

Schéma de Cohérence Territoriale du Pays des Écrins

PIECE N°3 - ANNEXES

ANNEXE 3.2.2 – EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Etat Initial de l'Environnement (EIE)



SCoT DU PAYS DES ÉCRINS –
Communauté de Communes
du Pays des Ecrins
Maison du Canton
1 Rue du Dispensaire
05120 L'Argentière-La Bessée
Tel : 04 92 23 11 17
www.cc-paysdesecrins.fr

Version arrêtée en conseil
communautaire le 26/11/25

SOMMAIRE

SOMMAIRE.....	3
1^{ère} PARTIE : L'ENVIRONNEMENT NATUREL	5
Chapitre 1: Caractéristiques environnementales.....	5
1. Géo-morphologie	5
2. Pédologie	6
3. Réseau hydrographique.....	8
4. Climat	11
5. Risques naturels	14
6. Les risques industriels	21
Chapitre 2: Occupation des sols	24
Chapitre 3 : Analyse écologique	29
1. Les habitats.....	29
2. Les espèces	31
3. La Trame Verte et Bleue.....	32
4. Les outils de gestion et de protection du patrimoine naturel.....	35
2^{ème} PARTIE : L'ENVIRONNEMENT HUMAIN	39
Chapitre 1: Organisation urbaine.....	39
1. Évolution urbaine de la Communauté de communes du Pays des Ecrins.....	39
2. Analyse typo-morphologique et architecturale	45
Chapitre 2: Analyse paysagère	47
1. Inscription du Pays des Ecrins dans le grand paysage	47
2. Le grand paysage du Pays des Ecrins : une fenêtre paysagère d'altitude, vecteur de son attractivité.....	52
3. Les entrées de villes et espaces publics.....	57
3^{ème} PARTIE : RESEAUX ENERGIE ET NUISANCES	59
Chapitre 1: Gestion et protection de la ressource en eau	59
Chapitre 2: Énergies	61
1. Les consommations énergétiques.....	61
2. La production d'énergie.....	61
Chapitre 3: Réseaux de communication.....	64
Chapitre 4 : Gestion des déchets	65

Chapitre 5: Pollution et nuisances67

1. Les émissions de gaz à effet de serre.....67
2. Les pollutions atmosphériques67
3. Les nuisances sonores.....68

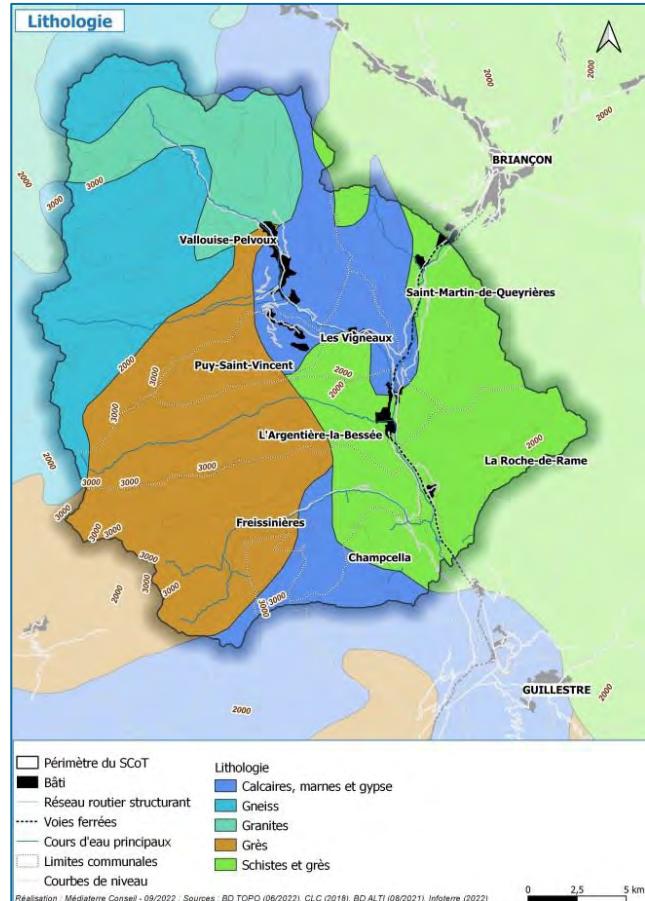
1^{ère} PARTIE : L'ENVIRONNEMENT NATUREL

Chapitre 1: Caractéristiques environnementales

1. Géo-morphologie

La Communauté de communes du Pays des Écrins est un territoire fortement marqué par une structuration en vallées. La plus importante de celles-ci étant celle de la Durance. L'altitude est comprise entre 910 m (La Roche-de-Rame) et 4 102 m (Pelvoux). Le territoire est constitué en grande partie par le massif montagneux des Écrins, qui y trouve son point culminant, justement avec la Barre des Écrins, avec ses 4 101 mètres d'altitude sur la commune de Vallouise-Pelvoux. La commune recense d'ailleurs la plupart des grands sommets du massif des Écrins (Dôme de neige des Écrins, l'Ailefroide, le Mont Pelvoux, etc.). Au cœur de ce relief accidenté, le Pays des Écrins trouve son unité géographique par la configuration de la vallée de la Durance qui dessert les vallées plus étroites qui lui sont perpendiculaires. Chaque vallée correspond alors à une unité distincte.

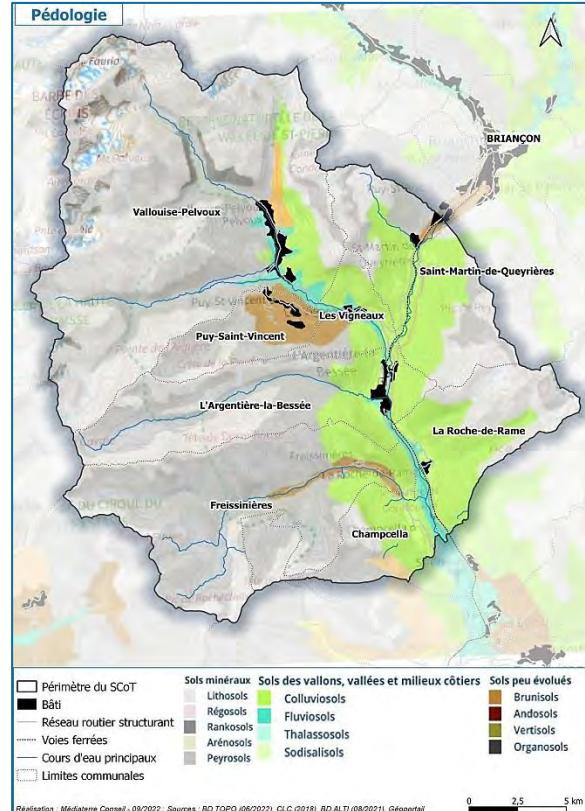
Au niveau lithologique, la partie Ouest du territoire est constituée de formations de gneiss, de granites et de grès, alors que la partie Est est plutôt composée de formation de calcaires et de schistes.

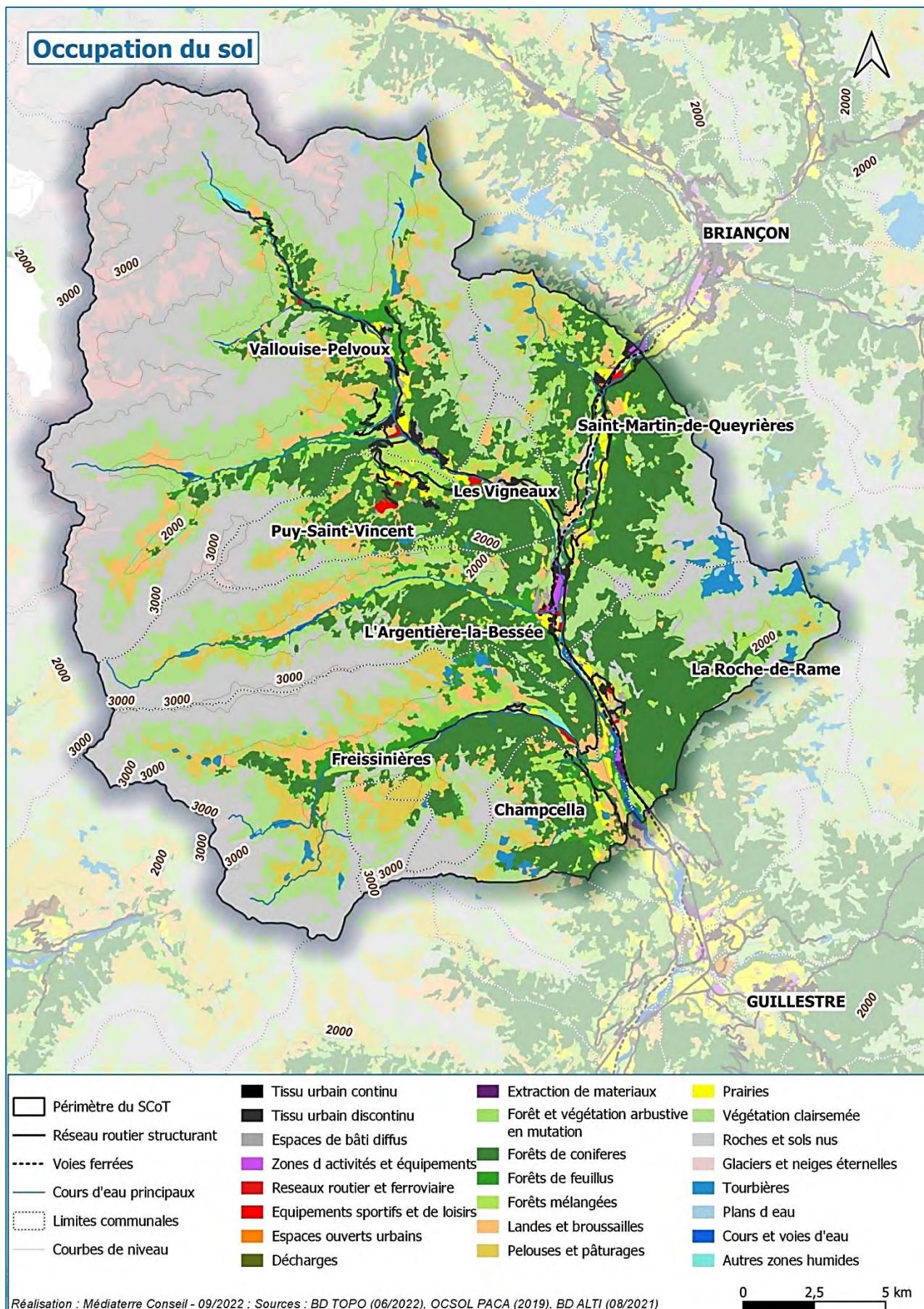


2. Pédologie

La lithologie du territoire et sa topographie ont formé au cours du temps différents types de sols :

- Les sols peu évolués (brunisols) issus de l'altération in situ de la roche mère, en l'occurrence le grès.
- Les sols des vallons et vallées issus de colluvions et matériaux arrachés au sol en haut d'un versant (colluviosols) ou issus d'alluvions et matériaux déposés par un cours d'eau (fluviosols). Pour ces derniers, ils sont souvent marqués par la présence d'une nappe souterraine.
- Les sols issus de matériaux calcaires (calcisols), souvent argileux, peu ou pas caillouteux, moyennement séchants, souvent perméables.
- Les sols minéraux présentant une très forte charge en éléments grossiers (graviers, cailloux et/ou pierres) dès la surface et sur une épaisseur de plus de 50 cm (peyrosols) ou très peu différenciés et très peu épais (lithosols) car limités à moins de 10 cm de la surface du sol par une roche cohérente et dure (granite, calcaire, schiste...).





Selon le référentiel pédologique de l'association française pour l'étude du sol (Afes-2008), les brunisols ont des caractéristiques très favorables au cycle biologique et au développement racinaire. Concernant les sols de vallons et de vallées, les fluvisols présentent une fonction écologique significative en tant que support d'habitats patrimoniaux comme les forêts alluviales, mais également des potentialités forestières et agronomiques intéressantes en raison des possibilités plus favorables de réserve en eau et d'enracinement des plantes.

Le sol est une interface essentielle dans l'environnement. Il est issu de la dégradation des organismes vivants dans le sol et à sa surface (qui fournit de la matière organique et l'altération des roches (qui apporte la matière minérale argiles, limons, sables, éléments grossiers L'ensemble des processus conduisant à la formation et à l'évolution des sols est appelé pédogenèse. La pédogenèse est lente, il faut environ 300 ans pour former 1 cm de sol. Les sols sont donc une ressource non renouvelable à l'échelle humaine.

C'est un écosystème à part entière, base de la biodiversité terrestre, et présentant différentes fonctions :

- La fonction de production agricole et forestière ;
- La fonction d'interface pour les grands cycles biogéochimiques et le cycle de l'eau (ainsi les sols stockent plus de CO₂ que la végétation et l'atmosphère réunis et constituent une réserve d'eau) ;
- La fonction de filtre : régulation des pollutions ;
- La fonction de biodiversité intrinsèque aux sols est la plus élevée de tous les milieux terrestres.

3. Réseau hydrographique

❖ Eaux souterraines

Le Pays des Écrins présente un contexte de masses d'eaux souterraines simple. En effet, 2 masses d'eaux souterraines distinctes concernent le territoire :

→ **Alluvions Durance amont**

Cette masse d'eau, d'une superficie totale de 67 km² à l'affleurement, présente un bon état quantitatif et chimique, grâce aux faibles pressions qu'elle subit.

→ **Formations variées du haut bassin de la Durance**

Cette masse d'eau (136 km² à l'affleurement) présente un bon état quantitatif et chimique.

Par ailleurs, le SDAGE de 2016-2021 ne prévoit aucune mesure particulière relative à ces deux masses d'eau.

❖ Eaux superficielles

Le Pays des Écrins présente un réseau hydrographique riche, constitué d'un grand nombre de torrents de montagne, ayant façonné, au cours du temps des vallées contrastées. Parmi eux, on peut citer notamment la Byasse, le Fournel, la Gyronde et l'Onde, quatre affluents majeurs de la Durance sur le territoire. Au sens du SDAGE Rhône-Méditerranée, le Pays des Écrins est concerné par 2 sous bassins versants :

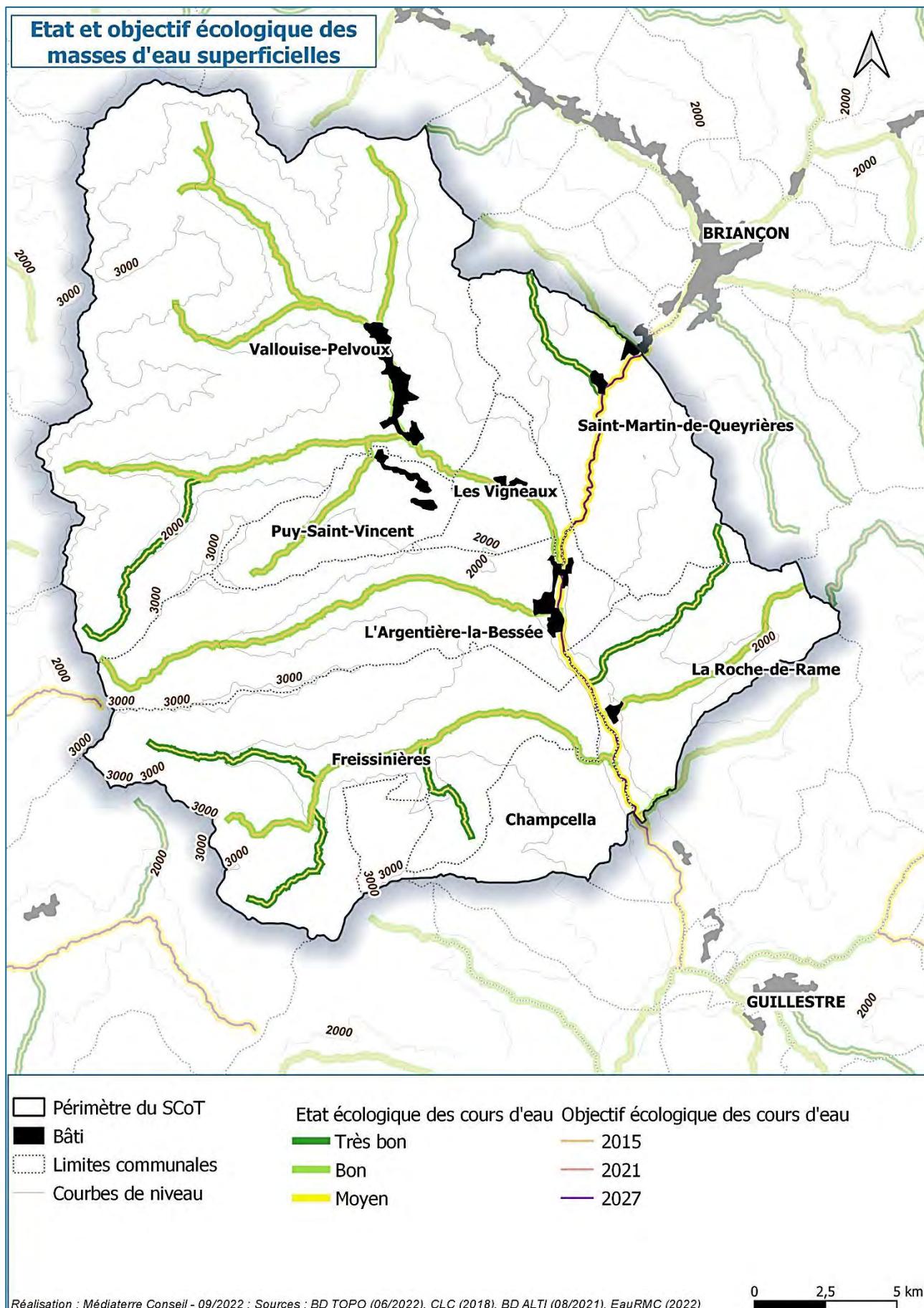
→ **Haute-Durance**

Sous bassin versant majoritaire sur le Pays des Écrins avec 36 400 ha (soit 70 % du territoire), il représente 1495,8 km² dans sa totalité. Selon les données de l'agence de l'eau, la Durance présente un état écologique moyen. Dans le cadre du SDAGE 2021-2027, l'objectif de bon état écologique a été reporté pour 2027 avec dans sa partie en amont de la confluence avec la Gyronde un objectif moins strict pour cause d'altération du régime hydrologique (objectif d'état écologique visé en 2027 moyen).

→ **Affluents haute-Durance**

Ce sous-bassin versant présente une superficie totale de 520 km². Sur le Pays des Écrins, il ne représente que 15 600 hectares (soit 30 % du territoire). Selon l'agence de l'eau, les affluents de la Durance sur le territoire présentent pour l'ensemble un bon état écologique, voire très bon pour certains.

Dans le cadre du SDAGE 2021-2027, plusieurs mesures ont ainsi été identifiées pour permettre de pérenniser ou d'améliorer l'état actuel pour atteindre l'objectif de bon état écologique. Il s'agit notamment de l'amélioration de l'assainissement des eaux usées et pluviales, de l'économie d'eau (récupération des eaux de pluie, réutilisation des eaux usées), de la restauration des continuités aquatiques et des espaces de bon fonctionnement.



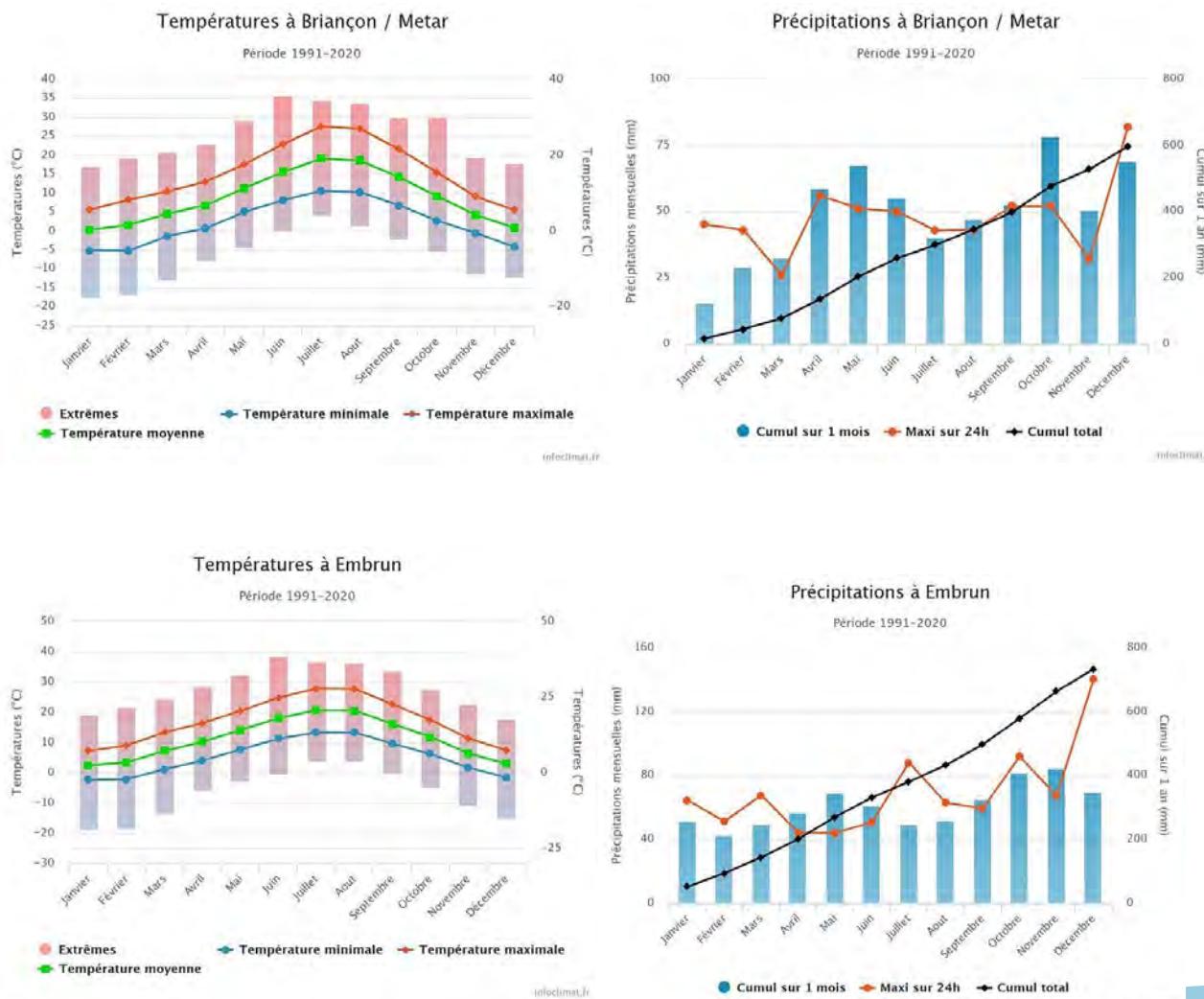
4. Climat

Source : infoclimat – station Météo France Briançon / Metar à 1324 m d'altitude et Embrun à 871 m d'altitude

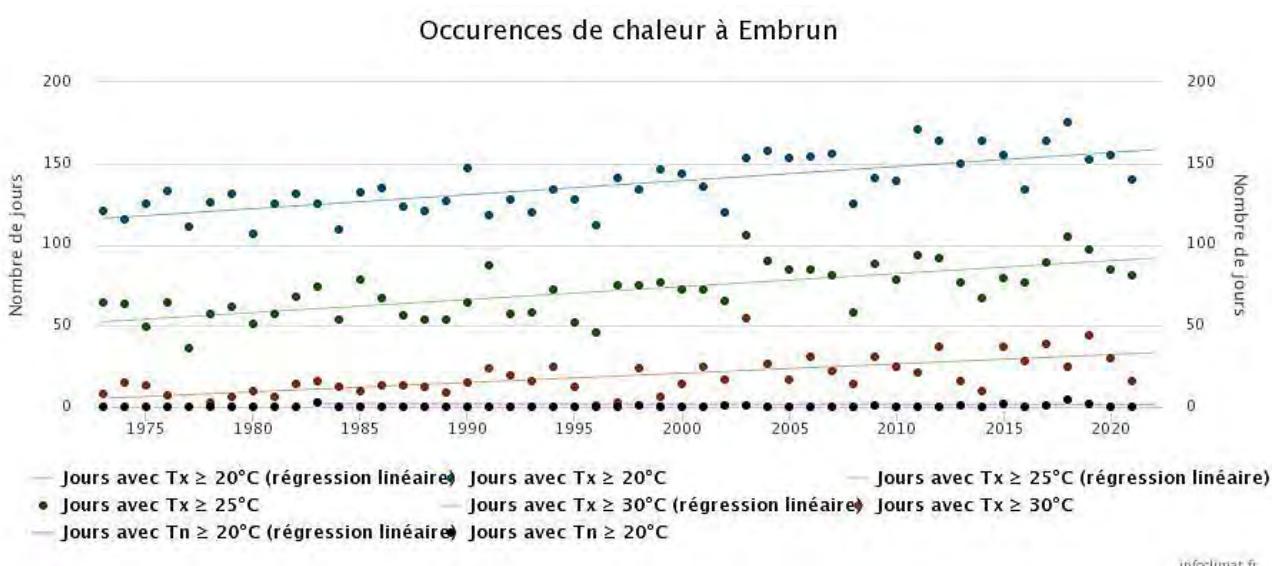
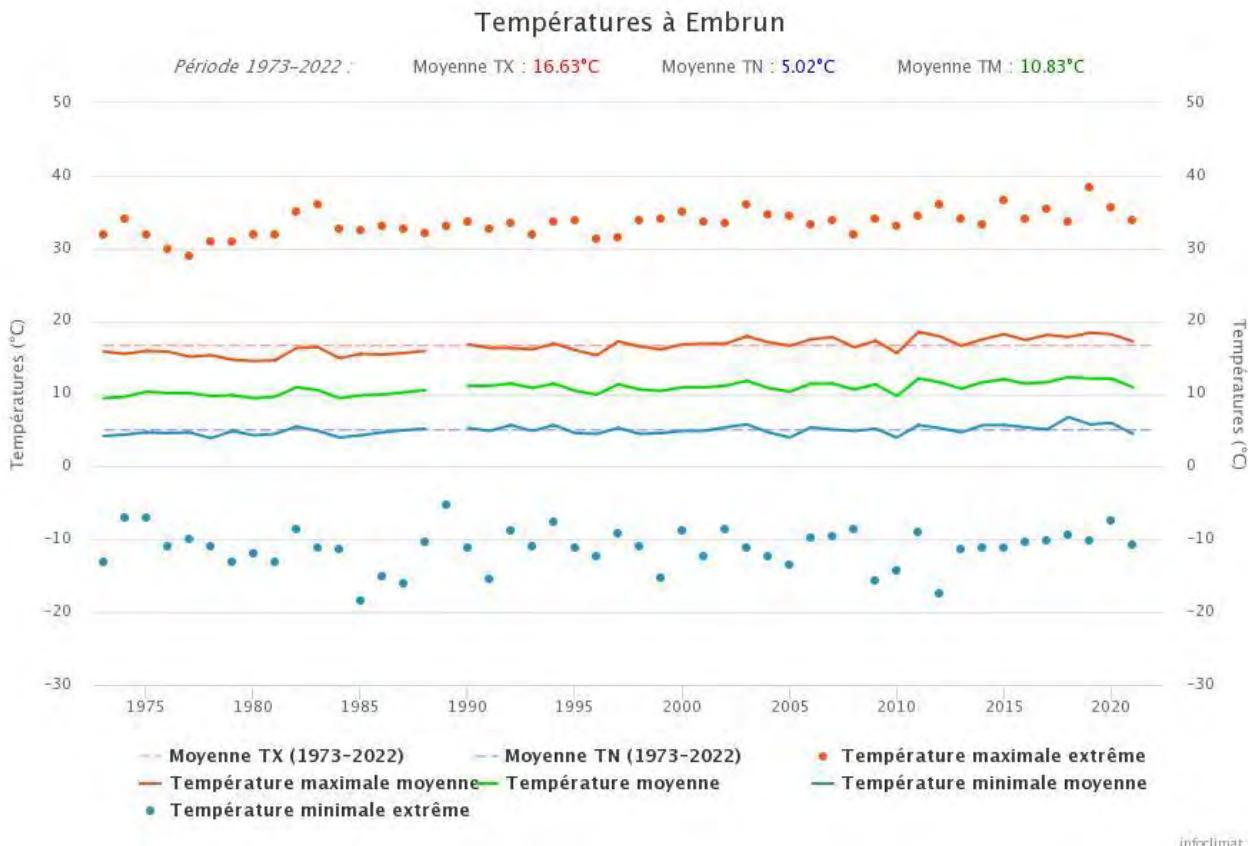
Le département, largement ouvert vers le sud par les vallées de la Durance et du Buëch, est assez influencé par le climat méditerranéen. Mais la topographie y amène également les caractéristiques d'un climat de type montagnard.

Selon les données des stations météorologiques de Briançon et d'Embrun, les températures moyennes observées durant la période 1991 - 2020 varient entre +0,3°C à +19,1°C pour Briançon et +2,4°C à +20,4°C pour Embrun. Les extrêmes de températures ont été observés en janvier 1985 avec -17,9°C pour Briançon et -19,1°C pour Embrun et en juin 2019 avec +35,6°C pour Briançon et +38,4°C pour Embrun.

Concernant les précipitations, le cumul moyen annuel entre 1991 et 2020 est de 596,3 mm pour Briançon et 732,6 mm pour Embrun avec deux périodes pluvieuses marquées : avril / mai et octobre/ novembre / décembre. Les maximums observés durant cette période ont été pour Briançon en mai avec un cumul en 5 jours de 112,1 mm et en décembre avec un cumul en 24h de 82,0 mm observé en 1983, et pour Embrun en décembre avec un cumul en 5 jours de 248 mm et un cumul en 24h de 140 mm observé en 1982. Les graphiques ci-dessous représentent les différentes données météorologiques observées à Briançon et à Embrun.

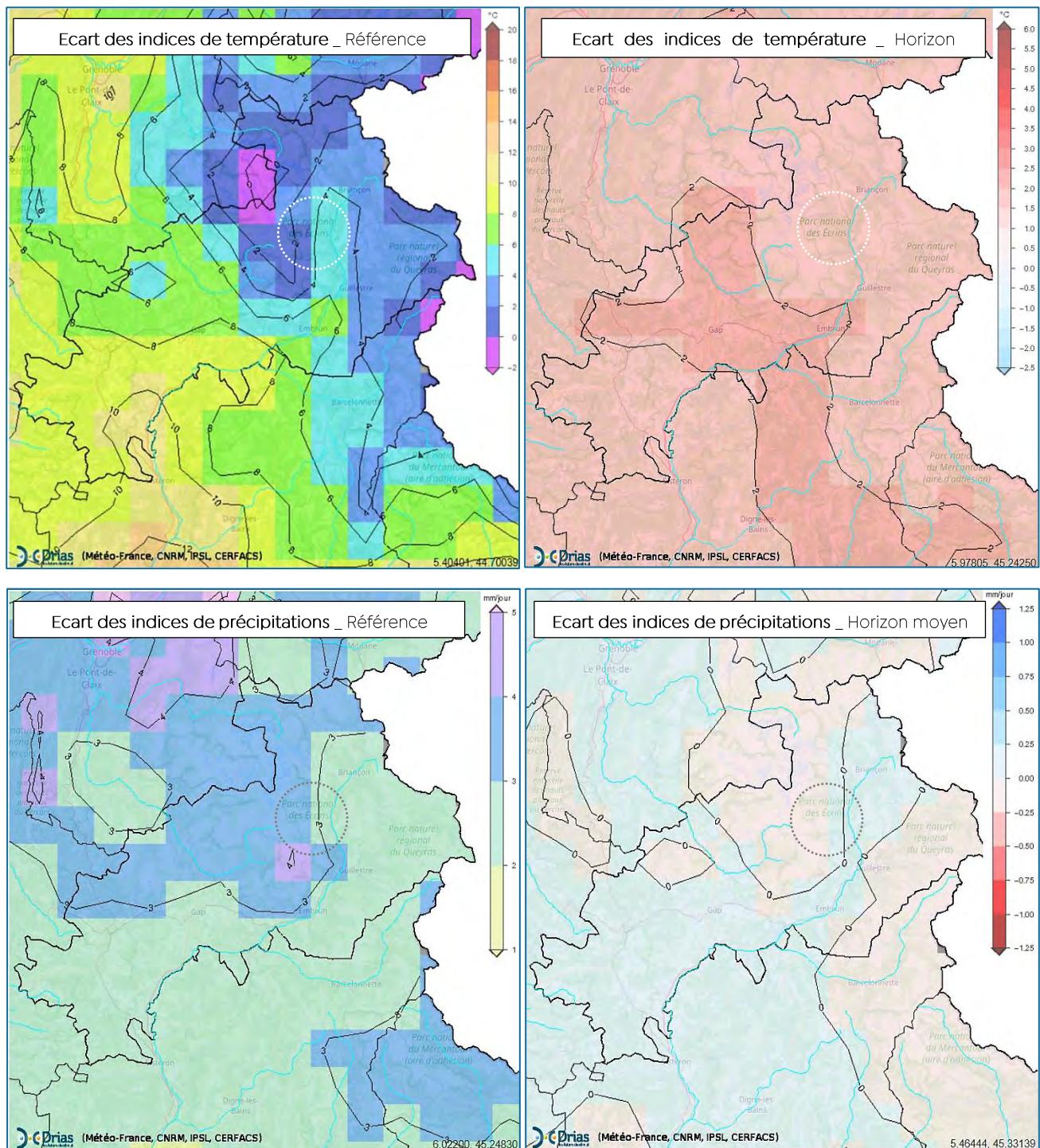


Les graphiques ci-dessous montrent l'évolution des températures pour la station d'Embrun durant la période 1973 à 2022¹ et les occurrences de chaleur. On peut ainsi constater que les températures moyennes ont augmenté depuis 1973 d'environ 1,5°C avec une augmentation des jours de chaleur supérieurs à 30°C. Cela implique une diminution des jours de froid et des jours de neiges.



¹ Il a été choisi la station météorologique d'Embrun car c'est la seule station présentant un suivi continu sur une longue période. TX = °C maximale, TN = °C minimale

Cette tendance ainsi observée est confortée par les projections climatiques réalisées dans le cadre du projet DRIAS. Les cartes présentées ci-après mettent en comparaison le climat du massif Alpin autour de 2050 pour un scénario avec une politique climatique visant à stabiliser les concentrations en CO₂ (Scénario RCP 4.5). On peut constater que l'écart de température entre le scénario de référence et la projection en 2050 serait de +2°C avec peu de variation des précipitations, mais une tendance plutôt à la baisse : une augmentation de 14,6 mm/an en vallée et une diminution de 94,9 mm/an sur les reliefs.



5. Risques naturels

La connaissance des risques et leur prise en compte au niveau des communes se font par l'intermédiaire de différents documents :

- Le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM)
- Le Plan Communal de Sauvegarde (PCS)
- Le Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) ou Technologiques (PPRT)

L'objectif du Plan Communal de Sauvegarde est de « s'organiser pour être prêt » : se préparer, se former, s'exercer, identifier et organiser par anticipation les principales missions pour assurer la sauvegarde de la population et la protection des biens face aux événements importants ou majeurs qui pourraient survenir sur le territoire. Le PCS contient un diagnostic précis des aléas (risques avérés) et des enjeux, un recensement des moyens (humains et matériels) et l'organisation communale de crise (Maire, élus, agents municipaux). Il organise l'alerte des populations et participe à leur information préventive des populations via le DICRIM.

Concernant les Plans de Prévention des Risques, ils sont élaborés sous l'autorité du préfet du département concerné et définissent les zones géographiques exposées à des risques naturels ou technologiques afin d'y prescrire des mesures permettant de réduire les risques encourus pour protéger les personnes, les biens et l'environnement. Approuvé par l'autorité administrative, il vaut alors servitude d'utilité publique et est juridiquement opposable à tout projet d'aménagement ou de construction.

Le tableau suivant renseigne pour chaque commune, les risques recensés, les arrêtés de catastrophes et les documents de prévention et de gestion des risques majeurs.

Communes	Risques majeurs recensés sur la commune	Arrêtés de catastrophe naturelle	PCS	DICRIM	Soumise à un PPRN
L'ARGENTIÈRE LA BESSÉE	Avalanche / Feu de forêt / Inondation / Mouvement de terrain / Affaissements et effondrements / Éboulement ou chutes de pierres et de blocs / Glissement de terrain / Radon / Séisme / Transport de marchandises dangereuses	6 CATNAT 4 pour inondations et/ou coulées de boue 2 pour mouvement de terrain	2013 en cours de révision	DICRIM a été mis en jour en 2019	PPR Multirisque par lave torrentielle / Mouvement de terrain / Avalanche / Par une crue torrentielle ou à montée rapide de cours d'eau Approuvé le 16/03/2011
VALLOUISE	Avalanche / Feu de forêt / Inondation / Mouvement de terrain / Affaissements et effondrements / Éboulement ou chutes de pierres et de blocs / Glissement de	3 CATNAT 2 pour inondations et/ou coulées de boue	2013	DICRIM a été mis en jour en 2019 et consulté en 2020	PPR Multirisque Mouvement de terrain / Inondation / Avalanche Approuvé le 05/08/2008
PELVOUX					

PIECE n°3 – Annexes- Annexe 2: Evaluation Environnement
l'Environnement

Envoyé en préfecture le 01/12/2025

Reçu en préfecture le 01/12/2025

Publié le e – Etat Initial



ID : 005-240500462-20251126-DEL2025_11_006-DE

	terrain / Radon / Séisme	1 pour mouvement de terrain			PPR de Vallouise Éboulement ou chutes de pierres et de blocs / Glissement de terrain / Avalanche / Par une crue torrentielle ou à montée rapide de cours d'eau Approuvé le 20/06/2014
SAINT-MARTIN-DE-QUEYRIÈRES	Avalanche / Feu de forêt / Inondation / Mouvement de terrain / Affaissements et effondrements / Éboulement ou chutes de pierres et de blocs / Glissement de terrain / Radon / Séisme	1 CATNAT 1 pour inondations et/ou coulées de boue	Février 2014	DICRIM a été mis en jour en 2021	PPR Multirisque Mouvement de terrain / Inondation / Avalanche Approuvé le 09/10/2012
PUY-SAINTE-VINCENT	Avalanche / Feu de forêt / Inondation / Mouvement de terrain / Affaissements et effondrements / Éboulement ou chutes de pierres et de blocs / Glissement de terrain / Séisme	Aucun	Absent-	non communiqué	PPR Multirisque Mouvement de terrain / Inondation / Avalanche Approuvé le 21/08/2014
LA ROCHE-DE-RAME	Avalanche / Feu de forêt / Inondation / Mouvement de terrain / Affaissements et effondrements / Éboulement ou chutes de pierres et de blocs / Glissement de terrain / Séisme / Transport de marchandises dangereuses	Aucun	2014	27 janvier 2010	PPR Multirisque Mouvement de terrain / Inondation / Avalanche Approuvé le 21/01/2010 Modifié et approuvé le 7/11/2017
CHAMPCCELLA	Avalanche / Feu de forêt / Inondation / Mouvement de terrain / Affaissements et effondrements / Éboulement ou chutes de pierres et de blocs / Glissement de	Aucun	non communiqué	non communiqué	Aucun

PIECE n°3 – Annexes- Annexe 2: Evaluation Environnement
l'Environnement

Envoyé en préfecture le 01/12/2025
Reçu en préfecture le 01/12/2025
Publié le 01/12/2025 – Etat Initial de S²LO
ID : 005-240500462-20251126-DEL2025_11_006-DE

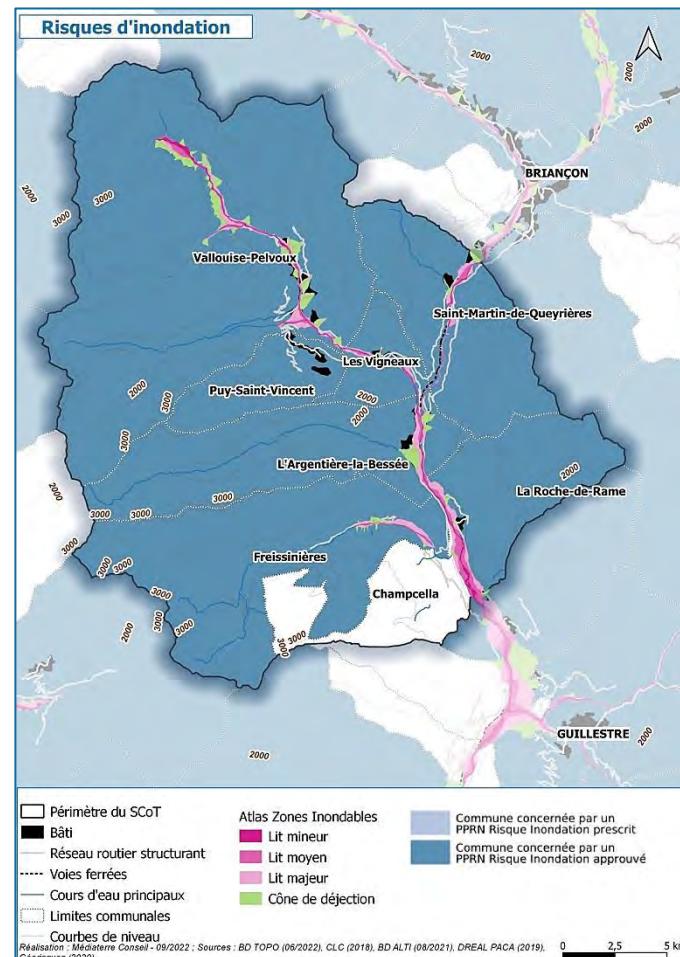
	terrain / Radon / Séisme				
FREISSINIÈRES	Avalanche / Feu de forêt / Inondation / Mouvement de terrain / Affaissements et effondrements / Éboulement ou chutes de pierres et de blocs / Glissement de terrain / Radon / Séisme	1 CATNAT 1 pour inondations et/ou coulées de boue	Approuvé le 16/05/2018 mis à jour par arrêté municipal du 1er septembre 2021	2018	PPR Multirisque Mouvement de terrain / Inondation / Avalanche Approuvé le 23/10/2015
LES VIGNEAUX	Avalanche / Feu de forêt / Inondation / Mouvement de terrain / Affaissements et effondrements / Éboulement ou chutes de pierres et de blocs / Glissement de terrain / Séisme	1 CATNAT 1 pour inondations et/ou coulées de boue	non communiqué	non communiqué	PPR Multirisque Mouvement de terrain / Inondation / Avalanche Approuvé le 05/07/2016

❖ Le risque inondation

L'inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors de l'eau. Elle peut être liée à un phénomène de débordement de cours d'eau, de ruissellement, de remontées de nappes d'eau souterraines. Le territoire est concerné par l'atlas des zones inondables (AZI) Haute Durance et ses principaux affluents comme la Gyronde et la Biaysse.

Elaboré par les servies de l'Etat., cet atlas des zones inondables a pour objet de rappeler l'existence et les conséquences des événements historiques et de montrer les caractéristiques des aléas pour la crue de référence choisie. Selon les bases de données historiques sur les inondations 5 crues pluviales ont été recensées dans le bassin hydrographique de la Haute Durance dont la dernière a été en mai 2008. Cette crue a été accompagnée par des laves torrentielles et coulées de boues. Dans le cadre de la GEMAPI, plusieurs projets et travaux sont mis en œuvre pour anticiper et réduire les risques (digue au niveau de la Durance, aménagement de cône de déjection et de cours d'eau, etc.)

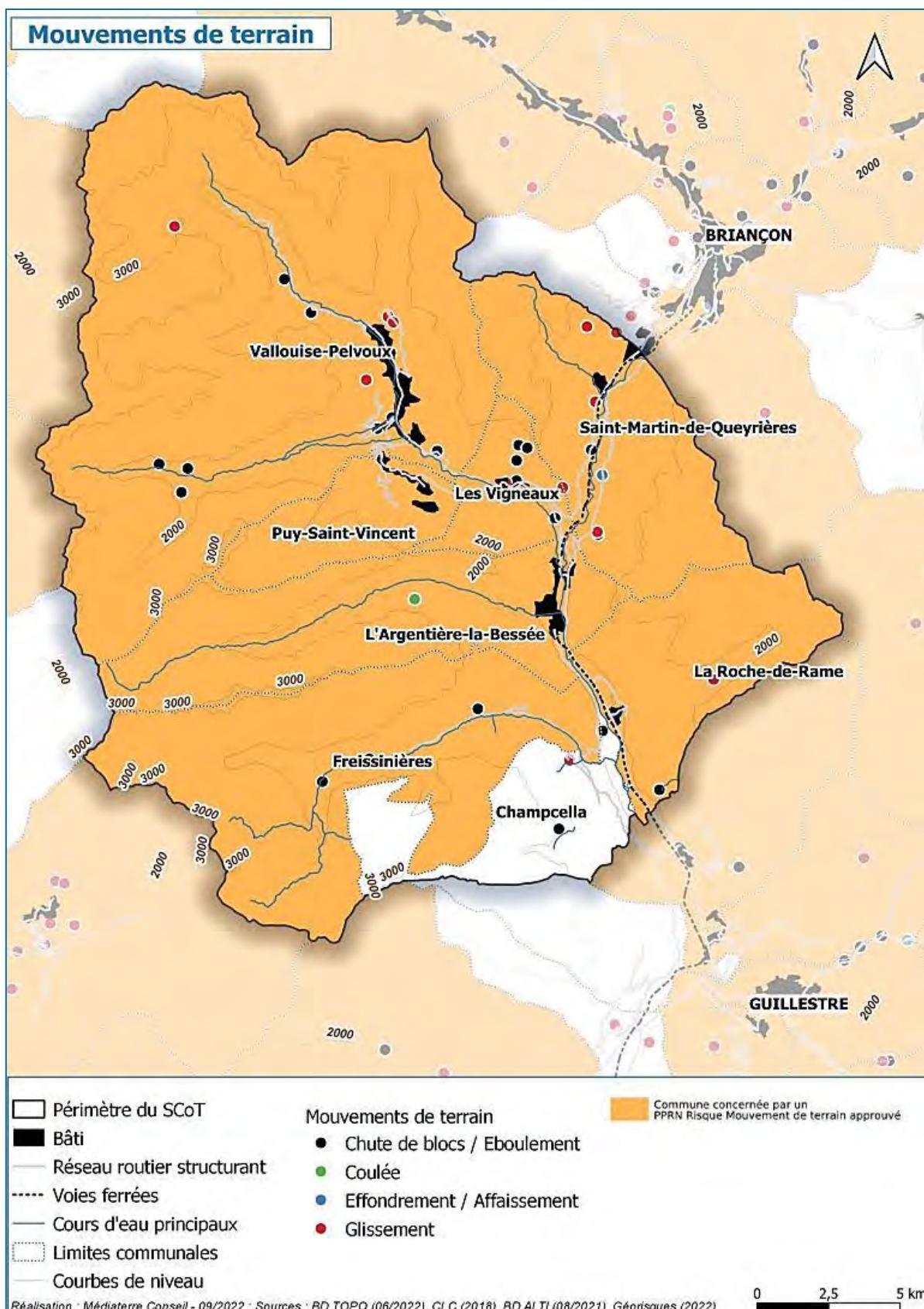
L'ensemble du territoire est donc concerné par un risque d'inondation fort.



❖ Les mouvements de terrain et avalanches

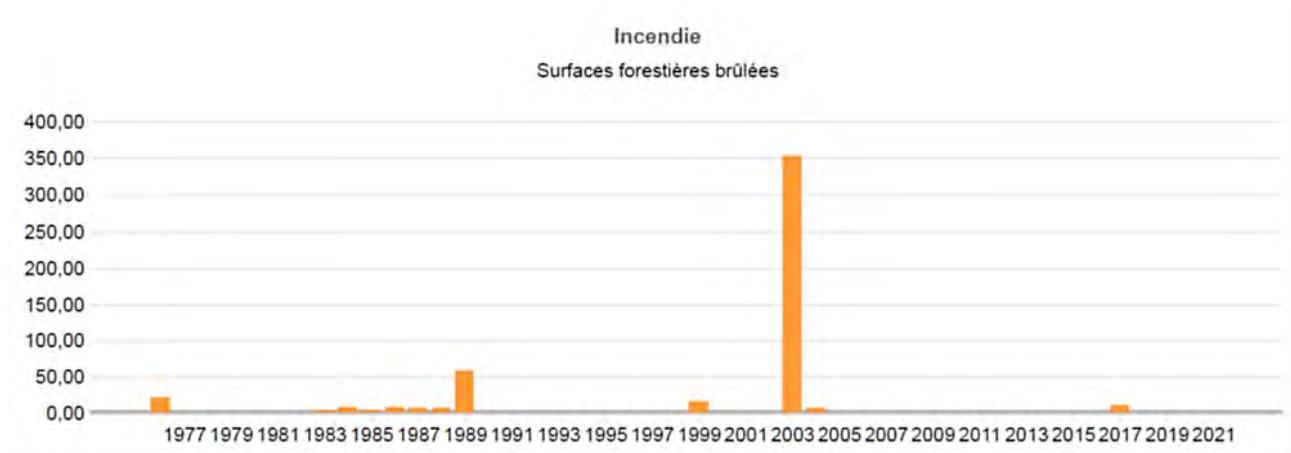
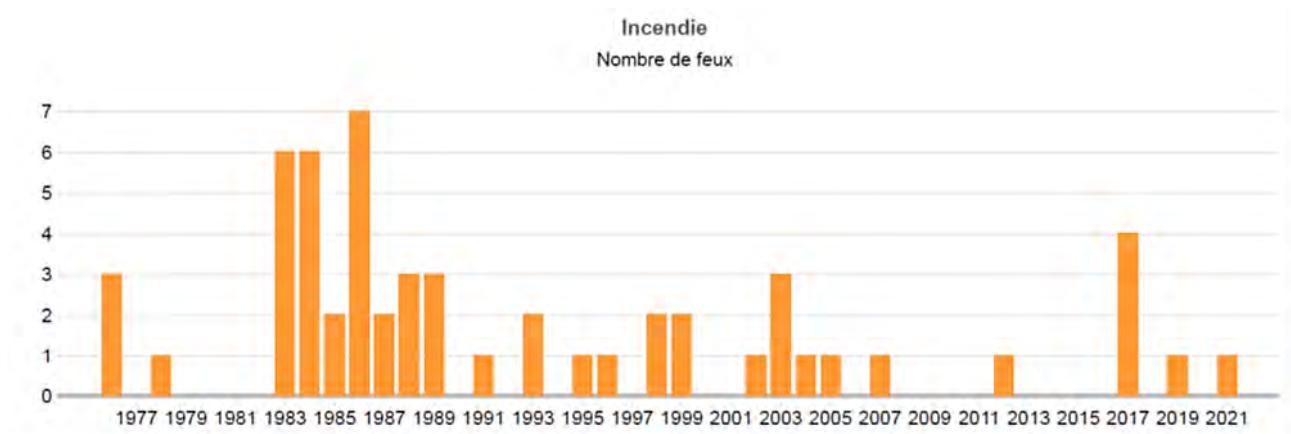
Un mouvement de terrain est un déplacement d'une partie du sol ou du sous-sol. Le sol est déstabilisé pour des raisons naturelles (la fonte des neiges, une pluviométrie anormalement forte...) ou occasionné par l'homme : déboisement, exploitation de matériaux ou de nappes aquifères... Un mouvement de terrain peut prendre la forme d'un affaissement ou d'un effondrement, de chutes de pierres, d'éboulements, ou d'un glissement de terrain. L'ensemble du territoire est concerné par ce risque, notamment au niveau des vallées de la Gyronde, de la Durance, de l'Onde et de la Biaysse.

Vis-à-vis des avalanches, l'ensemble du territoire est également concerné. Les principaux couloirs d'avalanche identifiés se situent au niveau des communes de Puy-Saint-Vincent et de Vallouise-Pelvoux. Avec le réchauffement climatique et les hausses de température en hiver, le manteau neigeux deviendra plus instable, augmentant ainsi le risque d'avalanche.



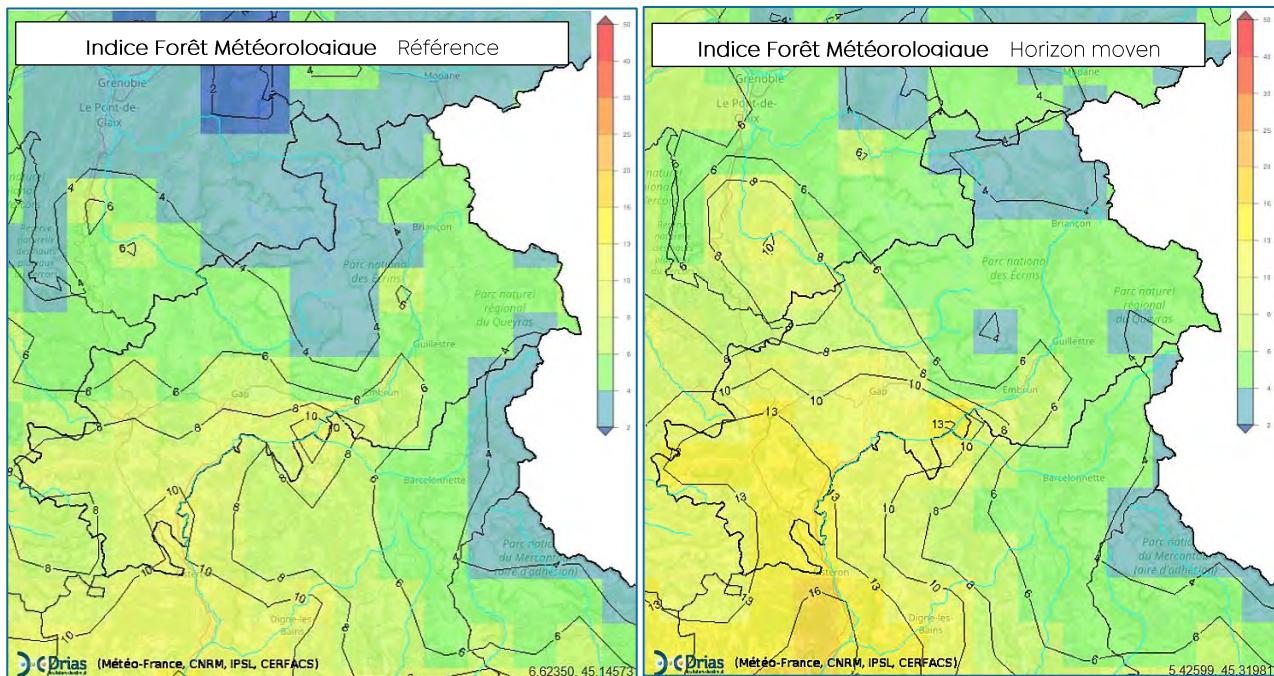
❖ Les feux de forêt

Selon l'observatoire régional de la forêt méditerranéenne, 14 incendies se sont produits depuis les années 2000 brulant une surface forestière d'environ 368 Ha. C'est en 2003 que les feux de forêt ont été les plus impactant : 3 incendies pour 352 ha de surface forestière brûlée. L'ensemble du territoire est exposé à ce risque.



Source : OFME – Prométhée, 2021.

Avec l'augmentation des températures et la baisse de l'humidité atmosphérique et du sol, le risque de feux de forêt va augmenter, notamment au niveau des massifs de résineux. Les cartes ci-dessous le risque d'occurrence d'un feu de forêt à l'horizon 2055 selon l'Indice Feu Météorologique (IFM). Cet indicateur rend compte des conditions météorologiques propices aux départs et à la propagation de feux de forêt pour une région ou sous-région donnée. Ainsi, cet indice passerait de 4 (année de référence) à 6 (horizon 2055), ce qui reste faible vis-à-vis d'autres territoires, mais cette augmentation de l'aléa est à prendre en considération.



❖ Le radon

Source : Géorisque – IRSN.

Le **radon** est un gaz radioactif issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents naturellement dans le sol et les roches. En se désintégrant, il forme des descendants solides, eux-mêmes radioactifs. Ces descendants peuvent se fixer sur les aérosols de l'air et, une fois inhalés, se déposer le long des voies respiratoires en provoquant leur irradiation. Dans des lieux confinés tels que les grottes, les mines souterraines, mais aussi les bâtiments en général, et les habitations en particulier, il peut s'accumuler et atteindre des concentrations élevées atteignant parfois plusieurs milliers de Bq/m³ (becquerels par mètre cube). La cartographie du potentiel du radon des formations géologiques établie par l'Institut de Radioprotection et de Sureté Nucléaire (IRSN) conduit à classer les communes en 3 catégories. Celle-ci fournit un niveau de risque relatif à l'échelle d'une commune, il ne présage en rien des concentrations présentes dans les habitations, celles-ci dépendant de multiples autres facteurs (étanchéité de l'interface entre le bâtiment et le sol, taux de renouvellement de l'air intérieur, etc.). Le territoire du Pays des Écrins présente un **potentiel radon fort** (catégorie 3) sauf au niveau des communes de Puy-Saint-Vincent (potentiel moyen), Les Vigneaux (potentiel faible) et La Roche-de-Rame (potentiel faible).

❖ Les séismes

Un séisme ou tremblement de terre se traduit en surface par des vibrations du sol. Ce phénomène résulte de la libération brusque d'énergie accumulée par les contraintes exercées sur les roches. Un séisme (ou tremblement de terre) correspond à une fracturation (processus tectonique aboutissant à la formation de fractures des roches en profondeur), le long d'une faille

généralement préexistante. 10 séismes ont été recensés sur le territoire dont d'intensité supérieure à 7². Le territoire est donc concerné par un **risque sismique de niveau 4** (moyen).

6. Les risques industriels

❖ La pollution des sols et des anciens sites industriels

Il s'agit de sites qui du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltrations de substances polluantes, présentent une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement. Ces situations sont souvent dues à d'anciennes pratiques sommaires d'éliminations des déchets ou encore à des fuites ou épandages de produits toxiques de manière régulière ou accidentelle dans le cadre de pratiques légales ou non. La pollution concernée présente généralement des concentrations assez élevées sur des surfaces réduites.

Selon la base de données concernant des pollutions suspectées ou avérées³ :

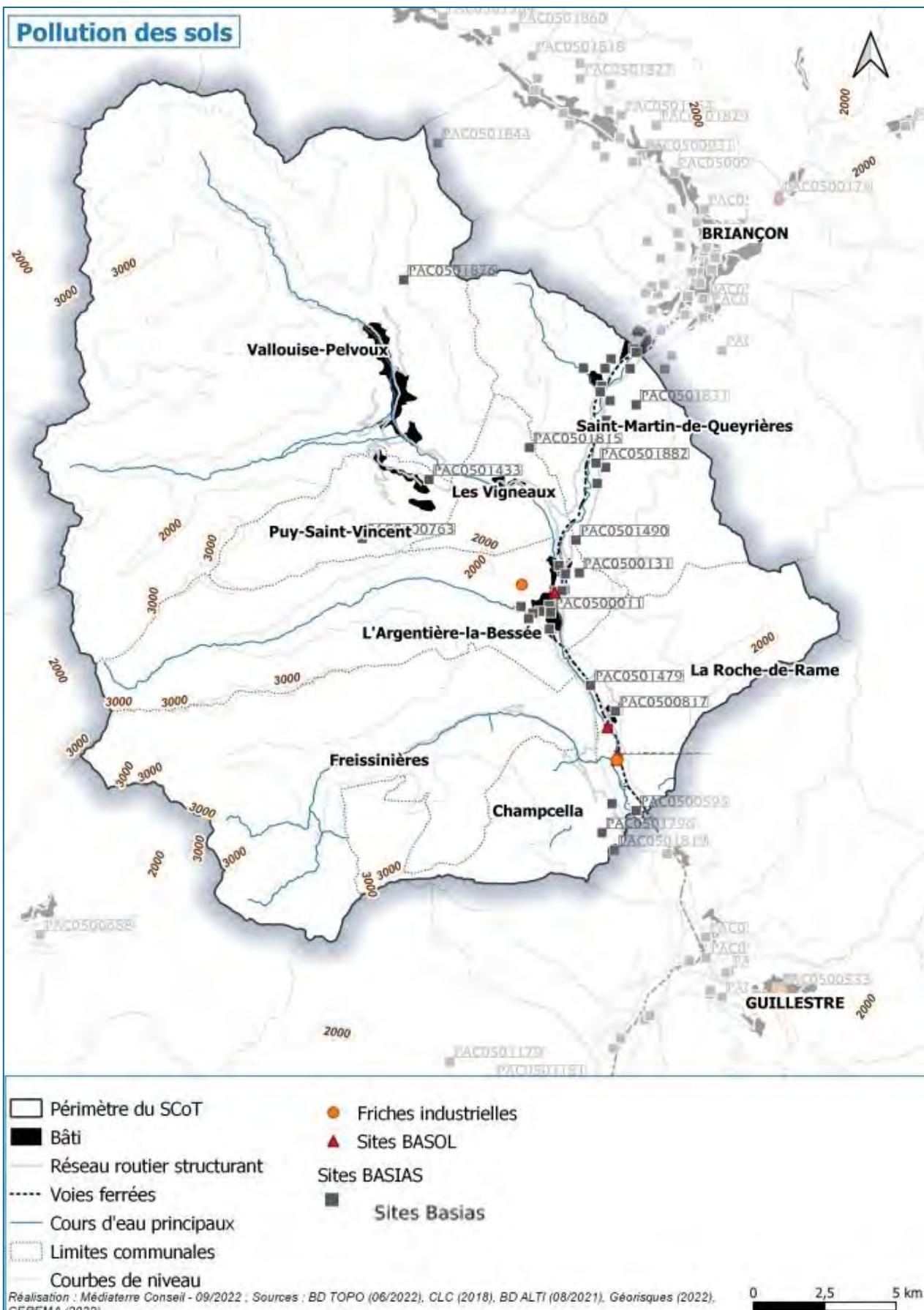
- **6 sites sont concernés par une pollution avérée** sur le territoire sur les communes de La Roche-de-Rame, de L'Argentière-La Bessée.
- Dont **2 secteurs d'information sur les sols** (SIS) au niveau des communes de La Roche-de-Rame et de L'Argentière-La Bessée où la pollution avérée du sol justifie, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et sa prise en compte dans les projets d'aménagement.

Le territoire du Pays des Écrins compte également 85 sites en activités ou non, potentiellement pollués⁴. La grande majorité se trouve regroupée sur les communes de L'Argentière-La Bessée (35 %) et Saint-Martin-de-Queyrières (21 %).

² L'intensité traduit les effets et dommages induits par le séisme en un lieu donné. Son échelle est fermée et varie de I (non ressenti) à XII (pratiquement tous les bâtiments détruits). À ne pas confondre avec la magnitude qui traduit l'énergie libérée par les ondes sismiques, qui est mesurée sur une échelle ouverte et dont les plus forts séismes sont de l'ordre de magnitude 9.

³ Ex-BASOL= Base de données qui recense les sites et sols pollués nécessitant une analyse ou encore les sites anciennement pollués et traités. Cette base précise également les actions menées ou à mener dans le cadre de la réhabilitation des sols.

⁴ BASIAS = base des anciens sites industriels et activités de services, les données présentent un inventaire des activités actuelles et passées, qui s'exercent sur les terrains recensés. Les informations fournies renseignent sur l'activité du site plus que sur la pollution réelle.



❖ *Le transport de matières dangereuses*

Une matière dangereuse, par ses propriétés physiques ou chimiques ou bien par la nature des réactions qu'elle est susceptible de mettre en œuvre, peut présenter un danger grave pour l'homme, les biens ou l'environnement. Elle peut être inflammable, toxique, explosive, volatile ou encore corrosive. De nombreux produits d'usage quotidien, comme les carburants, les gaz ou les engrains, peuvent présenter des risques pour la population, les biens et l'environnement. Cependant, les matières transportées ont souvent une concentration et une agressivité supérieures à celles des usages domestiques. Les communes de L'Argentière-La Bessée et de La Roche-de-Rame sont concernées par le risque de transport de matières dangereuses via la RN94 qui traverse les deux villages, avec une problématique plus marquée concernant la traversée de La Roche-de-Rame.

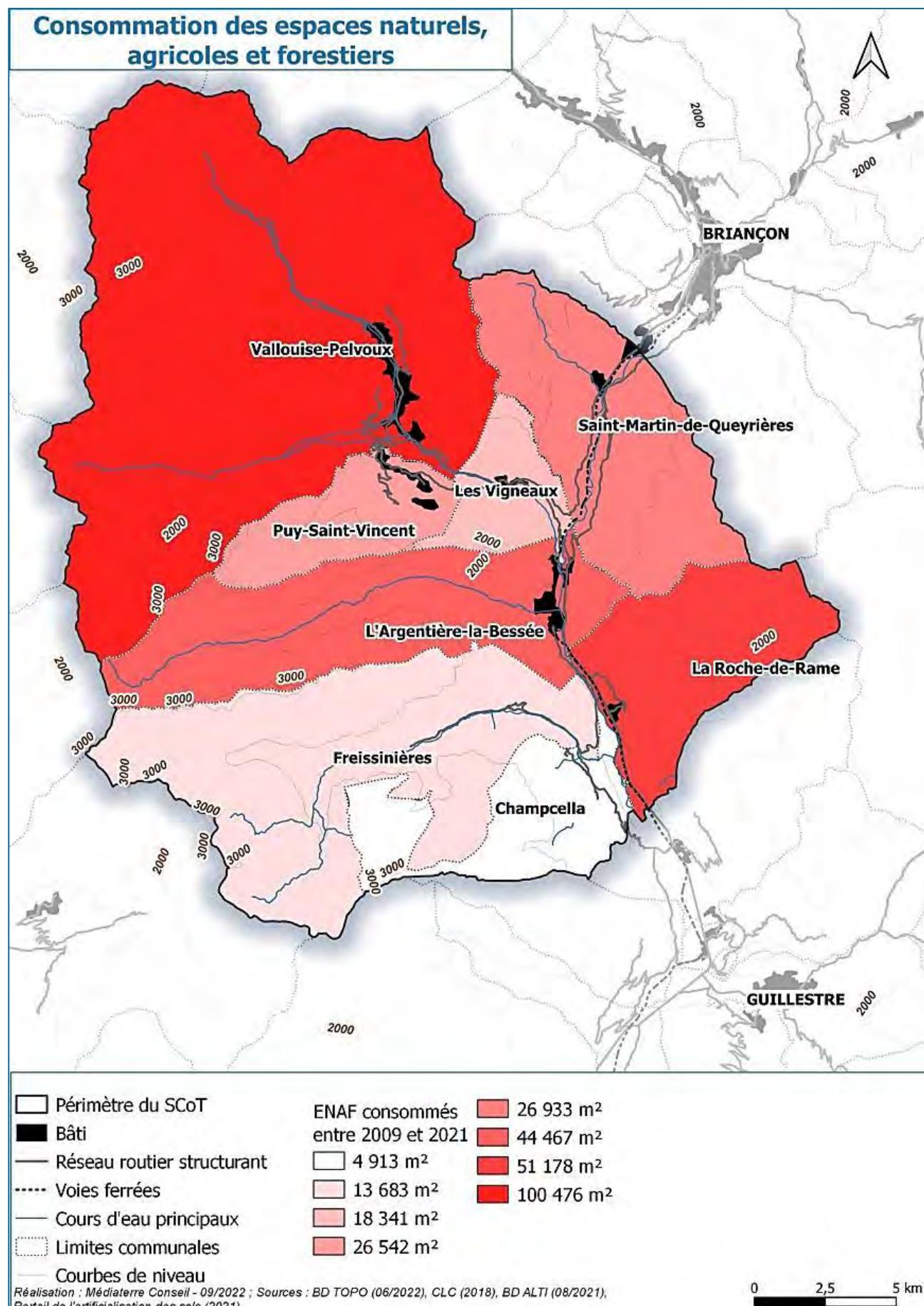
Chapitre 2 : Occupation des sols

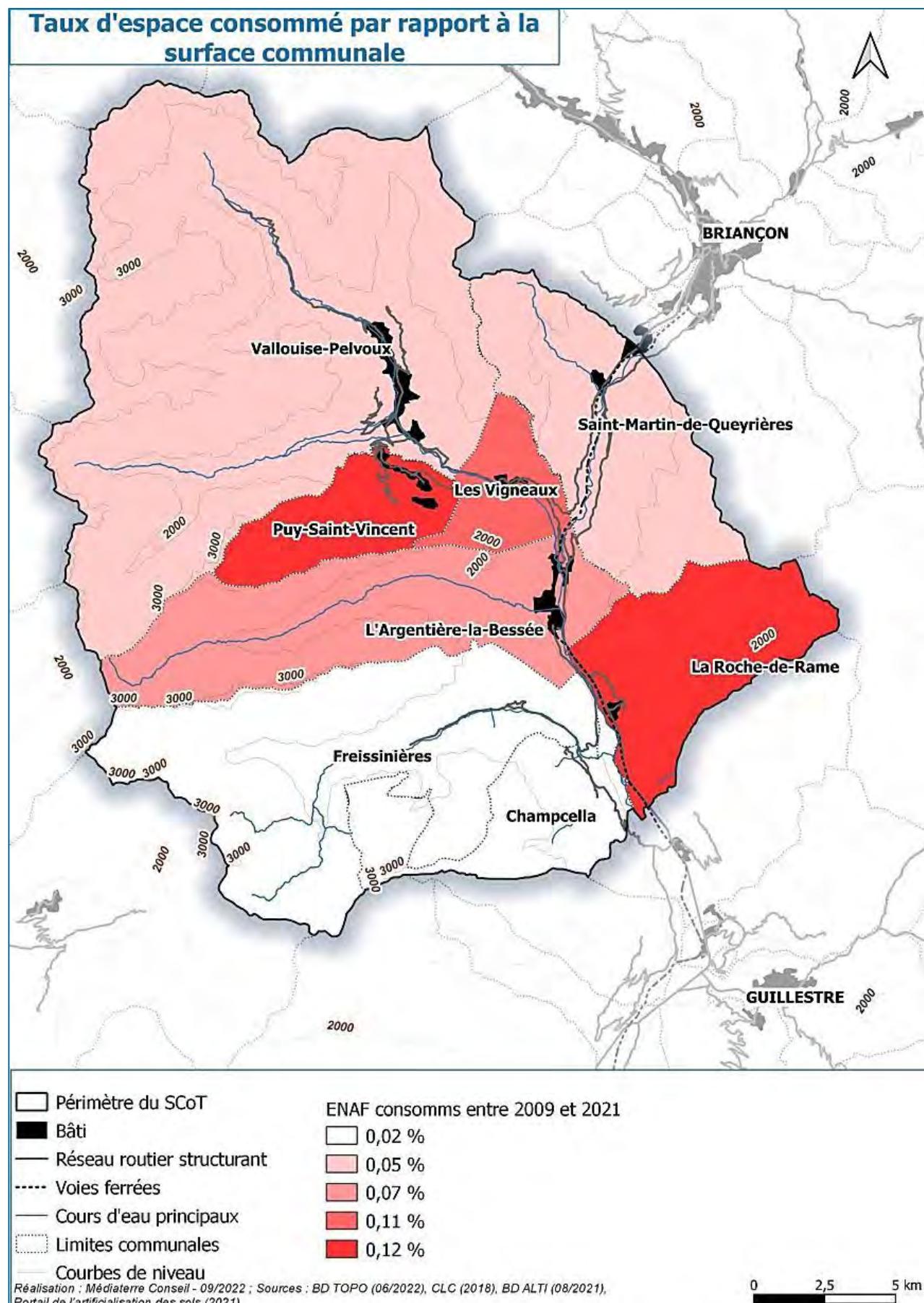
Le territoire s'étend sur près de 52 246 ha avec, selon les données d'occupation des sols de la région Sud - Provence-Alpes-Côte d'Azur de 2019, l'occupation des sols du Pays des Écrins est la suivante :

- **Espaces artificialisés et anthropisés** comprenant les différents tissus urbains, le bâti diffus, les zones d'activités et les équipements : 842,3 ha soit 1,6 % du territoire
- **Espaces naturels et agricoles** comprenant les milieux aquatiques/humides, les prairies, les pelouses et les autres milieux ouverts : 36 723,7 ha soit 70,3 % du territoire
- **Espaces forestiers** comprenant les forêts fermées de conifères et de feuillus : 14 680 ha soit 28,1 % du territoire

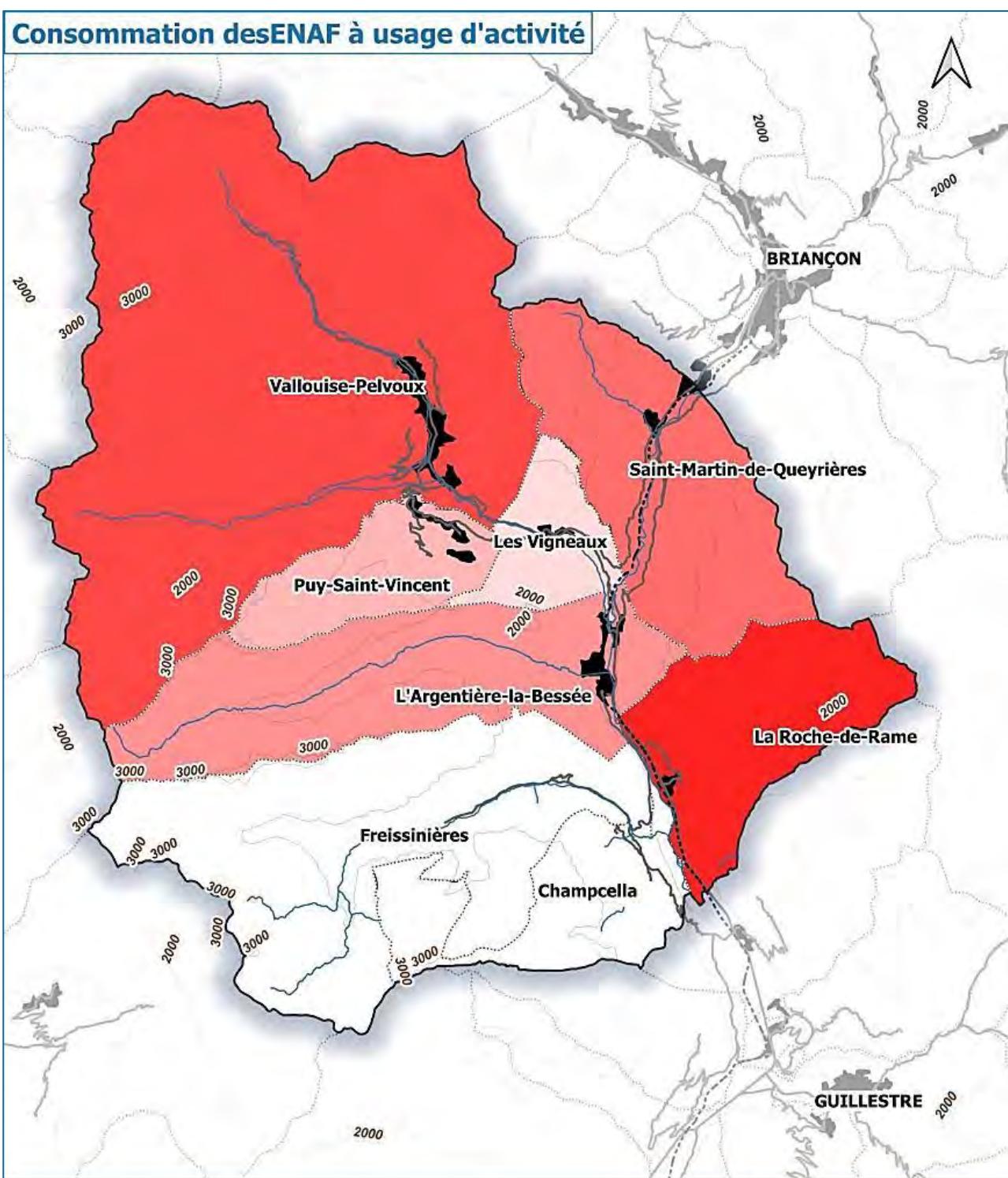
Au niveau des usages, selon le Registre Parcellaire Graphique de 2020, près de 25 100 ha sont identifiés pour des usages agricoles et pastoraux dont l'essentiel (25 000 ha) est destiné à l'élevage (estives, landes et prairies). Le reste des terres exploitées est destiné majoritairement au fourrage (58 ha) et à la production de céréales (14 ha).

Selon les cartes suivantes représentant l'évolution de l'artificialisation du territoire entre 2009 et 2021, 28,6 ha d'espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF) ont été consommés durant cette période, dont 23,4 ha à usage d'habitat et 3,6 ha à usage d'activité. Pour rappel l'artificialisation est définie dans l'article 192 de la loi Climat et résilience comme « l'altération durable de tout ou partie des fonctions écologiques d'un sol, en particulier de ses fonctions biologiques, hydriques et climatiques, ainsi que de son potentiel agronomique par son occupation ou son usage ».





Consommation des ENAF à usage d'activité

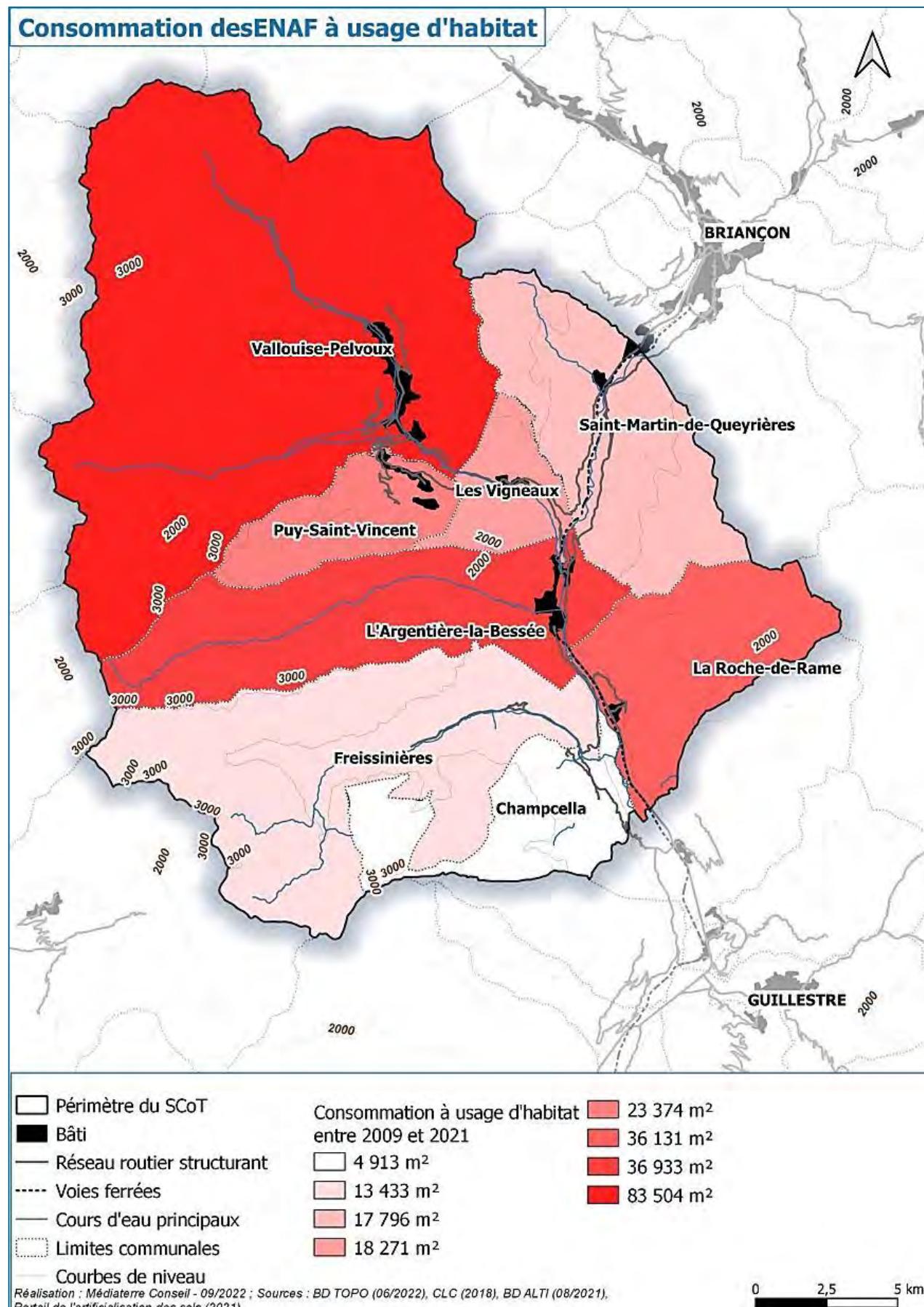


- Périmètre du SCoT
- Bâti
- Réseau routier structurant
- Voies ferrées
- Cours d'eau principaux
- Limites communales

- Courbes de niveau
- | Consumption à usage d'activité entre 2009 et 2021 |
|---|
| 0 m² |
| 70 m² |
| 1 940 m² |
| 7 531 m² |
| 10 230 m² |
| 14 625 m² |

Réalisation : MédiaTerre Conseil - 09/2022 ; Sources : BD TOPO (06/2022), CLC (2018), BD ALTI (08/2021), Portail de l'artificialisation des sols (2021)

0 2,5 5 km



Chapitre 3 : Analyse écologique

1. Les habitats

Il est important de noter qu'une partie des habitats naturels qui se retrouvent sur le territoire du Pays des Ecrins est étroitement liée aux activités anthropiques et notamment à l'agriculture qui y reste très présente, malgré un recul important au cours des quarante dernières années et une forte progression de l'embroussaillement. Ainsi 6 grands types d'habitats, qu'ils soient naturels ou plus ou moins anthropisés, sont présents sur le territoire.

→ Les habitats de rochers.

Ces habitats de rochers sont essentiellement situés sur les hauteurs du territoire avec notamment des falaises escarpées, des fentes et pentes rocheuses qui, quel que soit le substrat (calcaire ou silice), présentent des groupements végétaux riches en espèces remarquables, voire endémiques. Ces groupements végétaux sont bien conservés puisqu'ils sont souvent au stade de climax stationnel, et constituent ainsi des habitats d'intérêt communautaire utilisé le plus souvent comme site de nidification pour de nombreuses espèces d'oiseaux, également d'intérêt communautaire.

→ Les habitats d'éboulis.

Plusieurs types d'éboulis peuvent être distingués sur le territoire : les éboulis siliceux de l'étage, les moraines ou des « mers de blocs » et les éboulis calcaires. Les groupements végétaux des éboulis calcaires varient en fonction de la taille des blocs rocheux allant d'une association végétale poussant sur de gros blocs à des associations évoluant sur des éléments d'éboulis plus fins permettant de les stabiliser et pouvant être les précurseurs de pelouses pionnières d'altitude. Ces habitats comptent un nombre important d'espèces végétales dont certaines endémiques variant en fonction du substrat et de l'altitude. Les éboulis constituent des zones de refuge pour la faune sauvage et notamment pour le Lagopède alpin dont c'est l'habitat préférentiel, ainsi que des zones de chasse pour certains rapaces comme l'Aigle royal.

→ Les habitats agropastoraux.

Les habitats agropastoraux que l'on retrouve sur le territoire se situent en altitude allant des étages montagnards à celui subalpin, altitude où le stade final de végétation correspond à des forêts de résineux généralement. Afin d'éviter leur évolution vers une fermeture et préserver ainsi les espèces associées aux milieux ouverts comme la Reine des Alpes (espèce d'intérêt communautaire liée aux pratiques de fauche), ces milieux doivent être maintenus par les activités agropastorales. Ces milieux agropastoraux regroupent différents types de milieux ouverts en fonction de leur altitude dont :

- Les prairies de fauche de montagne qui constituent un habitat totalement anthropique et entièrement maintenu par les activités agricoles ainsi que par l'amendement et l'irrigation des parcelles. Elles sont généralement localisées sur un sol riche et humide au sein de l'étage montagnard, à la limite inférieure du subalpin (entre 800 mètres et 1 800 mètres d'altitude). La diversité spécifique y est importante avec notamment des espèces patrimoniales. Ces prairies attirent ainsi bon nombre d'insectes et constituent des zones d'alimentation pour de nombreuses espèces animales.

- Les pelouses calcaires alpines et subalpines qui constituent la transition avec les éboulis calcaires et les landes alpines et subalpines.
- Les pelouses calcicoles sèches à semi-sèches qui constituent des habitats généralement riches en graminées abritant de nombreuses espèces tant pour la flore (nombreuses orchidées protégées et patrimoniales) et les insectes associés que pour la faune et notamment les prédateurs (chauve-souris, avifaune et notamment les rapaces) qui les utilisent comme zone de chasse.
- Les pelouses et prés-bois de mélèze qui abritent une grande diversité d'espèces (floristique et faunistique) en fonction de l'importance du couvert. Ces milieux sont l'habitat privilégié du Tétras lyre, et sont les témoins des systèmes sylvo-pastoraux traditionnels des Alpes du Sud.

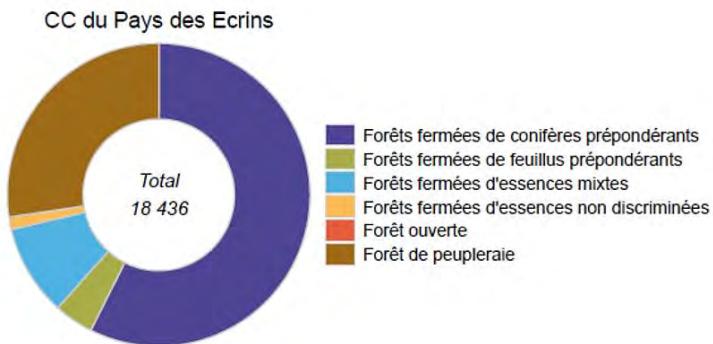
→ **Les habitats de landes**

Différents types de landes se retrouvent également en transition avec les milieux forestiers et les milieux agropastoraux subalpins comme les landes à Genévrier, les landes à Rhododendron ferrugineux ou les landes à Airelles et Camarines. Ces landes constituent les habitats privilégiés des galliformes de montagne comme le Tétras lyre, le Lagopède alpin et la Perdrix bartavelle, qui sont toutes les trois des espèces d'intérêt communautaire. Certains rapaces les utilisent comme territoire de chasse. Ces mosaïques d'habitats revêtent généralement un grand intérêt paysager en plus de servir de niche écologique à la faune et la flore.

→ **Les habitats forestiers.**

Le territoire regroupe une multitude de forêts différentes avec un taux de recouvrement de 35% dont :

- Les forêts de ravins essentiellement composées de tilleuls, d'érables sycomores et d'ormes des montagnes qui sont des habitats d'intérêt communautaire prioritaires suivant les ravins et couloirs d'avalanche au sein de sapinières de montagnes ou d'autres forêts de résineux et qui occupent, de ce fait, de faibles superficies. Les différentes strates végétales et la grande diversité d'espèces qui s'y retrouvent favorisent le développement d'une faune riche en insectes et en espèces insectivores.
- Les forêts de sapins et d'épicéa qui sont généralement présentes dans les ubacs. Comme toutes forêts de résineux, ces milieux forestiers présentent une strate arbustive et herbacée relativement restreinte, mais pouvant présenter des espèces remarquables adaptées à l'humidité et l'acidité élevées du sous-bois.
- Les forêts de mélèze et de pin cembro poussant aussi bien sur substrat siliceux que calcaire sont généralement des forêts ouvertes revêtant une forte valeur patrimoniale puisqu'il s'agit de l'habitat préféré du Tétras lyre.



→ Les habitats de zones humides.

De nombreuses zones humides ont été identifiées sur le territoire. Elles revêtent des aspects différents avec notamment des tourbières basses alcalines qui présentent des groupements végétaux de bas marais de l'étage alpin. Ces milieux ont un fort intérêt patrimonial puisqu'il s'agit de véritables reliques des dernières glaciations et abritent ainsi de nombreuses espèces remarquables et extrêmement spécialisées. Parmi les autres types de zones humides présentes, on trouve :

- Des mégaphorbiaies alpines et subalpines qui se retrouvent généralement en sous-bois d'une ripisylve ou sous le couvert arboré ou arbustif d'une forêt de feuillus humides,
- Des mégaphorbiaies eutrophes à végétation vivace herbacée haute hygrophile présente au niveau des pentes fortes et ombragées, sur des éboulis plus ou moins fixés.

2. Les espèces

❖ La faune

Sur le Parc National des Écrins, qui concerne la quasi-totalité des communes du SCoT du Pays des Écrins, ce ne sont pas moins de 1 680 espèces animales différentes qui ont été identifiées dont :

- 77 espèces de mammifères, dont 26 espèces de chiroptères, 23 espèces de macro-mammifères et 25 espèces de micromammifères. Il est à noter plusieurs sites de reproduction et d'hibernation de chiroptères sur le territoire avec un site de reproduction de la Barbastelle connu sur la commune de Freissinières ; 5 sites d'hibernation du Grand rhinolophe présents sur la commune de Vallouise-Pelvoux, L'Argentière et Freissinières ; 1 site de reproduction du Grand rhinolophe connu sur la commune de Champcella ; 2 sites d'hibernation du Petit Rhinolophe connus sur les communes de Vallouise et de L'Argentière ainsi qu'un site de reproduction du Petit Rhinolophe à Vallouise.
- 257 espèces d'oiseaux, dont l'Aigle royal, le Faucon pèlerin, la Chouette de Tengmalm, la Chevêchette d'Europe, le Circaète Jean-le-Blanc et le Grand-duc d'Europe, espèces patrimoniales nicheuses sur le territoire. Les galliformes de montagne présents sur le territoire et potentiellement chassés comme le Tétras-lyre, le Lagopède ou encore la Perdrix bartavelle sont des espèces prioritaires au titre de la Directive « Oiseaux ».
- 16 espèces de reptiles, dont 6 en protection.

- 11 espèces d'amphibiens, dont le crapaud commun et la salamandre tachetée.
- 2 espèces d'écrevisses, dont une protégée à l'échelle nationale (l'Écrevisse à pattes blanches).

❖ *La flore*

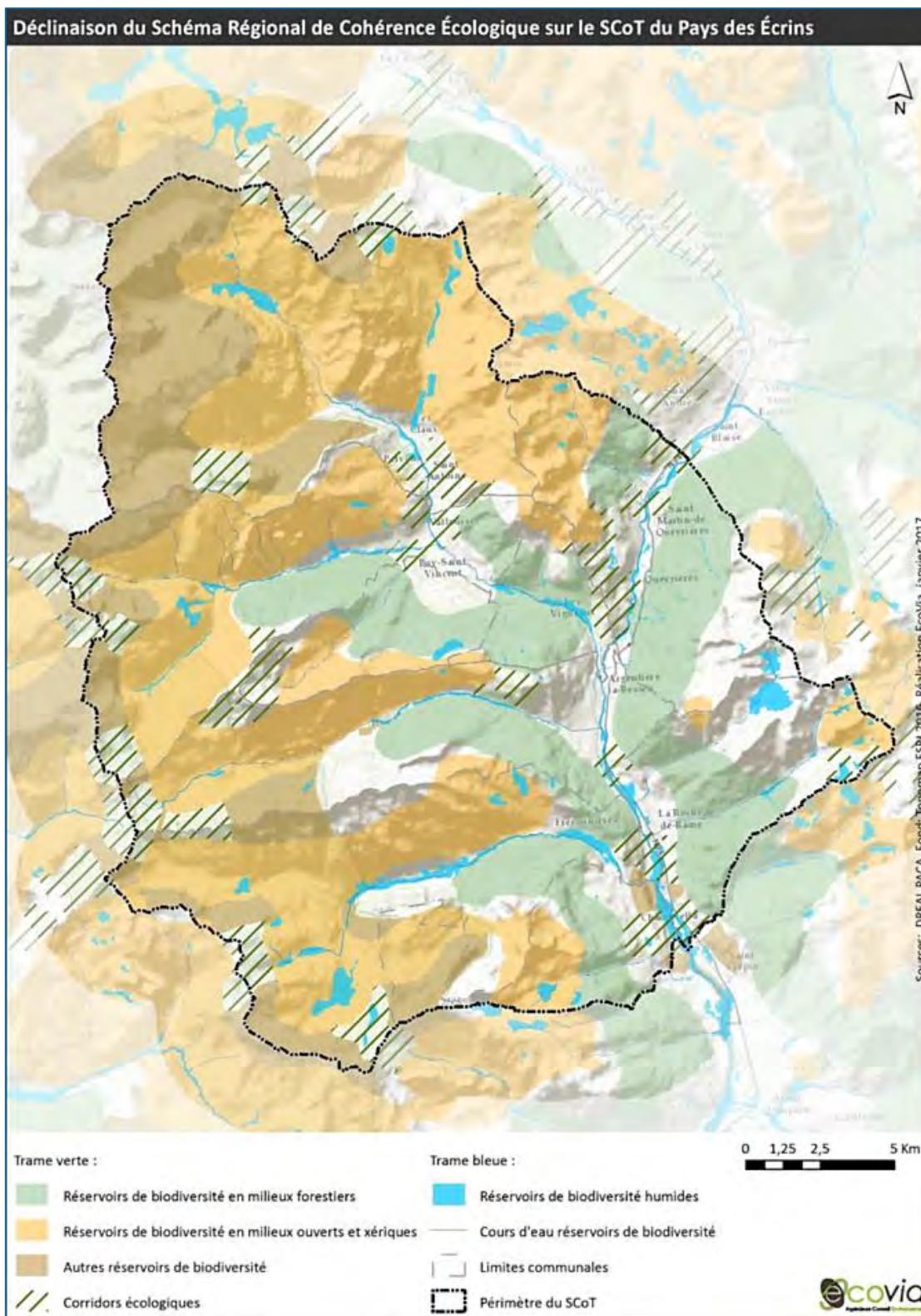
Le territoire du Pays des Écrins est un territoire aux climats, altitudes et reliefs extrêmement variés permettant ainsi une large diversité de conditions écologiques favorables à de nombreuses espèces floristiques ce qui explique que le massif des Écrins et le Parc National associé abritent plus de 2 500 espèces végétales. La flore du Parc National des Écrins se caractérise à la fois par la présence de grandes raretés et celle d'espèces caractéristiques des végétations des Alpes du sud. Les premières sont des **endémiques alpines**, comme la Reine des Alpes (*Eryngium alpinum*) et la potentille du Dauphiné (*Potentilla delphinensis*) ou encore des **plantes rares à répartition très morcelée** comme le Géranium argenté (*Geranium argenteum*) ou l'Androsace de Vandelli (*Androsace vandellii*).

3. La Trame Verte et Bleue

La Trame Verte et Bleue constitue un réseau de continuités écologiques terrestres et aquatiques. Ces deux composantes forment un tout indissociable qui trouve son expression dans les zones d'interface.

Lors de l'état initial de l'environnement réalisé en 2017, les continuités écologiques du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de Provence-Alpes-Côte d'Azur adopté le 26 novembre 2014 ont été retranscrites sur le territoire de la communauté de communes du Pays des Écrins. Il en ressort que la quasi-totalité du territoire est considérée, à l'échelle régionale, comme étant un immense réservoir de biodiversité pour ce qui est de la trame verte (toutes sous-trames confondues) tandis qu'une grande partie des cours d'eau sont eux aussi considérés comme étant des réservoirs de biodiversité en plus de jouer le rôle de continuités écologiques.

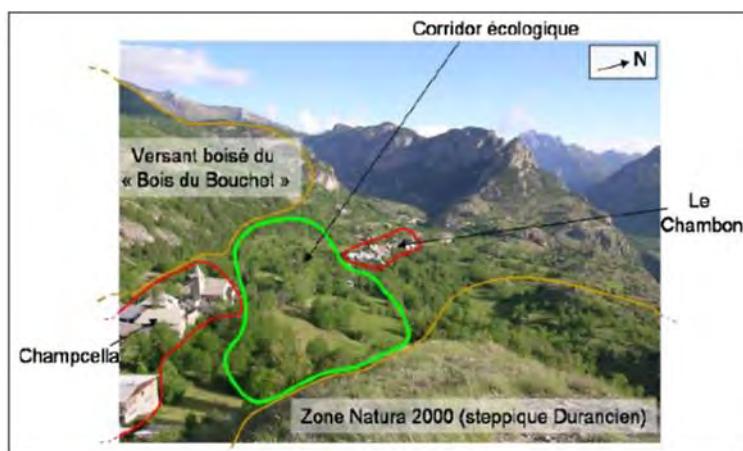
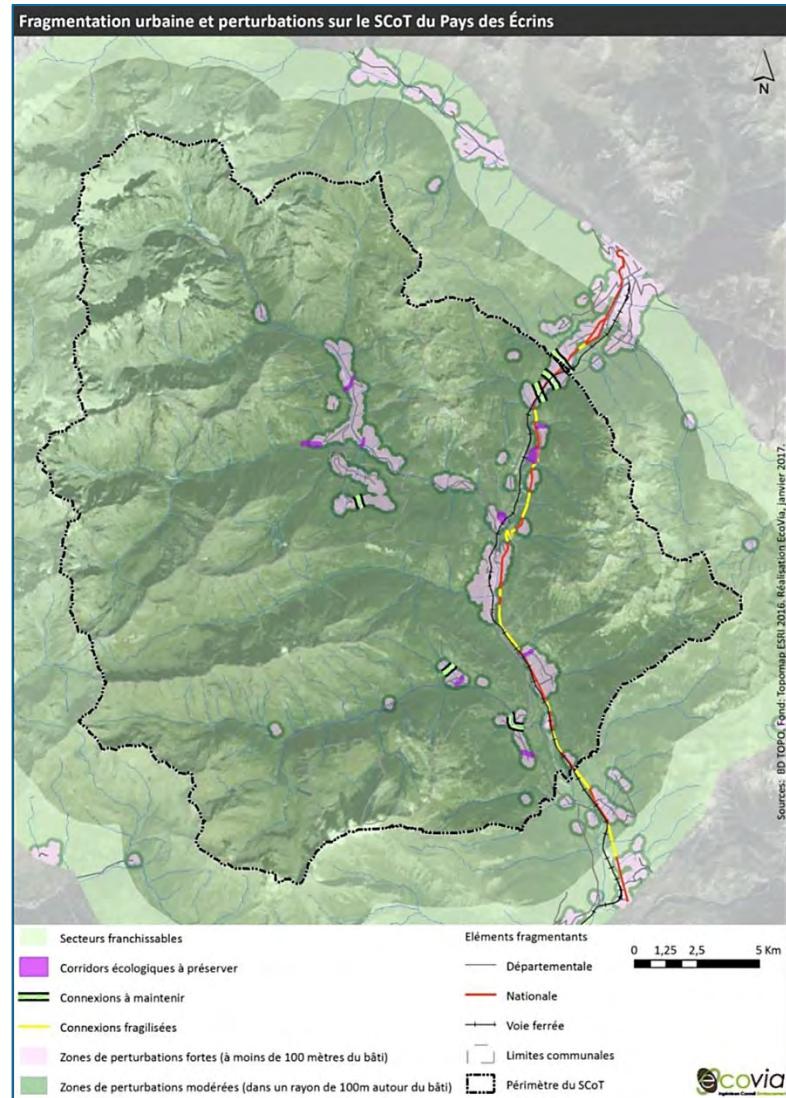
Au vu de la très forte naturalité (extrêmement préservée) du territoire, un travail d'identification des éléments perturbateurs (liés à l'urbanisation) et des secteurs fonctionnels selon la méthode FUP (Fragmentation Urbaine et Perturbations, développée par la LPO Isère) vis-à-vis du déplacement des différentes espèces, notamment faunistiques, a été réalisé en 2017. La préservation de la biodiversité passe nécessairement par la prise en compte du fonctionnement écologique au sein du territoire du Pays des Écrins, mais aussi des liaisons écologiques avec les zones naturelles à proximité de ce territoire.



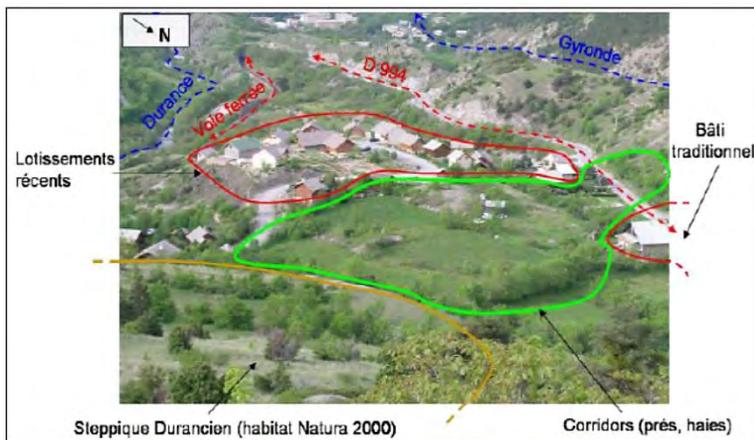
Il est donc important de replacer le périmètre du territoire dans un contexte plus global, de façon à mettre en relief son rôle à l'échelle régionale. Il a donc ainsi été identifié 8 corridors écologiques sectoriels pour la trame verte :

- Le corridor écologique du Fangeas sur la commune de Vallouise-Pelvoux
- Le corridor écologique de La Casse sur la commune de Vallouise-Pelvoux
- Le corridor écologique du Villard sur la commune de Vallouise- Pelvoux
- Le corridor écologique de la Bâtie des Vigneaux sur la commune des Vigneaux
- Le corridor écologique de Queyrières
- Le corridor écologique de Freissinières
- Le corridor écologique de Champcella
- Le corridor écologique de Saint-Martin de Queyrières

À ces corridors, vient s'ajouter les corridors écologiques liés aux ripisylves des cours d'eau qui sont plus ou moins fonctionnels, les corridors aériens au regard des effets barrières des remontées mécaniques et les coupures agricoles pouvant servir à renforcer un corridor existant voir à en créer un.



Corridor écologique de Champcella



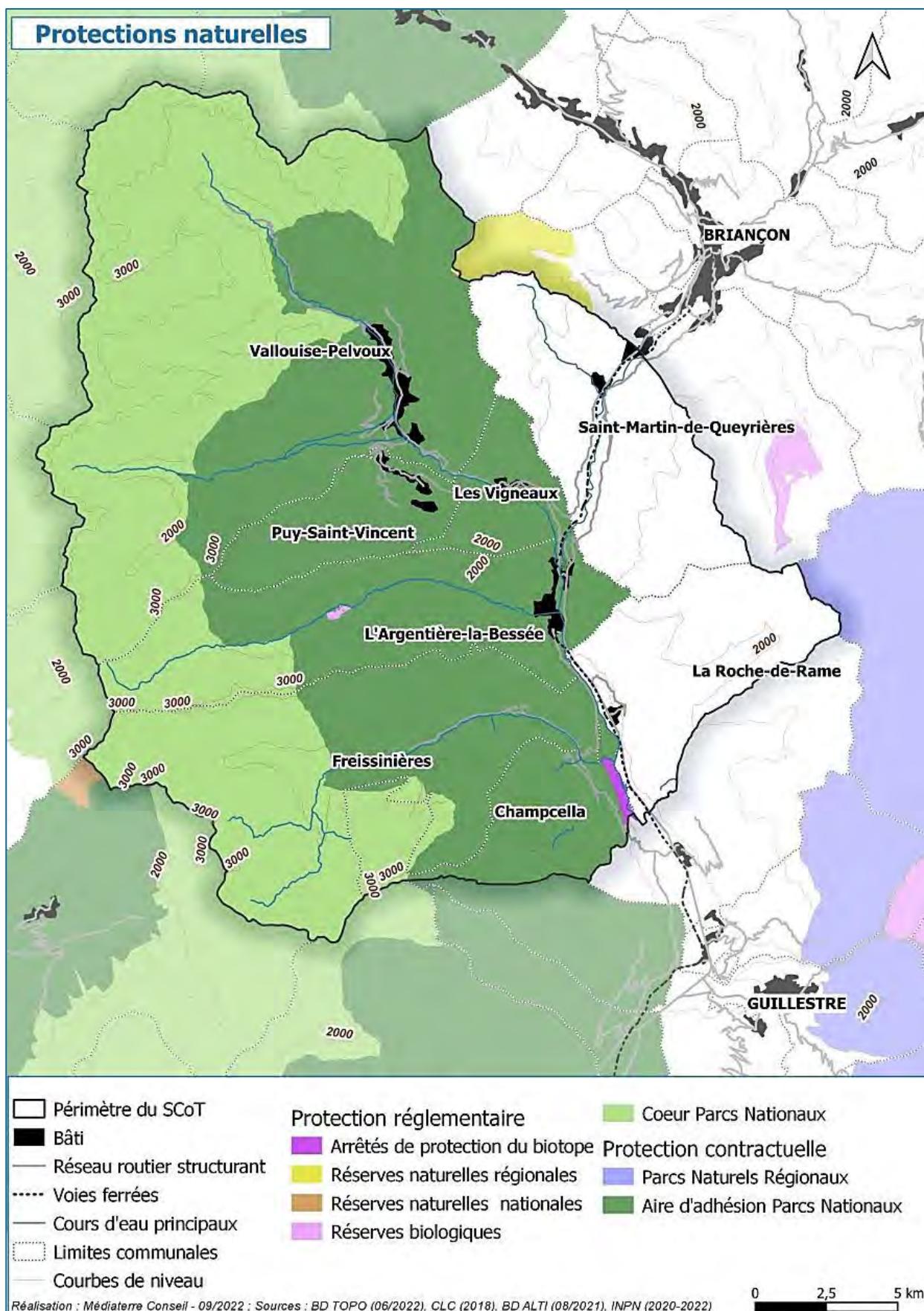
Corridor écologique de la Bâtie des Vigneaux

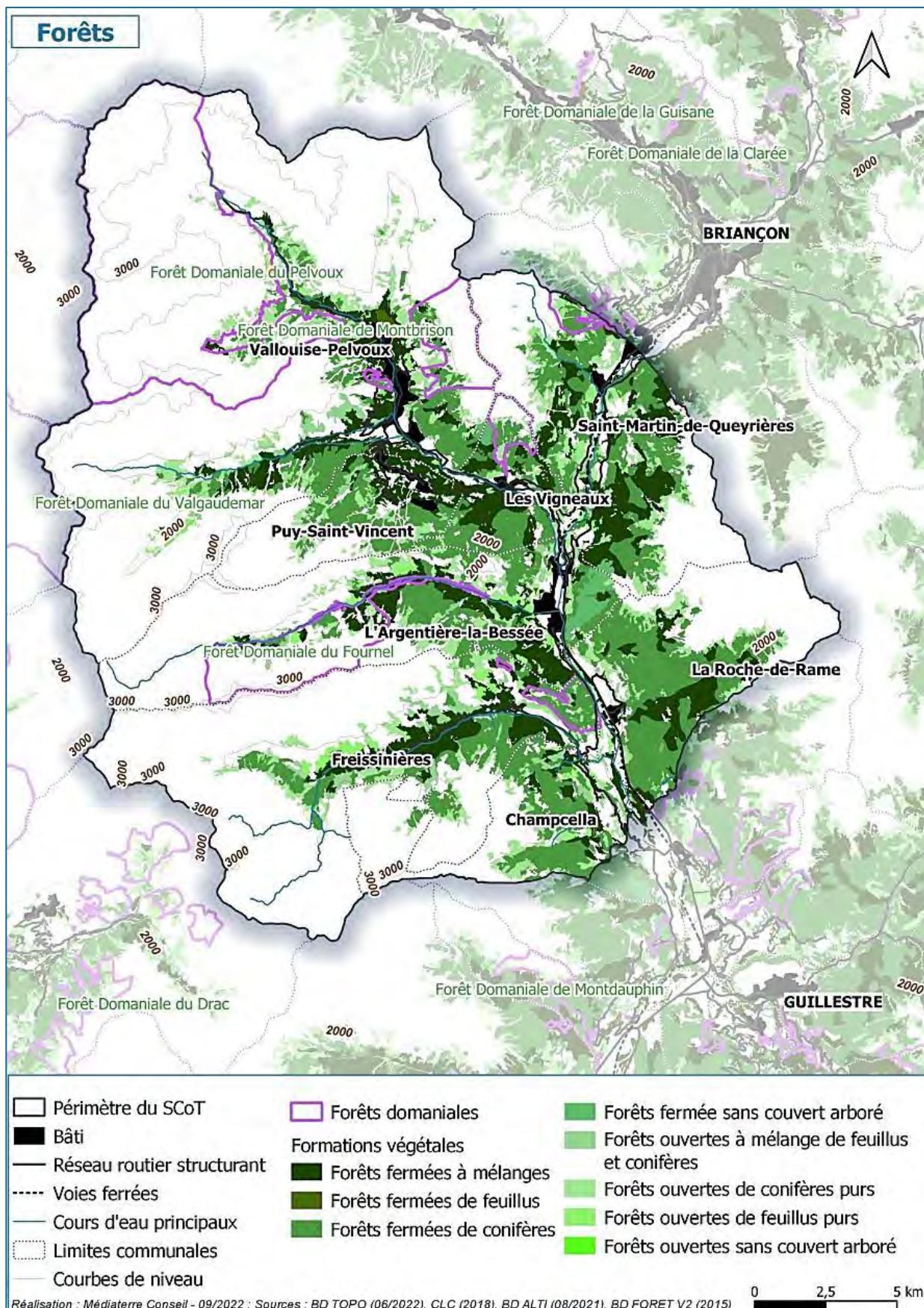
4. Les outils de gestion et de protection du patrimoine naturel

Le territoire du Pays des Écrins comporte de nombreuses protections réglementaires et contractuelles à savoir :

- Le Parc National des Écrins avec sa zone centrale et son aire d'adhésion
- La réserve naturelle nationale de la Haute vallée de Saint-Pierre
- L'arrêté préfectoral de protection de biotope des Adoux de Grépon
- La réserve biologique domaniale dirigée des Deslioures
- Le site Natura 2000 (Directive Oiseaux) « Les Écrins » (FR9310036)
- Les quatre sites Natura 2000 (Directive Habitats) :
 - Le site « Combeynot-Lautaret-Écrins » (FR9301498)
 - Le site « Steppique durancien et Queyrassin » (FR301502)
 - Le site « Rochebrune-Izard-Vallée de la Cervayrette » (FR301503)
 - Le site « Vallon des Bans – Vallée du Fournel » (FR9301505)
- La réserve de biosphère du Mont Viso avec son aire d'adhésion
- Les forêts publiques relevant du régime forestier (58,6 % des 18 436 Ha de surface forestière)

À cela vient s'ajouter 14 zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 1 correspondant à des secteurs d'intérêt biologique ou écologique remarquables, 6 ZNIEFF de type 2 correspondant à de grands ensembles naturels riches et peu modifiés aux potentialités biologiques importantes et pas moins de 1 230 ha de zones humides inventoriées, soit environ 2% du territoire.





A RETENIR

Les enjeux de demain...

- La prise en compte et la préservation de la qualité agronomique des sols, ressource non renouvelable, notamment lors des aménagements et des ouvertures à l'urbanisation dans les vallées de la Durance et de la Gyronde (développement d'une agriculture de proximité pouvant s'articuler autour d'un projet alimentaire territorial).
- Le développement d'une gestion multifonctionnelle des milieux naturels, forestiers et agricoles, notamment par le développement de l'agroécologie, le développement d'une sylviculture durable (ilot de vieux bois, interdiction des coupes à blanc, accessibilité aux espaces naturels avec maîtrise de la fréquentation...), le partage des alpages entre tourisme et agropastoralisme.
- La préservation et l'amélioration des corridors écologiques terrestres identifiés, la restauration des continuités aquatiques et le maintien des coupures vertes (ou zone relais) entre les hameaux.
- L'anticipation des risques naturels liés aux feux de forêt et aux inondations afin de réduire la vulnérabilité du territoire notamment au niveau des hameaux situés dans la vallée de Gyronde et de la Durance, et des forêts fermées de conifères.

2ème PARTIE : L'ENVIRONNEMENT HUMAIN

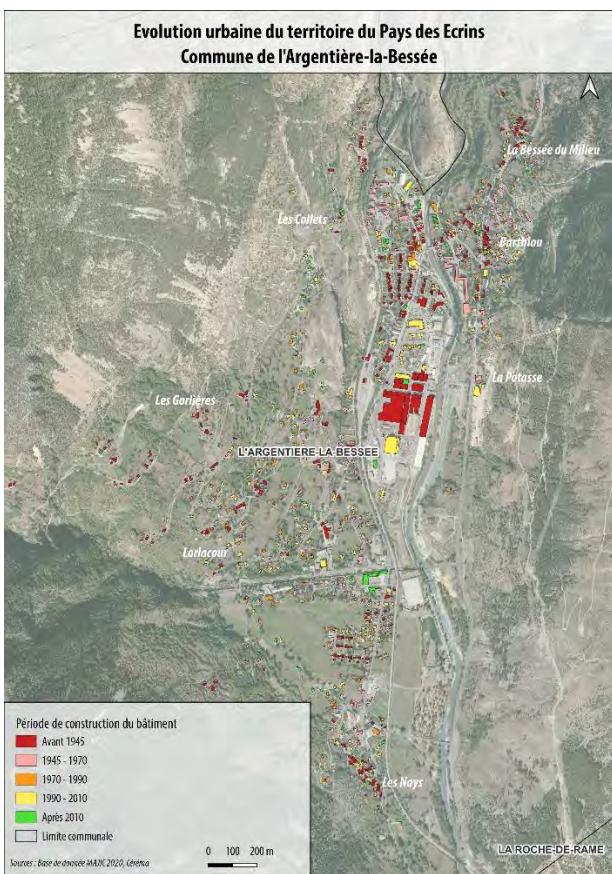
Chapitre 1: Organisation urbaine

1. Évolution urbaine de la Communauté de communes du Pays des Ecrins

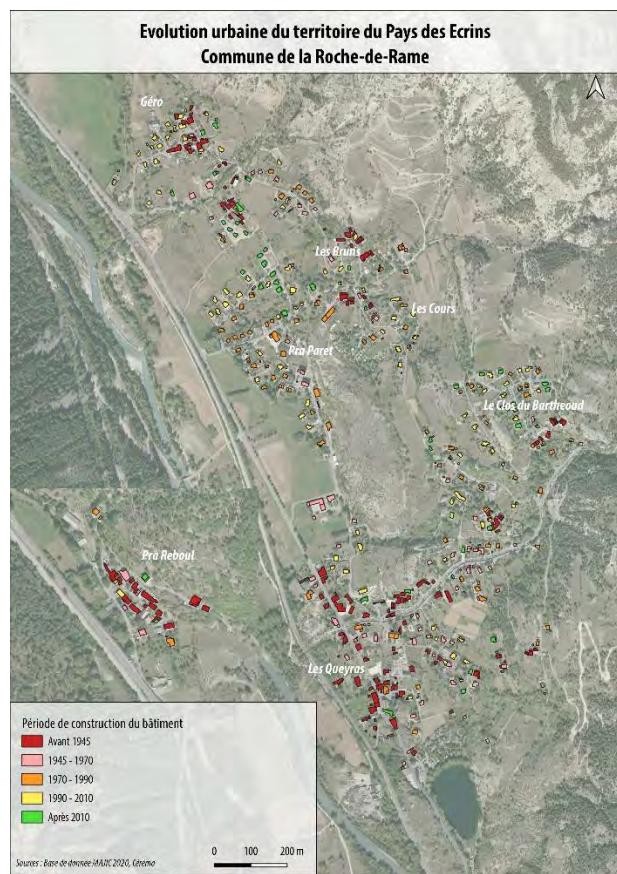
Le Pays des Écrins est un territoire de montagne, marqué par une installation humaine à la marge, au sein des villages anciens et par l'essor du tourisme de montagne. Les communes du Pays des Écrins ont connu une évolution différée, selon leurs typologies.

Les communes situées autour de la route nationale 94 ont connu un développement plutôt progressif. On y retrouve certains secteurs historiques, qui se sont développés avant le milieu du 20^{ème} siècle. Cette installation est en lien avec une installation historique au sein des hameaux à vocation agricole du territoire, notamment sur les communes de Saint-Martin-de-Queyrières et La Roche-de-Rame. La commune de L'Argentière-La Bessée, doit une partie de son développement à la présence de plusieurs industries, créatrice d'emplois et vectrices d'attractivité du territoire.

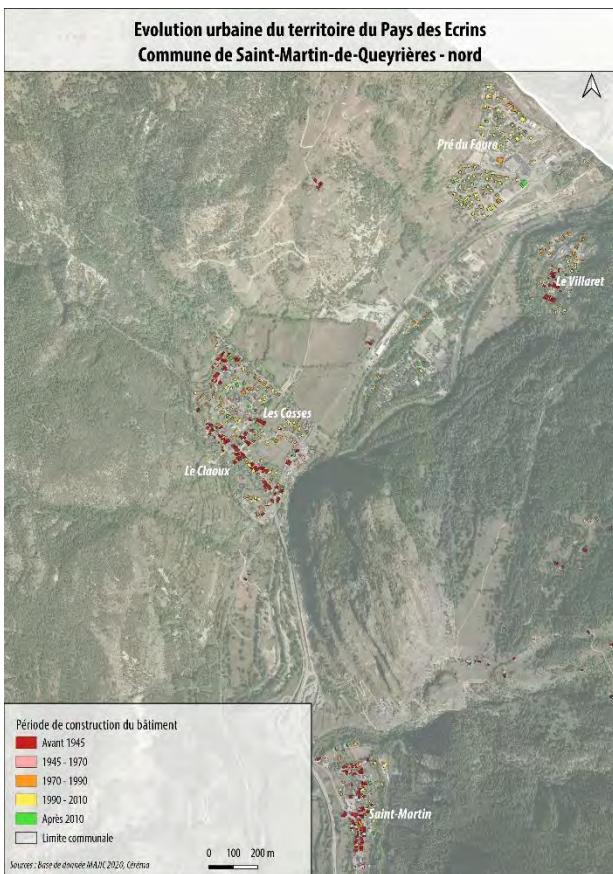
Le développement sur le reste de ces territoires, s'est fait progressivement, au gré des opportunités et évolutions sociétales (périurbanisation qui a entraîné le développement progressif de lotissements dispersés depuis les 1980).



Réalisation : Alpicité, 2022



Réalisation : Alpicité, 2022



Réalisation : Alpicité, 2022



Réalisation : Alpicité, 2022

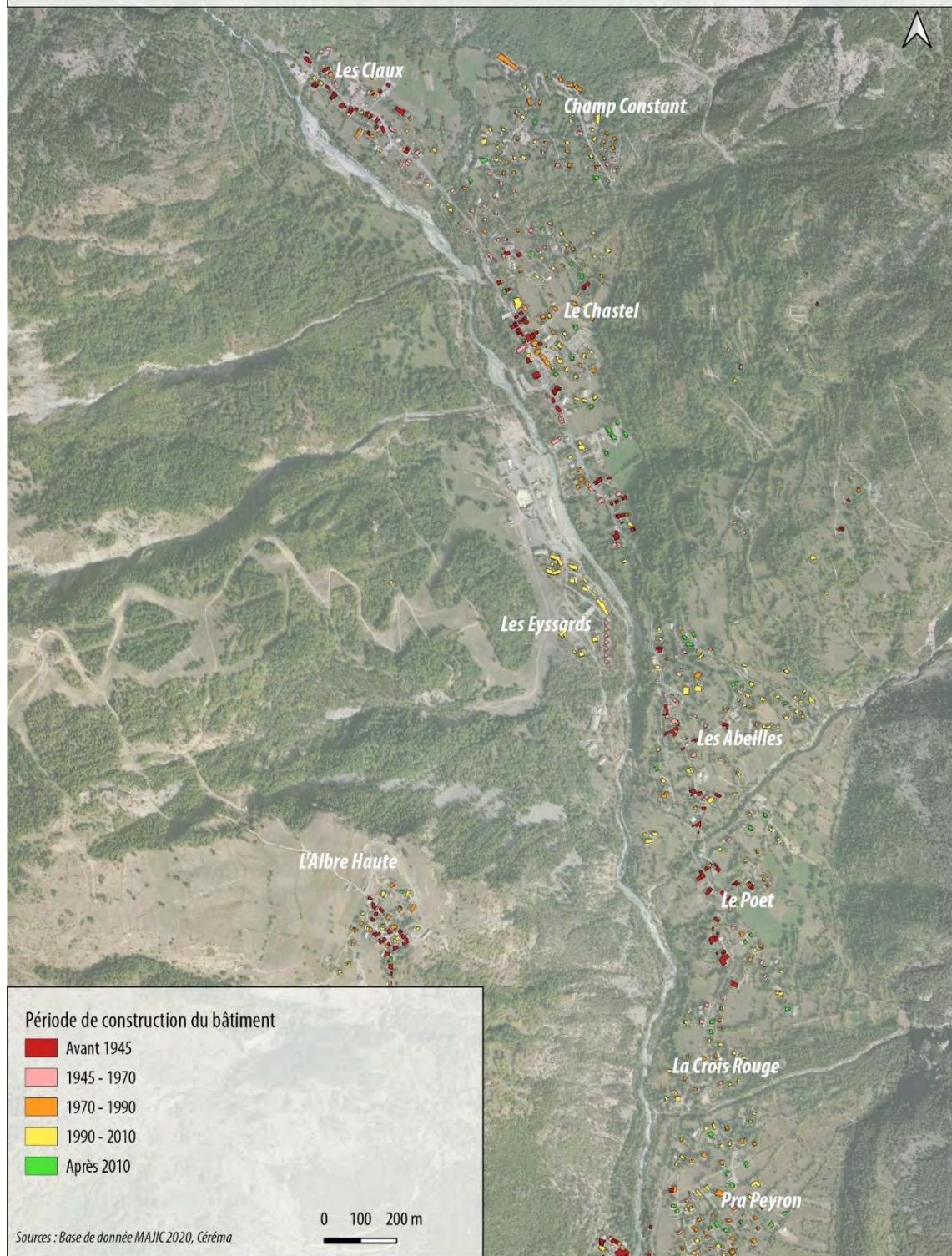
Le développement urbain des communes touristiques retrace les dynamiques d'évolution de celles-ci. On retrouve des constructions anciennes en fond de vallées, l'urbanisation y est structurée par les axes de communication principaux.

Le développement urbain est peu marqué entre 1945 et 1970. C'est entre 1970 et 1990 que les deux communes stations ont connu une accélération des constructions, en lien avec la création des stations de sports d'hiver. Des hameaux sont entièrement construits suite à l'essor du tourisme, c'est le cas de la Casse à Vallouise-Pelvoux et des Travers à Puy-Saint-Vincent. Le développement s'est principalement fait pour la création de maisons individuelles, on note par ailleurs un nombre de logements secondaires qui a explosé sur ces communes à cette période, dépassant largement le nombre de logements permanents.

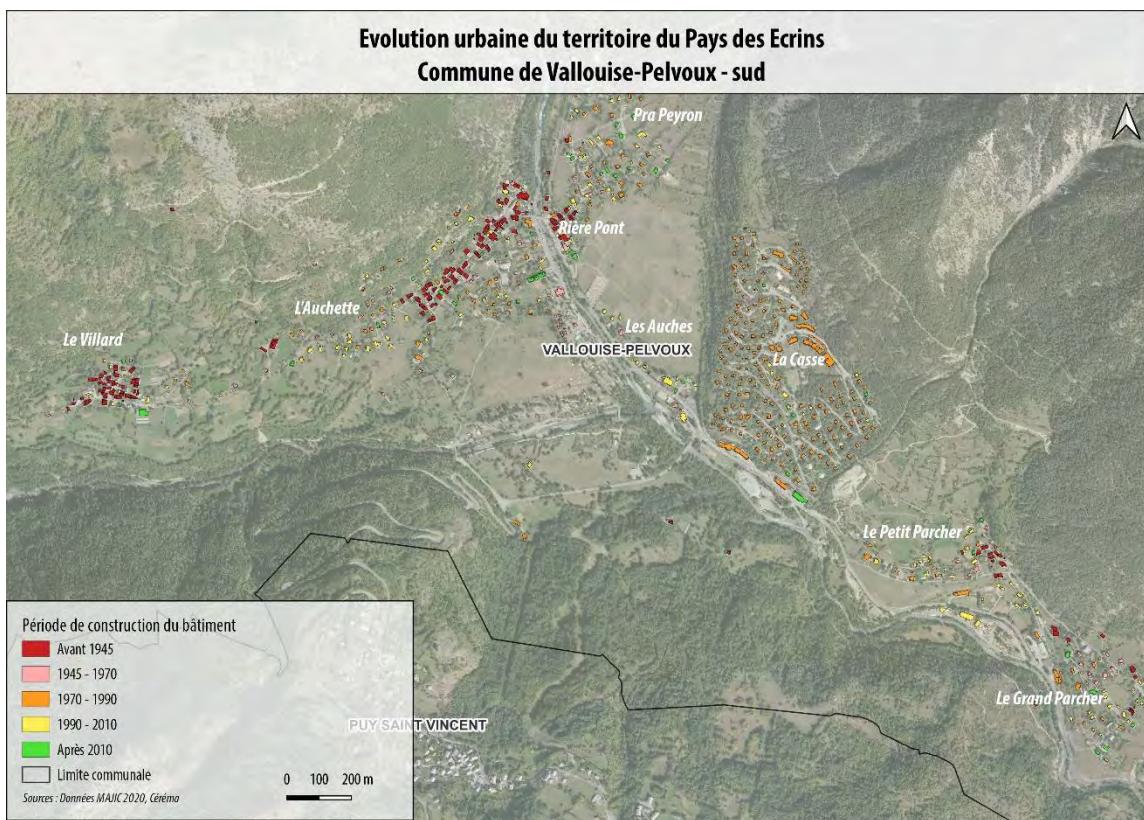
Durant la 1990-2010, la construction de logements a largement diminué, et s'est faite au profit de bâtiments collectifs, notamment aux Eyssards à Vallouise-Pelvoux et sur la station de Puy-Saint-Vincent (station 1800).

Depuis 2010, on constate un frein marqué des nouvelles constructions au sein de ces territoires, en raison, notamment du prix de l'immobilier qui est particulièrement onéreux, à l'échelle de l'intercommunalité et du nord du département.

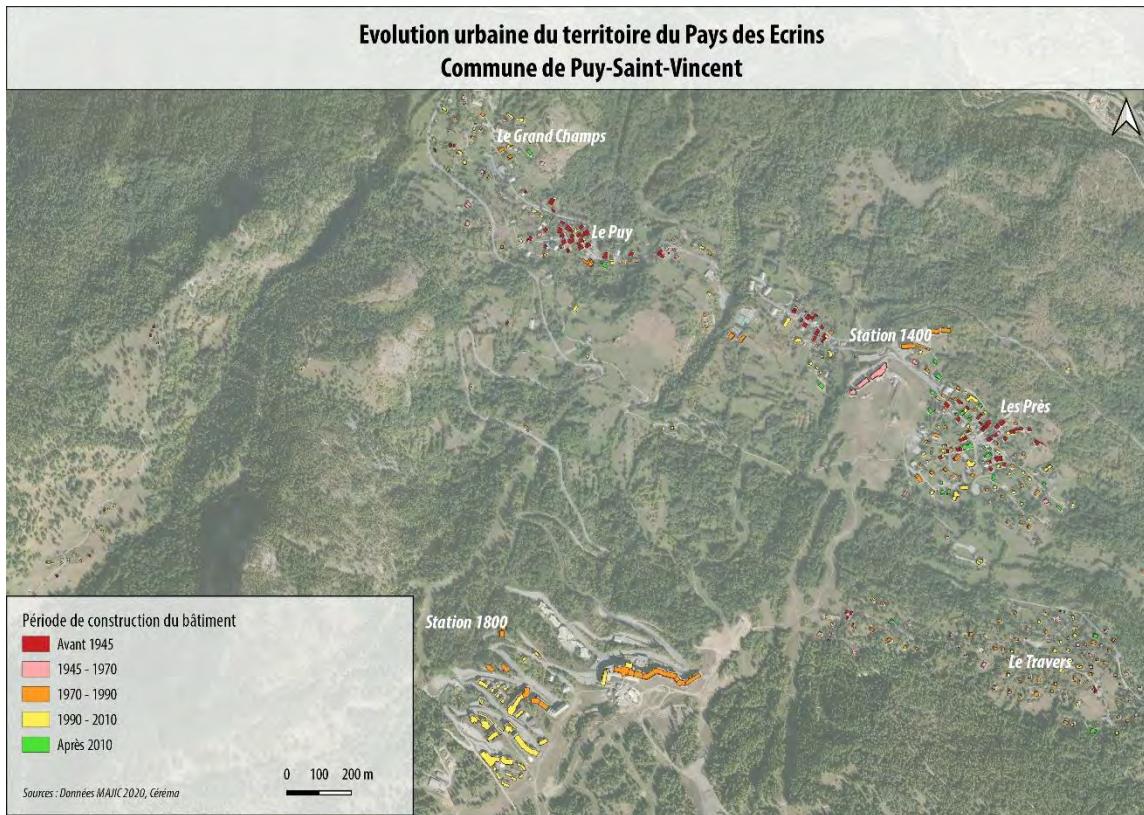
Evolution urbaine du territoire du Pays des Ecrins Commune de Vallouise-Pelvoux-nord



Réalisation : Alpicité, 2022



Réalisation : Alpicité, 2022

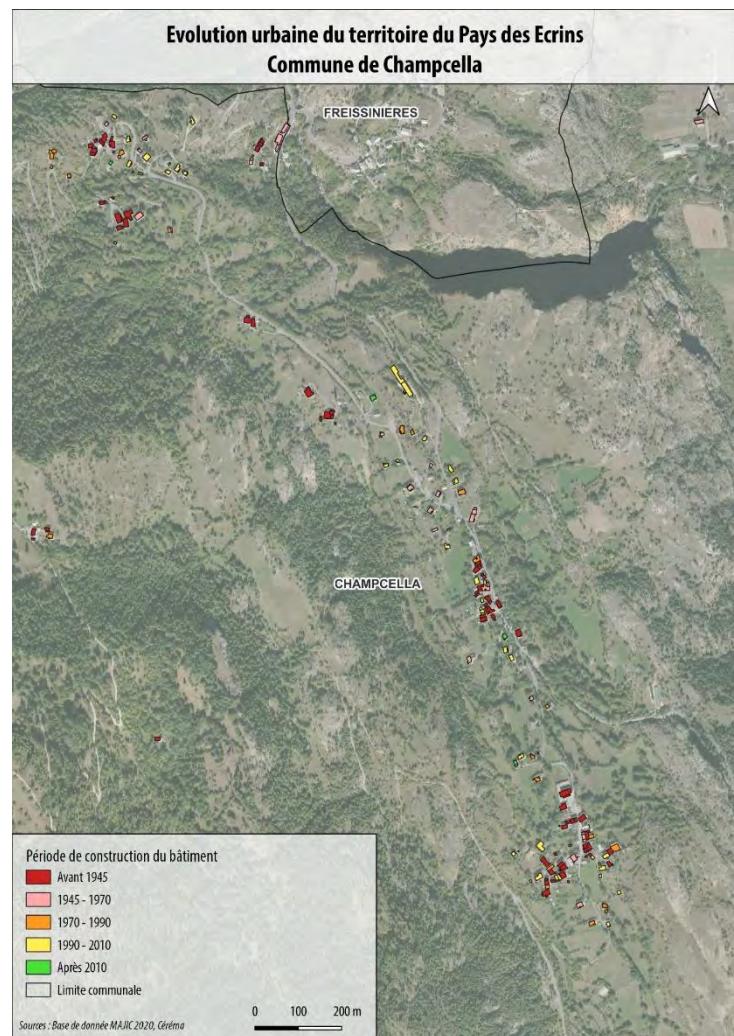


Réalisation : Alpicité, 2022

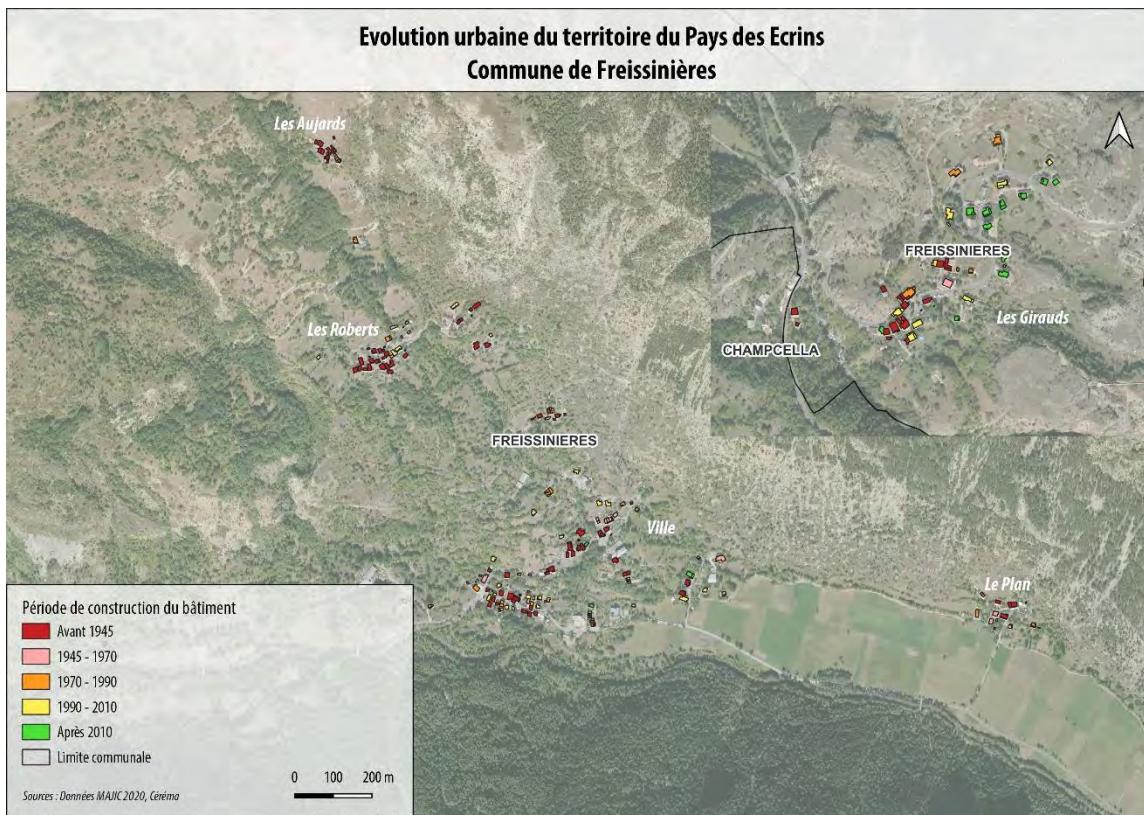
Les communes résidentielles du territoire, telles que Les Vigneaux, Champcella et Freissinières, ont connu un développement différé.

Champcella et Freissinières se sont principalement développées avant le milieu du 20^{ème} siècle. On y retrouve une urbanisation ancienne au sein de hameaux villageois et resserrés. Seulement quelques constructions se sont implantées en périphérie des villages, tandis que l'attractivité de ces communes est peu marquée et reflète les dynamiques démographiques observées sur ces périodes.

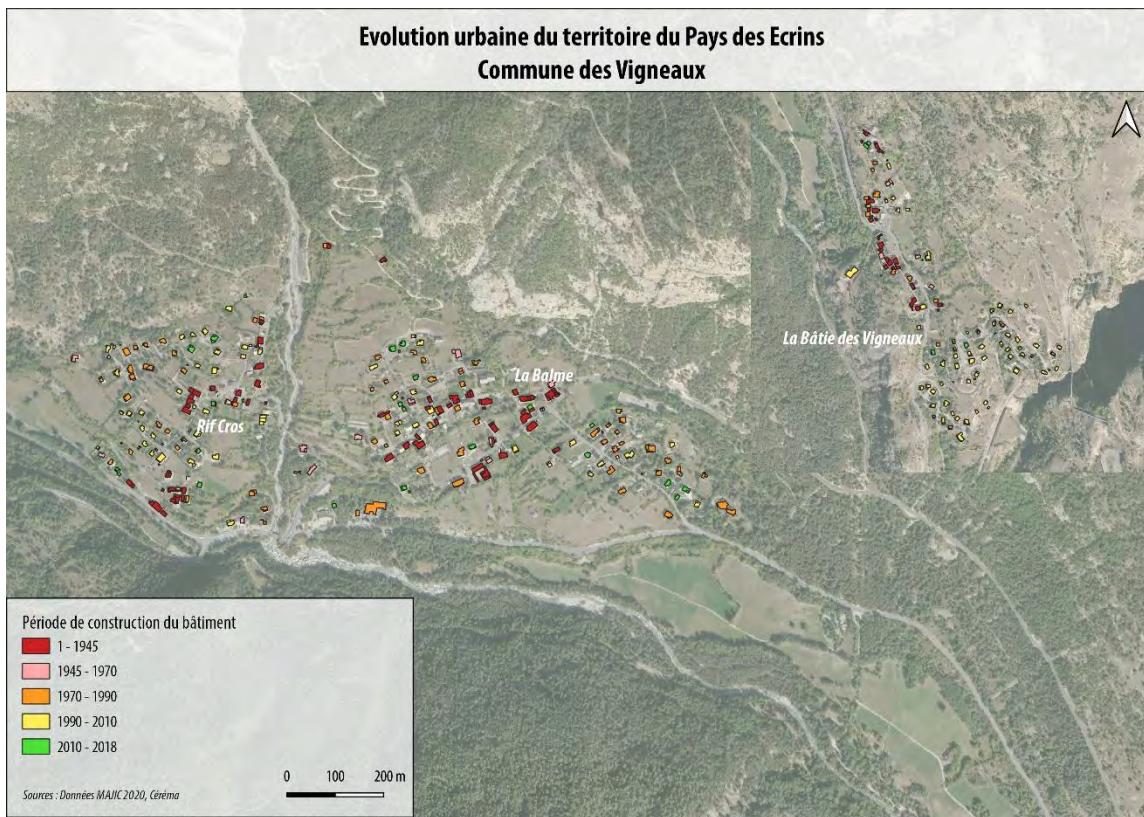
A l'inverse, la commune des Vigneaux, autrefois peu développée, a connu un fort développement urbain depuis les années 1990, en raison du phénomène de périurbanisation, corrélé à une situation géographique favorable entre les pôles d'emplois de L'Argentière-La Bessée et du Briançonnais, une proximité aux pistes de ski et un cadre de vie supérieur, tout en ayant un prix immobilier bas, au regard des communes alentours.



Réalisation : Alpicité, 2022



Réalisation : Alplicité, 2022



Réalisation : Alplicité, 2022

2. Analyse typo-morphologique et architecturale

L'ensemble des communes du Pays des Écrins se sont développées soit autour d'un centre ancien ou de centre hameau composé d'un tissu bâti traditionnel généralement d'origine rural, soit autour d'un axe de communication.

Le tissu urbain traditionnel s'organise le plus souvent autour d'un ou plusieurs éléments majeurs tels que l'église, la chapelle ou la mairie ou autour des principaux axes de communication. On distingue alors deux typologies : le hameau concentrique de type village rue, et le village linéaire, qui s'est développé autour de l'axe de communication.

❖ Une urbanisation traditionnelle des bourgs

L'urbanisation des bourgs et village anciens du Pays des Écrins, est bien souvent le fruit d'une installation à l'origine agricole. Elle s'est faite en lien avec les activités de montagne, avec des grandes bâtisses, qui se sont insérées dans la pente et qui s'intègrent au paysage. On y retrouve un patrimoine vernaculaire lié au caractère rural de montagne du territoire, ainsi qu'une utilisation de matériaux locaux (pierre et bois apparents essentiellement) dans les constructions. L'architecture est adaptée aux conditions climatiques (pente, dépassés de toiture, orientation, ouverture...), tandis que l'organisation spatiale des espaces est resserrée, et adaptée aux modes de vie.

❖ Un habitat intermédiaire en lien avec l'industrialisation du territoire

L'habitat intermédiaire s'est principalement développé sur la commune de L'Argentière-La Bessée. Cette forme d'habitat, favorisée par l'essor de l'activité industrielle, s'est principalement développée avant les années 1950, dans un but de répondre à la demande ouvrière. L'habitat intermédiaire se compose de maisons individuelles, mitoyennes avec un petit jardin, dans un espace foncier limité et en favorisant la densité urbaine. Ce sont plutôt des maisons avec un étage, un toit à deux pans avec, souvent des fenêtres de toit. L'utilisation d'un crépi de couleur claire est courante, tout comme les volets battants en bois, parfois ajourés.

❖ Le développement de l'habitat touristique impulsé par la prospérité de l'activité touristique du territoire liée aux sports d'hiver

Entre 1970 et 1990, l'essor des activités touristiques liées aux sports d'hiver a marqué le territoire du Pays des Écrins, au même titre que de nombreuses zones de montagnes. Les aménagements liés au secteur du tourisme sont principalement situés sur les communes de Vallouise-Pelvoux et Puy-Saint-Vincent. On y retrouve des bâtiments qui répondent à la demande du tourisme de masse : des bâtisses imposantes, avec de gros volumes, ayant un fort impact sur le paysage environnant (bâtiments en R+5-R+7 avec des commerces en rez-de-chaussée, utilisation du crépi en façades, des toits plats, des balcons...).

L'évolution de la prise en compte du site et de son environnement paysager, a par ailleurs, permis une évolution des constructions touristiques. On retrouve sur la commune de Puy-Saint-Vincent, des constructions moins denses, sous forme de chalets, disposant d'une architecture de montagne (pierres et bois apparents, minimum deux pans de toit, etc.). Cependant, ces bâtiments ont un impact fort sur le paysage (parfois des bâtiments en R+3, R+5), mais s'inscrivent davantage dans le paysage montagnard.

❖ *L'accroissement de l'habitat individuel en accointance avec le phénomène de périurbanisation*

Ce type d'habitat s'est massivement développé dès la fin du 20^{ème} siècle en raison du phénomène de périurbanisation qui a touché le territoire du Pays des Écrins et que l'on retrouve à l'échelle nationale. Ce phénomène se traduit par l'extension des surfaces artificialisées des espaces situés en périphérie des agglomérations. Ce développement est parfois traduit par un développement de lotissements composés de maisons individuelles, afin de répondre à la demande citoyenne de vivre dans un logement spacieux, disposant d'un jardin, tout en vivant à proximité des agglomérations et pôles d'emplois.

On retrouve cette forme d'habitat sur l'ensemble des communes du Pays des Écrins, il s'agit par ailleurs de la plus forte demande en matière d'habitat, au sein du territoire. L'intégration paysagère n'est pas toujours assurée, en raison de la diversité de formes architecturales, en matière d'implantation des constructions (orientation, rapport topographique au terrain, etc...), de composition des volumes et des ouvertures, de matériaux utilisés, de mise en œuvre des travaux, de choix des couleurs et de teintes de façades. Ce type d'habitat a longtemps causé un mitage du territoire, entraînant une surconsommation d'espaces et un accroissement des déplacements automobiles.

❖ *L'habitat collectif, peu développé au sein du territoire*

On retrouve principalement l'habitat collectif sur les pôles urbains du territoire ou le long de la route nationale 94. Il se caractérise par des formes architecturales contrastées, qui ne dialoguent pas toujours harmonieusement avec les formes traditionnelles des centres anciens. On y distingue les petits collectifs disposant d'une architecture de montagne et une utilisation des matériaux locaux (toits à deux pans, ardoise, pierres apparentes, bois, etc....) et l'habitat collectif de type bloc, longiligne en R+2, R+3, avec des pentes de toits très faibles, une utilisation de l'encaustique, tandis que l'utilisation de matériaux locaux n'est pas nécessairement respectée.

❖ *Le passé industriel du territoire*

On retrouve au sein du territoire, de nombreuses traces du passé industriel de celui-ci, notamment sur la commune de L'Argentière-La Bessée. Les bâtiments industriels et les installations techniques marquent fortement le paysage, le long de la Durance, comme vitrine du territoire industriel du Pays des Écrins. Ces bâtiments sont abandonnés depuis de nombreuses années et formes des friches industrielles, dévalorisant le territoire, notamment aux abords des villes et villages.

Chapitre 2 : Analyse paysagère

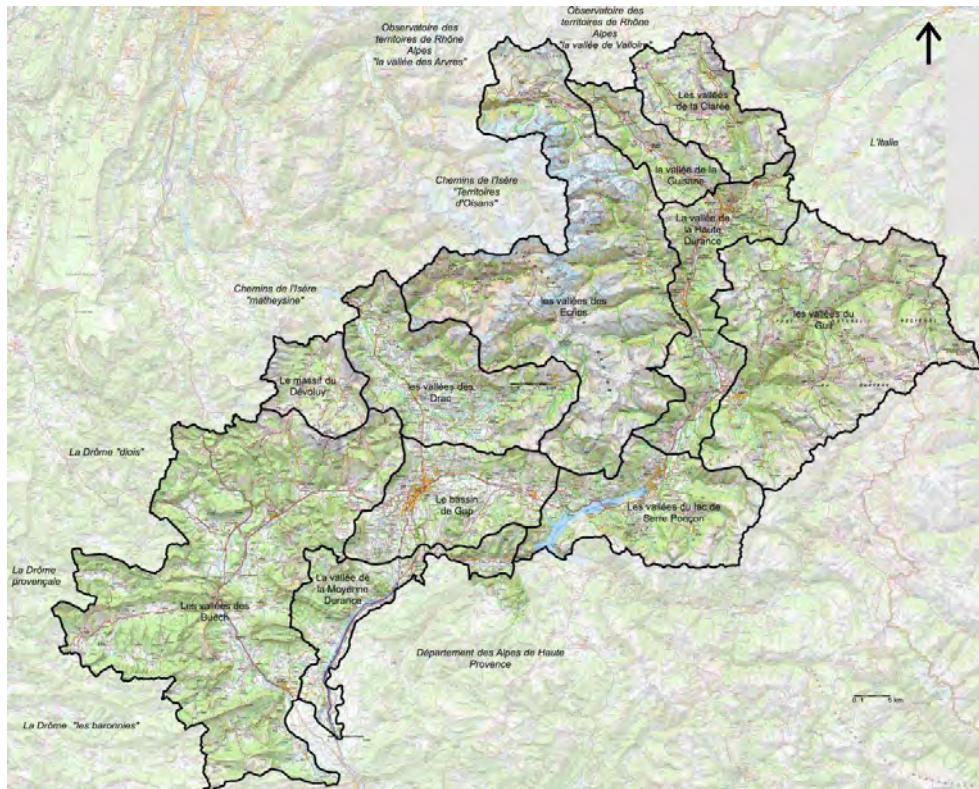
1. Inscription du Pays des Écrins dans le grand paysage

Source : Atlas des paysages - Hautes-Alpes, <http://www.paysages-hautesalpes.fr/atlas-paysager.html>.

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) Provence-Alpes-Côte d'Azur a réalisé un atlas des paysages à l'échelle des départements de la région Sud - Provence-Alpes-Côte d'Azur. Ces atlas ont pour objectif de décrire tous les paysages d'un territoire et traitent à la fois des paysages considérés comme remarquables, mais également des paysages quotidiens.

L'atlas des paysages du département des Hautes-Alpes comporte 11 entités paysagères au total et indique que le Pays des Écrins appartient à 2 entités paysagères :

- La vallée de la Haute-Durance,
 - La vallée des Écrins.



Répartition des unités paysagères du département des Hautes-Alpes

Source : Atlas des paysages – Hautes-Alpes, <http://www.paysages-hautesarles.fr/atlas-paysager.html>.

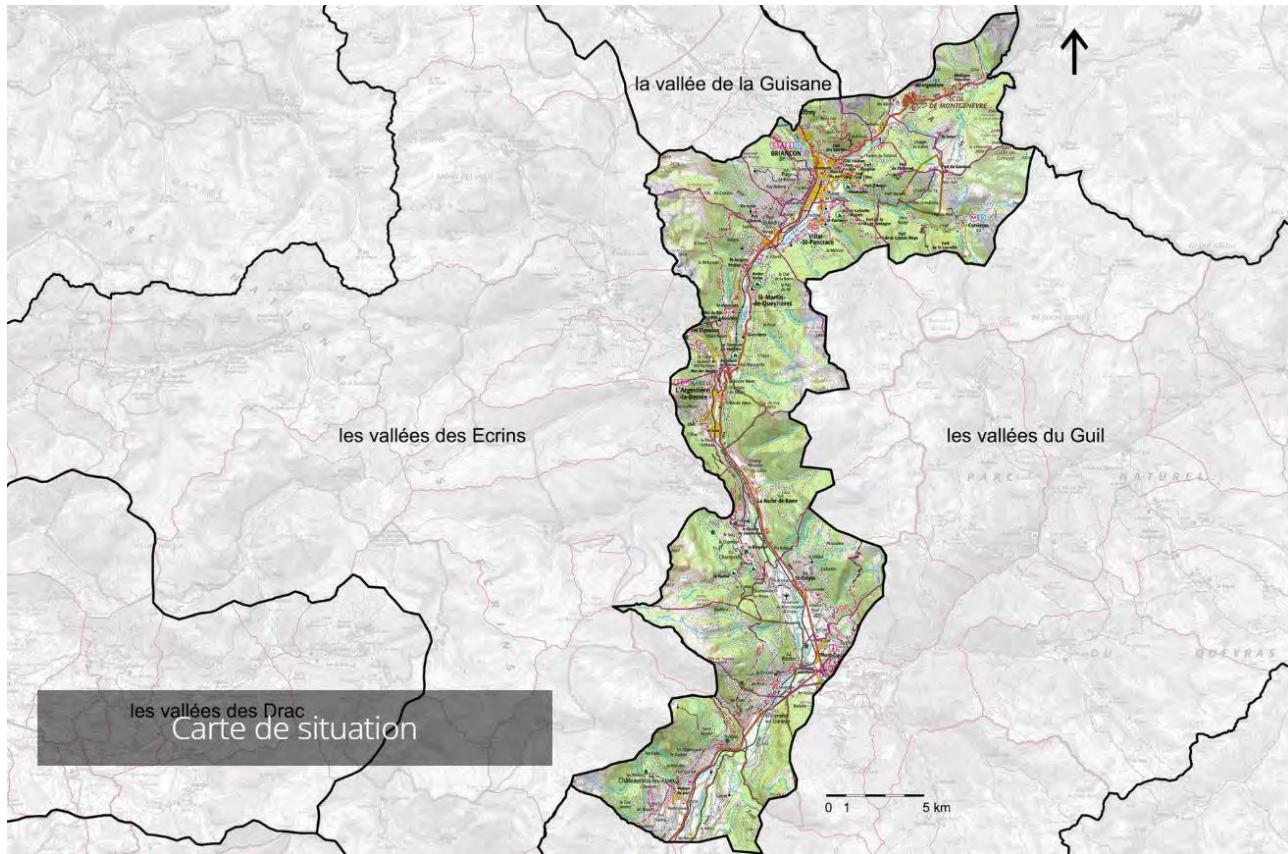
❖ La vallée de la Haute-Durance

Fiche d'identité :

Superficie de l'unité : 372 km²

Nombre d'habitants : 22 288 habitants

Densité : 60 habitants au km² (contre 24,7 habitants au km² pour le département)



Carte de situation de l'unité paysagère de la vallée de la Haute-Durance

Source : Atlas des paysages – Hautes-Alpes, <http://www.paysages-hautsalpes.fr/atlas-paysager.html>.

Mesures réglementaires :

Parc nationaux	Aire optimale d'adhésion du Parc National des Écrins
Natura 2000 ZICO	PAC 27 Parc National des Écrins
Natura 2000 ZPS	Natura 2000 ZSC : FR9301502 Steppique durancien et queyrassin / extrémité sud du FR9301499 Clarée/ Bordure de FR9301503 Rochebrune – Izoard – Vallée de la Cerveyrette / FR9301505 Vallon des Bans – Vallée du Fourné
PPR	Avalanche/ bloc/ glissement/ inondation/ ravinement/ torrentiel
PLU	Présent sur toutes les communes
Sites classés	93C05016 fontaine pétrifiante de Réotier et ses abords / pointe est du site 93C050030 Massif du Pelvoux / une partie du site 93C05013 rochers situés sous la plateforme de Montdauphin / pointe sud du site n°93C05029 intitulé Vallée de la Clarée et Vallée étroite / 93C05022 Parcelles avoisinant la Pyramide de Montgenèvre

Sites inscrits

93I05018 Eperon de la Croix de Toulouse / 93I05031 Rocher et village de Montdauphin / 93I05059 Ville vieille de Briançon et ensemble des fortifications / 93I05010 Pyramide de Montgenèvre et ses abords / partie Est du site n° 930 I05016 intitulé Abords du téléphérique de Serre-Rattier

Source : Atlas des paysages – Hautes-Alpes, <http://www.paysages-hautsalpes.fr/atlas-paysager.html>.

La vallée de la Haute-Durance est le résultat d'un façonnement glaciaire formant des éléments de reliefs spécifiques tels que les vallées suspendues, les replats témoins d'auges anciennes, les vallées en auges plus ou moins larges présentant des épaulements glaciaires.

Ces formes de relief, ainsi créées, ont contraint et conditionné l'implantation de l'homme. Les alluvions déposées au retrait glaciaire ont fertilisé la vallée. Si les formations végétales sont la résultante de la qualité des sols et des caractères climatiques, la topographie, quant à elle, définit les modes d'habiter et de cultiver.

C'est ainsi que sont nés les paysages de cette vallée, entre évasements et resserrements, entre espaces de nature et pentes aménagées soulignant chaque replat ou infléchissement de la pente, entre fond de vallée habité et villages perchés.

La Durance, principal réseau hydrographique de la vallée de la Durance, est à l'origine, une voie de communication majeure, qui relie la plaine du Pô à la Provence, et a permis le dessin du paysage de la vallée.

En matière de végétation, la vallée de la Durance est dotée d'une riche biodiversité qui se diversifie selon les étages.

Partout, l'homme a dû adapter ses modes cultureaux au socle support. Ici alterne l'agriculture des pentes et celle de fond de vallée. Elevage ovins et bovins dans les alpages, prairies de fauche dans les dilatations des cours d'eau, céréales et vignes accrochées aux pentes des reliefs.

En amont de la vallée, l'espace agricole se restreint au fond de vallée entre Briançon et l'Argentière sur des terres rendues fertiles par des alluvions, sans haie pour exposer au maximum les terres au soleil. Les cônes de déjection, une fois maîtrisés, deviennent cultivables. C'est une production essentiellement fourragère car ici l'élevage domine grâce à des alpages qui offrent des espaces de pâtures de qualité.

L'urbanisation, au sein de la vallée des Écrins, s'est faite au pourtour de l'axe du principal, axe de communication qui relie la Provence à la plaine de Pô. L'urbanisation s'est par la suite développée le long de l'axe de communication principal de la RN 94 le plus souvent à flanc de versant : en pied de versants ou sur des replats glaciaires, protégés des crues de la Durance et bénéficiant d'un meilleur ensoleillement. La Durance est un axe de circulation et la ville s'est essentiellement implantée aux confluences : ainsi Guillestre entre Guil et Durance, L'Argentière entre Gyr et Durance et Briançon entre Guisane, Clarée et Durance. La confluence renvoie à l'eau mais également à l'homme ; ainsi, Briançon est la médiane entre deux axes commerciaux majeurs,

Le mode d'organisation de l'habitat est dit vernaculaire est groupé. Il correspond de manière générale à la zone intra-alpine, aux hautes vallées soumises à de fortes contraintes économiques et naturelles. L'objectif est avant tout de préserver les terres fertiles tout en évitant les zones de risques. Les hommes se sont regroupés en villages et hameaux, tout en disposant d'un ensoleillement favorable.

La vallée dispose de sites patrimoniaux remarquables, notamment la commune de Briançon qui détient sept ouvrages qui lui permettent d'accéder au titre de membre du Réseau des Sites Majeurs de Vauban.

La vallée détient un paysage urbain diversifié, avec notamment des sites industriels, des lotissements et zones artisanales en périphéries des villages, ou encore des stations de ski.

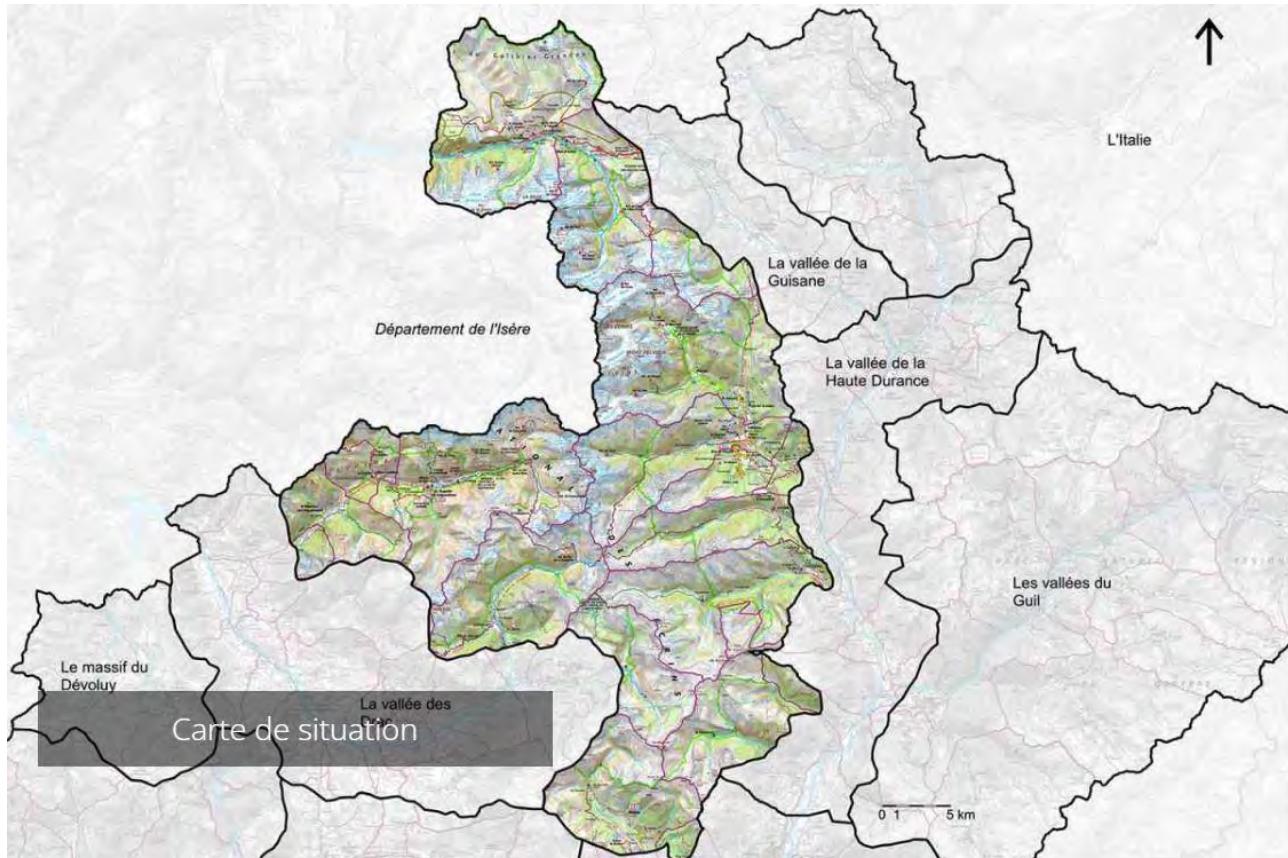
❖ La vallée des Écrins

Fiche d'identité :

Superficie de l'unité : 1 097 km²

Nombre d'habitants : 3 645 habitants

Densité : 3,3 habitants au km² (contre 24,7 habitants au km² pour le département)



Carte de situation de l'unité paysagère de la vallée des Écrins

Source : Atlas des paysages – Hautes-Alpes, <http://www.paysages-hautesalpes.fr/atlas-paysager.html>.

Mesures règlementaires :

Parc nationaux	Parc National des Écrins
Natura 2000 ZICO	PAC 27 Parc National des Écrins
Natura 2000 ZPS	FR9310036 Les Écrins
Natura 2000 DOCOB	FR9301498 Combeynot-Lautaret-Écrins
Natura 2000 ZSC	FR9301498 Combeynot-Lautaret-Écrins, FR9301497 Plateau d'Emparis - Goleon, FR9301505 Vallon des Bans - Vallons du Fournel, FR9301506 Valgaudemar, FR9301502 Steppique Durancien et Queyrassine
PPR	Avalanche/ bloc/ glissement/ inondation/ ravinement/ torrentiel
PLU	Présent sur toutes les communes sauf Villar-Loubière, Saint-Maurice en Valgaudemar, Saint-Jacques-en-Valgaudemar, La Chapelle-en-Valgaudemar, Champoléon
Sites classés	Massif du Pelvoux, le Plateau d'Emparis, le Jardin alpin du Lautaret, Cascade du Casset, Cascades des Oules du Diable, cascade de Combefroide
Sites inscrits	Eglise, cimetière place et tilleul géant de St-Maurice en Valgaudemar

Source : Atlas des paysages – Hautes-Alpes, <http://www.paysages-hutesalpes.fr/atlas-paysager.html>.

Le massif des Écrins dispose d'un véritable patrimoine géologique en raison de la multiplicité des phénomènes géologiques qui ont contribués à la création d'un paysage minéral disposant d'une richesse géomorphologique accrue, avec diverses nappes de charriage et remaniements métamorphiques. Cette diversité géologique marque le paysage des Écrins.

La vallée des Écrins présente un réseau hydrographique riche composé de « neige éternelles » aux glaciers, de torrent, de lacs d'altitude ou encore de marais, des éléments qui contribue à affirmer l'identité du territoire.

En effet, l'écoulement des cours d'eau tels que la Romanche, le Fournel, la Biayse, la Séveraisse, la Gyronde, permet le dessin des vallées qui délimitent le territoire et la formation de celles-ci. Ces éléments hydrographiques concourent ainsi au patrimoine naturel et paysager de la vallée.

La vallée des Écrins répond à une diversité végétale étagée entre 1 200 m et 4 102m. La richesse végétale de ce territoire est retranscrite par l'étalement altitudinal des espèces, en raison des températures, de l'exposition, des types de sols, mais également par la structure géologique.

Le paysage agricole de la haute montagne a quant à lui évolué en raison de la déprise des terres agricoles causée par deux phénomènes : les difficultés d'accès de celui-ci et l'évolution du tourisme. Un phénomène que l'on retrouve à l'échelle intercommunale. La vallée de Vallouise a, dans cet élan, connu un développement de son urbanisation, au détriment de la qualité du paysage et de l'agriculture.

En matière d'urbanisation, la vallée des Écrins est peu habitée en raison de sa morphologie de haute-montagne. Les vallées habitées se trouvent principalement en périphérie de l'unité paysagère. Dans ces cas, il s'agit d'un habitat constitué d'un chef-lieu qui regroupe les principaux services de la communauté (église, mairie, office de tourisme, banque, poste, etc...) et une série de hameaux dissimulés sur l'ensemble du territoire communal. La répartition de ces hameaux dépend des terroirs agricoles disponibles sur la commune et donc de la proximité avec ceux-ci pour en faciliter l'entretien et l'exploitation. L'adversité du milieu n'a pas conduit les habitants à

exploiter l'alpage sous une forme agricole, mais uniquement de manière pastorale. Les chalets d'alpage sont donc des cabanes d'alpage construites récemment soit de la fin du XIXe aux années 50-60.

Les espaces urbanisés se sont développés, dans la plupart des cas, dans un cercle autour d'un centre, et sont traversés par une voie de communication dominante. C'est le finage agricole qui va déterminer la forme des hameaux, mais également la volonté de ne pas sacrifier la terre à l'habitation d'où la tendance générale en montagne de construire sur le rocher ou sur des espaces peu propices au travail de la terre.

Au sein de l'unité paysagère, on retrouve une architecture traditionnelle souvent en pierre, avec une charpente plus ou moins complexe selon la vallée.

En Vallouise, les influences sont mixtes entre celles de la Durance, du Queyras et celle du Valgaudemar : la présence de balcons en pierres rappelle ceux du Queyras, voire la « toune » du Valgaudemar. Par ailleurs, les toits en baouti ne sont pas à assimiler à la fuste du Queyras, mais en emprunte des motifs.

La physionomie traditionnelle des villages a changé à cette époque-là. Les villages situés à proximité d'une station de ski ont connu une croissance variable selon les vallées : à Vallouise, en raison de l'ancienneté des pratiques touristiques, l'adret situé entre le Poët et les Claux de Pelvoux a été progressivement occupé par des résidences secondaires. La création des stations de la Vallouise a permis la construction du lotissement de la Casse.

L'habitat et son architecture dans l'unité paysagère des vallées des Écrins est aujourd'hui, la résultante d'une volonté de préservation de l'architecture traditionnelle de haute montagne (humaine, uniquement fonctionnelle, faible capacité de moyens, simple) face au développement de l'architecture "moderne" engendrée par les activités touristiques, mais aussi par l'image "promotionnelle" d'un territoire quasi emblématique du département. Ainsi, les paysages "urbains" des vallées déroulent et donnent à voir un catalogue de constructions. Ouvrage dans lequel sont encore présentées les maisons et fermes de l'architecture paysanne du XIXe siècle avec les réalisations "monumentales" des équipements touristiques des années 70 et les nouvelles formes d'habitats groupés standardisés que sont les lotissements.

Enfin, le paysage industriel marque la vallée des Écrins. Les traces du passé industriel du territoire spécifient l'identité de la vallée des Écrins.

2. Le grand paysage du Pays des Écrins : une fenêtre paysagère d'altitude, vecteur de son attractivité

A l'échelle intercommunale on peut identifier **4 principales unités paysagères** distinctes :

- La zone urbanisée qui regroupe les principales constructions des villages et hameaux du territoire ;
- Les coteaux forestiers qui entourent les espaces urbanisés ;
- Les prairies d'alpages sont des espaces ouverts, supports de l'activité agricole ;
- Les roches nues, situées à haute altitude et mènent aux sommets qui permettent des perspectives remarquables sur le grand territoire.

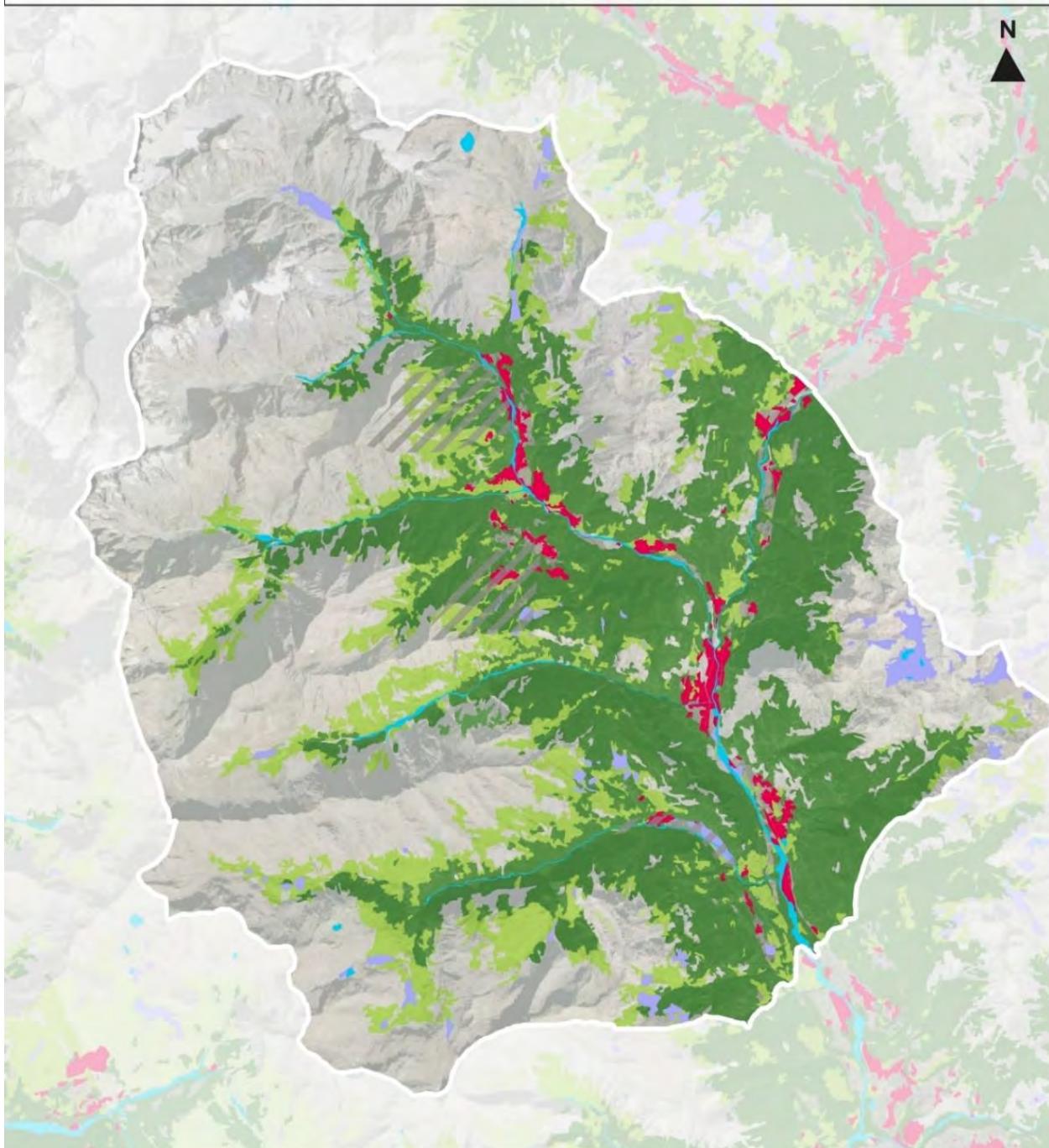
On retrouve cette formation paysagère sur l'ensemble des communes du Pays des Écrins : un espace urbanisé, situé en fond de vallée, le long des cours d'eau principaux du territoire.

L'urbanisation du territoire représente une très faible superficie du territoire, en raison des difficultés d'installation humaine en lien avec le caractère montagnard du territoire.

Ces espaces urbanisés sont entourés de coteaux boisés qui ceinturent le territoire et ont une valeur non seulement paysagère, mais aussi économique.

Les prairies d'alpages et roches nues sont situées en altitude et concourent à la valorisation paysagère et agricole et touristique du territoire.

Unités paysagères du territoire de la Communauté de Communes du Pays des Ecrins



- Espaces urbanisés situés en fond de vallée
- Couvert forestier et structure arborée de coteaux
- Pelouse alpine et végétation de montagne mixte
- Roches nues (éboulis, falaises, rochers, affleurements...)

- Eaux continentales
- Zones humides
- Domaine skiable
- Périmètre de l'intercommunalité

Sources : Occupation du sol, 2014, analyse de terrain

0 2 4km

Réalisation : Alpicité, 2022.



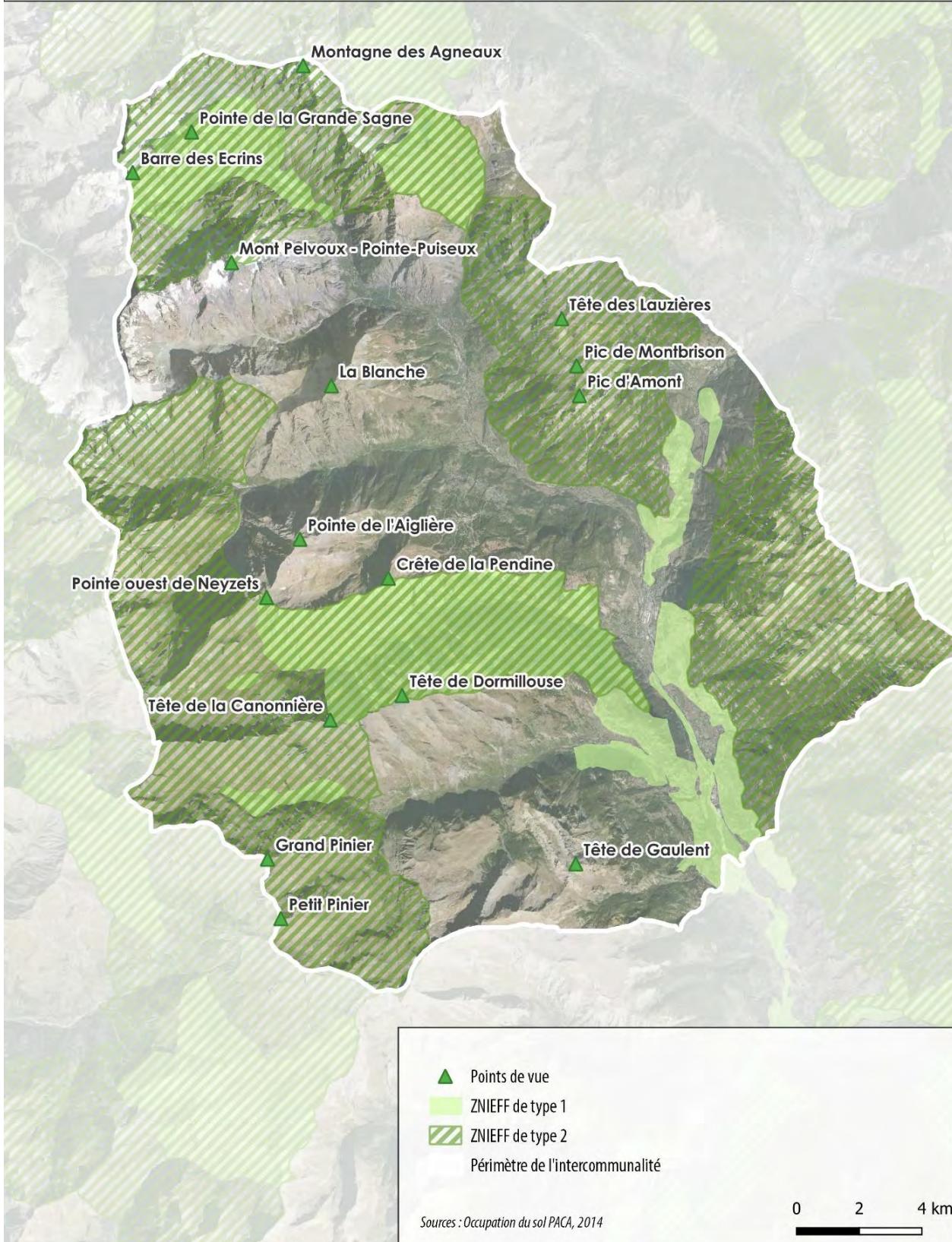
Entités paysagères illustrées sur la commune de L'Argentière-La Bessée
Réalisation : Alpcité, 2022.

La Communauté de communes du Pays des Écrins dispose d'une diversité de paysages, basée sur les reliefs et la structure paysagère de vallées.

Le caractère montagnard et le relief du territoire lui permettent de jouir de paysages variés et marquants, socles de l'activité touristique des vallées.

Des enjeux de préservation et de conservation des paysages, sont le moteur de l'économie des communes touristiques. Les réflexions de développement doivent s'identifier au regard de la préservation des espaces naturels, des zones de protection et points de vue remarquables.

Principaux points de vue recensés sur le territoire de la Communauté de Communes du Pays des Ecrins



Réalisation : Alpicité, 2022.

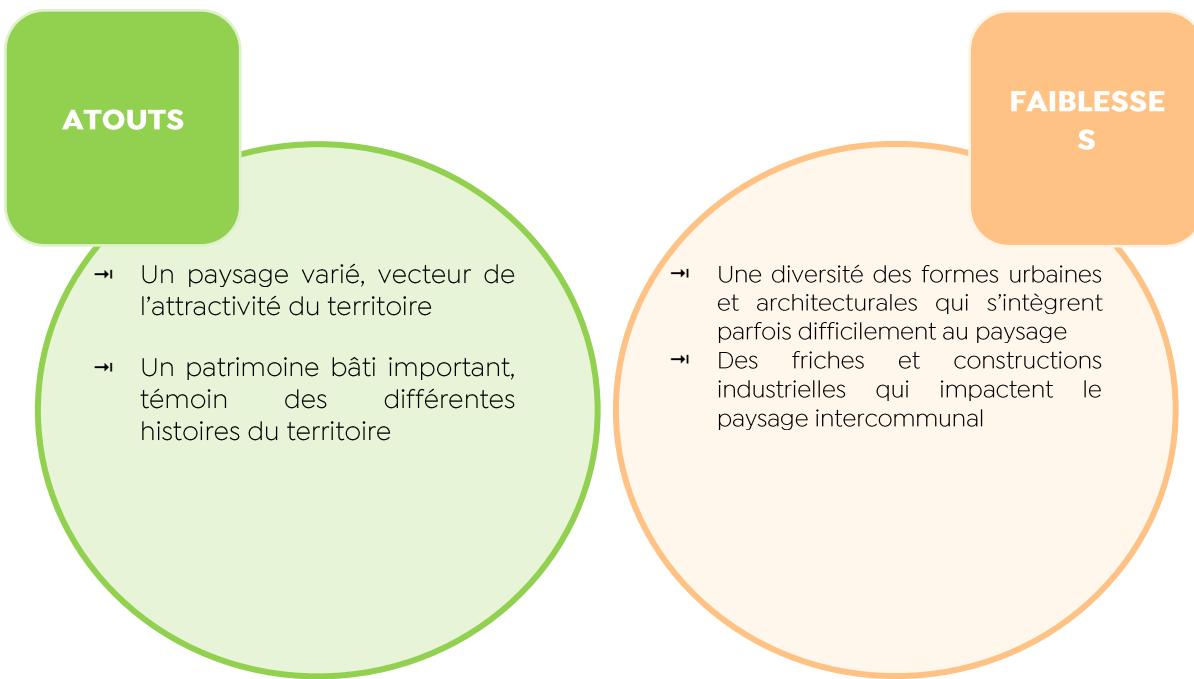
3. Les entrées de villes et espaces publics

Le traitement des entrées de ville est relativement contrasté sur le territoire en fonction de la localisation de la commune et de l'importance du trafic routier.

Ces entrées de ville participent pourtant à l'image de la commune, à son attractivité et à la qualité du cadre de vie des usagers qui pratiquent cet espace.

La N94, qui constitue le principal axe du territoire, prend parfois l'aspect de vitrine commerciale (notamment sur l'entrée sud de L'Argentière-La Bessée, avec l'implantation de panneaux publicitaires qui contrastent avec la qualité du paysage environnant.

A RETENIR



Les enjeux de demain...

- Le maintien du paysage marqueur de l'identité territoriale de la Communauté de communes du Pays des Ecrins
- La valorisation des friches industrielles comme véritable opportunité pour l'avenir dans le contexte du ZAN
- Une rénovation énergétique et un ravalement de façades à prévoir pour les stations touristiques afin d'entretenir régulièrement ce patrimoine bâti et immobilier
- Une réflexion à mener sur les formes urbaines afin de conserver le caractère du paysage et de l'architecture locale dans un souci d'économie du foncier en lien avec la Loi Climat et Résilience
- Une diversité des formes urbaines pour permettre à chacun de se loger au sein de l'intercommunalité

3ème PARTIE : RESEAUX ENERGIE ET NUISANCES

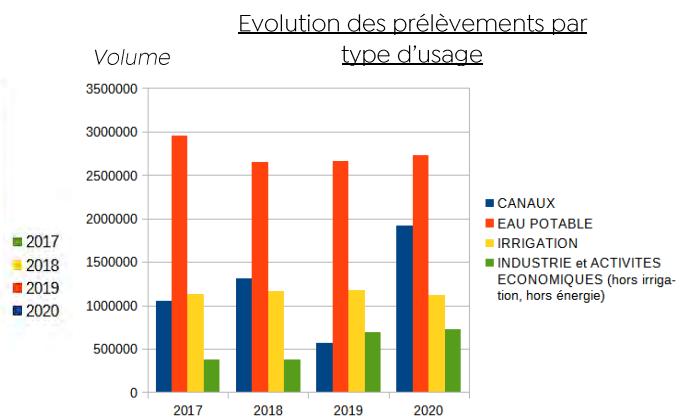
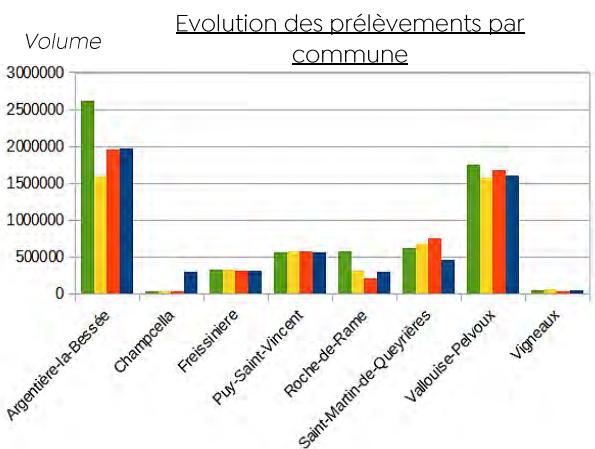
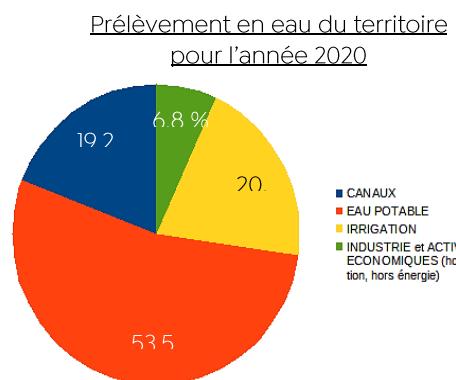
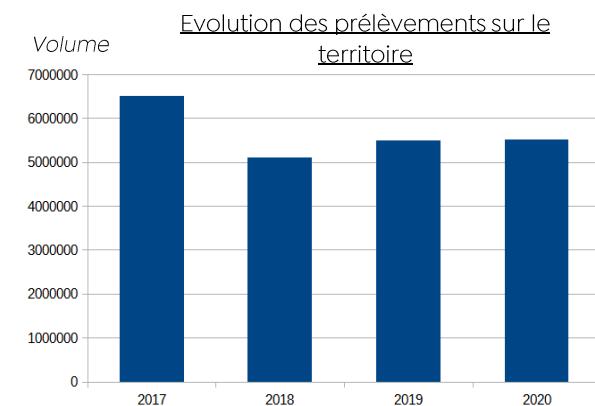
Chapitre 1 : Gestion et protection de la ressource en eau

❖ Les usages et pressions sur la ressource

→ Les prélèvements

Selon les données de la banque nationale des prélèvements quantitatifs en eau, le territoire a prélevé 5,5 millions de m³ d'eau durant l'année 2020 dont 53,5 % à destination de l'alimentation en eau potable (AEP) et 20,5 % pour l'irrigation. En rapportant le volume prélevé pour l'AEP à la population, qui est de 6593 habitants en 2019, on obtient un volume prélevé par habitant de 1,23 m³/j, nettement supérieur à la moyenne départementale qui est de 0,55 m³/j/hab, et régionale qui est de 0,31 m³/j/hab. Cet écart est dû à la demande touristique rapportée à la population.

Cette consommation reste constante depuis 2019 avec une baisse par rapport à 2017 de l'ordre d'1 million de m³ et une disparité au niveau des communes. En effet, L'Argentière-La Bessée et Vallouise-Pelvoux représentent respectivement 36 % et 29 % des prélèvements en 2020.



→ Les rejets

Cela va concerner l'assainissement collectif qui représente l'essentiel des rejets dans le milieu naturel. La gestion des eaux usées du territoire se fait autour de 9 stations d'épuration de différentes capacités nominales⁵. Le tableau ci-dessous dresse un résumé de leur fonctionnement.

Communes	Nom de la STEU	Capacité nominale	Charge maximale en entrée	Débit de référence du rejet	Conformité
Saint-Martin-de-Queyrieres	Prelles	1 700 EH	2020 = 0 2019 = 900	279 m3/j	Equipement : OUI Performance : OUI
	Hameau	450 EH	2020 = 64 EH 2019 = 179 EH	68 m3/j	Equipement : OUI Performance : OUI
	Queyrieres	100 EH	2020 = 100 EH 2019 = 100 EH	15 m3/j	Equipement : NON Performance : NON
	Saint Marguerite	150 EH	2020 = 42 EH 2019 = 43 EH	23 m3/j	Equipement : OUI Performance : OUI
Les Vigneaux	Village	1 800 EH	2020 = 1116 EH 2019 = 382 EH	253 m3/j	Equipement : OUI Performance : OUI
Vallouise-Pelvoux	Vallouise	18 750 EH	2020 = 44 623 EH 2019 = 39 848 EH	2 456 m3/j	Equipement : OUI Performance : OUI
L'Argentière-la-Bessé	L'Argentière	3 000 EH	2020 = 3 927 EH 2019 = 5 515 EH	1 433 m3/j	Equipement : OUI Performance : OUI
Freissinieres	Chef-lieu	1 150 EH	2020 = 408 EH 2019 = 383 EH	195 m3/j	Equipement : OUI Performance : OUI
Champcella	Village	250 EH	2020 = 17 EH 2019 = 33 EH	40 m3/j	Equipement : OUI Performance : OUI

⁵ Capacité théorique évaluée par le constructeur permettant de savoir quels sont les volumes et flux de pollution maximum pouvant être traités sans dégrader son fonctionnement.

Chapitre 2 : Énergies

1. Les consommations énergétiques

Selon la base de données Cigale d'AtmoSud, la consommation énergétique de la Communauté de communes du Pays des Écrins est de 15 ktep pour l'année 2019, se répartissant de la manière suivante :

- 60 % (9 ktep) de consommation de produits pétroliers
- 27 % (4 ktep) de consommation d'électricité
- 13 % (2 ktep) de consommation de bois-énergie

Les secteurs du transport et du résidentiel consomment près de 87 % de la consommation globale, soit respectivement 7 ktep pour le résidentiel (47 %) et 6 ktep pour le transport (40%). Le secteur tertiaire représente 13% de la consommation finale soit 2 ktep en 2019. Ainsi, en 2019 la consommation par habitant du territoire (2,5 tep/hab) est légèrement supérieure à celle de la Région (2,4 tep/hab). Les communes de Vallouise-Pelvoux (2,9 ktep), de Saint-Martin-de-Queyrières (3,4 ktep) et d'Argentière-La-Bessée (3,6 ktep) représentent 66% de la consommation finale de la Communauté de communes du Pays des Écrins.

Au niveau de l'évolution, celle-ci est en baisse depuis 2012 (18 ktep), avec une diminution de l'ordre de 17% en 2019.

En comparant avec le profil énergétique du territoire effectué en 2016 dans le cadre du SRADDET PACA, la consommation énergétique finale était de 188 GWh (soit 16,2 ktep) répartie de la manière suivante :

- 58% de consommation de produits pétroliers (9,5 ktep)
- 31 % de consommation d'électricité (5 ktep)
- 11 % de consommation autres dont 8 % de bois-énergie (1,3 ktep)

Ainsi, la consommation finale a baissé de 1,2 ktep entre 2019 et 2016, avec une baisse des consommations de produit pétrolier (-0,5 ktep) et d'électricité (-1 ktep), une augmentation de la consommation du bois-énergie (+0,7 ktep).

Les objectifs ainsi fixés par le SRADDET dans le cadre de sa Stratégie Neutralité Carbone sont une diminution par rapport à 2012 de 17% en 2023 et 27% en 2030. Les objectifs fixés pour le territoire sont atteints pour 2023.

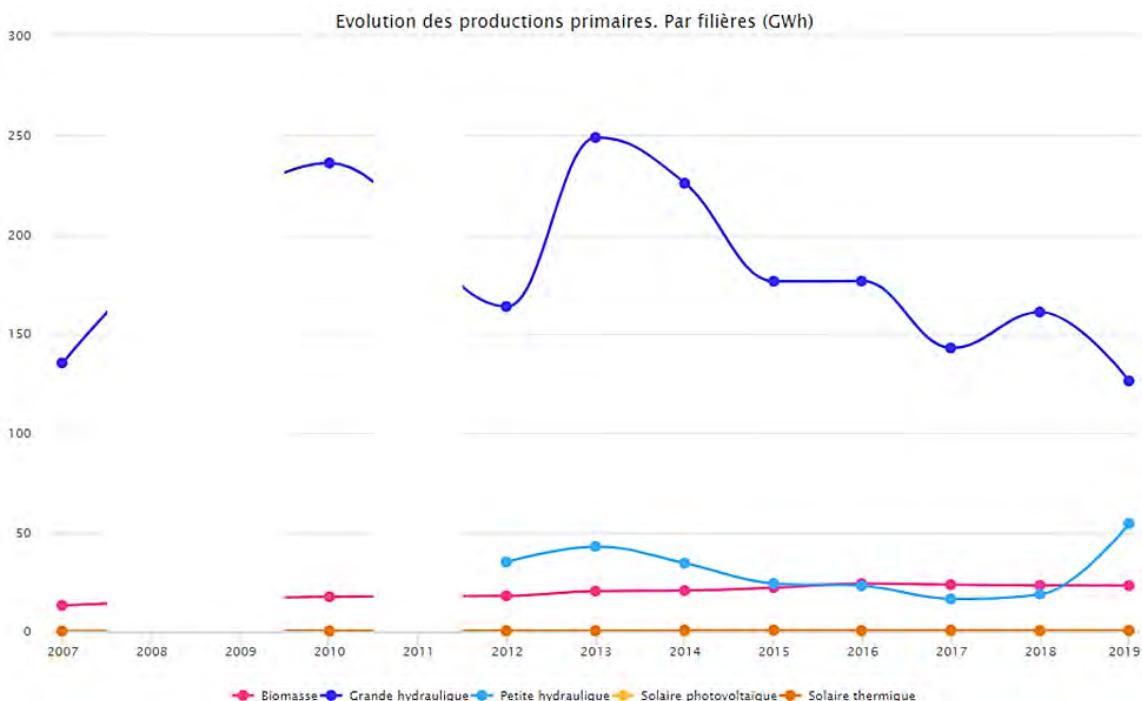
2. La production d'énergie

La Communauté de communes du Pays des Écrins a produit 204 GWh en 2019 répartis de la manière suivante :

- 62 % (126,2 GWh) de production d'énergie électrique de grande hydraulique
- 27 % (54,4 GWh) de production d'énergie électrique de petite hydraulique
- 11 % (54,4 GWh) de production d'énergie thermique de biomasse avec une faible part de solaire thermique (0,5 GWh)

Le graphique ci-dessous montre l'évolution des productions primaires par filières. On peut constater que la production d'énergie électrique du grand hydraulique, c'est-à-dire au niveau de

la Durance, est en baisse depuis 2013, soit pour des raisons techniques (baisse des débits), soit pour des raisons écologiques (maintien d'un débit minimum biologique), soit pour les deux raisons. Ainsi, le petit hydraulique se développe avec en 2021 une demande d'implantation de deux microcentrales dans le lit du torrent du Fourmel sur la commune de L'Argentière-La Bessée.



Ainsi, la baisse de la production de la filière grande hydraulique et le faible développement des autres énergies primaires font que depuis 2012 avec 217 GWh, la production globale d'énergie « renouvelable » est en baisse de 13 GWh. Un pic de production a été observé en 2013 avec 313 GWh en lien avec la filière grande hydraulique. Selon les objectifs du SRADDET, le territoire devrait avoir une production d'énergie renouvelable annuelle en 2023 comprise entre 305 et 478 GWh et en 2030 entre 310 et 495 GWh.

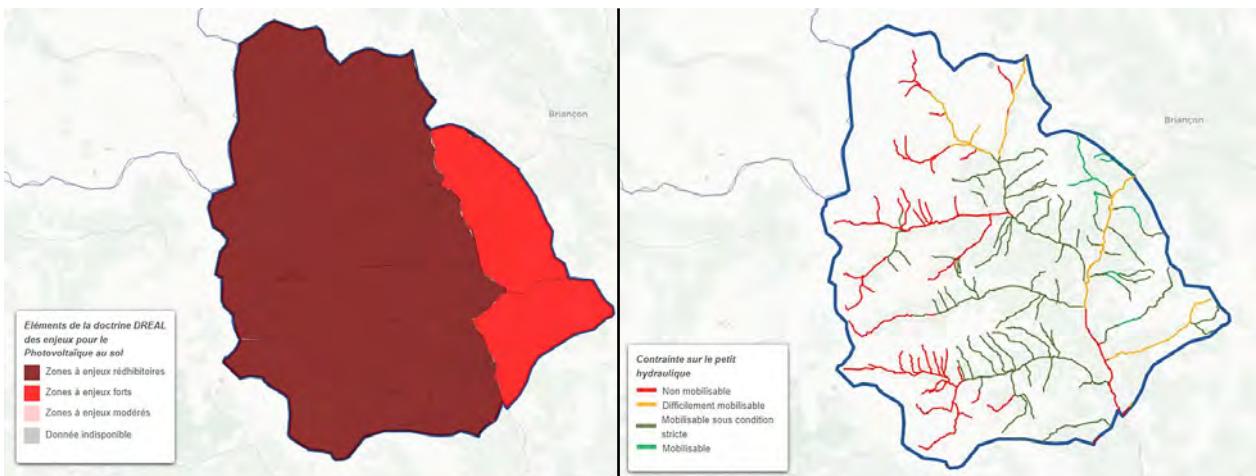
Selon l'agence ORE⁶ la production d'énergie électrique pour le territoire en 2021 était de 76 GWh répartie de la manière suivante : 99,7 % pour l'hydraulique et 0,3 % pour le photovoltaïque. La comparaison production / consommation en 2021 est positive avec un ratio de 145%. En effet, le territoire a produit plus d'électricité (76 GWh) qu'il en a consommé (52,5 GWh). Toujours selon l'observatoire, le nombre de sites de production d'énergie est en croissance depuis 2011, passant d'une dizaine de site de production d'énergie électrique en 2011 à 59 sites en 2021 dont 55 pour le photovoltaïque.

Le territoire présente un potentiel énergétique non négligeable avec la filière solaire, le bois-énergie et l'hydraulique. Mais ce développement ne doit pas se faire au détriment de la biodiversité comme la perte des prairies pour le photovoltaïque, les coupes à blanc pour le bois énergie ou les modifications hydrologiques pour la filière du petit hydraulique. Un autre potentiel

⁶ Opérateurs de Réseaux d'Énergie – Données ENEDIS

énergétique existe également sur le territoire: la méthanisation des boues des stations d'épuration urbaine (STEU) valorisant ainsi les déchets des STEU en produisant du biogaz. Actuellement seules les boues de la STEU de Vallouise (89 tonnes de matières sèches) par an sont valorisées pour le compostage.⁷ Les boues des autres STEU sont envoyées vers d'autres STEU, hors territoire.

Ainsi le cadastre énergétique identifie le potentiel énergétique du territoire ainsi que les zones à enjeux selon la doctrine de la DREAL PACA et de contraintes sur le petit hydraulique. Les cartes suivantes présentent ces résultats.



⁷ Données issues du portail de l'assainissement collectif

Chapitre 3 : Réseaux de communication

Sources : <https://www.ariase.com/>, consulté le 15/12/2022.

Le site « ariase » informe sur la couverture mobile et interne. L'accès à Internet est considéré à « très haut débit » dès que le débit est supérieur à 30 mégabits par seconde.

Au 30 juin 2022, concernant le déploiement de la fibre optique au sein de la Communauté de communes du Pays des Écrins, seules les données de la commune de L'Argentière-La Bessée, sont disponibles et représentatives (les données relevées sur les communes de Vallouise-Pelvoux et Puy-Saint-Vincent concernent seulement respectivement 20% et 21% des bâtiments de ces communes). Il est considéré que la commune de L'Argentière-La Bessée a un bon accès « haut débit ». En effet, bien que la commune ne dispose pas de la fibre optique, plus de 80% des bâtiments ont accès à un débit supérieur ou égal à 8 Mb/s. Ils sont 33% à avoir un accès « haut débit » supérieur à 30 Mb/s.

En ce qui concerne le réseau mobile, 99,6% des bâtiments disposent d'un réseau très satisfaisant et ont accès la 3G et 4G. Pour l'heure, aucun bâtiment n'a accès à la 5G.

Les chiffres disponibles montrent un bon débit internet sur la commune de L'Argentière-La Bessée. Cela peut être un moteur d'attractivité du territoire, et permettre de favoriser l'installation d'entreprises ou de particuliers pouvant ou souhaitant envisager une forme de travail à distance telle que le télétravail. Néanmoins, le manque de données sur les autres communes limite l'analyse au niveau intercommunal.

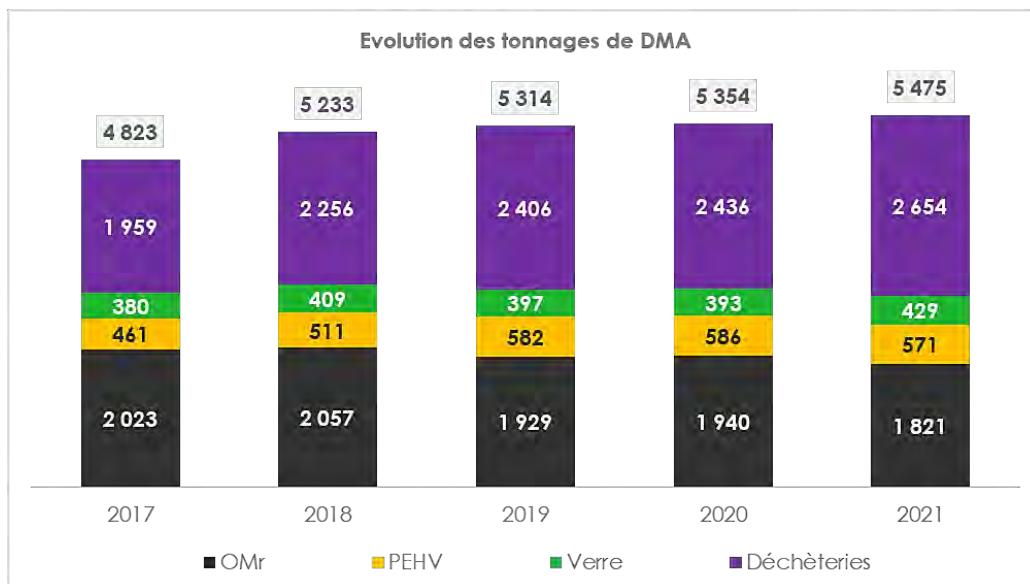
Chapitre 4 : Gestion des déchets

En 2019, 5 314 tonnes de déchets (avec gravats) ont été collectés sur le territoire de la collectivité. Une augmentation des tonnages est observée entre 2017 et 2019 (+ 10% pour les tonnages avec gravats). Cette augmentation a continué en 2020 et 2021 (+0,8 % entre 2019 et 2020 et +2,3 % entre 2020 et 2021) et ceux malgré la baisse d'activité des professionnels en 2020 et la fermeture de la station de ski en 2021 à cause de la crise sanitaire. Il est cependant important de noter qu'en parallèle de ces fermetures d'établissements / stations de ski, l'activité touristique est en hausse avec plus de personnes choisissant de séjourner à la montagne à défaut de pouvoir se rendre à l'étranger.

L'augmentation globale des DMA est principalement due à une augmentation des tonnages de déchets de déchèteries (+23 % entre 2017 et 2019) qui est le flux représentant les tonnages les plus importants sur le territoire et des recyclables hors verre (+26 % entre 2017 et 2019). En parallèle, les tonnages d'Ordure Ménagères Résiduelles (OMR) ont quant à eux diminué entre 2017 et 2019 (-,46 % entre 2017 et 2019), montrant ainsi l'efficacité du tri sélectif.

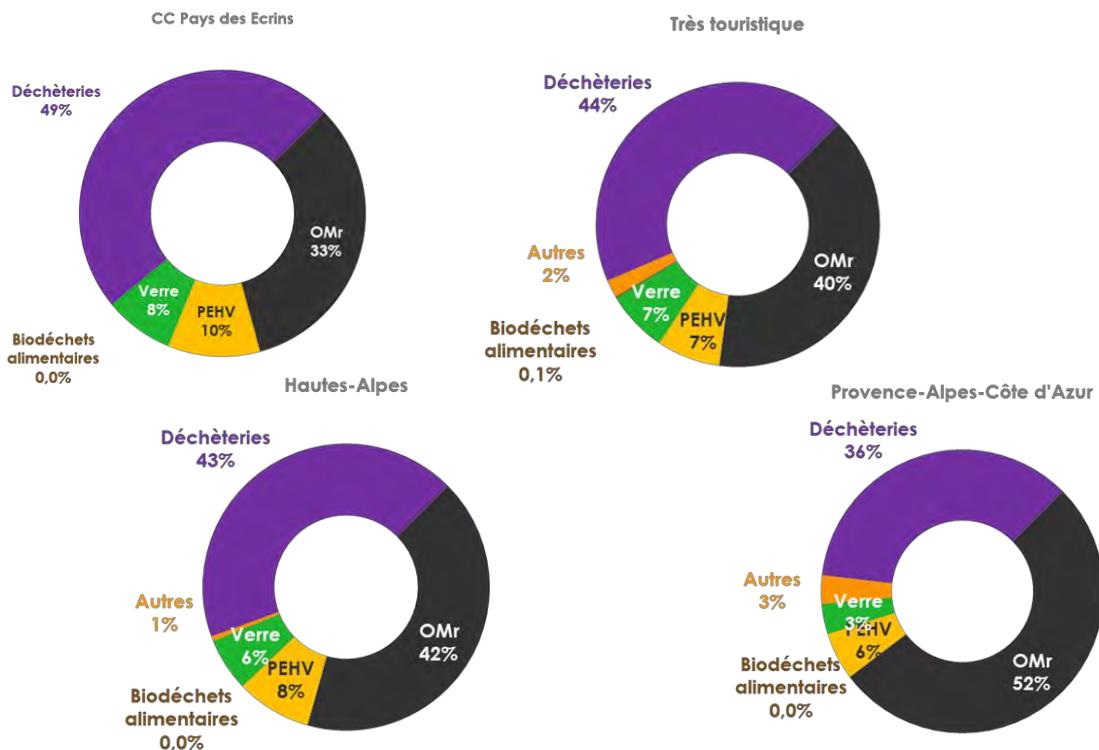
Le territoire dispose d'une plateforme de réemploi des matériaux sur son territoire, à proximité de la déchèterie. La plateforme de réemploi collecte les matériaux des chantiers et les revend depuis fin 2020. Cette solution, accessible aux professionnels et aux particuliers, permet de limiter les apports en déchèterie en détournant les produits neufs ou usagés qui peuvent être réutilisés. Cette structure est portée par La Ressourcerie de la Miraille qui en avril 2021 a ouvert un site de réemploi d'objet à Saint-Martin-de-Queyrières

Le graphique ci-dessous représente les tonnages de déchets produits sur le territoire de la CCPE entre 2017 et 2021 :



Source : Diagnostic 2022 réalisé par ajBD
PEHV = Papiers Emballages Hors Verre

Les 4 graphiques suivants comparent la répartition des DMA 2019 de la CCPE avec la répartition dans la région Sud - Provence-Alpes-Côte d'Azur, le département des Hautes-Alpes et en habitat très touristique.



Source : Diagnostic 2022 réalisé par ajBD

En comparaison avec les référentiels, la Communauté de communes du Pays des Ecrins présente les caractéristiques suivantes :

- Une part légèrement plus faible d'OMR que les moyennes (33% contre 40% pour les collectivités très touristiques et 42 % dans les Hautes-Alpes)
- Une part de recyclables (verre et PEHV) plus élevée que les moyennes des référentiels considérés (18% contre 14% pour les collectivités très touristiques et 14 % dans les Hautes-Alpes)
- Une part de déchets de déchèterie supérieure aux référentiels : 49 % (contre 44 % pour les collectivités très touristiques et 43 % dans les Hautes-Alpes)

Le Pays des Écrins présente donc des caractéristiques de DMA relativement similaires au référentiel très touristique avec une part importante de déchets de déchèterie et une part de déchets recyclables également plus importante.

En effet, avec un doublement de la population sur certaines périodes de l'année (6 593 habitants permanents et 12 340 habitants DGF), l'activité touristique impacte directement les tonnages produits par les usagers. Le graphique ci-contre représente les évolutions des tonnages d'OMR.

Chapitre 5 : Pollution et nuisances

1. Les émissions de gaz à effet de serre

Les gaz à effet de serre (GES) sont nombreux et chaque gaz a un impact plus ou moins fort sur le réchauffement climatique. Les principaux gaz à effets de serre émis (95% des GES) sont le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄), le protoxyde d'azote (N₂O). Le Potentiel de Réchauffement Global (PRG) est un indicateur défini pour comparer l'impact de chaque gaz à effet de serre sur le réchauffement global, sur une période choisie (généralement 100 ans). Il est calculé à partir des PRG de chaque substance et est exprimé en équivalent CO₂ (CO₂e). Par définition, le PRG du CO₂ est toujours égal à 1. Les coefficients utilisés dans l'inventaire d'AtmoSud sont ceux du 5e rapport du GIEC (CO₂=1, CH₄=28, N₂O=265).

Ainsi, selon cet inventaire et l'indicateur PRG 100, les émissions des 3 gaz à effet de serre ont été de 38 842 teqCO₂ en 2019 réparties de la manière suivante :

- 73 % (28 854 teqCO₂) issus de la combustion de produits pétroliers
- 14 % (5 328 teqCO₂) issus de filières non énergétiques comme l'agriculture
- 10 % (3 697 teqCO₂) issus de la production d'électricité
- 3 % (963 teqCO₂) issus du bois-énergie

C'est le secteur du transport routier qui est le plus gros émetteur de GES avec 18 958 teqCO₂ (soit 51%) suivi du résidentiel avec 9126 teqCO₂ (soit 25 %) et l'agriculture avec 5 217 teqCO₂ (soit 14 %). Ainsi en rapportant ces émissions par habitant, celles-ci sont inférieures à la moyenne régionale avec 5,6 teqCO₂/hab pour le territoire en 2019 contre 7,7 teqCO₂/hab pour la Région. Il est important de mettre en corrélation l'impact de l'activité touristique sur les émissions du territoire, impact qui se répercute sur chaque habitant, comme pour la consommation énergétique ou la production de déchets.

Concernant l'évolution des émissions, celle-ci est à la baisse par rapport à 2012 avec une diminution de l'ordre de 3,5 kteqCO₂ entre 2012 (42 284 teqCO₂) et 2019 (38 842 teqCO₂). La diminution la plus importante concerne le résidentiel avec une diminution de l'ordre de 30%. Les émissions de GES des autres secteurs, dont le transport et l'agriculture, ont une diminution moins marquée, de l'ordre de 5%.

2. Les pollutions atmosphériques

La qualité de l'air et les émissions de polluants atmosphériques sont suivies par l'association AtmoSud. Plusieurs types de polluants sont suivis dont les oxydes d'azote et les particules fines qui font l'objet d'un objectif de réduction au niveau du SRADDET.

Type de polluants	Principal émetteur	Émissions en 2019	Évolution depuis 2012	Objectif de réduction du SRADDET
NOx	Transport routier (64%)	91 tonnes	Diminution depuis 2012 (125 tonnes)	Baisse de 54% des émissions
Oxyde d'azote émis lors de la				

combustion d'énergie fossile				de NOx d'ici 2023 (par rapport à 2012)
PM10 Particules fines issues des fumées de toutes les combustions	Résidentiel (81%)	44 tonnes	Augmentation depuis 2012 (41 tonnes) avec un pic en 2017 (50 tonnes)	Pas d'objectif
PM2.5 Particules fines issues des fumées de toutes les combustions	Résidentiel (89%)	34 tonnes	Augmentation depuis 2012 (37 tonnes) avec un pic en 2017 (44 tonnes)	Baisse de 40% des émissions de PM2,5 d'ici 2023 (par rapport à 2012)

Selon les derniers relevés de 2019, les émissions d'oxyde d'azote sont en baisses de 27% par rapport à 2012. L'objectif d'une baisse de 54% d'ici 2023 ne sera pas atteint. Concernant les particules fines, les émissions sont en augmentation depuis 2012, avec notamment une augmentation des PM 2.5 de 30%. L'objectif d'une baisse des émissions de particules fines ne sera également pas atteint. Les principales sources d'émissions sont le transport routier et le chauffage résidentiel.

3. Les nuisances sonores

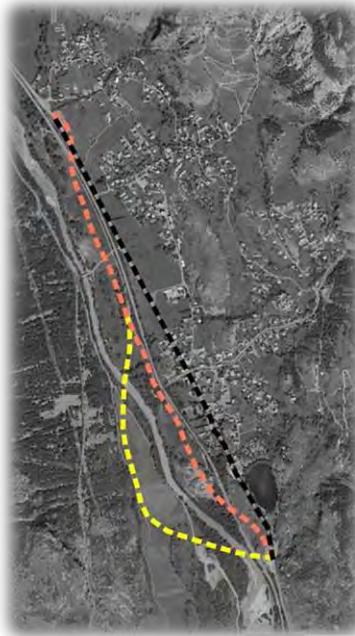
Le territoire est traversé par la RN 94, infrastructure de classe 3 imposant règlementairement à l'isolement acoustique les bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit », situés dans une bande de 100 mètres de large de part et d'autre de la chaussée. La RN94, qui traverse les communes de La Roche-de-Rame, L'Argentière-La Bessée et Saint-Martin de Queyrières, est identifiée comme une importante source de nuisances par les habitants (flux routiers, problème de régulation de vitesse, manque de stationnements, nuisances sonores...). Elle fait l'objet depuis 1999 d'un projet de déviation au niveau de La Roche-de-Rame, village le plus impacté par ses nuisances. Ce projet vise ainsi à réaménager la RN94 en répondant notamment aux objectifs suivants :

- Assurer aux habitants et usagers de la RN94 des conditions de sécurité satisfaisantes ;
- Assurer aux usagers de la RN94 des conditions de circulation satisfaisantes en termes de fluidité et de fiabilité des temps de parcours ;
- Garantir une bonne insertion du projet dans son environnement ;
- Améliorer la qualité de vie des habitants et favoriser l'attractivité touristique du village.

Le Comité de Pilotage du 22 février 2019 concernant ce projet a entériné l'étude de trois variantes de tracé que la DREAL PACA s'est engagée à approfondir à travers des études d'opportunités qui visent à valider leur faisabilité :

- Variante n°1 : déviation plaine (tracé jaune)
 - Sous-variante n°1 : déviation plaine 2 sens
 - Sous-variante n°2 : déviation plaine 1 sens
- Variante n°3 : déviation Durance voie ferrée (tracé orange)
- Variante n°4 : aménagement sur place (tracé noir)

Des études techniques de trafic, acoustiques et hydrauliques permettent de vérifier la faisabilité et l'opportunité des différentes variantes. En parallèle une démarche de concertation continue est engagée pour venir alimenter la réflexion sur l'opportunité des différentes variantes. Une comparaison technique des variantes étudiée par le maître d'œuvre a été réalisée en 2021, en vue de l'engagement de la concertation L103.2 dont l'objectif est de définir une variante préférentielle.



A RETENIR

Les enjeux de demain...

- La préservation de la ressource en eau contre toutes pressions, notamment en anticipant les besoins futurs pour les prélèvements en eau potable (SDAEP territorial) et pour l'irrigation, et pour le bon fonctionnement des STEU (économie circulaire du petit cycle de l'eau (REUT), sobriété et solidarité amont-aval).
- La poursuite de la réduction des consommations énergétiques pour atteindre les -27% en 2030 par rapport à 2012 en continuant les efforts sur le résidentiel, en développant la sobriété énergétique et en anticipant la demande future, notamment pour la production de froid en été.
- La poursuite du développement des énergies renouvelables et de récupération, notamment en continuant le développement des sites photovoltaïques, en exploitant le potentiel du petit hydraulique et du bois énergie tout en prenant en compte les enjeux écologiques et en innovant sur de nouvelles filières comme la méthanisation pour la production de biogaz.
- La prévention et la gestion de la production de déchets durant les périodes touristique, et la poursuite de leur valorisation par le réemploi et le recyclage