

Parc Naturel Régional du Vercors

DIAGNOSTIC DU TERRITOIRE DU PARC NATUREL REGIONAL DU VERCORS

Etat des lieux, dynamiques,
synthèse



Groupement :

Acer campestre (David Meyer, Marie Gillet, Sabine Laval)

Cap territoire (Sylvie Vallet, Caroline Giorgetti)

Contrechamp (Jean-Baptiste Chemery)

Yannick Arama

Frédéric Desglis

CHAPITRAGE

A. INTRODUCTION ET CONTEXTE DE LA DEMARCHE.....	10
B. DIAGNOSTIC ACTUALISE ET EVOLUTIONS DU TERRITOIRE.....	14
C. UNE SYNTHESE PAR L'ANALYSE DE L'ECONOMIE PRESENTIELLE.....	423
D. ANNEXES.....	435

SOMMAIRE DETAILLE

CHAPITRAGE.....	3
SOMMAIRE DETAILLE.....	4
A. INTRODUCTION ET CONTEXTE DE LA DEMARCHE.....	10
B. DIAGNOSTIC ACTUALISE ET EVOLUTIONS DU TERRITOIRE.....	14
B.1 « LE PAYSAGE COMME MATRICE DE LA FABRIQUE DU TERRITOIRE ».....	16
<i>B.1.1 Fondements du paysage du Vercors.....</i>	<i>18</i>
<i>B.1.2 Patrimoine paysager reconnu et emblématique.....</i>	<i>24</i>
<i>B.1.3 Grands ensembles paysagers et unités paysagères.....</i>	<i>26</i>
<i>B.1.4 Evolutions paysagères récentes ou à venir.....</i>	<i>64</i>
<i>B.1.5 Quelques réflexions paysagères sur la limite sud-ouest du PNRV.....</i>	<i>67</i>
B.2 LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, UNE AUTRE APPROCHE TRANSVERSALE DU TERRITOIRE.....	79
<i>B.2.1 Entre 2008 et 2018, des connaissances localisées en hausse.....</i>	<i>81</i>
<i>B.2.2 Des températures en hausse à 2050.....</i>	<i>82</i>
<i>B.2.3 Des précipitations constantes en moyenne, mais de plus en plus variables selon les années.....</i>	<i>82</i>
<i>B.2.4 Moins de neige, moins souvent, moins longtemps.....</i>	<i>83</i>
<i>B.2.5 Plus d'eau en hiver et moins en fin de printemps.....</i>	<i>84</i>
<i>B.2.6 Synthèse des changements de disponibilité d'eau sur les usages.....</i>	<i>84</i>
B.3 CARACTERISTIQUES DU TERRITOIRE, RESSOURCES ET PATRIMOINES.....	86
<i>B.3.1 Patrimoine urbain et architectural.....</i>	<i>86</i>
B.3.1.1 Patrimoine repéré.....	86
B.3.1.2 Patrimoine urbain des villages et hameaux.....	89
B.3.1.3 Patrimoine fortifié et demeures.....	90
B.3.1.4 Patrimoine religieux.....	91
B.3.1.5 Patrimoine rural.....	92
B.3.1.6 Patrimoine artisanal et industriel.....	101
B.3.1.7 Patrimoine de villégiature et maisons bourgeoises.....	104
B.3.1.8 Patrimoine public.....	106
<i>B.3.2 Patrimoine naturel.....</i>	<i>108</i>
B.3.2.1 Un territoire riche.....	109
B.3.2.2 Acteurs du patrimoine naturel.....	110
B.3.2.3 Grands inventaires et politiques de préservation du patrimoine naturel.....	112
B.3.2.4 Habitats naturels.....	116
B.3.2.5 Faune.....	124
B.3.2.6 Flore.....	130
B.3.2.7 Réseaux écologiques.....	134
<i>B.3.3 Patrimoine géologique.....</i>	<i>137</i>
B.3.3.1 Une géologie karstique à l'origine de paysages identitaires.....	138

B.3.3.2	Un potentiel de valorisation de sites géologiques emblématiques	140
B.3.4	Ressource en eau	143
B.3.4.1	Karst et implications sur la ressource en eau	144
B.3.4.2	Masses d'eau du territoire et ressources stratégiques en eau potable.....	145
B.3.4.3	Elevage et ressource en eau	150
B.3.4.4	Qualité bactériologique de l'eau.....	152
B.3.4.5	Etat des milieux aquatiques.....	154
B.3.4.6	Etat des connaissances et gouvernance de la ressource en eau	156
B.3.4.7	Vulnérabilité de l'accès à l'eau au changement climatique et hydrologique, et pistes d'action	157
B.3.5	Ressources minérales et minières.....	159
B.3.6	Ressources énergétiques, recherche d'une relocalisation territoriale décarbonée	162
B.3.6.1	Dynamique de la production énergétique du territoire	164
B.3.6.2	Dynamique de consommation énergétique sur le territoire	171
B.3.6.3	Dynamique d'émissions de gaz à effet de serre sur le territoire	175
B.4	ORGANISATION TERRITORIALE, EVOLUTIONS DEMOGRAPHIQUES ET URBAINES	178
B.4.1	Organisation institutionnelle	178
B.4.1.1	Des changements profonds sur la période 2008-2018	178
B.4.1.2	Des fusions d'EPCI qui ont questionné le territoire	179
B.4.1.3	Des questions pour le Parc	181
B.4.1.4	Une actualité autour de la gestion de l'eau	182
B.4.2	Caractéristiques sociodémographiques.....	183
B.4.2.1	Population en 2015.....	184
B.4.2.2	Densité de population	186
B.4.2.3	Evolution démographique	187
B.4.2.4	Attractivité du territoire	190
B.4.2.5	Structure de la population par tranches d'âge	192
B.4.2.6	Composition des familles.....	194
B.4.2.7	Catégories socioprofessionnelles de la population.....	195
B.4.2.8	Des composantes sociales en évolution de 2010 à 2015.....	197
B.4.2.9	Niveau de revenus moyen de la population	198
B.4.3	Logement.....	199
B.4.3.1	Nombre de logements en 2015	200
B.4.3.2	Composition du parc de logements en 2015	201
B.4.3.3	Composition du parc de logements en 2015 de chaque secteur du parc.....	203
B.4.3.4	Caractéristiques des résidences principales en 2015	206
B.4.3.5	Evolution du parc de logements, des résidences principales, résidences secondaires et logements vacants	209
B.4.3.6	Rythme et nature des logements commencés entre 2010 et 2015.....	217
B.4.3.7	Couverture du périmètre du Parc par des Programmes Locaux de l'habitat.....	220
B.4.3.8	Objectifs de production de logements fixes dans les PLH en cours.....	222
B.4.3.9	Actions des PLH allant dans le sens des besoins recensés dans l'aire d'étude	223
B.4.4	Développement urbain	225
B.4.4.1	SCoT et PLUi opposables ou en cours dans l'aire d'étude	226
B.4.4.2	Documents d'urbanisme communaux opposables ou en cours dans l'aire d'étude	228
B.4.4.3	Occupation des sols en 2015	229
B.4.4.4	Artificialisation des sols	231
B.4.5	Mobilité et déplacements	234
B.4.5.1	Demande de déplacements dans le PNR du Vercors	235
B.4.5.2	Mobilité Domicile-Travail.....	236
B.4.5.3	Mobilité Domicile-Ecole dans un rayon de 50 Km par rapport à la zone d'étude.....	242
B.4.5.4	Des distances-temps de déplacements très inégales selon les secteurs de l'aire d'étude	243
B.4.5.5	Mobilité liée aux loisirs et au tourisme.....	249
B.4.5.6	Mobilité des marchandises	256
B.4.5.7	Offres de mobilités alternatives à l'usage de la voiture individuelle	257
B.4.5.8	Initiatives et actions en faveur du développement de l'offre alternative à la voiture individuelle	262
B.4.5.9	Vers une stratégie partagée pour dynamiser les lignes de l'étoile ferroviaire de Veynes	263
B.4.6	Equipements et services.....	264

B.4.6.1	Niveau d'équipement et de service du territoire.....	264
B.4.6.2	Types d'équipements par secteur.....	266
B.4.6.3	Accessibilité aux services et équipements.....	269
B.4.7	Couverture numérique du territoire.....	271
B.4.7.1	Différentes technologies d'accès.....	272
B.4.7.2	Couverture par la fibre(FttH) du périmètre d'étude du PNRV.....	273
B.4.7.3	Bilan de la desserte numérique des communes du Parc au 2 ^{ème} trimestre 2017.....	279
B.4.7.4	Programme de couverture en téléphonie mobile des « zones blanches centres-bourgs ».....	281
B.4.7.5	Couverture 3G (mobiles) au 1 ^{er} janvier 2019.....	282
B.4.7.6	Couverture 4G (mobiles) au 1 ^{er} janvier 2019.....	283
B.4.8	Risques, pollutions et nuisances.....	284
B.4.8.1	Risques naturels.....	285
B.4.8.2	Risques technologiques.....	297
B.4.8.3	Pollution de l'air.....	301
B.4.8.4	Pollution lumineuse.....	309
B.4.8.5	Vulnérabilité sur la problématique « risques naturels » liée au changement climatique.....	312
B.4.9	Déchets.....	313
B.4.9.1	Documents cadres relatifs aux déchets.....	314
B.4.9.2	Organisation de la collecte des déchets ménagers de l'aire d'étude du PNRV.....	317
B.4.9.3	Organisation du traitement des déchets sur l'aire du PNRV.....	319
B.4.9.4	Actions de prévention de la production de déchets - actions en faveur de l'économie circulaire initiées par les EPCI de l'aire d'étude.....	320
B.4.10	Information géographique.....	322
B.4.10.1	Des obligations des collectivités en matière d'ouverture de la donnée (Open data).....	322
B.4.10.2	Rôle du Parc.....	323
B.4.10.3	Des plateformes mises à dispositions par le Parc et les collectivités voisines.....	323
B.5	HISTOIRE, CULTURE ET QUESTIONS D'IDENTITE.....	326
B.5.1	Lieux de culture et d'histoire gérés par le Parc.....	327
B.5.1.1	Musée de la préhistoire.....	327
B.5.1.2	Mémorial de la résistance.....	328
B.5.2	Acteurs culturels.....	330
B.5.3	Education à l'environnement, au territoire et au développement durable.....	332
B.5.3.1	Retour historique sur l'action du Parc et du CPIE Vercors.....	332
B.5.3.2	Acteurs de l'EETDD.....	332
B.5.3.3	Synthèse des actions d'EETDD des différents acteurs.....	333
B.5.3.4	Evolution des objectifs et des programmes.....	333
B.5.3.5	Diversité des pratiques et des média, des publics ciblés, des lieux.....	334
B.5.4	Participation des acteurs / Identité territoriale et évolution du sentiment d'appartenance au Parc.....	335
B.5.4.1	Identité territoriale.....	335
B.5.4.2	Sentiment d'appartenance.....	336
B.6	ACTIVITES ECONOMIQUES.....	339
B.6.1	Agriculture et industrie agro-alimentaire.....	339
B.6.1.1	Contexte et dynamiques antérieures : évolutions 2000-2010.....	340
B.6.1.2	Grandes évolutions 2010-2017.....	344
B.6.1.3	De vastes espaces pastoraux : principaux résultats de l'enquête pastorale 2012-2014.....	350
B.6.1.4	Une recherche de valorisation (transformation, circuits courts et agriculture biologique).....	355
B.6.1.5	Un poids certain en termes d'emplois de l'agriculture et de l'industrie agro-alimentaire.....	359
B.6.1.6	Agriculture, eau et changement climatique.....	361
B.6.2	Activités forestières.....	364
B.6.2.1	Couverture forestière et son évolution.....	365
B.6.2.2	Economie forestière.....	367
B.6.2.3	Réserve de biodiversité.....	375
B.6.2.4	Stockage de carbone.....	375

B.6.2.5	Accueil du public et support d'activités de pleine nature.....	376
B.6.2.6	Protection de la ressource en eau	376
B.6.2.7	Protection contre les chutes de blocs.....	378
B.6.2.8	Vulnérabilité de la forêt au changement climatique et hydrologique, et pistes d'adaptation	380
B.6.3	Activités touristiques et de loisirs	384
B.6.3.1	Offre touristique du Vercors et ses différentes composantes	385
B.6.3.2	Une fréquentation touristique du massif stabilisée.....	399
B.6.3.3	Valorisation et promotion du territoire et de son offre.....	402
B.6.3.4	Vulnérabilité du tourisme au changement climatique	404
B.6.3.5	Dynamique touristique en cours	406
B.6.4	Emploi, insertion et formation professionnelle.....	408
B.6.4.1	L'aire d'étude au regard de l'emploi.....	409
B.6.4.2	Etat des lieux des structures d'insertion et de formation professionnelle, de services vers l'emploi	417

C. UNE SYNTHÈSE PAR L'ANALYSE DE L'ECONOMIE PRESENTIELLE..... 423

C.1	DEFINITION.....	424
C.2	UNE ECONOMIE DU VERCORS DE PLUS EN PLUS PRESENTIELLE.....	426
C.3	DES PROFILS PRESENTIELS POUR DIFFERENCIER LES ENJEUX	428
C.4	LES QUESTIONS QUE L'ECONOMIE PRESENTIELLE SOULEVE.....	433

D. ANNEXES..... 435

D.1	URBANISATION OU ARTIFICIALISATION DES SOLS ENTRE 2005 ET 2015 PAR SECTEURS GEOGRAPHIQUES	436
D.2	ANNEXE SUR LA COUVERTURE EN TELEPHONIE MOBILE DU TERRITOIRE	446
D.3	ANNEXE SUR LES DECHETS	448



A. INTRODUCTION ET CONTEXTE DE LA DEMARCHE

La révision de la charte d'un Parc naturel régional constitue un **temps fort de la vie du projet territorial** qu'il incarne. Il s'agit en effet d'un rendez-vous destiné à faire le point sur les avancées de ce projet, à en comprendre les ressorts et les freins, dans le but de l'actualiser au regard de l'évolution des enjeux du territoire. C'est également l'occasion pour tous les acteurs concernés à différents titres par ce projet de pouvoir s'exprimer à son propos, faire part de leurs besoins et attentes pour l'avenir et partager les ambitions qui en résulteront.

Au-delà de ces considérations génériques, cette révision doit notamment avoir pour toile de fond d'interroger son projet au regard de l'ensemble des évolutions du territoire : paysage, ressources, patrimoines, organisation territoriale, activités économiques, histoire, culture, questions d'identité ...

Tout processus de révision de charte d'un PNR s'accompagne au préalable d'une **mission d'évaluation** de la charte en cours de mise en œuvre (2008/2020). Les principales finalités d'une telle évaluation sont les suivantes :

- Sur la base des enseignements favorables ou défavorables de l'évaluation, améliorer l'action du parc dans les années qui viennent : alimenter la réflexion prospective présidant à l'élaboration de la future charte et du projet de territoire qu'elle sous-tend.
- Cette évaluation reposant sur la mobilisation de nombreux acteurs, notamment consultés pour connaître leurs points de vue sur la mise en œuvre de la charte et pour partager ses enseignements, elle a également une vocation partenariale évidente. Elle vise à offrir l'opportunité aux acteurs impliqués ou concernés par le projet de territoire incarné par la charte de faire ensemble le point sur les acquis ou les manques constatés.
- Dans le cadre du Parc, ce type d'évaluation a également pour finalité de soutenir la mission d'innovation territoriale de ce type de structure.

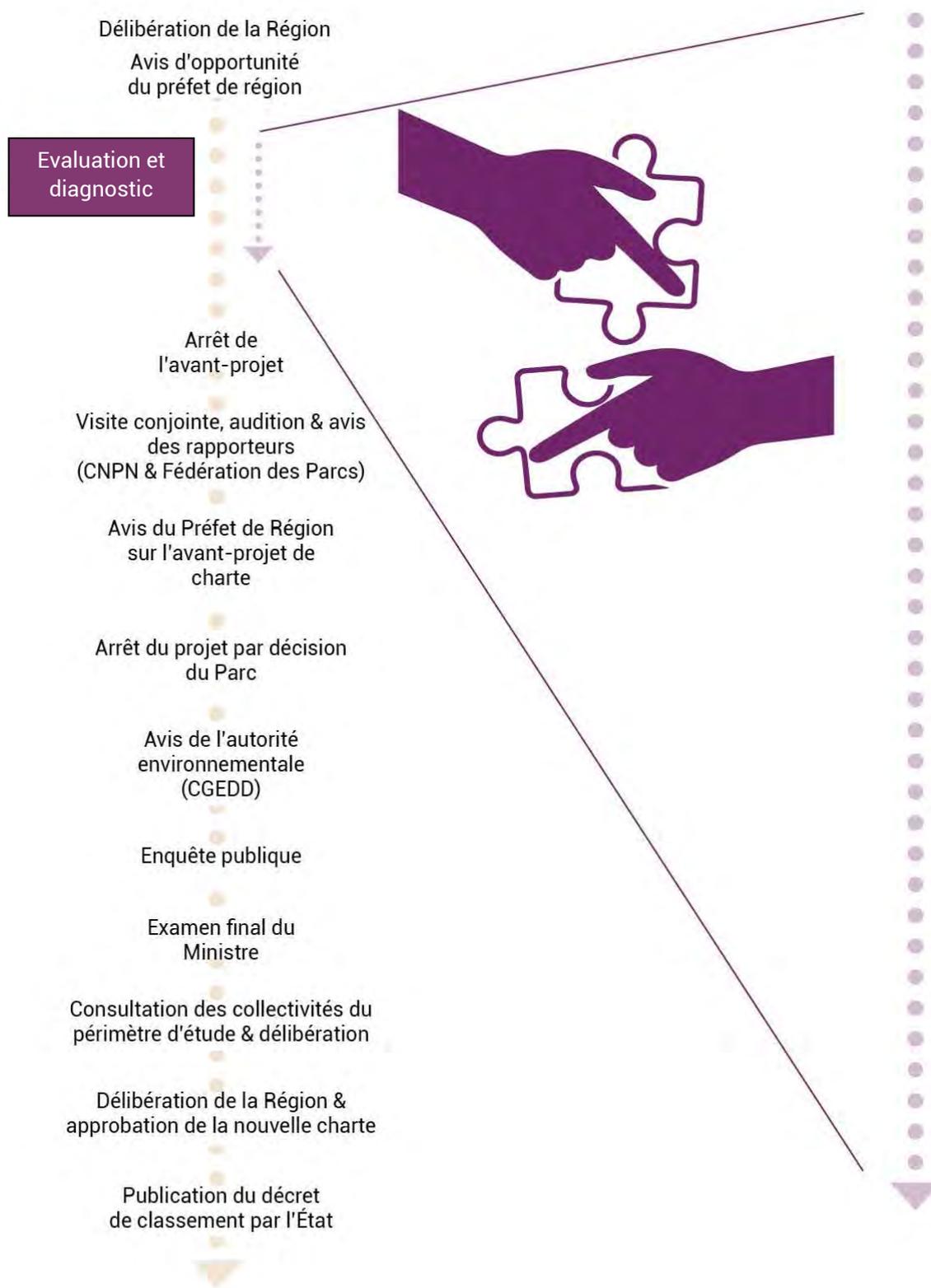
Le travail d'évaluation a été conduit sur l'automne 2018 et le printemps 2019. Il fait l'objet d'un rapport spécifique.

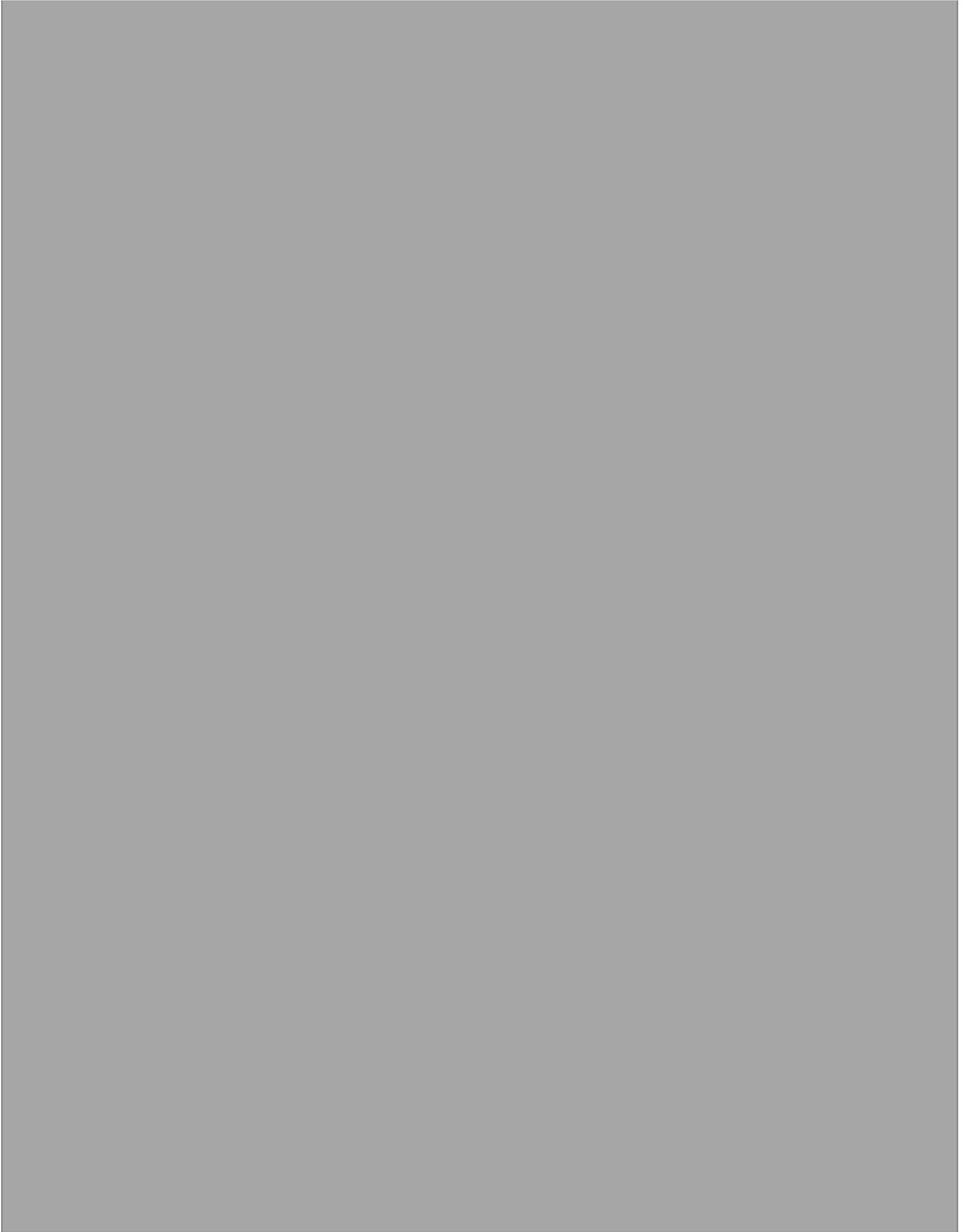
Cette évaluation doit être confrontée au **diagnostic de territoire**, qui est l'objet du présent rapport. Le diagnostic est pour sa part en charge d'analyser les évolutions du territoire au cours de la période courant de 2008 à aujourd'hui. Comme prévu par l'article R333-3 du Code de l'environnement, « la charte est établie à partir d'un diagnostic comprenant un inventaire du patrimoine et une analyse des enjeux environnementaux, culturels, sociaux et économiques du territoire ». L'objet du diagnostic est de dresser un état des lieux faisant ressortir les richesses et fragilités du territoire, avec une approche dynamique qui regarde :

- L'évolution du territoire ces 15 dernières années en lien avec l'évaluation de la Charte actuelle et ce que le projet Parc a pu apporter à cette évolution territoriale.
- Une prospective des tendances d'évolution à l'œuvre pour appuyer la définition des enjeux stratégiques pour la future charte.

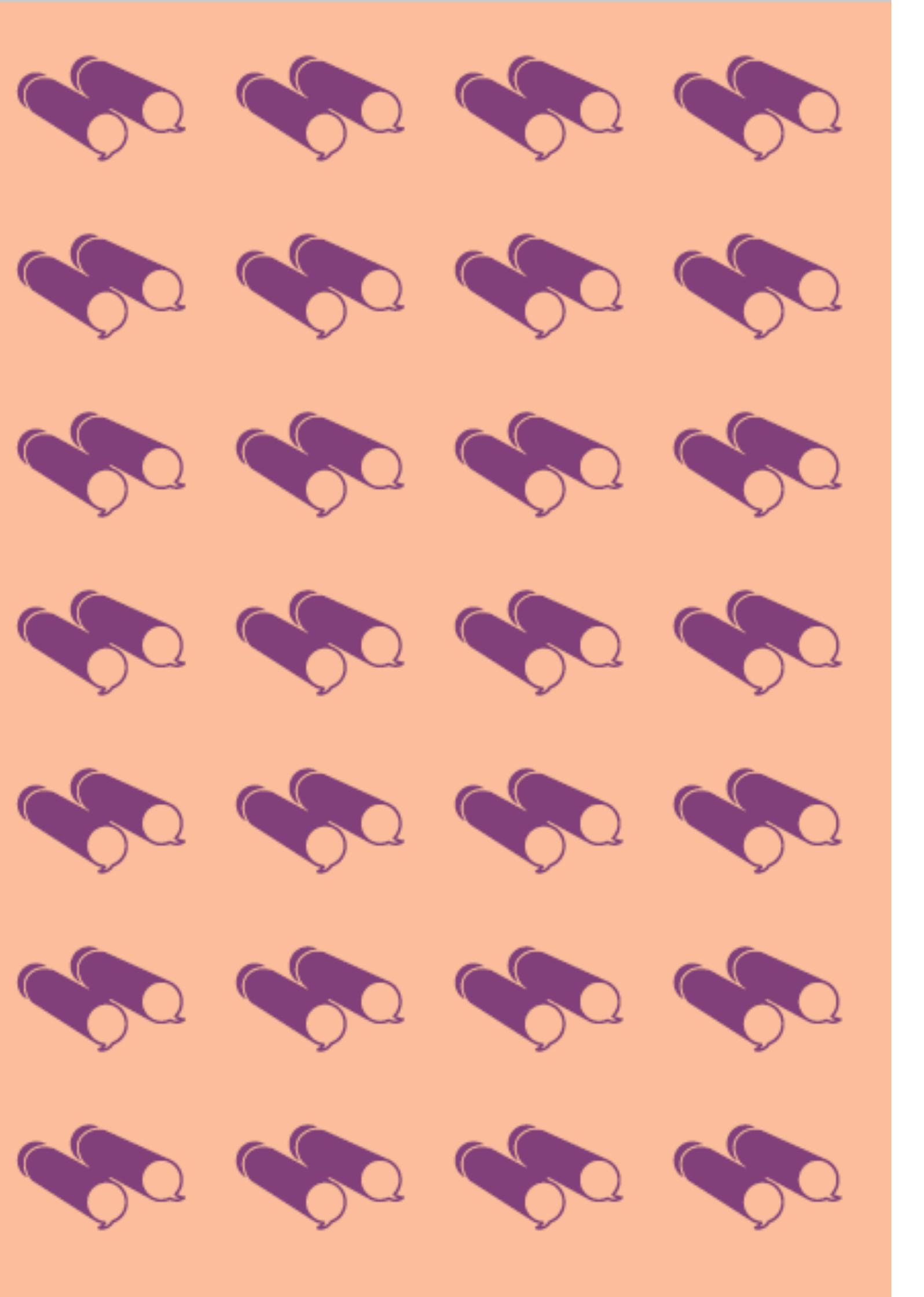
Le diagnostic doit confirmer la qualité et la fragilité du territoire à travers les pressions existantes ou pressenties, notamment les principales interactions entre les activités, les milieux naturels et les paysages. Il doit permettre l'émergence de questions pertinentes clés pour déterminer les enjeux à partager pour la prochaine charte. Le diagnostic a été conduit en parallèle du travail d'évaluation sur le début de l'année 2019. Les données de l'évaluation et du diagnostic vont alimenter des ateliers de travail mis en place à l'automne 2019 pour faire émerger des enjeux partagés, point de départ de l'écriture de la future charte.

Déroulé du projet de révision de la charte :





B. DIAGNOSTIC
ACTUALISE ET
EVOLUTIONS
DU TERRITOIRE



B.1 « LE PAYSAGE COMME MATRICE DE LA FABRIQUE DU TERRITOIRE »

« Paysage » désigne une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et / ou humains et de leurs interrelations. (Convention européenne du paysage, Florence 2000).

Sources utilisées pour le diagnostic :

- Analyse paysagère préalable à la réalisation d'un SCOT - PNRV - Eco-stratégie - Septembre 2018
- Inventaire de la diversité des paysages du Vercors - Etude préalable à la révision de charte du parc- PNRV - Agathe Meriaux - Août 2018

A retenir

Une **grande diversité de paysages** liée aux formes du relief contrastées et aux influences climatiques alpines ou méridionales, qui se déclinent tant dans la végétation naturelle et la richesse écologique du territoire que dans les pratiques agricoles (pastoralisme, noyeraies, vignes, cultures aromatiques...) ou l'architecture. La typicité des paysages vient aussi des activités forestières, agricoles et pastorales qui ont façonné les lieux comme des implantations bâties et formes urbaines qui se sont adaptées à chaque site...

Un **socle géologique exceptionnel**, marquant les paysages de sites et repères singuliers, dont le caractère surprenant et souvent monumental (sommets, gorges, combes, cirques...), les a rendu emblématiques et ancrés dans les représentations collectives, à l'intérieur comme à l'extérieur du massif. Un riche patrimoine naturel, rural et bâti, issu du calcaire omniprésent, qui anime et identifie les paysages du quotidien.

Des **points de vue remarquables**, de longues perspectives sur les plateaux et vals ouverts et de nombreuses covisibilités entre versants et entre villages, des routes vertigineuses spectaculaires, des routes en balcon offrant des vues dominantes et une appréciation d'ensemble des paysages traversés. Des perceptions visuelles variées, dominantes ou dominées, une grande visibilité des paysages et des échelles visuelles parfois petites, qui confèrent aux paysages de grandes sensibilités aux aménagements et évolutions.

Des villages et hameaux traditionnellement groupés et complétés d'un réseau de fermes isolées. Des **silhouettes villageoises de qualité**, mises en scène par leur socle paysager de présentation visuelle, hautement sensible et fragile aux urbanisations non respectueuses.

Une **fermeture des paysages** liée à la déprise agricole et à l'avancée des bois **qui semble s'être affaiblie dans la dernière décennie**, le couvert arboré relativement stable couvrant la majorité des terres les plus difficiles d'exploitation ou d'accès (secteurs en pente et/ou reculés).

Des **espaces agricoles qui s'intensifient parfois** dans le Royans (nuciculture), dans la plaine de Valence (grandes cultures), sur les plateaux (mutation des types de prairies)... pouvant contribuer à la banalisation des paysages, à la perte de diversité paysagère et écologique. Dans le même temps, les cultures biologiques se développent, ainsi que les cultures spécialisées comme les plantes aromatiques ou la vigne, renforçant une certaine qualité et identité des paysages.

Le **développement de l'habitat pavillonnaire**, sous forme d'opérations d'ensemble ou de façon ponctuelle, même s'il est moins fort que dans les décennies précédentes se poursuit en reproduisant souvent les mêmes **formes urbaines standardisées**. Elles contribuent à la banalisation des paysages, à la dégradation des silhouettes bâties et des entrées de ville ou villages, à l'altération des noyaux bâtis anciens en niant leurs caractéristiques et spécificités.

Le développement des énergies renouvelables, s'il est un sujet de réflexion, n'est pas perceptible aujourd'hui dans les paysages mais peut constituer demain de nouveaux marqueurs et de nouvelles valeurs.

B.1.1 FONDEMENTS DU PAYSAGE DU VERCORS

- **DES RELIEFS EXCEPTIONNELS ET DES FORMES KARSTIQUES CARACTERISTIQUES**

Le Massif du Vercors s'identifie clairement dans le paysage, par son unité géographique et les falaises marno-calcaires qui le cernent et le caractérisent. Il est souvent assimilé à un vaste plateau perché mais dévoile une topographie et une géomorphologie particulièrement contrastées qui fondent sa renommée : imposantes falaises ; sommets, crêtes et cols ; larges vallées, plateaux et hauts plateaux ; combes et cirques ; profondes gorges ou canyons ; piémonts... dessinent les paysages du Vercors de façon significative et constituent autant de points de repère fondateurs de son identité.

Le calcaire est omniprésent dans le paysage vercois : paysage lithique déclinant les motifs caractéristiques du modelé karstique (affleurements rocheux, gouffres, grottes, lapiaz...) ; constructions traditionnelles (à base de roches dures et de molasses tendres), clapiers (amas de pierres issu de l'épierrage des terres agricoles ou pastorales), chemins lauzés bordant les champs...

- **L'ETAGEMENT DE LA VEGETATION ET LA COMPOSITION DES PAYSAGES**

Le Vercors est le moins préalpin et le plus méridional des massifs de la chaîne des montagnes subalpines. Le climat y est donc plus doux et la végétation est sous influence alpine, mais aussi méditerranéenne. Ainsi, les essences feuillues caractérisent fortement les boisements. Les versants boisés forment des arrière-plans visuels constants qui cadrent les perceptions et participent aux ambiances paysagères. La végétation forestière, adaptée à l'altitude, au climat, au sol, à l'exposition... reflète la diversité topographique et les influences climatiques du massif du Vercors :

- le chêne pubescent marque les forêts de **l'étage collinéen** et le pin sylvestre caractérise celles du sud du Diois (étage supra-méditerranéen).
- **l'étage montagnard** (700- 1500 m), majoritaire en Vercors, est occupé par les forêts de hêtres et la hêtraie-sapinière.
- **l'étage subalpin**, identitaire de la réserve des Hauts plateaux, abrite la plus la plus vaste forêt de pins à crochets des Préalpes calcaires ainsi que des pessières (forêts d'épicéa). En limite supérieure, la forêt disparaît au profit des formations herbacées au sein d'une « zone de combat ».

Les milieux ouverts se répartissent aussi en fonction du relief :

- **les parties basses** sont celles des **régions bocagères de polyculture et polyélevage**, et ont été souvent défrichées. Elles sont sensibles aux modifications des pratiques agricoles et à l'urbanisation.
- les plateaux de moyenne montagne recouverts de **prés de fauche et de pâturages**. Ces prairies à graminées et à légumineuses sont favorables aux espèces de prairies.
- aux étages subalpin et alpin où les crêtes ventées et leurs pentes rocailleuses hébergent les **pelouses alpines naturelles du massif**. Ces sommets sont propices à la croissance d'une flore typique de haute montagne et aux alpages.

Structures paysagères caractéristiques

Formes du relief et étagement des activités et végétations

Pics, crêtes et Cols



Photographie avril 2018, GPS n°196_Le Moucherotte et les Trois Pucelles, source : ©Eco-Stratégie

Hauts-Plateaux



Photographie juin 2018, Hauts plateaux du Vercors, source : ©Eco-Stratégie

Cirques et gorges



Photographie avril 2018, GPS n°298_Cirque de Combe-Laval, source : ©Eco-Stratégie

Plateaux



Photographie avril 2018, GPS n°288_Forêt domaniale de Lente, source : ©Eco-Stratégie

Vals et combes



Photographie avril 2018, GPS n°217_Val de Lans, source : ©Eco-Stratégie

Piémonts cultivés



Photographie avril 2018, GPS n°373_Plain de Saint-Laurent-en-Royans, source : ©Eco-Stratégie

Implantations bâties diverses

Sur les terrasses agricoles (ex. Trièves)



Source: A Mériaux

A flanc de versant (ex. Val de Ponet-et-St-Auban)



Source: A Mériaux

Perchés (ex. Marignac-en-Diois)



Source: A Mériaux

Dans les plaines et vallées (ex. plaine de Die)



Source: A Mériaux

Sur les replats topographiques (ex. Montaud)



Source: A Mériaux

Dans les combes et au sein des terroirs agricoles (ex. berceau de Corrençon-en-Vercors)



Source: A Mériaux

- **DES IMPLANTATIONS BATIES DIVERSES ET ADAPTEES AUX LIEUX, AVEC UN GROUPEMENT CONSTANT**

Les spécificités du Vercors tiennent également aux activités humaines qui, en s'adaptant aux caractéristiques et contraintes du territoire, ont façonné des paysages typiques : activités agricoles et sylvicoles, villages et hameaux regroupés pour économiser les terres agricoles, grands travaux d'accès au massif qui tracent aujourd'hui des routes remarquables taillées dans les flancs de falaises...

Les implantations bâties sont très diverses, à l'image des caractéristiques topographiques et influences particulières du massif. Les villages et hameaux sont groupés et relativement denses, composés de rues étroites, de volumes bâtis importants et proches les uns des autres, adaptés à la pente, le cas échéant. Il en résulte des silhouettes villageoises qualitatives, mises en scène dans le paysage par leurs premiers plans agricoles et environnement de prairies et vergers, socles verdoyants et espaces de présentation visuelle.

- Dans les basses vallées, les villages et hameaux nombreux s'installent au sein des collines et terrasses alluviales, aux portes d'entrées du massif, aux débouchés de vallées profondes (Pont-en-Royans au niveau de la cluse de la Bourne), en piémont et le long des axes de communication.
- Sur les plateaux du Vercors, les villages s'inscrivent au cœur de leur entité agricole (Vassieux au centre du plateau karstique, Corrençon-en-Vercors dans son berceau, Saint-Agnan-en-Vercors dans la vallée de la Vernaison...), sur les axes de déplacement, à la croisée des chemins. Ils montrent tous la particularité de s'être implanté en position légèrement dominante (en balcon, sur un promontoire rocheux, sur un simple modelé de la topographie, à mi-pente...) avec une vue dégagée sur leur terroir.
- Dans le Trièves, les villages, implantés à mi-pente autour de 800m d'altitude, tirent également parti des situations particulières. La répartition des villages et hameaux génèrent un fort rapport de covisibilité. Plus au Sud, de nombreux villages perchés ou fortifiés (Beaufort-en-Gervanne, Gigors, Plan-de-Baix...) présentent une ambiance « méditerranéenne » et des silhouettes remarquables.
- Le climat plus rude des plateaux d'Ambel, de Lente ou Font-d'Urle, ainsi que celui encore plus rude des Hauts Plateaux, n'ont pas favorisé les implantations bâties. Quelques rares fermes ou bergeries ponctuent alors le paysage.

- **TRANSFORMATIONS ET EVOLUTIONS DES PAYSAGES DU VERCORS**

Par définition, la transformation des paysages résulte de l'évolution des effets d'une diversité de facteurs naturels ou/et anthropiques : elle suit donc son cours dans le massif du Vercors depuis l'occupation des premiers hommes, au Paléolithique.

Toutefois, la révolution industrielle au XIXe siècle a eu un effet massif sur l'économie du Vercors qui va basculer d'une activité rurale traditionnelle (agriculture, système quasi autarcique) vers une activité industrielle ouverte sur les territoires extérieurs (construction de route, mécanisation, export des produits fermiers, industries textiles, scierie, tournerie, etc.). Les évolutions techniques ont ainsi profondément modifié le massif et les modes de vie.

Les paysages du Vercors ont continué d'évoluer traduisant la mondialisation et nos modes de vie actuels : les dynamiques industrielles se sont déplacées vers Grenoble et la plaine de l'Isère, voire ont disparu avec la désindustrialisation (certaines productions ont complètement quitté le sol français, par ex. la tournerie tableterie en Royans), l'influence des grandes agglomérations urbaines s'est accrue provoquant une périurbanisation de certains secteurs du massif, le tourisme imprime ses traces sur les versants des montagnes, etc...

Evolution de la couverture forestière depuis le XIX^e siècle

Sources des données : Forêt actuelle :BD Topo / Forêt ancienne carte d'Etat-major : interprétation PNRV

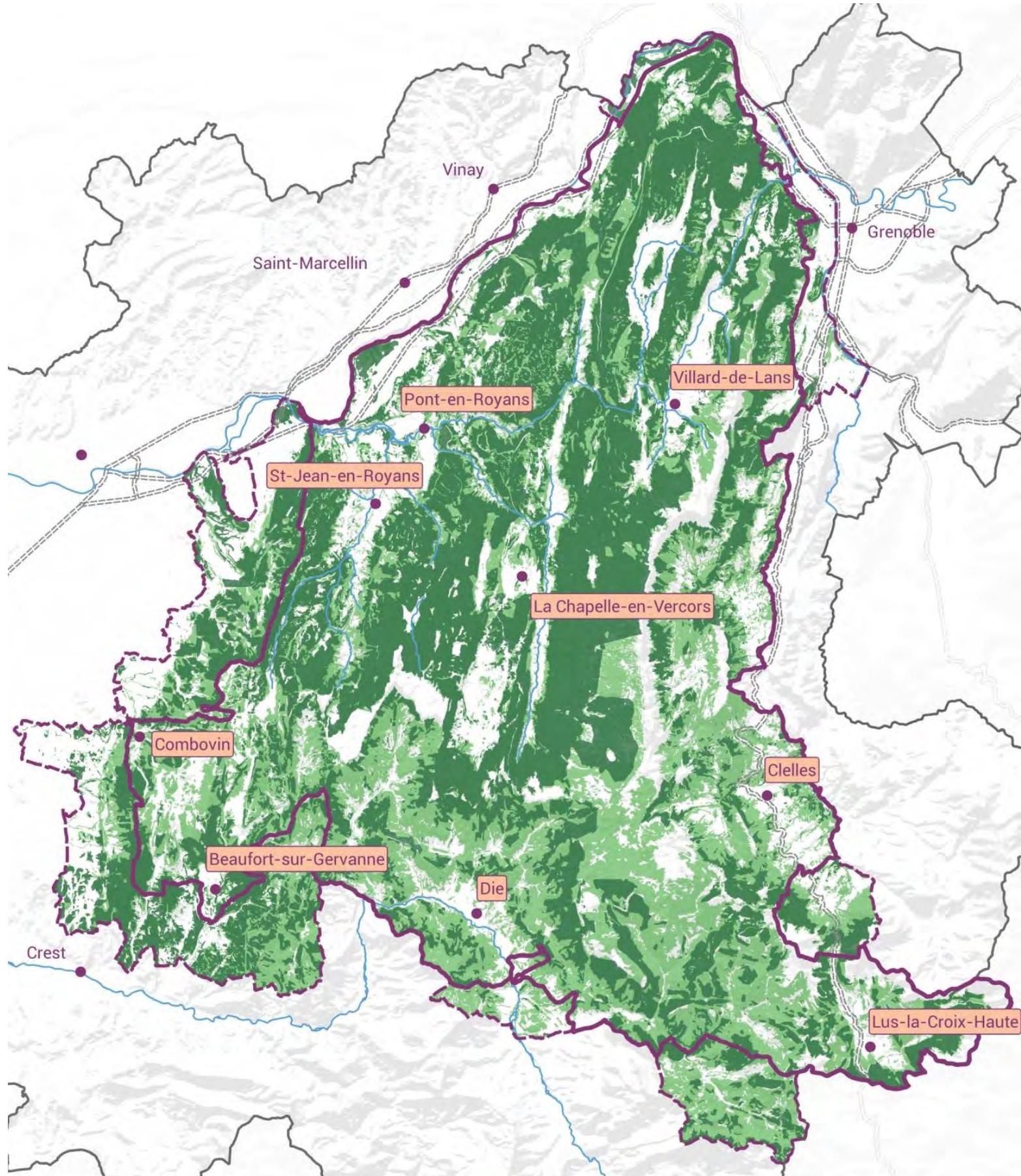
La carte d'évolution de la couverture forestière depuis le 19^{ème} siècle a été réalisée à partir de l'interprétation (réalisée par le PNRV) de la carte d'Etat-Major (années 1850 environ). Les chiffres ci-après sont issus de couche d'interprétation et des données actuelles de la BDTopo.

La couverture forestière issue de la carte d'Etat-Major est approximative du fait de la nature même de la carte et de sa précision. Les chiffres comparatifs ne sauraient donc être pris tels que mais donnent un ordre de grandeur. Ainsi, sur le territoire de la charte actuelle, la forêt couvrirait environ 40% du territoire tandis qu'elle en couvre environ 70% aujourd'hui, soit une **progression de près de 70% en 150 ans**.

Forêt ancienne carte d'Etat-major (milieu 19 ^{ème} siècle)	Forêt actuelle (hors bois et lande ligneuse)	Progression entre le 19 ^{ème} siècle et aujourd'hui	% d'augmentation de la couverture forestière depuis le 19 ^{ème} siècle
Sur le périmètre du Parc 2008-2023			
86 735 ha Soit 42% du territoire	146 019 ha Soit 71% du territoire	64 357 ha Soit 31% du territoire	+ 68%
Sur le périmètre d'étude 2023-2038			
103 091 ha Soit 40% du territoire	174 457 ha Soit 68% du territoire	76 439 ha Soit 30% du territoire	+ 69%

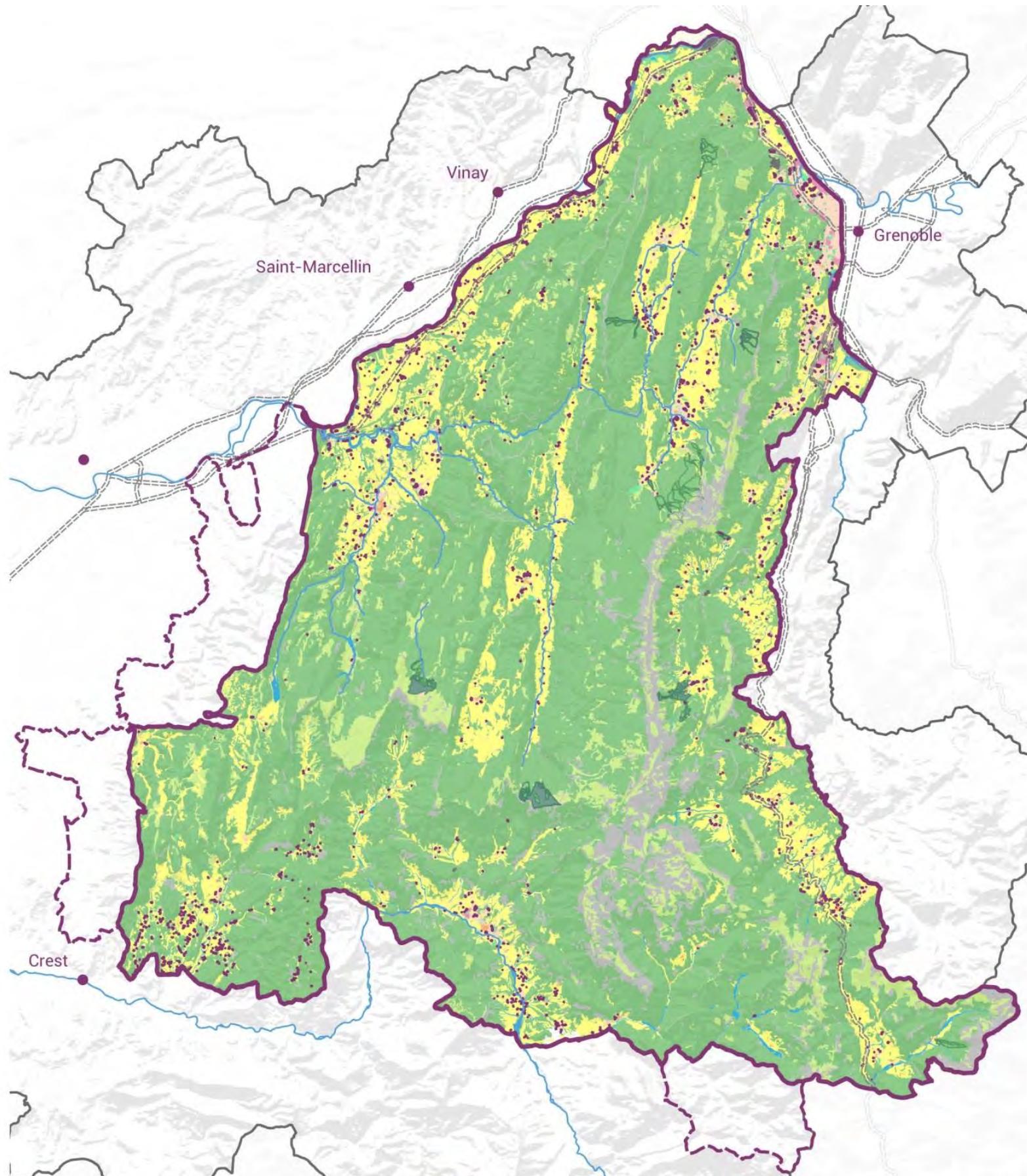
Les cartes qui suivent présentent :

- l'évolution de la couverture forestière
- l'urbanisation ou l'artificialisation des sols entre 2005 et 2015 (cette carte fait l'objet de zooms placés en annexe) : ce thème fait l'objet d'une analyse spécifique par ensembles paysagers à la suite.



- ==== Grands axes de circulation
- Périmètre PNRV 2008-2023
- Périmètre d'étude Charte 2023-2038

- Forêt ancienne
(Interprétation carte d'Etat Major - 1850 - Source PNRV)
- Forêt actuelle
(Forêt fermée de conifères, feuillus ou mixte, et forêt ouverte
Source : BDTopo)



===== Grands axes de circulation
 [Ligne épaisse violette] Périmètre PNRV 2008-2023
 [Ligne pointillée violette] Périmètre d'étude Charte 2023-2038

Evolution depuis 2005 (PNRV)
 [Carré violet foncé] Urbanisation ou artificielisation des sols

Occupation du sol (PNRV)
 [Carré jaune] milieu agricole

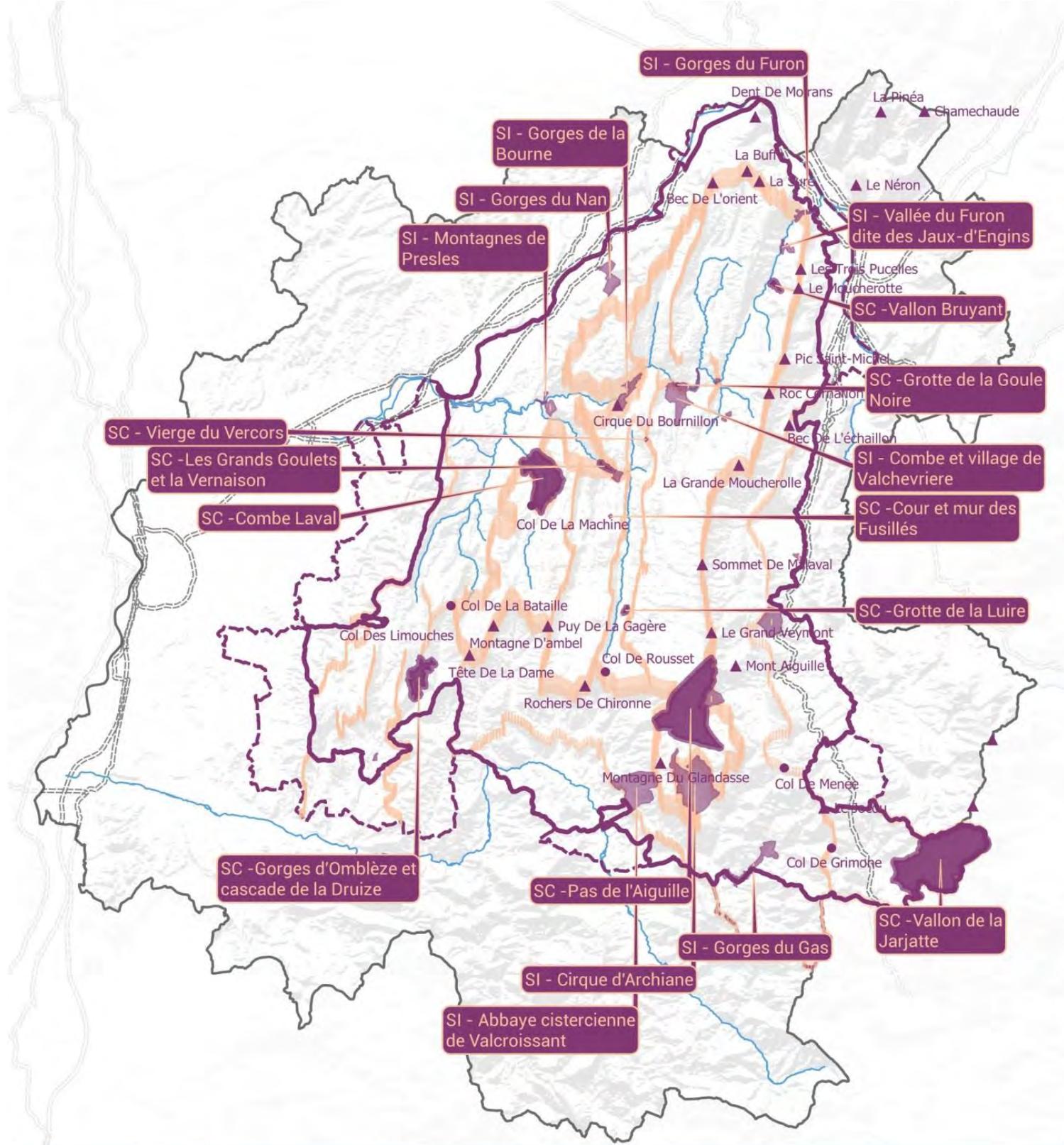
[Carré bleu] milieu humide et eau
 [Carré vert foncé] milieu semi-naturel fermé
 [Carré vert clair] milieu semi-naturel ouvert
 [Carré gris] roches
 [Carré orange foncé] centre bourg historique et hameau rural
 [Carré orange clair] autre espace bâti

[Carré rose] espace d'activité ou industrie
 [Carré vert vif] espace vert urbain
 [Carré vert vif] camping / stade / golf
 [Carré gris foncé] carrière / décharge / chantier
 [Carré vert foncé] piste de ski
 [Carré orange] autre

Sources : IGN, PNRV
 Acer campestre, Contrechamp, Yannick Arama, CAP.T, Frédéric Desglis / mars 2019

B.1.2 PATRIMOINE PAYSAGER RECONNU ET EMBLEMATIQUE

10 sites classés et 29 sites inscrits reconnaissent le patrimoine paysager du territoire : en premier lieu et de taille souvent conséquente, les sites naturels de gorges, combes, cirques, vallées, montagnes et grottes (27 sites) ; ensuite ce sont les villages, églises, abbayes ou hameaux inscrits dans leurs sites (10 sites) ; enfin des sites plus ponctuels (2 sites) comme la Vierge du Vercors ou la Cour et le mur des fusillés.



Sites inscrits non étiquetés sur la carte

- Abords de la grotte de la Luire
- Aiguille et entrée des grands goulets
- Ancien clocher de Pont-en-Royans et ses abords
- Ancienne Eglise de Cognin-les-Gorges et ses abords
- Cuves de Sassenage et gorges du Furon
- Eglise de Pont-en-Royans et ses abords
- Hameau des Bouchards et ses abords
- Hameau des Pouteils et abords

- Pas du cure dans la vallée du Furon
- Pavillon des grands goulets
- Portes d'Engins
- Rive droite de la Bourne
- Rive gauche de la Bourne
- Village de Beaufort-sur-Gervanne et ses abords
- Village de Saint-Michel-les-Portes et ses abords
- Village de Saint-Paul-les-Monestier et ses abords

- ===== Grands axes de circulation
- ▭ Périmètre PNRV 2008-2023
- ▭ Périmètre d'étude Charte 2023-2038

- ▬ Ligne de crête
- Col
- ▲ Sommet, crête, escarpement, montagne, pic, rocher
- ▭ Site classé
- ▭ Site inscrit

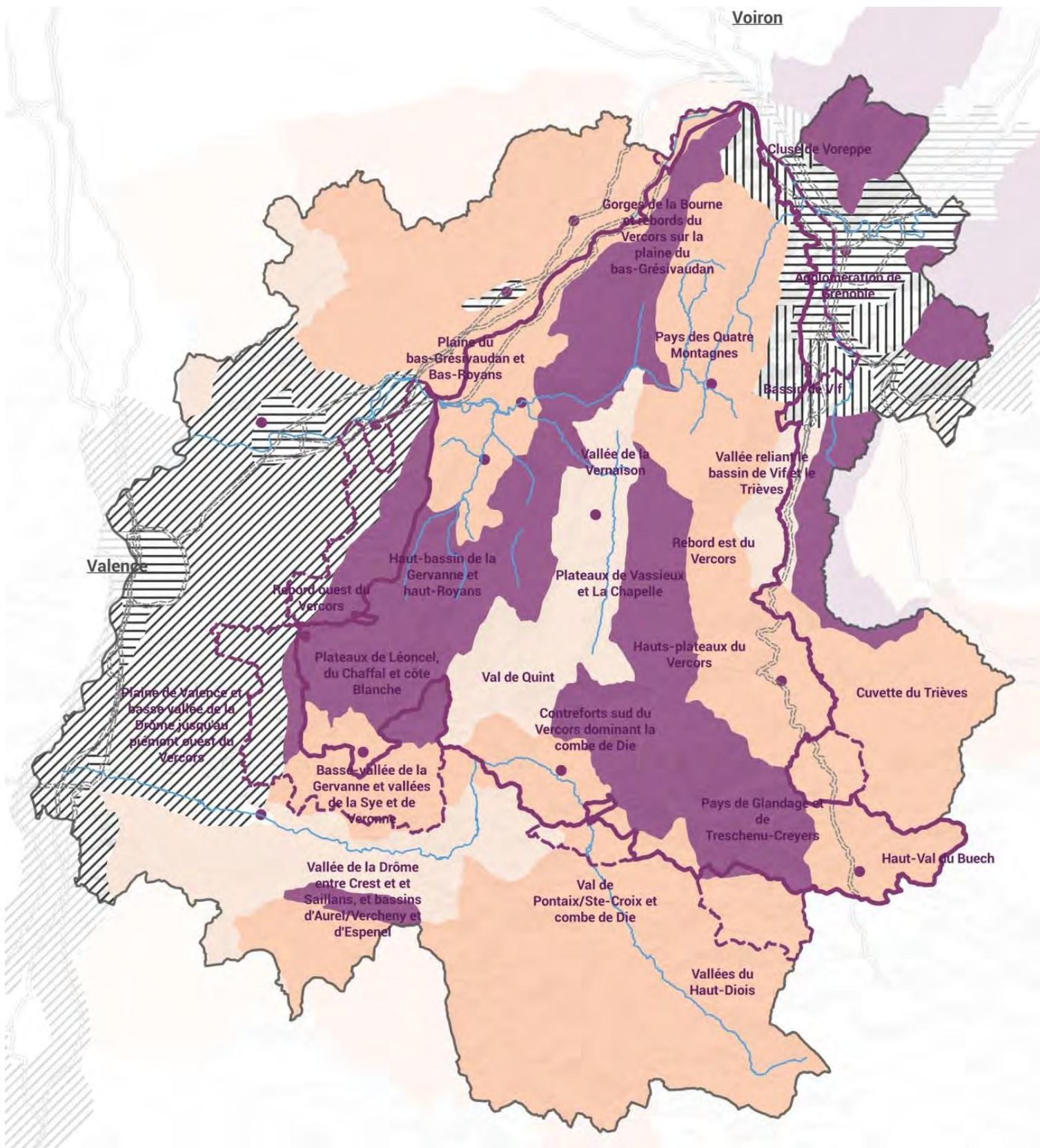


B.1.3 GRANDS ENSEMBLES PAYSAGERS ET UNITES PAYSAGERES

A l'échelle régionale, le Vercors est identifié par des familles de paysages « ruraux-patrimoniaux », agraires et naturels, en son cœur. A sa périphérie, l'influence de Grenoble ou de Valence se retrouve réciproquement dans des paysages urbains et péri-urbains, ou dans des paysages marqués par de grandes infrastructures.

A l'échelle du territoire, un inventaire paysager s'est attaché à identifier la diversité des paysages du Vercors. Cette lecture s'appuie sur un emboîtement d'échelles d'approche, identifiant les grands ensembles paysagers puis zoome progressivement pour mieux appréhender chaque unité... et atteindre le détail des structures et éléments paysagers qui composent chaque paysage :

- **Quatre grands ensembles paysagers** pour une vision des grandes typologies de paysages au regard des caractéristiques géomorphologiques du territoire
- **25 unités paysagères** pour une vision plus détaillée de la spécificité des paysages, dans leurs composantes naturelles, anthropiques et culturelles, et de leurs interrelations.
- Les **sous-unités paysagères** pour une approche encore plus fine et représentant généralement des localités spécifiques ou bien des ambiances paysagères particulières.



==== Grands axes de circulation

▭ Périimètre PNRV 2008-2023

▭ Périimètre d'étude Charte 2023-2038

Familles de paysages - DREAL

▭ paysages naturels

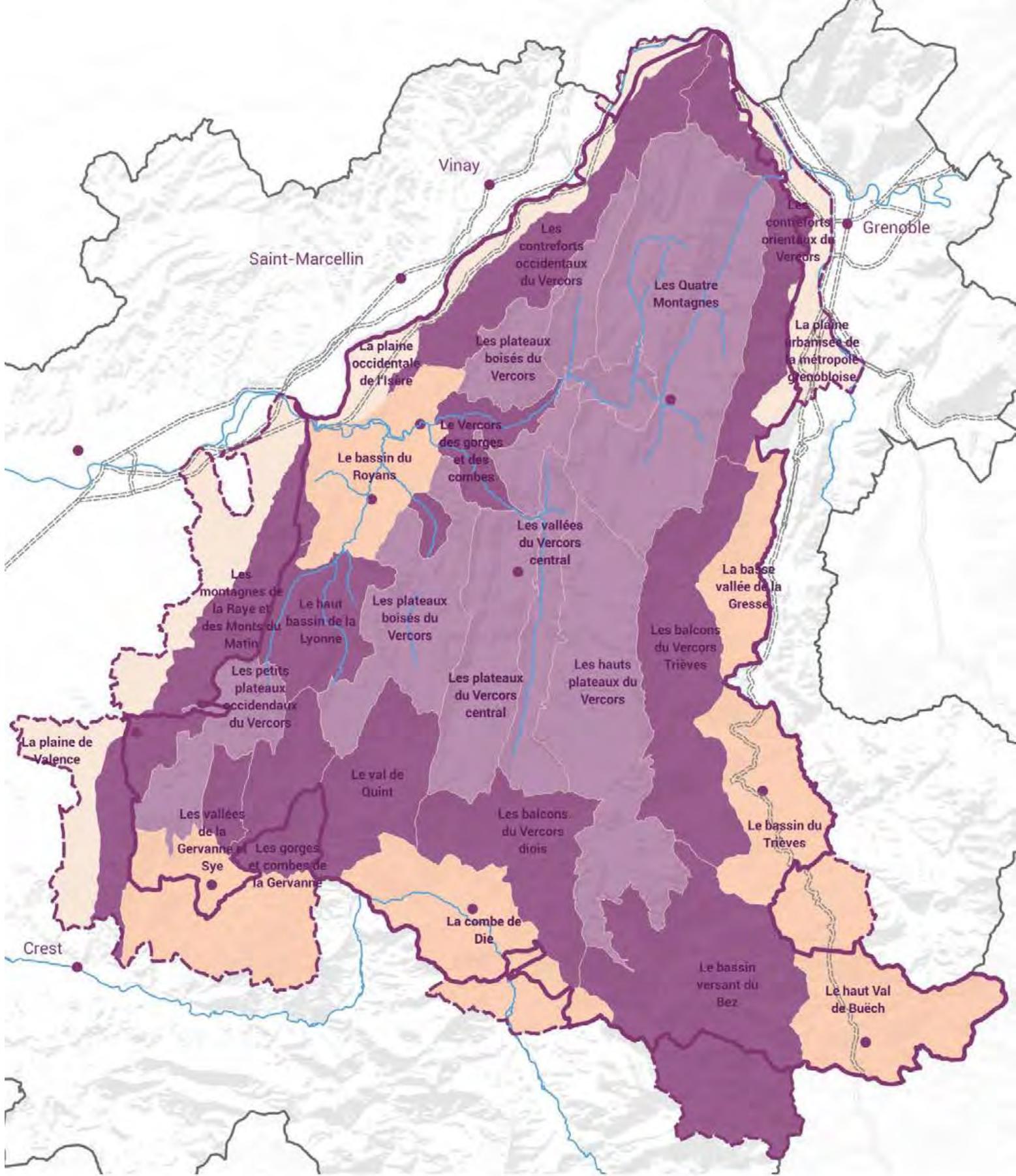
▭ paysages ruraux-patrimoniaux

▭ paysages agraires

▨ paysages marqués par de grands équipements

▨ paysages émergents

▨ paysages urbains et périurbains



----- Grands axes de circulation
 [Red outline] Périmètre PNRV 2008-2023
 [Dashed outline] Périmètre d'étude Charte 2023-2038

Ensembles paysagers
 [Dark purple] Le Vercors des plateaux d'altitudes
 [Medium purple] Le Vercors des contreforts et balcons
 [Orange] Le Vercors des bassins et basses vallées
 [Light orange] Le Vercors des piémonts

LE VERCORS DES GORGES, PLATEAUX ET VALS D'ALTITUDES



Ce grand ensemble se caractérise principalement par de larges vallées d'altitude à fond plat occupées par une agriculture d'élevage et des versants boisés aux crêtes et sommets à la minéralité prononcée. Des plateaux au relief plus vallonné se distinguent également, essentiellement forestiers ; les crêtes sommitales sont en revanche occupées par des paysages d'alpages. L'implantation et la densité urbaine dépend fortement de la localité ; en effet, si le secteur des quatre montagnes est le plus habité et les infrastructures touristiques les plus nombreuses, les plateaux du Vercors central montrent une occupation humaine moindre tandis que certains villages tendent vers l'extension, enfin de grands espaces naturels de plateaux ou gorges sont en revanche exempts de présence humaine.

Les Quatre Montagnes (Val d'Autrans-Méaudre)



Source: A.Mériaux

Les plateaux du Vercors central (Plateau de Vassieu)



Source: A.Mériaux

Les vallées du Vercors central (Val de St-Martin-en-Vercors)



Source: Eco-Stratégie

Les plateaux boisés du Vercors (Plateau de Presles)



Source: A.Mériaux

Combes et versants forestiers (étagement végétation), clairières et pistes forestières



Groupements bâtis implantés en pied de coteaux, le long des axes viaries, ou au cœur de leur terroir, quelques zones commerciales et d'activités (Quatre Montagnes surtout)



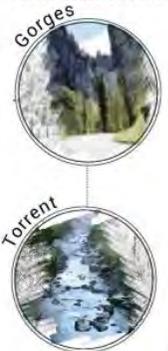
Infrastructure touristique (stations de ski, alpin et/ou de fond, et urbanisme de loisir)



Sommets et cols emblématiques, lignes de crête et falaises monumentales



Gorges, torrents, grottes, chutes d'eau & cascades ; routes remarquables



Plateaux karstiques pastoraux ou boisés



Rivières, ripisylves et milieux humides des vals en herbe



Polyculture-élevage et fermes isolées



Illustrations : PNR du Vercors, Agathe Mériaux - CapT Caroline Giorgetti

Dynamiques d'évolution

Fermeture de paysage liée à l'avancée des bois : l'analyse de l'évolution de la couverture végétale depuis les années 1950 montre des secteurs qui ont peu évolué comme les vals des Quatre Montagnes (les lisières forestières de pieds de versant se sont globalement maintenues) et d'autres qui se sont considérablement fermés : en altitude, en pieds et sur les versants ainsi que dans les vallées.

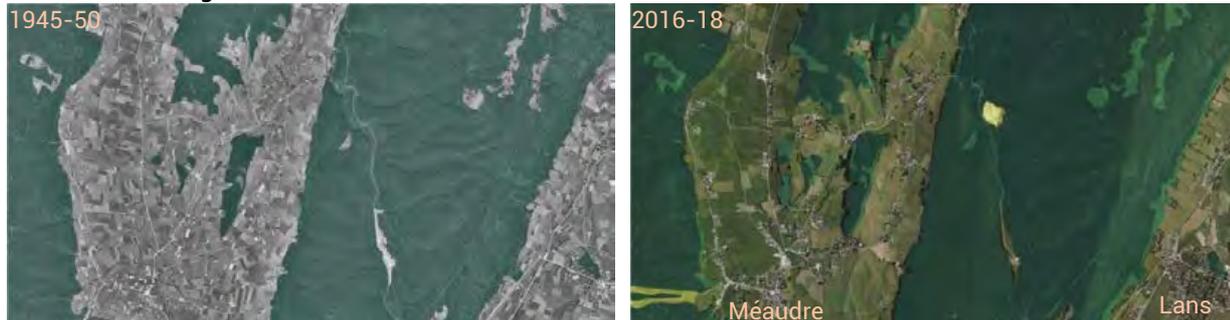
Depuis une dizaine d'années...

Le phénomène de fermeture du paysage lié au développement de la couverture arborée est très peu perceptible depuis 2009. Hormis les petites ou étroites vallées et quelques secteurs isolés, il semble que les terres non mécanisables soient déjà couvertes de forêt, et l'équilibre espaces agricoles/espaces boisés se maintient dans cet ensemble paysager.

AVANCEE DE LA COUVERTURE ARBOREE ENTRE 1945 ET AUJOURD'HUI / ILLUSTRATIONS ZOOMS

■ Bois en 1945 ■ Extension de bois entre 1945 et 2006 ■ Extension de bois entre 2006 et aujourd'hui
■ Suppression de bois entre 1945 et aujourd'hui / Sources IGN Géoportail

Les Quatre Montagnes - Vals de Lans et Méaudre



Entre 1945 et aujourd'hui, la végétation arborée s'est très peu développée sur le val de Lans et Méaudre, à l'image de l'unité des 4 montagnes (quelques épaissement de lisières ou fermeture de petites enclaves agricoles au sein du couvert forestier).

Les vallées du Vercors central - Val de Saint-Martin-en-Vercors / Les Quatre Montagnes - Prairie d'Herbouilly



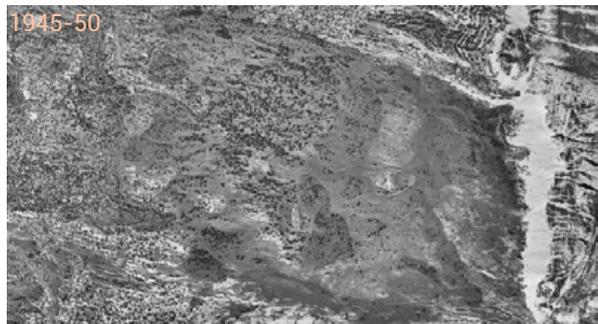
Entre 1945 et aujourd'hui, la végétation s'est développée en lisière de la prairie d'Herbouilly, ayant pour effet de resserrer l'emprise de cette clairière, ainsi que sur les pentes du val de Saint-Martin-en-Vercors, réduisant visuellement sa largeur (comme sur les autres vallées du Vercors central). En revanche, depuis 2008, la couverture boisée n'a pas ou très peu évolué.

Les plateaux boisés du Vercors - Forêt des Coulmes / Les vallées du Vercors central - Rencurel



En 1945 de nombreux secteurs de pente apparaissent en cours d'enfrichement. Entre 1945 et aujourd'hui, la végétation arborée s'est considérablement développée dans les petites vallées, clairières ou autour des hameaux. Depuis 2009, la fermeture s'est poursuivie, notamment autour du hameau des Rimets.

Réserve naturelle des Hauts-Plateaux



En 1945 apparaissent des bois très clairsemés, qui se sont épaissis, développés et étendus jusqu'à aujourd'hui. Cependant, la couverture arborée semble relativement stable depuis 2008.

Modification des espaces agricoles : l'agrandissement des parcelles a généré la perte de quelques structures arborées (arbres isolés, haies), mais qui étaient déjà peu présentes dans les années 1950, et modifié les perceptions du paysage, en passant d'un petit parcellaire diversifié (mosaïque de cultures) à un parcellaire plus grand et plus homogène (herbe). A l'Ouest de l'entité, à l'approche du Royans, les arbres (noyers notamment) sont nombreux au sein des espaces agricoles. Le motif des noyeraies a évolué (moins d'alignements et d'arbres isolés mais des vergers plus grands) et se maintient dans le paysage.

Les clapiers (structure paysagère caractéristique) qui ponctuent les espaces agricoles de pente sont parfois effacés par la végétation qui les couvre ou ont été supprimés (du fait de la mécanisation ou de l'urbanisation).

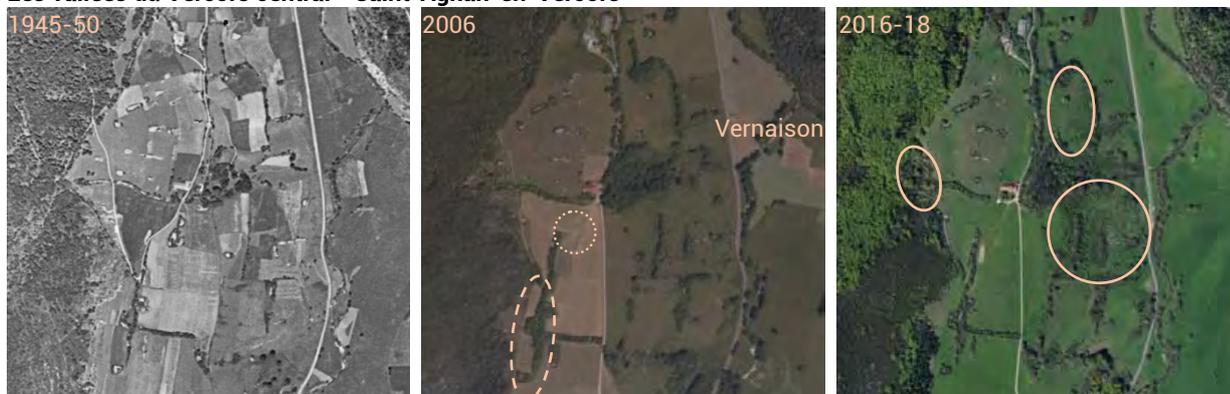
Depuis une dizaine d'années...

L'analyse comparée des photos aériennes montre très peu d'évolution « interne » des espaces agricoles, le parcellaire comme les structures arborées ou la présence de clapiers semblent stables. Plusieurs bâtiments agricoles (sorties d'exploitation ou extension) se sont développés au sein des espaces ouverts, montrant un certain dynamisme de l'activité agricole.

EVOLUTION DES ESPACES AGRICOLES ENTRE 1945 ET AUJOURD'HUI / ILLUSTRATIONS ZOOMS

Sources IGN Géoportail

Les vallées du Vercors central - Saint-Agnan-en-Vercors



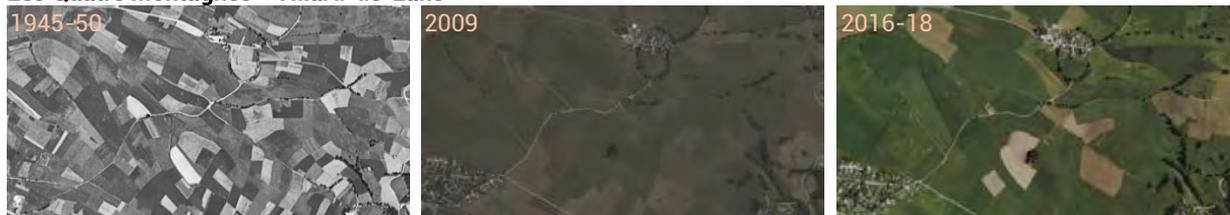
Enrichissement et fermeture du paysage en cours, qui s'est poursuivi entre 2006 et aujourd'hui, dans la vallée de la Vernaison. A noter également la disparition de clapiers (suppression  ou développement de la végétation ) et l'épaississement des haies et de la ripisylve de la Vernaison.

Les vallées du Vercors central - Saint-Agnan-en-Vercors



Agrandissement du parcellaire et développement de la végétation arborée depuis les années 50. Perte de certains clapiers du fait du développement de la végétation , de la mécanisation des parcelles  ou du développement bâti . Depuis 2006, construction de nouveaux bâtiments agricoles .

Les Quatre Montagnes - Villard-de-Lans



Agrandissement du parcellaire et épaississement des structures arborées depuis les années 50. Peu d'évolutions visibles depuis les 10 dernières années.

Le Vercors des gorges et des combes - Choranche



Aggrandissement du parcellaire et suppression de nombreux alignements d'arbres ou arbres isolés. En revanche, certains vergers ont été préservés ou renouvelés, d'autres ont disparu  et de nouveaux ont été créés . Le motif paysager perdure. A noter une réouverture de paysage en prairie  (antérieure à 2009). Depuis 2009, les structures arborées comme les espaces ouverts ne semblent pas avoir été modifiés.

Développement urbain : sur les Quatre Montagnes, le développement urbain (pavillonnaire, étalement, mitage, activités...) est relativement ancien et a généré d'importantes modifications paysagères entre les années 1950 et aujourd'hui. Ailleurs, le développement est plus nuancé.

Depuis une dizaine d'années...

Le développement du secteur des Quatre Montagnes s'est essentiellement opéré en confortement de l'existant avec de petites extensions ou au sein de l'enveloppe urbaine existante. Les incidences paysagères peuvent être qualifiées de mesurées. Le secteur des 4 montagnes se place toutefois juste derrière les piémonts nord en termes d'urbanisation nette avec 55 ha artificialisés entre 2006 et 2015 (cf. B.4.4.4 Artificialisation des sols).

Ailleurs, les villages, qui avaient subi moins d'étalement et préservé d'une certaine manière leur silhouette, ont continué à se développer sous forme de lotissements ou d'habitats individuels isolés voire de petites zones artisanales (ex. La Chapelle-en-Vercors, St-Agnan-en-Vercors, confluence Bourne-Méaudret, fonds de vallée...). Ce développement, souvent éloigné des cœurs anciens et avec des formes urbaines différentes, ne participe pas à la qualité et à la qualification des villages dans le paysage. Sur le secteur Vercors-Drôme, la croissance de l'artificialisation est supérieure à la croissance de la population entre 2006 et 2015, et l'étalement est considéré comme fort (cf. B.4.4.4 Artificialisation des sols).

Développement urbain et aménagements touristiques de loisir/station de ski sur les Quatre Montagnes et au col de Rousset.

EVOLUTION DES STATIONS DE SKI / ILLUSTRATIONS ZOOMS

Sources IGN Géoportail

Villard-de-Lans



Entre 2009 et aujourd'hui, pas de travaux de pistes visibles

Col du rousset



Entre 2006 et aujourd'hui, pas de travaux de pistes visibles, aménagements du front de neige (vegetalisation partielle)

Depuis une dizaine d'années...

L'emprise des pistes de ski ne semble pas avoir évolué. Quelques aménagements, en altitude et en pied de station à Corrençon-en-Vercors, sont à noter.

Diffusion de la fréquentation touristique (itinéraires randonnées et VTT) dans les espaces de grande naturalité (hauts plateaux ou plateaux boisés du Vercors). Ainsi en 2015, il était observé une progression du VTT, du canyoning et du trail (cf. B.6.3. Les activités touristiques et de loisirs). Ce constat croise celui sur la nécessité de préserver des zones de tranquillité pour la faune : secteurs peu fréquentés favorables à la faune et à la flore, en opposition aux secteurs où les usages et activités de pleine nature, et donc les dérangements, se multiplient (cf. réflexion en cours sur les réseaux écologiques, B.3.2.7).

DEVELOPPEMENT URBAIN ENTRE 2009 ET AUJOURD'HUI / ILLUSTRATIONS - ZOOMS

■ Bâti en 1945 ■ Extension du bâti entre 1945 et 2009 ■ Extension du bâti entre 2009 et aujourd'hui
Sources IGN Géoportail

Les plateaux du Vercors central - St-Julien en Vercors



Entre 2009 et aujourd'hui, les extensions du bâti se sont développées autour de hameaux ou d'habitats isolés, sous forme d'opérations d'ensemble (lotissement) ou ponctuelles.

Les plateaux du Vercors central - La Chapelle-en-Vercors



Entre 2009 et aujourd'hui, les extensions du bâti ont été importantes et surtout réalisées au Nord du bourg, pour du bâti résidentiel (lotissement ou habitat ponctuel autour de hameaux ou lotissements existants) et pour une zone d'activité. Celle-ci a généré la réalisation d'une voirie et la suppression de haies. Quelques extensions de bâtiments agricoles sont également à noter.

Les Quatre Montagne - Lans-en-Vercors



Entre 2009 et aujourd'hui, le bâti s'est ponctuellement étendu à partir de lotissements existants.

LE VERCORS DES CONTREFORTS, BALCONS CIRQUES COMBES ET VALLEES



Souvent comparé à une forteresse, le massif du Vercors se caractérise par un pourtour quasi ininterrompu de contreforts. Ces derniers sont marqués par une topographie très accidentée qu'un réseau ravinaire dense parcourt. Les pentes spectaculaires des contreforts sont caractérisées par d'imposantes falaises à forte minéralité ainsi qu'un couvert forestier dominant. Le réseau hydrographique façonne fortement ces ensembles paysagers et concourt à la formation de configurations géomorphologiques spécifiques telles que des cirques, cluses, combes et gorges. Par ailleurs les contreforts sont marqués par la présence de petits replats topographiques et fonds de vallée facilitant l'implantation de bourgs et hameaux ruraux ainsi que d'un système agraire essentiellement

pastoral.

Le Vercors des gorges et des combes (Combe Laval)



Source: Eco-Stratégie

Les contreforts orientaux (du Bec de l'Echaillon aux cotes de Sassenages)



Source: A.Mériaux

Le bassin versant du Bez (Vallée de Combau)



Source: A.Mériaux

Les montagnes de la Raye et des Monts-du-Matin (Le défilé des cluses : Barbières à Combovin)



Source: A. Mériaux

Cols, routes sinueuses remarquables offrant des points de vue spectaculaires



Monts, crêtes et versants densément boisés (étagement végétation)
Carrières (contreforts orientaux et occidentaux)



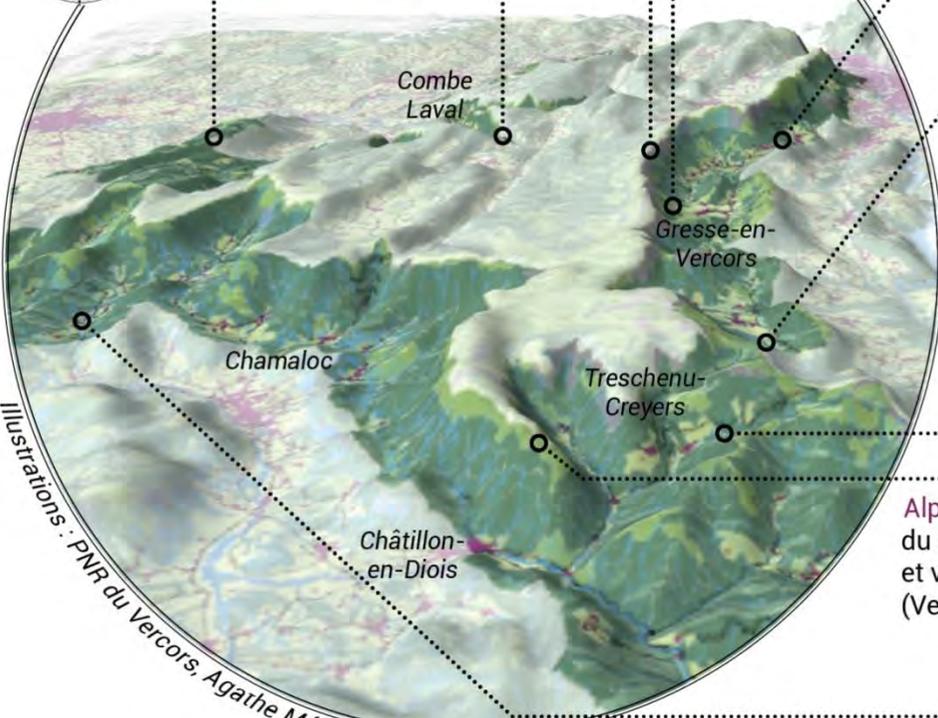
Sommets et cols emblématiques, lignes de crête et falaises monumentales, barrières rocheuses



Infrastructures touristiques



Villages patrimoniaux, bourgs ruraux au caractère traditionnel de fond de vallée le long des torrents, sur des terrasses agraires et replats topographiques (contreforts orientaux et occidentaux), perchés, implantés le long d'axes viaries (Lyonne, Raye et Monts du Matin), implantés dans leur environnement prairial (Haut Buëch)...



Illustrations : PNR du Vercors, Agathe Mériaux - Caroline Giorgetti

Cirques et combes, petits fonds de vallée ouverts, petite plaine (Trièves), vallée (Vercors Diois) et terrasses agricoles (Haut Buëch) en **polyculture-élevage** ; Champs et prés délimités par haies ou tas d'épierrage et parcourus de bosquets (Haut Buëch) ; reliquats de **vergers nucicoles** dans le Vercors des gorges et des combes ; clairières pastorales (en plateaux) dans la Lyonne



Alpages d'altitude (BV du Bez et Haut Buëch) et versants pâturés (Vercors Diois)



Gorges et torrents, réseau hydrographique dense créant de profondes ravines ; Gorges aux grands pans de murs de pierre visibles depuis la route (Gâts BV du Bez)



Vergers et cultures aromatiques dans le Sud



Dynamiques d'évolution

Fermeture de paysage liée à l'avancée des bois : l'analyse de l'évolution de la couverture végétale depuis les années 1950 montre une très forte fermeture des paysages sur l'ensemble des pentes, en pieds de versant mais également sur des pans de versants entiers et en alpages, le cas échéant. Toutes les unités paysagères de l'ensemble sont concernées.

Depuis une dizaine d'années...

La fermeture du paysage s'est poursuivie et est toujours en cours aujourd'hui sur quelques parcelles en pente ou éloignées des principaux axes de déplacement, qui n'étaient pas encore couvertes en 2006 ou 2009 (d'après les photos aériennes, ex. Omblyze). Sinon, la majorité des lisières semblent stables. A noter quelques opérations de réouverture comme à Glandage.

AVANCEE DE LA COUVERTURE ARBOREE ENTRE 1945 ET AUJOURD'HUI / ILLUSTRATIONS ZOOMS

■ Bois en 1945 ■ Extension de bois entre 1945 et 2006 ■ Extension de bois entre 2006 et aujourd'hui
■ Suppression de bois entre 2006 et aujourd'hui / Sources IGN Géoportail

Les contreforts occidentaux du Vercors - Malleval-en-Vercors



Entre 1945 et aujourd'hui, la végétation arborée s'est considérablement développée (en épaissement du couvert comme en extension) dans la combe de Malleval, sur les pentes et sur le plateau, à l'image des contreforts occidentaux du Vercors. Depuis 2006 la progression de la couverture arborée semble s'être stabilisée.

Les gorges et combes de la Gervanne - Omblyze



Entre 1945 et 2006, la végétation s'est développée en lisière et en épaissement des ripisylves des ruisseaux. Depuis 2006, le développement des bois s'est poursuivi réduisant considérablement les profondeurs de champs de vision et l'appréhension globale de la combe d'Omblyze.

Le bassin versant du Bez - Glandage



En 1945, les secteurs de fortes pentes apparaissent encore exploités. Depuis 1945, la végétation s'est considérablement épaissie et a progressé vers le fond de vallée jusqu'à couvrir la majorité si n'est la totalité des secteurs difficiles. Entre 2006 et aujourd'hui une surface importante de bois issu d'enfrichement a été défrichée participant ainsi à une réouverture du paysage.

Les balcons du Vercors Trièves - Prélénfrey



En 1945 apparaissent des bois clairsemés, qui se sont épaissis, développés et étendus jusqu'à aujourd'hui, sur les pentes ainsi qu'à partir des haies et ripisylves qui rythment les versants. Les anciens clapiers sont aujourd'hui en grande partie effacés par ces bois. Cependant, la couverture arborée semble relativement stable depuis 2008.

Modification des espaces agricoles : comme ailleurs, l'agrandissement des parcelles agricoles a entraîné une perte de structures arborées (arbres isolés et alignements) qui étaient très nombreuses au Sud du massif (Vercors Diois et Val de Quint) et constituaient un motif récurrent au sein des espaces ouverts et en transition avec les noyaux bâtis anciens. Sur les secteurs plans ou à la topographie favorable, la diversité des cultures qui soulignait une maille cadastrale fine, a été transformée avec aujourd'hui une prédominance d'herbe ou l'apparition de nouvelles cultures comme les vergers ou la lavande au Sud. Sur les pentes, la taille du parcellaire comme son occupation (prairie) ont moins évolué.

Au Sud toujours, la dynamique agricole est aussi perceptible à travers le développement de bâtiments agricoles (Vercors Diois, Val de Quint, Raye et Monts du Matin, Gervanne, Lyonne) en extension d'exploitations existantes ou de façon isolée.

Depuis une dizaine d'années...

L'analyse comparée des photos aériennes montre très peu d'évolution « interne » des espaces agricoles, le parcellaire comme les structures arborées semblent stables. Notons toutefois que les photos ne laissent pas nécessairement transparaître le travail autour de la gestion pastorale sur parcours dans des secteurs comme la Gervanne (politique Natura 2000).

Plusieurs bâtiments agricoles (sorties d'exploitation ou extension) se sont développés au sein des espaces ouverts, montrant un certain dynamisme de l'activité agricole, essentiellement au Sud du massif. Toujours au Sud, (ex. unité des Gorges et combes de la Gervanne), on note un développement des cultures aromatiques.

EVOLUTION DES ESPACES AGRICOLES ENTRE 1945 ET AUJOURD'HUI / ILLUSTRATIONS ZOOMS

Sources IGN Géoportail

Les balcons du Vercors Diois - Chamaloc



En 1945, présence de nombreux arbres isolés et alignements d'arbres au sein des parcelles agricoles ou en limite, ainsi que des vergers. Avec l'agrandissement et la mécanisation des parcelles, de nombreux arbres ont disparu, y compris autour du village en lien avec l'urbanisation. Peu d'évolutions des espaces agricoles sont à noter entre 2009 et aujourd'hui, hormis l'installation de nouveaux bâtiments agricoles  et localement des changements de cultures voire des réouvertures ponctuelles .

Les gorges et combes de la Gervanne - Eygluy-Escoulin



Hormis l'avancée des bois sur quelques parcelles, l'ouverture des espaces agricoles d'Eygluy a perduré. Comme ailleurs, l'agrandissement du parcellaire a généré la perte de structures arborées (arbres isolés surtout). Depuis les années 50, et semble-t-il depuis les dernières années, des vergers  ont été plantés et plusieurs parcelles sont exploitées en lavande .

Développement urbain : il est plutôt ancien sur les contreforts orientaux et fortement lié à l'agglomération grenobloise. Le plateau de Montaud et la Combe Mallevall (contreforts occidentaux) ont vu une péri-urbanisation plus récente.

Au Sud et à l'Est (Trièves ; Haut Buëch ; Raye et Monts du Matin notamment à Combovin ; Romeyer et Chamaloc dans le Vercors Diois ; Lyonne) le développement résidentiel pavillonnaire en rupture avec les formes bâties traditionnelles a produit des pertes de continuités paysagères, du mitage et une banalisation de certaines entrées de villages ou silhouettes, sans toutefois remettre en question la qualité des paysages et des perceptions.

Depuis une dizaine d'années...

Sur les contreforts orientaux, le développement urbain s'est poursuivi dans les dernières années sous forme de lotissements ou habitat isolé en extension et d'opérations en dents creuses. Le plateau de Montaud et la Combe Malleval ont été conforté jusqu'à ce jour avec des développements ponctuels.

Au Sud et à l'Est, le développement semble s'être poursuivi, ponctuellement, au gré des opportunités. Compte tenu de la petite échelle des villages et hameaux, de leur sensibilité paysagère, en lien avec leurs qualités urbaines et d'insertion dans leur site, le développement ponctuel, en continuité le long des routes ou de façon non raccordée au groupement ancien, peut nuire à la qualité d'ensemble.

Dans le Val de Quint et certains secteurs du Vercors Diois (Les Planeaux), le développement urbain est très peu visible, les villages et hameaux sont préservés. Enfin, certains secteurs montrent des signes de désertification rurale : fermes abandonnées ou restaurées à des fins d'accueil touristique, ruines éparées mais quelques bâtiments d'élevage moderne (ex. Bassin versant du Bez).

DEVELOPPEMENT URBAIN ENTRE 2009 ET AUJOURD'HUI / ILLUSTRATIONS - ZOOMS

■ Bâti en 1945 ■ Extension du bâti entre 1945 et 2006-2009 ■ Extension du bâti entre 2006-2009 et aujourd'hui
Sources IGN Géoportail

Les contreforts occidentaux du Vercors - Montaud



Entre 2009 et aujourd'hui, les extensions du bâti se sont développées autour du village, de hameaux ou d'habitats isolés, sous forme d'opérations d'ensemble (lotissement) ou ponctuelles.

Les balcons du Vercors Diois - Marniac-en-Diois



Entre 2009 et aujourd'hui, les extensions du bâti ont été réalisées de façon ponctuelle et en plusieurs lieux, en extension du village ou en comblement de zones pavillonnaires existantes.

Les gorges et combes de la Gervanne - Ombèze



Entre 2009 et aujourd'hui, le bâti résidentiel s'est développé de façon ponctuelle et isolée. Les bâtiments agricoles ou d'activités existants se sont étendus.

Les montagnes de la Raye et les Monts du Matin - Combovin



Entre 2009 et aujourd'hui, les extensions du bâti résidentiel ont été réalisées à partir de zones pavillonnaires existantes et sous forme d'opération d'ensemble (lotissements)

Les balcons du Vercors Trièves - Chichilienne



Entre 2009 et aujourd'hui, le bâti s'est essentiellement étendu, ponctuellement, à partir de zones pavillonnaires existantes.

Développement urbain et aménagements touristiques de loisir/station de ski (Trièves et Haut-Buëch, BV du Bez).

EVOLUTION DES STATIONS DE SKI / ILLUSTRATIONS ZOOMS

Sources IGN Géoportail

Gresse-en-Vercors

2009



2016-18

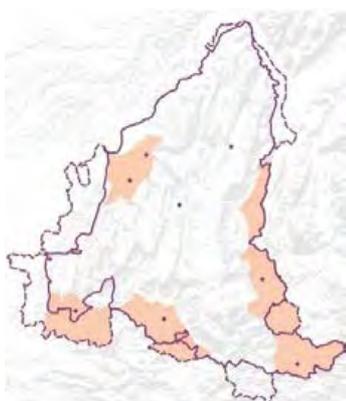


Entre 2009 et aujourd'hui, pas de travaux de pistes visibles, aménagement de voirie et retenue collinaire

Depuis une dizaine d'années...

L'emprise des pistes de ski ne semble pas avoir évolué.

LE VERCORS DES BASSES VALLEES ET BASSINS



Naturellement, les contreforts et vallées laissent place à des ensembles moins élevés en altitude et moins contraints, avec des vallées qui s'élargissent et des bassins ou combes qui permettent une diversité de cultures et d'implantations humaines.

Le bassin du Trièves (Terrasse de l'Ebron)



Source: A.Mériaux

La combe de Die (Plaine de Châtillon-en-Diois)



Source: A.Mériaux

Les vallées de la Gervanne et de la Sye (Le val de Sye)



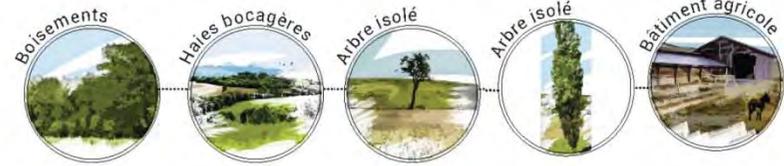
Source: A.Mériaux

Le bassin du Royans (Plaine et terrasses du Royans Drômois)



Source: Eco-Stratégie

Plaines, vallées et terrasses en **polyculture élevage** avec **maillage bocager**, avec quelques spécificités selon les secteurs : **vergers, vignes et cultures aromatiques** dans la combe de Die et les vallées de la Gervanne, la Sye et la Véronne, **vergers nucicoles** dans le Royans



Infrastructures de loisir : campings implantés le long de la Drôme



Sommets à forte minéralité **Montagnes et sommets**



Villages traditionnels (bâti de caractère) implantés sur les hauteurs des terrasses agraires (Trièves), hameaux épars



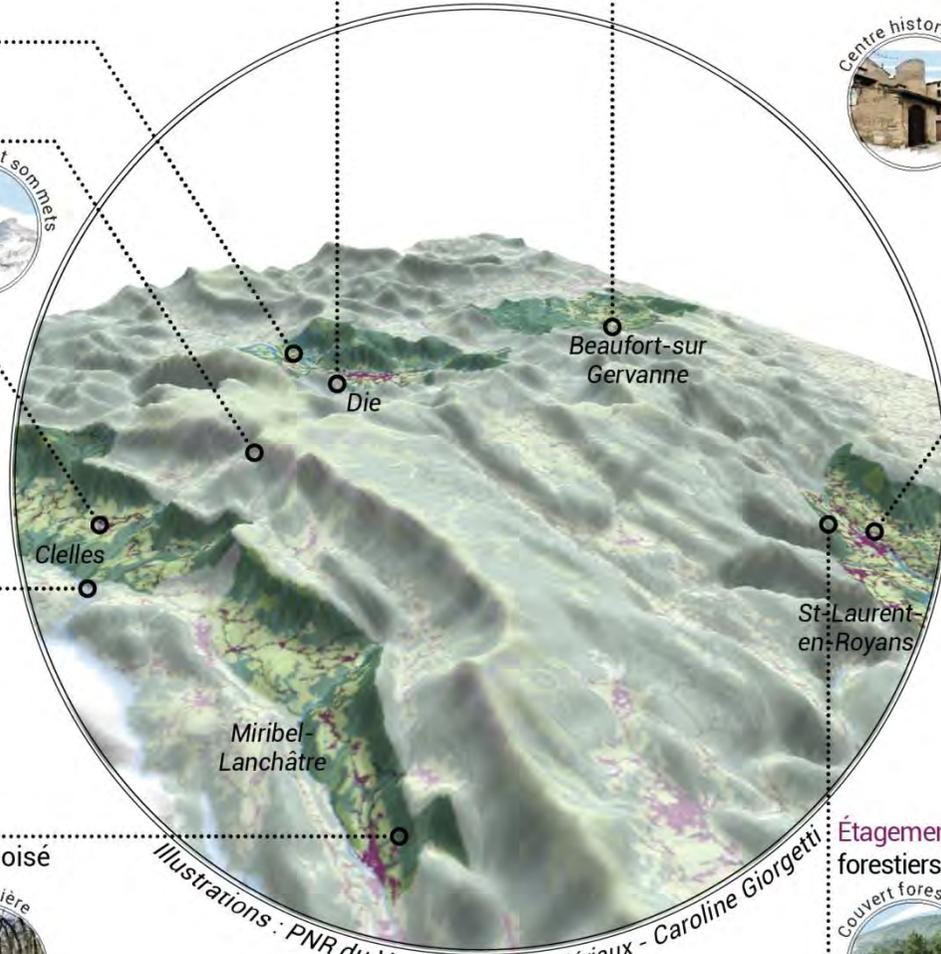
Rivières et cours d'eau, accessibles visuellement ou repérables par leurs ripisylves : la Grasse creusant un sillon profond, torrents du Trièves, la Drôme et son cours méandreux dans la plaine de Die, la Gervanne, la Sye et la Véronne, la Bourne, entre naturalité et aménagements



Versant densément boisé



Villages traditionnels (bâti de caractère) en piémont (Royans), le long des axes viars, ou perchés sur coteaux ou sur buttes (vallées de la Gervanne, la Sye et la Véronne), hameaux épars



Développement pavillonnaire ; Zones d'activité et commerciales à proximité des axes routiers principaux



Étagement des versants : boisements forestiers et prairies de pâture



Dynamiques d'évolution

Fermeture progressive des milieux et des paysages liée à l'avancée des bois : sur les unités du Royans, Trièves et Haut-Buëch, l'avancée des bois sur les versants s'est réalisée à partir de bois existants et d'un épaissement des structures végétales au sein des espaces ouverts (haies et ripisylves).

Sur les terrains escarpés et pentus des unités de la Gervanne et du Diois, les bois autrefois très clairsemés se sont épaissis et renforcés. On note très peu de développement des structures arborées au sein des espaces ouverts sur ces unités. L'analyse de l'évolution de la couverture végétale depuis les années 1950 montre une forte fermeture des paysages sur l'ensemble des pentes et terrains escarpés.

Depuis une dizaine d'années...

La majorité des lisières forestières comme la trame arborée des haies et ripisylves semblent stables. Malgré tout, certaines parcelles difficiles d'exploitation montrent des stigmates d'enfrichement (déjà présents en 2006). A noter quelques opérations de réouverture localement dans le Diois pour des cultures spécialisées (vigne ou plantes aromatiques).

AVANCEE DE LA COUVERTURE ARBOREE ENTRE 1945 ET AUJOURD'HUI / ILLUSTRATIONS ZOOMS

■ Bois en 1945 ■ Extension de bois entre 1945 et 2006 ■ Extension de bois entre 2006 et aujourd'hui
■ Suppression de bois entre 2006 et aujourd'hui / Sources IGN Géoportail

Le bassin du Royans - Saint-Martin-le-Colonel - Oriol-en-Royans



Entre 1945 et aujourd'hui, la végétation arborée s'est considérablement développée (en épaissement du couvert comme en extension) descendant progressivement des versants. Depuis 2006 la progression de la couverture arborée semble s'être stabilisée. Localement quelques parcelles éloignées ont été délaissées et d'autres ont été réouvertes (en lien avec l'urbanisation ?).

AVANCEE DE LA COUVERTURE ARBOREE ENTRE 1945 ET AUJOURD'HUI / ILLUSTRATIONS ZOOMS

■ Bois en 1945 ■ Extension de bois entre 1945 et 2006 ■ Extension de bois entre 2006 et aujourd'hui
■ Suppression de bois entre 2006 et aujourd'hui / Sources IGN Géoportail

Les vallées de la Gervanne et de la Sye - Montclar-sur-Gervanne- Suze



Depuis 1945, la végétation s'est développée sur l'ensemble des pentes et terrains escarpés, autrefois exploités (élevage ovin). Les ripisylves des ruisseaux se sont également épaissies. Depuis 2006, l'emprise des bois semble avoir peu évolué et s'est stabilisé. A noter une exploitation forestière avec plantation de bois sur les reliefs et une vigilance pour les terres en amont du village de Montclar-sur-Gervanne qui tendent à s'enfricher.

La combe de Die - Molières-Glandaz- Aix-en-Diois



Depuis 1945, la végétation s'est développée sur l'ensemble des pentes et terrains escarpés, autrefois exploités (élevage ovin). Depuis 2006, l'emprise des bois semble avoir peu évolué, cependant on note certaines parcelles pentus ou escarpées avec des stigmates d'enfrichement ○.

Le bassin du Trièves - Lalley



En 1945 apparaissent des bois clairsemés sur les pentes et terrains escarpés. Ces bois se sont épaissis, développés et étendus jusqu'à aujourd'hui, sur les pentes ainsi qu'à partir des haies et ripisylves. Cependant, la couverture arborée semble relativement stable depuis 2009.

Modification des espaces agricoles : toutes les unités montrent une perte de structures arborées au sein des espaces agricoles (alignements d'arbres et arbres isolés) du fait des remembrements et de la mécanisation (dynamique ancienne). Selon les unités paysagères concernées, les espaces agricoles sont très différents, ainsi que leurs évolutions (cf. volet agricole B.6.1.2 Les grandes évolutions 2010-2017).

- Dans le Royans, l'agriculture est plutôt dynamique avec des cultures de qualité (noyeraies) et une valorisation locale des produits.
- Globalement dans le Sud du massif (Gervanne et Diois), l'agriculture et les cultures spécialisées (plantes aromatiques, vignes, vergers...) se partagent l'espace. Ces dernières sont dynamiques et produisent des évolutions au sein du parcellaire agricole.
- En Gervanne notamment, le dynamisme de la filière avicole est bien présent avec l'implantation de vastes bâtiments d'élevage industriel et parfois l'abandon des anciens bâtiments industriels.

Depuis une dizaine d'années...

Dans le Royans, l'intensification nucicole, amorcée il y a plusieurs années s'est poursuivie doucement, venant compléter une trame déjà dense.

Dans le Diois, ainsi qu'en Gervanne, les cultures spécialisées ont continué leur développement, supplantant des cultures céréalières ou prairies.

En Gervanne, de nouveaux bâtiments d'élevage avicole se sont développés, s'inscrivant la dynamique déjà engagée.

Dans le Trièves et le Haut-Buëch, l'analyse comparée des photos aériennes montre très peu d'évolution « interne » des espaces agricoles, le parcellaire comme les structures arborées semblent stables.

EVOLUTION DES ESPACES AGRICOLES ENTRE 1945 ET AUJOURD'HUI / ILLUSTRATIONS ZOOMS

Sources IGN Géoportail

Le bassin du Royans - Sainte-Eulalie-en-Royans



En 1945, on note un parcellaire de taille moyenne avec présence de nombreux arbres, soit isolés soit en alignements le long des limites parcellaires et chemins, ainsi que quelques vergers. L'agrandissement et la mécanisation des parcelles, ont généré la perte de nombreuses structures arborées au sein des parcelles. Certains alignements en limites parcellaires sont encore présents. En revanche les vergers (noyeraies) se sont considérablement développés et la dynamique de plantation est toujours en cours ○. En parallèle, l'urbanisation a parfois été développée sur des noyeraies ○.

Les vallées de la Gervanne et de la Sye - Suze - Les Reyniers



Le parcellaire exploité ainsi que la trame arborée qui l'accompagne ont peu évolué ou à la marge, composant un paysage relativement stable. Le couvert végétal des secteurs en pente ou escarpé s'est renforcé et épaissi mais ne s'est pas étendu. Depuis 1945, les bâtiments agricoles (nombreux poulaillers ?) se sont considérablement développés en extension à partir d'exploitations existantes ou de façon isolée. Ce phénomène se poursuit depuis 2006.

La combe de Die - Laval-d'Aix



De nombreux arbres isolés ou en alignements présents en 1945 ont disparu avec les changements de pratiques agricoles. L'arbre est aujourd'hui présent à travers des vergers. Ils se situent souvent en lisière forestière ou en frange villageoise. Depuis 2006, certains vergers ont été supprimés pour laisser place à l'urbanisation (orange dashed circle) ou à la viticulture (orange dotted circle). Plusieurs parcelles ont été modifiées depuis 2006 montrant une progression de la vigne soit à la place d'autres cultures ou prairies (orange solid circle), soit suite au défrichement de parcelles boisées (orange circle), montrant une certaine dynamique de cette filière.

Développement urbain : les basses vallées et bassins en piémont du massif sont soumis à une forte pression foncière, notamment en lien avec leur accessibilité (Royans, combe de Die, Trièves). Comme ailleurs, le développement de l'urbanisation s'est produit sous forme d'étalement pavillonnaire, de développement linéaire le long des axes, parfois déconnecté des centres anciens et sur secteurs bien exposés. D'autres secteurs plus reculés (villages groupés de type perché ou installés à flanc de collines ou coteaux, hameaux et fermes) ont vu un développement plus modéré et se sont plutôt développés au gré d'opportunités et de façon ponctuelle, avec une tendance au mitage des paysages, favorisée par des formes urbaines traditionnellement éclatés.

Depuis une dizaine d'années...

Dans le Royans, le développement s'est poursuivi avec des opérations d'ensemble (lotissements), extension de zones d'activité ou développement d'équipements sur les bourgs (ex. Saint-Jean-en-Royans, Saint-Laurent-en-Royans, Pont-en-Royans) et dans les secteurs accessibles aisément (ex. Sainte-Eulalie-en-Royans), en augmentant et étendant l'enveloppe urbaine. 39 ha ont été artificialisés entre 2006 et 2015 dans le Royans Drôme, avec une tâche urbaine qui croît plus vite que la population. Sur les villages et hameaux plus éloignés (ex. Saint-Martin-le-Colonel, Oriol-en-Royans, Saint-André-en-Royans), le développement a surtout été ponctuel et réalisé de façon isolée, contribuant à conforter le mitage du paysage.

En Gervanne et dans le Diois, le développement semble s'être poursuivi, ponctuellement, hormis à Beaufort-sur-Gervanne ou Die où ont été développées des opérations d'ensemble en entrées de ville et en extension ou au sein des zones pavillonnaires existantes. Dans le Diois, 40 ha ont été artificialisés entre 2006 et 2015.

Dans le Trièves, on note très peu de développement perceptible sur cette période. Le taux d'artificialisation y est inférieur au taux de croissance de la population.

Dans le Sud du massif (Diois, Gervanne), la dynamique touristique et résidentielle génère de nombreuses transformations d'habitat permanent agricole en résidences secondaires, ou réhabilitations dans les centres anciens et hameaux. Si ces réhabilitations sont plutôt qualitatives et participent à mettre en valeur les paysages comme le patrimoine bâti, elles posent aussi la question de la permanence des services (cf. B.4.6 Les équipements et services et C. Economie présentielle) et de l'exploitation des terres agricoles.

DEVELOPPEMENT URBAIN ENTRE 2009 ET AUJOURD'HUI / ILLUSTRATIONS - ZOOMS

■ Bâti en 1945 ■ Extension du bâti entre 1945 et 2009 ■ Extension du bâti entre 2006-2009 et aujourd'hui
■ Suppression du bâti entre 2006-2009 et aujourd'hui / Sources IGN Géoportail

Le bassin du Royans - Saint-Laurent-en-Royans



Entre 2006 et aujourd'hui, les extensions du bâti (pour la plupart déjà engagée en 2006) ont été réalisées autour du village, en confortement de l'enveloppe urbaine existante, sous forme d'opérations d'ensemble (lotissement) ou ponctuellement. La zone d'activités s'est également étendue.

DEVELOPPEMENT URBAIN ENTRE 2009 ET AUJOURD'HUI / ILLUSTRATIONS - ZOOMS

■ Bâti en 1945 ■ Extension du bâti entre 1945 et 2009 ■ Extension du bâti entre 2006-2009 et aujourd'hui
■ Suppression du bâti entre 2006-2009 et aujourd'hui / Sources IGN Géoportail

Le bassin du Royans - Sainte-Eulalie-en-Royans



Entre 2006 et aujourd'hui, les extensions du bâti ont été réalisées, essentiellement sous forme de lotissements, en extension du village ou de zones pavillonnaires parfois déconnectées du noyau ancien. Quelques cas de développement ponctuel. A noter la suppression de bâtiments d'activités pour un renouvellement urbain.

Le bassin du Royans - Saint-Martin-le-Colonel



Entre 2006 et aujourd'hui, le bâti résidentiel s'est essentiellement développé de façon ponctuelle et isolée, contribuant à conforter la dispersion du bâti dans le paysage.

Les vallées de la Gervanne et de la Sye - Beaufort-sur-Gervanne



Entre 2006 et aujourd'hui, le développement résidentiel s'est poursuivi en continuité des opérations engagées en 2006, essentiellement sous forme d'opérations d'ensemble (lotissements pavillonnaires).

DEVELOPPEMENT URBAIN ENTRE 2009 ET AUJOURD'HUI / ILLUSTRATIONS - ZOOMS

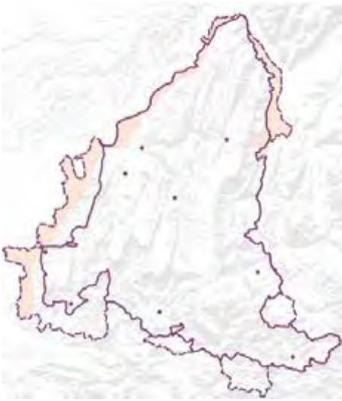
■ Bâti en 1945 ■ Extension du bâti entre 1945 et 2009 ■ Extension du bâti entre 2006-2009 et aujourd'hui
■ Suppression du bâti entre 2006-2009 et aujourd'hui / Sources IGN Géoportail

Le bassin de Die - Die



Entre 2006 et aujourd'hui, le développement s'est poursuivi en continuité des opérations engagées en 2006. Le développement résidentiel s'est essentiellement opéré sous forme d'opérations d'ensemble (lotissements pavillonnaires) avec des formes relativement plus denses que celles des lotissements des décennies antérieures.

LE VERCORS DES PLAINES ET PIEMONTS



L'Isère, le Drac et la Drôme dessinent notamment de vastes plaines et terrasses. Plus fertiles ces espaces se caractérisent par la présence d'une agriculture plus diversifiée : arboriculture fruitière, céréaliculture ou encore maraîchage. Au profit de cette topographie linéaire, la densité urbaine est plus forte, notamment à proximité des polarités urbaines de Grenoble et Valence. La diversité des structures et éléments paysagers se multiplie occasionnant alors une lecture plus complexe des paysages. Le phénomène de périurbanisation en est à ce titre assez symptomatique.

La plaine occidentale de l'Isère

Plaine de l'Isère du Grand Echaillon au Port de St-Gervais



Source: A. Mériaux

La plaine urbanisée de la métropole grenobloise

Plaine de Veurey-Voroize à Noyarey



Source: A. Mériaux

La plaine de Valence

Les piémonts des maisons fortes des Monts-du-Matin



Source: A. Mériaux

- **Polyculture** structurée par canaux et rivières qui l'irriguent et arbres isolés dans la plaine de Valence
- **Mosaïque agricole diversifiée** avec multiples fermes éparses : nuciculture très dominante, maïsiculture, céréaliculture, cultures oléagineuses et peupleraies dans la plaine occidentale de l'Isère

Versants boisés aux carrières ponctuelles



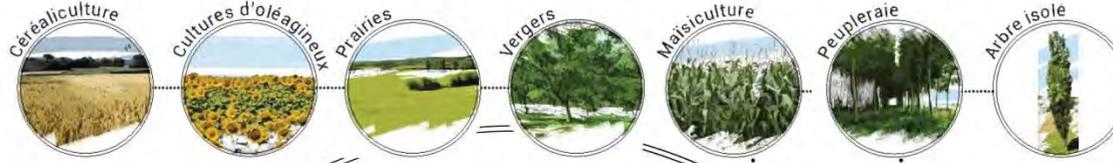
Centre-bourg historique et extensions jusqu'à former un continuum bâti au contact de Grenoble



Zones d'activité, commerciale et industrielle situées le long des axes routiers principaux
Infrastructures routières denses



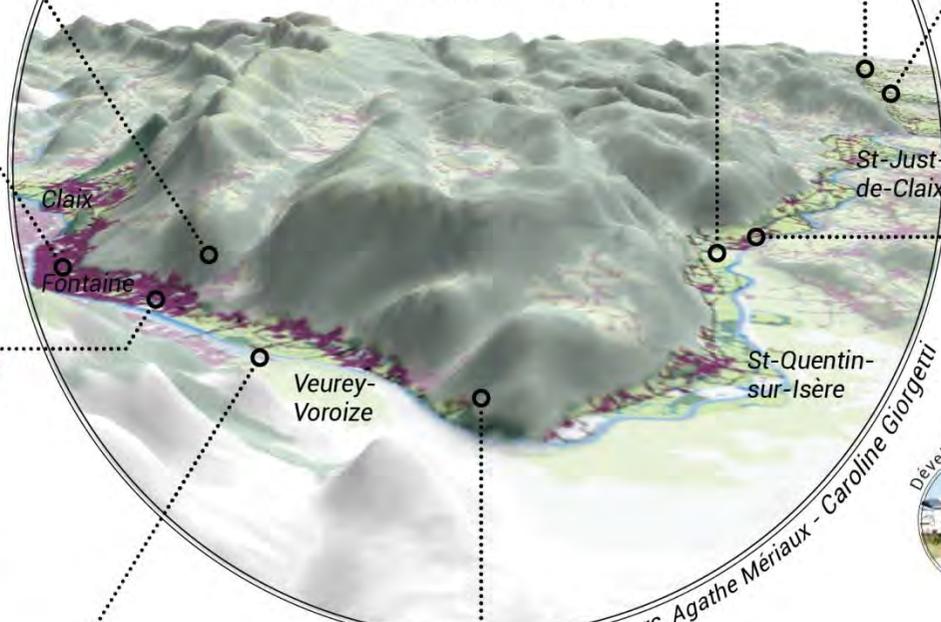
Plaine alluviale agraire « résiduelle »



Hameaux épars et grandes fermes, signalés par bosquets de cyprès, peupliers ou noyers, parsèment densément la plaine de Valence



Élément puissant de naturalité : Massif du Vercors ; Vues exceptionnelles vers le massif (monumentalité)



Centres-bourgs historiques traditionnels et hameaux ruraux implantés au pied des contreforts et des gorges, extensions urbaines pavillonnaires

Zones commerciales et d'activité



Illustrations PNR du Vercors, Agathe Mériaux - Caroline Giorgetti

Les rivières : Drac et l'Isère aménagés, peu accessibles dans la plaine urbanisée de la métropole grenobloise ; Isère avec sa ripisylve dense et peupleraies dans la plaine occidentale de l'Isère et la plaine de Valence



Dynamiques d'évolution

Fermeture progressive des pentes : cette entité comprend des versants boisés et de grandes rivières (Isère et Drac). L'analyse de l'évolution de la couverture végétale depuis les années 1950 montre une forte fermeture des paysages sur l'ensemble des pentes. En plus de la déprise agricole, le développement résidentiel a parfois aussi participé à la fermeture en produisant des enclaves agricoles ou en rendant plus difficile l'accès à certains terrains.

Les ripisylves, forêts alluviales ou bois des rivières, autrefois relativement minces (exploitation agricole), ont été modifiées selon les travaux d'endiguement, et ont pu parfois se développer ou être confortés, affirmant ainsi leur présence dans le paysage.

Depuis une dizaine d'années...

Les comparaisons des photos aériennes montrent très peu d'évolution du couvert arboré. La majorité des lisières forestières comme la trame arborée des haies et ripisylves semblent stables. Malgré tout, quelques petites parcelles résiduelles difficiles d'exploitation, sur les pentes, montrent des stigmates d'enfrichement (déjà présents en 2009).

AVANCEE DE LA COUVERTURE ARBOREE ENTRE 1945 ET AUJOURD'HUI / ILLUSTRATIONS ZOOMS

■ Bois en 1945 ■ Extension de bois entre 1945 et 2006 ■ Extension de bois entre 2006 et aujourd'hui
□ Suppression de bois entre 1945 et aujourd'hui pour urbanisation □ Suppression de bois entre 1945 et aujourd'hui pour culture / Sources IGN Géoportail

La plaine de Valence - Chateaudouble-Peyrus



Depuis 1945, la végétation s'est développée sur l'ensemble des pentes et terrains escarpés, autrefois en grande partie exploités. Les bois « humides » existants en 1945 ont été préservés, se sont épaissis et étendus (ex. autour du camping). Depuis 2006, l'emprise des bois a peu évolué.

La plaine occidentale de l'Isère - Cognin-les-Gorges



Depuis 1945, la végétation s'est développée sur l'ensemble des pentes et terrains escarpés du massif ou de mouvements topographiques, ainsi que le long des ripisylves et bois alluviaux de l'Isère et de ses ruisseaux affluents. Depuis 2006, l'emprise des bois a très peu évolué et semble stabilisée. Quelques bois (de versant ou alluviaux) ont été supprimés pour plantation de noyeraie ou culture, ou encore pour urbanisation.

La plaine urbanisée de la métropole grenobloise - Claix



Entre 1945 et aujourd'hui, la végétation arborée s'est considérablement développée (en épaissement du couvert comme en extension) descendant progressivement le versant comme sur les reliefs émergents de la plaine (ex. le relief du Fort de Comboire). Les structures arborées (ripisylves, haies ou alignements d'arbres) se sont épaissies et dessinent aujourd'hui un bocage lâche lisible dans le paysage. Le Drac a été canalisé et son lit a été réduit. La ripisylve s'est parfois épaissie et parfois déplacée. Depuis 2006 la progression de la couverture arborée semble s'être stabilisée.

Modification des espaces agricoles : comme sur les autres secteurs, les différentes unités montrent aussi une perte de structures arborées au sein des espaces agricoles (alignements d'arbres et arbres isolés, haies le cas échéant) du fait de l'agrandissement des parcelles et de la mécanisation. Ceci étant, cette dynamique est ancienne et semble n'être plus en cours (hormis dans quelques cas ponctuels). Dans les espaces agricoles restants de la plaine urbanisée de la métropole grenobloise, peu d'évolutions sont relevées, tant en termes de parcellaires, de productions ou de présences d'arbres. Les seules évolutions concernent l'implantation de nouveaux bâtiments agricoles, plutôt en extension d'exploitations existantes. Dans la plaine occidentale de l'Isère et au nord de la plaine de Valence (Hostun et la Baume-d'Hostun notamment), la dynamique agricole de nuciculture est bien présente avec plusieurs plantations de nouvelles noyeraies (en fort développement, avec une tendance à l'intensification). On note le développement de bâtiments industriels qui remplacent les séchoirs traditionnels aux valeurs patrimoniales fortes. Dans la plaine de Valence, les pratiques agricoles tendent à s'intensifier : maïsiculture, agrandissement parcelles, remembrement, perte des structures arborées, construction de hangars, de plus en plus d'intrants et d'irrigation (par pompage), qui menacent la ressource en eau (qualité et quantité), le réseau d'anciens fossés est remplacé par systèmes de pompage et goutte à goutte.

Depuis une dizaine d'années...

Autour et dans le Royans, l'intensification nucicole, amorcée il y a plusieurs années s'est poursuivie, venant compléter une trame déjà dense. Les surfaces de fruits à coques (noix dans le cas présent) ont augmenté de 630 ha (+28,5 %) sur le périmètre d'étude de la nouvelle charte (cf. volet, Agriculture, évolution 2010-2017).

Dans la plaine urbanisée de Grenoble, les espaces agricoles, soumis à une forte pression foncière semblent se maintenir et se conforter avec le développement de quelques nouveaux bâtiments agricoles.

Dans la plaine de Valence, la dynamique agricole est forte et perceptible à travers le développement ou l'extension de bâtiments agricoles. Les espaces agricoles sont relativement stables.

EVOLUTION DES ESPACES AGRICOLES ENTRE 1945 ET AUJOURD'HUI / ILLUSTRATIONS ZOOMS

Sources IGN Géoportail

La plaine urbanisée de la métropole grenobloise - Varcès



En 1945, on note un parcellaire de taille moyenne, parfois laniéré et de plus petite taille, avec présence d'arbres isolés ou en alignements le long des limites parcellaires et chemins. L'agrandissement et la mécanisation des parcelles, ont généré la perte de quelques structures arborées tandis que d'autres se sont épaissies et ont été confortées pour former aujourd'hui des haies et structures paysagères bien identifiables. Le bâti résidentiel s'est développé dans la plaine mais cette tendance semble avoir été stoppée dans les dernières années. Dans ce même temps on note le développement de bâtiments agricoles ○.

La plaine occidentale de l'Isère - Saint-Romans



Le parcellaire de 1945 s'est agrandi et les structures arborées qui l'accompagnaient ont peu à peu disparu du paysage. Il ne reste aujourd'hui que très très peu d'arbres isolés, en alignements ou en haies. En revanche, le motif des vergers qui était présent ponctuellement en 1945, en lisière de village ou à proximité d'exploitations, s'est considérablement développé. Depuis 2006, plusieurs plantations ont encore été effectuées témoignant de la dynamique de la filière ☞. Dans le même temps, plusieurs bâtiments agricoles se sont développés (en lien avec les noyeraies ou la production de céréales/oléagineux de la plaine ○).

EVOLUTION DES ESPACES AGRICOLES ENTRE 1945 ET AUJOURD'HUI / ILLUSTRATIONS ZOOMS

Sources IGN Géoportail

La plaine de Valence - Montvendre



Le parcellaire s'est agrandi depuis les années 50 et le réseau de ruisseaux, canaux ou fossés soulignés par une trame arborée n'est plus lisible aujourd'hui, hormis dans le découpage parcellaire ou dans les quelques sections arborées résiduelles. Depuis 2006, on note des constructions de bâtiments agricoles ou liées à l'activité , ainsi que quelques changements de productions mais qui restent localisés .

La plaine de Valence - Vaulnaveys-la-Rochette



De nombreux arbres isolés ou en alignements présents en 1945 en accompagnement du parcellaire ou le long de la route ont disparu avec les changements de pratiques agricoles ou aménagements d'infrastructures. En revanche, les petits reliefs boisés le sont restés et le couvert s'est épaissi. Depuis 2006, peu de modifications sont relevées dans les espaces agricoles, quelques constructions  ou reboisement sur les reliefs .

Développement urbain : les plaines et piémonts sont soumis à une forte pression foncière, liée notamment à leur accessibilité et aux agglomérations proches. Le développement de l'urbanisation s'est produit sous forme d'étalement pavillonnaire, de développement linéaire le long des axes. Les évolutions sont disparates en proportions selon les secteurs. Autour de l'agglomération grenobloise, le développement a été très conséquent amenant des transformations rapides et très fortes : périurbanisation, développement/élargissement des infrastructures, fermeture et banalisation des espaces, désertion de l'agriculture...

Dans la plaine de Valence ou la plaine occidentale de l'Isère les développements ont été beaucoup plus modérés, mais ont parfois produit des modifications majeures dans le paysage, compte tenu notamment de la petite échelle des villages : urbanisation le long des routes, étalement autour des villages, mitage des petits reliefs de la plaine de Valence, pentes des reliefs construites sans cohérence, ZA artisanales ou commerciales le long des axes...

Depuis une dizaine d'années...

Dans la plaine grenobloise, le développement s'est poursuivi en grande partie dans les enveloppes urbaines existantes, ponctuellement en extension sur les espaces agricoles, sinon en dents creuses et en renouvellement. On note des opérations plus denses que dans les périodes précédentes et des formes urbaines qui ont évolué (petits collectifs, habitat intermédiaire). 72 ha ont été urbanisés dans les piémonts nord entre 2006 et 2015.

Dans la plaine occidentale de l'Isère, on note un développement mesuré dans de nombreux villages. Dans les bourgs plus importants (ex. Saint-Quentin-sur-Isère), le développement s'est poursuivi, en extension avec toujours une dominance de l'habitat pavillonnaire mais en déclinant des formes plus denses et parfois de l'habitat jumelé. Globalement la dernière décennie a vu un développement nettement moindre en termes d'étalement urbain que celui des périodes précédentes. Mais le taux d'artificialisation dans le Royans-Isère reste supérieur au taux de croissance de la population.

Dans la plaine de Valence, les évolutions récentes sont diverses en fonction des villages, certains se sont très peu développés (ou ponctuellement sous forme d'habitat isolé en extension), tandis que d'autres ont développé des opérations d'ensemble importantes composées essentiellement d'habitat pavillonnaire. Quelques opérations plus denses et mixant plusieurs formes urbaines sont à noter dans quelques centre-villages ou en accroche.

DEVELOPPEMENT URBAIN ENTRE 2009 ET AUJOURD'HUI / ILLUSTRATIONS - ZOOMS

■ Bâti en 1945 ■ Extension du bâti entre 1945 et 2009 ■ Extension du bâti entre 2006-2009 et aujourd'hui
■ Suppression du bâti entre 2006-2009 et aujourd'hui / Sources IGN Géoportail

La plaine urbanisée de la métropole grenobloise - Varcès



Entre 2009 et aujourd'hui, les extensions du bâti ont été surtout réalisées en dents creuses, en confortement de l'enveloppe urbaine existante, sous forme d'opérations d'ensemble (pour bâti résidentiel ou d'activités). A noter des formes urbaines relativement denses qui s'accordent parfois avec les formes anciennes (en terme de gabarits) et des opérations de renouvellement urbain sur du bâti existant (les espaces bâti repéré en 1945 ont souvent évolué et se sont transformés).

DEVELOPPEMENT URBAIN ENTRE 2009 ET AUJOURD'HUI / ILLUSTRATIONS - ZOOMS

■ Bâti en 1945 ■ Extension du bâti entre 1945 et 2009 ■ Extension du bâti entre 2006-2009 et aujourd'hui
■ Suppression du bâti entre 2006-2009 et aujourd'hui / Sources IGN Géoportail

La plaine occidentale de l'Isère - Saint-Quentin-sur-Isère



Entre 2006 et aujourd'hui, les extensions du bâti ont été réalisées, essentiellement sous forme d'opérations d'ensemble d'habitat individuel, avec des densités plus fortes que dans les décennies précédentes, en extension du village ou de zones pavillonnaires. Compte tenu de la forte couverture par les noyeraies, celles-ci sont parfois supprimées pour permettre l'urbanisation des parcelles.

La plaine occidentale de l'Isère - Saint-Just-de-Claix



Entre 2006 et aujourd'hui, les extensions du bâti ont été réalisées, essentiellement sous forme d'opérations d'ensemble d'habitat individuel, en extension du village. Une opération récente en accroche au village dévoile des formes urbaines un peu différentes avec petits collectifs ou logements intermédiaires.

Bâti en 1945 ■ Extension du bâti entre 1945 et 2009 ■ Extension du bâti entre 2006-2009 et aujourd'hui ■ Suppression du bâti entre 2006-2009 et aujourd'hui / Sources IGN Géoportail

La plaine de Valence - Barbières



Entre 2006 et aujourd'hui, le bâti résidentiel s'est considérablement développé à la fois en renouvellement dans le centre village avec de petits collectifs, de l'habitat individuel jumelé et isolé, et à la fois en extension de lotissements pavillonnaires sous la même forme.

La plaine de Valence - Peyrus



Entre 2006 et aujourd'hui, le bâti résidentiel s'est développé plutôt en « dent creuse », en confortement de l'enveloppe urbaine, sous forme d'habitat individuel (opération d'ensemble en centre-village ou isolé en extension ou au sein de lotissements pavillonnaires).

La plaine de Valence - Montvendre



Entre 2006 et aujourd'hui, le bâti résidentiel s'est essentiellement développé sous forme d'opérations d'ensemble d'habitat individuel, parfois de taille importante au regard de l'emprise du village, parfois en continuité de lotissements résidentiels, parfois isolées. A noter également le développement de bâtiments agricoles.

B.1.4 ÉVOLUTIONS PAYSAGERES RECENTES OU A VENIR

Les principales évolutions et incidences paysagères relevées dans les cinquante dernières années puis plus précisément dans les dix dernières années sont liées à :

La fermeture des paysages par avancée de la forêt

La fermeture progressive des milieux et des paysages est la conséquence de :

- une déprise agricole (sur les secteurs en pente, difficiles d'accès ou non mécanisables ; sur les alpages et hauts plateaux ; dans les vallées – concomitante avec une intensification sur les espaces mécanisables) qui mène à un enrichissement puis un développement de la forêt (69 % de l'espace de révision de la charte est forestier),
- un développement de la végétation arborée, des haies, bosquets ou lisières forestières qui s'épaississent et se rejoignent, souvent par manque d'entretien ou perte des pratiques d'affouages notamment (les ourlets et lisières forestières développés accueillent des espèces à enjeux de la faune et de la flore),
- un épaississement et une densification des bois de versants et terrains escarpés, en lien avec l'activité pastorale en déclin et la perte de l'usage des pré-bois (expérimentation en cours dans la Gervanne autour de la revalorisation des parcours),
- à la plantation de résineux (plutôt ancienne et perceptible sur les plateaux et vallées du Vercors central, le Vercors des gorges et des combes ainsi que dans le Vercors Diois et le Haut Buëch)

Cette fermeture des paysages produit des évolutions dans la qualité des perceptions : diminution des points de vue et percées visuelles, perte d'équilibre entre espaces ouverts et espaces fermés, selon l'échelle des secteurs concernés, perte de la perception et de la lecture des formes du relief, des ruisseaux et du patrimoine rural tels que les clapiers ou les structures arborées (haies, arbres isolés) ou bâti (les silhouettes bâties sont moins visibles), simplification du paysage... Les paysages deviennent moins lisibles.

Cependant, si la progression des bois a été forte durant les cinquante dernières années, cette tendance semble diminuer voir s'enrayer depuis les dix dernières années. Le couvert arboré couvre globalement les terres les plus difficiles d'exploitation et d'accès, et la dynamique agricole a permis de maintenir les espaces ouverts restants, avec parfois une intensification des pratiques. Des actions ponctuelles de réouvertures des paysages, portées par le Parc (ex. gorges du Furon) ou par des acteurs privés (ex. Saint-Martin en Vercors, Glandage...) sont relevées de-ci de-là et permettent une certaine réouverture de points de vue ou diversification des paysages.

L'exploitation de la forêt et la création de pistes forestières

Le maillage en dessertes forestières s'est amélioré au cours de la charte (+10 à 15% de longueur de pistes estimés), avec une augmentation plus prégnante semble-t-il sur le nord du territoire (cf. volet économie forestière). Cette croissance pose la question de la compatibilité avec les enjeux naturels et notamment le maintien de zones de tranquillité dans le cadre du travail sur la trame verte et bleue. Ces dessertes sont aussi utilisées par de nouveaux utilisateurs, randonneurs et sportifs, qui n'ont pas nécessairement la culture forestière, ce qui peut poser des problèmes de conflits d'usage lors des exploitations.

Les changements de pratiques et la modification des espaces agricoles

Au sein des espaces agricoles, le parcellaire a été considérablement modifié avec l'évolution des modes d'exploitation. L'agrandissement des parcelles a souvent généré la perte de nombreuses structures arborées (arbres isolés, alignements, haies), qui soulignaient parcelles et chemins, et animaient les paysages en constituant un motif récurrent au sein des espaces ouverts et en transition avec les noyaux bâtis anciens. La disparition des structures arborées génère des pertes de diversité et qualité paysagères, de repères visuels, et de biodiversité. Aucune tendance n'est relevée pour le moment à la plantation d'arbres au sein des espaces agricoles. Les remembrements et la mécanisation des parcelles ont également modifié les perceptions du paysage en passant d'un petit parcellaire diversifié (mosaïque de cultures) à un parcellaire plus grand et plus homogène (productions variables selon les secteurs).

Les clapiers, appelés aussi murgers (structure paysagère caractéristique), comme d'autres éléments du patrimoine rural, qui ponctuent les espaces agricoles de pente, sont parfois effacés par la végétation qui les couvre ou ont été supprimés (du fait de la mécanisation ou de l'urbanisation). La disparition de cette composante historique et emblématique fragilise la qualité et l'identité des paysages. Les ripisylves et haies se sont épaissies, contribuant à la biodiversité comme à une meilleure lisibilité de ces structures dans le paysage, mais étant aussi parfois supports d'avancée de la forêt (sur les pentes notamment). Les nouvelles pratiques d'affouage et la relance du bois de chauffage, voire l'arrivée du bois énergie, peuvent aussi, parfois, mettre à mal les bosquets, haies, arbres de ripisylves... par une exploitation à grande échelle avec du matériel lourd. Cette tendance n'est pas encore perceptible sur le territoire.

Les modifications parcellaires et incidences qui s'ensuivent sont relativement anciennes. Dans les dix dernières années, les modifications d'espaces agricoles sont surtout liées aux dynamiques à l'œuvre selon les secteurs avec des tendances au développement de la nuciculture autour du Royans (risques sanitaires liés à la monoculture et fermeture du paysage), des plantes aromatiques et de la viticulture au Sud du massif, une intensification des pratiques (maïsiculture) dans la plaine de Valence, une mutation à analyser en détail des prairies sur le plateau (cf. patrimoine naturel, les milieux ouverts, prairies et pelouses), et un développement des bâtiments agricoles variable selon les unités. L'ensemble de ces évolutions contribue à modifier les paysages, à les diversifier et les enrichir ou au contraire à les banaliser ou les impacter, selon les caractéristiques et échelles des paysages concernés.

Le développement urbain

Les différents secteurs sont soumis à des pressions foncières très variables selon leur situation géographique, leur accessibilité, leur proximité des grands pôles urbains... Cependant le développement s'est produit de façon souvent identique quel que soit le lieu :

- un étalement pavillonnaire,
- un développement linéaire le long des routes,
- un développement ponctuel isolé,
- dans certains cas, des zones d'activités, industrielles, artisanales ou commerciales, en entrée de ville et le long des axes de déplacement

Ces développements sont très souvent en rupture avec les formes bâties traditionnelles et ont pu produire, selon les lieux, des transformations rapides et fortes des paysages : pertes de continuités et de lisibilité paysagères (nappe urbaine englobant les noyaux bâtis anciens, développement reliant les hameaux entre eux...), mitage des paysages, banalisation et une altération de certaines entrées de villages ou silhouettes bâties, dégradation des vues et perte de qualité paysagère, consommation d'espaces et perte d'équilibre entre espaces ouverts et espaces fermés (forêt + bâti)...

Le développement, en quantité et en proportion, est très différent d'un secteur à l'autre (cf. B.4.4.4 Artificialisation des sols), et on note dans les dix dernières années un développement moindre (en terme d'extensions urbaines) par rapport aux décennies précédentes : 353 ha d'espaces naturels, agricoles et forestiers artificialisés dans l'aire d'étude de la nouvelle charte entre 2006 et 2015, soit 32 ha par an (l'équivalent de 47 terrains de foot soit un stade par semaine).

Pour les secteurs déjà bien urbanisés, le développement s'est essentiellement produit en confortement des enveloppes urbaines existantes et avec des opérations plus denses. Pour d'autres secteurs moins développés, les extensions ou développements ponctuels se sont poursuivis, toujours selon les mêmes modèles, générant parfois des modifications importantes dans le paysage, compte tenu notamment de la petite échelle des villages. D'autres secteurs plus reculés (villages groupés de type perché ou installés à flanc de collines ou coteaux, hameaux et fermes) ont vu un développement plus modéré voire très réduit (Sud du massif notamment) qui a contribué à la préservation de la qualité des paysages mais pose la question de leur devenir.

La qualité des paysages et des silhouettes villageoises, leurs caractéristiques topographiques et leurs perceptions dans le paysage (co-visibilité d'un versant à l'autre, vues dégagées sur les plateaux, villages perchés qui attirent les regards, situation en piémont...), leur confèrent une forte sensibilité paysagère aux développements urbains déconnectés des noyaux bâtis anciens (en terme de formes, de gabarits, de structures urbaines, d'insertion dans la pente...). Si quelques opérations intéressantes ont vu le jour sur le territoire, montrant les possibles en termes de renouvellement ou ré-interprétation des formes bâties traditionnelles, elles restent encore trop rares.

Le développement touristique

Le développement touristique lié aux stations de ski a historiquement généré de profondes modifications des paysages. Dans les dernières années, ce sont quelques développements urbains en front de neige ou localement des modifications de pistes de ski qui ont pu modifier les paysages. L'emprise des pistes de ski ne s'est pas étendue et c'est dans le détail, localement, que des travaux de pistes ou de retenues collinaires par exemple ont pu altérer les paysages ou les modifier (notamment avec la perte de structures paysagères naturelles comme les karsts).

Le développement touristique de l'itinérance ou de la découverte des patrimoines amène aussi la mise en valeur de sites remarquables qui contribuent à révéler la qualité des paysages : plateforme d'interprétation des vautours, aménagements de belvédères... avec une réflexion à mener sur l'adéquation entre mise en tourisme et préservation du patrimoine naturel et géologique.

Au Sud du territoire, le développement touristique est également perceptible à travers les réhabilitations plutôt qualitatives d'anciens bâtiments patrimoniaux, agricoles ou en cœur de villages, en résidences secondaires qui contribuent à la pérennisation et la mise en valeur des patrimoines, tout en posant des questions de permanence des services et d'exploitation des terres agricoles.

Le développement des carrières

Plusieurs carrières de roches massives se sont développées sur les contreforts ou au sein du massif, exploitant le calcaire, ainsi que quelques gravières dans la vallée de l'Isère. Depuis les dix dernières années, les carrières ont poursuivi leur développement alliant exploitation et remise en état des secteurs exploités. Elles ne se sont pas étendues et n'ont pas été complétées par de nouveaux sites (cf. B.3.5. Ressources minérales et minières).

Le développement des équipements éoliens et photovoltaïques

Le territoire s'est donné comme ambition de devenir « territoire à Energie positive » à 2050, c'est-à-dire de produire autant d'énergie renouvelable qu'il en consomme. Le développement du solaire

(plébiscité) et de l'éolien(motion du Parc en 2018) est encore peu perceptible sur le territoire (cf. B.3.6 Les ressources énergétiques).

B.1.5 QUELQUES REFLEXIONS PAYSAGERES SUR LA LIMITE SUD-OUEST DU PNRV

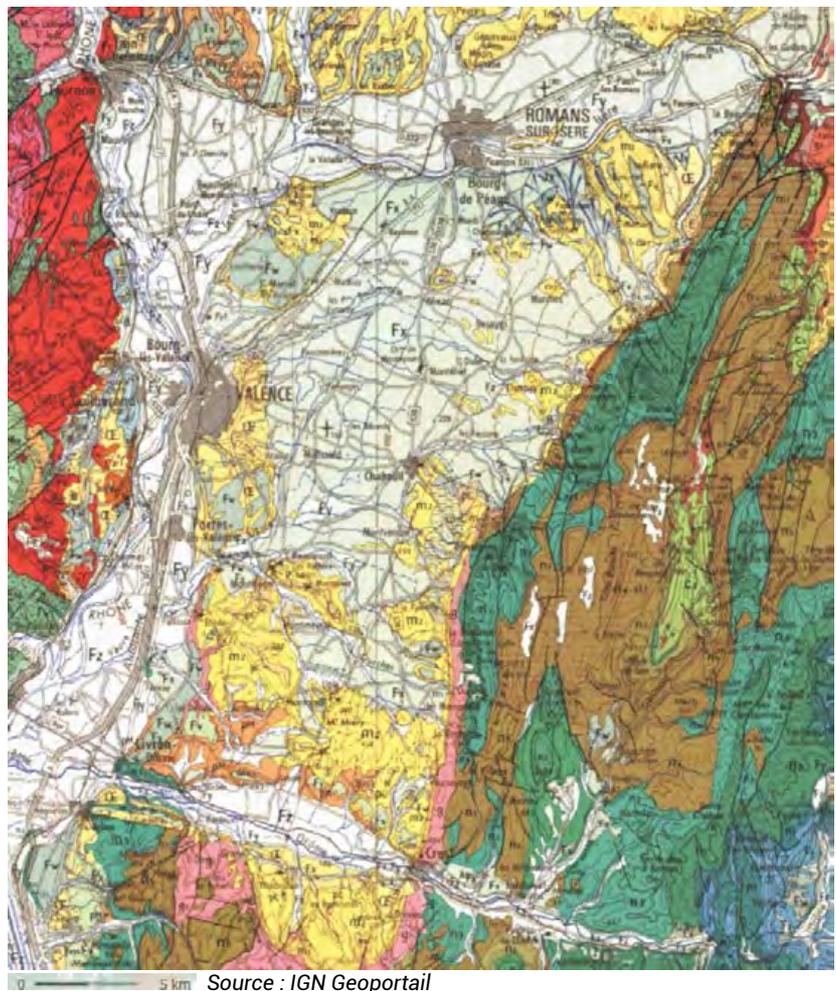
Au sud-ouest du massif du Vercors, le périmètre de la charte 2008-2020 reprenait globalement la ligne de crête des Montagnes de la Raye et des Monts du Matin. Le périmètre d'étude de la charte 2023-2038 s'étend sur l'unité paysagère des Montagnes de la Raye et des Monts du Matin, ainsi que sur celle de la plaine de Valence, en suivant les limites communales. Si ces limites administratives sont parfois calées sur le relief (ligne de crête) ou l'hydrographie (cours d'eau), elles partagent aussi le territoire sans traduction ou signification réelle dans le paysage.

Les éléments ci-après viennent alimenter la réflexion pour « poser » la limite du périmètre sur l'unité de la plaine de Valence sur un ou des éléments qui aient du sens dans le paysage.

• GEOLOGIE ET TOPOGRAPHIE

La géologie du secteur concerné montre trois types de formations, lisibles via la topographie :

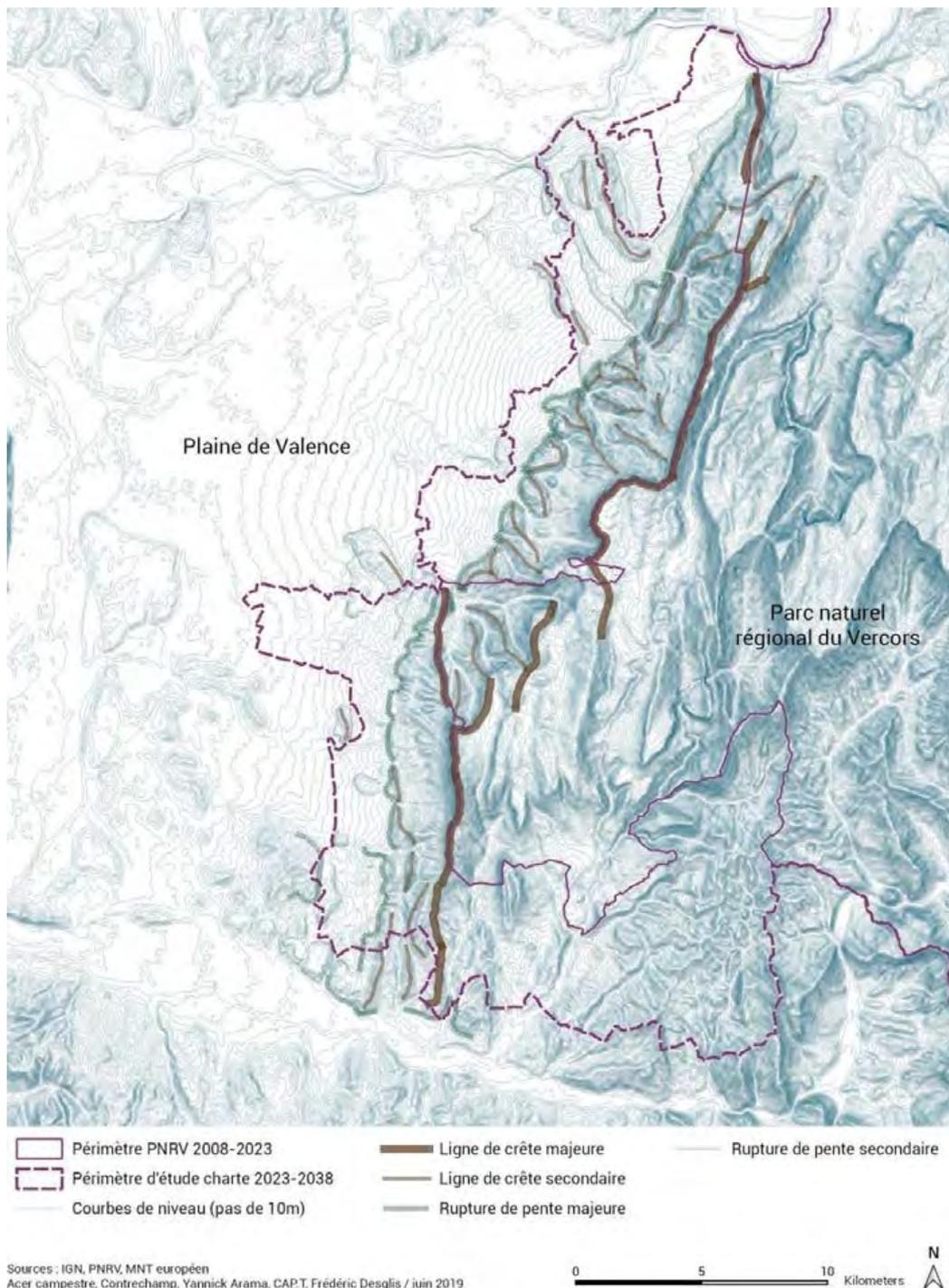
- Les montagnes de la Raye et des Monts du Matin à l'est : calcaires (urgoniens, argileux, ou indifférenciés), marnes et marno-calcaires.
- Les piémonts et petits reliefs collinaires : éboulis stabilisés, sables molassiques ou sables siliceux, cailloutis calcaires ou à galets issus d'alluvions fluviales anciennes ou d'alluvions de cônes de déjection.
- La plaine : alluvions fluviales et torrentielles, limons et lœss d'âge indéterminé.



La topographie dessine :

- Des lignes de crête majeures : limite haute des Montagnes de la Raye et des Monts du Matin, orientée SSO-NNE
- Des lignes de crêtes secondaires, sur les Montagnes de la Raye et des Monts du Matin, souvent perpendiculaires à la ligne de crête principale
- Des ruptures de pente majeures : limite entre montagne et plaine, limite du piémont
- Des ruptures de pente secondaires : limite entre petite collines ou mouvement topographique et plaine, ou rebord de plaine entaillée d'un ruisseau

L'extension du périmètre d'étude permet d'inclure l'ensemble du massif des Montagnes de la Raye et des Monts du Matin qui est actuellement traversé du nord au sud par la limite du Parc.



Éléments de réflexion pour dessiner la limite :

> La limite de piémont ou rupture de pente majeure, constitue une ligne clairement identifiable et lisible dans le paysage, mais écarte l'unité paysagère de la plaine de Valence et ne comprend pas les espaces d'approche ou de transition avec le massif.

• **HYDROGRAPHIE**

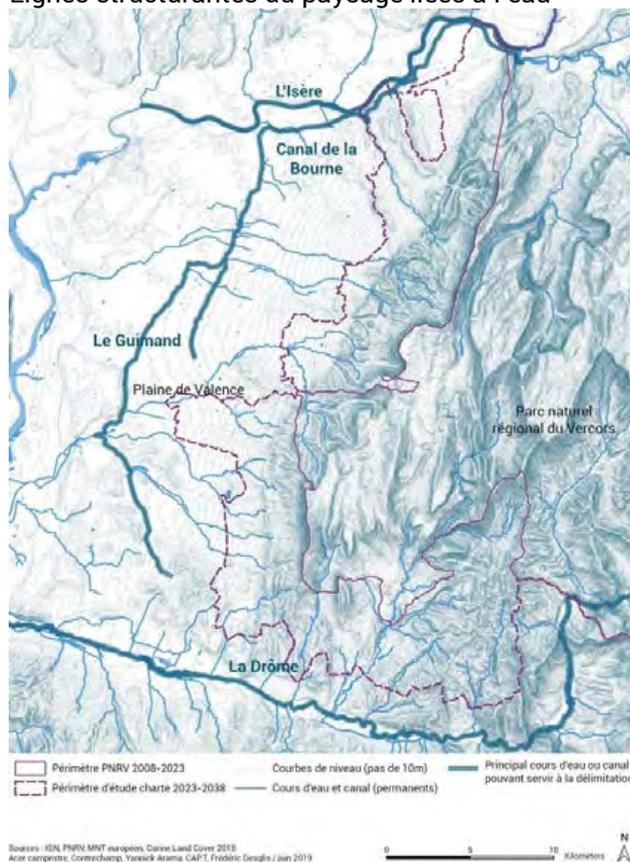
L'Isère borde le Nord puis l'Ouest de la plaine de Valence « côté Vercors », tandis que la Drôme constitue une limite au Sud. Le ruisseau du Guimand, puis le canal de la Bourne partagent la plaine dans une orientation Nord-Sud.

Éléments de réflexion pour dessiner la limite :

> L'Isère peut constituer une limite au Nord du territoire, comme c'est le cas sur la plaine occidentale de l'Isère au Nord du secteur étudié. La Drôme peut constituer une limite au Sud du territoire.

> Le partage de la plaine peut ensuite s'appuyer sur le ruisseau du Guimand et le canal de la Bourne sans que cela constitue un changement de paysage ou d'unité, mais présente néanmoins une limite lisible dans le paysage.

Lignes structurantes du paysage liées à l'eau



- **VEGETATION**

Les bois, la forêt, couvrent logiquement les pentes et soulignent la topographie. Ainsi les versants pentus et les versants ou croupes des collines sont couverts principalement de forêts de feuillus, parfois de forêts mixtes. L'extension du périmètre d'étude permet d'inclure en entier un massif forestier qui est actuellement traversé du nord au sud par la limite du Parc.

D'un point de vue agricole, les différents étages (plaine, piémonts et reliefs collinaires, montagnes) se traduisent par des activités variées : on trouve des pâturages et des prairies fauchées sur les reliefs, alors que le bas des communes s'apparente à la vallée du Rhône, avec des vergers, des grandes cultures, mais aussi du maraichage et des ateliers de semence. Cette agriculture « duale », proche de ce qu'on observe dans le Royans, a donc tout-à-fait sa place au sein du périmètre du Parc. Elle contribue à accroître la représentation de la nuciculture et de la céréaliculture.

Eléments de réflexion pour dessiner la limite :

> La couverture végétale n'apporte pas de limites potentielles supplémentaires à celles dessinées par la topographie.

Lignes de force du paysage liées à la végétation



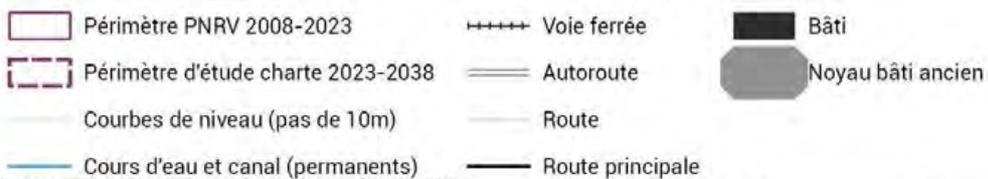
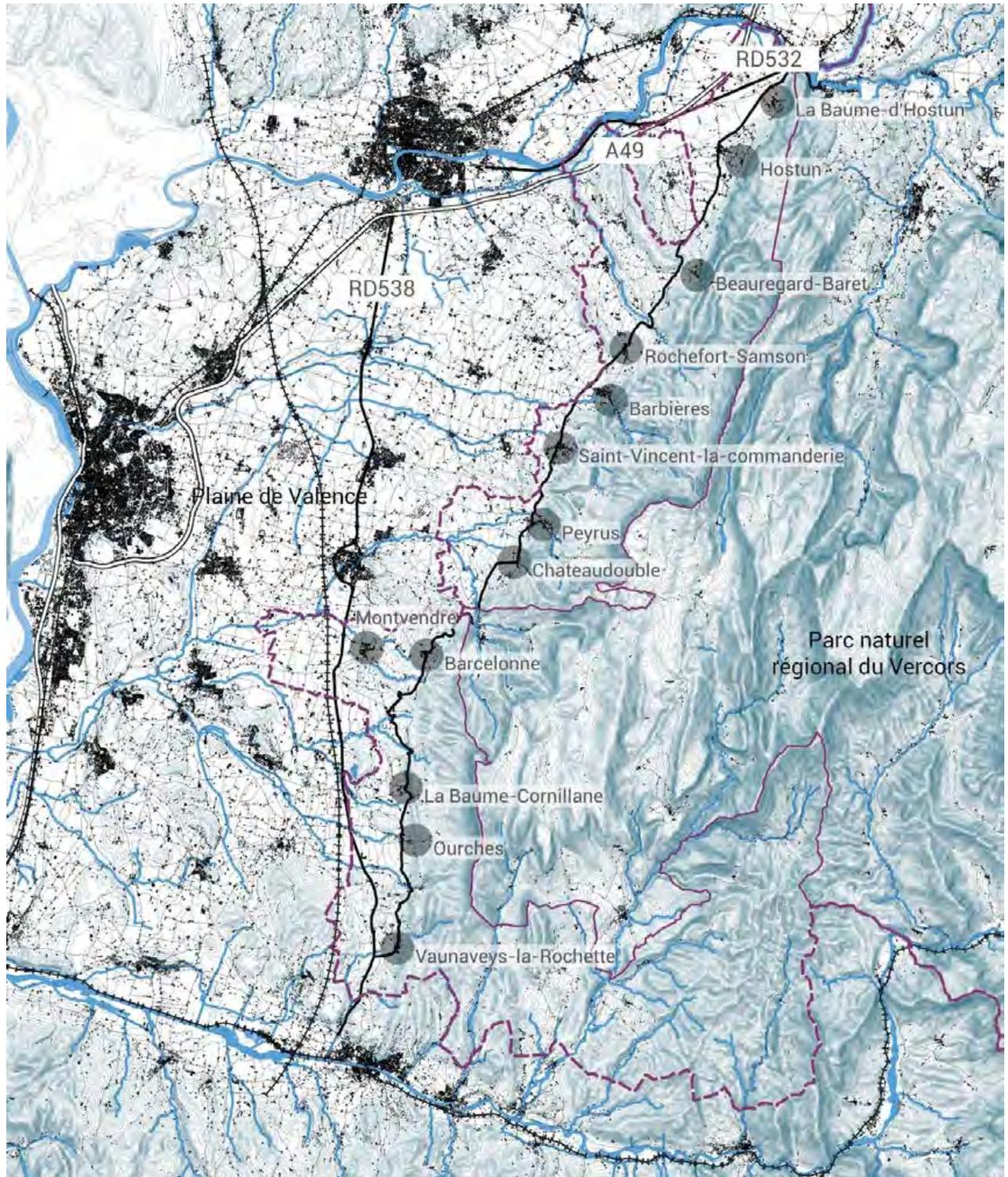
- **IMPLANTATIONS HUMAINES**

Les implantations bâties sont liées à plusieurs facteurs, souvent cumulés, notamment :

- La présence d'eau : fleuve (ex. Rhône - Valence), rivières (ex. Isère - Romans, Drôme - Crest) et ruisseaux (ex. La Lierne - Peyrus, La Barberolle - Barbières)
- La présence des axes de communication (routes historiques, route de piémont, route de plaine : croisée des chemins et accès au massif du Vercors)
- La présence des reliefs : implantations en piémont du massif du Vercors (majorité des communes du périmètre d'étude, ex. Hostun, Saint-Vincent-la-Commanderie, Barcelonne, Vaulnaveys-la-Rochette...) ou au pied de collines de la plaine (ex. Montvendre).

Les implantations bâties en piémont et le long de la route de piémont montrent une certaine cohérence paysagère à l'échelle du territoire. L'extension du périmètre d'étude permet d'inclure chacune de ces structures paysagères, et d'affirmer la cohérence de l'ensemble « piémont ».

Structures paysagères liées aux implantations humaines



Sources : IGN, PNRV, MNT européen, Corine Land Cover 2018
Acer campestre, Contrechamp, Yannick Arama, CAP.T, Frédéric Desglis / juin 2019



Éléments de réflexion pour dessiner la limite :

- > La route de piémont pourrait constituer une limite paysagère mais présente le risque de partager certains villages et de ne pas considérer les séquences d'approche ou entrées de ville de chacun.
- > Au Sud du secteur étudié, la voie ferrée ou la RD538 pourrait constituer une limite plus appropriée que la route de piémont.

- **SOUS-UNITES PAYSAGERES**

Sur la base de l'analyse des principales composantes du paysage et de l'étude d'Agathe Mériaux, les sous-unités paysagères du secteur étudié ont été définies et sont représentées sur la carte suivante.

L'emboîtement des sous-unités paysagères montre la progression topographique de la plaine à la montagne avec de nombreuses nuances de la plaine à la plaine ondulée (marquée par les mouvements de micro-vallées successives), à la présence de collines et d'ensemble collinaires (alternant avec des vallées plus ou moins marquées), au piémont dévoilant une pente douce de transition entre le versant abrupt de la montagne et la plaine, accueillant souvent les implantations bâties.

Si certaines limites de sous-unités paysagères sont franches et clairement lisibles (telles que les lignes de crête ou rupture de pente par exemple), d'autres limites s'apparentent plutôt à des espaces qui assurent une transition douce (exemple : transition de la plaine au piémont ou de la plaine à la plaine ondulée). La limite cartographiée est alors non fixe et non limitée à une seule ligne.

Identification des vues vers le massif depuis les axes de communication de la plaine :



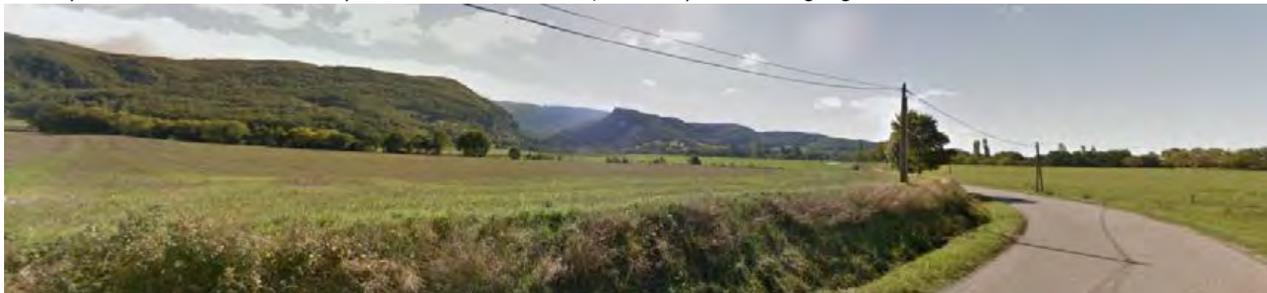
Vue depuis la RD125 – Plaine d'Hostun – vers le massif



Vue depuis la RD125 – en limite de piémont – vers le massif (Beauregard) – Source : google



Vue depuis la RD125 – en limite de piémont – vers le massif (Barbières) – Source : google



Vue depuis la RD119A – en limite de piémont – vers le massif (Saint-Vincent de la Commanderie) – Source : google



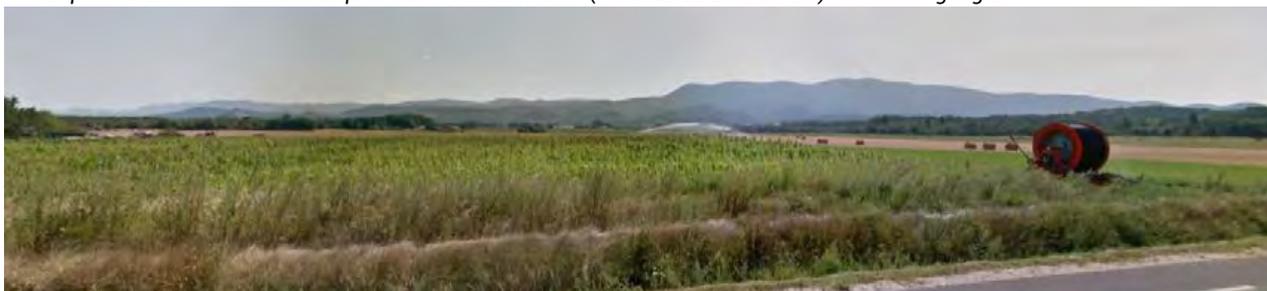
Vue depuis la RD119A – en limite de piémont – vers le massif (Peyrus) – Source : google



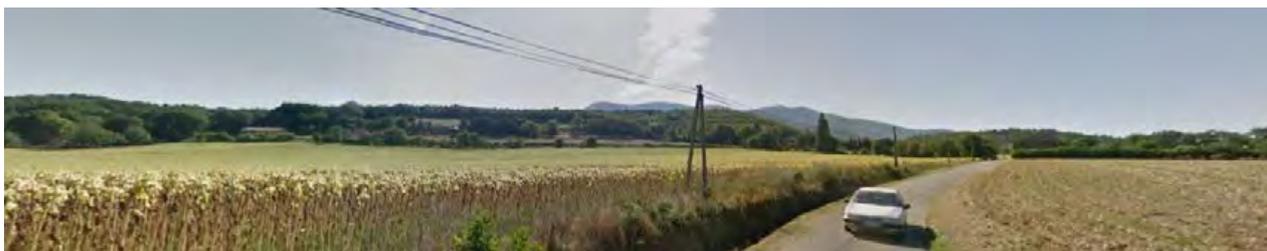
Vue depuis la RD262 – en limite de piémont – vers le massif (Chateaudouble) – Source : google



Vue depuis la RD401 – en limite de piémont – vers le massif (Château de Barcelonne) – Source : google



Vue depuis la RD538 – plaine agricole – vers le massif (entre Barcelonne et Baume Cornillane – Vue éloignée) – Source : google



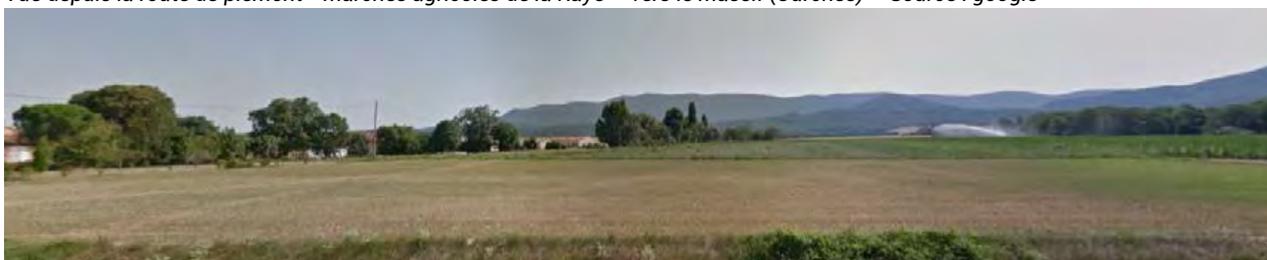
Vue depuis la RD208A – route de piémont, marches agricoles de la Raye – vers le massif (entre Barcelonne et Baume Cornillane) – Source : google



Vue depuis la RD538 – plaine agricole – vers le massif (Baume Cornillane – Vue du massif partiellement masquée par les collines boisées aux premiers plans visuels) – Source : google



Vue depuis la route de piémont - marches agricoles de la Raye – vers le massif (Ourches) – Source : google



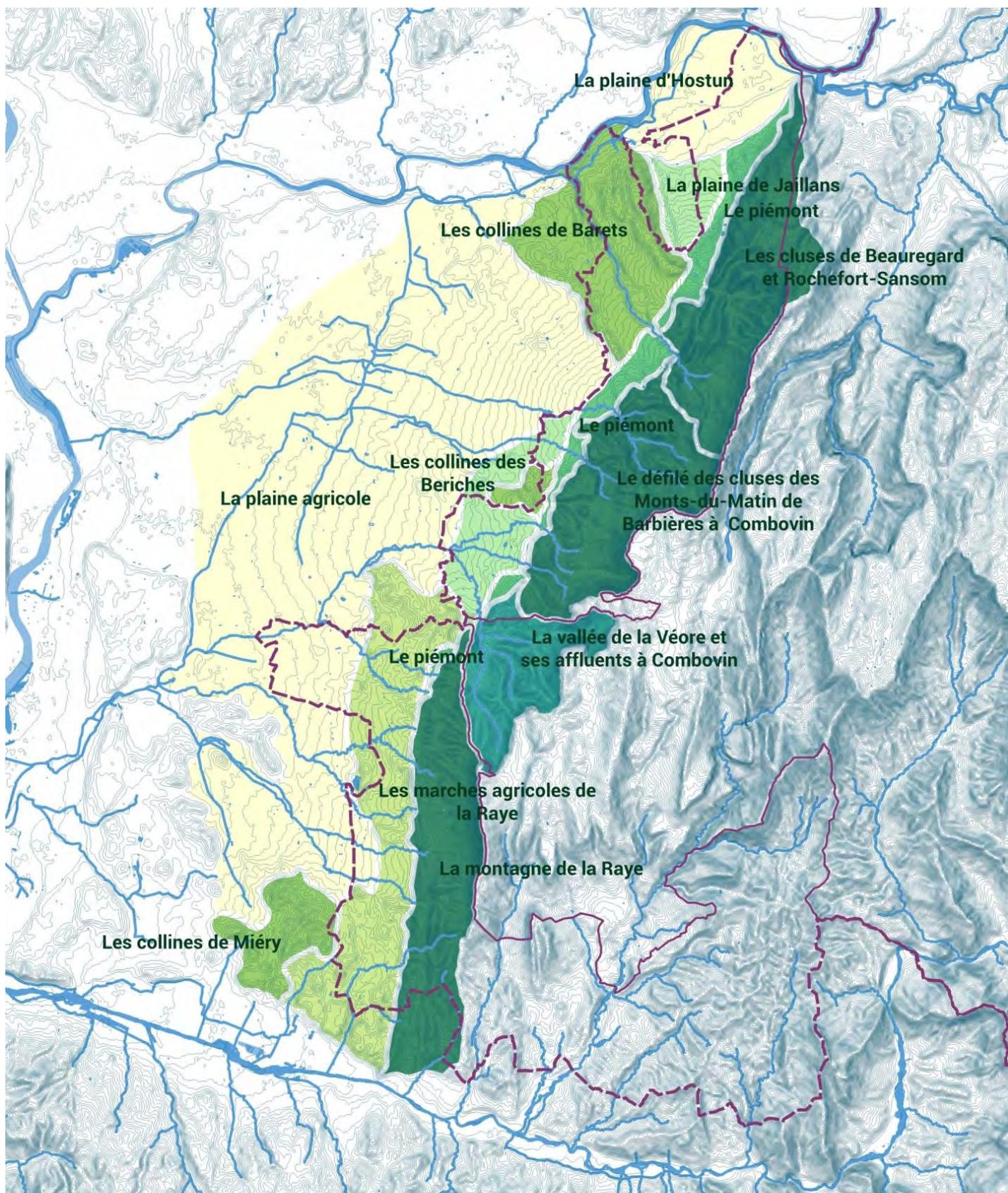
Vue depuis la RD538 – plaine agricole – vers le massif (Ourches – Vue éloignée) – Source : google



Vue depuis la voie ferrée – plaine agricole – vers le massif (Ourches – Vue éloignée) – Source : google



Vue depuis la RD538 – marches agricoles de la raye – vers le massif (Vaulnaveys-la Rochette) – Source : google



Périmètre PNRV 2008-2023
 Périmètre d'étude charte 2023-2038
 Courbes de niveau (pas de 10m)

Sous-unités paysagères

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> La plaine agricole La plaine d'Hostun La plaine de Jaillans La plaine ondulée d'approche du massif Les collines | <ul style="list-style-type: none"> Les marches agricoles de la Raye Le piémont La montagne de la Raye Les cluses de Beauregard et Rochefort-Sansom Le défilé des cluses des Monts-du-Matin de Barbières à Combovin La vallée de la Véore et ses affluents à Combovin |
|--|--|

Sources : IGN, PNRV, Agathe Mériaux, MNT européen, Corine Land Cover 2018
Acer campestre, Contrechamp, Yannick Arama, CAP.T, Frédéric Desglis / juin 2019

0 5 10 Kilometers



- **SYNTHESE**

L'analyse des différentes composantes paysagères montre que la géomorphologie dessine une limite NNE-SSO claire et identifiable dans le paysage, mais qu'il existe peu de structures paysagères continues sur lesquelles s'appuyer dans la plaine. Ainsi, les limites de sous-unités paysagères présentées ci-avant ne peuvent constituer une limite claire et identifiable dans le paysage compte tenu des nuances topographiques et des transitions, qui se font en douceur.

Néanmoins, la limite du PNRV peut s'adapter localement aux structures existantes.

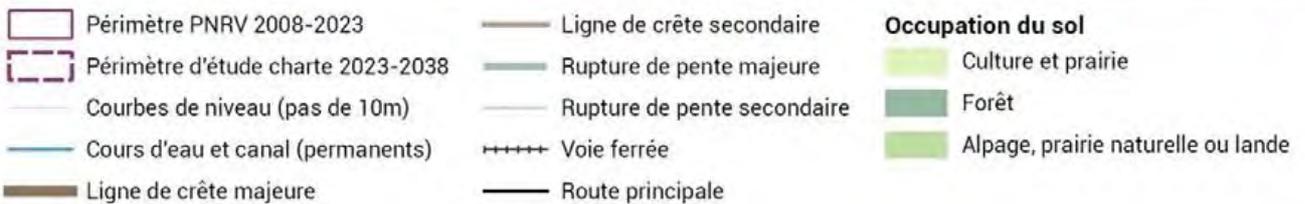
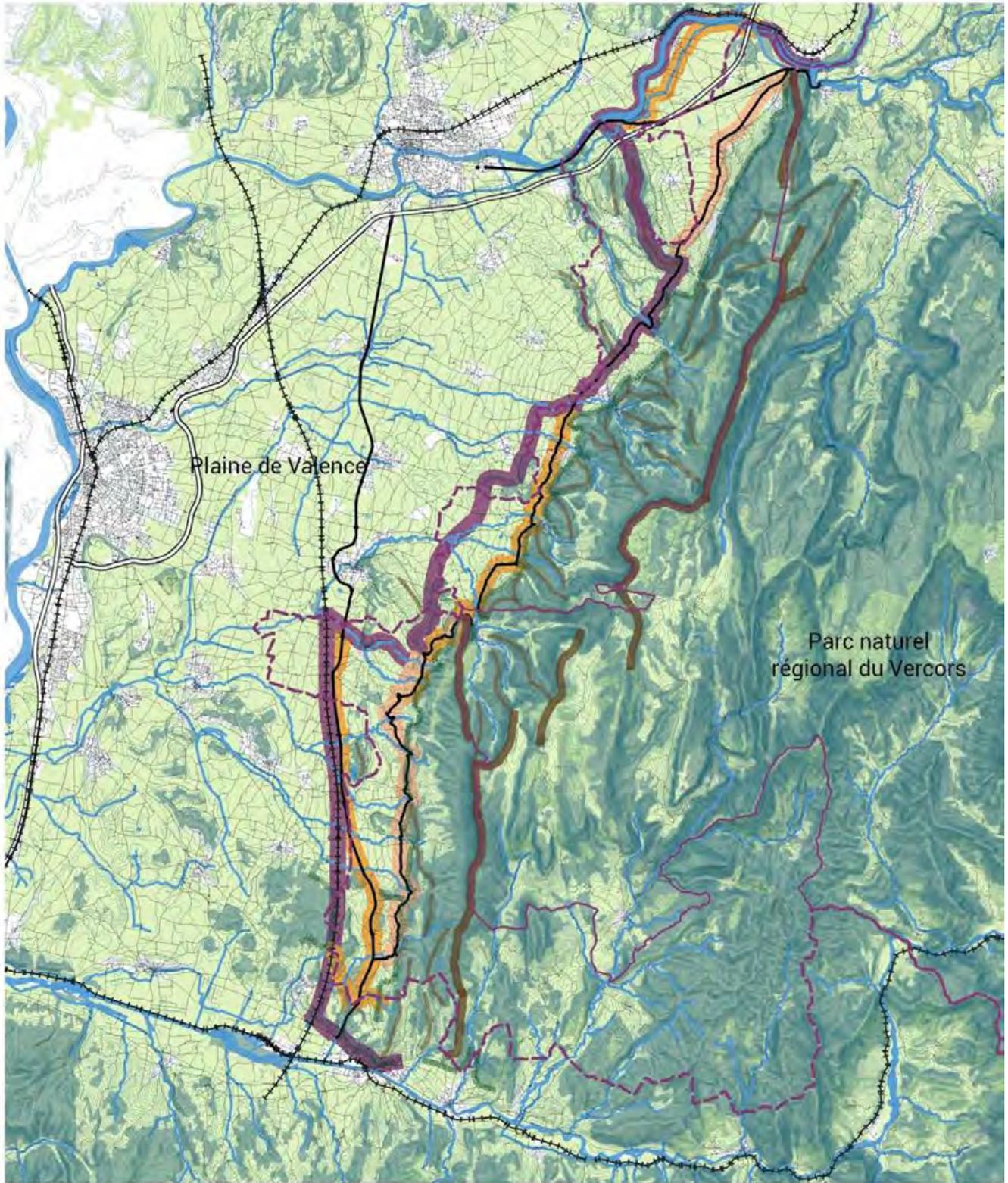
Voici quelques principes qui peuvent guider la limite :

- Considérer en priorité les communes qui couvrent une partie des montagnes de la Raye et des Monts du Matin
- S'appuyer sur des éléments de paysage identifiables (ligne de relief, d'eau, d'infrastructures...)
- Englober des ensembles paysagers cohérents : le massif des montagnes de la raye et des Monts du matin, chaque village avec ses abords et son écrin paysager de mise en scène, les ensembles collinaires le cas échéant
- Considérer les espaces depuis lesquels le massif s'impose visuellement, intégrer ainsi une notion de distance ou de proximité au massif.
- Intégrer les premiers plans agricoles de mise en scène visuelle des villages de piémont, et qui conditionnent par conséquent la perception d'approche du massif.

La carte ci-après présente des options possibles pour le dessin de la limite en s'appuyant sur les sous-unités paysagères mais également en reprenant les cours d'eau et axes de communication, qui constituent des limites affirmées et identifiables par tous.

Pistes pour limiter le périmètre - Document de travail

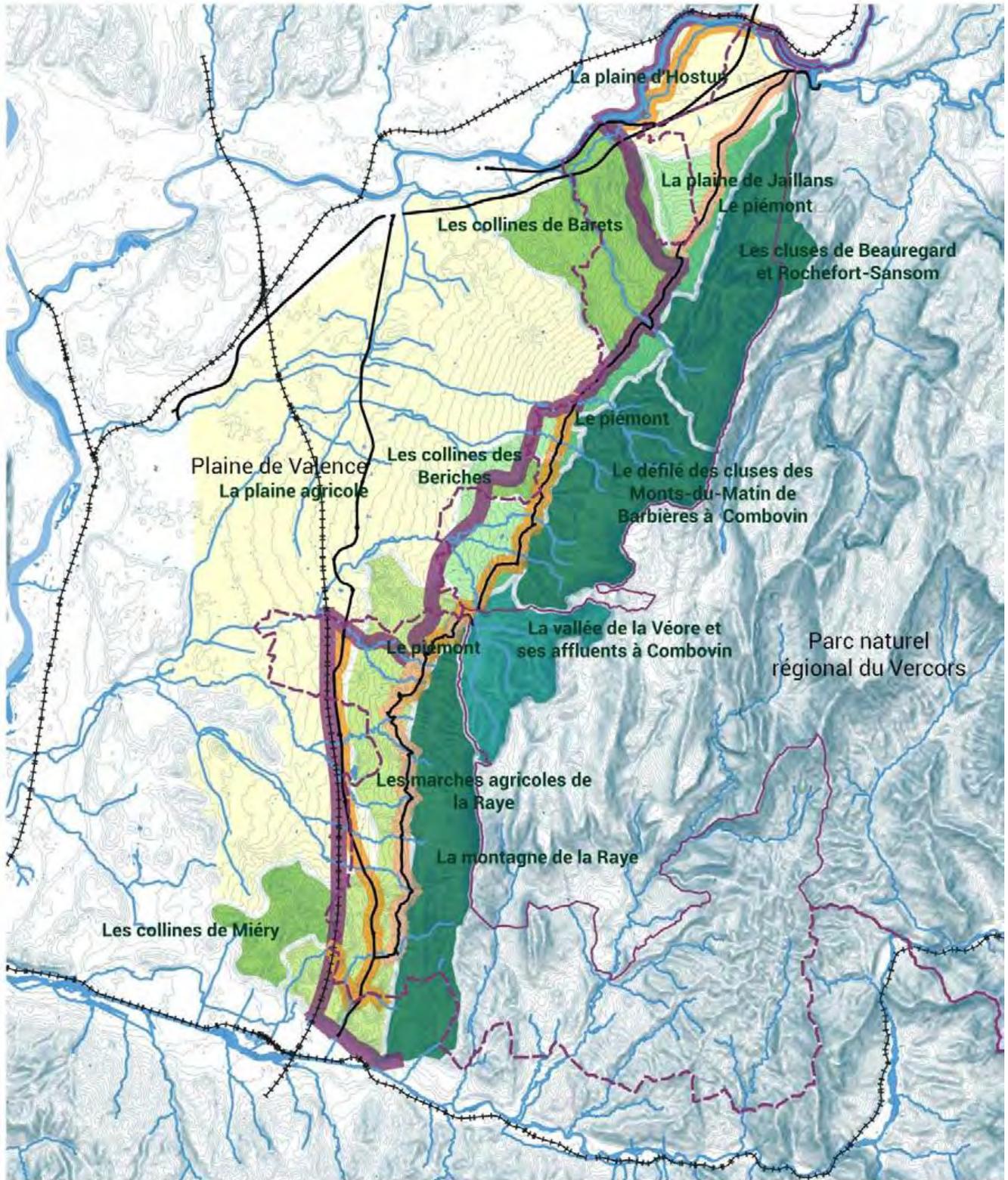
Option 1 Variante 1 Variante 2



Superpositions avec les unités paysagères

Pistes pour limiter le périmètre - Document de travail

Option 1 Variante 1 Variante 2



— Périmètre PNRV 2008-2023 — Courbes de niveau (pas de 10m) +++++ Voie ferrée
- - - Périmètre d'étude charte 2023-2038 — Cours d'eau et canal (permanents) — Route principale

B.2 LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, UNE AUTRE APPROCHE TRANSVERSALE DU TERRITOIRE

A retenir

- Une amélioration notable des connaissances sur les évolutions locales du climat et de l'hydrologie
- Des modèles climatiques qui prévoient des températures en forte hausse et des précipitations plus irrégulières
- Une diminution de l'enneigement
- Des prévisions qui restent difficiles à chiffrer pour les débits des cours d'eau
- Des effets à anticiper sur l'accès à l'eau, le tourisme, la forêt, l'agriculture et les risques

Les chiffres clefs

- Un scénario RCP8.5 « pessimiste » mais probable car correspondant à la prolongation des émissions actuelles
- A 1500 m d'altitude, de +1°C à +2°C entre 2020 et 2050 et de +1,5°C à +5°C d'ici 2100
- A l'horizon 2050, -40% de la hauteur de neige par rapport aux années 2000
- Les années les plus mauvaises (une année sur 5) en termes d'enneigement, arriveront, en 2050, une année sur 3

Le changement climatique a fait l'objet d'un certain nombre d'investissements sur le territoire ces dernières années. Sur la période 2008-2018, le Parc Naturel Régional du Vercors a été investi comme terrain de plusieurs études et programmes de recherche notamment :

- Sur la vulnérabilité des activités du massif et des vallées au changement climatique et les enjeux d'adaptation qu'il pose :
 - « AdaMont »(Météo France et IRSTEA Grenoble),
 - « Adaptation au changement climatique dans la vallée de la Drôme » (LECA)
- Sur « les perspectives d'enneigement et l'impact sur les stations de ski de l'Isère » l'étude menée par Météo France et IRSTEA Grenoble, commandité par le Conseil Départemental de l'Isère.

Cette partie s'appuie principalement sur des extraits et enseignements de ces trois études. Elle présente un premier cadrage sur les évolutions climatiques générales attendues sur le périmètre du Parc. Le regard sur la vulnérabilité et les adaptations identifiées a été reporté dans les différentes parties concernées : accès à l'eau / tourisme / forêt / agriculture / risques.

La connaissance des vulnérabilités du territoire et la proposition de pistes d'adaptation s'appuie sur les ateliers d'échanges collectifs menés dans le cadre d'AdaMont. Les scientifiques et acteurs socioprofessionnels du territoire y ont échangé leurs connaissances et appréhensions des scénarii présentés à la suite.

B.2.1 ENTRE 2008 ET 2018, DES CONNAISSANCES LOCALISEES EN HAUSSE

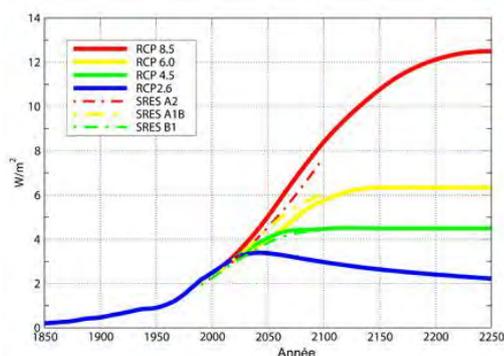
Depuis le début des années 2000, le PNR et ses partenaires scientifiques travaillent à la mise en œuvre d'un observatoire climatique sur la Réserve des Hauts Plateaux. S'il permet aujourd'hui de bénéficier d'une chronique de données météorologiques fine sur presque 15 ans, sa durée de vie est encore trop courte pour permettre d'anticiper le changement climatique et ses effets à moyen et long termes.

Pour tout de même apporter des informations sur ces changements, les scientifiques affinent des projections mondiales et, par analyses successives, les ramènent à l'échelle locale du Vercors. Plus spécifiquement, ils utilisent comme données d'entrée les projections climatiques des travaux du GIEC (appelées GCM). Elles sont ensuite régionalisées pour chaque grande partie du monde (appelées RCM). Enfin, sur cette base, des modèles « locaux » traduisent à l'échelle locale ces données régionales pour en déduire une inflexion du climat sur une zone donnée. C'est ce qu'on appelle dans le jargon climatique, une descente d'échelle statistique.

Ces descentes d'échelles sont calées sur des chroniques climatiques enregistrées localement dans le passé. Elles permettent de s'assurer de la capacité des modèles à reproduire les spécificités du climat de la zone concernée avant même de les faire travailler sur des projections futures. Notons que l'observatoire climatique sera en ce sens très utile pour les travaux futurs des scientifiques voulant actualiser les connaissances sur le Vercors mais plus globalement aussi sur les zones de moyenne montagne de même type.

Au début de la Charte 2008-2023, la dernière étape de cette descente d'échelle avait de vraies carences pour traduire les spécificités des zones de montagne, avec leurs reliefs accidentés. Et les rares s'étant lancés sur cette spécificité de la montagne étaient par ailleurs devenus obsolètes d'un point de vue de l'expression du changement climatique puisque ne prenant pas en compte les nouveaux scénarios actualisés du GIEC, issus du 5ème rapport du réseau international de recherche.

Les chercheurs du CNRM (CEN Grenoble et Toulouse) et d'Irstea, en collaboration avec le Parc, ont travaillé à lever cette barrière de la connaissance dans le cadre du projet AdaMont. Leur travail permet aujourd'hui de donner des ordres de grandeurs actualisés de l'impact du changement climatique pertinentes à l'échelle du Vercors, ce qui manquait jusqu'à présent.



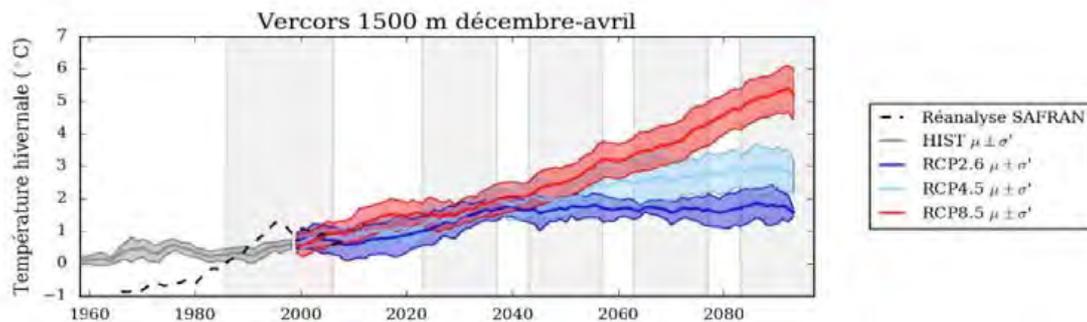
Les différents scénarios RCP du GIEC

sur la terre à 2100 par exemple). Jusque 2050, ces scénarios connaissent globalement une trajectoire équivalente. Elles se séparent vraiment sur la période 2050-2100.

Tous ces éléments de cadrage permettent d'exprimer aujourd'hui des résultats intéressants en termes de projections des températures et précipitations futures dans le Vercors.

B.2.2 DES TEMPERATURES EN HAUSSE A 2050

Dans le Vercors, en ce qui concerne la température hivernale, entre décembre et avril, à une altitude de 1500 m, on observe une hausse moyenne passée d'environ +2°C sur le 20ème siècle. Sur cette base, et les scénarios d'émission de gaz à effet de serre à l'échelle mondiale, on simule une tendance claire à la continuation de ce réchauffement, d'environ +0.5°C entre 2000 et 2020 et entre +1°C et +2°C entre 2020 et 2050. Enfin, entre 2000 et 2100, les modèles expriment une hausse comprise entre +1,5 et +5° selon les différents scénarios envisagés par le GIEC.

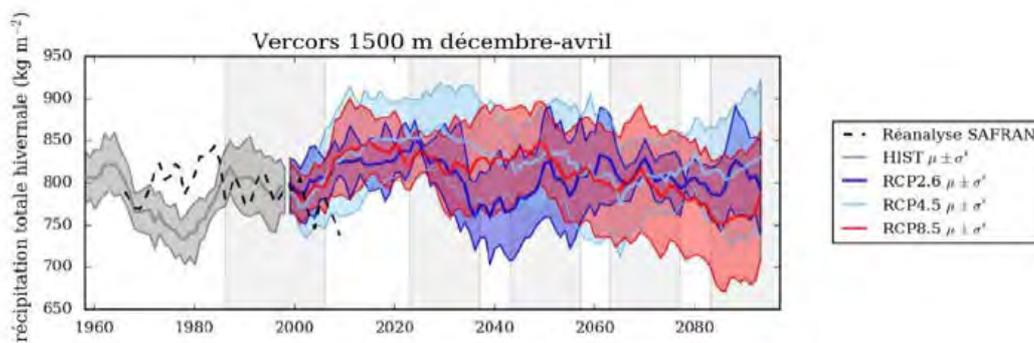


Evolution des températures hivernales selon les simulations du climat passé et futur sous influence des scénarios du GIEC opérés par l'équipe AdaMont.

L'élévation des températures a pour conséquence une augmentation de l'évapotranspiration et donc une demande en eau des plantes en augmentation qui, si elle n'est pas compensée par des précipitations peut créer des situations de stress hydrique.

B.2.3 DES PRECIPITATIONS CONSTANTES EN MOYENNE, MAIS DE PLUS EN PLUS VARIABLES SELON LES ANNEES

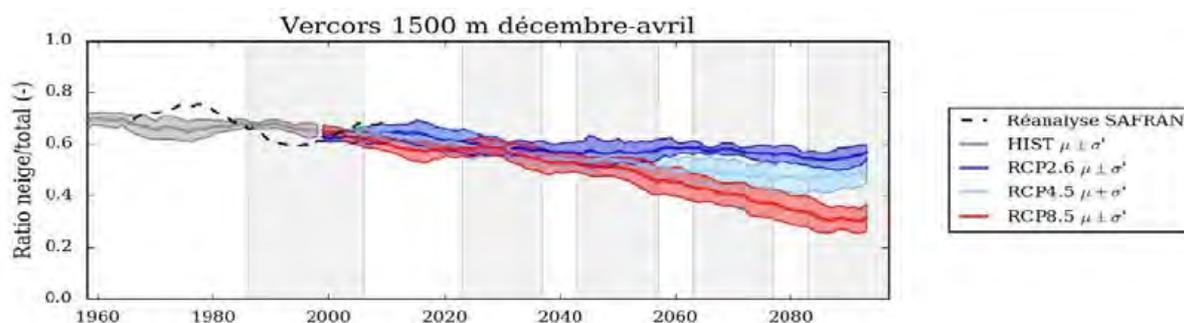
Les précipitations moyennes, quels que soient les scénarios, semblent stables par rapport à la période 1960-2000. Il n'y a donc pas de changement significatif sur cette dimension. On note cependant une variabilité interannuelle plus importante, c'est-à-dire des années avec des profils plus « extrêmes », très sèches, ou inversement très humides.



Evolution des précipitations hivernales selon les simulations du climat passé et futur sous influence des scénarios du GIEC opérés par l'équipe AdaMont.

B.2.4 MOINS DE NEIGE, MOINS SOUVENT, MOINS LONGTEMPS

La part des précipitations sous forme de neige dans les précipitations totales diminue. A 1500 mètres, en hiver, si la neige tendait à représenter entre 1960 et 2000, 70 % des précipitations, elle tendrait à ne représenter plus que 50 % des précipitations en 2050, allant frayer avec les 30% à 2100 pour le scénario le plus pessimiste.

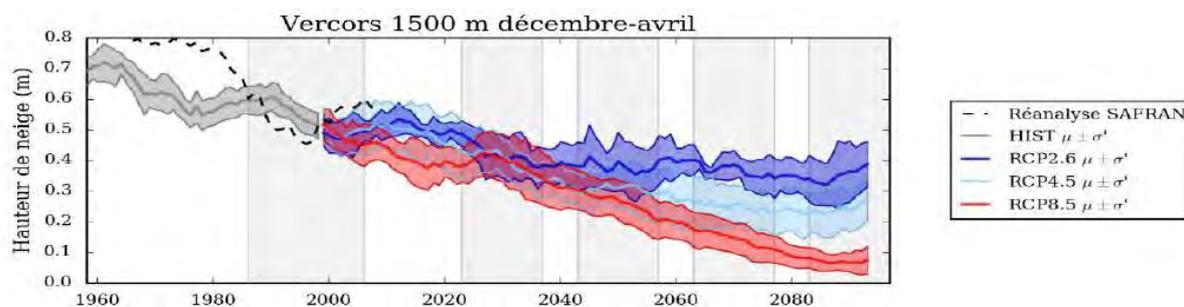


Evolution du ratio de précipitations nivales dans les précipitations totales hivernales selon les simulations du climat passé et futur sous influence des scénarios du GIEC opéré par l'équipe AdaMont.

En conséquence, (moins de neige dans les précipitations), à 1500 mètres, la hauteur de neige moyenne entre décembre et avril pourrait diminuer à l'horizon 2050 de plus de 30% par rapport à 2020 (et de plus de la moitié par rapport à 1960, de plus de 40% par rapport aux années 2000). Elle se stabiliserait ensuite pour le scénario le plus positif ou continuerait à diminuer pour le plus négatif.

Une autre source (l'étude Conseil Départementale de l'Isère, pré-citée), mais sur la base des mêmes travaux, évoque un enneigement moyen en moyenne montagne qui devrait diminuer de 10 à 60 % entre 2020 et 2050.

Plus globalement, entre 2020 et 2050, les scientifiques parlent d'une remontée altitudinale de 150 et 300 mètres de la limite pluie-neige moyenne.



Evolution de la hauteur de neige en hiver selon les simulations du climat passé et futur sous influence des scénarios du GIEC (AdaMont)

Au-delà, c'est la variabilité interannuelle de cet enneigement qui est significatif. On observe une plus grande fréquence d'années sans neige. Ce qui représente aujourd'hui 20% des années les plus mauvaises (une année sur 5) en termes d'enneigement, arrivera, en 2050, une année sur trois.

Autrement dit, il y aura moins de neige, moins souvent, et sur une durée plus courte.

Ces expressions « brutes » de la variabilité climatique étant exprimées, les travaux ont surtout permis d'avancer avec les acteurs du territoire du Vercors sur les implications de ces résultats sur leurs activités.

B.2.5 PLUS D'EAU EN HIVER ET MOINS EN FIN DE PRINTEMPS

Aujourd'hui, les sources et cours d'eau présentent deux périodes de basses eaux, appelés étiages, l'une en été, en raison des précipitations plus faible et des températures plus élevées et l'autre en hiver, liée à l'influence du manteau neigeux. Globalement, le massif du Vercors est très abondant en eau. Cependant, sa structure karstique amène cette ressource à se perdre en zone souterraine.

Pour sa part, le changement climatique impacte l'hydrologie des cours d'eau principalement sur la base de deux facteurs :

- L'augmentation de la variabilité interannuelle des précipitations, avec des périodes de sécheresses plus marquées d'un côté et de très fortes précipitations de l'autre selon les différentes années à venir.
- Le passage d'un régime quasi nival en hiver à « haute altitude » à une tendance pluvio-nivale beaucoup plus marquée, impactant la répartition de l'eau dans les rivières au cours de l'année.

Les précipitations stockées sur le bassin versant sous forme de neige tombant directement sous forme de pluie, cela aura pour conséquence directe une augmentation des débits en hiver.

En conséquence, l'eau stockée sous forme de neige étant moins importante, son déstockage le sera aussi. Les débits printaniers bénéficiant de la fonte de neige seront de fait moins importants, notamment en fin de printemps et début d'été. Lors d'années sèches, les étiages seront donc beaucoup plus précoces.

A niveau et répartition des prélèvements actuels, les périodes de tensions sur la ressource en eau devraient donc changer.

Au-delà, la diminution de la lame d'eau en été pourrait amener à une augmentation de la température de l'eau et à une augmentation de l'eutrophisation des eaux de surface, notamment aux plus basses altitudes. Enfin, dans ce contexte, le territoire risque de faire face à une diminution de la connectivité biologique des cours d'eau.

B.2.6 SYNTHÈSE DES CHANGEMENTS DE DISPONIBILITÉ D'EAU SUR LES USAGES

L'eau est considérée par les acteurs du territoire comme un élément très transversal de la réflexion autour du changement climatique. Elle s'exprime par d'un côté un changement de la répartition des précipitations avec plus d'années sèches (déjà abordé dans le volet climatique), un changement de l'hydrologie et enfin un impact sur les activités du territoire utilisant les précipitations et les rivières comme supports écosystémiques de leurs activités.

Cette illustration propose une synthèse de l'impact de ces changements sur les activités globales du territoire. Des zooms sont ensuite proposés secteurs par secteurs.

L'EAU ET LE CHANGEMENT CLIMATIQUE EN MOYENNE MONTAGNE – UNE PROBLEMATIQUE TRANSVERSALE
 ELEMENTS DE CONTEXTE ET STRATEGIES D'ADAPTATION EVOQUES LORS DE L'ATELIER EAU DU 15/11/2016

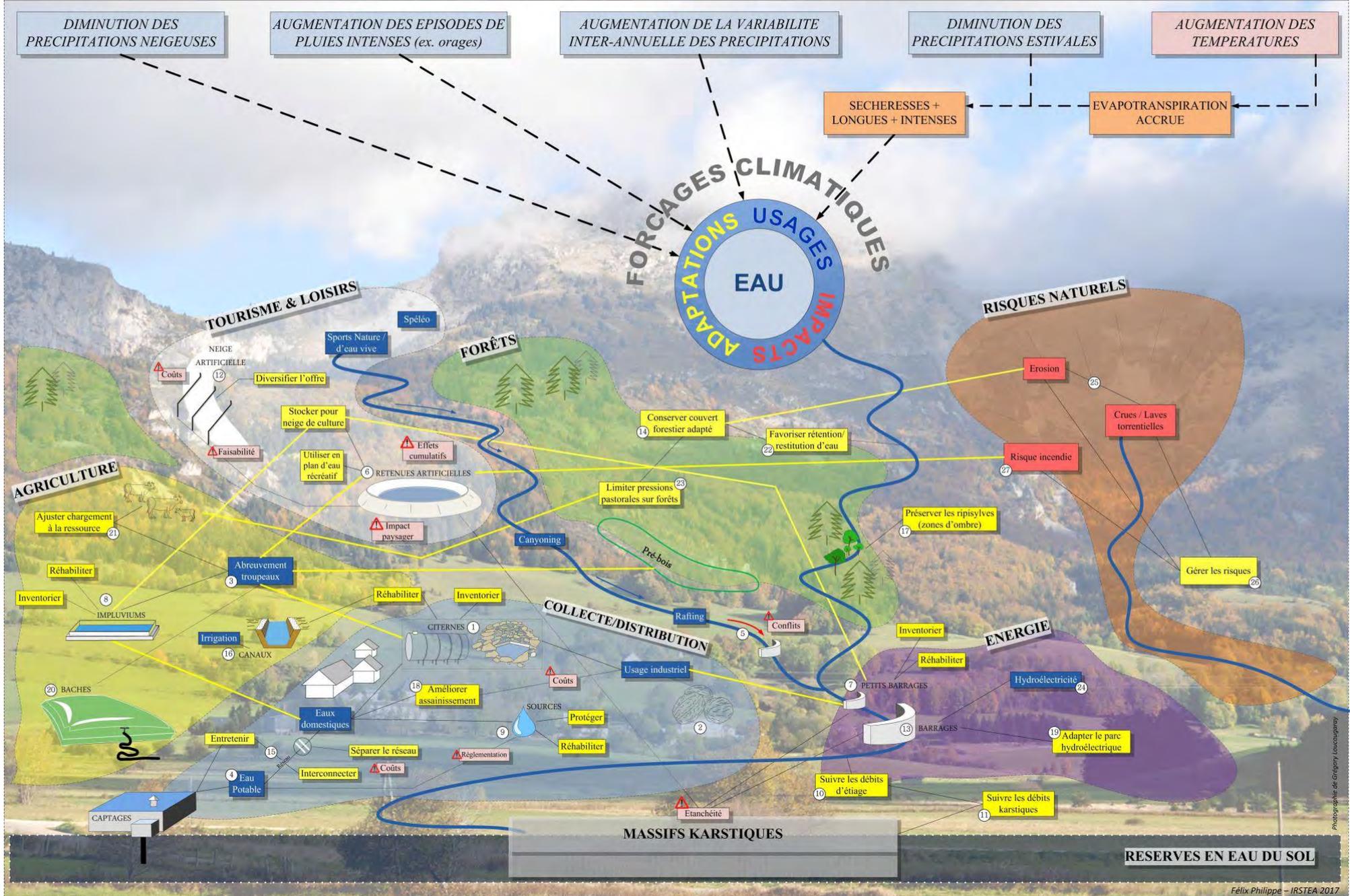


Schéma systémique illustré opérant une synthèse transversale de l'impact qualitatif du changement climatique sur les usages de l'eau du territoire du PNR du Vercors

B.3 CARACTERISTIQUES DU TERRITOIRE, RESSOURCES ET PATRIMOINES

B.3.1 PATRIMOINE URBAIN ET ARCHITECTURAL

Sources :

- Atlas du patrimoine de l'Isère – Musée Dauphinois, Conservation du patrimoine de l'Isère
- Patrimoine en Isère : Trièves – Musée Dauphinois, Conservation du patrimoine de l'Isère
- PLUi CCMV et PLUi de la Métropole grenobloise
- Patrimoines du Royans-Vercors : paysage, architecture et histoire – Département de la Drôme
- Patrimoines du Diois : paysage, architecture et histoire – Département de la Drôme
- Guide des patrimoines drômois – Département de la Drôme
- Exposition « Patrimoines du Vercors » - PNRV et CCMV
- Exposition « Les patrimoine de la Drôme » - Conservation départementale du patrimoine
- http://parc-du-vercors.fr/fr_FR/la-connaissance-1110/patrimoine-histoire-et-culture-1597.html
- <http://www.isere-patrimoine.fr/>
- <http://portail-documentation.ladrome.fr/>

A retenir
<ul style="list-style-type: none">• Un patrimoine bâti conséquent, omniprésent, qui marque et qualifie chaque territoire. Des adaptations aux contraintes du territoire avec des savoir-faire spécifiques.• Un patrimoine urbain et architectural diversifié, qui témoigne de l'histoire et de l'occupation humaine du territoire, des activités agricoles, artisanales, industrielles, touristiques et de villégiature etc.• Peu de données assemblées à l'échelle du PNRV sur le patrimoine non protégé pourtant riche et emblématique, parfois peu reconnu. Peu d'éléments et préconisations pour une évolution respectueuse du patrimoine bâti.
Les chiffres clefs
<ul style="list-style-type: none">• 46 monuments historiques classés et inscrits par le Ministère de la culture au titre de la loi de 1913• 3 Sites Patrimoniaux Remarquables : Die, La Baume d'Hostun et Beauvoir-en-Royans• 2 Labels XXème s. pour la qualité de l'aménagement et de la construction : ferme des Aubanneaux et la commune de La Chapelle-en-Vercors• 2 Label « Patrimoine en Isère » : Maison « Bernard » à Lalley, « La Soleillette » à Villard-de-Lans

B.3.1.1 Patrimoine repéré



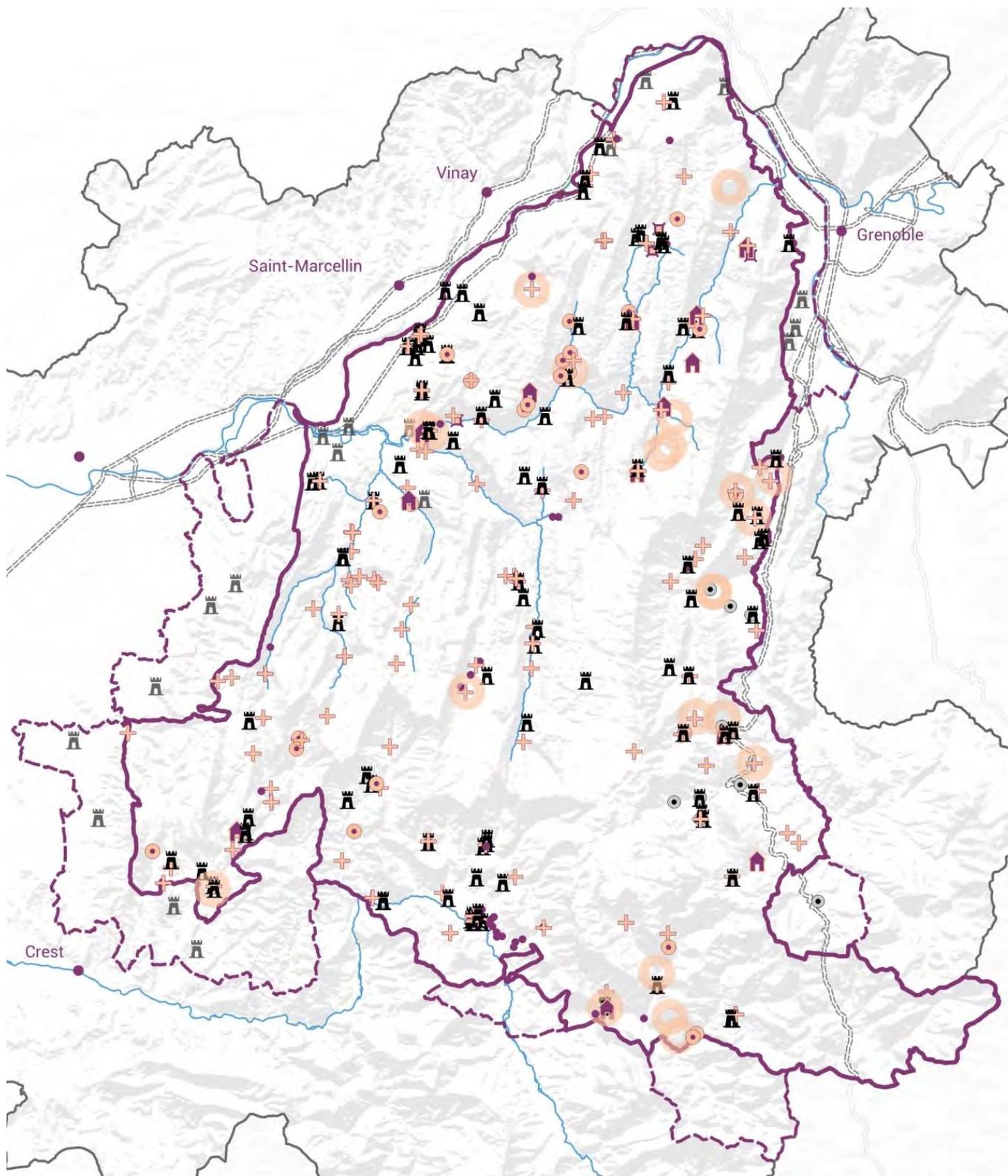
===== Grands axes de circulation
 [Purple outline] Périmètre PNRV 2008-2023
 [Dashed purple outline] Périmètre d'étude Charte 2023-2038
 [Black square] Monument historique

[Purple square] Périmètre de 500 m autour des Monuments Historiques
 [Purple square] Périmètre Délimité des Abords
 [Orange square] Site Patrimonial Remarquable
 [Purple star] Label Patrimoine XXe siècle
 [Orange star] Label "Patrimoine en Isère"

Sources : IGN, PNRV, DRAC, Isère Patrimoine
 Acer campestre, Contrechamp, Yannick Arama, CAP.T, Frédéric Desglis / mars 2019

0 10 20 Kilometers

N



- ==== Grands axes de circulation
- ▭ Périètre PNRV 2008-2023
- ▭ Périètre d'étude Charte 2023-2038

Patrimoine repéré (non exhaustif)
Données PNRV - DRAC
 🏰 Patrimoine fortifié et demeures

- 🏠 Patrimoine public et ouvrages d'art
- ✚ Patrimoine religieux
- 🌳 Patrimoine rural
- 🔴 Patrimoine artisanal et/ou industriel
- 🏡 Patrimoine de villégiature et touristique

- 🟠 Patrimoine urbain
- Patrimoine repéré (non exhaustif)**
- Compléments**
- 🏰 Patrimoine fortifié
- 🌳 Patrimoine rural

Sources : IGN, PNRV, DRAC
 Acer campestre, Contrechamp, Yannick Arama, CAP.T, Frédéric Desglis / mai 2019



B.3.1.2 Patrimoine urbain des villages et hameaux

L'essentiel du réseau d'agglomérations date du Moyen-âge. La majorité des bourgs et villages, voire plusieurs hameaux actuels, sont déjà cités dans les documents de cette époque (ex. enquête réalisée par le Dauphin en 1339).

Les groupements bâtis ont toujours cherché à s'adapter à la pente naturelle du terrain, à préserver les terres agricoles et à se protéger des intempéries. Il en résulte des groupements anciens (villages et hameaux) relativement compacts, nombreux et remarquables (fortifiés, perchés...), par leur rapport au grand paysage, par la perception d'unité et d'équilibre qu'ils offrent, par leur grande capacité d'adaptation au relief et au contexte dans lequel ils s'insèrent (insertion du bâti dans la pente, calade, escalier, terrasse, étagelement de l'habitat, maison « traversante »...).

Caractéristiques

- Un noyau de constructions anciennes qui présente une homogénéité architecturale.
- Une organisation le long des rues : les bâtisses se déploient le long des axes, leurs espaces de jardins ou de cours se retrouvant à l'arrière ou latéralement, la rue principale dessert tous les bâtiments.
- Dans certains villages (piémont nord, Royans, Diois...), des extensions bâties du XIX^e s. ont constitué des faubourgs : volumes importants et réguliers accompagnent et rythment le linéaire des rues, dédiés exclusivement à l'habitation, avec façades ordonnancées et recherche de symétrie...
- Une adaptation à la topographie : les rues principales suivent les courbes de niveau, les bâtisses s'adaptent à la pente (étagelement de la structure, et parfois de la toiture).
- Une implantation groupée et dense : les rues sont étroites, les terrains sont petits, les volumes bâtis sont importants (surface et hauteur) et s'implantent de manière assez proche.
- A l'intérieur du groupement, des espaces ouverts (visibles de tous, sans clôture) qui ne sont pas toujours publics : des espaces centraux non clos mais privés (usage, propriété).
- Des équipements en commun : fontaine, bassin, four....
- Un environnement de vergers et/ou de prairies ou cultures (selon l'altitude).

Evolutions des villages et hameaux

Leur développement est plus ou moins important selon leur situation, en altitude ou en piémont, isolée ou à proximité de pôles urbains, selon l'attractivité du lieu et la pression foncière (cf. volet paysage en préambule -analyse évolutive à partir des photographies aériennes dans les différents ensembles paysagers). On observe une structure originelle en villages et hameaux qui perd en lisibilité et en caractère avec :

- Un épaississement du noyau historique : constructions sur les espaces libres intérieurs et constructions au pourtour.
- Un développement étiré le long des voies, qui peut aller jusqu'à relier les hameaux entre eux.
- Un développement conséquent et rapide qui a englobé les noyaux anciens dans une urbanisation lâche et diffuse. Un développement en rupture avec les logiques traditionnelles : une multiplication des voiries, des constructions sur de grands terrains, une implantation en retrait de la rue et des voisins ; une architecture différente du bâti traditionnel par ses volumes plus petits, son aspect, et son manque d'unité ; l'apparition de clôtures disparates, souvent opaques et très visibles, et des jardins d'agrément (végétation exogène) : la disparitions des transitions de jardins ou vergers entre espace construit et espace agricole/rural.
- Des aménagements au caractère urbain, voire routier, en rupture avec l'aspect de l'espace rural : voirie imposante, enrobé généralisé, espaces strictement délimités et bordures standardisées, mobilier de type « urbain »...

B.3.1.3 Patrimoine fortifié et demeures

Les sites médiévaux sont plus présents sur les contreforts et piémonts du massif et marquent encore le paysage, souvent en lien avec leurs implantations dominantes. Certains sont protégés (Monuments Historiques) comme le château de Rochechinard, le château des Dauphins à Beauvoir en Royans, la tour dite « des Templiers » (MH) à Veurey-Voroize, le château Saint-Laurent à Die, celui de Vachères à Montclar-sur-Gervanne, celui de Châteaudouble... tandis que d'autres ne bénéficient pas de protections mais constituent tout autant un patrimoine à préserver comme les vestiges des châteaux de Saint-Nazaire-en-Royans, des châteaux du Trièves (témoignages des châteaux en coseigneuries sur les terres appartenant anciennement aux comtes de Die) et du Diois...

En altitude, subsistent des vestiges de forteresses médiévales qui dessinaient un maillage défensif, probablement mis en place au XIII^e s. dans un contexte d'intenses rivalités seigneuriales : les ruines de Château-Ravel (fort et village fortifié) à Saint-Julien-en-Vercors, le village fortifié de Rieusec autour de l'actuelle chapelle Saint-Alexis à Saint-Agnan-en-Vercors, le village et la forteresse de la Bâtie de l'Orme à La Chapelle-en-Vercors. Des mottes castrales sont encore lisibles dans le paysage, notamment à Autrans et Rencurel.



Château de Rochechinard
Monument Historique



La Tour dite des
Templiers - Veurey-
Voroize - Monument
Historique



Château des Dauphins - Beauvoir-en-Royans
- Monument Historique

Sources : Exposition Département de la Drôme, Département de l'Isère

Les demeures et manoirs édifiés ou transformés aux époques moderne (XVI-XVIII^e s.) et contemporaine se retrouvent plutôt dans les plaines et vallées ouvertes où une agriculture riche a permis l'établissement d'exploitations de taille moyenne, ou encore à proximité des villes et industries. Elles sont plus rares en montagne, sur les plateaux du Vercors. Beaucoup d'entre elles sont d'origine médiévale.

Demeures nobles à tour d'angle : certaines remontent au Moyen-âge mais on a continué à en construire jusqu'à la fin du XVI^e s.



Demeures nobles à tour d'escalier : de taille généralement plus modeste que les précédentes, elles datent souvent du XVI^e s. ou sont issues de transformations datant de cette époque à partir d'anciennes maisons fortes. Les circulations verticales sont assurées par un escalier à vis en pierre, faisant saillie à l'extérieur.



Demeures de plan ramassé : elles datent généralement du XVII^e s. De taille assez modeste, elles sont souvent implantées dans un ensemble comprenant cour, jardin et dépendances, parfois délimité par un mur.



Demeures nobles à façade symétrique : édifiées par des parlementaires, elles répondent au nouveau style à l'honneur à partir du XVII^e s. qui réduit l'ornementation des façades et la cantonne dans les frontons. Les parcs et jardins associés sont « à la française », empreints d'ordre et d'équilibre.





Ancienne demeure - Izeron



Château des Béranger – Sassenage
Monument Historique



Demeure de Beaumont - Beauvoir-
en-Royans

Sources : Département de l'Isère

B.3.1.4 Patrimoine religieux

Le territoire est une aire de contact et d'échange entre diocèses de Grenoble, de Valence et de Die. Cette situation de frontières a favorisé, tout au long de la période médiévale, l'établissement de divers ordres religieux : bénédictins, augustins, hospitaliers et templiers, chartreux... De nombreuses implantations paroissiales et monastiques dessinent un dense réseau d'églises, mises en relation grâce à des chemins franchissant cols et rivières. Les architectures sont modestes avec peu d'éléments de décor, et les clochers (flèches en pierres et étages percés de baies, de style « roman alpin ») ou véritables tours contrastent avec l'église massive et marquent le paysage. A l'époque moderne, de nombreuses petites chapelles sont construites pour répondre aux souhaits des habitants de disposer d'un lieu confessionnel proche d'eux et accessible en toutes saisons (ex. les quatre chapelles de Saint-Agnan-en-Vercors). Le patrimoine religieux, médiéval puis surtout moderne et contemporain est ainsi très diversifié :

- Des abbayes et monastères qui ont conservé des ensembles architecturaux remarquables (abbayes de Léoncel et Valcroissant, Chartreuse de Bouvante)
- Des cathédrales (Diocèse de Die)
- Des prieurés et églises
- De nombreux temples protestants dans le Diois et le Trièves : reconstruits pour la plupart dans la seconde moitié du XIX^e s., ils sont aujourd'hui présents dans de nombreux villages, offrant une architecture austère, souvent associée à la rigueur d'un répertoire néo-classique
- Les lieux du « Désert » : cimetières protestants cernés de murets de pierres ou signalés par des arbres (cyprès)
- Un « petit » patrimoine religieux : chapelles, oratoires, calvaires, croix de chemin qui témoignent des rites et dévotions populaires.



Abbaye Notre-Dame de Léoncel
Monument Historique



Abbaye de Valcroissant
Monument Historique



Chapelle – Vassieux-en-Vercors

Sources : Département de la Drôme (site internet et Exposition)

B.3.1.5 Patrimoine rural

L'agriculture et l'élevage sont deux activités ancestrales qui marquent profondément le territoire et ont façonné les paysages. Elles répondent à une économie d'autosubsistance et donnent naissance aux activités artisanales, économiques puis parfois industrielles au XIX^e s.

LES FERMES, DEPENDANCES ET MAISONS DE VILLAGE

L'architecture traditionnelle du Vercors

La ferme du Vercors regroupe sous un même volume l'habitation et le bâtiment d'exploitation (activité agro-pastorale). D'autres éléments de patrimoine rural accompagnent la ferme : grange (exclusivement dédiée à l'activité pour stockage, abri...), hangar ou annexe.



Ferme - Méaudre



Fermes – Saint-Julien-en-Vercors



Ferme – Saint-Julien-en-Vercors

Sources : PLUi CCMV, Patrimoines du Royans Vercors

Caractéristiques de la ferme du Vercors	
Implantation	Parallèle ou perpendiculaire aux courbes de niveau. Faîtage très souvent perpendiculaire aux courbes de niveaux, et le long pan orienté au sud protège le devant de la maison des vents froids.
Volume	Grand, simple, rectangulaire et allongé (20 à 25 m de long et de 12 à 15 m de large), adapté à la pente, avec des voiries d'accès minimisées. En général, il comporte un rez-de -chaussée, un étage et des combles.
Toit	Simple à deux pans, incliné à plus de 70% (en raison de l'utilisation ancienne du chaume et pour éviter l'accumulation de neige sur la toiture). Faîtage toujours dans le sens de la longueur du plan. Le chaume a été remplacé par l'ardoise, puis la tôle ou l'éternit. Dans le Vercors drômois, les toits sont couverts de tuile canal ou mécanique fabriquée autrefois localement (La-Chapelle-en-Vercors, St-Julien ou St-Martin en Vercors)
Mur	Maçonnerie de pierre avec un mortier de chaux, généralement recouverte d'un enduit gris beige. Les belles pierres taillées étaient réservées aux chaînages d'angle et aux encadrements de portes et de fenêtres. Le bois est parfois utilisé en bardage vertical, à la pointe du pignon, côté grange, pour permettre l'éclairage et la ventilation.
Ouvertures	Assez petites et plus hautes que larges, disposées de manière assez libre. Très peu d'ouvertures au nord et accès généralement au sud.
Détail	<ul style="list-style-type: none"> - Pignon lauzé : mur pignon prolongé au-dessus de la couverture (pour protéger le bord du toit du vent et de la pluie), coiffé de redents lauzés (pour éviter les infiltrations d'eau dans la maçonnerie) - Montoirs : rampe qui sert à faire accéder les chars à l'intérieur de la grange. Ils résultent en général de la transformation de la toiture et de l'agrandissement de l'étable. - Végétation : Un arbre est généralement planté aux abords de la maison, toujours feuillu pour avoir de l'ombre et de la fraîcheur en été et profiter du soleil en hiver.

L'architecture traditionnelle du Trièves

Le Trièves montre la particularité d'avoir préservé de grands ensembles agricoles (ex. propriété de la Richardière à Chichilianne, domaine de Chenicourt à Saint-Michel-les-Portes) qui regroupent la maison de maître, les bâtiments d'exploitation et les maisons fermières, dans un ensemble généralement clos, entouré de murs parfois assez hauts. La majorité des maisons paysannes sont des maisons en longueur réunissant, à l'origine, toutes les fonctions côté à côté dans un même bâtiment.

Dans les villages, les maisons ont généralement un rez-de-chaussée (commerce ou atelier) surmonté d'un ou deux étages et sont mitoyennes, avec cours ou jardins à l'arrière.



Maison « Bernard » - Lalley
Label « Patrimoine en Isère »



Ferme - Miribel-Lanchâtre



Ferme - Clelles- Le Chaffaud

Sources : Département de l'Isère

Caractéristiques de la ferme du Trièves	
Implantation	Recherche d'abri du vent et d'exposition au soleil. Faîtage plutôt perpendiculaire aux courbes de niveaux.
Volume	Rectangles simples assez allongés.
Toit	Initialement, simple à deux pans, avec des pentes très fortes (plus de 100%), couvertes en chaume de seigle. A partir de 1880, suivant les possibilités financières des gens, est apparue la tuile écaille (nécessitant aussi des pentes fortes), à la tonalité spécifique, cuite dans la région. En même temps, la toiture a été modifiée avec la création de croupes ou de demi-croupes en visière sur les deux pignons. De même ont été introduites les génoises par les compagnons bâtisseurs venus du midi.
Mur	En pierres grossièrement taillées. Le crépi, de couleur gris-beige s'arrête souvent à 2.50m de hauteur. Le bois est utilisé en bardage vertical, en pignon, du côté de la porte de grange pour éclairer et ventiler (planches non jointives).
Ouvertures	Plus hautes que larges, disposées sans soucis de régularité. Accès au sud.
Détail	<ul style="list-style-type: none"> - Pignons à redents parfois - Génoises : corniche composée de tuiles superposées - Montoirs : rampe qui sert à faire accéder les chars à l'intérieur de la grange - Lucarnes : les grandes lucarnes du Trièves étaient utilisées pour monter le foin sous le toit quand il n'existait pas de montoir

L'architecture traditionnelle du Royans

Le bâti ancien et modeste regroupait sous le même toit les différentes fonctions agricoles. C'est à partir du XIX^e s. qu'apparaissent les dépendances répondant à des fonctions spécifiques : hangars, granges, étable, fenil, séchoir, remise, poulailler, porcherie... Ces annexes deviennent nombreuses et sont accolées à l'habitation ou indépendantes à proximité du logis ou encore isolées dans les champs. De taille moyenne, elles conjuguent généralement murs en maçonnerie et bardage en bois.

Dans les villages, les maisons sont alignées le long de la voie et s'élèvent parfois jusqu'à trois niveaux. La façade est généralement ordonnée par le rythme des percements. La continuité bâtie est assurée soit par la mitoyenneté soit par les clôtures des jardins.



Ferme La Vorcière - Cognin-les-Gorges



Ferme - Saint-Laurent-en-Royans



Maison de village - Saint-Nazaire-en-Royans



Maison de village - Saint-Jean-en-Royans

Sources : Département de l'Isère, Patrimoines du Royans Vercors

Caractéristiques de la ferme du Royans

Implantation	Assez libre et dispersée en fonction du terrain et de l'ensoleillement.
Volume	Volume de base important avec un rez-de-chaussée, un étage ou deux, et des combles utilisés. Le plan est souvent presque carré. Présence fréquente d'un appentis occupant une partie de la façade principale, pour le stockage et le rangement du foin et du matériel agricole, ou le séchage des noix et du tabac. Souvent il y a des bâtiments séparés (loges à porcs, fours, etc...).
Toit	Généralement à 4 pans couverts de tuiles canal ou de tuiles mécaniques (de St-Just-de-Claix). Les pentes de toitures sont de 40 à 45%. En montant en altitude les toitures n'ont plus que 2 pans et se rapprochent de l'architecture de montagne.
Mur	Pierres et en galets roulés, généralement enduits. Les angles et les embrasures de portes et fenêtres sont en molasse, les linteaux en calcaire gris du Vercors. Les séchoirs à noix ont leurs parois verticales recouvertes d'un bardage de bois (noyer), permettant une bonne ventilation. Ce bardage recouvre des ouvertures assez échanrées des murs.
Ouvertures	Plus hautes que larges, peu nombreuses au nord. Répartition très souvent géométrique.
Détail	<ul style="list-style-type: none"> - Passées de toiture assez importantes (0.50m minimum) en raison du climat relativement arrosé. - Greniers utilisés pour le séchage des noix et du tabac, largement ventilés grâce à des échancrures dans les murs et un vide périphérique - Séchoirs à noix très répandus. Leur architecture donne une impression de légèreté de par leur construction sur piliers.

L'architecture traditionnelle du Diois-Gervanne

Les maisons mitoyennes des noyaux anciens se développent le long des ruelles et en hauteur, pouvant atteindre 4 à 6 niveaux. Leur organisation spatiale est liée à l'activité agricole : rez-de-chaussée et sous-sol destinés au matériel agricole ou au bétail, étage supérieurs, à l'abri des inondations, au logis, dans les combes sont stockées les récoltes assurant ainsi une bonne isolation thermique. Deux types d'implantation des constructions sont relevés, selon l'altitude :

- Type méridional (vallée Drôme) : bâtisses organisées en fonction de la pente, faitage suit les courbes de niveaux. La façade principale, plus large, est mieux exposée au soleil alors que la façade nord est semi-enterrée. L'habitat isolé est composé d'une bâtisse plus massive comportant le logis, tandis que des extensions destinées aux activités agricoles sont juxtaposées de part et d'autre du logis ou à l'arrière.
- Type montagnard (en altitude, au-dessus de 700m) : dans les villages, les maisons mitoyennes abritent logis et grange/écurie. Dans les hameaux de Lus la Croix Haute, les bâtisses massives sont situées près d'une source ou d'un torrent et regroupent toutes les fonctions sous le même toit. Elles sont implantées dans le sens de la pente avec une façade en pignon abritant le logis au rez-de-chaussée. Au-dessus est installée la grange ou l'écurie, directement accessible à l'arrière. A proximité se trouvent un potager, un four à pain et une fontaine.



Ferme de type « montagnard » - Glandage



Ferme de type « méridional » - Extensions latérales accolées - Saint-Julien-de-Quint



Maisons de villages – Sainte-Croix

Sources : Patrimoines du Diois

Caractéristiques de la ferme du Diois-Gervanne	
Implantation	Recherche d'abri du vent et d'exposition au soleil. Les pentes souvent fortes du terrain entraînent des implantations avec le faitage parallèle aux courbes de niveau. Les bâtiments d'habitation et d'exploitation sont superposés, juxtaposés, ou encore séparés, selon les conditions locales.
Volume	Volume de base simple, un parallépipède rectangle plutôt allongé, avec le pignon sur le petit côté. A ce volume de base ont souvent été rajoutés par la suite des volumes annexes.
Toit	Généralement à 2 pans. On en trouve également à un pan (notamment pour des bergeries) ou à 4 pans pour de très grosses maisons de notables qui avaient au moins 2 étages. Le climat sec, le manque de grand bois de charpente, la présence d'argile ont imposé l'utilisation de la tuile romaine (dite canal ou tige de botte) non fixée, posée sur voligeage, avec des pentes de toiture faibles (25% à 35%). Les pans de toitures sont étroits dans le sens de la pente.
Mur	En pierres de pays. De nombreuses maisons sont crépies avec des enduits gris beige ou gris rose. Pas de tons violents. La pierre peut aussi être laissée apparente.
Ouvertures	Plus hautes que larges et disposées de manière irrégulière du côté le mieux exposé au soleil et à l'abri du vent. Peu d'ouverture en pignon, plutôt sur les longs pans.
Détail	<ul style="list-style-type: none"> - Génoises : elles servaient à tenir la passée de toiture et protéger les murs de la pluie. Elles sont peu fréquentes en pignon. Le nombre de rangs de la génoise était fonction de la hauteur du bâtiment et de la richesse du propriétaire. - Cheminées : la protection de la tête était réalisée avec des tuiles canal - Voûtes : on les réalisait notamment pour éviter les risques d'incendie et à cause du manque de bois - Pontis : escalier reposant sur une voûte pour accéder à l'étage. Le palier supérieur était souvent une terrasse couverte assez vaste.

LES BATIMENTS ET AMENAGEMENTS ACCOMPAGNANT LA VIE QUOTIDIENNE OU PROPRES AUX ACTIVITES AGRICOLES

Ce patrimoine riche et diversifié, un héritage important, qui témoigne de la vie quotidienne et des pratiques souvent passées est disséminé sur tout le territoire. Il marque les espaces publics comme privés, les centres anciens comme les espaces agricoles... Il constitue des repères culturels et participe à l'identification et la qualification des lieux.

Les éléments en accompagnement de l'habitat ou de l'activité

- De nombreux éléments liés à l'usage de l'eau : fontaines, bassins, lavoirs, puits, citernes (ex. Saint-Pierre-de-Cherennes, Rencurel, Presles)
- Des éléments spécifiques: fours, loges à cochons, pigeonniers ou colombiers...
- Des murs d'enceinte et de soutènement traditionnels : haut murs, murets pierre, lauzes, qui participent au caractère du bourg et de hameaux



Citerne Les Aubanneaux – La Chapelle-en-Vercors



Bassin – Lans-en-Vercors



Pigeonnier – Saint-Jean-en-Royans



Toit à porc dit Teuchou au hameau Les Pacons - St Martin-en-Vercors

Sources : Département de la Drôme (site net + Exposition), PLUi CCMV, Patrimoines du Royans Vercors

Les bâtiments et aménagements liés à l'élevage et au pastoralisme

- Les chalets d'alpage : L'espace vercois est traversé de mille drailles conduisant les troupeaux vers les alpages (Font-d'Urle, Hauts Plateaux...). Là-haut, des constructions sommaires formaient des abris pour l'homme et les bêtes : le jas, petit enclos de pierres sèches pour les moutons, la cabane pour le berger.
- Les travaux à ferrer (ex. travail Les Gailleux à Saint-Gervais), abattoirs (ex. hameau de Tourtre, St-Martin-en-Vercors, Die), fruitières ou laiteries coopératives (ex. à Vassieux, Saint-Martin-en-Vercors et La Chapelle-en-Vercors).



Cabane de berger - Glandasse



Ancienne laiterie Revol – Saint-Agnan-en-Vercors



Ancien abattoir Tourtre – Saint-Julien-en-Vercors

Sources : Patrimoines du Diois, Département de la Drôme

- Les chemins lauzés : des lauzes semi-enterrées marquent les bords de sentiers ou les limites parcellaires. Ils permettaient de délimiter une parcelle, d'enfermer et protéger le bétail

ou encore d'atténuer le vent ou arrêter la neige. Ces chemins ont souvent une réelle valeur patrimoniale, au sens où ils marquent le paysage des vals et coteaux.

- Les pierriers ou murgers : marqueurs de l'activité agricole ancienne sur les coteaux des communes, les pierriers étant le résultat de longues années de nettoyage des prairies par les agriculteurs (les pierres étant enlevées de l'herbe pour faciliter les cultures et la fauche, entassées alors sur les limites parcellaires), ces entassements ont à la fois une valeur patrimoniale, qui marque l'histoire agraire du plateau, mais également écologique. En effet ces pierriers sont aussi des habitats pour toute une faune spécifique.
- Des murs en pierres sèches ont été construits pour optimiser la surface de terre destinée à la culture ou à l'élevage. Ils accueillent parfois des abris pour stocker des outils ou protéger le berger des intempéries.



Mur de soutènement aux Bernards – La Chapelle-en-Vercors



Mur de clôture aux Ronins – La Chapelle-en-Vercors



Chemin lauzé - Méaudre

Sources : Département de la Drôme, PLUi CCMV

Les moulins

Les nombreux cours d'eau « autour » du massif notamment, mais pas seulement, ont permis une installation considérable d'ouvrages hydrauliques comme les moulins ou minoteries (qui concassent et broient les céréales pour fabriquer les gruaux et la farine, qui pressent les noix pour en tirer l'huile...). Dans le Vercors, les cours d'eau moins nombreux ont obligé les habitants à s'adapter et à utiliser une autre énergie. Dès le Moyen-Âge plusieurs moulins à vent sont construits sur la commune de Vassieux-en-Vercors et témoignent de la culture de céréales.



Ancien moulin Tourtre – Saint-Julien-en-Vercors



Anciens moulins à vent – Vassieux-en-Vercors

Sources : Département de la Drôme

Les séchoirs

La culture de la noix est très ancienne sur le territoire (Royans, Diois) mais c'est au XIX^e s. que la culture s'amplifie pour remplacer le mûrier et l'élevage de ver à soie touché par la pébrine ainsi que la vigne décimée par le phylloxéra. Le noyer est alors exploité pour son fruit, son huile et son bois. Les plantations structurent les paysages et ont donné naissance à des architectures particulières (Royans surtout) : les séchoirs (accolés à un autre bâtiment, autonome, ou en sacoché : extension bâtie sur les niveaux supérieurs). Des séchoirs à tabac (Royans surtout) témoignent également de cette culture, bien moins présente aujourd'hui.

Les cabanons de vigne

Cultivée depuis l'époque romaine, la vigne est implantée le long des plaines alluviales de la Drôme et de la vallée du Bez, jusqu'à 700m d'altitude. En résultent aujourd'hui des paysages encore structurés par les vignobles (Diois), des vestiges archéologiques et un important patrimoine bâti qui retrace et témoigne de la viticulture sur le territoire : cabanon de vigne, caves coopératives, maisons de vigneron. Les nombreux cabanons de vigne du Diois, petits édifices, parsèment les parcelles des coteaux viticoles et présentent plusieurs typologies : de la simple cabane à outils jusqu'à un habitat saisonnier relativement confortable. La construction de la plupart de ces cabanons semble dater de la fin du XIX^e s.

Les distilleries de lavande

Depuis l'Antiquité, les plantes aromatiques ont un usage thérapeutique et domestique. Au XIX^e s., la demande d'huile essentielle de la part des médecins, herboristes ou parfumeurs, s'accroît. La lavande, puis le lavandin (plante bouturée), sont cultivés sur des terrains ensoleillés et de basse altitude en Gervanne et Diois. Aujourd'hui, les rangs de lavandin sculptent et colorent les paysages. Quelques distilleries de lavande sont encore présentes.



Ancien séchoir – Saint-Jean-en-Royans



Cabanon de vigne – Châtillon-en-Diois



Cabanons de vigne - Châtillon-en-Diois

Sources : Département de la Drôme (site net + Exposition)

Evolutions du patrimoine rural

Rénovation et réadaptation des anciennes fermes ou dépendances lors de leur changement de fonction (de siège d'exploitation à résidence permanente ou secondaire) ou selon les besoins d'une agriculture moderne. Dans certains secteurs, les bâtiments qui n'ont pas été réhabilités, souvent les granges, sont abandonnés et parfois à l'état de ruines. Les maisons de village évoluent également avec de nouvelles demandes liées au confort d'usage ou à la rénovation énergétique. Les diverses rénovations sont contrastées : certaines sont inadaptées (oubli des savoir-faire et matériaux traditionnels) et ont parfois conduit à la perte radicale du caractère de ces bâtisses identitaires, tandis que d'autres sont respectueuses et très qualitatives (Diois, Gervanne).

Les chalets d'alpage et cabanons de vigne font l'objet de transformations et rénovations progressives, plus ou moins réussies, de la part de leurs propriétaires. Leur sensibilité paysagère incite à porter une attention particulière à leur entretien et leur éventuelle mutation vers d'autres usages. Dans le Diois, certains cabanons ont fait l'objet de cahiers de recommandations.

Certains séchoirs sont en bon état mais la plupart ont été abandonnés avec le développement de la vente des noix fraîches et de nouveaux procédés de séchage.

Les petites constructions ou aménagements liés à la vie rurale et aux pratiques agricoles ont parfois été négligés, ont été abandonnés ou ont disparu, malgré une reconnaissance grandissante pour ce « petit » patrimoine riche et diversifié.

LE PATRIMOINE DE LA RECONSTRUCTION EN VERCORS DROMOIS

Suite aux destructions de maisons, fermes et villages du Royans-Vercors durant la seconde guerre mondiale, l'Etat engage une politique nationale de reconstruction. Les règles sont contraignantes et visent à moderniser l'urbanisme et l'architecture. A la place des anciens villages, les techniciens dessinent de nouvelles rues et de nouveaux ensembles d'édifices, selon des principes et normes appliquées à tout le territoire français. Le plan de reconstruction est conçu selon trois principes urbains :

- Zoning qui détermine l'organisation urbaine selon les activités : les commerces sont rassemblés autour de la place des Halles et le long de la rue principale ; les artisans et agriculteurs sont implantés en périphérie
- Salubrité, hygiène et confort : les habitations sont conçues pour répondre aux besoins de lumière et confort sanitaire ; les façades sur rue sont élargies.
- Monumentalité : l'espace autour de l'église est dégagé et des places sont créées, côté hôtel de ville et côté Halles.

Trois cents fermes sont également entièrement reconstruites avec l'objectif de moderniser les habitations et les bâtiments agricoles. Hygiène, lumière et sécurité font partie du programme architectural. L'ossature en béton remplace les maçonneries de pierres qui sont seulement utilisées en parement. La tuile mécanique ou le bac acier recouvre les bâtiments.

La ferme des Aubanneaux et la commune de La Chapelle reçoivent le label XX^e s. pour la qualité de l'aménagement et de la construction.



*Ilot avenue des acacias - La Chapelle-en-Vercors
Sources : Département de la Drôme*



Ilot Place de l'église - La Chapelle-en-Vercors



Ferme des Aubanneaux - La Chapelle-en-Vercors - Label XX^e s.

B.3.1.6 Patrimoine artisanal et industriel

Les nombreuses ressources naturelles (forêt, sous-sol, sources et cours d'eau, montagnes et vallées...) du territoire ont permis le développement d'une économie agro-pastorale, d'artisanat traditionnel et d'industrie. Le patrimoine qui en résulte témoigne de l'histoire sociale, culturelle et économique de chaque lieu.

L'exploitation du bois

Dès le XVI^e s. naît une industrie du bois sur le territoire. Les activités sont nombreuses : débardage, charbonnage (qui a permis entre autre le développement de la sidérurgie, notamment à Saint-Laurent-en-Royans), fabrication de meubles, radeaux... Plusieurs scieries, éléments importants de l'économie montagnarde, témoignent de cette activité (ex. la scierie du Pont du Cholet à Saint-Laurent-en-Royans qui perdure encore aujourd'hui). A la fin du XIX^e s., la tournerie tableterie (fabrication de petits objets en bois) s'implante et se développe dans le Royans, avec la construction d'ateliers. De nombreux bâtiments témoignent encore de ce passé industriel : usine, ateliers, logements patronaux, logements ouvriers... Dans le Diois, l'usine Audra montre l'exploitation du bois pour la fabrication de meubles.



Tabletterie Ollier – Saint-Jean-en-Royans



Scierie Pain sur le Cholet – Saint-Laurent-en-Royans



Usine Audra - Die

Sources : Exposition Département de la Drôme

L'utilisation de l'eau

Le paysage est fortement marqué par la présence d'ouvrages hydrauliques : nombreux canaux aménagés dès l'Antiquité pour alimenter moulins, scies à eau puis moulinages de soie et usines à bois ou textiles, prises d'eau, aqueducs destinés à l'adduction d'eau pour alimenter les usines ou irriguer les terres de la vallée du Rhône (ex. aqueduc remarquable de Saint-Nazaire-en-Royans, ou plus modestes de Bouvante, Saint-Jean-en-Royans, Valcroissant ; canal d'irrigation de la Bourne et pont sur le canal à Auberives-en-Royans, canal des Fondeaux à Die)... A la fin du XIX^e s., pour répondre aux besoins des industriels, les turbines se développent sur chaque rivière du territoire et alimentent les usines ou fabriques en énergie. Les usines indépendantes sont également multiples. Celle de la Plaine à Bouvante, construite en 1925 par la Société des Forces Motrices du Vercors et destinée à l'éclairage des grandes villes et aux usines, est la plus imposante. De nombreuses centrales hydroélectriques sont construites sur la Gresse (depuis 1961), sur le Furon (depuis 1888), sur la Bourne (depuis 1899).



L'exploitation du calcaire

L'exploitation de la pierre calcaire est ancienne (depuis l'Antiquité) sur le territoire et a généré de nombreuses traces et bâtiments : fronts de taille, meulières (ex. « Pierre de sacrifice » à Valcroissant), matériaux de construction, fours à chaux... Dès le XIX^e s., la fabrication à l'échelle industrielle de la chaux et du ciment se développe. Fours, broyeurs, concasseurs, cimenteries ont ainsi marqué les paysages (ex. four à chaux à Saint-Quentin-sur-Isère, Saint-Nazaire-en-Royans... ; cimenterie à Die, Romeyer... ; vallée de la Gresse...).

L'artisanat et l'industrie textile

Des magnaneries (pour l'élevage des vers à soie, associées à de nombreuses plantations de mûriers dont les feuilles nourrissent les vers) sont construites (grandes bâtisses rectangulaires) ou aménagées dans les fermes, dans les cabanons de vigne (Diois). Certaines ont subsisté (ex. Oriol-en-Royans, Saint-Jean-en-Royans).

Les filatures (pour tirer le fil des cocons) ou moulinages (pour fabriquer le fil prêt à être tissé) sont nombreux le long des cours d'eau en Royans, Diois... (ex. moulinage de Saint-Jean-en-Royans, filature Armand à Die...) et ont souvent subi de profondes modifications architecturales pour accueillir les usines suivantes. Assez tardivement, après l'ouverture des routes du Vercors, deux moulinages s'installent à Saint-Martin-en-Vercors (Tourtre et Barraques).

Dans le Trièves, le Diois, la Gervanne..., drapiers et tisserands fabriquaient des draps et des toiles vendus dans tout le sud-est de la France et à l'étranger, profitant de la laine des moutons et du chanvre des chènevières. Dès la fin du XIX^e s., les usines se développent (tissage à Saint-Jean-en-Royans ou Saint-Laurent-en-Royans, fabrique de drap Rolland à Die...).



Usine Rolland - Die



Usine de tissage – Saint-Laurent-en-Royans



Ancien moulinage à Saint-Martin-en-Vercors

Sources : Département de la Drôme (Exposition + site net)

Les forges artisanales et la métallurgie

Les forges de maréchal-ferrant produisaient fers à chevaux, outillage agricole, serrurerie (ex. forge de Lalley, Monument historique). L'industrie du fer fut favorisée à la fois par la qualité des minerais et par l'abondance des forêts et des torrents. Parmi les trois fonderies royales, celle de Saint Gervais (Monument historique) fabriquait surtout des canons en fonte (à partir du minerai de fer d'Allevard et du bois de chauffe disponible en Vercors) à proximité de l'Isère, qui permettait l'acheminement vers Toulon.

Evolutions du patrimoine artisanal et industriel

De nombreux bâtiments ont disparu ou ne sont plus en activité et sont à l'abandon. Le patrimoine industriel est souvent méconnu et peu reconnu. Il fait l'objet de démolitions ou transformations irréversibles. Le PNRV a travaillé sur la thématique « Paysages industriels », dans le Royans notamment afin de sensibiliser, entre autre, sur ce patrimoine (cf. évaluation de la charte en

cours).Ce patrimoine fait également l'objet de projet de type tiers lieu ->
<https://www.mapado.com/saint-laurent-en-royans/la-place-des-possibles>.

B.3.1.7 Patrimoine de villégiature et maisons bourgeoises

LES VILLAS, DEMEURES BOURGEOISES ET MAISONS DE MAITRE

Au XIX^e s. et XX^e s., de nombreuses villas cossues mais de taille variable sont édifiées, surtout dans les secteurs où l'activité industrielle se développe et dans les stations de villégiature et de montagne. Les techniques et les nouveaux matériaux employés (ciment moulé, encadrements de baies préfabriqués...) caractérisent souvent ces villas. Elles s'accompagnent parfois de parcs paysagers.



Maison dite « château de Tourtre » - Saint-Martin-en-Vercoors



Grande demeure Côte Rouge - Saint-Just-de-Claix



Domaine de la Paz - Saint-Jean-en-Royans

Sources : Département de la Drôme (Exposition + site net), Département de l'Isère

LES BATIMENTS CLIMATIQUES

L'architecture dite du "climatisme" comprend l'ensemble des bâtiments construits depuis la fin du XIX^e siècle à des fins touristiques ou de développement de l'activité médicale. A cette époque, la qualité de l'air, l'altitude, la fraîcheur et l'exposition au soleil deviennent des arguments pour soigner les tuberculeux et protéger les enfants de santé fragile ou malingres. Dès lors, le territoire des Quatre Montagnes (Villard-de-Lans notamment) voit se développer de nombreuses structures d'accueil pour accueillir les "enfants des villes" : hôtels, pensions de famille, colonies de vacances, maisons d'enfants, sanatoriums, préventoriums, aériums... Caractéristiques :

- Ces bâtiments ont été conçus conformément à l'exigence de la médecine : à l'abri du vent, bien exposé, exempt de poussière, pour laisser rentrer le soleil et faire profiter de l'air pur.
- Chaque bâtiment présente des caractéristiques architecturales qui lui sont propres : bâtiments en fer et béton (qui autorisent les grandes fenêtres, les balcons larges et les galeries largement vitrées), toit souvent d'une seule pente (plus longue façade au soleil)...
- Conception architecturale qui reprend très fortement les mouvements décoratifs du moment, aux niveaux des formes architecturales, de la modénature, des matériaux... Ces bâtiments s'apparentent volontiers au bâti du XIX^e s. (ordonnancement parfait, soubassement marqué, parement enduit à la tyrolienne ou de pierre à bossage, corniche, ...). Au XX^e s., ils prennent des formes plus libres, depuis le néo-chalet jusqu'à l'art-déco.

Le bâtiment « La Soleillette » à Villard-de-Lans est salué lors de sa création comme la réalisation parfaite du Home d'enfants, elle a reçu le label « Patrimoine en Isère ».

LES ETABLISSEMENTS TOURISTIQUES ET THERMAUX

Le développement du thermalisme et du tourisme de montagne, à partir du milieu du XIX^e s., a généré la construction d'hôtels (ex. hôtels de Pont-en-Royans, Vassieux-en-Vercors...), d'établissements thermaux (ex. à Choranche pour exploiter la source d'eau sulfureuse et iodée dite des « Chartreux »).



Aérium de l'Adret – Villard-de-Lans



Ancien établissement thermal - Choranche



Ancien hôtel Allard – Vassieux-en-Vercors

Sources : Exposition Patrimoine PNRV, Département de la Drôme, Département de l'Isère

LE PATRIMOINE BÂTI DES STATIONS DE SPORTS D'HIVER

L'organisation des jeux olympiques de Grenoble en 1968 a nécessité la reprise des accès automobiles pour accéder au massif du Vercors à Saint-Nizier-du-Moucherotte (où le tremplin de saut est implanté à 1100m d'altitude, au pied des rochers des Trois Pucelles), à Autrans (ski nordique et combiné, tremplins complémentaires, village olympique) et à Villard-de-Lans (luge) par Engins.

Les secteurs d'habitat permanents ou touristiques formant des ensembles architecturaux homogènes : ces secteurs sont constitués sous la forme de « copropriétés horizontales », à vocation initiale de résidences touristiques, mais qui pour quelques-unes se sont transformées en résidences principales ces dernières années.

Evolutions du patrimoine de villégiature et maisons bourgeoises

Ces bâtiments de la fin du XIX^{ème} siècle et du début du XX^{ème} sont toujours présents dans le paysage. Les bâtiments du climatisme ont souvent été transformés en résidences collectives. Les villas et les hôtels ont subi aussi des transformations. Certaines interventions inadaptées ont souvent banalisé ces bâtiments (appauvrissement du décor, changement des menuiseries...)

B.3.1.8 Patrimoine public

LES ÉDIFICES PUBLICS

La construction dite publique se caractérise par de nombreux bâtiments, essentiellement du XIX^e s. avec une architecture souvent répétitive et codifiée, intégrant des variantes avec l'utilisation de matériaux locaux ou de techniques nouvelles (diffusion du ciment moulé), mais également des constructions plus spécifiques comme des ponts ou des routes.

Le patrimoine public regroupe ainsi de nombreuses mairies (ex. mairie-école de Presles), écoles (ex. école de Rovon), gares (tramway et chemin de fer), fontaines et bassins (ex. Monuments historiques à Sassenage ou Fontaine), poids publics (ex. Cognin-les-Gorges)...



Ecole - Presles



Poids public – Cognin-les-Gorges



Mairie – Saint-Julien-en-Vercors

Sources : Département de l'Isère, Département de la Drôme

LES VOIES DE COMMUNICATION ET OUVRAGES DE GENIE CIVIL

Les routes pittoresques et vertigineuses d'accès au massif du Vercors

Les routes du Vercors, à flanc de falaises avec tunnels et encorbellements, constituent aujourd'hui des éléments importants du patrimoine historique. Elles ont été réalisées dans la deuxième partie du XIX^e s. et s'inscrivent dans un processus global de « désenclavement routier » du massif (route des Grands Goulets en 1854, de Combe Laval en 1896, des Gorges de la Bourne en 1872, des Ecouges en 1883...). L'ouverture de ces routes a conforté les relations commerciales qui existaient déjà entre plaine et montagne et a généré de nombreuses évolutions au sein du massif : exploitation des forêts, amélioration des routes intérieures, réduction des cultures de céréales (qu'il était désormais plus avantageux d'acheter en plaine) au profit des prairies, émergence du tourisme...

Le patrimoine lié à la voie de chemin de fer

La ligne ferroviaire de montagne reliant Grenoble à Veynes, passant par le Trièves et le col de la Croix Haute (1179m), fut mise en service 1878 par la compagnie Paris-Lyon-Marseille. Le tracé sinueux de la ligne et les nombreux ouvrages d'art nécessaires aux franchissements des obstacles naturels (ponts, viaducs, tunnels), en font un patrimoine d'exception (ex. viaduc remarquable de Thoranne à Saint-Michel-les-Portes) et un axe pittoresque de découverte des paysages.

Le patrimoine lié à l'ancien tramway

Le tramway de Grenoble à Villard-de-Lans est inauguré en 1920 pour son tracé final et entier. Il compte cinq gares (Seyssins, Seyssinet-Pariset, La tour sans venin - Saint-Nizier et Lans) en plus des terminus et de multiples autres haltes permettent l'accueil des voyageurs. La ligne est définitivement fermée le 1^{er} avril 1949.

Evolutions

Les routes d'accès au massif font régulièrement l'objet de travaux d'entretien, d'élargissement, de sécurisation (pose de filets, purges, murets...) pour s'adapter à l'accroissement du trafic, qui peuvent amener à une altération de leur valeur patrimoniale. 10 à 15 itinéraires sont identifiés aujourd'hui comme patrimoine de routes vertigineuses et font l'objet d'un projet de préservation et de mise en valeur dans un objectif de développement économique et touristique, porté par le PNRV et les deux départements.

Sur le tracé de l'ancien tram, des projets réalisés et en cours participent à la valorisation de ce patrimoine à travers l'aménagement de cheminements doux.

B.3.2 PATRIMOINE NATUREL

A retenir

- De multiples influences climatiques, une géologie particulière et une empreinte humaine, qui se traduisent par une diversité de milieux et d'espèces.
- La forêt, élément central ou temporaire dans le cycle de vie de nombreuses espèces animales et qui concentre un certain nombre d'enjeux floristiques, avec une réflexion en cours sur les forêts anciennes.
- De grands ensembles de prairies permanentes mésophiles et humides, notamment dans le secteur des 4 montagnes, dans le Vercors Drôme et dans le Trièves, avec un rôle dans la préservation des populations d'oiseaux en déclin.
- Sur les pelouses des hauts plateaux, des habitats d'intérêt européen supports pour le pastoralisme et soumis au changement climatique.
- Des prairies sèches, notamment dans le Trièves, le Diois et la Gervanne, qui accueillent de nombreuses espèces protégées ou rares, touchées par le phénomène de fermeture des milieux.
- Des milieux rocheux qui constituent des milieux de vie spécifiques pour un grand nombre d'espèces à enjeux, en interaction directe avec l'essor des activités de pleine nature.
- Des zones humides qui fournissent des services éco-systémiques essentiels pour le territoire, soumises à des pressions à court, moyen et long terme.
- Des espèces emblématiques, remarquables et sensibles au changement climatique : Bouquetin des Alpes, Gypaète barbu, Vautour fauve, Tétraz-lyre, Lagopède alpin, Sabot de Vénus, Tulipe sauvage, ...

Les chiffres clés

- 32 % du périmètre d'étude de nouvelle charte peut être considéré comme un « point chaud » de la biodiversité régionale
- 9.3 % du périmètre d'étude de la nouvelle charte dispose d'un statut de protection fort
- 21 % du périmètre d'étude de la nouvelle charte est géré au titre de la politique Natura 2000
- La forêt couvre 69 % du territoire d'étude de la nouvelle charte
- 4945 ha de zones humides sont identifiés sur le territoire
- Faune : un nombre d'espèces observées qui s'étale de 31 à la Motte-Fanjas à 250 sur Sassenage.
- 30 espèces de chauves-souris présentes sur les 34 recensées en France
- Flore : un nombre d'espèces observées qui s'étale de 81 à Saint-Martin-le-Colonel à 1502 sur Lus-la-Croix-Haute. 18 espèces sensibles identifiées sur le territoire d'étude.
- 35% du périmètre étudié pour la révision de la charte (près de 89 000 ha) classés en réservoir de biodiversité pour les continuités écologiques. 10 fuseaux identifiés comme étant « à restaurer » croisent le périmètre de révision

B.3.2.1 Un territoire riche

Source : site du PNRV (avril 2019)

Un mélange d'influences ...

Situé à la transition entre Alpes du Nord et du Sud, le Vercors est soumis à une triple influence climatique. Si l'un des traits dominants du climat qui le caractérise est l'influence montagnarde (liée à l'altitude) et (dans une moindre mesure) continentale, sa position géographique l'amène à recevoir les influences fortes de type océanique à l'ouest et méditerranéenne au sud. Ce mélange d'influences climatiques, visible autant dans les précipitations que les températures, fait du Vercors un massif préalpin particulier et participe largement à la richesse des milieux et des espèces rencontrés sur le territoire.

... une empreinte humaine

Le paysage du Vercors, façonné par des influences naturelles, est également l'héritier d'une très longue histoire humaine qui l'a modelé au fil des siècles. En l'absence de toute intervention humaine, le Vercors serait boisé quasi intégralement.

En effet, hormis les falaises et quelques pentes très raides, en tout point du territoire, l'homme, depuis des siècles, a transformé les éléments naturels pour composer le paysage d'aujourd'hui. Bergers et agriculteurs ont créé une mosaïque de champs et pâturages, bûcherons et charbonniers ont modifié la composition des forêts ... En ouvrant ainsi des aires de parcours dans le dense couvert forestier, et en les maintenant ouvertes, les agriculteurs participent toujours à la définition du paysage du massif.

... qui se traduisent dans une diversité de milieux et d'espèces

Dans les plaines et sur les premières pentes du massif, le chêne pubescent compose les milieux boisés. Avec l'altitude, les peuplements forestiers évoluent. On peut parcourir les hêtraies-sapinières, typiques de l'étage montagnard, ou encore la pinède de pins à crochets, plus caractéristique de l'étage subalpin.

Cultures, prairies ou alpages de montagnes, les milieux ouverts sont très diversifiés. On y trouve aussi bien des champs de lavande que des prairies de fauches, des ongulés sauvages ou des espèces domestiques.

Les milieux rocheux sont omniprésents dans un massif calcaire comme le Vercors. Lapiaz, éboulis, falaises, grottes et réseaux karstiques sont la marque de fabrique des paysages vertacomoricoriens.

Si l'eau est un élément rare dans le Vercors, les milieux humides ont d'autant plus d'importance. On rencontre par exemple des zones humides, des rivières, des mares, des tourbières et de vastes réseaux de rivières souterraines.

Ces différents milieux sont le lieu de vie d'innombrables espèces animales et végétales, rares ou courantes, peu connues ou emblématiques, et qui ont toutes leur rôle dans l'écosystème en place.

B.3.2.2 Acteurs du patrimoine naturel

De l'Etat aux associations locales de protection de l'environnement, tout un réseau d'acteur intervient aujourd'hui pour préserver ce patrimoine naturel.

	Etat	Région	Département	PNRV	Communes et EPCI	Réseau des acteurs locaux
Stratégie et planification	Plans Nationaux d'Action Stratégie de Création des Aires Protégées Stratégie biodiversité Trame Verte et Bleue Agence française de la biodiversité	Stratégie de transition climatique (5 axes dont biodiversité) Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)	Schémas directeurs des Espaces Naturels Sensibles (26) Règlement d'intervention des ENS (38)	Charte du PNRV	Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Plan Local d'Urbanisme (intercommunal) – PLU(i)	
Protection réglementaire et foncière	Arrêté préfectoral de Protection de Biotope Réserve Naturelle Nationale Réserve biologique intégrale Réserve nationale de Chasse et de Faune Sauvage Site Classé Site Inscrit au titre des paysages Grands Sites de France Mesures compensatoires aux projets d'aménagement	Réserve Naturelle Régionale	Espaces Naturels Sensibles - ENS (zones de préemption, acquisitions foncières)		Prescriptions des règlements : Article L151-23 Code de l'urbanisme Acquisitions d'espaces naturels en propre, ou par délégation de l'action au titre des ENS	Acquisitions du conservatoire des espaces naturels Acquisitions naturelles par les autres acteurs départementaux
Gestion /contractualisation	Politique Natura 2000 Mesures agro-environnementales (PAC)	Parcs Naturels Régionaux	Gestion des ENS départementaux Outil PAEN Gestionnaire délégué et cofinancier des MAE	Gestionnaire délégué (RNHPV, ENS, Natura 2000, MAE)	Gestionnaire délégué (ENS) Compétence gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (GEMAPI)	Gestionnaire délégué
Inventaire	Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique, zones importantes pour la conservation des oiseaux Inventaire des géotopes	Inventaire des zones humides SRCE	Inventaire des zones humides Inventaire des pelouses sèches Inventaire des corridors écologiques	Trame verte et bleue Observatoire éoclimatique Suivi d'espèces		Conduite des inventaires des commanditaires
Expertise	Centre National de la recherche scientifique Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage Conservatoires Botaniques	Equipe technique régionale	Equipe technique départementale		Equipes techniques des collectivités	Equipes techniques des structures locales
Les acteurs locaux :	Ligue pour la protection des oiseaux sections Isère et Drôme, Fédération Rhône-Alpes de protection de la nature antennes Isère et Drôme, Fédérations des chasseurs de l'Isère et de la Drôme, Conservatoire des espaces naturels, Conservatoire botanique national alpin, Sociétés botaniques (Gentiana et Drôme), association milles traces, association lysandra.					

B.3.2.3 Grands inventaires et politiques de préservation du patrimoine naturel

LE PATRIMOINE INVENTORIE

L'inventaire **ZNIEFF**(zone naturelle d'importance écologique, faunistique et floristique) est un inventaire national mis en œuvre dans chaque région par les Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL). Il constitue un outil de connaissance du patrimoine national et ne constitue pas une mesure de protection juridique directe. On décrit deux types de ZNIEFF définies selon la méthodologie nationale :

- Une ZNIEFF de type 1 est un territoire correspondant à une ou plusieurs unités écologiques homogènes. Elle abrite au moins une espèce ou un habitat déterminant. D'une superficie généralement limitée, souvent incluse dans une ZNIEFF de type II plus vaste, elle représente en quelque sorte un « point chaud » de la biodiversité régionale.
- Une ZNIEFF de type 2 est un grand ensemble naturel riche ou peu modifié, ou qui offre des potentialités biologiques importantes. Elle peut inclure une ou plusieurs ZNIEFF de type I. Sa délimitation s'appuie en priorité sur son rôle fonctionnel. Il peut s'agir de grandes unités écologiques (massifs, bassins versants, ensemble de zones humides, etc.) ou de territoires d'espèces à grand rayon d'action.

Dans le cadre de la directive européenne n°79-409 du 6 avril 1979 relative à la conservation des oiseaux sauvages (cf. politique Natura 2000), la France a décidé d'établir un inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (**ZICO**). Il s'agit de sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire ou européenne.

32 % du périmètre d'étude de nouvelle charte peut être considéré comme un « point chaud » de la biodiversité régionale (Znieff de type 1). A l'échelle de la Région Auvergne-Rhône-Alpes, 18 % du territoire est classé en Znieff de type 1. 61 % du périmètre d'étude est également inclus dans une Znieff de type 2 et 21 % est considéré comme zone importante pour la conservation des oiseaux.

A noter qu'un diagnostic est en cours, porté par le PNR du Vercors, dans le cadre de la définition de sa stratégie biodiversité.

LE PATRIMOINE PRESERVE

Dans la **réserve naturelle nationale des Hauts Plateaux du Vercors**, l'espace est protégé réglementairement dans le but principal de préserver un espace identifié comme « joyaux de la biodiversité ».

Les **espaces naturels sensibles** des départements (ENS) sont un outil de protection des espaces naturels par leur acquisition foncière ou par la signature de conventions avec les propriétaires privés ou publics mis en place dans le droit français. L'article L.142-1 du code de l'urbanisme donne les termes de la politique espaces naturels sensibles telle qu'elle est conçue par le législateur : « Afin de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs naturels d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels selon les principes posés à l'article L. 110, le Département est compétent pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles, boisés ou non. »

Avec la réserve naturelle des Hauts Plateaux du Vercors et les ENS des départements, 9.3 % du périmètre d'étude de la nouvelle charte dispose d'un statut de protection fort.

Les arrêtés de protection de biotope

L'arrêté de protection de biotope ou APB est en France un arrêté pris par un préfet pour protéger un habitat naturel, ou biotope, abritant une ou plusieurs espèces animales et/ou végétales sauvages et protégées.

7 APB (282 ha) sont présents au sein du périmètre d'étude de la nouvelle charte : Le Gouret, la combe obscure, le marais des Engenières, la plaine d'Herbouilly, la combe de Beauregard-Barret, la grotte de Bournillon et la colline de Comboire.

Les réserves biologiques dirigées et intégrales

Le statut de réserve biologique est un outil de protection propre aux forêts publiques, visant à protéger leur patrimoine naturel remarquable. Il existe deux types de réserves biologiques : les réserves biologique intégrales (RBI), dans lesquelles les exploitations forestières et les travaux sont exclus ; et les réserves biologiques dirigées (RBD), dans lesquelles les interventions sylvicoles ou les travaux spécifiques sont orientés uniquement dans un but de conservation des habitats et des espèces ayant motivé la création de la réserve.

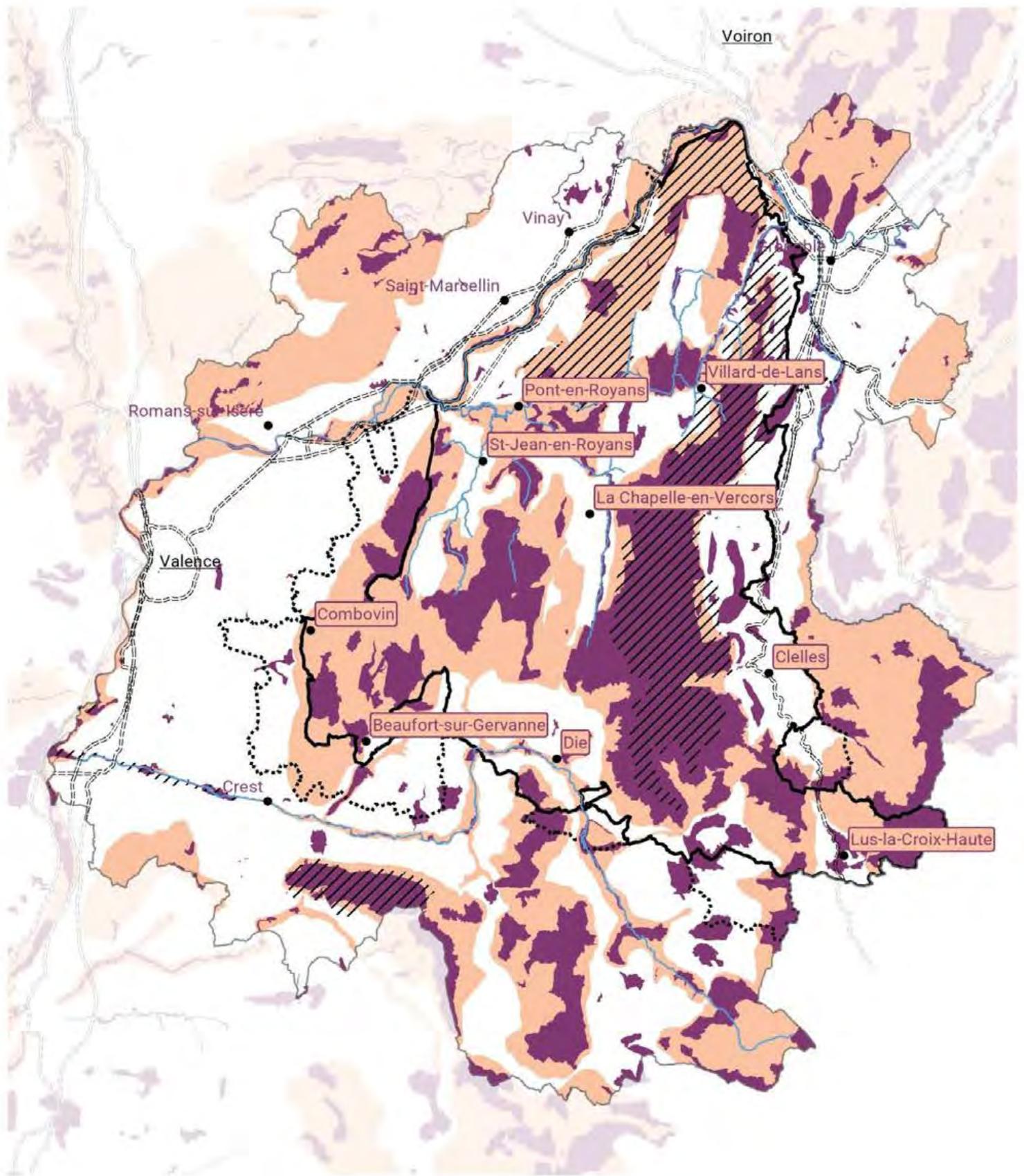
4 RBI (ENS des Ecouges, Engins, Val sainte-Marie et Vercors) et 1 RBD (Archiane) sont présentes au sein du périmètre d'étude de la nouvelle charte pour une surface de 3 427 ha. Au sein de l'ENS des Ecouges, une part importante de la forêt hors RBI fait l'objet d'une gestion forestière.

Le réseau **Natura 2000** s'appuie sur deux Directives européennes :

- la Directive 79/409/CEE du 2 avril 1979, appelée plus généralement Directive Oiseaux, prise par l'Union européenne afin de promouvoir la protection et la gestion des populations d'espèces d'oiseaux sauvages du territoire européen ;
- la Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de la faune et de la flore sauvages, plus généralement appelée Directive Habitats.

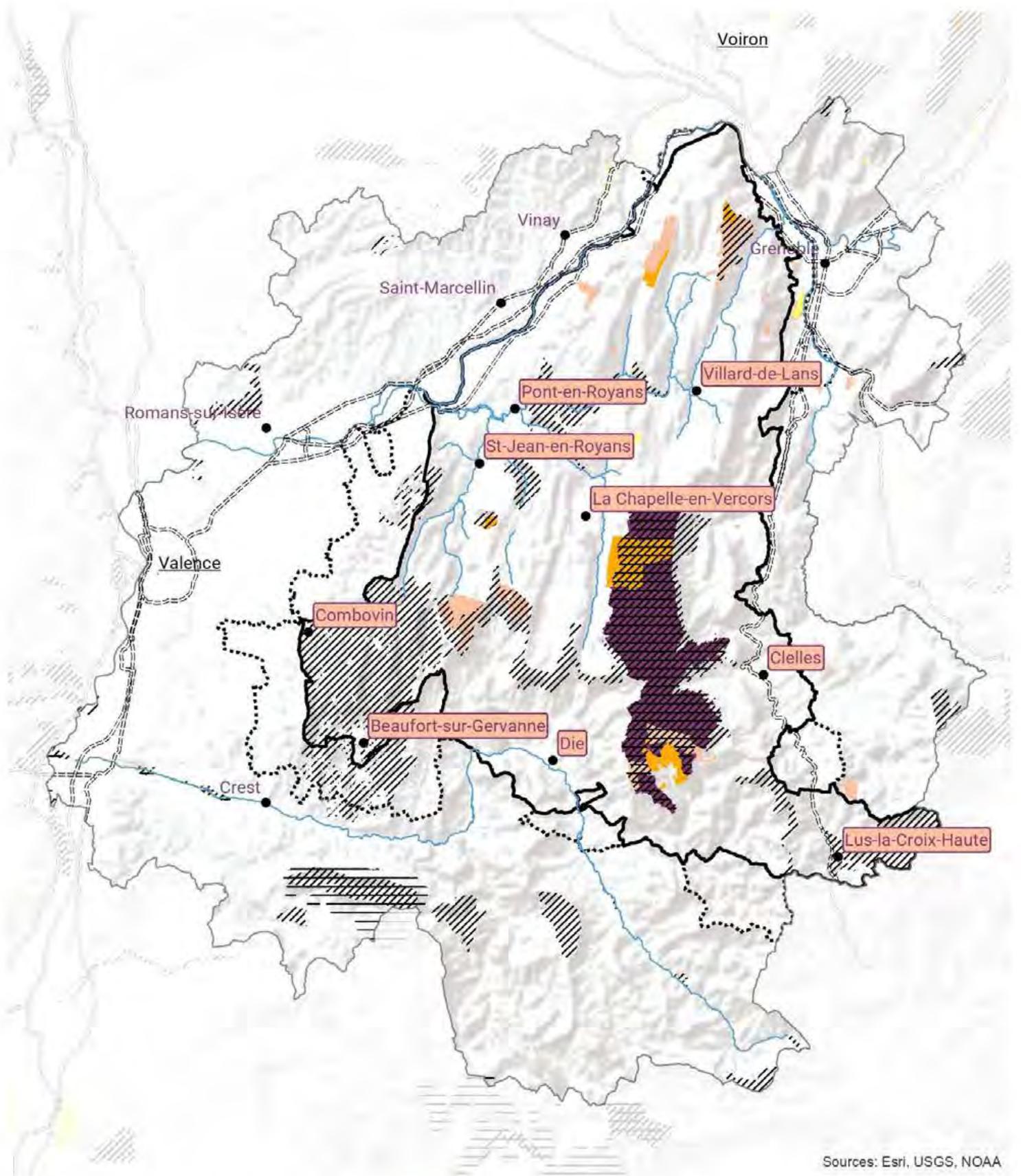
Ce réseau est constitué de Sites d'Intérêt Communautaire (SIC) et de Zone Spéciale de Conservation (ZSC) présentant des enjeux au niveau des habitats naturels et des espèces de la faune et de la flore sauvage en application de la Directive Habitats, ainsi que de Zones de Protection Spéciales (ZPS) présentant des enjeux au niveau de l'avifaune en application de la Directive Oiseaux. La constitution de ce réseau vise ainsi à la conservation à long terme d'espèces de faune et de flore sauvages et d'habitats naturels de l'Union Européenne.

Chaque site Natura 2000 dispose d'un document cadre, le document d'objectif (DocOb), qui vise à gérer une partie de l'espace dans le but principal de préserver les enjeux naturels identifiés. **21 % du périmètre d'étude de la nouvelle charte est géré au titre de la politique Natura 2000.**



- Périmètre de la charte 2008-2023
- Périmètre d'étude de la nouvelle charte
- Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux
- Znieff de type 1
- Znieff de type 2





Sources: Esri, USGS, NOAA

- | | | | |
|--|---|---|---|
|  | Périmètre de la charte 2008-2023 |  | Arrêtés de protection de biotope |
|  | Périmètre d'étude de la nouvelle charte |  | Réserves biologiques dirigées ou intégrales (ONF) |
|  | Natura 2000 : Directive Habitats |  | Espaces Naturels Sensibles |
|  | Natura 2000 : Directive Oiseaux |  | Réserve naturelle des hauts plateaux du Vercors |



B.3.2.4 Habitats naturels

Source de la donnée : les données espèces présentées pour accompagner le propos sont issues d'une extraction spécifique des bases de données des LPO Drôme et Isère concernant certaines espèces ciblées. Faune-Isère et Faune-Drôme sont des plateformes de saisie d'observation en ligne, elles ne sont pas exhaustives, une espèce non citée, n'est pas forcément absente du territoire.

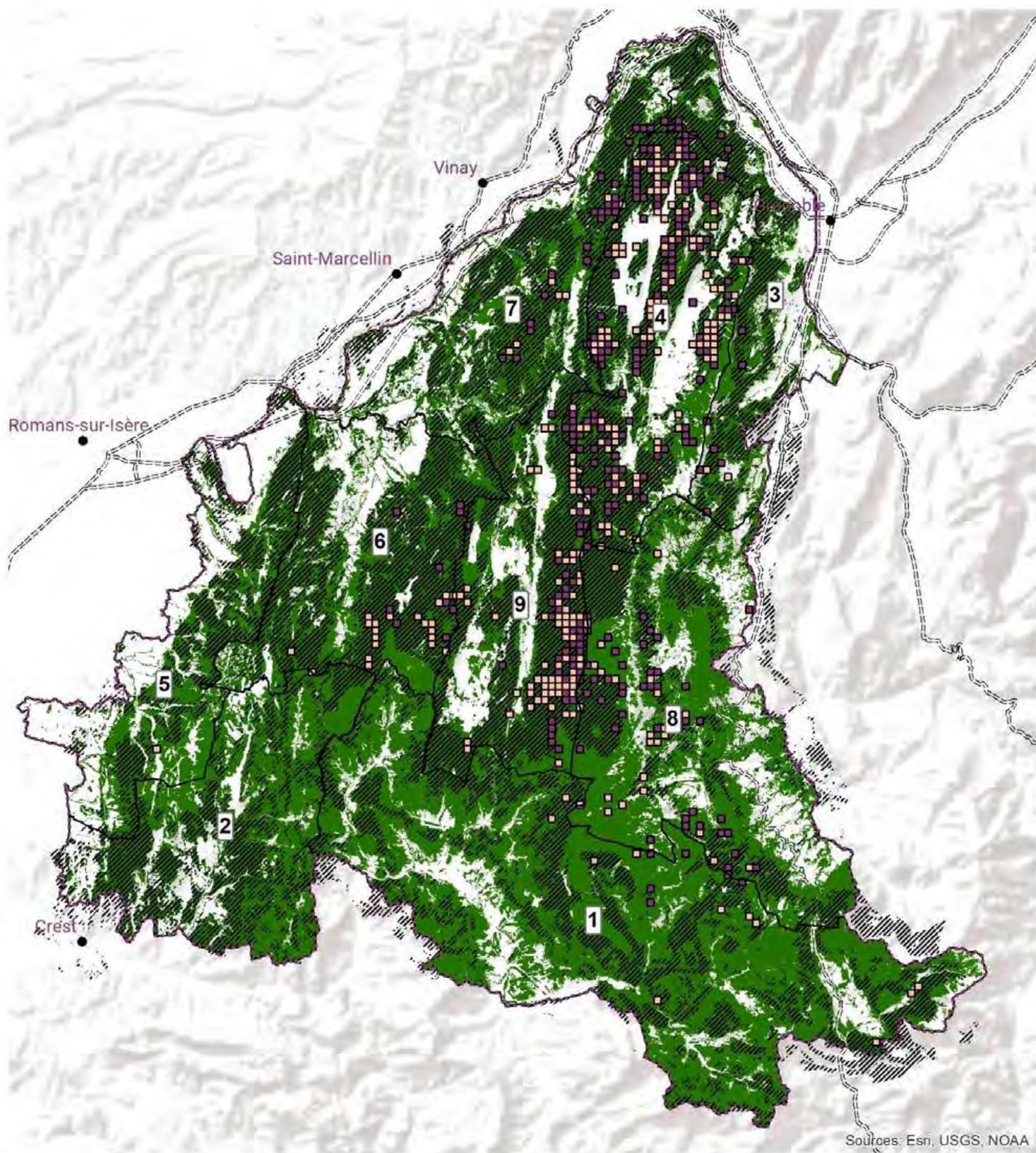
Les données générales

Le Parc dispose aujourd'hui d'une **cartographie des habitats naturels sur une grande partie de son territoire : 73 % du périmètre d'étude de la nouvelle charte**. C'est un outil de caractérisation de la diversité des milieux naturels et des enjeux liés, mais également un outil d'aide à la décision central dans la conduite de sa politique : identification des zones humides, délimitation des corridors écologiques, mise en avant des secteurs à enjeux dans le processus d'aménagement du territoire, pilotage des mesures agro-environnementales, maintien de l'équilibre agro-sylvo-cynégétique etc. Cette cartographie est le fruit de la compilation de travaux successifs menés à l'échelle de son territoire. Cet un outil dynamique qui doit régulièrement être complété et mis à jour en fonction de l'évolution des milieux, et particulièrement aujourd'hui dans un contexte de changement climatique.

Il est possible d'entrer dans cette cartographie par les 4 grands types de milieux qui caractérisent le territoire du Vercors : les milieux boisés, ouverts, humides et rocheux. Ces milieux peuvent ensuite être divisés en formations végétales : herbiers aquatiques, prairies et pelouses, landes, forêts, roselières, friches vivaces etc. ... pour aboutir enfin à la description de plus de 300 habitats ou mosaïques (mélanges) d'habitats.

Les milieux boisés

Une typologie des milieux boisés sur le territoire du Parc est présentée dans le paragraphe sur les activités économiques, volet activités forestières. **La forêt couvre 69 % du territoire d'étude de la nouvelle charte**. Elle est un **élément central ou temporaire dans le cycle de vie de nombreuses espèces animales et concentre un certain nombre d'enjeux floristiques**. Une réflexion sur la mise en avant des forêts anciennes a été initiée pendant la précédente charte (une partie a été vérifiée sur le terrain, mais ce travail doit être poursuivi dans la future charte). Ces forêts ont souvent des caractéristiques reconnues comme compatibles avec la préservation de la biodiversité : présence de certaines espèces de coléoptères saproxyliques, diversité des essences et des strates, classes d'âges variées, présence de bois mort sur pied et au sol, présence d'arbres « habitats » parfois sénescents favorables aux espèces cavicoles comme les Chouettes forestières (Chevêchette d'Europe et Chouette de Tengmalm), présence de clairières forestières, maintien des ourlets forestiers dans les espaces de transition avec la prairie, ... autant d'éléments qui ont vocation à être généralisés à l'ensemble de l'espace forestier pour une meilleure prise en compte de la faune et de la flore. Le croisement des données forêts anciennes et Chouettes forestières permet de mettre en avant des **massifs avec des enjeux de préservation, dans les secteurs des 4 montagnes et Vercors-Drôme, pour la plupart classifiés en forêt ancienne**. Les massifs alentours méritent aussi une attention dans l'optique de l'expansion des espèces.



- Périmètre d'étude de la nouvelle charte
- Forêt "ancienne" (vérification de terrain initiée, à poursuivre)
- Espace forestier

Données espèces (LPO : 2008-2018)

- Chevêchette d'Europe
- Chouette de Tengmalm

- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| 1, Diois | 6, Royans-Drôme |
| 2, Gervanne | 7, Royans-Isère-Coulmes |
| 3, Piémont-Nord | 8, Trièves |
| 4, Quatre-Montagnes | 9, Vercors-Drôme |
| 5, Raye et Monts du Matin | |



Les milieux ouverts, prairies et pelouses

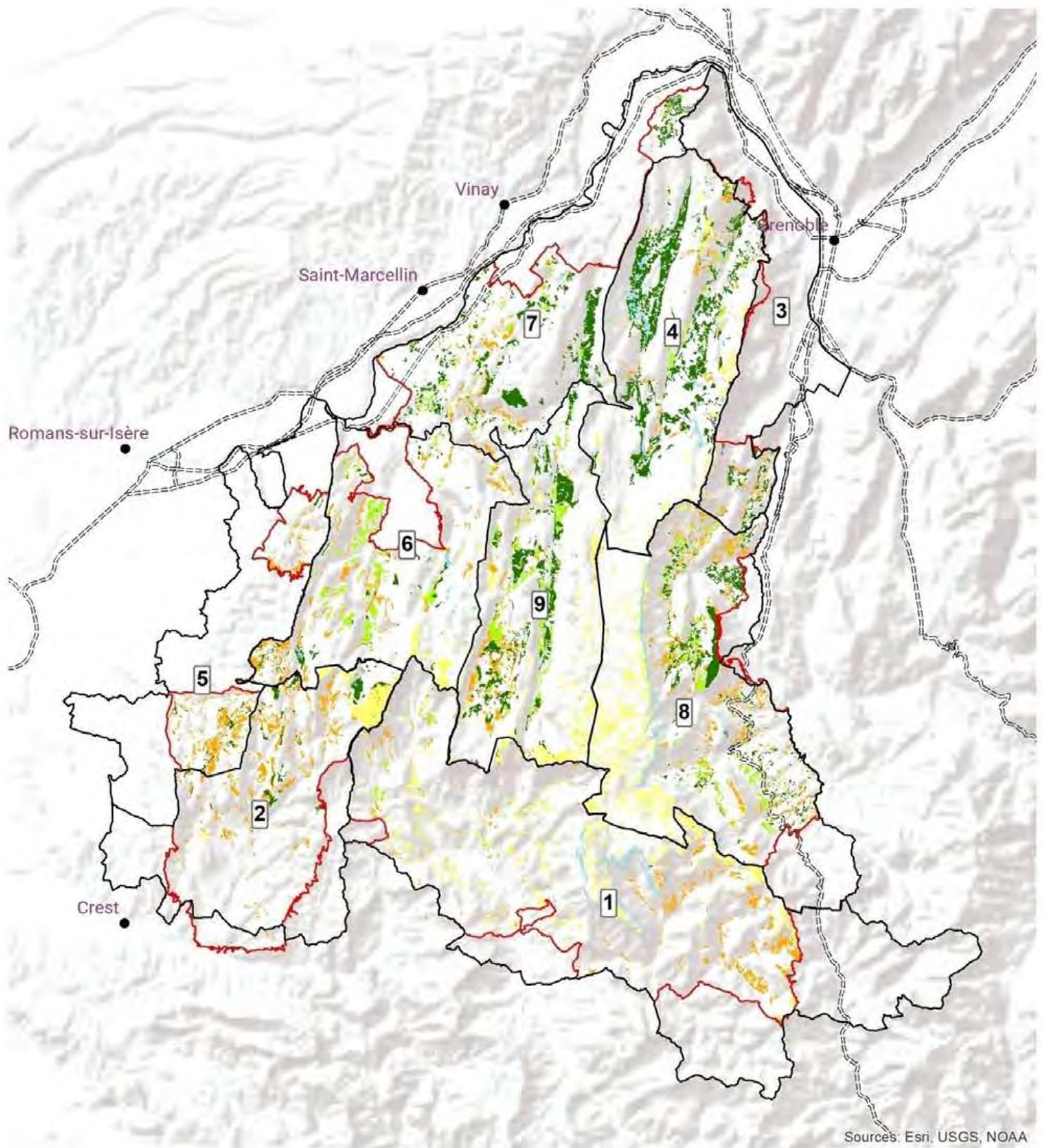
L'exploitation de la cartographie des habitats naturels du Parc (73% de la superficie d'étude) permet d'obtenir la lecture suivante des surfaces en milieux ouverts non urbanisés et hors zones rocheuses :

Pelouses	8 206 ha	25 %
Prairies sèches	7 413 ha	22 %
Transition entre prairies mésophiles et sèches	6 591 ha	20 %
Prairies mésophiles	9 416 ha	28 %
Transition entre prairies humides et mésophiles	13 ha	/
Prairies humides	1 546 ha	5 %
Total	33 184 ha	

Le registre parcellaire graphique (RPG) est une base de données géographiques servant de référence à l'instruction des aides de la politique agricole commune (PAC). Il précise la culture principale référencée sur chaque parcelle agricole enregistrée. Les prairies et pelouses entrent dans différentes catégories. Les surfaces suivantes sont identifiées :

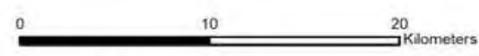
	A l'échelle du périmètre d'étude		A un périmètre identique à celui de la cartographie des habitats	
Prairies permanentes	19 772 ha	50 %	15 727 ha	49 %
Prairies en rotation longue	1 807 ha	5 %	1 532 ha	5 %
Prairies temporaires	3 015 ha	8 %	2 446 ha	8 %
Surface pastorale herbagère	15 261 ha	39 %	12 439 ha	39 %
Total	39 855		32 144 ha	
Surface pastorale ligneuse	4 452 ha		4 283 ha	
Bois pâturés	7 576 ha		6 281 ha	

Sur les 15 727 ha référencés en prairies permanentes au niveau de la PAC, 11 870 ha sont classés en prairies et pelouses dans la cartographie des habitats naturels (75 %). Le différentiel n'est pas expliqué à ce stade. Il existe un biais dans la mesure où certaines parcelles de la cartographie des habitats ne sont pas renseignées ; de plus, les parcelles définies dans cette cartographie ne sont pas toujours à 100% composées d'un seul habitat. Les prairies permanentes référencées au RPG peuvent aussi être des prairies en cours de fermeture, qui intègrent la catégorie « landes » dans la cartographie des habitats. 73 % des prairies permanentes sont des prairies mésophiles ou des espaces de transition entre prairies mésophiles et autres types de prairie.

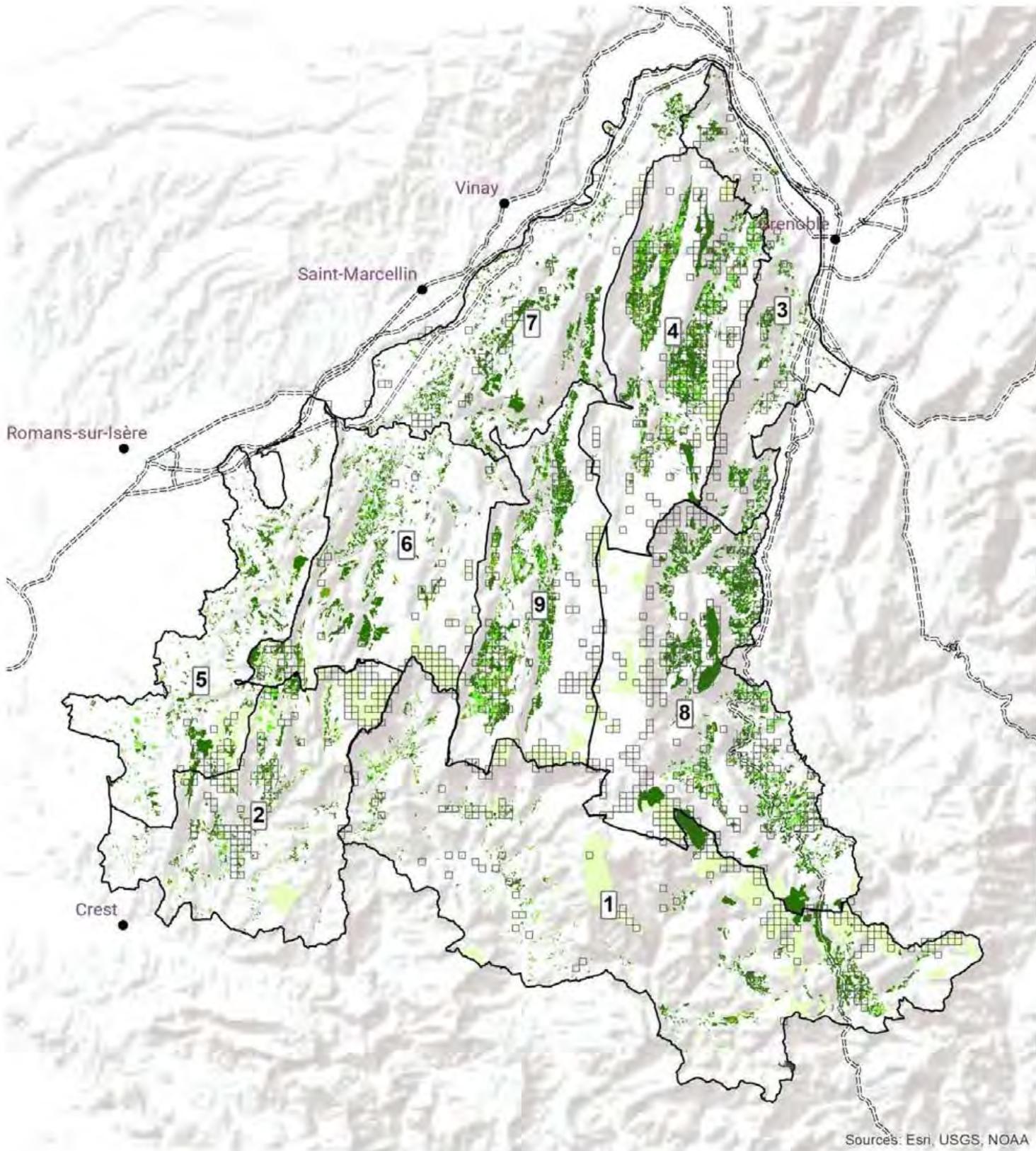


- Périmètre cartographié pour les habitats
- Prairie humide
- Transition entre prairie humide et mesophile
- Prairie mésophile
- Transition entre prairie sèche et prairie mésophile
- Prairie sèche
- Transition entre prairie mésophile et pelouse
- Pelouse

- 1, Diois
- 2, Gervanne
- 3, Piémont-Nord
- 4, Quatre-Montagnes
- 5, Raye et Monts du Matin
- 6, Royans-Drôme
- 7, Royans-Isère-Coulmes
- 8, Trièves
- 9, Vercors-Drôme



Sources : PNRV, Acer campestre, Contrechamp, Yannick Arama, Cap Territoire, Frédéric Desglis / avril 2019



- Tardier des prés / Pipit des arbres / Alouette des champs (LPO 2008-2018)
- Prairie permanente
- Prairie en rotation longue
- Prairie temporaire
- Surface pastorale herbagère

- 1, Diois
- 2, Gervanne
- 3, Piémont-Nord
- 4, Quatre-Montagnes
- 5, Raye et Monts du Matin
- 6, Royans-Drôme
- 7, Royans-Isère-Coulmes
- 8, Trièves
- 9, Vercors-Drôme



On retrouve des **ensembles prairiaux mésophiles et humides** importants dans le secteur des 4 montagnes, dans le Vercors Drôme et dans le Trièves. C'est dans ces espaces que l'on retrouve les données de trois espèces d'oiseaux emblématiques des prairies dont les populations sont aujourd'hui en déclin au niveau national : le Tarier des prés, le Pipit des arbres et l'Alouette des champs. Pour préserver ces espèces, il faut maintenir dans la mosaïque paysagère des prairies permanentes diversifiées du point de vue floristique et fauchées à des dates compatibles avec le cycle de vie des espèces.

Suivant les sources d'information, la lecture de l'évolution des surfaces de prairie varie. Un sentiment de mutation des prairies avec une intensification des pratiques domine dans le monde naturaliste. La diminution des surfaces toujours en herbe est confirmée dans l'analyse des données agricoles entre 2000 et 2010 (RGA cf. volet agriculture). Entre 2010 et 2017 (RPG cf. volet agriculture), il semblerait que les surfaces de prairie permanente se soient étendues, mais en parallèle les surfaces de fourrages ont été multipliées par 9, ce qui traduirait plutôt une intensification des pratiques. Ces mutations s'inscrivent dans un contexte de changement climatique, avec une diminution moyenne de production fourragère à venir (cf. volet agriculture – vulnérabilité au changement climatique).

Sur les **hauts plateaux**, ce sont les **pelouses** qui dominent, repérées pour un grand nombre d'entre elles à la Directive Habitats Natura 2000 pour leur richesse floristique et faunistique. Là encore le changement climatique risque de modifier les équilibres milieux ouverts – milieux fermés. C'est une donnée supplémentaire dans le fragile équilibre de l'exploitation pastorale.

Dans le **Trièves, le Diois et la Gervanne**, les **prairies sèches** accueillent elles aussi des espèces spécifiques de la faune et de la flore, souvent en voie de raréfaction. Suivant les secteurs, elles sont plus ou moins touchées par le phénomène de fermeture des milieux (cf. volet paysage, Vercors des contreforts, balcons, cirques, combes et vallées – comparaison de photos aériennes Mallevall-en-Vercors, Omblèze, Glandage et Prélénfrey). Des actions au titre de la politique Natura 2000 pilotée par le Parc visent à maîtriser cette dynamique.

Les milieux rocheux

Les éboulis, falaises et lapiaz et autres milieux rocheux constituent des milieux de vie spécifiques pour un grand nombre d'espèces à enjeux, dont certaines emblématiques du Parc comme le Vautour fauve ou le Bouquetin des Alpes. Seules quelques plantes, particulièrement adaptées, colonisent ces milieux, où l'on retrouve aussi des espèces spécifiques de Chauve-souris et des oiseaux comme le Faucon pèlerin ou l'Hirondelle de rocher.

Dans cet espace c'est l'interaction avec les activités de pleine nature qui est questionnée (escalade, vol libre), notamment sur le secteur des 4 montagnes et dans le Diois (cf. volet tourisme, activités de pleine nature). Un schéma d'organisation des activités de pleine nature a été élaboré à échelle du Parc.

Les zones humides

Définition d'après la Loi sur l'eau : « On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Les inventaires des zones humides identifient à l'échelle du territoire d'étude de la nouvelle charte 3096 ha de zones humides côté isérois et 1849 ha côté drômois soit **4945 ha de zones humides**. La nature karstique du sous-sol fait que les zones humides sont plutôt rares sur le massif. Elles concentrent une richesse floristique et faunistique dans les secteurs où elles sont présentes :

- Secteur des 4 montagnes (Furon, Bourne amont et leurs annexes)
- Le Royans (Bourne aval, Lyonne et annexes dont Leoncel)
- Le secteur de la Vernaison autour de la Chapelle-en-Vercors

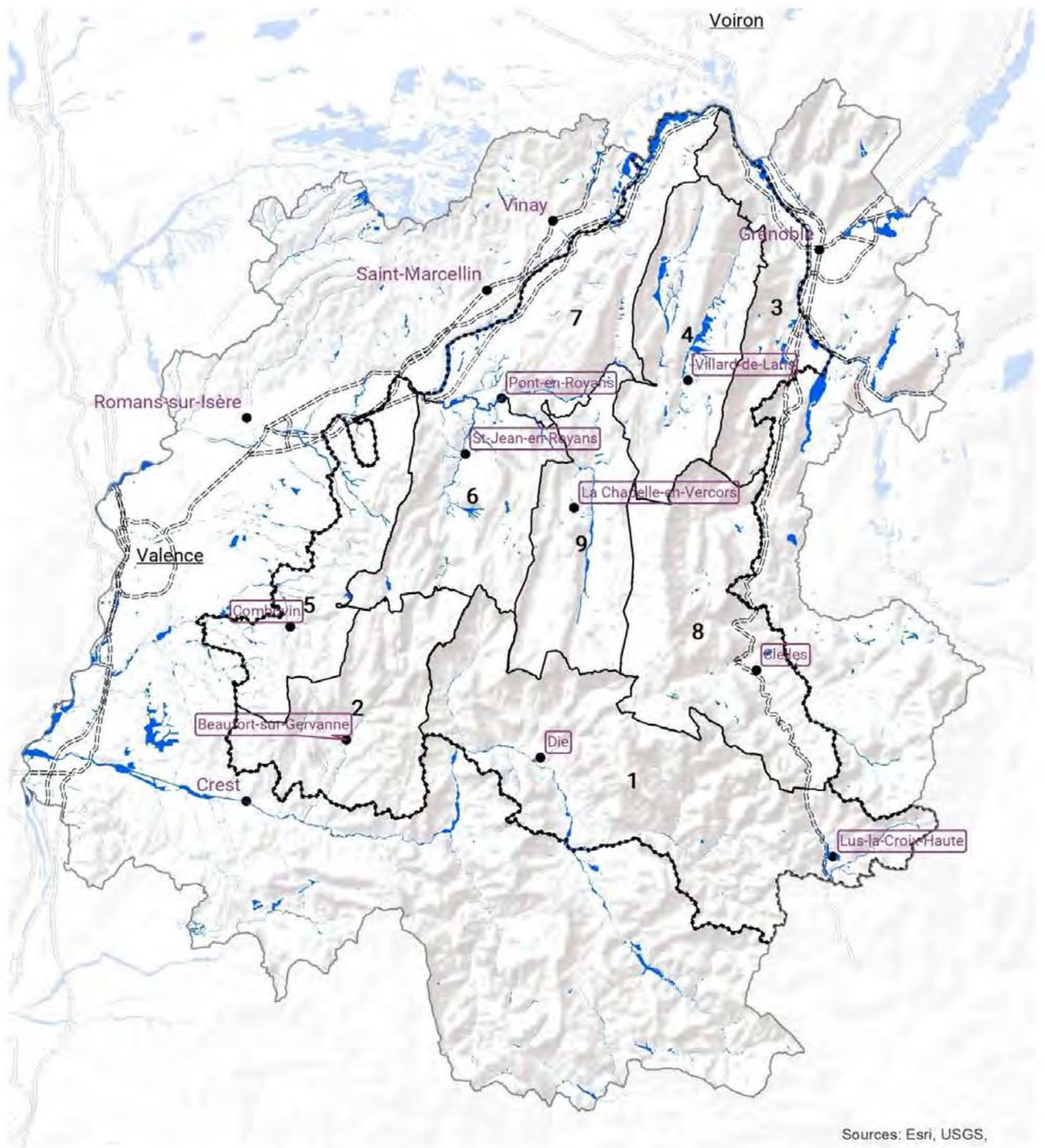
L'enjeu autour des zones humides transparait au travers de différentes fonctions et services :

- fonctions hydrologiques et hydrauliques : lutte contre l'érosion, connexions du réseau hydrographique, zone d'expansion des crues et lutte contre les inondations, zones tampons
- fonctions physiques et biogéochimiques : fourniture d'eau potable et épuration des eaux
- fonctions biologiques, écologiques et sociétales : support de biodiversité (faune, flore, habitats naturels), zones de loisirs.

Face à ces enjeux, les zones humides sont aujourd'hui soumises à diverses **pressions** à court, moyen et long terme :

- **développement de l'urbanisation** et des infrastructures avec modification des approvisionnements, des écoulements, création de ruptures écologiques et risque de pollution (accidents, sels, métaux lourds, herbicides)
- **intensification des pratiques agricoles** (hausse des intrants et eutrophisation, pesticides, retournement des prairies humides, drainage, prélèvements pour l'irrigation),
- politiques de plantation de résineux et peupliers,
- aménagement des cours d'eau avec rupture des continuités écologiques (curage, rectification, barrages, digues, baisse des débits),
- arrivée et expansion d'espèces exotiques envahissantes.

Les pressions d'urbanisation et d'intensification des pratiques agricoles sont mises en avant dans le secteur des 4 montagnes autour d'Autrans, Méaudre, Lans-en-Vercors et Villard-de-Lans.



Inventaire des zones humides de l'Isère et de la Drôme

-  Périmètre d'étude de la nouvelle charte
-  Zones humides

- 1, Diois
- 2, Gervanne
- 3, Piémont-Nord
- 4, Quatre-Montagnes
- 5, Raye et Monts du Matin
- 6, Royans-Drôme
- 7, Royans-Isère-Coulmes
- 8, Trièves
- 9, Vercors-Drôme



B.3.2.5 Faune

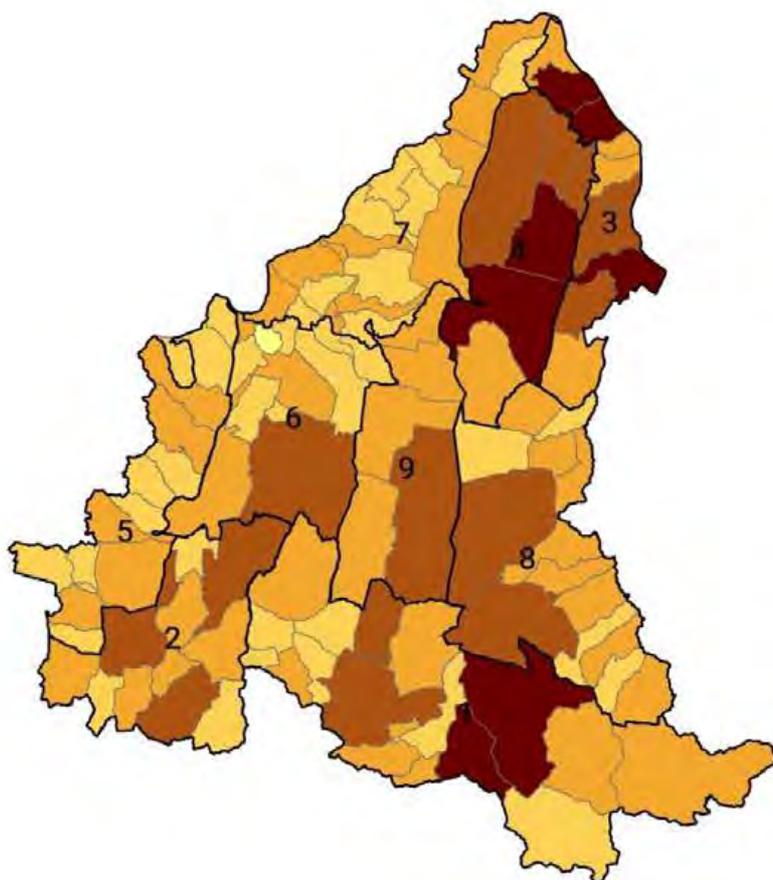
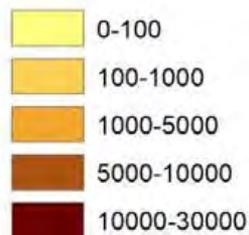
Les données générales

Source de la donnée : la LPO coordination Auvergne-Rhône-Alpes tient à jour une base de données en ligne des observations de ses membres à l'échelle de son territoire. Il est possible d'accéder aux observations à l'échelle des communes entre le 1^{er} janvier 2008 et le 30 septembre 2018. Cette donnée a été synthétisée à l'échelle des communes du Parc.

Les cartes qui suivent présentent le nombre d'observations et le nombre d'espèces identifiées par communes. La pression d'observation est déterminante dans la lecture des résultats. Le nombre d'observations s'étale de 78 à la Motte-Fanjas à 26730 à Sassenage. Or plus la pression d'observation est forte, plus la probabilité de détecter de nouvelles espèces augmente. Le nombre d'espèces observées s'étale en parallèle de 31, toujours à la Motte-Fanjas, à 250 sur Sassenage.

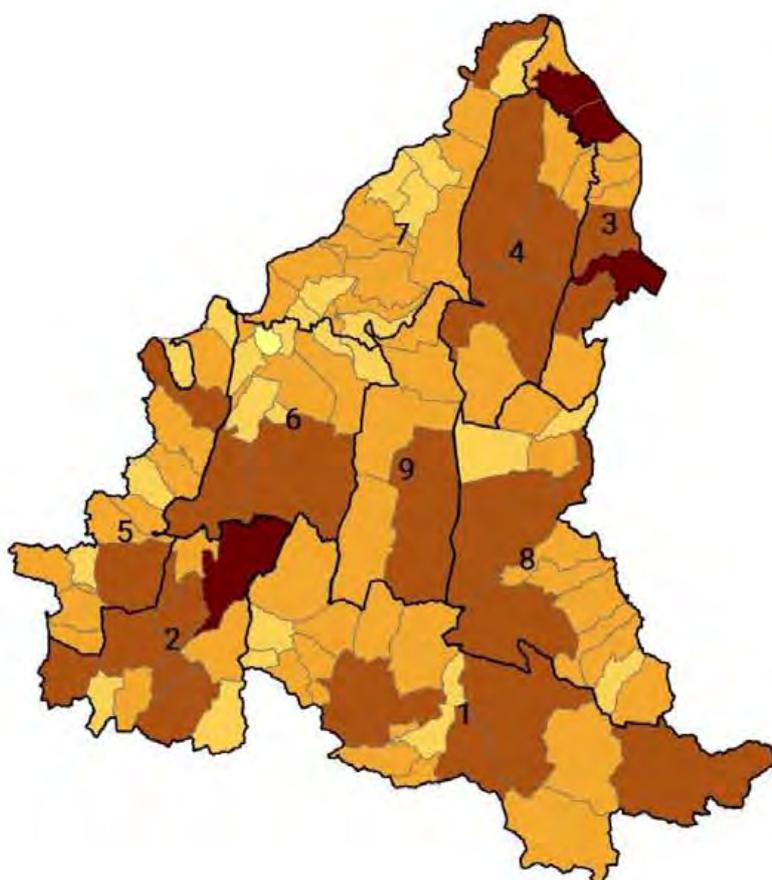
L'activité naturaliste est particulièrement forte sur les communes des piémonts nord et des 4 montagnes ainsi qu'au sein de la réserve. **Le flanc ouest du territoire ainsi qu'une partie du Diois pâtissent d'un déficit de prospection.** Les communes des piémonts nord sont celles où le plus d'espèces sont observées. Outre la présence plus importante d'observateurs, elles bénéficient du **gradient altitudinal et** sont marquées par **l'urbanisation, facteurs de diversité qui contribuent à accroître le nombre d'espèces présentes.** Les inventaires scientifiques menés sur la réserve naturelle des hauts plateaux contribuent à la connaissance des territoires communaux concernés. Dans la vallée de la Gervanne, le nombre important d'espèces par commune observé s'explique en partie par **l'effort de prospection dans le cadre de la politique Natura 2000.**

Nombre d'observations de la faune (2008-2018)



- 1, Diois
- 2, Gervanne
- 3, Piémont-Nord
- 4, Quatre-Montagnes
- 5, Raye et Monts du Matin
- 6, Royans-Drôme
- 7, Royans-Isère-Coulmes
- 8, Trièves
- 9, Vercors-Drôme

Nombre d'espèces de la faune observées (2008-2018)

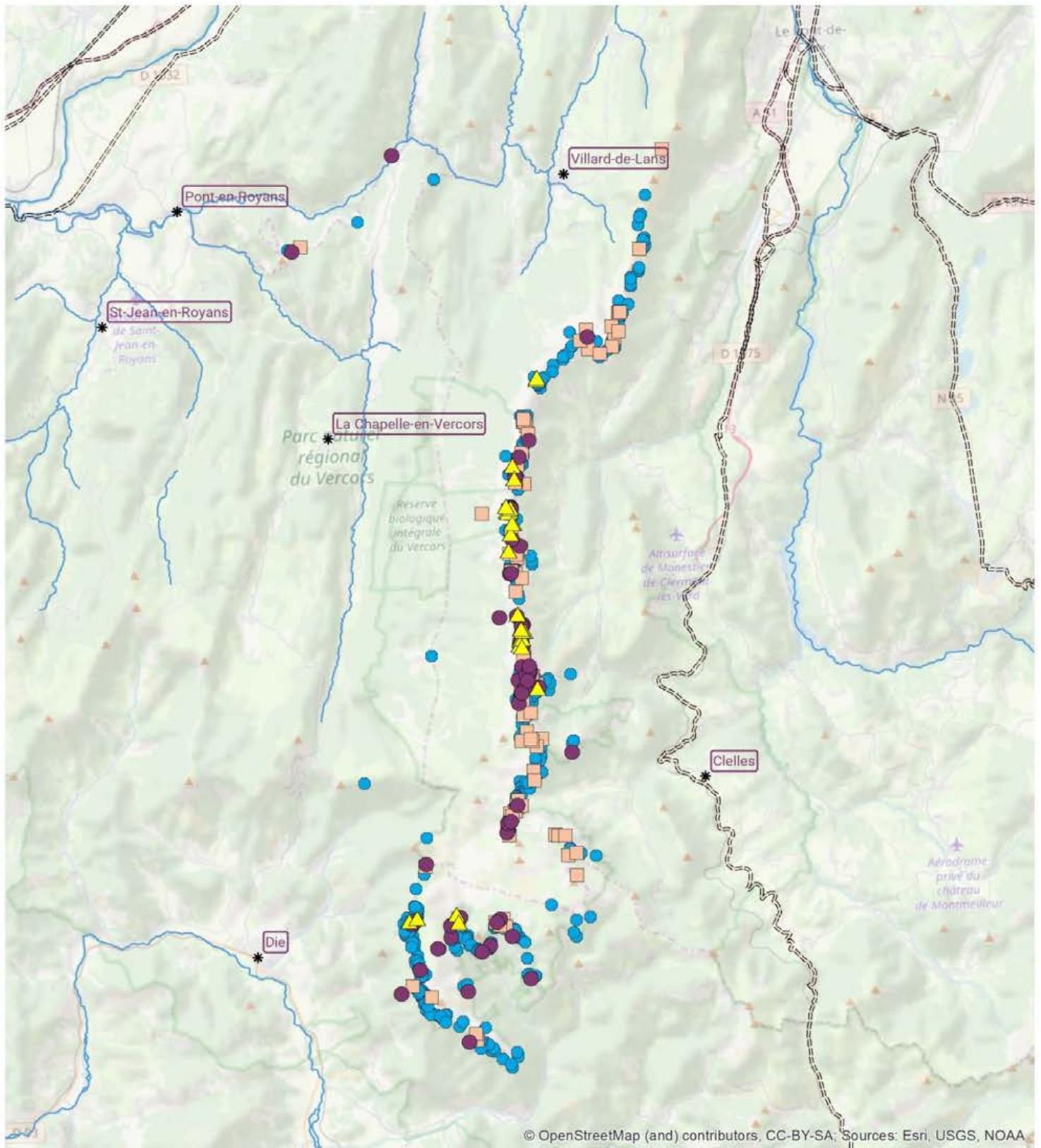


Sources : PNRV, carto.fauneauvergnerhonealpes.org
Acer campestre, Contrechamp, Yannick Arama,
Cap Territoire, Frédéric Desglis / avril 2019



Zoom sur des espèces emblématiques de l'activité du Parc

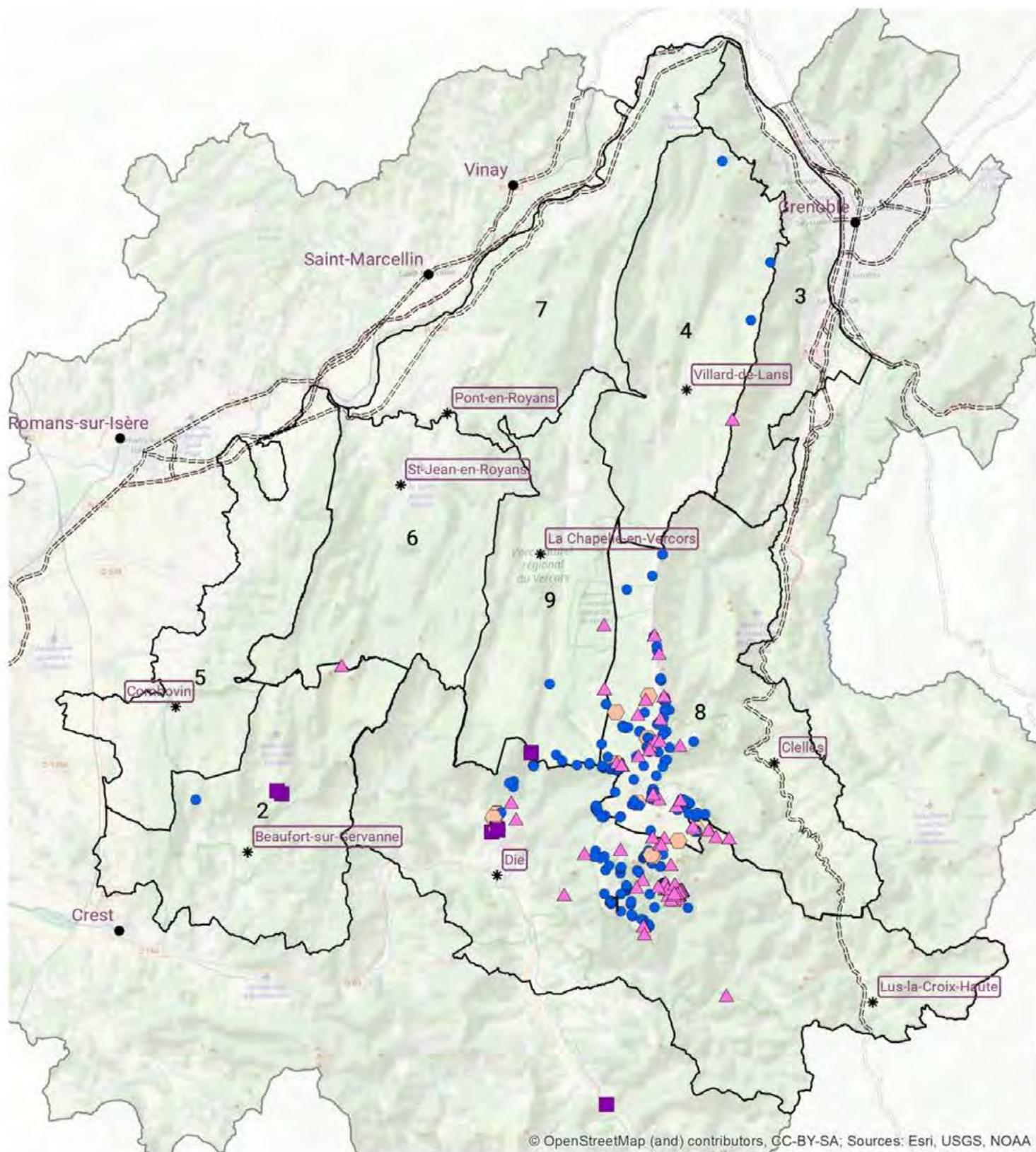
<p>Bouquetin des Alpes</p>	<p>Le projet de réintroduction du Bouquetin des Alpes a pris fin en 2002. Depuis, un suivi irrégulier de la dynamique de population et de la répartition spatiale ainsi qu'un suivi sanitaire et génétique ont été mis en place. Environ 600 individus sont recensés fin 2018. L'espèce continue de coloniser progressivement les crêtes à l'Est (cf. cartographie à la suite) avec une question autour de la jonction de cette population de l'Est du Vercors et de celle du Royans, et à plus long terme la jonction avec les populations de Chartreuse (cf. trame verte et bleue).</p>
<p>Gypaète barbu Vautour fauve Vautour percnoptère Vautour moine</p>	<p>Le programme de réintroduction du Gypaète barbu a démarré en 2010 puis s'est poursuivi en 2015 dans le cadre d'un programme LIFE de l'union européenne. 9 individus ont été lâchés sur la période 2010-2014, puis deux autres en 2017. 4 nouveaux individus doivent être lâchés entre 2019 et 2021. En 2018, l'espèce ne s'était pas encore reproduite sur le territoire.</p> <p>Le projet de réintroduction du Vautour fauve a pris fin en 2008. Depuis un suivi de la reproduction a été mis en place, ainsi qu'une mission d'équarrissage pour mettre à disposition des brebis mortes en exploitation.</p> <p>Les Vautours moine et percnoptère sont suivis en parallèle des autres espèces. Ce suivi – et le rôle des sites de reproduction du Vercors – dépassent largement le cadre du territoire, car les individus sont capables d'effectuer d'importants déplacements entre les différents sites de reproduction européens.</p>
<p>Tétras-lyre</p>	<p>Pour le Tétras-lyre, des suivis ont été mis en place sur la réserve naturelle des Hauts Plateaux du Vercors (RNHPV). Les taux de reproduction sont faibles mais la population se maintient.</p> <p>L'espèce fait l'objet d'un débat autour de plusieurs questions concernant les usages :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la chasse (niveau de prélèvements, dérangement) • les effets de l'activité pastorale (impacts positifs et négatifs sur les habitats, dérangement) • l'impact des activités de pleine nature (dérangement notamment hivernal). <p>Dans le cadre du travail en cours en 2019 sur la trame verte et bleue, la question des zones de tranquillité pour la faune est plus particulièrement étudiée. Elle croise la question du dérangement des espèces qui dépasse le cadre de la réserve et concerne tout le territoire du Parc.</p> <p>L'avenir de l'espèce est aussi lié au changement climatique à venir, via la question des conséquences qu'il va avoir sur les habitats naturels qu'elle utilise pour son cycle de vie. La carte qui suit montre comment l'espèce est inféodée à trois types de pelouses sur la RNHPV. Une modification de la mosaïque paysagère au profit de la forêt impactera directement l'espèce.</p>



Observations de Bouquetin des Alpes

- ▲ 1998-1999
- 2000-2005
- 2006-2011
- 2012-2018





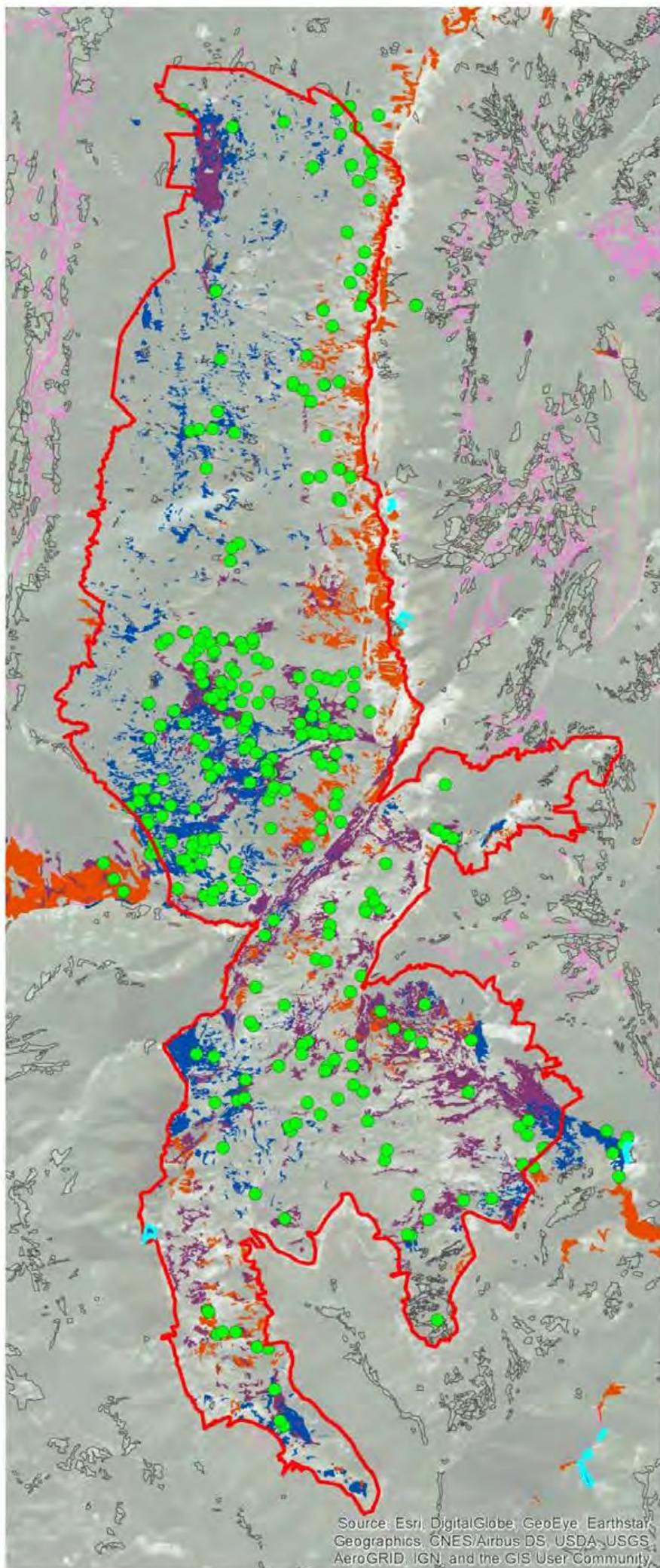
Observations de Vautours

- ▲ Gypaète barbu (2004-2017)
- Vautour moine (2003-2016)
- Vautour fauve (2001-2017)
- Vautour percnoptère (2001-2010)

- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| 1, Diois | 6, Royans-Drôme |
| 2, Gervanne | 7, Royans-Isère-Coulmes |
| 3, Piémont-Nord | 8, Trièves |
| 4, Quatre-Montagnes | 9, Vercors-Drôme |
| 5, Raye et Monts du Matin | |



Observations de Tétrasyre sur la Réserve naturelle des Hauts Plateaux du Vercors (2014-2018)



- Tétrasyre
- Réserve naturelle des hauts plateaux du Vercors
- Gazons à Nard raide et groupements apparentés
- Pelouses sèches et assez thermophiles généralement écorchées sur rocailles à Fétuque lisse (*Festuca laevigata*) avec Avoine des prés (*Avenula pratensis*) et Laïche toujours verte (*Carex sempervirens*)
- Pelouses généralement écorchées à Selsérie bleutée (*Sesleria coerulea*) et Laïche toujours verte (*Carex sempervirens*)
- Autres pelouses
- Autres prairies

Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

Sources : PNRV
Acer campestre, Contrechamp, Yannick Arama, Cap Territoire, Frédéric Desglis / avril 2019

0 2 4 Kilometers



B.3.2.6 Flore

Les données générales

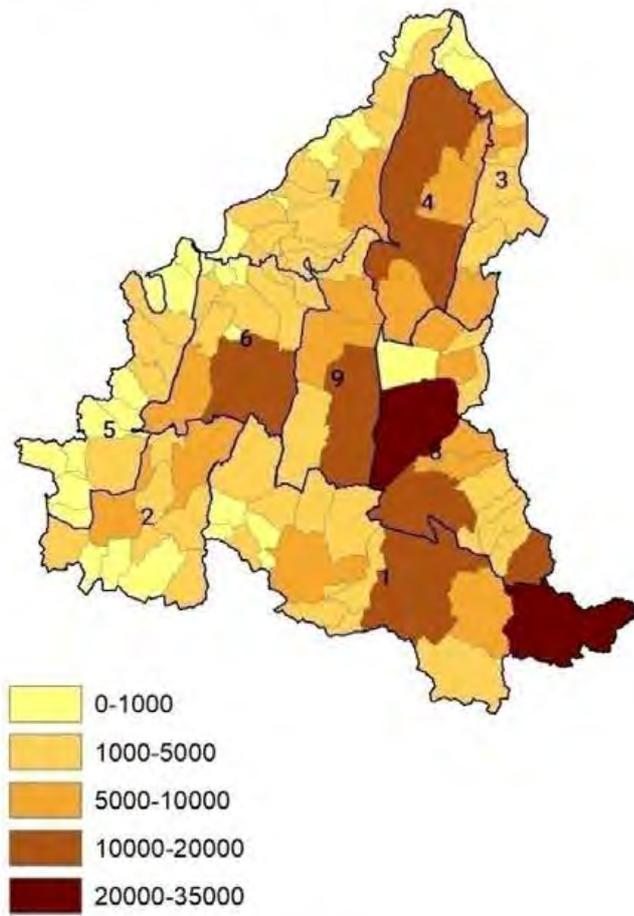
Source de la donnée : le pôle flore habitats fonge (observatoire de la biodiversité en Auvergne-Rhône-Alpes) a vocation à mutualiser et à mettre à disposition les données floristiques existantes en Auvergne-Rhône-Alpes, collectées par l'ensemble des acteurs volontaires, rassemblées et validées par les Conservatoires botaniques nationaux alpin et du Massif central, opérateurs du Pôle.

Les cartes qui suivent présentent le nombre d'observations, le nombre de taxons identifiés et le nombre de taxons à statut par communes. Comme pour la faune, la pression d'observation est déterminante dans la lecture des résultats. Le nombre d'observations s'étale de 88 à Saint-Martin-le-Colonel à 34045 à Gresse-en-Vercors. Plus la pression d'observation est forte, plus la probabilité de détecter de nouvelles espèces augmente. Le nombre d'espèces observées s'étale en parallèle de 81, toujours à Saint-Martin-le-Colonel, à 1502 sur Lus-la-Croix-Haute.

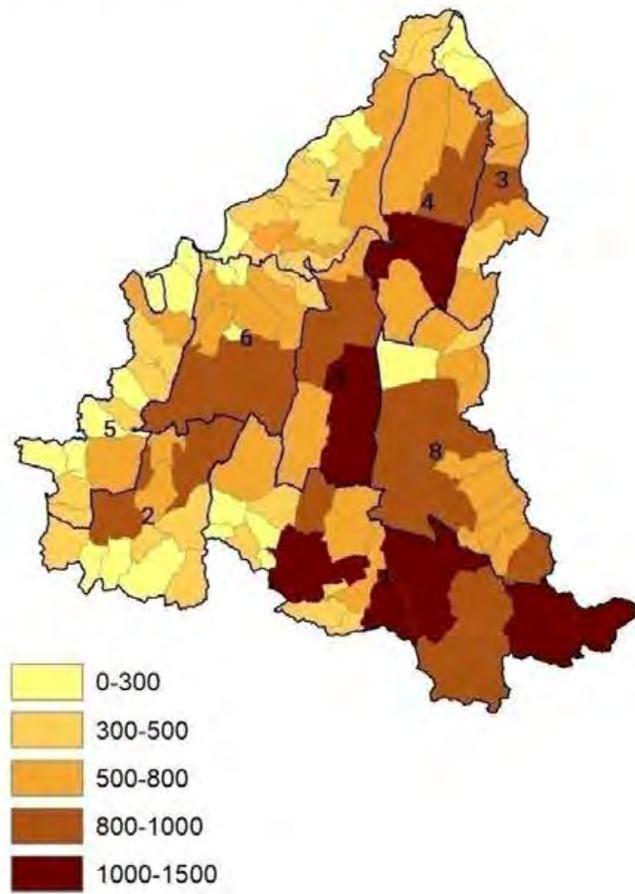
Le flanc ouest du territoire, la Gervanne ainsi que l'Est du Diois pâtissent d'un déficit de prospection.

Dans les communes des piémonts nord la pression d'observation est moins forte que pour la faune. Le secteur des 4 montagnes et la réserve des Hauts Plateaux du Vercors sont les territoires les mieux connus et ceux où le nombre d'espèces recensées est de fait le plus élevé. Il est intéressant de noter l'effort de prospection, le nombre d'espèces observées et le nombre de plantes à statut dans l'Ouest du Diois et le Sud du Trièves. Situé sur la **ligne des cols**, ce secteur, au carrefour des influences climatiques, est très prisé des botanistes. Les diverses influences et le gradient altitudinal permettent à des espèces aux exigences écologiques très différentes de cohabiter au sein d'une même commune.

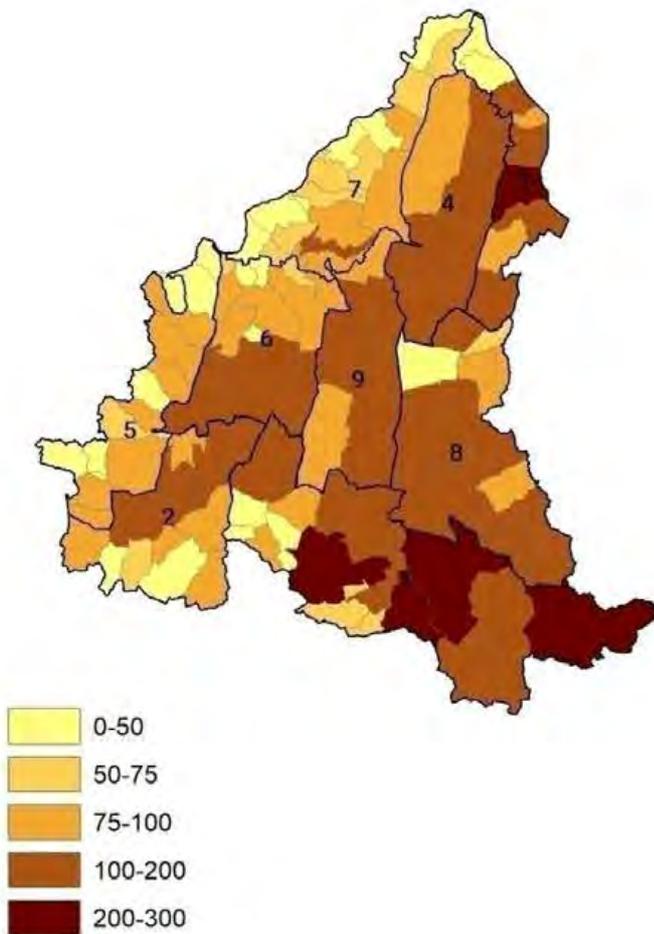
Nombre d'observations de la flore



Nombre de taxons de la flore observés



Nombre de taxons à statut observés



- 1, Diois
- 2, Gervanne
- 3, Piémont-Nord
- 4, Quatre-Montagnes
- 5, Raye et Monts du Matin
- 6, Royans-Drôme
- 7, Royans-Isère-Coulmes
- 8, Trièves
- 9, Vercors-Drôme

0 10 20 Kilometers

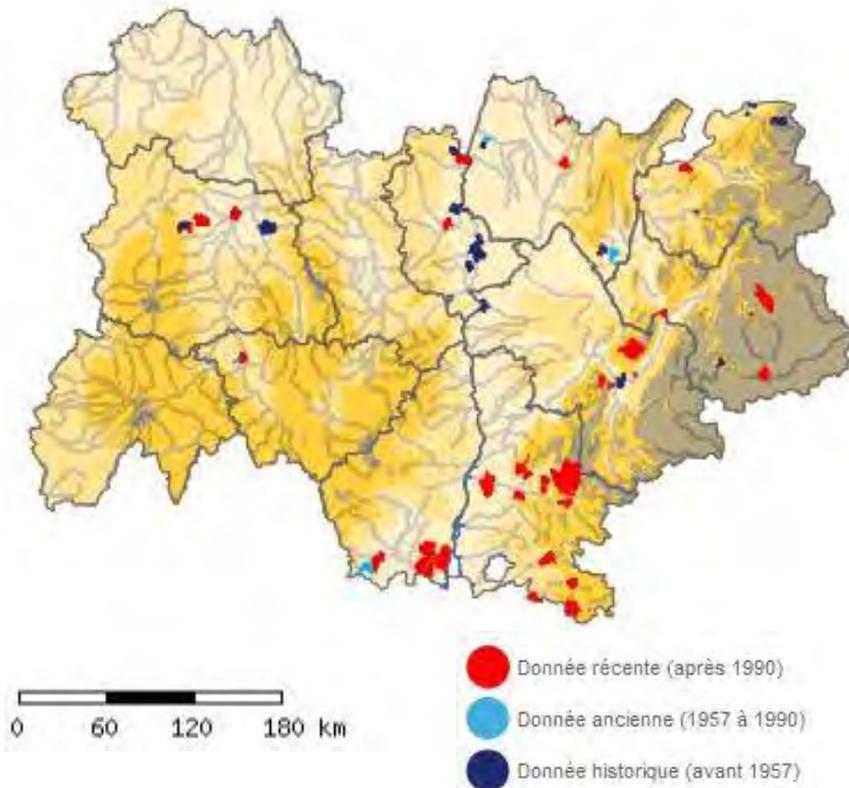
Sources : PNRV, Pole Flore Habitat Fonge (PIFH)
Acer campestre, Contrechamp, Yannick Arama,
Cap Territoire, Frédéric Desglis / avril 2019



Zoom sur deux espèces emblématiques de l'activité du Parc

Sur la période de mise en œuvre de la précédente charte, une expérience intéressante de concertation locale a été menée autour d'une plante messicole, la **Tulipe sauvage** (*Tulipa sylvestris subsp. sylvestris*), à ne pas confondre avec la Tulipe australe (*Tulipa sylvestris subsp. australis*), emblème du Parc. L'espèce était à l'origine de fortes tensions localement à Die avec le monde agricole et les porteurs de projets d'aménagement. Le conservatoire botanique national alpin a élaboré un plan de gestion que le Parc met en œuvre pour 10 ans. Cet investissement a conduit à un apaisement au niveau local.

Carte de répartition et présentation de l'espèce (source : PIFH pôle d'information flore – habitats)



« L'espèce affectionne les milieux ouverts et terres remuées, cultures et terrains labourés extensivement, de basse et moyenne altitude : vergers, lavandins, luzernières et céréales d'automne principalement. Elle se maintient quelques années dans des prairies de reconversion d'anciennes cultures et sur les talus herbeux et lisières de haies en bordure d'anciennes cultures de céréales extensives. L'espèce est en forte régression depuis la fin du 19^{ème} siècle, principalement **victime des changements et de l'intensification des pratiques agricoles (utilisation d'herbicides) et de l'urbanisation diffuse.** »

Le **Sabot de Venus** (*Cypripedium calceolus*) est une espèce des boisements clairs et des lisières, de la plaine à l'étage subalpin, jusque vers 2 000 m d'altitude. Présent en pâturage, il préfère les hêtraies sèches et aérées et les forêts de Pin sylvestre, sur sol calcaire.

Il croît dans les montagnes des quatre départements alpins, où il est parfois localement abondant, comme dans les Préalpes (Chartreuse, Vercors, Haut-Diois). L'espèce est **sensible à la fermeture des clairières, à la disparition des ourlets pré-forestiers** (frange issue de l'interpénétration entre prairie et forêt) **et à la densification du couvert forestier** (naturelle ou sylvicole). Cueillette, prélèvement, ou même arrachage constituent également des menaces conséquentes, en particulier là où les effectifs sont réduits. Un état des lieux et une cartographie des stations de Sabot de Venus sur le massif du Vercors a été réalisé en 2010 par la société botanique iséroise Gentiana missionnée par le Parc.

Les espèces sensibles de la flore sur le territoire

Source de la donnée : une réflexion sur les espèces sensibles de Rhône-Alpes a été réalisée dans le cadre d'un groupe de travail régional animé par le Pôle d'information flore-habitats. Cette liste de 101 taxons est issue d'un travail prenant en compte les menaces pesant sur le taxon, l'état actuel de la population et la sensibilité du taxon à la cueillette.

18 espèces sensibles sont identifiées sur le territoire d'étude.

Espèce	Communes concernées	Menaces identifiées
<i>Androsace lactea</i> / Androsace couleur de lait	Bouvante / Château-Bernard / Châtillon-en-Diois / Corrençon-en-Vercors / Die / Laval-d'Aix / Omblèze / Saint-Jean-en-Royans / Saint-Julien-en-Quint / Saint-Julien-en-Vercors / Saint-Martin-en-Vercors / Sainte-Eulalie-en-Royans / Villard-de-Lans	Pâturage (repositoires / surpâturage) Extension des pistes de ski
<i>Arenaria purpurascens</i> / Sablinaie pourprée	Châtillon-en-Diois / Tréshenu-Creyers	Pâturage (repositoires / surpâturage)
<i>Asplenium lepidum</i> / Doradille élégante	Châtelus / Choranche / Cognin-les-Gorges / La Chapelle-en-Vercors / Omblèze / Plan-de-Baix / Pont-en-Royans / Sainte-Eulalie-en-Royans / Echevis	Parmi les dernières stations connues en Rhône-Alpes
<i>Bupleurum subovatum</i> / Buplèvre ovale	Die / Fontaine / Le Monestier-du-Percy	Intensification agricole (herbicides)
<i>Carex hordeistichos</i> / Laïche à épis d'Orge	Lus-la-Croix-Haute	Parmi les dernières stations connues en Rhône-Alpes
<i>Carpesium cernuum</i> / Carpésium penché	Fontaine / Seyssinet-Pariset	Espèce potentiellement disparue du territoire
<i>Ceratocephala falcata</i> / Renoncule en faux	Beaufort-sur-Gervanne / Gigors-et-Lozeron	Parmi les dernières stations connues en Rhône-Alpes
<i>Ephedra distachya</i> / Ephèdre à chatons opposés	Plan-de-Baix	Espèce potentiellement disparue du territoire
<i>Gladiolus imbricatus</i> / Glaïeul imbriqué	Lus-la-Croix-Haute	Une des deux seules stations connues en France
<i>Hypochaeris uniflora</i> / Porcelle à une tête	Gresse-en-Vercors	Parmi les dernières stations connues en Rhône-Alpes
<i>Lathyrus inconspicuus</i> / Gesse à petites fleurs	Gigors-et-Lozeron / Plan-de-Baix	Parmi les dernières stations connues en Rhône-Alpes
<i>Lepidium villarsii</i> / Passerage de Villars	Glandage / Lus-la-Croix-Haute	Parmi les dernières stations connues en Rhône-Alpes
<i>Lolium temulentum</i> / Ivraie enivrante	Villard-de-Lans	Plante messicole extrêmement rare, potentiellement disparue
<i>Ophrys speculum</i> / Ophrys miroir	Gigors-et-Lozeron / Rochefort-Samson	Parmi les dernières stations connues en Rhône-Alpes
<i>Platycapnos spicata</i> / Fumeterre en épi	Die	Parmi les dernières stations connues en Rhône-Alpes
<i>Primula integrifolia</i> / Primevère à feuilles entières	Gresse-en-Vercors	Parmi les dernières stations connues en Rhône-Alpes / indigénat à éclaircir
<i>Sagina nodosa</i> / Sagine noueuse	Pont-en-Royans / Saint-André-en-Royans	Parmi les dernières stations connues en Rhône-Alpes / disparition des milieux humides
<i>Tephrosia integrifolia</i> / Sénéçon à feuilles entières	Bouvante	Parmi les dernières stations connues en Rhône-Alpes

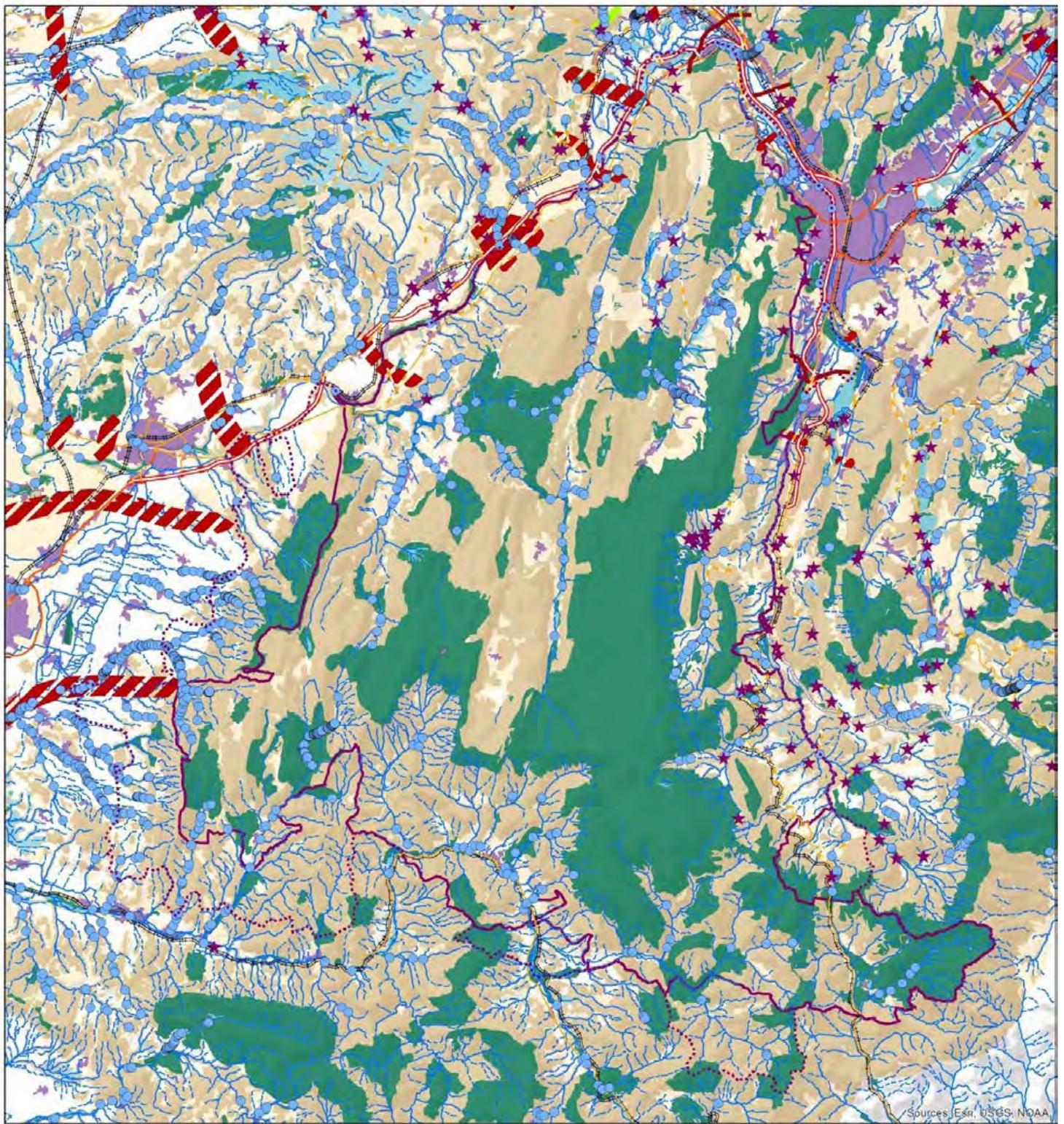
B.3.2.7 Réseaux écologiques

Le PNR du Vercors apparaît comme une zone riche en biodiversité, faisant pour partie office de réservoir de biodiversité d'importance régionale : 39% du territoire du PNR actuel (80 265 ha) et **35% du périmètre étudié pour la révision de la charte (près de 89 000 ha) sont en réservoir de biodiversité.** La part restante de la superficie du Parc est constituée d'espaces de perméabilité forte à moyenne. Les principaux enjeux identifiés en termes de continuités écologiques se situent dans le secteur des Quatre montagnes (zones de conflit) et, naturellement, en pourtour du PNR. Les axes de circulation et les zones urbanisées qui encadrent le PNR constituent des ruptures des continuités écologiques régionales. Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) Rhône-Alpes identifie pour le PNR du Vercors les enjeux suivants :

- un maintien de la fonctionnalité écologique en secteur à dominante naturelle et agricole : sur la majorité du Parc
- un maintien des continuités écologiques en secteurs d'urbanisation diffuse présentant des phénomènes d'étalement urbain et de mitage du territoire : sur les piémonts ouest du parc et dans le secteur des Quatre montagnes (avec une attention particulière sur les domaines skiables)
- une restauration des continuités écologiques en secteur d'urbanisation dense présentant des dynamiques de conurbation : au nord et nord-est du territoire, au niveau de l'Y grenoblois
- une liaison avec les réservoirs de biodiversité voisins : Chartreuse au nord, Taillefer et Belledonne à l'est, forêt de Chambaran au nord-ouest.

De manière plus précise, sont identifiés « à restaurer » : 10 fuseaux qui croisent le périmètre de révision du PNRV (dont 3 parfaitement à la limite du périmètre proposé, au niveau du secteur Raye et Monts du Matin), et 2 axes (vers Saint-Quentin-sur-Isère et vers Varcès-Allières-et-Risset).

Les continuités écologiques, fondamentales pour préserver le patrimoine naturel et ses dynamiques, peuvent être dégradées par les changements climatiques, les zones de conflits notamment induites par les aménagements ou les fréquentations liées à la diversification touristique, les obstacles à l'écoulement des eaux, ou encore les modifications de pratiques agricoles (intensification de certaines surfaces et abandon d'autres surfaces).



Sources : Esri, USGS, NOAA

Réservoirs et Corridors d'importance régionale :

-  axes à préserver
-  axes à restaurer
-  fuseaux à préserver
-  fuseaux à restaurer
-  Réservoirs de biodiversité
-  Espace terrestre à perméabilité forte
-  Espace terrestre à perméabilité moyenne

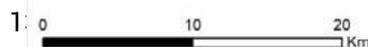
La Trame Bleue :

-  Cours d'eau permanents
-  Cours d'eau intermittents
-  Grands lacs naturels
-  Espaces de mobilité et de bon fonctionnement des cours d'eau
-  Zones humides - Inventaires départementaux

Obstacles et fragmentation :

-  Points de conflit (écrasement, obstacle, etc.)
-  Référentiels des obstacles à l'écoulement des eaux
-  Zones de conflit (écrasements, falaises, obstacles, etc.)
-  Autoroutes
-  Routes principales
-  Routes secondaires
-  Projets d'infrastructures linéaires
-  Voies ferrées
-  Zones artificialisées

-  Périmètre d'étude de la nouvelle charte
-  Périmètre 2008-2023



Sources : Région Rhône-Alpes - Acer campestre, Contrechamp, Yannick Arama, Cap Territoire, Frédéric Desglis/ mai 2019



Le PNRV travaille au maintien de ces connectivités via des actions de concertation, des procédures et des mesures de protection ciblées sur des secteurs spécifiques (ex : Réserve naturelle, sites Natura 2000, Espaces naturels sensibles, habitats humides...). Néanmoins, des « obstacles », « zones de conflits » ou « zones moyennement perméables » sont d'ores-et-déjà identifiés sur le territoire d'après le SRCE.

L'échelle d'analyse de ce schéma régional ne permet pas d'approfondir les questions de continuités que le Parc doit se fixer dans ses objectifs de gestion et ses axes de travail. Aucune action de grande envergure, sur l'ensemble du massif du Vercors, permettant une prise en compte systématique et précise des enjeux de continuités écologiques n'avait été menée.

Aussi, le Parc s'est engagé dans une action d'identification des continuités, à une échelle fine sur son territoire, comme préalable à une prise en compte de cet enjeu dans les aménagements et dans les documents de planification. Elle doit permettre à terme de proposer une cartographie des connectivités selon la méthodologie construite par le Conservatoire d'Espace Naturels Rhône-Alpes, et mise à disposition du territoire. Il s'agira d'un outil d'aide à la décision pour l'ensemble des acteurs et l'ensemble des projets du territoire.

La première étape du travail (juin 2018 à novembre 2018) a défini les continuités suivantes :

- Trame bocagère et mosaïque agricole : entrée pollinisateur (en dessous de 1800m)
- Trame des milieux ouverts et de mosaïque d'altitude (au dessus de 1300m)
- Trame forestière
- Trame des pelouses sèches (en dessous de 1400m)
- Trame des milieux rocheux (falaises)
- Trame cours d'eau et des zones humides

La deuxième étape vise à créer une carte d'occupation du sol homogène à l'échelle du territoire. En mai 2019, cette étape est en cours de finalisation, ainsi que la qualification des habitats formant chaque continuité. Elle permettra de définir des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

Ces deux étapes socle permettront de s'engager dans les étapes suivantes à partir de l'été 2019 :

- modélisation et pré-cartographie par sous-trame
- cartographie définitive.

B.3.3 PATRIMOINE GEOLOGIQUE

Sources :

- Inventaire de la diversité des paysages du Vercors - Etude préalable à la révision de charte du parc-PNRV - Agathe Meriaux - Août 2018
- Contrat de rivière Vercors Eau pure 2013-2018
- Etude pour la protection et la valorisation du patrimoine géologique du Vercors, 2014

Note : le Parc dispose d'archives conséquentes sur la géologie du territoire, à ce jour non numérisées pour la plupart.

A retenir

- Le Vercors, un des massifs karstiques les plus grands d'Europe
- Massif de roches sédimentaires avec une longue histoire géologique, visible dans le paysage
- Massif karstique parcourues de nombreuses grottes et galeries, qui rendent la ressource en eau particulièrement vulnérable
- Socle géologique qui confère au massif une certaine cohérence physique et lui offre de nombreuses ressources valorisables

Les chiffres clefs

- 79 sites sont identifiés pour la protection et la valorisation du patrimoine géologique du Vercors
- 4 sites à protéger en priorité : le Bec de l'Echaillon, l'affleurement des Côtes, la Tufière de Frochet et l'Eboulis froid de Combe obscure.
- 7 sites valorisables avec précaution : le chevauchement de Rencurel, la Tufière de Darne, l'ancre de Vénus, le pot de la Chaume, la plaine de Lans, le poljé de Vassieux et la fontaine ardente du Gua.

B.3.3.1 Une géologie karstique à l'origine de paysages identitaires

Le Vercors est un massif de montagnes appartenant au domaine dit « externe » de la chaîne montagneuse des Alpes, encore appelé « Préalpes ». Dans le détail, il appartient à la chaîne subalpine septentrionale, située sur la bordure ouest de l'arc alpin.

Ce massif, constitué de roches sédimentaires est l'héritage d'une histoire géologique dont les principales étapes peuvent être résumées ainsi :

1. Longues phases de sédimentation marine pendant près de 140 millions d'années, marquées par les changements climatiques et les variations de profondeur d'eau. Globalement, les dépôts d'origine animale (squelettes, coraux) forment les calcaires durs, tandis que les roches détritiques (érosion), forment les marnes tendres.
2. Sous l'effet de la dérive des continents, le massif Alpin commence à se former il y a 23 millions d'années. Cela provoque un premier soulèvement des couches sédimentaires et le plissement des roches avec la formation de synclinaux (concaves), d'anticlinaux (convexes) et de failles (faille des gorges de la Bourne par exemple).
3. Une phase d'alternance entre sédimentation marine et érosion des roches s'étend jusqu'à la fin du Miocène (-5 millions d'années). Un nouveau soulèvement contribue au retrait définitif de la mer et provoque de nouveaux plissements qui suivent un axe nord-sud.
4. Depuis 1 million d'années, les glaciers puis l'eau ont taillé et érodé dans cette masse calcaire pour former les paysages actuels particulièrement contrastée à l'origine de l'identité du massif : canyons, gouffres etc.

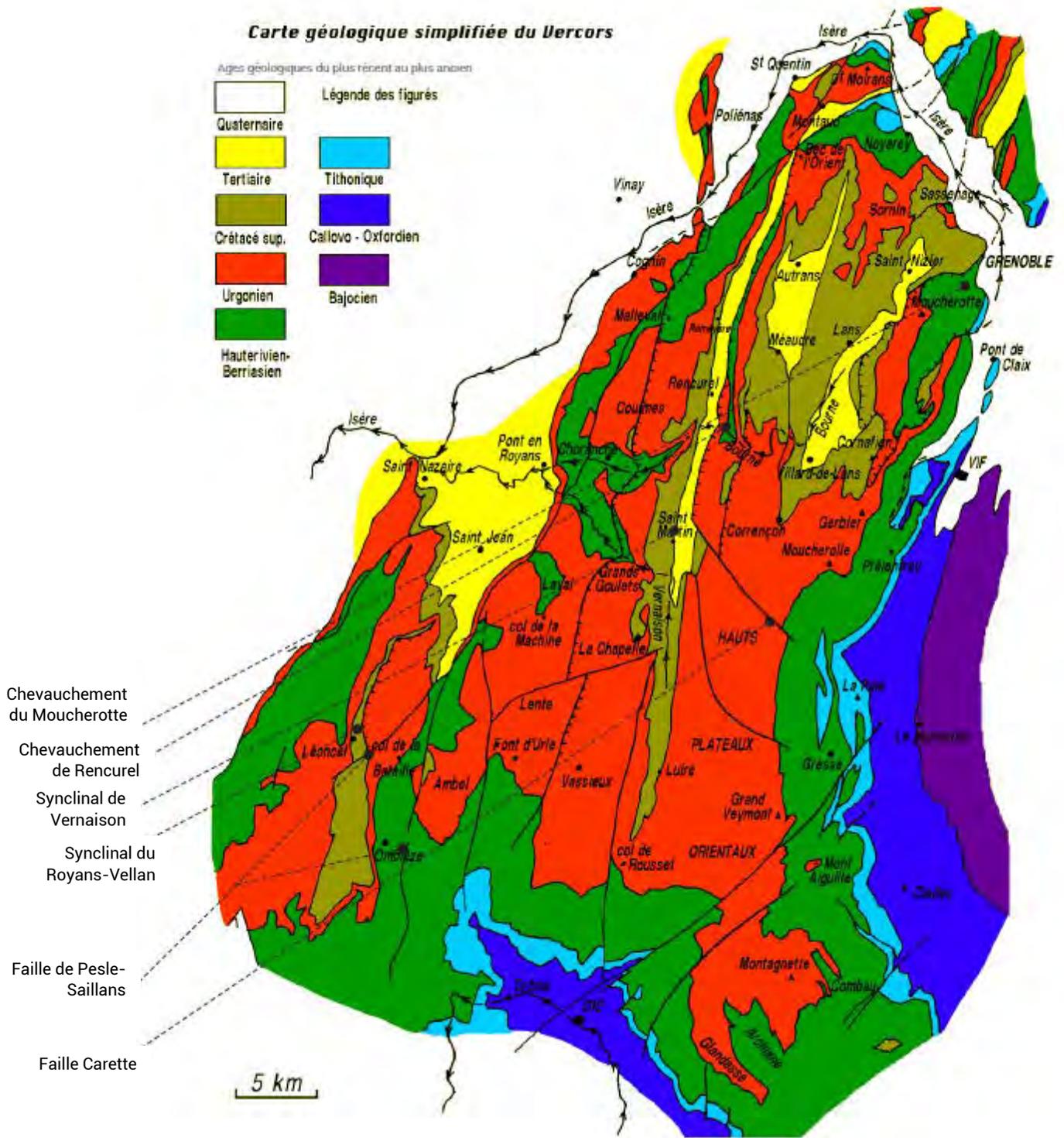
Des témoins de cette histoire géologique sont toujours visibles dans le paysage du Vercors :

- 2 synclinaux majeurs (synclinal de la Vernaison et de Royans-Vellan) partagent le Vercors en trois bandes longitudinales : le Vercors occidental, médian et oriental, où affleurent principalement des calcaires urgoniens (calcaires durs).
- Les chevauchements conduisent à des superpositions de couches dans un ordre « anormal » (non chronologique). Certains sont clairement lisibles dans les paysages du Vercors comme le chevauchement du Moucherotte ou de Rencurel.
- Enfin les failles : la fracturation est importante dans le Vercors et détermine souvent l'implantation de puits ou de galeries souterraines. Elle forme des obstacles transversaux qui dévient localement la circulation des eaux. On peut citer en exemple la faille de Presle Saillans ou de Carette.

Carte géologique simplifiée du Vercors

Âges géologiques du plus récent au plus ancien

Légende des figurés	
	Quaternaire
	Tertiaire
	Crétacé sup.
	Urgonien
	Hauterivien-Berriasien
	Tithonique
	Callovo - Oxfordien
	Bajocien



De par sa nature karstique dont le processus d'altération des calcaires, le massif du Vercors est susceptible de générer une quantité importante de sols. Ces derniers se montrent particulièrement sensibles à l'érosion, seule une importante couverture végétale peut les protéger.

Ces types de formations géologiques, parcourues de nombreuses grottes et galeries, **rendent par ailleurs la ressource en eau particulièrement vulnérable**. L'eau de surface s'infiltré et circule très rapidement dans ces réseaux de galeries (voir la partie suivante sur la ressource en eau). Il en résulte :

- une ressource en eau très vulnérable, une pollution en surface pouvant affecter très rapidement les captages utilisés pour l'alimentation en eau potable ;
- une ressource en eau difficilement accessible, les eaux de pluie abondantes traversent ce massif sans possibilité de stockage important (peu d'aquifères de type « alluvions »), renforçant le rôle des zones humides.

B.3.3.2 Un potentiel de valorisation de sites géologiques emblématiques

Les sites figurant à l'inventaire du patrimoine géologique régional situés dans le périmètre de révision du parc sont au nombre de 27 dont 4 dans la zone d'extension.

Conscient de la richesse de son patrimoine géologique, le PNRV lance en 2013 une **étude pour la protection et la valorisation du patrimoine géologique du Vercors**. **79 sites sont ainsi identifiés**. Parmi eux, 4 sites sont à protéger en priorité. Il s'agit de :

- Le Bec de l'Echaillon : falaise tithonique présentant, dans l'ancienne carrière souterraine, des affleurements de calcaire blanc récifal à Polypiers. L'entrée est aujourd'hui interdite. Le site est inscrit au schéma directeur des ENS du CD38 et fera l'objet d'une concertation spécifique pour l'installation d'un ENS local.
- L'affleurement des Côtes : secteur mis à nu par l'exploitation de la carrière Vicat. Un accord avec l'exploitant serait nécessaire pour protéger le site.
- La Tufière de Frochet : système tufeux constitué d'une tufière fossile perchée à 550m (+300m) à la sortie de la résurgence du Frochet et d'une tufière active vers la confluence avec le Cholet. Le site bénéficie du statut de protection au titre des grands paysages (site classé) ; il est également en zone Natura 2000 et dans le périmètre d'un ENS local en cours d'élaboration.
- L'Eboulis de froid de Combe obscure : les circulations d'air intra-formation créent des conditions thermiques au maintien de lentilles froides favorable au développement d'habitats péri-alpins à l'étage montagnard. Intégré au site classé du vallon de la Jarjatte et du site Natura 2000 de Lus-la-Croix-Haute, il fait l'objet d'un suivi régulier selon le protocole élaboré par le CBNA.

7 sites sont valorisables avec précaution. Il s'agit de :

- Le chevauchement de Rencurel : situé en Natura 2000, l'affleurement pourrait être menacé par un éventuel élargissement de la RD103
- La Tufière de Darne : situé en Natura 2000, le site présente un ensemble de cascades de tufs. Peu accessible et peu fréquenté, sa vulnérabilité est liée à son alimentation en eau en amont. Ce site fait également l'objet d'un ENS local porté par la commune, dont le plan de gestion est en cours d'élaboration en 2019.
- L'Antre de Vénus : cavité très riche en concrétions calcaires qui la rendent fragiles.

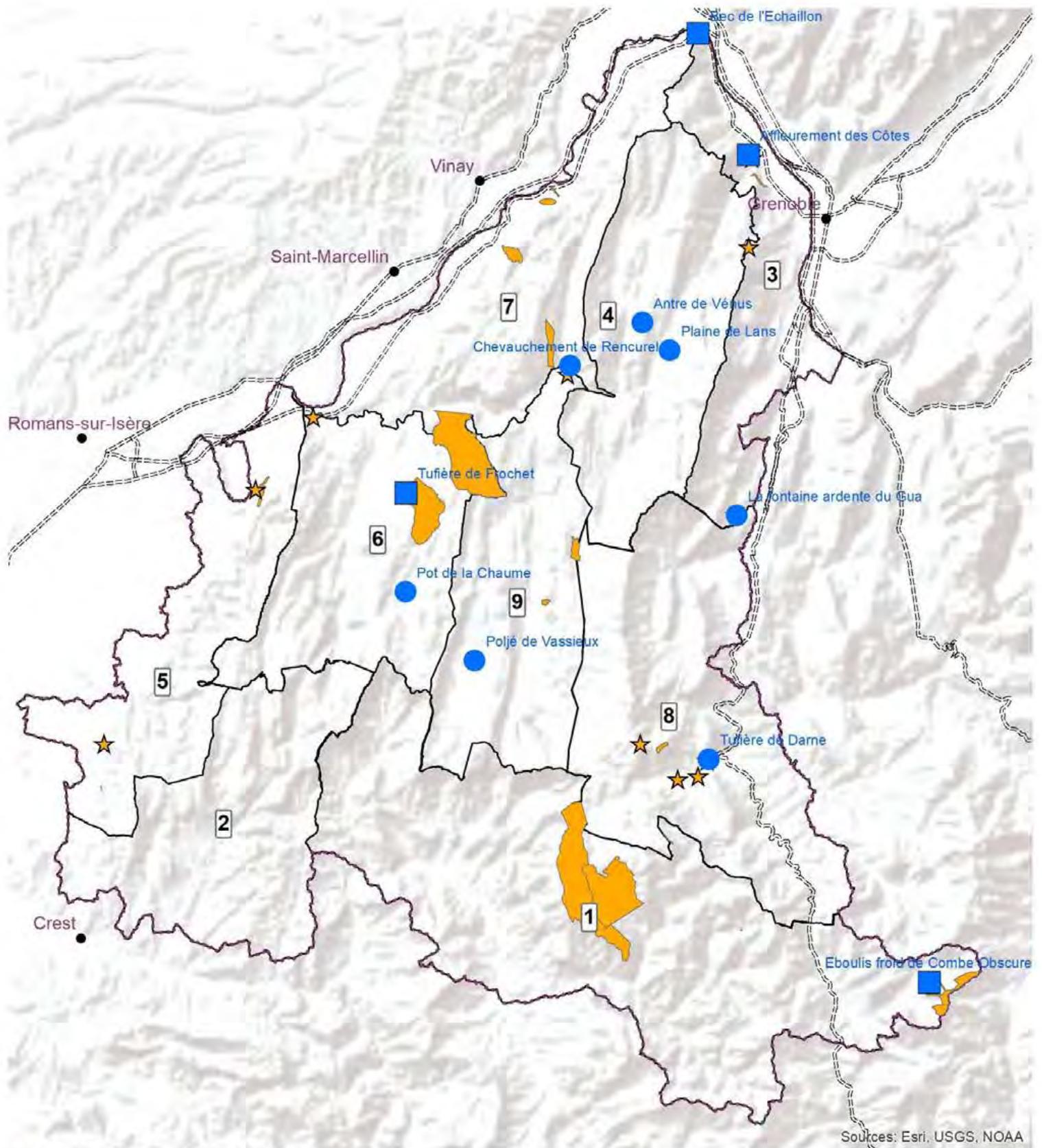
- Pot de la Chaume : Petite zone plane et ouverte située entre l'émergence du Brudour et a résurgence de Cholet. Les ruisseaux temporaires multiples s'écoulent et se perdent au sein d'un système de dolines étagées.
- Plaine de Lans : Val typique (plissement synclinal) comblé par une sédimentation glaciaire et fluvio-glaciaire facilement compréhensible par le public.
- Poljé de Vassieux : vaste plateau logé dans le synclinal de Vassieux et encadré par la crête des Gagères et la montagne de Nève. Il est ponctué de nombreuses dépressions et échines et marqué par l'existence d'un réseau de vallées sèches. Sites facilement lisibles par le public
- Fontaine ardente du Gua : site connu depuis 1656 et recensé dans les 7 merveilles du Dauphiné. Le site actuel concentre les dégagements de méthane et de soufre de la zone vers une torchère en bordure de ruisseau (RD). La source de gaz peut-être enflammé, le débit étant suffisant pour maintenir cette flamme. Son intérêt touristique est indéniable.
Ce site devra notamment faire l'objet d'une vigilance particulière en termes de préservation, avec la mise en place de protection réglementaire à étudier (arrêté de protection de géotope). Le travail conduit par le PNR du Vercors sur ce sujet pourra servir de guide pour caractériser le patrimoine géologique et ses enjeux, et prendre les dispositions nécessaires à sa préservation et sa mise en valeur.

Au-delà de ces 11 sites identifiés plus spécifiquement, l'étude réalisée décline un scénario de valorisation du territoire sur les aspects géologiques en classant les sites selon leur intérêt pour un public initié et pour le grand public. Elle imagine un lieu de rencontre possible de ces 2 mondes dans un lieu qui reste à définir.

Les objectifs identifiés sont triple :

- « Dépoussiérer la géologie », l'aborder de façon plus actuelle ;
- Apporter une dimension plus dynamique et vivante de la géologie ;
- Donner la possibilité au visiteur de s'impliquer dans sa découverte, le rendre acteur de sa découverte.

Le socle géologique du massif du Vercors lui confère une certaine cohérence physique et lui offre de nombreuses ressources valorisables (auprès des habitants comme des visiteurs), en lien avec tous les aspects du massif (eau, paysages, etc). A ce titre, cette géologie peut aussi être le socle légitime d'un projet structurant pour le territoire.



Sources: Esri, USGS, NOAA

Sites géologiques issus de l'étude 2013

- Sites à valoriser avec précaution
- Sites à protéger

Inventaire géologique régional

- ★ sites ponctuels
- sites surfaciques
- Périmètre d'étude de la nouvelle charte

- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| 1, Diois | 6, Royans-Drôme |
| 2, Gervanne | 7, Royans-Isère-Coulmes |
| 3, Piémont-Nord | 8, Trièves |
| 4, Quatre-Montagnes | 9, Vercors-Drôme |
| 5, Raye et Monts du Matin | |



B.3.4 RESSOURCE EN EAU

A retenir

- Une ressource particulièrement vulnérable (qualitativement et quantitativement) mais actuellement bien préservée
- Un bond en connaissances au cours de la charte actuelle
- Peu d'évolutions concernant la qualité chimique (bonne) et l'état quantitatif (bon également)
- Une dégradation de l'état écologique des cours d'eau, qui reste néanmoins bon (plus de 70% des cours d'eau sont au moins en « bon état » au titre de la DCE)
- Un point d'attention sur la qualité bactériologique de l'eau (moyenne) et l'état des réseaux de collecte et de distribution (vieillissant, avec des dysfonctionnements)
- Des besoins inégalement répartis dans l'espace et dans le temps
- De nombreux enjeux croisés de l'eau avec l'agriculture, mais aussi la forêt, le tourisme...et des effets à attendre du changement climatique

Les chiffres clefs

- 11 masses d'eau souterraines et 26 masses d'eau superficielles
- 32.5% des volumes prélevés le sont pour l'AEP (près de 25Mm³)
- Une consommation moyenne journalière en eau potable de 165.4 L/j/hab (moyenne nationale : 150L/j/hab)
- A horizon 2035, estimation des besoins en eau potable = +15.6%
- 13 systèmes karstiques à fort enjeu pour l'AEP et 13 zones de sauvegarde, dont 1 (non encore exploitée) dont l'état de protection est insatisfaisant
- 16% des réseaux de distribution ont vu leur état se dégrader entre les périodes 2009-2012 et 2012-2014, mais une amélioration dans l'ensemble
- Entre 2010 et 2015, la part des eaux superficielles en bon état bactériologique a augmenté de 17 points

B.3.4.1 Karst et implications sur la ressource en eau

Le massif du Vercors possède la caractéristique bien connue d'être un massif de type karstique¹ (comme les autres massifs préalpins : Bauges et Chartreuse). Les reliefs constitués de karst sont soumis à un processus particulier d'érosion : les eaux de pluies s'infiltrent rapidement en empruntant des fissures qui fragmentent le matériel rocheux. Elles les agrandissent progressivement par un processus d'érosion mécanique (abrasion) et surtout d'altération chimique (dissolution des formations carbonatées), jusqu'à former d'immenses réseaux de galeries et de cavités souterraines constituant l'aquifère karstique. Le sous-sol du Vercors est ainsi creusé d'un réseau souterrain formé de salles, de puits, de galeries plus ou moins étroites, développés dans les zones les plus fracturées du massif calcaire et s'ouvrant en surface par des grottes (ou Baume) ou des événements depuis lesquels émergent les sources karstiques, aux débits souvent considérables, mais très fluctuants dans le temps.

Les aquifères karstiques sont vulnérables aux pollutions par comparaison avec les autres aquifères.

Peu filtrée par les couches superficielles, l'eau parvenant dans ce réseau souterrain est ensuite susceptible de s'écouler très vite. Elle n'y reste souvent que quelques jours à quelques semaines, durée trop courte pour assurer une autoépuration naturelle. *A contrario*, les pollutions accidentelles sont en général rapidement évacuées.

La ressource en eau est également soumise à d'importantes variations saisonnières. Globalement, les débits des sources et cours d'eau du Vercors sont liés à l'état de remplissage du karst en eau, qui se prête assez mal au stockage de volumes d'eau importants du fait de la rapidité d'écoulement des eaux. Les sources et cours d'eau du massif présentent deux périodes de basses eaux (étiages) : l'une en été, en raison des précipitations plus faibles et des températures plus élevées, l'autre en hiver, liée à l'influence du manteau neigeux. Cette variabilité de la ressource est essentielle pour comprendre les enjeux de l'alimentation en eau des communes. La question de la **disponibilité de l'eau en période d'étiage** reste donc un sujet de vigilance, en particulier en contexte de changement climatique (pour plus de détails, voir la partie sur la vulnérabilité du territoire au changement climatique). Une forme de « concurrence » sur les usages de l'eau peut apparaître localement posant la difficile question des arbitrages quant à son utilisation : eau potable, stockage pour enneigement artificiel, usages agricoles...

En découle la question de la répartition et de l'accès à l'eau. La presque totalité des eaux pluviales s'infiltrant directement à travers les fissures du calcaire, le réseau hydrographique à la surface des plateaux est limité. Le Méaudret, par exemple, n'écoule que le quart des eaux de pluie tombées sur son bassin versant. Les eaux disparues en profondeur vont circuler à plusieurs centaines de mètres sous terre dans les réseaux karstiques pour rejoindre la Bourne qui, en raison de la structure du massif, joue le rôle de drain. L'accès à l'eau peut être capital pour certaines activités, comme l'agriculture. Dans les estives, l'eau est acheminée sur les pâturages par les éleveurs à l'aide de tonnes à eau remplies sur les réseaux communaux ou sur des sources privées. Les parcelles les plus difficiles à approvisionner en eau risquent d'être abandonnées plus facilement. **L'accès à l'eau sur les pâturages constitue une des clés de lecture de l'évolution future du territoire agricole.**

¹ Le terme de « karst » est issu d'une région de Slovénie, typique du paysage karstique.

B.3.4.2 Masses d'eau du territoire et ressources stratégiques en eau potable

D'après les données de prélèvement 2016 issues de l'Agence de l'eau RMC, les communes classées sur le territoire du PNRV dépendent de **11 masses d'eau souterraines et de 26 masses d'eau superficielles** pour leur approvisionnement en eau, avec un total prélevé de 76.2 Mm³.

Plus précisément, 34% du volume prélevé par les communes du Parc provient de masses d'eau souterraines, et 66% de masses d'eau superficielles. En effet, moins coûteuse, l'alimentation par gravité à partir de sources reste le mode d'alimentation en eau dominant, qu'il s'agisse de sources locales de moyen débit (Vallon de la Fauge à Villard-de-Lans) ou des émergences de sous-bassins karstiques souterrains plus importants (Goule Blanche à Villard-de-Lans). L'amont des cours d'eau, aux débits faibles mais aux sources de bonne qualité est alors parfois fortement sollicité bien que souvent peu connu et peu suivi.

Le tableau ci-dessous met en évidence les masses d'eau principalement sollicitées pour l'approvisionnement du territoire (communes du périmètre de révision, données AERMC 2016) :

Type de masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Prélèvements sur cette masse d'eau (en % des prélèvements du massif)	Prélèvement du PNR sur cette masse d'eau (en % des prélèvements sur cette masse d'eau)
Souterraine	Alluvions de l'Y grenoblois Isère / Drac / Romanche	17.3%	3.4%
	Formations variées en domaine complexe du Piémont du Vercors	5.5%	21.9%
	Calcaires et marnes crétacés du massif du Vercors	4.7%	23.5%
	Domaine plissé BV Romanche et Drac	2.3%	3.2%
	Formations marno-calcaires et gréseuses dans BV Drôme Roubion, Eygues, Ouvèze	2.0%	3.1%
	Alluvions de l'Isère aval de Grenoble	1.3%	10.2%
Superficielle	La Bourne de la confluence avec le Méaudret jusqu'à l'Isère	33.2%	23.5%
	Le Drac de la Romanche à l'Isère (via canal EDF)	27.2%	13.4%
	L'Isère de la confluence avec le Drac à la confluence avec la Bourne	3.1%	14.1%
	La Gervanne	1.2%	22.2%

Les prélèvements industriels sont très faibles sur le territoire (bien en-dessous de 1% des volumes prélevés). En revanche, le canal passant par Varces-Allières-et-Risset (non catégorisé comme prélèvement « industriel ») et desservant les installations hydroélectriques d'EDF représente un volume conséquent, qui circule en bordure du PNR. Les conséquences de ce prélèvement sur les milieux aquatiques n'ont pas été évaluées. L'irrigation quant à elle est un poste important pour le Parc : gravitaire (20.4 Mm³) et non gravitaire (9 Mm³) représentent plus de 38% des volumes prélevés. L'irrigation non gravitaire concerne en grande majorité les communes de plaine, nouvellement incluses dans le périmètre de révision de la charte. Enfin, **l'eau potable, avec plus de 24.7 Mm³ prélevés en 2016, représente 32.5% des volumes captés.**

Les éléments qui suivent sont en grande partie issus de l'étude « Identification des ressources stratégiques pour l'AEP en vue de leur protection sur le massif du Vercors », Y CONROUX, B. LISMONDE, M. BERGE. (2016-2018).

Les ressources en eau souterraine du Vercors sont actuellement peu exploitées mais disposent d'un potentiel quantitatif important. On observe sur la carte ci-après (carte de l'état chimique et quantitatif des masses d'eau) qu'une seule masse d'eau du PNRV n'est pas considérée en bon état quantitatif (alluvions de la Drôme) selon les données de référence du SDAGE 2016-2021 ; son état était similaire selon le SDAGE précédent, il n'y a pas eu d'évolution. Pour un grand nombre de masses d'eau souterraines du PNRV, on ne dispose pas de données antérieures à 2015, ce qui ne permet pas d'analyser une évolution au cours de la charte actuelle.

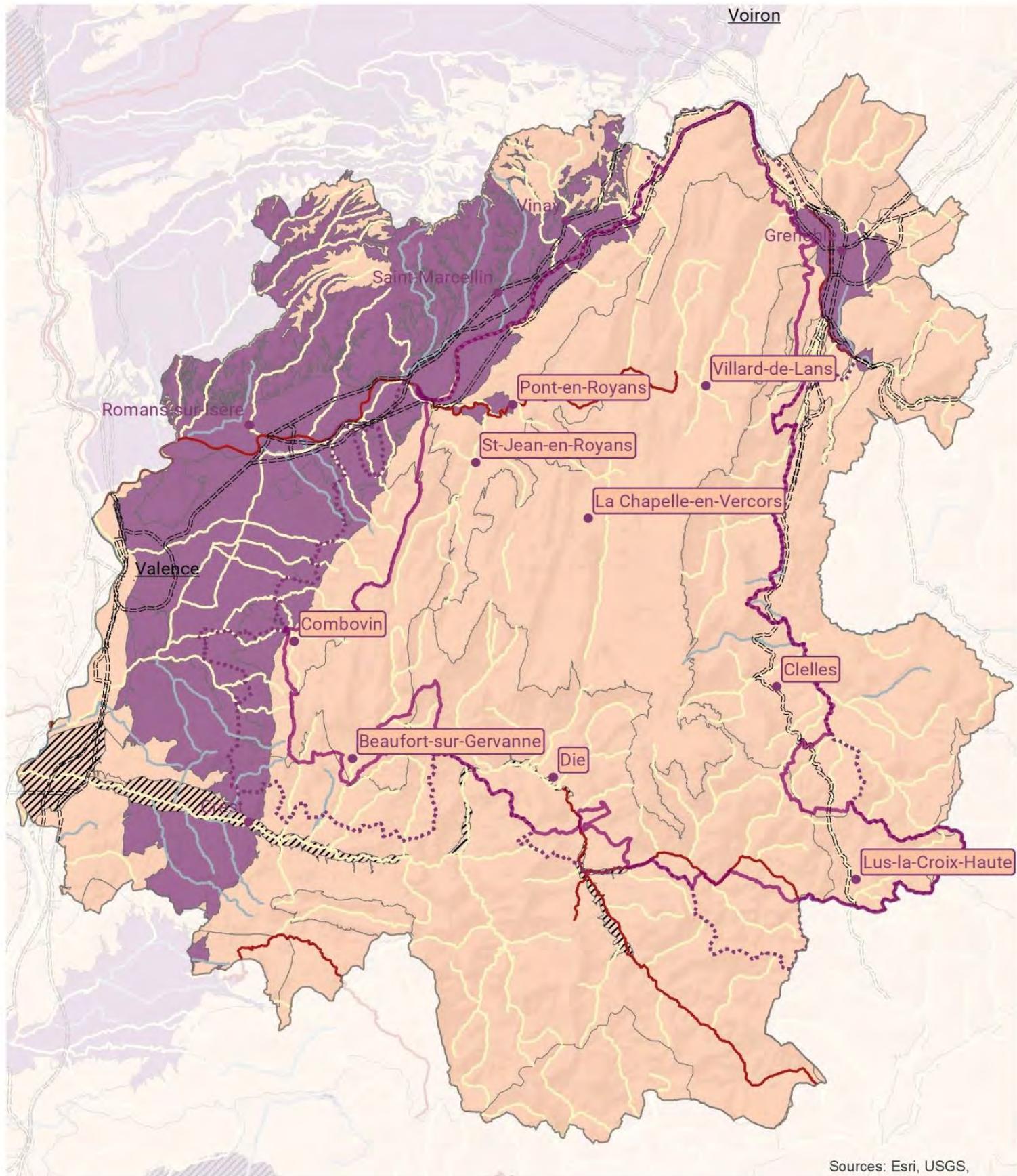
Le bilan actuel des consommations fait ressortir les points suivants :

La consommation moyenne journalière en eau potable pour un habitant (population permanente et saisonnière confondue) est de 165.4 L/j/hab, valeur légèrement supérieure à la moyenne nationale, de 150 L/j/hab. Cette valeur plus haute peut être en lien avec l'existence de nombreux gros consommateurs (agriculture, canal) branchés sur le réseau d'adduction. Sociologiquement parlant, elle peut refléter également la perception du « non manque d'eau » à l'échelle du territoire d'étude.

Les besoins actuels sont inégalement répartis dans l'espace. Concernant les pôles urbains, le Royans semble par exemple présenter des consommations beaucoup plus importantes que le pôle de développement urbain et touristique de Villard de Lans. Certaines zones rurales apparaissent anormalement consommatrices, probablement lié à l'utilisation de l'eau pour l'élevage ou alors à une mauvaise prise en compte de la valeur du rendement des réseaux (communes souvent gérées en régie communale et où les données sont lacunaires).

Les besoins actuels sont inégalement répartis dans le temps. Du fait de la forte fréquentation touristique hivernale et estivale sur le territoire, les volumes à produire pour satisfaire les besoins en eau potable sont en moyenne +59% supérieurs pour le mois de pointe (1.5 millions de m³/mois contre 0.95 millions de m³/mois durant les mois de basse consommation en 2012). Ceci nécessite de pouvoir mobiliser des ressources notamment en été, au moment où elle est la plus rare et où les milieux aquatiques sont les plus vulnérables. Il existe sur le Parc des épisodes critiques et localisés de pénurie d'eau.

L'estimation des besoins en eau potable à horizon 2035 montre en outre que l'évolution des besoins annuels en eau potable, guidée principalement par l'évolution démographique, **pourrait atteindre +15.6%**, selon le scénario le plus défavorable. Cette évolution est encore plus importante si l'on considère uniquement le mois de pointe : +17% avec un volume mensuel d'environ de 1.76 millions de m³/mois contre 1.5 millions de m³/mois en 2012.



Périmètre de la charte 2008-2023

Périmètre d'étude de la nouvelle charte

Evolution 2010-2016 de l'état chimique des cours d'eau

Informations insuffisantes en 2010

Pas d'évolution

Amélioration

Etat des masses d'eau souterraines affleurantes

Etat chimique

Bon

Médiocre

Etat quantitatif

Bon

Médiocre



Concernant **la qualité de l'eau**, la comparaison des données de référence du SDAGE 2010-2015 (lorsqu'elles sont disponibles) avec celles du SDAGE 2016-2021 indiquent que l'état chimique des masses d'eau souterraines n'a pas évolué. Plus précisément, on dénombre sur le PNRV 4 masses d'eau souterraines d'état chimique médiocre, dont on ne connaît pas l'évolution au cours de la charte. Toutes les autres (10 masses d'eau) sont en bon état chimique, ce qui était déjà le cas pour 7 d'entre elles au début de la charte (absence de données du SDAGE précédent pour les 3 autres).

Globalement, les **masses d'eau souterraines** du Vercors sont de bonne qualité avec l'absence de problèmes liés aux pesticides, aux nitrates ou encore aux métaux lourds qui représentent des coûts de traitement et de potabilisation très importants. En revanche, ces eaux peuvent être affectées par des phénomènes de turbidité importante liés au lessivage des sols en surface lors des épisodes pluvieux. Ce phénomène est parfois associé à des pollutions bactériologiques (liées à l'activité pastorale essentiellement ou au défaut d'assainissement de certaines collectivités), qui sont toutefois rapidement évacuées par le karst. Ces pollutions sont pour autant « traitables » et n'ont jusqu'à présent pas été considérées comme une menace prioritaire sur la ressource².

Pour les **eaux de surface**, la comparaison des données de référence du SDAGE 2010-2015 avec celles du SDAGE 2016-2021 indiquent que leur état chimique s'est amélioré ou n'a pas évolué. Un certain nombre de masses d'eau superficielles étaient insuffisamment étudiées lors de l'élaboration du SDAGE 2010-2015, ce qui ne permet pas de connaître leur évolution. Ces masses d'eau sont actuellement en bon état chimique sur tout le territoire du PNR ; certains en bordure du PNR sont en mauvais état (notamment l'Isère au nord du PNR).

Au regard des données quantitatives, des possibilités d'exploitation (nouvelles ou supplémentaires), des bassins de population pouvant être desservis et de leurs évolutions démographiques, **13 Systèmes Karstiques à fort enjeu pour l'AEP ont été identifiés au sein du massif du Vercors**. Ensuite, **13 Zones de Sauvegarde** (exploitées ou non exploitées actuellement) ont été retenues au sein de ces systèmes karstique et correspondent, en l'état actuel des connaissances et en grande majorité, aux contours de ces systèmes karstiques.

Une analyse multicritère de ces Zones de Sauvegarde, articulée selon 2 orientations principales (analyse physique et analyse socio-économique), a été menée. Les 6 critères étudiés sont les suivants :

- le critère quantitatif : satisfaisant sur l'ensemble des sources étudiées car il s'agissait d'un paramètre déterminant dans la présélection des systèmes karstiques à fort enjeu pour l'AEP,
- le critère qualitatif : principalement centré sur l'importance des contaminations bactériologiques et de la turbidité mesurées lors des différentes analyses réalisées sur l'eau brute,
- le critère lié à la vulnérabilité intrinsèque : il présente la sensibilité du bassin d'alimentation (notamment de part ses caractéristiques géologiques), son pouvoir épurateur et sa protection naturelle vis-à-vis d'une pollution,
- le critère pression anthropique : inventaire et évaluation des activités potentiellement polluantes existantes ou projetées sur le bassin d'alimentation,
- le critère relation avec un cours d'eau : il a pour objectif d'évaluer l'existence d'une relation directe avec un cours d'eau, d'un point de vue qualitatif (alimentation ou drainage) et quantitatif (impact du prélèvement sur le milieu naturel et sensibilité),
- le critère exploitabilité et proximité des besoins : évaluation de l'intérêt de la ressource vis à vis de l'importance du bassin de population desservi (alimentation de bassin de population déficitaire en eau, interconnexion, sécurisation de réseau...).

Les résultats de l'analyse environnementale sont présentés sous forme de camembert de couleur, sur la carte ci-après (issue du rapport d'étude « Identification des ressources stratégiques pour l'AEP en vue de leur protection sur le massif du Vercors – Phase 2 », 2017) faisant figurer les 13 Zones de Sauvegarde réparties sur l'ensemble du territoire du Parc Naturel Régional du Vercors.

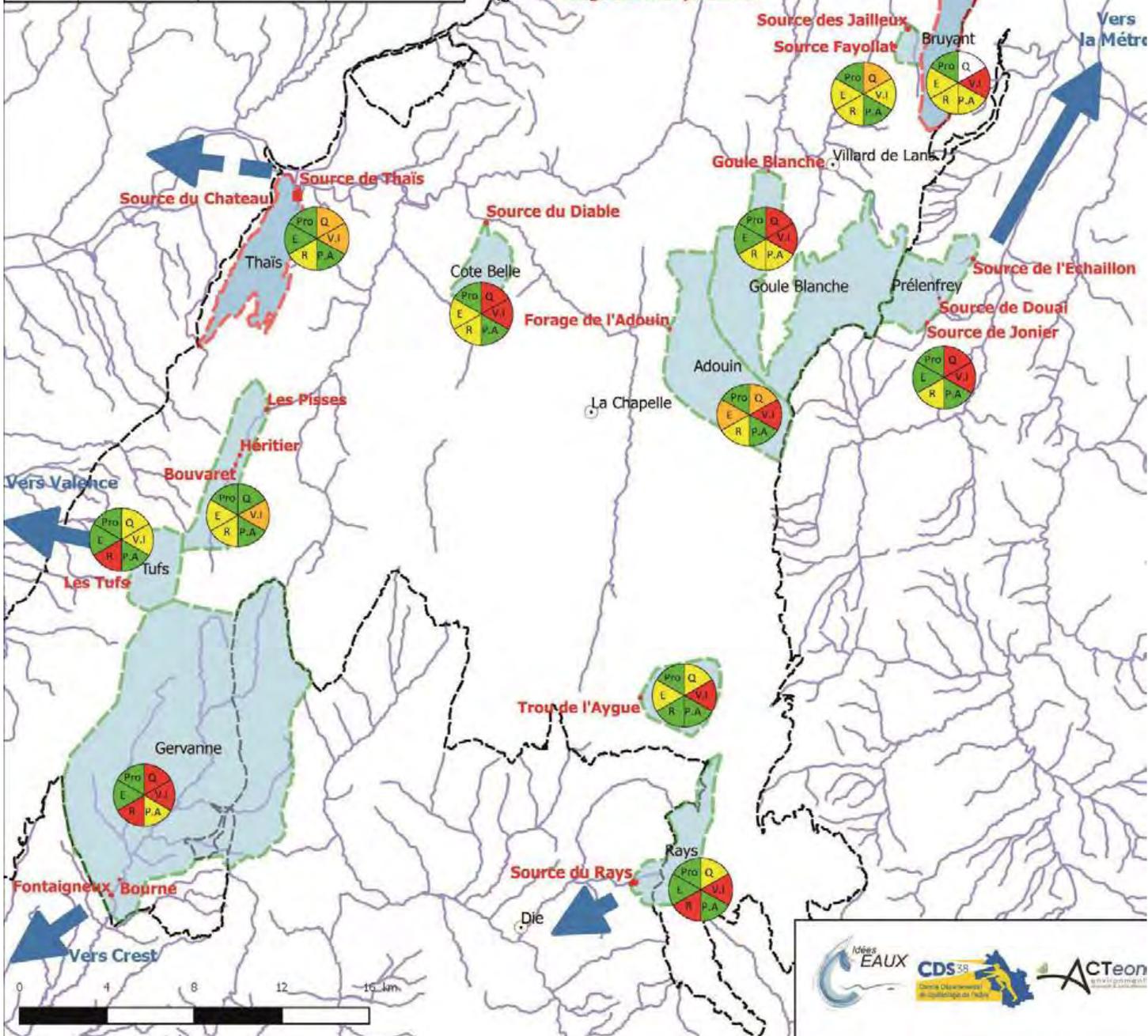
Carte de synthèse des Zones de Sauvegarde

- Zone de Sauvegarde Exploitée : ZSE
- Zone de Sauvegarde Non Exploitée Actuellement : ZSNEA
- Territoire d'étude (Contrat VEP + Masses d'eau)
- Exportation d'eau effective
- Exportation d'eau possible

Légende :

- Pro = Productivité
- Q = Qualité
- V.I = Vulnérabilité Intrinsèque
- P.A = Pression Anthropique
- R = Relation avec le milieu superficiel
- E = Exploitabilité

Noté	Critère	Productivité / capacité de la ressource	Qualité de la ressource	Vulnérabilité intrinsèque
 Plus de points, meilleure	Critère en 2 phases : 1. Niveau productivité 2. Niveau exploitation	Très bonne productivité Niveau productivité Production faible Productivité très faible (voir table - autres critères)	Qualité très satisfaisante (à 20% d'incréments des points par E.Ce) Qualité satisfaisante (à 10% d'incréments des points par E.Ce) Qualité moyenne (à 5% d'incréments des points par E.Ce) Qualité insuffisante (à 10% d'incréments des points par E.Ce)	Très faible vulnérabilité Vulnérabilité faible (SEPP 1400 2002) Vulnérabilité moyenne (SEPP 1400 2002) Vulnérabilité forte (SEPP 1400 2002)
		Pressions anthropiques très faibles (occupation des sols à faible impact modérateur et peu de nuisances associées) Pressions anthropiques faibles (occupation des sols à faible impact modérateur mais présence de nuisances associées significatives) Pressions anthropiques moyennes (occupation des sols mitigée entre faible à fort impact) Pressions anthropiques fortes (occupation des sols à fort impact important)	Faible : relation directe avec le territoire superficiel et le milieu superficiel Faible : existence de relations avec l'état d'un territoire sur le cours d'eau non significatif Moyenne : existence d'une relation et l'état possible sur le cours d'eau non significatif Forte : relation existante en amont et/ou en aval du territoire superficiel et un cours d'eau sensible, représenté à une 1ère ou 2ème génération (dépendance)	Faible (dépendance de l'UEE importante et relative sur le site productif à l'aval du territoire) - en ce qui concerne les zones de protection (pour les zones de protection des captages) Moyenne : détermination de l'UEE relative au territoire superficiel et à l'aval du territoire (pour les zones de protection des captages) Forte : détermination de l'UEE relative au territoire superficiel et à l'aval du territoire (pour les zones de protection des captages)
		Pressions anthropiques très faibles (occupation des sols à faible impact modérateur et peu de nuisances associées) Pressions anthropiques faibles (occupation des sols à faible impact modérateur mais présence de nuisances associées significatives) Pressions anthropiques moyennes (occupation des sols mitigée entre faible à fort impact) Pressions anthropiques fortes (occupation des sols à fort impact important)	Faible : relation directe avec le territoire superficiel et le milieu superficiel Faible : existence de relations avec l'état d'un territoire sur le cours d'eau non significatif Moyenne : existence d'une relation et l'état possible sur le cours d'eau non significatif Forte : relation existante en amont et/ou en aval du territoire superficiel et un cours d'eau sensible, représenté à une 1ère ou 2ème génération (dépendance)	Faible (dépendance de l'UEE importante et relative sur le site productif à l'aval du territoire) - en ce qui concerne les zones de protection (pour les zones de protection des captages) Moyenne : détermination de l'UEE relative au territoire superficiel et à l'aval du territoire (pour les zones de protection des captages) Forte : détermination de l'UEE relative au territoire superficiel et à l'aval du territoire (pour les zones de protection des captages)



Pour chacune de ces zones de sauvegarde, un zonage spécifique a été déterminé afin de distinguer les portions d'aquifère les plus productives (Zone 1), de leurs bassins d'alimentation (Zone 2). Une concertation des acteurs menée de 2015 à 2018 a permis de déterminer une **stratégie d'action pour la préservation des ressources stratégiques en eau**. Cette stratégie se décline en 17 actions réparties selon 5 axes (amélioration de la connaissance, qualité de l'eau et risques de pollutions, urbanisme et aménagement, communication, gouvernance).

B.3.4.3 Elevage et ressource en eau

Plusieurs enjeux portant sur la ressource en eau sont intrinsèquement liés aux activités agricoles du massif, en particulier l'élevage. Ainsi, on peut lister un certain nombre d'**enjeux croisés** :

- la qualité bactériologique de l'eau et les pratiques d'élevage (épandage des effluents, concentration des bêtes et des déjections autour de points sensibles)
- la qualité des cours d'eau et milieux aquatiques, en lien avec le rôle d'entretien des milieux par les agriculteurs (ou leur dégradation, selon les pratiques)
- la disponibilité de la ressource et l'approvisionnement en eau des troupeaux en alpage (condition du maintien de l'activité pastorale)
- l'étiage estival et les potentiels conflits d'usage avec l'irrigation et l'abreuvement des troupeaux.

Les deux derniers aspects sont finalement plus problématiques pour l'agriculture, puisque l'utilisation de l'eau pour l'AEP des habitants est l'usage prioritaire inscrit dans la charte du PNRV. Ils sont également abordés dans le volet agriculture du diagnostic, notamment dans la partie sur la vulnérabilité au changement climatique. Sur les deux premiers aspects en revanche (qualité de l'eau et des milieux aquatiques), le Projet Agro-Environnemental et Climatique (PAEC) 2014-2020 du PNR du Vercors intègre des MAEC prévues pour compléter les actions du volet « qualité » du contrat de rivière Vercors Eau Pure :

- entretien des boisements de berges : restauration de secteurs dégradés, engagements unitaires d'agriculteurs exploitants pour un accompagnement dans l'entretien des bords de cours d'eau.
- zones humides : d'autant plus importantes à préserver que leur rôle épurateur n'est plus à démontrer (cf. volet zone humide dans le diagnostic du patrimoine naturel). La MAEC « gestion des prairies humides » permet d'initier des actions de gestion, complémentaires au recensement prévu dans le cadre du contrat de rivière.
- mesure d' « Absence de fertilisation » pour contribuer à la diminution de la pollution bactériologique.

Les enjeux liés à la qualité de l'eau au niveau des zones de sauvegarde sont représentés sur la carte ci-après, issues de l'annexe 2 du rapport (Phases 3-4). Les zones sensibles à la pollution bactériologique issue des activités d'élevage sont les suivantes : Trou de l'Aygue, Adouin, Rays, Bruyant, Jailleux-Fayollat, Trou qui souffle, Echaillon-Jonier-Douai, Thaïs. La qualité bactériologique de l'eau peut en réalité être influencée par deux types d'effluents : les eaux usées domestiques et les effluents d'élevage. Ce sont les zones qui concentrent les effluents domestiques et les effluents d'élevage où l'aléa de pollution est le plus fort ; sur les zones stratégiques (à enjeux), le risque de dégradation de la qualité de la ressource est donc élevé.

Toutefois, d'après l'étude menée entre 2015 et 2018 sur les ressources stratégiques du Vercors, le niveau de protection des captages et ressources stratégiques exploitées est satisfaisant². La seule

²Voir « Identification des ressources stratégiques pour l'AEP en vue de leur protection sur le massif du Vercors – Phases 3 et 4. », pp.24-25

Légende

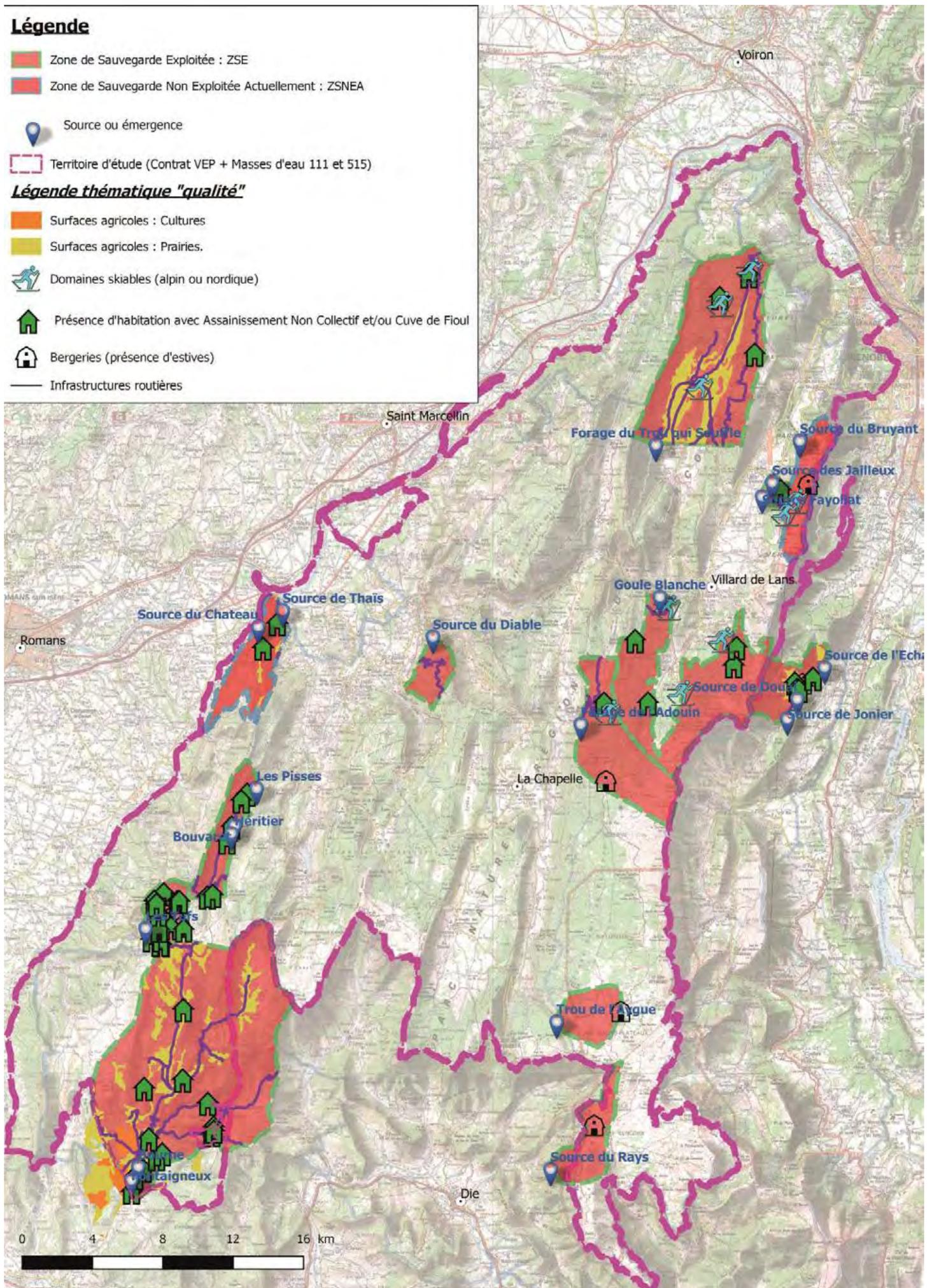
- Zone de Sauvegarde Exploitée : ZSE
- Zone de Sauvegarde Non Exploitée Actuellement : ZSNEA

Source ou émergence

Territoire d'étude (Contrat VEP + Masses d'eau 111 et 515)

Légende thématique "qualité"

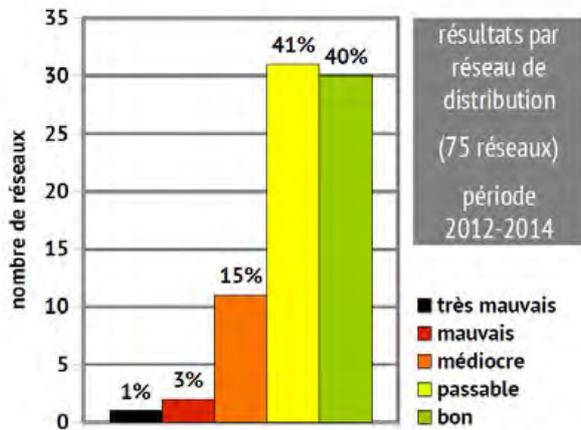
- Surfaces agricoles : Cultures
- Surfaces agricoles : Prairies.
- Domaines skiables (alpin ou nordique)
- Présence d'habitation avec Assainissement Non Collectif et/ou Cuve de Fioul
- Bergeries (présence d'estives)
- Infrastructures routières



B.3.4.4 Qualité bactériologique de l'eau

La pollution bactériologique est présente de manière récurrente sur les eaux de surface et vient s'accumuler dans les eaux souterraines, dont les zones de captage. Le paramètre bactériologique est donc le plus suivi et le plus préoccupant pour le territoire.

Le bulletin d'information « L'état de la ressource en eau du Vercors » n°2 (décembre 2016) montrait que l'eau du robinet distribuée aux habitants du Vercors était régulièrement non conforme aux normes de qualité bactériologique. De manière générale, la qualité de l'eau distribuée est moyenne et ne présente pas de risque sanitaire majeur, hormis cas exceptionnels qui se traduisent par une interdiction temporaire de consommation de l'eau du robinet et fourniture par la collectivité d'eau en bouteille, comme ceci a été le cas sur les communes de Pont-en-Royans et Choranche en juillet 2016.



LEGENDE

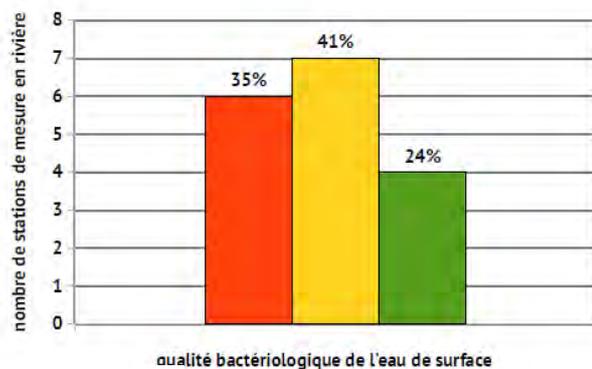
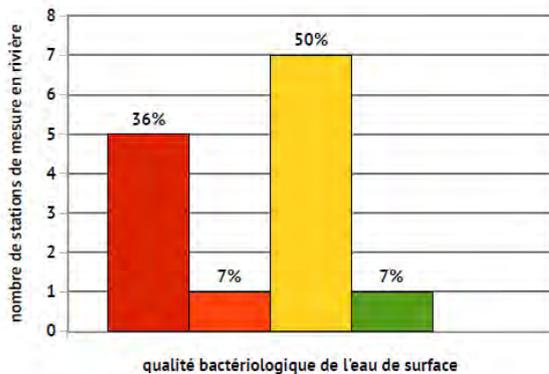
CONFORMITE BACTERIOLOGIQUE EAU DISTRIBUEE	
● bon	moins de 5 % analyses non conforme
● passable	entre 5 % et 25 % d'analyses non conformes
● médiocre	entre 25 % et 50 % d'analyses non conformes
● mauvais	entre 50 % et 75 % d'analyses non conformes
● très mauvais	plus de 75 % d'analyses non conformes

conformité bactériologique de l'eau distribuée aux usagers

Source des graphiques : « L'état de la ressource en eau du Vercors » n°2 (décembre 2016)

4% des réseaux distribuent de l'eau qui est non conforme dans plus de 50% des cas. 15% distribuent de l'eau dont les analyses sont conformes au maximum 3 fois sur 4.

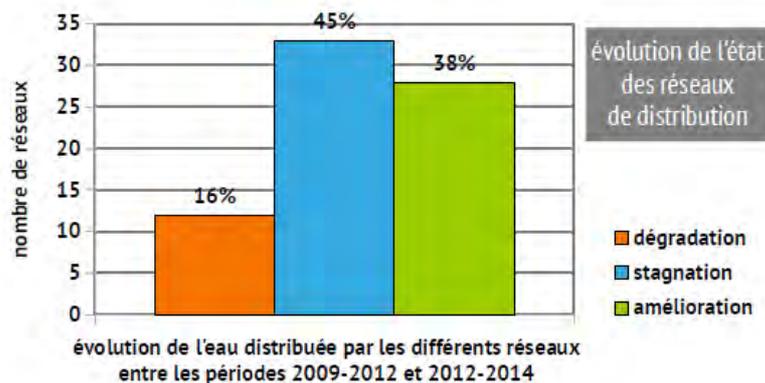
Toutefois, cette situation est en voie d'amélioration : comme le montrent les graphiques ci-dessous, la qualité de la ressource s'est améliorée entre 2010 et 2015. La part des eaux superficielles en bon état a augmenté de 17 points ; et il n'y a plus de stations qui mesurent des eaux superficielles en état mauvais.



résultats 2010
eaux superficielles (rivières)
14 stations

- mauvais
- médiocre
- moyen
- bon
- très bon

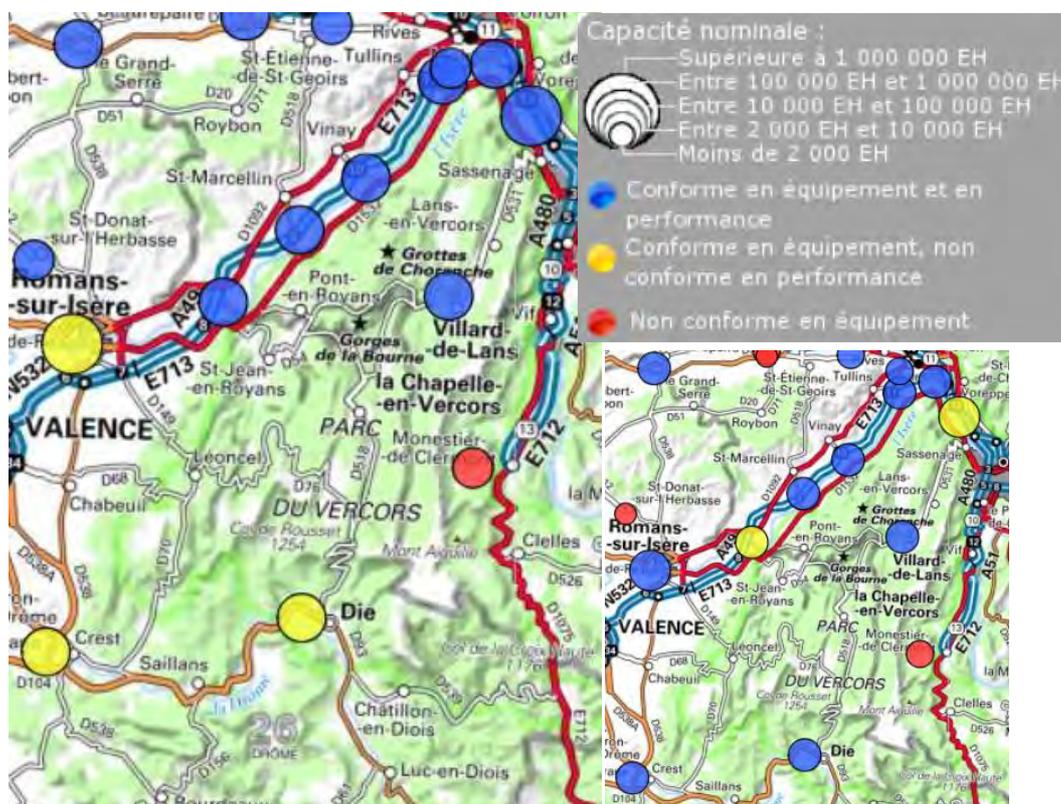
résultats 2015
eaux superficielles (rivières)
17 stations



Concernant la distribution de l'eau, l'état des infrastructures est assez mauvais : des fuites existent, qui nuisent à la fois à la qualité de l'eau (contaminations extérieures) et à la quantité distribuée (rendements assez bas ou non connus pour la moitié des réseaux³). Le scénario positif de l'étude stratégique postule d'ailleurs une amélioration des rendements.

Même si 16% des réseaux de distribution ont vu leur état se dégrader entre les périodes 2009-2012 et 2012-2014, on note que leur état s'est amélioré dans l'ensemble.

Enfin, l'état de certaines infrastructures de collecte des eaux usées est également vieillissant, et des dysfonctionnements nuisant à la qualité de l'eau ont été signalés : fuites sur les réseaux d'eaux usées, mélange des eaux du réseau pluvial à celles du réseau d'eaux usées et débordement lors de fortes pluies. Ces problèmes d'infrastructures sont l'une des causes de la pollution bactériologique de certaines masses d'eau.



Situation au 31/12/2017 (à gauche) et 2011 (à droite) des stations de traitement des eaux usées (Source : extraction du site <http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr>)

³Voir « Identification des ressources stratégiques pour l'AEP en vue de leur protection sur le massif du Vercors – Phase 1. », p.59 et 62

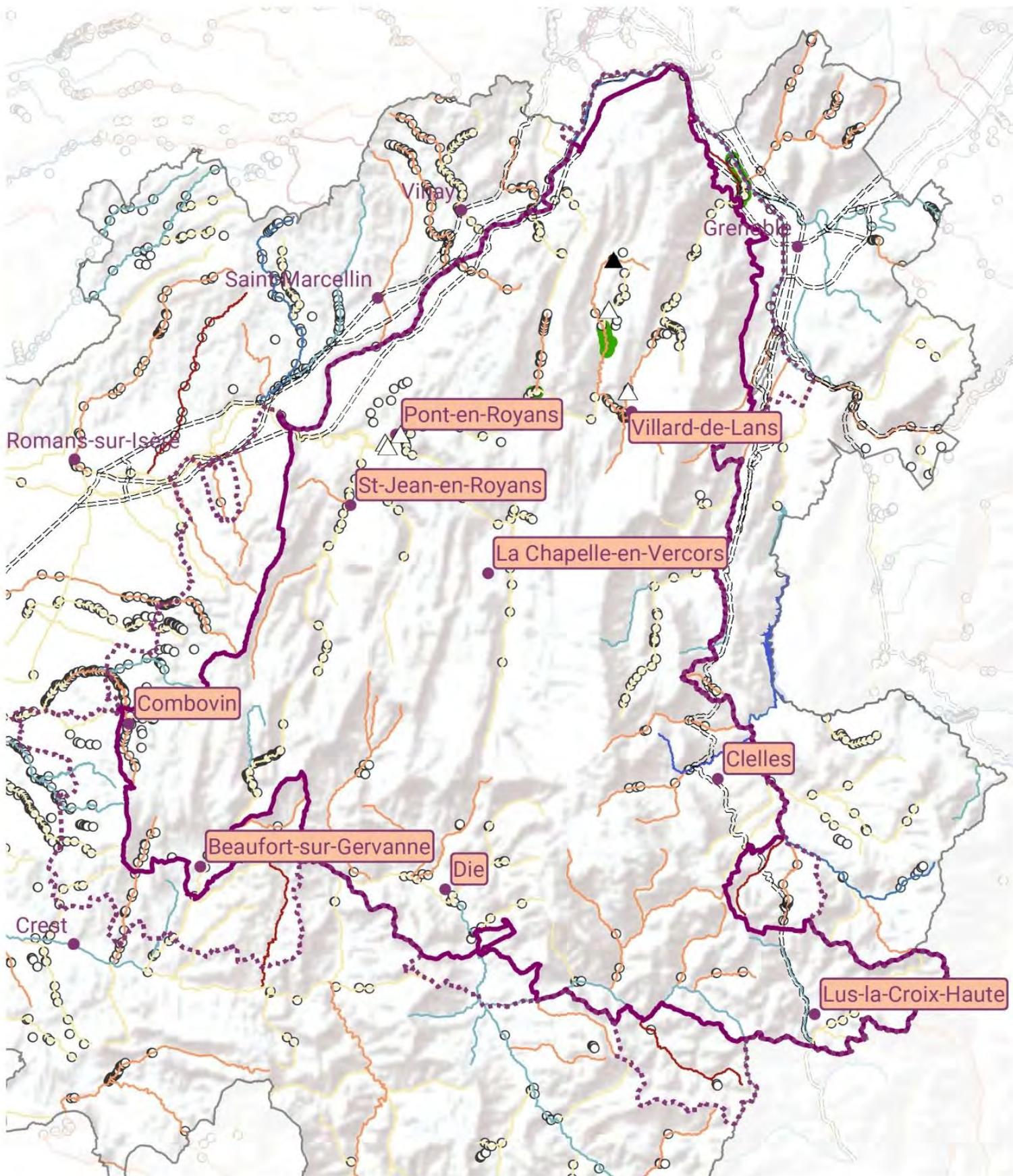
Les capacités nominales n'ont pas été modifiées. La non-conformité en équipement⁴ (STEU de la commune de Gresse-en-Vercors) mise en avant de 2011 à 2017, due à un taux de matière organique en sortie de STEU trop élevé, est en cours de résolution. Une non-conformité en performance est aussi apparue au cours de la période 2011-2017 (plus précisément entre 2014 et 2015) sur la STEU de la commune de Die. Cela signifie qu'il y a eu au cours des dernières années des dysfonctionnements mais qui ne remettent pas en cause la conformité de l'équipement. En revanche, si ces dysfonctionnements persistent et que les analyses non satisfaisantes se répètent, la station de traitement pourrait devenir à court terme non conforme en équipement. Des mesures de mise en conformité des ouvrages s'imposeraient alors à la collectivité.

B.3.4.5 Etat des milieux aquatiques

L'état écologique des masses d'eau superficielles s'est globalement dégradé au cours de la période 2008-2015. Beaucoup de masses d'eau ont perdu un « rang » (passant par exemple du « très bon état » au « bon état », ou de l'état « médiocre » au « mauvais état ») ; toutefois, il y a également des améliorations notables à signaler sur d'autres tronçons. Dans l'ensemble, l'état actuel reste satisfaisant : plus de 70% des masses d'eau superficielles du périmètre de révision sont au moins en bon état écologique. Toutefois, la dynamique de dégradation des masses d'eau est à enrayer.

Pour des détails sur les zones humides, cf. la partie patrimoine naturel, volet zones humides.

⁴ STEU ayant un équipement épuratoire qui ne permet pas de traiter correctement la charge de pollution qui leur arrive à la date du 31/12/2017 au regard des exigences de traitement de la directive eaux résiduaires urbaines



Evolution de l'état écologique entre 2010 et 2016

Rivières

	Pas d'évolution
	Pas d'information en 2010
	Très forte dégradation
	Forte dégradation
	Dégradation
	Amélioration
	Forte amélioration
	Très forte amélioration
	Obstacles à l'écoulement (SRCE 2014)

Plans d'eau

	Pas d'évolution
	Amélioration
	Forte amélioration
	Très forte amélioration

Actions d'amélioration des milieux

	en cours
	terminée
	terminée



B.3.4.6 Etat des connaissances et gouvernance de la ressource en eau

Dans l'ensemble, les connaissances sur la ressource en eau du territoire du Vercors sont bonnes et basées sur des sources récentes. Les connaissances sont précises sur les sujets suivants : réseau hydrographique (de surface et souterrain), et ses caractéristiques qualitatives et quantitatives (nombreuses stations de mesure) ; ressources stratégiques pour l'approvisionnement en eau potable ; sources des pollutions diffuses et leurs conséquences ; effets attendus du changement climatique (étude de conciliation neige de culture) ; état des réseaux d'eau ; localisation des zones humides, y compris les petites zones humides (mares).

Les points sur lesquels les connaissances sont encore insuffisantes sont : les pollutions accidentelles ; les causes de la dégradation des milieux aquatiques ; des données quantifiées des effets du changement climatique sur les débits des cours d'eau.

Pendant, les connaissances dont dispose le Parc semblent assez mal partagées par les acteurs, avec une relative incompréhension des problématiques et une dynamique collective qui peine à se mettre en place. Avec les évolutions des compétences GEMAPI (cf. organisation institutionnelle), le Parc est amené à définir sa position et son rôle en lien avec les autres structures compétentes (syndicats eau potable, assainissement, collectivités locales, syndicats de rivières) et les procédures de gestion de l'eau (contrat de rivière, SAGE) existant sur le territoire.

Actuellement, la communauté de communes (CC) du Sud Grésivaudan (Saint-Marcellin Vercors Isère) s'occupe principalement des réseaux et ouvrages du « petit cycle de l'eau ». Depuis 2017, elle a lancé à ce titre un important programme d'investissement de 1 500 000 € par an. Sur le grand cycle, elle s'implique dans la gestion des milieux aquatiques à travers les contrats de rivières et via des relations étroites avec les nuciculteurs et la SENURA (station d'expérimentation nucicole Rhône-Alpes) pour endiguer la pollution des nappes. La CC du Diois est engagée sur le petit cycle de l'eau et suit surtout la conformité (paramètres physico-chimiques et bactériologiques) de l'eau distribuée aux habitants. La CC du Trièves s'occupe également du petit cycle de l'eau et ne semble pas positionnée sur la gestion des milieux aquatiques. Le rendement technique général de son réseau est de 80,7%. La communauté d'agglomération Valence-Romans Agglo, en plus de la gestion de l'assainissement et du petit cycle de l'eau en général, a pris la compétence GEMAPI dans son entier depuis janvier 2017.

B.3.4.7 Vulnérabilité de l'accès à l'eau au changement climatique et hydrologique, et pistes d'action

Le constat

Le projet AdaMont donne quelques informations sur l'impact du changement climatique sur l'hydrologie des cours d'eau, sur la dynamique des sources captées par les différentes communes et sur les différents systèmes karstiques dont l'alimentation potable est dépendante. De même, l'étude « ressources stratégiques » précitée évoque assez peu ce thème du changement climatique, sauf à deux titres :

- afin d'anticiper les besoins futurs, l'étude envisage deux scénarios (« pessimiste » et « optimiste ») concernant la maîtrise de l'augmentation des besoins en eau à 2021, 2025 et 2035, qui se basent sur la simulation d'une « année normale » et d'une « année sèche » : « D'après les prélèvements AEP sur le territoire d'étude entre 2005 et 2013 (données AERMC), il apparaît que 2005 est l'année où les prélèvements ont été les plus importants avec +9.9% de plus qu'en 2012 (année moyenne). Même si les rendements des réseaux se sont probablement améliorés entre temps et que les collectivités se sont équipées de compteurs supplémentaires, il semble raisonnable d'admettre selon nous que ce delta peut correspondre à une année sèche. Ceci permet d'appréhender les effets du changement climatique. ». Mais le changement climatique n'est pas pris en compte comme un facteur d'évolution en tant que tel, et aucun scénario n'envisage des années « très sèches » ou bien une succession d'années sèches... parce que les données manquent. Ce qui conduit au deuxième point :

- les fiches-actions du rapport prévoient notamment d'acquérir des connaissances « pour évaluer les éventuels effets du réchauffement climatique sur les ressources en eau. » Le maître d'ouvrage pressenti est l'Observatoire Climatique du PNRV (cf. les changements climatiques, B.2.1).

Il est possible d'imaginer que le changement climatique puisse avoir un impact significatif sur la disponibilité de ces ressources spécifiques pour tous les usages de l'eau confondus.

Pistes d'adaptation potentielles

Améliorer le stockage de l'eau

- Valoriser des savoir-faire existants, concernant par exemple les citernes, impluviums ou petits barrages... Cela nécessite de recenser les infrastructures existantes (inventaire de citernes en cours l'échelle du Vercors), d'évaluer leur état et de les réhabiliter lorsque c'est possible.
- Intégrer le stockage dans les opérations d'urbanisme (habitat) pour éviter de puiser dans les ressources AEP pour certains usages domestiques
- Développer de nouveaux savoir-faire par exemple en déployant des systèmes de stockage souples et démontables (type « bâches »), notamment en alpage (expérimentations en cours).
- Valoriser des retenues artificielles et/ou des barrages, en privilégiant un usage dans une optique multifonctionnelle et en prenant en compte les effets cumulatifs souvent mal maîtrisés et généralement sous-estimés.
- Tout en veillant à :
 - La bonne intégration paysagère des infrastructures de stockage qui ont un fort impact sur le tourisme.
 - Leur usage multifonctionnel.
 - La combinaison d'anciennes et nouvelles pratiques (par exemple pour éviter l'accumulation inutile d'infrastructures).
 - La prise en compte du contexte karstique très limitant dans certains cas (pertes importantes derrière les barrages, retenues et bassins non étanches, entre autres).
 - L'évaluation des coûts de mise en place et de maintenance, en favorisant des investissements amortissables sur des délais courts (10 ans au maximum).

Améliorer l'usage de l'eau

- Limiter l'usage de l'eau potable à sa fonction première et développer l'utilisation des ressources alternatives (citernes, sources locales) pour les autres usages.
- Favoriser l'interconnexion des réseaux.

- Faire évoluer les pratiques afin de limiter les prélèvements en période estivale.
- Limiter le gaspillage individuel par la sensibilisation et la prévention.

Améliorer l'assainissement des eaux

- Entretien des réseaux existants, surtout là où les risques bactériologiques sont élevés en période estivale. Cela nécessite de :
 - Mettre en place des suivis de l'état des réseaux,
 - Réaliser des études de faisabilité pour considérer les coûts importants liés à la réfection de ces réseaux et développer le cas échéant des solutions alternatives.

Préserver la qualité de l'eau

- Améliorer la gestion de l'assainissement non collectif pour éviter les rejets polluants dans le milieu.
- Limiter les zones de pâture en amont des sources naturelles pour en faciliter la remobilisation.
- Limiter les intrants agricoles surtout en période critique (étiage), par exemple en mettant en place des systèmes d'alerte météo (certains existent déjà).
- Mettre en place des systèmes de traitement des eaux agricoles.
- Éviter de créer des obstacles dans les cours d'eau pour éviter la stagnation de l'eau et son réchauffement.
- Préserver les ripisylves pour conserver des zones d'ombre et limiter le réchauffement des eaux de surface.
- Changer les pratiques agricoles pour éviter d'impacter la qualité des eaux de surface.

Adopter des mesures de gouvernance de l'eau adaptées au contexte du changement climatique

- Favoriser la coopération inter-secteurs, à l'échelle des bassins versants réels (surtout en contexte karstique).
- Favoriser l'agilité des acteurs pour des adaptations rapides (modifier certaines réglementations et habitudes de travail, etc.).
- Assouplir ou adapter le cadre réglementaire lié à l'usage de l'eau, en particulier pour faciliter le stockage pour les particuliers et l'utilisation de sources locales pour des usages non alimentaires.

B.3.5 RESSOURCES MINERALES ET MINIERES

Source :

- Schéma régional des carrières de la région Auvergne-Rhône-alpes, en cours
- Note d'enjeu de la DREAL, en cours

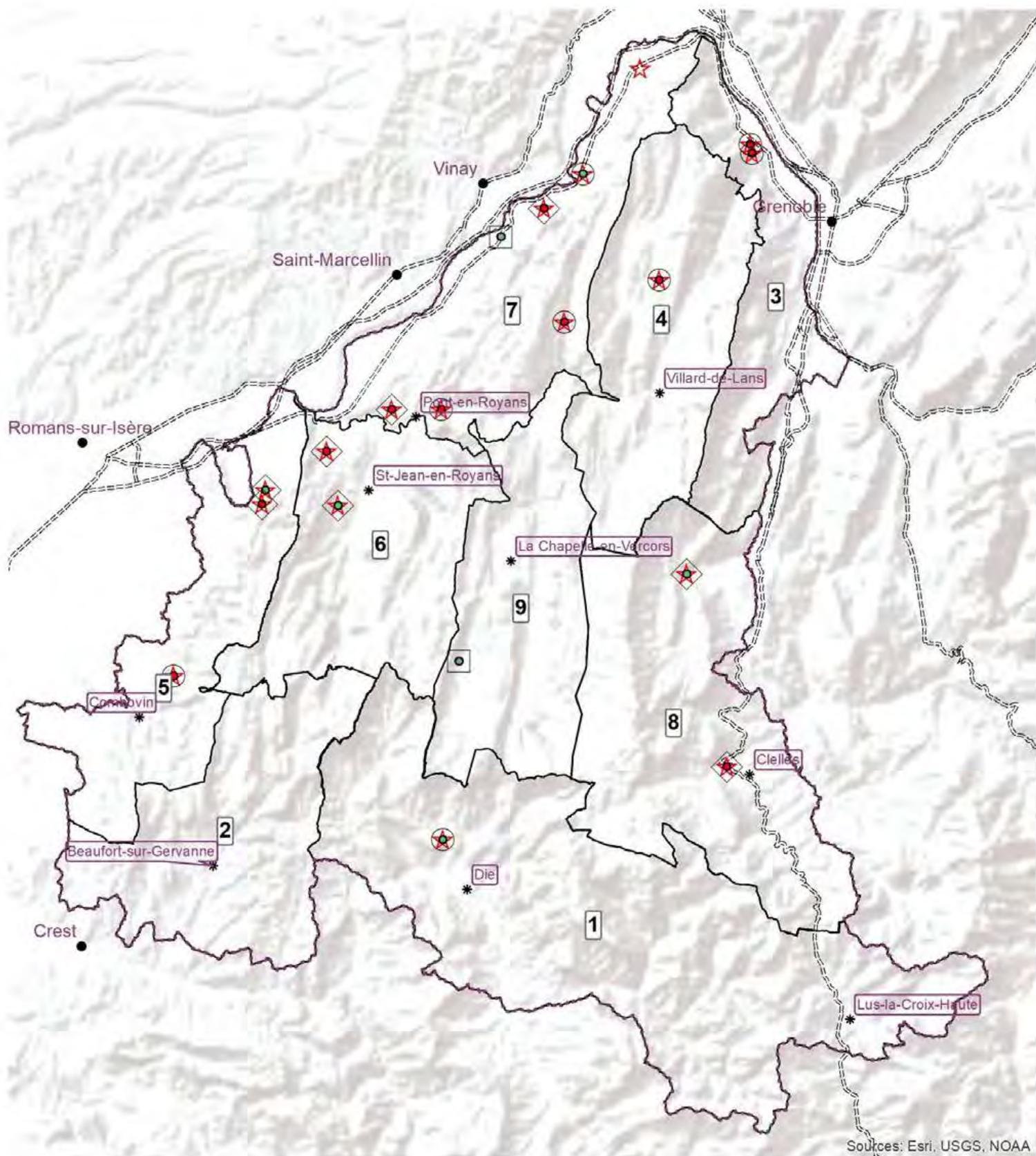
La proximité du Vercors avec les bassins de consommation en matériaux de Grenoble, de Valence et plus particulièrement du secteur Rovaltain (parc d'activités construit autour et à partir de la gare de Valence TGV) fait de ce territoire une ressource en roche massive susceptible d'alimenter ces bassins. Plus précisément, on recense **18 carrières sur le territoire**. Elles bénéficient toutes d'un classement ICPE sauf celle située sur Vassieux en Vercors (dont l'exploitation s'est terminée en juillet 2012) et celle de Cognin les gorges (dont l'exploitation s'est terminée en 1987).

Aujourd'hui, **11 de ces carrières sont toujours en activité**. Elles exploitent essentiellement des roches calcaires et sédimentaires ou des alluvions d'altération. La production sur le périmètre étudié est de l'ordre de 2,812 Mt/an, sachant que la demande l'aire urbaine grenobloise est estimée à 5,36 Mt/an. Les trois exploitations les plus importantes sont situées sur les contreforts du Vercors (2 à Sassenage et 1 à La Rivière). Ces carrières sont actuellement en dehors du périmètre du Parc, et donc hors plan de Parc. Ces 3 installations exploitent des roches calcaires sédimentaires massives et produisent à elles seules 85% des ressources extraites sur le territoire. La plus grosse carrière de granulats est située à Autrans-Méaudre et est autorisée jusqu'en 2045. On peut également citer deux petites carrières de roches ornementales et enrochement à Rencurel et Choranche autorisées jusqu'en 2022, et des carrières de kaolin (secteur Hostun), substance qui peut présenter un intérêt en raison de sa rareté. Des installations d'accueil des déchets du BTP pour leur tri-transit-recyclage sont aussi présentes sur le territoire.

Le massif ne constitue pas actuellement un grenier à matériaux pour la filière BTP. L'existence effective de gisements potentiellement exploitables reste cependant à clarifier dans le cadre des travaux du schéma régional des carrières, en cours, auxquels le Parc est associé et dont la finalisation est prévue pour mi-2020.

Carrières	Commune	Fin d'exploitation	Tonnage annuel (t/an)
CHEVAL GRANULATS SAS Chateaudouble	Chateaudouble	21/10/35	45000
SIBELCO FRANCE (Hostun)	Hostun	08/04/30	255000
SERG	Die	24/09/18	49000
CARRIERES E. PEYSSON Oriol	Oriol-en-Royans	01/09/17	45000
SIBELCO FRANCE (Hostun les Merles Nord)	Hostun	06/05/19	150000
VICAT	Rochechinard	02/12/25	100000
CONCASS'ALPES ex REPELLIN	Autrans-Méaudre-en-Vercors	16/11/45	130000
PELISSARD MIRIBEL LANCHATRE	Miribel Lanchâtre	07/01/17	60000
CARRIERE DE LA RIVIERE	La Rivière	05/05/18	1000000
CARRIERES FROMANT CHORANCHE	Choranche	17/01/22	10000
CARRIERES FROMANT RENCUREL	Rencurel	17/01/22	1500
GCIA	Rovon	29/09/28	200000
CARRIERES FROMANT AUBERIVES	Auberives-en-Royans	14/11/43	220000
CHEVAL FRERES Vassieux	Vassieux-en-Vercors	01/07/12	45000
SEVILLA	Cognin Les Gorges	08/09/87	0
BOCCHIETTI SEE CLELLES	Clelles	12/04/25	450000

Source : DREAL, fichier de données du 04/04/18, des demandes de renouvellement d'exploitation peuvent être en cours pour certaines carrières.

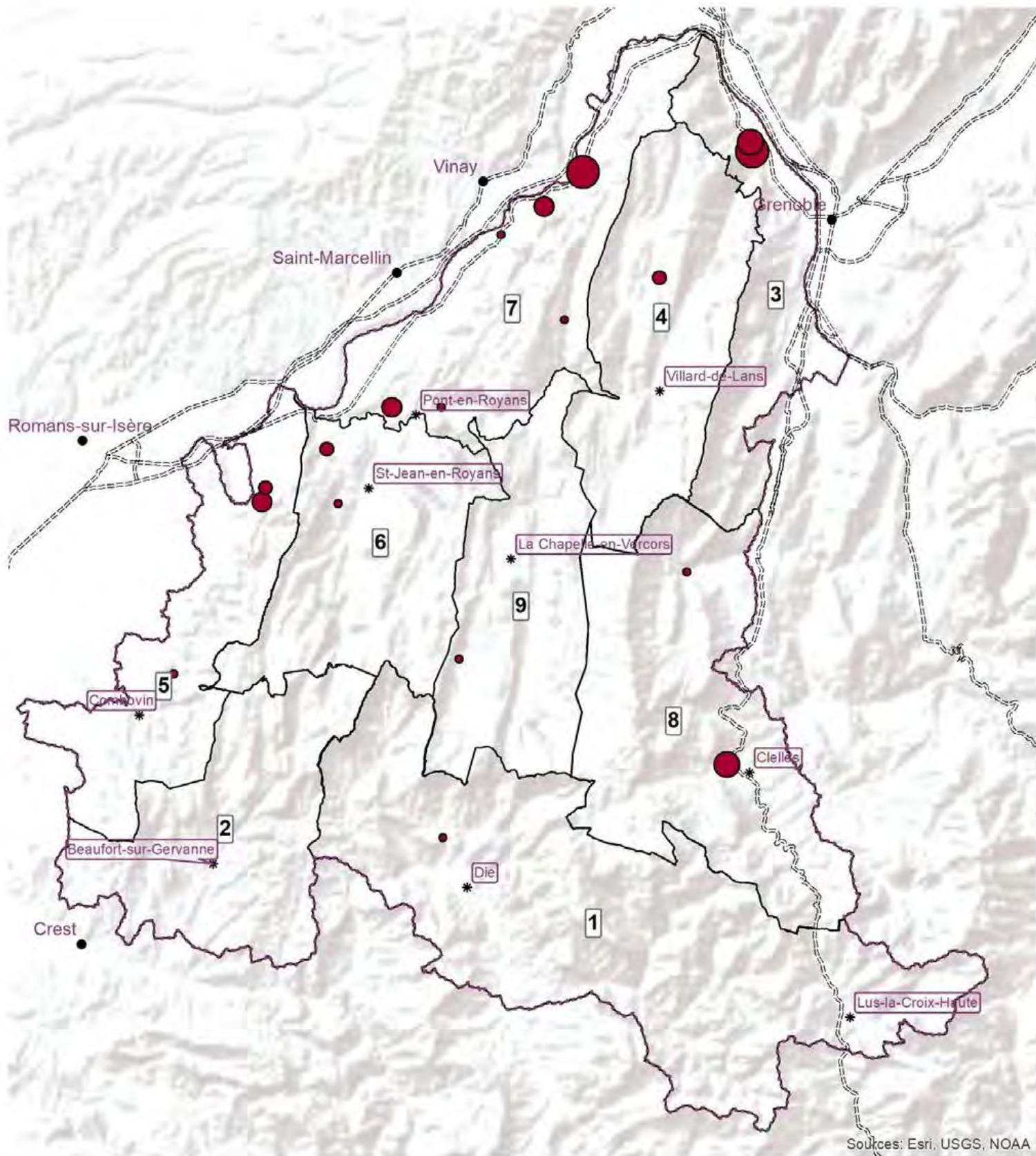


Types de carrières

- Non défini
- ◇ Alluvionnaires et d'altération
- Roches calcaires et sédimentaires massives
- en activité
- fin d'exploitation
- ☆ Classement ICPE

- 1, Diois
- 2, Gervanne
- 3, Piémont-Nord
- 4, Quatre-Montagnes
- 5, Raye et Monts du Matin
- 6, Royans-Drôme
- 7, Royans-Isère-Coulmes
- 8, Trièves
- 9, Vercors-Drôme





Sources: Esri, USGS, NOAA

Volumes exploités en t/an

- 0 - 60000
- 60001 - 150000
- 150001 - 255000
- 255001 - 600000
- 600001 - 1000000

⋯ Périimètre d'étude de la nouvelle charte

- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| 1, Diois | 6, Royans-Drôme |
| 2, Gervanne | 7, Royans-Isère-Coulmes |
| 3, Piémont-Nord | 8, Trièves |
| 4, Quatre-Montagnes | 9, Vercors-Drôme |
| 5, Raye et Monts du Matin | |

Sources : PNRV, "catalogue.data.gouv.fr"
Acer campestre, Contrechamp, Yannick Arama, Cap Territoire, Frédéric Desglis /avril 2019

0 10 20 Kilometers



B.3.6 RESSOURCES ENERGETIQUES, RECHERCHE D'UNE RELOCALISATION TERRITORIALE DECARBONÉE

A retenir

Le territoire s'est donné comme ambition de devenir « territoire à Energie positive » à 2050, c'est-à-dire de produire autant d'énergie renouvelable qu'il en consomme, en augmentant la première et baissant la seconde.

Sur le volet production d'Energie Renouvelable (EnR) :

- La ressource en bois est le premier potentiel de développement de la production d'énergie, principalement thermique.
- Le solaire photovoltaïque en toiture s'il est généralisé permettra une production très significative d'électricité renouvelable.
- L'éolien pourrait avoir une place à certaines conditions (voir la motion du Parc prise en février 2018).

Sur le volet maîtrise de la consommation, les principaux leviers sont :

- La réhabilitation thermique des bâtiments existants (bâtiments publics, logements, résidences de tourisme, hébergements),
- La maîtrise de la mobilité, l'organisation de nouvelles pratiques et le renforcement de l'efficacité des véhicules.

Les chiffres clefs

- Objectif Territoire à Energie Positive rempli à 66% (donnée 2015)
- Consommation d'Energie finale sur le territoire : 1260 GWh/an (-4% sur 10 ans)
Objectif de baisse des consommations : -20% à 2030, -30% à 2050
- Production d'EnR sur le territoire : 850 GWh/an (+6% en 10 ans)
Objectif d'augmentation : +14 % à 2030 et +33% à 2050 principalement par le bois énergie (x2) et le solaire photovoltaïque (x20)
- Date du passage en territoire à Energie Positive : 2033
- Emission de gaz à effet de serre : 410kteqCO₂/an (-35% sur 10 ans)
- Stock carbone : 61 900 kteqCO₂. Absorption annuelle : 1900 kteqCO₂.

Depuis 2008 et l'objectif inscrit dans la charte de couvrir d'ici 2020 55% des besoins énergétiques du Vercors par des énergies renouvelables, le Parc Naturel Régional du Vercors et ses EPCI partenaires ont mis sur pied :

- entre 2011 à 2015, plusieurs Plans Climat Energie Territoire,
- à partir de 2015, les programmes régionaux et nationaux « Territoire à Energie POSitive » (TEPOS) et « Territoire à Energie Positive pour la Croissance Verte » (TEPCV).

Sur cette base, tous se donnent pour objectif de devenir des territoires à « Energie Positive » à 2050, c'est-à-dire à produire autant d'énergie renouvelable locale qu'ils n'en consomment. Ces programmes cherchent plus particulièrement :

- l'efficacité énergétique,
- la réduction des émissions de gaz à effet de serre,
- la diminution de la consommation des énergies fossiles et
- le déploiement d'énergies renouvelables dans leur approvisionnement.

Pour évoquer cet engagement politique et territorial, on parle aussi de « territoire en transition », pointant moins les objectifs que le processus de changement permettant de les atteindre.

Si le Parc porte des programmes TEPOS et TEPOS-CV avec la communauté de communes massif du Vercors, Royans Vercors Communauté et Grenoble-Alpes-Métropole, d'autres programmes TEPOS-TEPCV sont portés plus indépendamment par d'autres collectivités de son territoire dont la communauté de communes du Trièves, et celle de Saint-Marcellin-Vercors Isère Communauté, Valence Romans Agglo et Biovallée.

Un bilan énergétique a été réalisé dans le cadre de la candidature TEPOS. Ce diagnostic démontre que les principaux enjeux portent sur :

- La réhabilitation thermique des bâtiments existants (bâtiments publics, logements, résidences de tourisme, hébergements),
- La maîtrise de la mobilité, l'organisation de nouvelles pratiques et le renforcement de l'efficacité des véhicules,
- le développement de la production locale d'énergie renouvelable essentiellement à partir des ressources en bois et solaires.

Pour connaître dans le détail les actions entreprises par le PNR sur la période 2008-2018, cf. le bilan-évaluation associé à ce diagnostic.

LES ENR LOCALES COUVRENT 66% DES BESOINS ENERGETIQUES DU TERRITOIRE DU PARC

Selon les données 2015, le territoire du Parc du Vercors *stricto-sensu* ne peut pas encore revendiquer être un territoire à « énergie positive ». Il consomme en effet 1/3 de plus d'énergie qu'il ne produit d'EnR. Sur la période 2011-2015, sa consommation d'énergie finale s'établit environ à 1260 GWh/an alors que sa production d'EnR fluctue selon les années aux alentours de 830 GWh/an (+ ou - 100 GWh/an).

La plateforme TerriStory permet de voir que six communes peuvent néanmoins déjà revendiquer ce statut en 2015, toute grâce à la présence d'une installation de production hydroélectrique :

- Romeyer,
- Bouvante,
- Oriol-en-Royans,
- Saint Julien en Vercors,
- Sainte-Eulalie-en-Royans,
- Châtelus
- Rencurel.

Attention, cette notion d'équilibre peut être trompeuse. Toutes les énergies produites sur le territoire du Parc n'y sont pas consommées. Inversement, si le Parc exporte de l'énergie (hydroélectrique et bois-énergie notamment), il en importe aussi.

L'atteinte du label TEPOS ne voudra donc pas dire qu'il sera autonome énergétiquement mais simplement qu'il produira autant d'EnR qu'il consomme d'énergie. Au-delà, les villes auront elles-mêmes probablement plus de mal à devenir TEPOS, ayant accès à moins de ressources primaires que les territoires ruraux. Les PNR se doivent donc peut-être d'être excédentaires en la matière.

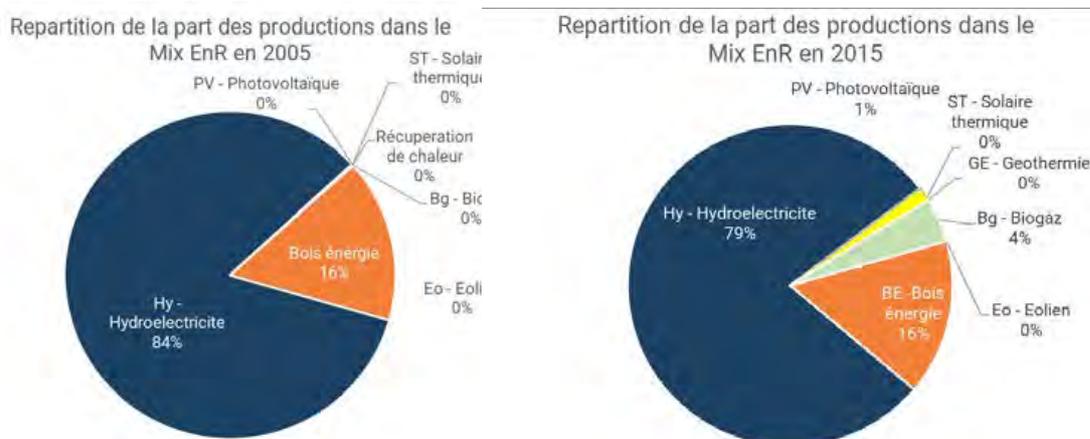
B.3.6.1 Dynamique de la production énergétique du territoire

UNE PUISSANCE ENR DOMINEE PAR L'HYDROELECTRICITE ET LE BOIS-ENERGIE ET QUI AUGMENTE DE 6%

En 2008, seule l'hydroélectricité et le bois énergie sont véritablement présents dans le mix EnR du territoire du Parc. Sur la décennie qui suit, on observe une diversification très importante des modes de production locaux avec l'apparition du photovoltaïque et de la méthanisation. En 2015 :

- L'hydroélectricité pèse pour 79% de la production annuelle ;
- Le bois-énergie pèse pour 16% ;
- Et une myriade d'autres sources de production dont le biogaz (4%), le solaire (2%), etc.

La puissance EnR installée a augmenté de 6% sur la période 2008-2015. L'hydro-électricité pèse pour 25% de cette augmentation, le photovoltaïque 30% et le biogaz pour 40%.



Comparaison de la répartition des productions dans le Mix Energétique du Parc du Vercors entre 2005 (à gauche) et 2015 (à droite) (source : données AERE-PNRV-OREGES)

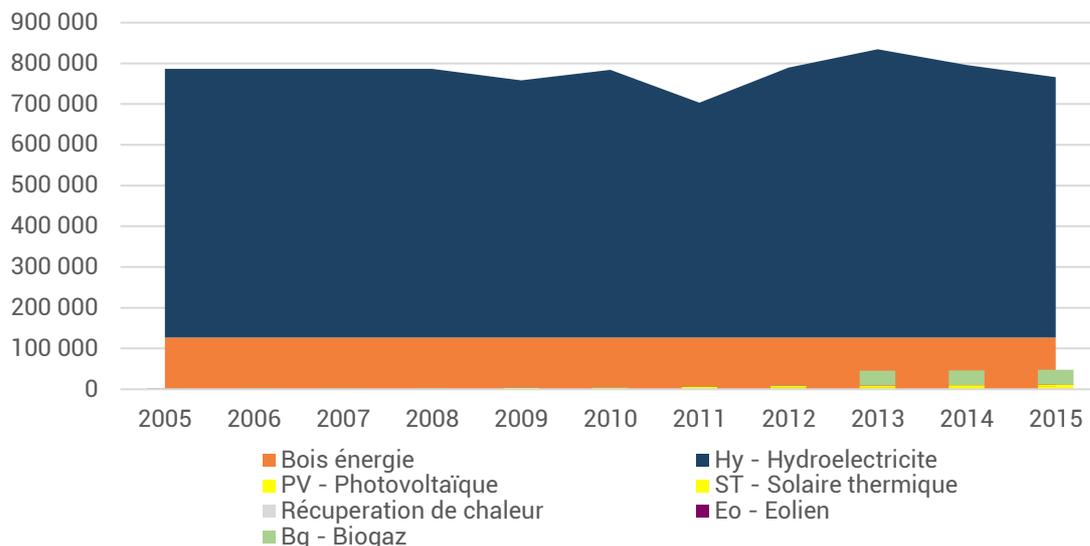
Pour sa part, la production annuelle a elle aussi augmenté de + 6 % entre les périodes 2005-2008 et 2013-2015. Notons que la variabilité interannuelle des productions les plus grosses comme le fait que les plus petites ont vraiment beaucoup augmenté.

Les figures suivantes montrent l'évolution détaillée de ces sources d'énergie. Certaines données n'étant pas disponibles pour toutes les années, certaines valeurs ont été reconduites d'année en année (Bois Energie notamment et début de période pour l'hydroélectricité).

Dans la première figure on a séparé visuellement la production d'hydroelectricité et celle du bois énergie (les aires bleue et orange en fond) des autres sources EnR (les barres en premier plan) pour arriver à ce

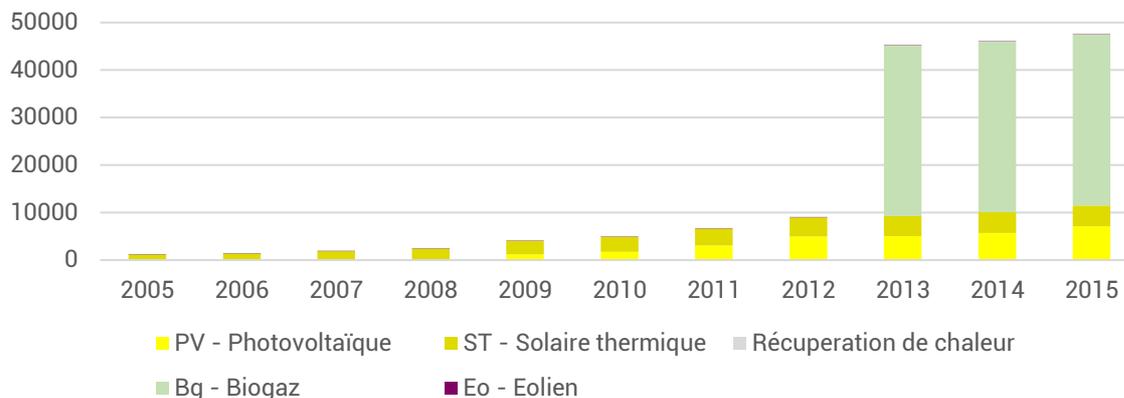
que le lecteur imagine les ordres de grandeurs en jeu. La seconde opère un zoom sur les barres de ces autres types d'énergie.

Production annuelle EnR sur le territoire du Vercors (MWh/an)



Sources : AERE-PNRV-OREGES

Zoom sur la production annuelle EnR sur le territoire du Vercors sans le bois-énergie et l'hydroelectricité (MWh/an)



Sources : AERE-PNRV-OREGES

L'HYDROELECTRICITE : LA BASE DU MIX ENR LOCAL MAIS SANS FORT POTENTIEL D'AUGMENTATION

37 installations produisent de l'électricité sur le territoire du Parc, ce qui constitue une production relativement centralisée sur la base principalement de grandes infrastructures (comparées aux autres modes de production). Pour la plupart, ces installations sont historiques et si elles constituent un patrimoine clé dans la perspective de devenir un territoire à Energie positive, leur présence ne reflète pas

la dynamique actuelle en cours, les logiques de développement de ce mode de production étant largement indépendante des projets TEPOS locaux en cours de réalisation.

Entre 2008 et 2015, une nouvelle installation vient tout de même augmenter la puissance installée d'un peu plus de 5 %. Sur cette base, et tout au long de la période, la production varie selon les années et les volumes turbinables entre 630 et 670 GWh/an, exception faite pour l'année 2011, plus mauvaise.

Le potentiel de croissance de cette énergie sur la base de grands projets semble limité du fait des préoccupations plus importantes pour les milieux aquatiques et du fort taux d'équipement déjà présent sur le massif. Seule de la micro-hydroélectricité, et plus particulièrement celle liée aux réseaux d'adductions en eau potable est plus facilement envisageable. A titre d'exemple, en 2015, le Syndicat des Eaux du Vercors et un porteur de projet privé ont mené des études de faisabilité pour turbiner l'eau potable du captage du Trou de l'Eygue, sur la commune de Saint Agnan.

Les perspectives de changement climatique et de débit réservé plus important amène à penser que les productions annuelles pourraient baisser à l'échelle de la prochaine charte dans ce contexte de maintien des puissances installées. Ce qui implique que les autres EnR devront sûrement combler ce manque dans le cadre de la stratégie TEPOS.

LE BOIS ENERGIE : UN « MALCONNU » A MULTIPLIER PAR DEUX

Il existe un déficit de données claires sur ce sujet ou dans tous les cas des estimations très différentes entre la base de données régionale OREGES et les études menées sur la période. La première estime la puissance thermique installée⁵ à 30 MW, multipliée par 2 entre 2008 et 2015, alors que le Plan d'approvisionnement territorial élaboré en 2012 évoque une puissance entre 11 et 16 MW, soit un différentiel de 1 à 3. Il semble que ce soit la part du bois-bûche chez les ménages qui soit mal connue. Dans tous les cas, le Massif du Vercors est connu pour ses chaufferies et réseaux de chaleurs collectifs et une tradition d'installations individuelles, dont le nombre recensé est en hausse entre 2008 et 2015 (de l'ordre de +40%). Le diagnostic TEPOS de 2015 retient une **production 130 GWh/an** dont 65 de bois-bûche. A défaut de données plus claires, la tendance retenue est, par hypothèse, constante entre 2008 et 2015, sur la base de cette étude.

Ce même document TEPOS évoque un potentiel d'augmentation théorique de cette production de 48 GWh annuels sur la base d'une rénovation des installations (chaudières). A cela s'ajoute une hypothèse de développement par l'exploitation de nouvelles ressources de 200 GWh/an. On évoque donc une production potentielle totale de 375 GWh/an (avec un potentiel de +248 GWh annuels).

Les objectifs prospectifs retenus par TEPOSCV sont, ramenés au territoire du Parc du Vercors, à 180 GWh/an (+50 GWh/an) en 2030 et **260 GWh/an (+130) à 2050, soit une multiplication par 2 de cette production.**

Rappelons qu'une nouvelle installation de production d'électricité à partir de biomasse, lauréate de l'appel d'offre CRE5 en mars 2017, est en cours de construction à Grenoble (8MW). Elle devrait consommer 86 000 tonnes de bois dont 80 000 tonnes de plaquettes forestières dès mars 2021. Une mobilisation supplémentaire de bois énergie venant du Vercors serait donc possible dans les années à venir.

La capacité à augmenter cette production est conditionnée par :

- le prix des bois,
- une animation forestière pérenne,
- des investissements pour la mobilisation de ces ressources potentielles (accès, desserte, mécanisation)
- et le renforcement du réseau des Exploitations de Travaux Forestiers.

⁵ A noter que les données de production de bois-énergie sont basées sur la puissance des installations permettant de brûler le bois (et non sur la capacité du territoire à fournir ce bois).

Pour plus de détails, cf. la partie forêt de ce diagnostic.

LA PRODUCTION PHOTOVOLTAÏQUE, UN BOOM QUI RESTE A LA MARGE DANS LE MIX ENERGETIQUE

Selon les bases de données OREGES, il n'existe aucune production photovoltaïque en 2008, ce qui semble étonnant à l'échelle d'un tel territoire. Le nombre d'installations dépasserait 650 en 2015. A cette date, la puissance installée est de 5 MW. La production est de 6 GWh/an, soit une multiplication par 30 de la production annuelle depuis 2009.

Sur la période, la perspective de développer de grands projets au sol s'est très fortement réduite, avec une opposition autour du projet du Col de la Croix Perrin, et la constitution d'une doctrine d'intégration paysagère des panneaux photovoltaïque sur les bâtiments. Cela implique aujourd'hui que toute augmentation de la production nécessite la multiplication d'un grand nombre de petites installations portées par une multitude d'acteurs. Pour remédier à cette situation, le Parc et ses partenaires ont lancé le concept des centrales villageoises, organisations mettant en lien épargne locale, montage technico-financier et toits disponibles à l'échelle des communautés de communes. A court terme, ce choix a induit un ralentissement du potentiel d'augmentation de la production solaire photovoltaïque mais à moyen terme, il garantit une bonne acceptabilité des projets dans le respect de l'esprit du Parc et une véritable organisation collective nécessaire à son développement. Sur ce point, le territoire a peut-être reculé pour mieux avancer.

Selon le diagnostic TEPOS, la surface totale disponible sur les bâtiments du territoire est de 1,2 million de m². En appliquant le ratio de production CALSOL et en admettant une puissance moyenne de 100 Wc/m² on obtient un gisement brut de 140 GWh.

D'un point de vue prospectif TEPOScv vise une production de 46 Gwh/an en 2030 (+40) et **106 GWh/an en 2050 (+100)**, soit une multiplication par 20 de la production actuelle.

LE BIOGAZ : UNE PRODUCTION QUI AURA DU MAL A EMERGER

Alors qu'elle connaît une explosion sur d'autres territoires français, le nombre d'installations n'a pas décollé sur le territoire.

Le territoire du Parc compte deux installations :

- l'une à Saint-Quentin-sur-Isère, propriété de Saint-Louis Energies. L'installation valorise 37 500 t de déchets agricoles, déchets verts, déchets de cantine, etc. et produit de la chaleur et de l'électricité par cogénération. La chaleur produite est exploitée dans le processus pour le chauffage des digesteurs, l'hygiénisation et l'évapoconcentration du digestat. La production électrique de la turbine est injectée sur le réseau.
- l'autre sur la station d'épuration de Villard de Lans, qui valorise les boues de la station et le lactosérum de la fromagerie par méthanisation. Elle produit la chaleur nécessaire au processus de la station et vend l'électricité sur le réseau.

Ce type d'énergie produit, depuis 2013, 36 GWh/an.

Une étude menée par le Parc a montré que la petite taille des exploitations du territoire, la saisonnalité des effluents, ajouté au manque de cultures dédiées ne permettaient pas, en l'état des techniques actuelles, de développer la méthanisation sur le plateau à des coûts acceptables.

Dans ce cadre, la prospective n'envisage aucun développement à 2030 et un développement très modeste à 2050, 6 GWh, portant la production totale à 42 GWh/an.

Enfin le diagnostic TEPOS explique « qu'au regard de l'importance de la ressource forestière sur le territoire du Parc, il sera intéressant d'étudier le potentiel de développement de filières de valorisation de

la biomasse pour la production de gaz renouvelable par gazéification de biomasse et méthanation ; la filière connaît ses premiers développements industriels en France. »

EOLIEN : LE MAL-AIME

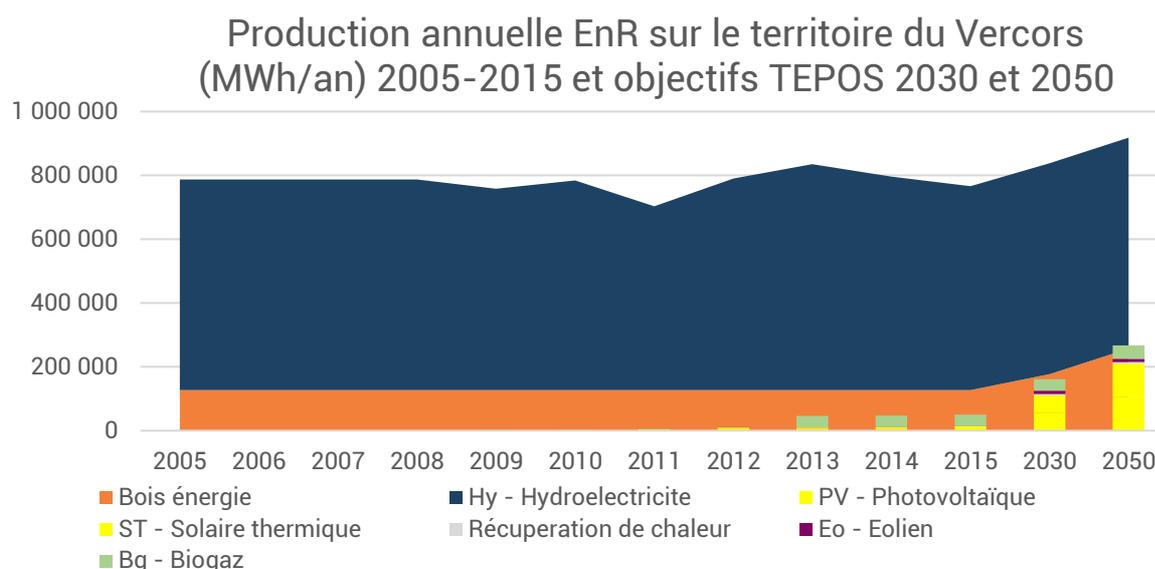
L'OREGES recense 9 installations domestiques – dont on peut poser l'hypothèse qu'elles servent à l'autoconsommation –, marginales en termes de puissance et de production (8 MWh) en 2015.

Le Schéma Régionale Eolien (SRE) estime le potentiel de puissance éolienne du Vercors à 120 MW. Les contraintes environnementales « de base » amènent à identifier des potentiels pour la création de 5 parcs éoliens (Piémont du Vercors, Royans, Allier, Vercors occidental, Chalimont, Trièves) pour un total de 30 à 35 MW de puissance installée. Des recommandations paysagères accompagnent la présentation du SRE du potentiel sur le grand éolien, notamment pour la protection de l'activité touristique locale.

Ceci étant, des conflits clairs, notamment au col de la Bataille, nourrissent des doutes quant au développement de l'éolien de manière importante sur le territoire. Leur développement semble nécessiter l'identification de positions de compromis sur lesquelles le territoire devra travailler. Le bureau syndical du PNRV a adopté en début d'année 2018, une motion sur le développement de l'éolien visant à cadrer le développement de cette énergie. Le PNR se positionne auprès des communes pour porter ce sujet. Notons que l'extension du périmètre du PNR à l'ouest ouvre des opportunités par rapport à l'implantation d'éoliennes qu'il conviendra d'étudier.

TEPOS retient la possibilité de principe de créer plusieurs parcs éoliens, soit une production de 20 GWh à 2050.

SYNTHESE DES OBJECTIFS TEPOS EN TERMES DE PRODUCTION D'ENERGIE : +14% A 2030, +33% A 2050

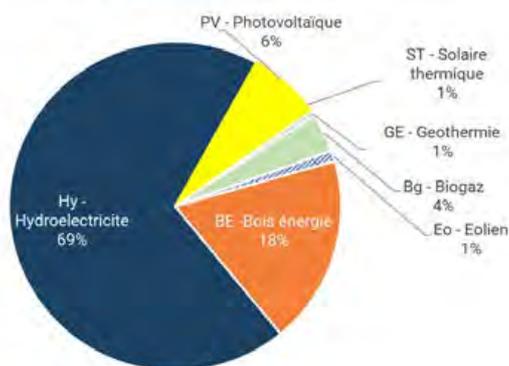


Sources : AERE-PNRV-OREGES

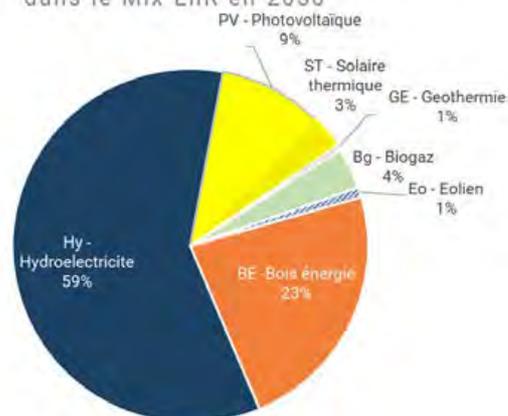
Analyse 2050	Potentiel total	Dont existant	TOTAL Développement à 2050	Part du potentiel total	Augmentation par rapport à l'existant (2013)
Hydroélectricité	661 GWh	654 GWh	+ 7 GWh	1%	+ 1%
Bois-énergie	403 GWh	127 GWh	+ 130 GWh	32%	+ 102%
Solaire PV sur petites toitures	126 GWh	4 GWh	+ 60 GWh	48%	x 17
Éolien	59 GWh	0 GWh	+ 30 GWh	51%	-
Méthanisation	49 GWh	36 GWh	+ 6 GWh	13%	+ 18%
Solaire PV sur grandes toitures	47 GWh	1 GWh	+ 40 GWh	85%	x 30
Solaire thermique - SSC	24 GWh	3 GWh	+ 12 GWh	50%	x 4
Solaire thermique - ECS	19 GWh	1 GWh	+ 18 GWh	95%	x 18
Récupération de chaleur	10 GWh	0 GWh	+ 5 GWh	50%	-

Tableau récapitulatif des objectifs TEPOS 2030 et 2050 en termes de production EnR (sources : données AERE-PNRV-OREGES)

Repartition de la part des productions dans le Mix EnR en 2030



Repartition de la part des productions dans le Mix EnR en 2050

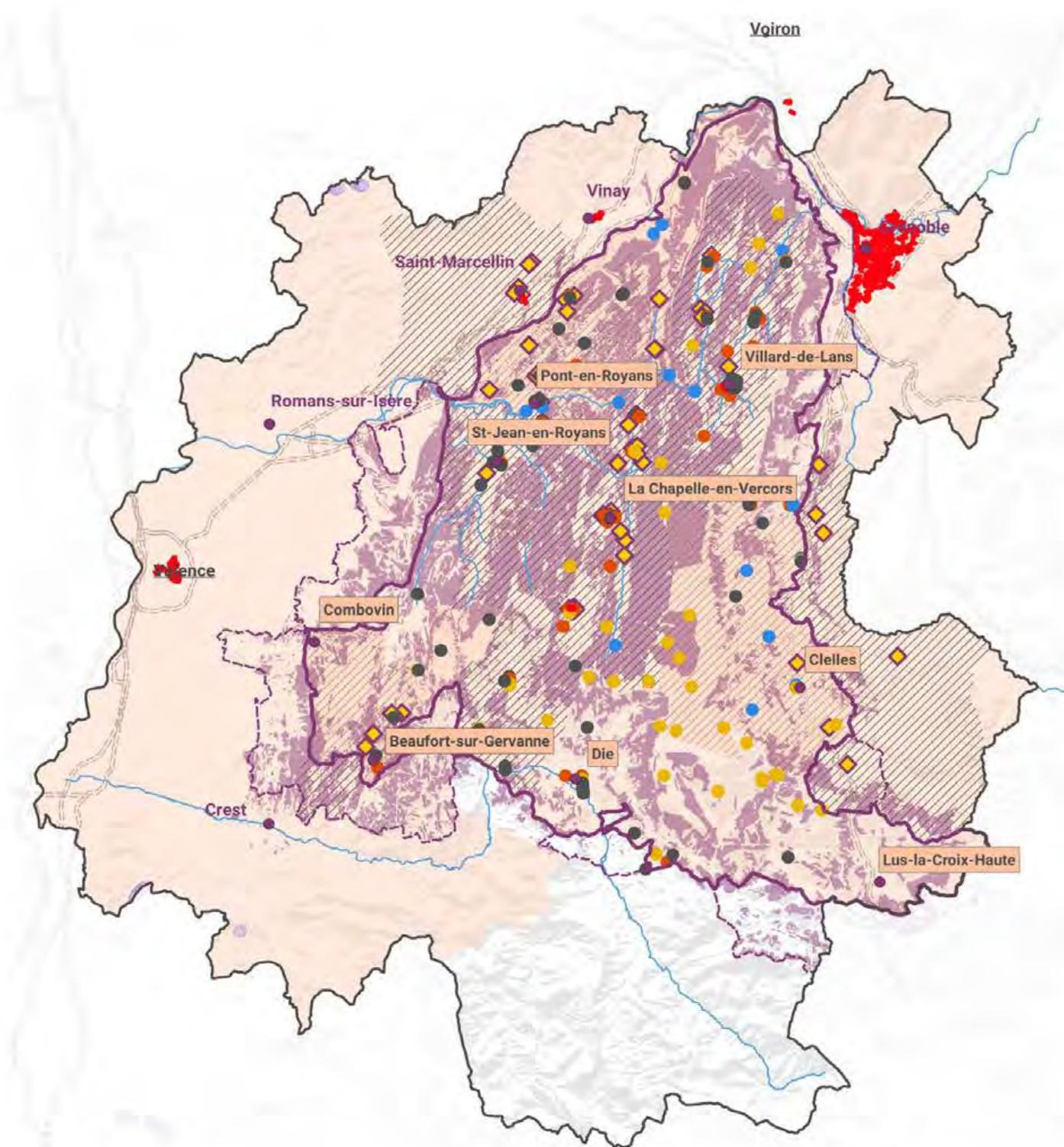


Mix énergétique EnR du PNR du Vercors à 2030 et 2050 (sources : données AERE-PNRV-OREGES)

L'HYDROGENE : UN POTENTIEL

Le potentiel du territoire autour de l'hydrogène a été souligné par des acteurs du secteur :

- il existe une dynamique citoyenne en Val de Quint,
- l'entreprise MacPhy, spécialiste des équipements de production et de stockage d'hydrogène pour les marchés de l'industrie et de l'énergie, est présente à la Motte Fanjas,
- la proximité immédiate du bassin de recherche grenoblois peut favoriser les dynamiques locales



FOND DE CARTE

Périmètre du Parc 2008-2023

Périmètre d'étude 2023-2038

ORGANISATIONS TERRITORIALES

Programmes Territoire à Energie Positive

Centrales villageoises

Unités photovoltaïques des centrales villageoises

PRODUCTIONS ENR DANS ET PROCHE DU PARC

Mats éoliens

Unité de production utilisant du bois

Unité hydro-électrique

Unité photovoltaïque

Unité solaire thermique

Ressource Bois-énergie sur pied

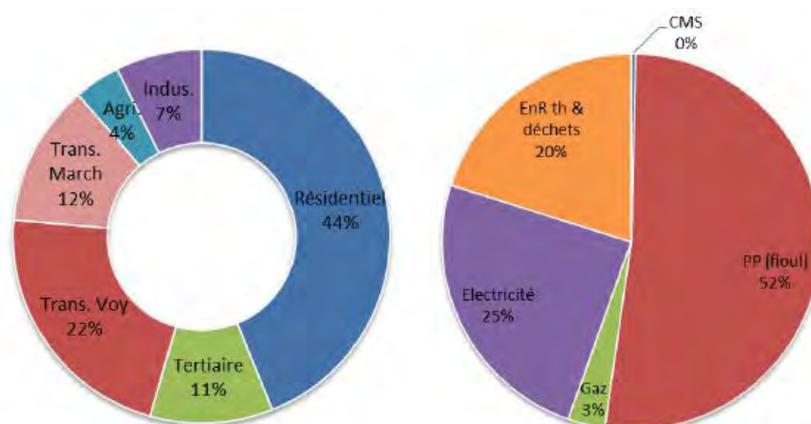
Réseaux de chaleur

B.3.6.2 Dynamique de consommation énergétique sur le territoire

La consommation d'énergie finale du périmètre d'étude est estimée, en 2015, à 1 260 GWh, tous secteurs confondus. Elle a baissé de 4 % par rapport à 2005. Cela représente une consommation annuelle moyenne de 24,1 MWh par résident par an, sensiblement inférieure à la moyenne régionale (32,6 MWh) et nationale (30,2 MWh) même si ces chiffres ne sont qu'un indicateur basique.

Le secteur résidentiel est le premier secteur consommateur avec 42% du bilan énergétique. Il a baissé de 11 % sur la période. Si on l'ajoute au secteur tertiaire (13%), le secteur du bâtiment représente plus de 50 % des consommations. Les transports suivent de près avec 40 % (+2%). Le bâtiment et les transports représentent donc 90 % des enjeux de maîtrise de la consommation. L'agriculture représente pour sa part 3 %.

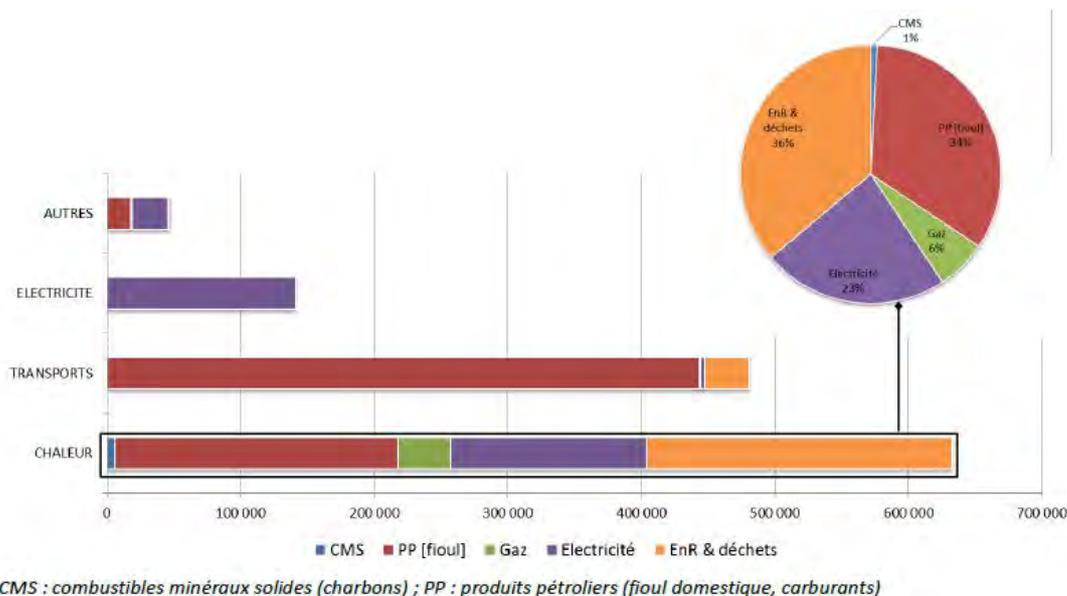
Sur le plan des types d'énergies, les produits pétroliers sont très présents (50%), notamment dans les transports (95 %) et pour l'habitat et le tertiaire pour le volet chaleur (35 %). Sur ce point le fioul pèse globalement autant que les EnR et notamment le bois-énergie et dans une moindre mesure l'électricité. Les figures suivantes représentent l'année 2013, année médiane sur la décennie.



Trans. Voy : transport de voyageurs ; Trans. March : transport de marchandises

CMS : combustibles minéraux solides (charbons) ; PP : produits pétroliers (fioul domestique, carburants)

Répartition des consommations d'énergie finale à climat normal par secteur et par énergie (2013, Source AERE)



Répartition des consommations d'énergie finale du périmètre TEPOS Parc par énergie pour chacun des besoins (2013)
Source : AERE

Selon l'AERE, ayant audité le territoire du Parc, ces résultats sont caractéristiques d'un territoire péri-urbain et rural, non desservi par le gaz et où l'offre énergétique pour satisfaire les besoins d'un parc ancien et majoritairement individuels, est très contrainte : chauffage au bois et chauffage électrique pour les logements qui ne possédaient pas de système de chauffage central à leur construction, voire bi-énergie bois-électricité.

Sur le volet transport, la voiture est le mode largement favorisé par les actifs résidents du périmètre d'étude pour leurs déplacements domicile-travail : 80% des actifs du périmètre TEPOS Parc se rendent au travail en voiture, qui, elle, génère 95 % de la consommation énergétique liée à la mobilité. Le taux de remplissage moyen des véhicules individuels en semaine dans le Vercors est estimé à 1,24 passager par véhicule (cela signifie que 3 conducteurs sur 4 se déplacent seuls dans leur voiture). Au total, 486 millions de kilomètres sont parcourus par les résidents. Chaque habitant génère donc autour de 23,5 km par jour ouvrable. Notons en comparaison que 889 millions de kilomètres sont parcourus par les touristes et 286 millions par les excursionnistes ce qui implique de travailler aussi aux alternatives possibles à leur égard. Enfin, la part des transports en commun (TC) est de 4% à l'échelle de ce périmètre.

L'analyse fait donc apparaître quatre axes prioritaires :

- Une réduction du besoin de chauffage notamment par le biais de la rénovation énergétique,
- La substitution des chaudières fioul vers des énergies renouvelables thermiques (bois, solaire thermique, géothermie et biogaz pour des installations spécifiques),
- L'amélioration des équipements vieillissant pour le bois-énergie et l'électrique.
- Dans les transports, un travail sur la mutualisation des déplacements – plus de personnes derrière un moteur – et de promotion des modes actifs pour réduire les besoins énergétiques et un développement des carburations alternatives aux carburants pétroliers, l'électromobilité et le gaz véhicule.

Sur la période 2018-2018, le Rezo pousse, les points infos énergie, la création des centrales villageoises, les études autour du Bois Energie et de la méthanisation, l'amélioration et l'extinction des installations d'éclairage public, sont autant d'actions ayant concouru à ces objectifs. La rénovation énergétique constitue peut-être le parent pauvre de cet effort (pour plus de détails, cf. le rapport de bilan-évaluation).

SYNTHESE DES OBJECTIFS TEPOS EN TERMES DE CONSOMMATION D'ENERGIE : -20 % A 2030, -30 % A 2050

La stratégie TEPOS a débouché sur une série d'objectifs de réduction de la consommation d'énergie aux horizons 2030 (-20%) et 2050 (-30%). Ils sont résumés dans le tableau suivant :

Secteur	Potentiel de MDE	Développement -> 2030	Réduction 2030 par rapport à la consommation actuelle du secteur	Développement 2030 -> 2050	TOTAL Développement à 2050	Réduction 2050 par rapport à la consommation actuelle du secteur
Résidentiel	Rénovation énergétique (- 194 GWh)	- 65 GWh	-12%	- 65 GWh	- 130 GWh	-24%
	* Sobriété (- 66 GWh)	- 40 GWh	-7%	- 26 GWh	- 66 GWh	-12%
Transport	Transports de personnes (- 105 GWh)	- 55 GWh	-35%	- 25 GWh	- 80 GWh	-51%
	Transports de marchandises (- 91 GWh)	- 24 GWh	-9%	- 15 GWh	- 39 GWh	-14%
Tertiaire	(- 53 GWh)	- 35 GWh	-26%	- 10 GWh	- 45 GWh	-33%
Industrie	(- 28 GWh)	- 10 GWh	-11%	- 10 GWh	- 20 GWh	-21%
Agriculture	(- 13 GWh)	- 10 GWh	-22%	- 0 GWh	- 10 GWh	-22%
TOTAL	(- 550 GWh)	- 239 GWh	-19%	- 151 GWh	- 390 GWh	-31%

Tableau de synthèse des objectifs TEPOS à 2030 et 2050 sur la maîtrise de la consommation
(Source : AERE-PNRV, 2018)

PROJECTION DE L'EVOLUTION DES CONSOMMATIONS PAR RAPPORT AUX PRODUCTIONS D'ENR SUR LE TERRITOIRE

Le Parc a organisé avec les acteurs socioprofessionnels du territoire un échange sur les objectifs qu'ils pouvaient concrètement se donner sur la base des études et potentiels d'économie d'énergie ou de production d'EnR. Sur cette base, le scénario de maîtrise des consommations consiste à ramener les consommations à 1100 GWh en 2030 et 870 GWh en 2050. Pour rappel, la consommation annuelle actuelle est de 1260 GWh. Le scénario de production EnR vise 960 GWh produits en 2030 et 1100 en 2050.

Voici un diagramme illustrant ces deux trajectoires et comment elles se situent par rapport aux objectifs nationaux.

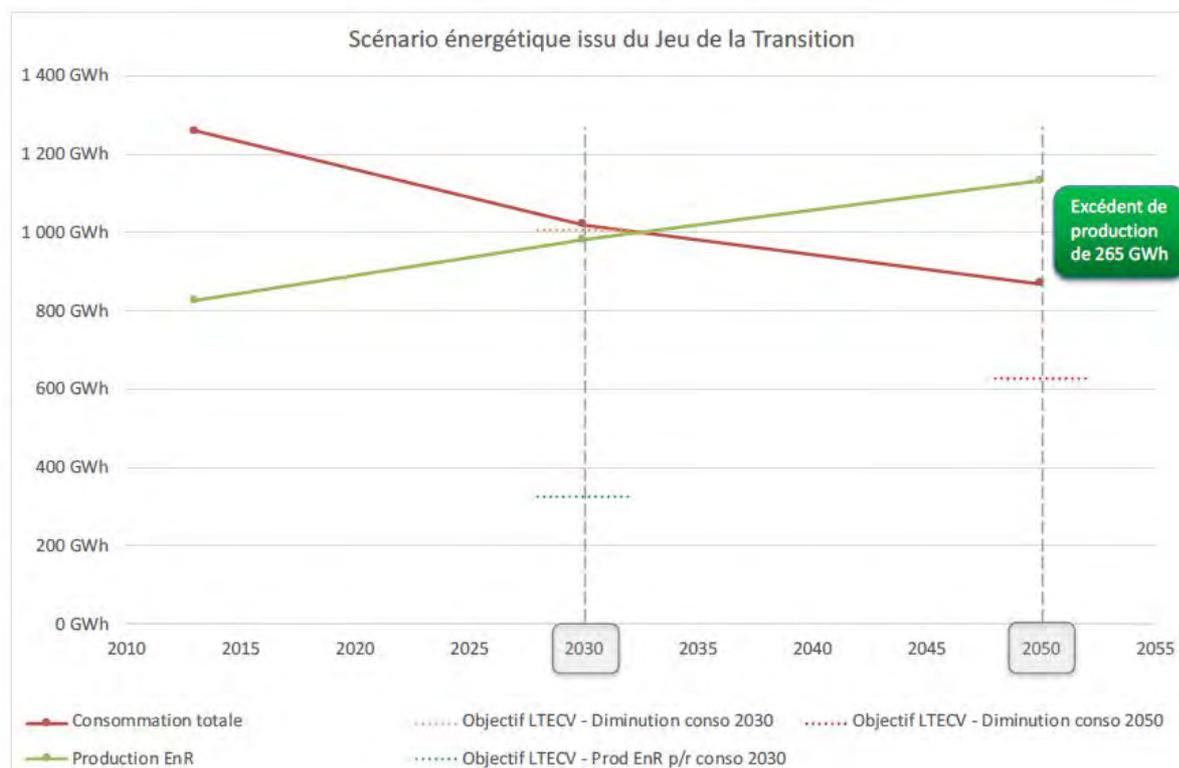


Diagramme d'évolution de la stratégie TEPOS de 2012 à 2050 (Source : AERE-PNRV, 2018)

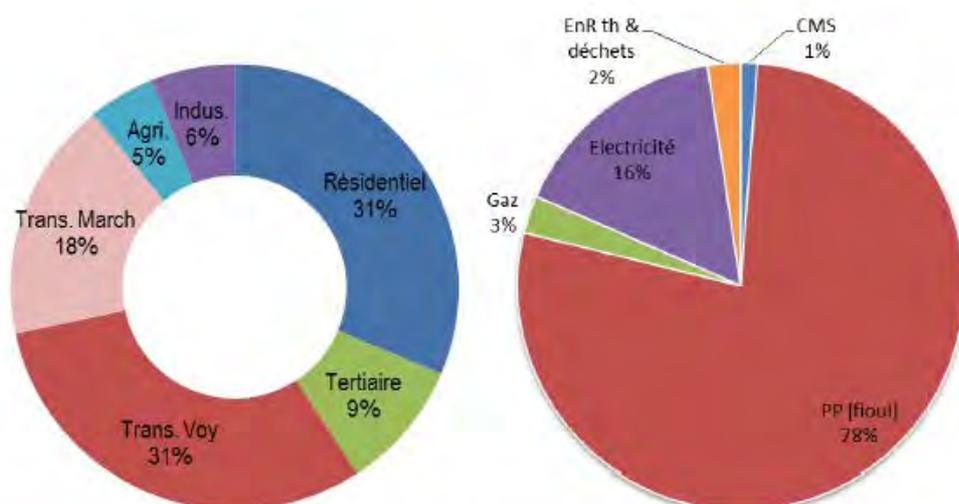
On note que le **territoire compte atteindre son objectif peu après 2030**. Un enjeu qui semble nécessiter un vrai engagement collectif autour, entre autres, de la rénovation énergétique, du développement du solaire photovoltaïque et des alternatives à la voiture individuelle.

B.3.6.3 Dynamique d'émissions de gaz à effet de serre sur le territoire

DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE EN BAISSSE DE 30 %

Au niveau international, l'Accord de Paris en 2015, vise à limiter le réchauffement « bien en-dessous de 2°C » (article 2) d'ici 2100. Au niveau européen, les engagements pris en 2014 sont de diminuer de 40 % les émissions de gaz à effet de serre (GES), par rapport à 1990. Enfin, au niveau national, en 2015, la loi de transition énergétique pour la croissance verte a précisé que l'objectif était de diminuer de 40 % les émissions de GES en 2030 par rapport à 1990. **Selon l'OREGES, les émissions du territoire sont de l'ordre de 410 kteqCO₂. Depuis 1990, elles ont baissé de 41 % et de 34 % entre 2005 et 2015.**

Les consommations d'énergie présentées plus haut sont la source d'un volume d'émissions de GES estimé à environ 230 milliers de tonnes-équivalent CO₂ (kteqCO₂). Ces émissions d'origine énergétique représentent les deux-tiers des émissions de GES du territoire. Le graphique ci-après l'illustre, les transports sont la principale source d'émissions de GES d'origine énergétique (49%).



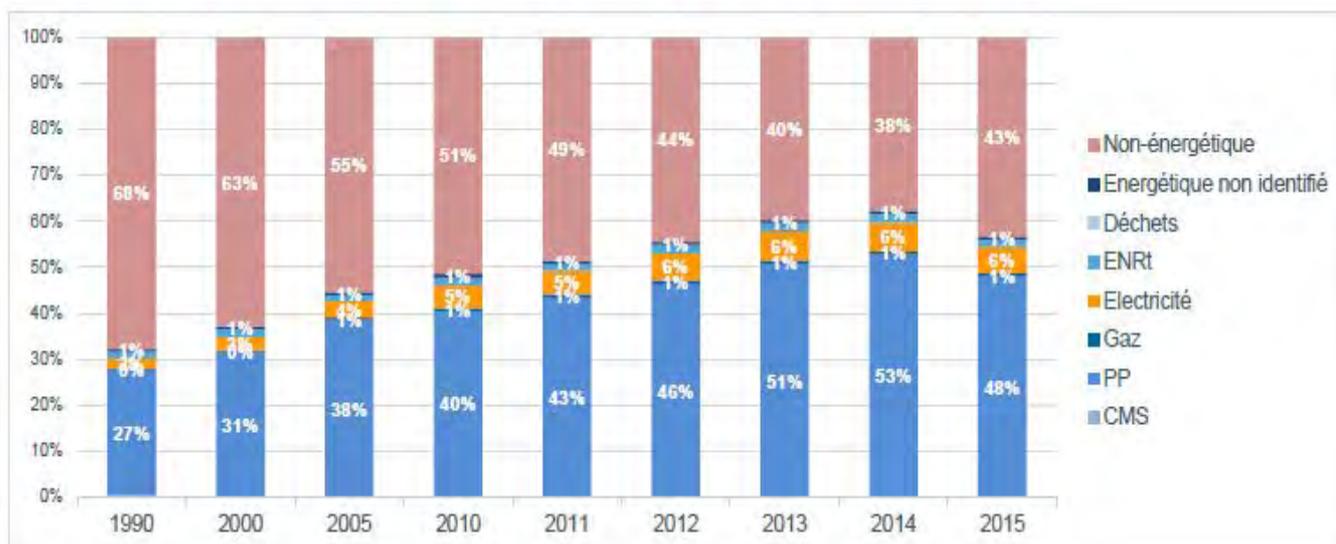
Trans. Voy : transport de voyageurs ; Trans. March : transport de marchandises

CMS : combustibles minéraux solides (charbons) ; PP : produits pétroliers (fioul domestique, carburants)

Répartition des émissions de gaz à effet de serre par secteurs et type d'énergie (2013, Source: AERE-PNRV)

Les émissions de GES d'origine énergétique représentent un volume de 4,3 teqCO₂ par résident par an. Cet indicateur est inférieur pour le Parc à la moyenne régionale (6,5 teqCO₂) et nationale (5,4 teqCO₂) [source SRCAE]. La réduction de la consommation de produits pétroliers apparaît comme l'enjeu prioritaire dans la réduction des émissions de GES d'origine énergétique.

Les émissions d'origine non énergétique peuvent par ailleurs s'avérer importantes en milieu rural. Elles pèsent 180 kteqCO₂ en 2015. Le graphique ci-après permet d'observer que l'agriculture est la source de 37% des émissions de GES du périmètre.



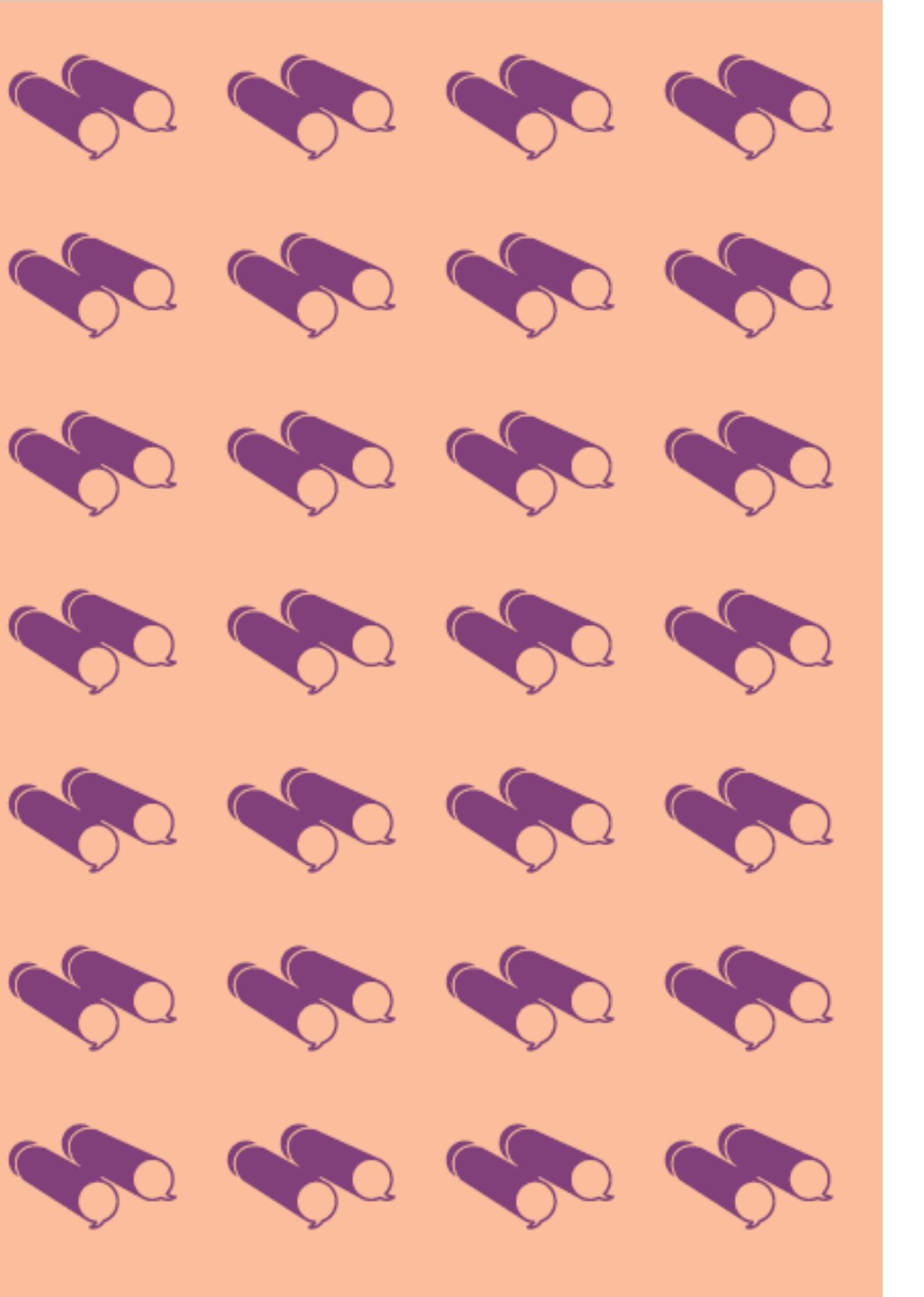
Evolution de la répartition des différentes énergies émettrices de gaz à effet de serre (2015, sources OREGES)

UNE CAPACITE DE STOCKAGE DU CARBONE CONSIDERABLE

Selon la base de données OREGES, le territoire d'étude pour la révision de la Charte du PNRV stockait en 2012 près de 62 MteqCO₂, dont 70% par ses forêts et 19% par ses prairies (le reste par ses cultures, vergers et vignobles). De plus, chaque année, les 108 communes de la zone d'étude absorbent plus de 1,9 MteqCO₂ (79 % par la forêt). A l'inverse, un peu plus de 6kteqCO₂ sont émises annuellement⁶ par les changements d'affectation des sols, à 96% par l'imperméabilisation des zones de cultures, prairies et forêts.

Pour plus de détails, cf. la partie B.6.2.4 Stockage de carbone (dans la partie de ce diagnostic qui traite de la forêt).

⁶ Moyenne annuelle entre 2006 et 2012, sur la base de l'occupation des sols Corine Land Cover.



B.4 ORGANISATION TERRITORIALE, EVOLUTIONS DEMOGRAPHIQUES ET URBAINES

B.4.1 ORGANISATION INSTITUTIONNELLE

Note : la question des SCoT (Schéma de Cohérence Territoriale) est traitée dans la partie dédiée à l'urbanisme. Elle impacte le Parc et le positionnement de sa charte. Cf. B.4.4.1 SCoT et PLUi opposables ou en cours dans l'aire d'étude.

B.4.1.1 Des changements profonds sur la période 2008-2018

Sur la période 2008-2018, le paysage institutionnel et l'action publique ont connu beaucoup de changements notamment sous l'influence des diverses réformes territoriales :

- Tout d'abord, la loi de Modernisation de l'Action Publique territoriale et d’Affirmation des Métropoles (MAPTAM) du 27 janvier 2014, a apporté de nombreux changements dans l'exercice des compétences des différents niveaux de collectivités et a mis en lumière un **nouveau couple fort Intercommunalités / Région**. Au-delà, elle crée la **compétence GEMAPI (Gestion de l'eau, des milieux aquatiques et de la protection contre les inondations)** et la donne à l'échelon communal avec la possibilité ou obligation de la transférer à l'échelon intercommunal voir de bassin. Cela a donné et donne encore lieu à de nombreux échanges entre structures et organes politiques pour s'approprier les implications de cette compétence et son partage.
- Ensuite, les élections régionales de décembre 2015 et l'entrée en vigueur de la nouvelle carte des Régions ont entraîné des réorganisations politiques et administratives importantes, ainsi que la refonte de certaines politiques dont les politiques territoriales (cf. volet évaluation de l'ancienne charte).
- Enfin, la loi du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe), amène à modifier les compétences des différents échelons territoriaux (régions, départements, intercommunalités, communes). Elle supprime la clause de compétence générale pour les régions et les départements, de manière à établir des compétences précises pour chaque niveau de collectivité.

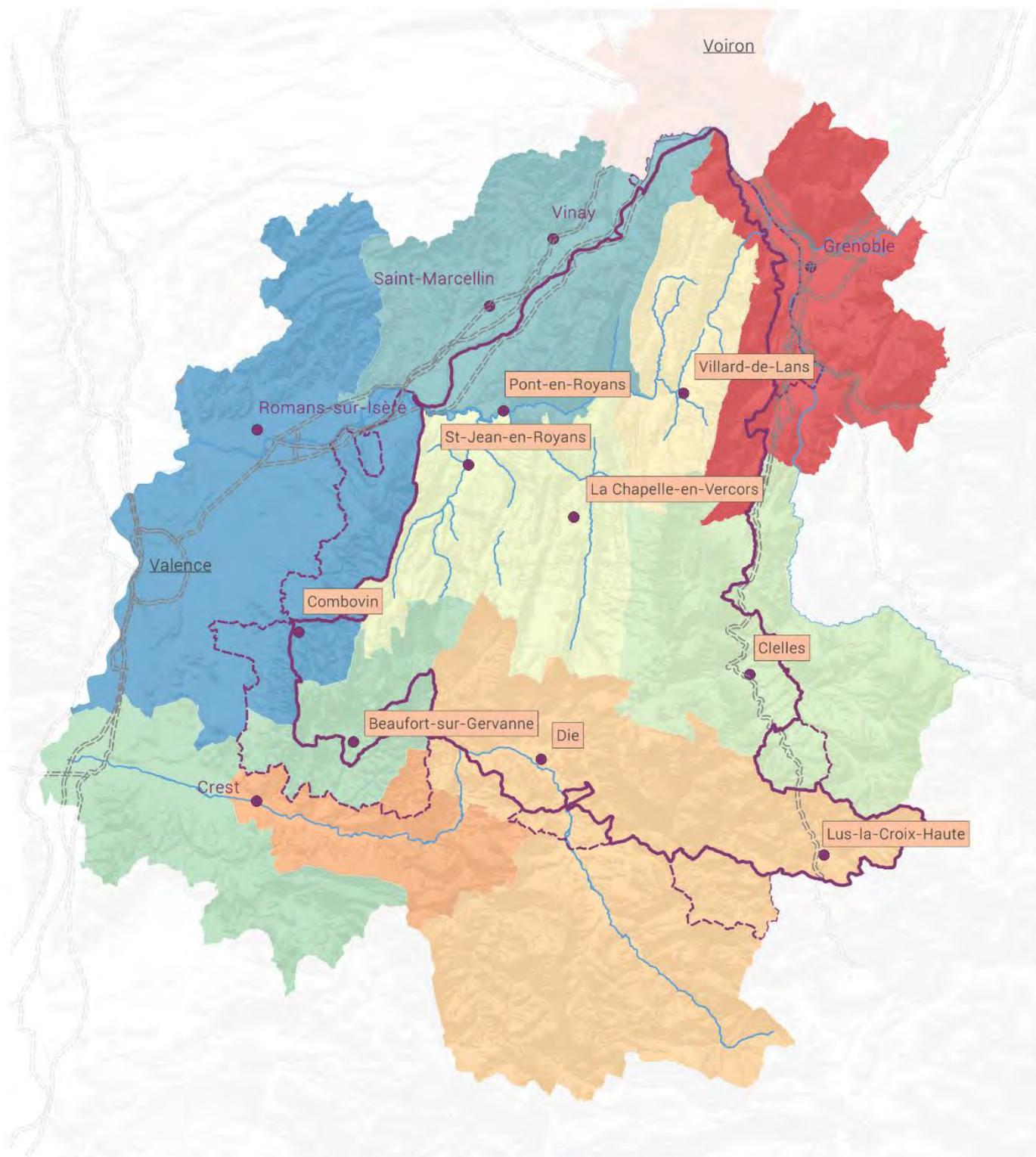
B.4.1.2 Des fusions d'EPCI qui ont questionné le territoire

L'architecture territoriale du Parc a évolué vers des EPCI moins nombreux et plus grands.

Changements opérés pour les EPCI (Etablissements public de coopération intercommunale) entre 2008, 2014 et 2018 :

EPCI 2008 touchant le périmètre du Parc du Vercors	Evolution en 2014	Evolution en 2018
CC du Canton de Monestier de Clermont	CC du Trièves	CC du Trièves
CC du Canton de Clelles		
CA Grenoble Alpes Métropole	CA Grenoble Alpes Métropole	Grenoble Alpes Métropole
CC de la Raye	CC de la Raye	Valence Romans Agglo (avec CA de Valence Sud Rhône Alpes)
CC du Vercors	CC du Vercors	CC Royans Vercors
CC pays de du Royans	CC pays de du Royans	
CC de la Bourne à l'Isère	CC de la Bourne à l'Isère	CC Saint-Marcellin Vercors Isère Communauté
CC de Vinay	CC Chambaran Vinay Vercors	
CC Vercors Isère		
CC du Diois	CC du Diois	CC du Diois
CC du Val de Drôme	CC du Val de Drôme	CC du Val de Drôme
CC du Massif du Vercors	CC du Massif du Vercors	CC du Massif du Vercors

Aujourd'hui 280 communes sont associées aux EPCI touchant le périmètre du Parc, alors que le Parc n'en comporte que quatre-vingt-cinq dans son périmètre. La carte qui suit montre la répartition géographique des EPCI en 2018.



FOND DE CARTE

Périmètre d'étude Charte 2023-2038

Périmètre de la charte 2008-2023

Grands axes de circulation

EPCI EN CONNEXION TERRITORIALE AVEC LE PARC

CA de Grenoble-Alpes-Métropole (Métro)

CA du Pays Voironnais

CC du Crestois et du Pays de Saillans Coeur de Drôme

CC du Diois

CC du Massif du Vercors (CCMV)

CC du Royans-Vercors

CC du Trièves

CC du Val de Drôme

Saint-Marcellin-Vercors-Isère Communauté

Valence Romans Agglo

0 10 20



B.4.1.3 Des questions pour le Parc

Avec l'élargissement, les EPCI situés sur les bords du périmètre ont vu leur centre s'éloigner du Parc. Le Parc, en intégrant ces EPCI dans ses statuts en 2008 a vu s'opérer des changements d'interlocuteurs et l'arrivée de partenaires avec lesquels il n'avait jamais travaillé. Les discussions de forme ont par ailleurs pris le pas sur le fond à cette période.

Ce changement d'échelle ouvre autant des perspectives que de questions. Si le Parc a désormais des partenaires plus larges et peut mieux travailler les interfaces et complémentarités avec ses territoires voisins (déplacement pendulaire, attractivité et flux touristiques, gestion de la fréquentation « locale », programme commun, etc.), **peut-il vraiment travailler au-delà de son périmètre et dans quelle mesure ?**

Chaque EPCI investit par ailleurs diverses compétences, amenant le Parc à faire face à une multitude de partenariats possibles, divers selon les thèmes, les modalités ou les territoires d'intervention. **Comment le Parc peut-il à la fois satisfaire des demandes particulières de partenariats selon des besoins très divers et garder une certaine unité d'intervention et de missions** sur son territoire sans se condamner à un éparpillement et une illisibilité qu'il sera facile de lui reprocher ? La conférence des Présidents d'EPCI mise en place en 2018 amorce, de ce point de vue, un processus intéressant.

Il faut noter que de nouvelles missions ont été assignées aux PNR par les dernières lois Biodiversité et Montagne (respectivement août et décembre 2016). Le PNR est ainsi

1. le cadre privilégié des actions des collectivités publiques en faveur de la préservation des paysages et du patrimoine naturel et culturel,
2. le partenaire privilégié de l'État, des collectivités territoriales et des EPCI dans le domaine de la biodiversité et des paysages,
3. le levier de la cohérence des engagements des collectivités territoriale, EPCI et État
4. le coordinateur de la mise en œuvre, de l'évaluation et du suivi de l'évolution du territoire.

En outre, **dans les massifs de montagne, le PNR est un instrument exemplaire au service de la protection de l'équilibre biologique et la préservation des sites et paysages**, il contribue à la prise en compte des spécificités des territoires de montagne, à la mise en cohérence des politiques publiques, aux renforcements des solidarités territoriales, en particulier entre les territoires urbains et montagnards.

Dans ce cadre, certaines communes rurales montagnardes sont aujourd'hui associées à des EPCI très larges et parfois très urbains. Elles peinent à faire valoir leurs enjeux à ces échelles et cherchent des appuis nouveaux. Inversement, les communes du Piémont Nord semi rurales sont venues chercher en 2008 auprès du Parc un appui sur leur partie communale montagnarde en l'absence d'ingénierie dans leur propre EPCI à dominante urbaine. Grenoble Alpes Métropole ayant désormais intégré cette compétence, les besoins de ces communes sont à redéfinir. Au-delà, la relation Massif-Piémonts ne s'arrête pas aux communes limitrophes du périmètre, et les EPCI constituent peut-être l'occasion de **repenser ces relations qu'entretient le Vercors sur une cinquantaine de kilomètres de sa périphérie.**

B.4.1.4 Une actualité autour de la gestion de l'eau

Les EPCI ont désormais en charge la gestion de l'eau, des milieux aquatiques et de la prévention des inondations (GEMAPI). La loi définit cette compétence dans 4 alinéas modifiant l'article L.211-7 du code de l'environnement :

- L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique,
- L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris leurs accès,
- La défense contre les inondations et contre la mer,
- La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines.

Pour mieux répondre aux enjeux de la gestion de l'eau et des risques d'inondation, les communes et leurs intercommunalités peuvent se regrouper à l'échelle des bassins versants. Sur son territoire, le Parc portait jusqu'à présent ce regroupement prenant en charge les démarches contractuelles pour les communes situées sur les principaux bassins versant de son territoire.

Le contrat Vercors Eau Pure prenait en charge le périmètre de la Bourne et du Furon, les cours d'eau à la périphérie du périmètre du Parc étant pris en charge par des syndicats de rivière dédiés (SIGREDA pour le Drac, SMRD pour la Drôme, SYMBHI pour l'Isère, etc.). Sur cette base, le Parc portait les études et opérait de l'appui à maîtrise d'ouvrage.

Une étude gouvernance sur le bassin de l'Isère a posé les bases d'une démarche de coopération interdépartementale entre la Savoie, l'Isère et la Drôme. Elle s'est concrétisée à travers la constitution d'une association du Bassin versant de l'Isère, le 23 octobre 2017 à Grenoble. L'optique est de créer un Etablissement public de bassin sur la base du Syndicat historique de l'Isère, le SYMBHI. Initialement centré sur la partie prévention contre les inondations, il dispose de compétences d'étude, d'entretien et de travaux. Plusieurs affluents de l'Isère et notamment les communes du Drac ont rejoint cette démarche. Le Furon et la Bourne constituant des affluents de l'Isère, la question est ouverte de faire passer la compétence GEMAPI à cette structure ou en déléguer tout ou partie au PNR du Vercors.

Si la période 2008-2018 a été mouvementée autour de ces questions d'organisation territoriale, toutes les réponses sont loin d'être tranchées et le Parc a pour enjeu d'animer une clarification de la situation pour que ces enjeux de « forme » puissent laisser la place aux actions de fond. La révision de la charte peut constituer une des instances pour pouvoir avancer sur ces questions.

B.4.2 CARACTERISTIQUES SOCIODEMOGRAPHIQUES

A retenir

- Un territoire peu dense en dehors des secteurs des piémonts au contact des agglomérations de Grenoble et de Valence. Une densité toutefois en augmentation, plus forte au Nord qu'au Sud, à l'exception de Die, pôle urbain de la partie Sud.
- Une croissance démographique continue et régulière, qui s'infléchit depuis 2010 dans les communes classées Parc.
- Des dynamiques démographiques sur la période 2010-2015, plus fortes dans les secteurs des piémonts proches des agglomérations ainsi que dans le Diois, avec des situations toutefois contrastées au sein de chaque secteur. Un infléchissement de la croissance démographique moyenne dans les autres secteurs, notamment dans les secteurs des 4 Montagnes, du Trièves et du Vercors-Drôme (taux de croissance < aux taux départementaux).
- Des soldes naturels en moyenne supérieurs aux soldes migratoires dans tous les secteurs à l'exception du Diois et du Royans-Drôme, dont la croissance de population n'est due qu'au solde migratoire. A l'inverse, deux territoires perdent en attractivité résidentielle au cours de la période : les 4 Montagnes et le Royans-Isère.
- Une population en voie de vieillissement dans tous les secteurs. Un profil de population particulièrement vieillissant dans le Diois, le Royans-Drôme et le Vercors-Drôme. Une partie Nord et des piémonts, plus jeunes.
- Des familles nombreuses moins représentées aujourd'hui qu'en 2010.
- Une répartition des catégories socioprofessionnelles peu différente de celle de l'Isère et de la Drôme, avec deux catégories dominantes sur l'aire d'étude : les employés et les professions intermédiaires. Une part d'ouvriers plus importante dans les deux Royans (Isère et Drôme), des cadres et professions intellectuelles supérieures plus représentés dans la partie nord. Une part de retraités très importante, supérieure aux moyennes départementales dans les territoires les plus vieillissants.
- Des composantes sociales en évolution : une baisse de la part des ouvriers, une forte augmentation des cadres et professions intellectuelles supérieures et des retraités.
- Des revenus plus élevés dans les piémonts qu'au cœur et au sud du massif.

Les chiffres clefs

- Superficie de l'aire d'étude de la charte : 2557,83 km²
- 107 communes dans le périmètre d'étude de la nouvelle charte
- 133 227 habitants en 2015, dont 46 678 habitants dans les communes classées Parc (35%), 75 033 habitants dans les communes partiellement classées (56%) et 11 516 habitants dans les communes nouvelles (9%)
- Une densité moyenne de population de 52,1 habitants / km² en 2015 dans l'aire d'étude, de 49,5 habitants / km² en 2008. Une densité de 23 habitants / km² en 2015 dans les communes classées Parc.
- Un gain de 5333 habitants depuis 2010, un taux de croissance moyen annuel de la population de +0,83% entre 2010 et 2015, supérieur au taux du département de l'Isère (+0,74%) et de la Drôme (+0,82%)
- Une part dominante du solde naturel dans la croissance de la population 2010-2015 : 57%
- Un indice de vieillesse en forte hausse : 29,4% en 2008 - 35,5% en 2015
- Une part de la population de 75 ans et + égale à 13,5% dans le Diois et supérieure à 11% dans le Royans-Drôme et le Vercors-Drôme.
- Deux secteurs plus jeunes : les 4 Montagnes et le Royans-Isère dont la part de jeunes de moins de 20 ans est supérieure à 26% de la population totale
- 49,1% de familles sans enfants - 8,07% de familles avec 3 enfants et plus
- Un revenu médian par unité de consommation de 26671,67 € en 2011, supérieur à celui de l'Isère et de la Drôme et en augmentation de 63% par rapport à 2006

B.4.2.1 Population en 2015

46 678 habitants
(dans les communes classées Parc)

75 033 habitants
(dans les communes partiellement classées Parc - Piémont Nord)

11 516 habitants
(dans les communes hors Parc de l'aire d'étude de la charte 2023-2038 ⁷)

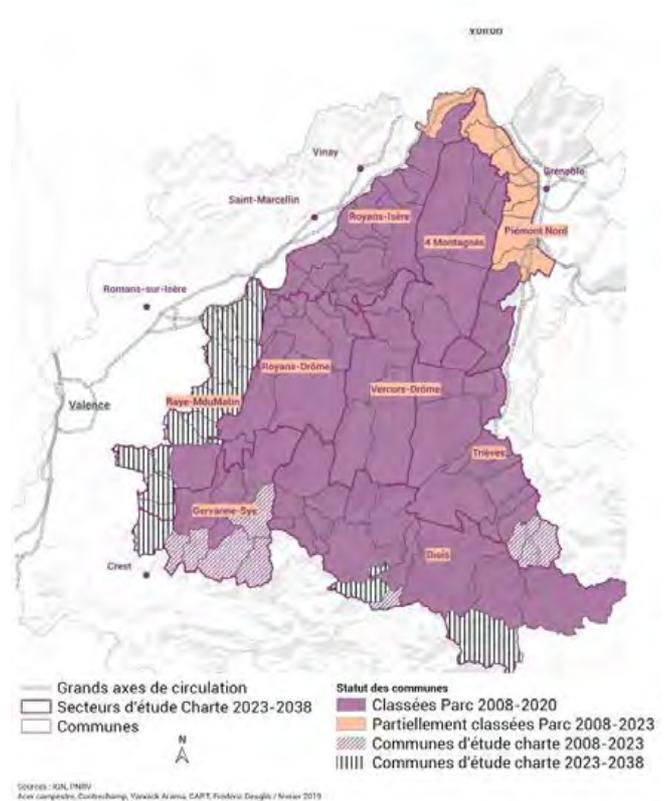
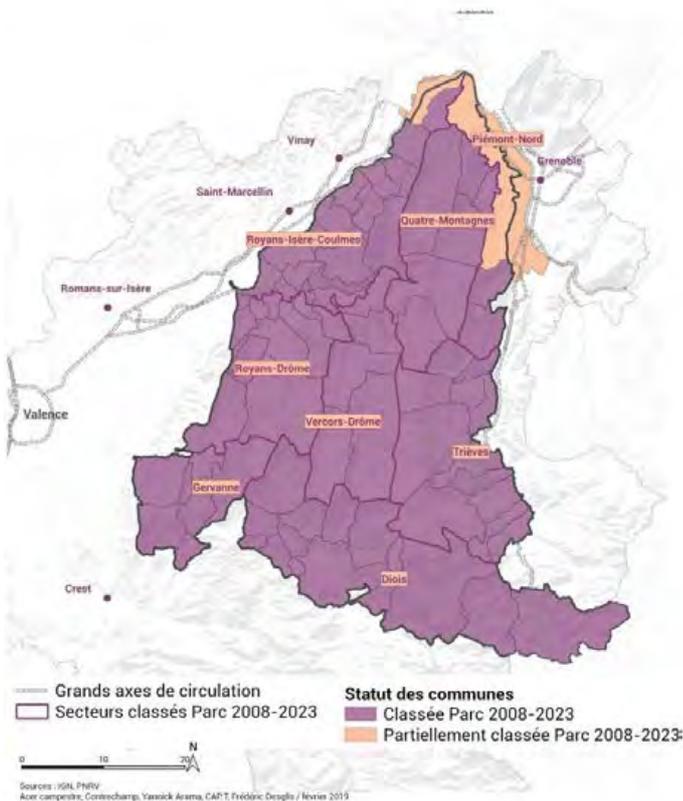
=

**133 227 habitants dans l'aire d'étude
de la Charte 2023-2036**

Périmètre Charte 2008-2023
83 communes
74 communes classées
9 communes partiellement classées

8 secteurs

Périmètre d'étude Charte 2023-2038
107 communes
74 communes classées
9 communes partiellement classées
24 nouvelles communes
9 secteurs



⁷ Communes d'étude charte 2008-2023 + communes d'étude charte 2023-2038

Une partie Nord et Die au sud plus densément peuplés

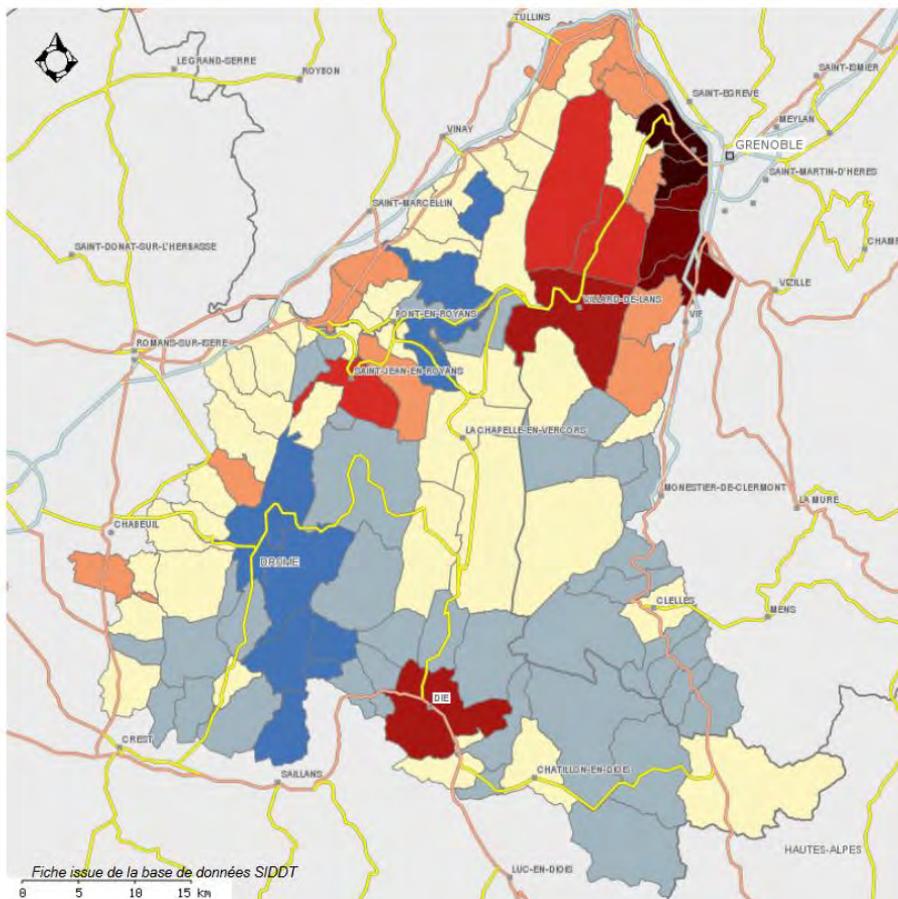
Périmètre d'étude :

2 communes > 4000 habitants
(hors communes des piémonts nord
partiellement classées)

46 communes < 300 habitants

12 communes < 100 habitants

86 communes < 1000 habitants



Nombre d'habitants 2015



Fiche issue de la base de données SIDDT

IRSTEA-Lessem: Développement Informatique , Base de Données: F.Bray & A.Torre
Source données géographiques: IGN (Géofla® , 2013)
Source données attributaires: INSEE, RGP 2015 - Population -
Date de réalisation : 19/03/2019

B.4.2.2 Densité de population

Superficie de l'aire d'étude : 2 557,83 km²

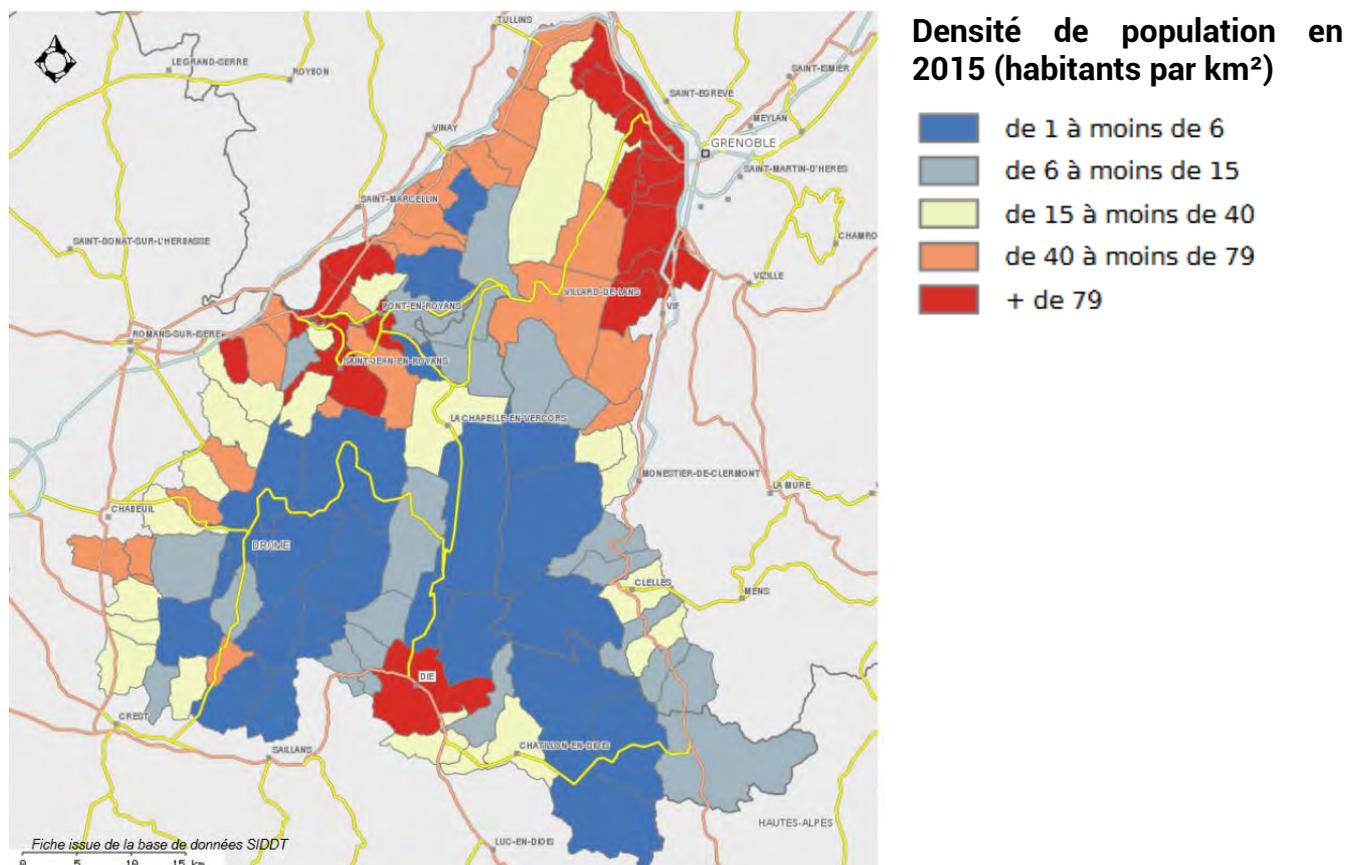
52,1 habitants / km² en 2015 sur la totalité de l'aire d'étude

49,5 habitants / km² en 2008 – 46,7 habitants / km² en 1999

32,6 habitants / km² en 1968

23 habitants / km² sur les communes classées Parc en 2015

Une densité de population plus importante au nord qu'au sud, excepté à Die



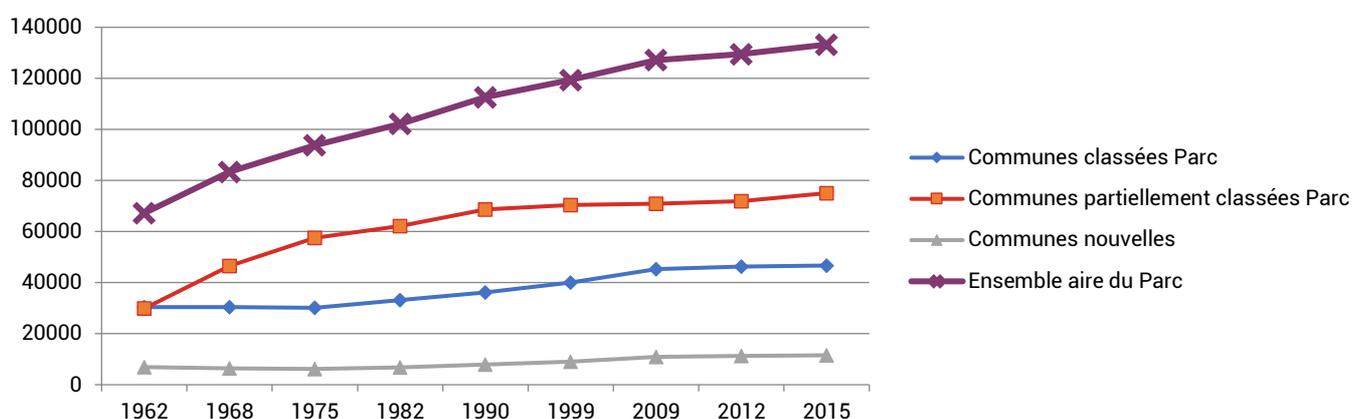
IRSTEA-Lessem: Développement Informatique , Base de Données: F.Bray & A.Torre
Source données géographiques: IGN (Géofla® , 2013)
Source données attributaires: INSEE, Démographie - la population en 2015 -
Date de réalisation : 19/03/2019

B.4.2.3 Evolution démographique

Une croissance démographique continue et régulière qui s'infléchit à partir de 2010 dans les communes classées Parc

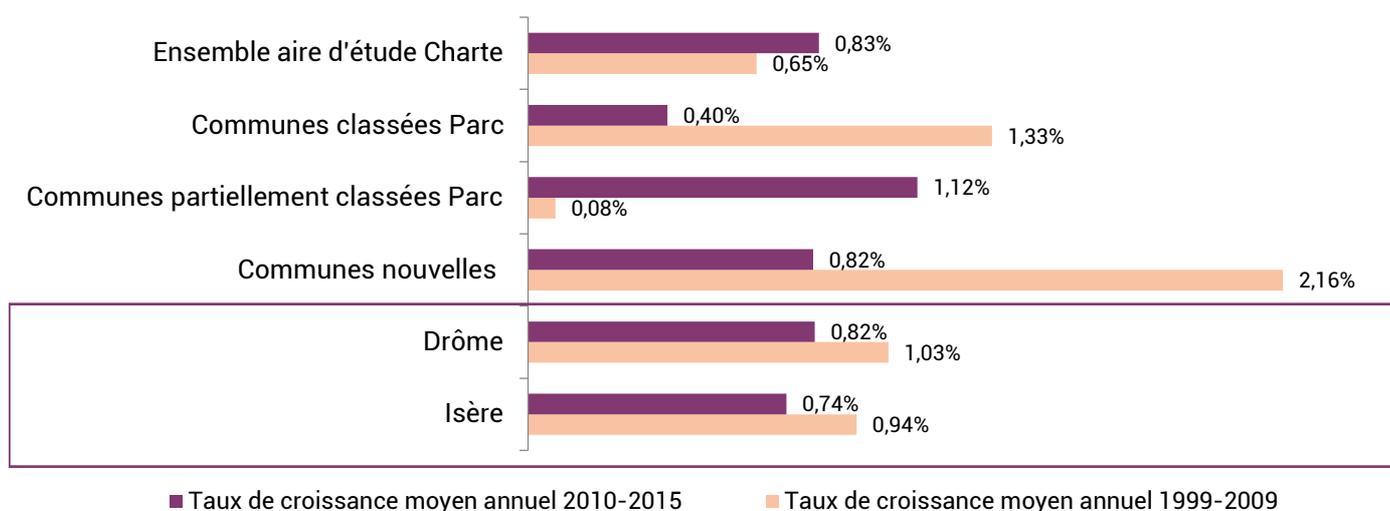
	Evolution 1999-2009	Evolution 2010-2015
Aire d'étude 2023-2038	+ 7 813 habitants	+ 5 333 habitants
Communes classées Parc	+ 5 320 habitants	+ 915 habitants
Communes partiellement classées	+ 552 habitants	+ 3 966 habitants
Communes hors Parc intégrant l'aire d'étude 2023-2038	+ 1 941 habitants	+ 452 habitants

Evolution de la population de 1962 à 2015



Source Insee

Taux de croissance moyens annuels de la population sur les périodes 1999-2009 et 2010-2015



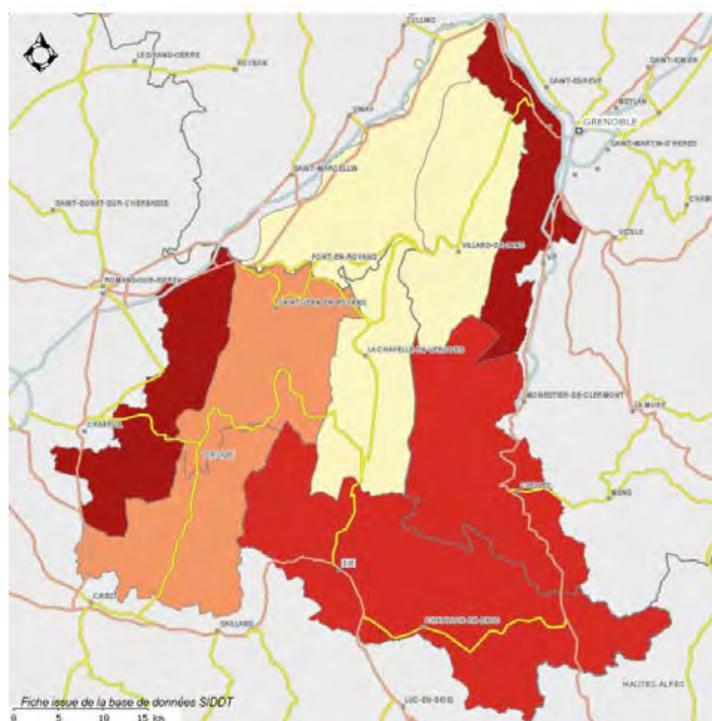
Des dynamiques démographiques plus importantes dans les secteurs de piémonts proches des agglomérations et le Diois

Un infléchissement de la croissance démographique dans les autres secteurs et plus particulièrement dans les secteurs des 4 Montagnes, du Trièves et du Vercors-Drôme (taux de croissance < aux taux départementaux)

Piémont-nord		4 Montagnes		Royans-Isère		Trièves	
1999-2009	2010-2015	1999-2009	2010-2015	1999-2009	2010-2015	1999-2009	2010-2015
+0,14% par an	+1,04% par an	+1,50% par an	+0,29% par an	+1,62% par an	+0,21% par an	+2,59% par an	+0,62% par an

Raye-Mt du Matin		Diois		Royans Drôme		Gervanne-Sye	
1999-2009	2010-2015	1999-2009	2010-2015	1999-2009	2010-2015	1999-2009	2010-2015
+2,30% par an	+1,02% par an	+0,55% par an	+0,90% par an	+1,02% par an	+0,57% par an	+1,23% par an	+0,5% par an

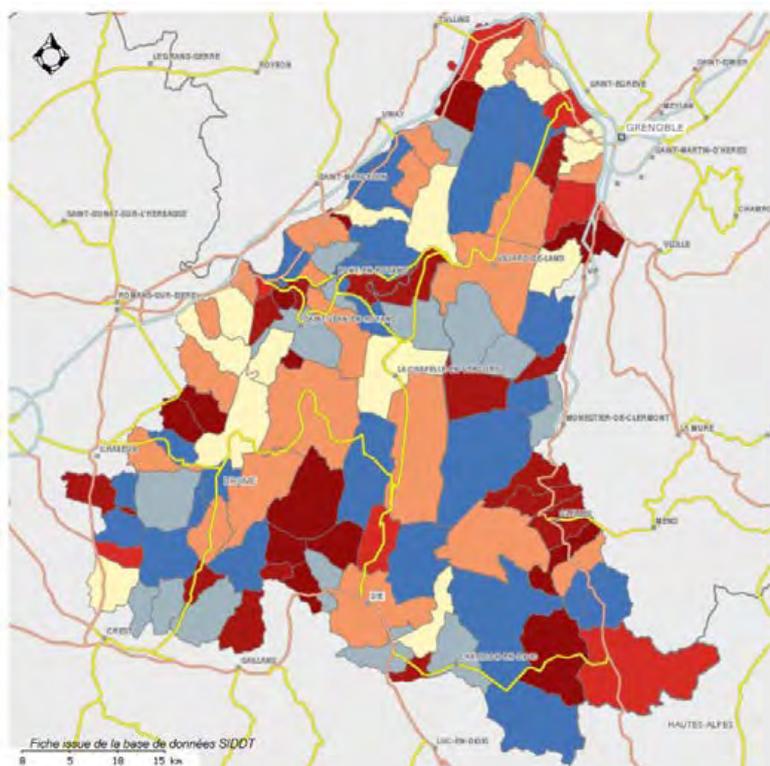
Vercors-Drôme		Isère		Drôme		Région Rhône-Alpes-Auvergne	
1999-2009	2010-2015	1999-2009	2010-2015	1999-2009	2010-2015	1999-2009	2010-2015
+0,85% par an	+0,15% par an	+0,94% Par an	+ 0,74% par an	+1,03% par an	+ 0,82% par an	+0,81% par an	+0,79% par an



Taux d'évolution annuel de la population par secteurs de 2010 à 2015 (%)

- de 0.15% à moins de 0.45%
- de 0.45% à moins de 0.60%
- de 0.60% à moins de 1%
- + de 1%

Des dynamiques démographiques contrastées entre les communes au sein d'un même secteur



Taux annuel d'évolution de la population sans doubles comptes des communes de 2010 à 2015 (%)



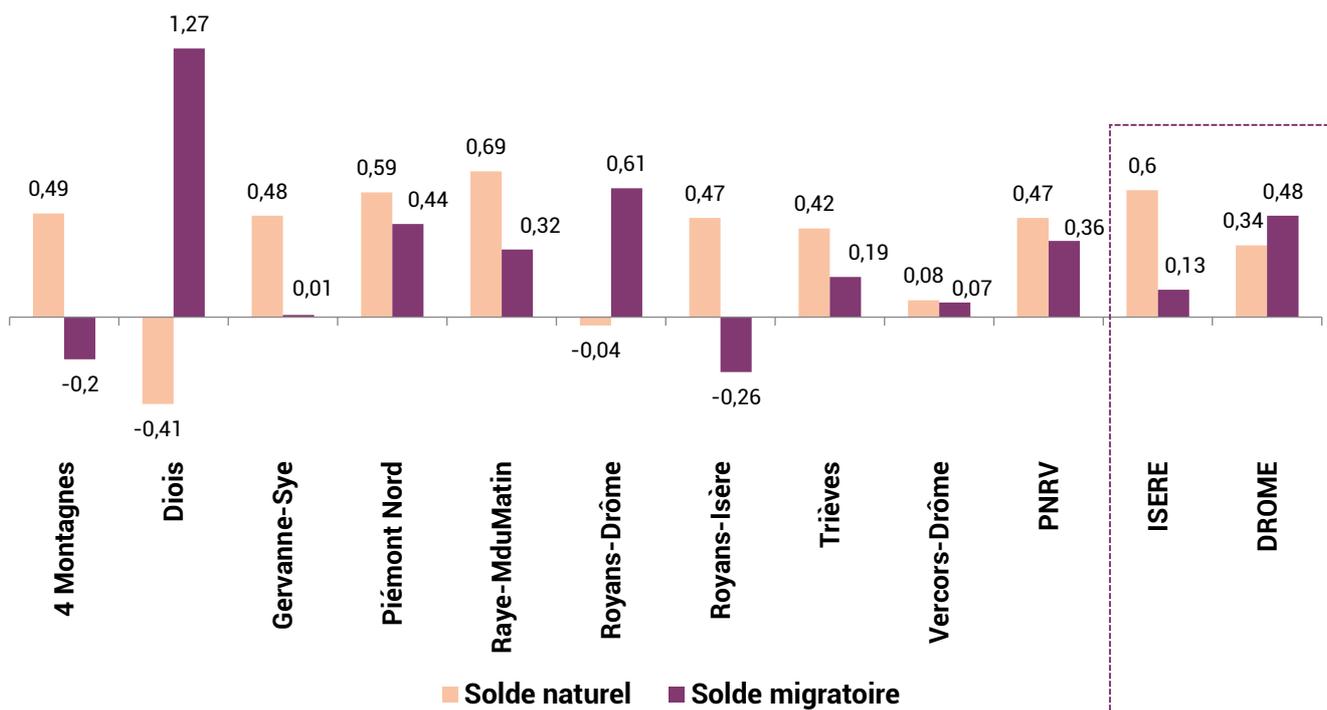
IRSTEA-Lessem: Développement Informatique , Base de Données: F.Bray & A.Torre
Source données géographiques: IGN (Géofla® , 2013)
Source données attributaires: INSEE, Démographie - la population en 2015 -
Date de réalisation : 20/03/2019

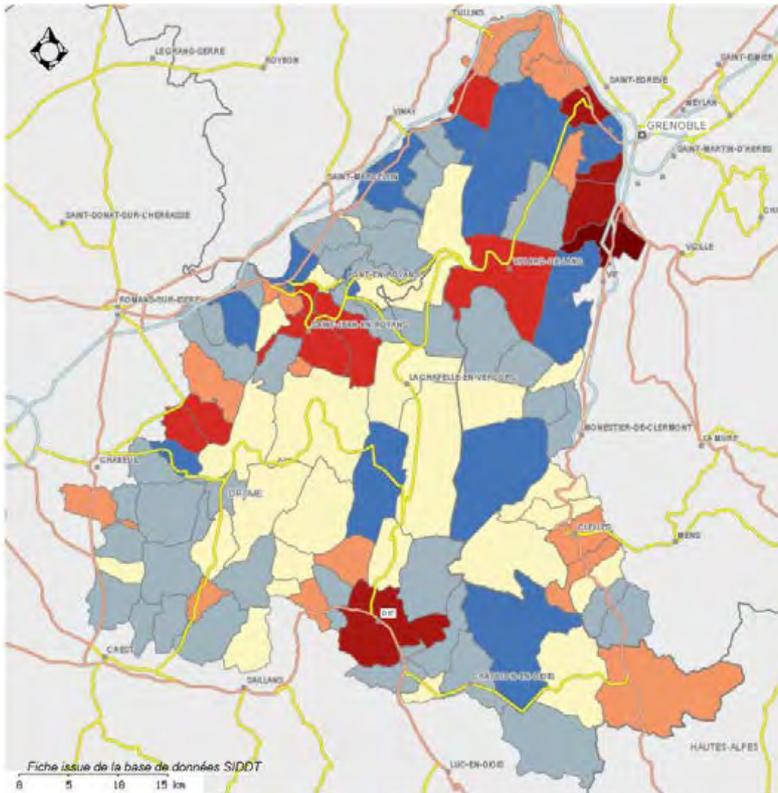
B.4.2.4 Attractivité du territoire

A l'exception des secteurs du Diois et du Royans-Drôme, la dynamique démographique liée au solde naturel reste partout supérieure à la dynamique migratoire

Croissance démographique 2010-2015 de l'aire d'étude de la charte 2023-2038 :	
Part du solde naturel : 57%	
Part du solde migratoire : 43%	
Deux territoires perdent en attractivité résidentielle mais conservent une bonne dynamique liée au solde naturel : Les 4 Montagnes et le Royans-Isère	A l'inverse, deux territoires ont une croissance démographique due uniquement au solde migratoire : Le Diois / Le Royans-Drôme

Taux de croissance moyen annuel de la population des secteurs du Parc dû au solde naturel et au solde migratoire (en %) :





Solde migratoire de 2010 à 2015 (en nombre d'habitants)

- de -563 à moins de -20 habitants
- de -20 habitants à moins de 0 habitants
- de 0 à moins de 20 habitants
- de 20 à moins de 50 habitants
- de 50 à moins de 200 habitants
- de 200 à moins de 500 habitants
- de 500 et plus habitants

IRSTEA-Lessem: Développement Informatique , Base de Données: F.Bray & A.Torre
 Source données géographiques: IGN (Géofia® , 2013)
 Source données attributaires: INSEE, Démographie - la population en 2015 -
 Date de réalisation : 20/03/2019

B.4.2.5 Structure de la population par tranches d'âge

Une aire d'étude en voie de vieillissement

Diminution de la part des moins de 20 ans (- 1,36 point de 1999 à 2015)

Diminution de la part des 20-39 ans (- 4,94 points de 1999 à 2015)

Augmentation des + de 60 ans (+ 6,2 points de 1999 à 2015)

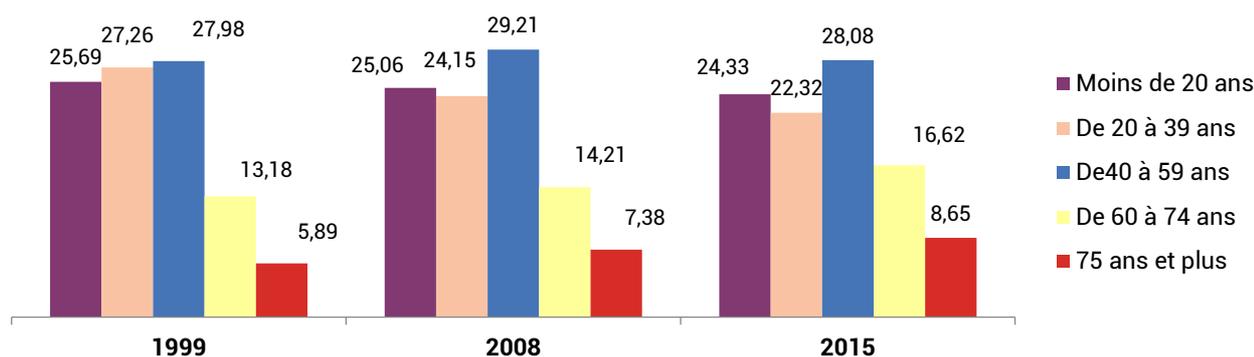
Les secteurs qui enregistrent les plus forts taux de personnes âgées de 75 ans et + :

Le Diois, le Royans-Drôme, le Vercors-Drôme (voir indice de vieillesse ci-après)

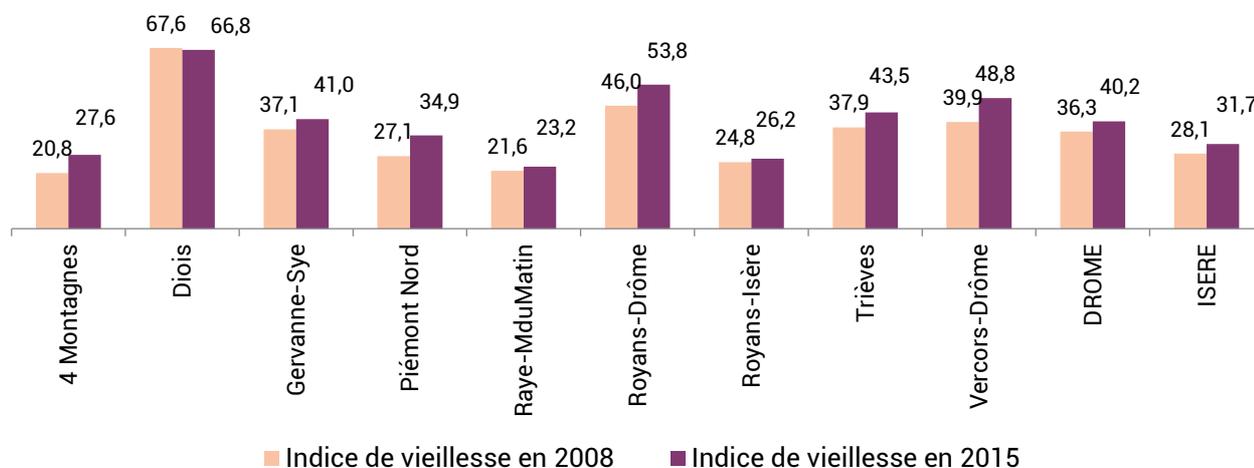
Les secteurs les plus jeunes : La partie nord et les piémonts du Parc

Un indice de vieillesse en forte progression depuis 2008 :
35,5% en 2015 - 29,4% en 2008 - 9,86% en 1968

Evolution de la structure par âge de la population de l'aire d'étude de la charte du Parc de 1999 à 2015 (%)



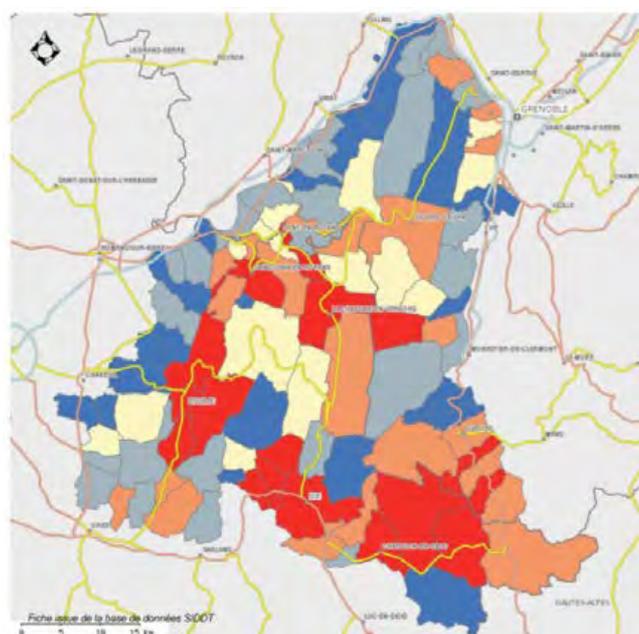
Indice de vieillesse (population de plus de 75 ans / population de moins de 20 ans) par secteurs en 2008 et 2015 (%)



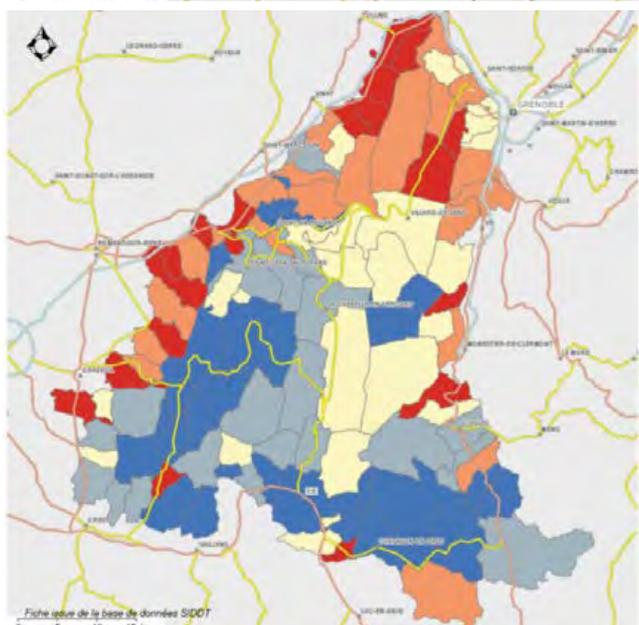
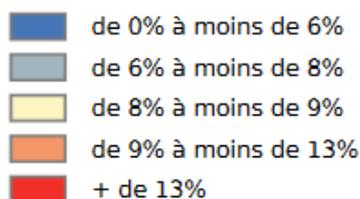
En 2015

Piémont-nord		4 Montagnes		Royans-Isère		Trièves		Raye-Mt du Matin	
Part -20 ans	Part 75 ans et +	Part -20 ans	Part 75 ans et +	Part -20 ans	Part 75 ans et +	Part -20 ans	Part 75 ans et +	Part -20 ans	Part 75 ans et +
24,2%	8,45%	26,2%	7,25%	26,5%	6,92%	22%	9,59%	27,2%	6,29%

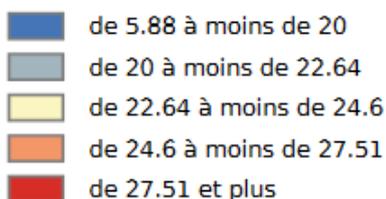
Diois		Royans Drôme		Gervanne-Sye		Vercors-Drôme		Isère	Drôme
Part -20 ans	Part 75 ans et +	Part -20 ans	Part 75 ans et +	Part -20 ans	Part 75 ans et +	Part -20 ans	Part 75 ans et +	Part +75 ans	Part +75 ans
20,2%	13,5%	22,2%	12%	22%	9,04%	22,7%	11,1%	7,37%	9,86%



Part de la population de 75 ans et plus dans la population totale en 2015 (%)



Part de la population de moins de 20 ans dans la population totale en 2015 (%)



IRSTEA-Lessem: Développement Informatique , Base de Données: F.Bray & A.Torre
 Source données géographiques: IGN (Géofia® , 2013)
 Source données attributaires: INSEE, Démographie - la population en 2015 -
 Date de réalisation : 21/03/2019

B.4.2.6 Composition des familles

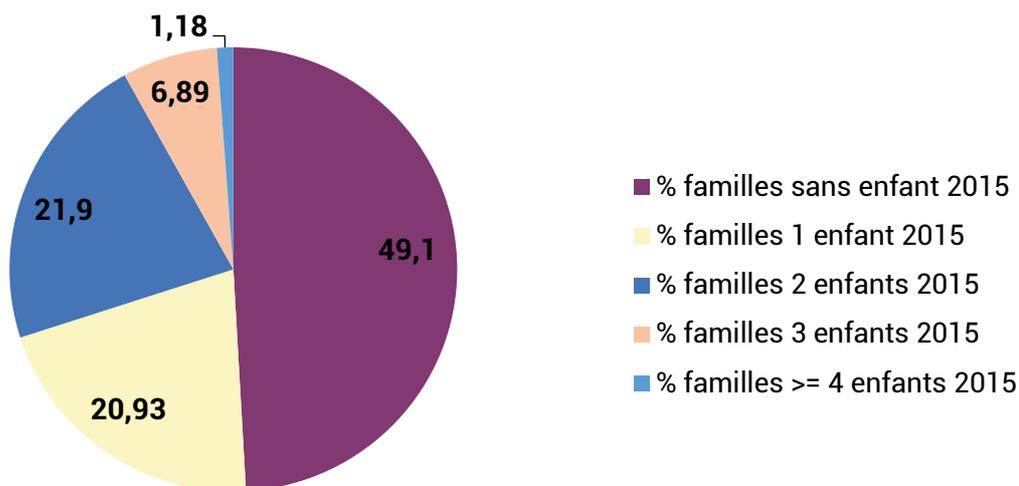
Evolution 2010-2015 sur l'aire d'étude de la charte

49,1% de familles sans enfants

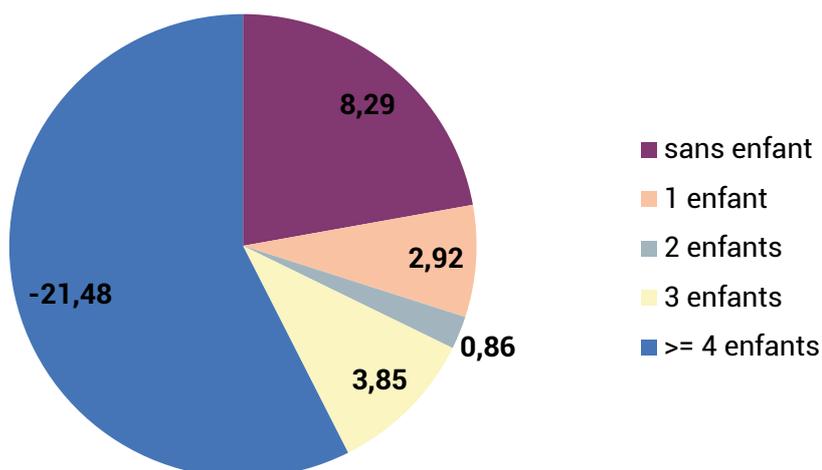
8,07% de familles de 3 enfants et +

Une très forte diminution des familles nombreuses

Part du nombre de familles selon le nombre d'enfants de moins de 25 ans en 2015 (%)



Evolution du nombre de familles selon le nombre d'enfants de moins de 25 ans de 2010 à 2015 (%)



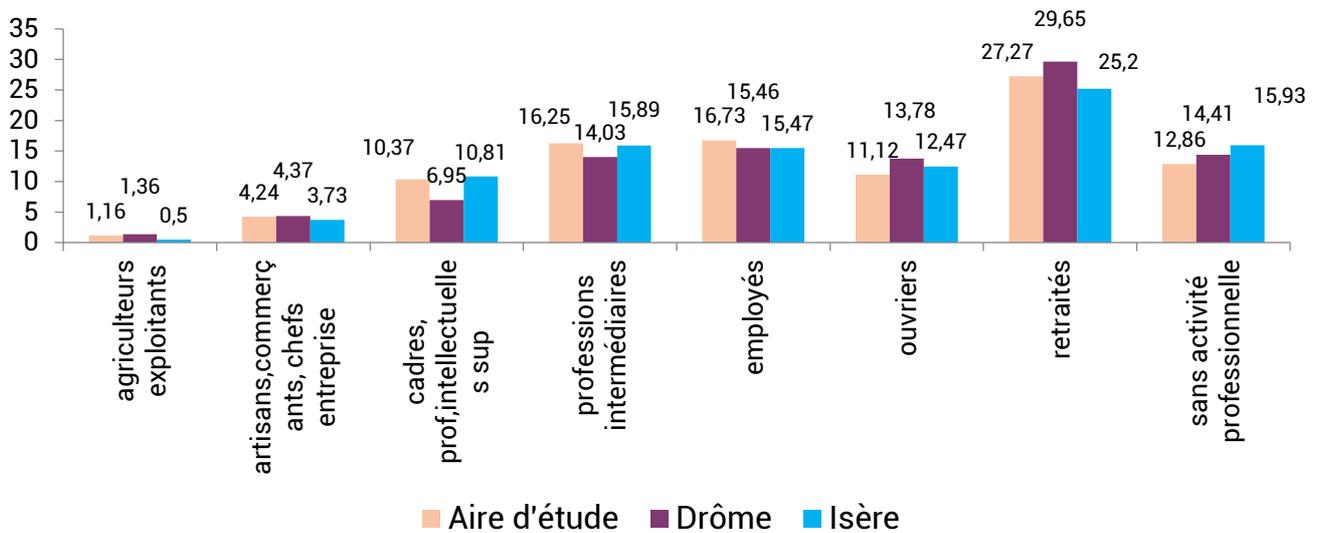
B.4.2.7 Catégories socioprofessionnelles de la population

Une part infime d'agriculteurs en 2015 (1,16% sur l'ensemble de l'aire d'étude) supérieure à celle de l'Isère

Des ouvriers moins représentés sur l'aire d'étude qu'en Isère ou dans la Drôme, à l'inverse des catégories des employés et des professions intermédiaires (les deux catégories les plus représentées)

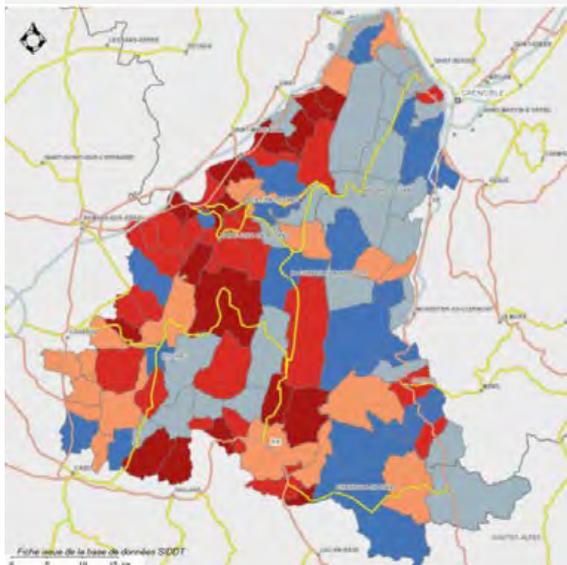
Une part de cadres et professions intellectuelles supérieures presque aussi importante que celle des ouvriers

Part en % des catégories socioprofessionnelles de l'aire d'étude en 2015

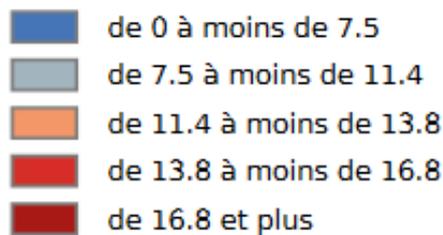


Quelques disparités géographiques illustrées sur les cartes ci-après: plus d'ouvriers dans le Royans (Isère et Drôme) plus industriel, des cadres et professions intellectuelles supérieures plus nombreux dans la partie nord, plus d'agriculteurs au sud

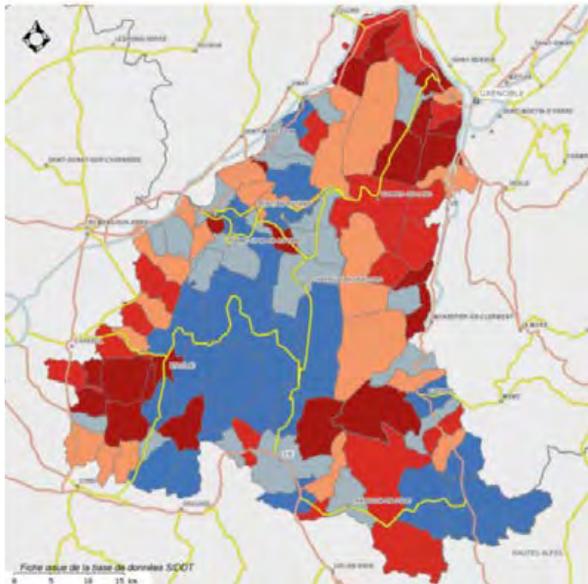
Une part de retraités très importante dans les territoires les plus vieillissants, supérieure aux moyennes départementales



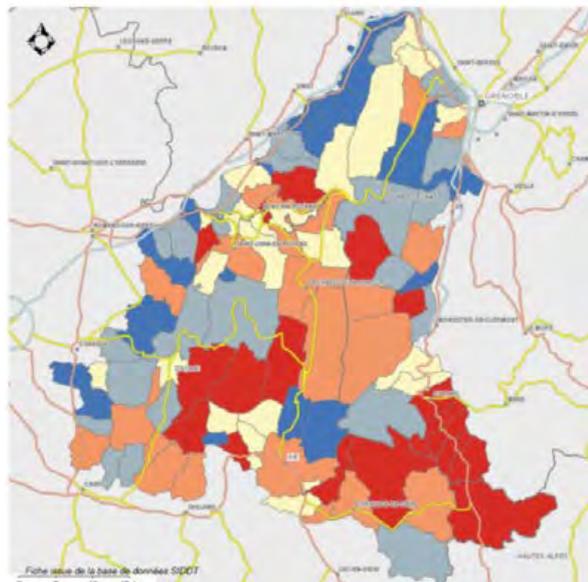
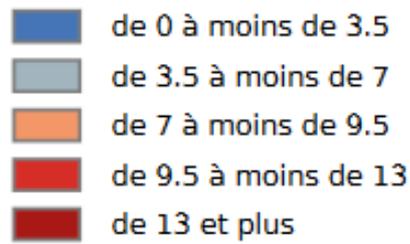
Part des ouvriers dans l'ensemble CSP en 2015 (%)



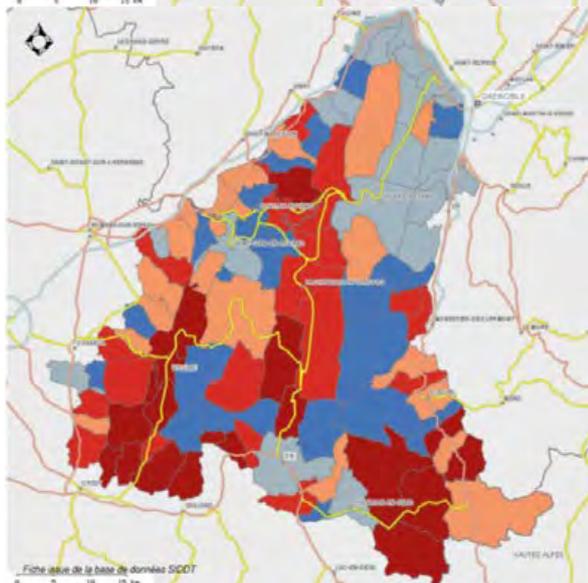
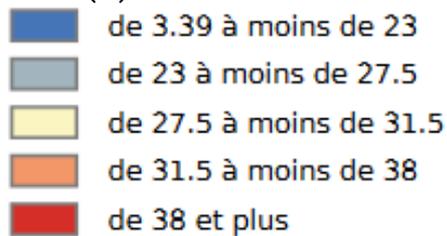
IRSTEA-Lessem: Développement Informatique, Base de Données: F.Bray & A.Torre
 Source données géographiques: IGN (Géofia®, 2013)
 Source données attributaires: INSEE, Emploi - les secteurs d'activité en 2015 -
 Date de réalisation: 26/03/2019



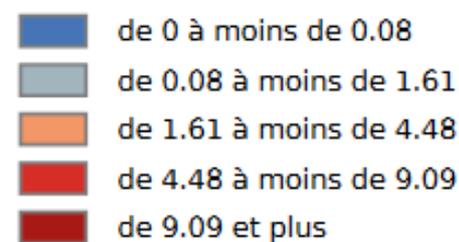
Part des cadres et professions intellectuelles dans l'ensemble CSP en 2015 (%)



Part des retraités dans l'ensemble CSP en 2015 (%)



Part des agriculteurs, exploitants dans l'ensemble CSP en 2015 (%)



IRSTEA-Lessem: Développement Informatique, Base de Données: F.Bray & A.Torre
 Source données géographiques: IGN (Géofila®, 2013)
 Source données attributaires: INSEE, Emploi - les secteurs d'activité en 2015 -
 Date de réalisation: 26/03/2019

B.4.2.8 Des composantes sociales en évolution de 2010 à 2015

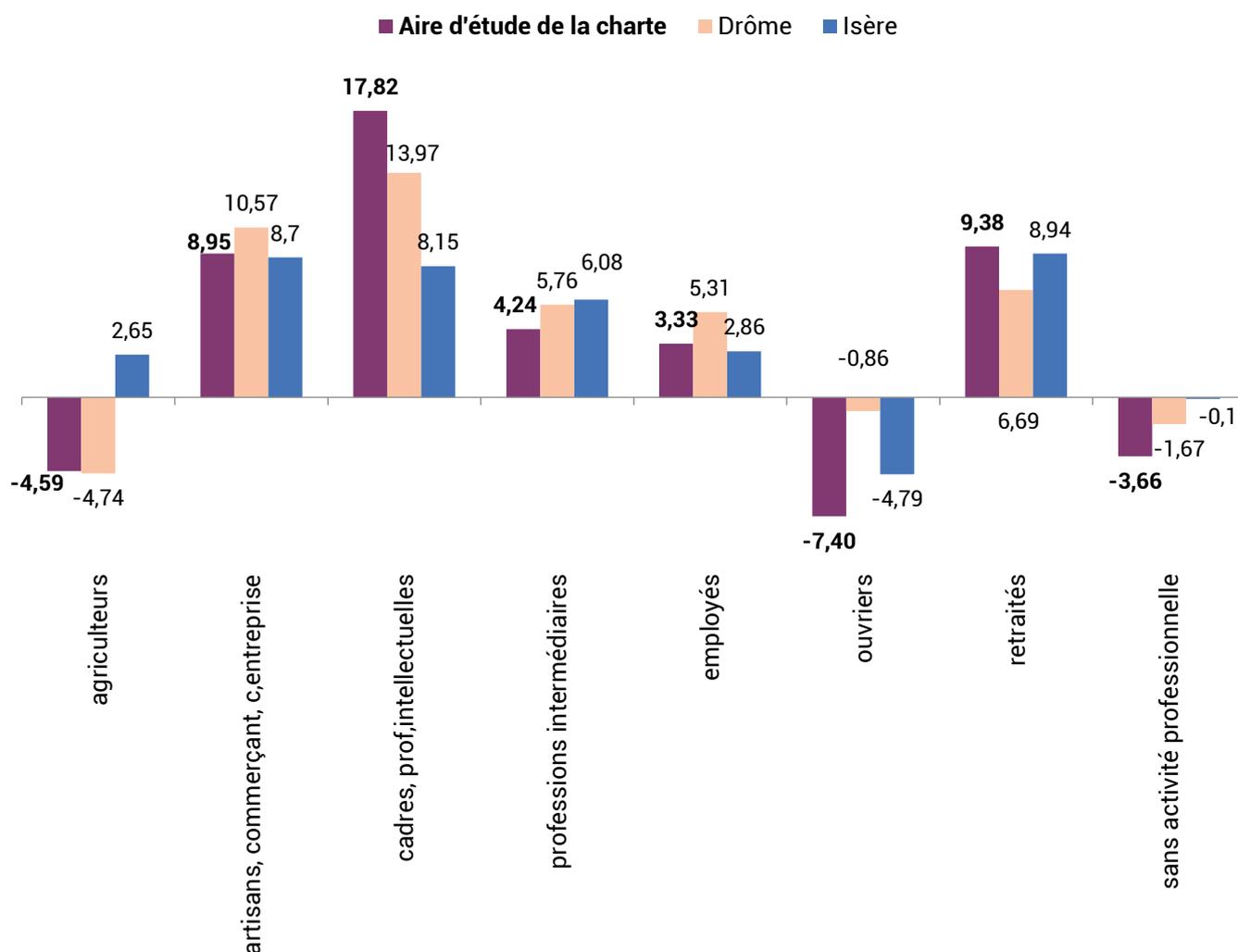
Une baisse du nombre d'agriculteurs exploitants (environ 60 individus en moins)

Une baisse des effectifs d'ouvriers, supérieure aux moyennes départementales

Une forte augmentation des cadres et professions intellectuelles, la catégorie socioprofessionnelle qui enregistre le plus fort taux d'évolution

Une progression des retraités plus forte dans l'aire d'étude que dans la Drôme et l'Isère

Evolution des effectifs par catégorie socioprofessionnelle de 2008 à 2015 sur l'ensemble de l'aire d'étude de la charte (en %)

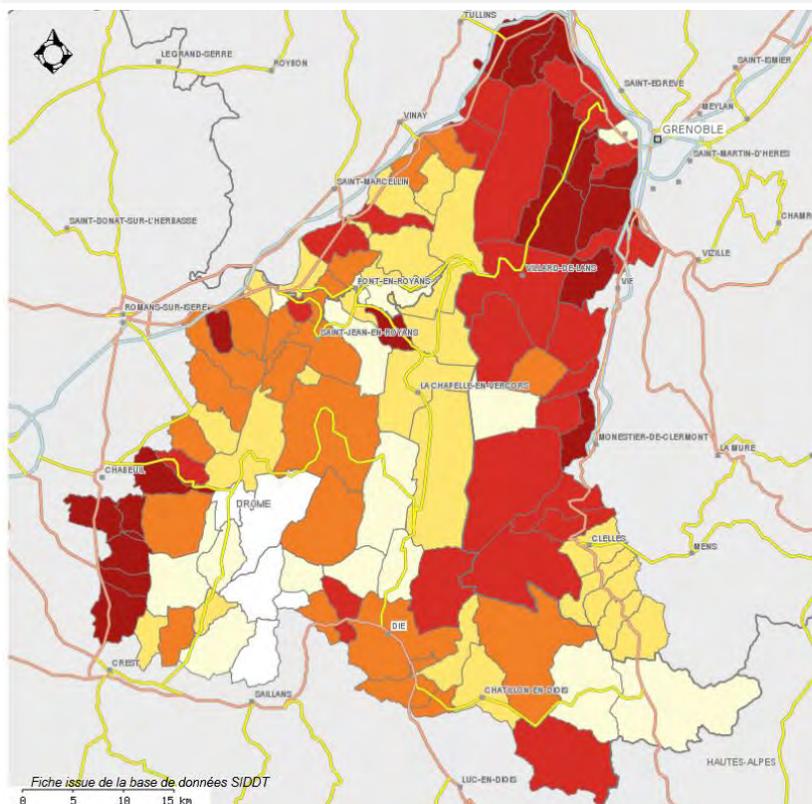


Sources : INSEE RGP 2008 et 2015 pour l'aire d'étude (données des communes partiellement incluses comptées intégralement) ; SIDDT-Irstea (Diagnostic Vercors) pour les références Drôme et Isère.

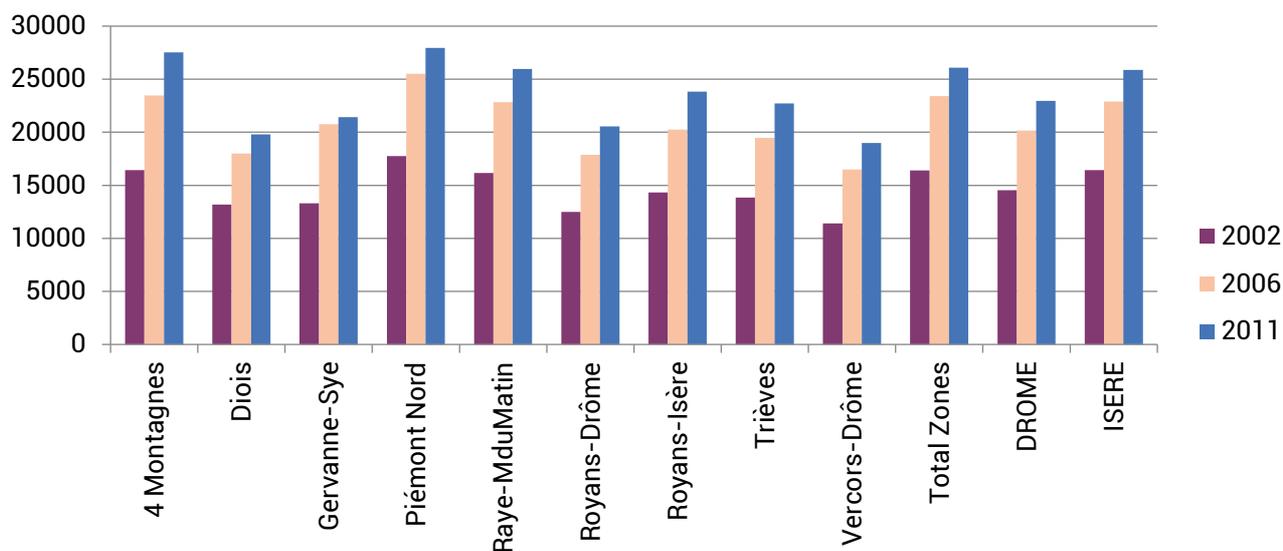
B.4.2.9 Niveau de revenus moyen de la population

Des revenus en augmentation

Une disparité de revenus entre les piémonts (plus riches), le centre et le sud de l'aire d'étude (plus pauvres)



Evolution du revenu moyen des foyers fiscaux de 2002 à 2011 :



B.4.3 LOGEMENT

A retenir

- Le parc de logements se compose de 75,5% de résidences principales dont 17% construites avant 1946, 54% entre 1946 et 1990 et 29% après 1990. Une grande part de ces résidences a été construite en dehors de toute réglementation thermique appelant dans l'avenir des opérations de rénovation énergétique pour atteindre les normes fixées par la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV).
- Trois secteurs du Parc - les 4 Montagnes, le Trièves et le Diois - concentrent 78% des résidences secondaires de l'aire d'étude. La construction de résidences secondaires s'est poursuivie dans les 4 Montagnes, le Royans-Isère et le Vercors-Drôme, mais à un rythme plus lent qu'au cours de la période précédente. Leur part décroît dans plusieurs secteurs (Piémont-Nord, Raye Mont du Matin, Royans-Drôme, Gervanne-Sye, Trièves et Diois).
- Le parc locatif et locatif social demeure faible et concentré dans le Piémont-Nord, les 4 Montagnes, les deux Royans et le Diois.
- Le taux de vacance du parc peut être considéré comme normal à l'échelle du Parc. Des disparités géographiques fortes existent, avec une vacance particulièrement faible dans les 4 Montagnes, signe d'un marché en forte tension, à l'inverse du Royans-Drôme, du Royans-Isère et du Diois, dans lesquels la vacance est forte. Tous les secteurs à l'exception des 4 Montagnes, de la Gervanne-Sye, enregistrent de 2010 à 2015 une augmentation de leur parc de logements vacants, pour la plupart supérieure aux moyennes départementales iséroise et drômoise. Une partie de ce parc sera à remobiliser dans l'avenir pour répondre aux besoins des ménages.
- A noter dans tous les secteurs à l'exception du Piémont-Nord, une baisse du dynamisme résidentiel de 2010 à 2015 par rapport à la période 1999-2009. Le parc de résidences principales croît toutefois plus vite que la population en raison de la diminution régulière de la taille des ménages dans tous les secteurs du Parc.
- L'essentiel de la construction neuve a été réalisée dans les communes du Piémont-Nord. Il s'est construit de 2005 à 2010 plus de logements collectifs que de logements individuels. Ils ont été réalisés majoritairement dans le Piémont-Nord et les 4 Montagnes. La construction de logements individuels purs reste encore largement prédominante dans les autres secteurs bien que des opérations d'habitat individuel groupé et d'habitat collectif ont été produites.
- Tous les secteurs, à l'exception du Vercors-Drôme et du Trièves, sont couverts par des PLH (programmes locaux de l'habitat), qui fixent des objectifs de logements ambitieux dans le piémont-Nord et les 4 Montagnes et des actions allant dans le sens d'une répartition équilibrée des logements, cohérente avec l'offre de services et d'équipements, d'une réhabilitation des parcs, privé, public, d'une production de logements adaptée aux personnes âgées. Les PLH du Diois et du Royans-Drôme sont quant à eux arrivés à échéance.

Les chiffres clefs

- 74 890 logements présents dans l'aire d'étude, dont 75,5% de résidences principales, 18,5% de résidences secondaires et logements occasionnels et 6% de logements vacants, dont presque la moitié (47,8%) est localisée dans le Piémont-Nord
- 53,7% des logements sont des maisons - 46,3% des appartements. 29,3% des résidences principales sont des logements locatifs et 8,8% des logements locatifs HLM
- Plus de la moitié des résidences secondaires de l'aire d'étude est localisée dans le secteur des 4 Montagnes
- Le taux de vacance moyen du parc à l'échelle de l'aire d'étude est de 6%, inférieur à 3% dans les 4 Montagnes, compris entre 7,8 et 9,6% dans le Royans-Drôme, le Royans-Isère et le Diois
- Le parc de logements a augmenté de 4095 unités entre 2010 et 2015
- 53% de logements collectifs commencés entre 2010 et 2015, 34% de logements individuels purs et 13% de logements individuels groupés
- La taille moyenne des ménages est de 2,36 personnes. Elle était de 3,4 personnes par ménage en 1968

B.4.3.1 Nombre de logements en 2015

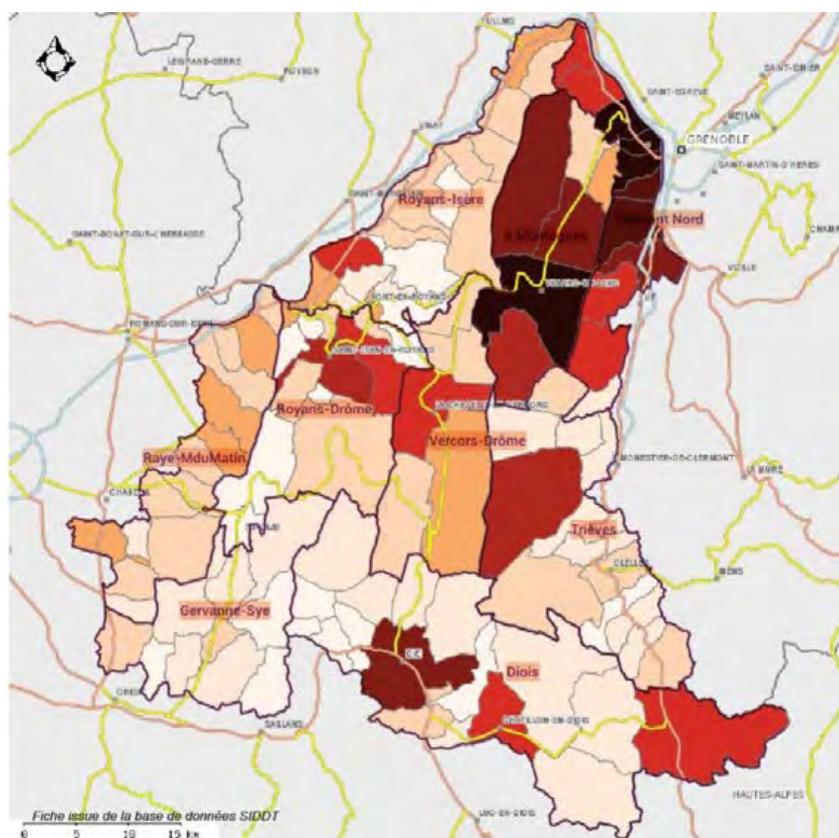
35 304 logements – 47%
(dans les communes classées Parc)

33 846 logements – 45%
(dans les communes partiellement classées Parc - Piémont Nord)

5740 logements – 8%
(dans les communes hors Parc de l'aire d'étude de la charte 2023-2038⁸)

=

**74 890 logements répartis dans l'aire d'étude
de la Charte 2023-2036**



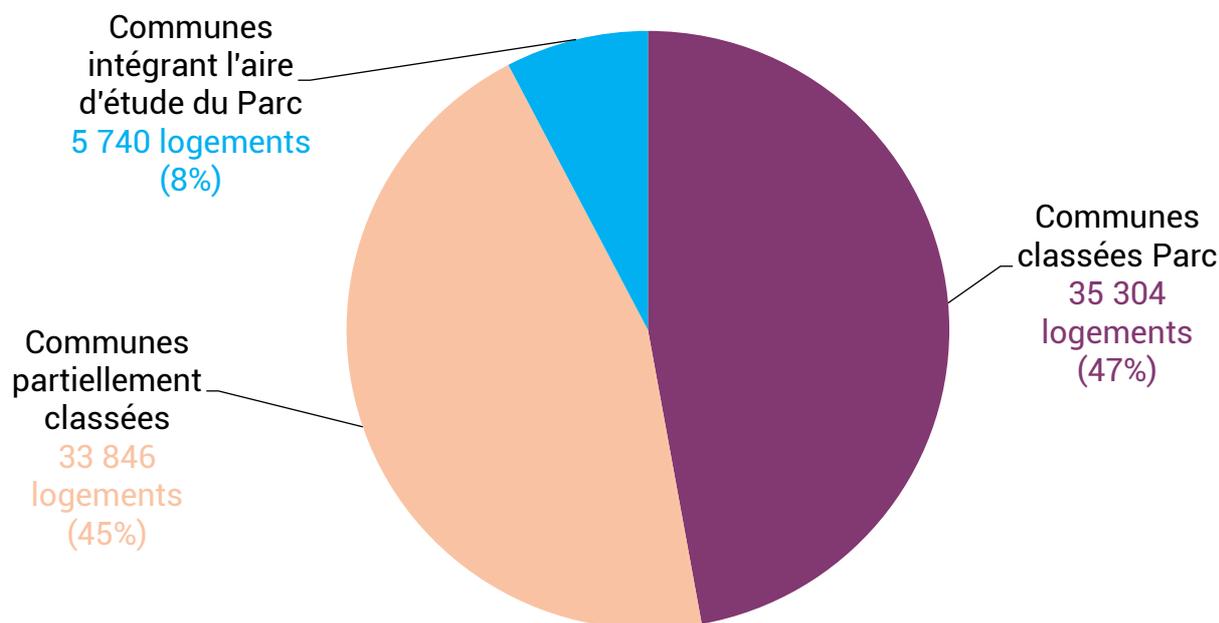
Nombre de logements en 2015



IRSTEA-Lessem: Développement Informatique , Base de Données: F.Bray & A.Torre
Source données géographiques: IGN (Géofla® , 2013)
Source données attributaires: INSEE, RGP 2015 - Logements -
Date de réalisation : 26/03/2019

⁸ Communes d'étude charte 2008-2023 + communes d'étude charte 2023-2038

Répartition géographique du nombre de logements en 2015 au sein de l'aire d'étude



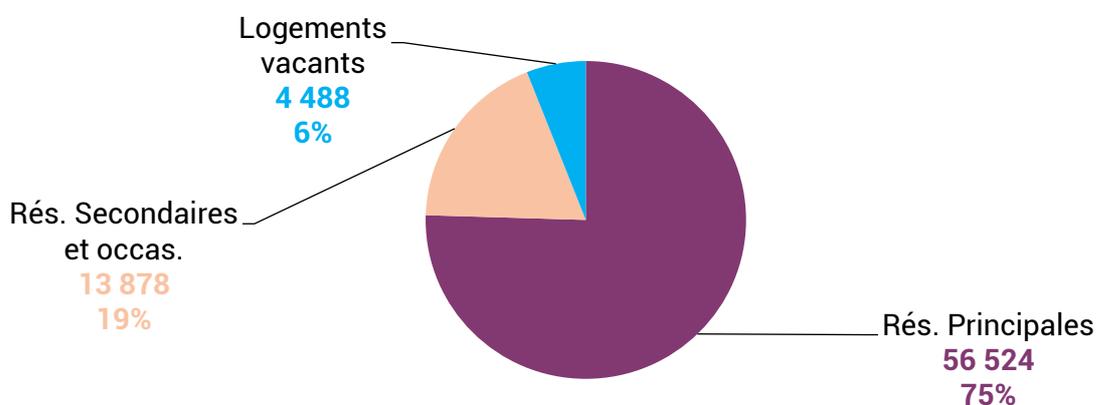
B.4.3.2 Composition du parc de logements en 2015

Un parc composé de
 75,5% de résidences principales
 18,5% de résidences secondaires et logements occasionnels
 6% de logements vacants

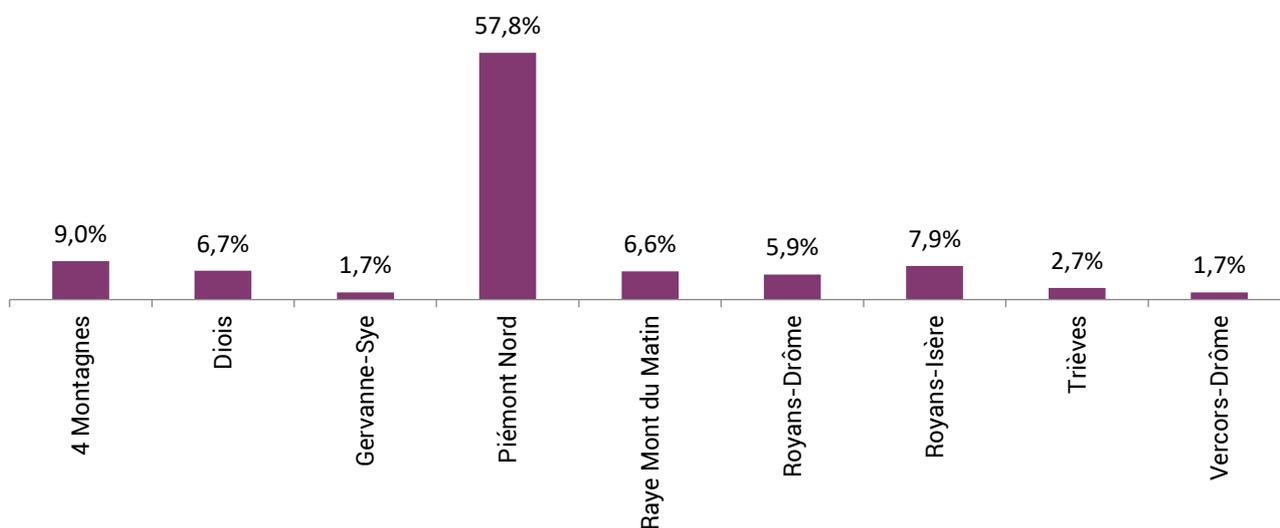
	Logements totaux	Résidences Principales	Logements vacants	Résidences Secondaires
4 Montagnes	12 862	5 092	371	7400
Diois	6 061	3 814	474	1772
Gervanne-Sye	1 492	950	96	446
Piémont Nord	35 236	32 653	2144	439
Raye Mont du Matin	4 301	3 746	237	317
Royans-Drôme	4 142	3 311	399	433
Royans-Isère	5 384	4 459	425	500
Trièves	3 417	1 542	211	1663
Vercors-Drôme	1 994	956	130	908
Total	74 890	56 524	4 488	13 878
En %	100,00%	75,5%	6,0%	18,5%

Source : Insee

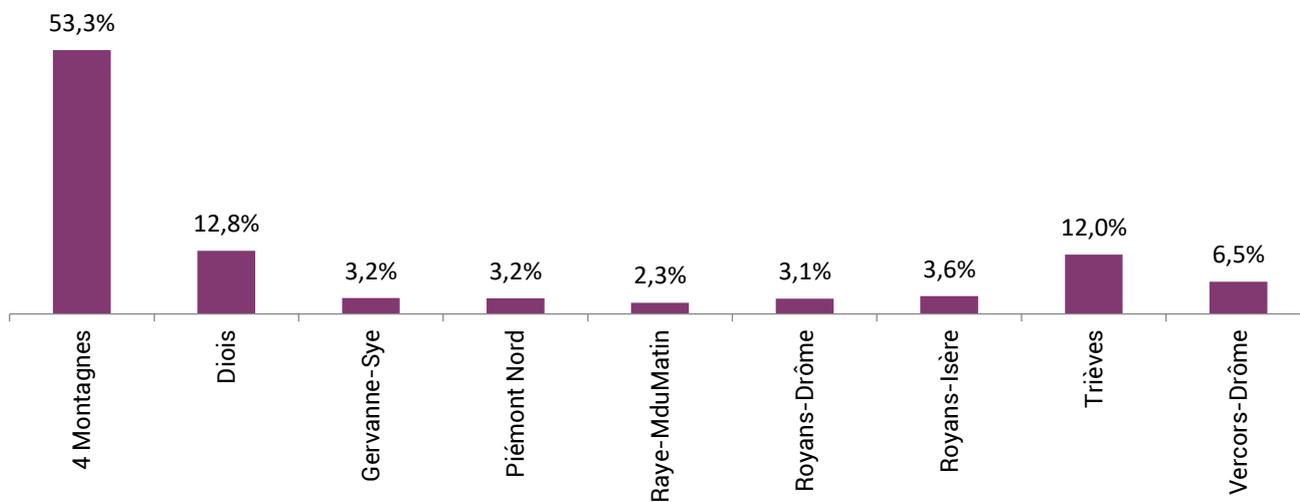
Composition du parc de logements de l'aire d'étude en 2015



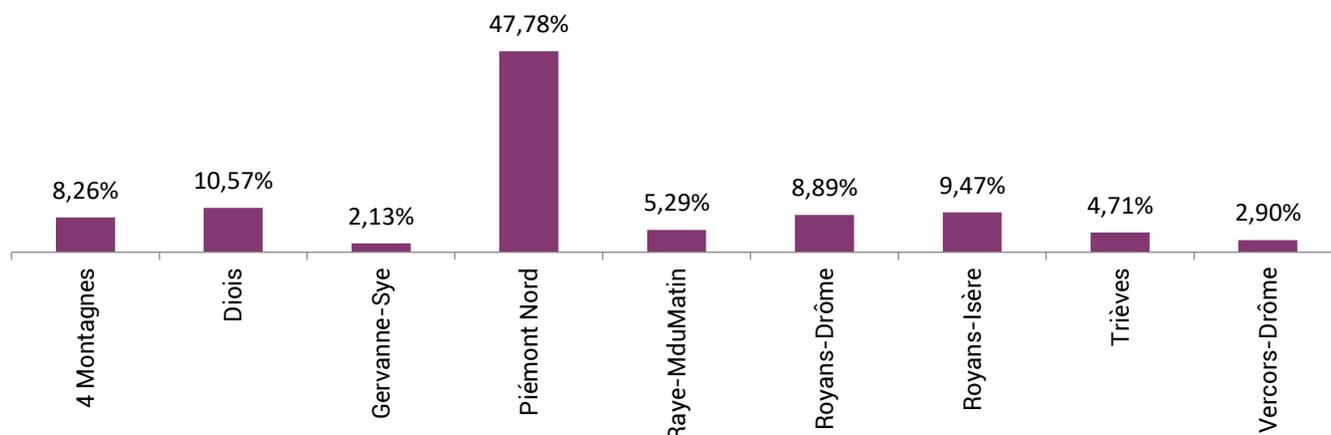
Répartition des résidences principales en 2015 dans l'aire d'étude (%)



Répartition des résidences secondaires en 2015 dans l'aire d'étude (%)



Part des logements vacants en 2015 dans l'aire d'étude (%)



B.4.3.3 Composition du parc de logements en 2015 de chaque secteur du parc

Une part prépondérante de résidences principales dans les secteurs résidentiels du Piémont-Nord, de la Raye et Mont du Matin, du Royans-Isère et du Royans-Drôme

A l'inverse, les secteurs des 4 Montagnes et du Trièves ont une part de résidences secondaires supérieure à la part des résidences principales

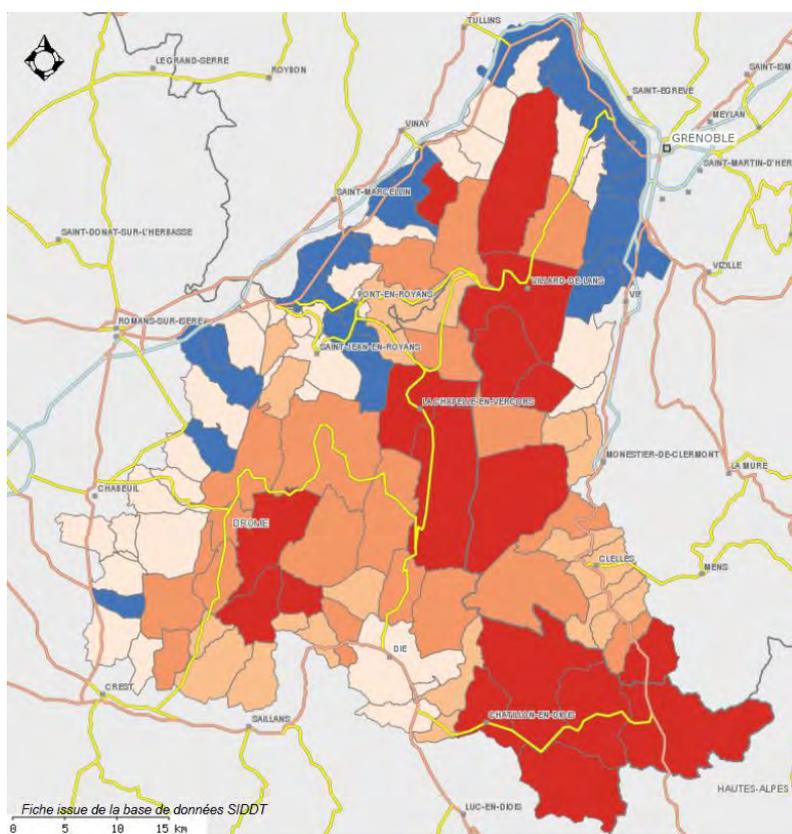
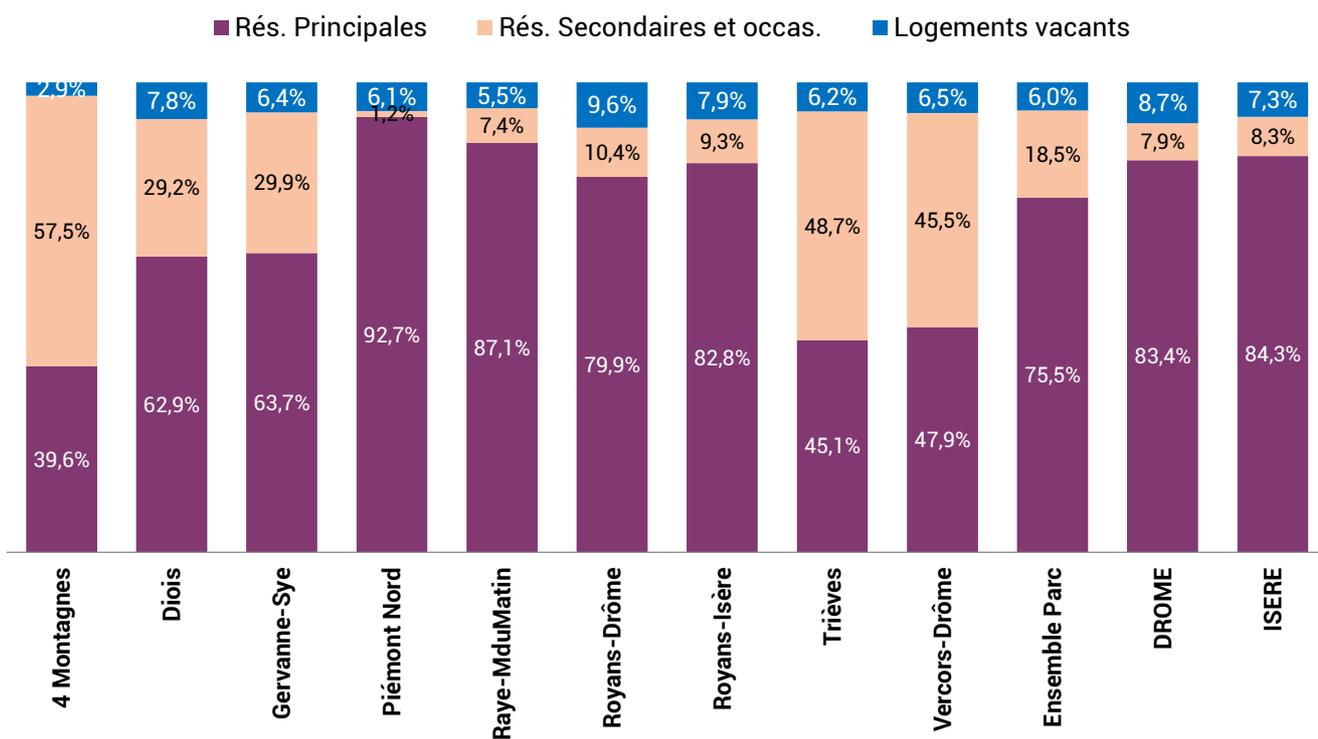
14 communes dont 12 classées Parc ont une part de résidences secondaires supérieure à 50%, dont 5 dans le Diois, 3 dans le secteur des 4 Montagnes, 2 dans la Gervanne-Sye et dans le Trièves, 1 dans le Royans-Isère et le Vercors-Drôme

Le taux moyen de vacance des logements de l'aire d'étude égal à 6% correspond à un taux « normal » permettant la rotation des ménages dans le parc de logements. Inférieur à 3% dans le secteur des 4 Montagnes, il est le signe d'un marché du logement en forte tension, à l'inverse des taux observés dans les secteurs du Royans-Drôme, du Royans-Isère et du Diois (de 7.8% à 9.6%).

18 communes présentent des taux de vacance encore plus élevés compris entre 10% et 18,1%

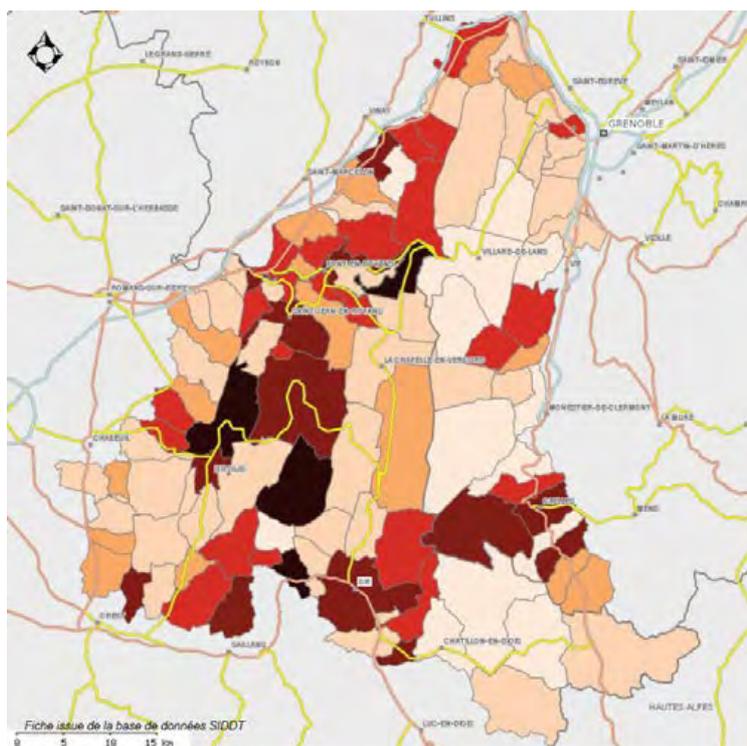
53.7% des logements sont des maisons en 2015, 46.3% des appartements. Cette part de maisons peut dépasser les 90% dans les secteurs de la Gervanne-Sye et la Raye Mont du Matin

Composition du parc de logements totaux en 2015 des secteurs (en %)



Part des résidences secondaires dans les logements totaux en 2015 (%)

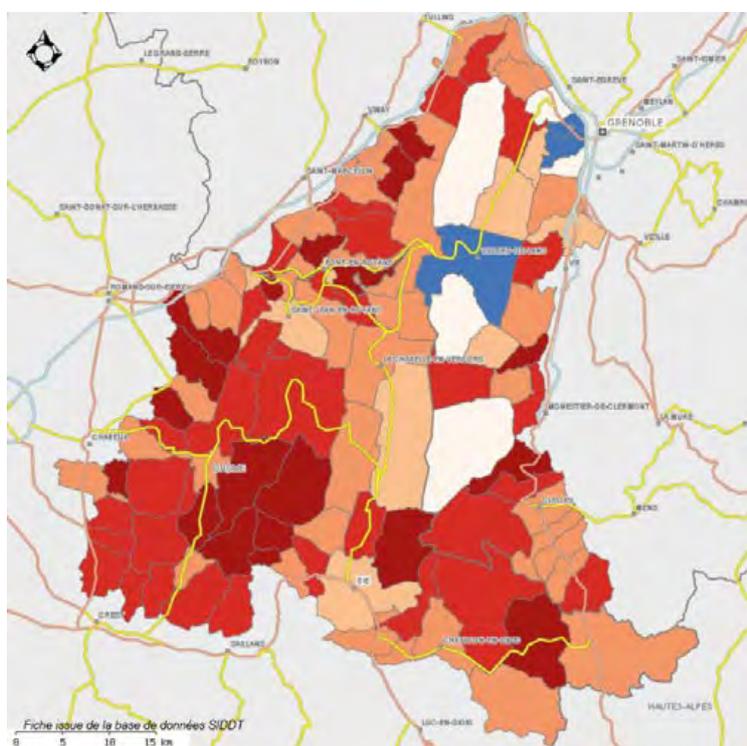




Part des logements vacants dans les logements totaux en 2015 (%)

- de 0% à moins de 3%
- de 3% à moins de 6%
- de 6% à moins de 7%
- de 7% à moins de 10%
- de 10% à moins de 15%
- de 15% et plus

IRSTEA-Lessem: Développement Informatique , Base de Données: F.Bray & A.Torre
 Source données géographiques: IGN (Géofla®, 2013)
 Source données attributaires: INSEE, RGP 2015 - Logements -
 Date de réalisation : 26/03/2019

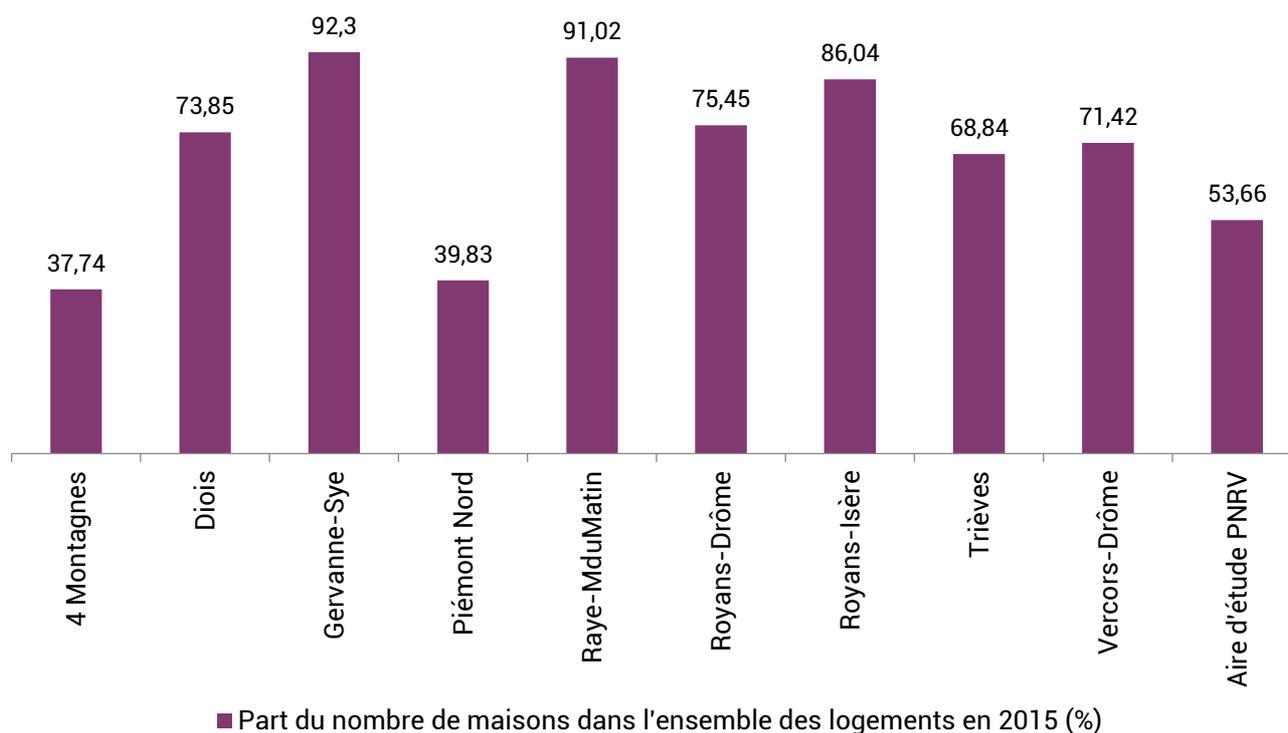


Part du nombre de maisons dans les logements totaux en 2015 (%)

- de 16.7% à moins de 30%
- de 30% à moins de 50%
- de 50% à moins de 70%
- de 70% à moins de 90%
- de 90% à moins de 95%
- de 95% et plus

IRSTEA-Lessem: Développement Informatique , Base de Données: F.Bray & A.Torre
 Source données géographiques: IGN (Géofla®, 2013)
 Source données attributaires: INSEE, RGP 2015 - Logements -
 Date de réalisation : 26/03/2019

Part du nombre de maisons dans l'ensemble des logements en 2015 (en %)



B.4.3.4 Caractéristiques des résidences principales en 2015

56 524 résidences principales, dont 16 553 logements locatifs (29,3%) et 4 969 logements HLM (8,8%)

Une part de logements locatifs inférieure à la part iséroise (36,9%) et drômoise (35,7%).

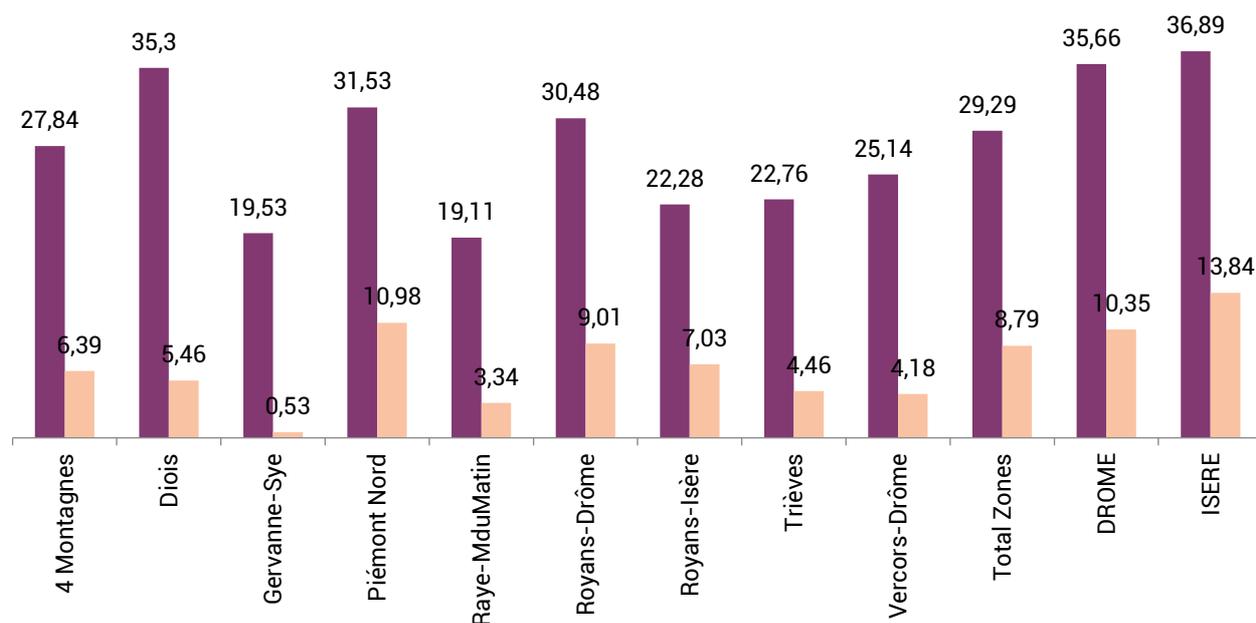
Le Diois, le Piémont-Nord et le Royans-Drôme enregistrent les plus fortes parts de logements locatifs. Six communes classées Parc ont un parc locatif principal supérieur ou égal à 40% : Die, Maignac en Diois, Saint Jean en Royans, Pont-En-Royans et St Nazaire en Royans

Un parc locatif social HLM de l'aire d'étude, faible à très faible, ne dépassant pas 8,8% des résidences principales, inférieure aux parts iséroises et drômoises. Inégalement réparti, le parc HLM est concentré dans le secteur du Piémont-Nord partiellement classé dans le Parc (72,1%). Les secteurs des 4 Montagnes, des deux Royans et du Diois, totalisent 23% des logements HLM de l'aire d'étude (1145 logements).

En dehors des communes du Piémont-Nord, aucune commune n'est concernée par les obligations de la loi SRU. Une seule commune carencée : Sassenage

38 communes de l'aire d'étude (35,5%) n'ont aucun logement locatif HLM en 2015.

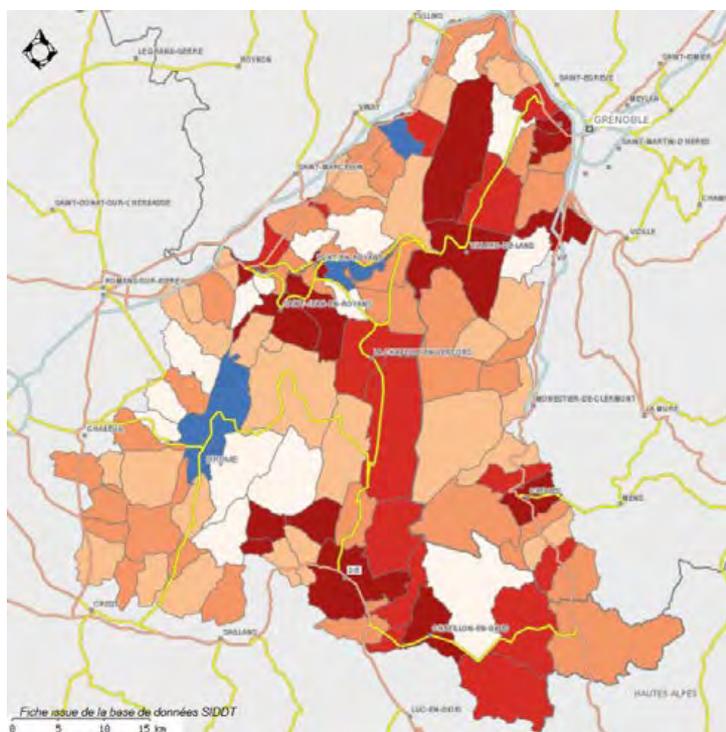
Part des résidences principales en location et des résidences HLM louées vides en 2015



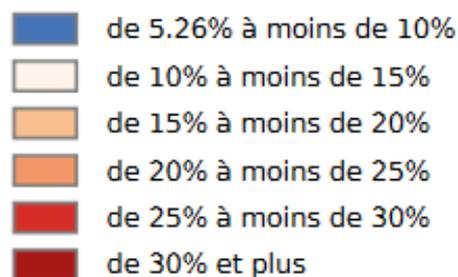
■ Part des résidences principales en location dans les résidences principales totales en 2015 (%)

■ Part des résidences principales HLM loué vide dans les résidences principales totales en 2015 (%)

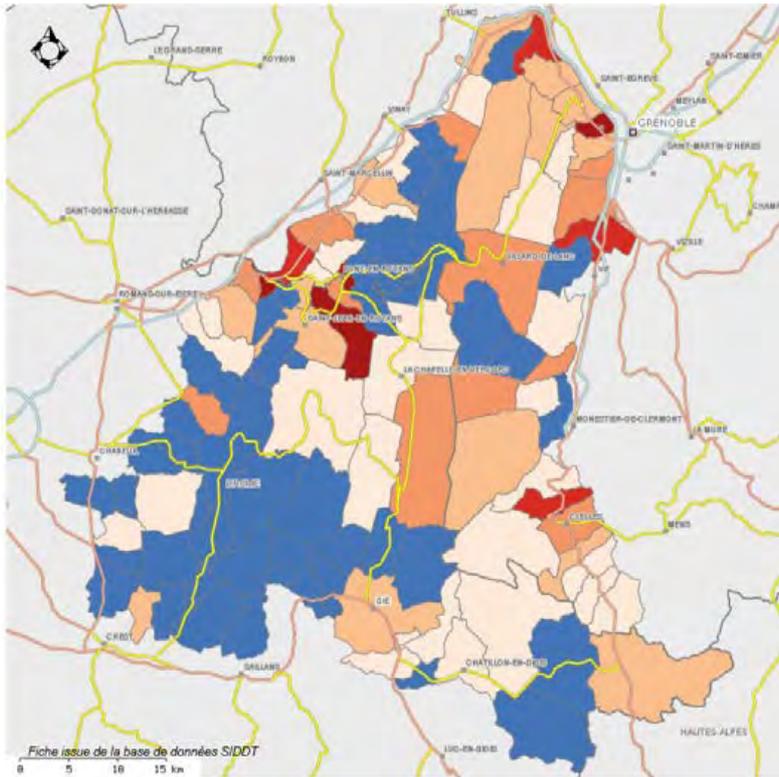
Source : Insee



Part des résidences principales en location dans les résidences principales totales en 2015 (%)



IRSTEA-Lessem: Développement Informatique , Base de Données: F.Bray & A.Torre
 Source données géographiques: IGN (Géofia® , 2013)
 Source données attributaires: INSEE, RGP 2015 - Logements -
 Date de réalisation : 26/03/2019

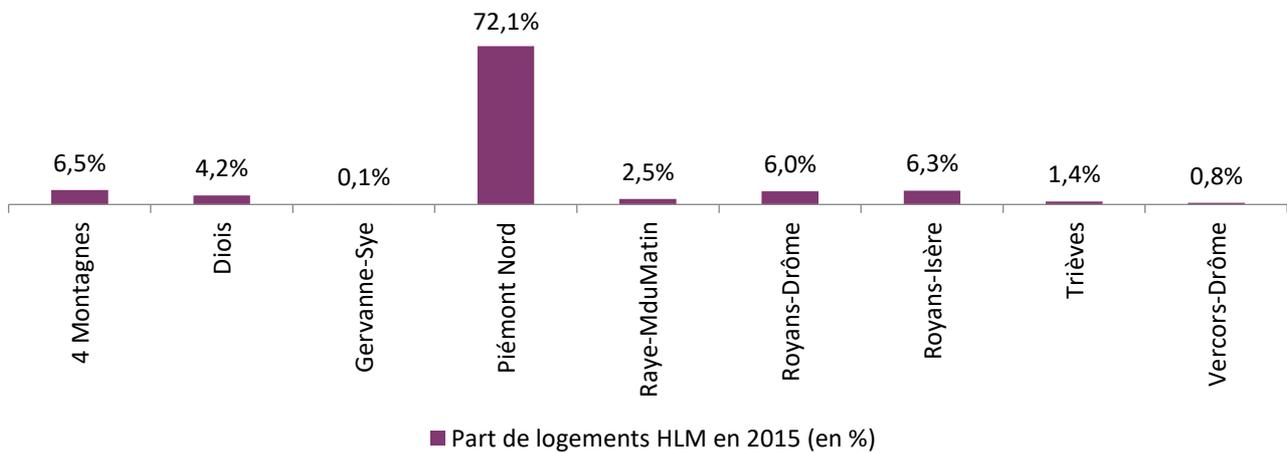


Part des résidences principales HLM louées vides dans les résidences principales totales en 2015 (%)



IRSTEA-Lessem: Développement Informatique , Base de Données: F.Bray & A.Torre
 Source données géographiques: IGN (Géofia® , 2013)
 Source données attributaires: INSEE, RGP 2015 - Logements -
 Date de réalisation : 26/03/2019

Répartition des résidences principales HLM louées vides dans l'aire d'étude en 2015 (en %)



B.4.3.5 Evolution du parc de logements, des résidences principales, résidences secondaires et logements vacants

Le parc de logements a augmenté de **4 095 unités entre 2010 et 2015, dont 3 180 résidences principales (78%), 114 résidences secondaires (3%) et 800 logements vacants (20%).**

Sa croissance dans l'aire d'étude s'est légèrement infléchi de 2010-2015 (+1,16% par an) par rapport à la période précédente 1999-2009 (+1,28%). Cette inflexion se vérifie notamment pour les communes classées Parc et les communes nouvelles, épousant les mêmes tendances que l'évolution de la démographie. A l'inverse le taux annuel de croissance du parc de logements des communes partiellement classées (piémont-Nord), augmente de manière importante (+59%) depuis 2010

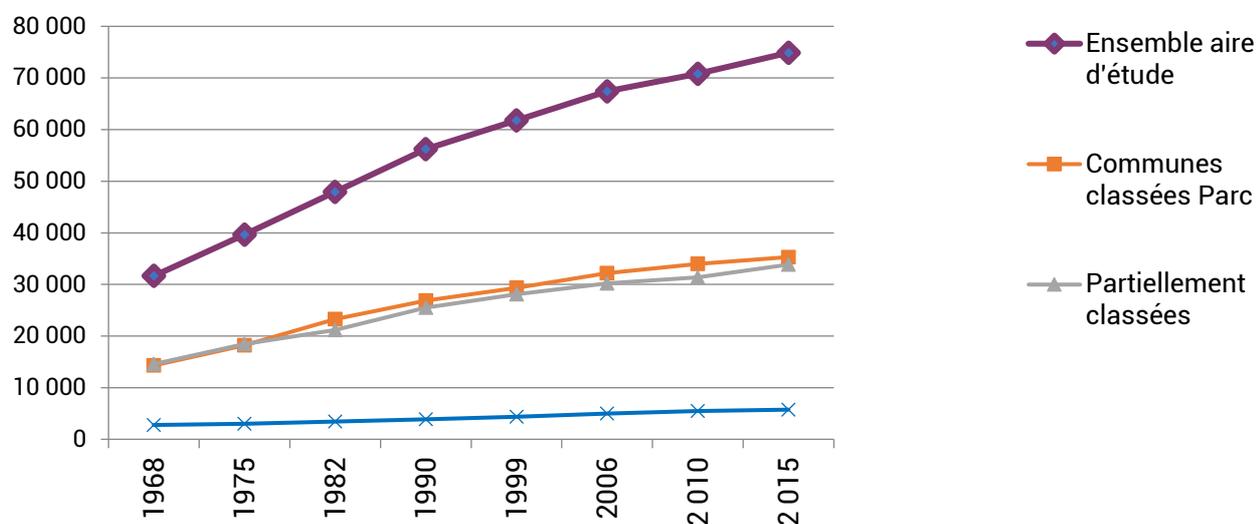
60% des nouveaux logements ont été construits dans ces communes partiellement classées du Piémont-Nord, 33% dans les communes classées et 7% dans les communes nouvelles de l'aire d'étude

Au cours de la période 2010-2015, **le ratio moyen de production de logement par nouvel habitant** sur l'aire d'étude, s'élève à 0,77 contre 1,01 logement sur la période 1999-2009

Ce ratio est porté à 1.47 dans les communes classées, à 0,62 dans les communes partiellement classées et à 0,64 pour les communes nouvelles. Ce plus fort ratio dans les communes classées est directement lié à la construction de résidences secondaires, qui se poursuit de 2010 à 2015 mais à un rythme inférieur (+0.3% par an) à celui de la période 1999-2009 (+ 0.6% par an).

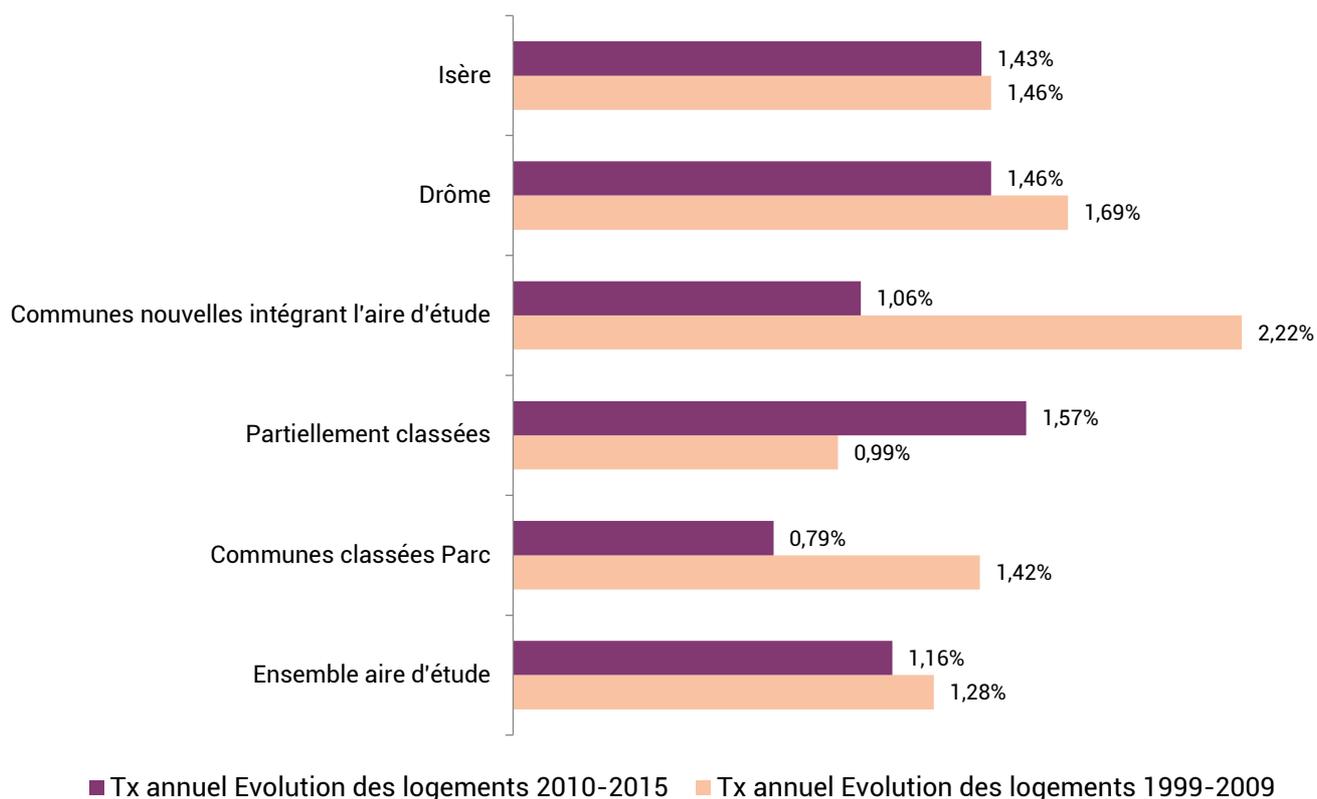
	Evolution 1999-2009		Evolution 2010-2015	
	Logements	Habitants	Logements	Habitants
Aire d'étude 2023-2038	+ 7 929	+ 7 813	+ 4 095	+ 5 333
Communes classées Parc	+ 4 174	+ 5 320	+ 1 349	+ 915
Communes partiellement classées	+ 2 787	+ 552	+ 2 457	+ 3 966
Communes hors Parc intégrant l'aire d'étude 2023-2038	+ 968	+ 1 941	+ 289	+ 452

Evolution du nombre de logements de 1968 à 2015



Source : Insee

Taux annuels d'évolution des logements sur les périodes 1999-2009 et 2010-2015 (%)

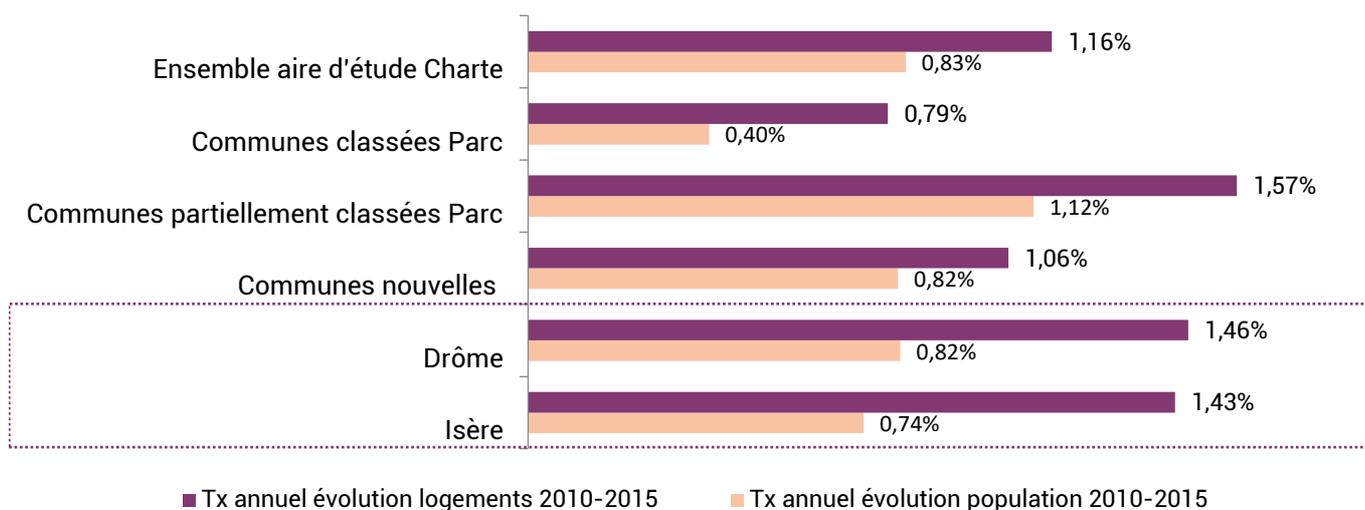


Les taux de croissance annuels des logements sur l'aire d'étude de 2010 à 2015, pour les communes classées, les communes partiellement classées et les nouvelles communes, sont tous supérieurs aux taux de croissance annuels de la population

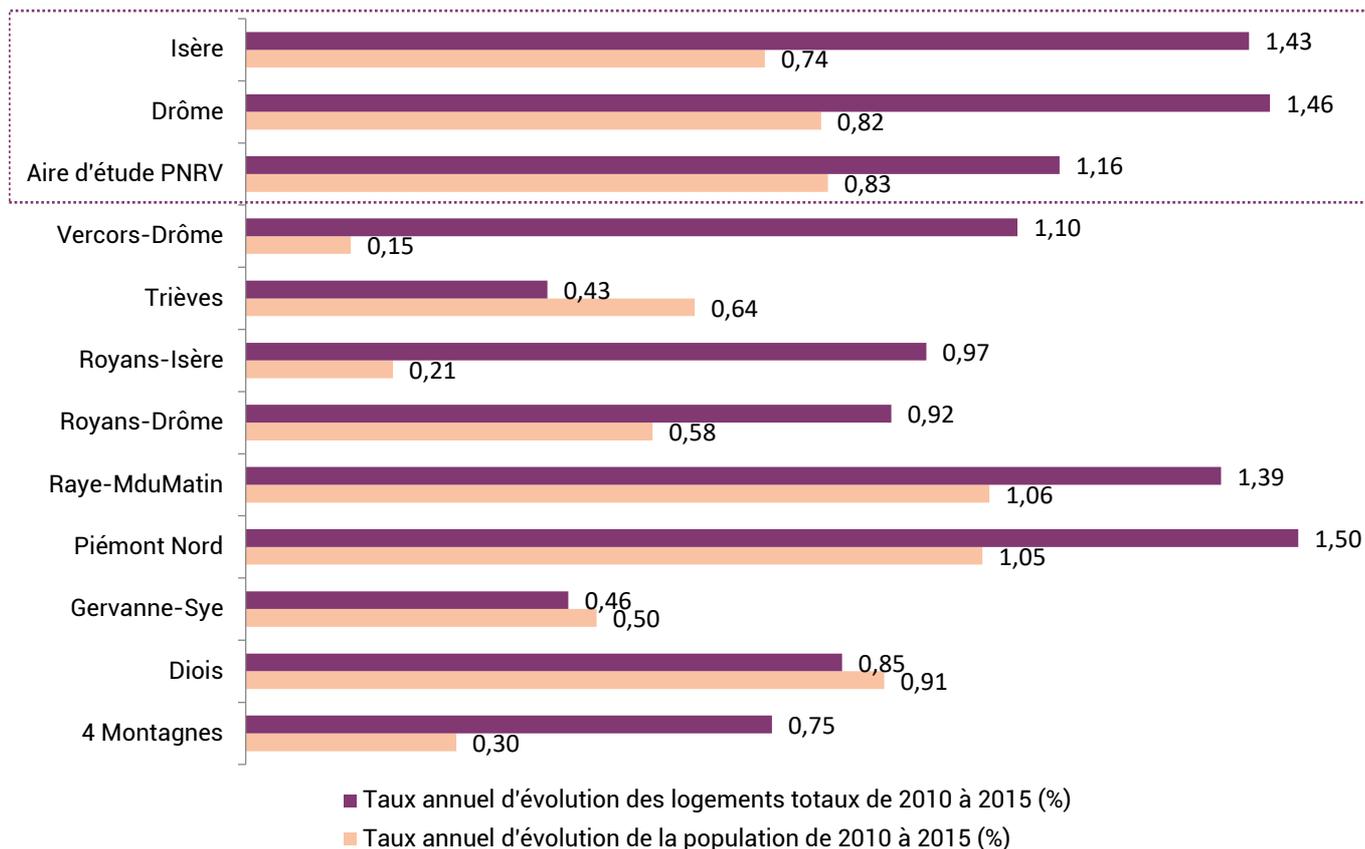
Le parc de logements croît plus vite que la population en raison de la baisse de la taille des ménages sur tous les secteurs du Parc. Cette taille est passée de **3,4 personnes par ménages en 1968 à 2,36 en 2015**. Elle reste supérieure à la moyenne iséroise et drômoise, mais seuls les secteurs du Royans-Isère et de la Raye Mont du Matin conservent un profil familial. A l'inverse le Diois, le Vercors-Drôme présentent une taille inférieure à 2,13 personnes par ménages en raison du vieillissement de leur population

L'analyse par secteurs des taux de croissance du parc de logements, montre à contrario, pour le Trièves, la Gervanne-Sye et le Diois, que le parc de logements croît moins vite que la population.

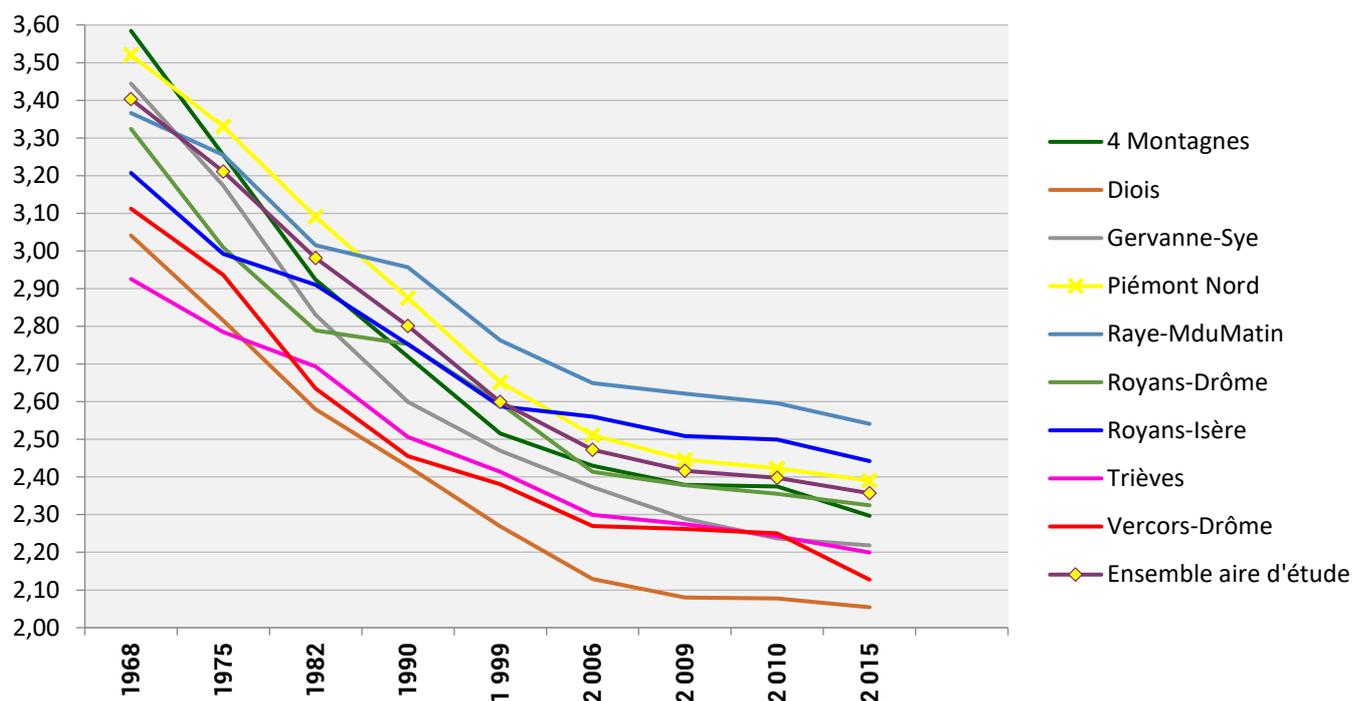
Taux annuels de croissance des logements et de la population sur la période 2010-2015 (%)



Taux annuels de croissance des logements et de la population sur la période 2010-2015 (%)



Evolution de la taille des ménages sur les secteurs du Parc de 1968 à 2015

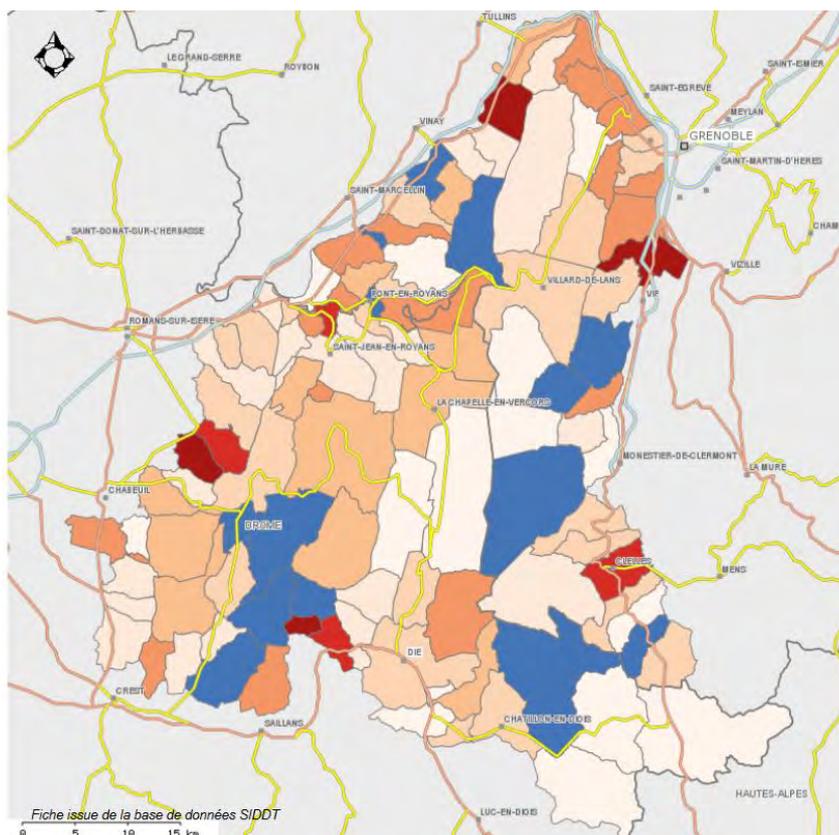
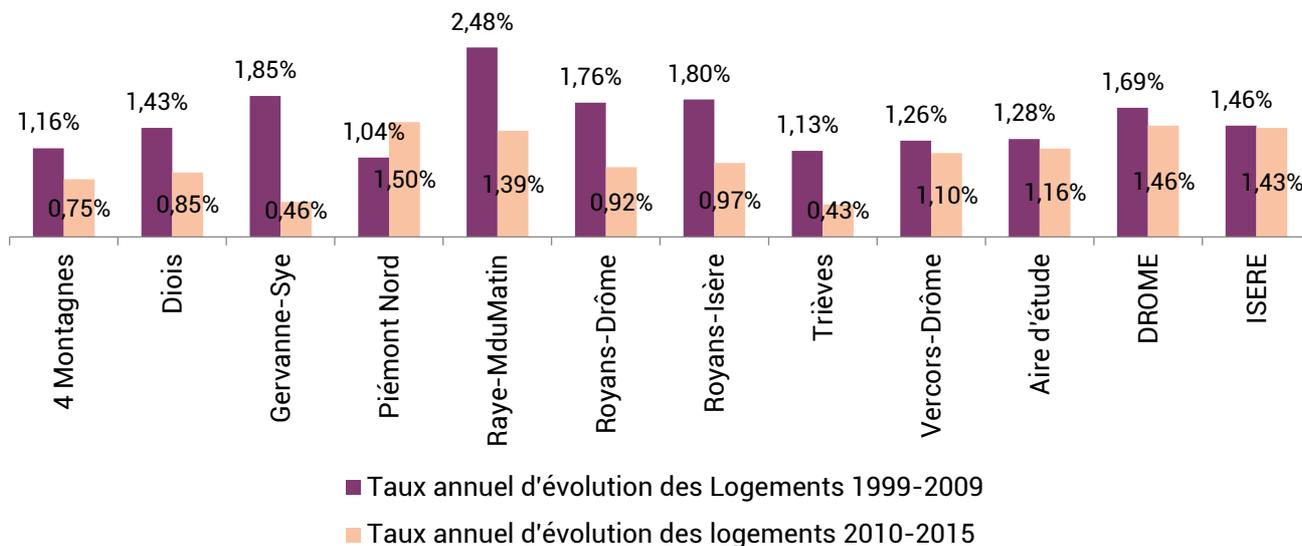


Pour tous les secteurs du Parc, excepté pour le Piémont-Nord, **les taux de croissance annuels des logements de 2010 à 2015 restent très inférieurs à ceux de 1999 à 2009** ainsi qu'aux taux annuels moyens de l'Isère et de la Drôme

Taux annuels d'évolution des logements sur les périodes 1999-2009 et 2010-2015 (%)

Piémont-nord		4 Montagnes		Royans-Isère		Trièves	
1999-2009	2010-2015	1999-2009	2010-2015	1999-2009	2010-2015	1999-2009	2010-2015
+1,04% par an	+1,50% par an	+1,16% par an	+0,75% par an	+1,80% par an	+0,97% par an	+1,13% par an	+0,43% par an
Raye-Mt du Matin		Diois		Royans Drôme		Gervanne-Sye	
1999-2009	2010-2015	1999-2009	2010-2015	1999-2009	2010-2015	1999-2009	2010-2015
+2,48% par an	+1,39% par an	+1,43% par an	+0,85% par an	+1,76% par an	+0,92% par an	+1,85% par an	+0,46% par an
Vercors-Drôme		Isère		Drôme		Région Rhône-Alpes-Auvergne	
1999-2009	2010-2015	1999-2009	2010-2015	1999-2009	2010-2015	1999-2009	2010-2015
+1,26% par an	+ 1,10% par an	+1,46% Par an	+ 1,43% par an	+1,69% par an	+ 1,46% par an	+1,33% par an	+ 1,32% par an

Taux annuels d'évolution des logements totaux par secteurs de 1999 à 2009 et de 2010 à 2015 (en %)



Evolution du nombre de logements totaux de 2010 à 2015 (%)



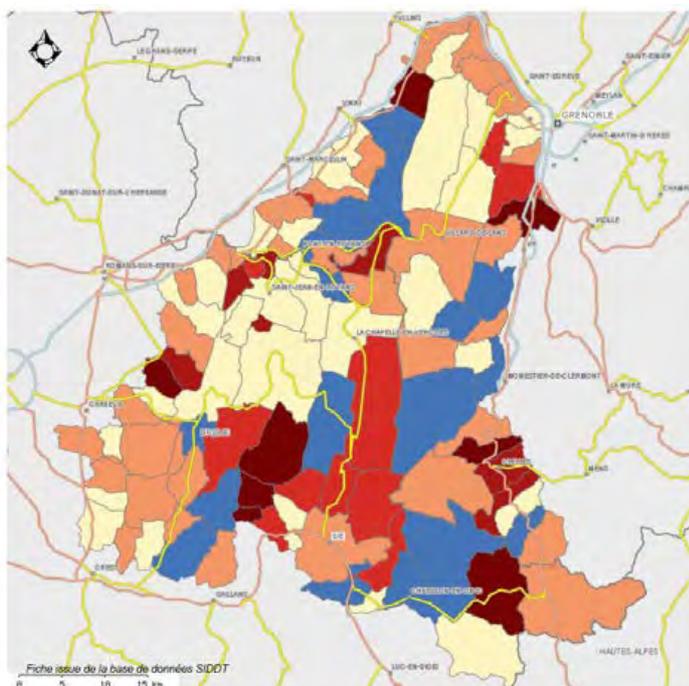
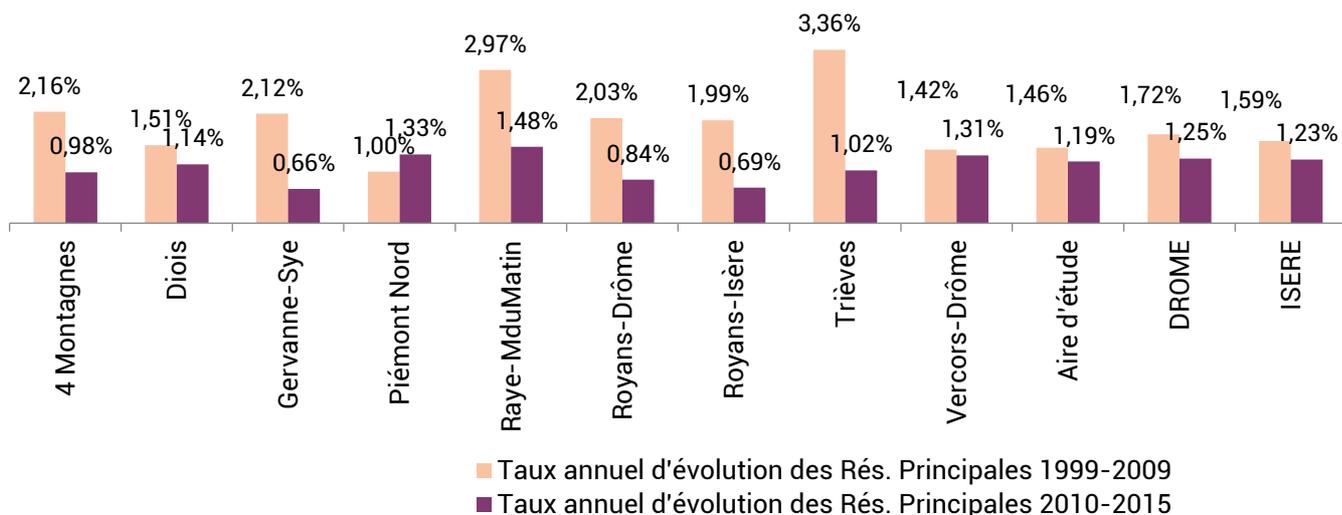
IRSTEA-Lessem: Développement Informatique , Base de Données: F.Bray & A.Torre
 Source données géographiques: IGN (Géofia® , 2013)
 Source données attributaires: INSEE, RGP 2010 - Logements - RGP 2015 - Logements -
 Date de réalisation : 02/04/2019

La progression du parc de logements sur la période 2010-2015 est due pour 78% aux résidences principales, 3% aux résidences secondaires et 20% aux logements vacants

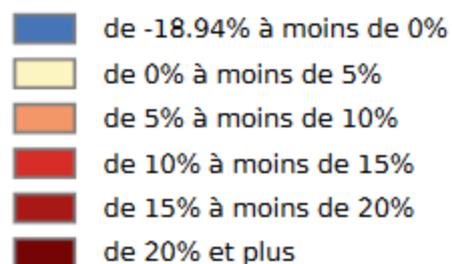
Les taux de croissance annuels 2010-2015 des résidences principales demeurent là-encore inférieurs à ceux de la période 1999-2009

La dynamique résidentielle s'est donc infléchi dans tous les secteurs au cours de la dernière période, excepté dans le Piémont-Nord

Taux annuels d'évolution des résidences principales par secteurs de 1999 à 2009 et de 2010 à 2015 (en %)



Evolution du nombre de résidences principales de 2010 à 2015 (%)



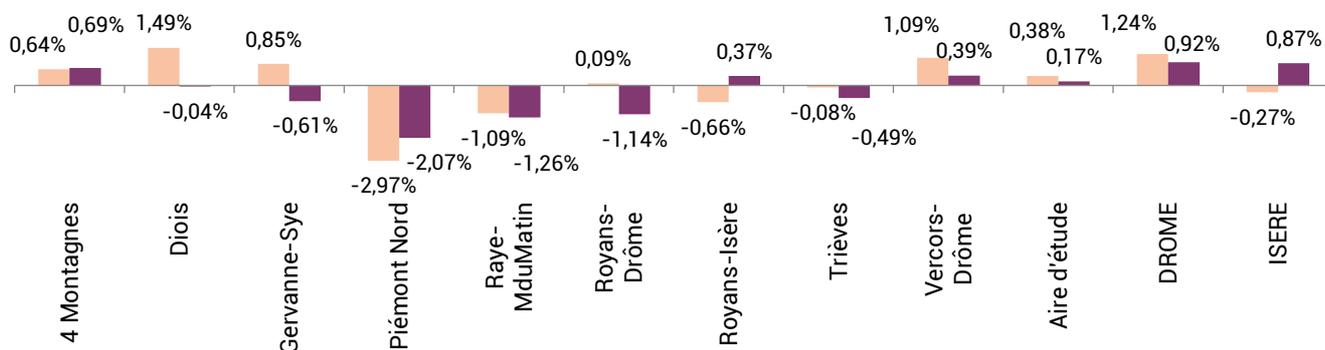
IRSTEA-Lessem: Développement Informatique , Base de Données: F.Bray & A.Torre
 Source données géographiques: IGN (Géofia® , 2013)
 Source données attributaires: INSEE, RGP 2010 - Logements - RGP 2015 - Logements -
 Date de réalisation : 02/04/2019

La construction de résidences secondaires s'est poursuivie sur la période 2010-2015 mais de manière plus lente qu'au cours de la période 1999-2009

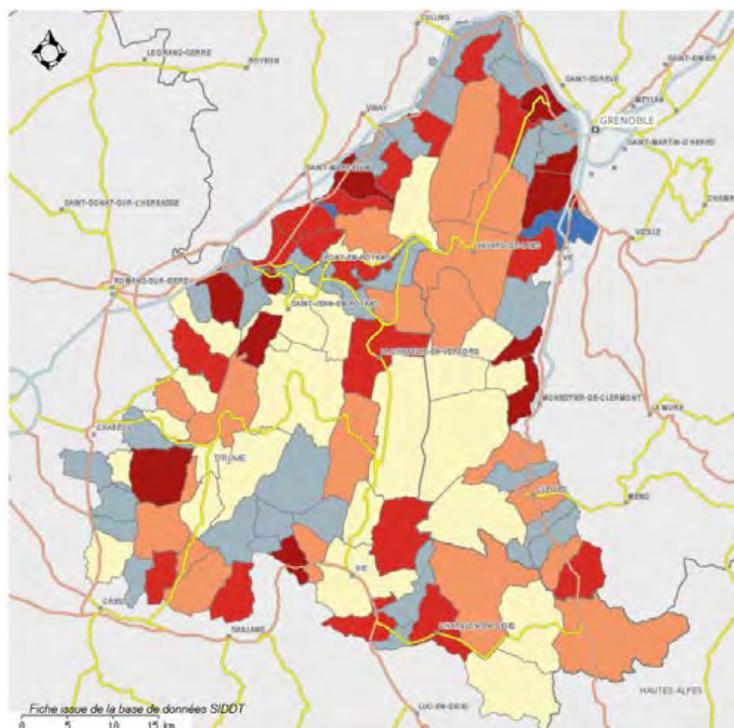
Elle s'est poursuivie sur le secteur des 4 Montagnes, du Royans-Isère et du Vercors-Drôme.

Elle décroît sur les secteurs du Piémont-Nord, de la Raye Mont du Matin, du Royans-Drôme, de la Gervanne, du Trièves et du Diois qui enregistrent des évolutions négatives de leur parc de résidences secondaires ; celui-ci qui se transformant en résidences principales. Cette tendance déjà à l'œuvre au cours de la précédente période sur plusieurs secteurs (Piémont-Nord, Raye Mont du Matin, Trièves) se poursuit, s'accroît ou gagne de nouveaux secteurs comme le Royans-Drôme

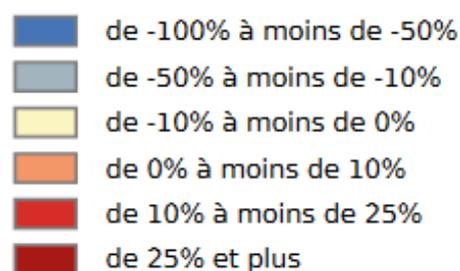
Taux d'évolution des résidences secondaires par secteurs de 1999 à 2009 et de 2010 à 2015 (en %)



■ Taux annuel d'évolution des Rés. Secondaires 1999-2009 ■ Taux annuel d'évolution des Rés. Secondaires 2010-2015



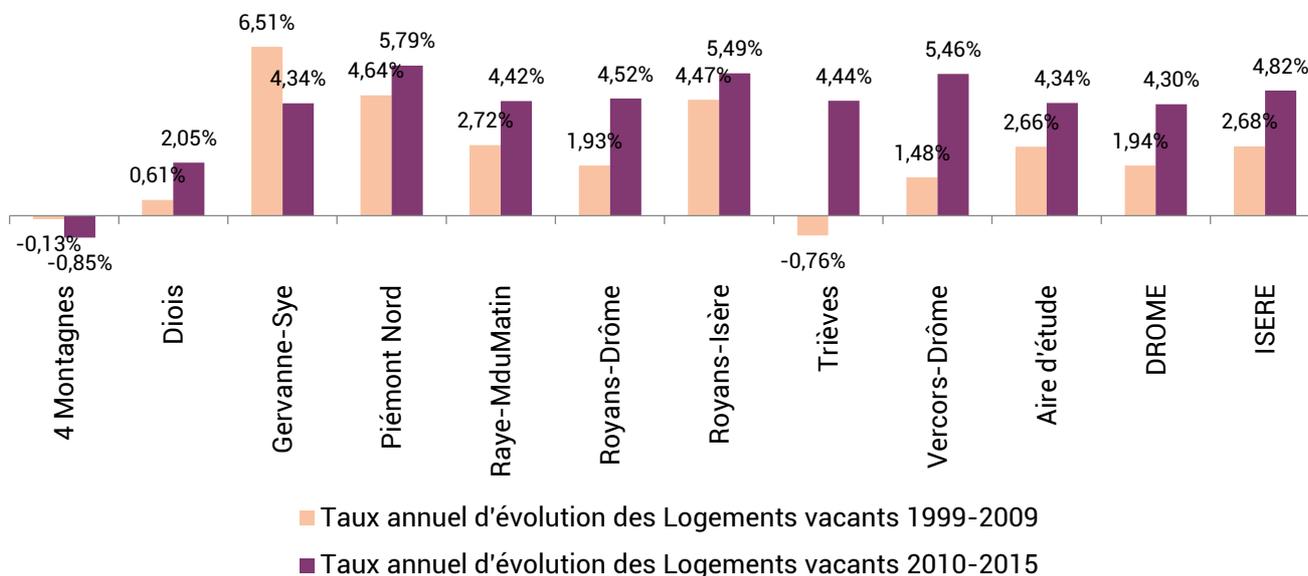
Evolution du nombre de résidences secondaires de 2010 à 2015 (%)



IRSTEA-Lessem: Développement Informatique , Base de Données: F.Bray & A.Torre
 Source données géographiques: IGN (Géofla © , 2013)
 Source données attributaires: INSEE, RGP 2010 - Logements - RGP 2015 - Logements -
 Date de réalisation : 02/04/2019

Tous les secteurs à l'exception des 4 Montagnes, de la Gervanne-Sye, enregistrent de 2010 à 2015 une augmentation du parc de logements vacants, pour la plupart supérieure aux moyennes départementales iséroise et drômoise

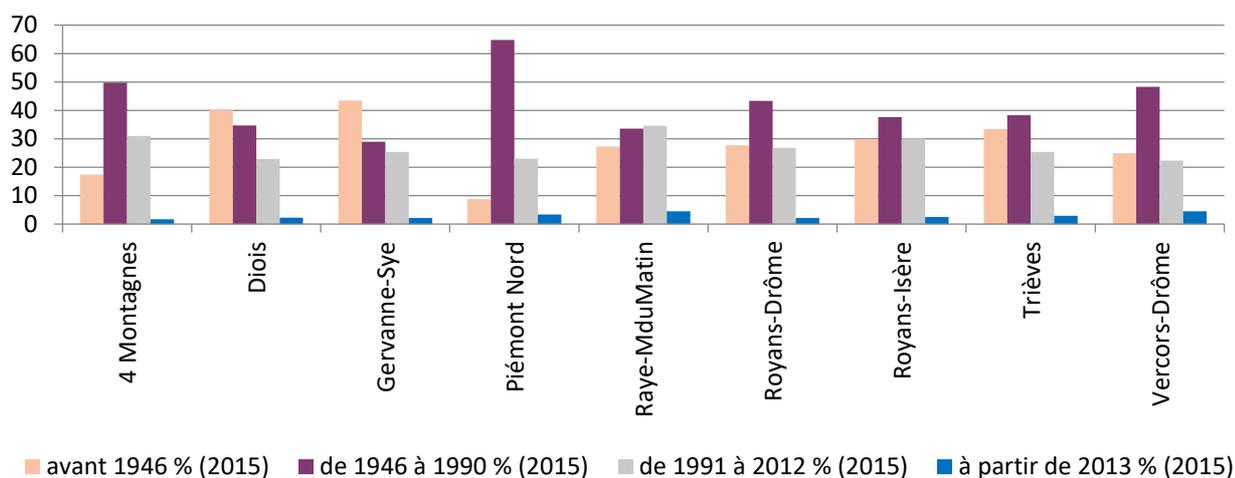
Taux d'évolution des logements vacants par secteurs de 1999 à 2009 et de 2010 à 2015 (en %)



17% des résidences principales ont été construites avant 1946, 54% entre 1946 et 1990, représentant un total de 40 454 logements dont une grande part construite en dehors de toute réglementation thermique

Seulement 29% des résidences ont été réalisées après 1990

Part (en %) des résidences principales selon leurs périodes de construction en 2015 :



B.4.3.6 Rythme et nature des logements commencés entre 2010 et 2015

3770 logements ont été commencés de 2010 à 2015 sur l'aire d'étude

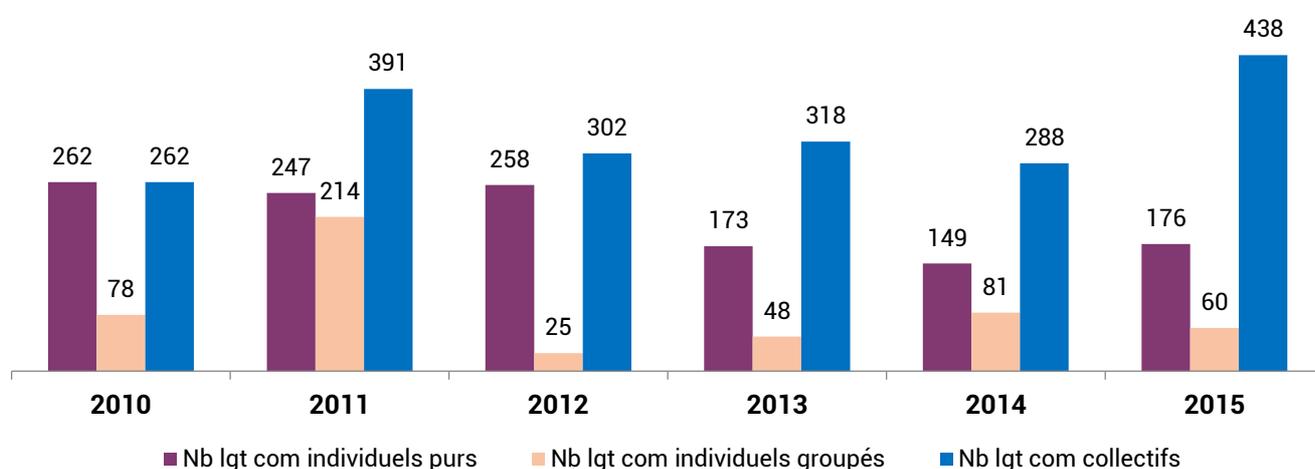
66,2% dans les communes partiellement classées

26,3% dans les communes classées Parc et 7,5% sur les communes nouvelles intégrant l'aire d'étude

53% sont des logements collectifs

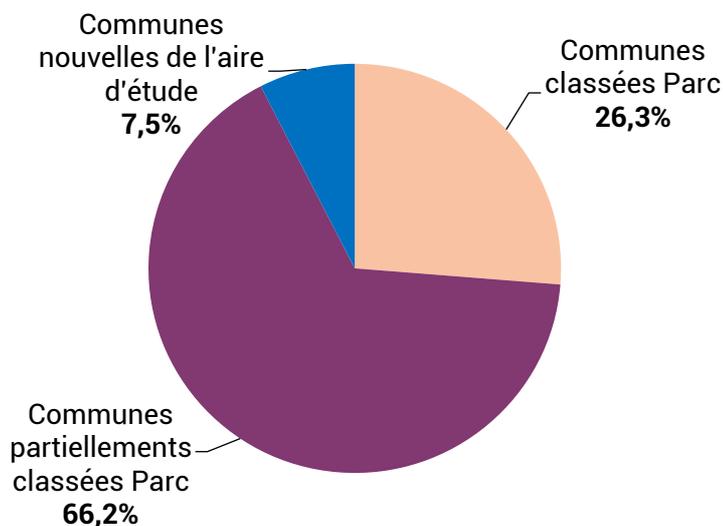
13,4% de logements individuels groupés et 33,6% de logements individuels purs

Logements commencés de 2010 à 2015 en date réelle de prise en compte sur l'aire d'étude (nombre) :



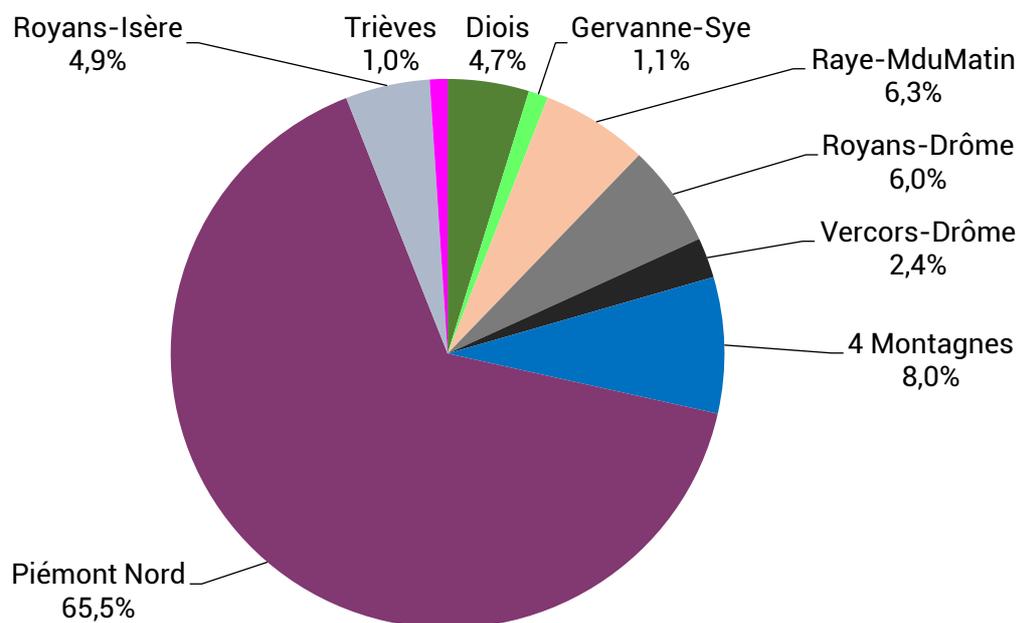
Source : SITADEL - logements commencés – séries provisoires en date réelle de prise en compte

Répartition des logements commencés au cours de la période 2010-2015 au sein du périmètre d'étude (en %)



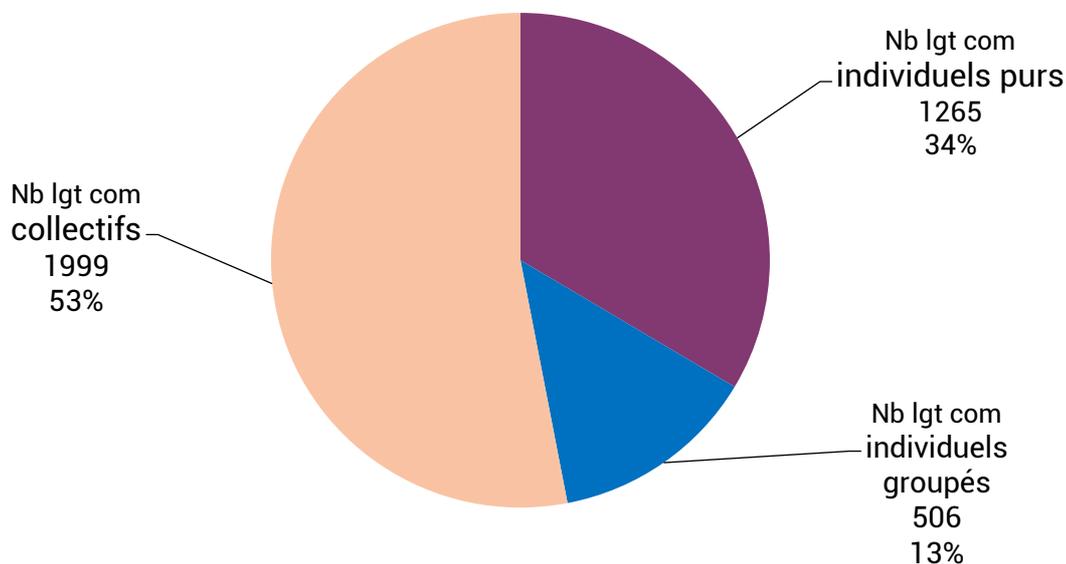
Source : SITADEL - logements commencés – séries provisoires en date réelle de prise en compte

Répartition par secteurs du Parc des logements commencés au cours de la période 2010-2015 (en %)



Source : SITADEL - logements commencés – séries provisoires en date réelle de prise en compte

Nature des logements commencés au cours de la période 2010-2015 (en %) :



Source : SITADEL - logements commencés – séries provisoires en date réelle de prise en compte

La part des logements individuels purs commencés entre 2010 et 2015 reste prédominante dans tous les secteurs à l'exception du Piémont-Nord et des 4 Montagnes, où la part des logements collectifs est la plus importante

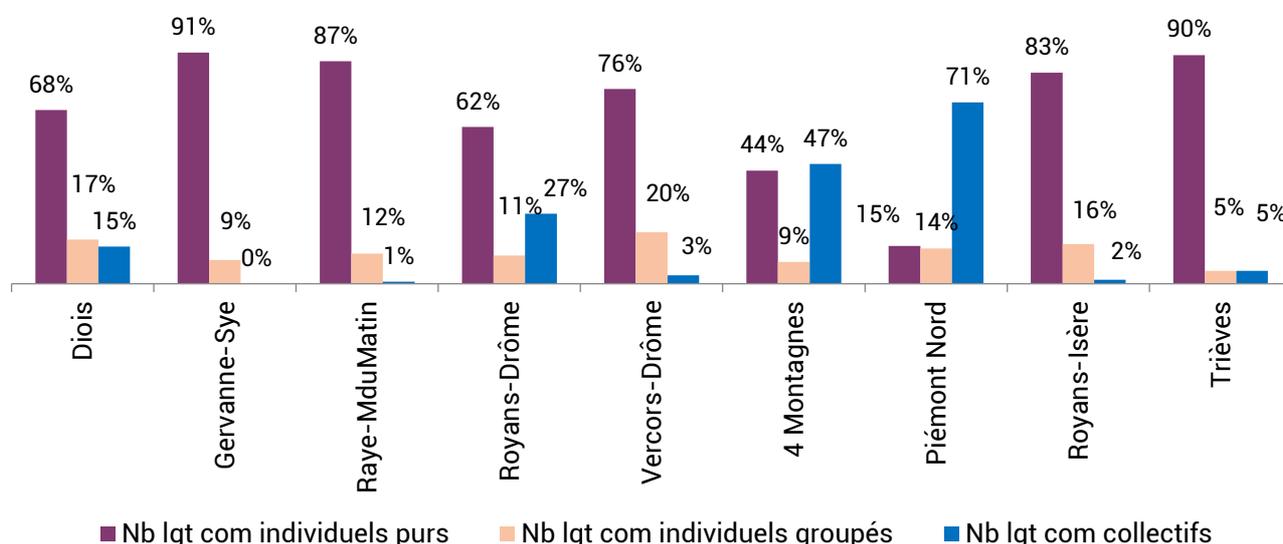
La part de logements individuels purs commencés dépasse les 80% dans le Trièves, la Gervanne-Sye, la Raye Mont du Matin et le Royans-Isère

Une très faible production de logements collectifs est enregistrée dans le Trièves, le Royans Isère, la Raye Mont du Matin et le Vercors-Drôme

Aucune production de logements collectifs dans la Gervanne-Sye

Tous les secteurs ont produit du logement individuel groupé (entre 5 et 20% des logements commencés)

Nature des logements commencés de 2010 à 2015 par secteurs (en %)



B.4.3.7 Couverture du périmètre du Parc par des Programmes Locaux de l'habitat

Un périmètre du Parc partiellement couvert par des Programmes Locaux de l'Habitat, document essentiel d'observation, de définition et de programmation des investissements et des actions en matière de politique du logement à l'échelle d'un territoire

Document obligatoire pour les métropoles (Grenoble Alpes Métropole), les communautés urbaines, les communautés d'agglomération (Valence-Romans Agglomération), les communautés de communes compétentes en matière d'habitat de plus de 30 000 habitants comprenant au moins une commune de plus de 10 000 habitants (aucune communauté de communes concernée dans l'aire d'étude)

En dehors des secteurs du Parc rattachés à la Métropole de Grenoble ou à Valence-Romans Agglomération, aucun autre EPCI couvrant les secteurs du Parc n'ont d'obligation de réaliser un PLH

Les PLH existants dans les EPCI du Val de Drôme, Crestois et du Pays de Saillans Cœur de Drôme, Diois, Royans-Drôme, sont des démarches volontaires. Le secteur des 4 Montagnes était couvert par un PLH. Le PLUi-H arrêté en décembre 2018 fera office de PLH. La SMVIC qui inclut le secteur Royans-Isère, élabore un PLH.

Les PLH du Diois et du Royans-Drôme sont arrivés à échéance.

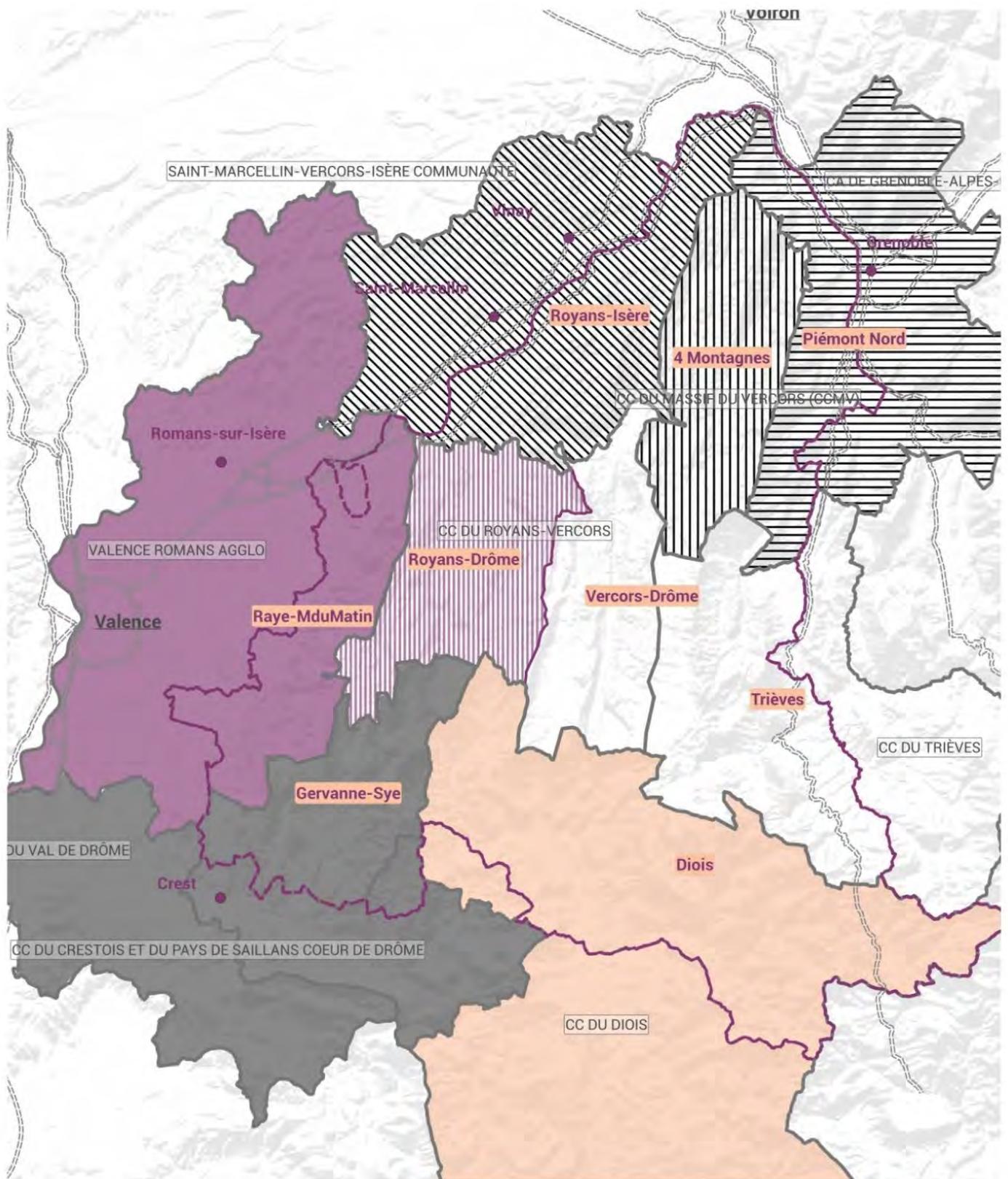
Le Trièves et le Vercors-Drôme ne sont pas couverts par un PLH

D'autres dispositifs comme les PIG (Programme d'Intérêt Général) départementaux ou les OPAH (Opérations Programmées d'amélioration de l'Habitat) aident à l'amélioration de l'habitat en Isère et dans la Drôme.

Plusieurs plateformes et dispositifs d'aide des particuliers à l'amélioration ou la rénovation énergétique de leurs logements, existent dans les territoires (ex : la Plateforme de Rénovation Energétique de la Communauté de communes du Trièves, le Parcours Rénovation Energétique du Syndicat Mixte du Sud Grésivaudan, la plateforme RénoVertaco de La Communauté de communes du Massif du Vercors,...)

Programmes Locaux de l'Habitat existants ou en cours sur l'aire d'étude de la Charte

Secteurs	PLH	Secteurs	PLH
Royans-Isère	PLH de la SMIVC en cours	Royans-Drôme	PLH 2012-2018 du Pays du Royans
4 Montagnes	PLH 2009-2015 prorogé jusqu'à l'application du PLUi-H en cours valant PLH	Vercors-Drôme	Pas de PLH
Piémont-Nord	PLH de la Métropole de Grenoble (2017-2022)	Trièves	Pas de PLH
Gervanne-Sye	PLH du Val de Drôme (2010-2016)	Diois	PLH 2012-2018 du Diois
Raye-Mont du Matin	PLH Valence Romans Agglomération (2018-2023)		



- ==== Grands axes de circulation
- ▭ Secteurs d'étude Charte 2023-2038
- ▭ Communes
- ▭ Limite des EPCI
- Programmes Locaux de l'Habitat ou PLUIH**
- ▭ Grenoble Alpes métropole (La METRO) (PLH 2017-2022)
- ▭ SMIVC (PLH en cours)
- ▭ CC du Massif du Vercors (PLUi valant PLH en cours)
- ▭ Diois (PLH 2012-2017)
- ▭ Pays du Royans (PLH 2012-2018)
- ▭ Val de Drôme - Crestois et Pays de Saillans-Coeur de Drôme (2010-2016)
- ▭ Valence Romans Agglomération (PLH 2018-2023)

B.4.3.8 Objectifs de production de logements fixes dans les PLH en cours

Communes	Objectifs annuels tous logements				Objectifs annuels logements locatifs sociaux					Accession sociale / an	
	Total tous logements	En construction neuve	En densification	Par remise sur le marché de logements vacants	Total	En construction neuve	En acquisition amélioration	familiaux dans le parc privé	logements spécifiques		
Piémont-Nord											
Fontaine	105	96		9	45	36	7	2		5	
Sassenage	100	94		6	74	58	4	2	10		
Seyssinet-Pariset	125	100		25	88	63	20	5			
Seyssins	74	70		4	36	32	4			5	
Varces Allières Et Risset	43	42		1	20	19		1			
Claix	80	76		4							
Le Gua	12	12		-							
Noyarey	12	12		-							
Saint Paul de Varces	12	12		-							
Veurey-Voroize	8	8		-							
Miribel-Lanchâtre	2	2		-							
Total annuel	573	524		49	263	208	35	10	10	10	
Gervanne-Sye (PLH Val de Drôme)											
Vaunaveys	5				1						
Beaufort sur Gervanne	5				1						
Cobonne	3				1						
Egluy-Escoulin	1				1 à 2						
Gigors	2										
Montclar	1										
Ombrière	0										
Suze	2										
Total annuel	19				4 à 5						
4 Montagnes (PLUI valant PLH – non encore approuvé)											
Villard de Lans	40	34	2,1	3,3	8					85	
Autrans-Méaudre	28	17	2,5	8,3						25	
Lans en Vercors	15	11	3,8		4					8	
Corrençon	13	9	1,3	2,1	4					5	
St Nizier du Moucherotte	14	10	1,3	2,5						25	
Engins	5	4	0,8							5	
Total annuel	113	85	11,7	16,3							
Total sur 12 ans	1355	1020	140,0	195	16 (1)					148 (2)	
					(1) 2019-2021					(2) total période PLUIH	
Raye-Mont-Du-Matin (PLH Valence-Romans-Agglomération)											
Bassin de Valence											
Peyrus	3				5% des logements vacants de longue durée par an	2 (10% de la construction neuve)					
Chateaudouble	3										
Combovin	1										
Barcelonne	2										
Montvendre	5										
La Baume Cornillane	2										
Ourches	1										

Communes	Objectifs annuels tous logements				Objectifs annuels logements locatifs sociaux					Accessi on sociale / an	
	Total tous logeme nts	En construc tion neuve	En densifica tion	Par remise sur le marché de logements vacants	Total	En construc tion neuve	En acquisition amélioration	familiaux dans le parc privé	logeme nts spécifi ques		
Peyrus	3										
Total annuel	20										
Bassin de Romans											
St Vincent la Commanderie	1			5% des logements vacants de longue durée par an	4 (15% de la constr uction neuve)						
Barbières	5										
Rochefort Samson	6										
Beauregard Baret	4										
Jaillans	5										
Hostun	5										
La Baume d'Hostun	3										
Total annuel	29										

B.4.3.9 Actions des PLH allant dans le sens des besoins recensés dans l'aire d'étude

PLUI-H des 4 Montagnes :

Encourager la réhabilitation du parc privé existant

Lutter contre l'habitat indigne

Suivre et accompagner la réhabilitation et l'amélioration du parc public

Adapter et développer une offre en logement et en hébergement adaptée aux besoins des personnes âgées, des personnes vieillissantes ou en perte d'autonomie

Produire une offre en logement répartie de manière équilibrée au sein du territoire

Permettre la production de plus de 1300 logements nouveaux en 12 ans

Permettre de répondre au besoin d'une offre en accession abordable

Ajuster la production d'une offre en logement social (locatif public ou communal) à la réalité du territoire

Encadrer et permettre une offre nouvelle en hébergement touristique

Diversifier les typologies de logement

Action 14 - Mettre en place un observatoire "habitat / foncier" dynamique et partagé

PLH Valence-Romans Agglomération :

Aide à la mise en compatibilité des documents d'urbanisme avec les orientations du PLH

Promouvoir des formes d'habitats diversifiés

Promouvoir les démarches d'habitat participatif

Améliorer le parc privé individuel

Accompagner les copropriétés dans leurs démarches d'amélioration

Favoriser l'autonomie des jeunes, des personnes âgées ou handicapées

PLH Métro de Grenoble :

Encourager l'habitat participatif

Promouvoir la qualité urbaine et architecturale des projets d'habitat, répondant aux attentes et moyens des habitants

Conforter la politique de réhabilitation et de requalification des logements existants publics et privés

Lutter contre la vacance dans le parc privé

Lutter contre la précarité énergétique
Accompagner les copropriétés dégradées
Valoriser les centres anciens
Développer la rénovation énergétique du parc privé (MUR/MUR 2)
Conforter la réhabilitation énergétique du parc social
Expérimenter l'urbanisme collaboratif pour l'évolution de tissus pavillonnaires (BIMBY)
Poursuivre et améliorer le soutien à l'accession sociale à la propriété pour les ménages sous conditions de ressources
Diversifier les réponses aux besoins des personnes âgées et des personnes en situation de handicap

PLH Val de la Drôme :

Conseil et ingénierie en aménagement de l'espace et en habitat
Démarche d'Eco-SCOT (Biovallée)
Accompagner les communes dans leur projet : partenariat avec CAUE
Politiques foncières de l'habitat
Favoriser la production de logements locatifs sociaux par an
Favoriser la production de logements communaux
Pôle de conseil et d'information aux particuliers en matière d'énergie (PIE)
Développer l'offre locative privée parc existant (Contrat Territorial d'animation PIG ANAH PB)
Diversifier l'offre pour les personnes âgées (Contrat Territorial d'animation PIG ANAH PO/PA /PH)
Conseil en architecture et éco-construction pour les particuliers
Soutenir la réalisation d'Eco-quartiers et d'Eco-lotissements
Soutenir la rénovation énergétique du Parc Public (Biovallée)
Apporter un appui aux communes en matière d'indécence, en complémentarité de l'action menée dans le cadre de la MOUS départementale Habitat Indigne (CCVD ET CCC)
Mettre en place un observatoire Habitat et Foncier (avec les acteurs locaux)

B.4.4 DEVELOPPEMENT URBAIN

A retenir

- La Charte du Parc s'impose aux documents d'urbanisme en termes de compatibilité. Les SCoT demeurent les documents intégrateurs de la Charte du Parc. En l'absence de SCoT, la Charte du Parc est opposable aux documents d'urbanisme communaux ou intercommunaux.
- Quatre secteurs de l'aire d'étude ne sont pas encore couverts par un SCoT approuvé ou en cours d'élaboration: le Royans-Drôme, le Vercors-Drôme, les 4 Montagnes et le Diois. Deux de ces territoires se sont engagés dans l'élaboration d'un PLUI (Le Diois, Les 4 Montagnes).
- La future Charte aura pour fonction de permettre au Parc de poursuivre sa mobilisation sur l'élaboration et la révision des documents d'urbanisme en veillant à une bonne articulation des orientations des documents d'urbanisme avec les enjeux du territoire du Parc, notamment en matière de préservation des patrimoines naturels et paysagers, de préservation des continuités écologiques et paysagères, de prise en compte de la Loi Montagne, de développement de l'habitat, d'architecture, de lutte contre l'étalement urbain et l'urbanisation diffuse, de prise en compte des problématiques agricoles et forestières propres au territoire...
- Elle devra garantir une gestion économe du foncier et des ressources naturelles et agricoles, tout en permettant un développement urbain équilibré, la mixité sociale et la diversité de l'offre de logements, notamment l'offre alternative à la maison individuelle facteur d'étalement urbain, de consommation des espaces naturels et agricoles et forestiers.
- Si l'étalement urbain a été relativement contenu à l'échelle de l'aire d'étude de 2006 à 2015, il reste élevé dans le Vercors-Drôme, le Royans-Drôme, les 4 Montagnes et le Diois non couverts par un SCoT ainsi que dans le Vercors-Isère. Il appelle dans ces territoires des efforts de modération de la consommation d'espaces et de lutte contre l'étalement urbain.

Les chiffres clefs

- 353 hectares d'espaces naturels, agricoles et forestiers (NAF) artificialisés de 2006 à 2015
- Un indicateur moyen d'artificialisation des sols (rapport entre la progression de la tache urbaine et celle de la population) sur l'ensemble de l'aire d'étude égal à 1,09 au cours de la période 2006-2015, supérieur à 2,7 dans le Vercors-Drôme, supérieur à 1 dans le Diois, les 4 Montagnes et le Royans-Isère, égal à 1,5 dans le Royans-Drôme.
- 51,23 hectares artificialisés dans des territoires où la population a diminué.

B.4.4.1 SCoT et PLUi opposables ou en cours dans l'aire d'étude

Deux SCoT approuvés couvrent pour partie l'aire d'étude de la charte

Le SCoT du Grand Rovaltain en vigueur depuis le 17 janvier 2017 sur 3 EPC et, 110 communes de la Drôme et de l'Ardèche, dont 13 dans le secteur de la Raye et Mont du Matin

Le SCoT de la Grande Région Grenobloise, approuvé le 21 décembre 2012, recouvre 268 communes dans 8 EPCI en Isère, dont 43 communes des secteurs du Piémont-Nord, du Trièves et du Royans-Isère de l'aire d'étude

Un SCoT en cours d'élaboration sur la Vallée de la Drôme aval

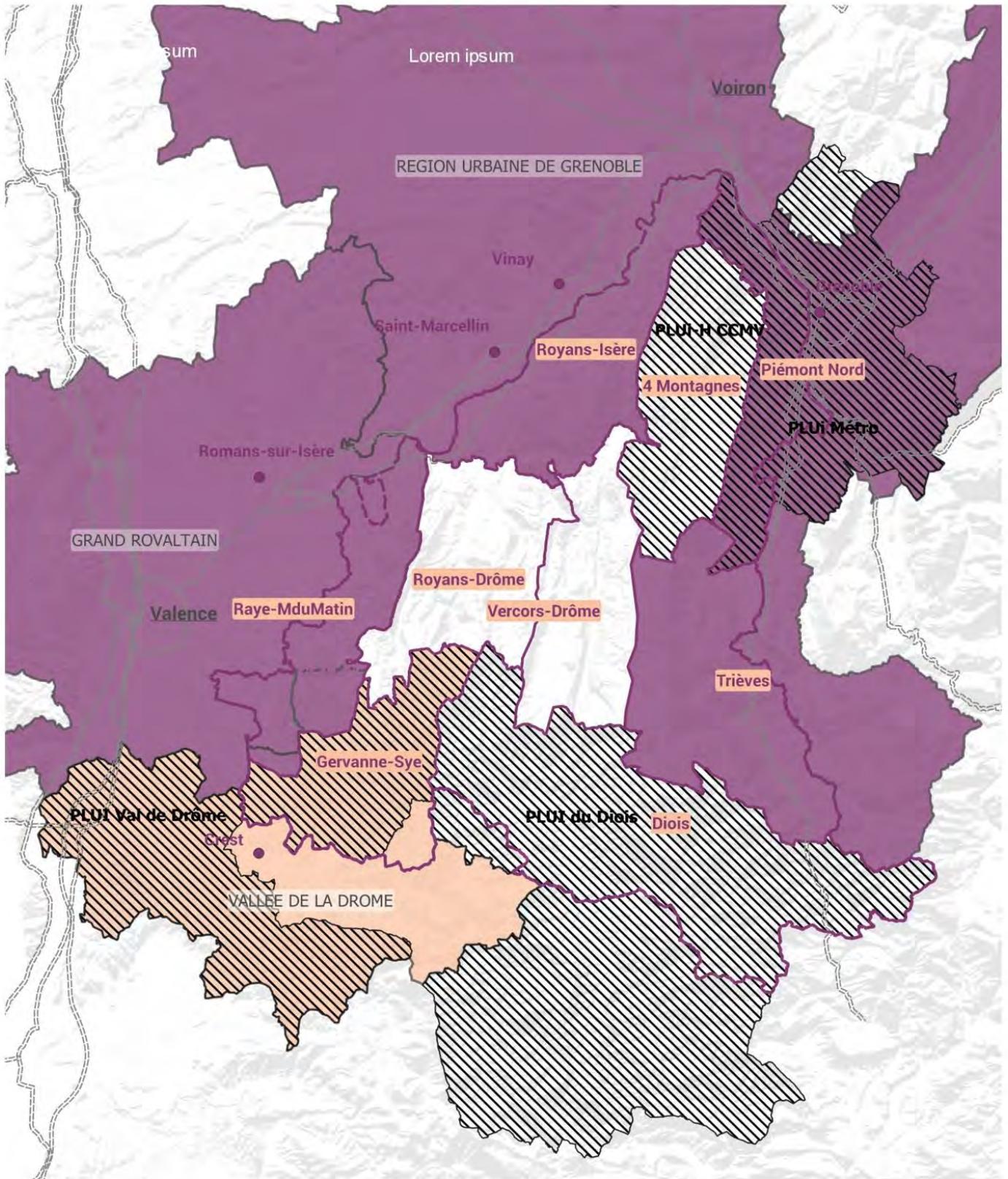
Il concerne 45 communes réparties dans 2 EPCI (CC du Crestois et du pays de Saillans, CC du Val de Drôme), dont les 10 communes du secteur Gervanne-Sye de l'aire d'étude

Trois EPCI de l'aire d'étude de la charte ne sont pas couverts par un SCoT :

Le Royans-Vercors, les 4 Montagnes, le Diois

PLUI arrêtés : PLUI-H des 4 Montagnes, de la Métropole de Grenoble

PLUI en cours : Diois et Val de Drôme



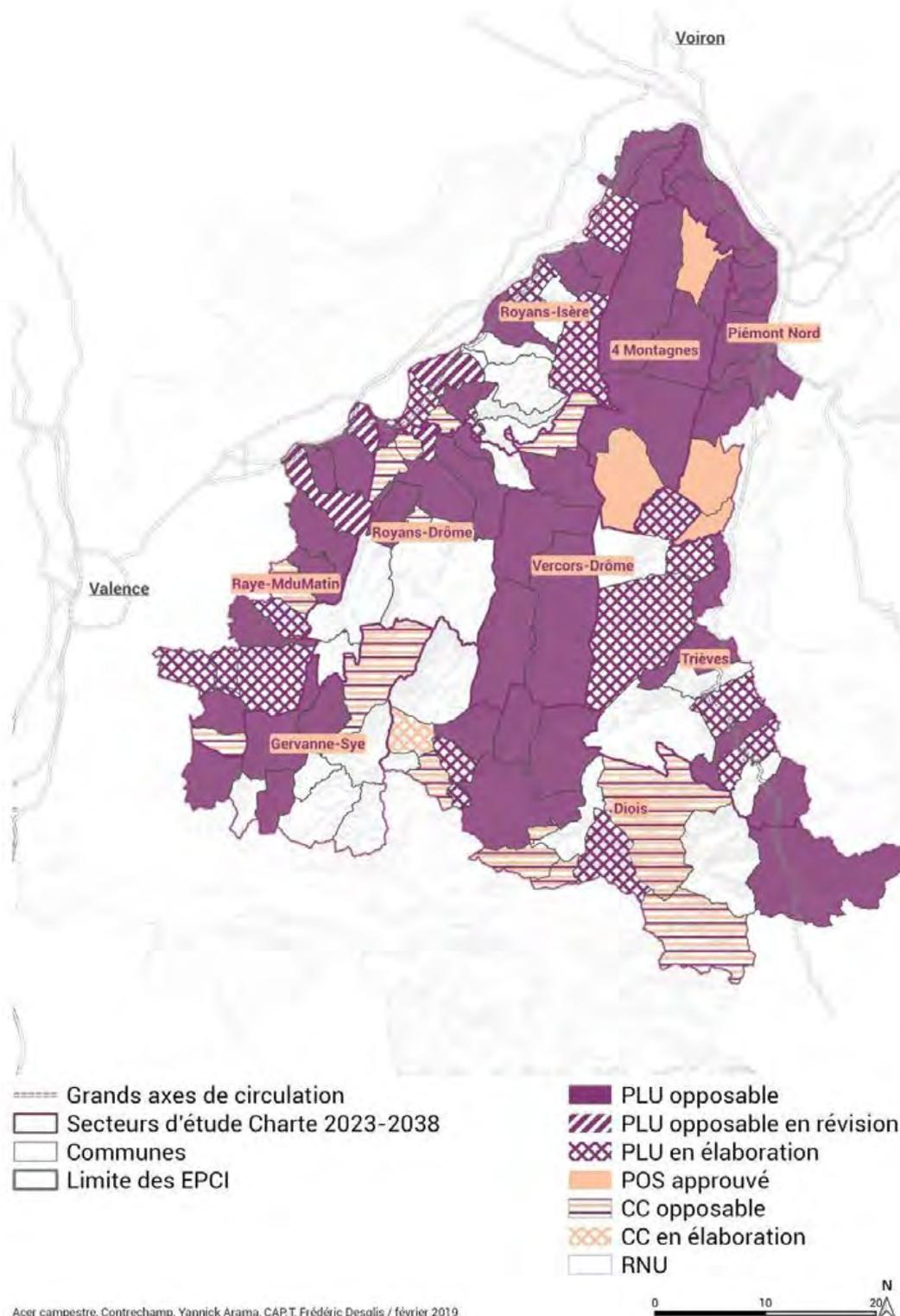
- Grands axes de circulation
- ▭ Secteurs d'étude Charte 2023-2038
- ▭ Communes

- ▨ PLUI en cours
- ▭ SCoT approuvés
- ▭ SCoT en cours

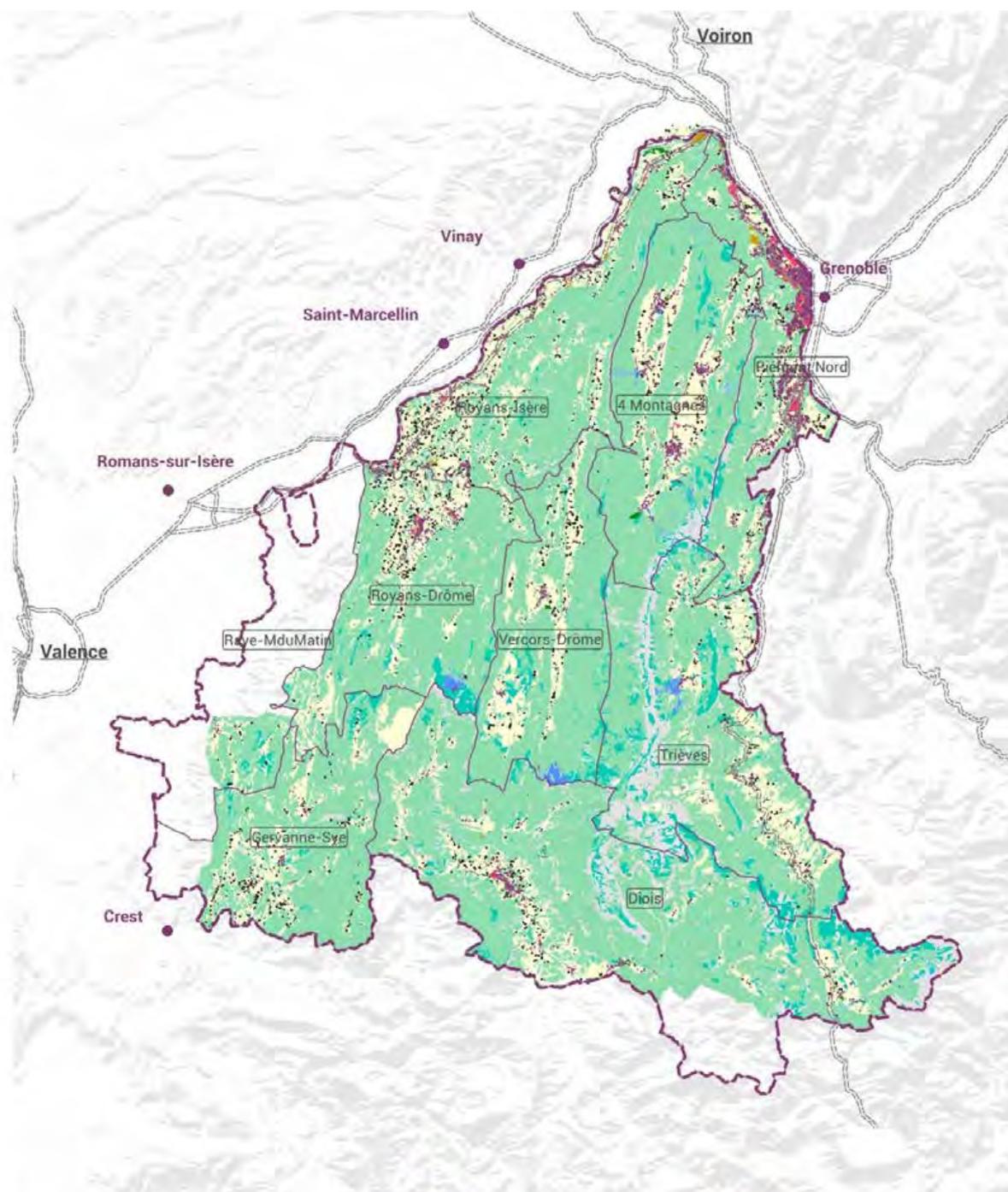
B.4.4.2 Documents d'urbanisme communaux opposables ou en cours dans l'aire d'étude

Document d'urbanisme	Nb
RNU	24
CC opposables	13
CC en élaboration	1
POS opposables	4

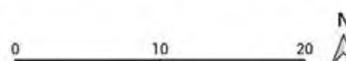
Document d'urbanisme	Nb
PLU opposables	45
PLU en révision	4
PLU en élaboration	16
Total	107



B.4.4.3 Occupation des sols en 2015



Sources : IGN, PNRV occupation des sols 2015
Acer campestre, Contrechamp, Yannick Arama, CAP.T, Frédéric Desglis / février 2019

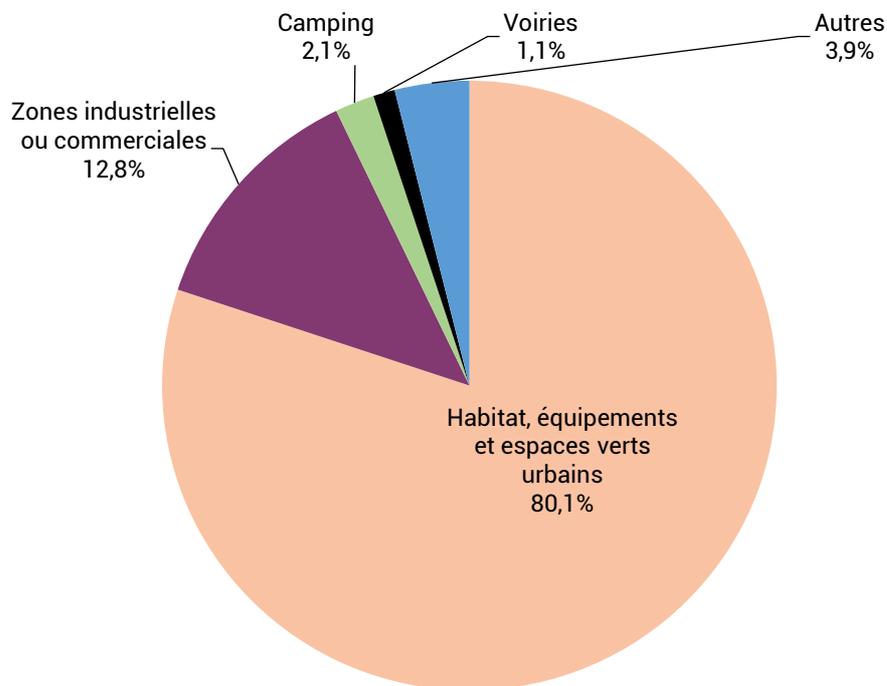


Occupation des sols en 2015 (hors communes nouvelles) de l'aire

	En ha	En %
Zones urbanisées	5 880	2,6%
Zones industrielles ou commerciales	967	0,4%
Camping, golf	277	0,1%
Domaine skiable	796	0,3%
Infrastructures routières	86	0,0%
Carrières, décharge, chantier	297	0,1%
Espaces verts urbains	185	0,1%
cours d'eau, plans d'eau	449	0,2%
Espaces agricoles ouverts	43 973	19,2%
Pelouses, landes broussailles	12 429	5,4%
Surfaces boisées	149 839	65,4%
Eboulis, surfaces minérales	12 955	5,7%
Inconnu	803	0,4%
Total	228 937	100,0%

Source : PNRV – Occupation des sols 2005-2015

Répartition des espaces artificialisés



B.4.4.4 Artificialisation des sols

De 2006 à 2015, 353 ha d'espaces naturels, agricoles et forestiers (NAF) ont été artificialisés dans l'aire d'étude⁹, soit 32 hectares par an.

Ces espaces englobent les espaces dédiés à l'habitat, aux équipements et services associés, aux activités économiques (zones d'activités industrielles ou commerciales), aux infrastructures et autres usages (carrières, décharges, espaces verts urbains, camping, caravaning, pistes de ski)¹⁰

Les espaces artificialisés ont augmenté au cours de la période de **+5,94%** et la population de **+5,46%**

L'indicateur d'étalement urbain¹¹ moyen 2006-2015 à l'échelle de l'aire d'étude, s'est élevé à **1,09**.

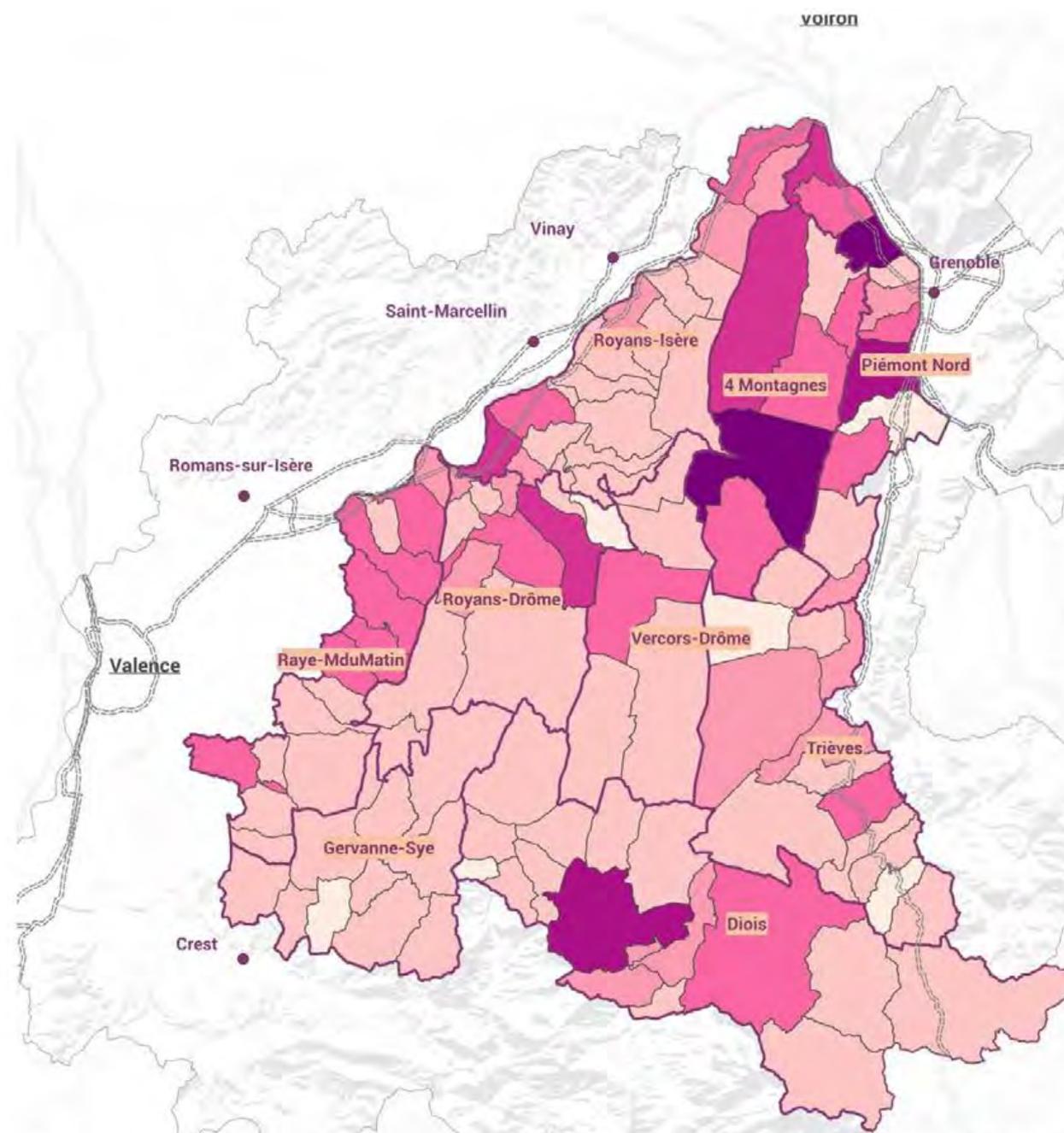
L'étalement a donc été relativement contenu à l'échelle de l'aire d'étude, notamment sur La Raye-Mont-du-Matin, Le Trièves, Le Piémont-Nord et la Gervanne-Sye. Ces secteurs enregistrent des indicateurs inférieurs à 1. Il a été en revanche moins contenu dans les autres secteurs, la progression de leur tache urbaine étant supérieure à la croissance de la population.

	Ha artificialisés entre 2006 -2015	Taux de croissance artificialisation 2006-2015	Taux de croissance population 2006-2015	Indicateur d'artificialisation (2006-2015)
Diois	40,44	8,14%	6,18%	1,32
Gervanne-Sye	5,33	3,30%	4,15%	0,80
Vercors-Drôme	12,25	5,85%	2,16%	2,71
Royans-Drôme	38,69	7,50%	5,01%	1,50
Raye-MduMatin	53,32	7,59%	14,70%	0,52
Secteurs Drôme	150,03	7,19%	8,03%	0,90
Royans-Isère	49,87	6,94%	5,19%	1,34
Trièves	25,54	6,53%	11,21%	0,58
Piémont Nord	72,38	3,56%	4,27%	0,83
4 Montagnes	55,25	7,77%	5,91%	1,31
Secteurs Isère	203,04	5,27%	4,76%	1,11
Total	353,07	5,94%	5,46%	1,09

⁹ Source : Cerema Direction territoriale Nord-Picardie, d'après DGFIP, fichiers fonciers (données agrégées communales 2006-2008 et 2010 et données à la parcelle 2009, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015 et 2016)

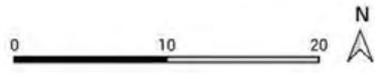
¹⁰ Ces espaces n'incluent pas les golfs ou terrains militaires

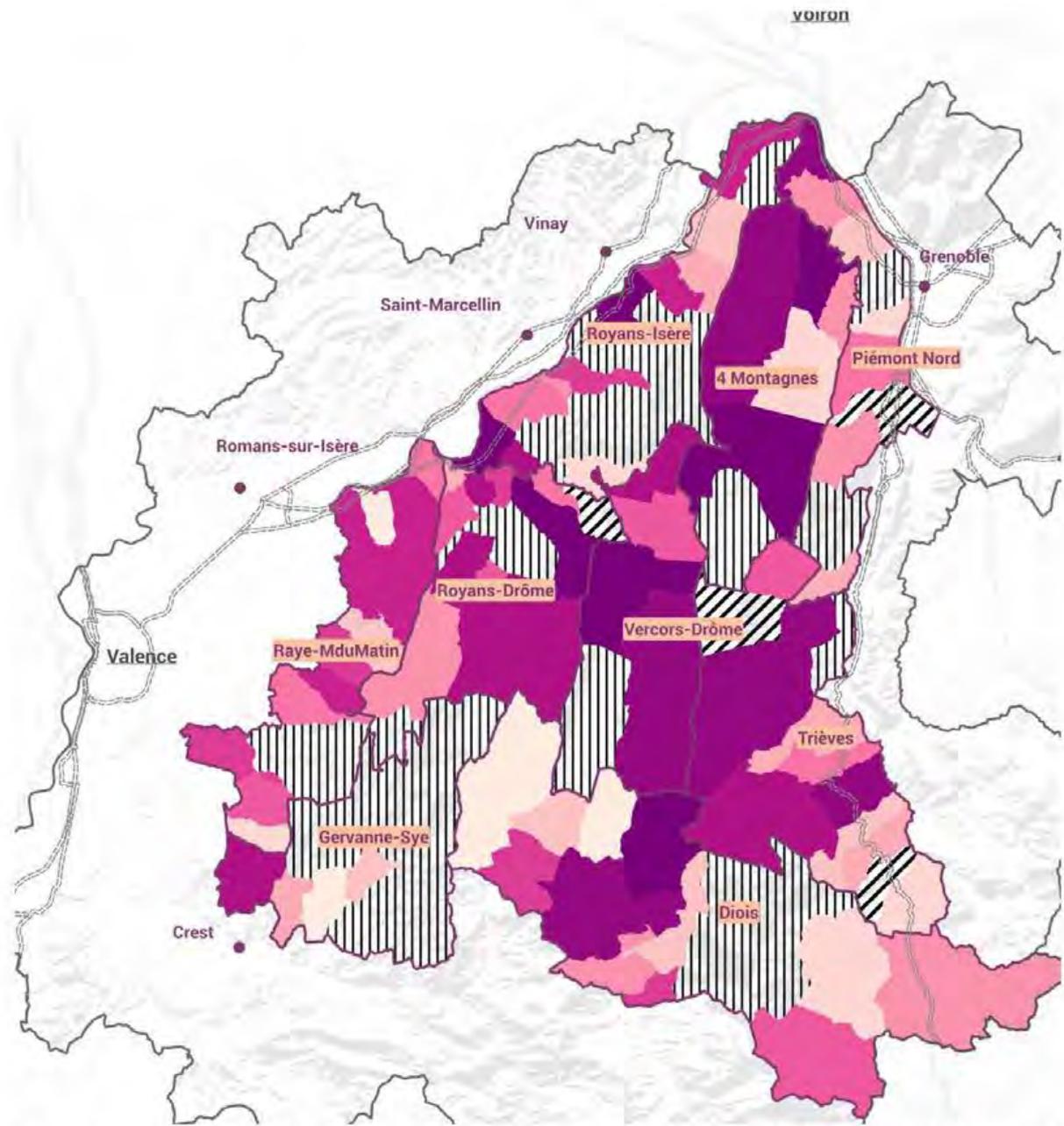
¹¹ Cet indicateur correspond au rapport entre le taux d'évolution des surfaces urbanisées et le taux de croissance des habitants. Inférieur à 1, l'étalement urbain est faible (croissance de la tache urbaine inférieure à la croissance de la population). Supérieur à 1, la tache urbaine croît plus vite que la population. Supérieur à 2, l'étalement est considéré comme fort. Il est problématique quand l'artificialisation est associée à une baisse de la population.



Sources : IGN, PNRV, Cerema Direction territoriale Nord-Picardie, d'après DGFiP, fichiers fonciers (données agrégées communales 2006-2008 et 2010 et données à la parcelle 2009, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015 et 2016).

Acer campestre, Contrechamp, Yannick Arama, CAP.T, Frédéric Desglis / février 2019





----- Grands axes de circulation
 [] Secteurs d'étude Charte 2023-2038
 [] Communes

Artificialisation (en m²) / nouvel habitant de 2006 à 2015

0 - 109
109 - 202
202 - 245
245 - 321
321 - 348
348 - 453
453 - 541
541 - 648
648 - 732
732 - 956
956 - 1720
1720 - 8163

Population en diminution de 2006 à 2015
 [] 51,23 hectares artificialisés dans les communes où la population diminue

Diminution des surfaces artificialisées de 2006 à 2015
 [] 10,46 hectares

Sources : IGN, PNRV, Cerema Direction territoriale Nord-Picardie, d'après DGFIP fichiers fonciers (données agrégées communales 2006-2008 et 2010 et données à la parcelle 2009, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015 et 2016).



B.4.5 MOBILITE ET DEPLACEMENTS

A retenir

- Les études réalisées dans le cadre du projet TEPos du Vercors, montrent que les déplacements constituent un des deux principaux axes de réduction des consommations d'énergie sur le territoire dans la mesure où leur part dans la consommation globale de l'énergie du territoire est estimée à 34%.
- Face à l'urgence de la transition énergétique et au coût de l'énergie, des attentes croissantes des habitants, des touristes et excursionnistes émergent pour une mobilité moins dépendante de la voiture en solo (faisant appel au covoiturage, au report modal de la voiture vers les transports en commun, aux modes actifs sur de petites distances, à l'autostop organisé,...).
- La maîtrise de la mobilité et l'organisation de nouvelles pratiques constituent des enjeux importants de la future charte.
- L'accessibilité aux services est aussi un enjeu : les distances-temps d'accès aux services de 1ère nécessité sont plus longues pour les secteurs situés en cœur de Parc ou localisés au sud, rendant ces habitants plus vulnérables économiquement face au renchérissement du coût de l'énergie.
- Depuis plusieurs années, le Parc s'engage dans des alternatives à la voiture individuelle. Il a mené un diagnostic territorial sur les besoins de mobilité et les offres de transports alternatives à l'usage individuel de la voiture avec les autres Parcs de Rhône-Alpes (2012-2013). Une étude de faisabilité d'un centre de ressources sur les mobilités a été menée en 2014. Des projets concrets sont en cours de réalisation en 2019 avec la mise en œuvre d'un dispositif d'autostop organisé et une campagne de promotion des activités de pleine nature sans voiture.

Les chiffres clefs

- Une aire d'étude qui s'étend sur 70 km du Nord au Sud et sur 40 km d'Est en Ouest
- 270 millions de kilomètres véhicules résidents parcourus par an dans le PNR du Vercors, 97 millions de kilomètres véhicules pour les excursionnistes, 164 millions de kilomètres véhicules pour les touristes français, 103 millions de kilomètres véhicules pour les touristes étrangers et 28 millions de kilomètres véhicules pour les marchandises (source : Etude Inddigo 2012 – Mission mobilité dans les Parcs de Rhône-Alpes)
- 4,1 déplacements en moyenne par jour et par personne, 22% des déplacements sont liés au travail ou aux études. La distance moyenne parcourue par habitant du Vercors et par jour est de 28,9 km, nettement plus élevée que celle parcourue par un habitant des villes ou du péri urbain
- Mobilité Domicile-travail : 73% des actifs travaillent en dehors de leur commune en 2015 – 57,18% des actifs travaillent hors de l'aire d'étude, à 77% à Grenoble, 7% à Valence, 5% à Romans sur Isère et 4% à St Marcellin. La distance moyenne domicile-travail : 21 km. 1,8 flux sortants pour 1 flux entrant, portés à 3 flux sortants pour 1 entrant en excluant le secteur du Piémont-Nord. La part modale de la voiture est de 73,23%.
- Mobilité Domicile-Ecole : 10 313 élèves en 2015 sortent de l'aire d'étude pour étudier, dont 68% à Grenoble, 8% à Romans, 7% à Valence, 5% à St Marcellin.

B.4.5.1 Demande de déplacements dans le PNR du Vercors

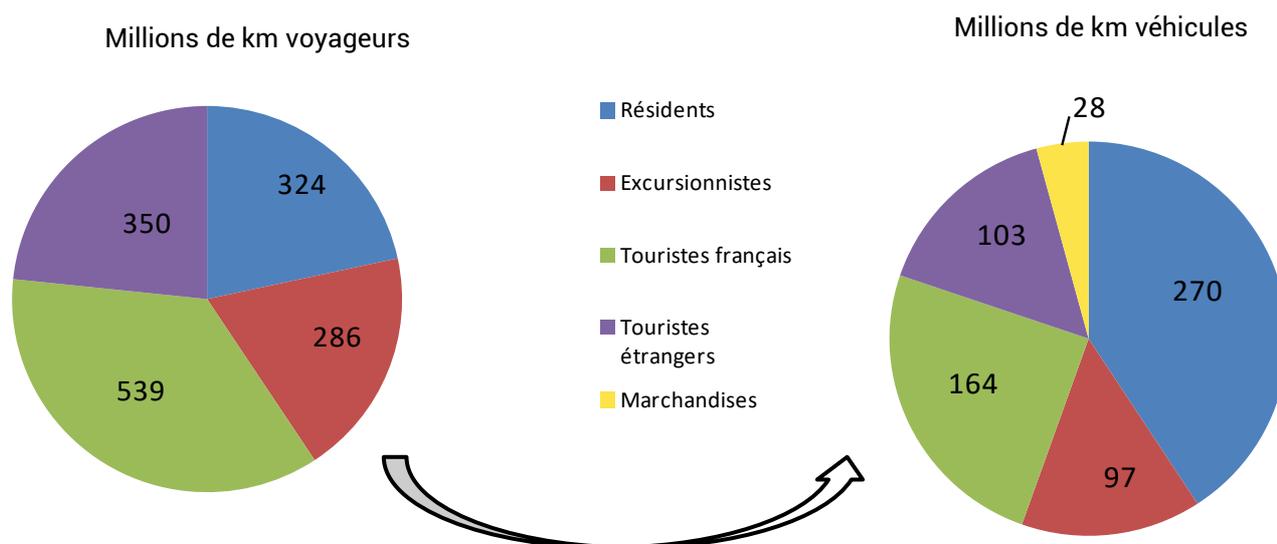
270 millions de kilomètres véhicules résidents estimés parcourus par an

97 millions de kilomètres véhicules pour les excursionnistes

164 millions de kilomètres véhicules pour les touristes français,

103 millions pour les touristes étrangers et 28 millions pour les marchandises ¹²

La maîtrise de la mobilité, l'organisation de nouvelles pratiques ainsi que le renforcement de l'efficacité des véhicules constituent des enjeux importants de la future charte.



Traduction selon le taux de remplissage par mode

LA MOBILITE DES RESIDENTS

4,1 déplacements en moyenne par jour et par personne ¹³

22% des déplacements sont liés au travail ou aux études

La distance moyenne parcourue par habitant du Vercorset par jour (28,9 km) est nettement plus élevée que celle parcourue par un habitant des villes ou du péri urbain

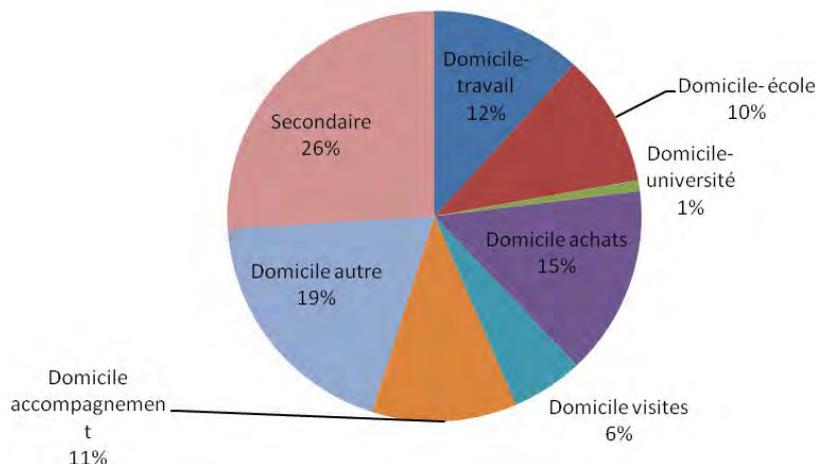
La vulnérabilité énergétique des habitants est aussi plus importante alors que le coût de l'énergie est renchéri

Le taux de remplissage moyen des véhicules demeure faible : 1.24 personne par véhicule en semaine - 3 conducteurs sur 4 se déplacent seuls dans leur voiture

¹² Etude Mission mobilité dans les Parcs de Rhône Alpes - Inddigo - 2012

¹³ Source : Enquête des ménages-ménages-déplacements réalisées sur les périmètres du Grand Rovaltain (141 communes du Valentinois) et de la grande région grenobloise (354 communes de la région grenobloise, de la Bièvre à l'Oisans, du Trièves au Grésivaudan), les déplacements pour se rendre au travail représentent respectivement 22% et 23% des déplacements dans le Grand Rovaltain et dans la grande région grenobloise

Les motifs de déplacements ¹⁴ :



B.4.5.2 Mobilité Domicile-Travail

Sur 57 884 actifs résidents de 15 à 64 ans ayant un emploi présents en 2015 dans l'aire d'étude, **73% travaillent à l'extérieur de leur commune (73.98% en 2010)**

Cette part est encore plus forte dans les secteurs de la Raye Mont du Matin, du Piémont-Nord et du Royans-Isère, plus interdépendants des bassins urbains de Grenoble, Valence, Romans sur Isère et St Marcellin

33 099 actifs occupés (57,18%) travaillent hors de l'aire d'étude en 2015

Leurs principales destinations professionnelles :
Grenoble à 77%, Valence (7%), Romans sur Isère (5%) et St Marcellin (4%)

12% des salariés parcourent plus de 50 km aller et 35% plus de 20 km ¹⁵

La distance moyenne de déplacement « domicile-travail » de 21 km ¹⁶

17 900 personnes extérieures viennent travailler dans l'aire d'étude en 2015,
dans le Piémont-Nord (81% des flux entrants), le Royans-Isère (6,3%) et le Diois (3.9%)

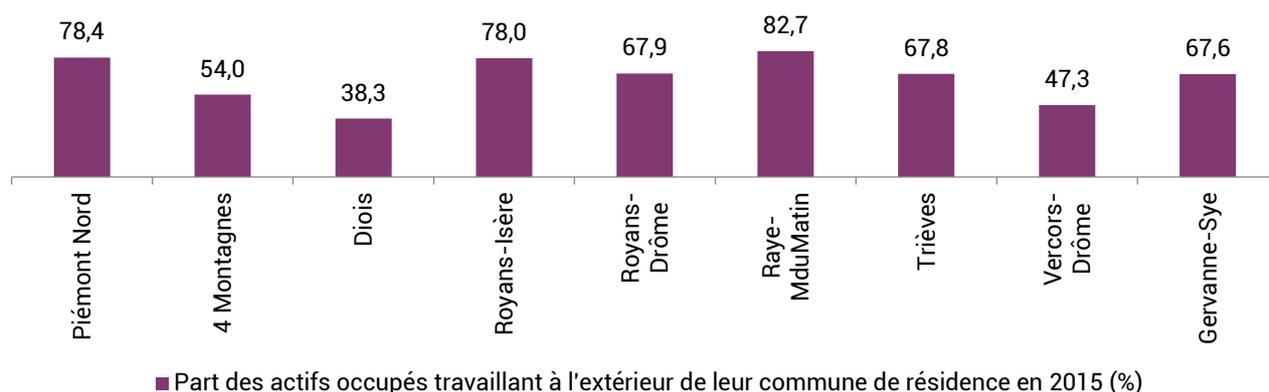
1,8 flux « sortants » pour 1 entrant
3 flux « sortants » pour 1 « entrant » si on exclut les flux « sortants-entrants » du secteur du Piémont-Nord

¹⁴ Idem

¹⁵ Source : Etude Inddigo - Mission mobilité dans les Parcs de Rhône Alpes - Parc Naturel Régional du Vercors - 2012

¹⁶ Idem

Part des actifs occupés travaillant à l'extérieur de leur commune de résidence en 2015 (en %)



Insee 2015

Répartition des flux des actifs occupés sortants de l'aire d'étude en 2015 pour aller travailler :

Secteurs	Flux sortants hors de la zone des actifs occupés en 2015		Destination des flux sortants en 2015							
	Nombre	En %	Grenoble	Valence	Romans	St Marcellin	Crest	Lyon	Autres	Total
Piémont-Nord	22 677	68,5%	96%					2%	2%	100%
4 Montagnes	1 564	4,7%	91%			1%		5%	3%	100%
Diois	384	1,2%	5%	12%			12%	4%	68%	100%
Royans-Isère	2 893	8,7%	51%		7%	32%		4%	7%	100%
Royans-Drome	983	3,0%	11%	16%	37%	23%		6%	8%	100%
Raye Mont du Matin	3 281	9,9%	1%	56%	31%				12%	100%
Trièves	716	2,2%	86%			2%	2%	1%	8%	100%
Vercors-Drôme	82	0,2%	18%	24%		27%		4%	27%	100%
Gervanne-Sye	519	1,6%		39%			40%	3%	18%	100%
Total aire d'étude	33 099	100,0%	77%	7%	5%	4%	1%	2%	4%	100%

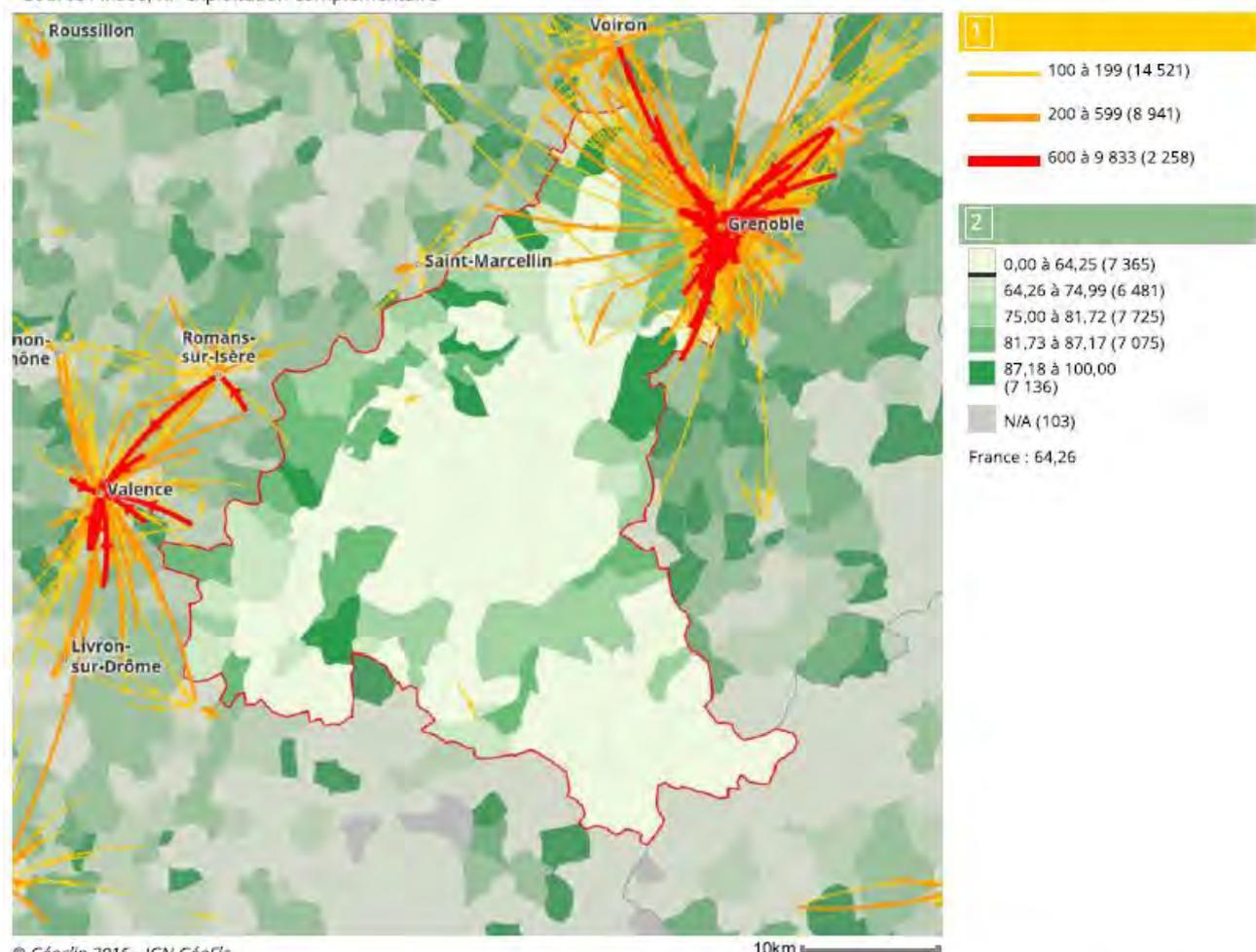
Insee 2015

France par commune

1 Nombre de navettes domicile-travail (navetteurs), 2014 - Source : Insee, RP

2 part de la population active de 15 ans ou plus ayant un emploi et travaillant hors de sa commune de résidence 2014

- Source : Insee, RP exploitation complémentaire



1 Les flux représentés concernent les actifs de 15 ans ou plus ayant un emploi se déplaçant entre une commune de résidence et une commune de travail, avec un seuil minimum fixé à 2. Le recensement permet de mesurer le nombre de personnes qui résident et travaillent dans deux communes différentes de France ou qui résident en France et déclarent travailler à l'étranger. Il mesure donc un nombre de « migrants alternants » ou « navettes » et non un nombre de déplacements. La fréquence (quotidienne, hebdomadaire...) des déplacements n'est pas observée. En 2011, au niveau national, les actifs ayant un emploi représentent 41 % de l'ensemble de la population ; parmi eux, 36 % résident et travaillent dans la même commune. Les personnes qui travaillent en France et résident à l'étranger (travailleurs frontaliers) ne sont pas recensées et ne sont donc pas comptabilisées dans les migrants alternants. On ne recense pas non plus les personnes qui, résidant à l'étranger, se trouvent en France pour une durée limitée (moins de six mois) durant laquelle ils occupent un emploi de travailleur saisonnier.

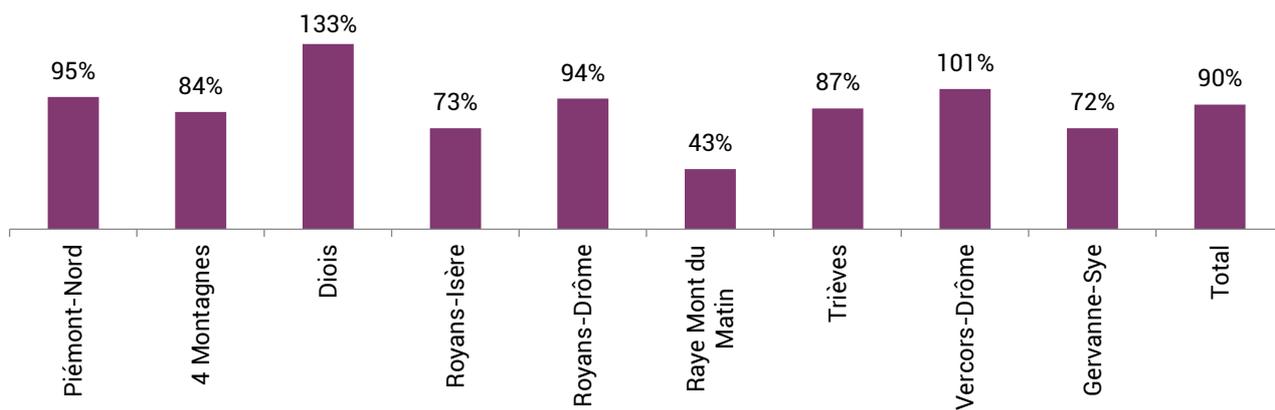
2 Au sens du recensement, la population active ayant un emploi (ou les actifs ayant un emploi) comprend les personnes qui déclarent être dans une des situations suivantes : - exercer une profession (salarisée ou non), même à temps partiel ; - aider un membre de leur famille dans son travail (même sans rémunération) ; - être apprenti, stagiaire rémunéré ; - être chômeur tout en exerçant une activité réduite ; - être étudiant ou retraité mais occupant un emploi. Les actifs ayant un emploi peuvent être comptés à leur lieu de travail ou à leur lieu de résidence.

Une plus grande part d'actifs travaille dans leur commune de résidence dans le Diois, le Vercors-Drôme et les 4 Montagnes,

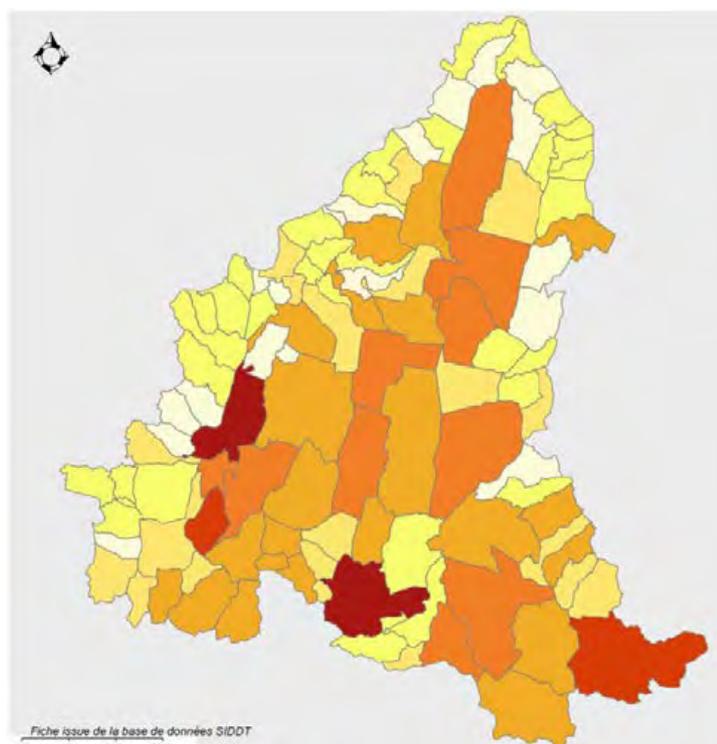
Les raisons :

- Des secteurs plus éloignés des bassins d'emplois urbains
- Des secteurs qui ont un meilleur rapport « emplois – actifs »¹⁷
- Des secteurs qui sont plus autonomes vis-à-vis de l'emploi.

Indicateur de concentration des emplois en 2015 (%) : l'autonomie des secteurs vis-à-vis de l'emploi :



■ Indicateur de concentration des emplois en 2015



Part des actifs occupés travaillant dans leur commune de résidence en 2015 (%)

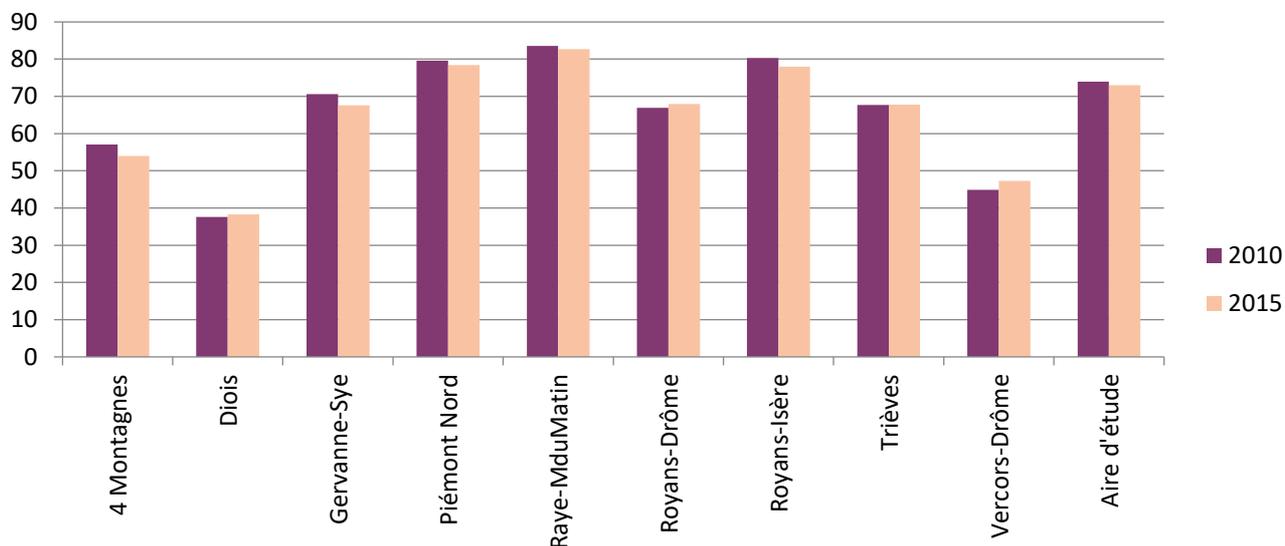
- de 10% à moins de 15%
- de 15% à moins de 25%
- de 25% à moins de 35%
- de 35% à moins de 50%
- de 50% à moins de 65%
- de 65% à moins de 75%
- de 75% et plus

IRSTEA-Lessem: Développement Informatique, Base de Données: F.Bray & A.Torre
 Source données géographiques: IGN (Géofla®, 2013)
 Source données attributaires: INSEE, RGP 2015 - Actifs -
 Date de réalisation : 11/04/2019

¹⁷ L'indicateur de concentration d'emploi est égal au nombre d'emplois dans la zone pour 100 actifs ayant un emploi résidant dans la zone

Evolution 2010-2015 de la part des actifs occupés travaillant à l'extérieur de leur commune de résidence (%) :

Une réduction de la part des actifs occupés travaillant à l'extérieur dans presque tous les secteurs, à l'exception du Diois, du Royans-Drôme, du Vercors-Drôme.



Insee 2010-2015

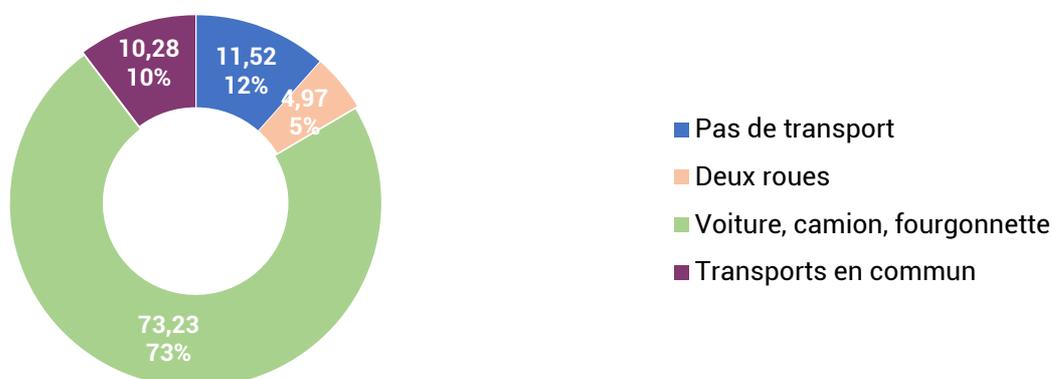
Les moyens de déplacements des actifs pour se rendre à leur travail

La voiture est utilisée à **73.23% en 2015**. Elle domine nettement dans les moyens de transport utilisés par les actifs.

La part modale liée à la voiture est moindre dans le Diois (66%), mais supérieure dans la Raye et Monts du Matin (88%)

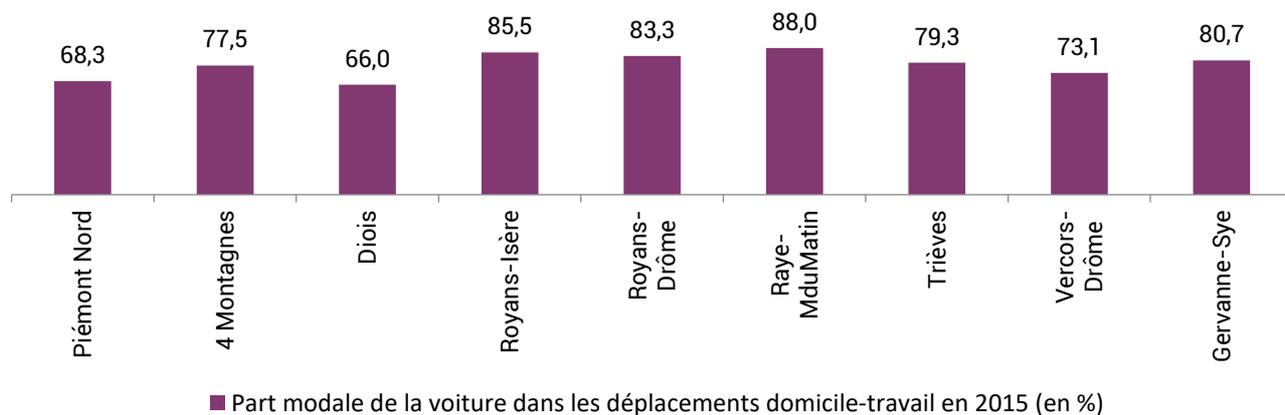
La part modale des transports en commun demeure très faible dans tous les secteurs de l'aire d'étude, y compris dans le secteur du Piémont-Nord pourtant mieux desservi : la part modale autre que la voiture n'y dépasse pas 23%

Part des moyens de transports utilisés pour se rendre au travail : (Actifs de 15 ans ou plus ayant un emploi)



Insee 2015

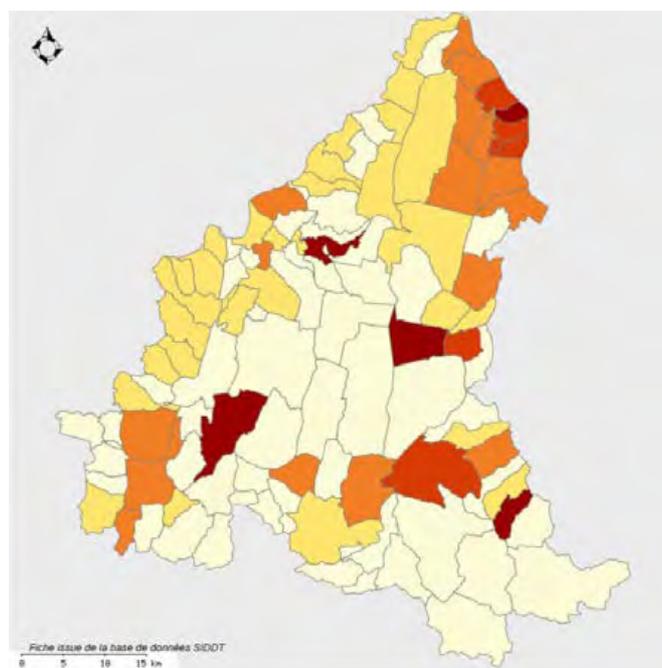
Part modale de la voiture dans les déplacements domicile-travail des actifs occupés en 2015 (en %)



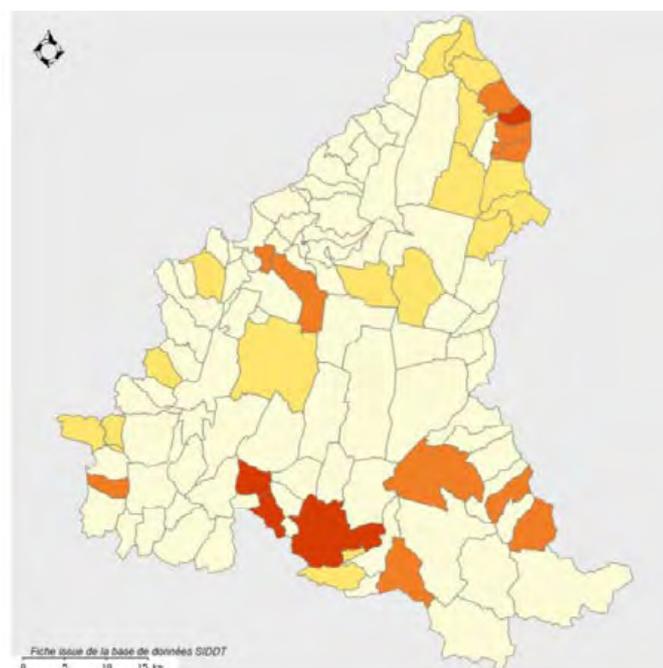
Insee 2015

Part des déplacements domicile-travail effectués en transports en commun en 2015

Part des déplacements domicile-travail effectués en deux roues en 2015



- de 0% à moins de 1%
- de 1% à moins de 5%
- de 5% à moins de 10%
- de 10% à moins de 20%
- de 20% et plus



- de 0% à moins de 2%
- de 2% à moins de 4%
- de 4% à moins de 10%
- de 10% et plus

IRSTEA-Lessem: Développement Informatique, Base de Données: F.Bray & A.Torre
 Source données géographiques: IGN (Géofla®, 2013)
 Source données attributaires: INSEE, RGP 2015 - Déplacements domicile-travail - RGP 2015 - Actifs -
 Date de réalisation : 11/04/2019

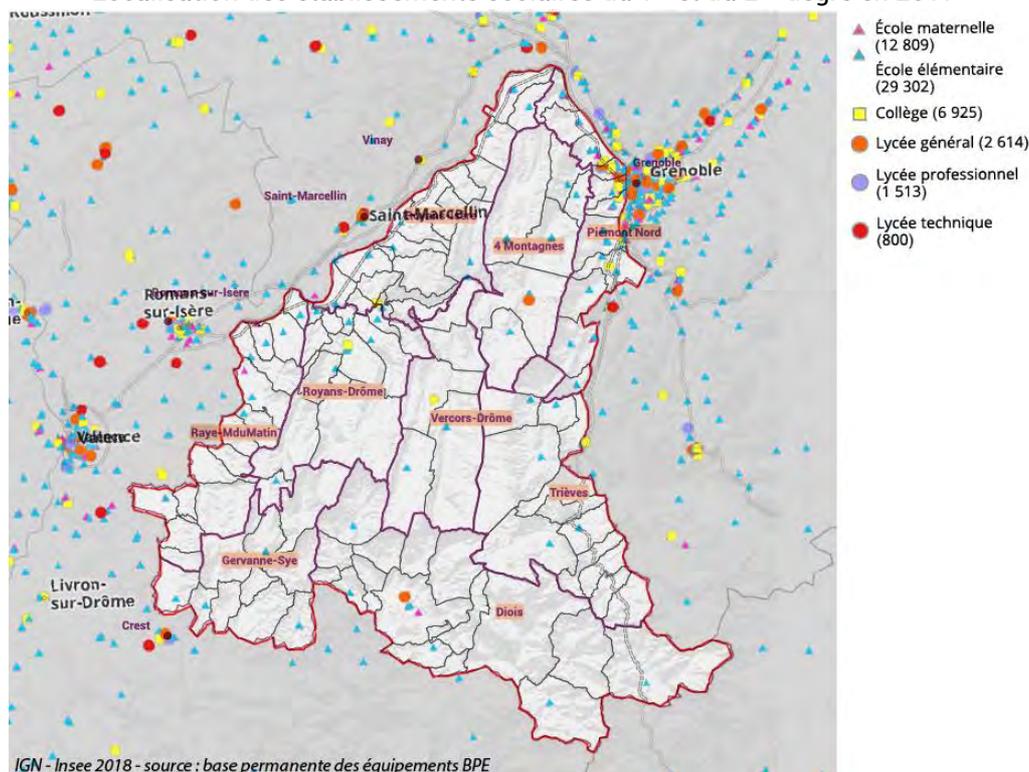
B.4.5.3 Mobilité Domicile-Ecole dans un rayon de 50 Km par rapport à la zone d'étude

22 664 élèves ou étudiants de 2 à 30 ans ou plus sont scolarisés dans l'aire d'étude au 1/01/2017

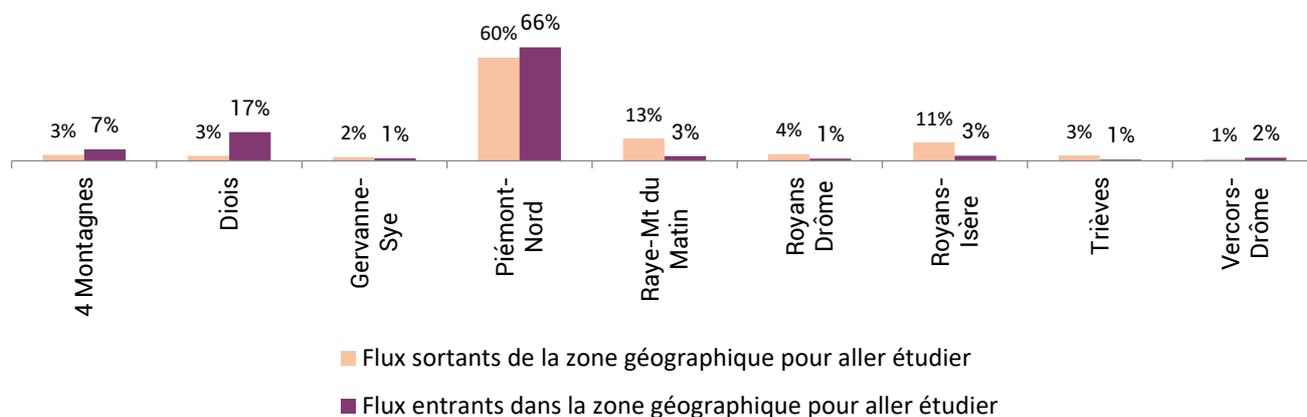
10 313 élèves en 2015 sortent de l'aire d'étude pour étudier (soit 1 déplacement scolaire pour 3 déplacements domicile-travail). 68 % vont étudier à Grenoble, 8% à Romans, 7% à Valence et 5% à St-Marcellin. 60% des flux (6 180 élèves) sortants proviennent du Piémont-Nord.

2 801 élèves ou étudiants extérieurs entrent dans l'aire d'étude pour étudier. 66% se rendent dans le secteur du Piémont-Nord, 17% dans le Diois et 7% dans les 4 Montagnes. Les 5 autres secteurs ne captent que 11% des élèves entrants.

Localisation des établissements scolaires du 1^{er} et du 2nd degré en 2017



Pourcentage d'élèves ou d'étudiants en 2015 sortant de la zone pour étudier (en % du total des élèves entrants - sortants)



B.4.5.4 Des distances-temps de déplacements très inégales selon les secteurs de l'aire d'étude

Une aire d'étude qui s'étend sur 70 km du Nord au Sud et sur 40 km d'Est en Ouest

Un réseau de voies structurantes inégalement réparti

Un nombre de portes d'entrée dans le massif, restreint

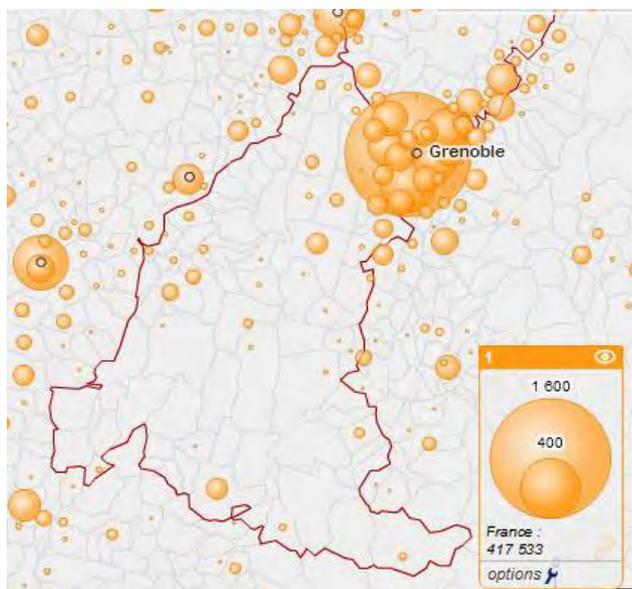
Le contexte de montagne contraint les déplacements (relief, passage des cols, conditions de circulation difficiles en hiver)

Les distances-temps d'accès aux services, aux commerces et équipements de première nécessité sont plus longs pour les habitants des territoires situés en cœur de parc ou plus éloignés des pôles urbains

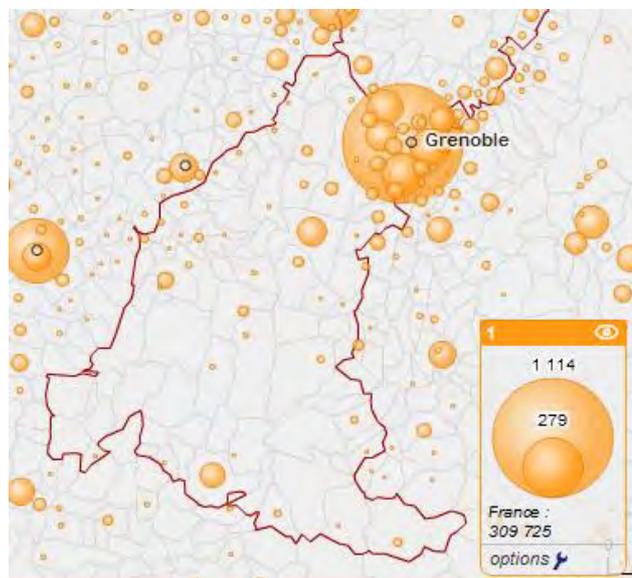
L'accès aux gares est aussi plus ou moins distant selon la localisation des territoires, en cœur de massif ou en piémonts, en partie nord ou sud de l'aire d'étude

Des services aux habitants qui restent concentrés dans les villes portes, dans les pôles urbains et les stations touristiques de l'aire d'étude

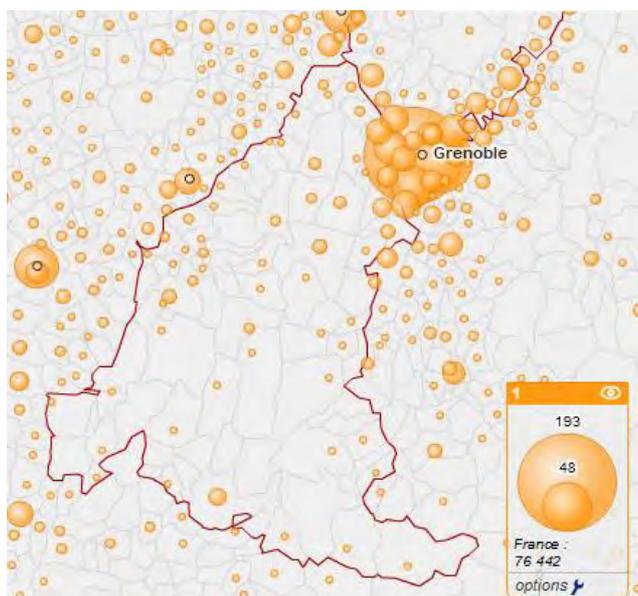
Services de santé



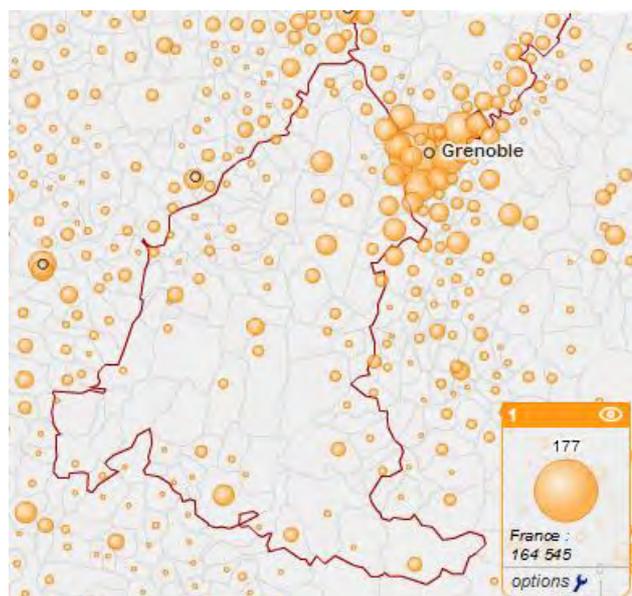
Commerces



Enseignement



Loisirs



Insee - géocilp

Des distances-temps d'accès aux services de 1^{ère} nécessité, plus longues pour les secteurs en cœur de Parc ou localisés au sud de l'aire d'étude

Elles rendent les habitants de ces territoires plus vulnérables économiquement face au coût de l'énergie. Un paradoxe dans la mesure où les revenus des ménages sont en moyenne moins élevés dans ces secteurs qu'en partie nord

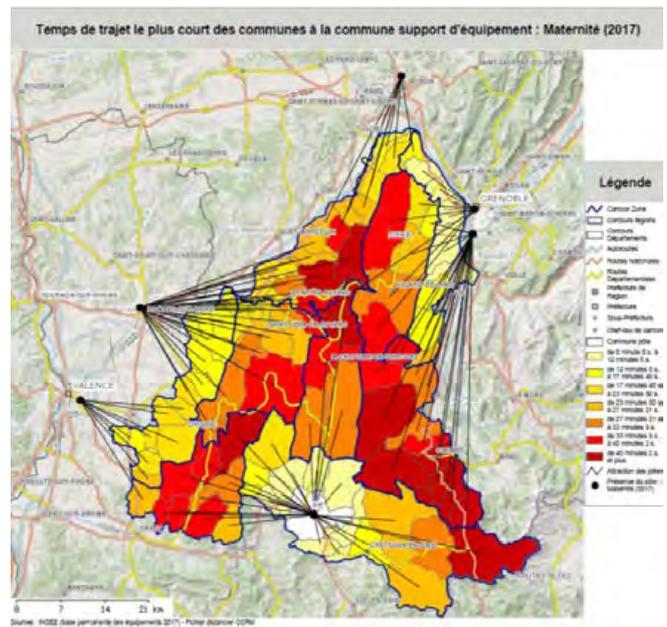
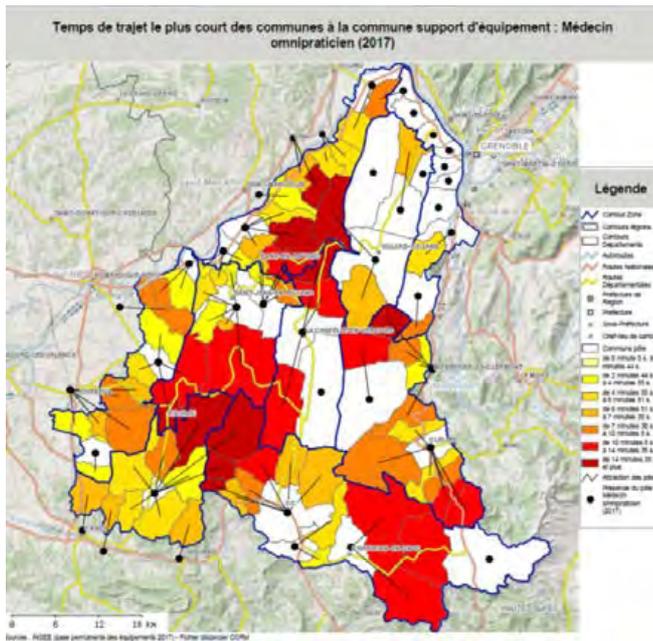
Quelques exemples de distances-temps parcourues par les habitants pour accéder aux services de proximité et aux services publics

Médecin :

Plus de 14 minutes pour plusieurs communes du Diois, de la Gervanne-Sye, du Vercors-Drôme et du Royans-Isère

Maternité :

Plus de 40 minutes pour plusieurs communes du Diois, de la Gervanne-Sye, du Vercors-Drôme, du Royans-Isère et du Trièves

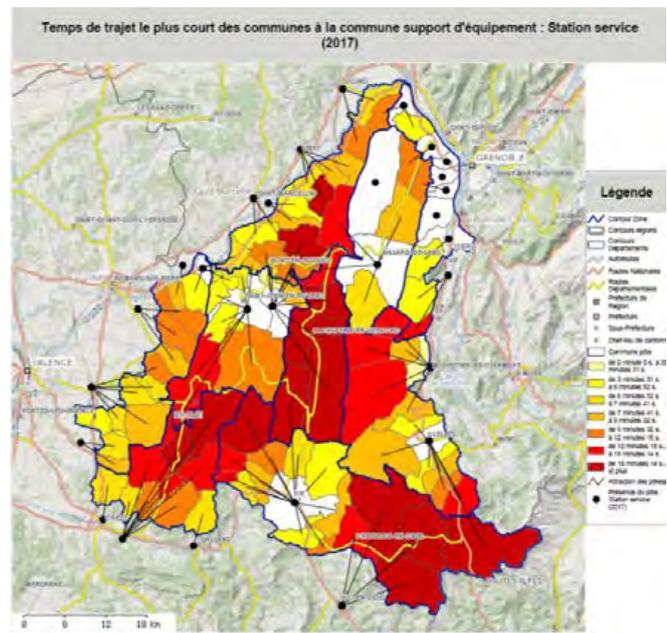
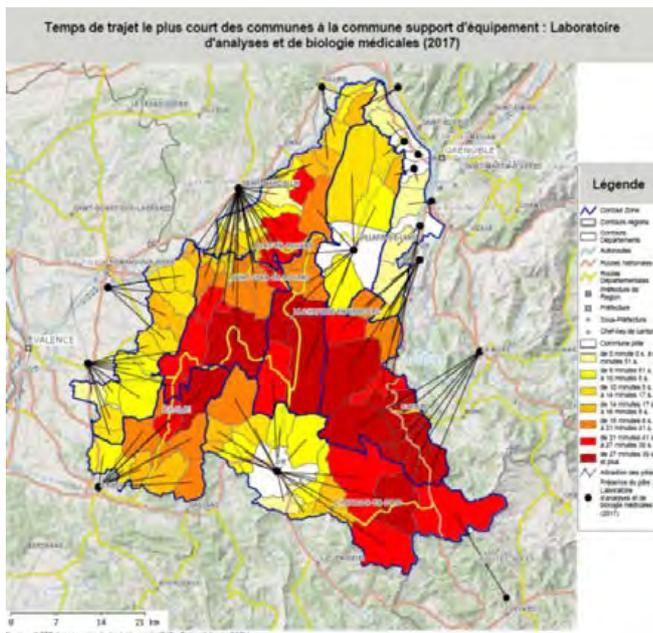


Laboratoire d'analyses et de biologie médicales :

Plus de 27 minutes pour plusieurs communes du Trièves, du Diois, de la Gervanne-Sye et du Vercors-Drôme

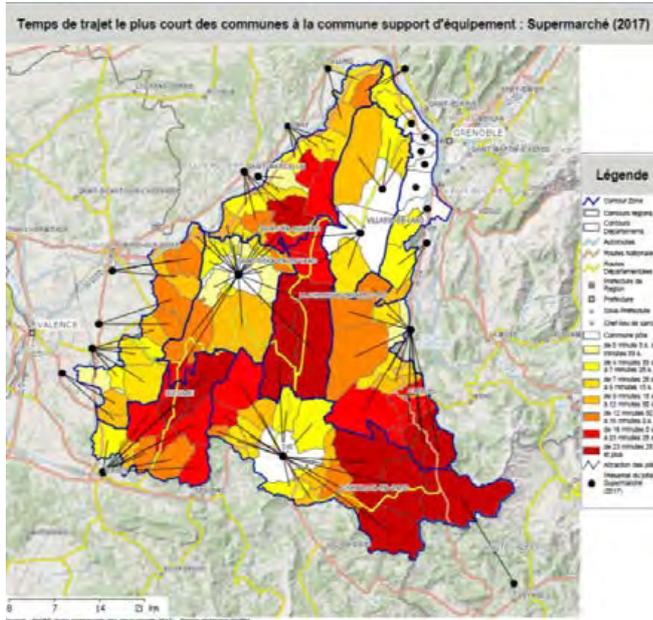
Station-service :

Plus de 19 minutes pour plusieurs communes du Diois, de la Gervanne-Sye, du Vercors-Drôme et du Royans-Isère



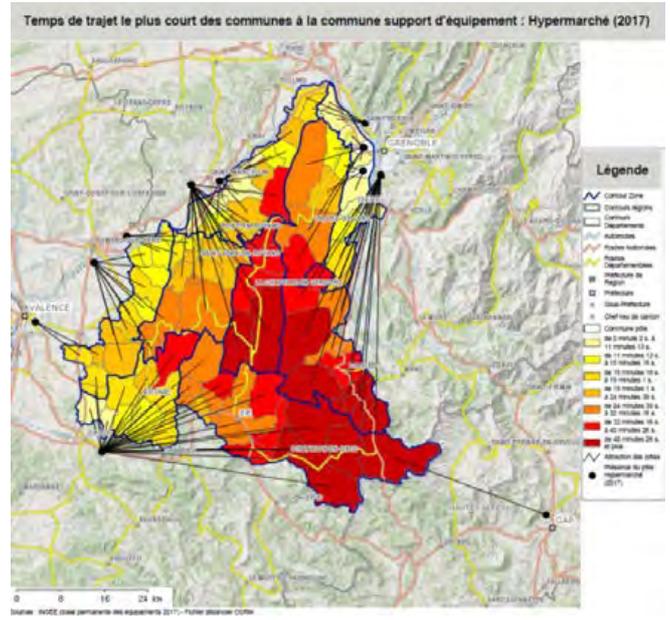
Supermarché :

Plus de 23 minutes pour plusieurs communes du Diois, de la Gervanne-Sye, du Vercors-Drôme et du Royans-Isère



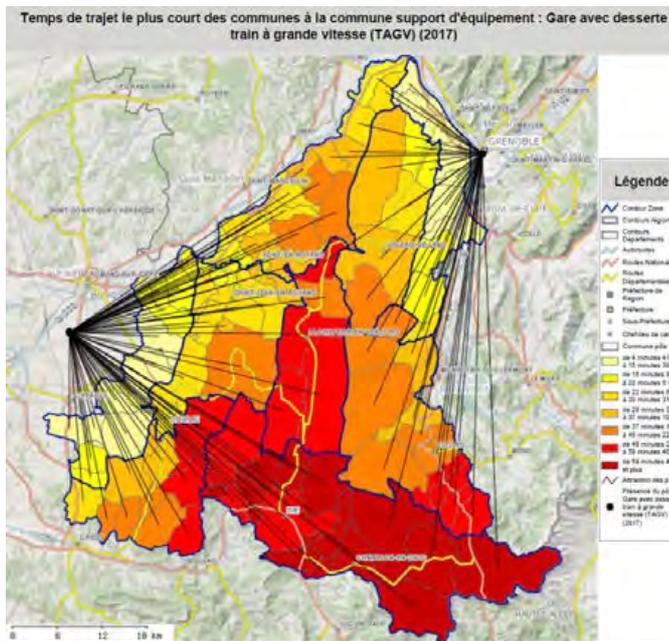
Hypermarché :

Plus de 40 minutes pour plusieurs communes du Diois, du Vercors-Drôme et du Trièves



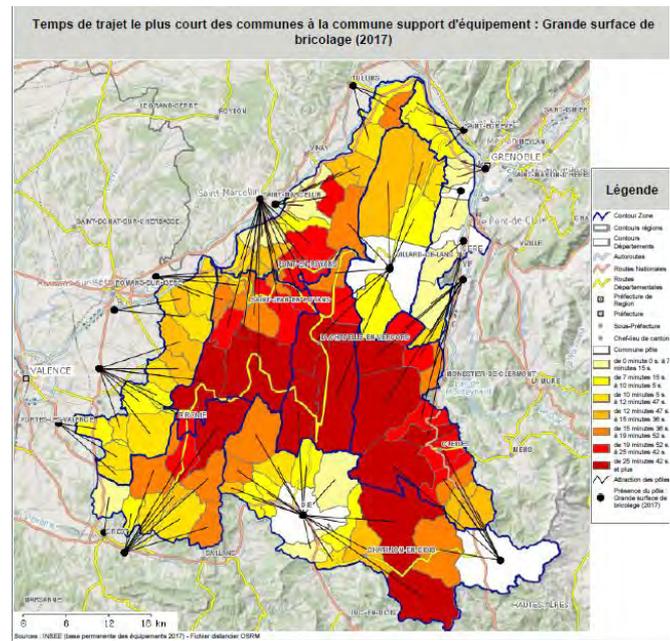
Gare avec desserte TGV :

Plus de 59 minutes pour plusieurs communes du Diois



Grande surface de bricolage :

25 minutes et pour le Trièves, Le vercors-Drôme, la Gervanne-Sye, une partie du Royans-Drôme



B.4.5.5 Mobilité liée aux loisirs et au tourisme

L'aire d'étude est aussi un territoire touristique et de loisirs, qui génèrent de nombreuses mobilités internes et externes sur les 4 saisons, avec des pics de fréquentation en hiver et en été, notamment sur les secteurs les plus touristiques.

97 millions de km véhicules par an générés par les excursionnistes (visiteurs à la journée)¹⁸
164 millions de km véhicules par les touristes français (tourisme de séjour)
103 millions de km véhicules par les touristes étrangers (tourisme de séjour)
2.1 personnes par véhicules pour les loisirs et 2.4 le week-end
Une part modale de la voiture supérieure à 90%

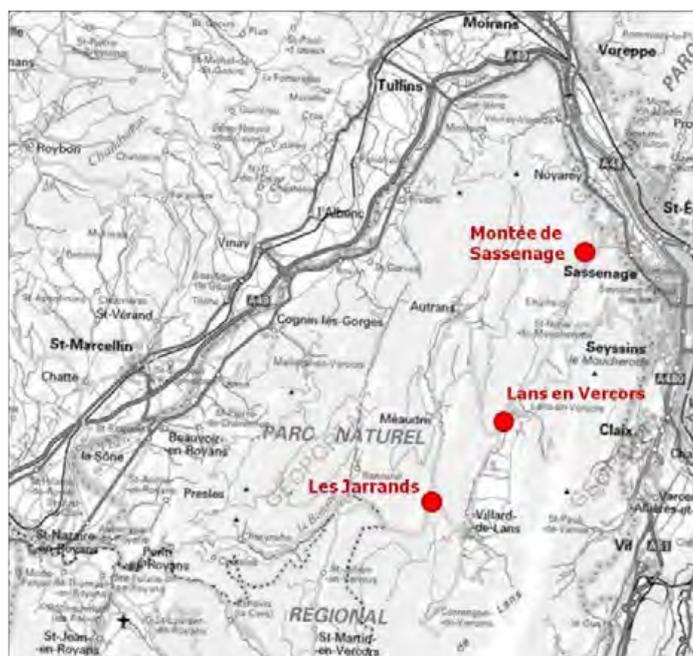
Mobilité des excursionnistes

Les données ci-après sont extraites de l'étude « Mission mobilité dans les Parcs de Rhône-Alpes » réalisée par Indigo en Février 2012. Elles proviennent de l'exploitation de 3 comptages automatiques du Département de l'Isère relatifs aux flux routiers générés depuis les villes-portes sur l'année 2010.

Les deux compteurs de la montée de Sassenage et de Lans en Vercors sur la D531 ont permis une analyse des entrées et sorties du Parc sur le secteur des « 4 Montagnes » (Villard de Lans, Lans en Vercors, Autrans...). A moins d'une heure de Grenoble, le secteur des 4 Montagnes est sous influence de l'agglomération, notamment pendant les saisons touristiques.

Le compteur Les Jarrands est situé sur l'axe reliant Villard de Lans à Pont en Royans et la vallée de l'Isère (à proximité de Romans-sur-Isère).

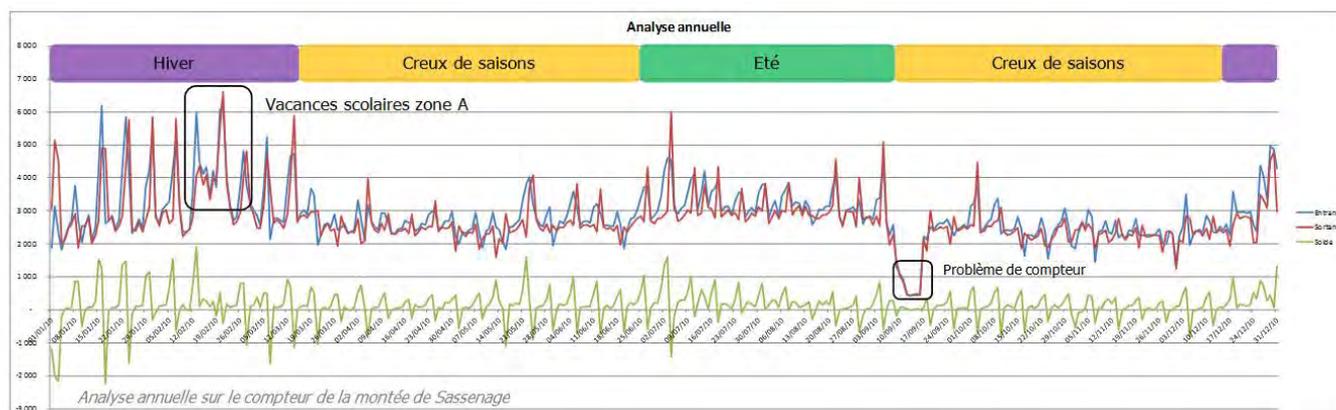
En revanche, pour le sud du PNR du Vercors (partie Drôme), l'étude n'a pu disposer de données de comptages permanents, mais seulement des MJA (moyenne journalière annuelle) difficilement exploitables.



Carte de localisation des compteurs permanents

¹⁸ Source : Etude Mission mobilité dans les Parcs de Rhône Alpes - Indigo - 2012

Exploitation des données au compteur de la montée de Sassenage :



Source : Etude Mission mobilité dans les Parcs de Rhône Alpes - Inddigo - 2012

Le graphe ci-dessus montre une saisonnalité bien visible avec une saison touristique hivernale qui génère les pointes les plus fortes (entre mi-décembre et mi-mars), surtout le week-end, sachant que les véhicules peuvent se rendre ou venir de toutes les stations du secteur « des 4 Montagnes » (Autrans, Méaudre, Lans en Vercors, Villard de Lans, Corrençon).

En période de vacances scolaires de la zone de Grenoble (zone A - du 13 février 2010 au 28 février 2010), les pics sont plus élargis et le niveau de fréquentation en semaine augmente (moins de creux).

L'été (de début juillet à début septembre) représente une saison touristique beaucoup moins marquée avec des pics de fréquentation d'une intensité légèrement supérieure aux saisons creuses.

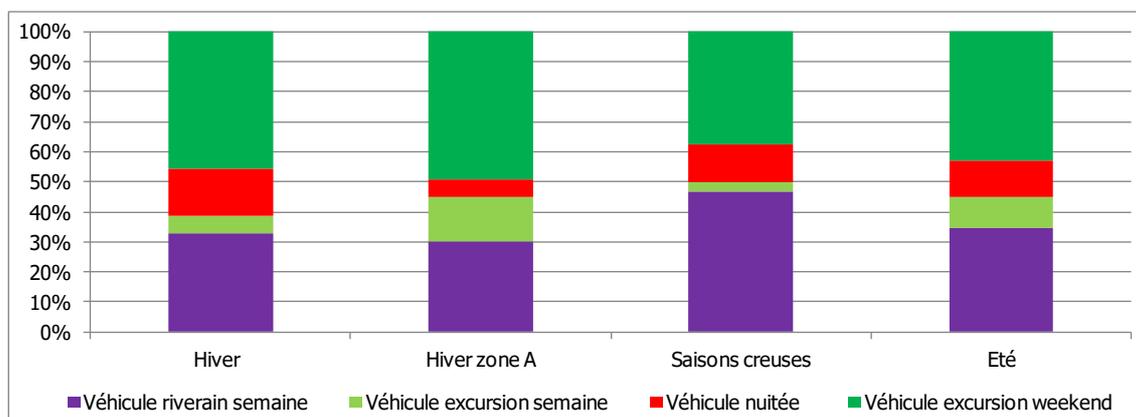
Les creux de saisons au printemps et à l'automne se situent entre mi-mars et fin juin puis entre début septembre et mi-décembre. La fréquentation est moindre, à l'exception de certains week-ends de mai/juin et au début du mois d'octobre (météo sans doute favorable).

Ils permettent de définir le volume des déplacements des résidents correspondant au volume d'étiage des déplacements. Le graphe montre pour début mai un minimum d'environ 2300 véhicules.

Les graphes ci-après synthétisent les données analysées dans l'étude. Ils montrent pour la montée de Sassenage :

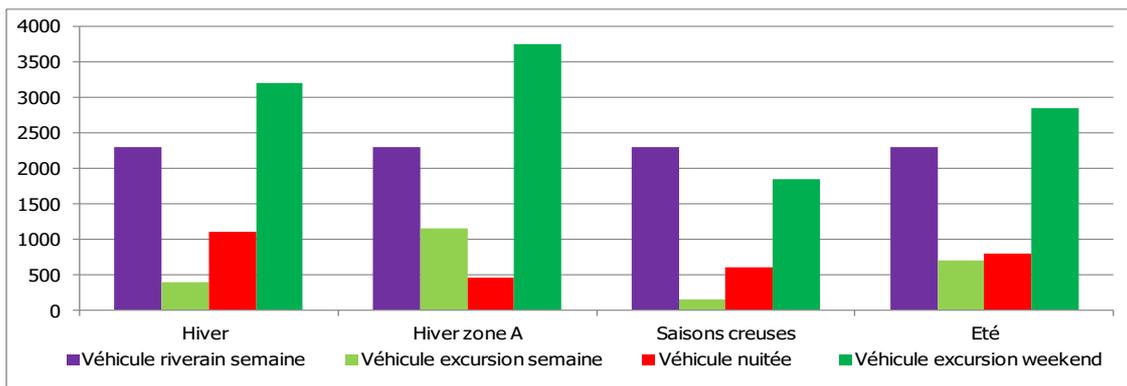
- Une part prédominante des excursionnistes du weekend quelle que soit la saison,
- Une fréquentation importante des excursionnistes en semaine pendant les vacances d'hiver de la zone A et en été
- Un volume des déplacements à l'étiage sur le printemps,
- Une saison estivale avec de nombreux excursionnistes
- Une part négligeable des véhicules de nuitées (liés aux séjours)

Synthèse de la part des véhicules par pratique et par saison



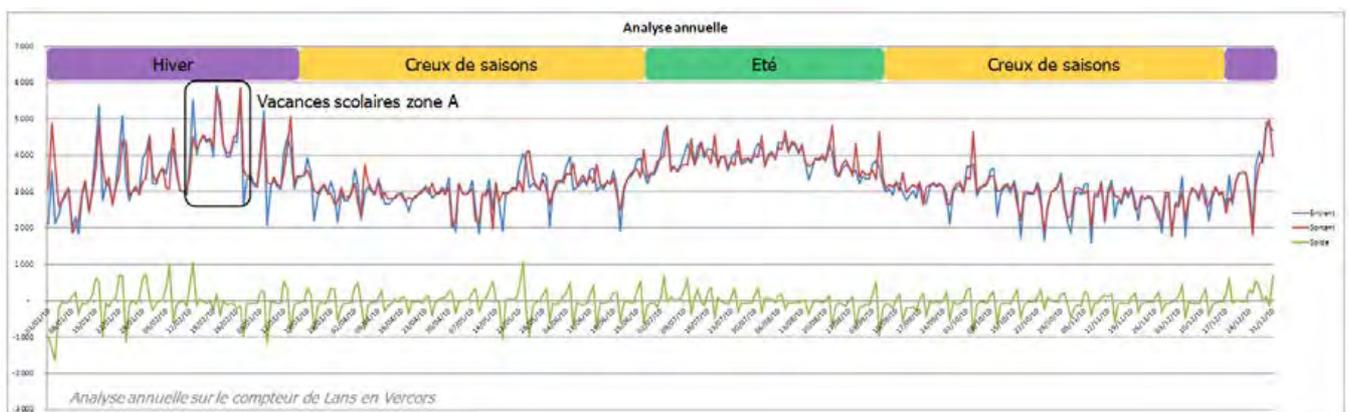
Source : Etude Mission mobilité dans les Parcs de Rhône Alpes - Inddigo - 2012

Synthèse du nombre de véhicules jour par pratique et par saison



Source : Etude Mission mobilité dans les Parcs de Rhône Alpes - Inddigo - 2012

Exploitation des données au compteur de la montée de Lans en Vercors :



Source : Etude Mission mobilité dans les Parcs de Rhône Alpes - Inddigo - 2012

Le graphe ci-dessus montre que la saisonnalité est ici bien visible avec une saison touristique hivernale qui génère les pointes les plus fortes (entre mi-décembre et mi-mars), surtout le week-end, sachant que les véhicules peuvent se rendre ou venir de la plus grande station du Vercors : Villard de Lans.

En période de vacances scolaires de la zone de Grenoble (zone A - du 13 février 2010 au 28 février 2010), les pics sont plus élargis et le niveau de fréquentation en semaine augmente (moins de creux).

L'été (de début juillet à début septembre) représente une saison touristique moins marquée avec des pics de fréquentation d'une intensité un peu plus forte qu'en saisons creuses.

Les creux de saisons au printemps et à l'automne se situent entre mi-mars et fin juin puis entre début septembre et mi-décembre. La fréquentation est moins importante le week-end qu'en semaine (très visible en octobre).

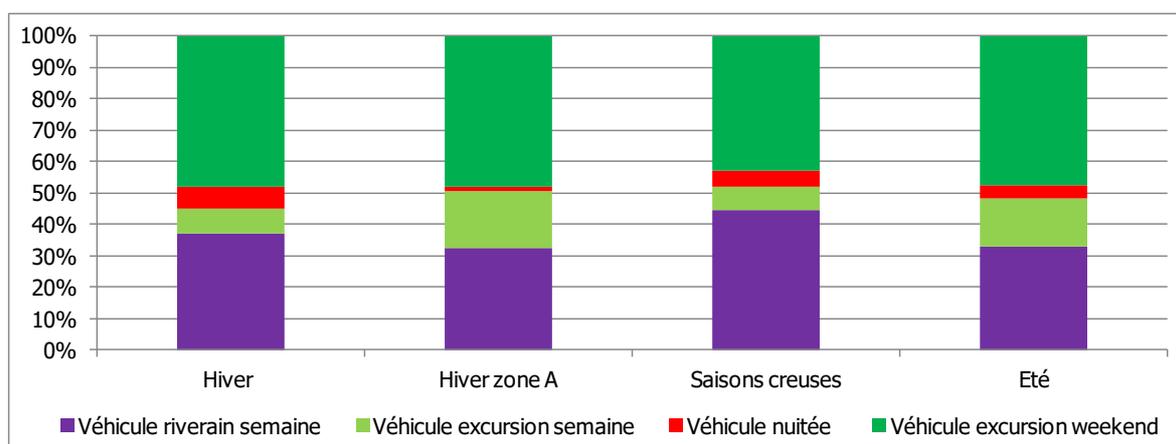
Le volume des déplacements des résidents correspondant au volume d'été des déplacements s'élève pour début mai à un minimum d'environ 2600 véhicules.

Les graphes ci-après synthétisent les données analysées dans l'étude. Ils montrent pour la montée de Lans en Vercors :

Une part prédominante des excursionnistes du weekend quelle que soit la saison,

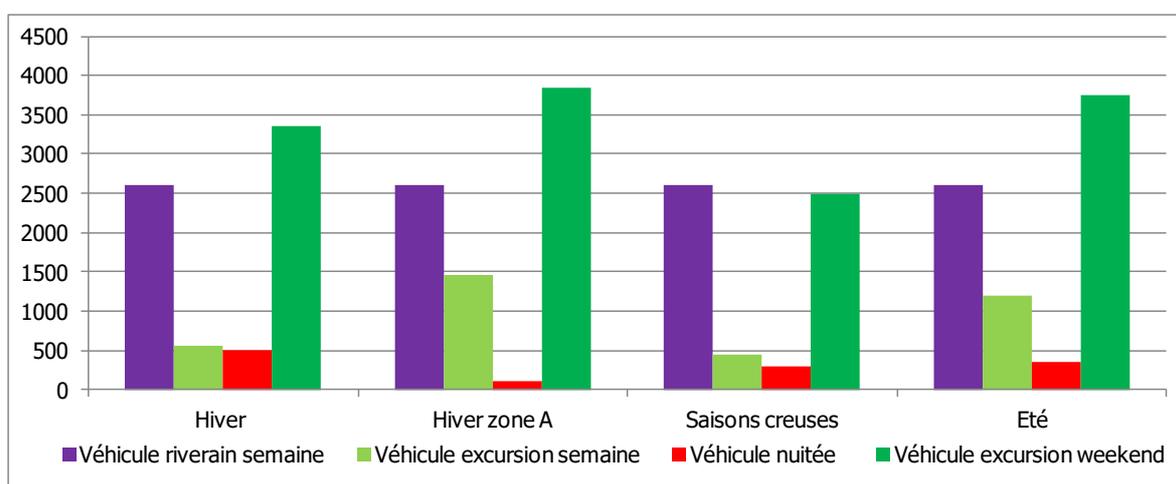
- Une fréquentation importante des excursionnistes en semaine pendant les vacances d'hiver de la zone A et en été
- Un volume des déplacements à l'été sur le printemps,
- Une saison estivale avec de nombreux excursionnistes
- Une part négligeable des véhicules de nuitées

Synthèse de la part des véhicules par pratique et par saison



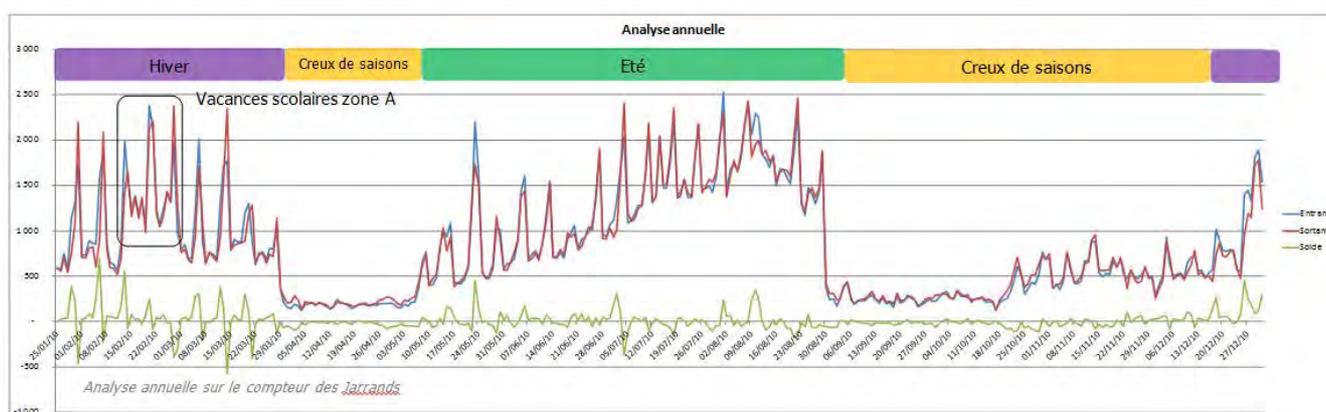
Source : Etude Mission mobilité dans les Parcs de Rhône Alpes - Inddigo - 2012

Synthèse du nombre de véhicules jour par pratique et par saison



Source : Etude Mission mobilité dans les Parcs de Rhône Alpes - Inddigo - 2012

Exploitation des données au compteur des Jarrands :



Source : Etude Mission mobilité dans les Parcs de Rhône Alpes - Inddigo - 2012

Le graphe ci-dessus montre une saisonnalité extrêmement marquée avec 2 saisons touristiques qui génèrent les pointes les plus fortes, surtout le week-end. Ces données s'expliquent partie par la proximité de Villard de Lans (station).

La saison hivernale s'étend de mi-décembre à fin mars. En période de vacances scolaires de la zone de Grenoble (zone A) (du 13 février 2010 au 28 février 2010), les pics sont plus élargis et le niveau de fréquentation en semaine augmente (moins de creux).

La saison estivale est marquée par une montée en puissance de la fréquentation de mi-mai à fin août avec un maximum en semaine atteint lors de la première quinzaine d'août.

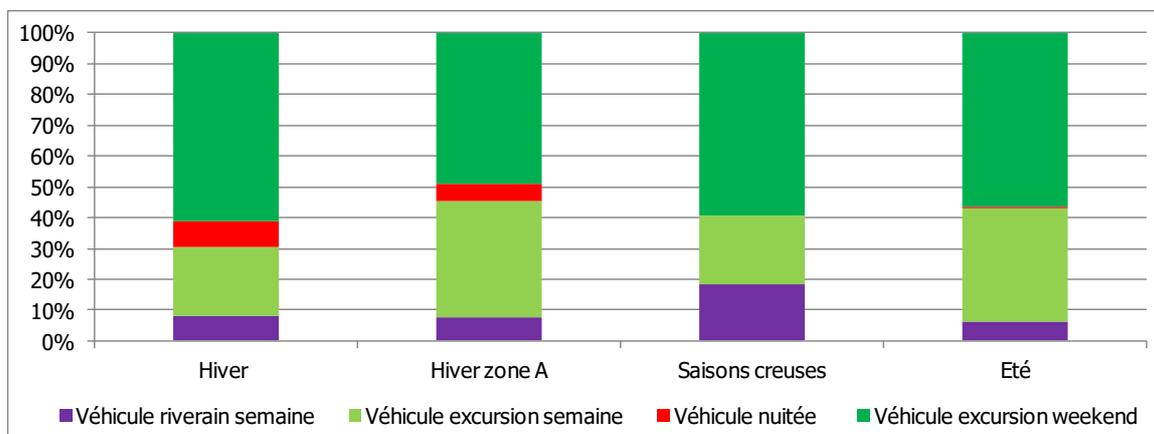
Les creux de saisons au printemps et à l'automne se situent entre fin mars et mi-mai puis entre début septembre et mi-décembre. Le nombre d'entrées et de sorties sont très proches sur cette période, aussi bien en semaine que le weekend (courbes lisses qui se superposent). A partir de mi-octobre, des écarts apparaissent.

En creux de saisons, le volume des déplacements des résidents correspondant au volume d'étiage des déplacements s'élève pour début mai à un minimum d'environ 200 véhicules.

Les graphes ci-après synthétisent les données analysées dans l'étude. Ils montrent pour le compteur des Jarrands :

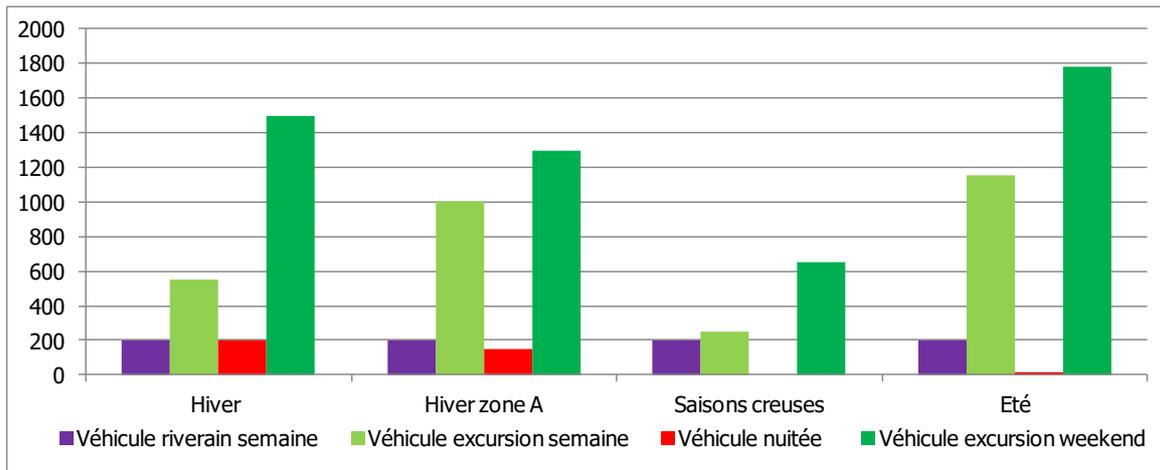
- Une part prédominante des excursionnistes quelle que soit la saison,
- Une très forte fréquentation des excursionnistes du weekend
- Une fréquentation des excursionnistes en semaine pendant les saisons touristiques d'hiver et d'été
- Un volume des déplacements à l'étiage en saisons creuses peu conséquent,
- Une absence de véhicules de nuitées en saisons creuses et en été,
- Une part très faible des véhicules en séjour en hiver

Synthèse de la part des véhicules par pratique et par saison



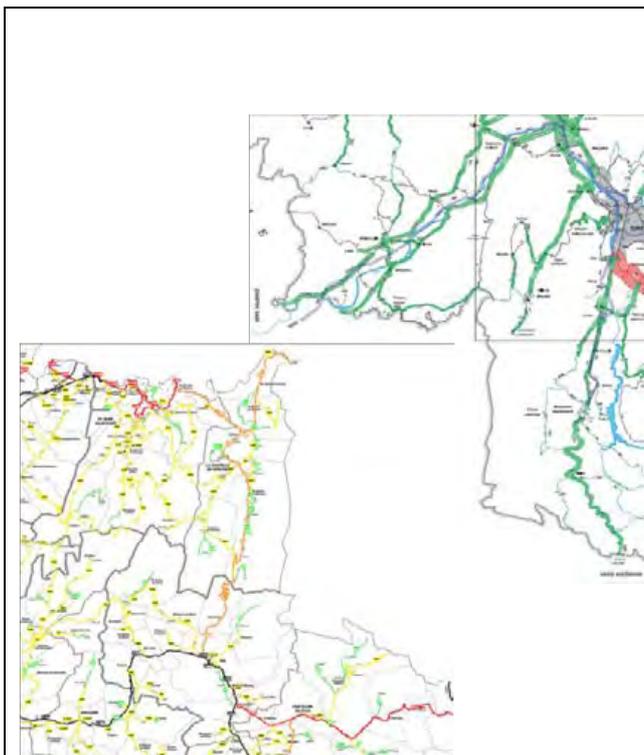
Source : Etude Mission mobilité dans les Parcs de Rhône Alpes - Inddigo - 2012

Synthèse du nombre de véhicules jour par pratique et par saison



Source : Etude Mission mobilité dans les Parcs de Rhône Alpes - Inddigo - 2012

Extrapolation des données relatives au flux des excursionnistes sur l'ensemble du périmètre du PNRV



Données de comptage routier du CG38 et du CG26

Les données de comptage permanent ne sont pas disponibles sur l'ensemble du massif. Toutefois les données de comptages moyens journaliers permettent de faire des extrapolations avec toutes les réserves liées au caractère partiel des comptages et aux estimations.

Par ailleurs, la part des résidents et des excursionnistes est sans doute différente d'un site à un autre. De même la saisonnalité « hiver / été » diffère probablement entre les routes d'accès à des stations et à des sites touristiques comme les grottes de Choranche...

Les données d'estimation des km.véhicules excursionnistes issues du compteur de Sassenage sont ensuite extrapolées sur les moyennes journalières annuelles observées fournies par les Conseils Départementaux

Les km.véhicules peuvent être estimés autour de **97 millions de km par an** (voir leur répartition dans le tableau ci-après). Considérant un taux moyen d'occupation des véhicules excursionnistes du Vercors de 2,8 personnes par véhicule, et une part kilométrique de 95% des déplacements effectués en voiture, la mobilité des excursionnistes représenterait autour de **286 M de km.voyageurs**.

	Moyenne journalière annuelle	Hiver (Mkm/véhicules/an)	Été (Mkm/véhicules/an)	Saisons creuses (Mkm/véhicules/an)	Total
D531 - Sassenage	5600	10,7	9,3	11,9	31,9
D106 - St Nizier	3300	6,3	5,5	7,0	18,8
D8 - Monestier de Clermont	1600	3,1	2,7	3,4	9,1
D7 - direction Chichilianne	600	1,1	1,0	1,3	3,4
D539 - Col de Grimone	253	0,5	0,4	0,5	1,4
D120 - Châtillon	582	1,1	1,0	1,2	3,3
D518 - Chamaloc	1416	2,7	2,4	3,0	8,1
D70 - Plan de Baix	328	0,6	0,5	0,7	1,9
D68 - La Vacherie	473	0,9	0,8	1,0	2,7
D76 - St Jean en Royans	351	0,7	0,6	0,7	2,0
D531 - Pont en Royans	2500	4,8	4,2	5,3	14,2
TOTAL		32,5	28,2	34,9	96,9

Source : Etude Mission mobilité dans les Parcs de Rhône Alpes - Inddigo - 2012

B.4.5.6 Mobilité des marchandises

Peu de données existantes

Une mobilité toutefois estimée à 28 millions de km.véhicules an¹⁹, 4% des km parcourus, 15% de l'enjeu carbone pour les transports dans le Parc

Les données ci-après sont extraites de l'étude de l'étude « Mission mobilité dans les Parcs de Rhône-Alpes » réalisée par Indigo en Février 2012.

La mobilité des marchandises est très difficile à évaluer tant les informations sont parcellaires. La part des poids lourds dans la circulation donne une première indication mais il est difficile d'obtenir cette donnée sur l'ensemble du réseau. Sur les départementales structurantes, la part des poids lourds tourne autour 3,5%.

En retirant le trafic des bus, ce chiffre descend sans doute autour de 3 % en moyenne jour annuelle pour les routes départementales. Nous partons du principe que les chiffres sont relativement homogènes d'une voie à une autre.

En reprenant les trafics observés sur les 259 km de routes structurantes dans le PNR du Vercors, on peut estimer le trafic total autour de **185 M de km dont environ 5,6 M de km poids lourds**.

L'observation des emplois dans le domaine logistique montre que la plupart des emplois du domaine sont situés dans l'agglomération grenobloise ou dans la vallée du Rhône. Les plateformes logistiques sont donc assez éloignées du cœur du parc. En recomposant les poids lourds entrants dans le Parc sur les principaux axes routiers et en estimant les distances parcourues par déplacement à partir de la localisation des emplois dans le domaine logistique (90% autour de 60 km et 10% autour de 200km), il est possible d'estimer les km.poids lourds (PL) générés par l'activité du territoire.

Le territoire génère autour de 28 M de km PL par an dont environ 20% sur le territoire. Au regard des 270 M de km.véhicule des résidents en semaine, des 246 M de km.véhicule touristiques, des 100 M de km.véhicule d'excursionnistes, le poids des PL reste faible, autour de **4% des km**. La consommation d'un 38T est d'environ 30 à 35l/100 et celle d'un 12T de livraison d'environ 20 l/100 km, soit 3 à 4 fois celle d'une voiture. La part des PL peut donc représenter autour de **15% de l'enjeu carbone** des transports dans le Parc.

Estimation des km poids lourds entrants ou sortants du PNRV

RD	Localisation	flux	Nb Poids Lourds/an	En 1000 km /an
D106	Seyssinet - Lans	3300	35640	2673
D531	Sassenage - Lans	5600	60480	4536
D531	Lans - Villard	6600	71280	5346
D531	Villard - Pont en Royans	2000	21600	1620
D106	Lans - Autrans	3000	32400	2430
D106	Autrans - Méaudre - Les Jarrands	3100	33480	2511
D215	Villard - Corrençon	3100	33480	2511
D518	Die	1400	15120	1134
D8A	Monestier de Clermont - Gresse	800	8640	648
D518	Pont-en Royans - Chappelle en Vercors	1314	14191	1064
D518	Chappelle - Chamaloc	761	8219	616
D518	Chamaloc - Die	1416	20390	1529
D178	Chappelle - Vassieux	855	9234	693
D199	Léoncel - Vassieux	351	3791	284
D120	Chatillon en Dios - Isère	582	6286	471
Total			374231	28067

Source : Etude Mission mobilité dans les Parcs de Rhône Alpes - Inddigo – 2012

¹⁹Source : Etude Mission mobilité dans les Parcs de Rhône Alpes - Inddigo - 2012

B.4.5.7 Offres de mobilités alternatives à l'usage de la voiture individuelle

Face à l'urgence de la transition énergétique et au coût de l'énergie, des attentes croissantes des habitants, des touristes et excursionnistes émergent **pour une mobilité moins dépendante de la voiture en solo** (faisant appel au covoiturage, au report modal de la voiture vers les transports en commun, aux modes actifs sur de petites distances, à l'autostop organisé,...)

Si la desserte des trains T.E.R. jusqu'aux villes portes est relativement performante, l'offre de transports en commun dessert inégalement les secteurs de l'aire d'étude et s'avère insuffisante pour constituer une véritable alternative à la voiture individuelle.

Des initiatives de covoiturage, d'auto-stop organisé, de développement des modes actifs, se mettent en place dans les territoires, permettant d'initier un changement d'approche pour accéder au massif du Vercors et s'y déplacer autrement qu'en voiture.

L'OFFRE DE TRANSPORTS EN COMMUN

L'OFFRE DU RESEAU TER REGIONAL AUVERGNE-RHONE-ALPES

Un Parc bien desservi par le réseau des gares SNCF, dans le périmètre Parc ou à proximité :

- Gares des villes Portes : Grenoble, Romans, Crest, St-Marcellin, Vinay,
- Des gares dans le périmètre du Parc : Die, Clelles- Lus-la-Croix-Haute, Saint-Hilaire-Saint-Nazaire,
- Des gares à proximité du Parc : Mens, Monestier-de-Clermont

Les gares de Grenoble et de Valence TGV constituent les deux gares d'arrivées principales pour les visiteurs. Si des services sont à développer c'est depuis ces gares. Un service de navette hivernale (tous les samedis du 20 décembre au 10 mars environ) a été mis en place par la CCMV reliant Valence TGV à Villard-de-Lans.

Des villes portes bien desservies par les lignes TVG et LGV ainsi que par le réseau T.E.R de desserte cadencée de la Région, mais un accès aux gares inégal selon sa localisation dans l'aire d'étude :

« Lyon – Voiron – Grenoble » : 25 trains/j
au départ de Lyon Perrache ou Lyon Part-Dieu.

« Chambéry – Grenoble » : 5 trains/j

« Grenoble - Valence » : 7 trains/j

Une ligne « Gap – Die – Valence » moins bien desservie : 2 trains/j

La voie SNCF non électrifiée « **Grenoble-Veynes** », longue de 110 km qui dessert le **Trièves et constitue un moyen alternatif à la voiture en solo, est menacée de fermeture.**



L'OFFRE DE TRANSPORTS PAR CARS

En Isère :

5 lignes régulières Transisère Intercité desservent le secteur des 4 Montagnes :

- ✓ 5100 Villard-Engins-Grenoble
- ✓ 5110 Lans – St Nizier
- ✓ 5120 Villard-Autrans-Meaudre-Lans en Vercors
- ✓ 5130 Villard – Corrençon (TAD)
- ✓ 5000 Grenoble – Pont En Royans qui dessert une partie du Royans-Isère (Veurey-Voroize, St Quentin, la Rivière, St Gervais, Rovon, Cognin les Gorges, Izeron, St Pierre de Chérennes, Saint-Romans, St Juste de Claix, Auberives en Royans, Pont en Royans)

1 ligne quotidienne dessert le Royans-Isère :

- ✓ 5020 Pont-en-Royans - St-Romans - St-Marcellin, qui dessert St Romans, St Just de Claix, Auberives en Royans, Ste Eulalie en Royans, St-Laurent-en-Royans, St Jean en Royans

Une ligne EXPRESS 3 – Vizille-Grenoble dessert une partie du Trièves « St Michel les Portes, St Martin de Clelles, Clelles »

Une ligne saisonnière Transaltitude (département de l'Isère) dessert Villard de Lans - Corrençon-en-Vercors (Grenoble gare routière / cote 2000 skiligne Villard de Lans)



Des navettes touristiques hivernales (et dans certains cas, estivales) en lien avec les principaux domaines skiables et stations de montagne, sont aussi financées par les communes :

Villard-de-Lans a été testé en 2012 une navette saisonnière 100% électrique (n'est plus en service actuellement) / Méaudre, navette gratuite menant jusqu'aux pistes / Autrans, navettes hivernales allant jusqu'au plateau de Gève, et jusqu'à La Sure / Lans en Vercors, navette gratuite du Village jusqu'au pied des pistes du domaine des Montagnes de Lans / Gresse-en-Vercors, navette depuis la gare de Monestier de Clermont.

Pour l'hiver 2018-2019, la mise en œuvre par la CCMV (2 A/R jour le samedi) d'une navette de bus « Valence TGV-Vercors » qui devrait être reconduite sur la prochaine saison 2019-2020.

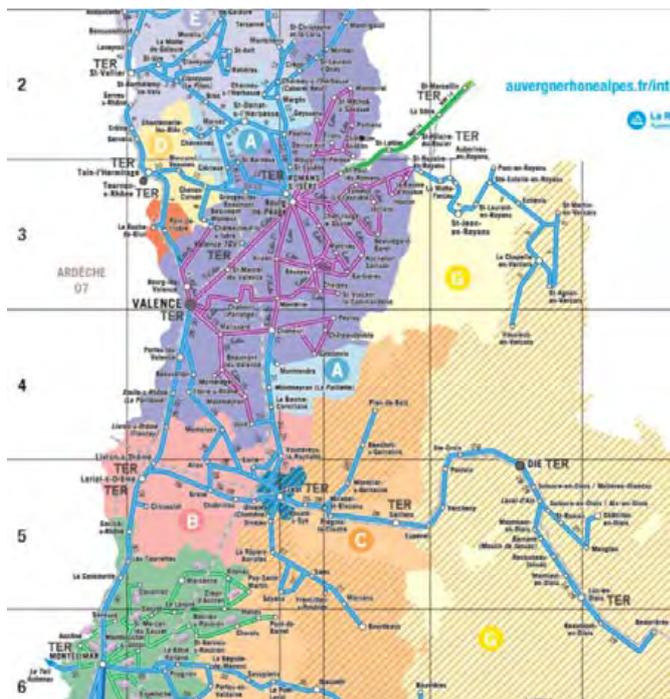
Dans la Drôme :

4 lignes locales du réseau de desserte urbaine de Valence-Romans 'Citéa' desservent le secteur de la Raye Mont du Matin :

- ✓ 87 Romans - Bourg de Péage – Rochefort - Barbières
- ✓ 88 Romans - Bourg de Péage Collège de l'Europe vers Beaugard Baret - Eymeux
- ✓ 89 Romans Ets scolaires - Bourg de Péage Collège de l'Europe vers Charpey - Besayes - Marches - Alixan – Chatuzange (St Vincent la Commanderie)
- ✓ 24 Valence Pôle Bus vers Montvendre - Peyrus Village - Combovin Village

Du TAD exploité dans le Diois, la Gervanne-Sye et le Vercors-Drôme

Le Royans-Drôme n'est pas desservi.



L'OFFRE DE COVOITURAGE :

Des solutions de covoiturage émergent à tous les échelons territoriaux.

Mov'Ici, plateforme de covoiturage de la Région Auvergne-Rhône-Alpes :

42 000 utilisateurs sur la plateforme de covoiturage(anciennement Covoit'Oura) de la région Auvergne Rhône-Alpes.

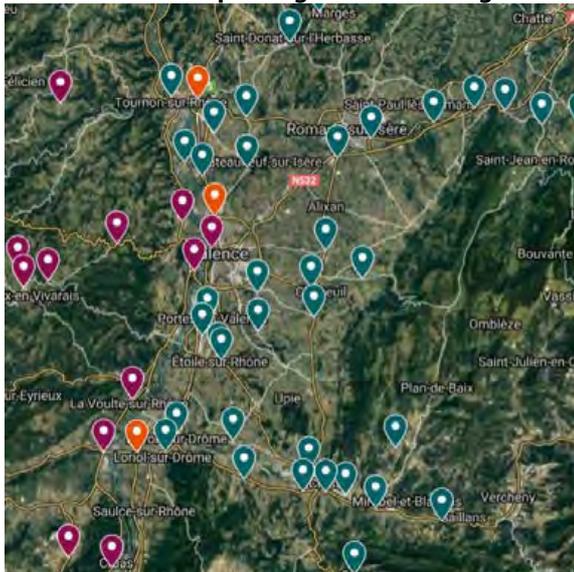


Le Plan départemental du covoiturage de la Drôme :

Engagé en faveur de la mobilité durable, le Département de la Drôme s'est associé à celui de l'Ardèche et au syndicat mixte Valence Romans Déplacements pour encourager et développer la pratique du covoiturage.

Ci-contre, la localisation des parkings existants de covoiturage dans l'aire d'étude de la Charte à Suze, Die, Châteaudouble, Montvendre, La Chapelle en Vercors, St Martin en Vercors, Ste Eulalie en Vercors, St Thomas en Royans, St Nazaire en Royans, La Baume d'Hostun

Localisation des parkings de covoiturage dans la



<https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=1jEswFSZSgpUweLz98L7YomkpUOHRP76&ll=44.86695404964673%2C5.194027686454206&z=10>

Le Plan départemental de covoiturage de l'Isère

Depuis 2015, le Département de l'Isère a multiplié les initiatives destinées à faciliter et encourager les pratiques vertueuses concernant l'utilisation des véhicules et des routes. Il a accompagné le développement de la plateforme régionale de covoiturage **Mov'Ici** et il en assure l'animation locale. Il a porté le service **Libravoo** qui récompense les comportements plus respectueux de l'environnement. Il a aussi créé le site collaboratif, sans inscription **Covoit.net**

Dans le cadre de sa Stratégie Air-Climat Energie (SACE), il a lancé un appel à projet en avril 2019 qui concerne les futurs aménagements d'aires de covoiturage.



La société « La Roue Verte » (basée à Grenoble) a mis en place de sa propre initiative le service ILLICOV.

Ce service payant fonctionne un peu comme une ligne de transport en commun : l'utilisateur achète un pass 1 trajet, 10 trajets ou un abonnement annuel et bénéficie d'une « garantie de prise en charge » dans les 15' au point d'arrêt identifié pendant les horaires d'ouvertures de la ligne. Parallèlement, les conducteurs sont indemnisés. Depuis l'entrée 2017, ce service est proposé entre Lans-en-Vercors (parking Saint Donat, en face du cimetière), Saint-Nizier-du-Moucherotte (arrêt Trans'isère Office de Tourisme) et Seyssins-le-Prisme (terminus du tram C), uniquement aux heures de pointe, de 6h45 à 9h15 dans le sens Vercors > Grenoble et de 16h00 à 19h15 dans lesens Grenoble > Vercors. Il compte environ 150 inscrits en 2017. ILLICOV étudie par ailleurs la possibilité de créer une ligne de covoiturage similaire entre le Vercors et la Presqu'île Scientifique.



La charte partenariale du covoiturage et des parkings-relais de la Grande Région Grenobloise

Les élus de la Commission Déplacements de mise en œuvre du SCoT de la région grenobloise ont identifié le développement du covoiturage, des parkings-relais et de l'auto-stop organisé comme un sujet prioritaire pour apporter de nouvelles réponses aux enjeux de mobilité dans un contexte de vigilance budgétaire. La CCMV (4 Montagnes) est signataire de cette charte.



LES MODES ACTIFS

VELO

Le territoire est concerné par le Schéma national des vélos voies vertes VVV : la VVV du sillon alpin :

Située entre Annecy et Valence, elle a une longueur totale cyclable d'environ 200 km dont 100 km en Isère. Elle longe l'Isère et traverse un énorme bassin de population. A ce jour, 50 % du tracé est réalisé entre Saint Ismier et Saint Gervais sur Isère. La V63 : Vallée de l'Isère, de Grenoble à St-Marcellin longe la rive droite de l'Isère.



Schéma départemental cyclable de l'Isère

La véloroute du Sillon alpin constitue la colonne vertébrale du schéma départemental cyclable.

Schéma départemental cyclable de la Drôme 2015-2020 :

Il porte sur 5 cibles : les déplacements utilitaires, les déplacements de loisirs, l'itinérance, le cyclo-sport, le VTT.

Il comporte 4 axes déclinés en 16 actions.

Axe 1 : poursuivre les efforts d'aménagement et de sécurisation de la pratique

Axe 2 : accompagner les changements de comportements

Axe 3 : mettre en œuvre des services pour faciliter la pratique

Axe 4 : faire de la Drôme une destination majeure du tourisme à vélo



La Via Vercors dans le massif des 4 Montagnes

À l'échelle intercommunale, la CCMV porte l'aménagement de la Via Vercors pour offrir une liaison en site protégée ouverte aux cyclistes, aux piétons et, l'hiver, aux skieurs de fond, reliant l'ensemble des communes de la CCMV et leurs principaux pôles de vie.

Les communes ont par ailleurs identifié des «boucles locales» pour les modes actifs en complément de la Via Vercors, complétées par un réseau dense de sentiers de randonnées qui s'appuie parfois sur les routes forestières.

Elles travaillent à l'amélioration des cheminements à usage plus quotidien notamment en lien avec les centres-bourgs, les pôles d'activité, les principaux équipements, les hameaux...

Les centres-bourgs et centres-villages ont pour la plupart fait l'objet d'opérations de requalification des espaces publics permettant de donner plus de place aux piétons et à la vie locale tout en apaisant la vitesse de circulation des véhicules.



Via Vercors - Tronçon du Méaudre

Source : Rapport de présentation du PLUI-H de la CCMV – Rapport d'activités 2018 de la CCMV

La Via Vercors et les principaux enjeux identifiés pour le développement des modes actifs



L'EQUIPEMENT DU TERRITOIRE EN BORNES DECHARGEMENT ELECTRIQUES

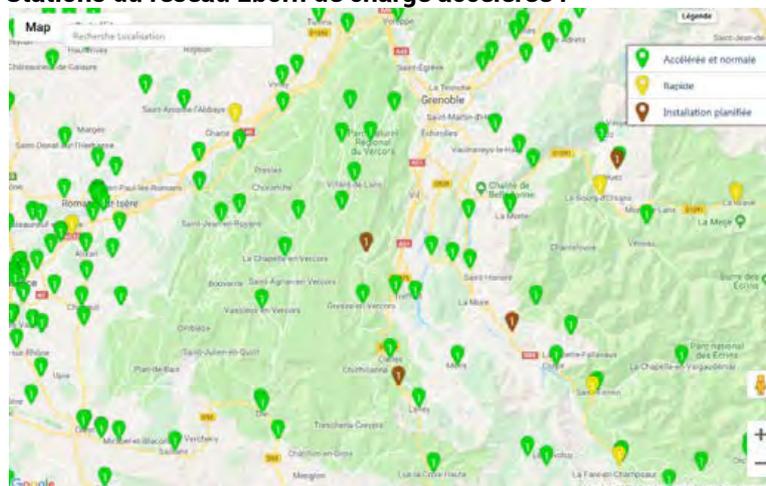
Le Vercors s'équipe en bornes de chargement électrique avec l'aide du SEDI (Syndicat des énergies du département de l'Isère) et du SDEP (Service public des énergies de la Drôme) :

22 bornes de chargement des véhicules électriques sont déployées sur l'aire d'étude :

- ✓ 6 dans les 4 Montagnes / 3 dans le Royans-Isère / 3 dans le Royans-Drôme / 3 dans le Vercors-Drôme / 3 dans le Diois / 2 dans le Trièves + 2 bornes en projet à Château Bernard et Monestier du Percy / 2 dans la Raye Mont du Matin.
- ✓ Seule la Gervanne-Sye n'est pas encore desservie.

6 bornes de recharge pour vélos électriques le long de la via Vercors sont également présentes dans les 4 Montagnes (à Corrençon, Villard-de-Lans, Méaudre, Autrans, Lans-en-Vercors et Saint-Nizier-du-Moucherotte). Ces bornes autonomes fonctionnent à l'énergie solaire.

Stations du réseau Eborn de charge accélérée :



Source : <http://www.sedi.orios-infos.com/stations>

B.4.5.8 Initiatives et actions en faveur du développement de l'offre alternative à la voiture individuelle

LE PROJET MOBI-VERCORS

Il repose sur 3 actions initiées par le Parc.

Action 1 : Un centre de ressource sur les mobilités alternatives

Suite à l'étude Inddigo sur les mobilités dans les Parcs naturels régionaux en Rhône-Alpes, menée en 2012 et faisant ressortir sur l'aire d'étude, le besoin d'un centre de ressources sur les mobilités alternatives, le Parc du Vercors a lancé une étude de faisabilité confiée à Auxilia en 2014 sur la faisabilité d'un centre des mobilités alternatives.

L'idée était de créer un site internet opérationnel qui recense les moyens de déplacements pour accéder et se déplacer sur le territoire. Ce projet a évolué depuis en raison de la mise en place d'outils régionaux comme la plateforme OuRA! remplissant le rôle d'informations sur les différents moyens de transports.

Aujourd'hui, le projet de centre de ressource a pris une dimension différente. Il sera intégré au portail de randonnées « Vercors rando » pour être orienté vers des solutions d'accès à des itinéraires de randonnées en transports en commun. Sa dimension plus restreinte que dans le projet initial, correspond à une réelle demande des randonneurs qui font de l'itinérance dans le Vercors.

Action 2 : Déploiement de l'autostop organisé sur les territoires sur les 2 communautés de communes la CCMV (6 communes) et le Royans-Vercors (18 communes)

Le Parc naturel régional du Vercors (PNRV) porte la mise en place d'un système d'autostop organisé, en coopération avec les 2 EPCI et les territoires voisins (dont Grenoble-Alpes Métropole).

Ce service est déployé en collaboration avec la société coopérative d'intérêt collectif **Rézo Pouce**. Les panneaux ont commencé à être installés début mai 2019 et le service est d'ores et déjà actif.



Les conducteurs et les passagers devront s'inscrire en mairie ou sur Internet. Ils recevront un « kit mobilité » (macaron à apposer sur le véhicule, carte d'identifiant avec photo ...) permettant de sécuriser les utilisateurs. Gratuit, il fonctionnera sans RDV préalable : les passagers devant se rendre à un « point-stop » pré identifié (une cinquantaine vont être équipés), même si Rézo Pouce propose en outre une application permettant aux conducteurs / aux passagers de se signaler.

Le PNRV va également implanter à titre expérimental, en partenariat avec Grenoble-Alpes Métropole, des « bornes » d'autostop organisé permettant l'affichage de destination sur un panneau lumineux activé par l'autostoppeur. Le type de mobilier et les sites d'implantation de ces bornes sont en cours d'installation avec Grenoble-Alpes Métropole.

Action 3 : Changer d'approche - promotion des activités de pleine nature sans voiture

Le Parc poursuit une action de **sensibilisation – information sur les moyens d'accéder au Vercors sans voiture, en transport en commun.**

En partenariat avec Mountain Wilderness qui promeut le changement d'approche dans l'accès à la montagne et aux sports de pleine nature, une plaquette sur « 10 idées de sorties en montagne sans voiture » a d'ores et déjà été diffusée à 10000 exemplaires.

B.4.5.9 Vers une stratégie partagée pour dynamiser les lignes de l'étoile ferroviaire de Veynes

Les lignes de l'étoile ferroviaire de Veynes constituent des infrastructures de transport collectif existantes qui peuvent être des alternatives à la voiture.

Plusieurs pistes de réflexion sont soutenues par le Parc :

Ces lignes peuvent servir aux déplacements du quotidien si on facilite l'intermodalité (rabattage des lignes de cars (et autres moyens de déplacement) vers les lignes de train, la connexion aux itinéraires de randonnée, le balisage au départ des gares, le fléchage vers les services, les aires de covoiturage,...)

Le cadre spectaculaire qu'elles traversent et l'étendue des lignes ferroviaires concernées, permettent de les valoriser **sur le plan touristique** (des alpes à la Méditerranée) sur le modèle du «slow tourisme».

Une gouvernance multi acteurs est à penser, dans laquelle le train n'est plus seulement un moyen de transport, mais **un moyen au service du développement des territoires**.

Action 1 : Recenser, capitaliser

Action 2 : S'inspirer, favoriser la coopération, la mutualisation

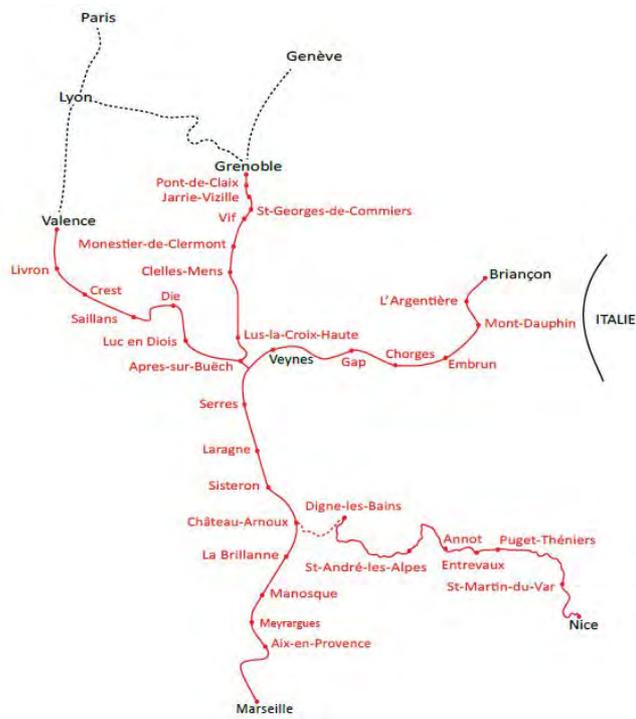
Action 3 : Approfondir, mener des études de faisabilité

Action 4 : Développer l'existant, expérimenter

Action 5 : Informer, Communiquer

Source : Coopération de l'Étoile de Veynes - Vers une stratégie partagée pour dynamiser les lignes de l'étoile ferroviaire de Veynes - Décembre 2018 – Initiateurs et partenaires de la coopération : Communauté des communes du Diois / Parc naturel régional du Vercors/ Syndicat Mixte des Transports en commun de l'agglomération grenobloise /Grenoble Alpes Métropole/ Communauté de communes Val de Drôme en Biovallée /Conseil de développement du Pays Gapençais / Collectif de l'étoile ferroviaire de Veynes/ Collectif Gare à nous/ Dromolib/ Association Grenoble Veynes

Lignes de l'étoile ferroviaire de Veynes :



B.4.6 EQUIPEMENTS ET SERVICES

L'analyse des équipements et des services ainsi que leur accès par les habitants du Vercors s'appuie sur les données INSEE relatives à l'action sociale, au service particulier, au service santé, aux équipements sportifs et de loisir, ainsi qu'aux équipements touristiques et de transport.

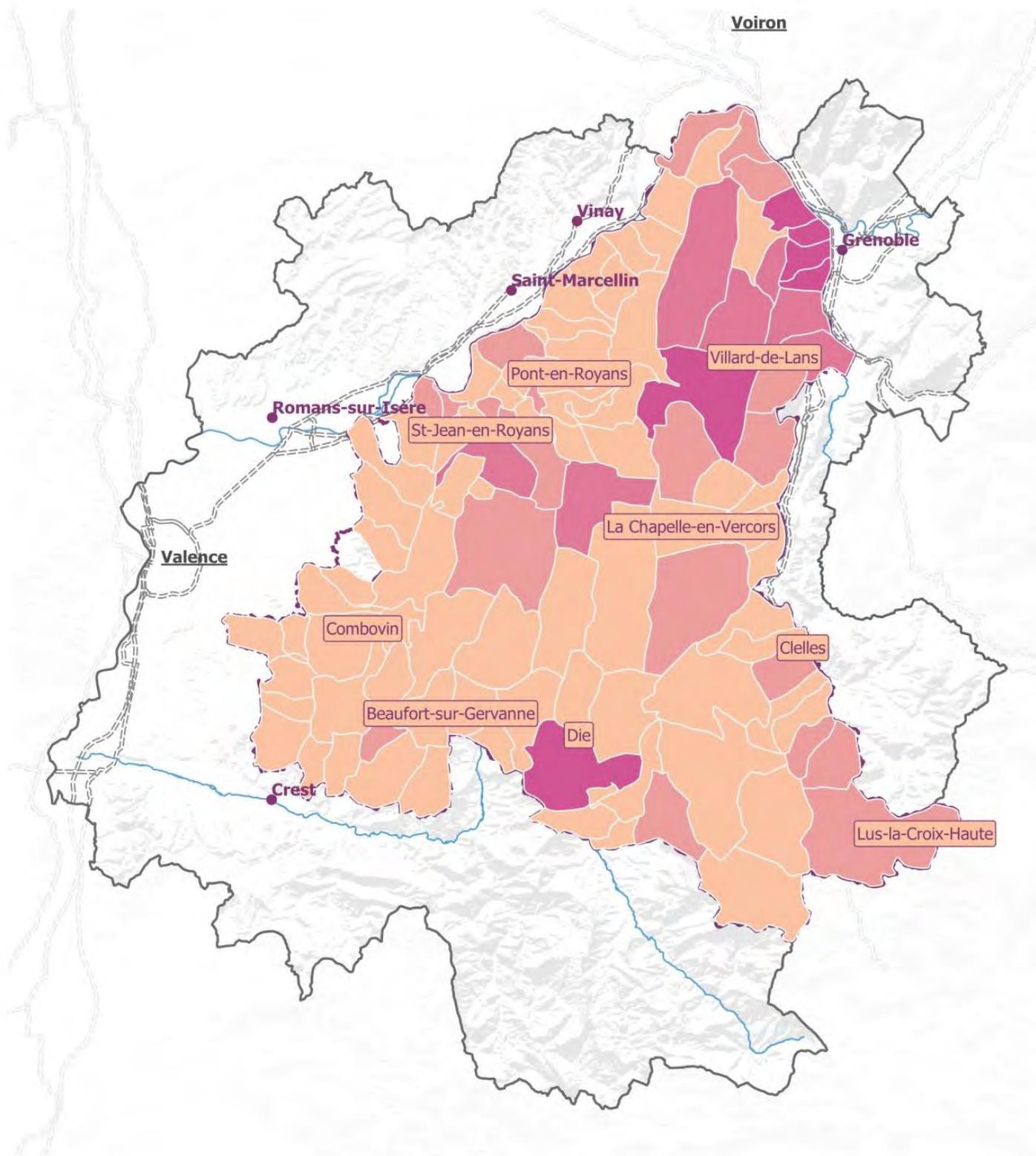
B.4.6.1 Niveau d'équipement et de service du territoire

Les données ont été traitées pour chaque commune et s'appuient sur une affectation de score par nombre et type de service et d'équipement. Ces scores ont été globalisés pour chaque commune donnant ainsi un niveau d'équipement et de service pour toutes les communes du territoire d'étude.

Ainsi, la cartographie du niveau d'équipement et de service montre **trois pôles très bien équipés**. Le premier concerne le secteur du **Piémont Nord** avec des communes dans l'ensemble très bien équipées. Fontaine fait figure de pôle pour ce secteur. La proximité avec la Métropole de Grenoble et la forte densité de population pour ce secteur sont à corrélérer avec le niveau de service. Le Piémont Nord s'inscrit dans la continuité de l'agglomération grenobloise.

Le second secteur concerne les **communes des 4 Montagnes**, et plus particulièrement Villard de Lans et Autrans - Méaudre en Vercors, ainsi que Corrençon en Vercors. Les 4 Montagnes ont su conserver un bon niveau d'équipement et de service, aspect important pour un territoire qui a construit son économie en partie sur le tourisme.

Enfin, le dernier secteur se trouve au sud du Parc. Il concerne exclusivement la **commune de Die**, dont l'attractivité en termes d'équipement et de service s'inscrit davantage dans le fonctionnement du bassin de vie de la vallée de la Drôme.



===== Grands axes de circulation

 Périmètre Charte 2008-2023

 Périmètre d'étude Charte 2023-2038

Niveau d'équipement et de service

 Très faiblement équipée

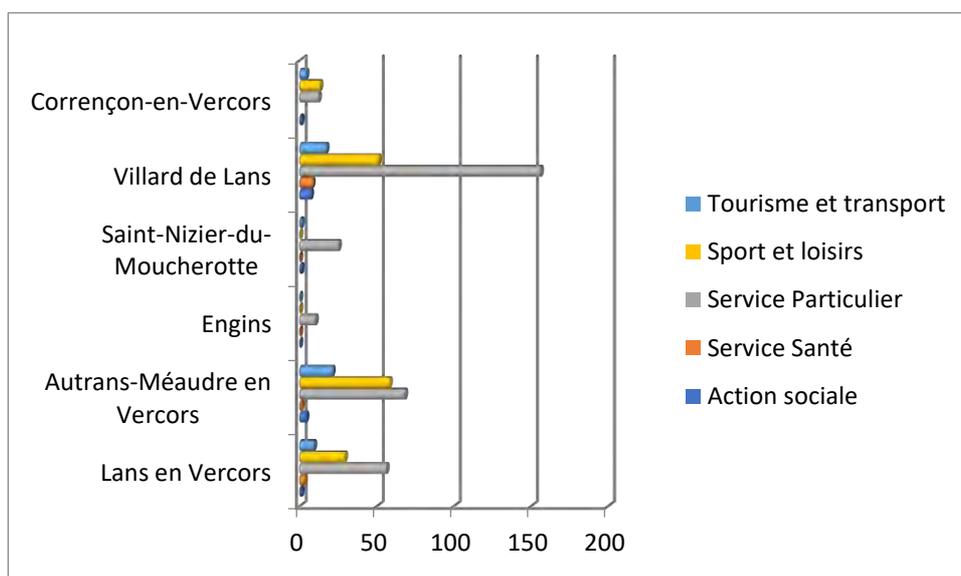
 Faiblement équipée

 Bien équipée

 Très bien équipée

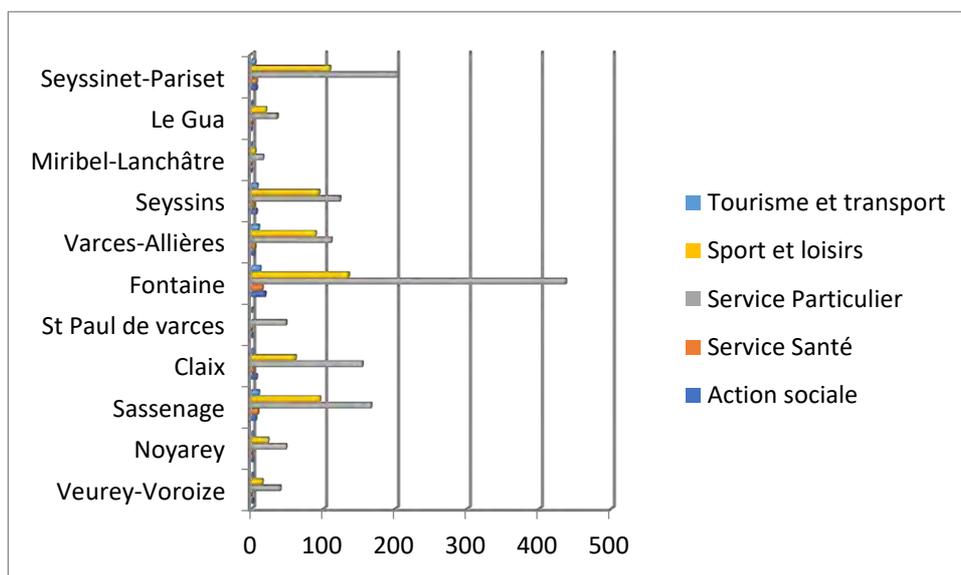
B.4.6.2 Types d'équipements par secteur

Pour le secteur 4 Montages, Villard de Lans, Lans en Vercors et Autrans-Méaudre en Vercors se distinguent en matière de service aux particuliers, et d'équipement en transport et tourisme.



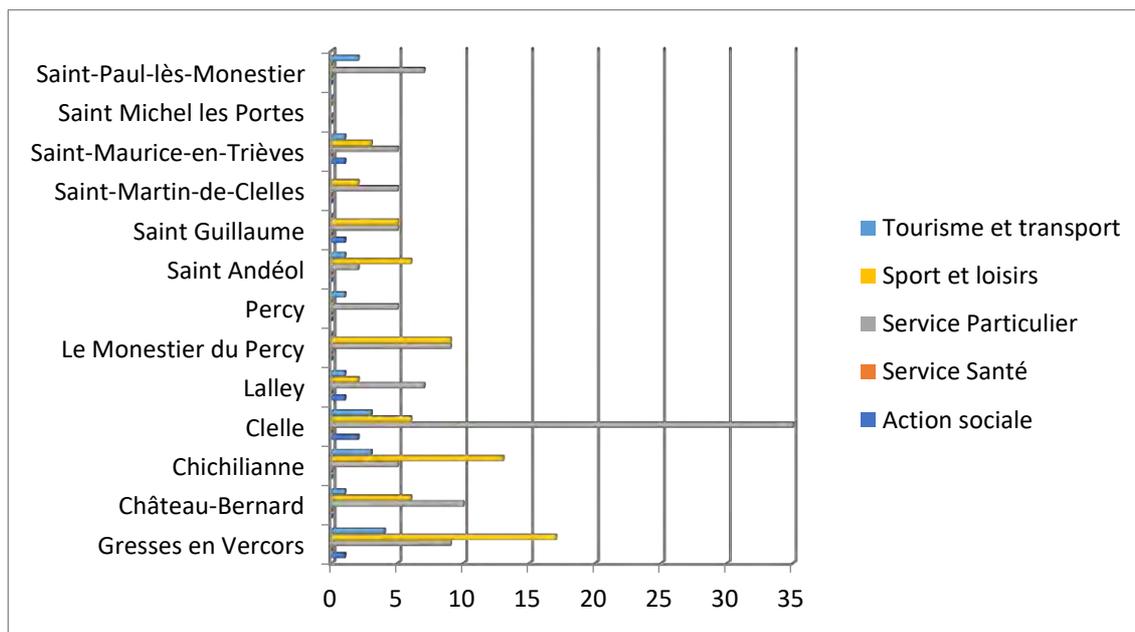
Sources ; Insee 2017

Le secteur Piémont Nord est très équipé avec les communes de Fontaine, Seyssinet-Pariset, Sassenage et Seyssins. Les équipements de sports et de loisirs, ainsi que les services aux particuliers sont très développés sur ce secteur.



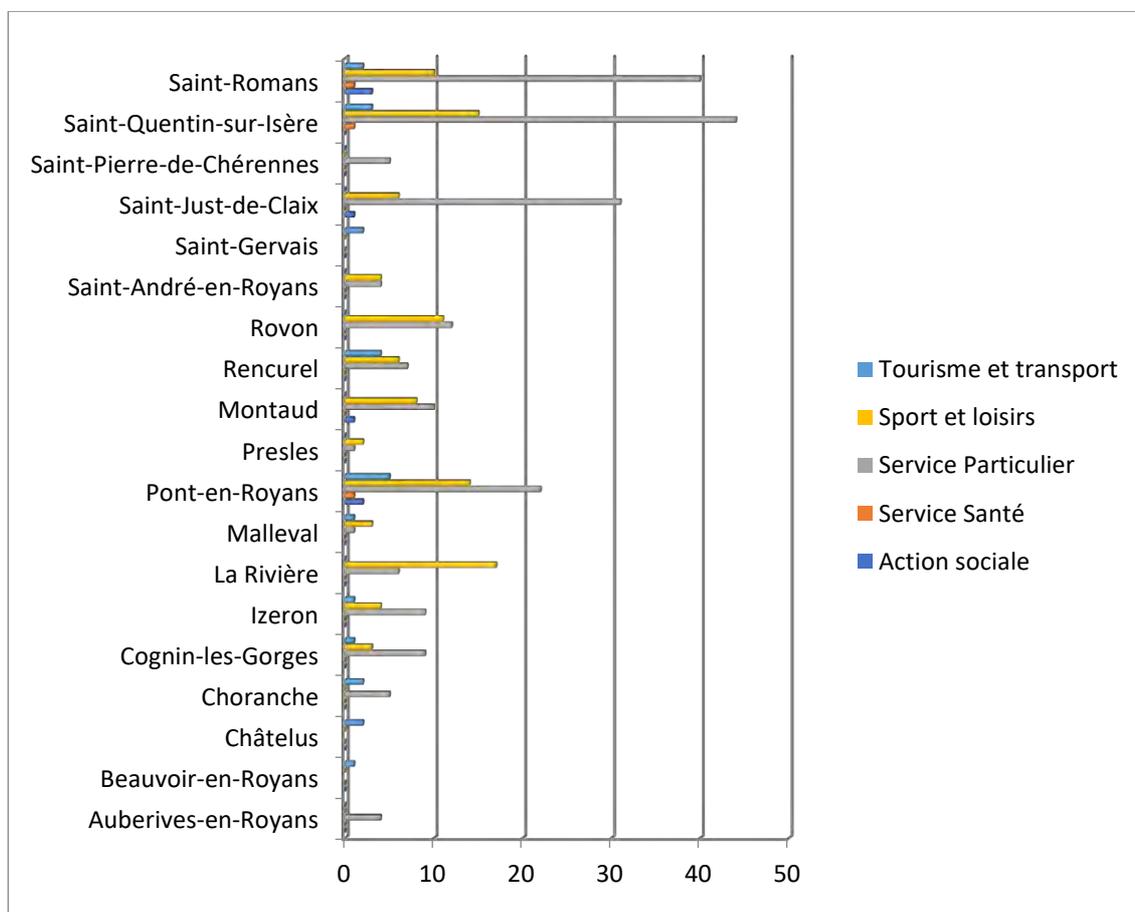
Sources ; Insee 2017

Le Trièves contraste avec un niveau d'équipement relativement faible. L'absence de service pour l'action sociale et santé est à relever. La commune de Clelles est la plus équipée du secteur.



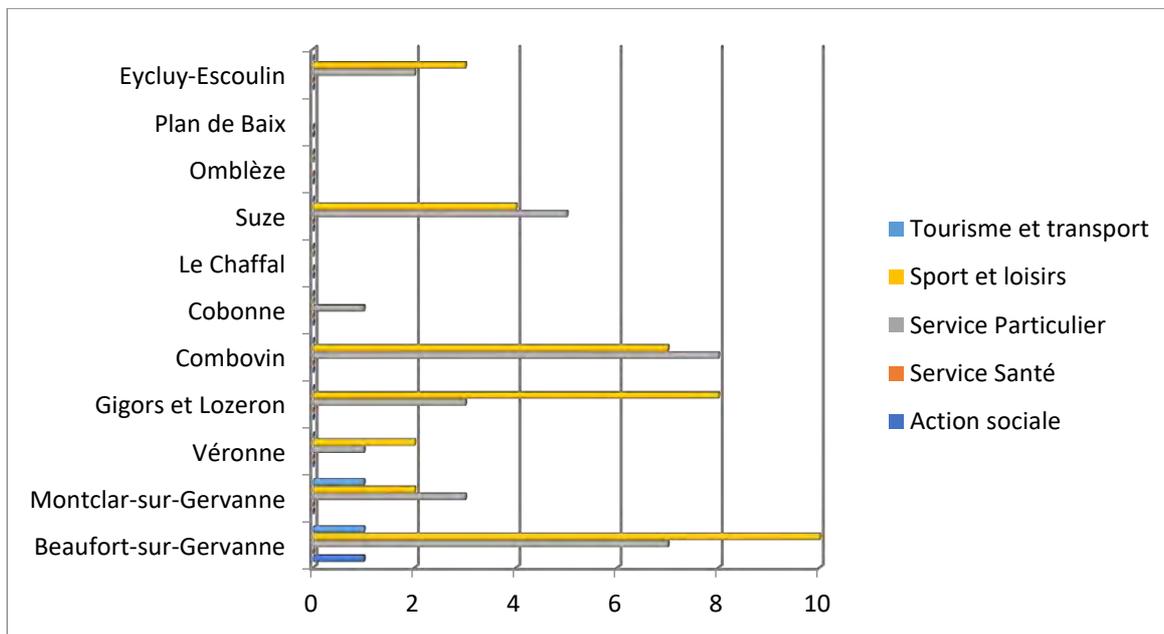
Sources ; Insee 2017

Sur la façade ouest du Parc, le secteur Royans Isère reste peu équipé. St Quentin sur Isère, St Romans et dans une moindre mesure Pont en Royans offrent services et équipements à la population. Comme pour le secteur précédent, les services liés à l'action sociale et à la santé sont très peu présents sur ce territoire.



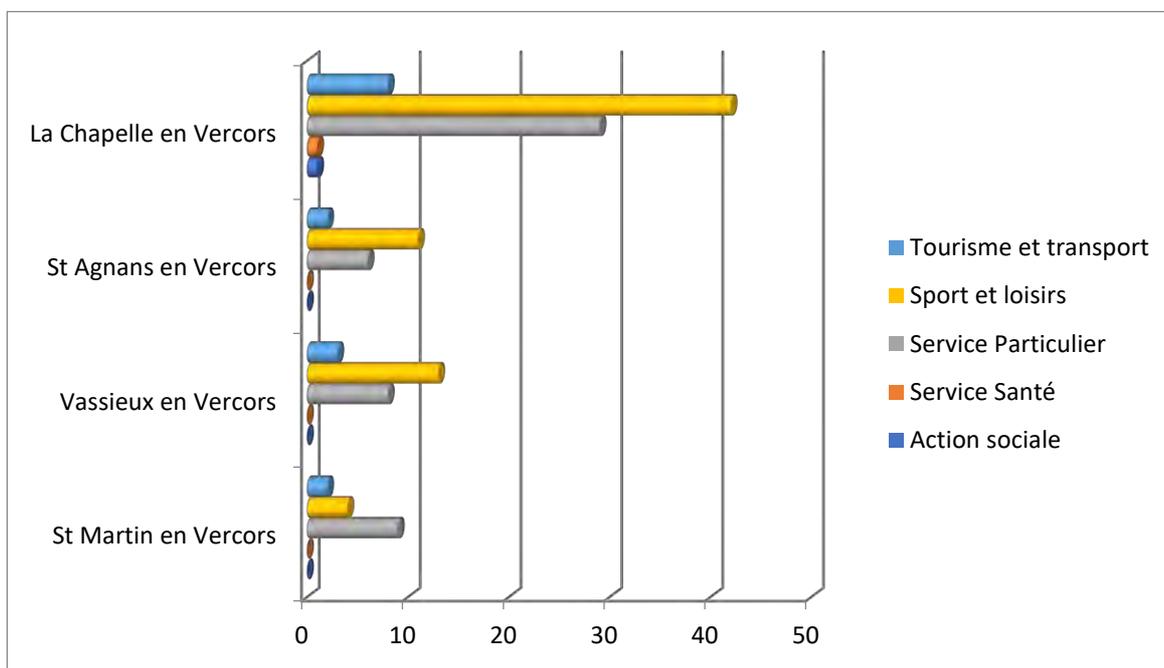
Sources ; Insee 2017

La Gervanne est un des secteurs les moins pourvus du Parc en terme en termes de services et d'équipement. Aucune commune ne se distingue en la matière. Il n'y a pas de pôle de service sur ce secteur.



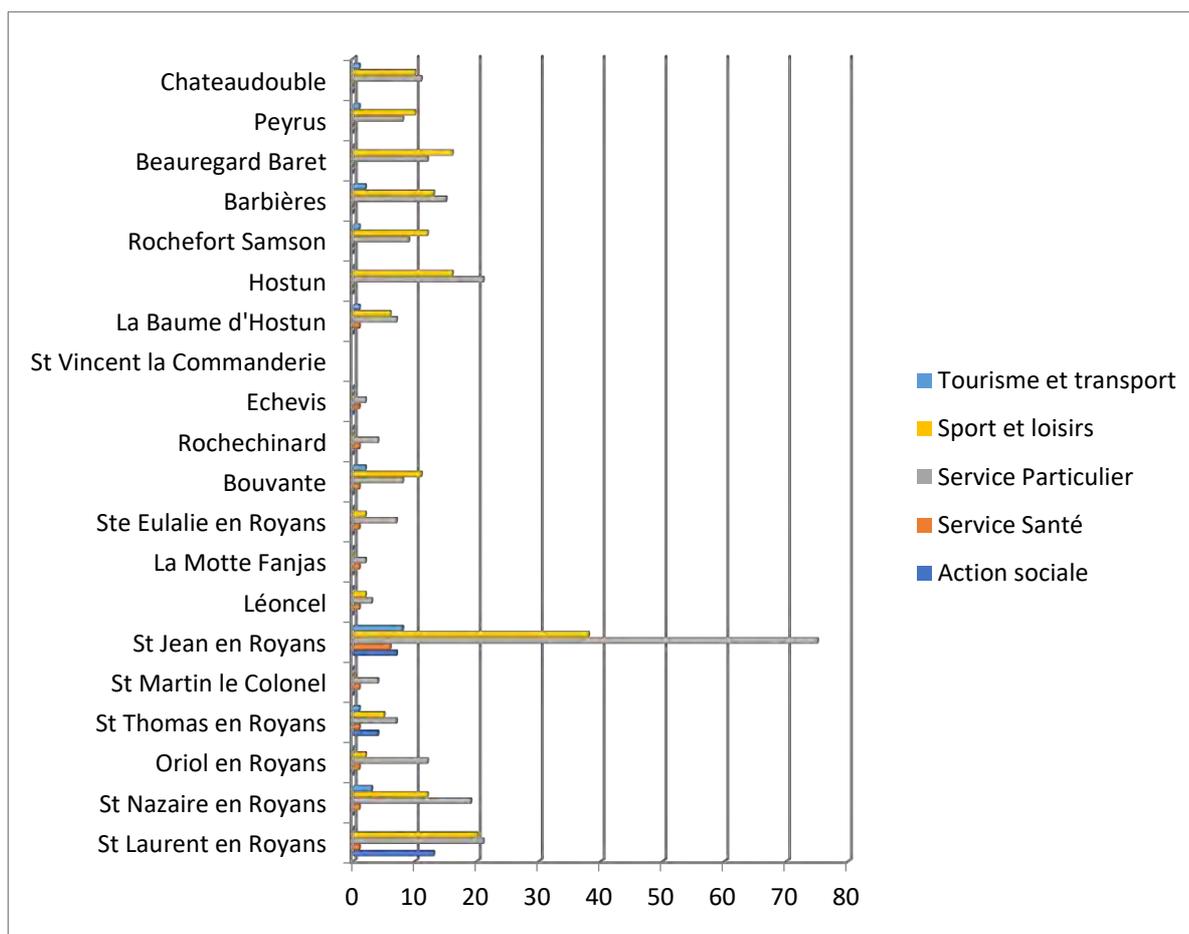
Sources ; Insee 2017

La Chapelle en Vercors sur le secteur Vercors Drôme endosse le rôle de pôle de service et d'équipement avec une offre peu développée mais diversifiée.



Sources ; Insee 2017

Le secteur Royans Drôme se distingue par un niveau d'équipement très faible avec toutefois l'existence d'un pôle de service avec la commune de St Jean en Royans.

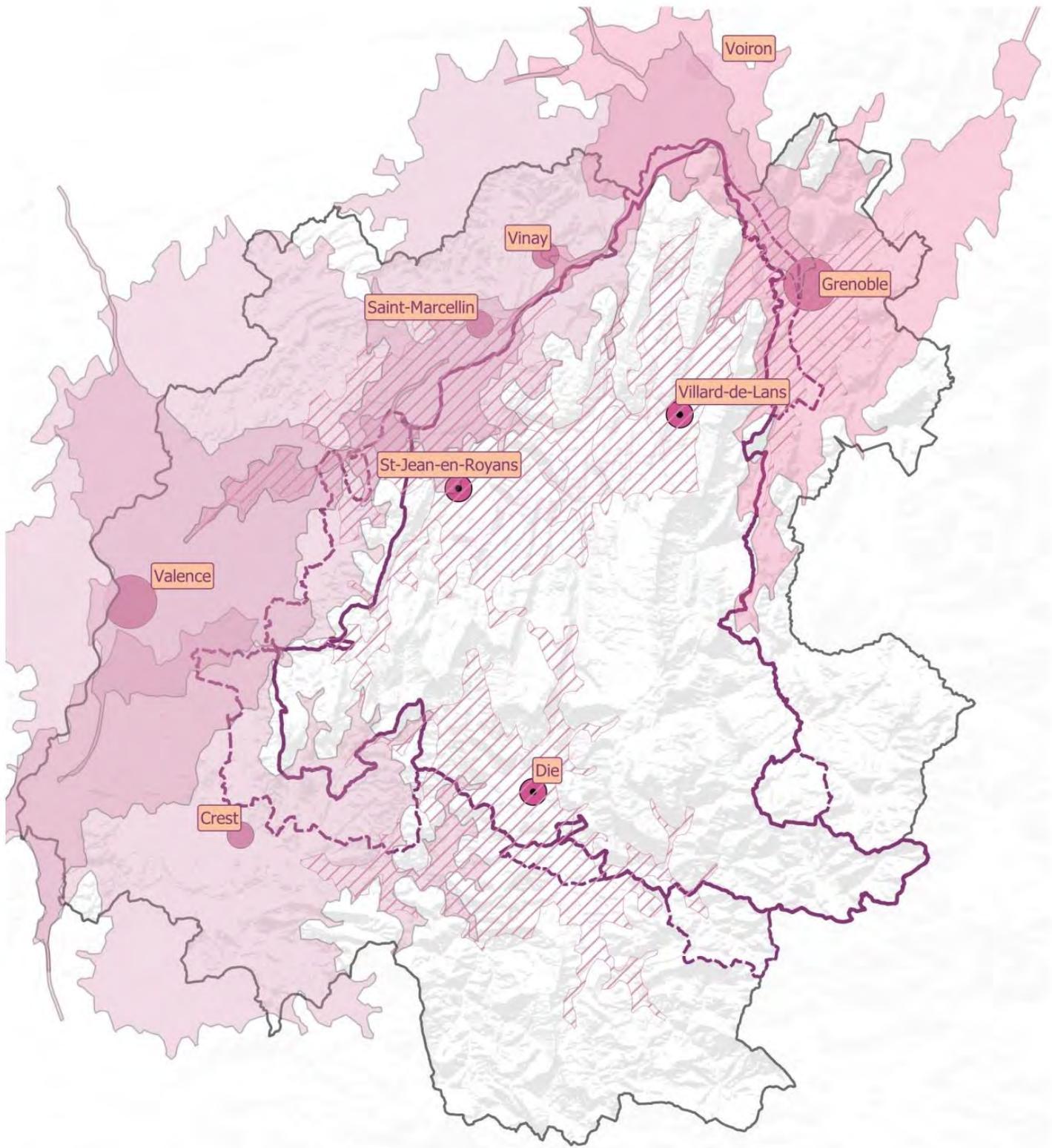


Sources ; Insee 2017

Le Diois est semblable au secteur précédent. Le niveau de service et d'équipement est très faible pour l'ensemble des communes concernées. Seule Die se distingue avec un bon niveau d'équipement que l'on peut également qualifier de diversifié.

B.4.6.3 Accessibilité aux services et équipements

Au regard des pôles attractifs du territoire et de la proximité du Parc avec les grandes Métropoles que sont Grenoble et Valence, **l'accessibilité aux services et équipements reste malgré tout compliquée pour les habitants des communes situées dans la partie Sud du Vercors**. Pour cette grande zone géographique, il faut aux habitants plus de 30 mn pour accéder à une offre de services et d'équipement comprenant l'action sociale, la santé, le sport et les loisirs, les services aux particuliers et les transports et équipements touristiques. Le Vercors reste un territoire de montagne avec des problématiques qui lui sont propres. La proximité de la Métropole de Grenoble au Nord permet un niveau de service important, en lien avec la périurbanisation et l'arrivée de nouveaux résidents en attentes d'un niveau d'équipement et de service important. La partie sud connaît une réelle dévitalisation avec un déficit important de services et d'équipements. Ce constat pose également la question du développement touristique et des formes de tourisme à développer selon les secteurs du Parc.



===== Grands axes de circulation

 Périmètre Charte 2008-2023

 Périmètre d'étude Charte 2023-2038

Poles d'équipements et de services

 Pole local

 Pole de proximité

 Pole majeur

 Accès en moins de 30mn (Pole hors PNR)

 Accès en moins de 30 mn (Pole du PNR)

B.4.7 COUVERTURE NUMERIQUE DU TERRITOIRE

A retenir

- Le déploiement des réseaux en fibre optique à très haut débit (FttH) représente d'importants enjeux de développement économique et social, pour les entreprises, le monde économique et l'ensemble des habitants.
- Leur déploiement est assuré dans les zones denses par les opérateurs privés.
- Afin de réduire la fracture numérique dans les zones peu ou moyennement denses non desservies par les opérateurs privés, les Départements de l'Isère et de la Drôme-Ardèche se sont engagés au travers de schéma directeur d'aménagement numérique (SDTAN) à couvrir en très haut débit (> 30 Mbit/s) les territoires non desservis par les opérateurs privés. La couverture de ces territoires par les RIP (réseaux d'initiative publique) devrait être totale en Isère en 2027 et dans la Drôme en 2025.
- En attendant la fibre, des solutions ADSL et alternatives en WIFI ou satellite bi-directionnel, permettent de desservir les foyers en haut débit.
- En matière de téléphonie mobile, la 3G est disponible dans la quasi-totalité de l'aire d'étude. La couverture 4G demeure encore partielle.

Les chiffres clefs

- Au 2^{ème} trimestre 2018, la couverture par la fibre optique (FttH) des zones denses de l'aire d'étude (le Piémont-Nord) par les opérateurs privés était encore partielle, avec des taux variant de 0% à 80% selon les communes.
- 15 communes iséroises du PNRV, du Trièves, du Piémont-Nord et du Royans-Isère, étaient éligibles au 20Mbits/s en 2019 sur le RIP du Département de l'Isère.
- Au 2^{ème} trimestre 2017, les chiffres de l'Observatoire France Très Haut Débit montraient que 84,9% des locaux recensés dans l'aire du Parc étaient éligibles à au moins une technologie : DSL, câble ou fibre optique (FttH).
- 53% des communes enregistraient des taux inférieurs à 90% de locaux éligibles au plus petit débit (3Mbit et+).
- Cinq d'entre elles, dont 4 dans la Gervanne-Sye (Plan-de-Baix, Eygluy-Escoulin, Cobonne, Ombrière) et une dans le Diois (Chamaloc), n'étaient éligible ni à la DSL, ni au câble ou à la fibre.

L'internet et les technologies de l'information et de la communication font désormais partie de notre quotidien. Le télétravail, la gestion « intelligente » de la maison avec de plus en plus d'équipements et d'appareils connectés, l'enseignement en ligne, l'e-médecine, le maintien des personnes âgées à domicile sont quelques-uns des usages qui se développent aujourd'hui.

Les besoins en débit de ces services qui peuvent simplifier ou enrichir notre vie de tous les jours sont de plus en plus importants. Aussi la feuille de route du Gouvernement en matière de déploiement du numérique repose sur deux objectifs complémentaires. Le premier vise à garantir à chacun un accès satisfaisant à une connectivité de base (> à 8 Mbit/s) en 2020 au plus tard. Le second vise à offrir l'accès à du très haut débit en 2022 (> à 30 Mbit/s) »²⁰.

La réalisation des objectifs du Plan France Très Haut Débit, qui ont été réaffirmés et enrichis par le Gouvernement à l'automne 2017, implique une forte accélération du rythme des déploiements, en particulier pour la fibre optique jusqu'à l'abonné. Aujourd'hui, la réglementation²¹ impose d'installer un réseau de communications électroniques à très haut débit en fibre optique dans toutes les constructions neuves et dans certaines rénovations.

B.4.7.1 Différentes technologies d'accès

La panoplie des technologies d'accès, des technologies filaires ou hertziennes, est importante. Elles ont chacune leurs avantages et inconvénients en fonction des applications. Leur mise en œuvre répond à des critères très variés selon que l'on s'adresse à des usagers résidentiels, des petits professionnels (SOHO – Small Office Home Office) ou à des entreprises.

Panorama des technologies :

Solutions « standard »	Boucle local cuivre - ADSL	
	Les réseaux câblés (HFC : Hybrid Fibre Coax)	
Solutions alternatives	Sans fil	<ul style="list-style-type: none"> • Wi-Fi (IEEE 802.11) • WiMax (IEEE 802.16) • Téléphonie mobile • Satellite
		Courants Porteurs en Ligne (CPL)
Les solutions optiques FTTH (Fiber to The Home = La fibre raccordée à la maison)	Point-à-point	
	Active Optical Network (AON)	
	Passive Optical Network (PON)	

Source : CREDO - DÉPLOIEMENT DES RÉSEAUX FTTH EN ZMD - Le modèle français - Edition 2017

Le déploiement de la fibre optique en remplacement de l'infrastructure cuivre existante :

En France, le réseau cuivre ou boucle locale téléphonique est propriété de l'opérateur historique, devenu entreprise privée depuis 1997. Ce réseau déployé sur l'ensemble du territoire constitue la partie terminale du réseau entre les clients et les points d'accès (NRA : nœud de raccordement) de l'opérateur historique. C'est sur ce réseau que transitent aujourd'hui les flux xDSL. L'inconvénient essentiel de la technologie ADSL (boucle local cuivre) est lié aux caractéristiques du support et à la forte dépendance entre la longueur et la capacité : les débits diminuent avec la longueur et restreignent l'éligibilité aux services, comme le montre l'illustration ci-après.

Compte tenu de ces limitations, le déploiement de la fibre optique en remplacement de l'infrastructure cuivre existante s'avère être la seule solution envisageable pour l'offre de services très haut débit.

²⁰Raccordement et câblage des locaux individuels, maisons individuelles ou locaux professionnels neufs à un réseau en fibre optique – Guide pratique 2017

²¹ Se référer à la loi dite Macron n° 2015-990 du 6 août 2015 dans son article 118 et au Décret n°2016-1182 du 30 août 2016 modifiant l'arrêté du 17 février 2012 apportant les précisions du cadre d'application

Services ADSL disponibles en fonction de la distance au NRA



Source : CREDO - DÉPLOIEMENT DES RÉSEAUX FTTH EN ZMD - Le modèle français- Edition 2017

Pour les usagers résidentiels, il est nécessaire que l'infrastructure puisse supporter une offre « triple-play » qui comprend des services de vidéo, gourmands en bande passante, de téléphonie et d'accès à l'Internet. Les débits nécessaires pour les services de télévision dépendent des technologies de codage et de compression utilisées (tableau ci-après).

Service / débit par logement	Voie Descendante	Voie de Retour
4 TV UHD (MPEG4)	100 Mbits/s	-
Accès Internet (Web)	3,5 Mbit/s	1,5 Mbit/s
Téléphonie	< 0,5 Mbit/s	< 0,5 Mbit/s
Autres services : visiophonie, télétravail, Cloud Computing, jeux, etc	6 Mbit/s	18 Mbit/s
TOTAL	110 Mbit/s	20 Mbit/s

Source : DÉPLOIEMENT DES RÉSEAUX FTTH EN ZMD - Le modèle français – Edition 2017 – CREDO

Comparaison des débits selon les technologies :

Pour l'ARCEP (Autorité de régulation des communications électroniques et des Postes), le seuil du Très Haut Débit a un minimum de 30 Mbit/s en débit descendant et de 5 Mbit/s en débit remontant, afin de s'aligner sur les directives de la Commission européenne.

Débits de l'ADSL : de 512 Kbit/s à 25 Mbit/s (débit crête)

Débits des solutions alternatives (WiFi, satellite) : entre 2 Mbit/s et 20 Mbit/s max.

Débits de la fibre FttH : ils se mesurent en Gbit/s (1 Gbit/s = 1 000 Mbit/s).

B.4.7.2 Couverture par la fibre(FttH) du périmètre d'étude du PNRV

Dans le cadre du **Plan France Très Haut Débit**, les opérateurs privés se sont engagés à déployer sur fonds propres des réseaux FttH privés dits « mutualisés » (utilisables par tous les opérateurs) dans des zones qui font l'objet d'une convention avec les collectivités territoriales concernées.

Ces zones regroupent les zones très denses (ZTD)²² et les zones moins denses (ZMD)²³ dans lesquelles les opérateurs ont manifesté depuis 2011 leurs intentions d'investir (zones AMII)²⁴. Au total, **les déploiements des opérateurs privés** ont vocation à couvrir 57% de la population, regroupés dans 3600 communes en France représentant environ 21 millions de locaux.

En dehors de ces zones, mi-2017, 87 projets (avec plusieurs projets supra-départementaux) avaient fait l'objet de demandes de subvention auprès de l'État par les collectivités territoriales pour déployer des **réseaux d'initiative publique (RIP)**. Dans ces zones d'initiative publique (RIP), l'objectif du Plan France Très Haut Débit est d'obtenir une couverture d'au moins 50% des locaux en FttH à échéance 2022.

À la fin du deuxième trimestre 2017, environ 25% des locaux étaient raccordables à un réseau FttH sur l'ensemble du territoire national, et le nombre d'abonnements avait atteint le nombre de 2,645 millions²⁵.

LE DEPLOIEMENT DES RESEAUX FTTH DES OPERATEURS PRIVES

Sur l'aire d'étude du Parc, seules les communes les plus denses du Piémont-Nord font l'objet d'un déploiement de la FttH par les opérateurs privés.

Au 2^{ème} trimestre 2018, les données ci-après de l'ARCEP montrent que la couverture demeure encore partielle.

Communes	Locaux raccordables ²⁶	Taux de couverture ²⁷	Zone réglementaire	Opérateur
Claix	1930	entre 50 et 80%	Zones moins denses	Orange
St Paul de Varces	70	entre 0 et 10%	Zones moins denses	Orange
Varces-Allières-et-Risset	980	entre 25 et 50%	Zones moins denses	Orange
Seyssins	1675	entre 25 et 50%	Zones moins denses	Orange
Seyssinet-Pariset	5507	Plus de 80%	Zones très denses	Orange
Fontaine	8208	entre 50 et 80%	Zones moins denses	Orange
Sassenage	4405	Plus de 80%	Zones moins denses	Orange
Noyarey	99	entre 0 et 10%	Zones moins denses	Orange
Veurey-Voroize	24	entre 0 et 10%	Zones moins denses	Orange

²² Les ZTD correspondent à une centaine de villes dans une vingtaine de grandes agglomérations totalisant 20% de la population

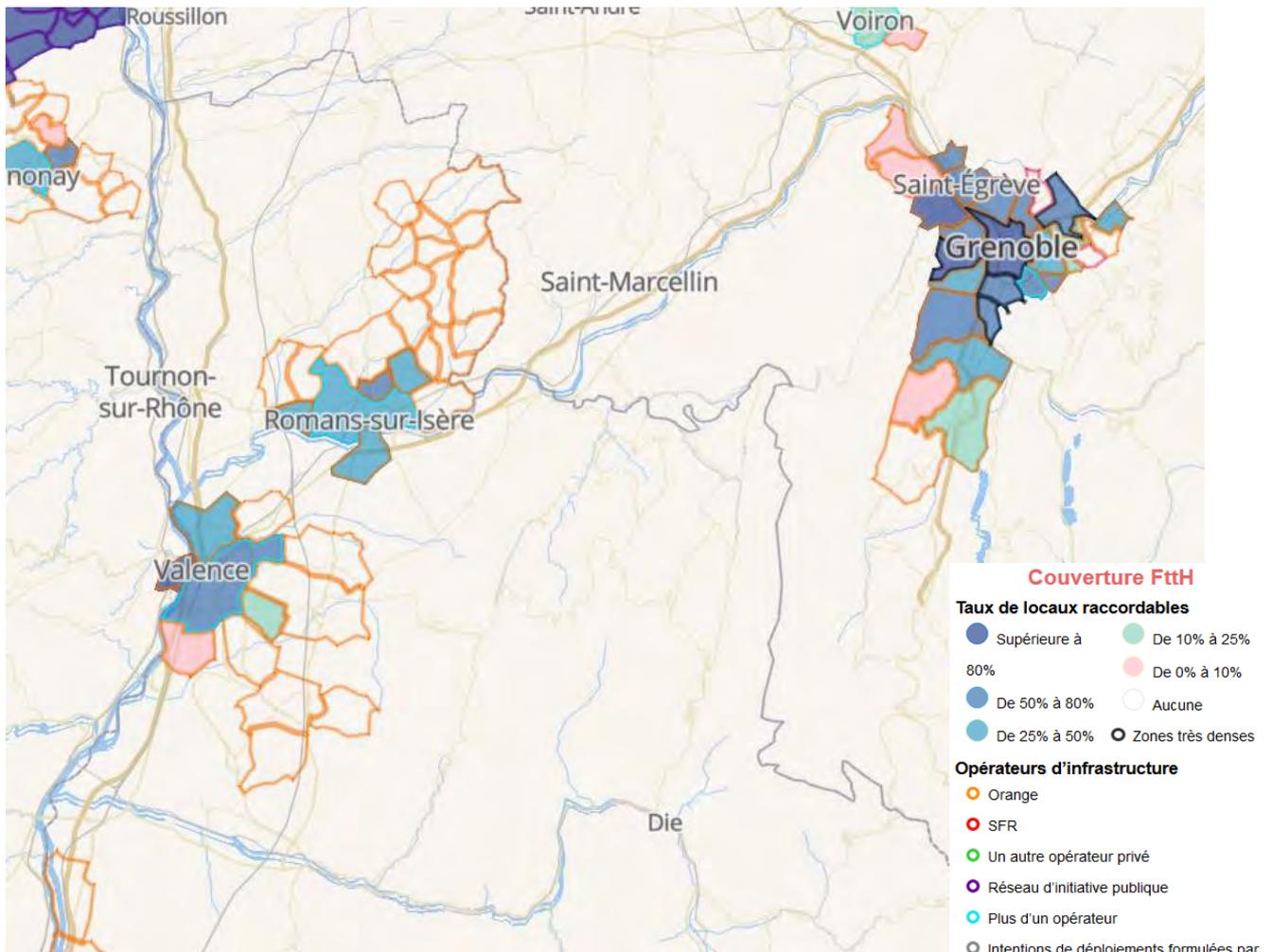
²³ Les ZMD correspondent à 27,7 millions de logements, représentant 83,4 % du territoire avec 2 catégories : les zones sont dites conventionnées avec un financement assuré les opérateurs et le reste du territoire traité par l'initiative publique dans le cadre de RIP de 2^{ème} génération

²⁴ AMII : zone d'appel à manifestation d'intention d'investissement lancé par l'Etat en 2010

²⁵ Source : ARCEP - Observatoire trimestriel des marchés de gros de communications électroniques (services fixes haut et très haut débit) en France – Résultats du 2^{ème} trimestre 2017. Cet observatoire est trimestriel et téléchargeable sur le site de l'Arcep (www.arcep.fr)

²⁶ Les locaux raccordables au réseau FttH correspondent aux logements ou locaux à usage professionnel raccordables à un réseau de communications à très haut débit en fibre optique par l'intermédiaire d'un point de mutualisation.

²⁷ Le taux de couverture FttH d'une commune évalue la proportion des logements ou locaux à usage professionnel raccordables à un ou plusieurs réseaux FttH. Il s'agit d'une estimation, qui rapporte le nombre total de lignes FttH déployé déclaré par les opérateurs à une comptabilisation du nombre total de locaux de la commune, évalué comme la somme des logements et du nombre d'établissements d'entreprises de 1 salarié ou plus, selon les données publiées par l'INSEE. Il est possible que ce nombre soit sous-estimé, ce qui conduirait à surestimer le taux de couverture.



Source : ARCEP - Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des Postes
https://www.arcep.fr/fileadmin/cru-1556813176/user_upload/carte_et_donnees/outils/iframe-cartefibre-embed-page.html

LE DEPLOIEMENT FTTH PAR LES RESEAUX D'INITIATIVE PUBLIQUE EN ISERE ET DANS LA DROME

L'article L.1425-1 du Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT) permet depuis 2004 l'implication des collectivités dans le domaine des réseaux en développant des Réseaux d'Initiative Publique (RIP).

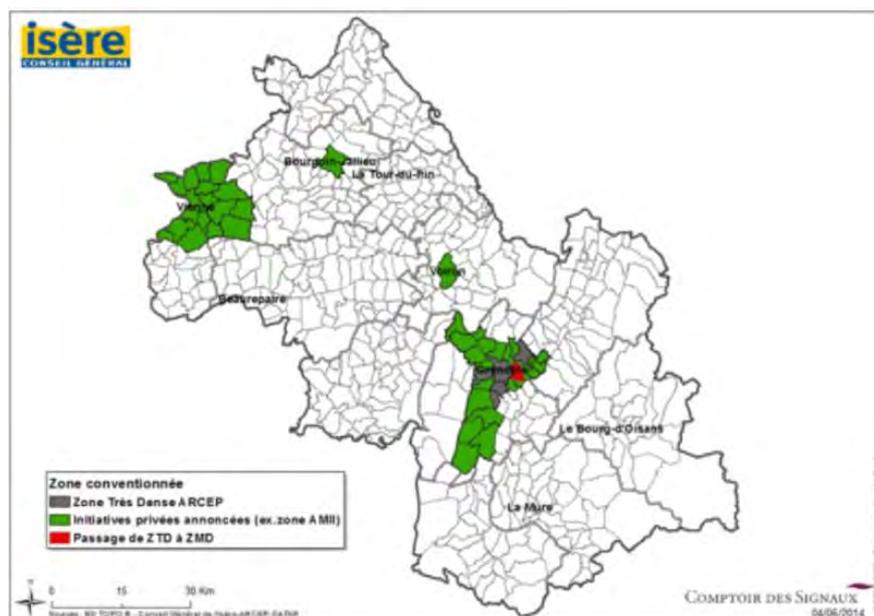
Ce sont des réseaux ayant pour vocation première de desservir de manière équitable l'ensemble du territoire. Ces réseaux reposent sur une architecture à deux niveaux : les réseaux de collecte et les réseaux d'accès (ou de desserte).

LE SDTAN (Schéma directeur territorial d'aménagement numérique) du département de l'Isère adopté en 2011, révisé en 2015 :

Dès 2011, l'Assemblée départementale a fait le choix d'assurer une couverture de l'Isère à très haut débit, en fibre optique, jusqu'à l'abonné (100 mégabits par seconde (Mb/s) minimum). Sans l'initiative publique, 475 communes (hors zones conventionnées d'initiative privée) risquaient d'être affectées, à des degrés divers par la fracture numérique ; les opérateurs privés ayant annoncé leur intention de ne desservir que les secteurs les plus denses de l'Isère (en vert sur la carte ci-dessous).

Le Département de l'Isère s'est engagé à couvrir en très haut débit (communes non coloriées de la carte ci-après) le reste du territoire, représentant 57 % des foyers (386 000), 55 % des entreprises + de 5 salariés (6000), 92 % du territoire :

- en 2021, 71 % des 350 000 foyers restants et 97 % des 6 000 entreprises restantes, moyennant un investissement de 350 M€, dont 240 M€ à la charge des acteurs publics ;
- d'ici 2027, la totalité de ces foyers et entreprises, moyennant un investissement complémentaire de 250 M€, la part publique n'étant pas encore identifiée précisément.



De manière générale, le Département de l'Isère souhaite, à travers son SDTAN actualisé, voir confirmés et développés les grands axes stratégiques de sa politique numérique THD pour les 15 à 20 ans à venir de manière à :

- accompagner le développement économique de ses entreprises ;
- soutenir et multiplier les usages publics de l'Internet dans les domaines sociaux, culturels, de la santé ou de l'éducation ;
- favoriser l'accès de tous, quelle que soit la localisation du consommateur, à des capacités de réception et de diffusion d'applications en ligne ou de contenus personnels ;
- préparer les territoires intelligents de demain au travers d'une meilleure gestion des grandes fonctions urbaines telles que la gestion des énergies, la gestion des transports et des routes, la prévention des risques naturels et la protection de l'environnement...

Les chiffres clés de la réalisation du Réseau du Département de l'Isère²⁸ :

Le réseau structurant :

Près de 2500 Km d'infrastructure d'accueil (fourreaux) à mettre en œuvre, dont un tiers environ réutilisant les infrastructures existantes. Une répartition des lots conçue pour que chaque titulaire ait à la fois un secteur de montagne (30 %) et de plaine (70 %). Un réseau structurant, dit de collecte-distribution qui va chercher directement les zones d'activités sur chacun des territoires et une majorité de sites publics (les collèges et les lycées, les maisons du département, les mairies...).

Une première tranche réalisée en 6 ans (horizon fin 2021) :

347 communes (sur 480) - 330 000 prises raccordables - Taux de couverture résidentiel : 71 %, avec un plancher de 50 % par EPCI ; 97 % des entreprises de plus de 5 salariés ; la totalité des zones d'activités

²⁸ Informations prises sur le site « <http://www.iserehd.fr/content/chiffres-cl%C3%A9s> »

Une deuxième tranche finalisée en 2024 :

133 communes supplémentaires - 120 000 prises supplémentaires - couverture de l'ensemble des communes relevant de l'initiative publique.

Pour les zones desservies en deuxième tranche le département a lancé un RIP Haut-Débit en réseau radio Hertzien :

Pour cela le Département a racheté dès 2014 le réseau existant pour résorber les zones blanches et grises ADSL sur le département afin d'en réaliser la modernisation et la montée en débit. Cette modernisation en cours de finalisation permet aux particuliers d'obtenir un débit allant jusqu'à 20 mégabits, et jusqu'à 100 mégabits symétriques et garantis pour les entreprises.

Aujourd'hui 222 communes sont couvertes partiellement par des réseaux fournissant du 20 Mbit/s grand public sur le réseau modernisé (objectif 280 communes) et l'objectif est d'assurer la couverture de près de 30000 clients potentiels à terme.

Communes du PNRV éligibles en 2019 au 20 Mbits/s sur le RIP du Département de l'Isère :



Sources : IGN, Données du Département Isère (SDTAN) 2019

Acer campestre, Contrechamp, Yannick Arama, CAP-T, Frédéric Desglis / février 2019



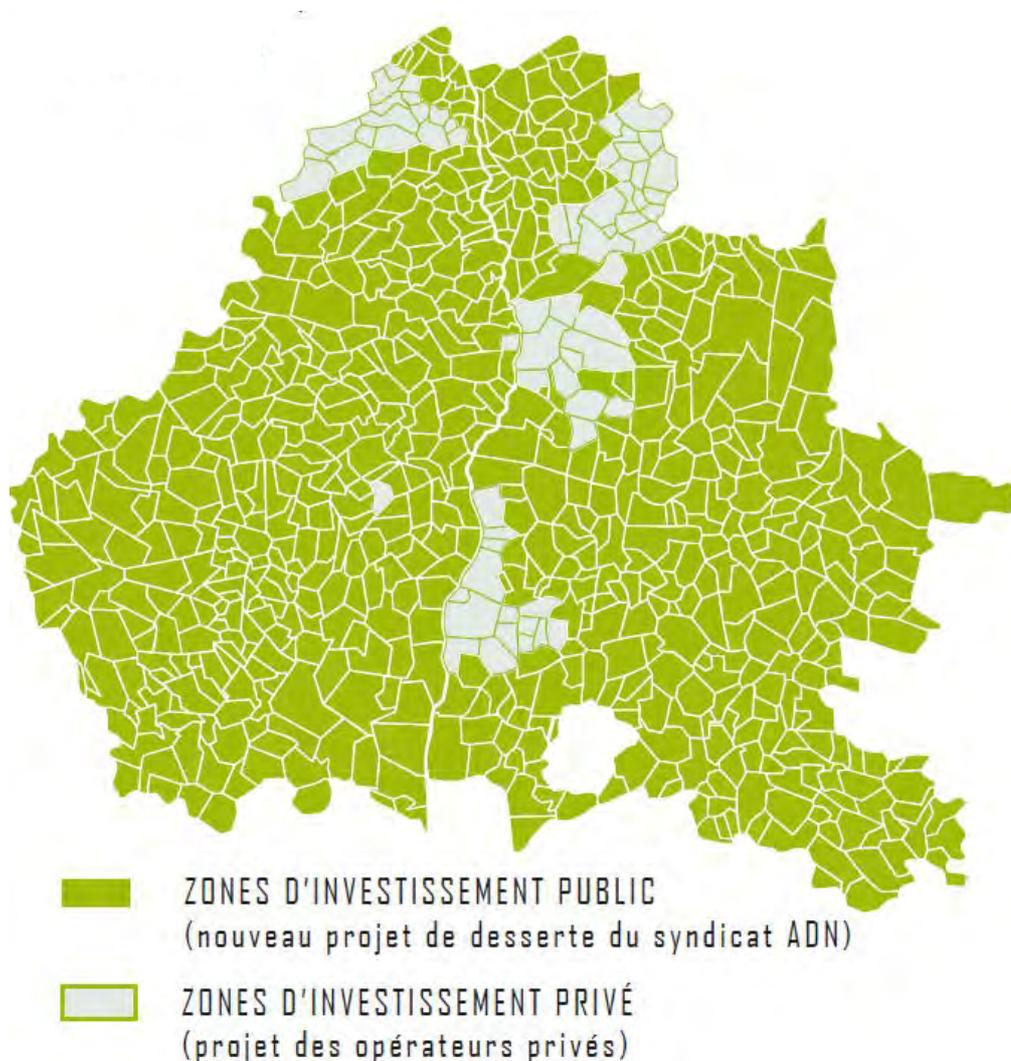
LE SDTAN BI-DEPARTEMENTAL « DROME-ARDECHE » – Le Réseau d'Initiative Publique ADN (Ardèche-Drôme Numérique)

Il porte l'ambition d'amener la fibre à la maison pour tous les territoires dans 10 ans.

Au cours de l'été 2013, les deux Assemblées départementales ont adopté à l'unanimité le Schéma directeur territorial d'aménagement numérique de l'Ardèche et de la Drôme.

Le SDTAN repose sur 4 grands principes :

- lancer un programme de déploiement du Très Haut Débit et renouveler la volonté de faire des deux Départements les pilotes de l'aménagement numérique du territoire,
- privilégier la technologie FTTH, la seule pouvant garantir un aménagement numérique pérenne des territoires ardéchois et drômois,
- prioriser les déploiements sur les zones qui demeurent les moins bien couvertes en haut débit (débit < 2Mbit/s) tout en traitant des zones à forte densité de population afin de garantir la faisabilité économique du projet,
- mobiliser les EPCI techniquement et financièrement, ce qui induit une modification statutaire du Syndicat Mixte ADN.



Toutes les communes drômoises du PNRV sont concernées par le RIP ADN, à l'exception de la Baume Cornillane (en zone d'investissement privé).

Budget d'investissement prévisionnel du réseau ADN : 450 M€ sur 10 ans, soit 1 500€ en moyenne par prise (raccordement final inclus)

A partir de l'automne 2017, les travaux vont commencer. En 5 ans, 50% des habitants de chaque intercommunalité seront éligibles à la fibre. En 8 ans, l'ensemble du réseau fibre sera déployé.

Depuis l'automne 2010, 96 % des foyers ardéchois et drômois bénéficient d'une offre ADSL améliorée, grâce au raccordement de 236 Noeuds de Raccordement d'Abonnés (NRA) à la date de juin 2013, parmi lesquels tous ceux situés dans des chefs-lieux de canton et tous ceux comportant plus de 400 lignes.

B.4.7.3 Bilan de la desserte numérique des communes du Parc au 2^{ème} trimestre 2017

Les données ci-après proviennent de l'Observatoire France Très Haut débit développé par l'Agence du Numérique. Elles datent du 2^{ème} trimestre 2017. Le déploiement du numérique s'accéléralant, les données reflètent un bilan qui a pu évoluer depuis.

Les statistiques présentées sont fondées sur les données de cet Observatoire, calculées en fonction des débits atteignables à partir des réseaux de communications électroniques filaires (DSL sur cuivre, câble coaxial et fibre optique). Seuls les débits descendants en téléchargement du réseau vers l'abonné sont pris en compte.

Les statistiques de débit correspondent à une valeur théorique, c'est-à-dire qu'elles correspondent au débit maximal que la ligne peut effectivement atteindre. Ce débit théorique est calculé à partir des données communiquées par les opérateurs de réseaux.

Au 2^{ème} trimestre 2017 :

> 84,9% des locaux recensés dans l'aire du Parc étaient éligibles à au moins une technologie : DSL, câble ou fibre optique (Ftth).

> Cette moyenne cache des disparités importantes entre les communes dont les taux de locaux éligibles varient entre 0% et 100% selon les communes : 57 communes sur 107 (53%) enregistrent des taux inférieurs à 90% de locaux éligibles au plus petit débit. Cinq d'entre elles, dont 4 dans la Gervanne-Sye (Plan-de-Baix, Eygluy-Escoulin, Cobonne, Omblèze) et une dans le Diois (Chamaloc), enregistrent 0% de locaux éligible à la DSL, le câble ou la fibre.

> 24 communes sur 107 (22%) seulement, dont 5 dans le Piémont-Nord, enregistrent plus de 50% de locaux éligibles au 30Mbit/s et plus, c'est-à-dire au très haut débit.

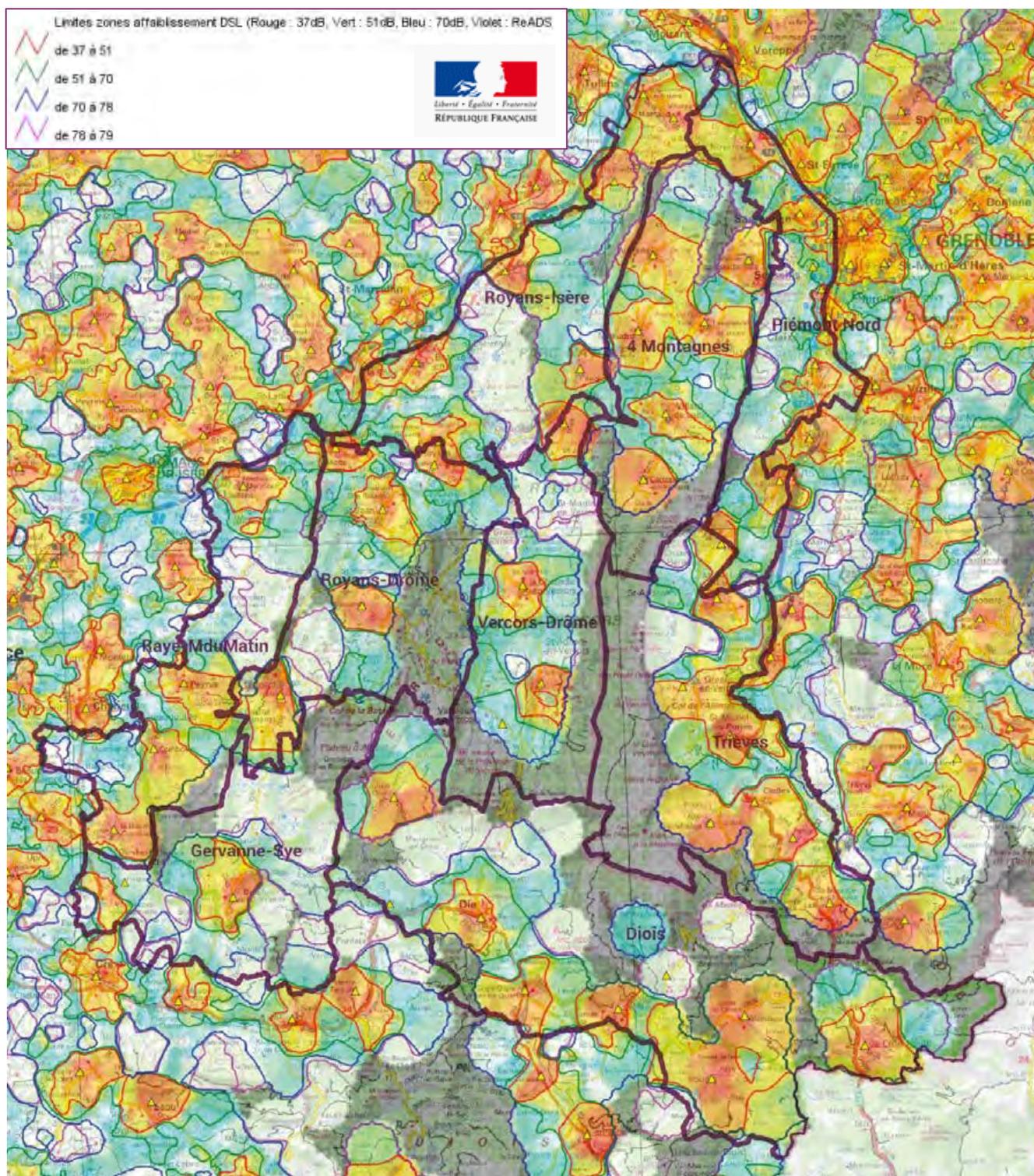
> L'essentiel de la desserte numérique se fait par la DSL avec des débits < à 8Mbit/s. Les technologies du câble et de la Ftth (fibre optique) ne concernent que les communes les plus denses du Piémont-Nord.

> La part des locaux éligibles au très haut débit (à partir de 30Mbits/s) est encore très réduite : 19,5% par la technologie de la DSL, 14% par le câble et 20,6% par la fibre optique (Ftth).

Part des locaux du Parc éligibles									
Toutes technologies (DSL, câble et Ftth)				DSL				Câble	Ftth
3M et +	8Met +	30M et+	100 M et +	3M et +	8Met +	30M et+	100M et +	30M et + / 100M et +	30M et + 100M et+
84,9%	72,7%	45%	26,7%	82,5%	61,7%	19,5%	0%	14%	20,6%

Source : Statistiques de l'Observatoire France Très Haut Débit - T2 2017

Couverture du périmètre du parc par l'ADSL :



© Ministère de la Transition Écologique et Solidaire - Ministère de la Cohésion des Territoires
SG/SPSSI/PSI/PSI1 - CP21 (DOM/ET)

Conception : CEREMA © DDE Ain

Description :

Avertissement: cette carte, construite par échantillonnage géographique, a pour seul objectif de présenter une localisation des zones sur lesquelles les services DSL utilisant la boucle locale téléphonique ont de fortes probabilités d'être nuls ou dégradés. Elle représente les performances potentiellement permises par l'atténuation des lignes en cuivre. Les débits indiqués le sont à titre indicatif: ils supposent un équipement complet des répartiteurs en technologie ADSL (débit max = 8Mbit/s)

B.4.7.4 Programme de couverture en téléphonie mobile des « zones blanches centres-bourgs »

Au sein du périmètre d'étude du PNRV, au 1er juillet 2017, 14 communes drômoises et 7 iséroises étaient concernées par ce programme : 7 dans le Diois, 5 dans la Gervanne-Sye, 2 dans le Royans-Drôme, 3 dans le Trièves et 4 dans le Royans-Isère.

Le programme de couverture "zones blanches centres-bourgs" visait à apporter une couverture mobile en voix/SMS (2G) et data (3G), en extérieur, dans plus de 3500 centres-bourgs de communes de France qui ne bénéficiaient de couverture mobile d'aucun des trois opérateurs (ou des quatre en 2015) lors des recensements effectués sous l'égide des préfets de région, en 2003, 2008 et 2015.

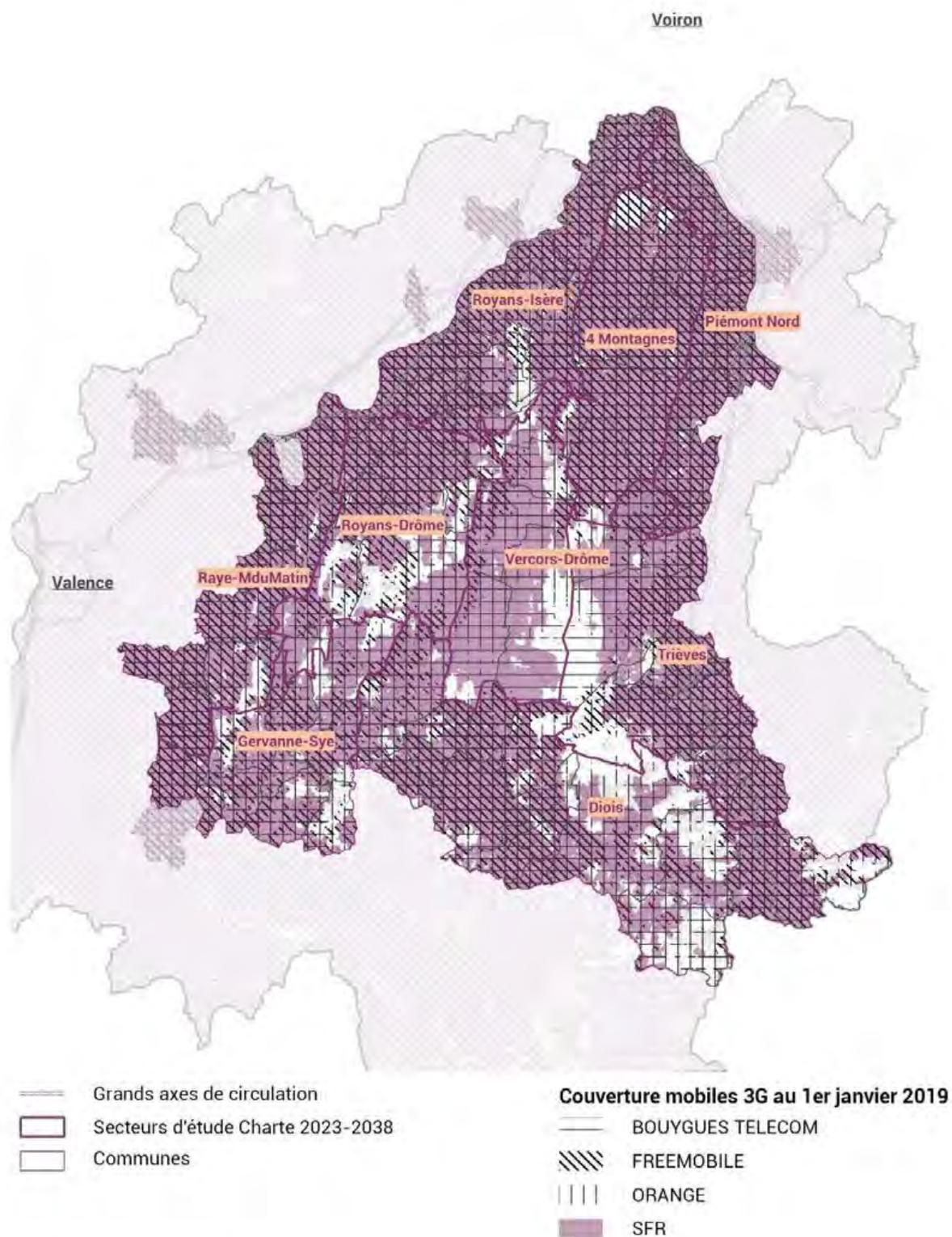
L'état d'avancement de l'ensemble du programme est présenté dans le tableau figurant en annexe du diagnostic.

Il a été réalisé sur l'ensemble des communes sauf à Marignac en Diois et à Véronne.

B.4.7.5 Couverture 3G (mobiles) au 1^{er} janvier 2019

Apparue en 2000, la **3G** désigne la **troisième génération** de normes de téléphonie mobile.

Au 1/01/2019, la couverture 3G recouvrait quasi intégralement l'aire d'étude du PNR.



Sources : IGN, Autorité de régulation des communications électroniques et des postes (ARCEP)

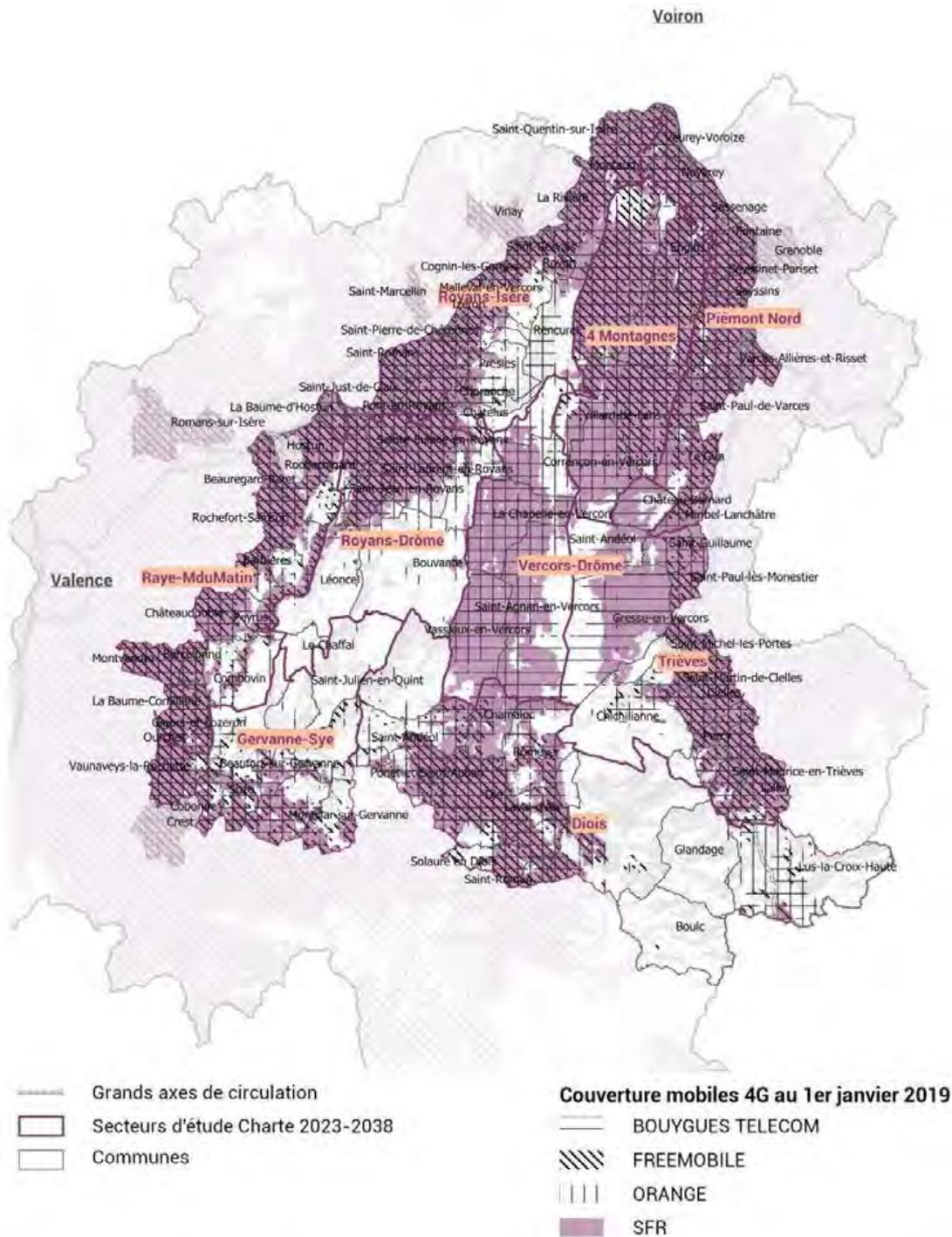
Acer campestre, Contrechamp, Yannick Arama, CAPT, Frédéric Desglis / février 2019



B.4.7.6 Couverture 4G (mobiles) au 1^{er} janvier 2019

La **4G** est la **quatrième génération** des standards pour la téléphonie mobile correspondant au LTE-Advanced (IMT-Advanced). Succédant à la 2G, la 3G et 3.5G (HSPA), elle permet des débits plus élevés jusqu'à 3 Gbps en LTE-Advanced et 300 Mbps en LTE Cat 5 et 6.

Au 1^{er} janvier 2019 la couverture 4G demeurait encore partielle. Plusieurs secteurs n'étaient pas desservis par la 4G notamment une partie du Royans-Drôme, de la Gervanne-Sye, du Trièves et du Diois.



Sources : IGN, Autorité de régulation des communications électroniques et des postes (ARCEP)

Acer campestre, Contrechamp, Yannick Arama, CAP.T, Frédéric Desgils / février 2019



B.4.8 RISQUES, POLLUTIONS ET NUISANCES

A retenir

- L'aire d'étude est affectée par des risques naturels divers liés à sa géologie, sa géographie, son hydrographie, son relief, sa couverture végétale, par des risques technologiques liés au passage de canalisations de transports de matières dangereuses (TMD) ou encore à la présence d'installations classées pour la protection de l'environnement. Ces risques sont susceptibles d'affecter les personnes et les biens.
- Les territoires concernés sont partiellement couverts par des documents de risques naturels : Arrêté Art R111-3 du code de l'urbanisme, PER (Plan d'Exposition aux Risques), PSS (Plan des Surfaces Submersibles), PPRn (Plans de Prévention des Risques naturels), PPRI (Plan de Prévention des Risques d'Inondations). Une cartographie des Territoires à Risques Importants (TRI) d'inondations a été arrêtée dans les deux départements.
- La Drôme et l'Isère sont couverts par un Plan Départemental de Protections des Forêts Contre l'Incendie (PDPFCI) qui identifie les communes les plus sensibles au risque de feu de forêts.
- Des servitudes d'utilité publique prenant en compte la maîtrise des risques autour des canalisations de transports de gaz naturel, ou assimilé, d'hydrocarbures ou de produits chimiques, couvrent les territoires traversés.
- La Charte du Parc pourrait utilement participer au développement d'une approche de gestion intégrée des risques naturels faisant ressortir les secteurs les plus sensibles dans lesquels des actions de prévention et de gestion pourraient être développées, en lien avec les EPCI qui ont la compétence GEMAPI.
- En matière de pollution de l'air, les valeurs moyennes annuelles des principaux polluants (NO², PM10, O³) au cours des 5 dernières années, sont restées sur le territoire, inférieures aux valeurs cibles réglementaires. Toutefois, une surveillance et vigilance sur la qualité des dispositifs de chauffage au bois s'avèrent nécessaires afin de ne pas dépasser les seuils réglementaires des particules PM10.
- On constate en revanche des concentrations élevées en ozone dans les parties d'altitude de l'aire d'étude résultant de divers facteurs, mais aussi d'une pollution globale à grande échelle dont le territoire n'est pas à l'origine mais en est le réceptacle.
- Le Parc a postulé au label Réserve Internationale de Ciel Etoilé (RICE) pour le territoire de la Réserve des Hauts Plateaux du Vercors. Le ciel présente une assez bonne qualité d'obscurité naturelle, mais des pollutions lumineuses locales existent qu'il est possible d'éliminer en concertation avec les communes.

Les chiffres clefs

- 70 communes en zone de sismicité moyenne, 36 en zone de sismicité modérée, une en zone de sismicité faible
- 73 communes affectées par des mouvements de terrain, 67 par des inondations, 25 par des crues torrentielle, 23 par des avalanches, ...
- 11 communes drômoises dans l'aire d'étude particulièrement exposées à un risque majeur de feu de forêts, 10 communes en Isère classées à risques de feu forêts, prioritaires de rang 1 pour l'application du PDPFCI
- 55 communes couvertes par un document de risques naturels
- 2 TRI (Territoire à risques importants) d'inondations couvrent une partie du secteur d'étude: le TRI de la Plaine de Valence et le TRI de Grenoble-Voirion
- 21 communes traversées ou impactées par une canalisation de transports de matières dangereuses
- 23 communes concernées par une onde de submersion potentielle en cas de rupture d'un grand barrage

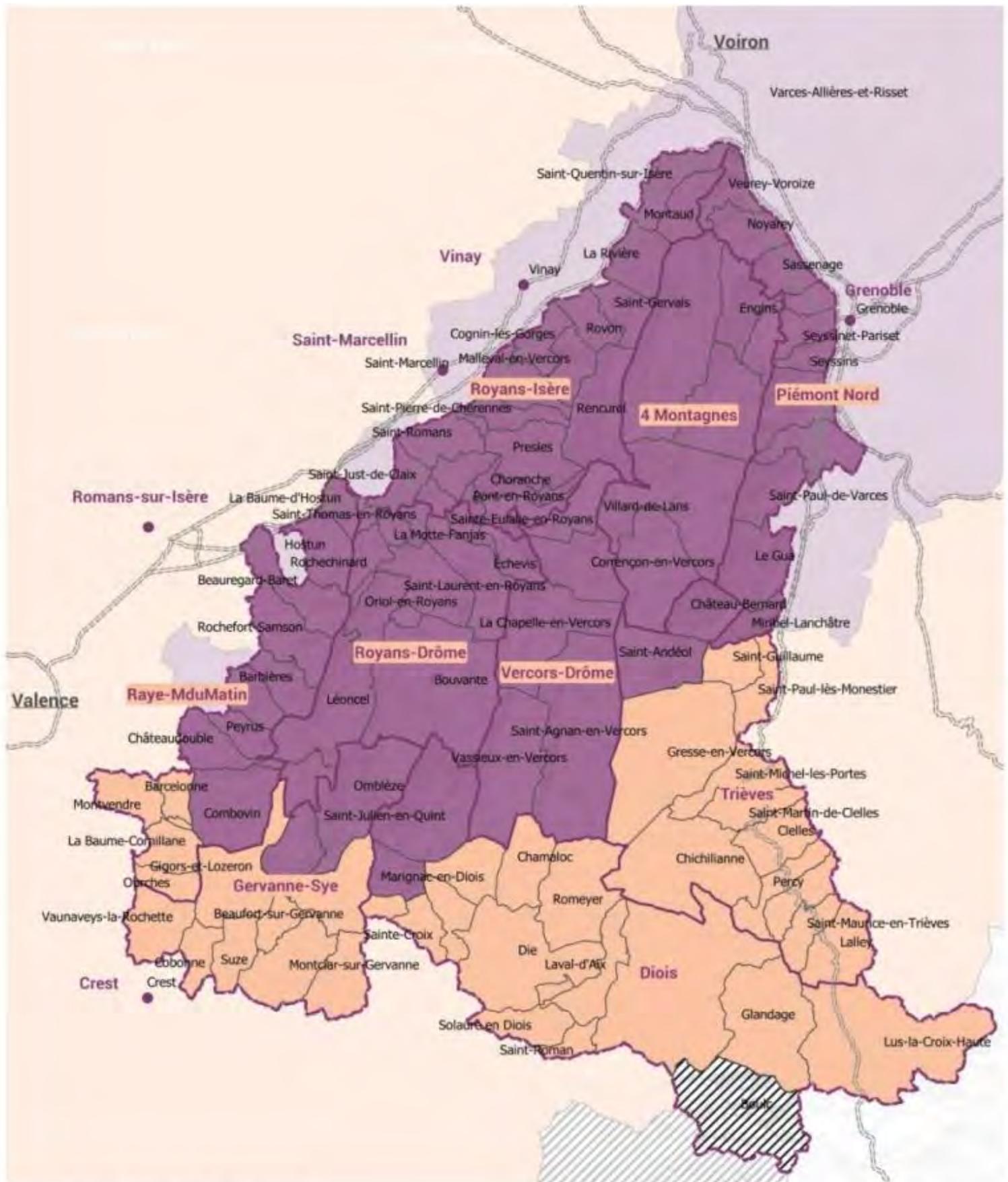
B.4.8.1 Risques naturels

LE RISQUE SISMIQUE

L'ensemble de l'aire d'étude est exposé à des risques sismiques de niveaux d'aléas, faible à moyen en fonction de la topographie et de la géologie. Les zones d'aléa les plus fortes sont localisées dans la partie nord de l'aire d'étude dans le prolongement de la partie alpine. Le secteur de Grenoble est parmi les plus exposés en termes d'aléa et de concentration des enjeux. La configuration de vallée « en cuvette » génère des effets de site aggravant l'impact des secousses sur les enjeux. Au cours du XXe siècle, plusieurs séismes se sont produits, certains générant des dégâts importants. Celui de Corrençon en 1962 de magnitude 5,3 et intensité VII-VIII a généré de nombreuses destructions de bâtiments.

70 communes sont en zone de sismicité moyenne. 36 en zone de sismicité modérée et une en zone de sismicité faible.

Parmi les mesures contribuant à une prévention efficace de ce risque, l'adaptation du bâti et le développement de la culture du risque sont des leviers privilégiés.

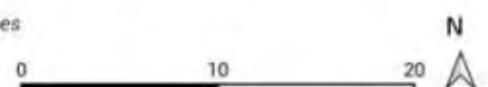


- Grands axes de circulation
- Secteurs d'étude Charte 2023-2038
- Communes

- Alés sismiques**
- Faible
 - Modéré
 - Moyen

Sources : IGN, Direction Régionale de l'Environnement et de l'Aménagement et du Logement d'Auvergne-Rhône-Alpes (DREAL Auvergne-Rhône-Alpes)

Acer campestre, Contrechamp, Yannick Arama, CAP.T, Frédéric Desglis / février 2019



AUTRES RISQUES NATURELS

L'aire d'étude est particulièrement exposée à des risques naturels de natures diverses : inondation, crue torrentielle à montée rapide, crue à débordement lent des cours d'eau, ruissellement et coulée de boue, avalanche, mouvement de terrain, glissement de terrain, éboulement ou chutes de pierres, zones marécageuses, affaissements et effondrements des cavités souterraines hors mines, suffosion, et remontée de nappes naturelles.

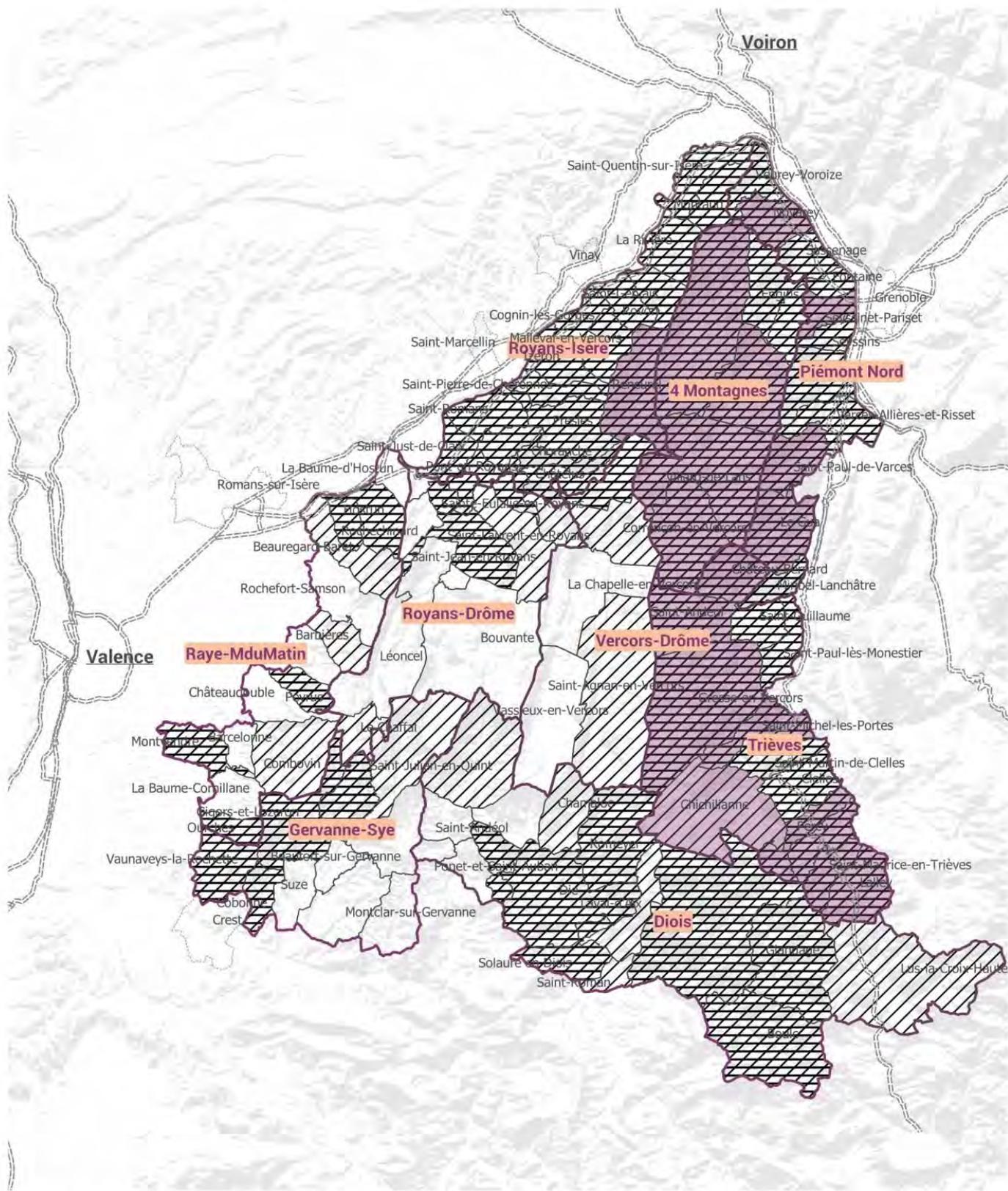
Le risque d'inondation et de mouvement de terrain sont les plus répandus, affectant respectivement 63% et 68% des communes de l'aire d'étude, suivi par les crues torrentielles, les avalanches, les éboulements ou chutes de pierres et de blocs, les glissements de terrain et de ruissellement et coulée de boue. Plusieurs aléas comme les zones marécageuses, les crues à débordement lent, la suffosion et la remontée de nappes naturelles sont des aléas plus localisés ne concernant que certains secteurs.

55 communes (51,4%) sont couvertes par au moins un document de risques naturels, de type PPRn (Plan de Prévention des Risques Naturels), ancien arrêté R 111-3 du code de l'urbanisme, PER (Plan d'Exposition aux risques), PSS (Plan des Surfaces Submersibles).

52 communes (48,5%) de l'aire d'étude ne sont pas couvertes par un document de risques naturels de type PPRn. Elles peuvent être couvertes en Isère par des cartes d'aléas, permettant de cartographier dans les documents d'urbanisme, les secteurs inconstructibles de risques naturels, ou constructibles sous conditions en application de l'Article R.151-31-2° du code de l'urbanisme.

Aléas	Communes affectées	En %	Secteurs de l'aire d'étude concernés
Inondation	67	63%	4 Montagnes / Piémont-Nord / Raye Mont du Matin / Diois / Gervanne-Sye / Trièves / Royans Isère / Royans Drôme
Mouvement de terrain	73	68%	4 Montagnes / Piémont-Nord / Trièves / Diois / Gervanne-Sye / Royans-Isère / Vercors-Drôme / Raye-Mont-Du-Matin / Gervanne-Sye
Par une crue torrentielle ou à montée rapide de cours d'eau	25	23%	4 Montagnes / Piémont-Nord / Raye Mont du Matin / Diois
Avalanche	23	21%	4 Montagnes / Piémont-Nord / Trièves / Royans-Isère
Eboulement ou chutes de pierres et de blocs	13	12%	4 Montagnes / Piémont-Nord / Royans-Isère
Glissement de terrain	14	13%	4 Montagnes / Piémont-Nord / Royans-Isère
Par ruissellement et coulée de boue	14	13%	4 Montagnes / Piémont-Nord / Royans-Isère
Zones marécageuses	11	10%	4 Montagnes / Piémont-Nord
Par une crue à débordement lent de cours d'eau	9	8%	Piémont-Nord
Affaissements et effondrements (cavités souterraines hors mines)	6	6%	4 Montagnes / Piémont-Nord
Suffosion	5	5%	4 Montagnes / Piémont-Nord
Remontées de nappes naturelles	2	2%	Piémont-Nord
Total	107	100%	

Neuf communes des secteurs du Piémont-Nord et du Royans-Isère sont également concernées par les PPRI « Isère amont et aval » approuvés respectivement les 30 juillet 2007 et 28 août 2007.



==== Grands axes de circulation

▭ Secteurs d'étude Charte 2023-2038

□ Communes

Les risques d'inondations, d'avalanches et de mouvements de terrain

▨ Risques d'inondations

▩ Risques d'avalanches

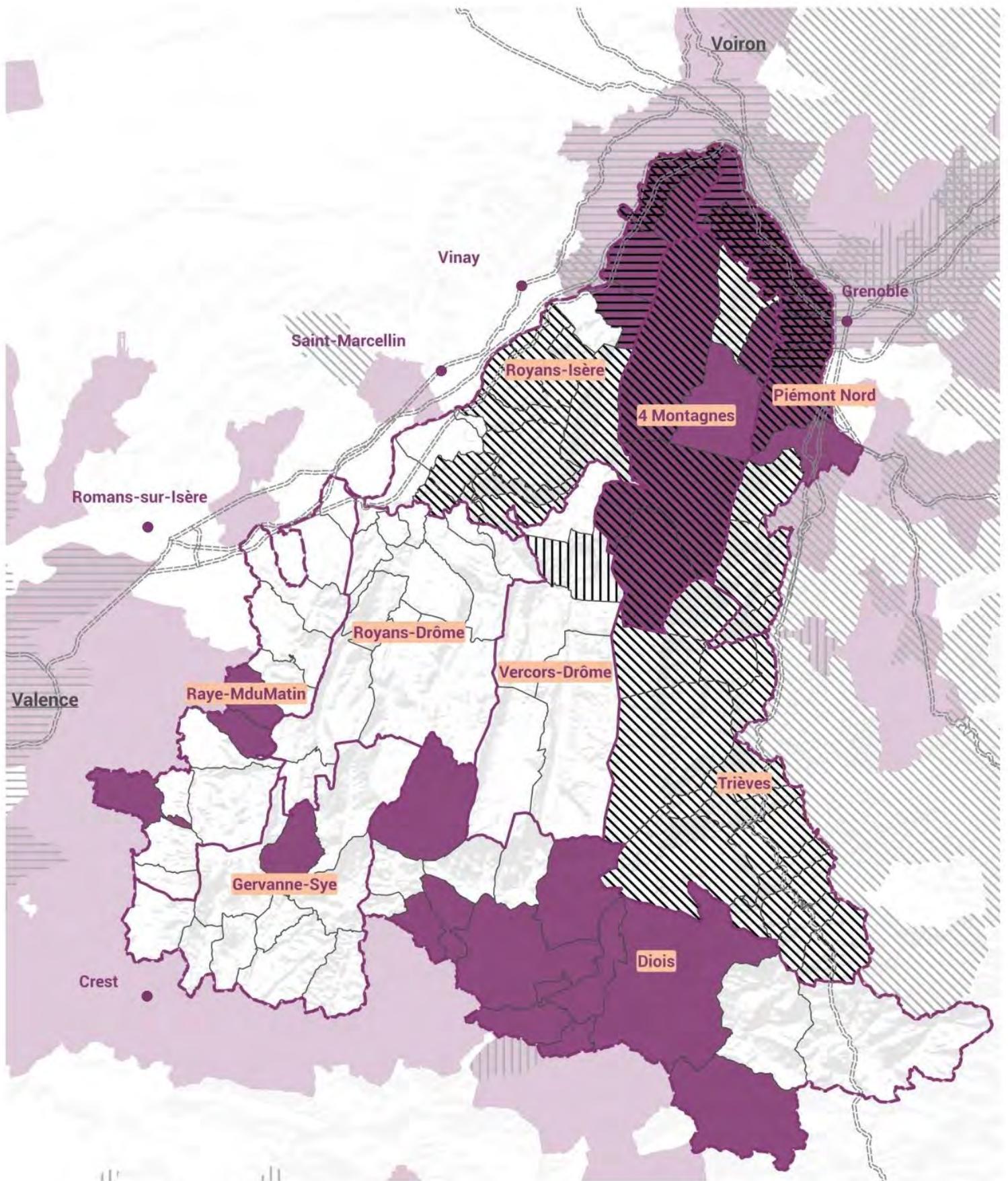
▧ Risques de mouvements de terrain

Sources : IGN, Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logements - Base Gaspar au 16/09/2011

Acer campestre, Contrechamp, Yannick Arama, CAP.T, Frédéric Desglis / février 2019

0 10 20





- ===== Grands axes de circulation
- ▭ Secteurs d'étude Charte 2023-2038
- ▭ Communes

Documents de risques applicables

- ▨ PER - Plan d'Exposition aux Risques
- ▨ PSS - Plan de Surfaces Submersibles
- ▨ R111.3 - Arrêté Art. R111.3 Code urbanisme
- PPRn



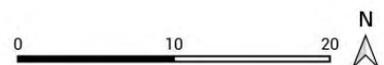
- ===== Grands axes de circulation
- ▭ Secteurs d'étude Charte 2023-2038
- ▭ Communes

Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI)

- ▭ Communes couvertes par un PPRI

Sources : IGN, Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement d'Auvergne-Rhône-Alpes (DREAL Auvergne-Rhône-Alpes)

Acer campestre, Contrechamp, Yannick Arama, CAP.T, Frédéric Desglis / février 2019



DIRECTIVE EUROPEENNE INONDATIONS (DI), PGRI, TRI ET SLGRI, CARTOGRAPHIE DES SURFACES INONDABLES ET DES RISQUES

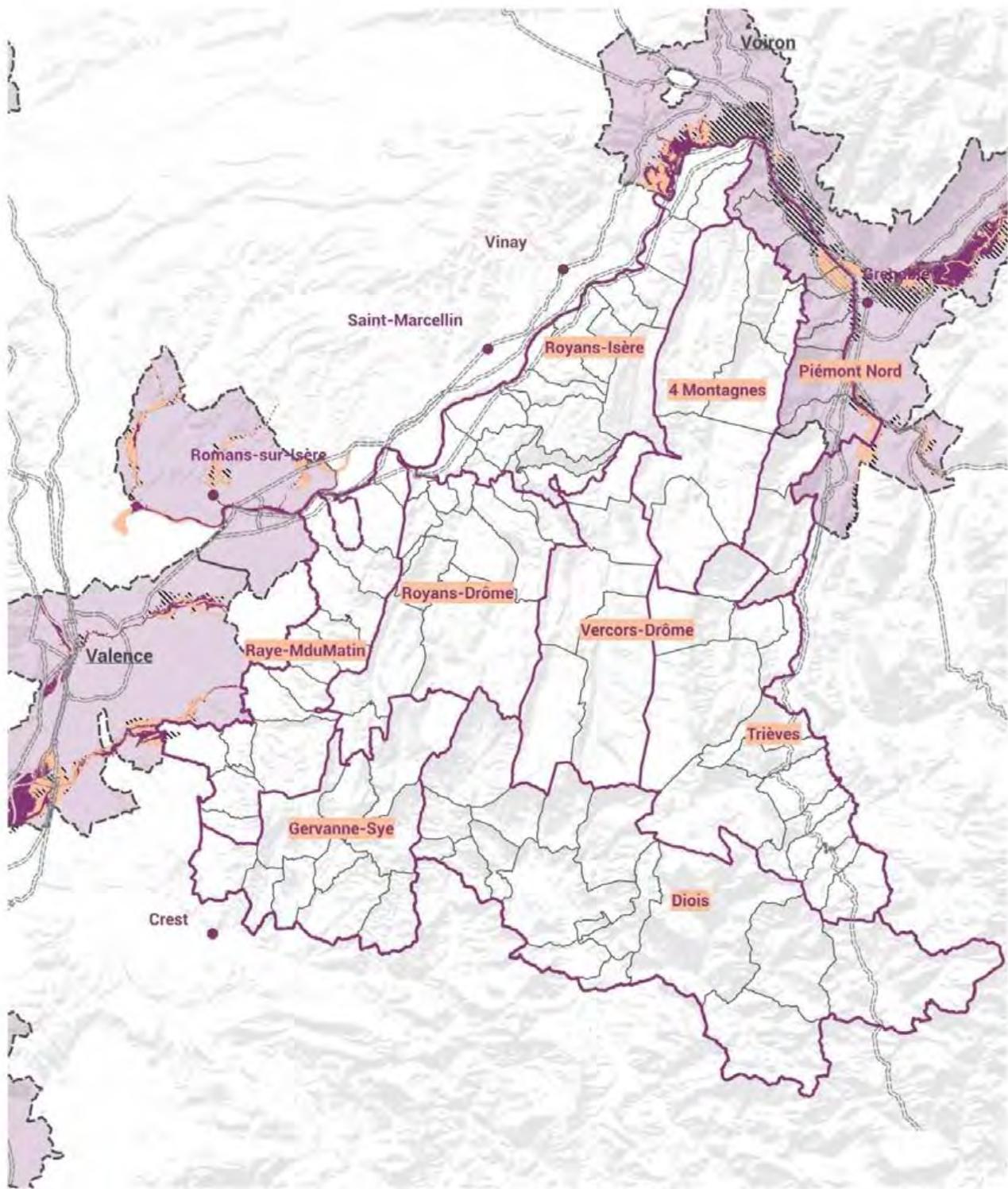
Les communes du Piémont-Nord de Varcès-Allières-et-Risset à Veurey-Voroize, sont incluses dans l'un des 31 territoires à risques importants d'inondation (TRI) du bassin Rhône-Méditerranée arrêtés par le préfet de bassin fin 2012 dans le cadre de la mise en œuvre de la Directive européenne Inondation sur le bassin Rhône-Méditerranée : le TRI de Grenoble-Voirion

Le secteur de la Raye et Mont du Matin est situé en bordure du TRI de la Plaine de Valence qui inclut le bassin versant de la Véore traversant l'aire d'étude de Combovin à Montvendre.

Ces TRI ont fait l'objet d'une cartographie des surfaces inondables et des risques d'inondation pour trois niveaux d'aléa (événements fréquent, moyen et extrême), arrêtée par le préfet coordonnateur de bassin le 20 décembre 2013. Voir la cartographie ci-après.

Un 1^{er} plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) du bassin a été arrêté le 7 décembre 2015 et publié au journal officiel le 22 décembre 2015. Il s'applique jusqu'en 2021 et sera actualisé tous les 6 ans, suivant le même calendrier que le SDAGE.

Une ou plusieurs stratégies locales de gestion des risques d'inondation (SLGRI) doivent être élaborées en cohérence avec PGRI. La Stratégie Locale de gestion des risques d'inondation du TRI de Grenoble – Voirion a fait l'objet de 3 documents d'engagements cosignés le 09/10/2018 par le Préfet de l'Isère et les présidents des EPCI, du Département, du SYMBHI et le la CLE Drac Romanche.



- Grands axes de circulation
- ▭ Secteurs d'étude Charte 2023-2038
- ▭ Communes

Territoire à Risques Importants (TRI) d'inondation

- ▭ Périmètre des TRI de Grenoble-Voirion et de Valence
- ▭ Probabilité de crues en cas de scénario fréquent
- ▭ Probabilité de crues en cas de scénario moyen
- ▨ Probabilité de crues en cas de scénario extrême

Sources : IGN, Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement d'Auvergne-Rhône-Alpes (DREAL Auvergne-Rhône-Alpes)

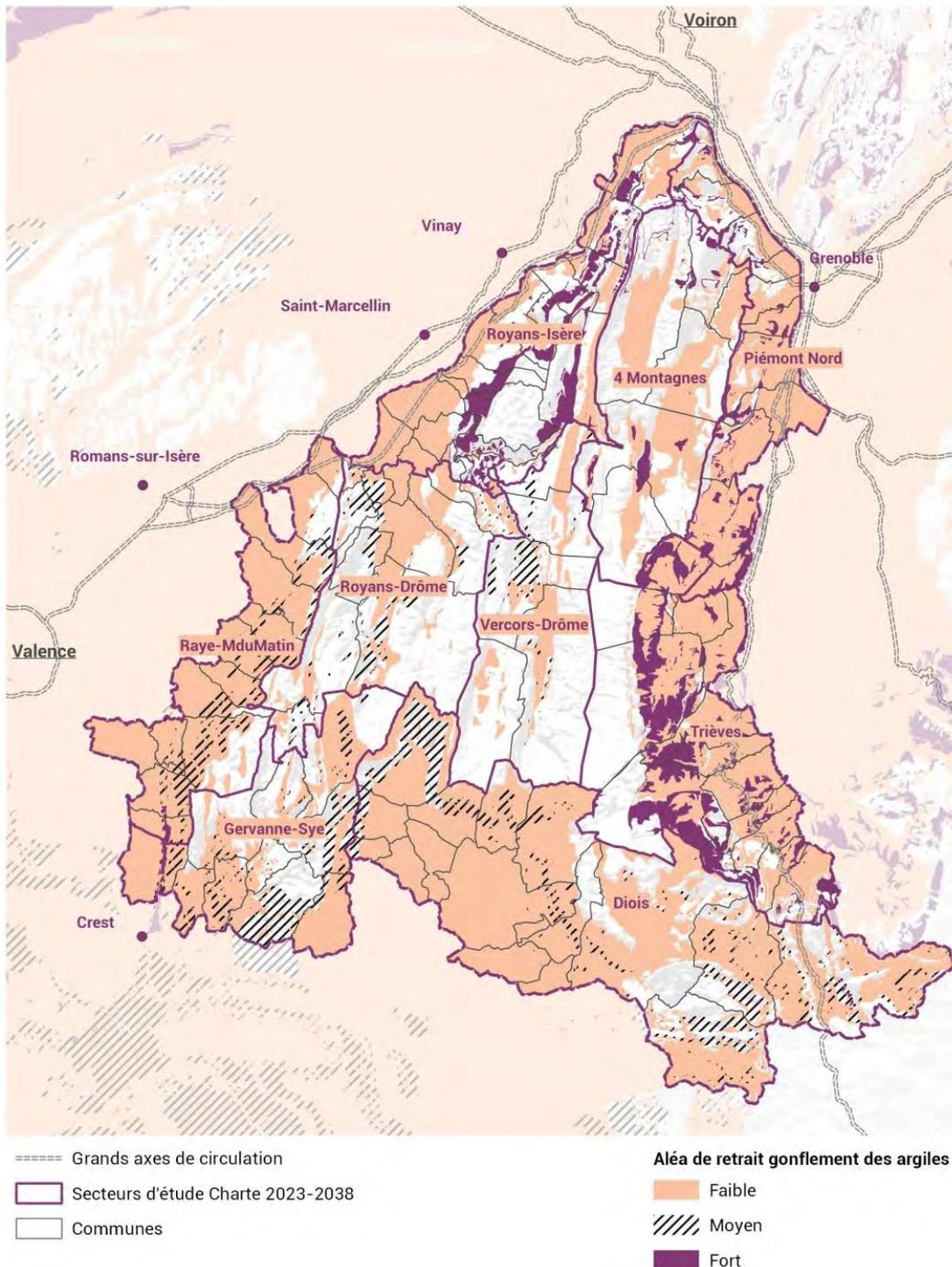
Acer campestre, Contrechamp, Yannick Arama, CAP.T, Frédéric Desglis / février 2019



RETRAIT GONFLEMENT DES ARGILES

Les phénomènes de retrait-gonflement de certaines formations géologiques argileuses affleurantes provoquent des tassements différentiels qui se manifestent par des désordres affectant principalement le bâti individuel. Ces phénomènes mis en évidence à l'occasion de la sécheresse exceptionnelle de l'été 1976, ont pris une ampleur lors des périodes sèches des années 1989-1991, 1996-1997 et plus récemment au cours de l'été 2003. Le changement climatique pourrait à l'avenir augmenter les périodes sèches et par conséquent le risque de retrait-gonflement des argiles.

Sur l'aire d'étude, les risques les plus forts sont recensés dans le Trièves et le Royans-Isère.



ALEA FEUX DE FORETS

Cet aléa « feux de forêts » affecte le territoire de l'aire d'étude avec une intensité différente en Isère et dans la Drôme selon les conditions climatiques et les formations végétales composant les massifs forestiers.

Le département de la Drôme est identifié au sein du code forestier (L.133-1) comme comportant des massifs forestiers particulièrement exposés au risque d'incendies de forêts.

En Isère, le risque est moins fort, mais il existe, et tous les ans plusieurs hectares de forêt sont touchés par des feux. Ce risque peut s'avérer sévère en cas de conditions météorologiques extrêmes, comme en 2003, avec plus de 500 hectares de forêts et autres surfaces boisées brûlées dans le département.

L'article L 321-1 du code forestier permet de classer les bois situés dans les régions particulièrement exposées aux incendies de forêts après avis des conseils municipaux intéressés et du conseil départemental. **Le rebord du « Vercors – Cluse de Voreppe » a été classé par arrêté préfectoral n°2007-05812 en massif forestier à risques d'incendie.**

L'effet de ce classement est une **obligation légale de débroussaillage** : le débroussaillage et le maintien à l'état débroussaillé sont obligatoires dans les zones situées à moins de 200 m des bois et forêts, aux abords des constructions sur une profondeur de 50 m, ainsi que des voies privées y donnant accès, sur une profondeur de 10 m de part et d'autre de la voie. Les travaux sont à la charge du propriétaire des constructions.

Les Départements de la Drôme et de l'Isère ont élaboré des Plans Départementaux de Protections des Forêts Contre l'Incendie (PDPFCI). Les aléas « incendie de forêt » ont été cartographiés dans chacun des deux départements.

La cartographie ci-après pour l'Isère identifie dans l'aire d'étude, les communes classées « massif à risque de feu de forêt » ainsi que les communes prioritaires « 1-2-3 » pour l'application du PDPFCI.

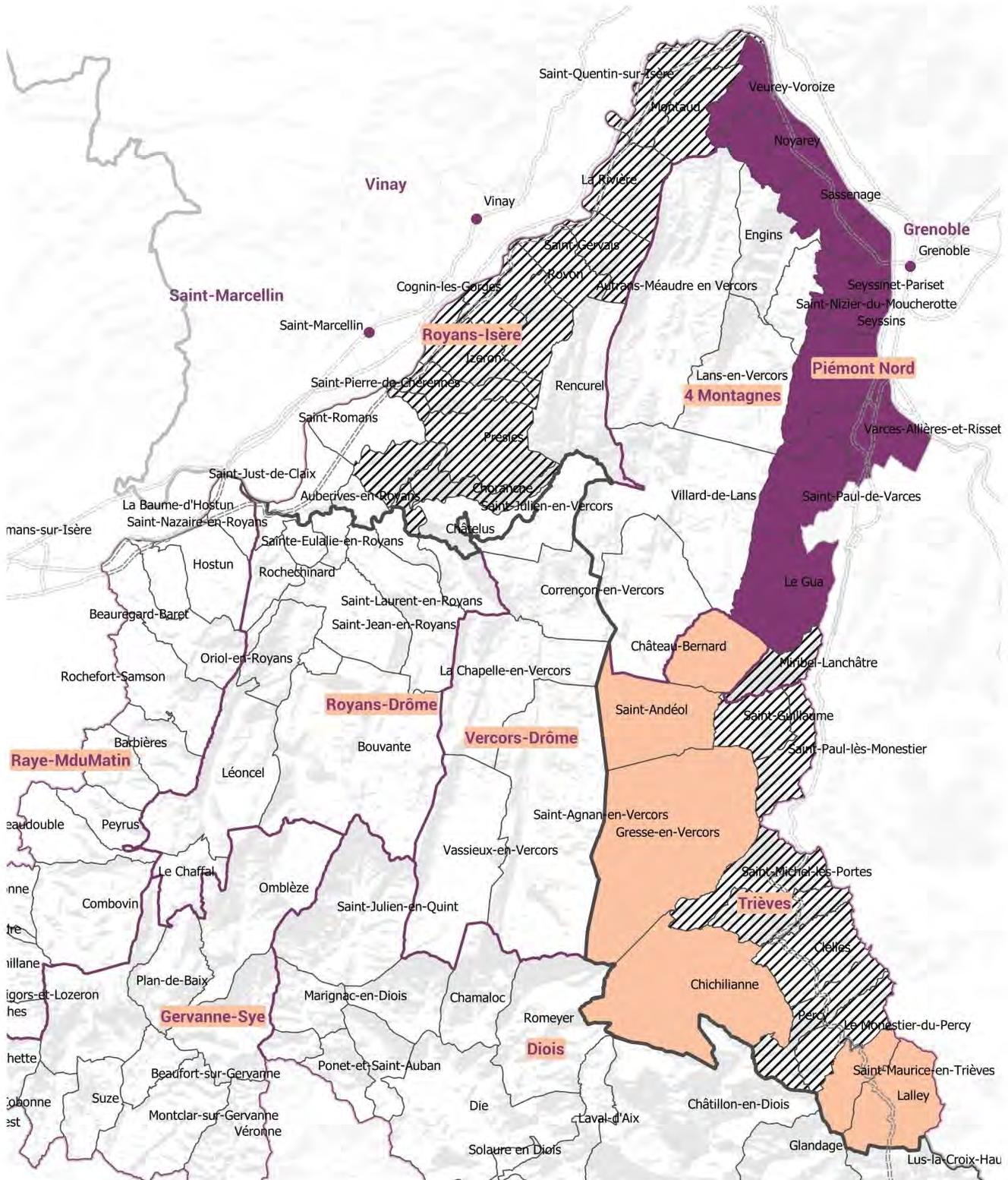
Pour la Drôme, la cartographie ci-après identifie les communes de l'aire d'étude classées par le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre les Incendies (PDPFCI) comme les plus sensibles vis à vis du risque feux de forêt.

Ce sont celles qui ont plus de 50 bâtiments situés à moins de 50m de zones classées en aléa feu de forêt fort à très fort. Seuls les risques pour la population sont abordés, même si les feux de forêts représentent aussi un risque pour la biodiversité végétale et animale.

Onze communes drômoises de l'aire d'étude sont exposées à un risque majeur de feux de forêts :Boulc, Châillon en Diois, Die, Eygluy-Escoulin, Glandage, Montclar sur Gervanne, Ombrière, Peyrus, Plan de Baix, Romeyer, St Julien en Quint.

Les principes d'actions de prévention de ce risque consistent notamment en une meilleure prise en compte du risque dans les documents d'urbanisme et l'application du droit des sols ainsi qu'à des aménagements des massifs et des interfaces habitat-forêt(débroussaillage, aménagement de points d'eau et de voies d'accès).

Le changement climatique aura un effet aggravant à l'avenir en matière d'incendies de forêts qui seront fonction de l'évolution des essences composant les massifs forestiers et des conditions météorologiques qui pourront favoriser l'éclosion et la propagation des incendies.



- Grands axes de circulation
- ▭ Secteurs d'étude Charte 2023-2038
- ▭ Communes
- ▭ Limites départementales

Communes concernées par le Plan Départemental de Protection des forêts contre l'incendie (PDPFCI) en Isère

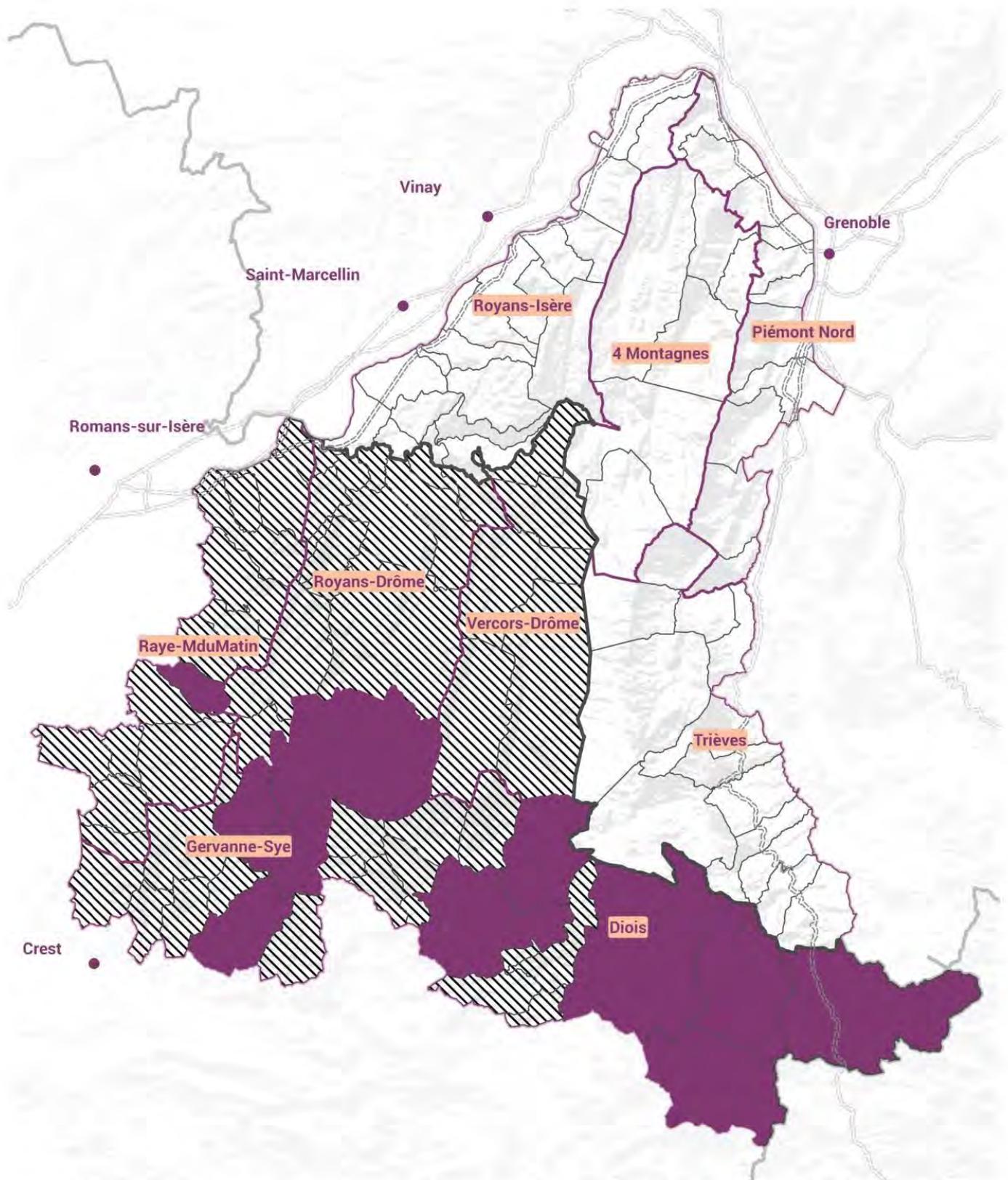
- ▭ Communes classées par A.P. massifs forestiers à risque de feu de forêts et prioritaires de rang 1 pour l'application du PDPFCI
- ▨ Communes prioritaires de rang 2 pour l'application du PDPFCI
- ▭ Communes prioritaires de rang 3 pour l'application du PDPFCI

Sources : IGN, Préfecture de l'Isère - PDPFCI 2013

Acer campestre, Contrechamp, Yannick Arama, CAP.T, Frédéric Desglis / février 2019

0 10 20



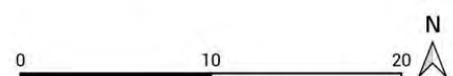


- ===== Grands axes de circulation
- ▭ Secteurs d'étude Charte 2023-2038
- ▭ Communes
- ▭ Limites départementales

- Communes concernées par le risque de feux de forêts dans la Drôme PDPFCI 2017**
- 50 à 200 bâtis à moins de 50 m de zones à risques
Communes classées en risque naturel feu de forêts
 - ▨ 0 à 50 bâtis à moins de 50 m de zones à risque

Sources : IGN, DDT - PDPFCI 2017 - DDRM

Acer campestre, Contrechamp, Yannick Arama, CAP.T, Frédéric Desglis / février 2019



B.4.8.2 Risques technologiques

LE RISQUE INDUSTRIEL

COMMUNES ET INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (ICPE) RELEVANT DE LA DIRECTIVE SEVESO

Deux ICPE relevant de la Directive SEVESO sont recensées l'une à Sassenage (AIR LIQUIDE – ALTAL – Industrie des Gaz), l'autre à St-Quentin-sur-Isère (TITANOBEL – Poudres et explosifs).

LE RISQUE « TRANSPORT PAR CANALISATION DE MATIERES DANGEREUSES »

21 communes de l'aire d'étude sont traversées ou impactées sans être traversées par une canalisation de transport de matières dangereuses (TMD).

Commune	Communes traversée par une canalisation de TMD	Commune impactée mais non traversée par une canalisation
Claix	x	x
Clelles	x	
Fontaine	x	
Le Gua		x
Lalley	x	
Miribel Lanchâtre		x
Le Monestier du Percy	x	
Noyarey	x	x
Percy	x	
St Maurice en Trièves	x	
St Michel les Portes	x	

Commune	Communes traversée par une canalisation de TMD	Commune impactée mais non traversée par une canalisation
St Paul de Varcès		x
St Paul les Monestier		x
St Quentin sur Isère	x	x
Sassenage	x	x
Seyssinet-Pariset	x	
Seyssins	x	
Varces-Allières-et-Risset	x	x
Veurey-Voroize	x	x
Montvendre	x	
Jaillans	x	

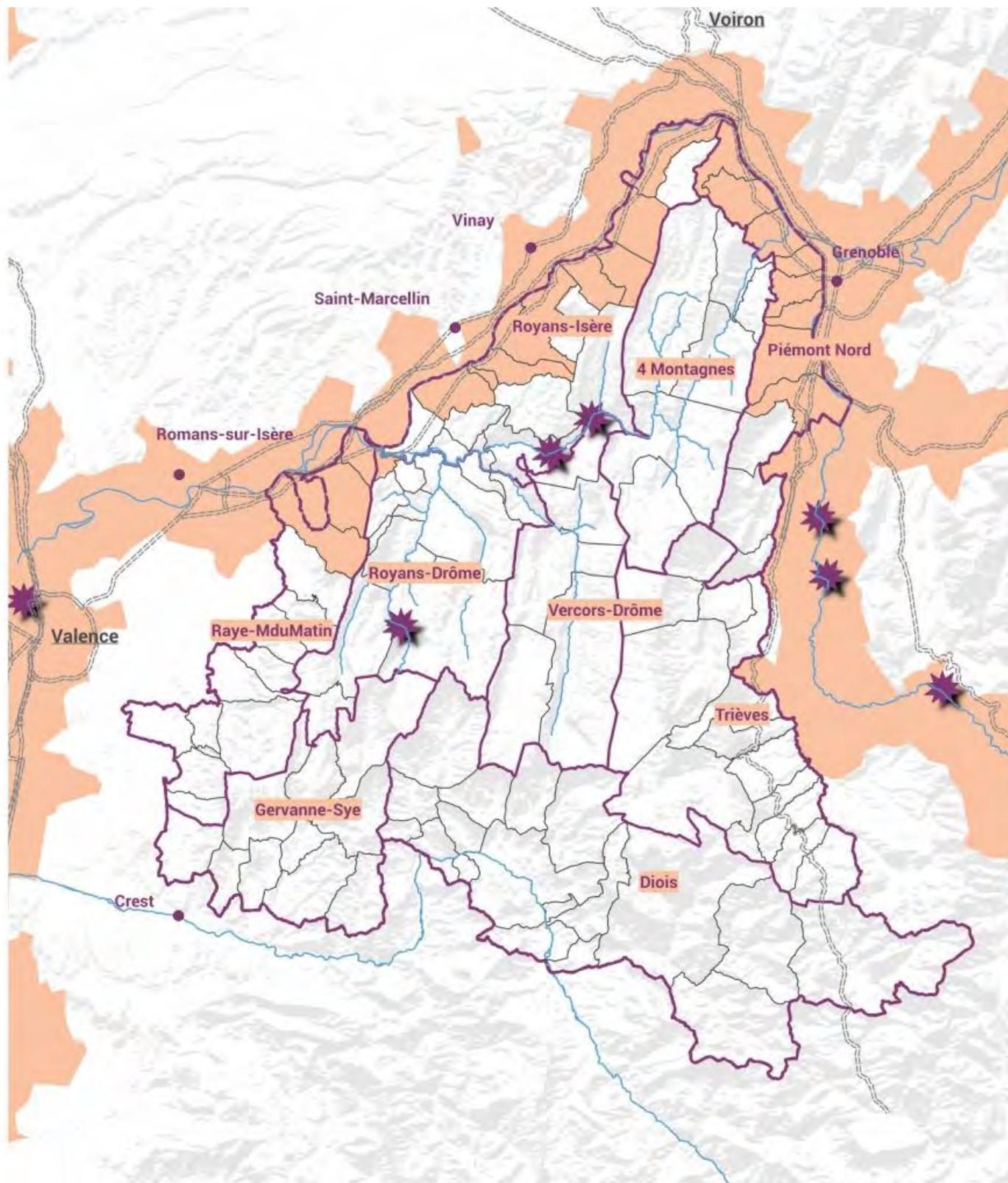
LE RISQUE « TRANSPORT DE MARCHANDISES DANGEREUSES PAR VOIES ROUTIERES, AUTOROUTIERES, FERREES OU VOIES D'EAU »

Ce risque TMD, est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces marchandises par voie routière, ferroviaire ou voie d'eau. Toutes les voies de circulation sont concernées.

LE RISQUE DE SUBMERSION EN CAS DE RUPTURE D'UN GRAND BARRAGE

23 communes de l'aire d'étude dans les secteurs du Piémont-Nord, des Royans-Isère et Drôme et de la Raye Mont du Matin, seraient concernées par une onde de submersion qui résulterait de la rupture de plusieurs barrages situés en Isère et en Savoie : le Chambon, Grand Maison, Monteynard, ND de Commiers, le Sautet, Roseland et Tignes. Ces sept grands barrages comportent à la fois un réservoir d'une capacité égale ou supérieure à quinze millions de mètres cubes et un barrage ou une digue d'une hauteur d'au moins vingt mètres au-dessus du point le plus bas du sol naturel.

Les causes de rupture peuvent être diverses : techniques, naturelles ou humaines. La rupture peut être progressive ou brutale. Ces grands barrages font l'objet d'un plan particulier d'intervention (PPI), plan d'urgence spécifique, qui précise les mesures destinées à donner l'alerte aux autorités et aux populations, l'organisation des secours et la mise en place d'un plan d'évacuation.



- | | | | |
|-------|-----------------------------------|---|---|
| ----- | Grands axes de circulation | — | Cours d'eau |
| ▭ | Secteurs d'étude Charte 2023-2038 | ★ | Barrages hydroélectriques |
| ▭ | Communes | ■ | Communes affectée par un risque de rupture de barrage |

Sources : IGN, PNRV, Carmen, Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement d'Auvergne-Rhône-Alpes (DREAL Auvergne-Rhône-Alpes)

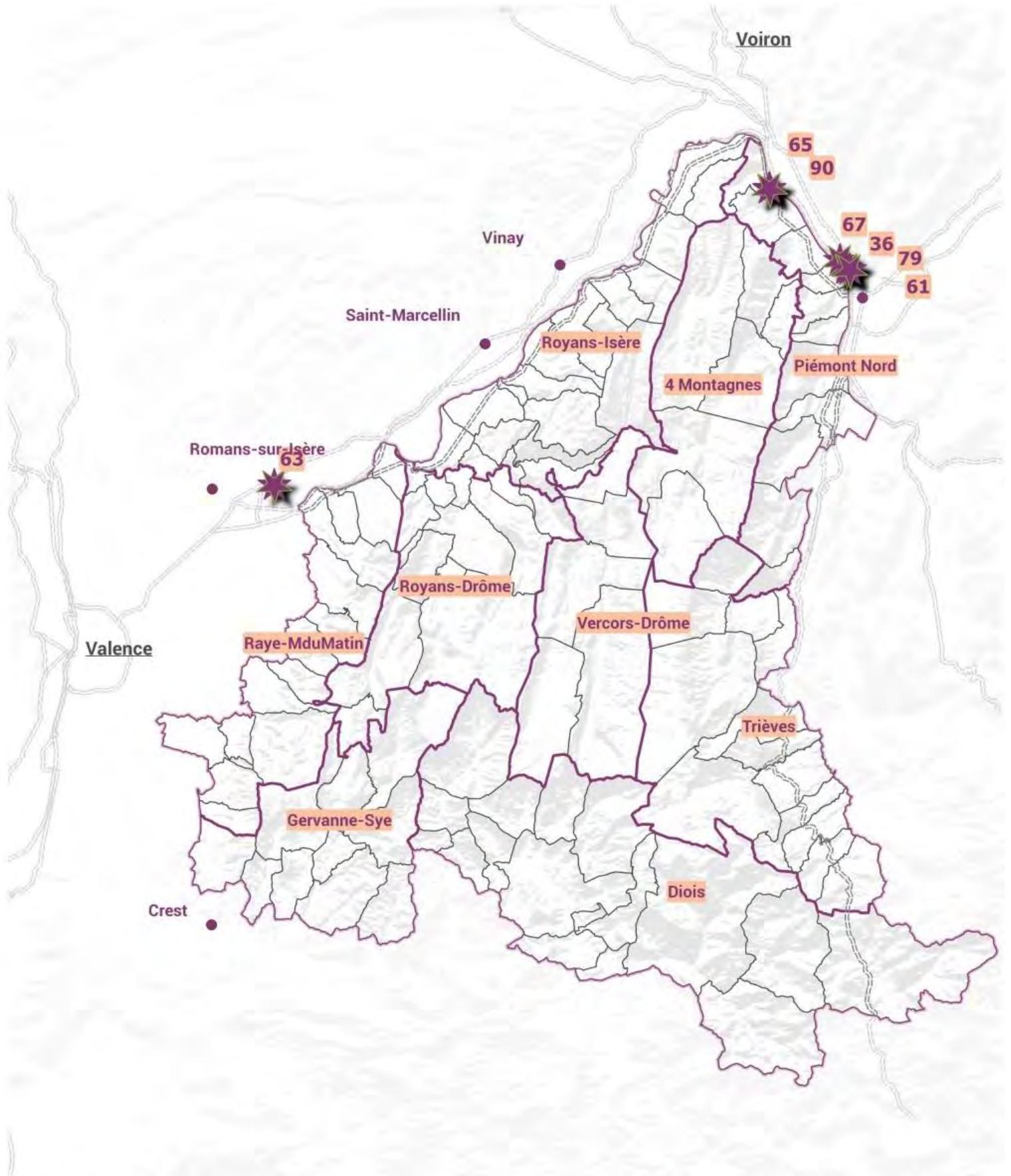
Acer campestre, Contrechamp, Yannick Arama, CAP.T, Frédéric Desglis / février 2019



LE RISQUE NUCLEAIRE

Le risque nucléaire est un évènement accidentel susceptible d'entraîner l'irradiation et/ou la contamination du personnel, des populations avoisinantes, des biens et de l'environnement. Plusieurs établissements dans les communes du Piémont-Nord peuvent potentiellement engendrer un tel risque.

N°	Nom	Exploitant	Nature	Etat
61	LABORATOIRE DE TRES HAUTE ACTIVITE (LAMA)	CEA	Utilisation de substances radioactives	en démantèlement
79	ENTREPOSAGE DE DECROISSANCE	CEA	Stockage ou dépôt de substances radioactives	en démantèlement
36	STATION DE TRAITEMENT DES EFFLUENTS ET DECHETS SOLIDES	AREVA NC	Transformation de substances radioactives	en attente de déclassé
63	USINE DE FABRICATION D'ELEMENTS COMBUSTIBLES	FBFC	Fabrication de substances radioactives	en activité
67	REACTEUR A HAUT FLUX (RHF)	Institut Max von Laue Paul Langevin	Réacteur	en activité
90	ATELIER DE PASTILLAGE	SICN	Fabrication de substances radioactives	déclassée
65	USINE DE FABRICATION DE COMBUSTIBLES NUCLEAIRES	SICN	Fabrication de substances radioactives	en attente de déclassé



===== Grands axes de circulation

▭ Secteurs d'étude Charte 2023-2038

▭ Communes

Risques nucléaires

★ Installations nucléaires de base

B.4.8.3 Pollution de l'air

La pollution de l'air est devenue un **enjeu majeur de santé publique**. Les **polluants atmosphériques** ont des conséquences directes sur la santé des habitants (maladies respiratoires et cardiovasculaires), mais aussi sur l'environnement.

Au cours des 5 dernières années, **les valeurs moyennes annuelles des principaux polluants : dioxyde d'azote (NO₂), particules fines PM₁₀ et ozone (O₃) enregistrées à la station de Fontaine (les balmes - secteur du Piémont-Nord), sont restées inférieures aux valeurs cibles réglementaires.**

On enregistre toutefois sur la station de Fontaine, un dépassement de la concentration moyenne annuelle plafond fixée par l'OMS pour les particules fines PM₁₀ en 2015 (22 µg/m³) et une valeur égale à la valeur plafond de l'OMS en 2014 (20 µg/m³).

Les cartes ci-après montrent des concentrations de polluants au Dioxyde d'azote, aux particules fines PM₁₀ / PM_{2.5} nettement moindres dans les secteurs d'altitude.

A l'inverse, **les concentrations en ozone sont nettement supérieures dans les parties d'altitude de l'aire d'étude**. La concentration plafond en ozone pour la santé humaine de 120 µg/m³ en moyenne glissante sur 8h dépasse 25 jours par an (moyenne sur 3 ans) dans les hauts plateaux du Vercors. La valeur cible annuelle AOT 40²⁹ pour la végétation, de 18 000 µg/m³.h (en moyenne sur 5 ans), est aussi dépassée sur l'aire d'étude.

Ces fortes concentrations en ozone ne sont pas propres au Vercors. Elles sont toujours plus élevées en zones d'altitude que dans les vallées urbanisées, du fait de la faible quantité de « polluants précurseurs » comme les oxydes d'azote qui, en milieux urbains ou en bordure des grands axes, contribuent à la destruction de l'ozone. L'altitude favorise l'augmentation des concentrations en ozone sous l'effet d'un ensoleillement plus important et d'UV participant à la formation de l'ozone.

Toutefois, l'Atmo Auvergne-Rhône-Alpes observe depuis plusieurs années une augmentation importante des concentrations d'ozone en altitude, qui n'est pas propre au Vercors. Il conclut au fait que ces fortes concentrations résultent d'une pollution globale à grande échelle dont les espaces naturels ne sont que le réceptacle sans en être l'origine.

²⁹AOT 40 = l'indicateur de la qualité de l'air vis-à-vis de la végétation. Il calcule la dose d'ozone accumulée pendant le printemps et le début de l'été au moment de la croissance de la plante.

PRINCIPAUX POLLUANTS, EFFETS SUR LA SANTE ET L'ENVIRONNEMENT

Les principaux polluants	Les effets sur la santé	Les effets sur l'environnement
<p>Les oxydes d'azote (NO) et le dioxyde d'azote (NO2) : Les sources principales sont les véhicules et les installations de combustion. Le pot catalytique a permis depuis 1993, une diminution des émissions des véhicules à essence, mais l'effet reste encore peu perceptible compte tenu de la forte augmentation du trafic et de la durée de renouvellement du parc automobile. De plus, les véhicules diesel, en forte progression ces dernières années, rejettent davantage de NOx.</p> <p>Le NO₂ se rencontre également à l'intérieur des locaux où fonctionnent des appareils au gaz tels que les gazinières, chauffe-eau, etc. (photo circulation automobile)</p>	<p>A forte concentration, le dioxyde d'azote est un gaz toxique et irritant pour les yeux et les voies respiratoires. Les effets chroniques spécifiques de ce polluant sont difficiles à mettre en évidence du fait de la présence dans l'air d'autres polluants avec lesquels il est corrélé. Le dioxyde d'azote est un gaz irritant pour les bronches. Chez les asthmatiques, il augmente la fréquence et la gravité des crises. Chez l'enfant, il favorise les infections pulmonaires. Cependant, on estime aujourd'hui qu'il n'y a pas de risque cancérogène lié à l'exposition au dioxyde d'azote.</p>	<p>Le dioxyde d'azote participe aux phénomènes de pluies acides, à la formation de l'ozone troposphérique, dont il est un des précurseurs, à la dégradation de la couche d'ozone et à l'effet de serre. Enfin, même si les dépôts d'azote possèdent un certain pouvoir nutritif, à long terme, ces apports peuvent créer un déséquilibre nutritif dans le sol qui se répercute par la suite sur les végétaux.</p>
<p>Les particules en suspension (PM10 – PM2.5) : Communément appelées « poussières », elles proviennent en majorité de la combustion à des fins énergétiques de différents matériaux (bois, charbon, pétrole), du transport routier (imbrûlés à l'échappement, usure des pièces mécaniques par frottement, des pneumatiques...) et d'activités industrielles très diverses (sidérurgie, incinération, photo chauffage, chaufferie). La surveillance réglementaire porte sur les particules PM10 (de diamètre inférieur à 10 µm) mais également sur les PM2.5 (de diamètre inférieur à 2,5 µm).</p>	<p>Selon leur granulométrie (taille), les particules pénètrent plus ou moins profondément dans l'arbre pulmonaire. Les particules les plus fines (taille inférieure à 2,5 µm) peuvent, à des concentrations relativement basses, irriter les voies respiratoires inférieures et altérer la fonction respiratoire dans son ensemble. Certaines particules ont des propriétés mutagènes et cancérogènes.</p>	<p>Les effets de salissure des bâtiments et des monuments sont les atteintes à l'environnement les plus visibles. Le coût économique induit par leur remise en état (nettoyage, ravalement) est considérable. Au niveau européen, le chiffrage des dégâts provoqués sur le bâti serait de l'ordre de neuf milliards d'Euros par an.</p>
<p>Le dioxyde de soufre (SO2) C'est un polluant essentiellement industriel. Les sources principales sont les centrales thermiques, les grosses installations de combustion industrielles, l'automobile et les unités de chauffage individuel et collectif.</p>	<p>Le dioxyde de soufre est un irritant des muqueuses, de la peau et des voies respiratoires supérieures (toux, dysphées, etc.). Il agit en synergie avec d'autres substances, les particules fines notamment. Comme tous les polluants, ses effets sont amplifiés par le tabagisme. Le mélange acido-particulaire peut, en fonction des concentrations, provoquer des crises chez les asthmatiques, accentuer les gênes respiratoires chez les sujets sensibles et surtout altérer la fonction respiratoire chez l'enfant (baisse de capacité respiratoire, toux).</p>	<p>Le dioxyde de soufre se transforme en acide sulfurique au contact de l'humidité de l'air et participe au phénomène des pluies acides. Il contribue également à la dégradation de la pierre et des matériaux de nombreux monuments.</p>

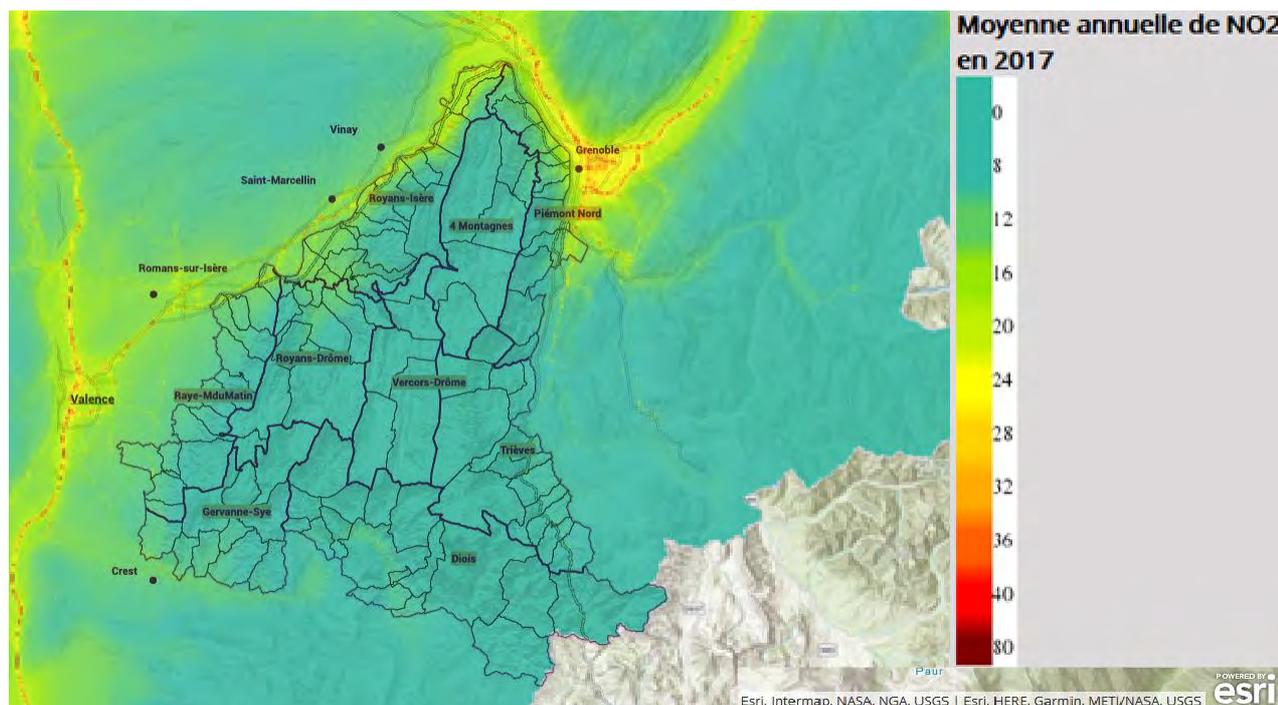
Les principaux polluants	Les effets sur la santé	Les effets sur l'environnement
<p>L'ozone (O₃) n'est pas directement rejeté par une source de pollution, il n'est donc pas présent dans les gaz d'échappement des véhicules ou les fumées d'usine.</p> <p>Il se forme par une réaction chimique initiée par les rayons UV (Ultra-Violet) du soleil, à partir de polluants dits « précurseurs de l'ozone », dont les principaux sont les oxydes d'azote (NO_x) et les composés organiques volatils (COV).</p> <p>A basse altitude, dans la troposphère, l'ozone est présent en faible quantité.</p> <p>Lorsque sa concentration augmente, il est considéré comme un polluant dit « secondaire » car il se forme par réaction chimique entre des gaz précurseurs (NO_x, COV et CO). Ces réactions sont amplifiées par les rayons solaires.</p>	<p>Les enfants, les personnes âgées, les asthmatiques, les insuffisants respiratoires sont particulièrement sensibles à la pollution par l'ozone. La présence de ce gaz irritant peut provoquer toux, inconfort thoracique, essoufflement, irritations nasale et oculaire. Elle augmente aussi la sensibilisation aux pollens. Lorsque le niveau ambiant d'ozone augmente, dans les jours qui suivent, une hausse de l'ordre de 1 à 4% des indicateurs sanitaires (mortalité anticipée, admissions hospitalières, etc.), est observée.</p>	<p>L'ozone a des effets néfastes sur la végétation et perturbe la croissance de certaines espèces, entraîne des baisses de rendement des cultures, provoque des nécroses foliaires. Il contribue par ailleurs au phénomène des pluies acides et à l'effet de serre. Enfin, il attaque et dégrade certains matériaux (le caoutchouc par exemple).</p>

Source : *Atmo Auvergne-Rhône-Alpes*

ÉTAT DE LA QUALITE DE L'AIR SUR LE PERIMETRE D'ETUDE EN 2017 (source : ATMOAuvergne-Rhône-Alpes)

Dioxyde d'azote (NO2) en 2017

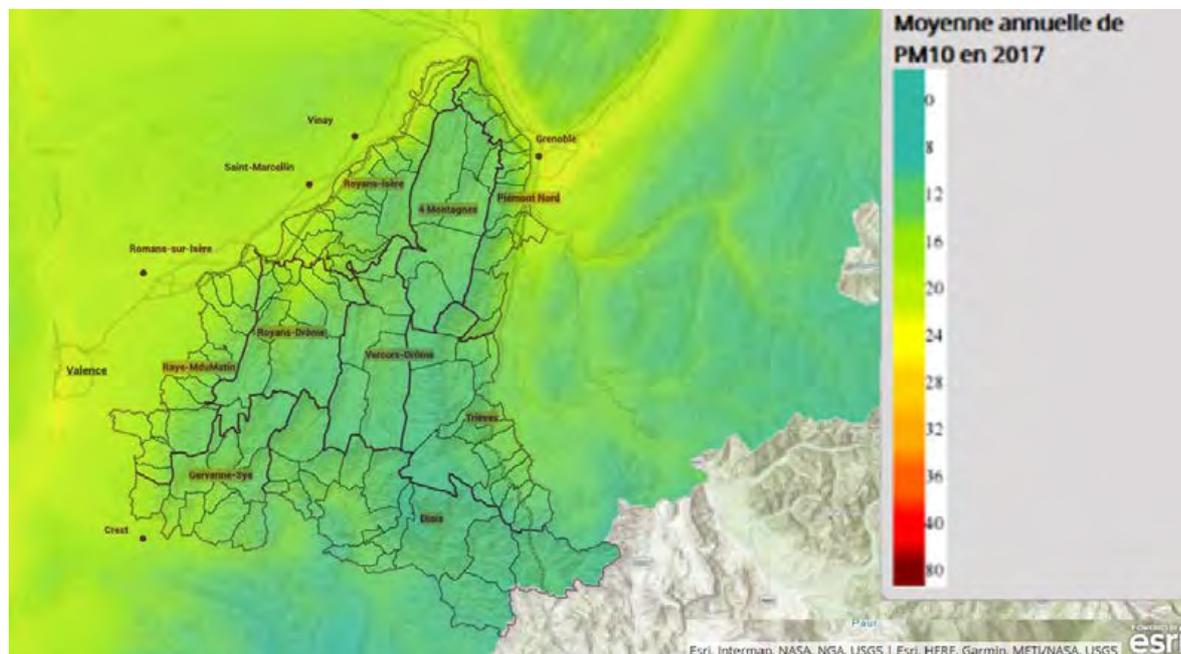
L'air du périmètre d'étude présente **une valeur en NO2 inférieure à la valeur limite de 40 µg/m³**. Les valeurs les plus élevées s'observent dans les piémonts du Parc, aux abords des grands axes de circulation : A48 – A49- A480 –A51 - RD 1532 – D1075 – D 1085A – D6 – D106 – N87, principalement dans l'agglomération de Grenoble.



Moyenne annuelle de dioxyde d'azote NO2 dans l'air ambiant, estimée par modélisation sur la région Auvergne-Rhône-Alpes, en 2017. Valeur limite : concentration moyenne annuelle de 40 µg/m³ à ne pas dépasser

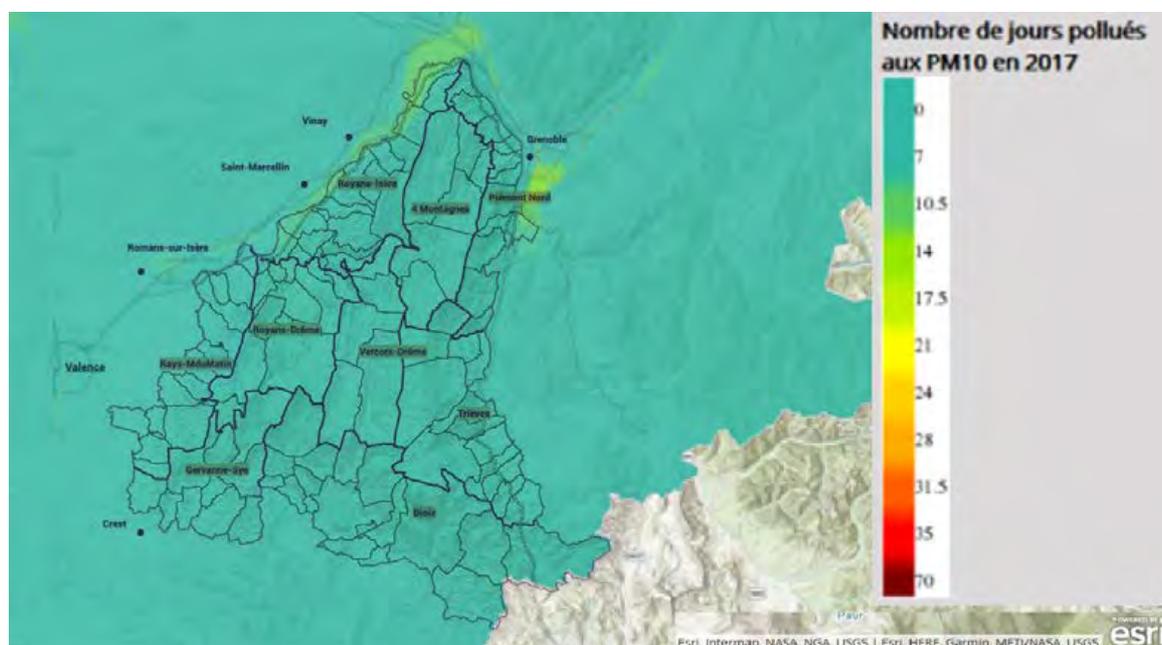
Particules PM10 en 2017

La valeur moyenne annuelle en PM10 est inférieure sur l'aire d'étude à la valeur plafond réglementaire de 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. En revanche, la valeur de référence moyenne annuelle de 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ fixée par l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) est atteinte dans les piémonts du Parc à la station de mesures de la qualité de l'air de Fontaine (les balmes) en 2014 et 2015.



Moyenne annuelle de particules PM10 dans l'air ambiant, estimée par modélisation sur la région Auvergne-Rhône-Alpes, en 2017. Valeur limite : concentration moyenne annuelle de 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ à ne pas dépasser. Valeur de référence OMS (Organisation Mondiale de la Santé) : concentration moyenne annuelle de 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Particules PM10 en 2017 les jours pollués



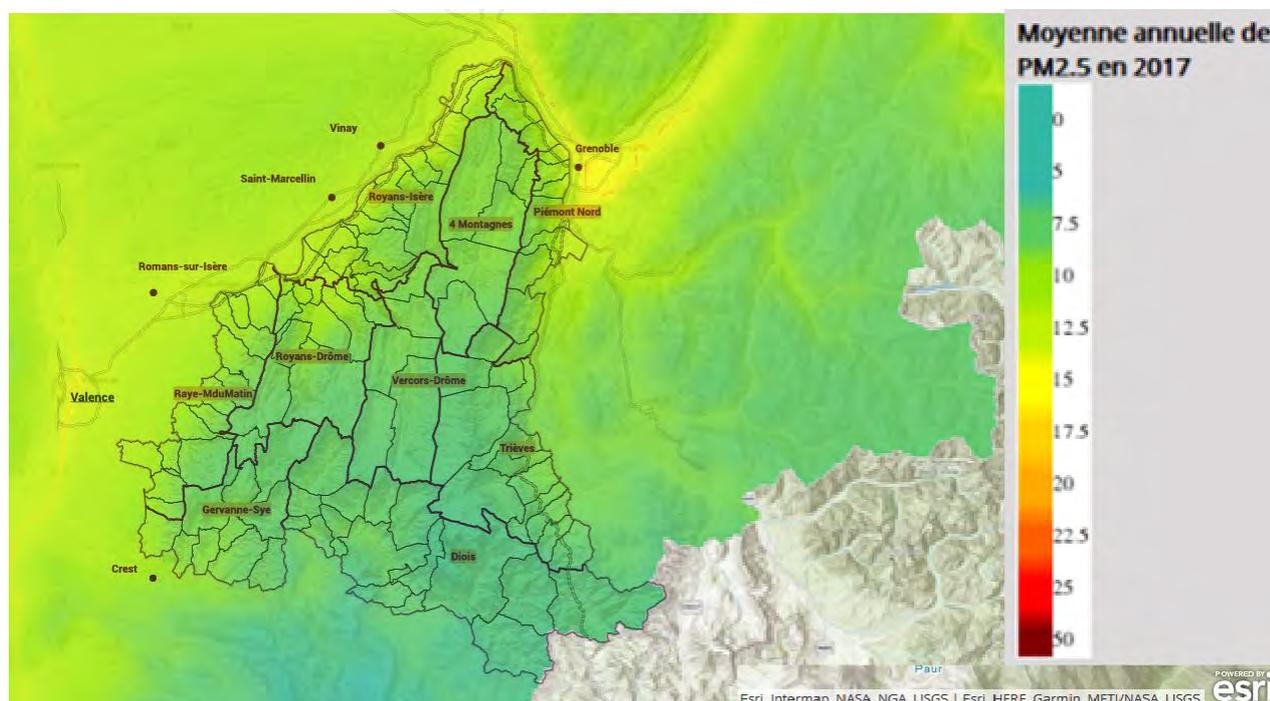
Nombre de jours "pollués"³⁰aux particules PM10 dans l'air ambiant, estimée par modélisation sur la région Auvergne-Rhône-Alpes, en 2017. Valeur limite : la concentration journalière de 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ne doit pas être franchie plus de 35 jours par an.

³⁰où la moyenne journalière est supérieure à 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Malgré le caractère assez positif de cette carte (peu voire pas de jours pollués aux PM10 en 2017 sur le PNRV), il faut noter que le territoire du Parc a présenté un dépassement de la valeur limite concernant les particules PM10 à deux reprises au cours des 10 dernières années (en 2011 et en 2012). Un rapport d'Atmo Auvergne-Rhône-Alpes démontre que le chauffage individuel au bois de mauvaise qualité est le principal responsable de ces dépassements et constitue donc un levier majeur d'amélioration de la qualité de l'air.

Particules PM 2.5 en 2017

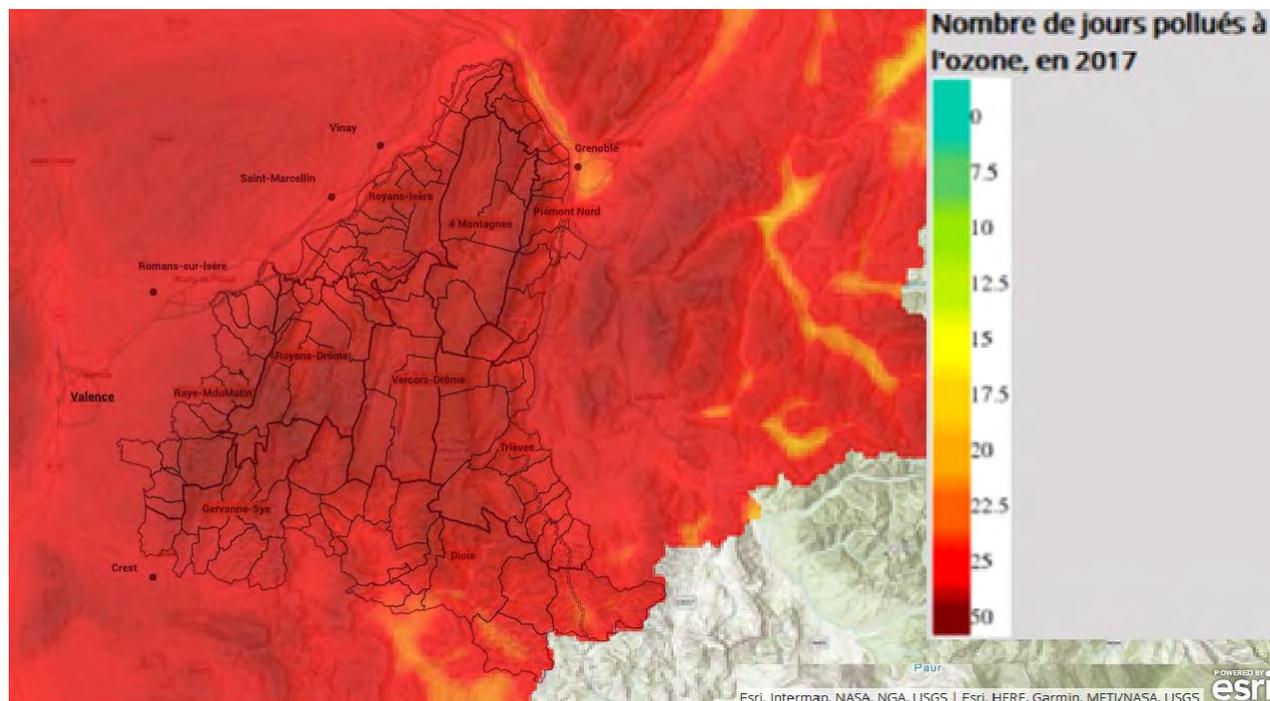
Les constats de la pollution aux particules PM2.5 sont identiques aux précédents en matière de pollution aux particules PM10. Les parties les plus urbanisées au contact des métropoles, enregistrent une moyenne annuelle de PM2.5 supérieure aux parties les moins densément peuplées de l'aire d'étude mais toujours inférieures à la valeur cible de 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Les secteurs de piémonts enregistrent des valeurs proches de la valeur cible fixée par l'OMS de 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.



Moyenne annuelle de particules PM2.5 dans l'air ambiant, estimée par modélisation sur la région Auvergne-Rhône-Alpes, en 2017. Valeur limite : concentration moyenne annuelle de 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ à ne pas dépasser. Valeur de référence OMS (Organisation Mondiale de la Santé) : concentration moyenne annuelle de 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Ozone (O₃) en 2017 – valeur cible pour la santé

La concentration cible d'ozone pour la santé humaine est de 120 µg/m³ en moyenne glissante sur 8h. Elle est franchie plus de 25 jours par an sur l'aire d'étude. L'ozone reste toutefois un polluant «secondaire», non directement rejeté dans l'air mais résultant de transformations chimiques.



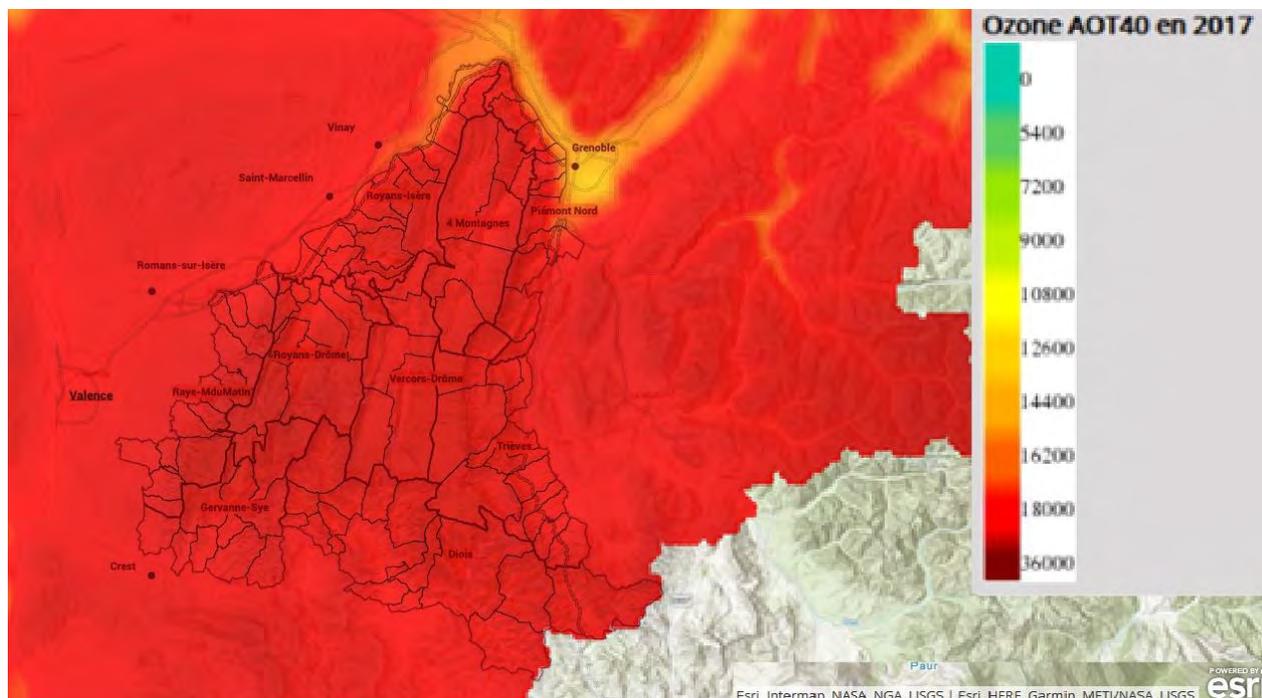
Nombre de jours "pollués" ³¹ à l'ozone (O₃) dans l'air ambiant, estimée par modélisation sur la région Auvergne-Rhône-Alpes, en 2017. Valeur cible : la concentration de 120 µg/m³ en moyenne glissante sur 8h ne doit pas être franchie plus de 25 jours par an (moyenne sur 3 ans).

³¹ Jour pollué = jour où le maximum journalier de la moyenne glissante sur 8h est supérieur à 120µg/m³

Ozone (O₃) en 2017 – valeur cible pour la végétation

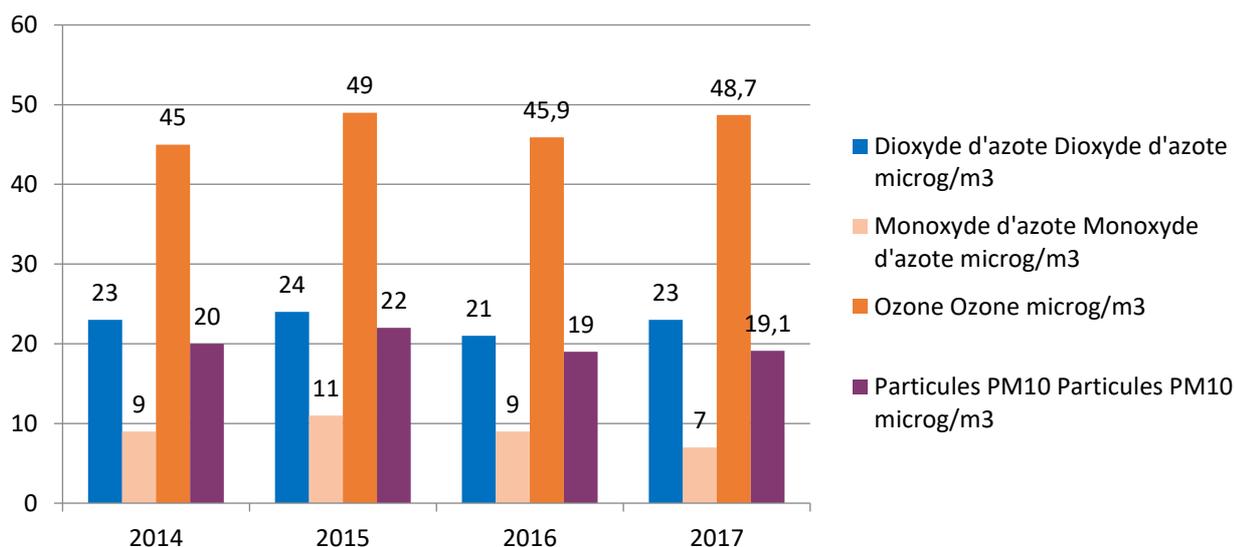
Pour la végétation, la valeur cible (pour la protection de la végétation) de l'AOT 40 annuel est supérieure à 18 000 µg/m³.h (en moyenne sur 5 ans) sur l'aire d'étude.

Les écosystèmes peuvent être soumis à des conditions difficiles, l'ozone, polluant réputé pouvant porter atteinte à la croissance des végétaux.



L'AOT 40 annuel ne doit pas être supérieur à 18 000 µg/m³.h (en moyenne sur 5 ans). Correspond au cumul des concentrations horaires supérieures à 40 parties par milliard (40 ppb soit 80 µg/m³), mesurées de mai à juillet en utilisant uniquement les valeurs horaires recensées entre 8 heures et 20 heures.

EVOLUTION DES POLLUANTS SUR LA STATION DE FONTAINE (LES BALMES) DE 2014 A 2017



Source : Atmo Auvergne-Rhône-Alpes

B.4.8.4 Pollution lumineuse

La pollution lumineuse induit de nombreuses perturbations pour l'environnement de manière générale sur les écosystèmes (perturbation des cycles de vie et de reproduction, modification du système prédateur/proie, impact sur les zones de vie, de chasse et de déplacement des espèces nocturnes) et sur la vie des êtres humains (impact sur la santé, impact financier).

La question de l'éclairage public et de la pollution lumineuse fait partie des actions de sensibilisation menées par le Parc naturel régional du Vercors dans le cadre de la transition énergétique.

Le Parc s'est engagé en 2017 dans une étude de la qualité du ciel nocturne dans un objectif de postuler au label de **Réserve Internationale de Ciel Etoilé (RICE)** pour un territoire de la Réserve des Hauts Plateaux du Vercors.

Une campagne de mesure de l'obscurité naturelle a été menée pendant environ 6 mois. Au total, 405 nuits de mesures ont été réalisées représentant 194 135 mesures individuelles dans les 12 communes de la Réserve naturelle des Hauts Plateaux du Vercors au cours de nuits sans lune et par ciel clair.

Cette campagne a permis de caractériser la qualité du ciel nocturne sur le territoire de la Réserve, révélant des valeurs parmi les meilleures mesurées en France dans la partie centrale et sud du PNR et montrant la pertinence d'un projet de Réserve Internationale de Ciel Etoilé (RICE).

Les niveaux de NSB ³² globalement mesurés montrent **une assez bonne qualité d'obscurité naturelle mais assez fortement impactée par des pollutions lumineuses locales**, sur lesquelles il est possible d'agir. La pollution lumineuse distante, beaucoup plus problématique à traiter, est liée principalement au halo lumineux de Grenoble et ses environs. Les ciels les plus sombres se trouvent dans la zone Sud du Parc. Plus au Nord ou aux portes du parc, on perd en qualité de ciel.

L'étude a montré qu'il est possible et pertinent d'agir sur l'ensemble des paramètres techniques de l'éclairage public pour réduire la pollution lumineuse (agir sur le type de lampes utilisés, la couleur des éclairages, la puissance lumineuse, l'orientation et la répartition des flux lumineux). Les simulations réalisées en diminuant la puissance lumineuse ainsi que la suppression des flux lumineux au-dessus de l'horizontale, ont montré une réduction notable de la pollution lumineuse dans toutes les communes étudiées.

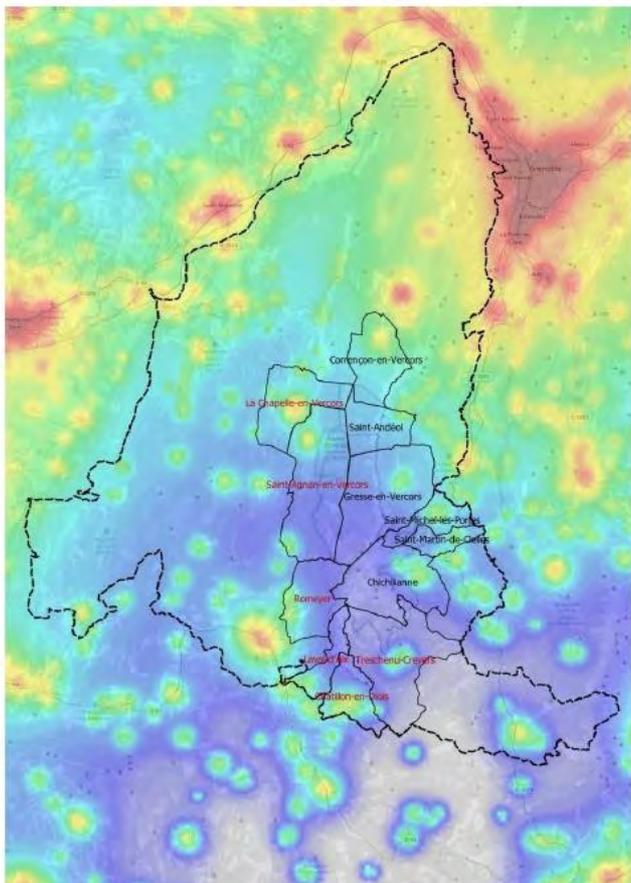
Les mêmes simulations ont montré qu'une extinction générale de toutes les communes à l'intérieur des limites du PNR permettrait d'obtenir un ciel de bonne, voire de très bonne qualité sur toute la partie centrale et sud du Parc. Une amélioration significative sur la partie nord est plus difficile à atteindre en revanche puisque les sources de pollution sont liées à la présence de grandes agglomérations toutes proches du PNR (pollution toutefois atténuée par les reliefs).

L'étude a permis de définir une proposition de périmètre de RICE pouvant comprendre une zone de 700 km² contenant une **zone cœur** dont l'obscurité naturelle est suffisamment bonne et une **zone tampon** sur laquelle les collectivités, après campagnes de sensibilisation et accompagnement, pourraient s'engager à améliorer les éclairages pour atteindre les objectifs fixés par les gestionnaires de la RICE.

³²NSB : *Night Sky Brightness* en anglais. Cette unité est celle d'une luminance. Il s'agit d'une mesure logarithmique dérivée de la magnitude photométrique largement utilisée en astronomie.

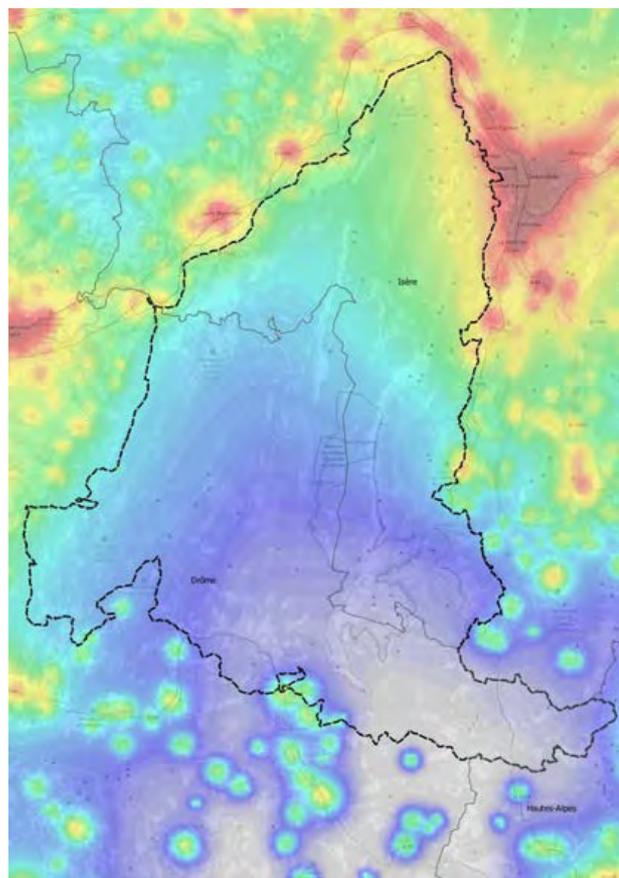
Carte de la pollution lumineuse

Etablie à partir des données de radiance acquises par le satellite Suomi-NPP avec l'instrument VIIRS-DNB



La carte ci-contre de pollution lumineuse montre que toute la partie Nord du PNR est assez fortement impactée par l'agglomération grenobloise, Saint-Marcellin, Romans-sur-Isère et Valence. De plus, Villard-de-Lans et Die ont une influence notable au sein même du Parc. Seules les parties centre-sud et sud-est intègrent des zones avec des ciels très sombres.

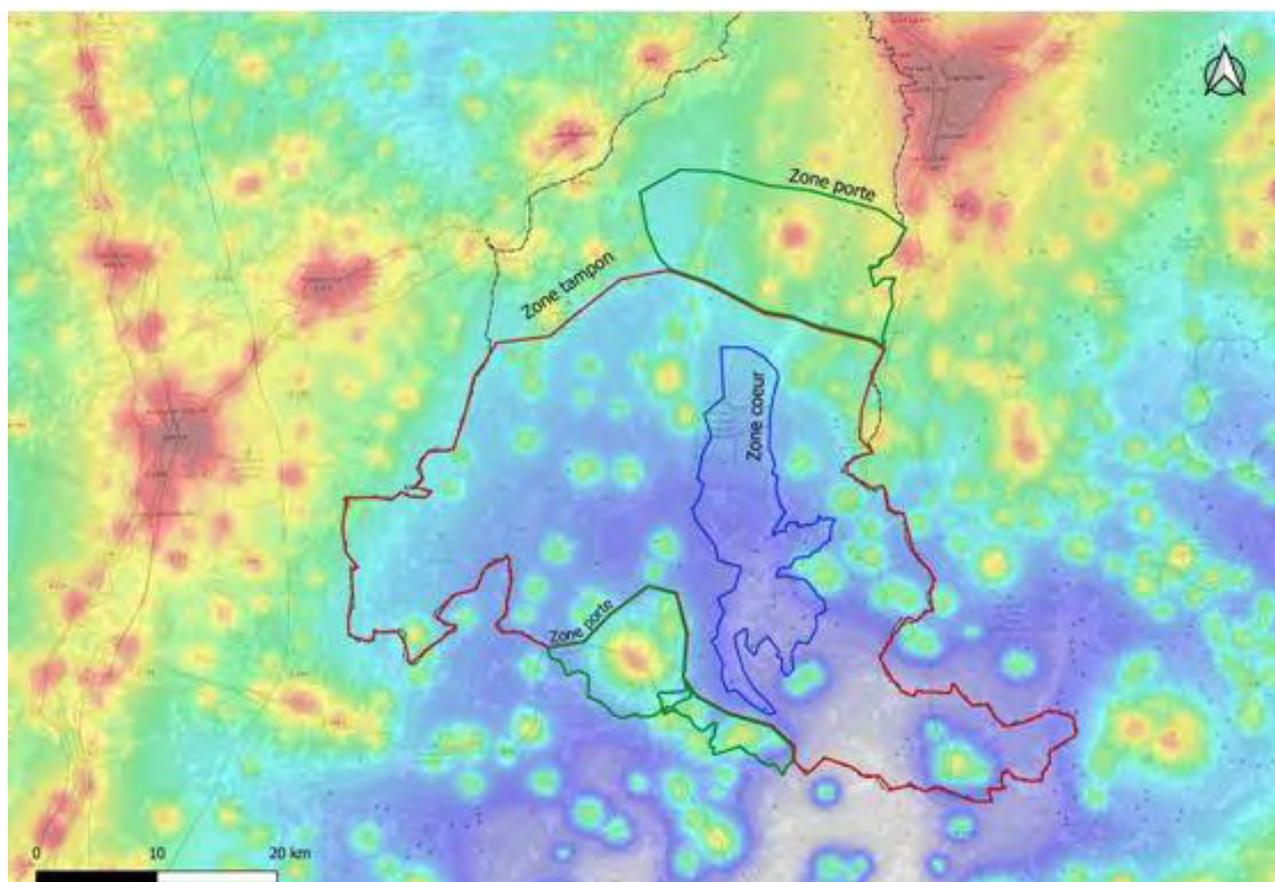
Carte de pollution lumineuse après extinction générale de toutes les communes à l'intérieur des limites du PNR



Un ciel de bonne, voire très bonne, qualité est obtenu sur toute la partie centrale et la partie sud du Parc. Seule la partie nord possède encore un ciel assez dégradé du fait de la présence de grosses agglomérations, en particulier Grenoble.

Source : Etude de la pollution lumineuse sur le territoire des communes de la Réserve Naturelle des Hauts plateaux du Vercors – PNRV – DARK SKY LAB -Rapport final 3 décembre 2018

Proposition de périmètre de la future RICE du PNR du Vercors



Source : Etude de la pollution lumineuse sur le territoire des communes de la Réserve Naturelle des Hauts plateaux du Vercors – PNRV – DARK SKY LAB -Rapport final 3 décembre 2018

B.4.8.5 Vulnérabilité sur la problématique « risques naturels » liée au changement climatique

Selon les chercheurs d'AdaMont, « les dispositifs d'observation dont dispose la communauté de recherche aujourd'hui dans les Alpes ne rendent pas toujours correctement compte de la forte variabilité spatiale et temporelle qui caractérise les aléas naturels. De ce fait, la correspondance avec l'influence des changements du climat reste encore difficile à établir à un niveau local ».

Néanmoins, les discussions avec les acteurs socio-économiques locaux, travaillant ou vivant sur le territoire du Vercors, laissent penser que le territoire sera plus vulnérable aux **chutes de blocs** et de pierres, tendance déjà perceptibles actuellement.

Elles pourraient multiplier les **coupures des axes de communication** dans les vallées plus fréquemment qu'aujourd'hui. Sur certains territoires, il s'agit de **l'accès aux stations de ski**, enjeu économique central ou des **déplacements domicile-travail** entre la plaine et le massif élément également clé de l'équilibre économique de certains ménages.

Un autre risque important pour les territoires de moyenne montagne plus clairement dû aux effets du changement climatique, est l'augmentation du risque **incendie**. La fragilité et la mortalité des arbres étant plus importantes, il s'agit de facteurs favorisant les départs de feux et leur propagation dans les milieux forestiers.

PISTES D'ADAPTATION POTENTIELLES

Selon AdaMont, pour faire face à ce risque de chute de blocs, deux types de stratégies d'adaptation sont développées ; des mesures préventives à long terme et d'autres à court terme.

- **Les mesures préventives à long terme :**
 - des mesures structurelles comme la **construction d'ouvrages** spécifiques ou la mise en place de boisements de protection),
 - soit des mesures non structurelles, par exemple : définition de zonages réglementaires dans le cadre des PPR (Plan de Prévention des Risques), études de sensibilité, politique de priorisation des travaux, sensibilisation des usagers, gestion forestière globale à l'échelle des sites à risque, s'appuyant sur des suivis des événements de chutes de blocs et de pierres, au moyen de crowdsourcing, d'observations par satellite, de levés Lidar, etc.
- **Les mesures préventives à court terme** qui vont permettre :
 - **de mettre en sécurité** les zones impactées, le plus souvent en fermant préventivement des tronçons de routes, et d'expliquer la stratégie aux usagers avec une communication adaptée sur les coupures de route préventives pour une meilleure acceptation.
 - **D'anticiper les solutions d'adaptation** en mettant en place du télétravail et de la scolarisation à domicile.

Pour faire face au **risque incendie**, on retrouve :

- des mesures structurelles dont :
 - Maintenir une **accessibilité optimale** en périphérie et au sein des massifs forestiers
 - **Reboiser** les zones sinistrées et/ou ayant fait l'objet de coupes rases
 - Pratiquer une sylviculture adaptée selon la zone du bassin versant
- des mesures non structurelles et notamment :
 - Contrôler la propagation des parasites
 - Mettre en place des obligations individuelles d'entretien des parcelles (débroussaillage)
 - Mettre en place des outils de prévision déjà utilisés en zones méditerranéennes (PIDAF, PRIF, etc.)
 - Recenser les événements (fait par la Base de Données événements du RTM)
 - Assurer une veille climatique

B.4.9 DECHETS

A retenir

- Depuis de nombreuses années déjà, tant au plan européen, national que local, la gestion des déchets représente un véritable enjeu politique de développement durable.
- La directive-cadre 2008/98/CE relative aux déchets constitue le texte de référence de la politique de gestion des déchets au sein de l'Union européenne et fixe les objectifs en termes de recyclage, de valorisation et d'élimination des déchets.
- La loi de la Transition Energétique pour la Croissance Verte (LTECV) du 17 août 2015 a renforcé la priorité donnée à la prévention de la production des déchets. L'objectif de cette loi est aussi de dépasser le modèle économique linéaire consistant à «produire, consommer, jeter», pour développer celui de l'économie circulaire intégrant à la fois l'amont (la conception des produits et la manière dont ils sont consommés) et l'aval (la collecte et le traitement des déchets) avec à la clé, la préservation des ressources naturelles et de l'environnement mais aussi le développement économique des territoires et la création d'emplois.
- Le projet de Plan National de Prévention des déchets, en cours de consultation du public du 23 avril au 31 mai 2019, reprend les objectifs et orientations en matière de gestion des déchets de la LTECV. Il ajoute les nouveaux objectifs européens fixés dans les directives (UE) 2018/850, 2018/851 et 2018/852.
- Sur l'aire d'étude du Parc, la compétence « gestion de la collecte, du traitement, du tri et de la valorisation et de l'élimination des déchets ménagers et assimilés » est exercée par les EPCI. Le traitement est assuré dans la Drôme par le SYTRAD et ses 3 centres de valorisation organiques des déchets. En Isère, il est assuré pour partie par le SICTOM de la Bièvre et son centre de traitement des déchets de Penol, et pour une autre partie, par l'usine d'incinération et le centre de Tri ATHANOR à La Tronche et l'usine de compostage à Murianette. Les déchets non valorisables sont enfouis dans plusieurs ISDND (installations de stockage des déchets non dangereux).
- Tous les EPCI mettent en œuvre des actions de prévention et de valorisation des déchets pour faciliter le tri à la source, réduire et mieux valoriser les déchets. Les territoires s'équipent aussi en recycleries, ressourceries pour redonner une seconde vie aux objets utiles.

Les chiffres clefs

- La LTECV fixe un objectif de réduction des déchets ménagers de 10% d'ici 2020, de 65% des tonnages valorisés ou recyclés d'ici 2025 et de 50% des déchets admis dans les ISDND d'ici 2025, une valorisation sous forme de matières, de 70% des déchets du BTP en 2020.
- Le projet de PNPD fixe un objectif de recyclage des déchets d'emballage à hauteur de 70% de leur poids d'ici 2030 et des objectifs de recyclage par matières des déchets d'emballage.
- 530 à 660 kg de déchets sont produits en moyenne / an / habitant dans les EPCI concernés par l'aire d'étude, la généralisation du tri à la source des déchets organiques d'ici 2025 et du tri 5 flux
- 35% des déchets collectés dans les EPCI concernés par l'aire d'étude finissent en compost, 12% des déchets non valorisables sont enfouis.
- 19 déchèteries fixes ainsi qu'une déchèterie mobile présentes dans l'aire d'étude

B.4.9.1 Documents cadres relatifs aux déchets

LA LOI DE LA TRANSITION ENERGETIQUE POUR LA CROISSANCE VERTE (LTECV) DU 17 AOUT 2015 ET SES OBJECTIFS DE PREVENTION ET DE GESTION DES DECHETS

Cette loi est venue fixer un ensemble d'objectifs ambitieux en matière de prévention et de gestion des déchets :

- « Réduire de **10 %** la quantité de déchets ménagers et assimilés produits par habitants en 2020, par rapport aux chiffres de l'année 2010.
- Augmenter la quantité de déchets faisant l'objet d'une valorisation matière ³³, pour atteindre les taux respectifs de **55 % en 2020 et 65 % en 2025 des déchets non dangereux, non inertes, mesurés en masse.**
- Valoriser sous forme de matière, **70 % des déchets du secteur du bâtiment et des travaux publics en 2020.**
- Réduction de la mise en décharge de **50 % à l'échéance 2025** par rapport à 2010.
- **Généralisation du tri à la source des déchets organiques avant 2025.**
- **Généralisation du tri 5 flux pour les acteurs économiques (bois, papier-carton, plastique, métal, verre) »**

LE PROGRAMME NATIONAL DE PREVENTION DES DECHETS (PNPD) 2014-2020

Le PNPD fixe des objectifs quantifiés visant à découpler la production de déchets de la croissance économique :

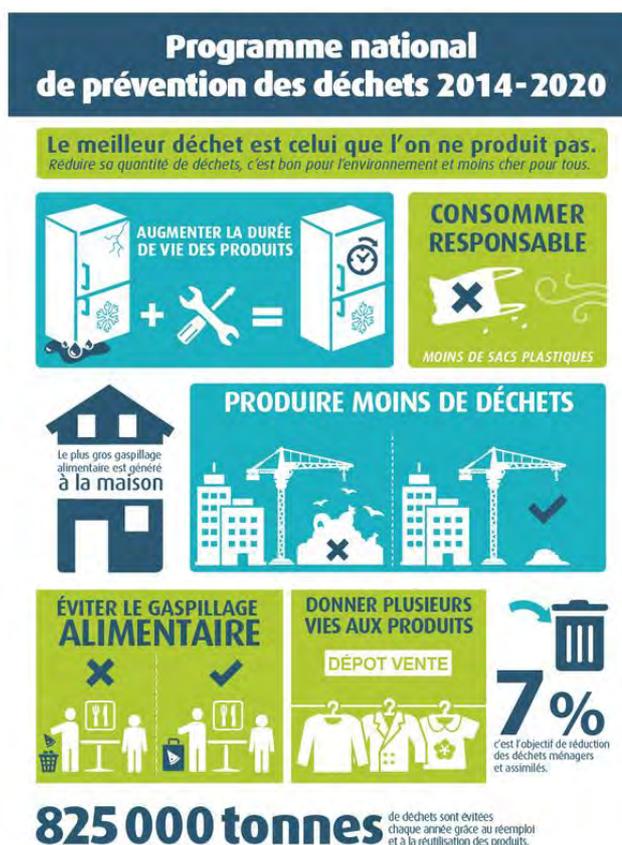
- Réduction de 7% des déchets ménagers et assimilés (DMA) produits par habitant entre 2010 et 2020. Cet objectif a, depuis, été renforcé par la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte, qui le fixe à 10 % ;
- Réduction de la production de déchets d'activités économiques (DAE) , notamment du secteur du bâtiment et des travaux publics (BTP), entre 2010 et 2020.

Il prévoit la mise en œuvre progressive d'**actions**, dont :

- l'expérimentation du « retour à la consigne » pour inciter à rapporter certains emballages (par exemple : les bouteilles) en vue d'un réemploi ou d'une réutilisation ;
- des actions visant à allonger la durée de vie des produits et à lutter contre l'obsolescence programmée
- les actions de lutte contre le gaspillage alimentaire
- la démarche « stop-pub », visant à la réduction des imprimés non sollicités

³³La valorisation matière se définit par l'utilisation de déchets en substitution à d'autres matières ou substances. La valorisation matière englobe le recyclage, permettant de retraiter les déchets dans le cadre de leur fonction initiale ou à d'autres fins, la valorisation organique permettant de valoriser les déchets organiques après méthanisation ou compostage ainsi que le remblaiement de carrières, réalisé avec apport de matériaux extérieurs.

- la réduction des sacs plastiques et d'autres produits en plastique à usage unique, fortement générateurs de déchets qui polluent notamment les milieux marins.



Source : <https://www.ecologique-solaire.gouv.fr/cadre-general-prevention-des-dechets>

LE PROJET DE PLAN NATIONAL DE PREVENTION DES DECHETS : UN PROJET EN COURS DE CONSULTATION DU PUBLIC A PARTIR DU 23 AVRIL 2019 ET JUSQU'AU 31 MAI 2019

Des modifications récentes ont été apportées à l'article 28 par la directive (UE) 2018/851 du 30 mai 2018. Elles imposent de nouvelles exigences à la fois quant au contenu de ce ou ces plans mais **modifient également à la hausse les objectifs de recyclage, de valorisation et de réduction de l'élimination**. Les États membres ont jusqu'au 5 juillet 2020 pour transposer, en droit national, ces nouvelles dispositions. Élaboré par le ministère de la Transition écologique et solidaire (MTES – Direction générale de la prévention des risques – DGPR), le Plan national de gestion des déchets s'inscrit pleinement dans la volonté des autorités françaises de mettre en œuvre la transition vers une économie circulaire.

Le plan national de gestion des déchets poursuit, aux côtés du programme national de prévention des déchets, l'objectif de **progresser dans l'application de la hiérarchie des modes de traitement des déchets**.

Dans cette optique, le plan national de gestion des déchets, dans son contenu, reprend à son compte les principaux objectifs et orientations en matière de gestion des déchets présentes dans la loi relative à la transition énergétique et pour la croissance verte et repris dans le cadre de la Feuille de route pour l'économie circulaire, présentée le 23 avril 2018 ainsi que **les nouveaux objectifs européens** fixés par les directives (UE) 2018/850, 2018/851 et 2018/852 :

- Réduire de 10 % la quantité de déchets ménagers et assimilés produits par habitants en 2020.
- Augmenter la quantité de déchets faisant l'objet d'une valorisation sous forme de matière, 55 % en 2020 et 65 % en 2025 des déchets non dangereux, non inertes, mesures en masse.

- Valoriser sous forme de matière, 70 % des déchets du secteur du bâtiment et des travaux publics (BTP) en 2020.
- **Recycler les déchets d'emballages à hauteur minimum de 65 % en poids d'ici 2025 et 70 % d'ici 2030.**
- **En 2025, recycler les matières spécifiques contenues dans les déchets d'emballages à hauteur de** : 50 % en poids pour le plastique, 25 % pour le bois, 70 % en poids pour les métaux ferreux, 50 % en poids pour l'aluminium, 70 % en poids pour le verre, 75 % en poids pour le papier et le carton. En 2030, ces objectifs seront portés à 55 % en poids pour le plastique, 30 % en poids pour le bois, 80 % en poids pour les métaux ferreux, 60 % en poids pour l'aluminium, 75 % en poids pour le verre, 85 % en poids pour le papier et le carton.
- Réduire de 30 % les quantités de déchets non dangereux non inertes admis en installation de stockage en 2020 par rapport à 2010 et de 50 % en 2025, et **réduire, d'ici 2035, à moins de 10 % de la quantité produite, la part des déchets municipaux admis en installation de stockage**
- Généralisation du tri à la source des déchets organiques avant 2024.
- Mise en place du tri 5 flux (bois, papier, plastique, métal et verre) pour les déchets d'activité économique.

Le présent plan national vient compléter le dispositif régional prévu par la loi NOTRe, à travers les plans régionaux de prévention et de gestion des déchets, plus détaillés, dont les travaux d'élaboration voire d'approbation sont encore en cours dans la plupart des régions.

LES PLANS REGIONAUX DE PREVENTION ET DE GESTION DES DECHETS

La loi NOTRe (loi n°2015-991 du 7 août 2015) portant nouvelle organisation territoriale de la République a confié aux régions la compétence de la planification de la prévention et de la gestion des déchets.

Auparavant, la compétence de planification en matière de déchets était répartie entre les régions (pour les déchets dangereux) et les départements (pour les déchets non dangereux et déchets du BTP).

Les plans régionaux de prévention et de gestion des déchets (PRPGD) ont pour objet de coordonner les actions entreprises pour atteindre les objectifs nationaux adoptés par la loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV). Ils doivent tenir compte de la hiérarchie des modes de traitement et des principes de proximité et d'autosuffisance en matière de gestion des déchets.

A terme, les PRPGD constitueront un volet du schéma régional de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) prévu par la loi NOTRe.

En Auvergne-Rhône-Alpes, le plan régional de prévention et de gestion des déchets est en cours d'élaboration. La version soumise à consultation suite à l'avis de la Commission Consultative d'Elaboration et de Suivi du 27 septembre 2018 est disponible sur le site de la DREAL.

Dans l'attente de son approbation, les plans régionaux et départementaux approuvés restent en vigueur, à savoir :

- Les Plans départementaux de prévention et de gestion des déchets non dangereux approuvés de l'Isère et de Drôme-Ardèche,
- Les Plans départementaux de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics (BTP) de l'Isère et de Drôme-Ardèche,
- Plan régional d'élimination des déchets dangereux (oct. 2010).

Pour rappel, les Chartes de PNR, les Plans Climat-Énergie Territoriaux, les Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT), les Plans de Déplacements Urbains, et les PLU(i) en l'absence de SCOT devront prendre en compte les orientations générales définies par les SRADDET.

B.4.9.2 Organisation de la collecte des déchets ménagers de l'aire d'étude du PNRV

La compétence « gestion de la collecte, du traitement, du tri, de la valorisation et de l'élimination des déchets ménagers et assimilés » est exercée par les EPCI, en régie directe ou en délégation de service public.

La collecte des ordures ménagères est organisée en porte à porte (sacs, conteneurs, semi-conteneurs enterrés, colonnes verticales) ou en points de regroupement.

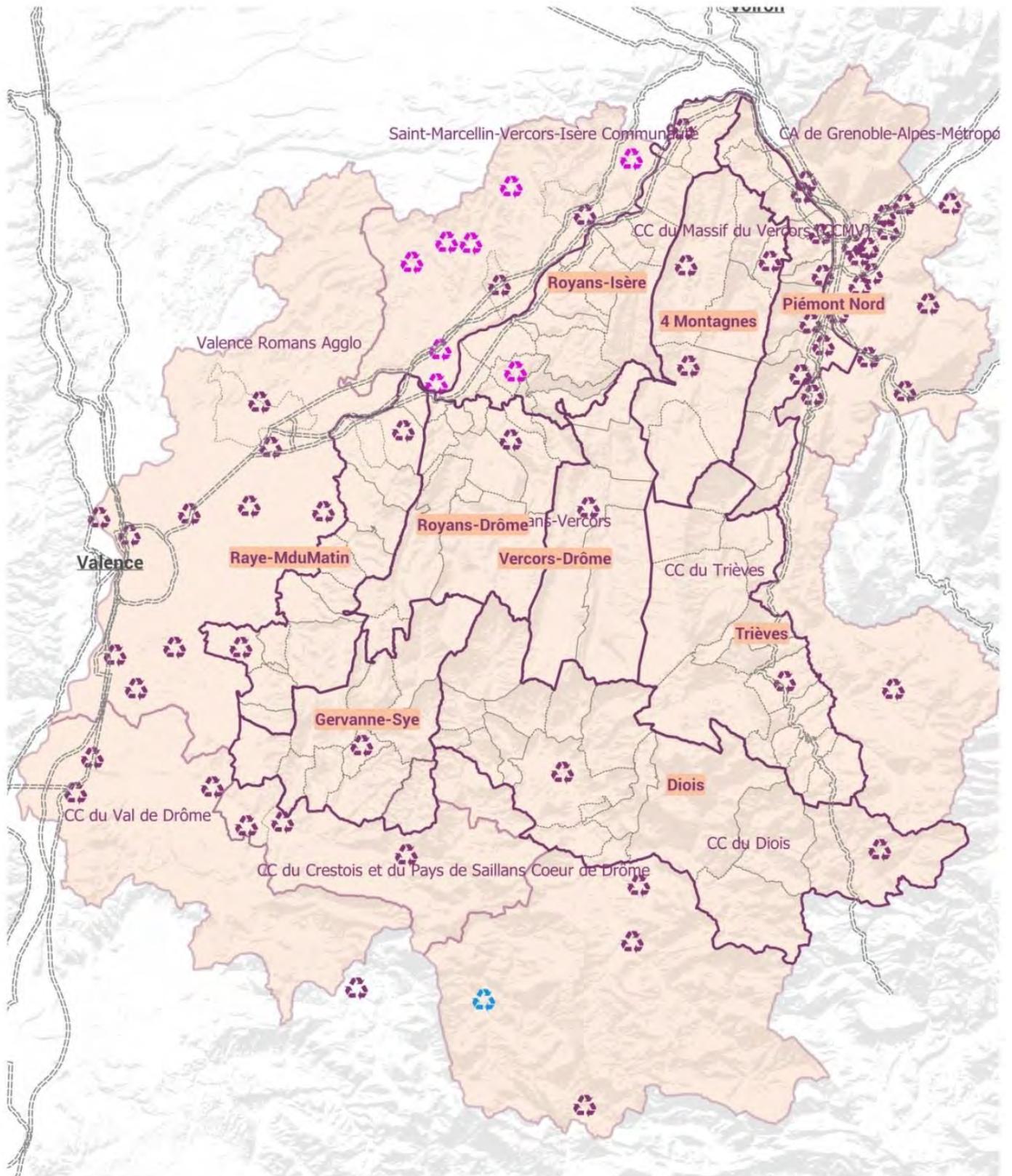
La collecte du verre, du papier, des cartons, des emballages est effectuée en points d'apports volontaires ou points tri répartis dans les territoires.

EPCI	Nombre de PAV ou points tri
CCMV	219
SMVIC (Royans-Isère)	220
Diois	110
Métro	1899
Valence-Romans Agglomération	540
CC du Crestois et du Pays de Saillans	53
CC du Royans-Vercors	?
CC du Trièves	?

Sources : sites internet des EPCI

Le territoire est également desservi en déchetteries fixes où sont collectés : les objets encombrants, les meubles, le bois, les cartons, la ferraille, les déchets verts, les gravats, les appareils électroménagers, les huiles de friture, les huiles moteur et filtres, les déchets toxiques (peintures, solvants...), les piles, les batteries, les cartouches d'encre, les ampoules et tubes néon, les capsules de café, les pneus et roues VL, vêtements...

La SMVIC dispose aussi de déchetteries mobiles au service des habitants les plus éloignés des déchetteries : un camion équipé d'une remorque comprenant des conteneurs de tri se transforme en une plateforme de dépôt, accessible en voiture, à tous les habitants du territoire hors professionnels privés et publics. Les déchets verts et les gravats ne sont pas déposables à la déchèterie mobile.

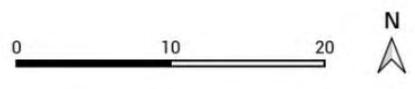


- Grands axes de circulation
- ▭ Secteurs d'étude Charte 2023-2038
- ▭ Communes
- ▭ EPCI

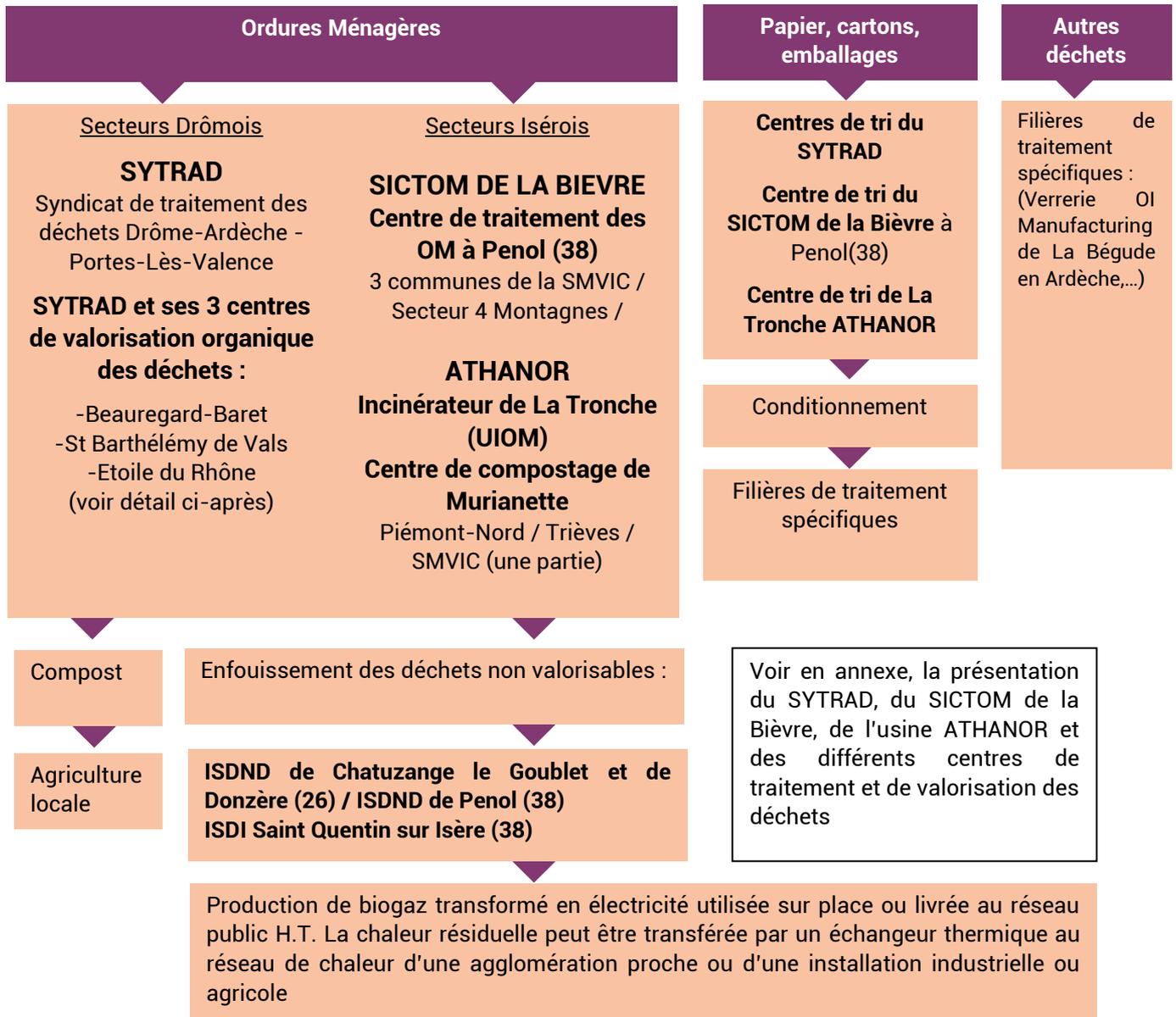
- Le réseau de déchetteries**
- ♻️ déchetterie
 - ♻️ déchetterie mobile
 - ♻️ déchetterie intermittente

Sources : IGN, Données des EPCI

Acer campestre, Contrechamp, Yannick Arama, CAP.T, Frédéric Desglis / février 2019



B.4.9.3 Organisation du traitement des déchets sur l'aire du PRNV



Ce que deviennent les déchets collectés :



Source : <https://www.sytrad.fr/centre-de-valorisation-beauregard-baret.html>

B.4.9.4 Actions de prévention de la production de déchets - actions en faveur de l'économie circulaire initiées par les EPCI de l'aire d'étude

L'économie circulaire est un nouveau modèle économique à vision systémique. Une telle économie fonctionne en boucle, se passant ainsi de la notion de "déchet". Son objectif est de produire des biens et services en limitant fortement la consommation et le gaspillage des matières premières, et des sources d'énergies non renouvelables.

Pour l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME), l'économie circulaire se compose de trois domaines d'action, chaque domaine s'appuyant sur des axes d'orientation formant les 7 piliers de l'économie :

1. la gestion des déchets ;

- le recyclage ;

2. l'offre économique ;

- l'approvisionnement durable ;
- l'écoconception ;
- l'écologie industrielle et territoriale ;
- l'économie de la fonctionnalité ;

3. la consommation du citoyen ;

- l'allongement de la durée d'usage par le réemploi et la réparation
- la consommation responsable.

LES ACTIONS DE PREVENTION ET DE VALORISATION DES DECHETS RECENSEES SUR L'AIRES D'ETUDE DE LA CHARTE DU PNRV

Outre les actions pour améliorer la collecte et le traitement des déchets, chaque EPCI met en œuvre des actions de réduction de la production de déchets à la source et des actions de valorisation des déchets produits.

Actions pour « trier plus et mieux » :

- Tous les EPCI ont édité des guides à l'attention des ménages afin de faciliter le tri à la source et de mieux valoriser les déchets à l'arrivée : des poubelles mal triées constituent en effet des surcoûts à l'arrivée.
- Des actions de sensibilisation des enfants et adolescents au tri sont mises en place dans la SMVIC afin d'accompagner l'évolution des pratiques individuelles et collectives.
- De nouveaux points propres sont mis en place dans les campings, les centres de vacances,...
- Tous les territoires s'équipent en déchetteries fixes et/ou mobiles, nouvelle génération, afin d'améliorer et d'augmenter l'offre de tri pour mieux valoriser les déchets.

Autres actions recensées :

- Mise en place par la Métropole de Grenoble, d'une **tarification incitative** avec une part fixe et une part calculée en fonction des déchets produits : « moins on produit de déchets, moins on paye ».
- Développement – promotion de la pratique du **compostage des bio-déchets et des déchets végétaux** : compostage individuel, compostage partagé, compostage collectif avec l'installation de composteurs en pied d'immeubles, dans les établissements scolaires, les centres de vacances, les résidences pour personnes âgées... (CCMV, Diois, Métro et Agglomération de Valence-Romans,...) ; ces pratiques de compostage collectif ont aussi favorisé l'émergence de jardins partagés dans la CCMV.

- **Formations de guides composteur** animées par l'association «Trièves compostage et environnement» et financées en partie par l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie),
- Développement-sensibilisation à la pratique du **lombricompostage**.
- Mise à disposition de **composteurs, lombricomposteurs** gratuitement ou à prix réduits.
- Mise à disposition de **broyeurs de déchets verts** pour limiter les volumes en déchèteries (Métro).
- Incitation à coller sur leurs boîtes aux lettres des autocollants « **Stop à la Pub** ».
- **Sensibilisation au gaspillage alimentaire**, individuel et collectif (notamment dans la restauration collective).
- Engagement de la Métropole dans une démarche « **Zéro déchet, Zéro gaspillage** ».
- **Accompagnement à la mise en place du tri des déchets** lors des événements festifs (Valence-Romans Agglomération).
- **Sensibilisation au « mieux consommer »** : acheter les bonnes quantités, cuisiner les restes, acheter en vrac, à la coupe, sensibiliser à l'usage des produits nocifs,... autant de thèmes de formations à destination des habitants.
- Les territoires s'équipent aussi progressivement en « **recycleries** », « **ressourceries** », « **chalets de réemploi - de réparation** », « **matériauthèque** », visant à encourager le don d'objets, à redonner une seconde vie aux objets encore utiles. Sont recensés :
 - La Piste recyclable à La Chapelle en Vercors (Royans-Vercors), La Recycl'éco à St Sauveur (SMVIC), une recyclerie et l'Association « Les Chiffonnières » à Villard-de-Lans, (CCMV), la matériauxèque Re-Scie-Clou et le test d'une ressourcerie dans le Diois, plusieurs chalets de réemploi et ressourceries itinérantes dans la Métropole de Grenoble, la mise en place d'un réseau de partenaires du réemploi dans l'Agglomération Valence-Romans.

La Métropole de Grenoble a aussi élaboré un Schéma Directeur Déchets (SDD) 2020-2030, ayant pour objectifs de faire baisser d'ici 2030 de moitié la poubelle d'ordures ménagères résiduelles, de 20% l'ensemble du flux des déchets ménagers et assimilés et d'augmenter de deux tiers le poids des déchets recyclés d'ici 2030 (48 à 67 %). Ils impliquent d'adapter les trois outils industriels de traitement et de valorisation des déchets du territoire Grenoble-Alpes Métropole et d'en proposer une modernisation d'ici 2025.

Pistes à venir :

- Continuer à optimiser la collecte et le tri des déchets,
- Tendre vers le Zéro déchet, Zéro gaspillage
- Inciter au réemploi et développer localement les réseaux d'économie circulaire
- Généraliser le tri à la source des déchets organiques (bio-déchets)
- Développer les lieux de compostage collectifs pour valoriser les bio-déchets
- Diminuer les apports en déchets verts (développer le broyage, le paillage, les jardins partagés)
- Réduire à moins de 10% d'ici à 2035 comme le prévoit le projet de Plan National de Prévention des Déchets, la quantité de déchets non dangereux non inertes admis en installation de stockage
- Valoriser sous forme de matière, 70% des déchets du BTP en 2020
- Instaurer une police des déchets

B.4.10 INFORMATION GEOGRAPHIQUE

B.4.10.1 Des obligations des collectivités en matière d'ouverture de la donnée (Open data)

Pourquoi ouvrir des données ?

Le Parc du Vercors s'est engagé en janvier 2012 dans une démarche d'ouverture des données qu'il est amené à créer et à compiler dans ses multiples activités.

Les collectivités locales de plus de 3500 habitants ont l'obligation d'ouvrir leurs données publiques, comme le prévoit l'article 29 du troisième projet de loi de décentralisation, portant sur le développement des solidarités territoriales et de la démocratie locale. L'accès aux données publiques détenues par les administrations au sens large (État, Collectivités territoriales...) est un droit pour tout citoyen, limité par des considérations de vie privée ou du caractère sensible de certaines informations.

Ouvrir les données détenues, produites ou coproduites par le Parc du Vercors est donc une manière valorisante de **satisfaire aux exigences de la loi** et de **faire preuve de transparence envers les citoyens**. C'est également une manière élégante de rendre au public ce qu'il a contribué à produire.

La loi CADA impose de donner l'information à qui la demande, **l'Ouverture des données présente les informations disponibles à tous, et y accède qui veut**. Cette distinction dans la mise à disposition des données introduit un biais fondamental dans la manière d'accéder à celles-ci. La loi impose à minima de donner l'accès, mais la démarche peut être fastidieuse, lente, les données fournies sur un support mal adapté, et au final difficilement réutilisables. S'engager dans une démarche d'ouverture des données, revient à rendre ces mêmes données publiques et accessibles au plus grand nombre, en diminuant le plus possible les contraintes d'accès de façon à ce que les citoyens y aient accès sans plus avoir à effectuer de démarche administrative.

Le potentiel de création induit par l'ouverture et la mise à disposition de données est immense. **Grâce à l'ouverture des données, chercheurs, écoles, administrations, citoyens peuvent disposer aisément d'un grand nombre de jeux de données pour mener à bien recherches ou études** sur des domaines que l'on n'imagine peut-être même pas, ou en croisant des jeux de données d'une manière nouvelle.

L'égalité d'accès pour tout le monde aux données est assurée par la publication des données, et par leur placement sous une licence ouverte. Des données fermées peuvent être mises à disposition du public, mais la mise à disposition ne pourra jamais se faire avec le même degré d'égalité d'accès, il y aura toujours une contrepartie à prévoir pour le fournisseur des données : paiement, adhésion à un organisme, publicité, etc.

Aujourd'hui, après quelques années d'existence de data.gouv.fr, la plateforme semble bien être le lieu privilégié de publication pour les administrations et collectivités françaises. Toute ouverture de données devrait donc donner lieu à la création d'une fiche sur ce site. Le système de data.gouv.fr permet d'envoyer le jeu de données directement sur leur site, ou bien de n'y indiquer que le lien permettant de la télécharger. Cette souplesse est très appréciable car elle rend possible la publication de données même à des personnes ou institutions ne disposant pas d'un serveur en ligne capable de les héberger.

En fonction du jeu de données, d'autres sites dédiés au thème de la donnée peuvent s'avérer pertinents pour que l'information sur la publication touche un maximum de personnes potentiellement intéressées.

B.4.10.2 Rôle du Parc

Le PNRV est un des premiers parcs en France à s'être équipé d'un SIG (système d'information géographique) à la fin des années 1980. Grâce à un service scientifique enrichi de nombreux objecteurs de conscience, quantité de données ont été créées, intégrées dans ce SIG durant cette première période.

Les années 2000 ont été marquées par une diminution du nombre de personnes travaillant sur le SIG et une tentative de réorganisation de cette grande quantité de données.

À partir de 2010, les SIG se sont profondément transformés. Ils ont peu à peu abandonné la gestion des données via des fichiers classiques (une donnée = un fichier) au profit d'une gestion plus imbriquée, plus transversale et rigoureuse : l'information géographique serait désormais gérée dans des bases de données interconnectées.

Cette **migration vers des Systèmes de Base De Données (POSTGIS) a permis au PNRV d'améliorer la qualité des données**, leur protection (gestion plus fine des droits), l'efficacité des traitements complexes et aussi un plus grand partage de l'information géographique en interne (connexions multiples à une même base de données, développement du nombre de postes de travail grâce à des solutions opensource – QGIS, ...)

Ces dernières années, les données ont pu être partagées non seulement en interne, mais aussi à l'externe via des applications de « Webmapping » : ces applications web donnent désormais accès à des données plus ou moins sensibles, via des accès sécurisés ou grand public.

Le Parc est devenu sur son territoire un acteur incontournable du partage de l'information géographique : c'est souvent vers lui que les collectivités ou autres acteurs se tournent pour récupérer des données spatiales, car, aucune étude ne saurait désormais se passer de ce type de données.

Au-delà du partage des données, le Parc du Vercors a été régulièrement sollicité en tant qu'« appui expert » (acquisition de données, méthodologie de création de données, stratégie de développement d'un SIG, ...).

B.4.10.3 Des plateformes mises à dispositions par le Parc et les collectivités voisines

Leurs objectifs, à quel besoins ils répondent ; le travail en réseau

La mise à disposition de données géographiques par les collectivités locales se traduit notamment, pour le Parc naturel régional du Vercors, par le système d'information territorial (SIT). Celui-ci est constitué d'applications cartographiques en lignes (webmapping) thématiques, pour certaines avec un accès restreint, pour les autres accessibles au grand public.

En mai 2019, on dénombre cinq applications proposées par le Parc : certaines dédiées à la consultation, d'autres à la création ou modification de données dans un souci de consultation/concertation du public, souvent avec la possibilité de télécharger des données.

A noter que, sur différentes thématiques, les inventaires réalisés (ou à venir) doivent faire l'objet d'un travail de valorisation via unetransposition dans les outils SIG/SIT, dans la mesure où les données ne sont pas sensibles.

Les applications déployées avec la solution GEO proposée par Business Geografic sont les suivantes :

Consultation du cadastre : application « phare » destinée aux collectivités du territoire (EPCI et communes) et aux partenaires du Parc (bureaux d'études par exemple). Elle permet la consultation du cadastre (parcellaire et données issues de la matrice cadastrale), des documents d'urbanisme (pour ceux fournis dans le format qui convient), et de le croiser avec de nombreuses couches dans les domaines de l'environnement, la biodiversité, les sports de pleine nature, l'agriculture, etc. L'accès à cette application est restreint et soumis à conventionnement. Les deux principaux territoires utilisateurs sont la CC du massif du Vercors et la CC du Royans Vercors (et les communes associées). Quelques communes adhèrent également au SIT sans conventionnement au niveau de l'EPCI mais en direct, de même que quelques délégués au Parc y accèdent depuis 2018.

Biodi'verticale : s'inscrit dans la limitation de l'impact des nouveaux équipements de voies d'escalade sur la faune et la flore et vise à simplifier les démarches administratives pour les équipiers. Chaque équipier de voies qui le demande dispose d'un accès à l'application ; ce qui lui permet de savoir quelle(s) contrainte(s) réglementaire(s) s'applique(nt) sur leurs projets en fonction de leur localisation, mais aussi de remplir un formulaire qui sera directement accessible aux agents du Parc en charge de ces dossiers.

Observatoire des buis : permet d'observer l'évolution de l'état des buis ainsi que la propagation de la pyrale, notamment d'un point de vue altitudinal, sur le massif du Vercors. Il s'agit d'une application grand public alimentée par les écogardes du PNRV et les gardes de la RNHPV.

VertaCarto : vise l'expression de chacun (usager, habitant, visiteur) quant aux paysages du Vercors, dans le cadre de la révision de la Charte. Les données recueillies participeront à la définition de la qualité paysagère et des objectifs de préservation des paysages demain.

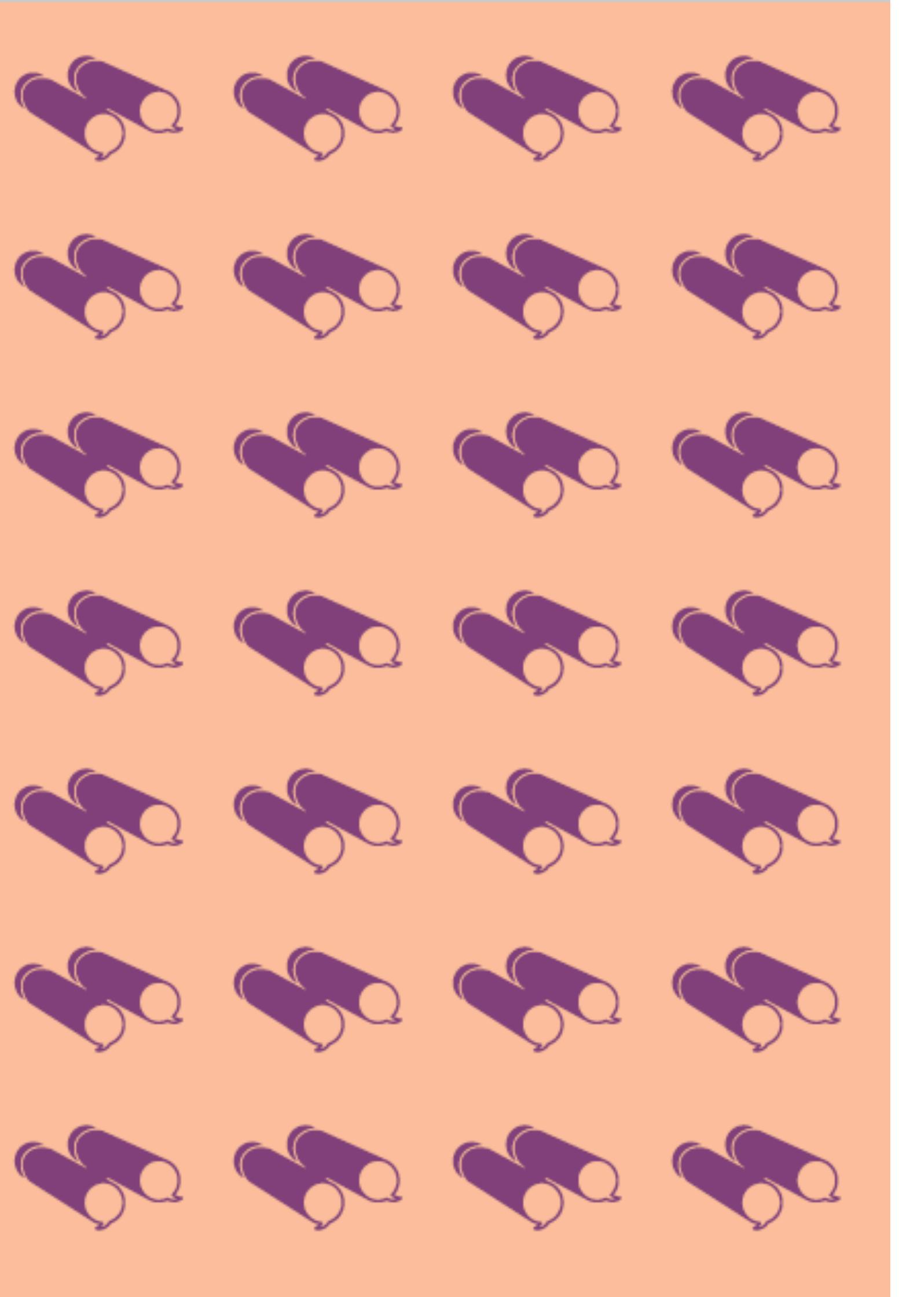
Observatoire de l'eau : application à destination des partenaires du Parc afin de suivre les actions liées à la gestion de l'eau. Il s'agit d'une application avec accès restreint.

Selon les projets, les besoins, le Parc du Vercors est amené à développer régulièrement de nouvelles applications.

Le SIT du Parc du Vercors s'inscrit par ailleurs dans un ensemble de solutions similaires proposées par les intercommunalités du PNR. Ainsi, Grenoble-Alpes Métropole et la CC du Diois utilisent la même solution Géo pour partager et enrichir leurs données géographiques. Ces deux EPCI entretiennent donc des relations de travail et de partenariat dans ce domaine avec le Parc. La SMVIC, la CC du Trièves et la CC du Val de Drôme proposent également, à minima, des applications de consultation du cadastre basées sur différentes technologies (issues d'autres prestataires).

Quelle que soit la solution technique employée, le Parc du Vercors travaille avec ses territoires afin d'échanger, diffuser et partager au maximum les bonnes pratiques et données géographiques. Ceci se traduit par exemple par un groupe de travail qui se réunit annuellement, organisé par la DDT 26, pour la Drôme.

De plus, il est intéressant de noter que le système d'information territorial du PNR du Vercors s'inscrit dans une démarche inter-parcs. Ce projet a en effet été initié par le PNR de Chartreuse en 2009 et a débouché sur un groupement de commande entre les PNR Rhône-alpins et la région de 2014 à 2018. A partir de 2019, les Parcs bénéficient de la centrale d'achat de la région AURA pour contractualiser avec Business Geografic. Au-delà de la mutualisation d'une solution cartographique, le réseau des PNR AURA se réunit annuellement pour partager idées et pratiques, défricher de nouvelles possibilités techniques,...



B.5 HISTOIRE, CULTURE ET QUESTIONS D'IDENTITE

A retenir
<ul style="list-style-type: none">• Des lieux d'histoire et de culture qui contribuent à l'identité et la renommée du Vercors• Un tissu culturel dynamique, donnant naissance à une grande variété de créations nouvelles• Un tissu associatif dense, contribuant autant à la vie culturelle qu'à l'éducation à l'environnement, au territoire et au développement durable
Les chiffres clefs
<ul style="list-style-type: none">• 10 sites sur le circuit des lieux de mémoire en Vercors (Les chemins de la liberté)• L'éducation du public est l'une des 5 missions fondamentale des PNR• 11 000 visiteurs/an pour le musée de la préhistoire et 30 000 visiteurs/an pour le mémorial de la résistance

B.5.1 LIEUX DE CULTURE ET D'HISTOIRE GERES PAR LE PARC

Le syndicat mixte du PNRV gère deux lieux d'histoire sur le territoire : le musée de la préhistoire et le mémorial de la résistance, attirant respectivement autour de 11 000 et 30 000 visiteurs/an (cf. partie tourisme). Les deux sites se situent à Vassieux en Vercors.

Ces deux équipements historiques et culturels font pleinement partie du riche écosystème culturel du Vercors. En particulier, le mémorial de la résistance est au cœur des acteurs qui œuvrent pour le maintien d'une mémoire et d'une activité culturelle foisonnante autour du thème de la résistance lors de la 2nde Guerre Mondiale. Dans ce cadre, il se place comme un point de passage incontournable.

Le musée de la préhistoire, quant à lui, occupe une place particulière dans le Vercors de par son ancienneté et la vocation pédagogique qu'il s'est donnée lors de la refonte de sa muséographie et de son agrandissement en août 2008.

B.5.1.1 Musée de la préhistoire

Source : rapport d'activité 2018 du musée de la préhistoire du Vercors / site internet du musée de la préhistoire.

Ce musée est installé sur le site d'un atelier de taille de silex abandonné il y a 4500 ans par des artisans-tailleurs. Exceptionnellement bien conservé, cet atelier, découvert en 1970, a été à l'origine de la création d'un premier musée en 1980, classé Monument historique en 1983 puis labellisé Musée de France en 2002.

En 2005, sous l'impulsion du PNR du Vercors en partenariat avec la Conservation du patrimoine de la Drôme, naît le projet de rénovation avec l'objectif d'agrandir le bâtiment et de renouveler la muséographie afin de valoriser plus de trente années de recherches archéologiques sur le Vercors.

Les modifications du musée ont été profondes : désormais, l'architecture épurée privilégie le bois et se fond dans l'environnement naturel du site ; la nouvelle muséographie se veut dynamique et interactive à travers six séquences thématiques où sont mises en lumière les différentes phases d'occupation du Vercors par les hommes préhistoriques. Le parcours s'achève par la découverte de l'atelier, site intact du néolithique final, et par la démonstration des gestes ancestraux de la taille de silex.



Ainsi, la muséographie met l'accent sur l'expérimentation comme vecteur pédagogique. Les ateliers et animations connaissent un succès croissant, surtout auprès des groupes scolaires. Au-delà de ces deux modalités originales, des visites libres ou commentées sont possibles. La visite comprend l'exposition permanente (6 séquences thématiques, vitrines d'exploration, films), projection audiovisuelle, visite de l'atelier de silex et démonstration de taille.

Pour les enfants, un questionnaire-jeu « sur la piste de Léo » accompagne le parcours muséographique, récompensé par un diplôme. Une boutique et librairie spécialisée est présente sur le site. La visite du musée de la préhistoire du Vercors apporte un nouvel éclairage sur l'évolution de l'Homme, sa capacité d'adaptation et d'intervention sur son environnement.

B.5.1.2 Mémorial de la résistance

Source : rapport d'activité 2018 du mémorial de la résistance /site internet du PNRV

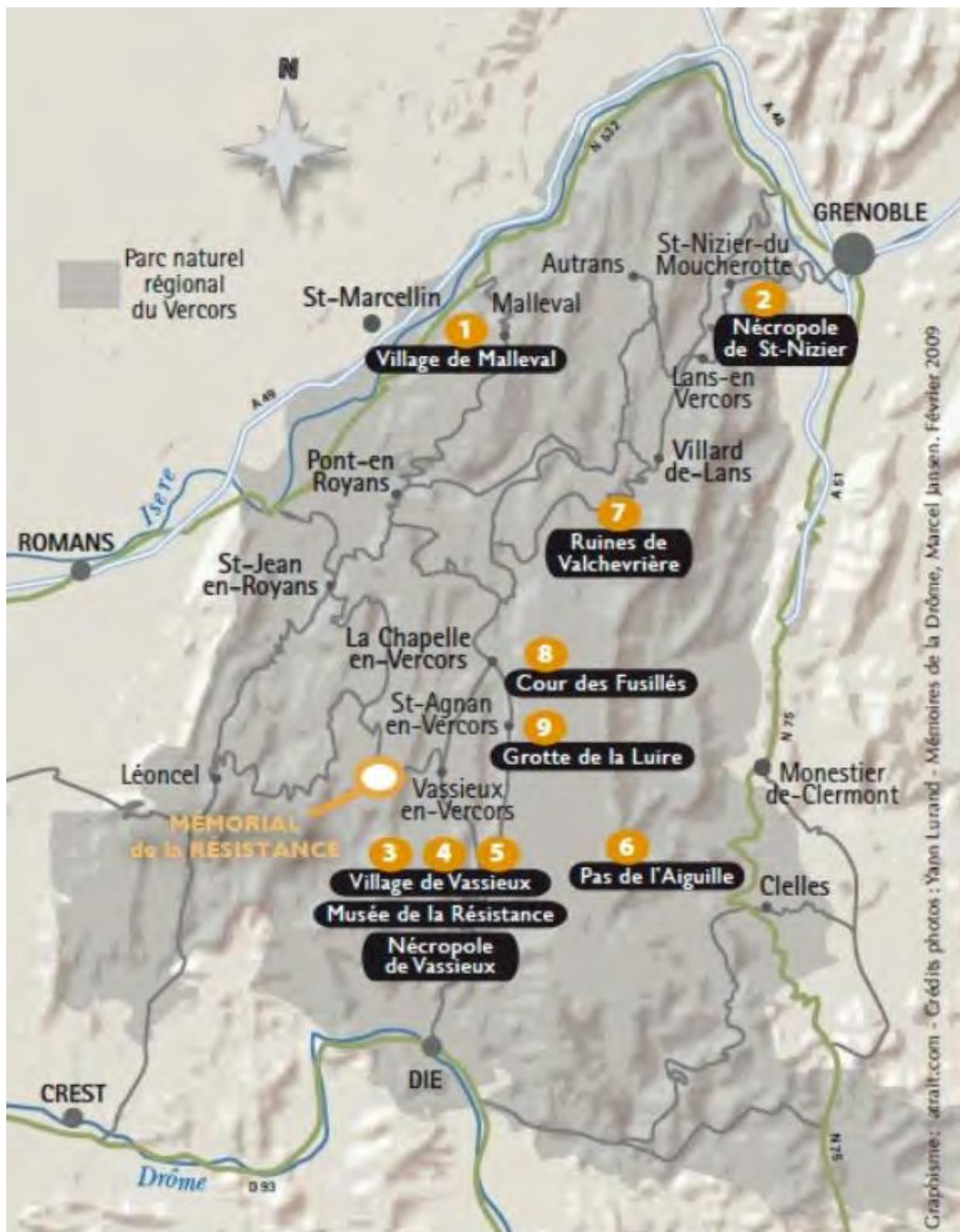


Réalisé en 1994 à Vassieux en Vercors, une des cinq communes Compagnon de la Libération, le mémorial de la résistance est l'étape centrale d'un parcours qui incite le visiteur à découvrir les lieux où se sont déroulés les événements tragiques du Vercors en 1944, 50 ans auparavant. Ce site est notamment complémentaire du musée départemental de la résistance qui se trouve dans le même village. Les 2 sites culturels sont partenaires sur de nombreuses actions, et proposent une billetterie commune.

Le Mémorial de la résistance a notamment quatre fonctions :

- Ressentir : la muséographie recourt à la mise en scène image, son et lumière pour immerger le visiteur dans le quotidien des maquisards.
- Se recueillir : le mémorial est un monument commémoratif qui entretient le souvenir des événements tragiques de juillet 1944 et rend hommage aux hommes et aux femmes qui ont combattu pour la liberté.
- Comprendre : le musée propose de nombreux supports (documentaires, expositions, maquette animée et témoignages) qui permettent, au-delà de l'analyse historique de la résistance en Vercors, d'analyser les comportements humains dans leurs aspects les plus beaux comme les plus sombres.
- Questionner : Le Mémorial souligne la valeur universelle du témoignage du Vercors, appelle à la réflexion sur les formes de résistances contemporaines et délivre un message de paix, de solidarité, de tolérance et d'engagement pour la liberté

Les prestations proposées sont les suivantes : visite libre ou commentée, audio guides ; jeu d'Antoine pour les enfants, avec à la clé le diplôme du jeune reporter ; une programmation culturelle y compris des « hors les murs » ; une librairie spécialisée ; et enfin un circuit des lieux de mémoire sur le Vercors : « Les Chemins de la Liberté ».



Carte des lieux de mémoire en Vercors

Source : site internet du PNRV

B.5.2 ACTEURS CULTURELS

Le Vercors est riche d'une histoire et d'un patrimoine qui ont marqué son territoire. Il existe un héritage culturel et humain de la préhistoire à aujourd'hui. Ce patrimoine est porteur de sens pour le territoire, utile à son image et facteur de lien social entre populations permanentes et touristiques.

Depuis son origine, l'animation culturelle tient une place importante au sein du PNR du Vercors. Elle était investie comme le moyen d'affermir l'image du territoire vis-à-vis de l'extérieur, mais aussi de créer du lien social entre les différents types d'habitants et cultures qui s'y rencontrent. La « mission culture et histoire » a longtemps été développée dans un partenariat étroit entre l'équipe du Parc et des partenaires extérieurs comme le CPIE, sur un travail d'animation culturelle historique et populaire en lien avec la création contemporaine.

Les modalités de travail ont évolué sur la période de l'ancienne charte (cf. évaluation) : changement des logiques de travail, montée en puissance des collectivités, évolution de la construction financière des projets avec la baisse des dotations publiques Des projets hors cadre institutionnel (et politique) se développent aujourd'hui à partir d'initiatives locales, à l'image de la charbonnière du Vercors. Le Parc est aussi aux portes d'agglomérations avec des cadres supérieurs qui « montent sur le Vercors ». Ils sont sensibilisés aux enjeux et leur présence dans des conseils d'administration ouvre des opportunités dans le montage de projets de mécénat culturel (opérations mixtes public / privé). Le parallèle est alors à faire avec la question de la consommation du territoire, par les locaux et les « extérieurs », réalité que la mission culturelle questionne aussi.

Il existe aujourd'hui un maillage local d'associations et de structures qui assurent une animation culturelle autour du patrimoine. Des initiatives diverses tentent de répertorier l'ensemble de ces acteurs :

- carte interactive des ressources artistiques et culturelles du Diois : <https://javise.net/updvwu4t/>
- état des lieux culturels sur le territoire du Trièves (travail de 2014) : <https://trievesculture.files.wordpress.com/2012/06/etat-des-lieux-culturel-tric3a8ves-cartes-juillet-2014.pdf>
- initiative « zone libre » (cf. évaluation) autour de 180 structures culturelles des territoires Royans-Vercors et Sud-Grésivaudan

L'initiative « **zone libre** » a proposé une répartition des acteurs culturels du territoire en 8 collèges :

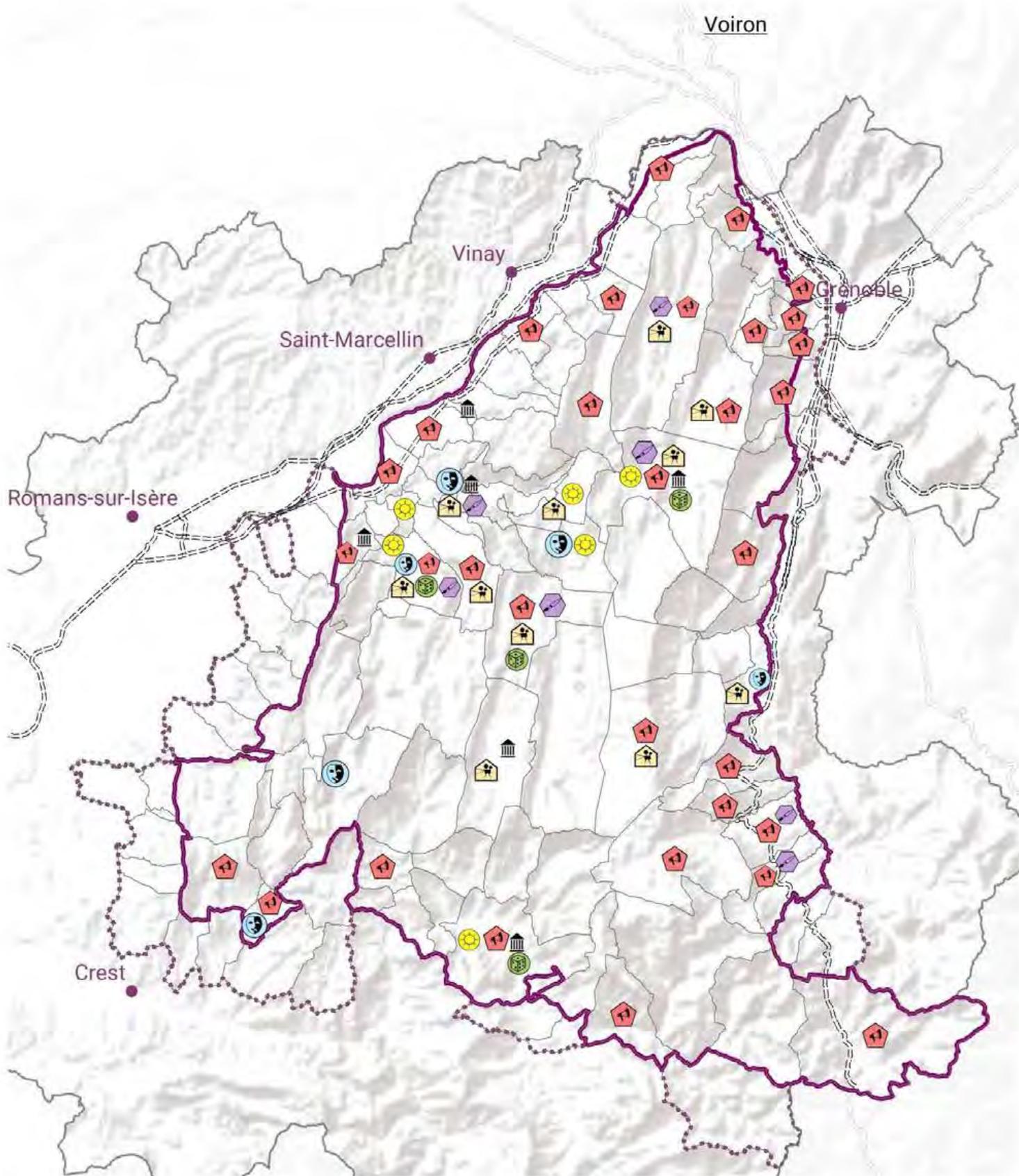
arts visuels	spectacle vivant	lecture publique	cinéma
patrimoine	services culturels des collectivités	éducation populaire	formation (écoles de musique, théâtre et danse)

Cette classification s'inscrit dans une tentative de mise en place d'un nouveau modèle de gouvernance de la culture pour le territoire concerné. Les statuts d'une association ont été déposés avec les missions suivantes identifiées :

« Fédérer et inspirer, mobiliser et se connaître, mutualiser, communiquer et diffuser, impulser et relayer, inventer et être créatifs ensemble, réfléchir et penser autrement, se former et former, allier le fond et la forme ».

Cette ligne programmatique a un sens à l'échelle de tout le territoire du Parc et peut être reprise pour donner un cap à l'action culturelle dans les 15 années à venir. Pour plus de détail sur le programme « zone libre » cf. rapport d'évaluation de la charte 2008-2018.

Un recensement des acteurs initié par le Parc et à compléter est présenté à la suite.



Equipements et acteurs culturels présents par commune du périmètre de révision du Parc

- | | | |
|--|---|--|
|  Equipement patrimonial (musée) |  Cinémas |  Périmètre de la charte 2008-2023 |
|  Création visuelle |  Education populaire |  Périmètre d'étude de la nouvelle charte |
|  Lectures publiques |  Festival |  Limites communales |
|  Spectacle vivant | | |

B.5.3 EDUCATION A L'ENVIRONNEMENT, AU TERRITOIRE ET AU DEVELOPPEMENT DURABLE

B.5.3.1 Retour historique sur l'action du Parc et du CPIE Vercors

« Contribuer à assurer l'accueil, l'éducation et l'information du public » fait partie des 5 missions fondamentales des Parcs naturels régionaux (article R333-4 du Code de l'Environnement).

Depuis 1987 et pendant près de 30 ans, la politique d'éducation à l'environnement et au territoire du PNR du Vercors a été en grande partie confiée à une association créée à l'initiative du Parc, le CPIE (centre permanent d'initiatives pour l'environnement) Vercors. Cette association intervenait pour tous les publics (scolaires et adultes) avec une équipe nombreuse et pluridisciplinaire.

Les années 2014-2015 puis 2015-2016 ont été marquées par une forte baisse (-15 000€ puis -40 000€) des subventions du Parc au CPIE. Dues à des restrictions budgétaires des Parcs au niveau des financements régionaux, doublées de tensions entre Parc et CPIE, ces coupes budgétaires ont marqué le début d'un déclin rapide du CPIE. Initialement à 12 salariés, le CPIE passe à 6 salariés en 2016, 4 en 2017, puis en mars 2018 le CPIE licencie ses derniers salariés.

En janvier 2018, concomitamment à l'arrêt des activités du CPIE, celles-ci sont internalisées au sein du PNR par l'organisation d'un nouveau service « Education, Culture et Participation citoyenne » et la création d'un poste de chargé de mission « Education à l'environnement et au territoire & Participation citoyenne ». Une ancienne salariée du CPIE y est embauchée.

B.5.3.2 Acteurs de l'EETDD

Aujourd'hui, les acteurs œuvrant directement à l'éducation à l'environnement sur le territoire sont :

- **Associatifs** : centres sociaux, MJC, Maisons pour tous, radios associatives, associations d'éducation à l'environnement (Lysandra (Gervanne), Mille Traces, groupes de bénévoles issus de la LPO (notamment dans le Royans Drôme), Vert&Co, Trièves Compostage Environnement, Réseau Alpes Sud Isère (Trièves), Réseau drômois (Gervanne et Sud Vercors), Jeunes et Nature, Espace Nature Isère, FRAPNA (Royans et Sud Grésivaudan), plus récemment les recycleries qui œuvrent à la sensibilisation des publics, etc.
- **Individuels** : accompagnateurs en montagne, hébergeurs de l'ancienne marque Parc Accueil (aujourd'hui Inspiration Vercors)...De plus, on note de manière très récente la multiplication de **collectifs citoyens** autour des questions liées à la transition écologique qui œuvrent, entre autres, à l'organisation d'ateliers et par ce biais à l'éducation et à la sensibilisation des habitants.
- **Institutionnels** : PNR, EPCI (services enfance-jeunesse), communes, établissements scolaires...

D'autres acteurs institutionnels ont souvent un rôle de **soutien financier** des acteurs associatifs : communes et leurs regroupements, départements, région, union européenne...De manière générale, les partenariats et interactions diverses sont nombreuses entre les différents types d'acteurs de l'EETDD (éducation à l'environnement, au territoire et au développement durable).

B.5.3.3 Synthèse des actions d'EETDD des différents acteurs

Sans prétendre à l'exhaustivité, la liste ci-dessous a pour objectif de donner une image globale du type d'actions mises en place par ces différents acteurs :

- **actions de sensibilisation** : ateliers de découverte, sortie sur un site, visite, démonstration de techniques, organisation et participation à des événements (conférences, journées à thèmes etc)...
- **actions de formation** : mise en place de programmes de formation (pour scolaires, particuliers, professionnels, élus...) avec ou non validation des compétences acquises
- **réalisation de supports pédagogiques** : pour la formation ou la sensibilisation, sous différentes formes (affiches, pancartes, flyers, brochures, présentations, guides, films etc)
- **mise en place de projets pérennes**, incluant parfois la réalisation d'études techniques, souvent pour des commanditaires publics (exemple : étude de faisabilité d'un projet de composteur) : ces projets font souvent office de formation pour les personnes y participant. On peut citer entre autre l'animation de club nature, la mise en place de composteurs ou de jardins partagés, le développement d'un réseau de covoiturage ou de stop, etc.

B.5.3.4 Evolution des objectifs et des programmes

Depuis les années 2000 -voire plus tôt-, il semble que le Parc du Vercors développe, comme de nombreuses structures d'accueil des publics au sein d'aires protégées³⁴, des activités d'éducation à l'environnement centrées sur l'interprétation, l'éducation au territoire. Ce dernier est alors considéré à la fois comme :

- un lieu de vie (découverte de la nature, éducation à l'environnement au sens strict) ;
- un vecteur de l'éducation au développement durable (notion de « ressources » du territoire, problématisation de la relation entre l'homme, la société et son environnement) ;
- un lieu de responsabilisation (éducation à la citoyenneté et développement de la capacité à agir, *empowerment*, explication de ce qu'est un PNR).

Si ces trois aspects sont dans les faits souvent intriqués, les acteurs du territoire indiquent que **les deux derniers aspects (éducation au développement durable -DD- et à la citoyenneté) ont pris plus d'ampleur au cours de la dernière décennie**. Les programmes et les types d'animation proposés se sont adaptés, mettant par exemple l'accent sur la notion de développement durable (en lien avec la présentation des actions menées par le PNR) et les démarches actives d'apprentissage. Le rôle du PNR est majeur dans cette évolution, notamment par la formation au DD des anciens « animateurs nature » et des accompagnateurs en montagne, afin de former un réseau d'« animateurs DD ». Sa politique s'inscrit dans le cadre de la Décennie des Nations unies de l'éducation en vue d'un développement durable (2005-2014), faisant suite au Sommet de Johannesburg (2002) et à l'affirmation du projet planétaire du développement durable³⁵.

Concernant les acteurs non institutionnels du territoire, il est probable que ceux qui travaillent en lien étroit avec des institutions aient suivi une même évolution.

³⁴Yves Girault et Angela Barthes, « Postures épistémologiques et cadres théoriques des principaux courants de l'éducation aux territoires », *Éducation relative à l'environnement* [En ligne], Volume 13 - 2 | 2016, §36, mis en ligne le 20 décembre 2016, consulté le 08 avril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/ere/755>

³⁵Yves Girault, « De la prise en compte des problèmes socio-écologiques à l'évolution des principaux courants de recherche en éducation relative à l'environnement dans la francophonie », *Éducation relative à l'environnement* [En ligne], Volume 14 - 2 | 2017 - 2018 | 2018, §33, mis en ligne le 20 décembre 2017, consulté le 08 avril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/ere/2727>

Enfin, il est à noter que la création d'un service Education et culture au sein du PNRV a permis de **mettre l'éducation artistique et culturelle au cœur des interventions**, au même niveau que l'EETDD.

B.5.3.5 Diversité des pratiques et des média, des publics ciblés, des lieux

Les actions d'éducation à l'environnement et au territoire s'appuient largement sur des **sorties** (découverte *in situ*) et des **outils pédagogiques variés** (fiches pédagogiques et autres documents, expositions, sites internet, kits pour réaliser des activités, jeux de société etc.).

La diversité et le dynamisme des acteurs contribuant à l'action éducative sur le territoire permet de toucher des **publics variés** : scolaires, jeunes, adultes, retraités, public habitant ou non dans le Vercors, catégories socioprofessionnelles diverses.

Les lieux habituels de l'EETDD sont bien-sûr les lieux dédiés à l'éducation (établissements scolaires, locaux des associations spécialisées...), mais **les thématiques environnementales ayant pris de plus en plus d'ampleur au sein de notre société, on s'aperçoit que l'EETDD se développe dans de nouveaux espaces**, publics évidemment (places, mairies, locaux mis à disposition par la collectivité etc.) mais aussi privés (propriétaires forestiers ouvrant leur propriété au public, voire l'aménageant avec des panneaux pédagogiques ; particuliers souhaitant se former sur certains sujets et organisant une formation chez eux ou dans les parties communes de leur lieu d'habitation etc.).

Le Syndicat Mixte du PNRV se pose la question de son rôle en matière d'EETDD, en particulier auprès des publics adultes qui bénéficient de moins d'accompagnements que les publics scolaires et/ou jeunes. L'évaluation de la mise en œuvre de la charte 2008-2018 a d'ailleurs montré qu'à partir de la fin de la période, la stratégie du Parc semble s'orienter vers davantage d'efforts en direction des acteurs du territoire et une réorganisation du temps passé sur les interventions éducatives à destination des publics scolaires (désormais seulement 8 classes/an accompagnées sur un projet pédagogique complet, contre une soixantaine au début de la période ; avec néanmoins un accompagnement renforcé pour cette petite dizaine de classe –en moyenne 15 demi-journées d'intervention par classe contre 4 précédemment– et un soutien à d'autres classes et acteurs qui perdure –prêt d'outils pédagogiques, interventions ponctuelles...). On peut en effet estimer que les adultes, qui ont *a priori* quitté leur posture d'« apprenant », doivent pouvoir disposer d'espaces et d'occasions pour retrouver leur plasticité cérébrale. Le Parc, par sa mission fondamentale d'éducation et d'information du public, est légitime pour poursuivre une politique d'EETDD à destination des adultes.

B.5.4 PARTICIPATION DES ACTEURS / IDENTITE TERRITORIALE ET EVOLUTION DU SENTIMENT D'APPARTENANCE AU PARC

Ces deux thèmes ont été traités spécifiquement dans le [rapport de bilan-évaluation de la charte 2008-2018](#). Les principaux éléments tirés de ce rapport sont rappelés ci-dessous :

B.5.4.1 Identité territoriale

La question de l'identité territoriale est posée par les élus du bureau face à certaines de leurs difficultés à légitimer le Parc. Certains projets et certains secteurs semblent pâtir de difficultés directement liées à cette question. Est-ce en raison de la nature ou de l'animation des projets portés, ou de facteurs géographiques, sociaux, économiques ou politiques particuliers rendant cette relation au territoire, plus ou moins évidente ?

Plusieurs exemples viennent illustrer ce phénomène. Alors que le Parc tente de promouvoir une image globale en faveur du Vercors vis-à-vis de l'extérieur, le projet « Inspiration Vercors », par ailleurs plébiscité aujourd'hui, a connu des débuts difficiles pour arriver à convaincre d'être porté à l'échelle du massif. De la même manière, certaines communes, notamment dans le Diois, ont pu exprimer leur désir de se retirer du Parc à l'avenir, critiquant plus que d'autres, les modes opératoires du Parc ou les trop faibles retombées de leur appartenance au périmètre. Inversement d'autres communes souhaitent intégrer le Parc bien que situées en bordure de périmètre ; ce qui interroge leurs motivations « profondes » et leur capacité à concourir à l'évolution du Parc dans son ensemble. Enfin, « l'échec » du projet de fusion des communautés de communes à l'échelle du Plateau interroge sur ce sentiment d'appartenance au massif, ainsi que l'échelle d'organisation et de partage des enjeux du territoire.

Les participants aux divers ateliers évoquent d'emblée, pour expliquer leur rapport au Parc, **une différence entre les plateaux et les piémonts**, voire les vallées périphériques. Ils convoquent les falaises et les difficultés d'accès « instituant » des frontières sociales et identitaires, amenant les communautés « du bas » et « du haut » à se penser et s'organiser chacune de leur côté. Le territoire est par ailleurs structuré autour de **bassins de vie**, qui constituent des points d'attraction et souvent des passages obligés notamment pour le travail et de nombreux services. Le cœur de ces bassins est constitué des différentes villes ou agglomérations, toutes situés en vallée et « centres » des nouvelles communautés de communes, agglomérations et métropole (Grenoble, Valence et Romans, Saint Marcellin, Die, Crest, etc.). Autrement dit, **le massif peine à constituer une centralité** sur l'ensemble de son périmètre en étant concurrencé par d'autres polarités, tissant d'autres réseaux économiques, politiques, sociaux. Pour autant, le massif dispose **d'une symbolique qui reste forte** pour ces territoires. C'est le paysage toujours présent, le lieu d'origine familial pour certains, les souvenirs d'enfance pour d'autres. C'est aussi un espace de loisirs ou de vacances, à la vocation récréative et « *de ressourcement* ». C'est enfin un patrimoine, notamment naturel et paysager jugé « *exceptionnel* », avec lequel on se plaît à revendiquer une forme de lien.

Mais alors, quand réfère-t-on au Vercors ou au Parc conçu comme territoire ? L'écoute des acteurs et des élus permet de constater que leur appartenance territoriale se décline dans un jeu de poupées russes, prenant racine dans la commune, se poursuivant au niveau des secteurs qui composent le Parc, conçus comme autant de « petites régions » (ex. Trièves, Diois, Gervanne, Monts du Matin, Royans drômois et isérois, Vallée de l'Isère ou bas Grésivaudan, Bassin Grenoblois, Plateau ou Vercors, pour parvenir au Parc lui-même.

Avec des interlocuteurs issus de l'extérieur, c'est bien le Vercors qu'on évoque. La symbolique du massif, construite en partie grâce au Parc, permet au territoire dans son ensemble de ne pas être anonyme et de bénéficier de sa notoriété en parallèle de ses propres qualités. Il constitue un repère à l'échelle régionale, nationale, voire européenne selon certains, utile à tous les territoires du Parc qu'ils se situent *intramuros* ou « *un pied dedans, un pied dehors* », ceci avec une certaine fierté de ce qu'il véhicule tant du point de vue paysager que du point de vue historique.

Cependant l'intérêt symbolique de cette appartenance au Vercors varie suivant les **secteurs, qui disposent d'une identité territoriale propre**. C'est notamment le cas des secteurs du Diois et au-delà de la vallée de la Drôme, qui se sont constitués une image de territoire de vallée, d'innovation, d'accueil de porte du climat méditerranéen, avec une histoire marquée par le protestantisme, contrastant avec ce que véhicule le Vercors, et le rend quasi indépendant de tout attachement symbolique au massif. D'autres, comme Grenoble et son agglomération ou le Trièves, organisent leur identité sur la base de relations avec plusieurs massifs. L'attachement au Vercors est ici davantage fondé sur la complémentarité que sur une appartenance à proprement parler.

B.5.4.2 Sentiment d'appartenance

Le sentiment d'appartenance vient en premier lieu du **reflet des retombées économiques et politiques que l'on attribue au Parc** et qui diffèrent fortement suivant les secteurs qui le composent. Le syndicat mixte a d'ailleurs tenu compte depuis sa création de cette diversité, au travers des Maisons du Parc animées par des agents de développement local qui ont perduré jusqu'aux années 90, ayant d'ailleurs contribué activement au développement du fait intercommunal. Enfin, n'oublions pas la commune qui constitue encore le premier cercle d'appartenance communautaire. Le Parc a d'ailleurs fondé sa légitimité historique dans sa capacité à **accompagner les communes dans leurs projets** et leur développement. Et c'est sans doute pour cela que subsiste une importante demande de proximité de la part de la plupart des acteurs consultés.

L'appartenance au territoire du Parc s'incarne dans la proximité avec son syndicat mixte. Et l'on relève pour les secteurs les plus éloignés, un sentiment récurrent de frustration et de difficultés pour faire vivre le lien avec le Parc face aux forces centrifuges attirant l'attention des populations et des élus vers l'extérieur. Il apparaît que plus ce sentiment de proximité s'étirole, plus ces territoires demandent au Parc de rendre des comptes sur des dimensions matérielles, la question des valeurs ou de l'image étant reléguée au second plan. Dans cette optique, la crise de gouvernance, les schémas départementaux de coopération intercommunale, le montage de stratégies globales à l'échelle de tout le territoire, ou la mise en retrait du CPIE sont autant de dimensions qui ont altéré la capacité du Parc à fédérer et être présent sur le terrain et dans les enjeux de proximité.

Aujourd'hui, cette **demande de proximité** concrète et matérielle s'ancre dans des attentes assez variables mais bien prégnantes. Il peut s'agir de la capacité du syndicat mixte d'écouter les besoins et de faire des propositions aux territoires qui le composent, entamée cependant par la baisse de ses moyens budgétaires. Le plus prégnant de ces facteurs de proximité constitue sans doute la présence d'un agent du Parc sur ces secteurs, dont les écogardes sont aujourd'hui l'emblème saisonnier. Les modes de représentation des territoires au sein de la gouvernance du Parc constituent également un élément évoqué notamment par les nouvelles intercommunalités, même si le lien avec les communes demeure un enjeu en soi. A également été évoquée la mobilisation d'outils de communication performants permettant de réduire les temps de déplacement des élus notamment.

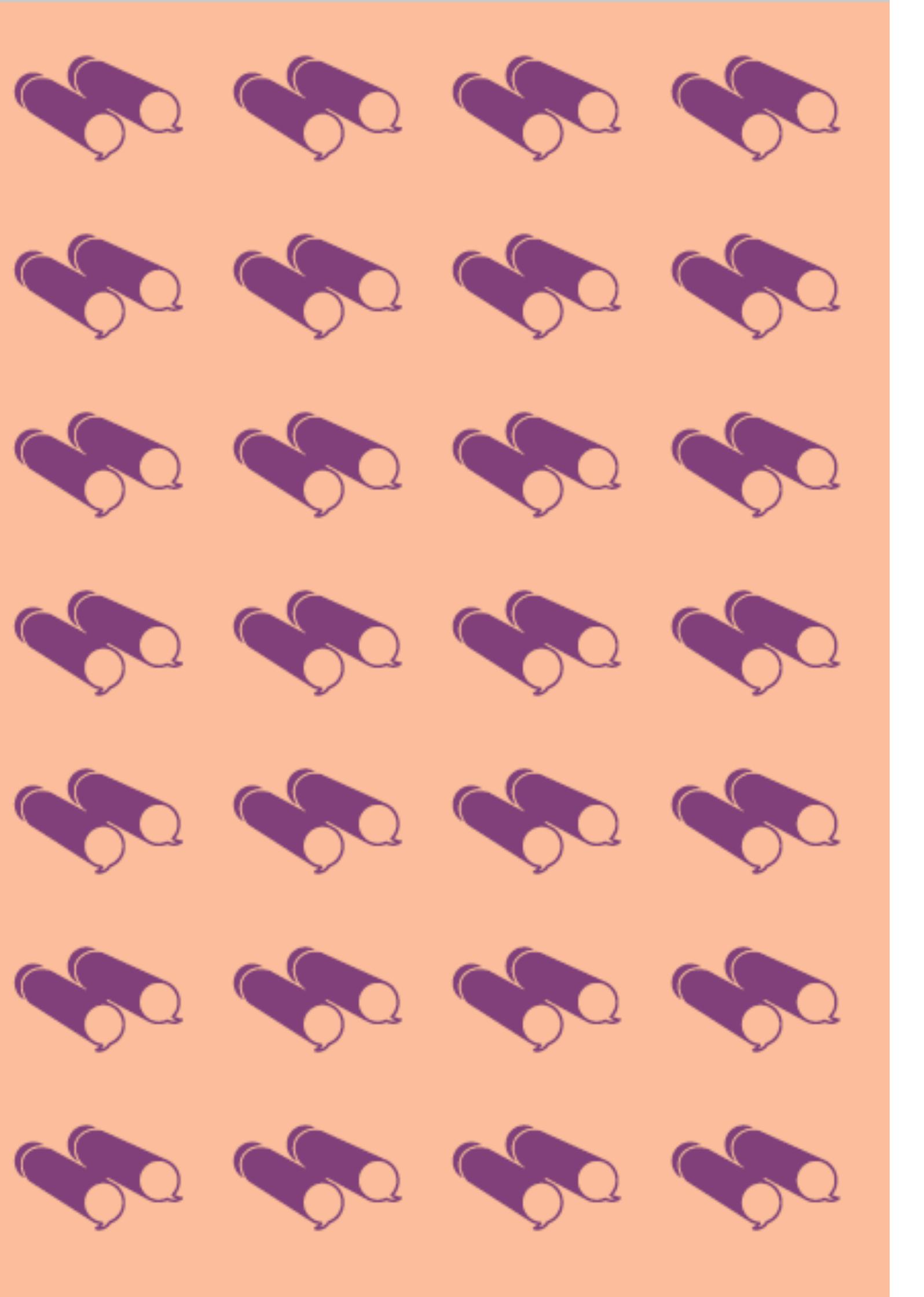
Sur le volet de la participation des acteurs, le Parc a construit une constellation d'instances et d'événements donnant lieu à rencontres, échanges, prises de connaissance, consultations des avis, voire coopération.

On peut distinguer :

- Un premier cercle, lié à la vie du Parc avec :
 - Un fonctionnement de base d'échange auprès des socioprofessionnels s'appuyant sur :
 - **des commissions** réunissant les acteurs socioprofessionnels du territoire pour les principaux thèmes d'intervention du Parc, instances tenant lieu d'espaces d'informations autant que d'échanges. On peut y ajouter le comité consultatif de la Réserve Nationale des Hauts Plateaux. Si ces commissions ont rythmé la participation auprès du Parc, elles ont connu un creux entre 2014 et 2017.
 - **des comités de pilotages multi acteurs** pour la quasi-totalité des études et projets
 - **des conférences/ateliers** pour les projets nécessitant plus de résonance ou un partage entre expertise techniques et expertise d'usage (Vulnérabilité au changement climatique, TEPOS/PCET, patrimoine historique, etc.) pour lesquels le Parc est en position d'appui ou organisation et connaissant des succès très variés.
 - **Des processus participatifs *ad hoc*** promus ou organisés par le Parc sur des sujets conflictuels ou de frottements (la gestion du loup, les programmes éoliens, etc.)
 - **Des partenariats avec des associations-relais** auprès des habitants ou professionnels (FAUP et réseau des ambassadeurs du Parc par exemple, les processus animés par le CPIE, et ses actions, relais de l'APAP auprès des agriculteurs du territoire, etc.). La plupart de ces dispositifs ont connu un coup d'arrêt, avec d'un côté un retrait du Parc des partenariats existants et de l'autre un essoufflement du renouvellement des forces bénévoles des dites associations.
- Un second cercle lié à des **événements publics permettant une participation indirecte ou constituant un sous-ensemble de l'évènement** :
 - De promotion des patrimoines locaux organisés par le Parc certains connaissant un franc succès, comme la Fête du Bleu par exemple,
 - Des événements donnant l'occasion au Parc de rencontrer et animer des temps d'échange (Festival du Film d'Autrans, etc.)
 - Des événements culturels (Fermades, etc.) donnant l'occasion à des publics différents de se rencontrer.

L'ensemble de ces remarques démontrent que cette question de l'appartenance au territoire du Parc ne doit pas être négligée, tout en exigeant de l'aborder avec souplesse et en partenariat avec les autres échelons administratifs. L'ambition doit sans doute être de réduire le risque soulevé par certains acteurs de dichotomie entre des communes « *porteuses du projet du Parc et adhérant à ses valeurs* » et des communes « *demandeuses de services sans autre engagement de leur part* ». On peut en effet considérer qu'une partie des demandes « *de retour sur investissement* » de certains élus, témoigne davantage d'une demande de reconnaissance symbolique toutefois fragilisée par l'éloignement physique, les concurrences territoriales et la crise de gouvernance. Certains semblent par ailleurs ne pas connaître la baisse des moyens du Parc, qui l'amène à redéployer ses moyens de façon différente.

Enfin, et pour conclure sur ce point, la frontière départementale semble constituer une barrière que le sentiment d'appartenance au massif peine à contourner. Les difficultés conjoncturelles récentes expliquent peut-être plus la faible capacité des élus, de part et d'autre de la frontière, à peser efficacement sur leurs deux Départements, qu'une opposition identitaire stricte, malgré de vraies différences territoriales entre le nord et le sud du plateau.



B.6 ACTIVITES ECONOMIQUES

B.6.1 AGRICULTURE ET INDUSTRIE AGRO-ALIMENTAIRE

A retenir
<ul style="list-style-type: none">• Une place prépondérante de l'élevage mais aussi une agriculture diversifiée et qui a regagné en dynamisme par rapport à la période précédente• Une place centrale du pastoralisme sur le territoire, avec une part très importante des surfaces agricoles déclarées en estives et landes• Une orientation des exploitations vers la recherche de valorisation (circuits courts, AB), avec des disparités selon les secteurs• Un agrandissement des exploitations surtout dans les filières conventionnelles, mais aussi l'apparition de petites et moyennes exploitations en recherche de valorisation des produits• Des défis en lien avec la ressource en eau : accès en alpages, effluents et qualité bactériologique, changements hydrologiques liés au changement climatique• présence de la Coopérative Vercors lait qui joue un rôle prépondérant dans le maintien de la filière bovin lait sur les 4 montagnes
Les chiffres clefs
<ul style="list-style-type: none">• 1215 exploitations en 2010 (40 % en élevage), un nombre certainement plus proche de 1124 actuellement³⁶ (en attente du dernier recensement)• -4.6% d'agriculteurs entre 2008 et 2015, plusieurs Comités Locaux d'Installation• 69726 ha déclarés à la PAC en 2017 (+0.8% par rapport à 2010)• Près de 21% de la superficie d'étude (révision de la charte) en surface pastorale, et près de 64 000 animaux en alpage au 15 juillet• +20% de producteurs en agriculture biologique entre 2012 et 2017 ; actuellement 30% des exploitations et 14% de la SAU• 8 AOP et 13 IGP

³⁶ Estimation sur la base des données MSA 2017 (nombre de chefs d'exploitations par commune), complétées par une extrapolation pour les communes soumises au secret statistique (40 communes sur 106)

B.6.1.1 Contexte et dynamiques antérieures : évolutions 2000-2010

Le recensement général agricole (RGA) est l'une des plus importantes opérations statistiques du ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt. Il permet d'avoir une photographie précise et actualisée de l'agriculture à un moment donné et de mieux connaître et mesurer ses évolutions. Il est réalisé tous les 10 ans ; les données 2020 ne sont pas disponibles pour ce diagnostic. Il sera essentiel de les analyser dès qu'elles sortiront afin de préciser les évolutions de l'agriculture du PNR du Vercors sur la durée de la Charte 2008-2023.

En **2010, 1215³⁷ exploitations agricoles** étaient présentes sur les communes partiellement ou totalement incluses dans le périmètre de révision du PNRV. Ce nombre d'exploitations a subi une **évolution entre 2000 et 2010 de -32% sur le Parc** (-26% au niveau national, -28% Drôme et Isère).

Le détail des évolutions par secteur est indiqué dans le tableau ci-dessous :

Secteur du PNRV	Evolution 1988-2000 du nombre d'expl. agricoles	Evolution 2000-2010 du nombre d'expl. agricoles
4 Montagnes	-34%	-24%
Diois	-24%	-21%
Gervanne-Sye	-25%	-26%
Piémont Nord	-38%	-42%
Raye-Monts du Matin	-19%	-33%
Royans-Drôme	-18%	-51%
Royans-Isère	-27%	-34%
Trièves	-22%	-15%
Vercors-Drôme	-12%	-35%

Source : diagnostic PNR Vercors de la base de données SIDDT, Irstea (RGA 2010 Communal - Données principales (AGRESTE) et RGA Communal Superficies Agricoles (SCEES))

Les surfaces agricoles (hors alpages, notamment collectifs) ont quant à elles perdu 17% de leur surface entre 2000 et 2010, soit près de 10 000 ha (à comparer à des évolutions de -3% au niveau national, -12% dans la Drôme, -5% dans l'Isère). Ce différentiel considérable est assez mal expliqué. On peut estimer que le territoire a vécu une certaine déprise agricole (comme dans le reste du pays), mais le ressenti des acteurs de terrain (élu, agriculteurs, observateur) indique que la déprise n'a pas eu lieu dans de telles proportions. On gardera à l'esprit plusieurs causes potentielles d'artefact dans les données, permettant d'explicitier et de nuancer ce chiffre de -17% de la SAU en 10 ans :

- entre les deux recensements (2000 et 2010), les déclarations PAC ont pris de l'importance, ce qui a amené les agriculteurs à reconsidérer/réévaluer leurs surfaces (en vue de les déclarer à la PAC). Cela a pu les conduire à répondre différemment aux enquêtes du RGA, produisant ainsi des artefacts dans les données.
- sur un territoire marqué par le pastoralisme comme celui du Vercors, les parcours occupent une superficie importante et ne sont pas toujours déclarés de la même manière.
- des surfaces gérées collectivement (groupements pastoraux par exemple) ont pu être déclarées à titre individuel lors du RGA 2000, et pas déclarées en 2010.

³⁷ Base de données SIDDT, Irstea (RGA 2010)

On retiendra surtout que de 2000 à 2010, le nombre d'exploitations a diminué plus vite que la SAU, ce qui implique un **agrandissement des exploitations restantes**.

Pour des pistes de compréhension sur l'évolution des surfaces agricoles en lien avec la consommation d'espace (urbanisation) et les changements d'occupation du sol, cf. la partie paysage en préambule du document et la partie urbanisme.

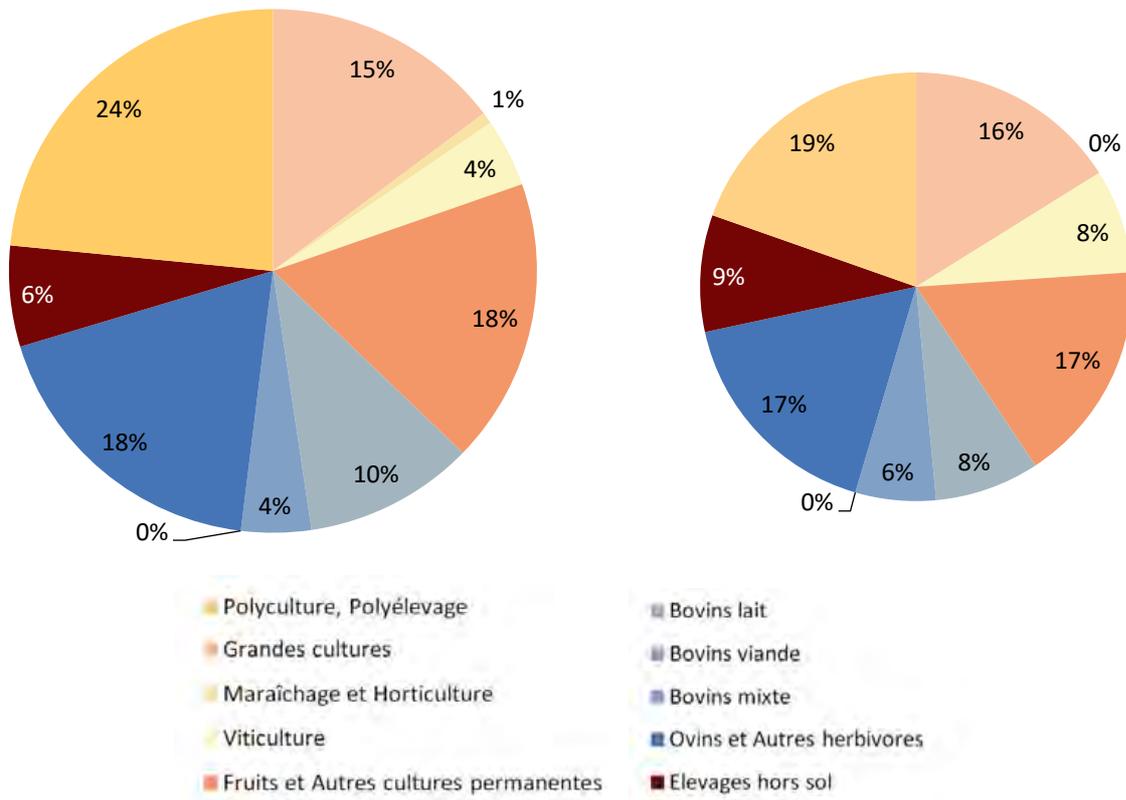
Le détail des évolutions par secteur est indiqué dans le tableau ci-dessous. On notera de très fortes variations, parfois dans un sens puis dans l'autre (dans le Diois par exemple), ce qui semble relever plutôt de l'artefact que d'une réelle évolution. A cela s'ajoute le fait que sont recensées les surfaces rattachées aux exploitations dont le siège est sur les communes considérées. Ces chiffres sont donc à interpréter avec précautions.

Secteur du PNRV	Evolution de la SAU de 1988 à 2000	Evolution de la SAU de 2000 à 2010
4 Montagnes	-8%	-3%
Diois	51%	-32%
Gervanne-Sye	21%	-12%
Piémont Nord	-14%	-20%
Raye-Monts du Matin	-2%	-2%
Royans-Drôme	15%	-25%
Royans-Isère	-17%	-18%
Trièves	5%	-2%
Vercors-Drôme	4%	-27%

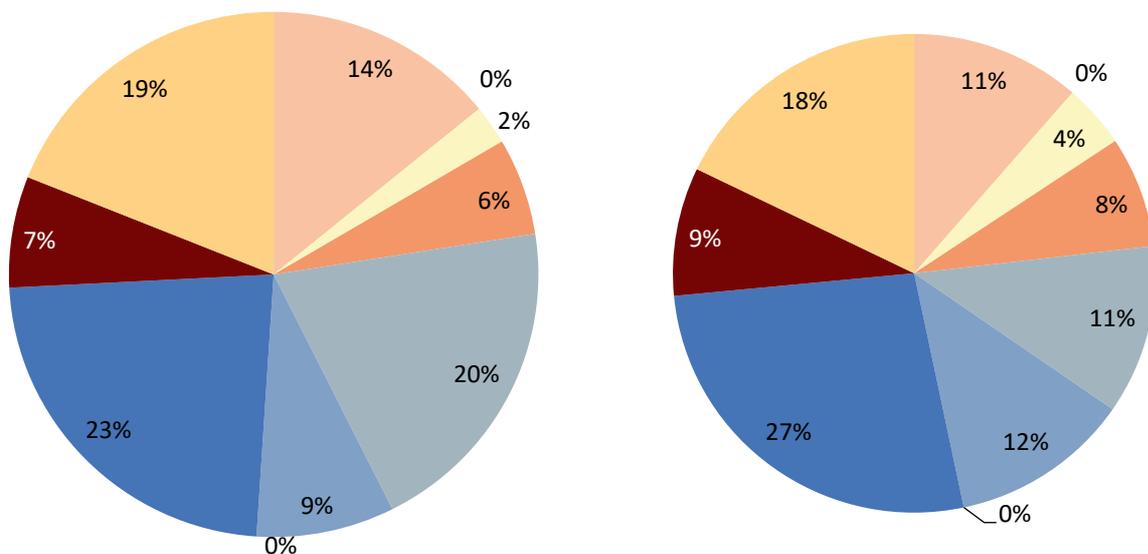
Source : *idem* tableau précédent.

Les graphiques ci-après montrent les orientations technico-économiques des exploitations en 2000 et 2010. La taille des diagrammes circulaires est proportionnelle au nombre d'exploitations et à la SAU, de sorte à visualiser la diminution entre 2000 et 2010.

Remarque : les données analysées dans cette partie sont incomplètes car un certain nombre de communes sont concernées par le secret statistique (lorsqu'il n'y a qu'une seule exploitation sur la commune, ses données sont confidentielles). Ainsi environ 2,5% des exploitations « disparaissent » simplement parce que leurs données sont confidentielles. Ceci concerne tous les types d'exploitation.

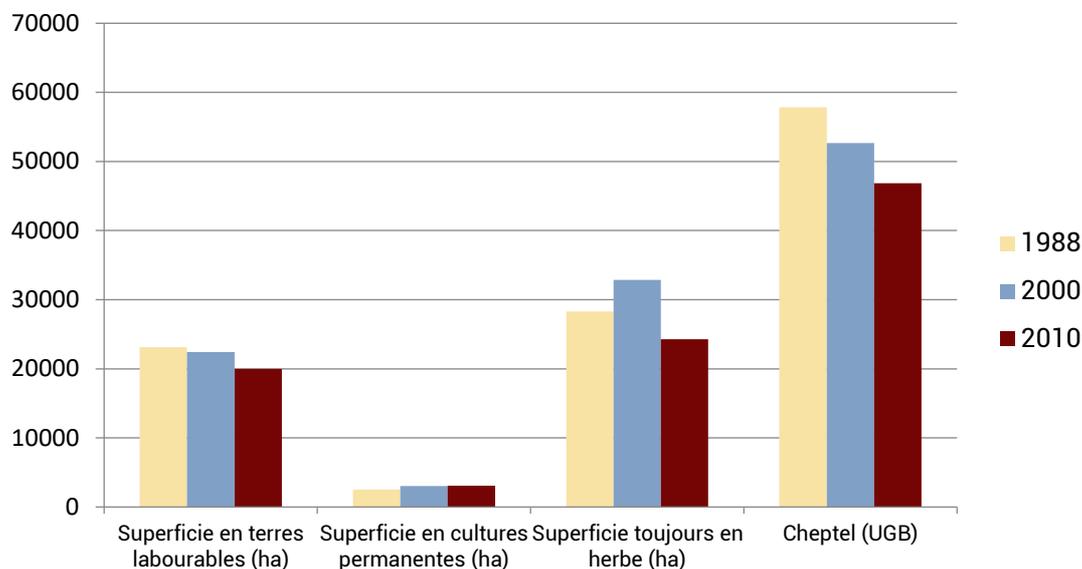


Orientations technico-économiques des exploitations (en nombre d'exploitations) en 2000 (gauche) et 2010 (droite) – source RGA



Orientations technico-économiques des exploitations (en ha de SAU) en 2000 (gauche) et 2010 (droite) – source RGA

On constate que **l'agriculture du Vercors, bien qu'elle soit souvent associée aux activités d'élevage, est en réalité très diversifiée**. L'élevage représente en 2010 40% des exploitations (+19% en polyculture-poly élevage) et 59% de la SAU (+18% en polyculture-poly élevage).



La diminution de la SAU concerne surtout la superficie toujours en herbe (STH). Les terres labourables se réduisent également (elles peuvent être liées notamment à l'élevage pour la production de fourrage ou de céréales). La diminution du cheptel semble corrélée.

La réduction de la SAU est difficile à analyser puisqu'elle dépend probablement d'une modification des modalités de déclaration des surfaces entre les recensements de 2000 et 2010. Toutefois, elle peut être rapprochée d'une déprise agricole générale, qui n'est pas l'apanage du Vercors, et qui est liée à la pression foncière à proximité des espaces urbanisés, et à d'autres facteurs concernant plus directement le système d'exploitation (difficultés économiques structurelles ou conjoncturelles, difficultés pour transmettre l'exploitation, etc.). La part de l'élevage reste sensiblement identique au sein de l'activité agricole du Parc, même si on note une très forte réduction des effectifs de bovins lait (presque -57% de vaches laitières entre 2000 et 2010), compensée en partie par une augmentation des bovins viande, ovins et autres herbivores.

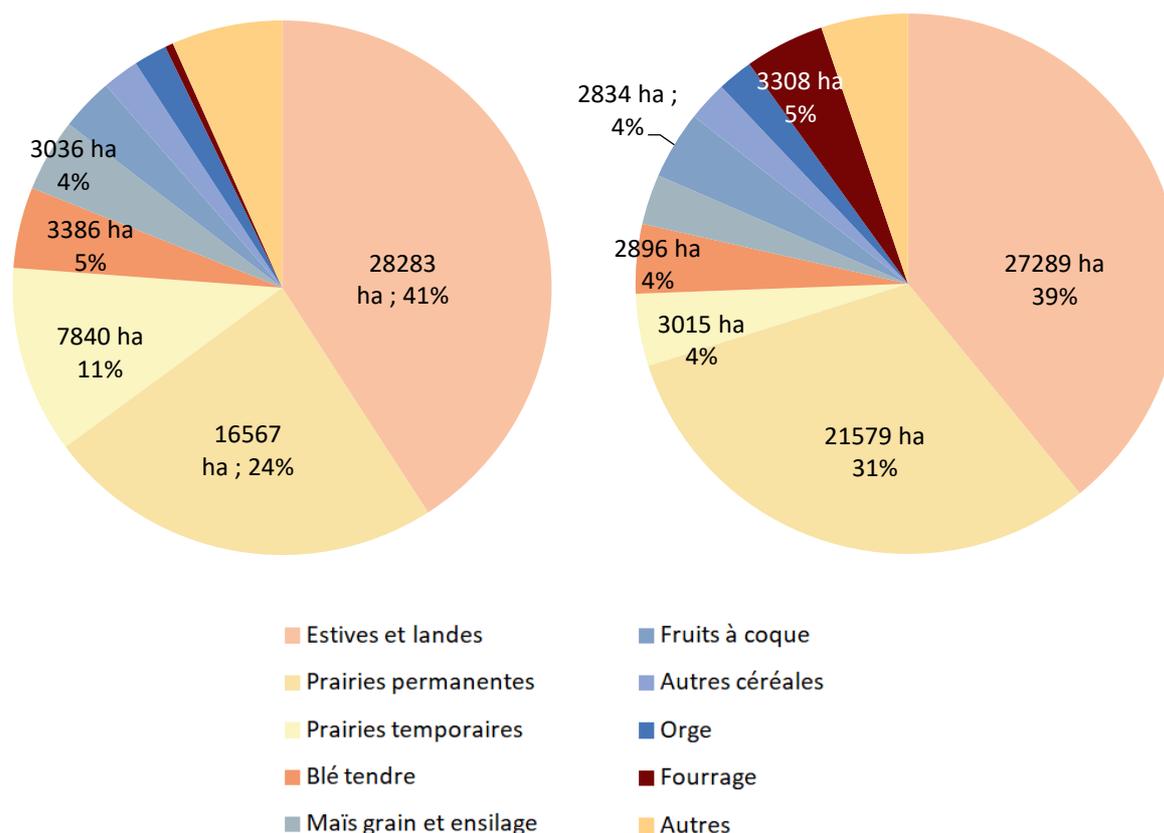
Les effectifs bovins totaux ont perdu presque 26% de leurs effectifs de 2000 à 2010.

L'élevage étant l'activité qui occupe la surface la plus importante sur le Parc, les évolutions de cette activité ont des implications directes sur les paysages. Avec l'arrêt d'une exploitation, en l'absence de reprise, l'ensemble des surfaces ne sont pas forcément reprises. Les parcelles les moins accessibles peuvent être délaissées, et entrent alors dans une dynamique d'embroussaillage.

B.6.1.2 Grandes évolutions 2010-2017

Les informations de cette partie sont issues de l'exploitation du registre parcellaire graphique (RPG), extrait sur le périmètre de révision du PNRV pour les années 2010 et 2017.

Entre 2010 et 2017, il semble que la SAU se soit maintenue et ait même légèrement augmenté (environ 570 ha déclarés en plus en 2017 par rapport à 2010, soit une évolution de +0,8%). La forte érosion des activités agricoles constatée entre 2000 et 2010 semble donc avoir été globalement stoppée sur la durée de la charte actuelle, même si des disparités subsistent selon les secteurs. La lecture du diagnostic paysager propose des zooms illustrés par secteurs.



Surfaces agricoles déclarées (**en ha**) en 2010 (gauche) et 2017 (droite) – source RPG

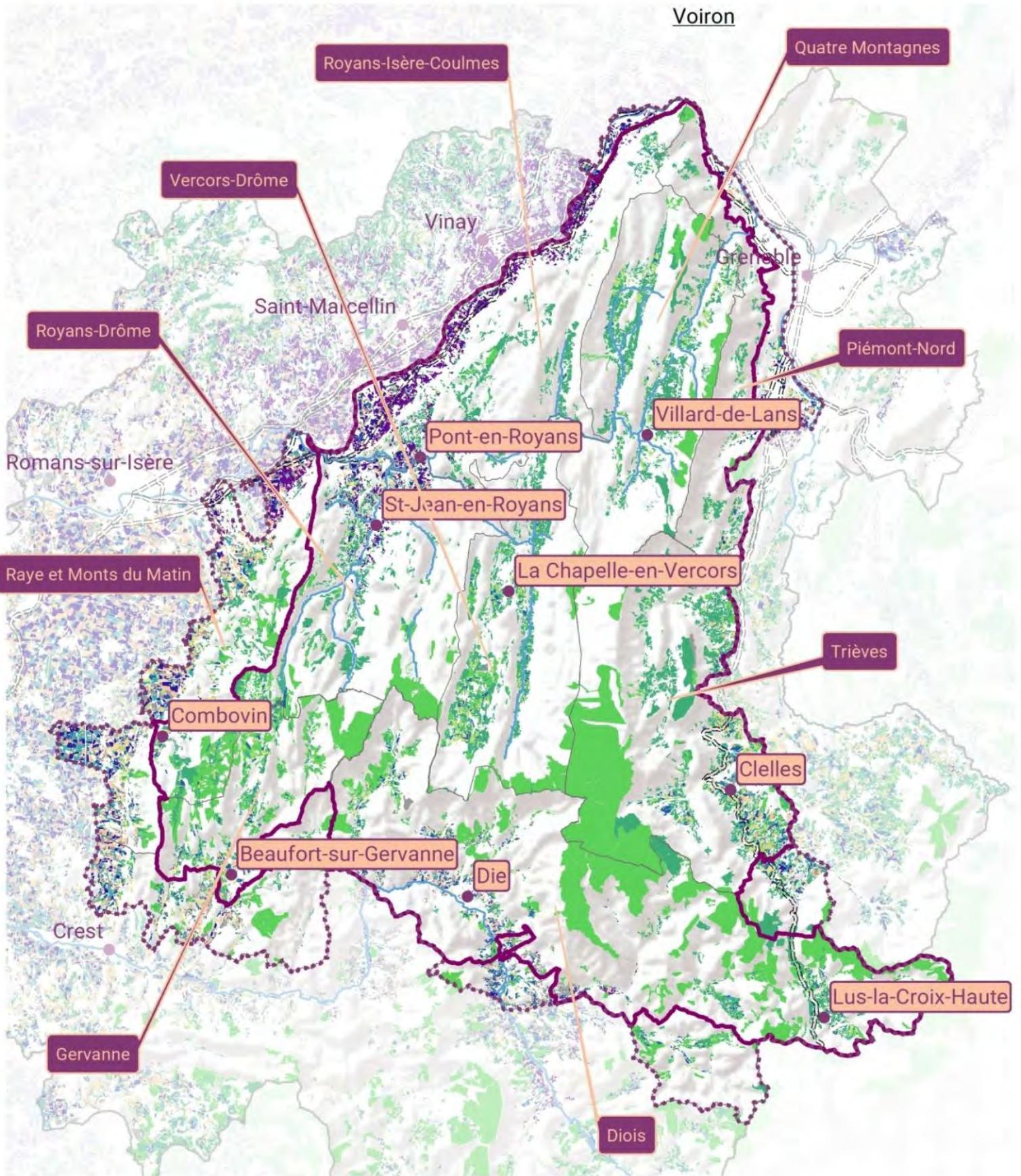
Les estives et landes restent le type de surface déclarée le plus important, malgré une réduction de 3,5% (-994 ha) en 7 ans. Cette réduction peut être rapprochée de l'extension des surfaces forestières : les milieux les moins accessibles ou mal équipés pour les troupeaux (accès à l'eau) et les bergers (cabanes) sont ceux qui se ferment le plus vite.

Un point **questionne l'évolution des pratiques au sein des élevages** : les prairies temporaires semblent se réduire très fortement (-4825 ha soit -61,5%), ainsi que les surfaces en maïs (-944 ha soit -31%), à l'inverse des prairies permanentes qui se sont étendues (+5011 ha). En première lecture, cela se traduit par une extensification. Toutefois, les surfaces en fourrage ont explosé au cours de la période (de 339 ha à 3308 ha, une multiplication par presque 9). On peut donc supposer qu'une partie des prairies temporaires soient passées dans cette catégorie, avec donc plutôt une tendance à l'intensification des pratiques sur ces quelques 3000 hectares. La forte augmentation des prairies permanentes a pu être nourrie par la déclaration de surfaces qui ne l'étaient pas au préalable (à relier au fait que, malgré l'artificialisation des sols et l'extension de la forêt, la SAU agricole déclarée à la PAC a continué à augmenter au niveau national entre 2014 et 2018³⁸). En revanche, la nomenclature du RPG et les définitions des types de surfaces n'ayant pas changé pour ces différentes catégories, il est peu probable que ces évolutions soient dues à ce type d'artefact. Un autre regard sur les types de prairies est également proposé dans la partie patrimoine naturel de ce diagnostic.

Concernant les cultures sur des plus petites superficies qui ont également subi des évolutions importantes : les fruits à coque (+630 ha, soit +28,5%) et les oléagineux (tournesol, colza, autres : +553 ha, soit +64%). Les surfaces en vergers ont quant à elle été réduites de 50% (de 70 à 35 ha).

Si l'agriculture du PNR du Vercors est bien diversifiée, la carte ci-dessous permet d'identifier les principales « spécialités » de chaque secteur géographique du Parc, qui sont détaillées à la suite.

³⁸Source : <https://www.terre-net.fr/actualite-agricole/economie-social/article/ce-que-revelent-les-declarations-pac-sur-la-diversification-des-assolements-202-147473.html>, mai 2019



Type de culture

- Blé tendre
- Orge
- Prairies temporaires
- Estives et landes
- Prairies permanentes
- Autres céréales
- Fourrage
- Maïs grain et ensilage
- Fruits à coque
- Autres

- Périmètre d'étude de la nouvelle charte
- Périmètre de la charte 2008-2023
- Secteurs géographiques



Le **Diois**³⁹, caractérisé par un climat méditerranéen d'altitude, comprend de vastes étendues d'estives et de landes. L'espèce ovine, ubiquiste, rustique, dont la période à forts besoins peut ne durer que trois à quatre mois par an (fin de la gestation et début de la lactation), est capable de s'alimenter dans ces milieux où la production fourragère est restreinte à une courte période de l'année et demeure aléatoire selon les années, en qualité et en quantité. Ces éléments expliquent en partie la **prééminence de l'élevage ovin** dans le Diois, au moins jusque récemment. L'agneau de Sisteron bénéficie d'une indication géographique protégée (IGP). Des élevages caprins sont présents, avec des troupeaux de tailles diverses. L'élevage bovin est également représenté mais reste minoritaire. Enfin, le Diois englobe **la majorité des vignobles du Vercors** (avec des AOP « Clairette de Die », « Coteaux de Die », « Crémant de Die » et « Châtillon en Diois ») et on y trouve une grande diversité d'autres cultures dont des **cultures méditerranéennes** comme la lavande. **Les perspectives de reprise des exploitations** d'élevage sont bonnes dans l'ensemble, avec toutefois une diversité de situations : les systèmes caprins demandent généralement peu de capitaux, ce qui facilite la reprise ; les systèmes bovins se développent mais leur reprise est plus difficile étant donné le capital mobilisé et la dépendance aux primes ; les systèmes ovins sont également mobilisateurs de capitaux importants et nécessitent d'être protégés des loups. Impliquée dans la transmission des exploitations et l'installation de nouveaux agriculteurs, la communauté des communes du Diois a mis en place en 2012 un Comité Local Installation Transmission, structure co-animée par la Chambre d'Agriculture de la Drôme⁴⁰, mais qui s'est arrêtée en 2015. L'animation agricole de la CCD repose actuellement sur deux programmations 2015-2020 : un PAEC (projet agro-environnemental et climatique) et un PPT (plan pastoral territorial). L'installation de jeunes agriculteurs et la transmission des exploitations ne fait apparemment **plus partie des sujets prioritaires**.

Le **Royans**⁴¹ (secteurs Royans-Drôme et Royans-Isère-Coulmes) se caractérise par deux types d'agriculture : une agriculture de piémonts, dynamique malgré la pression urbaine, qui repose principalement sur la **céréaliculture et la nuciculture** en bordure du PNR et autour de Saint-Jean-en-Royans et Pont-en-Royans ; et, plus en altitude, une agriculture proche de celle du Vercors Drômois, avec notamment les **grands alpages** du plateau de Font d'Urle. Ces alpages accueillent équins, bovins et ovins. Ici, l'élevage domine le paysage et permet la valorisation des importantes surfaces en herbe. Avec l'arrivée du loup, les parcours éloignés sont moins pâturés. Les éleveurs font également face à des difficultés conjoncturelles liées à la commercialisation de la production et à sa dépendance vis-à-vis des collecteurs (ovins, lait). Le territoire bénéficie toutefois d'un signe officiel de qualité (une IGP) pour le Saint-Marcellin depuis 2013. La noix est une production au poids économique majeur : elle a permis à de nombreuses exploitations (notamment d'élevage) de se maintenir en diversifiant leurs activités. Les surfaces qui y sont dédiées ont continué à augmenter au cours de la dernière décennie. Toutefois, sa culture n'est pas sans poser certains problèmes, car elle est une grande consommatrice d'eau et de produits phytosanitaires. La plupart des productions agricoles du Royans sont vendues en **circuits longs**. Jusqu'en 2012, les agriculteurs n'ont que très peu développé la transformation et la vente directe : les chiffres de la dernière étude menée par la communauté de communes du Pays de Royans indiquaient que seules 7% des exploitations vendaient au moins une partie de leur production en vente directe. En conséquence, seuls 6 adhérents à la marque Parc étaient recensés sur le territoire (soit moins de 4% des exploitations). L'agritourisme n'a pas non plus trouvé de débouchés dans les exploitations du Royans puisque seules 7 exploitations ont développé cette activité (essentiellement tournée autour de location de gîtes). Seules 3 fermes auberges existent sur le territoire. Ce constat vient du fait que la diversité des

³⁹ Source principale des données du paragraphe : « Evolution des pratiques pastorales dans le Diois », Margot Jobbé-Duval, 2014.

⁴⁰ « Sociologie des agriculteurs proches de la retraite dans le Diois », Léo Montaz, 2013.

⁴¹ Source principale des données du paragraphe : « Qualification des espaces agricoles », Communauté de Communes du Pays de Royans, 2013.

productions au sein des exploitations a pour conséquence une charge de travail importante et constante tout au long de l'année qui est incompatible avec l'activité d'accueil. Aussi, les agriculteurs du territoire ne sentent pas encore la nécessité de développer les sources de revenus sur des activités qui exigent des savoir-faire particuliers.

Le **Vercors Drômois** et les **Quatre Montagnes**⁴² sont des territoires **d'élevage**. Le pastoralisme y occupe une place centrale, par la multifonctionnalité des espaces d'alpages qu'il entretient : fonction de production (alimentation des troupeaux), fonction récréative (activités touristiques d'hiver et d'été), fonction paysagère et identitaire, fonction résidentielle (pour les bergers en été lors du gardiennage des troupeaux), fonction écologique (biodiversité riche, présence du Tétralyre par exemple), et enfin fonction de rencontre et de médiation (les alpages sont des terrains où se croisent de nombreux acteurs, et où des collaborations se nouent entre les agriculteurs et : les forestiers pour le maintien de l'ouverture des espaces sur les zones tampons ; les chasseurs pour la gestion de la faune sauvage responsables de dégâts en alpages ; les naturalistes pour la prise en compte de la richesse et de la fragilité des milieux dans l'organisation zootechnique des pâturages, etc.). La Communauté de communes du massif du Vercors s'est fortement engagée dans le **développement d'une économie alpestre valorisant ces espaces pastoraux**, dans le cadre de son PPT 2016-2020 (axe 2).

L'activité principale des Quatre Montagne et du Vercors Drômois reste traditionnellement l'élevage de type bovin lait. Le bovin viande est aussi présent. Sur les Quatre Montagne, les activités équestres et la production de petits fruits se développent, et il existe enfin une diversité d'autres productions minoritaires. Outre la production laitière majoritaire qui explique que la quasi-totalité de l'espace soit dédiée à l'élevage (97% des surfaces déclarées sont des prairies), il faut noter que près de 4000 ha d'espaces pastoraux sont utilisés par des troupeaux extérieurs aux Quatre Montagnes.

Les débouchés sont, pour une part importante des volumes, **organisés en filières avec des coopératives collectrices** (Vercors Lait étant à ce titre un acteur économique indispensable). Toutefois, les modes de commercialisation tendent à se diversifier, avec un développement de la transformation et de la vente directe liée à l'apparition de nouveaux produits.

Ayant identifié les multiples enjeux (économiques, paysagers, touristiques, sociaux...) du maintien des filières agricoles locales, les agriculteurs et élus, en partenariat avec l'APAP (Association pour la promotion des agriculteurs du parc du Vercors – jusqu'aux évolutions récentes, cf. évaluation de la charte) et la Chambre d'agriculture de l'Isère, se retrouvent tous les 3 mois au sein du Comité local d'installation et de transmission (CLI) des 4 Montagnes, animé par la CCMV. **La pérennité des élevages semble assurée sur le territoire**, malgré des difficultés à l'installation particulièrement en bovin lait (prix du rachat du capital d'exploitation et pression foncière des autres exploitations cherchant à se développer).

Le secteur **Raye et Monts du Matin**, ainsi que les secteurs Royans-Drôme et Vercors-Drôme, sont concernés par le PPT 2018-2023 porté par Valence Romans Agglo et la communauté de communes Royans-Vercors. Le secteur Raye et Monts du Matin présente aussi **deux types d'agriculture**, de façon analogue au Royans mais avec ses spécificités : des pâturages et des prairies fauchées sur les reliefs, des Monts du Matin à Combovin, alors que le bas des communes de ce secteur s'apparente à la vallée du Rhône, avec des vergers, des grandes cultures, mais aussi du maraichage et des ateliers de semence. Les **principales évolutions identifiées**⁴³ au cours de la dernière décennie sont les suivantes : un maintien des effectifs animaux, une amélioration de la valorisation des productions

⁴²Source principale des données du paragraphe : « Diagnostic agricole des 4 Montagnes - Mise en place d'un Observatoire Agricole et Étude Préalable au PLU intercommunal », 2016.

⁴³ « Plan Pastoral Territorial - Royans, Vercors et Contreforts - 2018-2023 », p.27

(transformation, diversification des modes de commercialisation), mais des difficultés économiques qui demeurent pour l'élevage, avec comme conséquences un embroussaillage de plus en plus difficile à maîtriser sur le secteur Raye et Monts du Matin.

Le **Trièves** est le secteur où la **part de l'emploi agricole** est la plus grande. Il existe trois filières principales : la filière laitière (3 entreprises de collecte et une laiterie qui fait la transformation des laits de vache, chèvre et brebis), la filière viande qui pratique beaucoup en circuits courts, et la filière céréales organisée en interprofession locale depuis 2000. Diverses autres productions s'y développent sur de petites surfaces. L'agriculture du Trièves se caractérise par un grand dynamisme et un foisonnement d'initiatives collectives pour la vente et la valorisation de ces produits. La part des surfaces en **agriculture biologique** est particulièrement élevée, avec près de 3900 ha concernés soit plus de 24% de la SAU du Trièves⁴⁴.

L'agriculture du **Piémont Nord**, comme sur le reste du Vercors, orientée principalement vers l'élevage (bovin lait et allaitant, valorisant d'importantes superficies fourragères). Les surfaces du périmètre d'étude hors Parc actuels sont quant à elles principalement tournées vers la céréaliculture, et la production légumière tirée par la demande locale. La particularité de ce secteur du Parc est la **proximité d'un important bassin de consommation** (agglomération grenobloise), qui a historiquement orienté les systèmes vers des stratégies de valorisation des produits (viande, fromage, légumes) en circuits courts. De manière plus générale, à l'échelle de la Métropole⁴⁵, près de 50% des exploitations commercialisent tout ou partie de leurs produits directement (vente sur place) ou dans des filières de proximité (marchés locaux et AMAP le plus souvent). Même si les initiatives collectives tendent à se développer (exemple : ouverture d'un magasin de producteurs à Claix), ces démarches demeurent souvent individuelles, et restent insuffisantes pour relever le défi de l'alimentation locale.

Un double phénomène s'opère à l'échelle métropolitaine:

- Une **tendance à la diminution du nombre d'exploitations** en production de filière conventionnelle notamment et, concomitamment, l'accroissement de la taille des structures agricoles professionnelles restantes. Les principales conséquences sont une pression sur le foncier agricole devenu de plus en plus rare, concentré dans quelques mains et l'importance du maintien des bâtiments agricoles existants. Ces derniers deviennent stratégiques pour favoriser des reprises d'activités ou des installations nouvelles d'exploitants.
- À l'inverse et presque à l'image d'un jeu de balancier venant équilibrer la tendance précédente, **se développent de petites à moyennes exploitations**, s'inscrivant dans des filières courtes avec des productions à forte valeur ajoutée. À l'initiative le plus souvent de nouveaux installés "hors succession familiale", elles ne nécessitent que peu de surfaces cultivables.

La **Gervanne** présente une agriculture très diversifiée : d'importantes surfaces de prairies, alpages et landes et quelques cultures fourragères et de céréales pour l'alimentation des troupeaux (bovins, ovins et caprins) côtoient un grand nombre de petites exploitations commercialisant en circuits courts légumes, PPAM, miel, œufs etc. Le dynamisme agricole de la vallée de la Drôme et son engagement en tant que « Biovallée » favorisent la diversification des productions.

⁴⁴ Source : chambre d'agriculture et ADABio 2015

⁴⁵ Source des données sur la Métropole : « PLUi Grenoble Alpes Métropole – Rapport de présentation – Tome 1.2 Diagnostic territorial », pp. 127-135

B.6.1.3 De vastes espaces pastoraux : principaux résultats de l'enquête pastorale 2012-2014

Sur le territoire de révision du PNR du Vercors, la dernière enquête pastorale identifie 106 unités pastorales⁴⁶ (UP) soit 27 648 ha et 423 zones pastorales⁴⁷ soit 19 829 ha (ZP). **Les surfaces pastorales représentent presque 21% de la superficie étudiée pour la nouvelle charte du PNRV.** La surface moyenne d'une UP est de 164 ha, là où elle est plus faible dans la Drôme et plus grande en Isère.

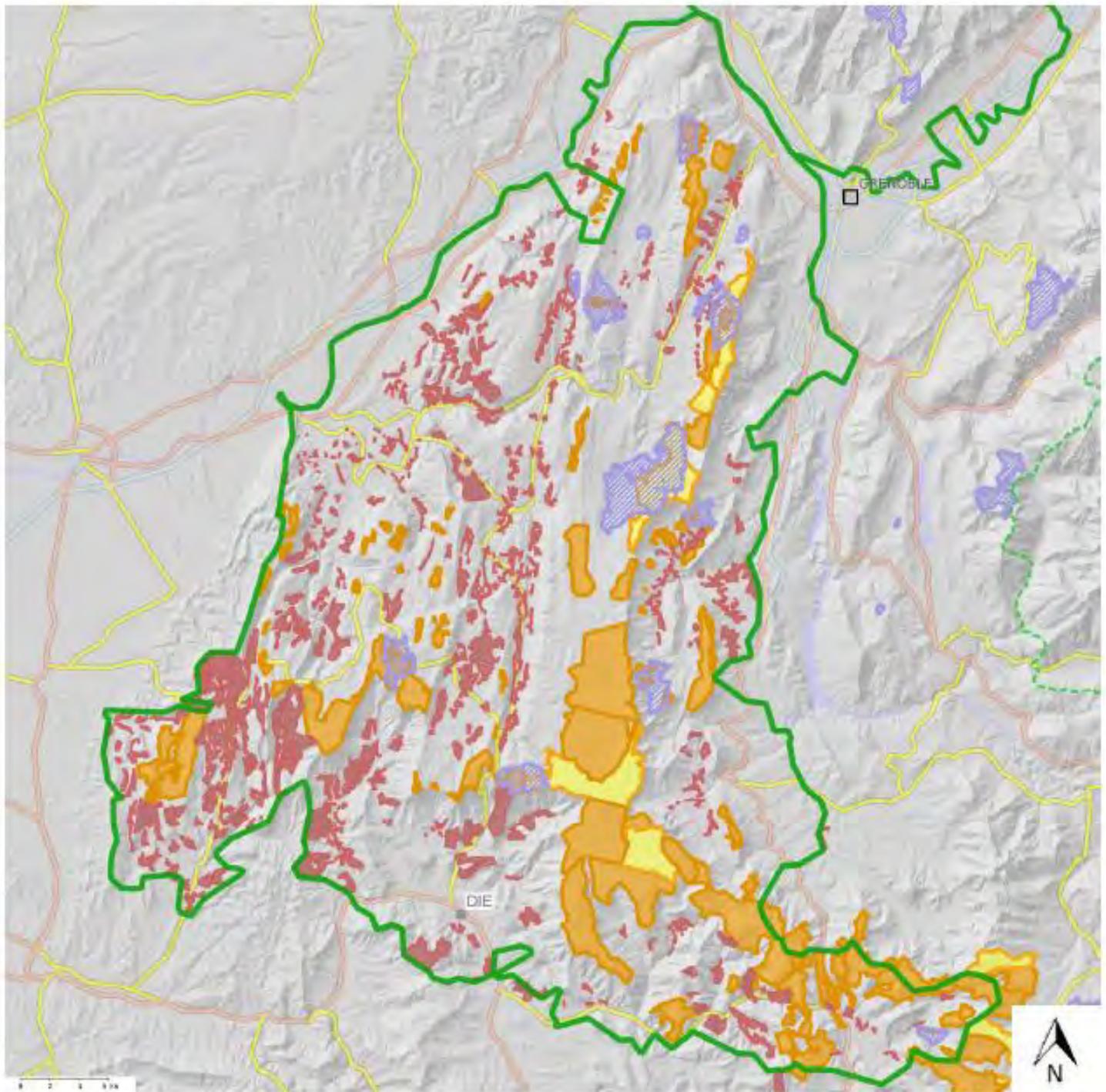
57 UP sont en zone Natura 2000 (plus de 17 000 ha), ainsi que 50 ZP (704 ha), et 16 UP intersectent un domaine skiable (près de 2000 ha) ainsi que 6 ZP (80 ha). Pour plus de détails sur les surfaces en zone Natura 2000 et leur mode de gestion, se référer à la partie patrimoine naturel.

La carte ci-après indique la localisation des domaines skiables, dont la couverture neigeuse en hiver est stabilisée par le pâturage des troupeaux en été (l'herbe coupée « accroche » le manteau neigeux, à l'inverse des hautes herbes couchées). Elle ne représente pas le périmètre de révision du Parc, et inclut de ce fait quelques surfaces pastorales supplémentaires dans le Trièves et dans le Royans-Isère.

⁴⁶Unités pastorales à fonction spécialisée d'estive, communément appelées alpages ou estives : accueillent des troupeaux entre juin et octobre et sont généralement situées en altitude : chaque unité correspond à un seul gestionnaire pastoral (individuel ou collectif).

⁴⁷Autres surfaces pastorales, regroupées sous l'appellation zones pastorales : ces surfaces ont notamment une fonction d'intersaison ou d'hivernage (mais elles peuvent également accueillir des animaux l'été). On parle ainsi de parcours de demi-saison, zones intermédiaires, montagnettes... Elles se caractérisent souvent par un morcellement foncier important, des petites parcelles d'exploitation et une grande imbrication spatiale des usages pastoraux (souvent par des éleveurs individuels). L'enquête s'attache à recenser ces surfaces sous la forme de Zones Pastorales, définies comme un ensemble d'unités de gestion pastorale contiguës utilisées par un ou plusieurs éleveurs, à titre individuel ou collectif.

Interactions spatiales: Domaines skiabiles



Légende

	ZP
	Domaine skiable gravitaire
	Parcs Nationaux et PNR
	Coeur de Parc National
	Préfecture
	Sous-Préfecture
	UP de Haute Montagne
	UP de Moyenne Montagne

Réalisation: Instea-LESSEM
Source: Enquête Pastorale



Le mode de faire-valoir dominant des UP est la convention pluriannuelle de pâturage (47,5%), suivi du bail rural (26%). La propriété des UP est à 41% communale et 45% privée. Pour les ZP, la propriété privée représente 95% des surfaces. La majorité des surfaces pastorales (63%) est gérée par des groupements pastoraux ; 33% des surfaces sont gérées de façon individuelle ; le reste est gérée collectivement mais hors groupement pastoral.

Les cheptels estivants au 15 juillet sont les suivants :

Ovins		Caprins		Vaches Laitières		Autres Bovins		Equins / asins	
UP	ZP	UP	ZP	UP	ZP	UP	ZP	UP	ZP
41795	9845	105	1495	0	1499	3775	4158	330	874
51640		1600		1499		7933		1204	

Une grande partie des animaux est en gardiennage permanent, ce qui peut s'expliquer par le risque de prédation.

Les deux cartes ci-après montrent la spécialisation de certaines surfaces pastorales.

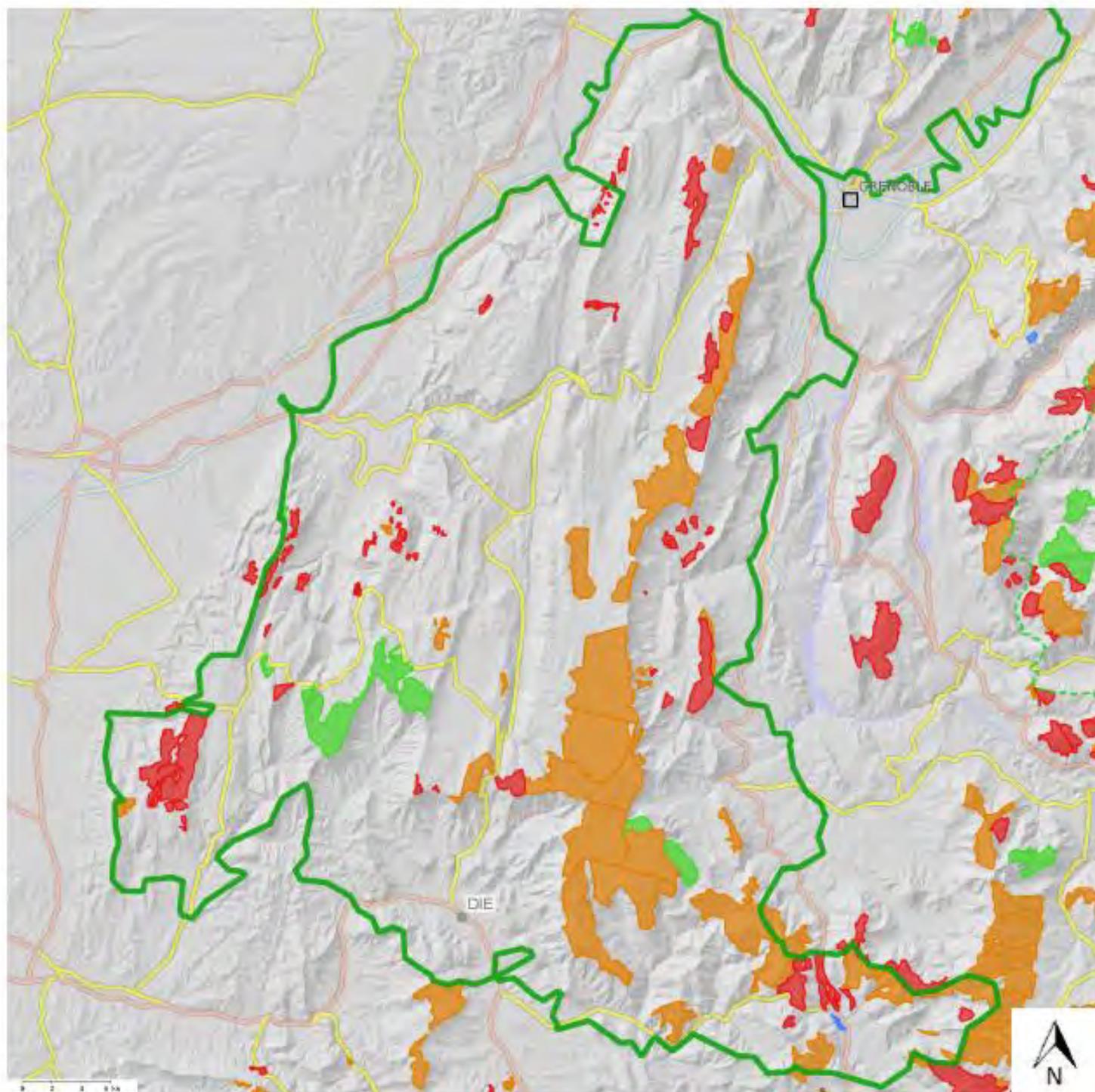
On constate que les plus grandes UP des hauts plateaux du Vercors ainsi que du Diois sont dédiées aux ovins, tandis que de plus petites surfaces de moyenne montagne sont spécialisées en bovins (surtout des génisses et des troupeaux allaitants). Quelques UP entre la Gervanne, le Diois et le Royans sont mixtes.

Concernant les ZP, la répartition est très différente. Les vaches laitières et autres bovins occupent une partie importante des surfaces, les ovins laitiers sont présents en Gervanne, dans le Diois et dans le Vercors drômois. Les caprins sont également mis à pâturer sur ces zones intermédiaires.

Ces « **zones intermédiaires** » que sont les parcours pastoraux et parcours embroussaillés, localisés entre les fonds de vallée et les alpages, sont une réserve de pâturage en inter-saison, parfois valorisés par le sylvo-pastoralisme. Ils forment des **corridors écologiques** (cf. partie patrimoine naturel) majeurs à l'échelle de l'ensemble des pré-Alpes, en tant que lieux de fonctionnalité déterminants dans le cadre du changement climatique, permettant la migration des espèces en fonction des conditions altitudinales. Ces zones font l'objet de pression foncière alors qu'elles tiennent une place à la fois très visible et très significative dans les paysages de ces piémonts (cf. partie paysage) et qu'elles détiennent un pouvoir de résilience élevé dans les parcours agricoles. Le risque incendie, en cas d'embroussaillage, y est élevé (cf. partie risques naturels).

Il n'y a pas d'activité de traite ou de transformation en UP et seules 3 ZP sont utilisées pour ces deux activités combinées. Aucune ne propose de la vente, en revanche 2 UP ont une activité d'accueil du public. L'essor de ces activités, complémentaires à celle de gardiennage des troupeaux, est une piste d'étude potentielle pour le **développement d'une activité alpestre** plus diversifiée.

Orientation Animale des UP

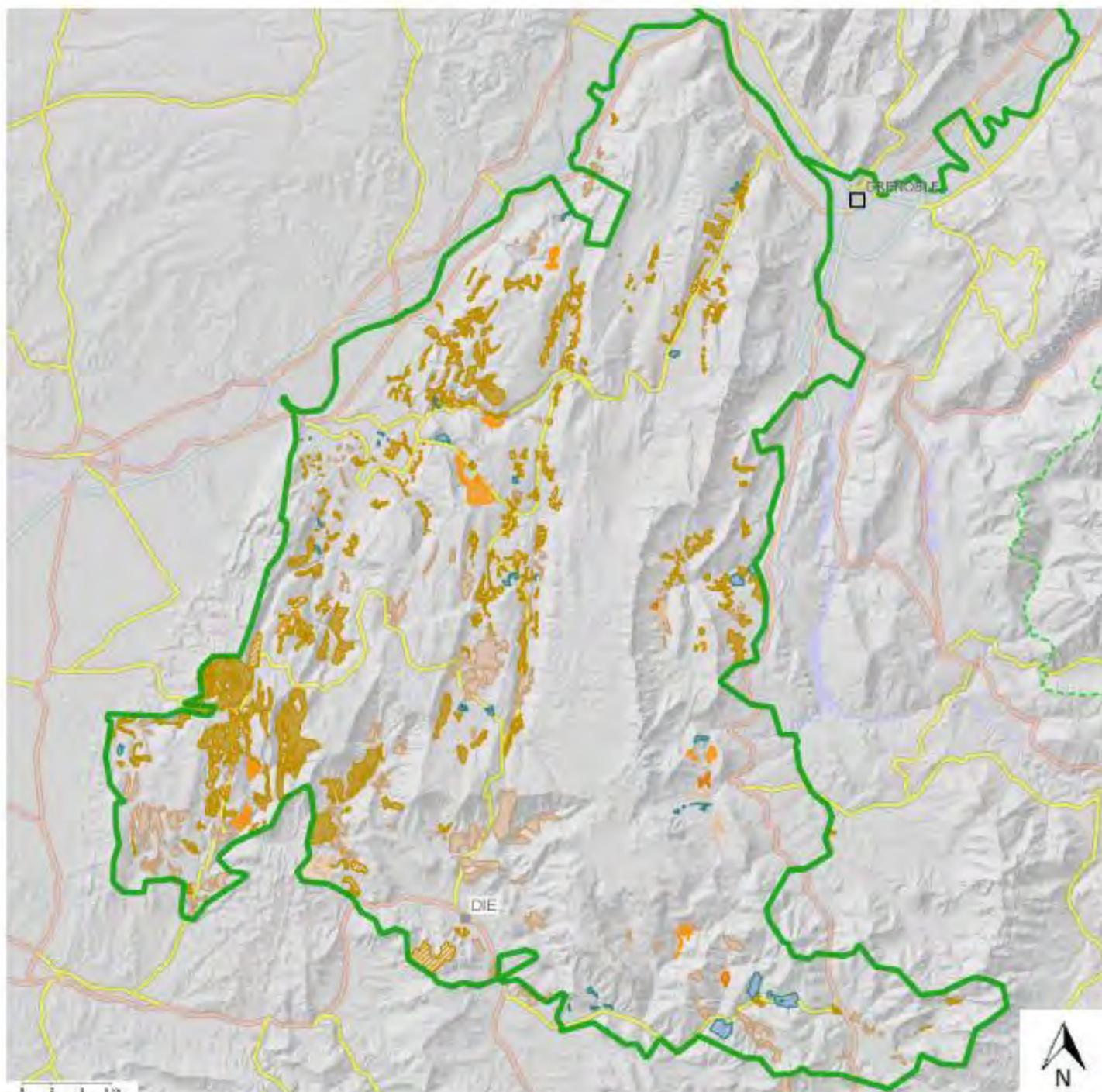


Réalisation: Instea-LESSEM
Source: Enquête Pastorale, IGN BD TOPO

Légende



Orientation Animale des ZP



Légende

			Ovins Laitiers		ZP Non utilisée
	Eau		Ovins Allaitant		Parcs Nationaux et PNR
	Autoroutes		Caprins Laitiers		Coeur de Parc National
	Routes Principales		Caprins Allaitant		Préfecture
	Routes Secondaires		Equins/Asins		Sous-Préfecture
	Vaches Laitières		Mixte		
	Autres Bovins		Autre		

Réalisation: Instea-LESSEM
Source: Enquête Pastorale



B.6.1.4 Une recherche de valorisation (transformation, circuits courts et agriculture biologique)

L'agriculture du PNRV est inscrite dans une logique de qualité et de différenciation de ses produits, comme en témoignent entre autres les labels présents sur le territoire : on y recense **8 appellations d'origine protégée (AOP) et 13 indications géographiques protégées (IGP)**.

Il est toutefois souhaitable de garder à l'esprit que la mise en place de signes de qualité et d'origine a eu lieu historiquement dans une période de forte augmentation de la production agricole⁴⁸, avec pour mission de promouvoir les produits agroalimentaires dits « de qualité ». Les modes de production imposés par les cahiers des charges sont donc loin d'être toujours exemplaires, d'un point de vue environnemental notamment, et il convient de les considérer avec précaution.

Le **bleu du Vercors-Sassenage**, AOP depuis 1998, est l'une des productions phare de l'agriculture du Vercors. Il est produit par des producteurs fermiers et par la coopérative Vercors Lait, basée à Villard-de-Lans, seule coopérative de transformation fromagère du Vercors. Une autre société transforme du lait du Vercors : l'Etoile du Vercors, propriété du groupe Lactalis depuis 2011, et qui collecte notamment du lait sur le Royans.

La laiterie du Mont Aiguille à Clelles est située en bordure du Parc. Son activité de collecte de lait s'est arrêtée et elle se fait désormais livrer par le groupe coopératif Sodiaal. Son activité serait aujourd'hui assez déconnectée de l'agriculture du Vercors, d'autant plus qu'aucun acteur local n'est impliqué dans sa gouvernance (source : communication personnel du PNRV).

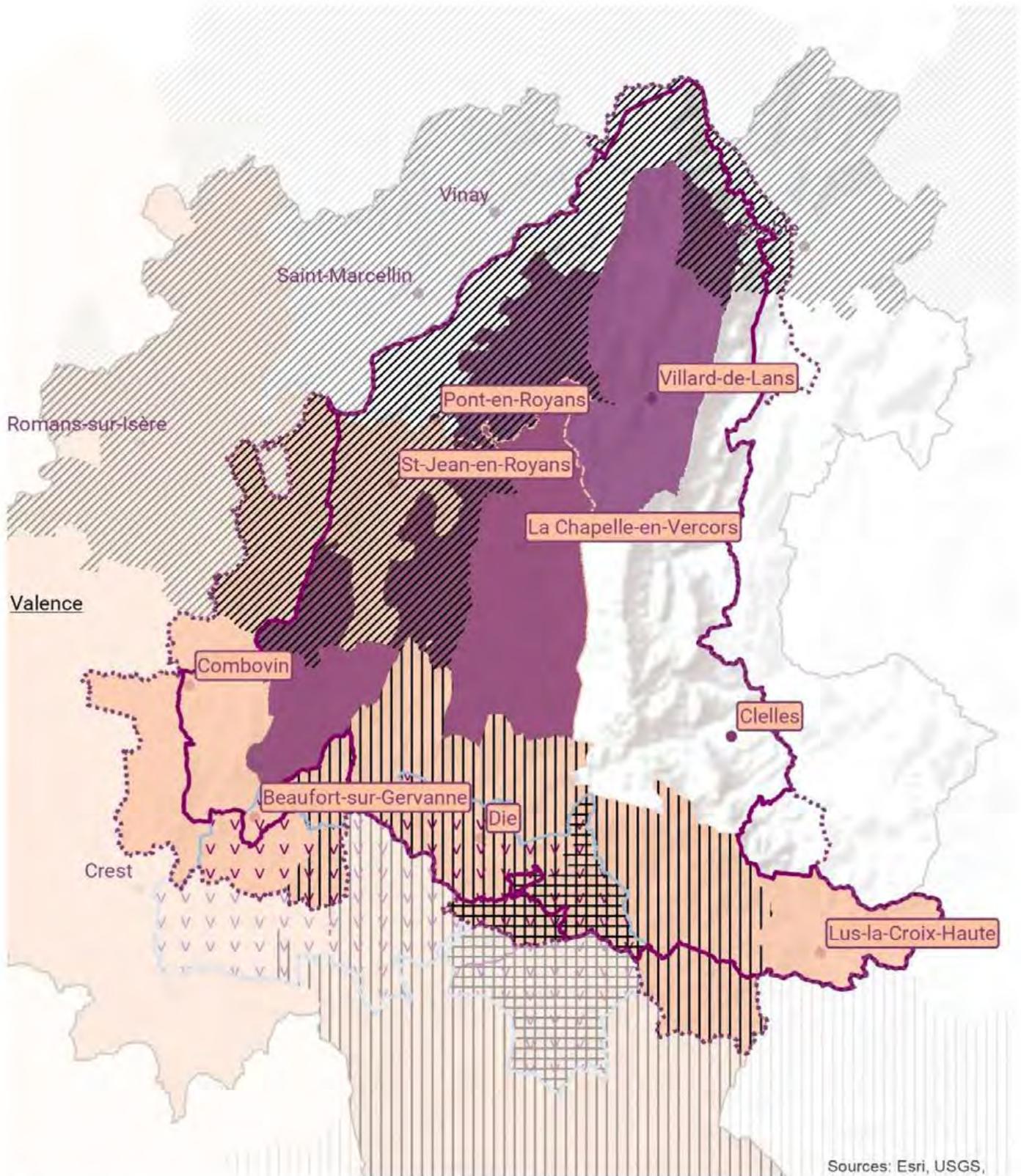
La **noix de Grenoble** est une AOP qui se développe fortement actuellement, du fait d'une bonne valorisation de la production et d'une organisation efficace de filière.

Les **appellations pour le vin sont nombreuses**, en particulier dans la moitié sud du Vercors qui regroupe 4 AOP dioises et plusieurs IGP (« Drôme » et « Méditerranée » dans le département de la Drôme, « comtés rhodaniens » et « collines rhodaniennes »). Avec l'IGP « Isère » couvrant le département du même nom, le PNR est de fait intégralement couvert par des zones d'IGP viticoles.

Assez étonnamment, une IGP « volailles de la Drôme » couvre l'ensemble du territoire à l'exception des piémonts nord.

La majorité des études menées sur le territoire du PNR montre une **tendance à la diversification des productions et à la recherche de valorisation**, par la transformation et la maîtrise de la commercialisation (circuits courts). Ce phénomène est déjà bien avancé dans plusieurs secteurs (Gervanne, Piémont Nord, Trièves), en cours dans d'autres (Raye et Monts du Matin, Quatre Montagnes), et moins avancé dans le Royans, le Diois et le Vercors drômois. Un recensement cartographique de tous les systèmes de distribution existants (points de vente directe, magasins collectifs, ruche qui dit oui, AMAP, réseau des fermes du Vercors...), ayant été fait par certains EPCI, pourrait utilement être réalisé à l'échelle du PNRV.

⁴⁸ Plus précisément, les labels agricoles sont créés dès les débuts de l'industrialisation de l'agriculture, en 1960 par la loi d'orientation agricole.



Sources: Esri, USGS,

AOP fromages

- Bleu du Vercors
- Picodon

Autres types d'AOP

- huile essentielle lavande de Haute-Provence
- noix de Grenoble

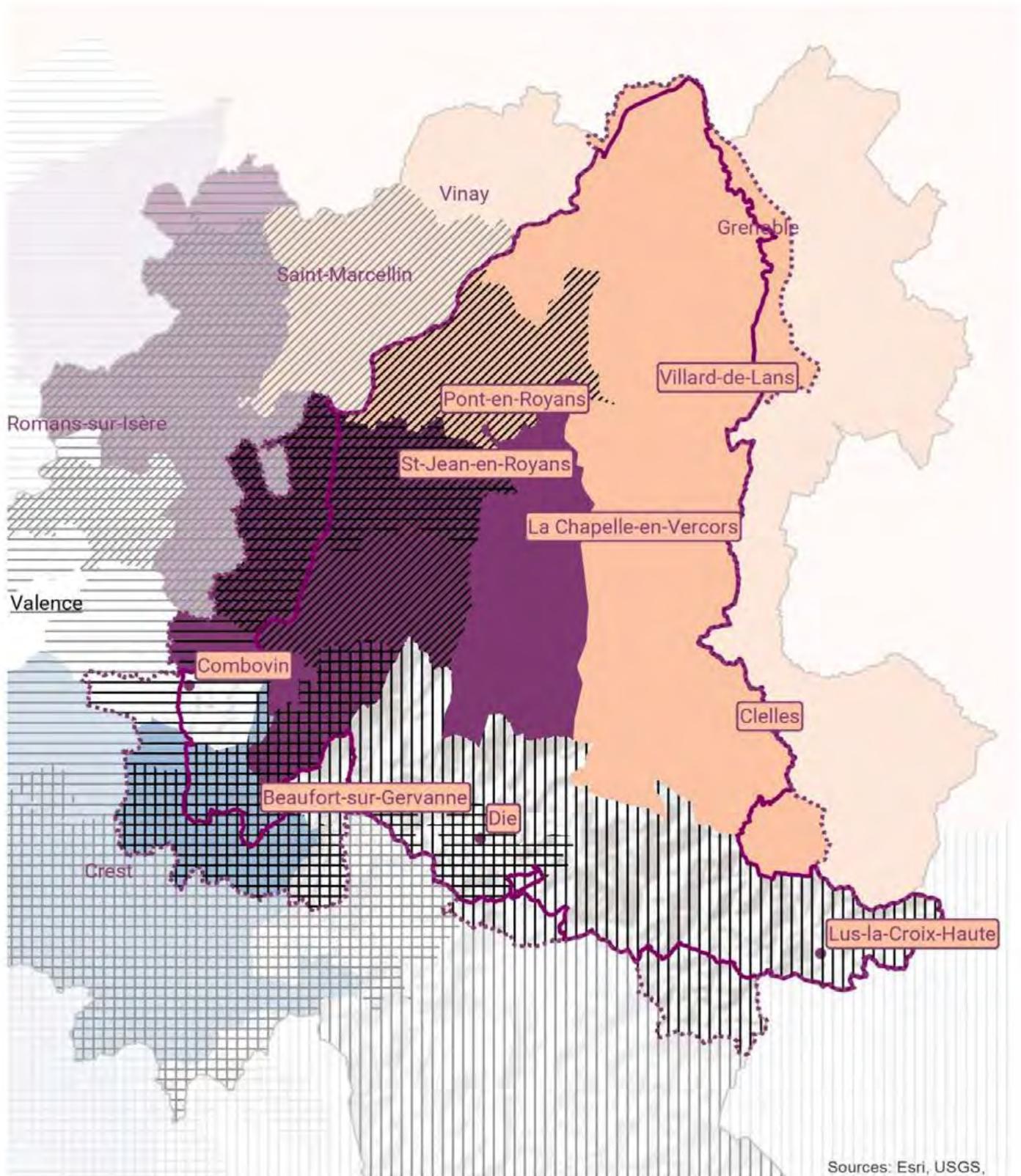
AOP vins

- coteaux de Die et crémant de Die
- châtilon en diois
- clairette de die

Périmètre d'étude de la nouvelle charte

Périmètre de la charte 2008-2023





Sources: Esri, USGS,

Aires d'IGP

- saint-marcellin
- emmental français est-central, génépi des Alpes
- ail de la Drôme

- agneau de Sisteron
- pintadeau de la Drôme
- raviole du Dauphiné

- Périmètre d'étude de la nouvelle charte
- Périmètre de la charte 2008-2023



L'agriculture biologique

Dans le Royans, en 2013, seule 7% de la SAU du territoire était produite en agriculture biologique (contre environ 20% dans le département de la Drôme). Cela s'explique par les contraintes techniques sur certaines productions mais surtout par le fait que l'agriculture biologique ne pourvoit pas un réel gain lorsque le marché est porteur en conventionnel (grandes cultures et noix).

Néanmoins, comme le montrent les chiffres récents présentés dans le tableau ci-dessous, **le nombre de producteurs en agriculture biologique progresse dans tous les secteurs**, et en particulier dans le Royans, le Raye et Monts du Matin, et les Quatre Montagnes. Le Piémont Nord et le Trièves ont surtout vu leur nombre d'opérateurs de transformation augmenter. Le nombre de distributeurs est en baisse, à l'inverse des tendances observées ailleurs, ce qui reste difficile à expliquer. On peut supposer que ces chiffres ne prennent pas en compte les producteurs qui distribuent eux-mêmes leurs produits (en vente directe).

Secteur	Nombre de distributeurs en bio en 2017	Evolution 2012-2017 (nb / %)		Nombre de producteurs en bio en 2017	Evolution 2012-2017 (nb / %)		Nombre de transformateurs en bio en 2017	Evolution 2012-2017 (nb / %)	
4 Montagnes	1	0	0%	29	+6	+26%	6	+2	+50%
Diois	6	+1	+20%	106	+14	+15%	16	-1	-6%
Gervanne-Sye	0	0	0%	33	+5	+18%	5	0	0%
Piémont Nord	1	-1	-50%	15	+1	+7%	11	+2	+22%
Raye-Mont duMatin	2	-1	-33%	39	+11	+39%	2	0	0%
Royans-Drôme	0	-1	-100%	32	+10	+45%	6	0	0%
Royans-Isère	1	0	0%	31	+6	+24%	7	0	0%
Trièves	0	-1	-100%	38	+1	+3%	7	+1	+17%
Vercors-Drôme	1	0	0%	24	+3	+14%	2	0	0%
TOTAL	12	-3	-20%	347	+57	+20%	62	+4	+7%
<i>Pour comparaison</i>									
Drôme (26)	80		+36%	1187		+23%	265		+29%
Isère (38)	77		+33%	537		+43%	239		+39%
Région AURA	625		+50%	5380		+48%	1744		+35%
France	4750		+47%	36246		+50%	12224		+38%

Source : base de données SIDDT, Irstea (Agence bio - Les opérateurs de 2010 à 2017)

Avec 347 exploitations en agriculture biologique (AB) en 2017, **le taux d'exploitations en AB est actuellement très élevé sur le Vercors (autour de 30%)** par rapport à d'autres territoires.

En termes de surfaces, l'agriculture biologique est également significative sur le territoire. En effet, les exploitations agricoles dont le siège est situé sur les communes du périmètre de révision totalisent plus de 9600 ha certifiés en AB en 2017 (**près de 14% des surfaces agricoles déclarées**) et plus de 1700 ha en cours de conversion.

B.6.1.5 Un poids certain en termes d'emplois de l'agriculture et de l'industrie agro-alimentaire

Outre sa vocation de production alimentaire et son rôle dans le façonnement des paysages, l'agriculture possède un poids important dans l'emploi local, et est à ce titre un maillon essentiel de l'activité économique et sociale du Vercors.

Une étude⁴⁹réalisée en 2013 estimait à 4,2% la part de l'emploi agricole sur la communauté de communes du Pays de Royans. Sur le Trièves, cette part est de 12,2% (INSEE 2013) ; 6,8% de la population active est agriculteur exploitant. De plus, les industries alimentaires occupent 5% de l'emploi salarié. Sur le secteur des Quatre Montagnes (CCMV), la part d'emplois agricoles était de 4,8% en 2014. Sur la communauté de communes du Sud Grésivaudan, 3% des actifs sont agriculteurs exploitants mais 15% des 4000 entreprises sont des entreprises agricoles.

A l'échelle du Parc, l'agriculture représente 0,9% de l'emploi salarié (France : 1,3%) : le nombre d'employés et d'ouvriers agricoles est donc faible comparé à celui des chefs d'exploitation. L'industrie (dont l'industrie agroalimentaire, structurante pour le Vercors et très liée à l'activité agricole) représente quant à elle 15,8% de l'emploi salarié (France : 13,3%)⁵⁰. Entre 2008 et 2015, le nombre d'emplois de la catégorie « Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac » du RGP de l'INSEE⁵¹ a bondi de près de 73%, pour arriver à plus de 850 emplois sur le territoire.

Pour plus de détails sur les catégories socioprofessionnelles à l'échelle du PNRV, cf. la partie sociodémographique de ce diagnostic.

Au-delà de la proportion assez faible de la population que représentent les actifs agricoles habitant dans le Vercors, il faut surtout noter le poids de l'activité agricole dans l'emploi local, considérable en particulier dans le centre et le sud du massif. Au lieu de travail, sur le PNRV, il y avait plus de 1250 emplois agricoles en 2015.

La déprise agricole reste cependant un phénomène réel pour le Vercors, dont le nombre d'agriculteurs a diminué de 4,6% entre 2008 et 2015.

Malgré cette déprise, on observe aussi de **nouvelles installations d'exploitants**, dans le cadre familial (plus souvent le cas pour l'élevage bovin, exigeant en capital) ou hors cadre familial. Dans ce second cas, il peut s'agir d'installation sur des surfaces réduites, par des personnes non issues du monde agricole, en reconversion professionnelle ou avec une vision de l'installation comme un « projet de vie » qui dépasse l'objectif économique. Ce type d'installation et sa tendance à se développer est perceptible également dans un territoire similaire en termes d'agriculture : le PNR du Massif des Bauges. La tension sur les terres, en particulier celles de bonne qualité agronomique, peut toutefois être un frein à ces nouvelles installations hors cadre familial.

La **problématique du renouvellement et de l'installation des agriculteurs** existe et est différente selon les territoires. Sur les 4 montagnes, elle est ressentie comme moins prégnante aujourd'hui qu'elle ne l'était il y a une dizaine d'années, vers 2008, au début de la charte actuelle du Parc. Sur le secteur drômois, le monde agricole fait part de difficultés plus importantes.

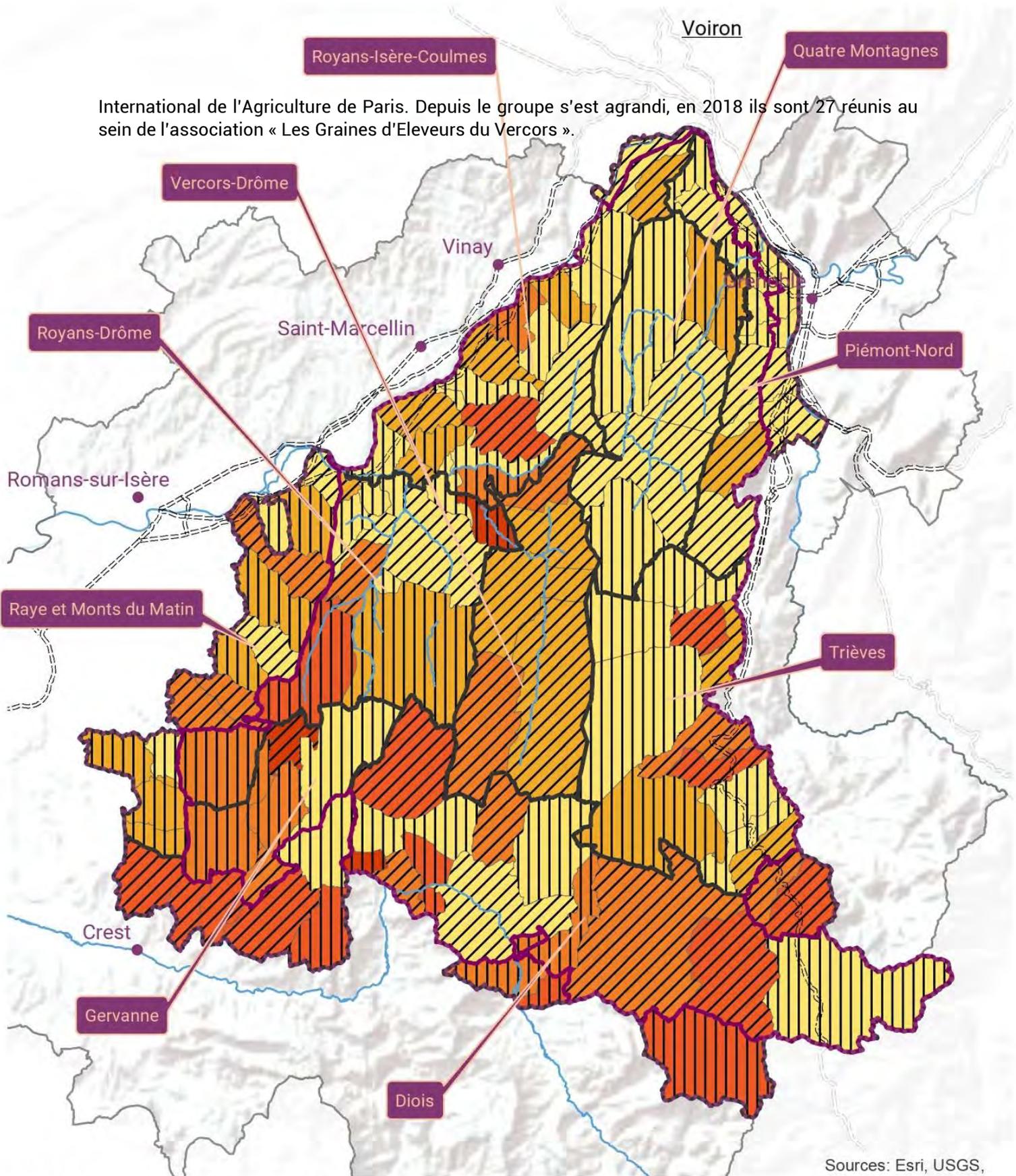
Sur l'aire de l'AOP Bleu du Vercors-Sassenage, les « **graines d'éleveurs** » (cf. évaluation de la charte et volet patrimoine naturel) sont des jeunes âgés de 7 à 17 ans passionnés par l'agriculture. Le groupe s'est formé en 2015 à l'initiative du SIVER (Syndicat professionnel de l'AOP susmentionnée), dans l'objectif de porter haut les couleurs de l'agriculture du Vercors et de ses valeurs au Salon

⁴⁹ Source : « Qualification des espaces agricoles », Communauté de Communes du Pays de Royans, 2013

⁵⁰ INSEE 2014.

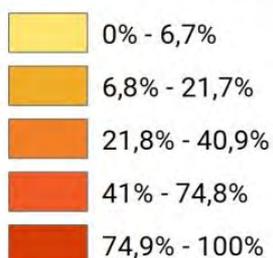
⁵¹ Les données des communes partiellement incluses dans le périmètre d'étude ont été comptées intégralement.

International de l'Agriculture de Paris. Depuis le groupe s'est agrandi, en 2018 ils sont 27 réunis au sein de l'association « Les Graines d'Éleveurs du Vercors ».

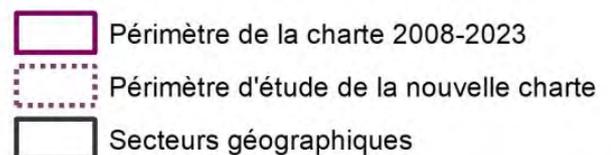
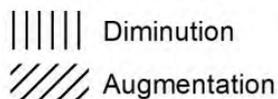


Sources: Esri, USGS,

Part des emplois dans l'agriculture au lieu de travail en 2015



Evolution de 2013 à 2015



B.6.1.6 Agriculture, eau et changement climatique

Les activités pastorales sont dépendantes d'un accès à l'eau pour les troupeaux. Des aménagements ont été réalisés dans le cadre des plans pastoraux territoriaux, et se poursuivent pour permettre l'abreuvement des troupeaux, dans l'optique de maintenir une activité agricole en alpage, et de stopper l'embroussaillage et la fermeture des milieux. Cependant, au-delà de l'abreuvement des troupeaux, l'eau est également indispensable à la pousse de l'herbe.

En conséquence du changement climatique, les sécheresses risquent de s'accroître et leur fréquence risque d'augmenter. Les années 2017 et 2018 en sont l'illustration : les éleveurs de l'AOP Bleu du Vercors ont été contraints de puiser dans leurs réserves de fourrage. Ainsi, les aménagements réalisés ne seront peut-être pas suffisants pour éviter des impacts économiques conséquents du changement climatique sur l'agriculture. D'autant plus que d'autres activités agricoles dépendent également d'un apport d'eau par irrigation (céréaliculture et nuciculture notamment).

Ainsi, c'est surtout la variabilité interannuelle des précipitations qui sera difficile à gérer pour les activités agricoles. Il y aura plus de situations extrêmes avec certaines années très sèches, et globalement plus récurrentes, et d'autres très bien pourvues en eau. Cette tendance amènera des variations de la demande en eau des bêtes et des prairies de moyenne montagne et pelouses d'alpages.

Le projet ADAMONT explique que malgré une résilience avérée à la variabilité climatique historique, tant sur le plan de leur biodiversité que sur le niveau de production fourragère, les prairies pourraient du fait de la persistance de leur exposition aux impacts générés par le changement climatique connaître :

- une **diminution moyenne de la production fourragère**, et faire face à une production beaucoup plus aléatoire, notamment lors d'années sèches plus fréquentes, où la production serait largement amputée,
- un changement de la disponibilité saisonnière de cette ressource fourragère et herbagère, avec un démarrage plus précoce (fonte des neiges plus précoce), un excédent d'herbe au printemps et l'apparition d'un creux estival sec qui sera de plus en plus marqué,
- une baisse des débits d'étiage au printemps et en été,
- une augmentation de la demande en eau des bêtes et conséquemment
- une **inadéquation potentielle entre les besoins en eau** pour l'élevage et **la disponibilité de la ressource** en eau que ce soit à la ferme ou en alpage, notamment pour l'abreuvement.

Les impacts de cette difficulté d'accès à l'eau sur la gestion des exploitations sont de plusieurs ordres :

- Une **augmentation des charges financières et de travail** pour garantir un accès à l'eau lors d'épisodes de sécheresse des années sèches ou de fin d'été, obligeant à un apport d'eau journalier en alpage pour substituer des sources tariées ou des débits superficiels trop peu importants (coût en temps et en achat d'eau sur les réseaux et d'énergie pour le transport).
- Une **obligation de surstockage** d'une année sur l'autre voire **d'achat de fourrage** pour palier des rendements en baisse les mauvaises années.
- Des difficultés contextuelles de production et notamment une accélération et une extension en altitude des dynamiques ligneuses (fermeture du paysage), un développement de plantes indésirables, des pullulations de ravageurs et parasites, et des risques d'érosion plus importants.
- Une **variabilité impactant la capacité des agriculteurs à respecter les cahiers des charges des AOC** du territoire.

Au-delà se pose la question d'une remontée des cheptels de vallées vers les alpages et d'une hausse des tensions entre alpagistes pour l'accès aux ressources.

La viticulture est impactée plus positivement pour sa part. L'apparition de vendanges plus précoces du fait de l'augmentation des températures estivales (avancement d'un à deux mois depuis les années 1980) et des sécheresses estivales, plus marquées, permettrait de mieux prévenir le pourrissement des cépages.

Enfin, **la nuciculture** est pour sa part impactée par la baisse potentielle de disponibilité en eau. Les cultures pérennes non irriguées voient leur rendement baisser sur 2 ou 3 ans après les épisodes de sécheresse. Les fréquences de sécheresse pouvant augmenter, et en l'état actuel des pratiques, il faudrait assurer une pérennité de l'accès à l'eau par des solutions d'irrigation. Des demandes de stockage pourraient voir le jour en ce sens.

Enfin, la perturbation des écosystèmes prairiaux (notamment par stress hydrique), en réduisant leur productivité, entraînera probablement la **baisse de leur capacité à stocker du carbone**.

L'approvisionnement en eau potable des populations étant prioritaire sur les usages agricoles, il convient de considérer ce risque avec attention et de mettre en place les stratégies nécessaires pour le réduire (cf. le volet spécifique à l'eau du diagnostic). Les **conflits d'usage** en période de limitation quantitative des ressources et les moyens de leur gestion sont également à anticiper.

PISTES D'ADAPTATIONS POTENTIELLES

Pour le secteur pastoral, plusieurs adaptations ont été envisagées par l'équipe du Projet ADAMONT et les participants à leur atelier agricole :

- **Repenser la conduite des cultures et des prairies** (choix d'espèces et variétés fourragères – anciennes ou nouvelles - moins consommatrices d'eau, pratiques culturales, ...) et mobiliser la diversité des ressources (diversité des prairies temporaires, permanentes, mobilisation accrue des parcours),
- Privilégier des reports de stocks d'une année sur l'autre,
- **Réfléchir aux différentes possibilités d'irrigation** (par exemple, remobilisation de canaux anciens au travers de la réactivation de savoir-faire, enjeu autour du partage de l'eau en utilisant des infrastructures communes de stockage de l'eau),
- **Adapter les conduites zootechniques** (privilégier les races plus rustiques adaptées au manque d'eau, adapter les calendriers de production à la disponibilité de l'eau, réduction (temporaire ou non) des effectifs, sortie nocturne, ...),
- **Diminuer les chargements** (diminution du cheptel, agrandissement des zones pastorales),
- Investir dans des équipements, en concertation avec les autres usages (abreuvement, cabane pastorale, ...),
- **Exploiter les zones intermédiaires** (lisières, prés-bois).
- Améliorer la valorisation des productions (recherche de valeur ajoutée),

Plus globalement, intégrant notamment la viticulture et la nuciculture, les stratégies préconisées nécessiteraient de :

- Adapter les cahiers des charges AOC / AOP (vins, fromages, noix, etc.),
- Limiter ou lutter contre le développement des espèces indésirables (ex : genévrier, campagnol terrestre...),
- Revoir les techniques de lutte parasitaire en privilégiant l'utilisation de produits naturels,
- Augmenter la résilience des exploitations face aux parasites en évitant la monoculture,
- Privilégier les dynamiques collectives et les approches intégrées de lutte.

Notons enfin qu'au-delà de l'*adaptation* au changement climatique, l'agriculture est l'un des secteurs les plus concernés par l'*atténuation* du changement climatique. En effet, elle représente souvent un gros poste d'émissions de gaz à effet de serre (émissions d'origine non énergétiques, CH₄ issu de la digestion des ruminants essentiellement) ; mais elle a aussi la capacité de stocker du CO₂, à l'inverse

des autres secteurs d'activités. Pour plus de détails sur ce thème, se référer aux parties « forêt multifonctionnelle » et « émissions de gaz à effet de serre » de ce document.

B.6.2 ACTIVITES FORESTIERES

A retenir

- Une place centrale de la forêt dans les paysages et l'économie du massif
- Un niveau de productivité élevé pour une forêt de montagne
- Un besoin toujours d'actualité de permettre une mobilisation supplémentaire des bois (conditionnée par le prix des bois, une animation forestière pérenne, des investissements pour la mobilisation (accès, desserte, mécanisation) et le renforcement du réseau d'ETF)
- Une volonté de produire du bois d'œuvre de qualité et une recherche de valorisation locale du produit bois
- Un tissu économique de proximité, pourvoyeur d'emplois locaux non délocalisables
- Une gestion durable de la forêt dans le but de préserver sa multifonctionnalité ; une valorisation des services écosystémiques ; un milieu forestier support d'une pluralité d'activités, d'où une nécessaire conciliation des usages.
- Un questionnement fort autour de l'équilibre sylvo-cynégétique (impact sur le renouvellement des peuplements)
- Un matériau permettant la séquestration de carbone dans le bâti
- Un développement de l'usage du bois énergie, tiré notamment par la métropole de Grenoble, dont l'impact sur l'exploitation forestière est faible pour l'instant mais pourrait s'accroître sur la durée de la charte
- Une pluralité de stratégies forestières locales, avec peut-être un besoin de stabilisation et d'harmonisation de ces politiques forestières locales
- Une nécessité de suivre les effets du changement climatique et d'adapter la sylviculture en conséquence

Les chiffres clefs

- De 62% (en 2008, sur le périmètre de la charte actuelle) à 69% de la superficie (actuellement, sur le périmètre d'étude) : près de 176 600 ha
- Une augmentation de la part des forêts privées du fait du changement de périmètre : de 49% à 57% ; environ 10 000 propriétaires privés (3,7 ha par propriétaire en moyenne)
- Un accroissement annuel de la forêt estimé à 970 000 m³/an
- Sur le Vercors drômois, le Diois et la Gervanne, une mobilisation de l'ordre de 160 000 m³ soit 45% de l'accroissement annuel (par rapport à 23% en 2007)
- Sur le périmètre actuel du PNR, 400 à 450 000 m³ pourraient être mobilisés, dont 250 000 m³ sont accessibles dès à présent
- 56 ETF recensés sur le territoire
- Un nombre d'entreprises (de l'amont à l'aval) stable sur la période
- 450 à 480 emplois estimés pour la filière sylvicole
- 1000 m³ de bois local utilisé dans la construction génère 21 ETP non délocalisables pendant 1 an ; et 1000 t de bois rond transformés en plaquettes forestières génère 0,6 ETP.
- 1,5 MteqCO₂ stockées annuellement par la forêt sur le périmètre d'étude
- 15% des forêts du périmètre actuel protègent des zones à enjeux forts des chutes de blocs

B.6.2.1 Couverture forestière et son évolution

On observe sur la carte ci-après que le PNR du Vercors est, dans le périmètre d'étude de sa nouvelle charte, très largement couvert de forêts (**69% de la superficie – près de 176 600 ha**), avec une nette prédominance des conifères sur la partie est du massif (hauts plateaux) et des feuillus sur la partie ouest et les piémonts nord-est. L'équilibre entre ces deux types de formations végétales est parfait, puisque 37% des forêts du Vercors sont des forêts de conifères⁵² et 37% des forêts de feuillus⁵³. 25% sont des forêts mixtes⁵⁴.

La partie paysage en préambule de ce document propose un descriptif plus précis de la place de la forêt dans les paysages du Vercors, de l'étagement de la végétation, et de la progression de la forêt par secteur du Parc.

Les forêts publiques représentent 43% des forêts du Vercors (périmètre d'étude de la nouvelle charte). Les forêts privées sont très morcelées, appartenant à quelques 10 000 propriétaires privés⁵⁵.

Lors des études préalables à la charte 2008-2023, les forêts privées représentaient 49% des forêts de la zone d'étude, contre 57% aujourd'hui. Cela s'explique en partie par le fait que la nouvelle zone d'étude intègre de nouvelles surfaces forestières, avec plus de forêts privées que de forêts publiques, en particulier sur les communes du secteur « Raye et Monts du matin ». On peut également signaler une tendance lourde et de long terme au niveau national : les forêts domaniales n'évoluent pas en surface tandis que les autres forêts publiques et la forêt privée suivent une tendance d'expansion (+20% entre 1985 et 2015)⁵⁶. Les forêts domaniales, gérées par l'ONF (tout comme les forêts communales, en vertu du « régime forestier »), représentent 38% des forêts publiques de la zone d'étude du PNRV.

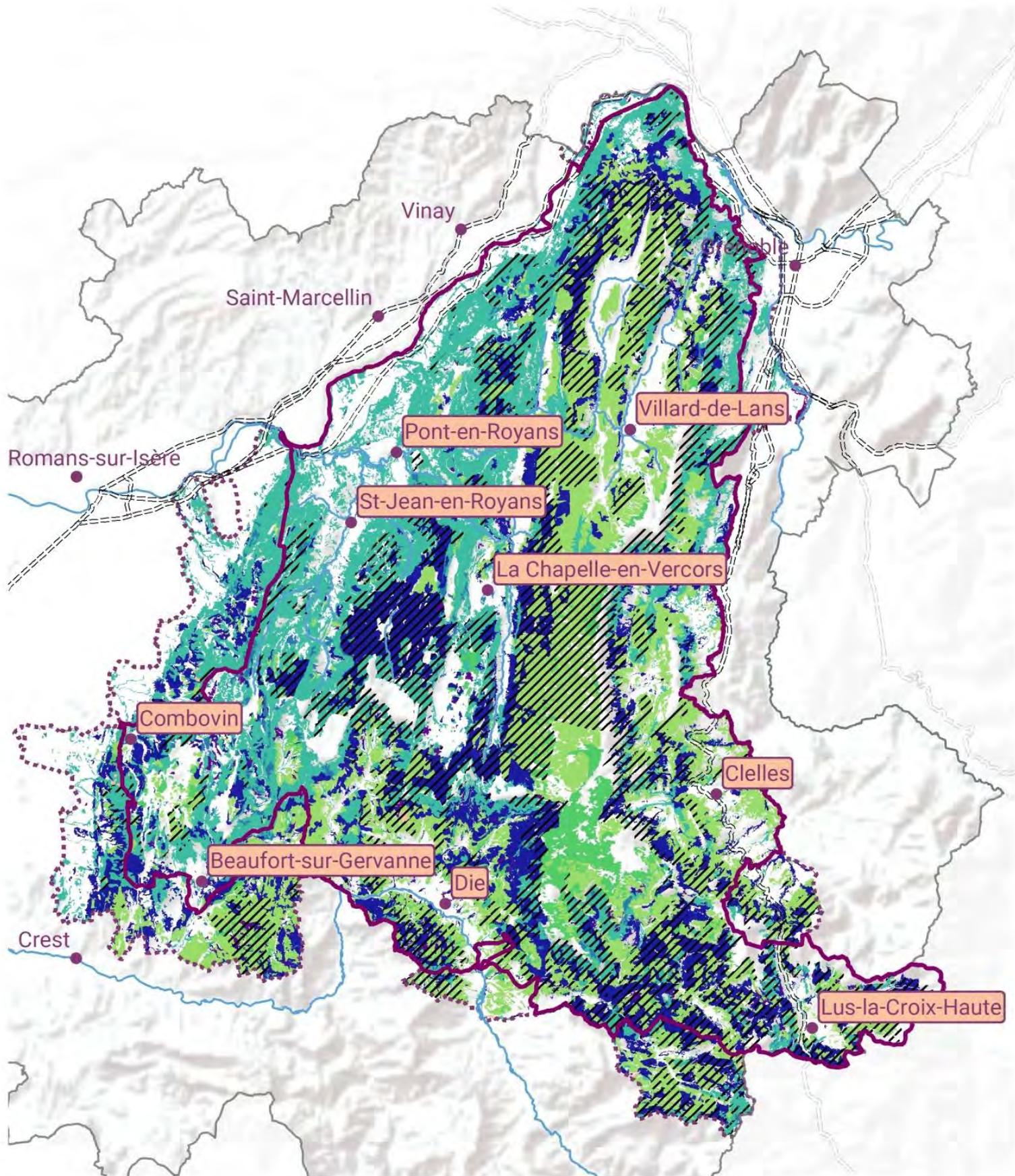
⁵² Taux de couvert libre relatif des conifères supérieur ou égal à 75 %.

⁵³ Taux de couvert libre relatif des feuillus supérieur ou égal à 75 %.

⁵⁴ Taux de couvert libre relatif de feuillus ou de conifères supérieur ou égal à 50 % et inférieur à 75 %.

⁵⁵ Source : « Diagnostic des Entrepreneurs de Travaux Forestiers sur le territoire du Parc naturel régional du Vercors », FIBOIS Ardèche-Drôme, CREABOIS Isère, 2015

⁵⁶ Source : L'essentiel – La propriété forestière, IFN [en ligne]



Type de végétation

- Forêt fermée sans couvert arboré
- Forêt ouverte sans couvert arboré
- Forêt fermée conifères
- Forêt ouverte conifères

- Forêt fermée feuillus
- Forêt ouverte feuillus
- Forêt fermée mixte
- Forêt ouverte mixte
- Peupleraie

- Forêts publiques
- Périmètre de la charte 2008-2023
- Périmètre d'étude de la nouvelle charte



B.6.2.2 Economie forestière

Les fonctions (rôles pour la société) des écosystèmes forestiers sont multiples :

- la fonction environnementale (ex: conservation de la biodiversité, stockage du carbone, protection de la ressource en eau...)
- la fonction économique (production de bois)
- la fonction sociale (loisirs, culture)
- la fonction de protection contre les risques naturels (ex : chute de blocs).

L'objectif, pour les gestionnaires, est de **concilier ces différentes fonctions sur un même espace**, de manière durable, en tenant compte des niveaux d'enjeux.

L'intégration de cette multifonctionnalité transparait dans les chartes forestières de territoire⁵⁷ (CFT), qui guident l'action autour de la forêt sur le massif du Vercors. A titre d'exemple, une CFT a été signée pour la période 2013-2017 sur le territoire des Quatre Montagnes et fixait 4 grands objectifs :

- Développer la récolte de la ressource bois dans le cadre d'une gestion durable et multifonctionnelle
- Développer les filières locales de valorisation de la ressource forestière
- Atteindre un équilibre en termes de production forestière et d'environnement
- Mieux faire connaître la forêt et la filière bois et accueillir en forêt

L'accroissement naturel

Sur le Vercors drômois, le Diois et la Gervanne, l'accroissement naturel de la forêt était estimé en 2007⁵⁸ à 330 000 m³/an, dont 70 000 m³ accessibles mais non récoltés et 80 000 m³ potentiellement accessibles (moyennant un effort important en matière d'équipement et d'exploitation). La récolte annuelle de bois s'établissait à 75 000 m³ (soit 23% de l'accroissement).

A l'heure actuelle, sur le même périmètre (partie drômoise du PNRV), la forêt s'étant étendue, l'accroissement est estimé à 350 000 m³/an dont environ 70 000 m³ qui ne pourront jamais être mobilisés (pour des raisons de pentes trop fortes, ou pour des raisons écologiques, des forêts situées sur la réserve etc.). La mobilisation est actuellement de l'ordre de 155 à 160 000 m³ soit 45% de la production⁵⁹, ratio élevé pour un secteur de montagne. La moyenne régionale est d'environ 40,5%⁶⁰. La mobilisation du bois s'est donc considérablement accrue, bien qu'il reste encore environ 120 000 m³ de bois mobilisables sur ce secteur Vercors-Drôme-Diois-Gervanne. Au niveau national, la mobilisation de bois est d'environ 49%.

Sur les Quatre Montagnes, la productivité biologique est supérieure à 6 m³/ha/an sur les $\frac{3}{4}$ de la surface forestière, et peut dépasser localement 10 m³/ha/an sur des stations favorables avec une sylviculture bien conduite. La charte forestière de ce territoire souligne que « ce **niveau de productivité élevé pour une forêt de montagne** atteste de la vocation de production du massif »⁶¹.

⁵⁷ En application de l'article L123-3 du nouveau Code Forestier, « la stratégie locale de développement forestier, qui peut prendre la dénomination de charte forestière de territoire ou de plan de développement de massif (...)».

⁵⁸ « Charte Forestière du Territoire de la Drôme Vercors et piémonts », 2007, pp.16-17

⁵⁹ Source : entretien avec D. Pélissier

⁶⁰ Mémento IFN 2017, p.29

⁶¹ « Charte Forestière de Territoire du « Massif du Vercors » », 2006, p.4

A l'échelle du PNR, on peut estimer que l'accroissement annuel de la forêt est de 970 000 m³/an⁶². D'après des calculs de 2015, 400 à 450 000m³ pourraient être mobilisés, dont 250 000m³ sont accessibles dès à présent⁶³.

La gestion des forêts

La manière dont est gérée la forêt et dont son exploitation est conduite est un élément clé, qui conditionne à la fois l'aval économique de la filière mais aussi l'état des forêts d'un point de vue **biodiversité, paysage, résilience au changement climatique** etc.

Selon la charte forestière qui couvre les Quatre Montagnes, « les propriétaires publics et privés du massif du Vercors manifestent un attachement à l'asylviculture en futaie irrégulière, favorable à la conservation de la biodiversité et qui concourt à l'attrait touristique de paysages montagnards variés. Le massif du Vercors présente des références exemplaires de gestion en futaie jardinée⁶⁴, en forêt publique et en forêt privée (société civile forestière de la Cordelière) ».

La gestion forestière s'inscrit dans un cadre législatif et réglementaire contraignant. La multifonctionnalité des forêts est inscrite dans la loi. Les principes généraux⁶⁵ du Code Forestier (nouveau) stipulent ainsi : « Tout propriétaire exerce sur ses bois et forêts tous les droits résultant de la propriété dans les limites spécifiées par le présent code et par la loi, **afin de contribuer, par une gestion durable, à l'équilibre biologique et à la satisfaction des besoins en bois et autres produits forestiers**. Il en réalise le boisement, l'aménagement et l'entretien conformément à une sage gestion économique. ».

Les documents de gestion durable sont donc fondés sur l'intégration, sur le long terme, des différents enjeux de la forêt. Par exemple :

- certains acteurs mettent en œuvre une politique de conservation des bois mûres dans les forêts faisant l'objet d'exploitation, afin de préserver la biodiversité qui y est liée.
- un observatoire du gibier et de la faune (observatoire grande faune et habitats, OGFH) a été mis en place en partenariat avec les chasseurs et les forestiers, sur trois zones du Vercors : les Quatre Montagnes, le Vercors Ouest et les Hauts plateaux. Cet observatoire permet d'apporter une connaissance supplémentaire sur la dynamique des populations d'ongulés et des milieux qu'ils fréquentent, et est un outil d'aide à la décision important, notamment pour les plans de gestion.
- une forêt voit décliner sa capacité de stockage du carbone à mesure qu'elle vieillit ; une dynamisation de la gestion a tendance à développer cette capacité de séquestration.
- etc.

La **sensibilisation des propriétaires à la gestion durable** de leurs forêts est un enjeu crucial et permanent.

⁶² Hypothèse d'un accroissement moyen de 5,5 m³/ha/an pour l'Isère et la Drôme, issue de la méthodologie de l'OREGES (Observatoire régional des émissions de gaz à effet de serre) pour le calcul du stockage de carbone.

⁶³ « Diagnostic des Entrepreneurs de Travaux Forestiers sur le territoire du Parc naturel régional du Vercors », FIBOIS Ardèche-Drôme, CREABOIS Isère, 2015, p.2

⁶⁴ Les futaies jardinées sont des futaies irrégulières où les arbres de différents âges sont mélangés pratiquement pied à pied.

⁶⁵ Article L112-2

La mobilisation des bois

Les freins à la mobilisation du bois identifiés lors de la charte précédente étaient essentiellement le morcellement de la propriété privée et la desserte insuffisante, dans un contexte de montagne difficile (fortes pentes). Le morcellement forestier est sensiblement moins important qu'en Auvergne-Rhône-Alpes, avec 3,7 ha par propriétaire en forêt privée et 222 ha par propriétaire en forêt publique⁶⁶.

A l'heure actuelle, il n'existe pas de base de données, de document ou de SIG centralisant les données sur les dessertes forestières à l'échelle du Parc. Un travail de modélisation de l'accessibilité des forêts a été mené dans le cadre d'un stage de fin d'études en 2013⁶⁷, dont le rapport indique que « les données de desserte utilisées n'étaient probablement pas exhaustives. Les informations d'accessibilité sont de ce fait sous-estimées. Pour permettre de connaître précisément les zones accessibles et ainsi proposer une gestion adaptée, un long travail serait nécessaire pour relever la desserte de manière exhaustive. » **Ce besoin de connaissance du réseau de dessertes à l'échelle du PNRV est toujours d'actualité.**

Plusieurs schémas de dessertes ont été réalisés en 2009, souvent par l'ONF et le CRPF, à l'échelle des EPCI du territoire. Toutefois, ces schémas (CCMV, Vercors Drômois, CCT, CCD) ne couvrent en fin de compte pas la totalité de la surface du Parc et n'ont à notre connaissance pas été actualisés, sauf pour Grenoble Alpes Métropole (schéma de dessertes en cours de mise en place). Le schéma départemental d'accès à la ressource forestière en Isère (compétence CD38) est en cours d'élaboration depuis mars 2017 mais n'est pas encore achevé. Le CD38 et le Comité de pilotage du Schéma départemental, ont validé le fait de prioriser le travail sur le réseau des routes départementales (RD). Un Schéma détaillé sur RD du Vercors a été réalisé et devrait être publié sur Internet (Isère.fr) au 2^{ème} semestre 2019. Ce travail s'appuie notamment sur l'arrêté préfectoral portant réglementation du transport de bois ronds en Isère du 24 juin 2010. La Préfecture de la Drôme, en lien avec le CD26, a pris en 2016 un arrêté préfectoral portant réglementation du transport de bois ronds sur la Drôme. Cet arrêté liste les RD sur lesquelles le transport de bois ronds est autorisé. Une carte reprenant cet arrêté est accessible auprès des services du CD26.

Les informations disponibles permettent toutefois d'affirmer que **le maillage en dessertes s'est bien amélioré au cours de la charte**(peut-être +10 à 15% de longueur de pistes), avec des disparités (une augmentation plus prégnante semble-t-il sur le nord du territoire ; qui tend à se poursuivre puisque le schéma de l'agglomération grenobloise prévoit notamment 3 projets sur le Parc du Vercors, sur les secteurs « massif du Jonier », « massif de la Cuche » et « Bec de l'Echaillon »). Il y a aussi des projets portés par d'autres acteurs comme l'ASA Vercors 4 montagne (acteur majeur en matière de création de nouvelles dessertes forestières structurantes).

Les techniques d'exploitation

Les deux types de coupes qui peuvent se pratiquer en milieux forestiers sont :

- les coupes de « régénération »,
 - o par coupe rase (tous les arbres en une fois)
 - o par coupes progressives (en plusieurs fois d'une partie des arbres sur plusieurs années)
- les coupes d' « amélioration » ou d' « éclaircies », consistant en une coupe sélective des arbres pour leur apporter plus d'espace (apport en lumière et en oxygène suffisant) ; lors des éclaircies, les arbres

⁶⁶ « Programme Régional Forêt Bois Auvergne-Rhône-Alpes 2019-2029 – V3 », p.24

⁶⁷ « Les forêts à fonction de protection vis-à-vis des chutes de blocs sur le territoire du Parc naturel régional du Vercors - Cartographie, délimitation de zones d'interventions prioritaires et préconisations de gestion », Manon Guirimand, 2013.

malades sont aussi enlevés : ce sont les coupes sanitaires (elles peuvent être réalisées hors des éclaircies programmées pour assainir le peuplement vis à vis d'un ravageur).

La filière forêt-bois

L'activité économique liée à la forêt est bien développée sur le PNR du Vercors. La filière est constituée des entreprises de travaux forestiers (ETF), des exploitants forestiers, des entreprises de première transformation du bois (scieries) et des entreprises de deuxième transformation (menuiseries, charpenteries, ébenisteries etc).

Les ETF sont prestataires de service. Ils exercent pour le compte de donneurs d'ordres : exploitants, propriétaires forestiers, collectivités locales, établissements privés ou publics.... Ce statut est à différencier de celui d'exploitant forestier, qui est, lui, propriétaire des bois qu'il récolte et a acheté la coupe. Néanmoins, certains ETF peuvent parfois également avoir un statut d'exploitant forestier.

La plupart des ETF sont des entreprises unipersonnelles : « ETF » désigne finalement plus souvent un « entrepreneur de travaux forestier » qu'une « entreprise de travaux forestiers ». Leur activité est généralement saisonnière. Ces entreprises sont indispensables pour la mobilisation des bois du territoire. Dans un contexte de forte demande de valorisation de ce matériau, le maintien de ce maillon est nécessaire pour ne pas fragiliser la filière bois des territoires. De plus, acteurs de l'économie locale, ils génèrent des emplois non délocalisables et participent à maintenir un tissu d'entreprises en milieu rural. Les ETF ont fait l'objet d'une étude approfondie en 2015⁶⁸. Au total, **56 ETF ont été recensées sur le territoire du PNR actuel hors Diois**. Leur répartition couvre le secteur de manière assez homogène. Les ETF travaillant sur le Vercors exercent en majorité leur profession uniquement sur le territoire du PNR, même si certains vont aussi chercher du travail un peu plus loin.

Les activités principales des entrepreneurs enquêtés (40% du total) sont l'abattage et le débardage. La moitié d'entre eux effectue les deux opérations, l'autre moitié n'effectue pas le débardage.

Par ailleurs, on constate une diversification des activités des ETF travaillant sur le PNR. En effet, environ 75% des ETF interrogés⁶⁹ produisent et commercialisent du bois bûche. Les deux tiers pratiquent l'élagage dans les parcs et jardins. Certains effectuent en plus des travaux de débroussaillage ou d'entretien sous les lignes électriques ou en bords de cours d'eau. Un possède une scierie mobile qui permet d'effectuer la 1ère transformation du bois en forêt.

La moitié des entrepreneurs travaillant sur le PNR dont nous avons l'information concernant l'âge (29 personnes) ont plus de 45 ans. Seuls 13% ont moins de 30 ans. La moyenne d'âge de ces ETF est de 44 ans. La population est globalement vieillissante. Plusieurs ETF, parmi les plus âgés, ont exprimé leur intention de prendre leur retraite très prochainement (échéance : moins de 5 ans). La problématique du renouvellement des générations est donc prégnante dans ce métier.

En revanche, **le nombre d'entreprises semble bien se maintenir au cours du temps**. D'après la Charte forestière de territoire de la Drôme – Vercors et Piémonts, le nombre d'ETF sur cette zone était de 12 en 2007 (Diois inclus). D'après le recensement de 2015, on dénombre 9 ETF sur la même zone mais hors Diois. On peut donc émettre l'hypothèse que le nombre d'ETF a été assez stable au cours de la période. Un autre élément qui appuie cette hypothèse est le fait que la majorité des ETF sont des entreprises anciennes (la moyenne est de 17 ans sur le PNRV), montrant une certaine stabilité et pérennité des structures.

D'après les données régionales mises à jour en 2014⁷⁰, il y a 16 entreprises de première transformation du bois sur le périmètre d'étude de la nouvelle charte du PNRV, dont 4 ayant des activités d'export. Ces données sont proches de celles de 2007⁷¹ (13 unités de sciage, dont 9 qui livrent leurs sciages à des entreprises hors du territoire mais seulement 3 parmi ces 9 qui sont de grande taille et s'inscrivent dans une démarche nationale voire internationale).

⁶⁸ « Diagnostic des Entrepreneurs de Travaux Forestiers sur le territoire du Parc naturel régional du Vercors », FIBOIS Ardèche-Drôme, CREABOIS Isère, 2015.

⁶⁹ Soit 22 personnes interrogées.

⁷⁰ Source : DatARA 2014

⁷¹ « Charte Forestière du Territoire de la Drôme Vercors et piémonts », 2007, p.20

Concernant la deuxième transformation, les données récentes et à l'échelle du PNR manquent pour analyser les évolutions au cours de la dernière charte. En 2007, la charte forestière de territoire (CFT) Drôme Vercors et Piémonts recensait 6 entreprises de charpente, 14 menuiseries et 2 ébénistes. Les entreprises artisanales s'approvisionnent en bois local, à l'inverse des entreprises industrielles dont les exigences (standards et coûts) ne correspondent pas aux productions des scieries du territoire. En 2007, il était signalé que « peu de professionnels [de la 2^{ème} transformation] utilisent le bois local ». La CFT du Massif du Vercors faisait le même constat d'une valorisation locale insuffisante.

Les données sont insuffisantes pour l'affirmer, mais il serait intéressant de vérifier l'hypothèse selon laquelle la part du volume extrait en forêt du Vercors qui alimente la filière locale a augmenté (le Parc a par ailleurs conduit des actions en ce sens : plaquettes à destination des collectivités sur le bois local par exemple). Il semble en tout cas **probable que le volume de bois scié et transformé (2ème transformation) localement ait augmenté au cours des dix dernières années**, étant donné que la mobilisation du bois s'est accrue, que les entreprises locales se sont maintenues, et que la valorisation locale du bois dans la construction a été promue, avec le soutien de la Région⁷². La labellisation « bois des Alpes » s'est aussi développée, avec l'inscription de cet objectif dans la CFT du Trièves notamment, et la mise en place de plusieurs projets de construction utilisant du bois labellisé.

C'est aussi via le débouché **bois-énergie** que la valorisation locale du bois pourra s'accroître, dans le cadre du projet TEPOS (territoire à énergie positive) – voir à ce sujet la partie énergie du diagnostic.

Au Nord du territoire, l'amont de la filière s'organise pour alimenter les chaufferies bois de Grenoble, dont la plus grande unité (Biomax) est en construction et devrait être livrée en mars 2020. Cette centrale consommera environ 85 000 t de bois par an : 92% proviendra de plaquettes forestières et 8% de bois recyclé. La totalité de ce bois proviendra de la région (distance moyenne d'approvisionnement de 62 km autour de Grenoble, 100 km maximum)⁷³.

Selon une étude au niveau régional relayée par l'interprofession FIBOIS 38, 1000 m³ de bois local utilisé dans la construction génère 21 ETP non délocalisables pendant 1 an ; et 1000 t de bois rond transformés en plaquettes forestières génère 0,6 ETP.

D'après l'INSEE (RGP), le nombre d'emplois dans le domaine de l'agriculture, la sylviculture et la pêche a augmenté de près de 1% entre 2008 et 2015. Sachant que le nombre d'exploitants agricoles a suivi sur cette période une baisse de 4,6% et que les autres catégories socioprofessionnelles (employés, ouvriers...) sont minoritaires dans le domaine agricole sur le PNRV, on peut raisonnablement supposer que le nombre d'emplois dans le domaine de la sylviculture a augmenté. On estime ce nombre d'**emplois entre 450 et 480 en 2015**⁷⁴.

La filière est organisée grâce à plusieurs regroupements d'acteurs ayant un rôle clé sur le PNRV :

- **l'ONF (office national des forêts)** : placé sous la double tutelle du ministère chargé de l'Agriculture et du ministère chargé de l'Environnement, l'ONF est un Établissement à caractère industriel et commercial dont les statuts sont définis dans le Code forestier. Ce statut lui confère une autonomie administrative et financière. L'ONF gère les forêts publiques appartenant à l'État (forêts domaniales) et aux collectivités territoriales.
- **des regroupements de propriétaires forestiers** : le GS4M (groupement des sylviculteurs des Quatre Montagnes), association de loi 1901, a pour vocation de permettre aux propriétaires forestiers de mutualiser les moyens techniques et les compétences nécessaires à la gestion

⁷² Etude « La valorisation des bois locaux dans la construction », FIBOIS Ardèche-Drôme, CREABOIS Isère, 2011, avec le soutien financier de la Région. A noter que le programme régional de la forêt et du bois d'Auvergne-Rhône-Alpes 2019-2029 fait figurer la valorisation locale du bois (« Valoriser au mieux la ressource locale ») au titre des priorités régionales.

⁷³ Site internet de la Métro : <https://www.lametro.fr/125-biomax.htm>

⁷⁴ Sur la base des données INSEE, RGP 2015

de leur forêt pour rentabiliser au mieux leur patrimoine, tout en respectant l'environnement (maintien des sols, filtrage des eaux, entretien du paysage, accueil du public etc.) ; le syndicat de forestiers privés Fransylva (avec ses antennes Drôme et Isère), qui représente et défend les propriétaires forestiers et la forêt privée dans une approche d'économie locale, intégrée et respectueuse des équilibres naturels.

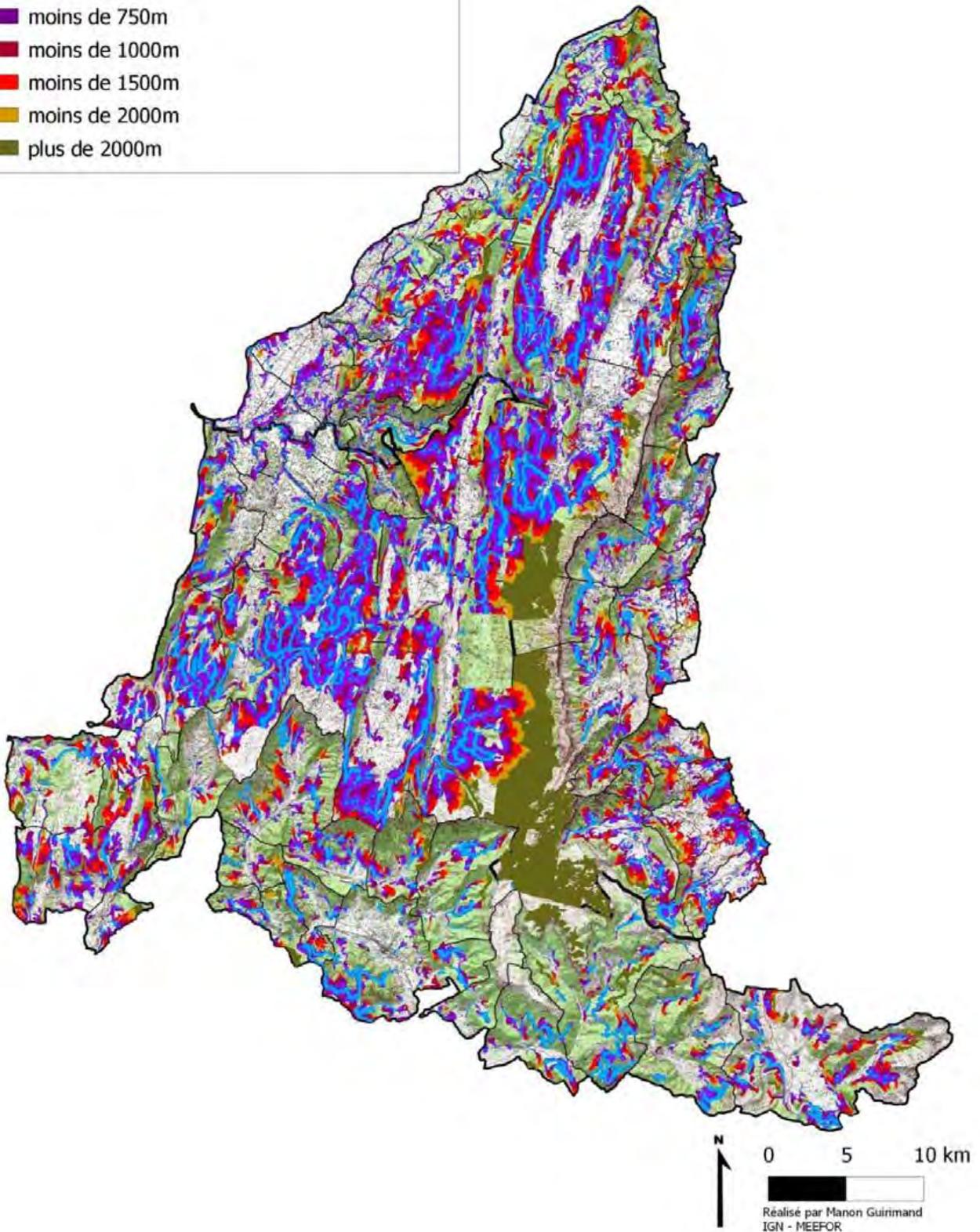
- **le CRPF (centre régional de la propriété forestière)** Auvergne-Rhône-Alpes, qui travaille en partenariat avec les groupements de propriétaire forestiers : établissement public, délégation régionale du Centre National de la Propriété forestière, il est administré par un conseil de propriétaires privés élus. Il a compétence pour orienter et développer la gestion des bois et terrains à vocation forestière des particuliers. Le CRPF concourt à la gestion durable des forêts privées, en ayant le rôle d'agrément des documents de gestion durable de ces forêts.
- **les interprofessions** FIBOIS Ardèche-Drôme et FIBOIS 38 (anciennement CRÉABOIS Isère) : elles ont pour rôle de fédérer la filière forêt-bois et de défendre ses intérêts. FIBOIS Ardèche-Drôme a notamment comme axes stratégiques de promouvoir l'utilisation du bois dans la construction, la structuration de la filière d'approvisionnement en bois énergie, et le développement de l'utilisation des essences locales (pin noir, pin sylvestre, douglas, châtaignier, ...).
- **les associations des communes forestières** (Drôme, Isère ; regroupées au sein de l'union régionale Auvergne-Rhône-Alpes et de la fédération nationale FNCOFOR) : elles ont pour rôles de faire remonter les besoins des communes propriétaires de forêts ou intéressées par la valorisation des forêts sur leur territoire, de former de d'informer les élus, et enfin de faire vivre la filière (animation de CFT par exemple).
- **le réseau alpin de la forêt de montagne** : animé par les Unions Régionales des Communes Forestières Auvergne Rhône-Alpes et Provence-Alpes-Côte d'Azur, il délivre notamment la certification « bois des Alpes ».

A noter que le GETEF (groupement des entreprises de travaux environnementaux et forestiers du Vercors), créé en 2004 à l'initiative du PNR, a permis de regrouper des ETF s'engageant à respecter l'environnement et les autres usages en forêt. Il a été animé jusqu'au début de la charte actuelle, mais il semble qu'il se soit ensuite progressivement délité, le maintien d'une dynamique collective n'étant pas aisé dans un secteur caractérisé par des entreprises individuelles pour la plupart et manquant de disponibilité. En 2018, la fusion du GETEF et de l'ADETFI (associations des entrepreneurs de travaux forestiers de l'Isère) donne naissance à l'ADIF (association Drôme Isère forêt).

Légende

distance totale entre la forêt et une route forestière

- moins de 100m
- moins de 250m
- moins de 500m
- moins de 750m
- moins de 1000m
- moins de 1500m
- moins de 2000m
- plus de 2000m



Carte d'accessibilité des forêts du PNRV, selon MEEFOR (modèle d'estimation de l'exploitabilité forestière, développé à l'Irstea) (source : mémoire de M. Guirimand, 2013)

B.6.2.3 Réserve de biodiversité

Le mode de gestion des forêts du Vercors intègre le rôle écologique des milieux forestiers, indispensables à la réalisation du cycle de vie d'un grand nombre d'espèces de la faune et de la flore. Ces espèces peuvent avoir un impact sur les activités économiques liées à la forêt. Les populations de **grands ongulés** sont ainsi suivies de près à travers l'OGFH (cf. paragraphe précédent : « la gestion des forêts ») mis en place en partenariat avec l'ONCFS. Trois espèces sont concernées sur le Vercors : le cerf, le chevreuil et le chamois. Ces suivis permettent de quantifier l'impact des ongulés sur la régénération forestière. **La question del'équilibre sylvo-cynégétique**⁷⁵ à viser fait l'objet de discussions entre les différents acteurs.

La sous-exploitation des forêts du territoire peut avoir des avantages à ne pas négliger : elle permet de laisser en place des bois matures, intéressants pour un certain type de biodiversité. Il existe en effet une biodiversité consubstantielle aux bois mûres, mais il y en a aussi une liée à d'autres types de peuplements. Pour plus de détails, cf. B.3.2.4 Les habitats naturels, les milieux boisés.

B.6.2.4 Stockage de carbone

La forêt permet d'atténuer le changement climatique en stockant du carbone. En effet, elle absorbe du CO₂ qu'elle stocke sous forme de carbone organique dans le bois et dans le sol forestier. C'est le plus grand puits de carbone du massif du Vercors, avec un stock dans le périmètre d'étude de plus de 43,5 millions de tonnes d'équivalent CO₂ (soit 70% du stock total du territoire). De plus, l'OREGES (Observatoire régional des émissions de gaz à effet de serre) estime que le stock de carbone des forêts du Vercors s'accroît d'environ 1,5 million de tonnes équivalent CO₂ par an (79% du CO₂ absorbé annuellement l'est par la forêt) ; autrement dit, c'est plus de ce qui est émis sur le territoire qui est stocké annuellement par la forêt du PNR. **Sur les 1,5 MteqCO₂ stockées annuellement par la forêt, seules 0,2 MteqCO₂ sont exportées par l'exploitation du bois (elles sont ré-émises dans l'atmosphère si le bois est brûlé, mais restent stockées si le bois est utilisé en bois d'œuvre).**

Ce stockage est donc un élément non négligeable, bien que son potentiel soit encore mal connu et difficile à quantifier précisément. Les prairies y contribuent également, à raison d'un stock de 298 tCO₂/ha et d'une absorption annuelle de 1,83 tCO₂/ha/an. **Les modes de gestion des prairies et des forêts sont indéniablement un levier important pour optimiser ce stockage de carbone et éviter son déstockage.** Un certain nombre de pistes sont à explorer (gestion des forêts, augmentation des prairies permanentes et optimisation de la conduite du pâturage, limitation du retournement des prairies, implantation de haies, agroforesterie, préservation des bandes enherbées et enherbement des cultures pérennes, préservation des zones humides et des bocages), notamment dans le cadre de la démarche TEPOS engagée sur le territoire de Grenoble Alpes Métropole / PNR du Vercors. En effet, la complémentarité entre urbain et rural est nécessaire sur cet aspect de stockage de carbone, les zones urbaines ayant un potentiel de stockage « naturel » bien moins important que les zones rurales.

La fixation de carbone et ainsi l'atténuation de l'impact carbone du territoire permise par les surfaces forestières et agricoles, rend d'autant plus nécessaire **leur préservation face à l'artificialisation des sols.**

⁷⁵ Capacité à maintenir des populations d'herbivores ou d'omnivores (susceptibles de consommer les graines, les plantes et d'endommager les arbres) qui n'entravent pas la régénération naturelle de la forêt

B.6.2.5 Accueil du public et support d'activités de pleine nature

La forêt joue également un rôle d'accueil du public, d'autant plus prégnant dans les secteurs à proximité des agglomérations (de ce point de vue, le territoire n'est pas touché de la même manière). **Les dessertes multifonctionnelles permettent à la fois l'exploitation forestière et la pratique d'activités de plein air** (balades naturalistes, ramassage de champignons, randonnée itinérante, VTT, etc –cf.diagnostic touristique). Le développement de certains loisirs tend à accroître le nombre de visiteurs en forêt (vtt électrique, trail, etc.). La forêt est ainsi un lieu de rencontre entre différents usagers qui doivent se partager l'espace, et apprendre à comprendre les autres. Des tensions peuvent exister, notamment entre visiteurs et exploitants forestiers, d'où la mise en place d'éléments signalétiques pédagogiques (cf. évaluation de la précédente charte). Enfin, notons que la forêt est un lieu de sortie pédagogique pour les publics scolaires, par exemple dans le cadre des actions d'éducation à l'environnement du PNRV. Elle contribue ainsi à l'une des missions fondamentales d'un PNR : l'accueil, l'éducation et l'information du public.

B.6.2.6 Protection de la ressource en eau

La forêt joue également un rôle décisif en matière de protection de la ressource en eau, problématique qui tend à prendre une place croissante dans la gestion forestière.

En effet, la forêt est un élément régulateur naturel de la ressource en eau. Les arbres puisent leurs nutriments en sels minéraux dans le sol et dans l'eau pour croître. Ils exercent ainsi un **effet de filtre naturel**. Leur rôle est donc majeur pour protéger les captages d'eau potable⁷⁶.



Source : site internet de l'ONF

La forêt joue aussi un **rôle de tampon** en absorbant de forts volumes d'eau qu'elle restitue progressivement. Elle limite ainsi les phénomènes de **crues** et les **risques d'érosion**. L'action des forestiers doit avoir pour but de renforcer ce rôle positif de la forêt. Des travaux peuvent être engagés pour permettre le passage de véhicules de chantiers forestiers sans endommager **les sols ni les cours d'eau**. Ainsi préservées, ces **zones humides** fragiles (marais, tourbières et habitats associés) peuvent accueillir une plus grande diversité d'espèces animales et végétales.

⁷⁶ Source : site internet de l'ONF.

Sur le Vercors, de nombreux captages et de nombreuses zones humides sont en milieu forestier. Professionnels de l'eau et forestiers gagnent à se concerter davantage. En effet, pour les premiers, les problèmes de qualité d'eau restent d'actualité et le traitement de l'eau destinée à la consommation humaine est coûteux. Face à cela, l'eau d'origine forestière est recherchée, car peu coûteuse et le plus souvent de bonne qualité. Du côté des forestiers, la protection de l'eau implique d'adapter les pratiques sylvicoles, ce qui entraîne souvent des surcoûts sans contrepartie.

Un guide⁷⁷ sur le rôle de protection de la ressource en eau par la forêt a été édité fin 2012 par le CNPF. Il explicite de manière pédagogique le rôle de la forêt sur la qualité et la quantité d'eau, propose une évaluation économique des services rendus par la forêt, et précise enfin le cadre réglementaire et les outils contractuels à disposition pour créer des synergies entre eau et forêt.

Un deuxième guide pratique⁷⁸, publié en 2014 dans le cadre du programme « Eau + For » donne des recommandations techniques et permet surtout de rapprocher acteurs de l'eau et forestiers, pour tirer le meilleur parti de l'eau forestière : allier une production de bois durable et la fourniture d'une eau « naturellement potable ».

⁷⁷ « Des forêts pour l'eau potable : la forêt protège votre eau », CNPF, 2012. Consultable en ligne sur <https://fr.calameo.com/read/002350519dfd1f550dfdb?page=1>

⁷⁸ « Protéger et valoriser l'eau forestière », Forêt Privée Française, France Bois Forêt, CNPF, 2014. Consultable en ligne sur <https://fr.calameo.com/read/00235051918f99a4c6620?page=1>

B.6.2.7 Protection contre les chutes de blocs

Les données qui suivent sont issues d'un mémoire de fin d'études réalisé en 2013 en partenariat avec l'IRSTEA⁷⁹.

De par sa morphologie, le massif du Vercors est le siège de nombreux aléas naturels (cf. également partie risque naturel du diagnostic) : glissements de terrain, effondrement karstique, chute de pierres, laves torrentielles, avalanche, etc. En effet, le plateau du Vercors – constitué des Quatre Montagnes, des plateaux drômois ainsi qu'une partie du Royans – est délimité par des falaises.

Ces falaises sont sources de projectiles rocheux qui dévalent les pentes. Les versants à leurs pieds sont le siège de départ d'avalanches. Les versants et vallées qui entourent le massif du Vercors sont le lieu de vie de milliers de personnes. Il existe donc *a priori* des risques naturels dans certaines zones où les infrastructures – et plus globalement les enjeux socio-économiques – sont à proximité des aléas naturels.

Les forêts situées dans une zone de propagation d'un phénomène naturel peuvent être considérées comme des forêts à fonction de protection. Selon l'article L141-1 du code forestier,

« Peuvent être classés comme forêts de protection [...] :

1° Les bois et forêts dont la conservation est reconnue nécessaire au maintien des terres sur les montagnes et sur les pentes, à la défense contre les avalanches, les érosions et les envahissements des eaux et des sables ;

2° Les bois et forêts situés à la périphérie des grandes agglomérations ;

3° Les bois et forêts situés dans les zones où leur maintien s'impose soit pour des raisons écologiques, soit pour le bien-être de la population. »

L'étude menée en 2013 s'est centrée sur les forêts ayant un rôle de protection vis-à-vis des chutes de blocs. Une cartographie de ces forêts a été construite et validée sur le terrain. Puis un diagnostic des forêts protégeant les zones d'enjeux forts⁸⁰ a été réalisé (les forêts protégeant des zones d'enjeux moyens et faibles ont aussi été localisées mais n'ont pas donné lieu à plus d'analyses). Sur la totalité des forêts du PNRV (périmètre 2008-2023), 15% protègent des zones à enjeux forts.

Le diagnostic de ces peuplements forestiers par secteur du Parc, a permis de connaître la proportion de forêts devant faire l'objet d'interventions urgentes : ce sont les forêts qui présentent des peuplements instables, jouant actuellement un bon rôle de protection, mais qui pourrait être perdu sans intervention pour pérenniser le peuplement. Cette proportion varie de 2 % sur le Sud Grésivaudan à 15 % sur le secteur des Quatre Montagnes (8% en moyenne sur le Parc). Ce chiffre relativement faible traduit une assez bonne stabilité des peuplements forestiers du parc du Vercors. Des préconisations de gestion ont par la suite été élaborées, pour ces zones d'interventions prioritaires. Elles touchent principalement au mode de renouvellement du peuplement et sont liées notamment à la problématique du buis. A noter également que, en 2013, près de la moitié des forêts de protection du Parc jouait son rôle de manière efficace ; et un peu moins d'un quart des forêts n'avait pas de rôle efficace de protection, de par ses caractéristiques dendrométriques.

Des chantiers pilotes ont été menés par Grenoble Alpes Métropole, certains sur les piémonts du Vercors.

⁷⁹ « Les forêts à fonction de protection vis-à-vis des chutes de blocs sur le territoire du Parc naturel régional du Vercors - Cartographie, délimitation de zones d'interventions prioritaires et préconisations de gestion », Manon Guirimand, 2013.

⁸⁰ « Les enjeux forts correspondent globalement aux lieux d'habitation permanente, aux voies de circulation structurantes, et aux infrastructures quidynamisent l'économie du territoire. », p.21

Légende

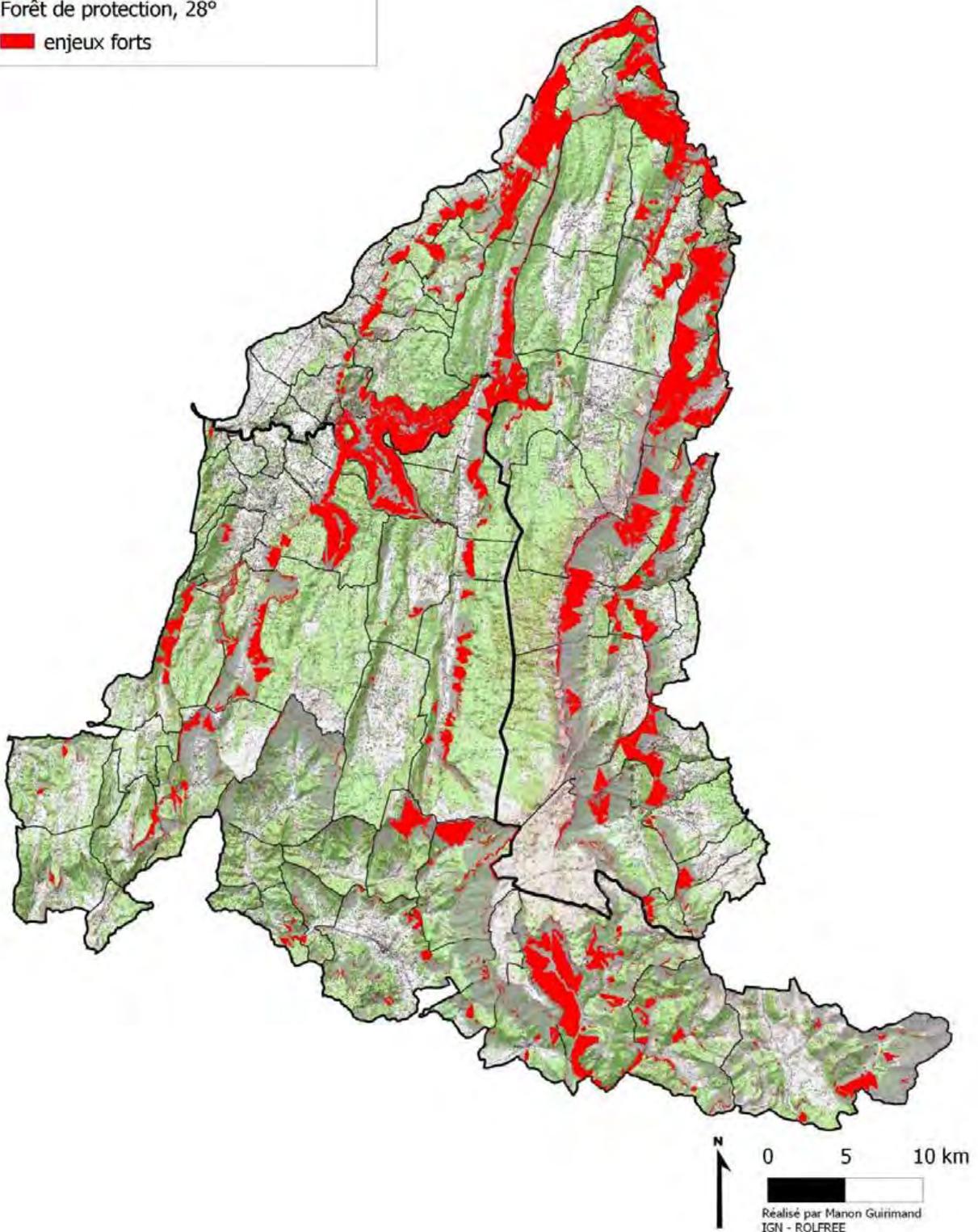
Propagation des blocs sur terrain nu, 28°



Forêt de protection, 28°



enjeux forts



*Cartographie des forêts à fonction de protection, pour les enjeux forts
(source : mémoire de M. Guirmand, 2013)*

B.6.2.8 Vulnérabilité de la forêt au changement climatique et hydrologique, et pistes d'adaptation

Les premiers échanges durant le projet ADAMONT entre acteurs du territoire et scientifiques font craindre un changement de structure des peuplements forestiers, et notamment des modifications brutales et des effondrements déstabilisant la filière-bois dans son ensemble. Au-delà de l'impact économique, une perte des fonctions de protection, services rendus par les forêts notamment contre les chutes de blocs, les avalanches et l'érosion est considérée comme une problématique importante à l'avenir.

Les premières conclusions du projet de recherche ADAMONT montrent que l'augmentation des températures modifie les aires de distributions bioclimatiques des différentes espèces du territoire. Observe **une remontée** vers le nord et en altitude d'espèces connues, jusqu'à présent, pour coloniser les espaces vallées et collinéens et des versants sud du massif.

En altitude, entre 1000 et 1500 mètres, **les feuillus**, et notamment le hêtre, **pourraient remplacer les résineux**. En haute altitude, les forestiers observent une fermeture des paysages liée à la progression du pin à crochet. Enfin, dans les collines et zones méridionales du Parc, **une augmentation de l'aire de répartition du buis** concurrençant celle du sapin notamment en Trièves Sud et en Drôme impacte la filière bois.

Ces changements devraient s'accroître dans les décennies à venir. L'activité économique forestière s'appuyant majoritairement sur le sapin et l'épicéa (+ de 60%), ils pourraient avoir un impact significatif sur la filière.

Les conditions d'exploitation risquent d'être plus compliquées, du fait d'une augmentation des risques :

- Les risques de **stress hydrique** au printemps, liés à une fonte des neiges plus précoce et des sécheresses plus fréquentes en période estivale (et augmentées par le caractère karstique du massif) vont augmenter la vulnérabilité des peuplements et des fréquences de mortalité.
- **Pour les épicéas :**
 - En lien avec le stress hydrique, **l'augmentation des attaques de scolytes** (insectes) sous la zone des 1000m d'altitude pourrait augmenter (le sapin est également touché). A long terme, l'atelier forêt du projet ADAMONT pense que la mortalité va augmenter pour l'épicéa voire qu'il pourrait être condamné selon les prévisions de températures les plus hautes. Aujourd'hui, les surfaces de peuplement pur en épicéas représentent moins de 5% et sont limitées aux communes d'Autrans, Méaudre et du Trièves.
- **Pour les sapins :**
 - Sous 1200 m d'altitude, la présence du **Buis** entrainera **des surcoûts d'exploitation** (diminution de l'accessibilité, casse matériel, etc.). Leur régénération en sera altérée et pourrait réduire les volumes disponibles.
 - Les peuplements d'altitude jusqu'à présent épargnés par le gui, seront touchés par la remontée des grives et des passereaux et notamment les jeunes populations.
- **Pour les résineux** en général (sapin et épicéas) :
 - L'arrivée naturelle du **hêtre** à partir de 600 mètres d'altitude dans les peuplements de résineux posera un problème de rentabilité économique si sa proportion dépasse 25%. Sur les parties basses, la régénération des sapins est déjà au point mort aujourd'hui. Conséquence du changement climatique, cette tendance pourrait s'accroître sur le plateau.
 - **L'abrouissement** des juvéniles par les ongulés accentué par ailleurs cette tendance climatique au remplacement des espèces par le hêtre, ce dernier se développant plus vite que les autres.
 - Le hêtre étant difficile à travailler, par son caractère nerveux et fendif, il n'est pas valorisable en bois d'œuvre, mais plutôt comme un bois de chauffage, avec une plus-value moins importante. La filière bois n'est par ailleurs pas encore prête à recevoir un gisement de feuillus plus important. Il n'y a en effet pas de scierie spécialisée en feuillus dans le Vercors.
- **Pour le pin :** l'impact de la chenille processionnaire devrait remonter en altitude. Les acteurs de l'atelier changement climatique et forêt ont conclu que ce problème pose principalement des questions sanitaires dans les zones de fortes fréquentations (villes et zones touristiques).
- Plus globalement, la fragilisation des peuplements par tous ces facteurs et notamment le stress hydrique pourrait augmenter leur vulnérabilité aux aléas :
 - De **coups de vent**, leur nombre et leur intensité pouvant augmenter
 - D'**incendies**, avec des risques importants pour les forêts de protection contre les chutes de blocs (ou contre les avalanches).

Impacts observés non localisés

Sapins

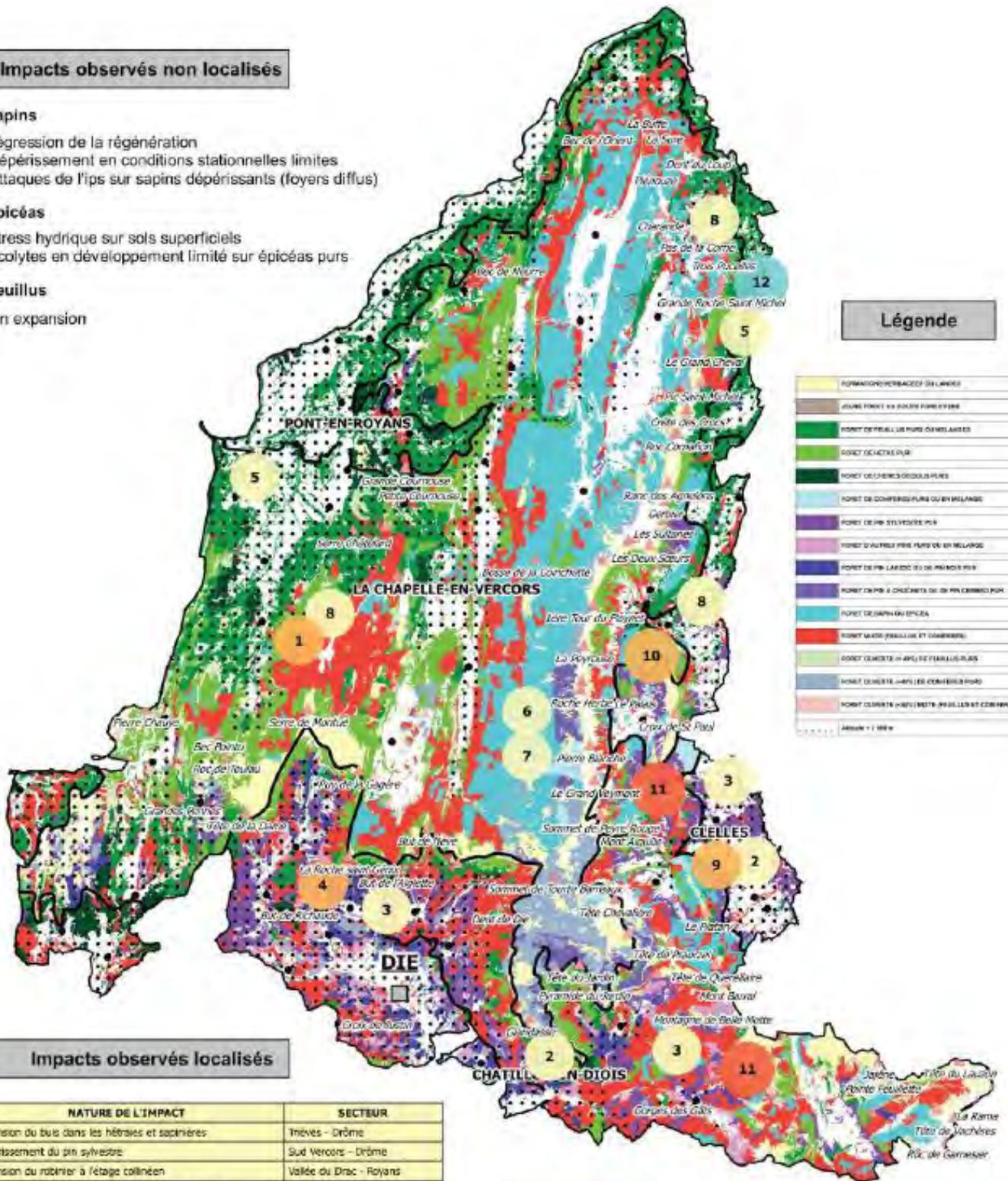
- régression de la régénération
- dépérissement en conditions stationnelles limites
- attaques de l'ips sur sapins dépérissants (foyers diffus)

Épicéas

- stress hydrique sur sols superficiels
- scolytes en développement limité sur épicéas purs

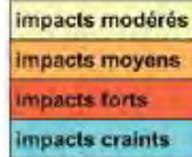
Feuillus

- en expansion



Impacts observés localisés

N°	NATURE DE L'IMPACT	SECTEUR
2	Expansion du buis dans les hêtraies et sapinières	Trièves - Drôme
3	Dépérissement du pin sylvestre	Sud Vercors - Drôme
5	Expansion du robinier à l'étage collinéen	Vallée du Drac - Royans
6	Dynamique des pins à crochets, montent en altitude	Hautes-platzeaux du Vercors
7	Augmentation de la croissance du sapin	Hautes-platzeaux du Vercors
8	Augmentation du nombre et de l'intensité des coups de vent	St-Nolier du Mt-Lentre-Trièves
1	Le hêtre se substitue aux conifères	Forêt de Lante et > 600/700m
4	Progression des chenilles processionnaires vers le nord. Enfoncement + précocité	Diois
9	Problème de régénération du saucin (Bursigbier)	Sud Trièves
10	Arrivée du hêtre et progression vers le sud	Gresse - Saint-Ancréol
11	Progression du gui sur les sapins vers le nord et en altitude	Sud Vercors - Trièves
12	Incendies : diminution de la fonction de protection des forêts	France Est du Vercors



Réalisé par Sophie Labonne*, Frédéric Bray** et Thomas Cordonnier*
 *UR Ecosystèmes Montagnards ** UR Développement des Territoires Montagnards
 IRSTEA Grenoble - 2, rue de la papeterie, 38402 Saint Martin d'Hères

types de forêts : source IFN 2014

mars 2016

L'atelier d'échanges organisé dans le cadre du projet de recherche ADAMONT a permis d'identifier une **série de propositions** à explorer et notamment :

- Adapter la filière bois à la progression des feuillus en altitude :
 - Développer une filière feuillus pour s'adapter à leur augmentation naturelle et notamment la possibilité de création d'une filière hêtre bois d'œuvre et l'intégration du hêtre bois bûche dans les plateformes existantes
 - Tenter de maintenir une filière résineux existante sur des zones efficaces en contenant le hêtre par des coupes spécifiques et opérer de l'enrichissement en résineux
- Réduire la dépendance à la ressource en eau et la vulnérabilité au stress hydrique face à l'augmentation des sécheresses:
 - Maintenir un couvert forestier pour favoriser la rétention impliquant d'éviter les coupes rases, opérer des éclaircies dynamiques
 - Préférer les futaies irrégulières avec une diversité d'essence, plus adaptables et plus résilientes
 - Développer un peuplement dense à anastomose racinaire (fusion de racine) ou au contraire diminuer la densité des peuplements (controverse)
 - Conserver les rémanents pour augmenter la rétention d'eau
- Limiter la recrudescence d'attaque de scolytes sur l'épicéa et le sapin
 - Éviter les peuplements purs d'épicéa et de sapins, plus vulnérables
 - Remplacer les peuplements progressivement par enrichissement
 - Améliorer la résistance aux nuisibles par la sélection génétique
 - Opérer un suivi des dépérissements dans le temps et mettre en place un système d'alerte parasitaire, cibler les opérations dans les secteurs vulnérables
- Gérer le risque d'incendie
 - Introduire des feuillus dans les peuplements de résineux en secteur vulnérable
 - Développer les dessertes forestières multifonctionnelles
 - Mettre en œuvre une surveillance accrue
 - Imposer le débroussaillage à proximité des habitations.

B.6.3 ACTIVITES TOURISTIQUES ET DE LOISIRS

A retenir

- une des trois activités économiques principales du massif du Vercors
- zone de chalandise importante à moins de 1h30 du massif
- le tourisme hivernal reste la première composante touristique du massif
- moyenne de séjour est légèrement supérieure à celle des autres espaces montagnards français
- l'importance des lits froids pénalise le territoire
- les activités de pleine nature constituent une offre très développée et diversifiée
- le tourisme patrimonial est une composante supplémentaire de l'activité
- tourisme pour tous : Trièves est un des secteurs les plus avancés en la matière
- démarche « Inspiration Vercors » : considérée comme exemplaire et novatrice dans le monde du tourisme
- plusieurs modèles touristiques sur le territoire
- nécessité d'informer, de canaliser et de sensibiliser les visiteurs, comme les professionnels du tourisme pour intégrer les enjeux liés au patrimoine naturel et aux paysages

Les chiffres clefs

- capacité d'hébergement très contrastée : 4 Montagnes près de 9000 lits / Gervanne environ 300 lits (Sources APIDAE – 2019 sur les deux territoires les plus opposés)*
- réseau de randonnée de plus de 4 000 km à l'échelle du massif
- douzaine de sites touristiques, grotte de Choranche plus de 100 000 visiteurs par an
- 433 000 visiteurs/an pour l'ensemble des sites touristiques du territoire
- 647 744 nuitées françaises (marchandes et non marchandes) pour l'été 2018 (**)
- 885 000 journées excursionnistes au cours de l'été 2018
- 755 106 nuitées au cours de la saison hivernale 2018
- 1,3 million d'excursions ont été enregistrés au cours de la saison hivernale

(*) Le parti a été pris de s'appuyer sur la base de données APIDAE afin d'avoir une source commune entre les deux départements. Cette base reste encore incomplète, mais elle donne un résultat représentatif.

(**) Ces éléments de fréquentation s'appuient sur les données issues de Flux Vison Tourisme (1^{er} juin juin au 31 août 2018) dont l'approche demeure exploratoire et en cours de confortement.

Le tourisme est une des trois activités économiques principales du massif du Vercors. Il s'est développé sur une entité géographique et paysagère exceptionnelle avec une offre d'activité diversifiée en été, et une offre hivernale constituée des stations et domaines skiables (alpins et nordiques).

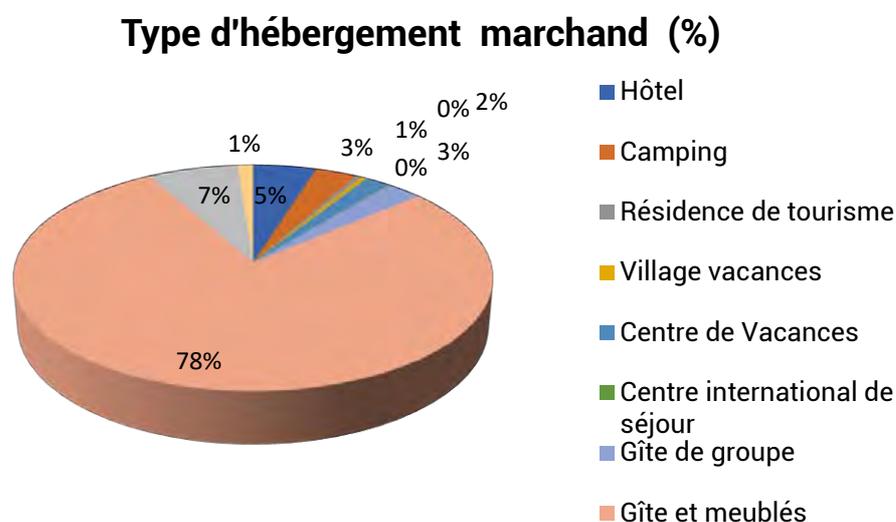
La situation de massif du Vercors à proximité des grandes agglomérations de Grenoble et Valence, et dans une moindre mesure de Lyon, permet de bénéficier d'une zone de chalandise importante à moins de 1h30 du massif.

B.6.3.1 Offre touristique du Vercors et ses différentes composantes

Le parc d'hébergement

Les hébergements marchands

L'analyse du Parc d'hébergement sur le Vercors (secteur Drôme et secteur Isère) s'appuie sur l'étude du schéma local d'hébergement menée par le Parc en 2017 dans le cadre du programme de diversification CIMA POIA. Elle montre une typologie d'équipement variée constituée d'une offre hôtelière, de campings, de centres de vacances, de meublés, de gîtes de groupes et d'étape. L'importance des gîtes et meublés en nombre d'unité est à souligner. Parallèlement, une étude est actuellement engagée par Isère Tourisme sur les hébergements du département. Les conclusions seront à intégrer aux enjeux et orientations de la charte du Parc.



Sources : APIDAE – SLH du PNRV - 2017

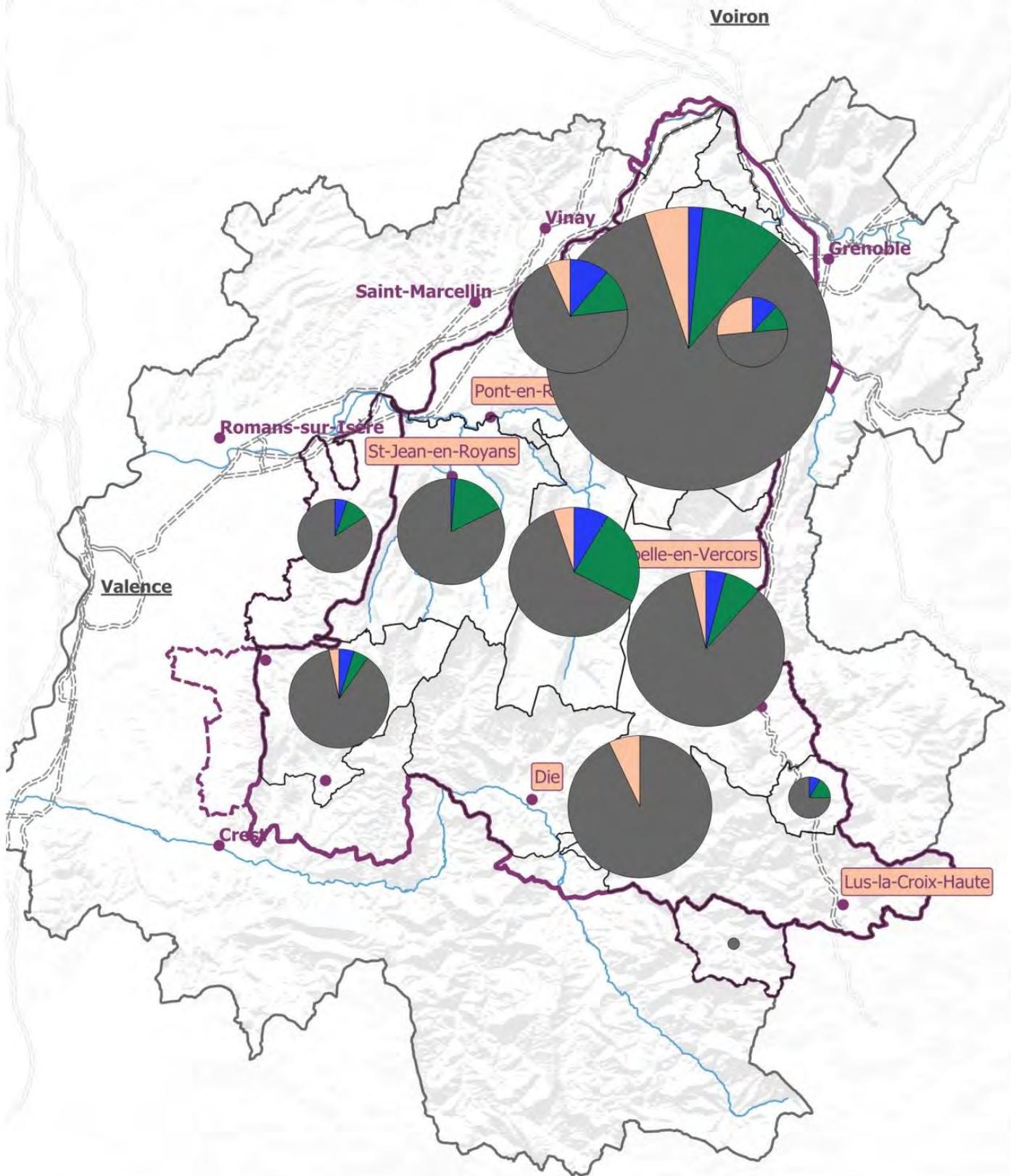
Le nombre de lits touristiques est évalué à 16 592 (sources APIDAE- 2019) avec une capacité d'hébergement très importante sur le secteur 4 Montagnes.



Sources : APIDAE - 2019

La durée moyenne de séjour est légèrement supérieure à celle des autres espaces montagnards français, et bénéficie d'une part des clientèles étrangères légèrement supérieure (HPA pour l'espace montagne et la Drôme Est, et Hôtellerie pour le secteur d'Isère montagne). La forte dépendance du taux de remplissage à l'enneigement est à mettre en avant surtout pour les secteurs équipés de stations et la répartition des équipements sur le Vercors souligne un déséquilibre territorial important de l'activité touristique. Le secteur 4 montagnes est très équipé au regard des autres secteurs du Parc.

Les hébergements touristiques du massif du Vercors



- Hotel
- Gîte et meublé
- Hébergement collectif
- Hotellerie de plein air



Les hébergeurs doivent aussi se confronter à la faiblesse du tissu économique local et à la difficulté de déplacement des clientèles dans un espace qui reste avant tout montagnard. Dans ces conditions, le parc d'hébergement peine à s'adapter aux nouvelles demandes des clientèles en attentes de davantage de confort (Offre peu qualitative). De plus, la majorité des établissements est indépendante (78% pour l'hôtellerie de pleine air et 80% pour l'hôtellerie) avec pour conséquence des difficultés d'investissement et une commercialisation qui reste un point faible important.

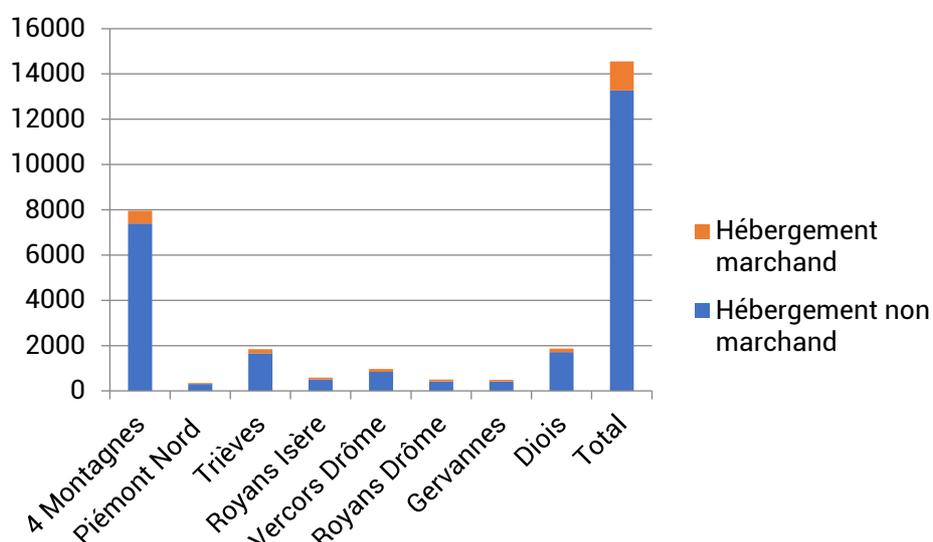
La Marque Parc a contribué à valoriser l'offre d'hébergement avec une progression du nombre d'établissement concernés depuis 2015 (cf valorisation et promotion de l'offre).

Des problématiques spécifiques aux différentes types d'hébergement et parfois très territorialisées ont pu être identifiées. Ainsi, l'offre hôtelière peine à investir pour s'adapter aux nouvelles attentes des clientèles. Un processus de modernisation et de développement notamment d'offre complémentaire du parc hôtelier est nécessaire. De même, le nombre important de camping non classés dans le secteur du Royans Isère suggère la nécessité d'impulser une dynamique de qualification de cette offre s'appuyant sur une modernisation et un classement des équipements. Enfin, les villages vacances tel que le Piroulet à Vassieux en Vercors, cherchent à diversifier les clientèles jusqu'ici cantonnées aux scolaires et colonies de vacances. Mais, leur repositionnement lié à cette diversification des clientèles implique une modernisation importante des équipements.

Les lits froids

L'importance des lits froids pénalise le territoire. En effet, une forte proportion de résidences secondaires est à mettre en avant avec un faible pourcentage de mise en location de la part des propriétaires.

Hébergements marchands et non marchands (en nombre d'établissement)



Sources : Insee – Apidae -2019

Une prise de conscience des acteurs et élus locaux a permis d'engager des démarches visant à faire baisser le nombre de lits froids et générer une dynamique économique à travers leur mise sur le marché. Mais ces initiatives se heurtent à une très forte saisonnalité de la location des meublés (Pic pendant les vacances d'hiver), ainsi qu'une insuffisance et une inadéquation de l'offre face à la demande.

Mise en œuvre du schéma local d'hébergement

La finalité du schéma local d'hébergement sur le territoire du PNR du Vercors a été de définir une politique d'accompagnement de la filière. Quatre axes ont été identifiés et formulés : L'axe 1 vise à fédérer les différents acteurs du territoire, l'axe 2 à accompagner les hébergeurs dans la mise à niveau de l'offre, l'axe 3 concerne une aide dans le recrutement de personnel, qui est encore aujourd'hui une réelle difficulté pour les hébergeurs. Enfin l'axe 4 met en avant une valorisation des lits froids en lits chauds.

L'outil stratégique étant en place et partagé par les différents partenaires et acteurs concernés, sa déclinaison en plan d'action opérationnel permet une mise en œuvre à court terme pour ainsi faire progresser l'offre d'hébergement du Vercors.

Des réalisations récentes et des projets de création de lits touristiques

Des réalisations récentes et projets d'aménagement comprenant la création de lits touristiques sont prévus à court, moyen et long termes. Certains d'entre eux ont fait, font ou feront l'objet de procédure UTN.

Les deux premiers d'entre eux concernent respectivement des UTN locales pour l'aménagement d'un club house et d'une structure d'accueil et d'hébergement à vocation sportive sur la commune de Corrençon, tous deux portés par des privés. Ces réalisations récentes viennent conforter les stratégies touristiques locales. Le club house et la structure d'hébergement (qui comprend 50 lits et vise plus spécifiquement les publics sportifs) se situent dans le secteur des hauts plateaux, site regroupant déjà plusieurs équipements sportifs (domaine nordique, ski roue, GR...). D'autres projets sont envisagés à Corrençon avec la création d'une UTN en front de neige comprenant la production de 230 lits à court terme et un projet à plus long terme avec la création de 75 lits (Clos de la Balme).

Les productions de lits touristiques sont aussi en prévision à Villard de Lans avec à court terme 500 lits aux Adrets/Côte 2000 dans le cadre d'une UTN. Trois autres projets sont identifiés à moyen terme avec une production de 600 lits toujours sur le secteur du front de neige à Villard de Lans (Glovettes, Balcons, Gauchets).

Des projets concernent aussi le domaine nordique de Bois Barbu (création de 120 lits à long terme) et le village de Villard de Lans (Grand Hôtel de Paris comprenant la production de 100 lits à moyen terme).

Il est également identifié un autre projet à Autrans-Méaudre en Vercors comprenant 150 lits touristiques à long terme au niveau du front de neige sur le secteur du Chatelard.

Tous envisagés en front de neige, les projets identifiés comprennent au total 1825 lits, tous situés sur le territoire de la CCMV et en lien avec les domaines nordiques et stations de ski.

Les activités ; différentes composantes touristiques

Le Vercors avec sa tradition touristique déjà ancienne a su s'adapter aux évolutions des clientèles touristiques. Puisant dans son savoir-faire et bénéficiant d'un espace géographique spécifique et hors du commun, plusieurs formes de tourisme ont trouvé leur place ces dernières années.

Les stations de ski et les espaces nordiques

Le tourisme hivernal reste la première composante touristique du massif du Vercors. Fréquentations et chiffres d'affaire attestent cette réalité touristique du territoire avec quelques nuances à apporter à l'échelle du massif.

L'offre en place

9 stations de ski alpins et domaines nordiques composent l'offre hivernale, dont quatre se trouvent dans le département de la Drôme et cinq en Isère. Ces dernières sont en quelque sorte les locomotives du massif avec les stations d'Autrans-Méaudre, Villard de Lans-Corrençon et Lans en Vercors. Deux d'entre elles ont regroupé leurs domaines skiables. Leur altitude plus élevée permettant un enneigement moins aléatoire, leur proximité avec l'agglomération de Grenoble et dans une moindre mesure de Lyon, et leur facilité d'accès contribuent en partie à ces résultats. Le poids économique de ces stations sur le territoire est très important.

Les stations et domaines nordique de la Drôme, plus au sud et à une altitude plus basse connaissent une fréquentation moins importante avec un nombre de journée d'enneigement plus limité. Leur gestion est assurée par un EPIC créé en 2018 par le Département de la Drôme. Le poids économique du tourisme hivernal est important et en majorité porté par le chiffre d'affaire des stations iséroises du Vercors (9.7M€ pour la saison 2016/2017, contre 736 K€ pour les stations drômoises). Le ski alpin reste l'activité générant le plus de chiffre d'affaire avec une part de 88% contre 12% pour les activités nordiques. Ces équipements restent attractifs pour les investisseurs (exemple en date, le rachat de la station de Villard-de-Lans / Corrençon en Vercors par le basketteur Tony Parker).

Toutefois, le changement climatique et l'évolution des demandes des clientèles appellent une certaine vigilance de la part des acteurs concernés. Le processus de diversification engagé dès 2008 a permis un repositionnement de l'ensemble des sites, amenant progressivement les gestionnaires à faire évoluer leur modèle touristique.

La fréquentation

Les stations alpines du Vercors ont enregistré 663 927 journées skieurs au cours de la saison 2017/2018, soit une évolution de 4% par rapport à la saison précédente. Cependant, cette évolution devient négative sur les 4 dernières années avec une baisse de 22% du nombre de journées skieur, alors que sur l'ensemble des stations de l'Isère la baisse est de 12%.

Les stations drômoise sont beaucoup moins fréquentées du fait d'un nombre de jours d'enneigement moins importants avec pour conséquence un CA plus faible et un nombre de journée/skieur cinq fois moins important (134 227 j/s pour les stations drômoises contre 528 501 j/s pour les stations du Vercors iséroises).

La randonnée

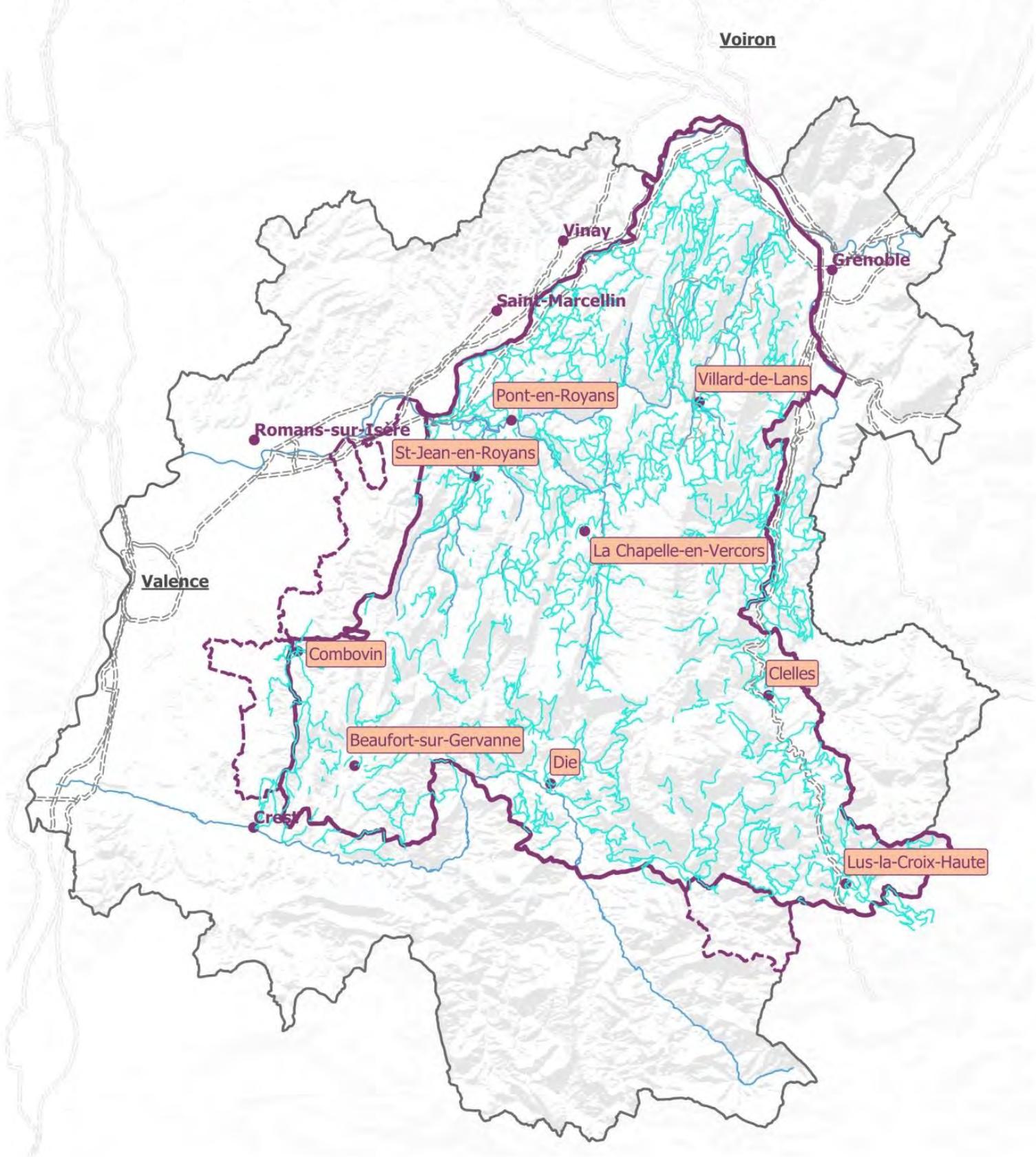
Une solide infrastructure

Il existe aujourd'hui un réseau de randonnée de plus de 4 000 km à l'échelle du massif. Cette infrastructure mise en place progressivement couvre l'ensemble du Parc du Vercors sous la forme d'un maillage de boucles de randonnée. Ce réseau d'itinéraires est valorisé (balisage et signalétique par le PNRV) et entretenu par les EPCI ou communes dans le cadre des Plans départementaux des itinéraires de promenade et de randonnée de la Drôme et de l'Isère.

Des itinéraires structurants parcourent le massif tel que la GTV, le GR91 qui permet la traversée des hauts plateaux, le GR 93 reliant Peyrus à Luce la croix Haute, les GR de pays (Tour des 4 Montagnes, du Vercors Dromois, Tour des Coulmes...).

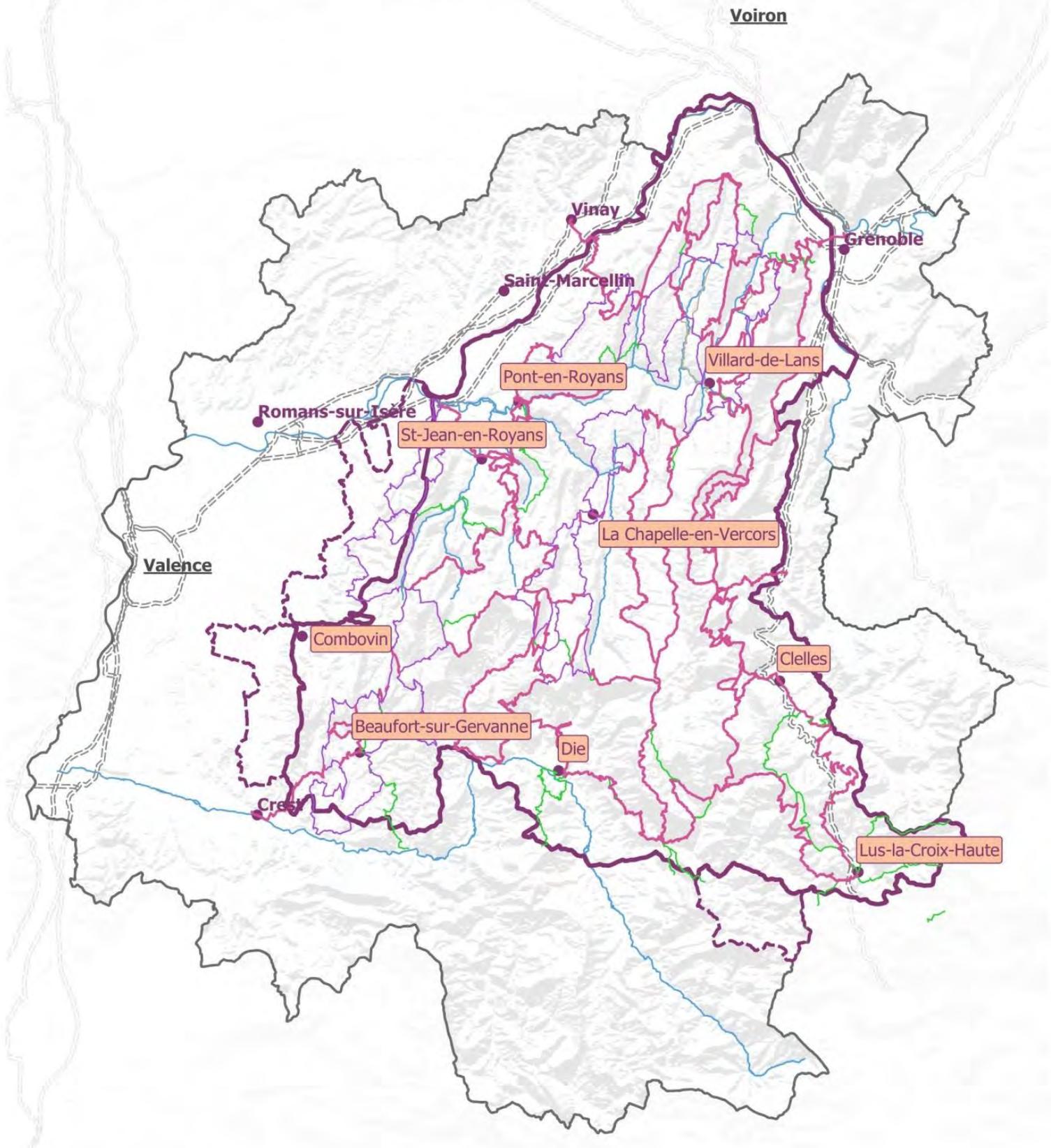
Une offre VTT s'est développée sur l'ensemble du territoire par le biais des sites FFC ou FFCT.

Les itinéraires de petites randonnées dans le massif du Vercors



-  Petites randonnées
-  Communes_PNR_2023_2038
-  PNRV_perimetre_etude_2008-2023

L'itinérance dans le massif du Vercors



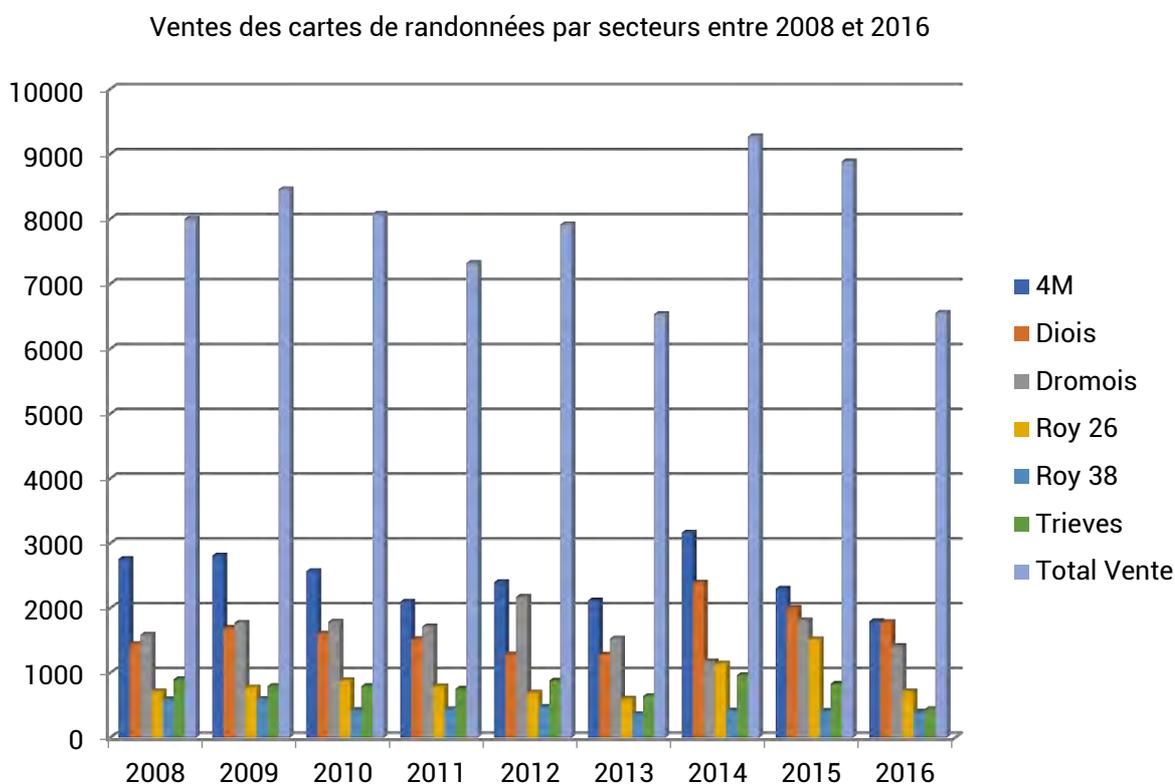
Les grands itinéraires

- Chemin de Grande Randonnée
- Chemin de Grande randonnée - Tour de Pays
- Grandes Traversées du Vercors
- Communes_PNRV_2023_2038
- PNRV_perimetre_etude_2008-2023

Une valorisation du réseau de randonnée

Une coordination des prestataires par l'association Les Grandes Traversées de Vercors permet de promouvoir des randonnées accompagnées sous différentes formes (pédestres, raquettes, VTT, équestre, âniers, musheurs...). Cette structure regroupe près de 30 professionnels (hébergeurs, artisans, producteurs accompagnateurs...).

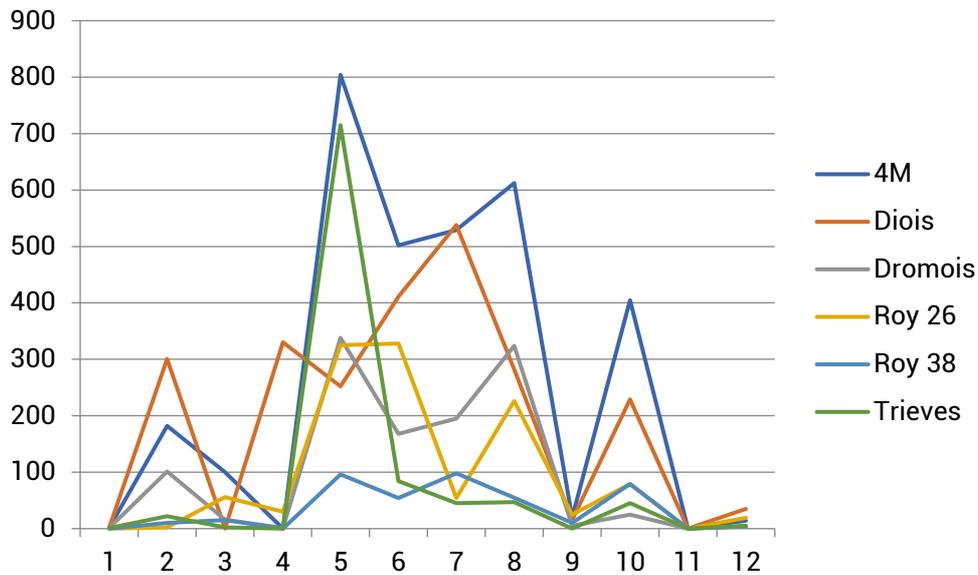
La vente des cartes de randonnée (cartoguides édités par le Parc) reste conséquente et témoigne de l'intérêt que porte le public au Vercors pour y pratiquer la randonnée. Les trois secteurs les plus attractifs sont les 4 Montagnes, le Diois et le Vercors Drômois avec une tendance au fil des ans à un rééquilibrage entre ces trois entités naturelles du Parc. Le Royans Isère et Drôme, ainsi que le Trièves restent les secteurs les moins attractifs du Vercors en matière de randonnée (au regard des ventes des cartoguides).



Source : PNR du Vercors - 2019

Comme le montre le graphique ci-dessous, la période la plus marquée en termes de vente de carte de randonnée s'étale entre avril et septembre avec à nouveau un pic pendant la période de la Toussaint (année de référence : 2014).

Ventes des cartes de randonnées par secteurs au cours des 12 mois de l'année 2014



Source : PNR du Vercors - 2019

La mise en place récente de l'outil numérique dédié à la randonnée « Vercors Rando », est aussi à prendre en compte dans la valorisation du réseau de randonnée du Vercors. Le nombre de téléchargements et le choix des parcours par les visiteurs du site pourront à terme, être un indicateur complémentaire aux ventes de carte de randonnées.

L'ouverture d'hébergements (gîtes d'étapes, refuges...), la restauration de cabanes et d'éléments du patrimoine, le long des parcours itinérants agrémentent les randonnées et améliorent l'attractivité de l'itinérance dans le Vercors.

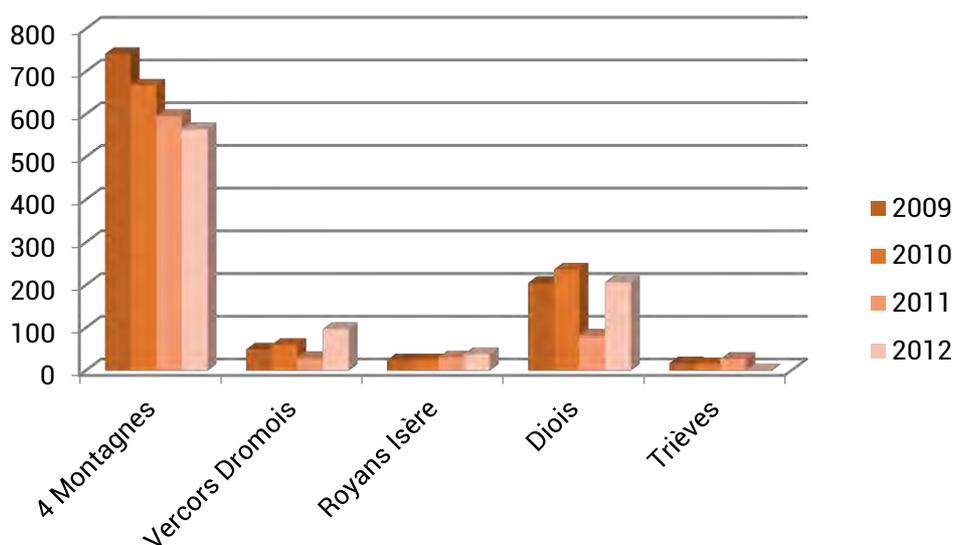
La dynamique actuelle du Parc

Aujourd'hui face à la densité du maillage d'itinéraires balisés le Parc cherche à optimiser la gestion de cette infrastructure « douce » et à développer une politique de valorisation plus qualitative et plus ciblée. Cette approche s'accompagne d'une sensibilisation et d'un accueil auprès des publics réalisés par les éco-gardes formés à cet effet.

Les activités de pleine nature

Les activités de pleine nature constituent une offre très développée et diversifiée sur le Vercors. Les prédispositions du massif karstique pour les différentes pratiques telles que l'escalade, la spéléologie, et le canyoning, le vol libre, mais aussi le VTT ainsi que le trail ont permis de développer un tourisme « activité sportive de pleine nature » principalement en saison estivale. La fréquentation évolue selon les types de pratiques. Ainsi, en 2015, il était observé une progression du VTT, du canyoning et du trail alors, alors que la spéléologie et le vol libre restaient stables.

Nombre de participants aux sorties d'activités sportives accompagnées

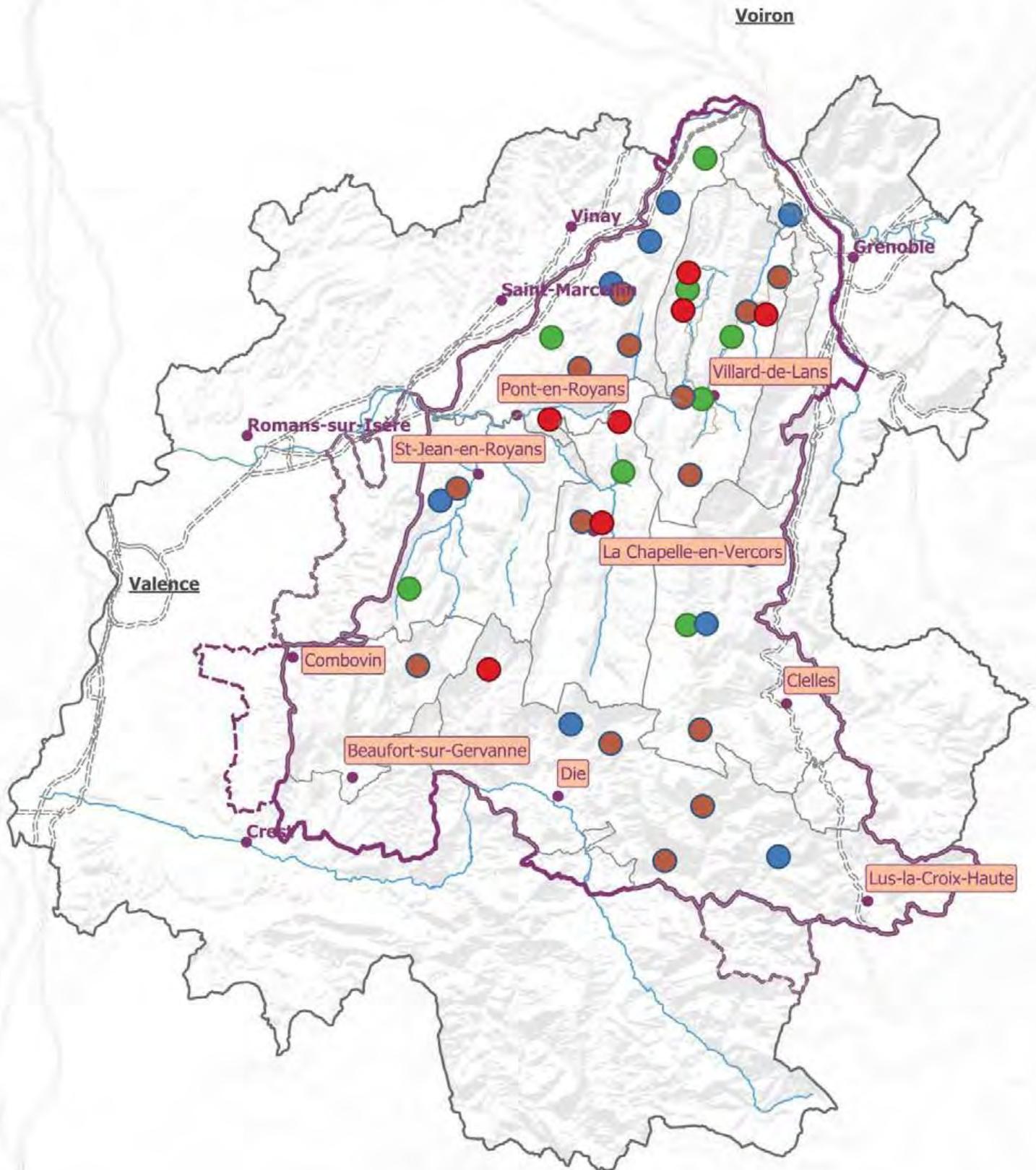


Source : PNR du Vercors - 2019

Si le territoire voit se développer un offre de site de pratique sportive relativement équilibrée, le secteur 4 Montagnes et dans une moindre mesure le Diois sont les plus fréquentés par les pratiquants.

L'élaboration d'un schéma d'organisation des activités de pleine nature à échelle du Parc et sa mise en œuvre s'appuyant sur un protocole bien défini, permet de développer les pratiques sportives sur des sites naturels, grâce à une signalétique d'accueil et tout en limitant les conflits d'usages et les dégradations environnementales (dérangement, piétinement...). Plusieurs sites ont ainsi pu être équipés sur le territoire, confortant ainsi l'offre d'activité de pleine nature, sans en altérer leur intégrité sociale et environnementale.

Les sites de pratiques des activités de pleine nature



==== Grands axes de circulation
Périmètre PNRV 2008-2020
Périmètre d'étude Charte 2023-2038

Sites de pratiques
● Canyoning
● Escalade
● Spéléologie
● Vol libre

Le tourisme patrimonial

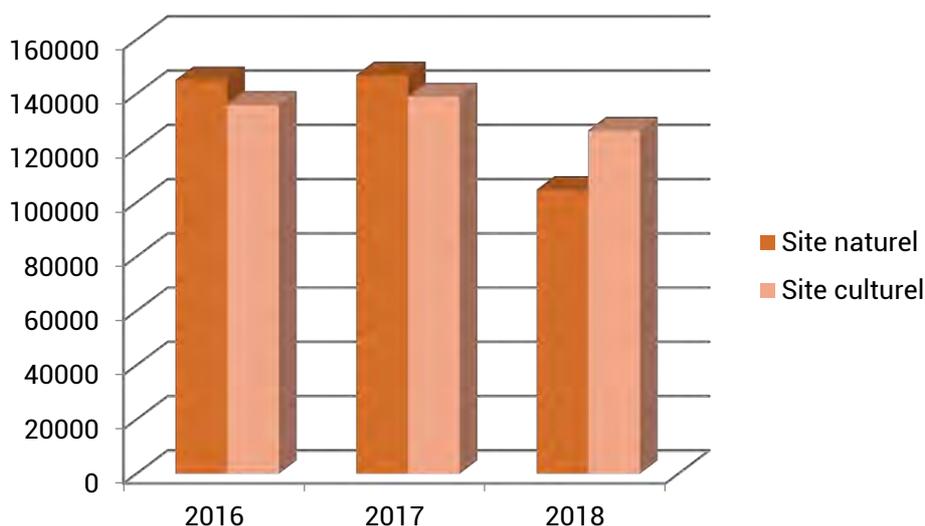
Le tourisme patrimonial est une composante supplémentaire de l'activité touristique dans le Vercors. Il est construit sur la valorisation des spécificités locales, qu'elles soient naturelles ou culturelles. L'offre est constituée de plusieurs sites répartis sur l'ensemble du Parc. Le musée de la Préhistoire et le Mémorial de la Résistance, tous deux à Vassieux en Vercors et régies du Parc, connaissent une fréquentation croissante. Pour ces deux équipements, le public scolaire représente $\frac{1}{4}$ de la fréquentation. Les étrangers sont peu nombreux à venir les découvrir. Le musée départemental de la Résistance également à Vassieux en Vercors, la maison du patrimoine (équipement municipal) à Villard valorisent l'histoire et le patrimoine local. Le musée de l'eau à Pont en Royans met en avant la gestion de la ressource et son rôle sur le territoire du Royans. Tous viennent compléter cette offre culturelle du Vercors encore peu développée sur le territoire.

Concernant les sites naturels où une valorisation touristique a été entreprise, l'offre « grottes du Vercors » reste très attractives avec 4 sites visités dont l'un d'entre eux connaît une fréquentation de plus de 100 000 personnes/an, le site de la Grotte de Choranche.

La valorisation de la biodiversité se traduit aussi par plusieurs équipements d'interprétation avec la volonté du Parc de proposer une offre « hors les murs » pour découvrir la Nature. La valorisation des Vautours dans le Diois (Equipements à Chamaloc, Die et Chatillon en Diois) illustre cette volonté et ce type d'équipement, puisqu'il s'inscrit dans le cadre d'un programme de réintroduction d'espèce et s'accompagne de mobiliers d'interprétation et de sites d'observation aménagés. Les retombées pour le territoire sont alors indirectes et induites.

Le graphique ci-dessous montre une fréquentation équilibrée et stable entre les sites naturels et les équipements culturels. L'année 2018 est toutefois à nuancer du fait de l'absence de données pour les grottes de Luire et de Thais.

Le tourisme patrimonial dans le Vercors et sa fréquentation

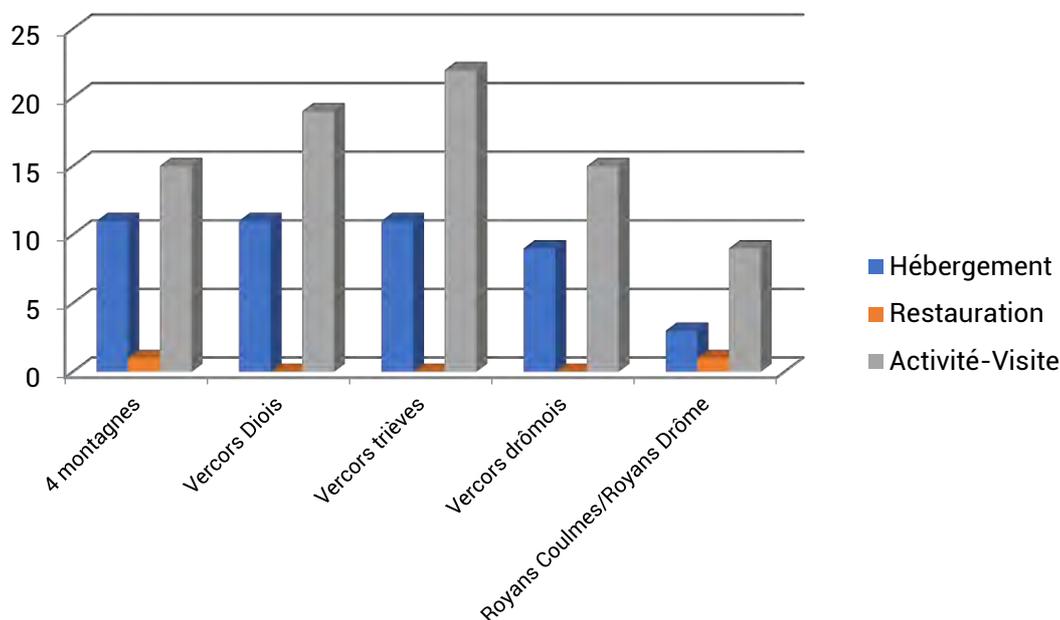


Sources : Drôme Tourisme et Isère Tourisme – 2019

L'accueil pour tous

Le tourisme pour tous est aussi une composante touristique du Vercors. Il s'appuie sur une offre constituée d'hébergements et d'activités présente sur le territoire et accessible au public handicapé.

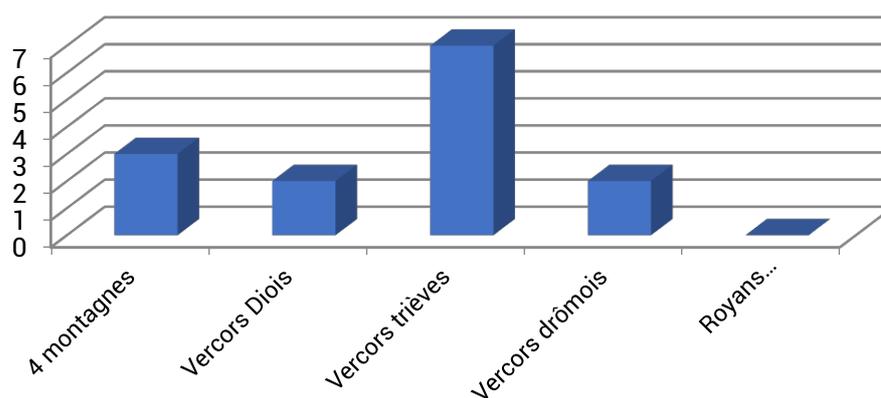
L'offre accessible à tous dans le Vercors



Source : GTV - 2018

L'offre tourisme pour tous est relativement équilibrée sur le territoire avec toutefois une façade ouest un peu moins équipée. Le Trièves est un des secteurs les plus avancés en la matière. Ce constat fait suite aux démarches antérieures engagées par le territoire (CTLA). Le graphique ci-dessous confirme cet état de fait avec 7 établissements labellisés Tourisme et Handicap

Etablissement labellisé Tourisme Handicap



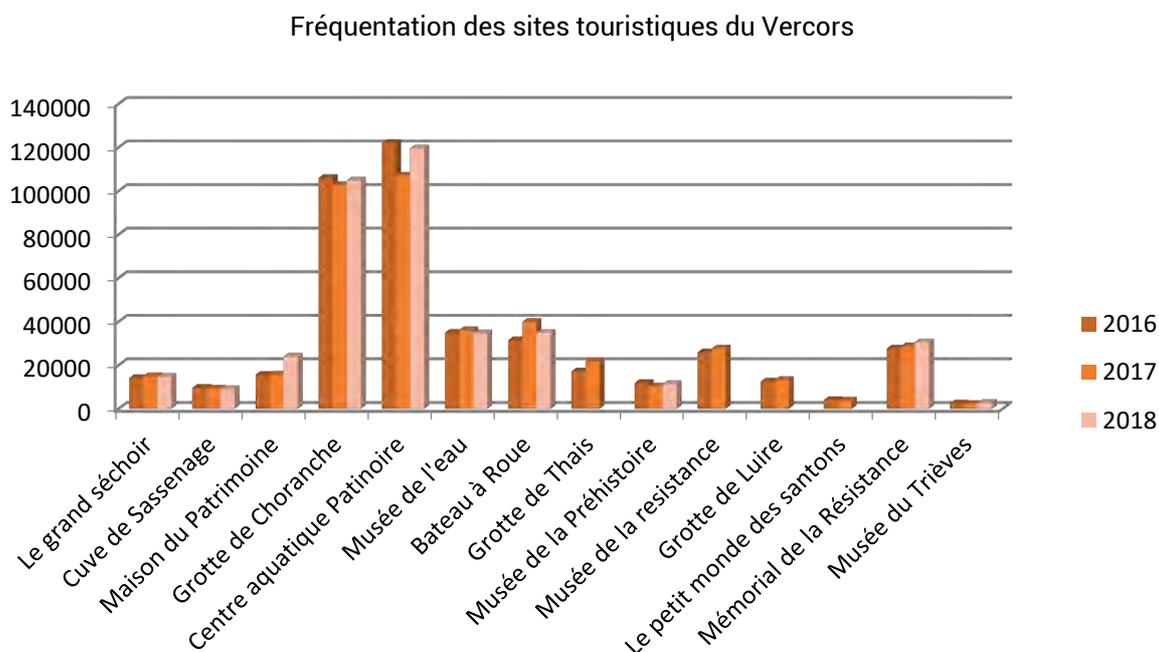
Source : GTV - 2018

Initiée par l'association les Grandes Traversées du Vercors dans le cadre d'un projet « Vercors : des itinéraires pour tous », une première valorisation de cette offre a pris la forme d'un annuaire recensant les différents équipements pouvant recevoir un public handicapé (labellisé ou non) sur le territoire du Parc. Au regard de l'offre existante, les GTV sont en capacité de proposer des produits adaptés au public handicapé.

B.6.3.2 Une fréquentation touristique du massif stabilisée

Les principaux sites attractifs

Une douzaine de sites touristiques répartis sur l'ensemble du Vercors concourent à l'attractivité et la fréquentation du PNR. Quelques chiffres de 2018 manquent toutefois à l'observation complète de la fréquentation (Grotte de Luire, Musée de la Résistance, grotte de Thaïs et le petit monde des santons).



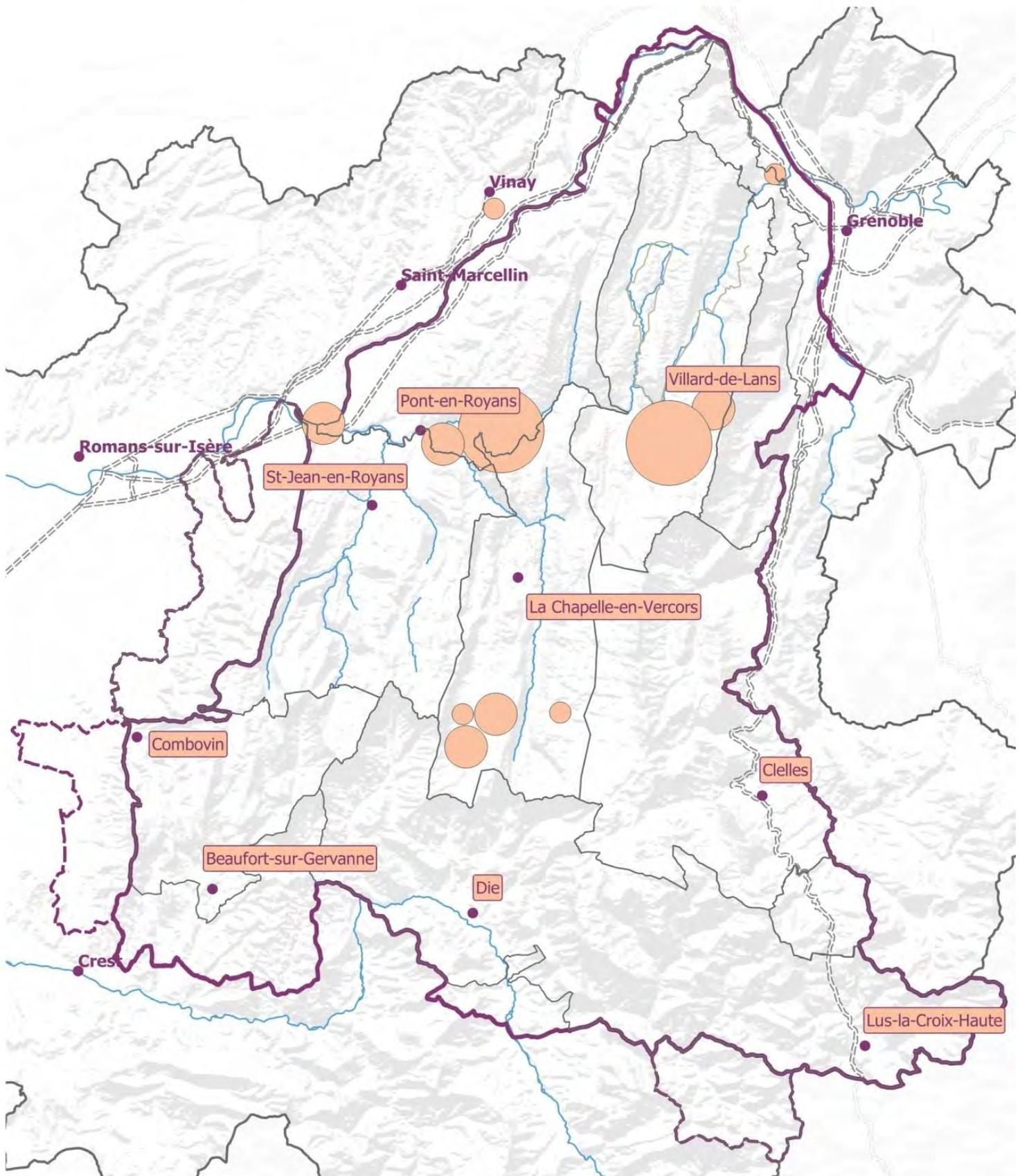
Source : Isère Tourisme et Drôme Tourisme

Deux sites se détachent plus particulièrement avec des fréquentations stabilisées à plus de 100 000 visiteurs par an. Il s'agit de la Grotte de Choranche et du centre aquatique/patinoire de Villard de Lans. Viennent ensuite les sites visités par plus de 30 000 visiteurs chaque année tels que le musée de l'eau à Pont en Royans et le Bateau à roue sur l'Isère au pied du massif du Vercors. Le tourisme mémorial qui concentre deux équipements à Vassieux en Vercors (Le Mémorial et le musée de la résistance) a attiré 56 319 personnes en 2017 (+5% depuis 2016).

Le musée de la Préhistoire à Vassieux en Vercors et la Maison du Patrimoine de Villard de Lans comptent respectivement en 2018, 11 271 visiteurs et 23 214 visiteurs avec pour ces deux équipements une progression de leur fréquentation.

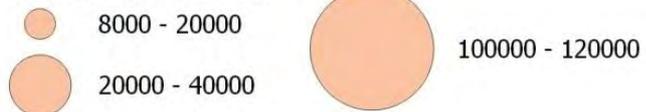
Si certains sites progressent en nombre d'entrées, d'autres enregistrent une évolution négative (cuve de Sassenage, musée de l'eau, bateau à roue). Il ressort de cette analyse de la fréquentation des sites touristiques une relative stabilité au regard des années précédentes, avec un total de fréquentation avoisinant les 433 000 visiteurs/an pour l'ensemble de ces sites.

Fréquentation des sites touristiques



 PNRV_perimetre_etude_2023-2038

Nombre de visiteurs



Sources : IGN, PNRV - Isère tourisme - Drôme Tourisme
Acer campestre, Contrechamp, Yannick Arama, CAP.T, Frédéric Desglis / mars 2019

0 0 10 10 200 Kilometers



Les clientèles

L'approche clientèle s'appuie sur les données flux vision traitées par Isère tourisme. L'ensemble du Vercors est intégré dans le traitement des données (2018). Il manque toutefois pour le massif une analyse des clientèles étrangères.

Les tendances des clientèles françaises estivales dans le Vercors

Les nuitées françaises

Le Vercors a comptabilisé 647 744 nuitées françaises (marchandes et non marchandes) pour l'été 2018, chiffre similaire à 2017. La fréquentation est donc stable par rapport à 2017. Le maximum journalier est de 13990 nuitées françaises le 11 août alors que le minimum journalier enregistré le 6 juin est de 793 nuitées françaises. Le mois d'août reste le mois le plus fréquenté (48% des nuitées).

Les clientèles proviennent majoritairement des régions Ile-de-France et PACA (respectivement 28% et 21%), et dans une moindre mesure des Régions Occitanie (10%), Grand Est (9%), Hauts de France (8% et enfin la Région Auvergne-Rhône-Alpes (6%).

Concernant la fréquentation infra départementale, l'importance de la fréquentation des habitants de la métropole Grenoble-Alpes avec 49% de la clientèle iséroise (155 000 visiteurs) est à souligner. Le Sud Grésivaudan et Bièvre Valloire constitue le deuxième secteur d'origine des visiteurs isérois avec 79 000 personnes (25%).

Les excursionnistes

885 000 journées excursionnistes ont été enregistrées au cours de l'été 2018. Ce chiffre est très important pour le territoire. Il signifie qu'il répond à une attente forte des territoires limitrophes dont la Métropole de Grenoble avec des habitants ayant un mode de vie urbain et qui sont en recherche d'espace naturels, d'espace de montagne pour le ressourcement et les pratiques d'activités de nature.

La fréquentation française hivernale dans le Vercors

Le Vercors a enregistré 755 106 nuitées au cours de la saison hivernale 2018. Les vacances de Noël et davantage les vacances de février sont les deux périodes les plus attractives pour le Vercors (respectivement 114 000 nuitées et 241 000 nuitées). Les clientèles françaises proviennent majoritairement de la Région Ile-de-France (28%), de PACA (16%), et dans une moindre mesure de la Région Occitanie (11%) et la Région AURA (10%).

1,3 million d'excursions a été enregistré au cours de la saison hivernale, prouvant une fois de plus l'importance des clientèles de proximité pour le Vercors.

Les tendances et niveaux de fréquentation été et hiver sont à peu près équivalents, avec toutefois une fréquentation hivernale plus importante et concentrée sur de très courtes périodes (congés de Noël et de février), alors que la saison estivale est plus étalée dans le temps. A noter que la durée de séjour varie de 3 à 3,4 jours pendant les vacances scolaires, contre 1,9 les autres mois (données de 2016 – flux vision).

La fréquentation des offices du tourisme

S'appuyant sur les données des OT de 2017 synthétisées par Drôme Tourisme, l'analyse de la fréquentation des OT révèle quelques éléments sur l'évolution, la provenance et les attentes des visiteurs. Ainsi, les régions touristiques drômoises concernées par le périmètre du PNR du Vercors, c'est-à-dire la Vallée de la Drôme/Diois et le Royans/Vercors connaissent une évolution différente : une baisse du nombre de visiteurs de 9% en 2017 pour le Royans Vercors et une hausse de 8% pour la vallée de la Drôme/Diois. La répartition des visites françaises et étrangères diffèrent. Ainsi, le Royans Vercors n'enregistre que 11% de clientèle étrangère alors que la vallée de la Drôme/Diois comptabilise 21% de visiteurs étrangers. Pour les deux régions touristiques, les visiteurs étrangers proviennent majoritairement des Pays-Bas et de la Belgique.

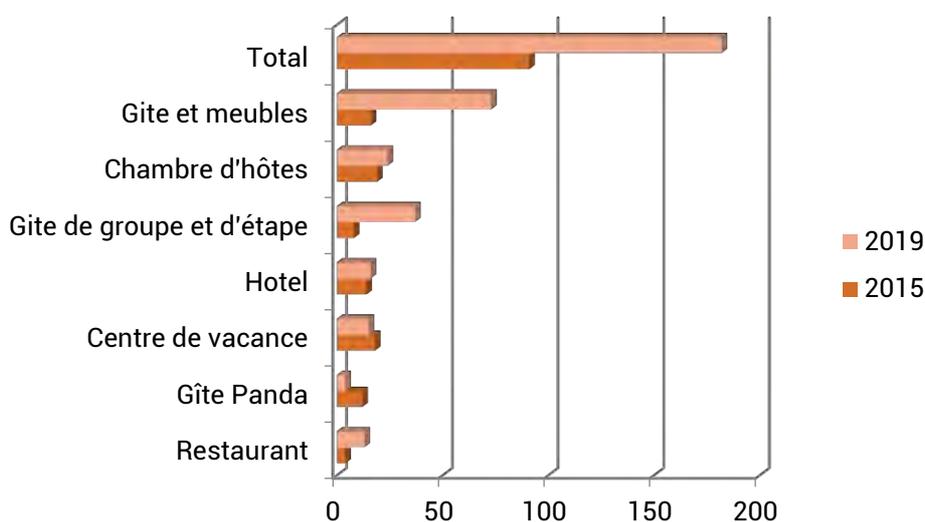
B.6.3.3 Valorisation et promotion du territoire et de son offre

La marque Parc et autres outils

L'offre marque Valeurs Parc naturel régional

La mise en place de la marque Parc, processus engagé depuis 2003, a permis de qualifier l'offre touristique du Vercors. Les acteurs touristiques qui se sont inscrits dans cette démarche qualitative se sont engagés sur le cahier des charges de la marque. 165 hébergeurs, 13 restaurateurs et 12 accompagnateurs bénéficient de la marque Parc en 2018. Ce nombre reste limité et ne représente environ que 10% des hébergeurs. Pourtant, une progression de 50% de la Marque Valeurs Parc depuis 2015 est à mettre en avant pour les hébergeurs (Gîtes ruraux et meublés, ainsi que les gîtes de groupe et d'étape).

Progression de la marque Valeurs Parc naturel régional



Source : PNR du Vercors - 2019

La constitution du « Panier Vercors » issue d'une réflexion collective, a permis de construire une offre reposant sur les valeurs du Parc. Le panier Vercors propose uniquement des produits à partir des biens et ressources du Vercors.

Une évolution de la valorisation de l'offre du Vercors

L'évolution de la stratégie de la Fédération des Parcs Naturels Régionaux de France en matière de marque, a conduit en 2016 à la création de « Valeurs Parc naturel régional », marque commerciale et unique, déclinable à l'échelle de l'ensemble des PNR de France.

A cette même époque, la mise en place de la Marque territoriale Inspiration Vercors visant à promouvoir et qualifier l'offre touristique du Vercors a permis de déployer un outil de promotion innovant et prometteur. Inspiration Vercors a logiquement et par souci de cohérence pris le pas sur la marque Valeurs Parc Naturel à ce moment-là.

Inspiration Vercors

La construction d'une image commune pour un espace touristique commun

La volonté de promouvoir une destination touristique telle que le Vercors a fédéré les acteurs du tourisme et le Parc autour de la construction d'une marque territoriale. Inspiration Vercors, est née de cette initiative et s'appuie depuis 2016 sur le Parc pour la gestion de sa gouvernance.

Considérée comme exemplaire et novatrice dans le monde du tourisme, la démarche d'Inspiration Vercors a pour but de structurer et d'organiser la promotion touristique à l'échelle du massif (EPCI, OTSI, Isère tourisme et Drôme tourisme, PNR), là où la dispersion de moyens et la multiplicité des messages promotionnels étaient un frein à la promotion du territoire.

La marque permet une approche collective sur la question de la notoriété du massif et propose de bâtir un avenir touristique commun avec la co-construction d'une image commune et sa traduction en termes de promotion territoriale.

Le collectif de la marque qui œuvre à cette construction est constitué du Parc naturel régional, des collectivités locales (CC du Trièves, du massif du Vercors, St Marcelin Vercors Isère Communauté) des offices du tourisme des 4 Montagnes, de Villard-de-Lans et de La-Chapelle-en-Vercors. Les deux comités départementaux du tourisme concernés sont aussi membres du collectif de la marque. Les CC du Diois et du Val de Drôme pourraient intégrer Inspiration Vercors à terme.

Les axes de travail d'inspiration Vercors

Ayant pour but de contribuer à promouvoir le Vercors, de participer à organiser l'offre touristique et de mobiliser les socioprofessionnels du tourisme autour de la marque, le collectif a mis en place six groupes de travail.

Des premières actions concrètes de ces groupes sont en cours avec notamment un travail sur les réseaux sociaux en vue de construire une cohérence d'ensemble et de fédérer la communauté autour de la Marque. L'édition récente d'une carte « Vélo de route » présentant une sélection de parcours emblématiques pour les cyclotouristes et la réédition de la carte VVT sont aussi deux actions concrètes d'Inspiration Vercors. La production de documents et autres produits médias de promotion, ainsi que les relations presses sont menées par la Marque. Un travail débute également avec les offices du tourisme sur la qualification de l'offre. Il vise plus spécifiquement les socioprofessionnels avec la création du label « Partner ».

Un autre cercle se constitue avec la mise en place d'un réseau de personnes souhaitant partager leur passion pour le Vercors, participer à une dynamique de territoire et devenir prescripteurs de la destination. La première génération de ce réseau « Ambassadors » devrait être opérationnelle dès 2020.

B.6.3.4 Vulnérabilité du tourisme au changement climatique

Les acteurs de l'atelier tourisme du projet AdaMont distinguent volontiers deux implications du changement climatique :

- Un **impact fort sur le tourisme hivernal et la manière dont il s'organise historiquement autour de l'offre « neige »** et
- Un **impact potentiellement positif sur le tourisme estival**, le territoire offrant naturellement une perspective de fraîcheur à des touristes jusqu'à présent tournés vers des zones de bord de mer qui deviendront peut-être moins attractives et des zones urbaines qui deviendront potentiellement difficilement vivables.

Les acteurs se rejoignent par ailleurs pour rappeler **que l'offre « paysagère » constitue le produit d'appel de fond du Vercors** et que celui-ci ne devrait pas changer drastiquement. Au-delà c'est aussi « l'expérience vécue » qui semble importer pour les touristes et notamment les familles. Cela constitue un atout indépendant du changement climatique.

Concernant le tourisme hivernal, l'apparition plus fréquente d'années sans neige pourrait impacter « le produit d'appel ski ». Pour rappel, on évoque **une moyenne d'une année mauvaise sur 3 en termes d'enneigement en 2050, contre une année sur 5 en 2020**.

Ces éléments pourraient avoir les implications suivantes :

- Un impact négatif sur l'offre touristique actuelle
 - Une baisse des services mis en avant par le territoire en hiver (ski de piste, ski de fond, raquette, etc.) et une augmentation des conflits d'usage pour l'accès aux espaces enneigés les mauvaises années.
 - Un changement de la trame paysagère blanche attendue initialement pour une trame plus bigarrée,
 - Une obligation de réactivité très forte pour passer d'une activité ski à une autre offre alternative en cas de manque de neige sur les périodes clés (notamment les vacances scolaires)
- Un impact négatif sur la population touristique
 - A offre touristique égale (centrée en partie sur le ski), une diminution de la population touristique hivernale, notamment les années sans neige
 - Une diminution des réservations et un effet « last minute » plus important (déjà ressenti aujourd'hui),
- Un impact économique et financier négatif
 - Une disparité économique interannuelle posant un enjeu de trésorerie nécessaire pour passer les mauvaises années,
 - Des choix stratégiques potentiels nécessitant des investissements lourds alors qu'un allongement potentiel de l'amortissement est envisageable. Conséquemment se pose la questions de la capacité de les financer uniquement sur la base de risque privés (prêts bancaires, etc.)
 - Une fragilisation économique des stations de skis, de l'immobilier, etc.
- Des impacts techniques :
 - A niveau technique égal, des plages optimums de production de neige de culture plus restreintes
 - Une tension potentiellement accrue sur la ressource en eau
- Des impacts sociaux :
 - Une précarisation potentielle des travailleurs saisonniers ou des pluriactifs (agriculture-neige par exemple)
 - Etc.

Concernant le tourisme estival :

- Le renforcement d'une nouvelle demande
 - L'apparition d'une clientèle « fraîcheur » en parallèle d'une clientèle « nature » déjà présente.
 - Une hausse de l'attractivité des maisons secondaires avec un report des côtes maritimes vers la montagne et une nouvelle dynamique sur l'habitat
 - Une hausse des pics de fréquentation, notamment à la journée, liée aux agglomérations proches posant la question des infrastructures d'accueil à la journée et de leur financement,
 - Un regain potentiel du tourisme social des populations issues des pôles urbains proches
 - Un éventuellement allongement de la saison estivale, notamment pour les populations détachées des vacances scolaires (notamment les retraités),
 - Une demande d'activités aquatiques en hausse,
- Un impact sur l'attractivité touristique et de population
 - Un rééquilibrage potentiel de la population touristique entre le Nord et le Sud

PISTES D'ADAPTATIONS POTENTIELLES

Selon les échanges de l'atelier tourisme mené dans le cadre d'AdaMont, concernant le tourisme hivernal, il existe, semble-t-il, **deux stratégies à l'œuvre** pour s'adapter à l'augmentation d'années sans neige :

- **A l'échelle de la station de ski, le choix de compenser l'impact du changement climatique en adaptant l'outil de gestion technique du domaine skiable :**
 - Garantir un accès « Neige et ski » et
 - Augmenter/optimiser la production de neige de culture. La question des retours sur investissement et de la disponibilité effective de l'eau pour alimenter les canons est posée. La récente étude diligentée par le département de l'Isère estime pour sa part que, pour la plupart des stations du Vercors Isérois, l'augmentation du taux d'équipement en canons à neige constitue un investissement sans regret jusqu'en 2050. Par ailleurs les étiages étant moins sévères en hiver, il sera tout à fait possible de prélever de l'eau pour la valoriser sous forme de neige.
 - Améliorer la gestion de la neige et notamment les stratégies de damage
 - Gérer les périodes de moindre neige
 - Assurer le partage des espaces en neige restreints,
 - Assurer une attractivité forte des stades de neiges et bas de stations
 - Investir dans des équipements de loisir dont le fonctionnement n'est pas dépendant de la neige
 - Abandonner certains domaines skiables non rentables.
- **A l'échelle du territoire : réduire la dépendance de la destination au tourisme de neige et renforcer l'attractivité du territoire** via :
 - Un élargissement de l'offre touristique de la station / territoire-destination en favorisant une diversification des pratiques,
 - Une augmentation de la réactivité des prestataires du tourisme face aux changements impactant la filière,
 - Une contribution à l'ensemble de l'économie locale et à l'attractivité territoriale grâce à la valorisation des activités touristiques (sport de plein air : VTT, randonnée...) :
 - Mettre en place des plateformes de promotion touristique territoriale (ex. Inspiration Vercors)
 - Vendre et valoriser la découverte du territoire hivernal davantage que les activités
 - Valoriser les autres espaces récréatifs

- Développer les atouts concurrentiels du territoire par la mise en valeur de ses spécificités
- Mener une politique favorable au développement de l'inter-secteur et des activités de niche

Plus globalement les chercheurs interrogent la capacité des territoires et des stations à se coordonner autour de la variété des stratégies touristiques à mener chacun à son échelle.

B.6.3.5 Dynamique touristique en cours

L'organisation d'un espace touristique commun

L'inégalité à court terme des stations et domaines nordiques face au changement climatique, les différents niveaux de touristicité (niveaux et diversités des équipements) des territoires révélant des capacités d'investissements très hétérogènes montre une disparité touristique importante pour un territoire toutefois cohérent et porteur d'un projet touristique commun. De façon grossière, il est possible d'écrire que le nord du Vercors est davantage et toujours marqué par une offre « hiver », alors que le sud déploie une offre touristique « culture et patrimoine » en lien avec les 4 saisons et le tourisme doux (randonnée, itinérance, visant à promouvoir la découverte du Vercors et de ses spécificités).

Les différentes formes de tourisme du Vercors développées précédemment montrent qu'il existe plusieurs modèles touristiques sur le territoire. C'est potentiellement une opportunité qui permet la possibilité de spécialisation et la complémentarité entre les différents territoires dans la construction d'un espace touristique commun à l'échelle du Parc naturel régional. Le processus de diversification initié dès 2008, se poursuit à une plus grande échelle.

Le processus de diversification touristique élargi et conforté

Engagé aux côtés des EPCI dans une stratégie de diversification, le PNR du Vercors achève son programme CIMA POIA 2015/2020 à l'aube de la nouvelle charte du Parc. La cohérence recherchée entre les territoires et le Parc en termes de stratégie a pour objectif de renforcer l'attractivité du massif du Vercors en s'appuyant sur une démarche de concertation avec les acteurs et les territoires, mais aussi en pérennisant la gouvernance mise en place pour le développement du tourisme.

La dynamique touristique se caractérise par un processus de diversification engagée dès le début de la charte du Parc et qui se poursuit aujourd'hui. Il a été initié pour les stations de ski et les domaines nordiques plus particulièrement sensibles au manque d'enneigement. Tous ont engagé une diversification de leur offre (tourisme 4 saisons).

Ce processus s'est élargi au cours de la deuxième programmation de l'espace valléen (CIMA POIA 2015/2020) avec l'intention d'impliquer les territoires dans la dynamique engagée par les stations. Accompagnés par le Parc, certains ont initié une démarche de diversification touristique avec des axes précisés et des premières réalisations en termes de mobilité, d'accueil et de valorisation des spécificités du Vercors (valorisation du parc d'hébergement, adaptation des modèles économiques – ex GTV, développement de la mobilité douce – Via Vercors, création d'un centre de ressource sur les mobilités touristiques...).

Les stations et espaces nordiques ont quant à elles, poursuivi leur démarche avec pour certaines stations un engagement écoresponsable (station « durable »), telles que le domaine d'Autrans-Méaudre.

La dynamique de diversification touristique a pris une réelle ampleur entre 2008 et 2020, se traduisant par des réalisations et le développement d'une offre construite sur les spécificités naturelles et culturelles du Vercors. Ce processus alimenté par les programmes CIMA POIA est toutefois freiné

dans sa mise en œuvre avec des actions programmées mais non réalisées. Suite à la clause de revoyure du programme, neuf projets ont été imaginés et 5 ont été retenus :

- création d'un sentier des arts (CCRV)
- route des savoir-faire (CCT)
- sentier au fil de la Bourne (SMVIC)
- ancienne voie du tramway (CCMV)
- Grands goulets : création d'un chemin belvédère.

Appuyées par les Régions AURA et Sud, le Parc et ses partenaires préparent une troisième candidature « Espaces Valléens » 2020-2025, afin de conforter la dynamique en cours.

Réduire l'impact du tourisme

Le développement du tourisme constitue un axe économique important pour le massif du Vercors. Il génère emplois et retombées économiques sur le territoire et s'appuie désormais sur la valorisation patrimoniale, culturelle et environnementale du territoire. En revanche, ce type de tourisme peut être source de dégradation et de nuisance pour les milieux naturels et les paysages, comme pour les populations résidentes. La stratégie en cours a intégré très tôt cette dimension avec la nécessité d'informer, de canaliser et de sensibiliser les visiteurs, comme les professionnels du tourisme. Le Parc a en effet mis en place des pratiques vertueuses visant à réduire l'impact négatif du tourisme. Ainsi, la prise en compte des corridors écologiques dans les aménagements touristiques et la gestion durable des ressources naturelles et énergétiques par une partie des acteurs concernés révèle une prise de conscience avec une évolution des pratiques.

La mise en œuvre du schéma d'organisation des activités de pleine nature par le PNR illustre cette volonté de préserver le milieu et d'accueillir des pratiques sportives sur le territoire.

Synthèse

L'adaptation de l'économie touristique au changement climatique est nécessaire et doit être rapide. La poursuite du processus de diversification à l'échelle du massif du Vercors est un enjeu majeur pour le tourisme vercois. La dynamique en cours, forte de sa stratégie et de sa gouvernance partagée reflète une prise de conscience d'une partie des acteurs du tourisme et des territoires. L'enjeu pour le PNR et ses territoires est désormais de poursuivre, conforter et amplifier le processus en cours. L'opportunité des complémentarités paysagères, patrimoniales et touristiques, permettent d'envisager la construction d'un espace touristique commun pouvant s'adapter aux aléas et répondre aux clientèles touristiques. L'évolution des territoires suite à la réforme des collectivités de 2015, interroge toutefois la question de l'accompagnement et la mise en œuvre des projets. L'ingénierie (stratégie et AMO pour la gestion de projet) déployée jusqu'ici par le Parc semble incontournable au regard de l'ampleur et la complexité de la tâche.

B.6.4 EMPLOI, INSERTION ET FORMATION PROFESSIONNELLE

A retenir

- Le territoire présente un taux d'activités élevé supérieur au taux moyen de l'Isère et de la Drôme ainsi qu'une couverture d'emplois non négligeable mais qui demeure inférieure à la part des actifs résidant dans l'aire d'étude. Il est pour partie dépendant des grands bassins d'emplois extérieurs de Grenoble, Valence, Romans, Bourg de Péage, St Marcellin et Voiron. Les secteurs des piémonts sont les plus interdépendants de ces grands bassins d'emplois avec lesquels s'organisent les flux domicile-travail.
- Les communes qui disposent d'une bonne couverture d'emplois et d'un nombre d'emplois significatif, jouent localement le rôle de pôle d'emplois. C'est le cas de la majorité des communes du Piémont-Nord, de Villard de Lans, Autrans-Méaudre et Lans en Vercors pour les 4 Montagnes, de Die pour le Diois, de St Just de Claix, St-Romans, St Quentin sur Isère et Pont en Royans, pour le Royans-Isère, de St Jean en Royans, St Laurent en Royans et St Thomas en Royans pour le Royans-Drôme, de La Chapelle en Vercors pour le Vercors-Drôme et de Clelles pour le Trièves.
- L'économie de tous les secteurs de l'aire d'étude repose sur les emplois tertiaires, à l'exception de la Gervanne-Sye qui a une part dominante d'emplois agricoles. L'économie du Royans-Isère, de la Raye Mont du Matin est plus équilibrée avec une part d'emplois industriels plus importante que dans les autres secteurs.
- Le taux de chômage en 2015 reste modéré et inférieur aux taux isérois ou drômois, bien qu'en augmentation par rapport à 2010. Des disparités géographiques sont présentes entre le Nord et le Sud de l'aire d'étude : le taux de chômage est bas dans les 4 Montagnes, supérieur au taux moyen dans le Piémont-Nord, la Gervanne-Sye, le Royans-Drôme et le Royans-Isère et particulièrement élevé dans le Diois.
- Les taux de chômage élevés peuvent être corrélés avec le faible niveau de diplômes ou de formation des chômeurs.
- Quelques organismes de formation dans l'aire d'étude assurent des formations spécialisées ou généralistes.
- La couverture du territoire par des Maisons du Département et des Maisons de Services au Public (MASP) se développe et facilite la recherche et le retour vers l'emploi.

Les chiffres clefs

- 43 476 emplois dans 10055 établissements en 2016 dans l'aire d'étude
- 58 652 actifs de 15 ans ou plus dont 44 085 actifs ayant un emploi
- Un taux d'activités de 77,5% en 2014
- Un taux de couverture d'emplois de 75% en 2014
- 23 communes ont une couverture d'emplois supérieure à 100% ou comptent plus de 500 emplois
- 72,5% des emplois de l'aire d'étude appartiennent au secteur tertiaire, 14,8% à l'industrie, 9,1% à la construction, 3,6% à l'agriculture
- 63% des emplois et 65% des établissements sont localisés dans le Piémont-Nord
- Le parc d'entreprises a augmenté de 90% depuis les années 2000
- 36132 postes salariés en 2015, 38 % dans des établissements de moins de 20 salariés, 19% dans des établissements de 20 à 49 salariés, 35% dans des établissements de 50 à 499 salariés et 7% dans des établissements de plus de 500 salariés localisés dans le Piémont-Nord et le Royans-Drôme
- Un taux de chômage de 9,2% en 2015, bas dans les 4 Montagnes (6,9%), très élevé dans le Diois (17,5%), plus élevé qu'en 2010 (7,6%), plus élevé chez les femmes (10,3%) et les jeunes (22,1%)

B.6.4.1 L'aire d'étude au regard de l'emploi

L'aire d'étude du Parc est située au contact des grands bassins d'emplois de Grenoble, Valence, Romans-sur-Isère, Bourg-de-Péage, St Marcellinet Voiron, dont dépendent plus des $\frac{3}{4}$ des actifs riverains des piémonts(cf. carte de la part de la population active de 15 ans ou plus ayant un emploi et travaillant à l'extérieur de sa commune).

L'aire d'étude du Parc constitue un bassin de **43 476 emplois répartis dans 10 055 établissements en 2016. 63,2% des emplois sont localisés dans le secteur du Piémont-Nord.**

Les huit autres secteurs du Parc se partagent 36,8% des emplois (16 006 emplois),localisés pour l'essentiel à Die au Sud, Villard de Lans, Autrans-Méaudre, Lans en Vercors, St Quentin sur Isère, au Nord,St Just de Claix, St Romans, St Jean en Royans, St Laurent En Royans, à l'ouest.

65% des entreprises sont localisés dans la partie Nord du Parc (Piémont-Nord et 4 Montagnes). Die représente le pôle d'emplois local de la partie Sud et polarise les actifs des communes alentours. Les piémonts ouest sont davantage polarisés par les bassins d'emplois extérieurs au Parc, celui de Valence-Romans-Bourg de Péage-St Marcellin et de l'agglomération grenobloise.

Avec 58 652 actifs de 15 ans ou plus, dont 44 085 actifs ayant un emploi, le territoire présente un **taux de couverture d'emplois ⁸¹ de 75%et un taux d'activités de 77,5% ⁸²** supérieur aux taux isérois (74,7%) et drômois (74,2%).

23 communes de l'aire d'étude (21%) offrent une couverture d'emplois supérieure à 100% ou comptent plus de 500 emplois :Fontaine, Claix, Sassenage, Seyssins, Seyssinet-Pariset, Veurey-Voroize, Varcès-Allières-et-Risset et Noyarey dans le Piémont Nord / St-Quentin-Sur-Isère, St Romans, St Just de Claix, Pont en Royans dans le Royans-Isère / Villard de Lans, Autrans-Méaudre et Lans en Vercors dans les 4 Montagnes / Clelles dans le Trièves / Die dans le Diois / St Jean en Royans, St Laurent en Royans dans le Royans-Drôme / la Chapelle en Vercors dans le Vercors-Drôme.

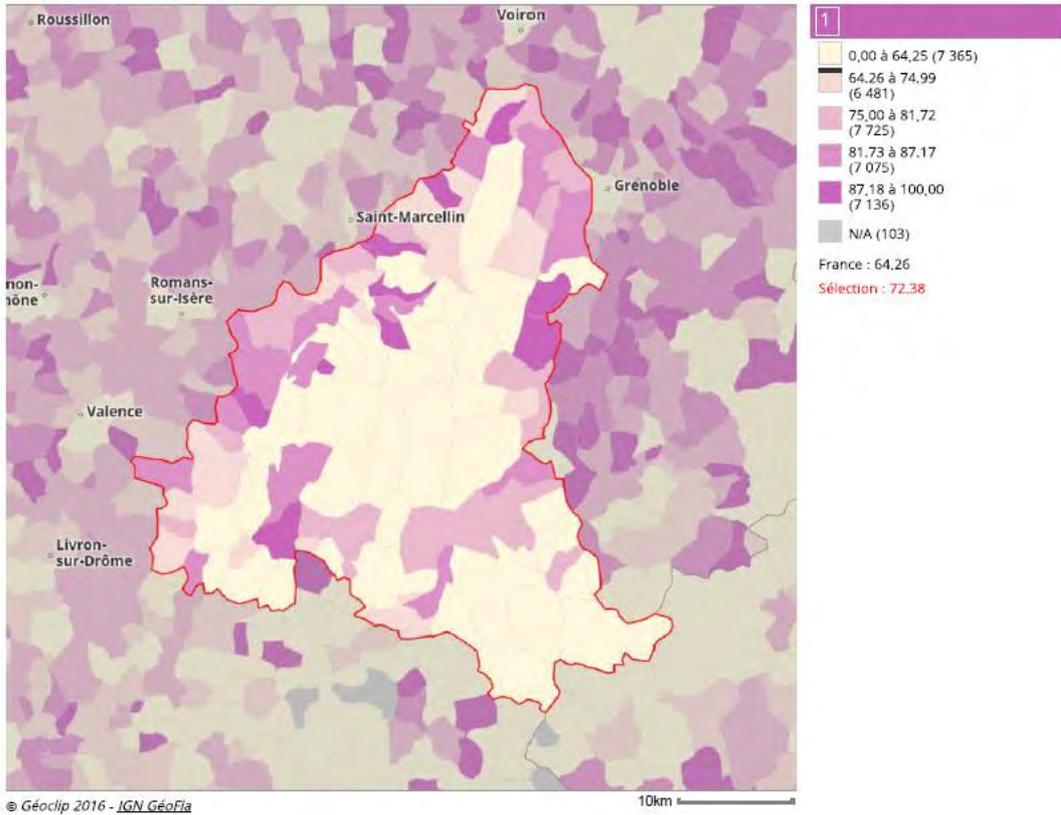
Les communes les plus éloignées en distance-temps des grands bassins d'emploiset qui ont une bonne couverture d'emplois,constituent localement des pôles d'emplois pour les actifs du Parc.

⁸¹Le taux de couverture est le rapport entre le nombre d'emplois au lieu de travail et le nombre d'actifs occupés de 15 à 64 ans

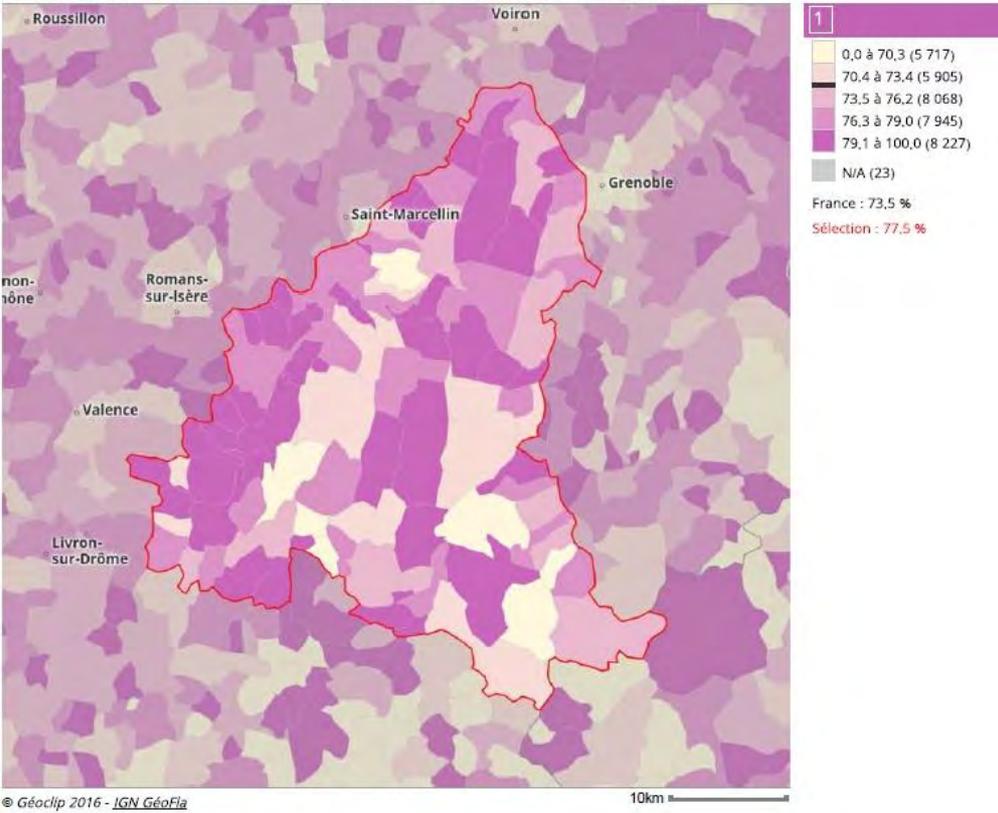
⁸² Le taux d'activités est égal au rapport entre le nombre des actifs de 15 à 64 et la population âgée de 15 à 64 ans

1 part de la population active de 15 ans ou plus ayant un emploi et travaillant hors de sa commune de résidence 2014

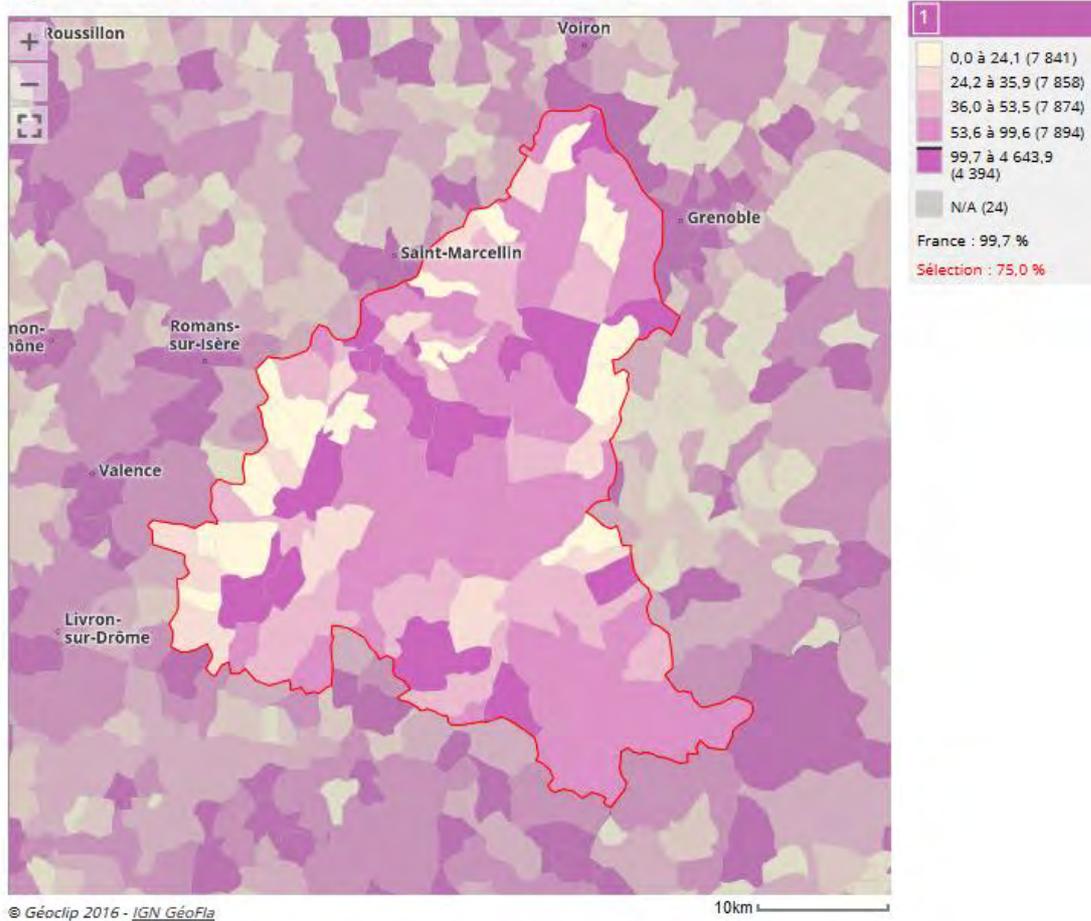
- Source : Insee, RP exploitation complémentaire



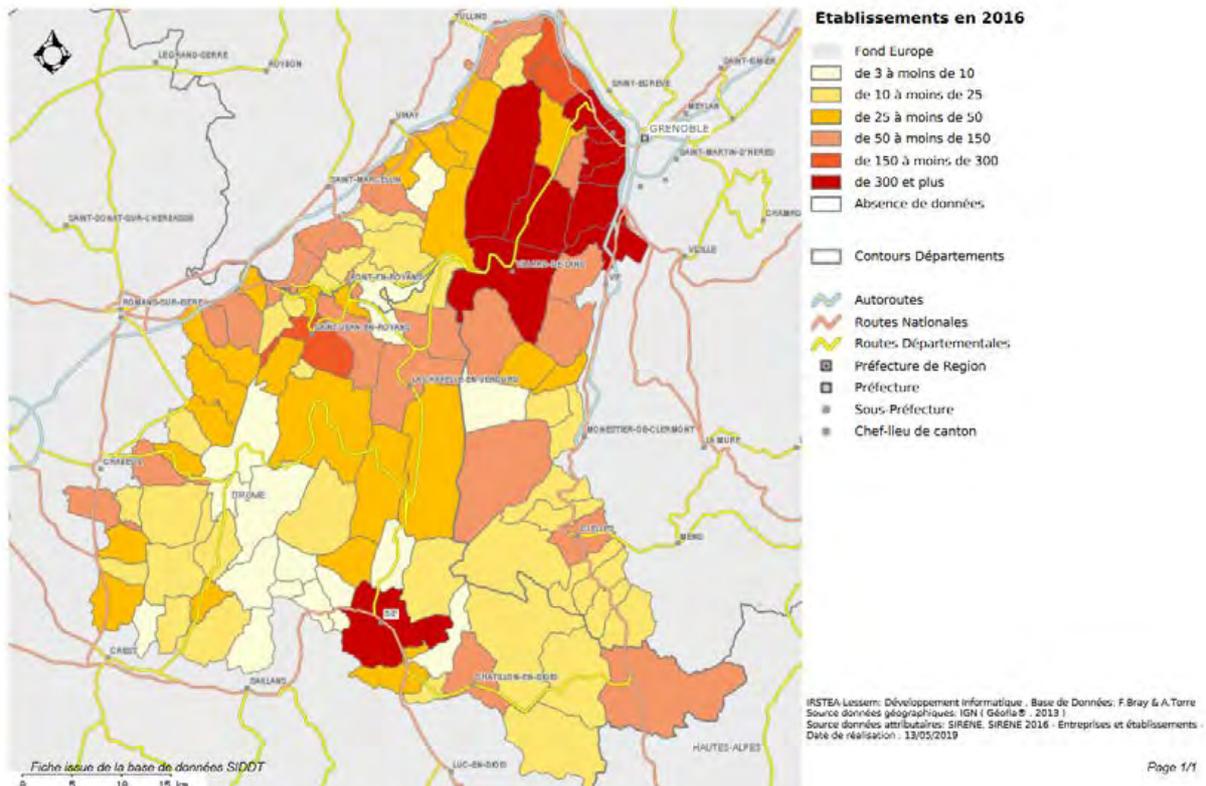
1 taux d'activité des 15 à 64 ans (%) 2014 - Source : Insee, RP exploitation principale



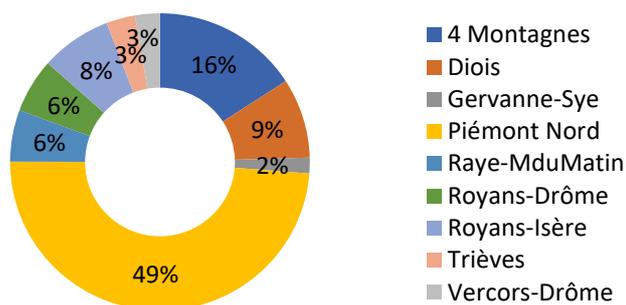
1 Taux de couverture de l'emploi (%) 2014 - Source : Insee, RP exploitation principale



Répartition du nombre d'établissements par commune de l'aire d'étude en 2016

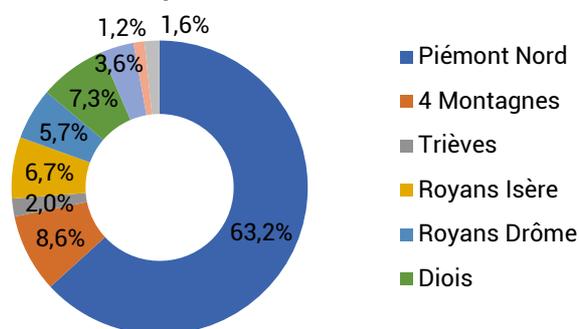


Répartition en % des établissements dans les secteurs de l'aire d'étude en 2016 :



Source : Sirène 2016

Répartition en % des emplois 2014 au sein des secteurs de l'aire d'étude du PNRV :

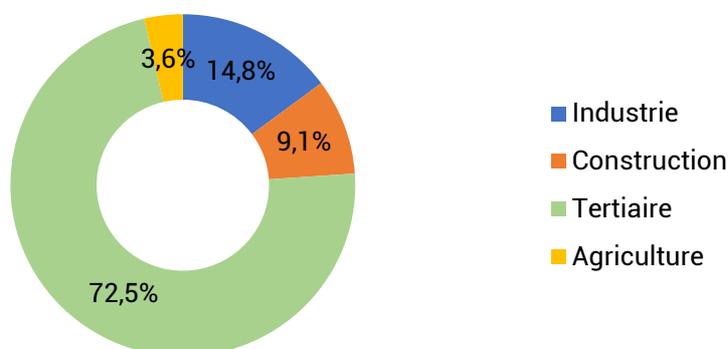


Source : Insee - RP exploitation complémentaire

Une économie très « tertiaisée »

L'économie de l'aire d'étude repose à 72,5% sur des emplois tertiaires (dont 34% d'emplois dans le commerce, les transports et services divers, 33% dans l'administration publique, l'enseignement, la santé, l'action sociale). L'industrie ne représente que 14,8% sur des emplois. Le secteur de la construction, 9,1% des emplois du secteur de la construction et l'agriculture, 3,6% des emplois.

Répartition des emplois en % en 2014 par secteurs d'activités sur l'aire d'étude du PNRV



Source : Insee - RP exploitation complémentaire

A l'exception de la Gervanne-Sye qui enregistre plus de 40% d'emplois agricoles, les emplois tertiaires représentent la part d'emplois la plus importante dans chacun des secteurs, comprise entre 48,33% des emplois dans le Royans-Isère et plus de 80% des emplois pour les 4 Montagnes.

La part des emplois industriels reste faible partout, exceptée dans le Royans-Isère et la Raye Mont du Matin, où elle atteint respectivement 29,85% et 20% des emplois.

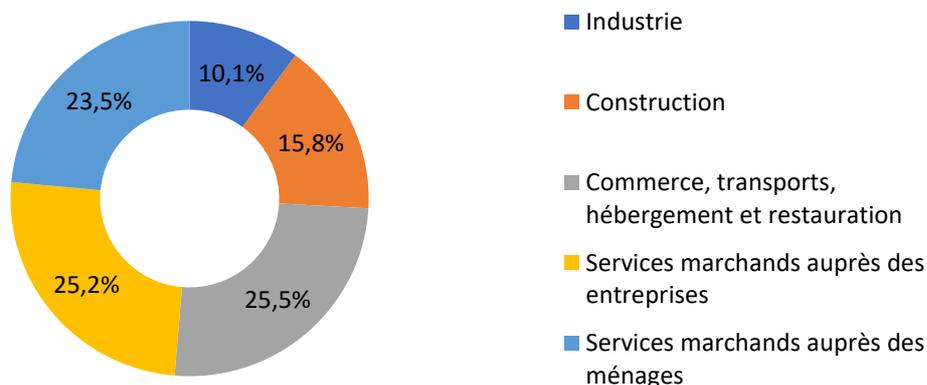
Détail de la part des emplois de chaque secteur du PNRV en 2014

	Agriculture	Industrie	Construction	Tertiaire	Total
Piémont Nord	0,32%	15,74%	8,52%	75,43%	100,00%
4 Montagnes	4,69%	4,74%	8,39%	82,18%	100,00%
Trièves	16,47%	9,00%	11,33%	63,20%	100,00%
Royans Isère	5,98%	29,85%	15,85%	48,33%	100,00%
Royans Drôme	6,35%	10,91%	6,22%	76,52%	100,00%
Diois	8,35%	9,45%	7,88%	74,32%	100,00%
Raye-Mont du Matin	13,67%	20,00%	15,65%	50,67%	100,00%
Gervanne-Sye	40,69%	14,20%	9,60%	35,51%	100,00%
Vercors-Drôme	19,46%	4,80%	4,65%	71,09%	100,00%
Ensemble aire d'étude	3,60%	14,82%	9,09%	72,49%	100,00%

Source : Insee - RP exploitation complémentaire

Répartition en % des établissements en 2016 par secteurs d'activités

Sur 10555 établissements recensés en 2016, l'industrie ne représente que 10,1% des établissements alors que les services marchands aux entreprises et aux particuliers ainsi que le commerce représentent 74,1% des établissements.



Source : Insee - RP exploitation complémentaire

Un parc d'entreprises en croissance de 90% depuis les années 2000

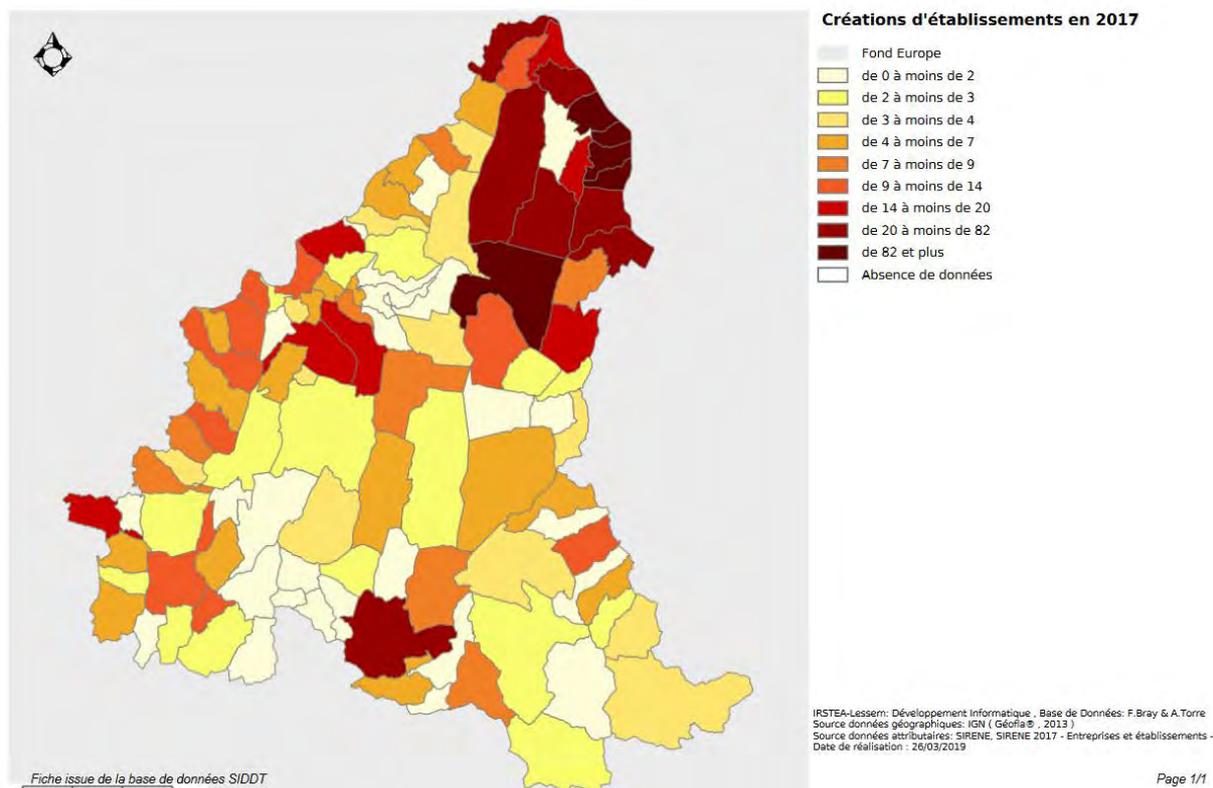
Tous les territoires du Parc ont enregistré une progression du nombre d'établissements entre 2000 et 2017. Il est passé de 4903 en 2000 à 9295 en 2017.

Secteurs du PNRV	Evolution du nombre d'établissements au cours de la période 2000-2017
4 Montagnes	89%
Diois	111%
Gervanne-Sye	165%
Piémont Nord	81%
Raye-MduMatin	163%
Royans-Drôme	82%
Royans-Isère	92%
Trièves	68%
Vercors-Drôme	81%
Ensemble Aire d'étude	90%
Drôme	93%
Isère	87%

Source : fichier Sirène

Sur l'année 2017, **1123 entreprises ont été créées**. Les créations sont recensées à **80% dans les secteurs des services aux entreprises, à la personne et au commerce**.

	Nb de création d'entreprises	En % des créations d'entreprises
Industrie	75	6,68%
Construction	150	13,36%
Commerce, transports, hébergement, restauration	233	20,75%
Services marchands auprès des entreprises	359	31,97%
Services marchands auprès des ménages	306	27,25%
Total	1123	100,00%



Les Postes salariés selon la taille des établissements présents dans l'aire d'étude

35 132 postes salariés étaient recensés dans les communes de l'aire d'étude au 1^{er} janvier 2015 :

- 38% dans des établissements de moins de 20 salariés,
- 19% dans des établissements de 20 à 49 salariés,
- 35% dans des établissements de 50 à 499 salariés
- 7% dans des établissements de plus de 500 salariés ; ces derniers n'étant recensés que dans les communes du Piémont-Nord et à St Thomas en Royans dans le Royans-Drôme.

Seules 11 communes de l'aire d'étude comptent des établissements de 100 salariés et plus sur leur territoire, dont une dans le Diois (Die), 3 dans le Royans-Isère (St Romans, St Just de Claix, St Quentin sur Isère), et 6 dans le Piémont-Nord (Fontaine, Sassenage, Seyssinet-Pariset, Varcès Allières et Risset, Claix et Veurey-Voroize).

Postes des Ets actifs	Nb de postes salariés	En % des postes salariés
1 à 4 salariés	4338	12%
de 5 à 9 salariés	4265	12%
de 10 à 19 salariés	4816	14%
de 20 à 49 salariés	6776	19%
de 50 à 99 salariés	6109	17%
de 100 à 199 salariés	2949	8%
de 200 à 499 salariés	3574	10%
de 500 salariés ou plus	2305	7%
Total	35132	100%

Source : Insee - Connaissance Locale de l'Appareil Productif (CLAP) – données du 1/01/2015 mises en ligne le 04/08/2017

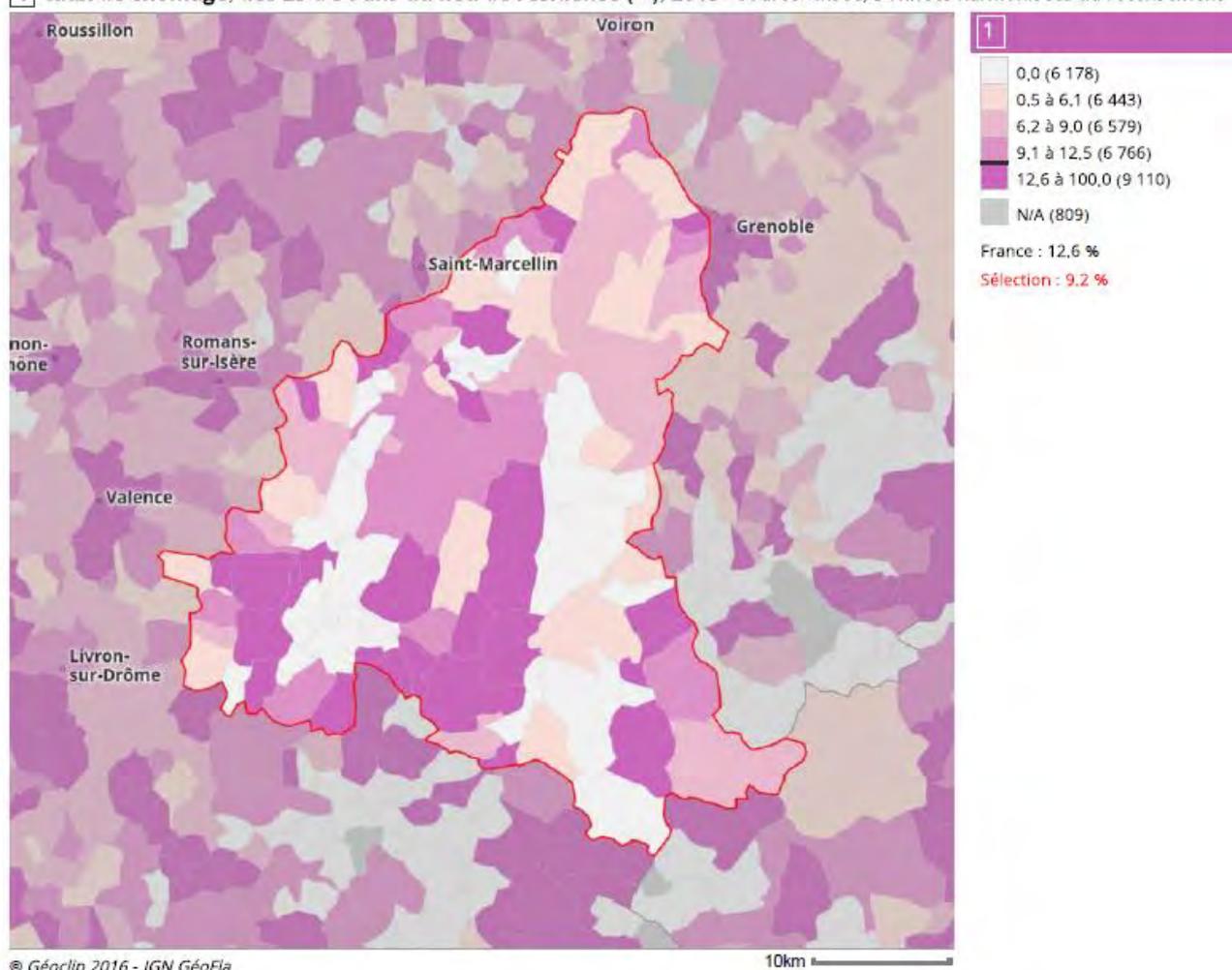
Un taux de chômage modéré inférieur aux taux isérois ou drômois avec des disparités entre le Nord et le Sud de l'aire d'étude

Avec 4448 chômeurs, le taux de chômage 2015 de l'aire d'étude reste globalement modéré (9,2%) et plus faible que celui de l'Isère (10,2%) ou de la Drôme (12,9%). Ce taux moyen cache toutefois de fortes disparités : **un taux plutôt bas dans les 4 Montagnes (6,9%) et à l'inverse, un taux particulièrement élevé dans le Diois (17,5%).**

Cinq secteurs enregistrent également un taux de chômage supérieur au taux moyen de 9,2% : le Diois, le Piémont-Nord, la Gervanne-Sye, le Royans-Drôme et le Royans-Isère. Si le taux de chômage 2015 est plus élevé qu'en 2010 (7,6%), il reste plus faible qu'en 1999 (9,6%). Le taux de chômage des femmes (10,3%) demeure supérieur à celui des hommes (8,1%). Il est également plus élevé chez les jeunes de 15-24 ans (22,1%).

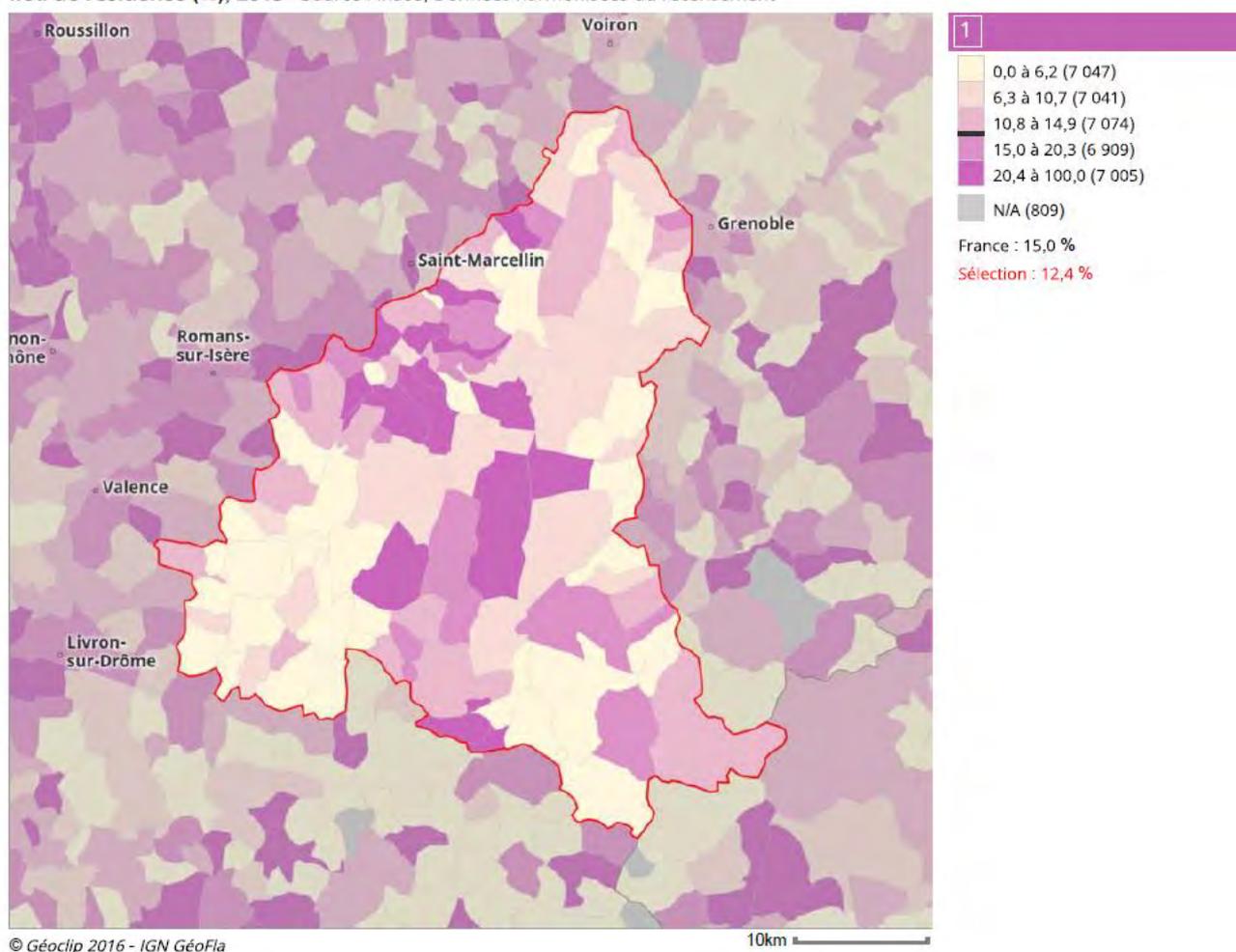
Les forts taux de chômage dans plusieurs communes sont à corréliser avec la forte part d'actifs sans diplôme ou peu diplômés (cf. la carte ci-après de la part des actifs de 25 à 54 ans sans diplôme ou BEPC, brevet des collèges).

1 taux de chômage, des 25 à 54 ans au lieu de résidence (%), 2015 - Source : Insee, Données harmonisées du recensement



Le taux de chômage est le pourcentage de chômeurs dans la population active (actifs occupés + chômeurs).

1 part de titulaires d'aucun diplôme ou BEPC, brevet des collèges, DNB dans la population active, de 25 à 54 ans au lieu de résidence (%), 2015 - Source : Insee, Données harmonisées du recensement



B.6.4.2 Etat des lieux des structures d'insertion et de formation professionnelle, de services vers l'emploi

L'accès à la formation pour le retour à l'emploi est un enjeu pour les jeunes et les personnes non diplômées. Il l'est aussi pour tous les actifs qui souhaitent se réorienter professionnellement ou parfaire leur formation.

FORMATION PROFESSIONNELLE ET FORMATION CONTINUE

En dehors des pôles de formation présents à Grenoble, Valence et Montélimar, des formations supérieures ponctuelles et spécialisées sont dispensées dans les territoires : BTS Etude et économie de la construction dans le Diois, BTS Systèmes numériques à Crest, Université du Vin à Suze-La-Rousse,...

Plusieurs organismes de formation continue spécialisés ou généralistes, sont également recensés à dans l'aire d'étude :

Le CybercentreEspace Publique Numérique du Royans(EPN) du Royans, association loi 1901, à Pont-en-Royans, organise des formations de développeur du Web.

La Maison de la Formation de l'Association Les Tracols à Saint-Laurent-en-Royans : elle propose des programmes de formation pour tous publics, jeunes, adultes, séniors, particuliers, entreprises ou encore associations. Chaque année, il forme une soixantaine de stagiaires et salariés du territoire Royans-Vercors et du bassin Romanais. Ces personnes viennent se former à la bureautique, pour un accompagnement vers l'emploi et la formation, la remise à niveau dans les savoirs de base et les préparations à divers concours.

L'AFRAT « Association pour la formation des ruraux aux activités du tourisme » à Autrans : l'association forme aux métiers de la cuisine du terroir, aux métiers de pleine nature (d'accompagnateur, préparation à l'examen du test technique du D.E. de Moniteur de Ski Alpin, au test technique du D.E. de ski Nordique et de Pisteur Nordique, au test d'exigences préalable du DEJEPS « Escalade » en milieux naturels). Elle accompagne aussi les porteurs de projets dans leurs démarches de reprise ou de création d'activité ou d'entreprise. Elle dispense également une formation "compétences premières", dispositif mis en place par la Région pour offrir aux personnes de tous âges sans emploi une opportunité de se poser, de reprendre goût à un projet ou simplement de remettre de l'ordre et des priorités dans leur vie.

Le GRETA Grenoble - Villard de Lans qui dispense un large panel de formations pour les salariés, et demandeurs d'emploi.

Le Centre « ATOUTCORDE » à Villard de Lans qui forme aux métiers de cordistes.

L'AFTRAL à Veurey-Voroize, forme au Transport logistique.

CAP RURAL à Die dispense des formations autour du développement rural.

L'association « La Turbine à Graines » à Die, Association d'Education Populaire qui organise des stages et des formations autour des questions de la pratique des soins, de l'intelligence collective.

Des formations à Die autour de la cosmétique bio-artisanale, huiles essentielles, savonnerie – Centre DrHumana, qui partage les savoirs et savoir-faire du monde végétal.

LES AGENCES POLE EMPLOI DESSERVANT LE TERRITOIRE

Dans la Drôme, Pôle emploi est accessible sur 5 agences (Romans, Valence, Crest, Montélimar et Pierrelatte) et sur un point relais à Nyons. Des partenariats interdépartementaux avec l'Ardèche et interrégionaux avec PACA, complètent cette organisation. Cependant le maillage est tel qu'il conduit à un éloignement significatif des territoires ruraux et de leurs habitants (Diois, Vercors, Baronnies...).

Ce déséquilibre devrait prochainement être compensé par une digitalisation des services en cours pour un accès dématérialisé, tout en déployant des relais de proximité pour l'accompagnement des publics non connectés.

Dans l'Isère, 3 agences de Pôle Emploi desservent l'aire d'étude iséroise du PNRV mais restent éloignées de la plupart des habitants : l'agence de Fontaine dessert une partie des communes du Piémont-Nord et les 4 Montagnes. Celle de Voiron dessert le Royans-Isère, celle de Pont de Claix dessert le Trièves et une partie des communes du Piémont-Nord.

LES MAISONS DU DEPARTEMENT - MAISON DE SERVICES AU PUBLIC (MSAP) DE L'ISERE

Le Département via ses maisons du territoire, accompagnent également le retour vers l'emploi des bénéficiaires du RSA (revenu de solidarité active). Ils sont soutenus par un professionnel du Département, de Pôle emploi ou d'une structure agréée, qui propose un accompagnement adapté à leur situation.

Les habitants de l'aire d'étude ont à leur disposition les Maisons du Département de Villard de Lans, du Sud-Grésivaudan à St Marcellin, du Trièves à Mens.

Trois MSAP sont également situées dans ou à proximité des communes du Parc : celle de Pont-En-Royans pour le Royans-Isère, de Monestier de Clermont et de Mens pour le Trièves.

LES MAISONS DE SERVICES AU PUBLIC (MASP) DE LA DROME

La Drôme a mis en place des MSAP (Maison de Services Au Public) qui permettent d'accéder au portail de Pôle emploi, dont une est présente à la Chapelle en Vercors (à la Poste) depuis 2016, à Beaufort sur Gervanne pour la Vallée de Gervanne-Sye depuis 2018. Deux autres MSAP d'initiative locale sont également présentes à St Jean En Royans et Die.

LE SCHEMA DÉPARTEMENTAL D'AMÉLIORATION DE L'ACCESSIBILITÉ DES SERVICES AU PUBLIC DE LA DRÔME (SDAASP) 2018-2024

La Drôme connaît une forte problématique d'accès à la formation continue, au regard des besoins réels. Les enjeux sont principalement de :

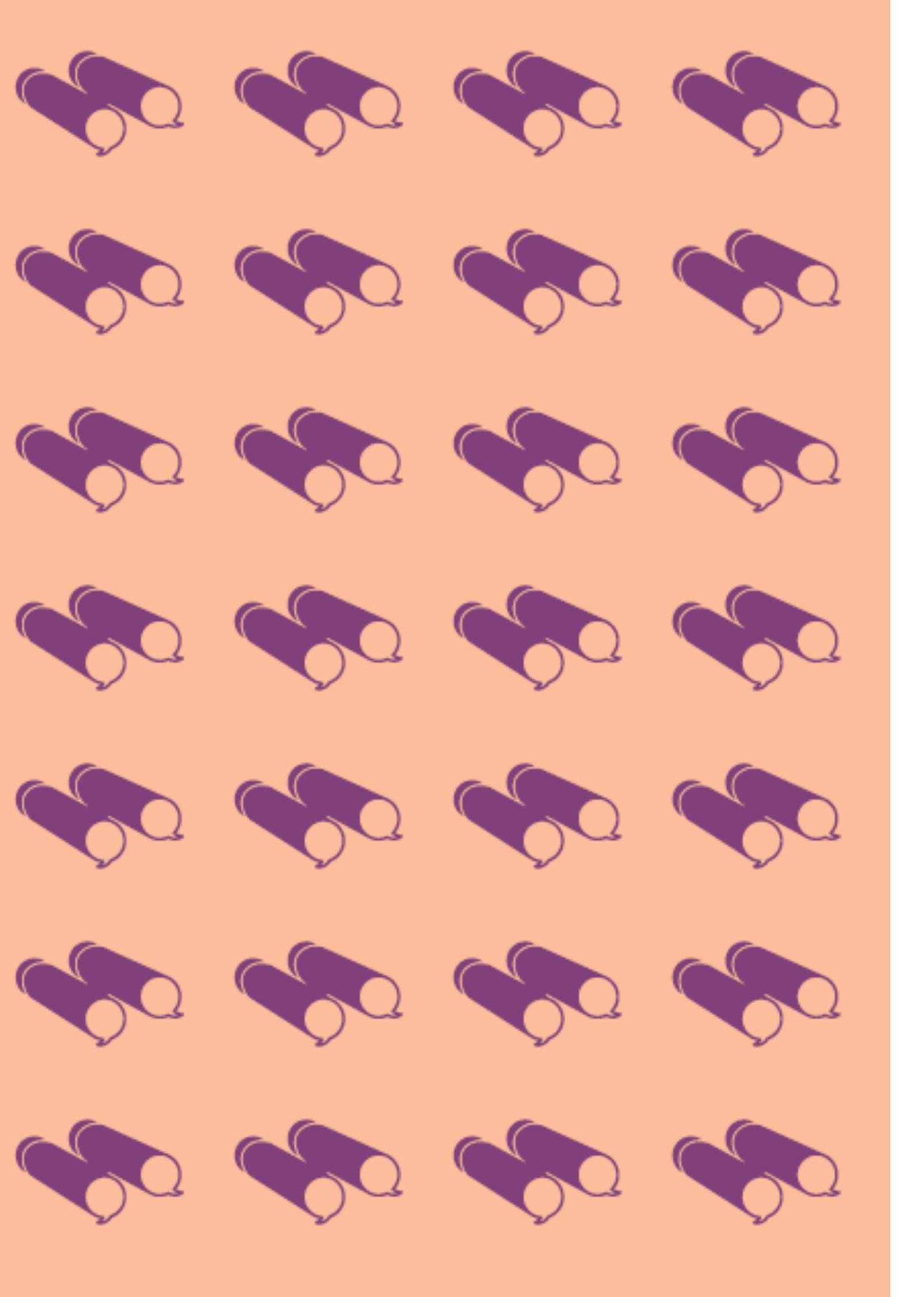
- conforter l'accès à la formation continue,
- renforcer l'offre d'insertion par l'activité économique,
- coordonner les initiatives dans une logique de partenariat : articulation des dispositifs de Pôle Emploi, des Missions locales, des PLIE, des Maisons de l'emploi... sur des périmètres d'actions cohérents et complémentaires,

Le SDAASP se fixe pour objectif de décliner sur le territoire le Plan national d'urgence pour l'Emploi qui vise notamment à augmenter l'offre et le nombre de formations (professionnelles, apprentissage, etc...).

LE SCHEMA DÉPARTEMENTAL D'AMÉLIORATION DE L'ACCESSIBILITÉ DES SERVICES AU PUBLIC DE L'ISERE (SDAASP) 2017-2022

Le schéma isérois ne comprend pas d'orientations spécifiques sur la formation continue. Son objectif stratégique n° 5 vise toutefois à « simplifier et favoriser l'accès numérique aux services » qui reste essentiel dans l'accès à l'emploi. Le Schéma a pour ambition de s'assurer de l'accessibilité aux équipements pour les publics non équipés et des capacités d'usage du numérique de la population.

Favoriser le recours et le bon usage du numérique par le plus grand nombre nécessite de renforcer la présence des équipements numériques à proximité des usagers, là où ils font défaut, en complément des points d'accès existants afin de mailler le département et d'améliorer la couverture des réseaux de téléphonie mobile et d'internet.





C. UNE
SYNTHESE PAR
L'ANALYSE DE
L'ECONOMIE
PRESENTIELLE

C.1 DEFINITION

L'**économie présentielle** a pour objets les activités et les revenus liés à la présence de personnes sur le territoire. Elle comprend les revenus tirés du commerce local pour satisfaire les besoins des habitants, des services publics présents, mais aussi des flux d'argent apportés sur le territoire par la redistribution nationale et notamment les retraites ou les *minima* sociaux. Ces revenus comprennent ceux des habitants qui travaillent en dehors du territoire mais habitent en son sein et dont une partie est dépensée sur le territoire. Enfin, elle implique les revenus du tourisme et des services qui permettent sa présence.

L'intérêt pour cette notion est né du constat qu'une grande partie des richesses circulant sur les territoires ruraux était aujourd'hui d'ordre présentiel. Or, les données économiques disponibles s'attachent principalement à décrire les activités dites « productives », laissant ainsi toute une dimension de l'économie des territoires ruraux de côté. En allant plus loin, les promoteurs de cette notion ont justifié sa création en expliquant que les territoires ruraux ne disposaient pas de tous les outils pour analyser l'ensemble de leur économie et donc d'agir sur elle. Nous verrons que son poids n'est pas négligeable sur le territoire, allant jusqu'à peser, sur certains secteurs, plus de 80 % des emplois de la zone.

De plus, la question de l'économie présentielle interroge l'économie des services donnés aux personnes sur le territoire, leur qualité, leur nombre. Elle est liée à la dynamique des différents types de personnes présentes et donc aux dynamiques démographiques sous-jacentes. Par exemple, le territoire est-il en cours de vieillissement ou de rajeunissement ? Elle amène à s'intéresser à la localisation des services et des commerces (dans ou en dehors du territoire) et à leur éloignement physique pour les populations. Une partie de ces questions s'avère utile pour attirer la force salariale qui pourrait irriguer les activités économiques dites « productives ». Les personnes pilotant les territoires sont donc intéressées par l'étude de cette économie présentielle, autant pour analyser combien elle leur rapporte que pour savoir comment l'adapter et la garder dynamique en tant que support de vie à la population.

Cette partie tente d'établir un portrait des différents secteurs vis-à-vis de cette économie, d'évaluer combien elle pèse et les enjeux auxquels elle fait face.

Les différents types de richesses liées à l'économie résidentielle

Les **richesses privées produites et consommées** sur le territoire, permettant au territoire de bénéficier d'une certaine autonomie quant aux services dont il a besoin, appelé aussi service de proximité (ex : boulanger, biens agricoles produits et consommés sur le territoire, etc.)

Les **richesses perçues** par les résidents du territoire. Trois indicateurs sont souvent utilisés :

- la part des pensions et retraites dans le niveau de vie des ménages résidant sur le territoire. Les seniors constituant une base importante de développement de l'économie résidentielle, cet indicateur permet d'apprécier la capacité à percevoir de la richesse en accueillant des retraités sur le territoire ;
- la part du tourisme dans la richesse dégagée sur le territoire, qui permet d'appréhender la capacité du territoire à percevoir de la richesse en accueillant des touristes, moteur essentiel de l'économie sur certaines zones ;
- le rapport des masses salariales entrantes (actifs résidant sur la zone mais travaillant en dehors) aux masses salariales stables (actifs travaillant et résidant sur la zone) permet d'apprécier l'ampleur de la captation de revenus en provenance de l'extérieur.

Les **richesses redistribuées** sur le territoire qui permettent de mettre en évidence l'importance du système redistributif dans la richesse des habitants du territoire. Deux indicateurs sont mobilisés :

- la part des allocations chômage dans le niveau de vie des ménages résidant sur le territoire, qui permet d'apprécier la richesse redistribuée suite à un arrêt d'activité professionnelle des résidents de la zone ;
- la part des prestations et *minima* sociaux dans le niveau de vie des ménages résidants sur le territoire, qui appréhende la richesse redistribuée via les mécanismes de solidarité nationale.

Les **richesses publiques** versées aux résidents du territoire qui permettent de caractériser le rôle du secteur public dans la création de richesse, souvent sous le prisme de l'emploi public :

- la **part du secteur public dans la masse salariale des actifs** travaillant sur le territoire, permettant par ailleurs d'accéder à des services de base (enseignement, santé, déplacement, etc.)

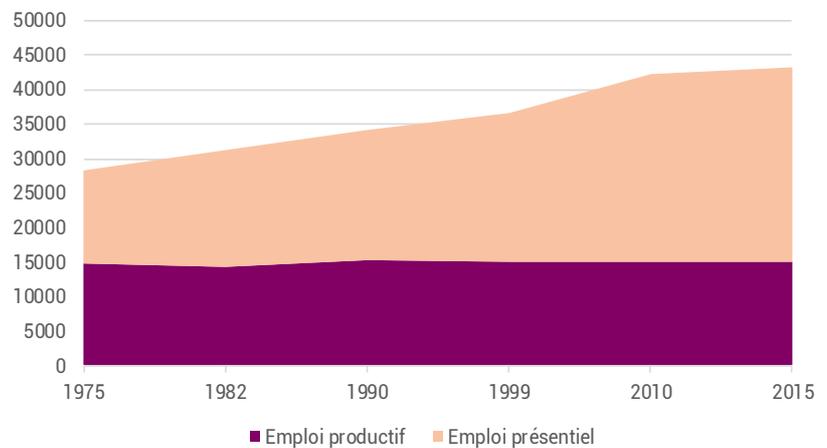
Le nombre d'indicateurs étant ici très important, tous ne seront pas détaillés dans cette partie, certains l'étant par ailleurs dans d'autres. **Cette partie vise à mettre en exergue une vision synthétique de cette question et des enjeux stratégiques qu'elle pose à l'échelle globale du Vercors.**

C.2 UNE ECONOMIE DU VERCORS DE PLUS EN PLUS PRESENTIELLE

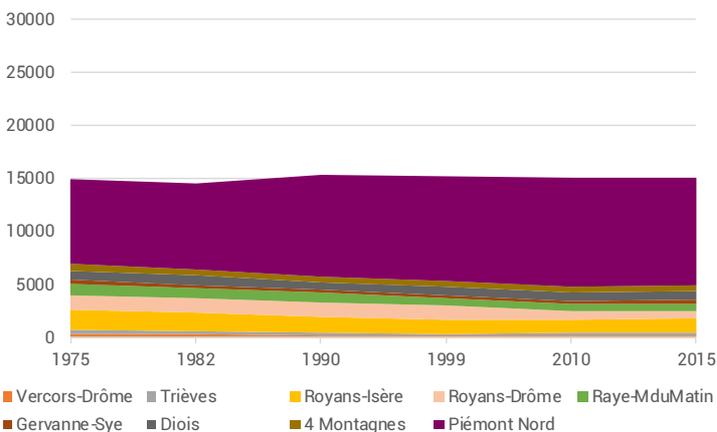
En 1975, l'économie du Vercors est pour moitié productive et pour moitié présenteielle. Aujourd'hui la sphère présenteielle représente 65 % de l'emploi total sur le périmètre du Parc. Si la dynamique du nombre d'emplois sur la période est positive (+50%), cet accroissement est entièrement dû à la sphère présenteielle qui a doublé sur la période. La sphère productive, elle, se maintient, ce qui est positif également.

Cette situation globale cache des disparités géographiques importantes. Voici deux diagrammes détaillant pour chaque secteur du parc, leur poids et leur trajectoire pour chacune des sphères productive et présenteielle.

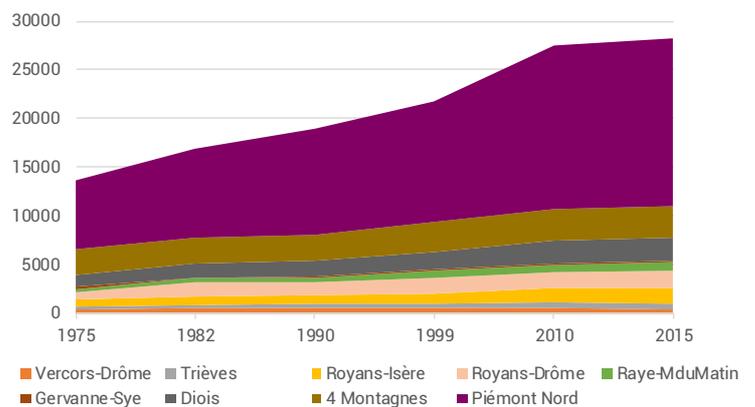
Nombre d'emplois sur le périmètre du Parc et parts des sphères productives et présenteielles 1975-2015



Evolution du nombre d'emplois de la **sphère productive** pour les différents secteur du PNR du Vercors



Evolution du nombre d'emplois de la **sphère présenteielle** pour les différents secteur du PNR du Vercors



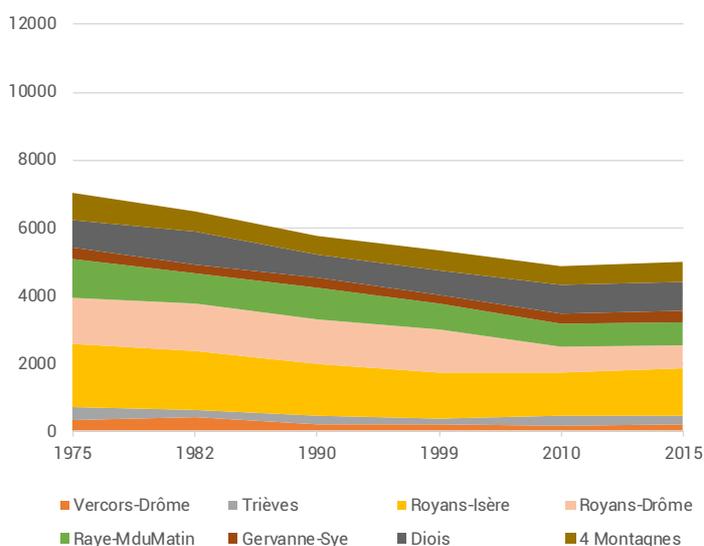
Si le nombre d'emploi productif se maintient au global, il connaît en réalité une baisse des emplois productifs sur plus de 90 % du PNR. En effet, cette baisse est compensée par une hausse sur le seul secteur du Piémont Nord, liée à l'attractivité productive de l'agglomération grenobloise et notamment ses parties urbaines non classées dans le Parc. De plus, cette partie du territoire est de loin la plus peuplée et toute variation de celle-ci gomme la variation de l'ensemble de tous les autres secteurs.

La situation est identique pour la sphère présentielle. La hausse sur le secteur du Piémont Nord représente les 2/3 de la hausse totale. Pour mieux visualiser les évolutions des autres secteurs, les deux diagrammes ci-dessous sont représentés sans le secteur du Piémont Nord.

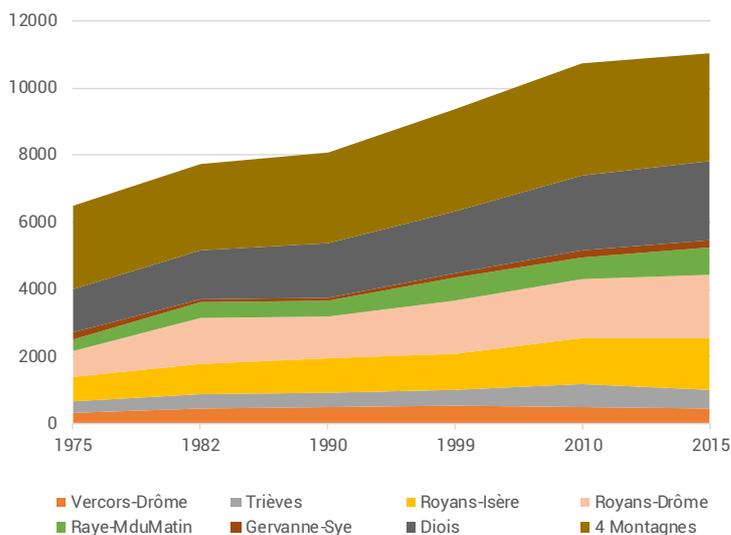
Sans le Piémont Nord, l'emploi productif a en réalité baissé de 30% (entre -25 et -50% selon les territoires). On remarquera une forme de « rebond » entre 2000 et 2015. L'emploi de la sphère présentielle a aussi moins augmenté (+70%, entre +30 et +140 % selon les territoires), avec un atterrissage de cette dynamique à partir de 2010.

On voit aussi que les 4 montagnes et le Diois sont les territoires tirant le plus des emplois présentiels (85 et 75 % de leurs emplois totaux), du fait de leur profil touristique notamment et que seule la Gervanne garde une répartition en faveur de l'emploi productif (65-35) connaissant la seule baisse du territoire pour la sphère présentielle (-12%).

Evolution du nombre d'emplois de la **sphère productive** pour les différents secteur du PNR du Vercors **sans le Piémont Nord**



Evolution du nombre d'emploi de la **sphère présentielle** pour les différents secteur du PNR du Vercors **sans le Piémont Nord**



En somme, le territoire du Vercors est de plus en plus marqué par l'économie présentielle. Mais au-delà de la seule question de l'emploi, l'économie présentielle interroge plusieurs champs de l'organisation territoriale.

C.3 DES PROFILS PRESENTIELS

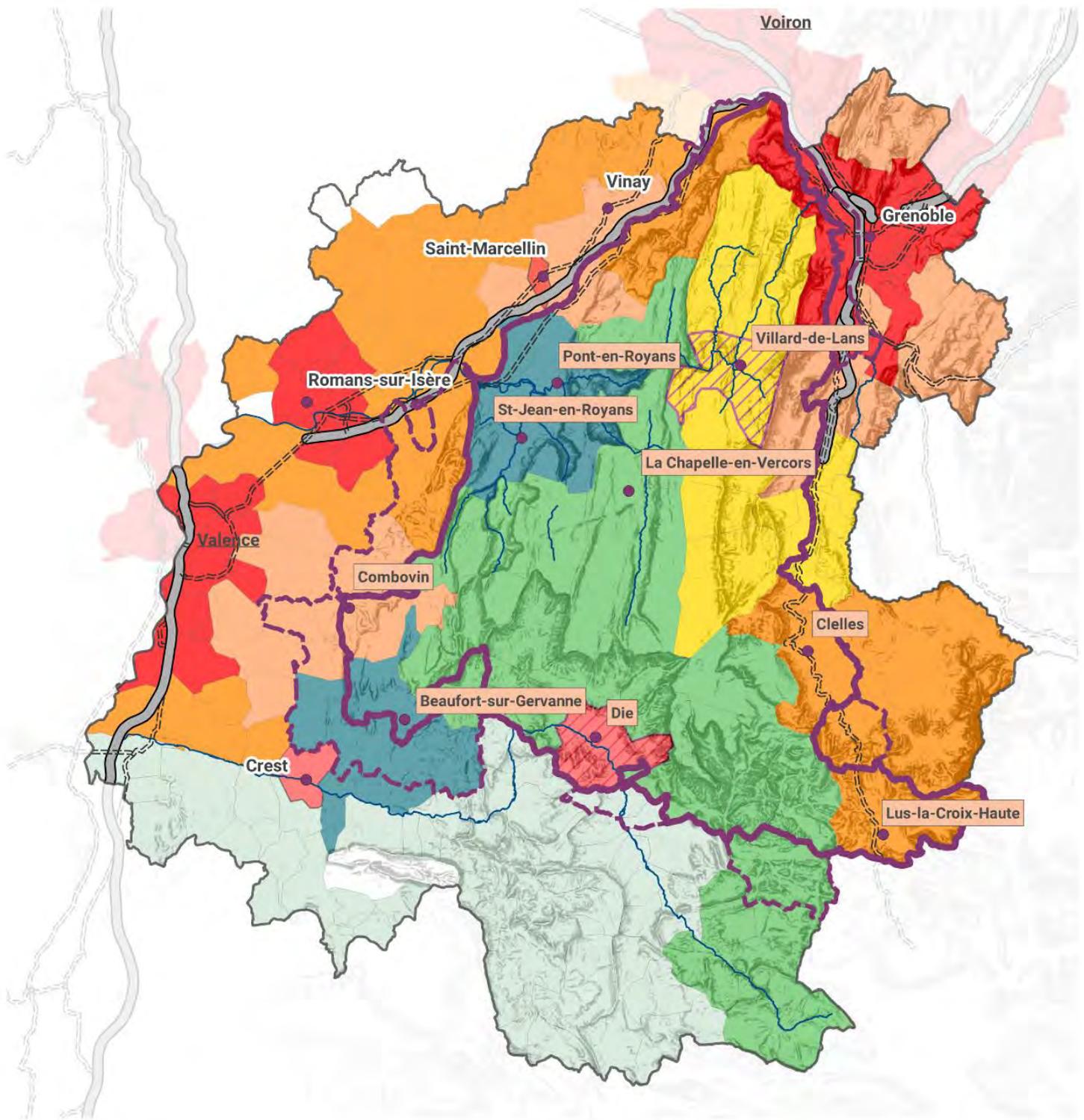
POUR DIFFERENCIER LES

ENJEUX

Il peut être intéressant de dresser des portraits de chacune des économies présentes sur et à la frontière du territoire du Parc. La carte suivante organise le territoire en plusieurs profils présentsiels. Notons, avant de rentrer dans le détail, que cette carte est le résultat d'un croisement entre trois typologies présentesielles de la DATAR et de l'INSEE. Pour rester lisible, nous avons décidé de nous limiter à 6 types différents et opéré des « regroupements » en sous-ensembles plus grands, pour lesquels la limite à une commune ou une autre pourra toujours être discutée par le lecteur. Ce qui nous intéresse ici repose plus sur la réflexion que la carte amène que la précision des frontières entre profils.

En rouge, sont indiqués les pôles urbains. La plupart ont pour caractéristique une part productive plus importante sur leur territoire, et un nombre d'emplois globalement plus (voir beaucoup plus) grand, associé à des services à résonance départementale ou régionale (hôpitaux, lycée, université, etc.). Une partie de l'économie présentesielle des territoires ruraux du Vercors dépend de la proximité à ces pôles. Leur économie est alimentée par les revenus des navetteurs pendulaires et l'éloignement aux services clés a un impact direct sur l'attractivité du territoire et son solde migratoire.

Les autres couleurs qualifient le profil des différents territoires au regard de leur économie et pour lesquels est présentée une analyse Avantages / Faiblesses – Opportunités / Menaces (AFOM). Le lecteur gardera à l'esprit que certaines zones paraissent reliées par une même couleur, alors qu'il peut s'agir de deux territoires identitairement très différents. Par exemple, le Vercors Drôme et le Diois se partagent le même sous-ensemble, alors que l'un tire ses revenus d'un tourisme de montagne, tandis que l'autre plutôt de rivière, avec des climats et des réalités physiques très différentes. Ceci étant, ces deux territoires ont les mêmes caractéristiques présentesielles : faible densité, vieillissement, économie touristique, etc.



FOND DE CARTE

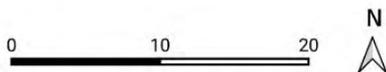
- PNRV périmètre 2008 2023
- PNRV périmètre étude 2023-2038
- Autoroute

POLES URBAINS

- Grands poles productifs et de services régionaux
- Pôles productifs et de service moyens
- Pôles locaux

PROFILS PRESENTIELS DES TERRITOIRES

- Zone montagnarde touristique à faible densité éloignée des services et vieillissante (chômage élevé, revenus faibles)
- Zone montagnarde hyper présenteielle touristique, pendulaire, avec un centre local (accès aux grands services facile, jeune, chômage très faible, revenus élevés)
- Zone mixte présenteielle-productive à tendance industrielle incertaine (démographie parfois en déprise et vieillissante, chômage moyen, accès aux sevices locaux forts, et aux grands services faibles)
- Zone rurale pendulaire (démographie renouvelée, tourisme diffus, chômage moyen, accès aux services légèrement éloignés)
- Zone en proximité d'un pôle urbain dynamique (pendulaire, accès aux services très fort, chômage faible, revenus forts)
- Zone productive agricole touristique



Le profil vert : zone montagnarde touristique, à faible densité, éloignée des services, et vieillissante

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Qualité paysagère et patrimoine naturel emblématique • Qualité architecturale et du terroir • Image de territoire préservée • Présence de politiques redistributives • Attractivité touristique familiale et activité de pleine nature • Attractivité résidentielle mesurée mais présente (brassage de nouvelles populations) 	<ul style="list-style-type: none"> • Eloignement des services, frein intrinsèque à l'attractivité résidentielle • Vieillesse de la population et chômage • Déprise démographique sur certaines zones • Une inquiétude quant au renouvellement des exploitants agricoles et à la reprise des exploitations • Absence de transport en commun • Dépendance aux politiques redistributives (retraite, chômage, RSA, etc.) • Outils de valorisation de patrimoines qu'il va falloir renouveler
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> • Attractivité touristique « Climat frais » à anticiper pour le Vercors Drôme • Dynamique associative ou collective utile pour l'attractivité résidentielle du territoire • Diois terroir d'innovation sur les nouveaux modèles de coopération et de « vivre ensemble » • Dynamique forte de l'agriculture biologique dans le Diois • Valorisations qualitatives du patrimoine bâti dans le Diois • Marketing territorial à parfaire • Nouveaux patrimoines à valoriser • Lien urbain-rural à dynamiser • Développement d'une économie alpestre plus diversifié 	<ul style="list-style-type: none"> • Risque de services inadaptés au vieillissement de la population (fermeture d'écoles, absence de médecins et de services ad hoc, etc.) • Risque lié à la baisse des politiques redistributives (retraites, chômage, etc.) • Risque de déprise agricole sur certains secteurs et fermeture des paysages • Risque de fermeture des derniers services • Risque de déprise démographique globale • Risque potentiel de perte de l'image de « qualité patrimoniale » • Risque de perte de qualité paysagère via un développement urbain et architectural banalisé • Risque de perte de qualité patrimoniale du bâti par abandon ou évolutions non respectueuses • Difficulté d'enneigement et impact sur la population touristique • Pétrole cher et déplacements plus difficiles • Risque de surfréquentation touristique et d'inadéquation des capacités et aménagement d'accueil

Le profil jaune : zone très touristique, jeune, pendulaire et à proximité de services locaux et régionaux

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Patrimoine naturel emblématique / image Nature • Qualité des paysages et patrimoines • Agriculture dynamique • Plusieurs sources de revenus présents • Proximité pendulaire avec Grenoble • Tourisme nival et sport de pleine nature • Services locaux de qualité (enseignement, du quotidien, culturels, etc.) • Transports publics • Population jeune et brassage • Image d'un territoire « accessible et en même temps exigeant » 	<ul style="list-style-type: none"> • Dépendance à la neige • Conflit entre usages de l'espace et préservation du patrimoine naturel : intensification agricole par endroits, essor des loisirs de pleine nature • Pressions ponctuelles sur la ressource en eau potable • Services à adapter au renouvellement de la population (école, culture, etc.) • Dépendance aux déplacements et à un coût de l'énergie bas • Prix du foncier en augmentation • Lien urbain-rural « tendu » • Période de fréquentation haute à gérer (bouchons, etc.)
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> • Renouvellement des populations • Tourisme voire attractivité résidentielle de fraîcheur • Nouvelles activités de pleine nature • Potentiel d'exploitation forestière (bois d'œuvre, bois énergie) 	<ul style="list-style-type: none"> • Manque d'enneigement, trop faible préparation, impact sur la population touristique • Augmentation des temps de transport ou route coupée • Paupérisation des locaux (foncier, etc.) • Perte de l'image d'un territoire « nature » • Crise économique grenobloise • Fin du tourisme social • Risque de perte de qualité paysagère via un développement urbain et architectural banalisé • Risque de perte de qualité patrimoniale du bâti par des évolutions non respectueuses

Le profil bleu : zone mixte présentielle productive à tendance industrielle

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Regain de l'économie productive locale • Agriculture rémunératrice (nuciculture) • Qualité des paysages et patrimoines (falaises) • Proximité de plusieurs pôles urbains • Présence politiques redistributives • Foncier peu cher 	<ul style="list-style-type: none"> • Activité industrielle incertaine • Paysages intermédiaires • Zone de transit • Tourisme peu valorisé • Vieillesse • Chômage moyen à élevé • Niveau de diplôme moyen • Déprise des zones « encaissées » • Transports publics limités
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> • Extension de la zone d'influence pendulaire des pôles urbains en proximité • Rapprochement de l'influence de Grenoble Voiron/Tullins, Valence etc.) • Tourisme de fraîcheur sur les hauteurs, aquatique dans les vallées 	<ul style="list-style-type: none"> • Déprise industrielle définitive et perte du support productif • Tensions sur la ressource en eau (pollutions, conflits d'usage avec l'agriculture) • Pétrole cher • Risque lié à la baisse des politiques redistributives (retraites, chômage, etc.) • Risque de perte de qualité paysagère via un développement urbain et architectural banalisé • Risque de perte de qualité patrimoniale du bâti par des évolutions non respectueuses

Le profil saumon : zone pendulaire en proximité d'un pôle urbain dynamique

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Proximité forte d'un pôle urbain dynamique • Déplacement facilité • Accès aux grands services régionaux ou nationaux (Université, formations, Santé, gares TGV, etc.) • Niveau de diplômés adapté aux nouvelles économies productives 	<ul style="list-style-type: none"> • Urbanisation, banalisation des patrimoines • Services locaux souvent absents (et présent dans les pôles proches) • Communes parfois hétérogènes avec des parties très rurales et des parties très urbaines • Déficit historique de services et d'ingénierie liés à la partie rurale • Congestion des déplacements, transports collectifs peu maillés
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> • Un rôle plus marqué des intercommunalités pour animer la relation urbain-rural • Attirer des activités productives tertiaires 	<ul style="list-style-type: none"> • Crise économique d'un des pôles dont la zone est dépendante (Valence, Romans, Saint-Marcellin, Grenoble et associées) • Evolution amenant certains territoires à ne plus avoir les caractéristiques paysagère et territoriale pour faire partie du Parc • Energie chère ou déplacements empêchés

Le profil orange : zone pendulaire rurale plus éloignée

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Trièves : patrimoine naturel, paysager et bâti • Proximité des pôles urbains pour une pluriactivité familiale • Démographie dynamique renouvelée 	<ul style="list-style-type: none"> • Concurrence des services des pôles urbains et difficulté d'une offre de qualité • Dépendance aux déplacements physiques et à la pérennité des infrastructures publiques (train, autoroute, etc.) • Territoires uniquement d'interface ayant du mal à trouver leur spécificité
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> • Foncier peu cher • Attractivité touristique valorisable notamment pour du tourisme « fraîcheur » intermédiaire familial • Trièves terroir d'innovation sur les nouveaux modèles de coopération et de « vivre ensemble » • Dynamique forte de l'agriculture biologique dans le Trièves 	<ul style="list-style-type: none"> • Perte des activités productives de base et transformation en zones dortoirs • Pétrole cher et déplacement difficile • Risque de perte de qualité paysagère via un développement urbain et architectural banalisé • Risque de perte de qualité patrimoniale du bâti par des évolutions non respectueuses

C.4 LES QUESTIONS QUE L'ECONOMIE PRESENTIELLE SOULEVE

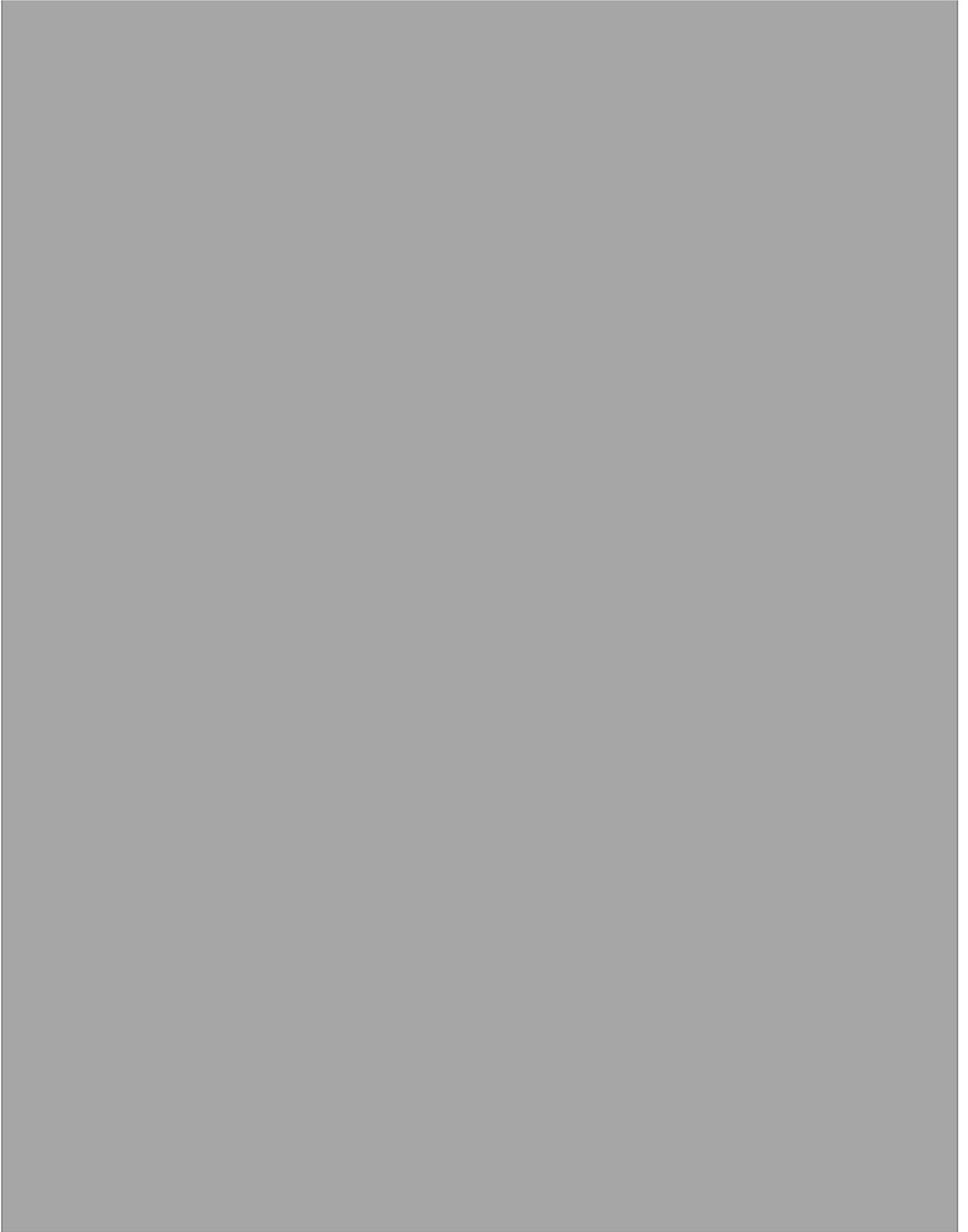
Nous faisons le constat que les enjeux et les trajectoires des territoires du Parc ne sont pas les mêmes selon leur situation géographique et leurs orientations socio-économiques. Le Parc doit-il favoriser une homogénéité de ses territoires ou au contraire pousser aux spécificités de chacun ? Comment doit-il favoriser les relations entre ces territoires et les faire vivre concrètement pour que chacun puisse bénéficier des intérêts de ses voisins ?

L'avènement de l'économie présentielle et notamment sa dépendance à la fréquentation du territoire (qui est, dans des contextes de faible densité, synonyme de déplacements) amène le territoire à une situation paradoxale :

- les niveaux d'interdépendances sont plus importants qu'avant entre territoires présentiels, et avec les territoires « productifs »
- parallèlement, plusieurs territoires semblent connaître des dynamiques contradictoires : les piémonts sont en cours d'urbanisation forte alors que le plateau montagnard reste à faible densité. Le Vercors Isère connaît une croissance sur toutes ses composantes alors que le Vercors Drôme ou le Diois se trouvent dans une situation d'équilibre plus précaire sans pouvoir bénéficier de la dynamique opérée plus au Nord.

La place des communes rurales dans les intercommunalités centrées autour d'un pôle urbain leur permet de gérer une partie de leur dynamique présentielle (déplacements, développement de services à relative proximité, etc.). Néanmoins, ces intercommunalités peinent à être des interlocuteurs politiques et techniques sur les dimensions rurales, et les communes rurales pèsent relativement peu dans ces organismes (à la fois à cause des clés de répartition mais aussi du fait que leurs élus ne sont que trop rarement des édiles de la politique) pour faire valoir l'existence de politiques dédiées dans ces organismes.

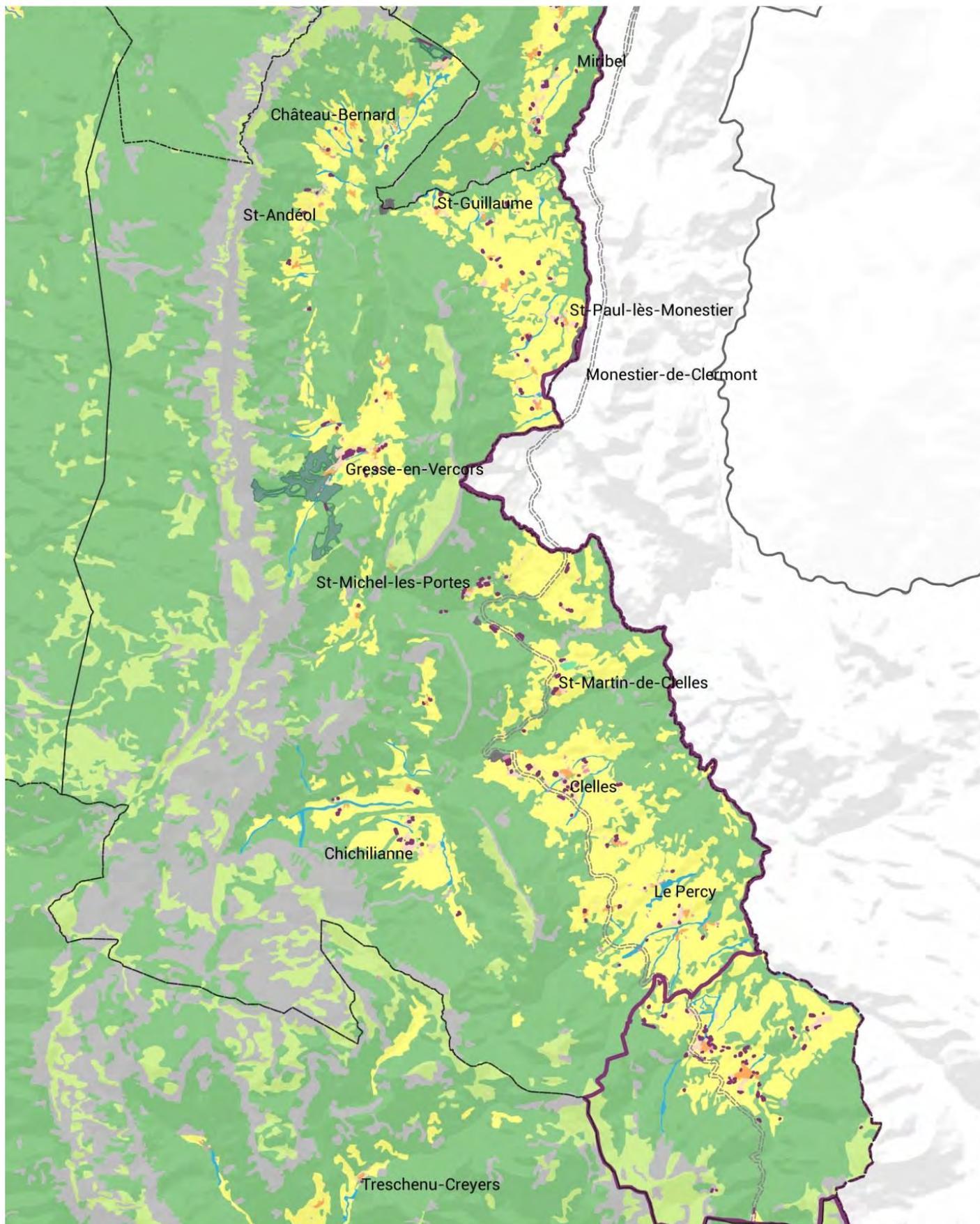
Se pose alors la question du rôle du Parc dans ce contexte. Doit-il porter des compétences rurales en propres et si oui lesquelles ? Comme doit-il se positionner et opérer autour des interfaces entre territoires ? Ces questions ne sont pas simples à régler, ni à mettre en œuvre, ni à défendre au moment de faire le bilan, le Parc risquant de se retrouver dans un processus de négociation permanent de sa place sur le territoire. Dès lors, quelle répartition des rôles faut-il figer pour stabiliser les relations territoriales, et quelle(s) dimension(s) faut-il laisser « à la carte », reposer uniquement sur une dynamique partenariale ?



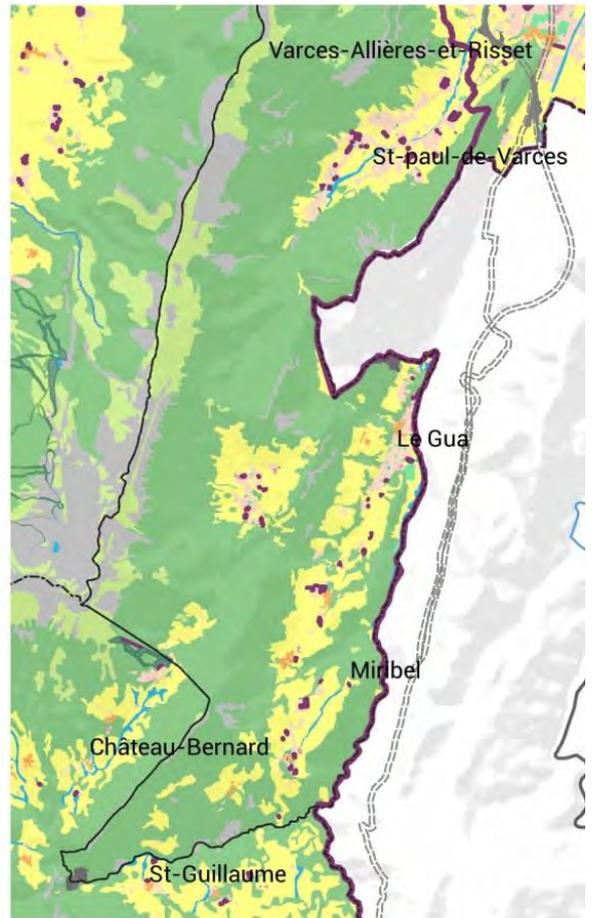
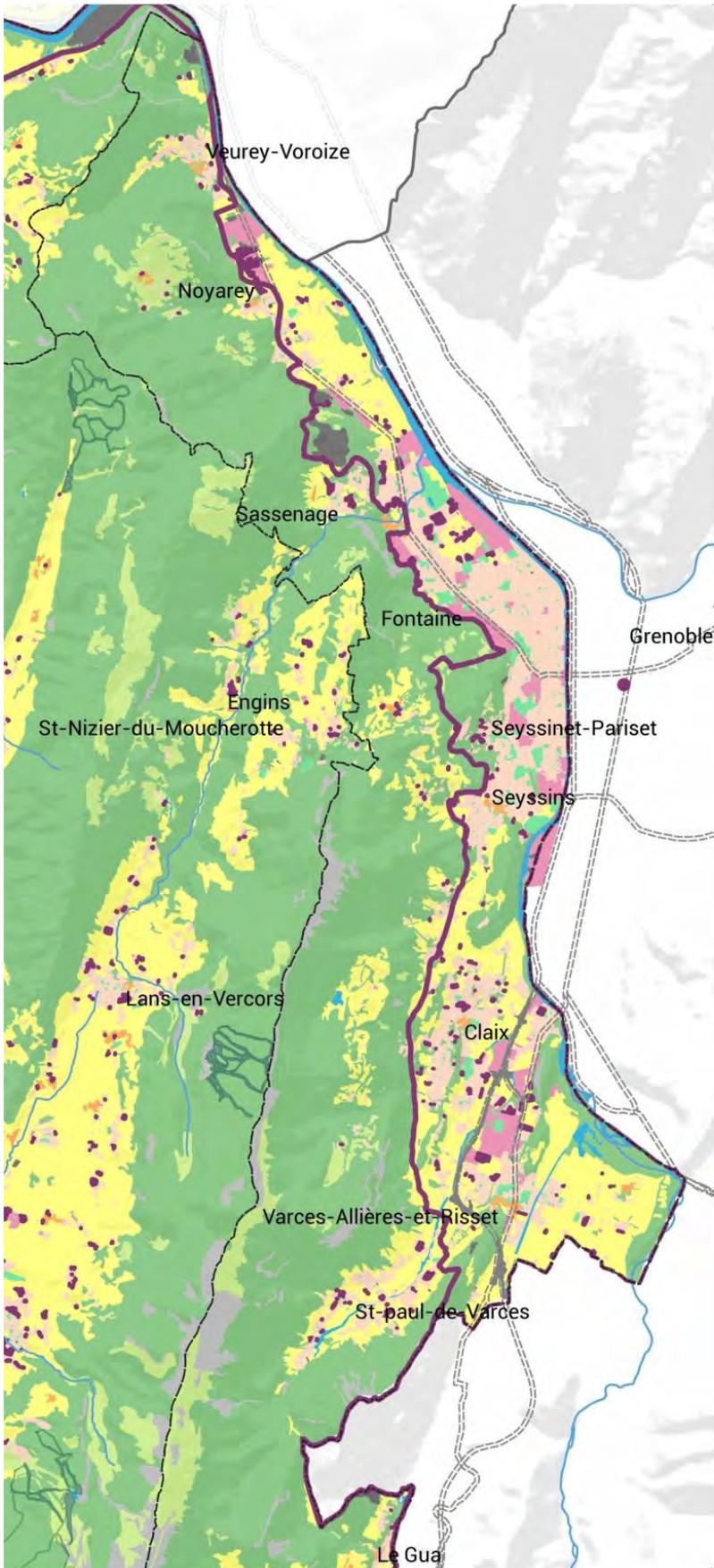
D. ANNEXES

D.1 URBANISATION OU
ARTIFICIALISATION DES SOLS
ENTRE 2005 ET 2015 PAR
SECTEURS GEOGRAPHIQUES

Trièves



Piémont Nord



==== Grands axes de circulation

▭ Périmètre PNRV 2008-2023

▭ Périmètre d'étude Charte 2023-2038

Evolution depuis 2005 (PNRV)

▭ Urbanisation ou artificielisation des sols

Occupation du sol (PNRV)

▭ milieu agricole

▭ milieu humide et eau

▭ milieu semi-naturel fermé

▭ milieu semi-naturel ouvert

▭ roches

▭ centre bourg historique et hameau rural

▭ autre espace bâti

▭ espace d'activité ou industrie

▭ espace vert urbain

▭ camping / stade / golf

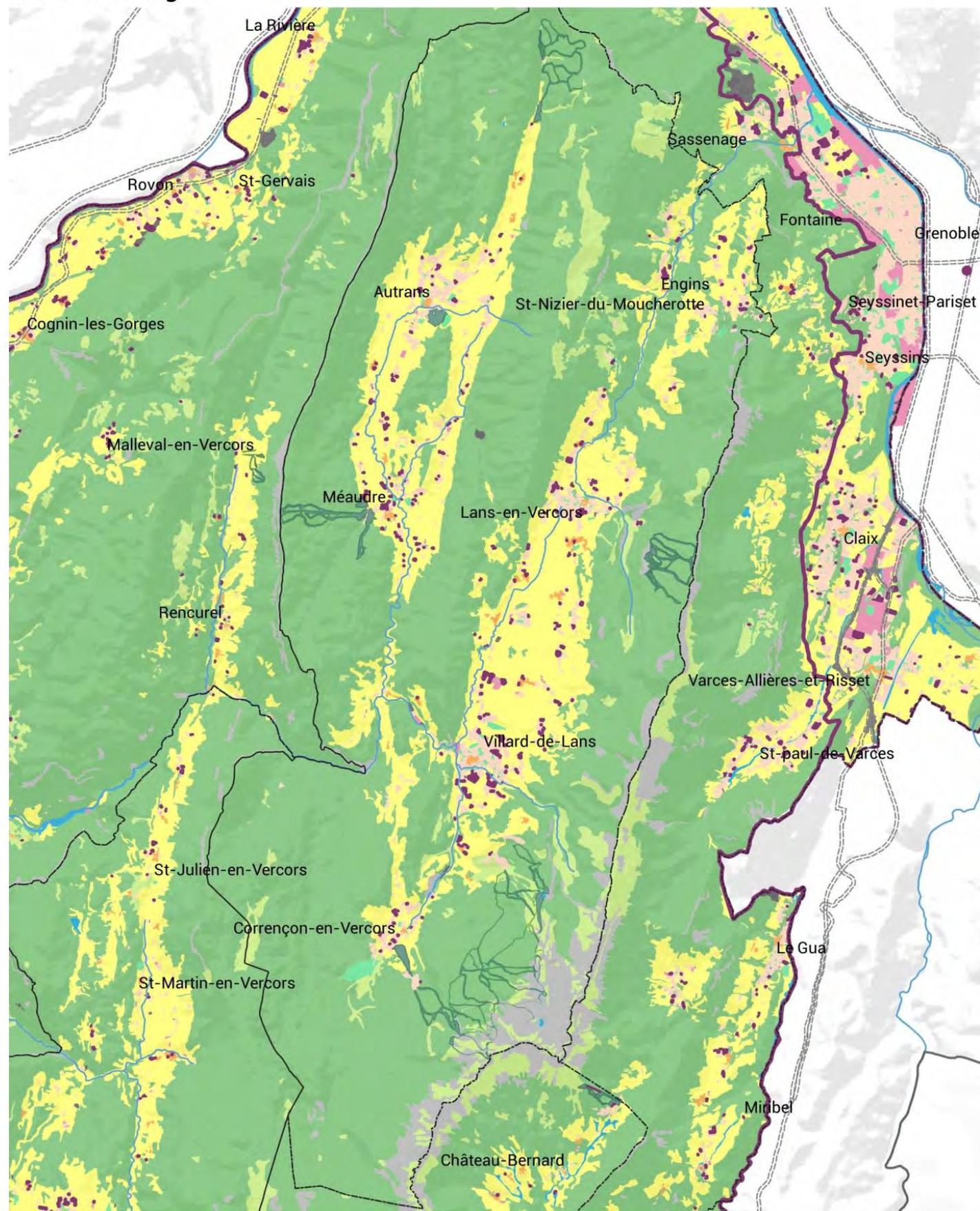
▭ carrière / décharge / chantier

▭ piste de ski

▭ autre



Quatre Montagnes



- Grands axes de circulation
- ▭ Périmètre PNRV 2008-2023
- ▭ Périmètre d'étude Charte 2023-2038

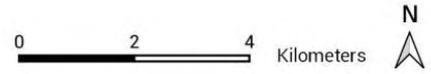
Evolution depuis 2005 (PNRV)
 ■ Urbanisation ou artificialisation des sols

Occupation du sol (PNRV)
 ■ milieu agricole

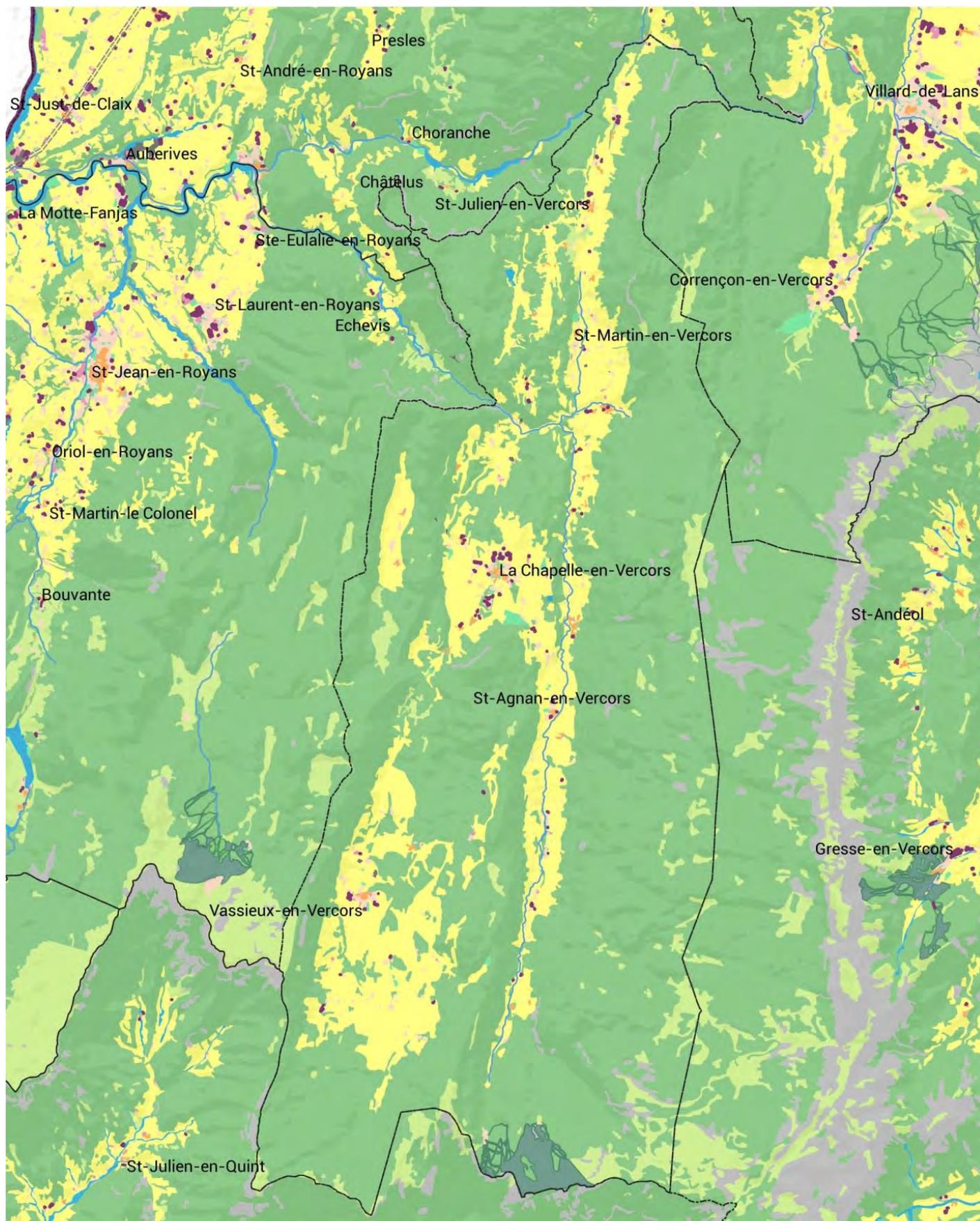
- milieu humide et eau
- milieu semi-naturel fermé
- milieu semi-naturel ouvert
- roches
- centre bourg historique et hameau rural
- autre espace bâti

- espace d'activité ou industrie
- espace vert urbain
- camping / stade / golf
- carrière / décharge / chantier
- piste de ski
- autre

Sources : IGN, PNRV
 Acer campestre, Contrechamp, Yannick Arama, CAP.T, Frédéric Desglis / avril 2019



Vercors Drôme



==== Grands axes de circulation

▭ Périmètre PNRV 2008-2023

▭ Périmètre d'étude Charte 2023-2038

Evolution depuis 2005 (PNRV)

▭ Urbanisation ou artificialisation des sols

Occupation du sol (PNRV)

▭ milieu agricole

▭ milieu humide et eau

▭ milieu semi-naturel fermé

▭ milieu semi-naturel ouvert

▭ roches

▭ centre bourg historique et hameau rural

▭ autre espace bâti

▭ espace d'activité ou industrie

▭ espace vert urbain

▭ camping / stade / golf

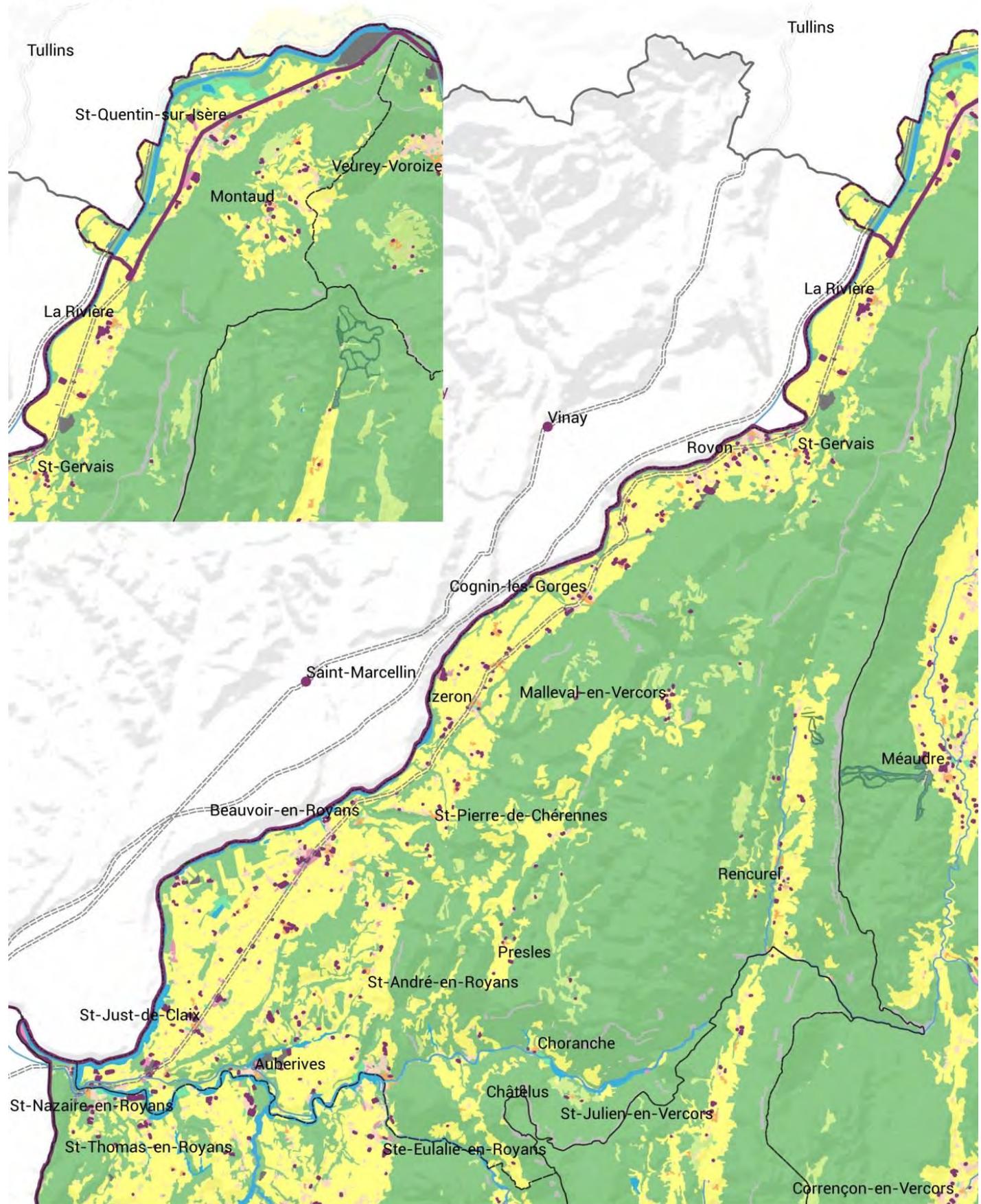
▭ carrière / décharge / chantier

▭ piste de ski

▭ autre

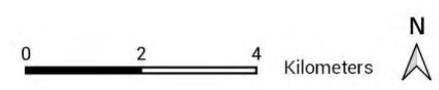


Royans Isère

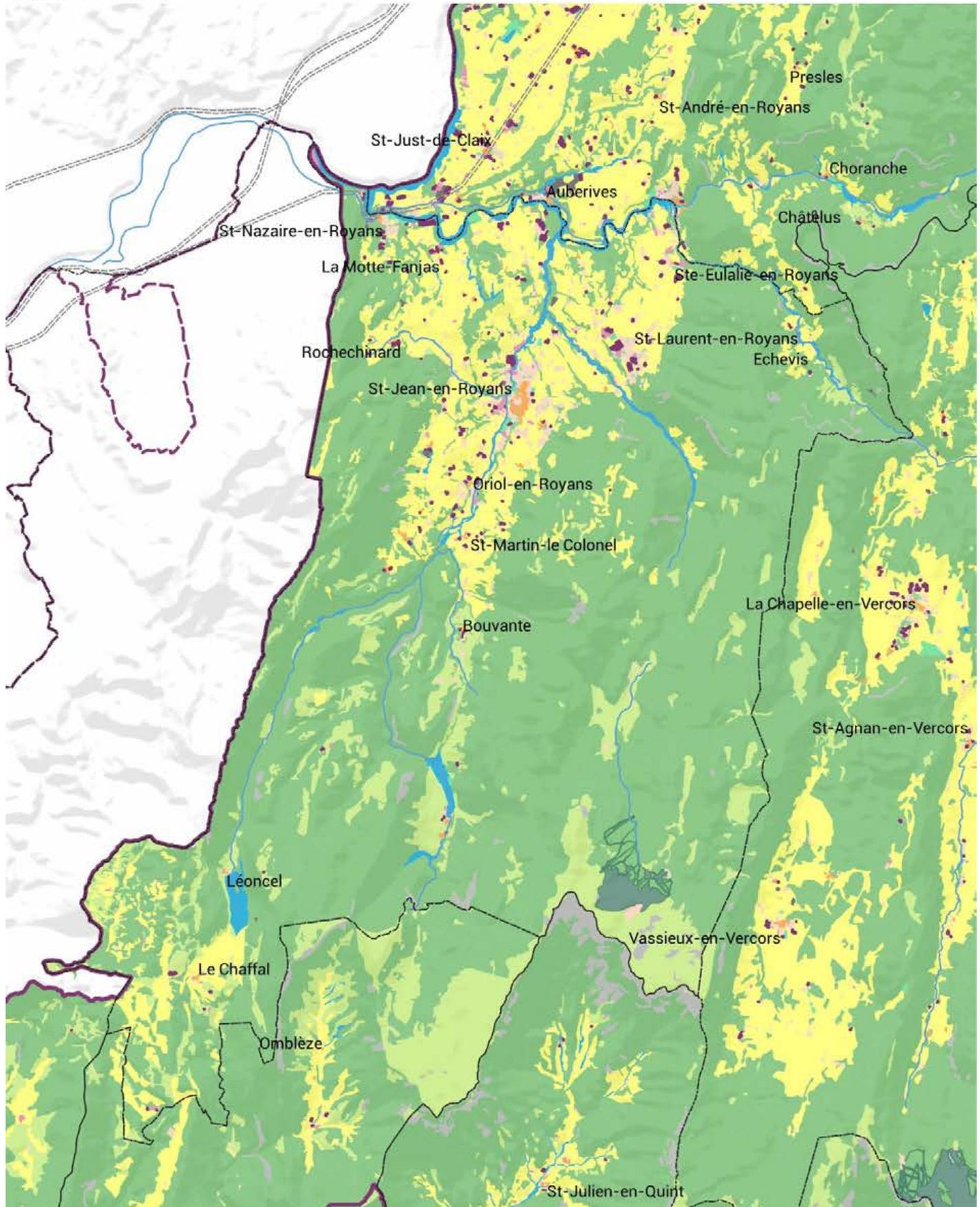


- | | | | | | |
|-------------------------------------|--|--|---|--|--------------------------------|
| ==== | Grands axes de circulation | | milieu humide et eau | | espace d'activité ou industrie |
| | Périmètre PNRV 2008-2023 | | milieu semi-naturel fermé | | espace vert urbain |
| | Périmètre d'étude Charte 2023-2038 | | milieu semi-naturel ouvert | | camping / stade / golf |
| Evolution depuis 2005 (PNRV) | | | roches | | carrière / décharge / chantier |
| | Urbanisation ou artificialisation des sols | | centre bourg historique et hameau rural | | piste de ski |
| Occupation du sol (PNRV) | | | autre espace bâti | | autre |
| | milieu agricole | | | | |

Sources : IGN, PNRV
 Acer campestre, Contrechamp, Yannick Arama, CAP.T, Frédéric Desglis / avril 2019



Royans Drôme



----- Grands axes de circulation

▭ Périmètre PNRV 2008-2023

▭ Périmètre d'étude Charte 2023-2038

Evolution depuis 2005 (PNRV)

▭ Urbanisation ou artificialisation des sols

Occupation du sol (PNRV)

▭ milieu agricole

▭ milieu humide et eau

▭ milieu semi-naturel fermé

▭ milieu semi-naturel ouvert

▭ roches

▭ centre bourg historique et hameau rural

▭ autre espace bâti

▭ espace d'activité ou industrie

▭ espace vert urbain camping / stade / golf

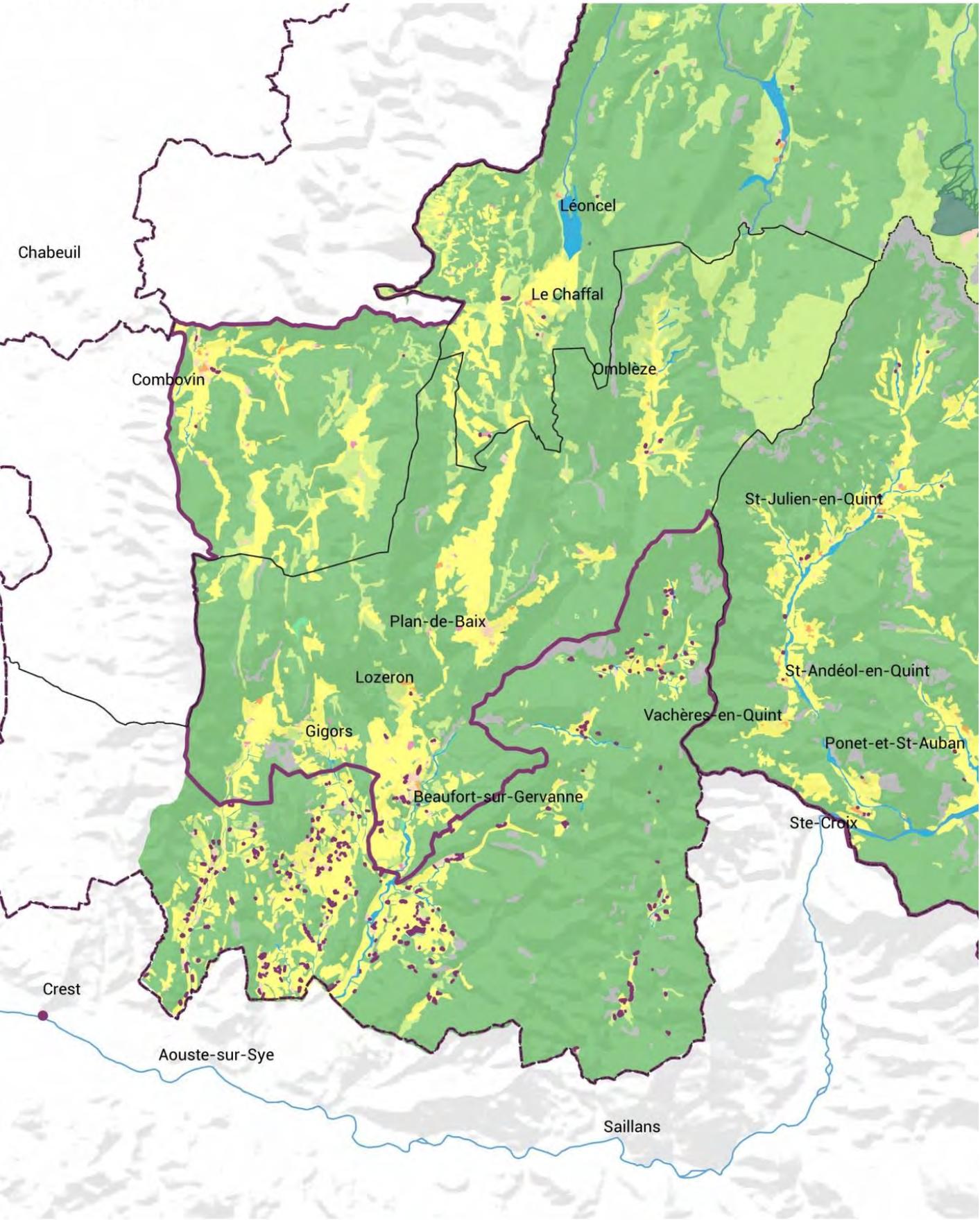
▭ carrière / décharge / chantier

▭ piste de ski

▭ autre

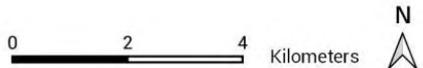


Gervanne-Sye

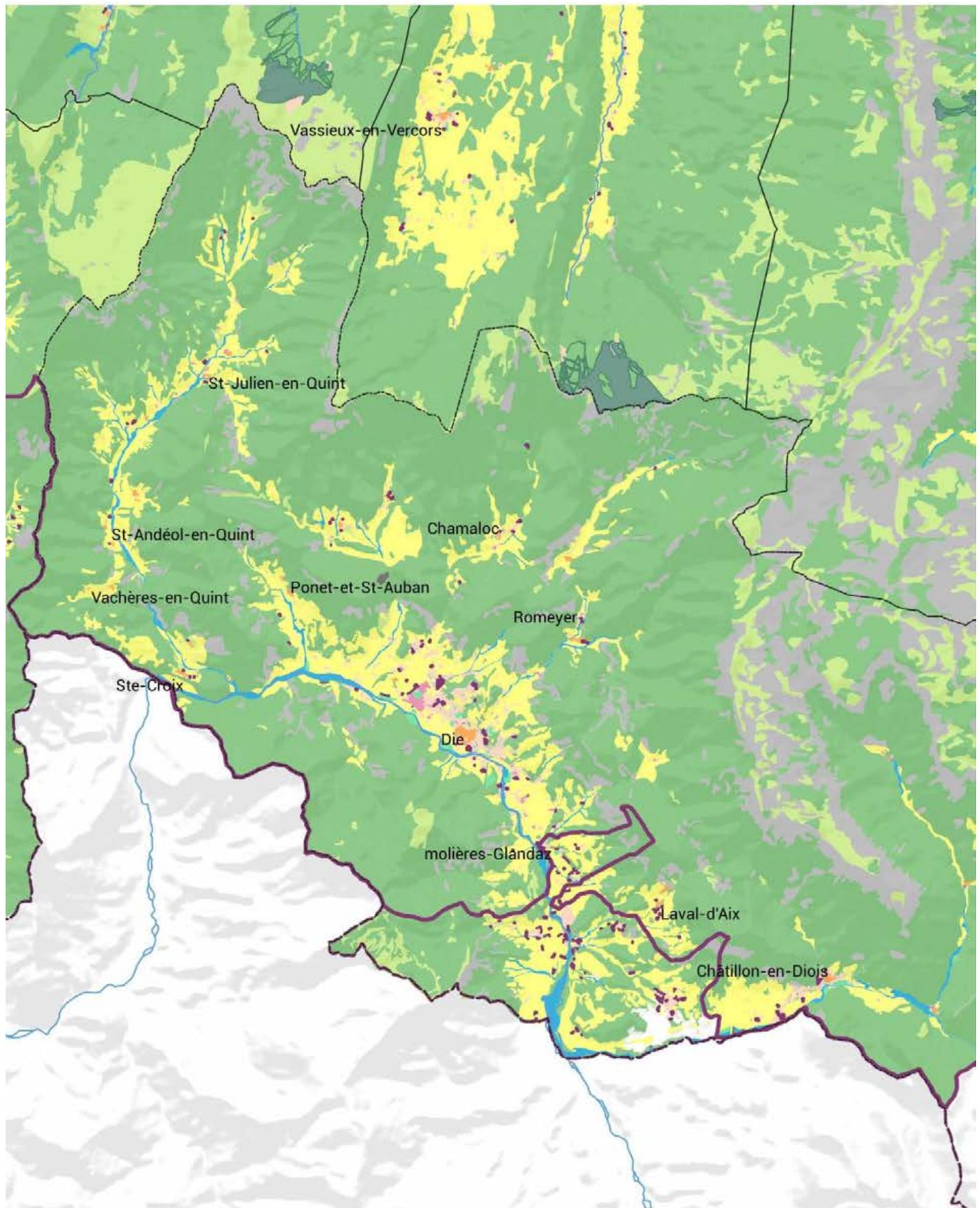


- | | | |
|--|---|--------------------------------|
| ===== Grands axes de circulation | milieu humide et eau | espace d'activité ou industrie |
| Périmètre PNRV 2008-2023 | milieu semi-naturel fermé | espace vert urbain |
| Périmètre d'étude Charte 2023-2038 | milieu semi-naturel ouvert | camping / stade / golf |
| Evolution depuis 2005 (PNRV) | roches | carrière / décharge / chantier |
| Urbanisation ou artificialisation des sols | centre bourg historique et hameau rural | piste de ski |
| Occupation du sol (PNRV) | autre espace bâti | autre |
| milieu agricole | | |

Sources : IGN, PNRV
Acer campestre, Contrechamp, Yannick Arama, CAP.T, Frédéric Desglis / avril 2019



Diois



==== Grands axes de circulation

▭ Périmètre PNRV 2008-2023

▭ Périmètre d'étude Charte 2023-2038

Evolution depuis 2005 (PNRV)

▭ Urbanisation ou artificialisation des sols

Occupation du sol (PNRV)

▭ milieu agricole

▭ milieu humide et eau

▭ milieu semi-naturel fermé

▭ milieu semi-naturel ouvert

▭ roches

▭ centre bourg historique et hameau rural

▭ autre espace bâti

▭ espace d'activité ou industrie

▭ espace vert urbain

▭ camping / stade / golf

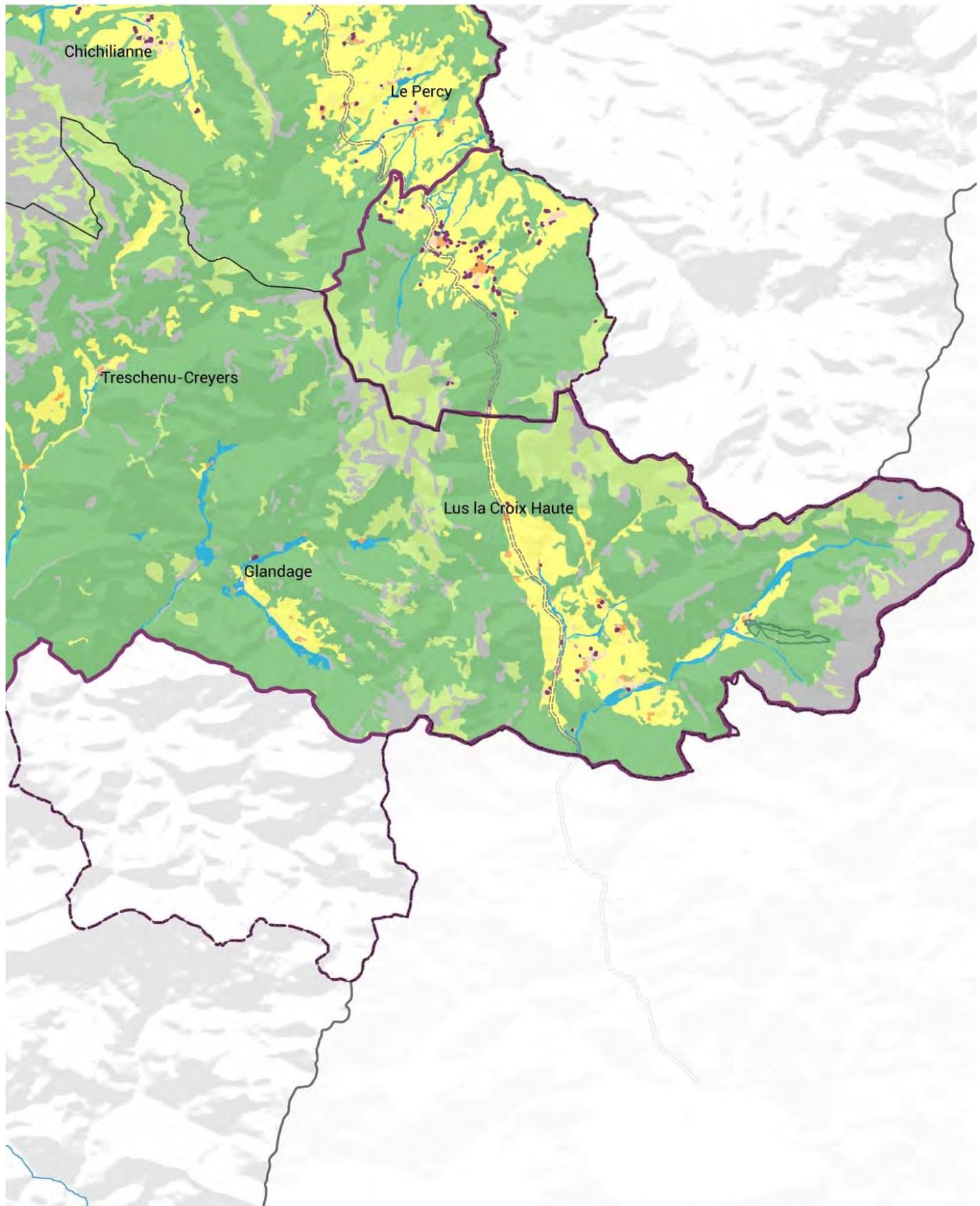
▭ carrière / décharge / chantier

▭ piste de ski

▭ autre



Diois



==== Grands axes de circulation

▭ Périmètre PNRV 2008-2023

▭ Périmètre d'étude Charte 2023-2038

Evolution depuis 2005 (PNRV)

▭ Urbanisation ou artificielisation des sols

Occupation du sol (PNRV)

▭ milieu agricole

▭ milieu humide et eau

▭ milieu semi-naturel fermé

▭ milieu semi-naturel ouvert

▭ roches

▭ centre bourg historique et hameau rural

▭ autre espace bâti

▭ espace d'activité ou industrie

▭ espace vert urbain

▭ camping / stade / golf

▭ carrière / décharge / chantier

▭ piste de ski

▭ autre



D.2 ANNEXE SUR LA COUVERTURE EN TELEPHONIE MOBILE DU TERRITOIRE

Programme de couverture « mobiles » des « zones blanches centres-bourgs »

Périmètre ZB-CB, qui correspond au programme "zones blanches centres bourgs" dans sa totalité :

- le programme "initial", dont les centres-bourgs ont été identifiés en 2003 puis 2008
- l'extension du programme initial aux 268 centres-bourgs identifiés en 2015, conformément à la loi dite "Macron"

Centre-bourg à couvrir	Programme			Phase programme 2G		Présence pylône	Opérateur leader				Etat réalisation ZB 2G au 01/07/2017				Etat réalisation ZB 3G au 01/07/2017						
	ZB-CB initial (2003)	ZB-CB complémentaire (2008)	Extension 2015	Phase 1	Phase 2		Pylône mis à disposition par la collectivité (cas phase 1)	BVT	Free	Orange	SFR	Couvert 2G (au moins 1 op)	BVT	Free	Orange	SFR	Couvert 3G (au moins 1 op)	BVT	Free	Orange	SFR
Drôme																					
BOULC	1	-	-	1	-	1	1	-	-	-	1	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1
BOUVANTE	1	-	-	1	-	1	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
LE CHAFFAL	1	-	-	1	-	1	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
CHAMALOC	-	1	-	1	-	1	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
EYGLUY-ESCOULIN	1	-	-	1	-	1	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
GLANDAGE	1	-	-	1	-	1	1	-	-	-	1	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1
LEONCEL	1	-	-	1	-	1	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
LUS-LA-CROIX-HAUTE	1	-	-	1	-	1	1	-	-	-	1	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1
MARIGNAC-EN-DIOIS (1)	-	-	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OMBLEZE	1	-	-	1	-	1	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PLAN-DE-BAIX	1	-	-	1	-	1	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SAINT-JULIEN-EN-QUINT	1	-	-	1	-	1	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TRESCHEU-CREYERS	1	-	-	1	-	1	1	-	-	-	1	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1
VERONNE (1)	1	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Isère																					
CHATEAU-BERNARD	1	-	-	1	-	1	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
CHATELUS	1	-	-	-	1	non applicable (phase 2)	-	-	-	1	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1
CHICHILIANNE	1	-	-	1	-	1	1	-	-	-	1	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1
CHORANCHE	1	-	-	-	1	non applicable (phase 2)	-	-	-	1	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PRESLES	1	-	-	-	1	non applicable (phase 2)	-	-	-	1	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1
RENCUREL	1	-	-	-	1	non applicable	-	-	-	1	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Centre-bourg à couvrir	Programme			Phase programme 2G		Présence pylône	Opérateur leader				Etat réalisation ZB 2G au 01/07/2017				Etat réalisation ZB 3G au 01/07/2017						
	ZB-CB initial (2003)	ZB-CB complémentaire (2008)	Extension 2015	Phase 1	Phase 2		Pylône mis à disposition par la collectivité (cas phase 1)	BVT	Free	Orange	SFR	Couvert 2G (au moins 1 op)	BVT	Free	Orange	SFR	Couvert 3G (au moins 1 op)	BVT	Free	Orange	SFR
SAINT-ANDEOL	1	-	-	1	-	1	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Source : Données de l'ARCEP - Données au 01/07/2017, publiées le 26/07/2017

(1) : Le site n'ayant été mis à disposition par les pouvoirs publics, l'opérateur leader n'est pas en mesure d'assurer la couverture du centre-bourg.

Les communes dites "phase 1" sont les communes sur lesquelles l'infrastructure passive (pylône) est mise à disposition par les pouvoirs publics. Les opérateurs sont ensuite tenus d'y installer leurs équipements actifs (antennes mobiles) en vue d'assurer la couverture du centre-bourg concerné.

Les communes dites "phase 2" sont les communes dont l'infrastructure passive (pylône) et les équipements actifs (antennes mobiles) sont entièrement pris en charge par les opérateurs en vue d'assurer la couverture du centre-bourg concerné.

Deux solutions techniques de partage de réseau sont mises en œuvre en 2G dans le cadre de ce programme :
- l'itinérance locale : un seul opérateur installe ses équipements actifs (antennes mobiles), et accueille les clients des autres opérateurs en itinérance sur son réseau,
- la mutualisation : chaque opérateur installe ses propres équipements actifs (antennes mobiles) sur la même infrastructure passive (pylône).

En 3G, la solution technique retenue est celle du Ran sharing : c'est une mise en commun des infrastructures actives, mais chaque opérateur émet sur ses propres fréquences.

Que cela soit en voix/SMS ou en data, les opérateurs sont conjointement tenus d'assurer la couverture mobile des centres-bourgs de ce programme.

Free Mobile, qui n'était pas opérateur mobile lors du lancement du programme, n'était pas, jusqu'à maintenant, inclus dans celui-ci. Il en devient progressivement partie prenante, notamment via la construction de sites identifiés pour couvrir les centres-bourgs issus des recensements de 2015, et en s'installant également sur les sites ouverts actuellement en 3G par les autres opérateurs.

Pratiquement, les centres-bourgs des communes à couvrir sont répartis entre les opérateurs : chacun est "chef de file", ou "leader", sur une partie d'entre eux. C'est lui qui est l'interlocuteur unique des pouvoirs publics qui mettent à disposition le pylône dans le cas d'une commune "phase 1", et qui détermine le lieu d'implantation et construit les infrastructures passives pour les autres opérateurs dans le cas d'une commune "phase 2".

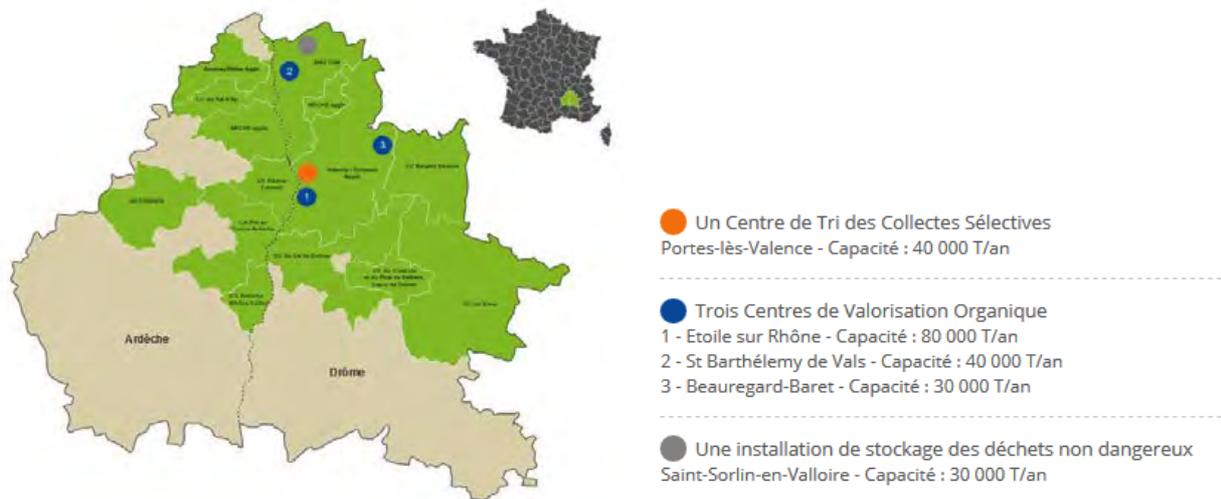
Certaines communes s'avèrent couvertes par les 4 opérateurs, hors programme "Zones blanches Centres-bourgs", dans le cadre de leurs déploiements en propre : celles-ci sont précisées, le cas échéant, dans la colonne commentaires

La loi pour la croissance, l'activité et l'égalité des chances économiques du 6 août 2015 fixe au 31 décembre 2016, ou au plus tard 6 mois après la mise à disposition du pylône par les pouvoirs publics, la couverture en voix/SMS des communes identifiées dans le cadre du programme, et en data des communes issues des recensements effectués en 2015. Elle fixe au 30 juin 2017 la couverture en data des autres communes du programme.

D.3 ANNEXE SUR LES DECHETS

LE SYTRAD – SYNDICAT DE TRAITEMENT DES DECHETS ARDECHE-DROME A PORTES-LES-VALENCE (26)

Créé en 1992, il regroupe en 2018, 13 structures intercommunales (communautés d'agglomération, communautés de communes et syndicats de collecte) du Nord et Centre Drôme-Ardèche, soit 351 communes et plus de 510 000 habitants. Le SYTRAD est ainsi au service de 69 % de la population drômoise et de 49 % de la population ardéchoise. Le SYTRAD traite les déchets recyclables issus des collectes sélectives (à l'exception du verre), ainsi que les déchets provenant de la poubelle grise. Sur le périmètre du PRNV, il traite les déchets des communes de la CA de Valence Romans Agglo, des CC du Diois, du Royans-Vercors, du Val de Drôme, du Crestois et Pays de Saillans.



le SICTOM (Syndicat Intercommunal de Collecte et de Traitement des Ordures Ménagères) des Pays de la Bièvre de penol (38)

Il est composé de 5 Communautés de Communes adhérentes réparties sur le département de l'Isère (soit au total 94 communes et plus de 100 000 habitants).

Le site est équipé d'une UTVDM (Unité de Traitement Mécano Biologique) et d'une ISDND (Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux).

Le SICTOM a pour objectif de mettre en œuvre une gestion globale et moderne des déchets ménagers, dans le respect de l'environnement et en conformité avec la réglementation en vigueur.

Le SICTOM assure pour les Communautés de Communes de Bièvre Est, du Massif du Vercors et les communes de La Rivière, Montaud et St-Quentin sur Isère (St Marcellin Vercors Isère Communauté) (36601 habitants) : le traitement des ordures ménagères, le tri des déchets à recycler.

Le traitement des déchets ménagers consiste donc pour le SICTOM à :

- collecter les emballages à recycler et assurer leur transport vers un centre de tri externalisé,
- collecter les journaux magazines et le verre en vue de leur recyclage,
- promouvoir le compostage individuel des déchets de cuisine et de jardin en mettant à disposition des composteurs individuels,
- organiser des filières d'élimination spécifiques pour des déchets tels que les cartouches d'encre, les piles...
- traiter les ordures ménagères en valorisant leurs sous-produits.

LE CENTRE DE compostage DE MURIANETTE (38)

Une partie des déchets ménagers est traitée sous forme de compost à destination de l'agriculture locale. Le site de Murianette produit chaque année plus de 6 400 tonnes de compost à partir des déchets dits « fermentescibles » tels que les épluchures, les restes de repas... extraits des ordures ménagères traitées au centre de tri d'Athanor.

La Métropole de Grenoble porte à l'horizon 2022, le projet de construction d'une unité de méthanisation en complément de l'unité de compostage à Murianette. Après purification, le gaz produit sera injecté dans le réseau de distribution de GRDF au niveau de la ZA de Domène et sera consommé localement.

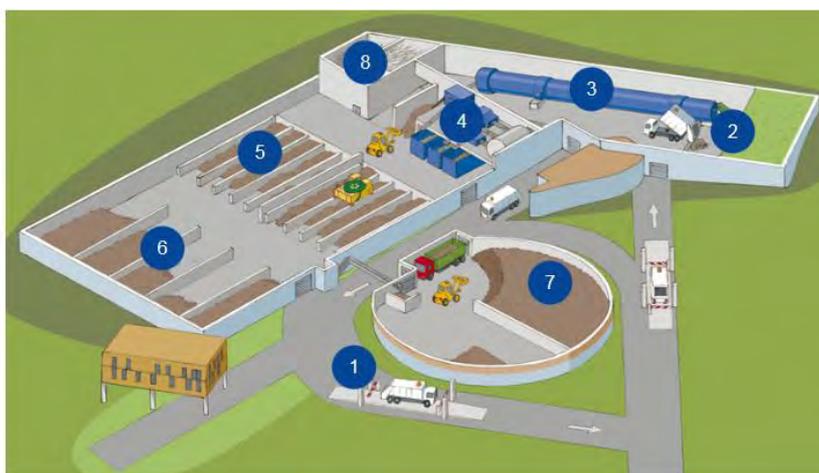


Source : <https://www.lametro.fr/650-modernisation-du-centre-de-compostage-de-murianette.htm>

LE CENTRE DE VALORISATION DE BEAUREGARD-BARET (26) DANS L'AIRE D'ETUDE DU PNRV

Il s'agit de l'un des 3 centres de valorisation des déchets du SYTRAD, ouvert en avril 2010. Il est situé dans l'aire d'étude du PNRV – Secteur Raye Mont du Matin.

Collectivités desservies : la communauté d'agglomération Valence Romans Agglo (Bourg de Péage - Romans) ainsi que la communauté de communes Royans-Vercors ; soit 54 communes et environ 97 000 habitants.



Source : <https://www.sytrad.fr/centre-de-valorisation-beauregard-baret.html>

LE CENTRE DE VALORISATION D'ETOILE SUR RHONE (26)

Centre de valorisation du SYTRAD.

Ouverture : Avril 2013

Collectivités desservies: les communautés d'agglomération Valence Romans Agglo et Privas Centre Ardèche, le SICTOMSED ainsi que les communautés de communes Barrès-Coiron, Rhône-Crussol, Cœur de Drôme, du Diois et du Val de Drôme ; soit 190 communes et environ 280 000 habitants.



Source : <https://www.sytrad.fr/centre-de-valorisation-etoile-sur-rhone.html>

L'UNITE DE TRAITEMENT DE PENOL (38)

Il s'agit de l'unité de tri du SICTOM de la Bièvre.

Le site est soumis à un arrêté préfectoral d'exploitation et fait l'objet d'une CSS (Commission de Suivi de Site). Elle se réunit une fois par an sur convocation du Préfet de l'Isère.

Par ailleurs, le SICTOM des Pays de la Bièvre respecte les préconisations du Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés de l'Isère qui définit de manière précise les déchets admis en installation de stockage.



<http://www.sictom-bievre.fr/le-traitement-des-ordures-menageres/pre-traitement-des-dechets-menagers>

INSTALLATION DE STOCKAGE DES DECHETS NON DANGEREUX (ISDND)

Les déchets ultimes, non recyclables sont enfouis dans des ISDND. En 10 ans, les efforts de tri, la montée en puissance des réseaux de déchèteries et l'évolution des modes de consommation ont permis une diminution importante de la production d'ordures ménagères résiduelles (OMr).

Malgré une évolution positive des comportements et les process modernes de valorisation des matières organiques des ordures ménagères mis en place, il reste une part ultime de déchets, non valorisables, qui doit être traitée en Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux (ISDND).

L'enfouissement de ces déchets issus des équipements de valorisation des déchets, en comparaison à l'enfouissement historique des ordures ménagères brutes (sans tri préalable), limitent les nuisances environnementales (production de lixiviats, biogaz, odeurs de déchets frais, envols) et limite l'utilisation foncière pour le traitement des déchets.

L'ISDND DE SAINT SORLIN EN VALLOIRE (26)



Légende :

RECEPTION DES DECHETS

1. Bureau de contrôle entrée
2. Pont bascule d'entrée et de sortie
3. Hangar
4. Quai de déchargement

ENFOUISSEMENT

5. Alvéole en exploitation
6. Casier divisé en plusieurs alvéoles
7. Filets anti-envols
8. Stock de terre

GESTION DES EFFLUENTS

9. Réseau de collecte du biogaz
10. Torchère
11. Bassin de stockage des lixiviats
12. Station de traitement des lixiviats
13. Bassin de stockage des eaux pluviales
14. Réserve incendie
15. Rejet des eaux traitées en milieu naturel

Source : <https://www.sytrad.fr/fonctionnement-installation-stockage-dechets-non-dangereux.html>

L'Installation de stockage des déchets non dangereux de Saint-Sorlin-en-Valloire ne réceptionne plus de déchets non valorisables des collectivités membres du SYTRAD depuis le 1^{er} janvier 2017. Ils sont acheminés dorénavant sur le centre d'enfouissement de Chatuzange-le-Goubet géré par Véolia et celui de Donzère géré par Suez.

L'ISDND DE PENOL (38)

L'Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux (ISDND), s'étend sur 12 hectares sur la commune de Penol. La gestion est effectuée par un exploitant suite à un marché public.

Le site accueille chaque année plus de 30 000 tonnes d'ordures ménagères (partie non recyclable des déchets ménagers), d'encombrants de déchèteries et de refus du tri en provenance des communes adhérentes au SICTOM.

Les ordures ménagères traitées sur cette installation, sont stabilisées préalablement à l'Unité de Traitement et de Valorisation des Déchets Ménagers (UTVDM), les encombrants et les refus de tri, sont stockés dans des casiers d'environ 2500 m³ et d'une profondeur d'environ 12 m. Le remplissage se fait par couches successives compactées.

Des travaux d'étanchéité sont effectués afin d'isoler les casiers du milieu naturel et d'organiser la collecte et le traitement de deux sous-produits :

- **les lixiviats** (eaux de pluie entrée en contact avec les déchets) traités sur place par un procédé bactériologique,
- **les biogaz** (gaz composé essentiellement de méthane produit par la fermentation des déchets).

Lorsqu'un casier est rempli, une pente est réalisée pour l'écoulement des eaux pluviales. Ensuite, une couche d'étanchéité, puis de la terre végétale et une couverture végétale, sont mises en place. En parallèle le site comprend un réseau de collecte du biogaz.

Des prélèvements pour analyse des eaux souterraines sont effectués grâce à 4 piézomètres de contrôle 4 fois par an.