CABA
Communauté d'Agglomération du Bassin d'Aurillac

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal valant programme local de l'Habitat







1/ Rapport de présentation

1/2- Etat initial de l'environnement

Cachets et visas

Vu pour être annexé à la délibération du Conseil Communautaire du

approuvant le projet d'élaboration du Plan Local d'Urbanisme Intercommunal valant Programme Local de l'Habitat

PLUi-H

CITADIA CONSEIL
eem Conseil
MERCAT CITADIA

SOMMAIRE

Introduction Page 4
Contextualisation du territoire

Partie 1 Page 9
Paysages et Patrimoine

Partie 2 Page 56
Formes urbaines, potentiel de densification et consommation d'espace

Partie 3 Page 75
Ressource en eau

Partie 4 Page 106
Biodiversité, Trames Vertes et Bleues

Partie 5 Page 144
Climat, Energies, Déchets, Ressources minières

Partie 6 Page 162
Risques, nuisances et pollutions

Introduction

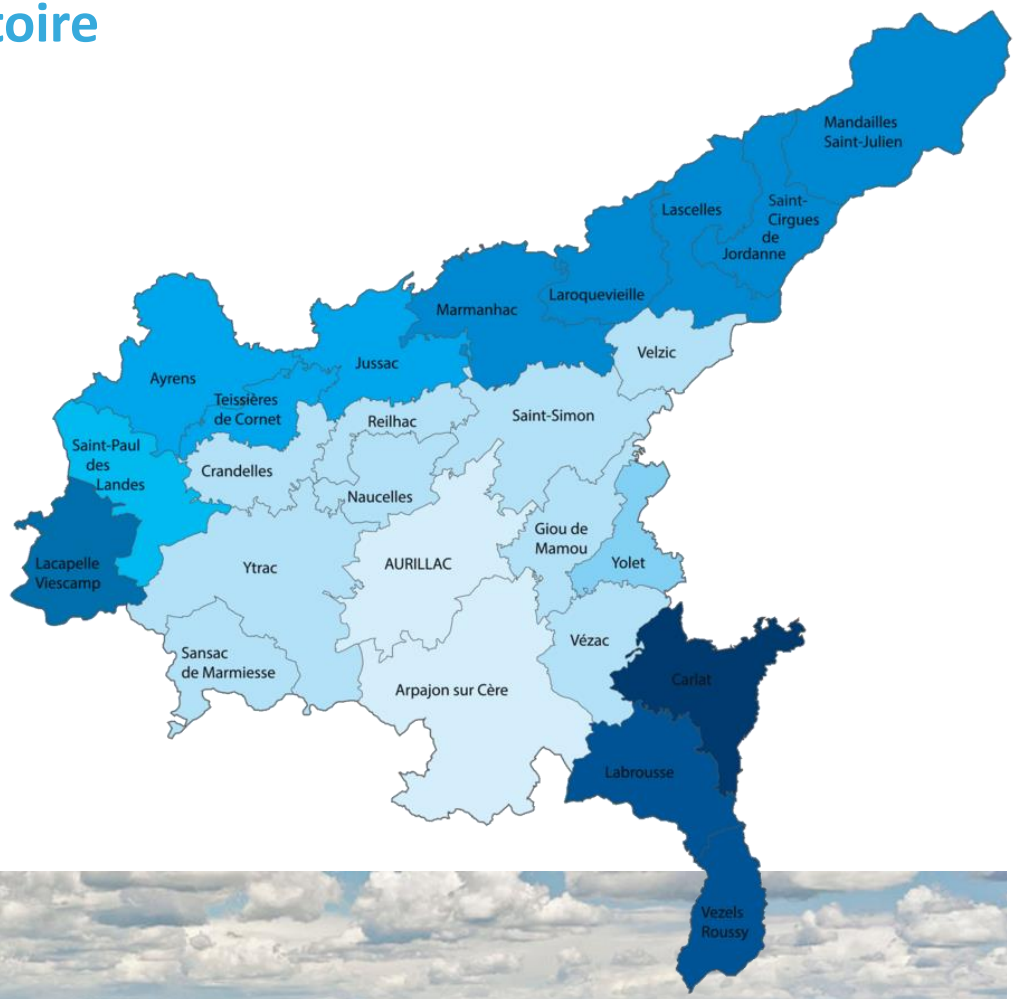
Contextualisation du territoire

PARTIE 0 > Contextualisation du territoire

1/ Le périmètre d'étude du PLUi de la CABA

La Communauté d'Agglomération du Bassin d'Aurillac

25 communes
environ 54 000 habitants



Source : Site Internet de la CABA



PARTIE 0 > Contextualisation du territoire

2/ Géomorphologie

A/ Géologie du territoire

Le territoire du PLUi se situe au pied d'un des plus grands volcans d'Europe : **le « *stratovolcan alcalin interplaque continental du Cantal* »**. Il en résulte **un sous-sol marqué par les évènements tectoniques, donc complexe et varié**.

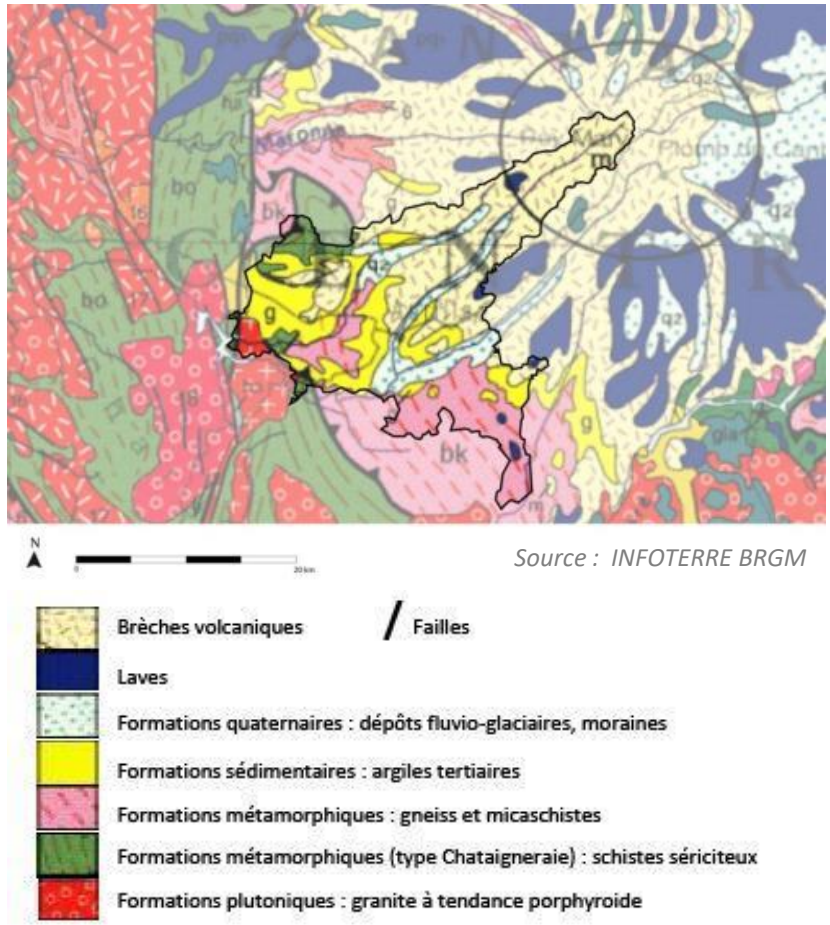
La partie de la Communauté d'Agglomération qui pointe vers l'est repose sur des **brèches volcaniques** : des formations volcaniques remaniées par des processus gravitaires, quelques produits trachyandésitiques et basaltes, ainsi que des roches très remaniées issues du magmatisme.
Ces terrains constitués de formations volcaniques sont découpés par des **vallées fluvio-glaciaires.**

En se rapprochant d'Aurillac, on tombe sur des **terrains sédimentaires** tertiaires, dont la formation est antérieure au volcanisme et remonte à l'Oligocène. Ce sous-sol est constitué de graviers, de sables argileux et d'argiles.

Enfin, un peu plus à l'Ouest apparaissent des **séries métamorphiques**. Elles ont la particularité d'être inversées : les roches ayant subies les plus lourdes transformations (les plus métamorphisées : les gneiss) se retrouvent au dessus de celles qui ont connu des conditions de températures et de pressions moins importantes, donc à un niveau moins profond du sous-sol (les micaschistes). Il s'agit donc soit du flan inverse d'un pli, soit d'une écaille témoignant d'un grand chevauchement.
Ces formations métamorphiques sont recouvertes par endroits par des sédiments des aires tertiaire et quaternaire dans les vallées et des sols d'altération sur les plateaux.

Source : SCoT BACC

Le sous-sol de la CABA : carte géologique



Source : INFOTERRE BRGM

2/ Géomorphologie

B/ Hydrographie

A travers ces différents terrains, chemine un dense réseau hydrographique, dont les rivières principales sont la **Cère**, la **Jordanne et l'Authre**.

La Cère est la rivière principale du Cantal. Elle prend sa source au Font de Cère situé sur la commune de Saint-Jacques-de-Blats (hors territoire). Elle traverse le territoire d'est en Ouest. Au bout de 91 km, cet affluent de la Dordogne la rejoint au niveau de la commune de Prudhomat (hors territoire).

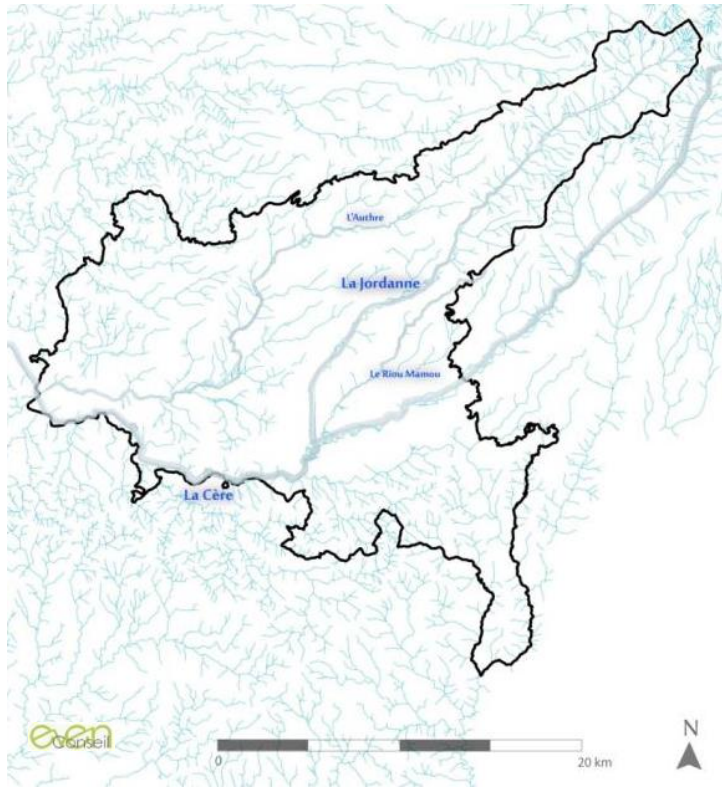
En amont elle forme une large vallée, avant de déboucher sur le bassin sédimentaire d'Aurillac.

Le **Riou Mamou** est un de ses principaux affluents. Il prend sa source à 1130m d'altitude et se jette dans la Cère à Arpajon-sur-Cère.

La Jordanne, affluent majeur de la Cère, est longue de 40,6 km. Elle prend sa source sur la commune de Mandailles-Saint-Julien, à 1665 m d'altitude. Elle rejoint la Cère également à Arpajon-sur-Cère.
Son cours a été dévié au niveau de la commune d'Aurillac pour faciliter l'expansion de la ville.

L'Authre est un cours d'eau entièrement compris dans le territoire du PLUi : elle prend sa source sur la commune de Lascelle, au hameau de Houade à 1150 m d'altitude, parcourt 41,9 km avec une direction Nord-est / Sud-Ouest, avant de rejoindre le lac de retenue du barrage de Saint-Etienne-Cantalès, construit sur la Cère. Elle débute son cheminement sur les pentes du stratovolcan, puis continue son cours au fond d'une large vallée fluvio-glaciaire jusqu'au bassin d'Aurillac.

Les cours d'eau du territoire : carte du réseau hydrographique





Jordanne



Cère



Authre

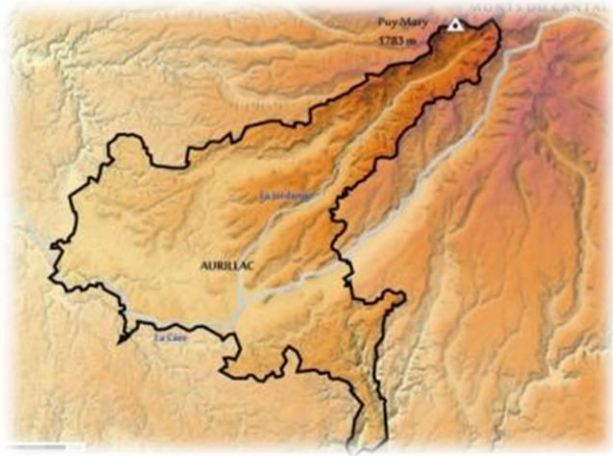
Source : SCoT BACC

2/ Géomorphologie

C/ Relief

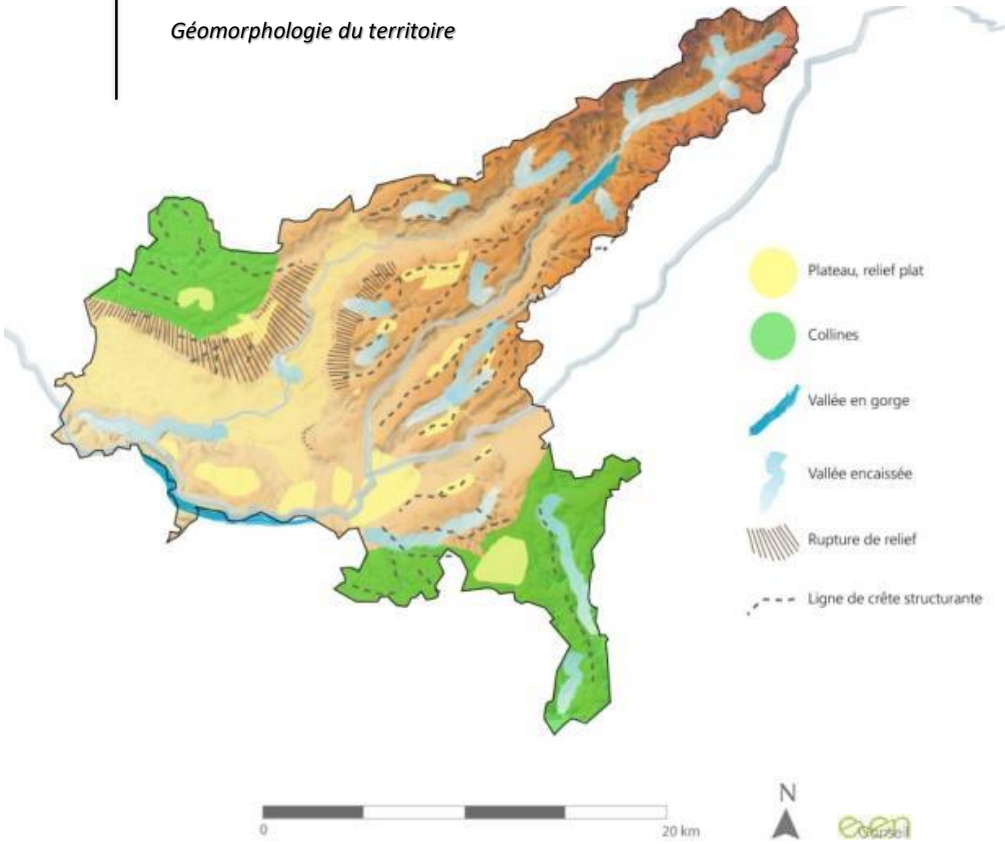
D'une géologie complexe est né un **relief mouvementé et hétérogène** sur l'ensemble du territoire de le CABA. On passe d'un milieu volcanique accidenté à une plaine sédimentaire au niveau d'Aurillac, qui forme une transition avec le paysage collinaire du Sud-Ouest du territoire du SCoT.
La morphologie actuelle du territoire (relief) résulte à la fois du **volcanisme** et des mouvements géologiques associés, mais aussi de **l'érosion glaciaire et fluviale**. Cette érosion a notamment accentué le relief en creusant les cirques et les vallées, mais l'a également adouci par endroit en arrondissant les sommets et par le dépôt des sédiments issus de la destruction du massif rocheux.
Les formations métamorphiques du Sud-Ouest du territoire sont le support d'une **pénéplaine** (plateaux érodés creusés de vallées en V). Son altitude est plus basse que le reste du territoire. Elle varie entre 570m et 680m.

Carte du relief



Source : Géoportail, Even Conseil

Géomorphologie du territoire



Source : SCVPA SYCOMORE , Even Conseil

Partie 1

Paysages et Patrimoine

PARTIE 1 > Paysages et Patrimoine

0/ Ce que disent les documents-cadres en la matière

Le SCoT du bassin d'Aurillac, du Carladès et de la Châtaigneraie (BACC), fait l'objet de prescriptions paysagères, **avec lesquelles le PLUi de la CABA doit être compatible** :

- Protéger, entretenir et valoriser l'ensemble du patrimoine du territoire
- Assurer un développement prenant en compte la qualité urbaine, architecturale et paysagère des sites

Le PLUi doit être compatible avec les orientations de la charte du PNR des Volcans d'Auvergne qui concerne 4 communes du territoire (Lascelle, Laroquevieille, Saint-Cirgues-de-Jordanne, Mandailles-Saint-Julien).

Le PLUi doit respecter les dispositions de la Loi Montagne, codifiée dans le Code de l'Urbanisme, qui encadre notamment l'urbanisation.

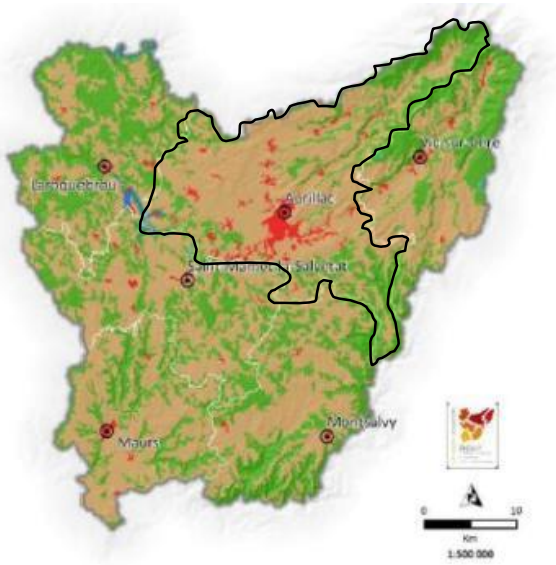
Le PLUi de la CABA a pris connaissance du **Schéma Communautaire de Valorisation Paysagère et Architecturale (SCVPA),** rédigé en 2003 à l'échelle l'EPCI de l'époque (21 communes). Il décrit avec précision les paysages du territoire, en définit les problématiques et les enjeux.

Il existe à l'échelle de la région Auvergne, **un Atlas des paysages** qui définit de grands ensembles paysagers appelé « Pays ». Cette large échelle d'étude donne une première indication sur la nature des paysages du territoire.
Sur le département du Cantal, un inventaire des paysages a été réalisé en 1998. C'est sur cet inventaire que le SCoT s'est basé pour définir ses unités paysagères.
Le PLUi a pris connaissance de ces documents.

Le PLUi de la CABA doit respecter les **servitudes d'utilité publique** :

- Périmètres de protection des Monuments Historiques
- Périmètre de protection des Sites
- Aire de Valorisation de l'Architecture et du Patrimoine (approuvée fin 2016)

Situation du territoire de la CABA sur celui du SCoT BACC



Source : SCoT BACC

PARTIE 1 > Paysages et Patrimoine

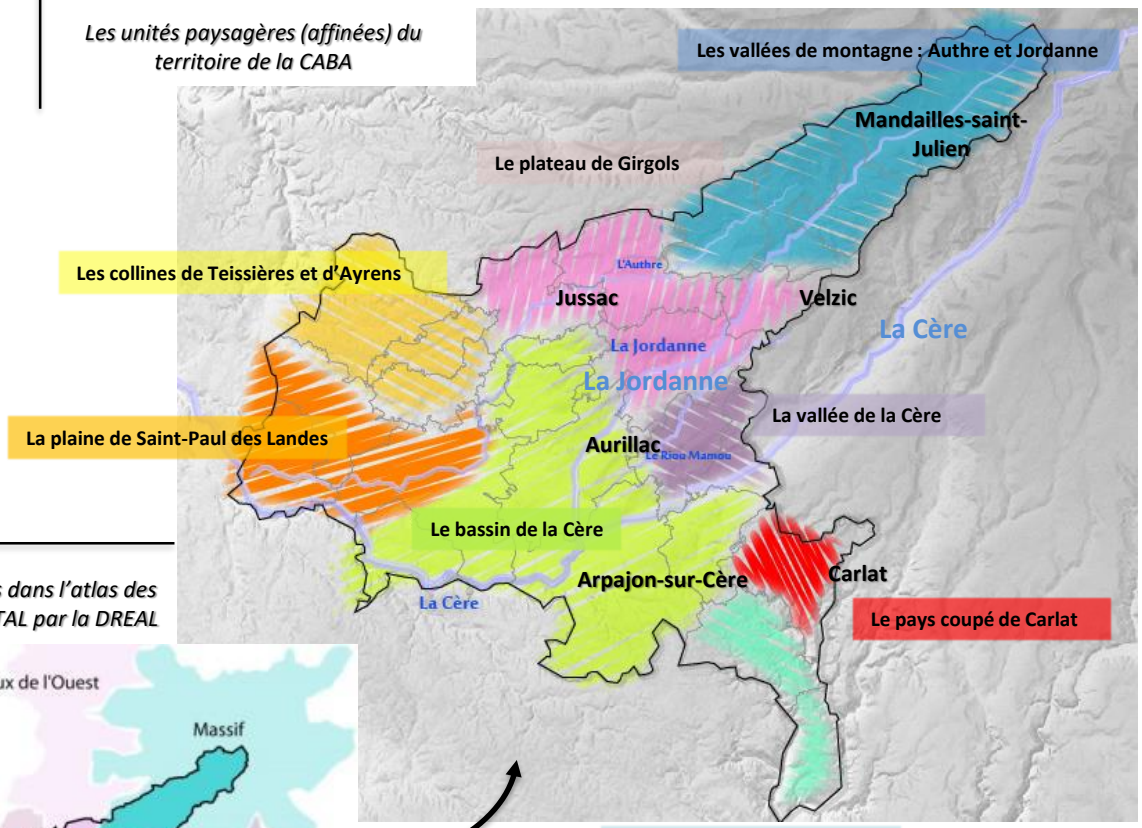
1/ Unités paysagères

A/ Un territoire aux multiples paysages

L'articulation entre le socle du relief, le couvert végétal et l'occupation humaine du territoire de la CABA fait émerger différentes ambiances de paysages, **différentes unités paysagères :**

- 5 si l'on se réfère à l'atlas départemental,
- **8 si l'on affine les travaux à l'échelle du PLUi.**

Les unités paysagères (affinées) du territoire de la CABA



Les Pays identifiés dans l'atlas des paysages du CANTAL par la DREAL



AMENITES ENVIRONNEMENTALES

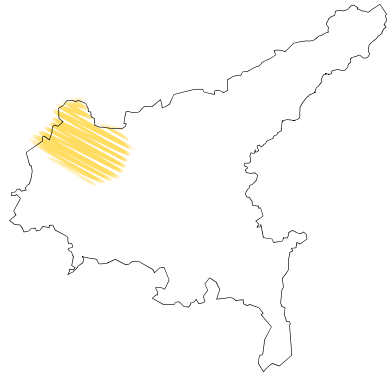
Il s'agit, pour un territoire, d'une source d'agrément et d'attraction pour les touristes et les visiteurs, en lien avec des ressources naturelles de qualité. Il s'agit d'un bien non marchand qui peut être transformé en plus-value pour le développement du territoire. L'accès à ces aménités est gratuit (bien publics, ni rivaux, ni exclusifs) et leur valorisation économique n'est a priori pas acquise. Une aménité paysagère est une aménité environnementale liée à un cadre paysager et des éléments patrimoniaux de qualité.

Source : SCoT BACC

PARTIE 1 > Paysages et Patrimoine

1/ Unités paysagères

A/ Les Collines de Teissières et d'Ayrens



***Communes** : Ayrens, Teissières de Cornet, Crandelles*

L'unité contraste avec le reste du bassin plat d'Aurillac par son **relief plus mouvementé**, il offre une rupture franche en présentant un versant abrupte au Sud.

Cette hétérogénéité illustre un changement au niveau du sous-sol : on passe de terrains sédimentaires (sables et argiles meubles) à des formations volcaniques (brèches). Ces dernières étant très hétérogènes, elles présentent une résistance variable à l'érosion.
A travers ce socle s'écoule un réseau hydrographique dense multidirectionnel, qui l'a découpé en **collines polymorphes**. Les cours d'eau ruissellent souvent au fond de vallons encaissés. Leur écoulement est lent et sinueux. Ils sont accompagnés d'une ripisylve basse.
Le relief ne constitue pas l'unique contraste avec le reste du bassin, l'occupation du sol y est également très différente : les terres agricoles sont majoritairement occupées par des prairies et par quelques cultures. Elles sont partagées en un parcellaire dense et ponctuées de boisements de feuillus, là où la qualité agronomique des sols est moindre. La forêt occupe une place importante au sein de l'unité. Elle est très visible de par sa position sur les versants et les points hauts des collines.

Les parcelles sont délimitées par un **bocage dense**, dont les haies tendent à s'épaissirent, ce qui accentue l'enclavement des parcelles et le compartimentage de l'espace.
De l'ensemble se dégage une grande harmonie paysagère, où dominent prairies bocagères et forêts.

Enfin le bâti occupe l'espace restant, sans uniformité dans la répartition : on le retrouve aussi bien en fond de vallon, qu'à mi-pente ou en sommet de butte ou de ligne de crête. **Les habitations sont groupées en petits villages qui présentent une grande homogénéité architecturale** et dont le patrimoine bâti est de grande qualité, voir remarquable.
La trame végétale des villages traditionnels se prolonge au-delà de leurs limites, ce qui crée un lien fort entre les différents espaces de l'unité.
Les constructions récentes mettent en péril cette harmonie urbaine et architecturale, par l'emploi de matériaux banalisants, la reproduction de formes standards déconnectées du contexte dans lequel elles s'inscrivent et menacent le paysage en s'implantant majoritairement en ligne de crête.





Google Street View

Les enjeux auxquels répondre à travers le PLUi :

- **Maintenir la structure bocagère (charpente paysagère)**
- **Préserver le rapport fort entre la pierre et le végétal, dans les villages**

PARTIE 1 > Paysages et Patrimoine

1/ Unités paysagères

B/ La Plaine de Saint-Paul-des-Landes



***Communes** : Ytrac, Saint-Paul-des-Landes, Lacapelle-Viescamp*

Cette unité s'étend sur un sol sédimentaire **meuble et imperméable** : sable et argiles. Il en résulte un relief plat, aux variations topographiques très réduites, présentant une légère pente vers l'Ouest. Les seuls reliefs significatifs sont les versants qui délimitent l'unité : au Nord le versant Sud des collines de Teissières et d'Ayrens, au Sud, le socle affleurant de la Chataîgneraie.

La faible topographie ajoutée à la composition argileuse des sols impliquent un **écoulement difficile de l'eau sur cette partie** du territoire. L'eau vient s'accumuler au centre de cette unité paysagère sous ses formes les moins dynamiques. De nombreuses tourbières s'y développent, avec leur végétation spécifique.

Malgré cette contrainte de sol imperméable, la partie centrale de l'unité paysagère, par son relief plat et une relative fertilité des sols est propice à l'élevage. On y retrouve des **prairies et des cultures fourragères**. Les boisements sont regroupés en bosquets de petites tailles, isolés sur les secteurs de pente. Sur des terres trop acides ou hydromorphes se concentrent bouleaux et pins sylvestres.
Sur les rives de la Cère règne une ambiance forestière qui contraste avec le reste de la plaine.

Les paysages sont très ouverts et parcourus de routes très linéaires, qui permettent une circulation rapide : la perception du paysage se concentre sur les paysages lointains et offre une image globale du territoire.
Le long de ces routes se sont développés les bourgs, et les extensions récentes continuent dans cette logique, impliquant des entrées de ville diffuses en extension linéaire, donc peu qualitatives.





Google Street View

Les enjeux auxquels répondre à travers le PLUi :

- **Préserver et mettre en valeur les aménités remarquables liées à l'association rare de zones humides, de pelouses sèches et de pins (gérer les défrichements).**
- **Valoriser les scénographies : vues panoramiques.**
- **Maîtriser les extensions urbaines et améliorer la lisibilité des entrées de bourgs le long des axes majeurs (RD120).**

PARTIE 1 > Paysages et Patrimoine

1/ Unités paysagères

C/ Le Plateau de Girgols

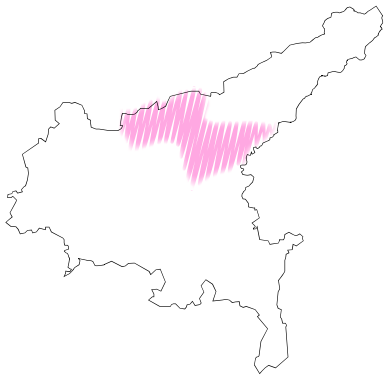
***Communes** : Jussac, Marmanhac, Velzic, Saint-Simon.*

Le plateau de Girgols fait partie du pays Plateaux et Vallées de l'Ouest défini dans l'inventaire des paysages du Cantal. Ce pays s'étend bien au-delà des limites du PLUi, est un ensemble de plateaux, séparés par des vallées orientées Est/Ouest. Ces vallées ont été creusées dans les brèches volcaniques, qui ont un comportement variable face à l'érosion, du fait de l'hétérogénéité de ces formations géologiques. La surface des plateaux présente donc une grande variabilité.
Un seul de ces plateaux est compris dans le territoire de la CABA, il s'agit du **plateau de Girgols**, qui s'élève entre la Doire et l'Authre. Il diffère des autres plateaux par son aspect plus homogène . En effet il repose sur **une large bande de roches homogènes** dont les propriétés approchent de celles du basalte : les trachyandésites. La topographie de ce plateau est donc plus régulière
En descendant vers l'Authre, les brèches présentent un relief atypique et remarquable. Leur érosion a formé un relief ruiniforme impressionnant.

Du fait des faibles contraintes imposées par le socle et sous l'effet de la mécanisation des pratiques agricoles, **l'agriculture s'est développée sur de grandes parcelles qui tendent à s'agrandir toujours plus**. Au champs de maïs se mélangent les prairies et des boisements dans les bas-fonds.
L'agriculture de cette entité lui a forgé un paysage très ouvert où domine l'horizontalité.

Sur les altitudes plus élevées, les paysages de plateau laisse la place aux **estives ponctuées de Burons et de fermes isolées**. Les pratiques de pâturage extensif étant en déclin, une tendance à l'enfrichement s'installe sur les versants abandonnés. L'ubac est majoritairement boisé, les peupliers du fond de la vallée de l'Authre offrent un contraste avec les forêts des versants par leur géométrie rectiligne. Les différentes essences composent une palette de nuances de vert dans le paysage.
Les rebords de plateau connaissent quant à eux une déprise agricole et voient apparaitre des landes à fougères et des accrus forestiers.

Le bâti se concentre en **villages au fond des vallées**. Il présente une très **grande cohérence architecturale**. La qualité paysagère et architecturale de cette unité est renforcée par la qualité de son patrimoine bâti. Traditionnellement, la transition entre espace bâti et espace rural était assuré par des vergers implantés en périphérie des bourgs. Aujourd'hui, les secteurs en proximité directe d'Aurillac sont soumis à un fort développement urbain, qui a des impacts majeurs sur le paysage.





Google Street View



Carte postale ancienne Velzic

Les enjeux auxquels répondre à travers le PLUi :

- **Maintenir l'activité agricole, garante de la qualité paysagère.**
- **Valoriser le patrimoine de la pierre.**
- **Valoriser les scénographies : vues panoramiques depuis les crêtes.**
- **Préserver la cohérence architecturale des villages (prolonger l'identité dans les extensions à venir).**
- **Gérer les franges au niveau des interfaces entre le bâti périurbain et la campagne environnante (RD922).**
- ***Intégrer les dispositions de la Charte du PNR (voir plus loin).***

PARTIE 1 > Paysages et Patrimoine



1/ Unités paysagères

D/ Les vallées de montagne : Authre et Jordanne

***Communes** : Lascelles, Mandailles-Saint-Julien, Saint-Cirgues-de-Jordanne, Marmanhac, Laroquevieille*

Les vallées de l'Authre et de la Jordanne ont des **origines glaciaires**, comme le démontre leur **profil de vallée en auge à fond plat**. Elles sont encadrées de versant abrupts, boisés jusqu'à 1400m. Au-delà de cette altitude, les boisements s'effacent et les **estives** apparaissent sur les sommets. Cependant, avec le changement des pratiques agricoles, certaines estives sont sous-paturées et l'on assiste à une **fermeture progressive du paysage.** La forêt gagne progressivement du terrain par accrus forestiers. L'activité d'élevage extensif a exercé une influence sur la structure végétale du paysage, mais a également apporté des éléments architecturaux spécifiques que sont les **burons**.

L'agriculture est plus dynamique sur les altitudes plus basses. Les prairies de pâture sont omniprésentes en fond de vallée et s'intercalent entre les boisements sur les versants. Elles contribuent a donner une **ambiance très rurale à l'unité**.

Les forêts sont majoritairement composées de **feuillus**. La vallée de la Jordanne est boisée presque exclusivement de hêtres. Les forêts de feuillus sont en grande partie naturelles. On trouve à certains endroits des reboisements de résineux. Le cirque de Mandailles est également planté de hêtres qui s'élèvent jusqu'à de hautes altitudes (1450m). Sur les bas versants se développe un réseau dense de haies, qui ont tendance à s'épaissir par manque d'entretien.

L'habitat y est globalement dispersé, répartis en quelques hameaux et fermes isolées. Le bâti traditionnel utilise des moellons de pierres volcaniques pour monter les murs, et des lauzes, ardoises ou tuiles écaillées pour ouvrir un toit à quatre pans inégaux et à forte pente.

Aujourd'hui, l'avenir des burons est menacé. Beaucoup sont abandonnés et disparaissent du paysage, d'autres subissent des réhabilitations qui ne sont pas forcément bien adaptées.

Les enjeux auxquels répondre à travers le PLUi :

- **Limiter la fermeture des paysages grâce au maintien de l'agriculture / Préserver les écrins boisés paysagers.**
- **Mettre en scène les rapports entre le bâti et les paysages de l'eau.**
- **Valoriser le patrimoine vernaculaire.**
- ***Intégrer les dispositions de la Charte du PNR (voir page suivante).***





Google Street View

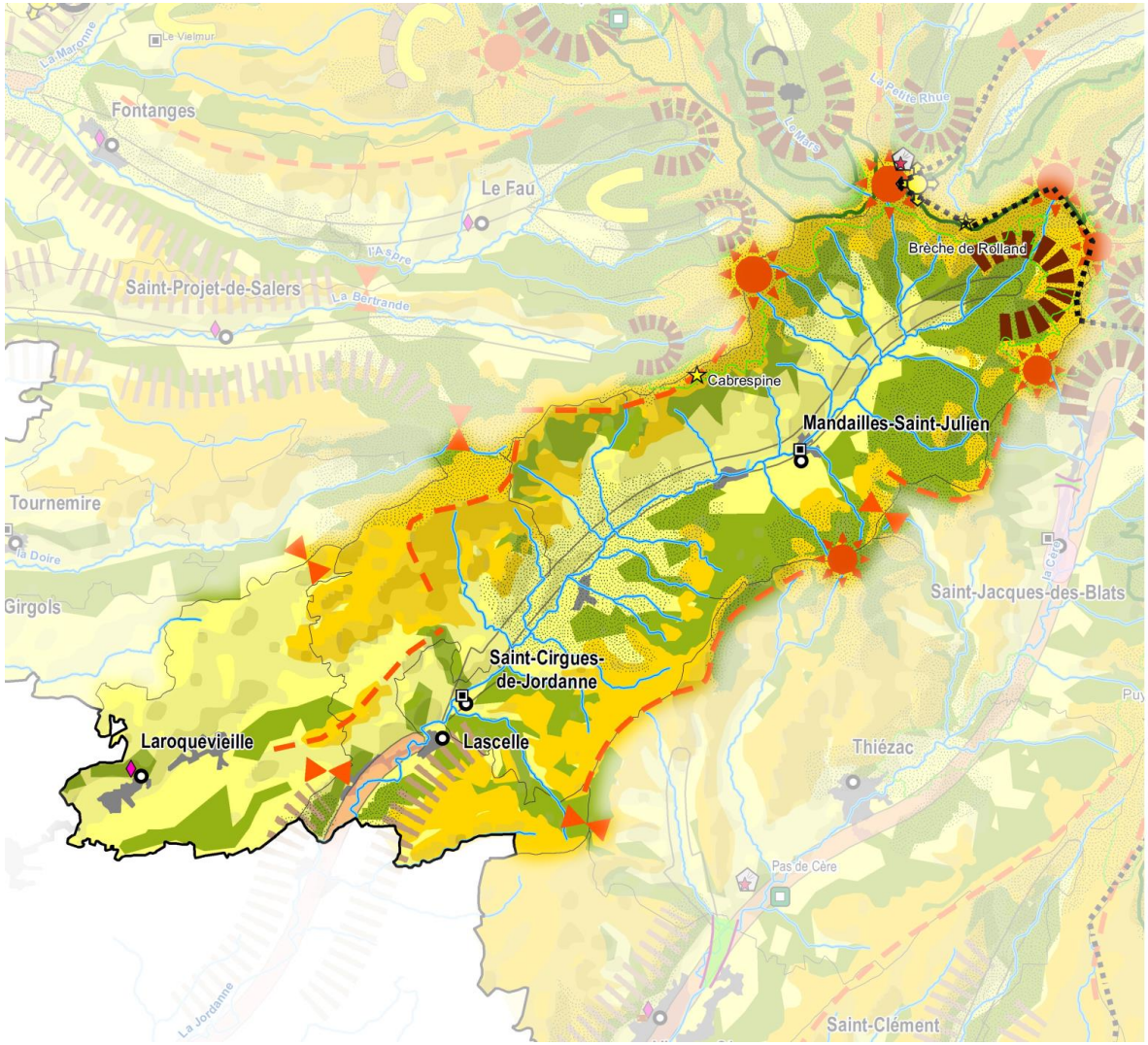


Carte postale ancienne Mandailles

PARTIE 1 > Paysages et Patrimoine

1/ Unités paysagères

D/ Les vallées de montagne : Authre et Jordanne (suite)





Dans le cadre de la Charte du Parc Naturel des Volcans d'Auvergne, des mesures visent à terme à valoriser le capital paysager de ce secteur : carte ci-jointe.

1/ Unités paysagères

E/ La Vallée de la Cère

***Communes** : Giou-de-Mamou, Yolet*

Cette unité est structurée autour de la Cère. La rivière et le sous-sol alluvial constituent un **contexte favorable à l'agriculture**. On y trouve les **terres parmi les plus riches du territoire**. En fond de vallée, parfois aussi sur les coteaux, intercalées entre les boisements, les **prairies sont omniprésentes**.

La vallée de la Cère est une vallée glaciaire typique, avec un profil en auge. Les **versants les plus pentus sont densément boisés**, ce qui renforce **l'effet de couloir** déjà initié par le relief et accentue le profil de la vallée. Les versants sont interrompus de replats intermédiaires, où sont installées la plupart des villages et les axes de communication. En pied de versant, les paysages composés essentiellement de prairies s'ouvrent.

L'unité est découpée en strates et s'en ressent un fort effet de linéarité.

Le bâti traditionnel est réparti équitablement entre adret et ubac, avec cependant des formes urbaines différentes : sur l'adret on retrouve des villages de taille plus importante, groupés en pied de versant, alors que l'ubac est occupé par de petits hameaux installés à mi-pente. En fond de vallée l'habitat se résume à ses formes dispersées : nombreux hameaux et fermes isolées. Plusieurs **châteaux et demeures bourgeoises constituent une richesse patrimoniale importante** et sont des points d'appel dans le paysage.

La proximité avec Aurillac se ressent dans la **pression urbaine** que subit l'unité. L'habitat pavillonnaire se développe en fond de vallée, souvent de façon linéaire le long des axes de communication.

Les enjeux auxquels répondre à travers le PLUi :

- **Maintenir l'activité agricole.**
- **Préserver les écrins boisés paysagers.**
- **Valoriser le patrimoine vernaculaire et bâti.**
- **Gérer les franges au niveau des interfaces entre le bâti périurbain et la campagne environnante.**







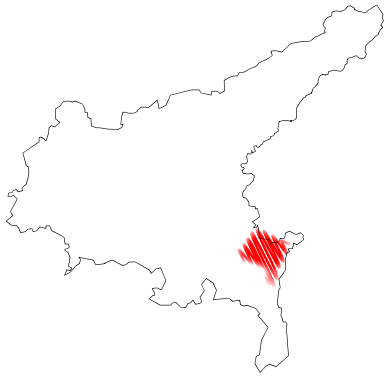
Google Street View

PARTIE 1 > Paysages et Patrimoine

1/ Unités paysagères

F/ Le Pays « coupé » de Carlat

***Communes** : Carlat*



Cette unité paysagère ne pose que son empreinte au sein du territoire de la CABA, en effet, seule la commune de Carlat est concernée.
Elle est installée sur une **table basaltique** qui se découpe dans le paysage. C'est sur cette unité que se dessine la limite des terrains volcaniques, qui laisse ensuite la place au socle métamorphique au Sud de Carlat. **Les coulées basaltiques sont très visibles dans le paysage**. Elle ont été dégagées par l'érosion et arborent une silhouette et un aspect caractéristique.
Les vallées son très abruptes et boisées. Elle donne l'impression que la forêt s'étend sur tout le long de la pente, jusqu'à la rivière.
Le relief et la **végétation** forment un **paysage très fermé**. Il s'ouvre uniquement sur les parties supérieures des versants et les lignes de crête. Là en général, se concentre le bâti aggloméré en villages ou en hameaux groupés et quelques parcelles de tailles moyennes, délimitées par un bocage altéré.
Les forêts qui couvrent la majeure partie de l'unité sont en partie exploitées pour leur bois. Leur position les rend très visibles. Le paysage est donc fortement sensible au déboisement.

L'implantation de Carlat la distingue des autres villages de l'unité : elle s'est installée au pied des rebords des coulées.
Le **rocher de Carlat** est un élément important : il constitue un point d'appel fort du paysage.

Le rocher de Carlat



Source : Cantal-leforum.com

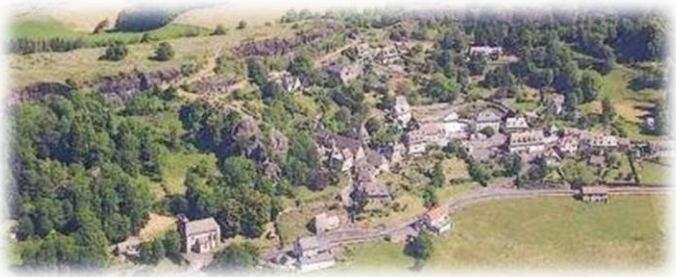
Les enjeux auxquels répondre à travers le PLUi :

- **Préserver les écrins boisés paysagers.**
- **Valoriser les scénographies : jeux de « cache-cache », évènements paysagers liés à la géologie.**
- **Préserver la qualité architecturale et prolonger les principes d'adaptation des villages vis-à-vis du relief.**



Source EVEN CONSEIL

Vue aérienne de Carlat



Source : site internet du village de Carlat

PARTIE 1 > Paysages et Patrimoine

1/ Unités paysagères

G/ L'amorce de la Châtaigneraie

***Communes** : Labrousse, Vezels-Roussy*

La Châtaigneraie est une unité constituée de plateaux schisteux et granitiques, qui dessinent un **paysage collinaire**, composé d'une succession de sommets arrondis. Les plateaux sont profondément entaillés par le réseau hydrographique. Les cours d'eau s'écoulent au pied de **versants abrupts et boisés.**
Une partie Nord de l'unité « les rebords de la Chataigneraie » est incluse dans le territoire de la CABA.

L'organisation de cette partie du territoire tourne autour du réseau hydrographique, qui a creusé de profondes vallées à l'aspect sauvage. Les cours d'eau sont masqués par une abondante végétation qui couvre les versants abrupts et les fonds de vallons.
La forêt est très présente sur cette partie du territoire. On y retrouve majoritairement des essences feuillues.

Sur le haut des collines se concentrent les cultures céréalières et les habitations, groupées en village

Les enjeux auxquels répondre à travers le PLUi :

- **Maintenir l'activité agricole / Préserver les écrins boisés paysagers.**
- **Valoriser les scénographies : vues panoramiques.**
- **Préserver la cohérence architecturale des villages.**



Carte postale ancienne Vezels Roussy *Delcampe*









Source photo : Google Street View, Even Conseil

PARTIE 1 > Paysages et Patrimoine

1/ Unités paysagères

H/ Le Bassin de la Cère

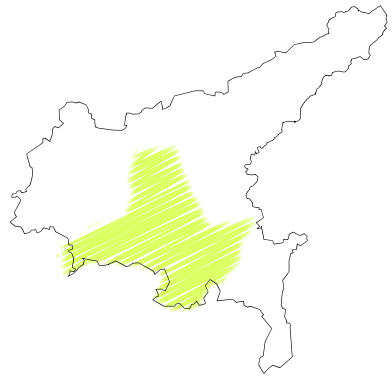
***Communes** : Aurillac, Arpajon-sur-Cère, Sansac-de-Marmiesse, Ytrac, Vezac, Naucelles, Reilhac, Jussac*

Le bassin de la Cère est une **vaste plaine alluviale** centrée autour de la confluence de la Cère et de la Jordanne. Elle est bordée de coteaux, ce qui accentue son caractère très plat.
La Cère y trace de nombreux méandres. Par certains endroits elle a été « domestiquée » : seuils, déviations, fossés …
C'est une unité paysagère très marquée par la **présence de l'eau**. Le fond de la vallée de la Cère est occupé de prairies inondables et de prés de fauche.
Un système de fossés et de vannes permet de maîtriser les circulations de l'eau. Il permet également la submersion temporaire de certains terrains.
L'agriculture est ici encore une **agriculture d'élevage**, impliquant un paysage de prairies. On y trouve également quelques parcelles de culture céréalière. Sur les pentes se développent des boisements de feuillus.
Les coteaux présentent un bocage dense , malgré une tendance à l'agrandissement du parcellaire sur les versants les moins contraignants. A l'inverse, le bocage du fond de vallée et très altéré et lâche.

L'unité s'articule autour d'Aurillac qui est la polarité majeure du territoire. Elle est donc **soumise à l'influence de l'agglomération et à son développement.**
Traditionnellement l'habitat y était dispersé, organisé en bourg ou petits hameaux implantés sur les crêtes ou les replats. Aujourd'hui l'urbanisation linéaire le long des axes crée une continuité urbaine.
L'urbanisation amplifie ainsi l'impact du réseau routier sur le paysage, puisqu'il conditionne l'implantation des constructions récentes. Les espaces agricoles qui font l'essence de l'unité paysagère ont tendance a régresser devant le développement urbain d'Aurillac.

Les enjeux auxquels répondre à travers le PLUi :

- **Maîtriser les extensions urbaines et améliorer la lisibilité des entrées de bourgs ou de ville le long des axes majeurs (RD920, RN122, ...).**
- **Préserver la cohérence architecturale des villages (prolonger l'identité dans les extensions à venir) et proposer des alternatives aux formes urbaines de type lotissement standardisé.**
- **Mettre en scène les rapports entre le bâti et les paysages de l'eau.**
- **Valoriser le patrimoine vernaculaire.**
- **Valoriser les scénographies : vues panoramiques depuis les points hauts.**



Pont de Bex, à Ytrac



Aurillac



Photo Google

PARTIE 1 > Paysages et Patrimoine

2/ Eléments majeurs de composition, motifs paysagers

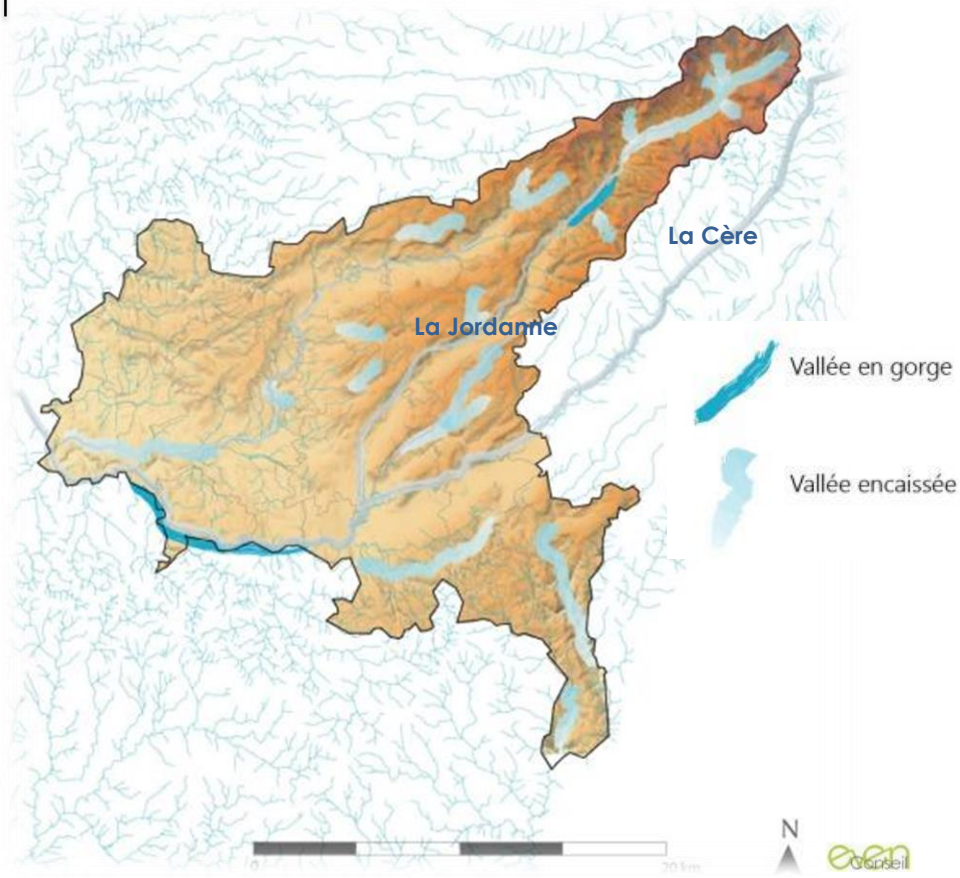
A/ L'eau dans le paysage de la CABA

L'eau marque fortement les paysages de la CABA, aussi bien directement par le cheminement des rivières dans le territoire qu'indirectement, via la végétation ou le patrimoine qui lui sont liés.

La présence de l'eau dans les villages renforce l'image de pays d'eau du territoire.

Outre les rivières, il y a également quelques lacs qui ponctuent le territoire. Anciennes gravières, elles ont été reconverties pour exploiter leur potentiel touristique.

Carte du réseau hydrographique et des principales vallées du territoire



Aurillac au bord de la Jordanne



Source : Voyage MIchelin

La Cère



Source : Atlas des paysages d'Auvergne

2/ Eléments majeurs de composition, motifs paysagers

B/ Un territoire de verdure : la trame végétale de la CABA

Les boisements sont fortement présents au sein du territoire, bien qu'il y ait peu de grand massif continu. Le schéma est plutôt celui de petits boisements s'intercalant entre les terres agricoles, reliés par un **bocage plus ou moins bien conservé** selon les zones géographiques. Dans l'ensemble le bocage de la CABA est relativement bien conservé, on peut cependant observer sur le territoire de l'agglomération, différents stades de disparition du bocage. Veiller à l'évolution des haies pourra permettre de prévenir l'arrivée d'un stade de dégradation plus important.

La position des boisements sur les versants et les points hauts du territoire les rend **particulièrement perceptibles dans le paysage**.

La grande majorité de la forêt est composée de feuillus, répartis de manière étagée sur le territoire. Aux basses altitudes (inférieures à 800 m) on trouve une strate arbustive composée de chênes pédonculés et sessiles, de hêtres à partir de 650m selon l'exposition, de bouleaux, de frênes dans les haies, d'érables, de noisetiers et de quelques châtaigniers. Au dessus (800 à 1400 m) domine largement le hêtre : il a longtemps été exploité en taillis pour le bois de chauffe. le bouleau, l'érable, le merisier, l'alisier … l'accompagnent dans ces boisements d'altitude.

La limite supérieur de la forêt n'est pas figée dans le temps, les activités humaines l'ont modifiée, la faisant osciller entre 1400 et 1450 m. Aujourd'hui le pâturage d'altitude perd en intensité, et certaines estives sont sous pâturées. A ces endroits la forêt progresse par accrus forestiers.
Au dessus de cette limite, la forêt est remplacée par des **landes et des pelouses**.

Au sein de la forêt de feuillus, certains endroits sont replantés de conifères, ce qui crée des tâches de couleurs au sein des massifs feuillus uniformes.

Le fait que la forêt soit très perceptible induit un **fort impact visuel du déboisement.**









Source : SCVPA SYCOMORE

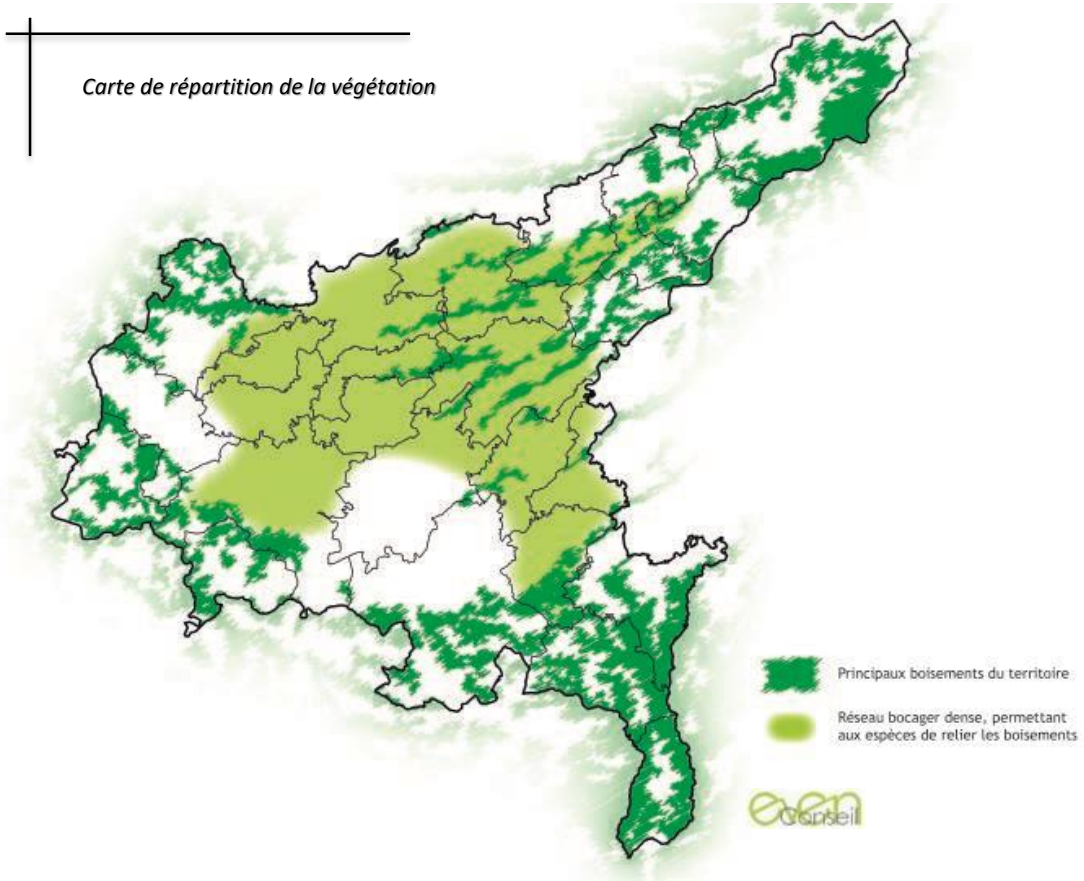
Source : EVEN

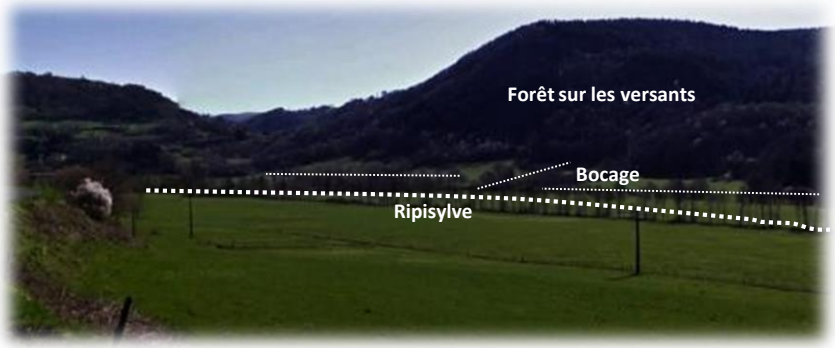
PARTIE 1 > Paysages et Patrimoine

2/ Eléments majeurs de composition, motifs paysagers

B/ Un territoire de verdure : la trame végétale de la CABA

Carte de répartition de la végétation





Les enjeux auxquels répondre à travers le PLUi :

- **L'impact paysager des écrins de verdure (boisements des versants pentus des vallées de l'Authre et de la Jordanne inaccessibles pour les activités agricoles, linéaires bocagers) est particulièrement fort : ils sont perçus de manière notable dans le paysage. Le PLUi se doit de préserver ces motifs et ambiances.**
- **Toute intervention sur ce type de couvert végétal est donc sensible : les coupes géométriques, les reboisements de résineux, …. Si le PLUi n'a pas d'action directe sur la gestion des espaces boisés, il conviendra d'accompagner ou de contraindre ces pratiques (OAP, EBC, palette végétale indicative, ...).**

Source : SCVPA SYCOMORE

2/ Eléments majeurs de composition, motifs paysagers

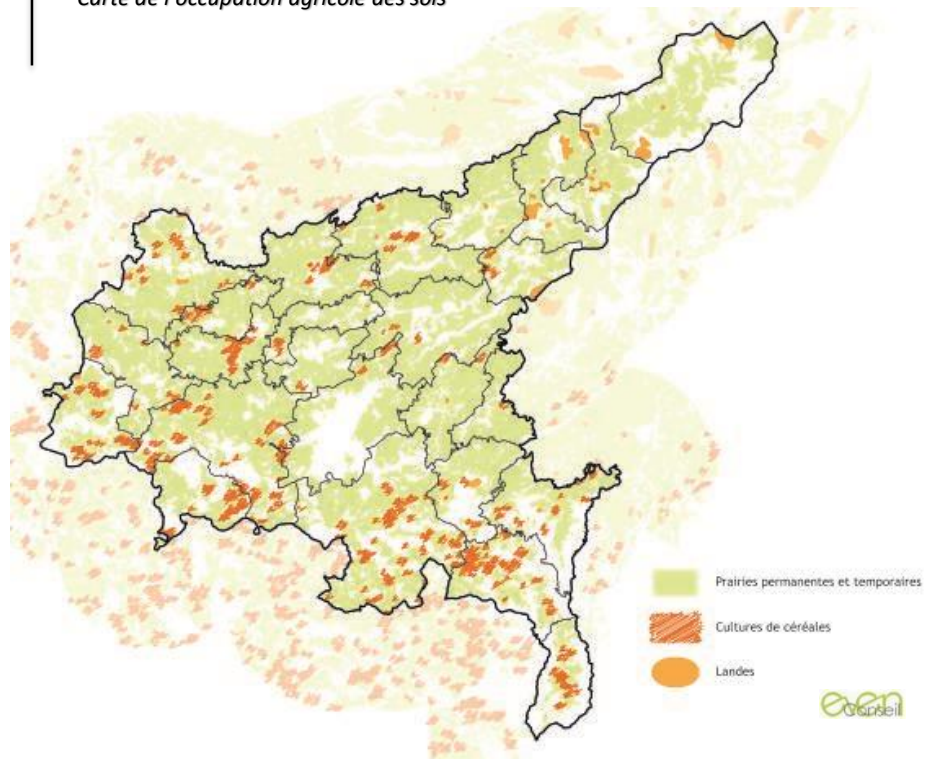
C/ Un territoire de campagne agricole, entre prairies et forêts

Là où les terres sont de meilleurs qualités ou bien soumises à de plus faibles contraintes, s'étalent les **prairies bocagères**, largement dominantes dans l'occupation du sol du territoire. Ces prairies de pâture ou de cultures fourragères sont parfois accompagnées de champs de céréales, principalement au Sud du territoire.

Les prairies sont omniprésentes : on les retrouve aussi bien en fond de vallées que sur les versants quand la pente est modérée, sur les plateaux et au sommet des collines, quand la forêt s'efface, au-delà des 1400-1450 m.

L'agriculture du territoire est donc **dominée par l'élevage**. Ce qui marque le paysage en le façonnant mais aussi en le parant d'éléments bâtis vernaculaires, tels les **burons** : de petites maisons de pierres et d'ardoises en altitude que possède les éleveurs et qui abritaient la fabrication du fromage, élément identitaire fort du terroir du territoire.

Carte de l'occupation agricole des sols



Source : Données RPG



Buron



Fromages du Cantal

Source : Cantal Destination

PARTIE 1 > Paysages et Patrimoine

3/ Perceptions, images et lisibilité du territoire

A/ Eléments de perception paysagère

Le territoire de la CABA est sillonné par de **nombreuses routes qualitatives**, qui cheminent à travers des **espaces paysagers de qualité**. Elles offrent donc une image positive et qualitative aux usagers de la route.

La CABA est parsemée de **petits villages remarquables**, qui ajoutent à la qualité des paysages. De plus il y a au sein de ces villages de **nombreux édifices classés monuments historiques**, qui font du territoire de la CABA, une **terre à forte valeur patrimoniale**. Terre patrimoniale également pour ses paysages. Ils font partie intégrante de l'histoire, témoignent de l'activité géologique de la planète, de la vie humaine passée, qui les a façonnés.

Le paysage de la CABA est à la fois riche et multiple. Aurillac, la polarité « humaine » du territoire et aussi une polarité « patrimoniale et paysagère », située à la confluence de la Jordanne et de la Cère, siégeant au milieu de son bassin sédimentaire, elle concentre un patrimoine bâti remarquable. **Un espace paysager de valeur rayonne autour d'elle.**





Mandailles-Saint-Julien



Lac des Graves _ Lascelle



Les Ouilhes _ Lacapelle Viescamp



Le rocher de Carlat



Aurillac depuis le Puy Courny

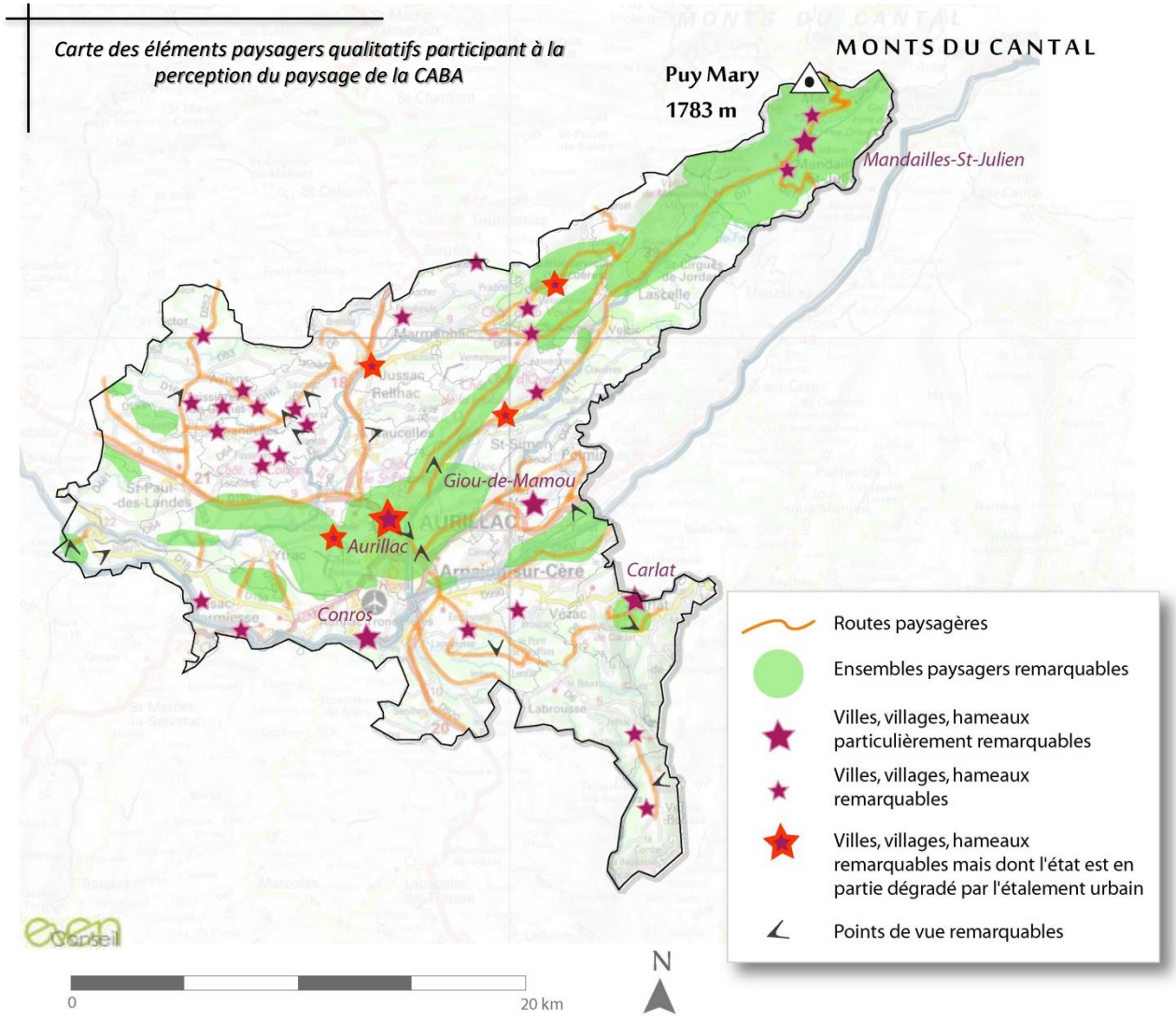
3/ Perceptions, images et lisibilité du territoire

B/ Vues valorisantes

Le territoire offre un **panel de vues très varié**. Les secteurs de relief plat présentent des vues rasantes, les coteaux des vues frontales, les lignes de crête des vues plongeantes.
Le regard trouve aussi bon nombre de **points d'appel**, dessinés par les silhouettes bâties ou végétales.
D'autres éléments (bâtis ou non) par contre dégrade le paysage. La plupart se trouve le long d'axe de circulation majeurs ou d'intérêt, et impacte donc la perception du territoire.

Les enjeux auxquels répondre à travers le PLUi :

- **Veiller à la bonne intégration des extensions récentes, notamment au niveau des villages remarquables**
- **Préserver les cônes de vue sur le paysage**
- **Limiter l'urbanisation des espaces paysagers remarquables, en particulier aux abords des routes paysagères.**
- **Restaurer la qualité des villes/villages remarquables dont l'état à été dégradé, par des aménagements qualitatifs en entrée de ville et une autre logique d'urbanisation que l'étalement urbain linéaire en périphérie des bourgs.**

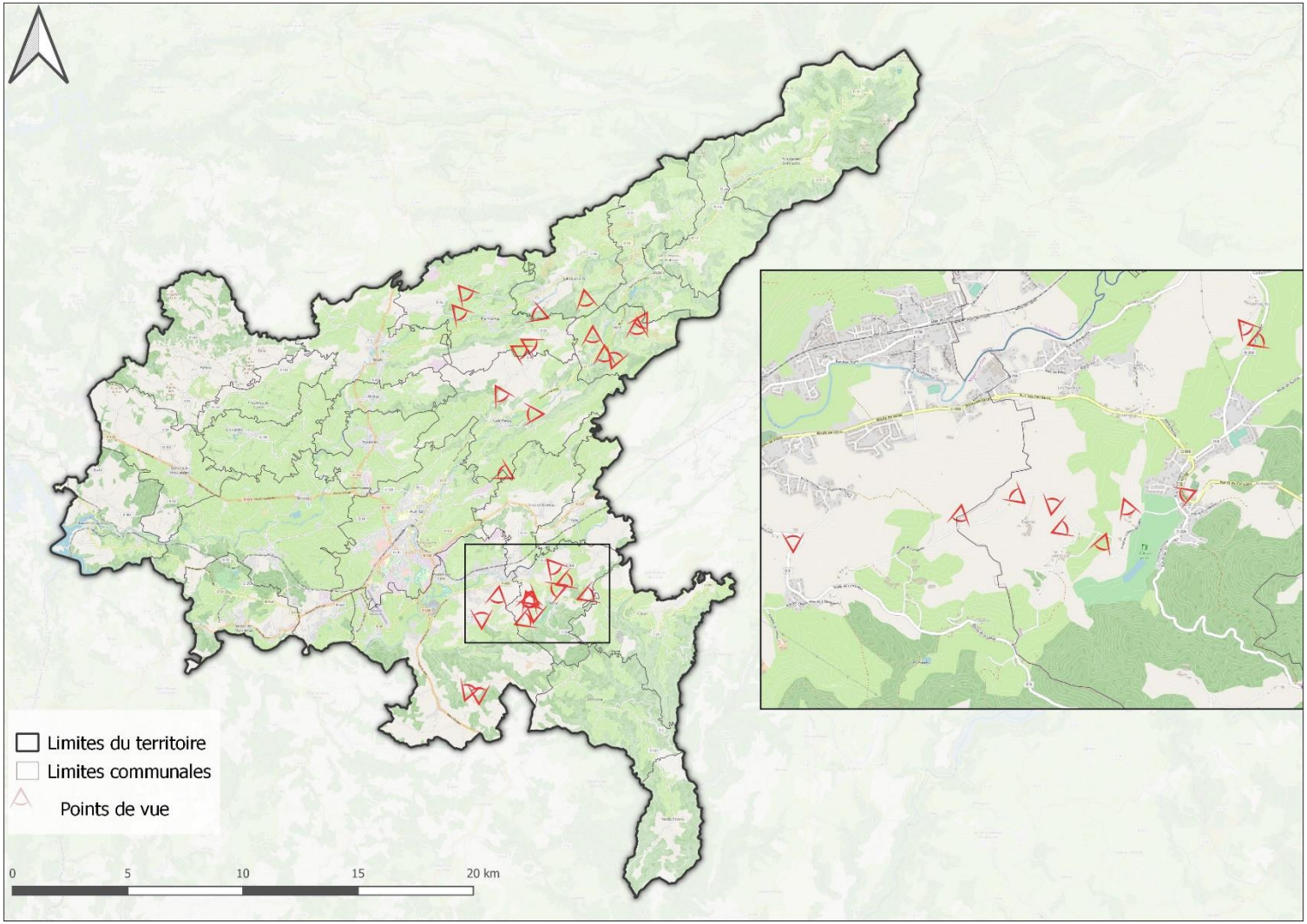


Source : SCVPA SYCOMORE, PLU et POS, Even Conseil

3/ Perceptions, images et lisibilité du territoire

B/ Vues valorisantes

Carte des points de vue du territoire



Source : SCVPA SYCOMORE, PLU et POS, Even Conseil

PARTIE 1 > Paysages et Patrimoine

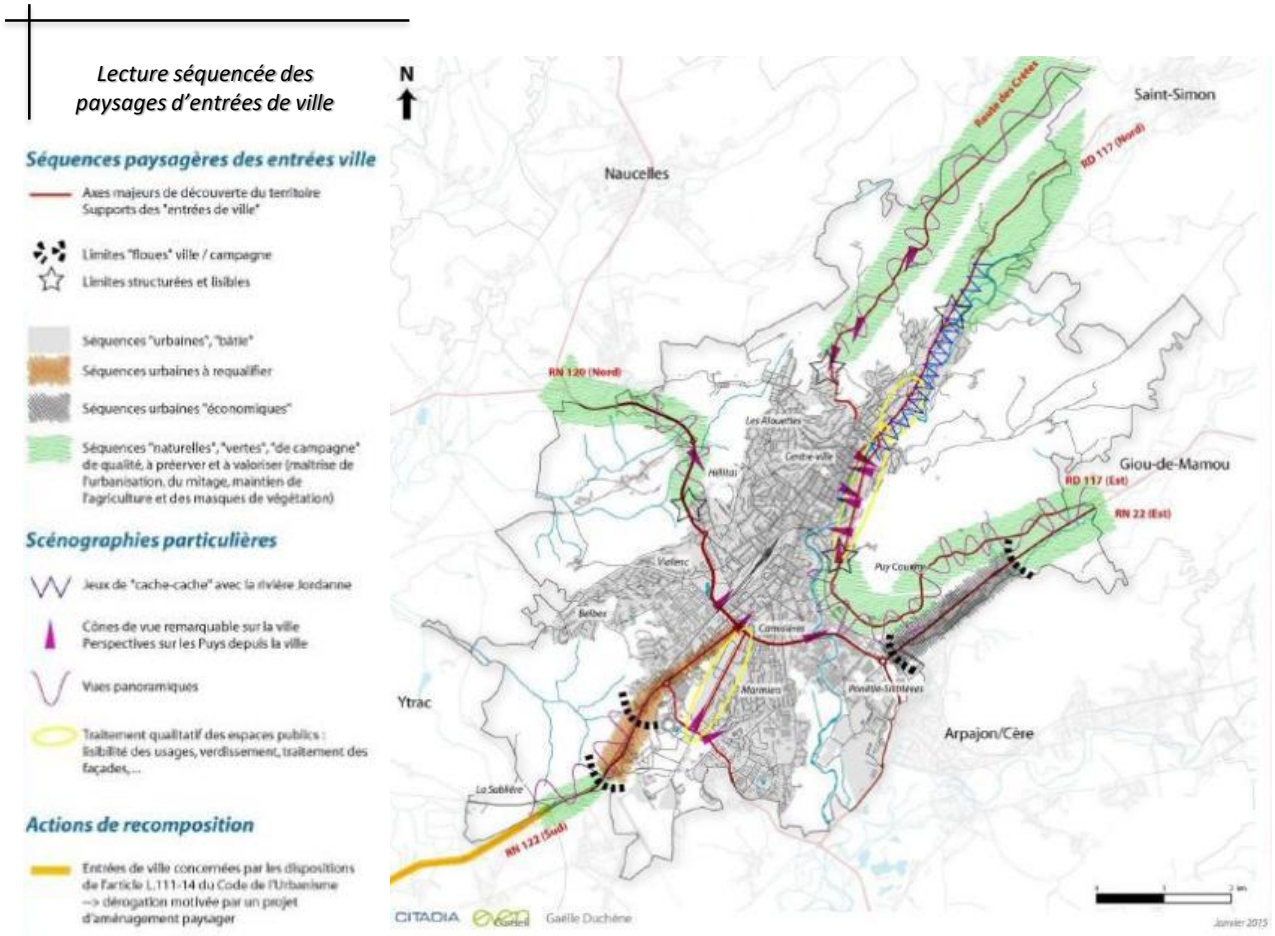
3/ Perceptions, images et lisibilité du territoire

C/ Lisibilité des entrées de ville

Aurillac est la principale commune concernée par la problématique de lisibilité des entrées de ville. C'est en effet le pôle majeur de l'agglomération, la ville concentre donc **une quantité importante d'éléments et de facteurs pouvant nuire à la qualité de ses entrées, notamment le long de la RD117, de la RD920 et de la RN122**.

Le PLU d'Aurillac qualifie les différentes entrées de la ville et identifie leurs caractéristiques principales (carte ci-contre) : les séquences urbaines avec un front bâti lisible, les séquences urbaines à requalifier du fait d'une discontinuité et d'une grande hétérogénéité du tissu bâti, les séquences économiques, les séquences « vertes », ... Ainsi que la présence d'évènements paysagers tels que des cônes de vue ou des perspective sur le cadre de vie environnant.

Les communes aux abords directs d'Aurillac présentent également des entrées de ville **peu qualitatives et peu lisibles** du fait de l'important étalement urbain et de l'affichage publicitaire mal maîtrisé.



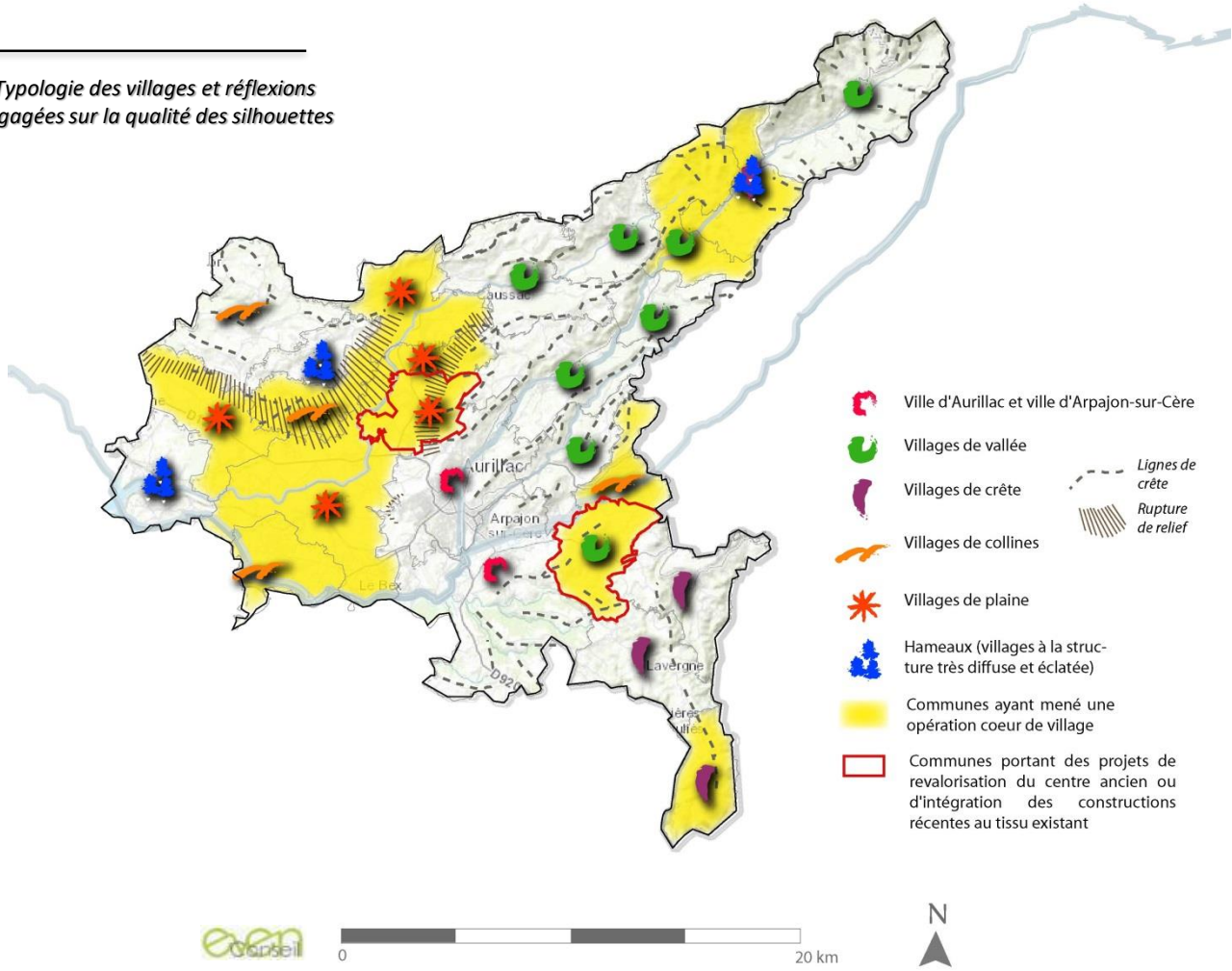
Les enjeux auxquels répondre à travers le PLUi :

- **Atténuer la rupture paysagère entre les quartiers anciens et les extensions récentes en préconisant des volumes, des couleurs, des matériaux qui soient en adéquation avec le paysage bâti existant.**
- **Améliorer l'intégration paysagère des constructions récentes, via une meilleure relation du bâti avec le relief et l'utilisation du végétal (essences locales)**
- **Redonner une harmonie à l'espace public par une meilleure cohérence des ensembles privés.**

3/ Perceptions, images et lisibilité du territoire

E/ Organisation traditionnelle du bâti : typologie des villages

Typologie des villages et réflexions engagées sur la qualité des silhouettes



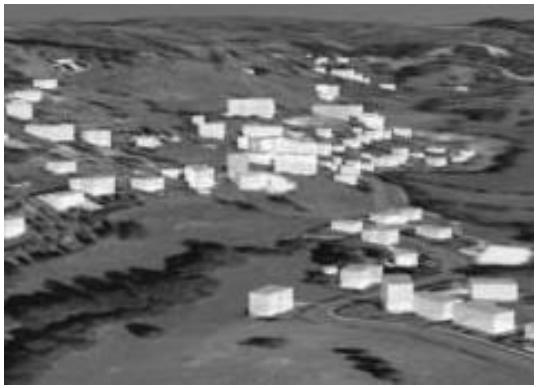
Les enjeux auxquels répondre à travers le PLUi :

- **L'analyse de la typologie des villages en fonction de leur implantation traduit une « logique de site » : l'enjeu du PLUi est donc de s'interroger sur la qualité des extensions projetées, afin qu'elles s'intègrent non seulement dans l'environnement qui les accueille mais aussi qu'elles s'articulent avec les cœurs anciens de manière cohérente, harmonieuse.**
- **Cette analyse complète l'étude de morphologie urbaine (appréciation des formes du tissu urbain, de leur caractère aggloméré ou non, en fonction de l'armature du réseau viaire, de l'implantation des constructions sur le parcellaire, des densités et du niveau de mixité des fonctions urbaines).**

3/ Perceptions, images et lisibilité du territoire

E/ Organisation traditionnelle du bâti : typologie des villages

Les villages en creux de vallée : constructions au bord du cours d'eau et sur le bas des versants



Giou-de-Mamou



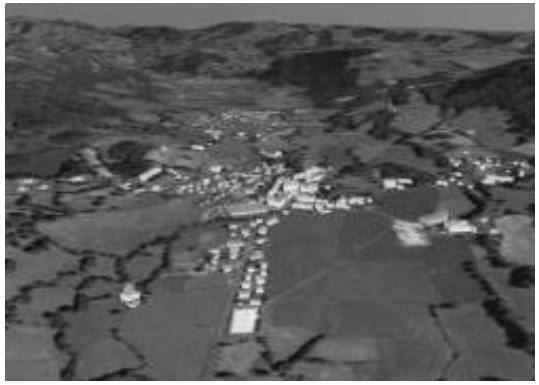
Marmanhac



Saint-Simon



Velzic

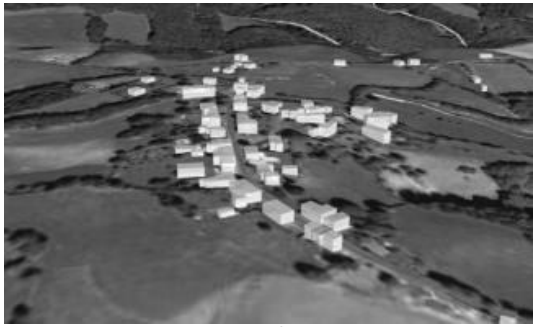


Vézac

3/ Perceptions, images et lisibilité du territoire

E/ Organisation traditionnelle du bâti : typologie des villages

Les villages en ligne de crête : urbanisation linéaire le long de la ligne de crête
Ou groupé en pente à partir de la ligne de crête (cas particulier de Carlat)



Labrousse



Vezels-Roussy



Carlat

Les hameaux : habitat dispersé en différents hameaux ou groupé au sein de ces hameaux



Teissières de Cornet

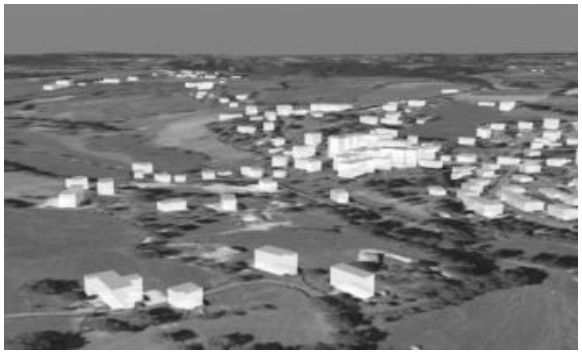


Lacapelle-Viescamp

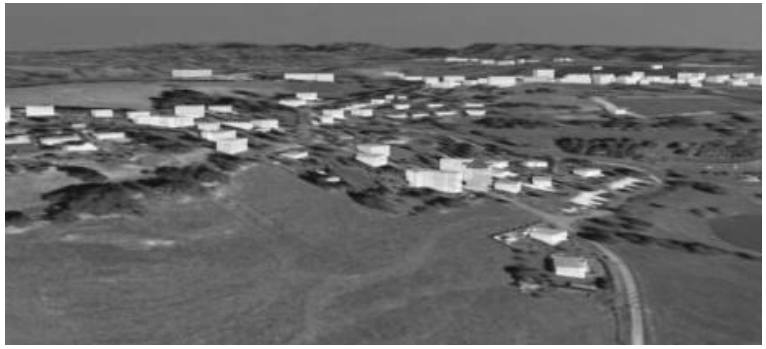
3/ Perceptions, images et lisibilité du territoire

E/ Organisation traditionnelle du bâti : typologie des villages

Les villages de collines, habitat diffus sur les collines



Ayrens



Crandelles



Sansac-de-Marmiesse



Yolet

PARTIE 1 > Paysages et Patrimoine

3/ Perceptions, images et lisibilité du territoire

E/ Organisation traditionnelle du bâti : typologie des villages

Les villages de plaine : le relief plat sur lequel ils s'installent présente peu de contraintes. Ce sont des villages structurés par les axes de circulation, qui subissent un fort étalement urbain, principalement du fait de la proximité d'Aurillac



Saint-Paul-des-Landes



Ytrac



Reilhac



Naucelles



Jussac

3/ Perceptions, images et lisibilité du territoire

E/ Organisation traditionnelle du bâti : typologie des villages

Arpajon et Aurillac : les villes du bassin



Aurillac

Aurillac : la ville nait dans la vallée de la Jordanne et s'accroit sur la plaine du bassin formé à la confluence de la Cère et de la Jordanne

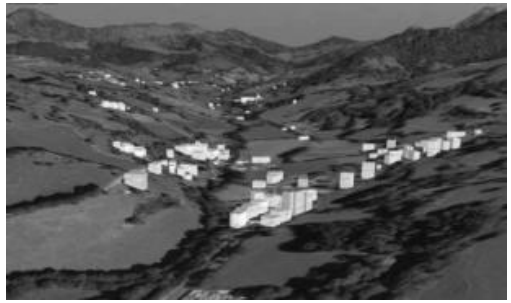


Arpajon-sur-Cère

Arpajon-sur-Cère : la ville s'étend sur le relief plat du bassin d'Aurillac

3/ Perceptions, images et lisibilité du territoire

F/ Organisation traditionnelle du bâti : ZOOM sur les communes du PNR (source : Regard du Parc) :

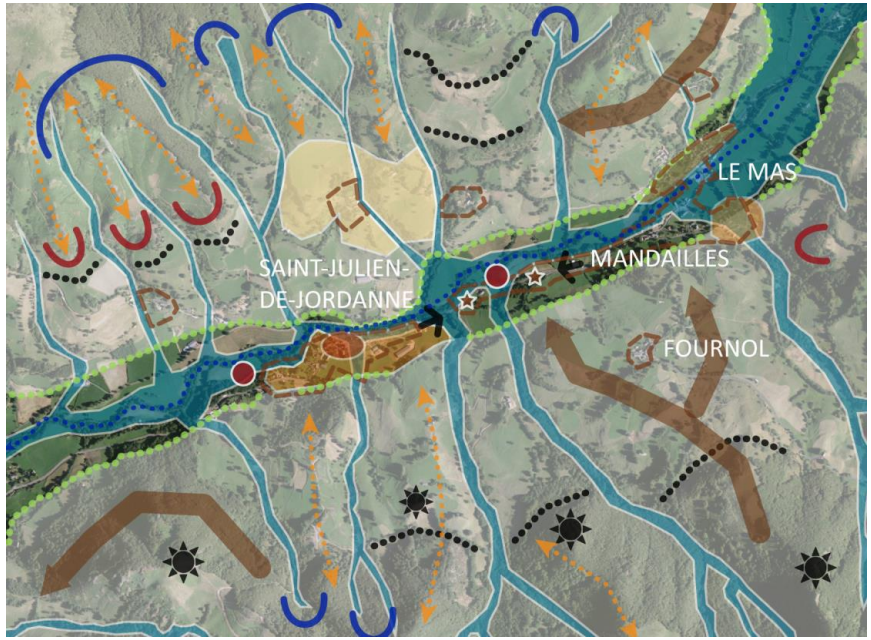


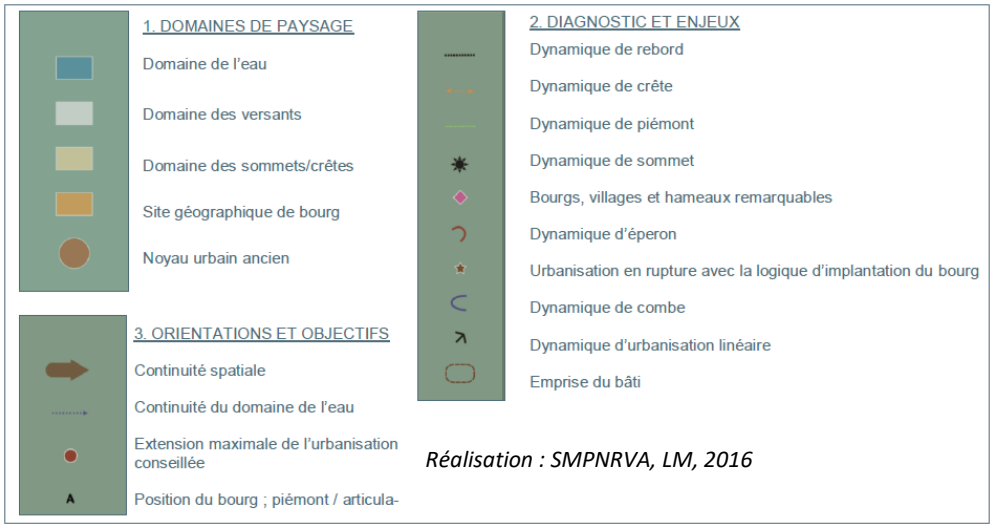
Mandailles-Saint-Julien

Cette commune située en creux de vallée est composée de deux bourgs. Saint-Julien occupe une position d'articulation au niveau du passage entre structure de vallon et le relief du versant. Mendailles présente une structure spécifique multipolaire, dont le Mas, traversé par la Jordanne, et se positionne en piémont.

La qualité paysagère d'un bourg situé en piémont se mesure dans sa capacité à dialoguer avec le cours d'eau, le mettre en scène et respecter sa continuité, son image.

Ici, l'urbanisation se développe en fond de vallée, le long de la RD17. Cette urbanisation linéaire, déconnectée du tissu urbain initial menace l'intégrité des coupures d'urbanisation entre les hameaux de Saint-Julien et de Mandailles.





Réalisation : SMPNRVA, LM, 2016

ENJEUX :

- Conserver l'espace non-bâti entre Saint-Julien et Mandailles ;
- Enrayer le phénomène d'urbanisation linéaire le long de la RD 17.

3/ Perceptions, images et lisibilité du territoire

F/ Organisation traditionnelle du bâti : ZOOM sur les communes du PNR (source : Regard du Parc) :



Lascelle

Le bourg de Lascelle se situe au niveau de l'espace d'élargissement du fond de vallée de la Jordanne et occupe ainsi une position du piémont.

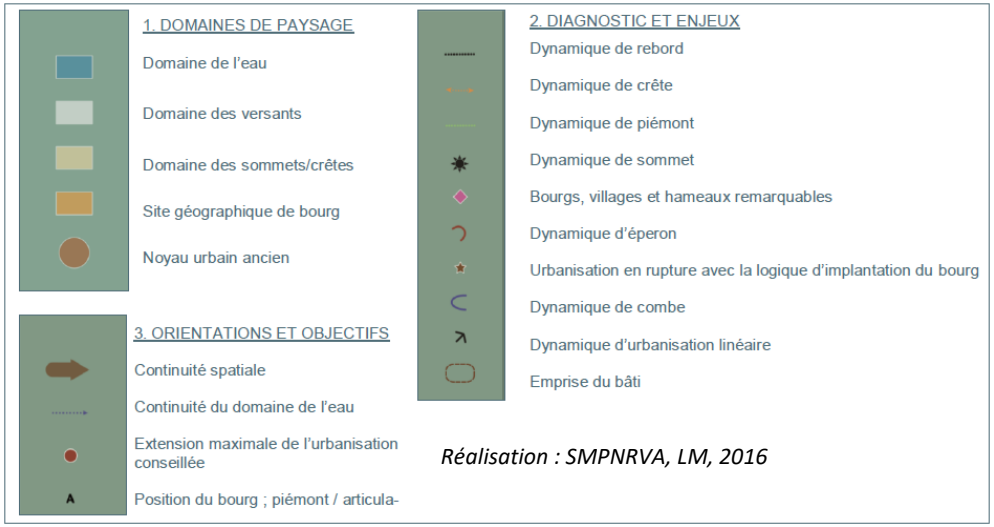
La qualité paysagère d'un bourg situé en piémont se mesure dans sa capacité à dialoguer avec le cours d'eau, le mettre en scène et respecter sa continuité, son image.

Les abords du bourgs sont bien préservés de l'urbanisation diffuse. Les nouvelles constructions se positionnent plutôt en fond de vallée, le long de la RD 17. Cette dynamique pourrait, à terme, rompre les continuités existantes entre le fond de vallée et les versants.

ENJEUX :

- Conserver les continuités spatiales existantes entre fond de vallée et versant ;
- Contrôler l'urbanisation aux abords de la RD 17.





Réalisation : SMPNRVA, LM, 2016

3/ Perceptions, images et lisibilité du territoire

F/ Organisation traditionnelle du bâti : ZOOM sur les communes du PNR (source : Regard du Parc) :



Saint-Cirgues-de-Jordanne

Le bourg de Saint-Cirq-de-Jordanne se positionne à la charnière entre deux structures (versant-vallon), sur le versant est de la Jordanne. Sa position est dite « en articulation ».

La lisibilité de l'ensemble bâti du bourg est conditionnée au respect d'un bon équilibre de répartition entre le versant et le vallon sur lesquels il s'insère.

Le bourg de Saint-Cirgues-de-Jordanne est bien préservé des dynamiques urbaines actuelles. En effet, il n'est pas l'objet d'urbanisation diffuse ou linéaire, et l'équilibre de sa position en articulation entre vallée et versant est bien respecté.

ENJEUX :

- Maintenir la bonne qualité paysagère du bourg de Saint-Cirgues-de-Jordanne ;
- Maintenir un bon équilibre urbain entre la vallée et le versant.

3/ Perceptions, images et lisibilité du territoire

F/ Organisation traditionnelle du bâti : ZOOM sur les communes du PNR (source : Regard du Parc) :



Laroquevieille

Le bourg de Laroquevieille est situé dans la structure de la vallée de l'Authre, sur un espace surélevé d'un terrasse intermédiaire, en piémont.

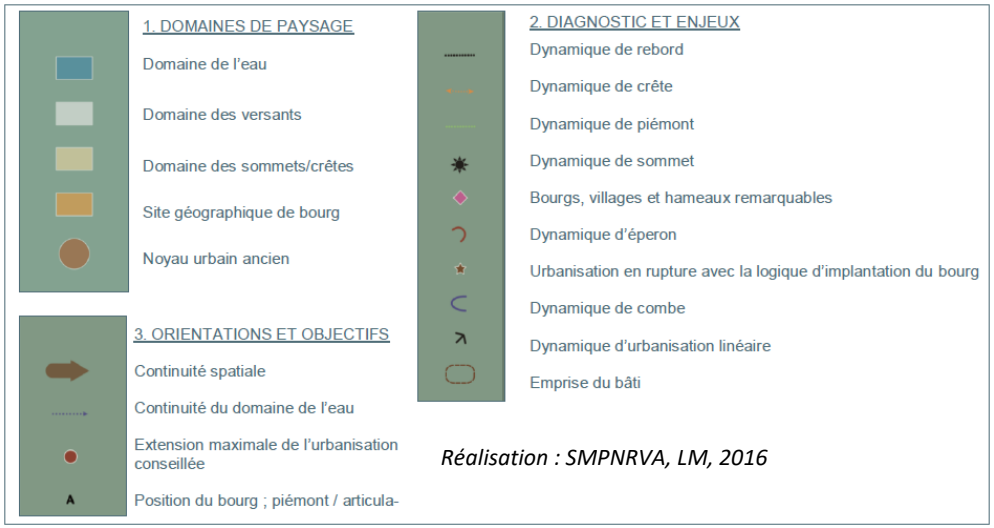
La qualité paysagère d'un bourg situé en piémont se mesure dans sa capacité à dialoguer avec le cours d'eau, le mettre en scène et respecter sa continuité, son image.

Les nouvelles constructions s'implantent en périphérie des bourgs historiques. Cette dynamique mite les coupures d'urbanisation existante et menace la bonne lisibilité des bourgs et hameaux traditionnels.

ENJEUX :

- Conserver les coupures d'urbanisation encore existantes ;
- Avoir une réflexion sur les limites des bourgs et hameaux et sur la qualité des franges urbaines ;
- Limiter l'étalement de l'urbanisation sur les versants.



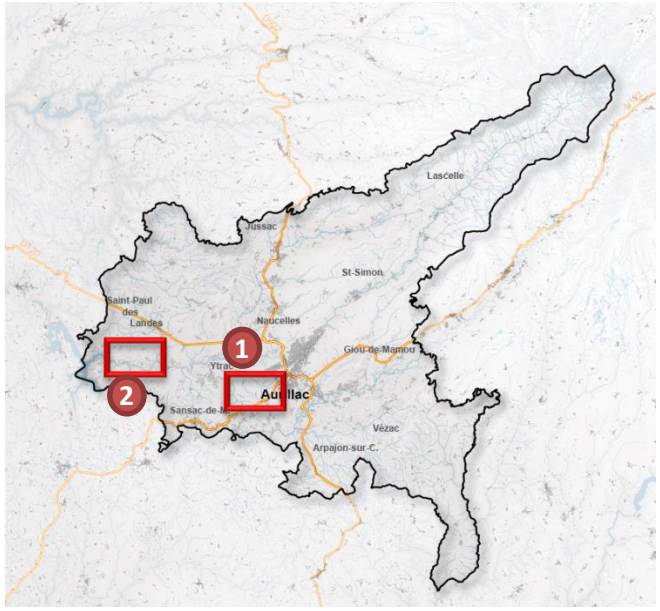


Réalisation : SMPNRVA, LM, 2016

3/ Perceptions, images et lisibilité du territoire

F/ Evolution des paysages bâtis

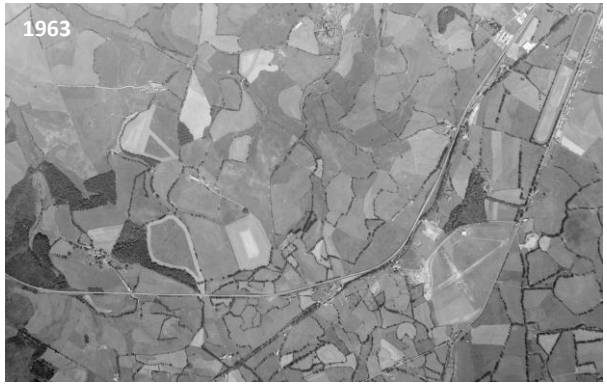
La typologie des formes des bourgs historiques et de leur implantation sur le relief (rubrique précédente) n'est plus aussi lisible que par le passé. L'urbanisation ayant eu tendance à s'étaler et à se disperser davantage (mitage), depuis la reconstruction de la fin de la Seconde Guerre Mondiale. Il résulte de cet étalement urbain une perte d'identité et de repères : la lecture des paysages contemporains est modifiée, les perceptions sont comme banalisées.

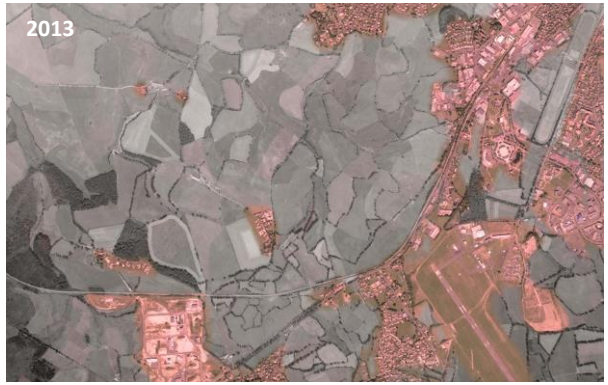


Evolution de l'empreinte urbaine (1963-2013), en rouge

Environ 280 ha consommés entre 2005 et 2015, soit 28 ha par an.
Près de deux tiers des espaces consommés l'ont été pour de l'habitat.

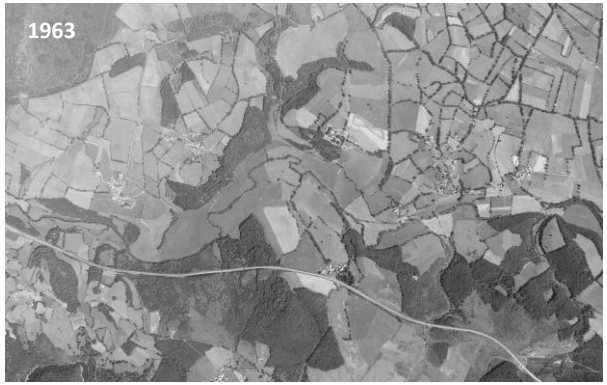
1 *Aurillac / Ytrac*

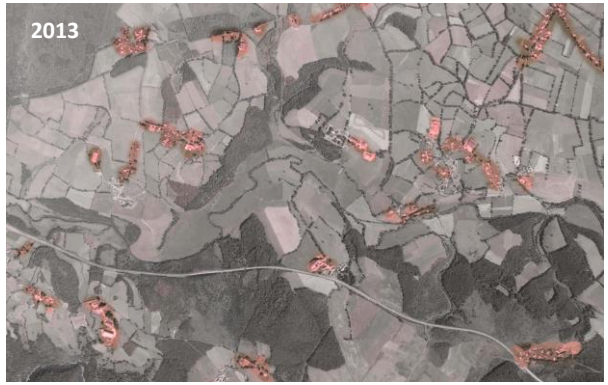




Développement de zones économique près de l'aérodrome d'Aurillac

2 *Saint-Paul-des-Landes / Ytrac*





Multiplication de poches d'urbanisation résidentielles diffuses, « ex nihilo », dont la structure ne ressemble pas pour autant à celle des hameau traditionnels.

3/ Perceptions, images et lisibilité du territoire

F/ Evolution des paysages bâtis

Les récentes opérations d'urbanisme (de ces 30 dernières années) n'entretiennent plus la logique de site qui caractérisait les bourgs historiques (rapport entre le bâti et le relief, rapport entre le bâti et son environnement). La tendance est à la standardisation et à la simplification : l'urbanisme se construit « au coup par coup », sous forme de lotissements (découpe d'une unité foncière en lots relativement réguliers) sans grande préoccupation de l'impact que cela peut générer sur la qualité des paysages.



Habitat dispersé contemporain



Entrée de bourg aujourd'hui



Habitat dispersé traditionnel



Entrée dans un bourg traditionnel

Impact visuel de l'empreinte bâtie contemporaine



Les enjeux auxquels répondre à travers le PLUi :

- **Au-delà des objectifs chiffrés de rationalisation du foncier (économie des surfaces, dans une approche de développement durable du territoire où l'agriculture et la nature doivent également trouver une place), le PLUi est également le moyen d'accompagner l'urbanisation à venir, en replaçant au cœur de la réflexion les ambitions paysagères et environnementales.**

3/ Perceptions, images et lisibilité du territoire

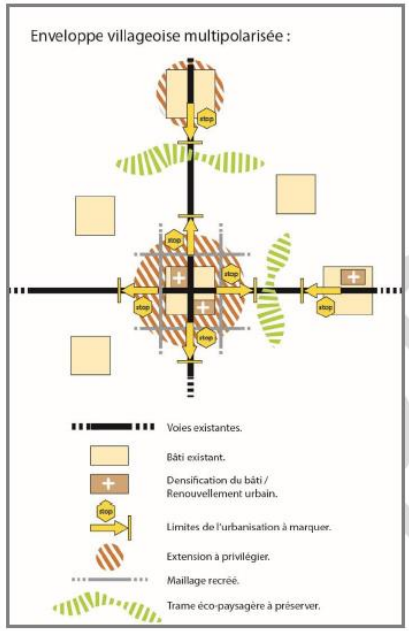
F/ Evolution des paysages bâtis

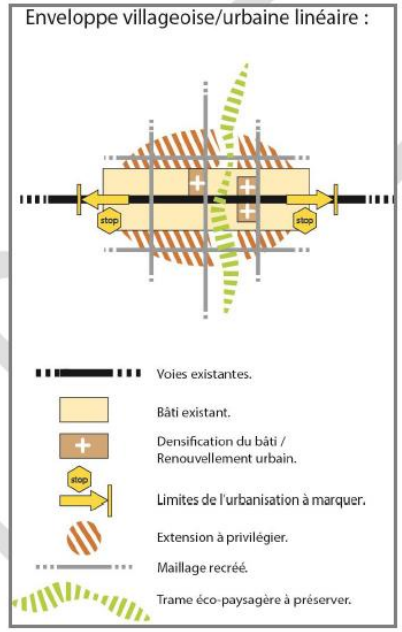
Pour palier à ce déficit d'image lié à la banalisation des paysages ruraux urbanisés, le SCoT attire l'attention sur la nécessité de restructurer des formes urbaines plus en adéquation avec les caractéristiques des bourgs et villes qu'elles sont amenées à prolonger, plus en harmonie avec le cadre paysager qui les accueille.
Le SCoT encourage notamment à :

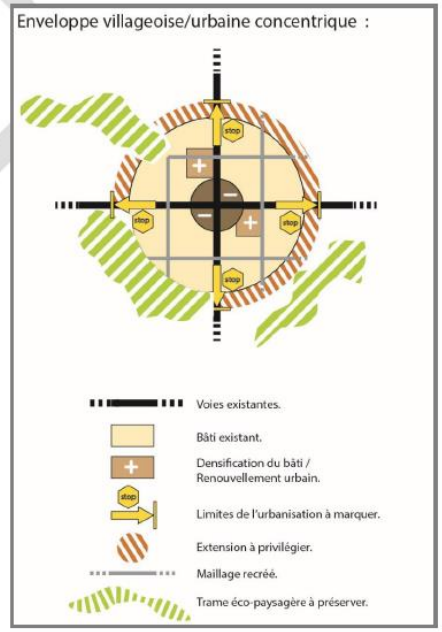
- Maîtriser la consommation foncière
- Privilégier l'optimisation des enveloppes urbaines et villageoises existantes .

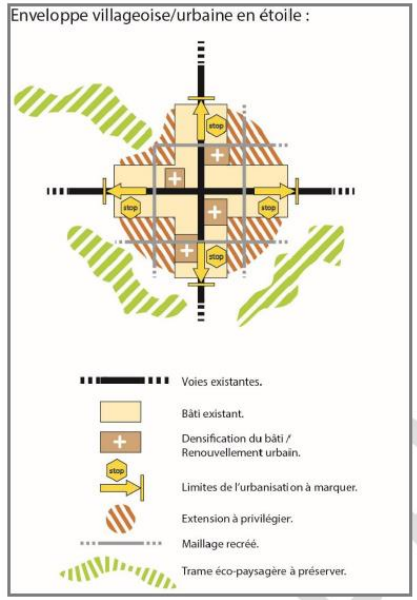
Les enjeux auxquels répondre à travers le PLUi :

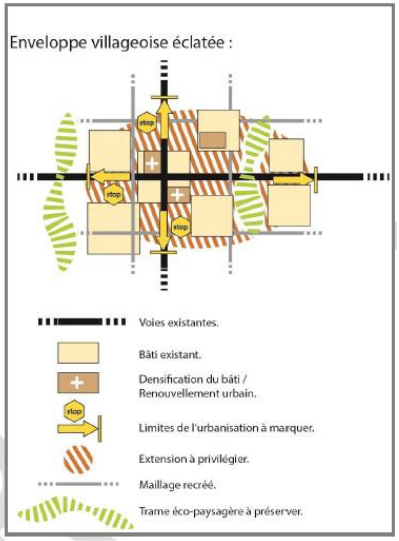
- **Produire autant de logement mais en consommant moins d'espace et en le consommant mieux.**
- **Accrocher les extensions urbaines aux parties anciennes en respectant la logique de site historique (implantation par rapport au relief, prolongement des principes de dessertes de la trame viaire lisible et hiérarchisée, rôle des espaces publics, valorisation du capital-paysager offert par le site, ...).**











Plusieurs manières d'accompagner les extensions de l'urbanisation et de les ancrées aux centralités historiques qu'elles prolongent

PARTIE 1 > Paysages et Patrimoine

3/ Perceptions, images et lisibilité du territoire

G/ Qualité des espaces publics

Autrefois lieu d'échange et de vie en communauté, cœur du village**, les espaces publics sont aujourd'hui souvent délaissés**. La fonctionnalité est priorisée par rapport à l'esthétique et la qualité du cadre de vie. Les rues ne sont plus que des lieux de passage, les places sont dédiées au stationnement. Le petit patrimoine, témoin de la vie d'antan est abandonné, peu mis en valeur. A cette recherche de fonctionnalité, s'ajoute paradoxalement une incompréhension de l'espace. Les usages ne sont plus aussi lisibles, puisque la configuration initiale n'était pas adaptée aux besoins actuels.

Le Schéma de valorisation du paysage et de l'architecture de la CABA propose une illustration de ces **changements d'usage et de formes des espaces publics du territoire** au cours du temps à partir de l'étude comparée de cartes postales anciennes et de photographies récentes :



Les abords de l'église d'Ytrac

- L'alignement d'arbres le long de la rue a disparu.
- D'autres arbres ont été replantés



La place de Jussac

- Le grand arbre a disparu
- Traditionnellement les maisons étaient enduites, aujourd'hui elles ont été décrépies et les pierres sont apparentes.
- Certaines habitations ont évoluées : ajout d'une « tour » carrée

Il existe cependant des opérations de revalorisation des espaces publics au sein du territoire, notamment l'**opération « Cœur de village ».**

Des espaces publics délaissés, des usages peu lisibles



Le vaste espace public du Bex d'Ytrac se présente sous la forme d'une **vaste zone goudronnée** avec le monument aux morts en son centre. **Il est difficile de distinguer les zone de stationnement et de transit**

Source : SVPA CABA _ SYCOMORE

3/ Perceptions, images et lisibilité du territoire

G/ Qualité des espaces publics

Sur le territoire de la CABA, **12 communes** ont participé à la phase diagnostic de l'opération **« cœur de village » entre 1999 et 2013** :

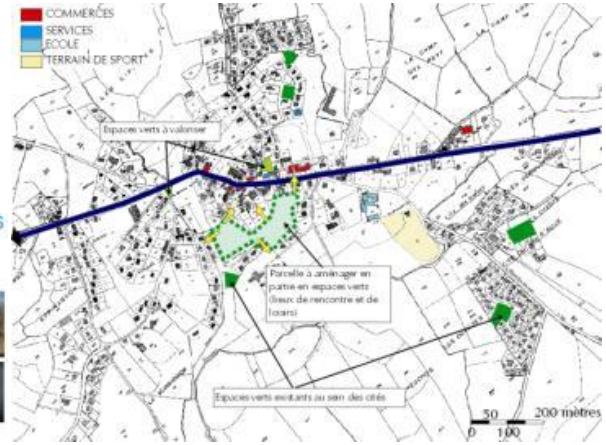
- Jussac (1995)
- Sansac-de-Marmiesse (1999)
- Crandelles (2001)
- Naucelles (2001)
- Saint-Paul-des-Landes (2001)
- Lascelle (2002)
- Marmanhac (2002)
- Saint-Cirgues-de-Jordanne (2002)
- Ytrac (2002) : Mission d'accompagnement pour une définition des actions d'amélioration du cadre de vie.
- Reilhac (2004)
- Saint-Simon (2010)
- Vezels-Roussy (2013)
- Yolet (2006)



Marmanhac : plan d'ensemble de la réflexion (2002)



Saint-Paul-des-Landes : plan d'ensemble de la réflexion (2006)



OPERATION « COEUR DE VILLAGE »

L'opération « cœur de village », s'inscrit dans une réflexion en amont de tout aménagement et valorisation des centres bourgs :

- les espaces publics (places, rues, traverses, sentiers de découverte…)
- les bâtiments communaux (mairie, salle polyvalente, multiple rural…)
- les extensions de bourg (lotissement, zone d'activités…) … afin d'aboutir à un programme pluriannuel de travaux coordonnés dans un souci de cohérence au plan technique et financier.

L'espace public est un enjeu important pour une commune, c'est par son aménagement qu'une collectivité exprime son souci d'offrir à ses administrés un espace de rencontre de qualité. Avant même d'engager la réalisation, il convient de cerner au mieux les attentes et les demandes de la maîtrise d'ouvrage et par cette attention signifier aux concepteurs l'intérêt et le soin qu'il faudra porter au projet.

Le CAUE 15, par l'étude préalable qu'il propose**, permet d'inviter les élus à mener une réflexion en amont des aménagements,** à considérer l'espace du bourg ou du village dans sa globalité et à réunir tous les intervenants autour d'un même projet. **L'établissement d'un diagnostic est l'étape préalable à l'élaboration d'un projet.** Il met en évidence ce qui caractérise les lieux, ce qui les structure, ce qui les perturbe afin de guider vers un projet d'aménagement respectueux de l'environnement et du cadre de vie des habitants. **Cette étude préalable permet de dégager les enjeux** à long terme et de préciser les premières orientations d'aménagement. C'est un document d'aide à la décision pour les communes. Le diagnostic revêt un caractère pédagogique et permet aux concepteurs de formuler des propositions répondant aux mieux aux problèmes de fonctionnement du bourg.

L'intervention du CAUE 15 se concentre sur cette approche depuis 1998, en accompagnant les collectivités dans leur démarche « Cœur de village » qui vise à améliorer la qualité de vie urbaine et valoriser l'identité du territoire.

Source : CAUE15

4/ Patrimoine ordinaire, « de tous les jours », « de proximité »

A/ Signature architecturale traditionnelle

La diversité géomorphologique et paysagère du territoire se ressent également dans l'architecture traditionnelle. En effet, les différentes unités reposent sur un **socle géologique très hétérogène**, ce qui engendre **l'utilisation de différents matériaux** au sein du territoire de la CABA : calcaires, granites, pierres volcaniques, schistes, … Les toitures sont composées soit d'**ardoises**, soit de **lauzes**, parfois de **tuiles canal**.
Les contraintes géographiques, qui évoluent principalement avec le relief impose également une **adaptation de la morphologie générale de la maison** : adaptation aux chutes de neiges et au froid, adaptation aux étés secs et chauds.



Habitat traditionnel Roussy



Bâi ancien dans le paysage de Vezels-Roussy. Bâti de faible hauteur, intégration dans la pente, intégration végétale.



Intégration du bâti ancien dans le relief et les couleurs du paysage à Carlat

Fort impact des constructions récentes dans le paysage de Labrousse. Habitat massif, couleurs claires, végétal « dompté », uniforme et monospécifique, forte impression d'artificialité.



Les enjeux auxquels répondre à travers le PLUi :

- **Pour chaque entité paysagère, le PLU doit préconiser une adaptation des formes urbaines et architecturales des nouvelles constructions afin de rentrer en cohérence avec l'ensemble paysager pré-existant.**
- **Le pastiche de l'architecture traditionnel est à proscrire, il ne produit souvent que des « caricatures architecturales qui s'intègrent mal**

4/ Patrimoine ordinaire, « de tous les jours », « de proximité »

B/ Le patrimoine vernaculaire

De nombreux éléments de **patrimoine dit « ordinaire » :** lavoirs, croix, ponts … **donnent au territoire son caractère et signent son identité.** Ce petit patrimoine, non protégé, est souvent en danger de disparition par manque d'entretien, pourtant ce sont des éléments essentiels du paysage d'un territoire.

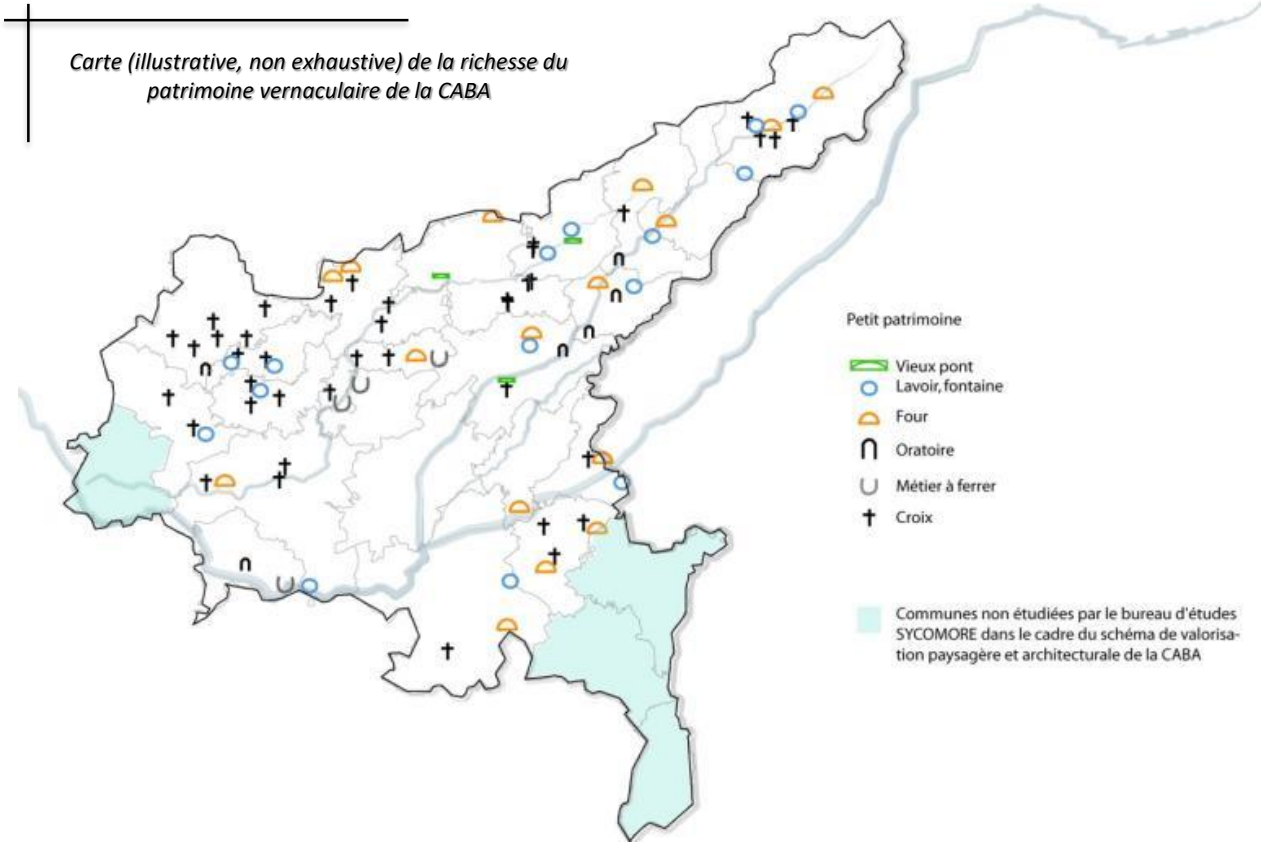
Pour certains de ces éléments, le CAUE15 propose des solutions de réaménagement, de transformation.
Une étude sur les granges par exemple a permis la **réhabilitation de certaines en bâtiments** publics, comme des mairies ou des salles des fêtes.





Transformation d'une grange en centre de loisirs à Jussac (2004)

Carte (illustrative, non exhaustive) de la richesse du patrimoine vernaculaire de la CABA











Source : SCVPA SYCOMORE et compléments EVEN d'après analyse des anciens documents d'urbanisme et terrain

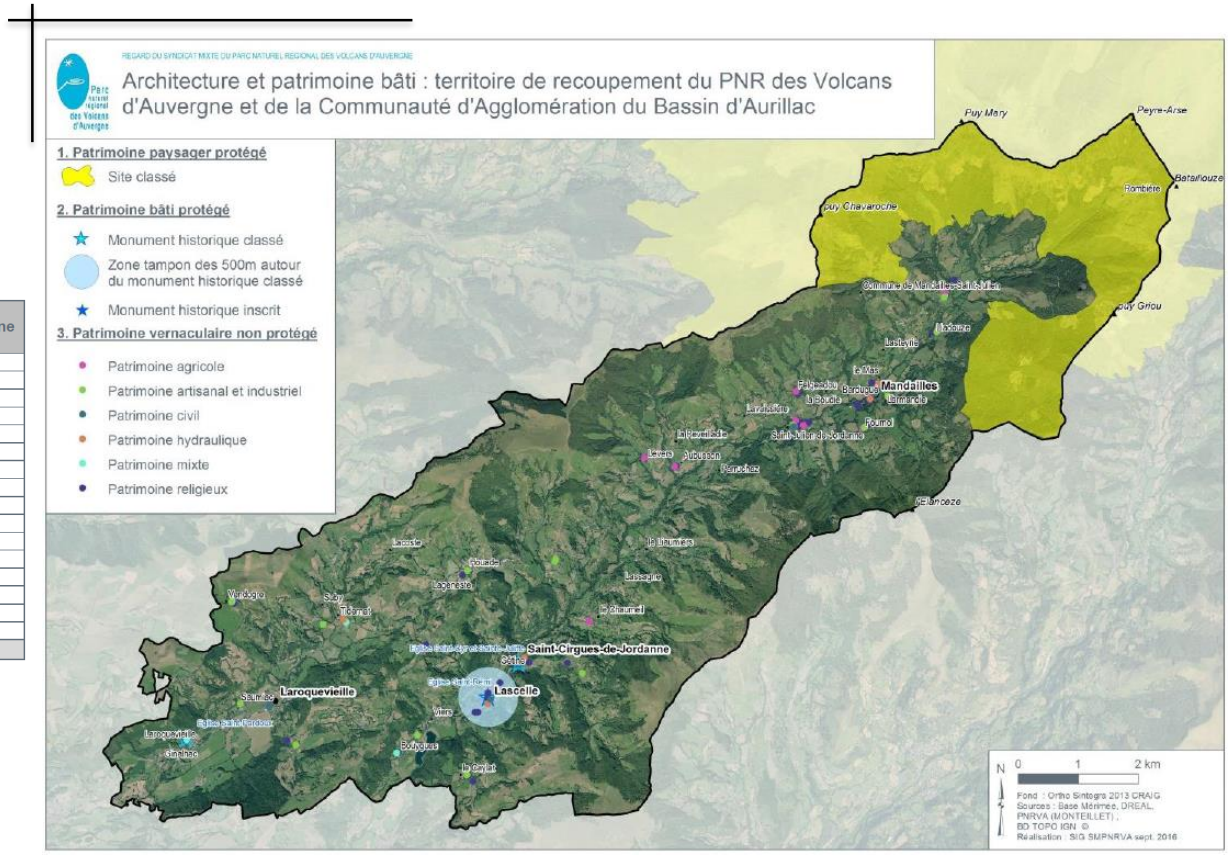
PARTIE 1 > Paysages et Patrimoine

4/ Patrimoine ordinaire, « de tous les jours », « de proximité »

B/ Le patrimoine vernaculaire

Le Regard du Parc produit par le PNR Volcans d'Auvergne identifie également de nombreux éléments de patrimoine vernaculaire sur les 4 communes concernées. Cet inventaire, lancé entre 1989 et 1993 par le SMPNRVA a été complété, actualisé et numérisé en septembre 2016. Le tableau suivant présente les résultats issus de ce travail d'inventaire :

	Laroquevieille	Lascelle	Mandailles-saint-Julien	Saint-Cirgues-de-Jordanne
Croix	4	10	19	5
Fontaine	2		3	1
Fontaine-Lavoir	1			1
Fontaine-Abreuvoir	1			2
Abreuvoir			2	
Lavoir		1		
Lavoir-Abreuvoir			1	
Puit-Abreuvoir	1		1	
Oratoire				1
Oratoire-Puit-Abreuvoir	1			
Oratoire-Lavoir-Abreuvoir		1		
Four	5	5	5	2
Pont	1			
Poids-public	1			
Monument aux morts	1	1	2	1
Travail			5	
TOTAL	18	18	38	13



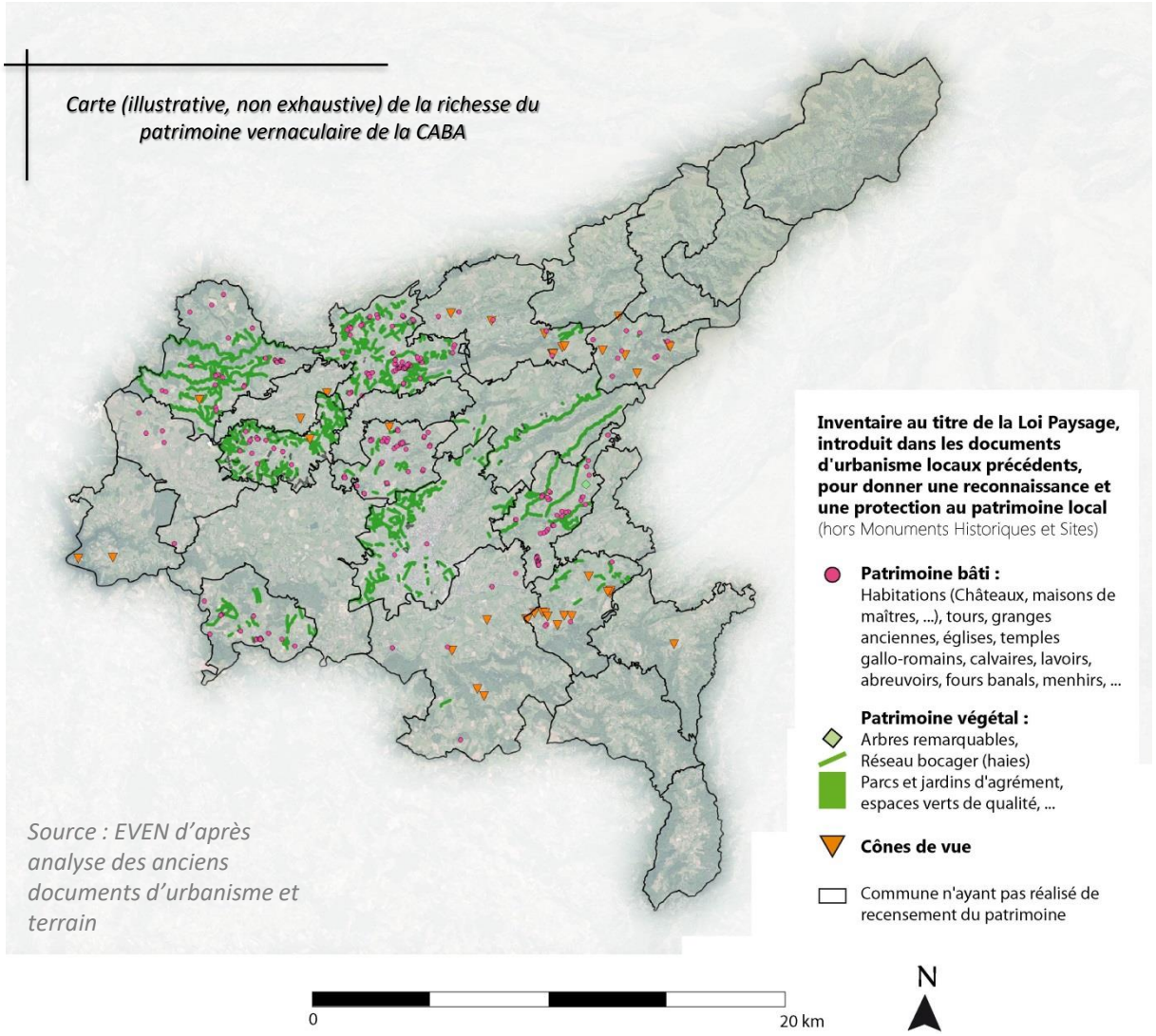
Au total, 87 élément de patrimoine vernaculaire ont été identifiés sur les 4 communes incluses dans le périmètre du PNR. Ces éléments doivent être protégés par le PLUi, car ils participent à l'identité propre du territoire.

4/ Patrimoine ordinaire, « de tous les jours », « de proximité »

B/ Le patrimoine vernaculaire

Les anciens documents d'urbanisme locaux – qui couvrent la moitié de la CABA - recensent pas moins de 250 éléments de patrimoine vernaculaire au titre de la Loi Paysage ...

Carte (illustrative, non exhaustive) de la richesse du patrimoine vernaculaire de la CABA



Source : EVEN d'après analyse des anciens documents d'urbanisme et terrain

Les enjeux auxquels répondre à travers le PLUi :

- **Le patrimoine ordinaire de la CABA mérite une attention particulière dans le PLUi. Une harmonisation des inventaires au titre de la Loi Paysage des communes qui en disposent dans leurs anciens documents d'urbanisme et une extension de la réflexion sur les autres communes est une piste de travail du PLUi de la CABA.**
- **Il est nécessaire que le PLUi accompagne via son règlement les mutation du patrimoine vernaculaire et agricole (changements de destination).**

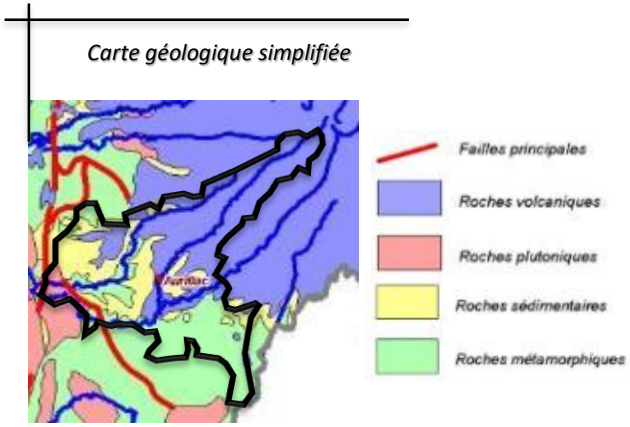
4/ Patrimoine ordinaire, « de tous les jours », « de proximité »

C/ Le patrimoine géologique

Le SCoT du bassin d'Aurillac, du Carladès et de la Châtaigneraie fait état d'un **patrimoine géologique** intéressant au sein du territoire de la CABA. En effet, le territoire est riche d'une grande diversité géologique, témoins d'un passé tectonique mouvementé. **Les différents grands types de roches y sont représentés** : roches sédimentaires, roches magmatiques (volcaniques et plutoniques), roches métamorphiques, si bien que le territoire peut se voir comme un musée géologique à ciel ouvert, comme il est souligné dans le schéma communautaire de valorisation paysagère et architecturale de la CABA.

Sept sites on été recensés au sein du territoire du SCoT au titre du patrimoine géologique (identifiés par le BRGM via le diagnostic du patrimoine géologique en Auvergne). **Trois de ces sites font parti du territoire de la CABA** (tableau ci-dessous).

Le SCoT met en avant la nécessité de mettre en valeur ces sites patrimoniaux par des actions de gestion, préservation / protection.



Source : BRGM

Source : SCoT BACC

Communes	Sites	Typologie	Intérêt géologique principal	Intérêt patrimonial	Justification de l'intérêt géologique	Valorisation et/ou gestion actuelle des sites géologiques
Mandailles-Saint-Julien	Monzonite de Lacoste et de Rudez et gabbros de Lasfont des Vachers	Géosite	Plutonisme	3	Roches plutoniques représentant les racines du volcan cantalien, mises à l'affleurement par les avalanches de débris et l'érosion glaciaire	Site envahi de végétation
Aurillac	Coupe du Puy Courny	Affleurement	Géochronologie	2	Coupe importante pour dater les épisodes volcaniques cantaliens	Site aménagé
Arpajon-sur-Cère	Carrière de Vaurs	Carrière	Sédimentologie	2	Carrière permettant d'observer la stratigraphie de la grande majorité de formations de l'Oligocène du bassin d'Aurillac	Site non aménagé

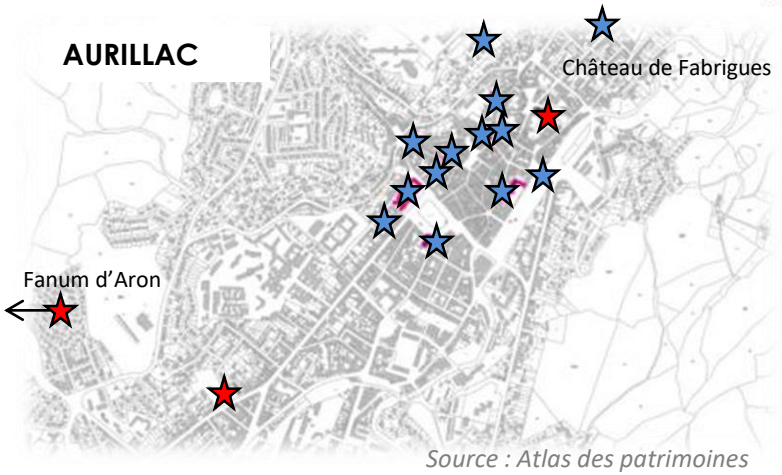
4/ Patrimoine protégé, « sanctuarisé »

A/ La protection au titre des Monuments Historiques et des Aires de Valorisation du Patrimoine Architectural et Paysager (AVAP)

La CABA dispose **d'une très grande richesse patrimoniale**. Elle ne compte pas moins de **56 Monuments Historiques** : **50 inscrits et 6 classés.**
La **ville d'Aurillac** est protégée d'une **AVAP (Aire de Valorisation du Patrimoine et de l'Architecture)**.

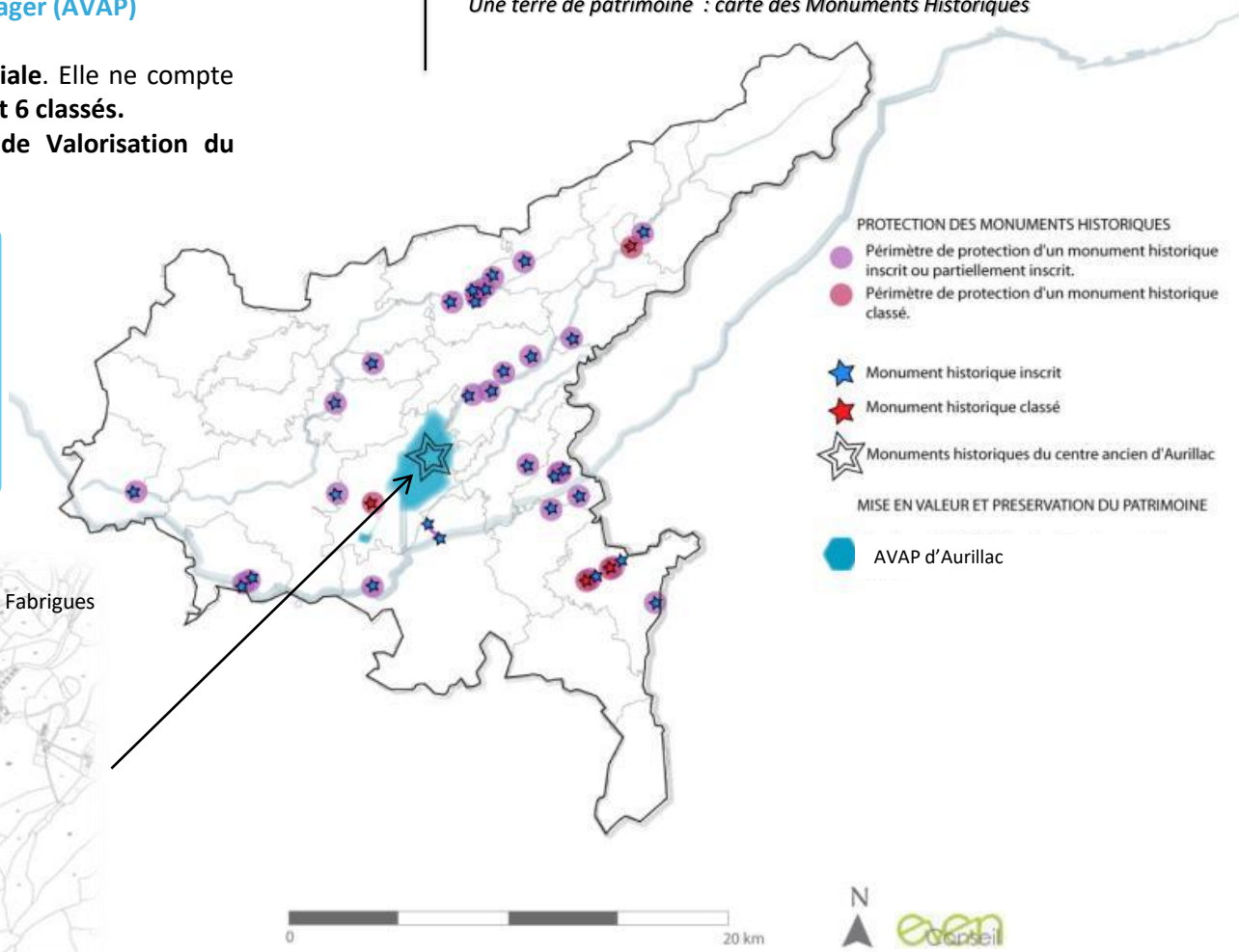
Les enjeux auxquels répondre à travers le PLUi :

- **Les périmètres de protection au titre des Monuments Historiques et les périmètres des AVAP sont des servitudes d'utilité publique que le PLUi doit prendre en considération dans les choix règlementaires.**



Source : Atlas des patrimoines

Une terre de patrimoine : carte des Monuments Historiques



Source : Atlas des patrimoine

Commune	MH Classés	MH Inscrits		ZPPAUP / AVAP	Sites (Classés + Inscrits)	Autres
ARPAJON-SUR-CÈRE		• Château de Conros • Ancien moulin du Pont de Mamou (PPM du 17/12/2005)	• Immeuble – 1 av du Général Milhaud (PPM du 17/12/2005)		• **Site de Cabrières**	Règlement Local de Publicité (RLP) : Zone de Publicité Restreinte
AURILLAC	• Temple gallo-romain d'Aron • Abbatiale St Géraud • Arcades romanes d'Aurillac	• Porte du musée rue du collège • Immeuble de Surrel • Porte 8 rue du Consulat • Donjon médiéval du château-fort St Etienne • Château de Fabrègues • Eglise Notre Dame aux neiges • Portail au fond de l'impasse Vermenouze • Eglise Sacré Coeur • Portail de l'hôtel du baron de Malras • Hôtel de Cébié • Hôtel du Président • Maynard	• Palais de justice • Portail 1 impasse Vermenouze • Hôtel de Noailles • Statue du pape Gerbert • Villa Suzanne • Chapelle d'Aurinques • Portail 10 rue du Consulat • Hôtel de la Préfecture • Maison Consulaire • Maison Capelle *+ débords de périmètres d'YTRAC et de SAINT-SIMON*	**AVAP** *Les effets des servitudes des abords de MH classés ou inscrits ne sont pas applicables quand ces monuments sont inclus dans le périmètre de la ZPPAUP (ce qui est le cas de tous les monuments sauf le temple d'Aron ou le périmètre de protection – rayon de 500 mètres – continue de s'appliquer).*	**Ancien couvent de la Visitation** **3 sites inscrits suspendus du fait de leur intégration dans la ZPPAUP :** • **Colline du Buis** • **Quartiers anciens d'AURILLAC** • **Colline du château St Etienne**	Règlement Local de Publicité (RLP) : Zone de Publicité Restreinte
CARLAT	• Menhir de Peyre Ficade • Église de CARLAT	• Reposoir de Carlat • Manoir de Courbesserre	• Manoir de Lachaux		• **Rocher de Carlat**	
GIOU-DE-MAMOU		• Église				
JUSSAC		*+ débord de périmètre de REILHAC*				
LABROUSSE		*+ débord de périmètre de CARLAT*				
LACAPELLE-VIESCAMP		• Château de Viescamp				
LAROQUEVIEILLE		• Église de LAROQUEVIEILLE				
LASCELLE	• Église de LASCELLE	+ débord de périmètre de SAINT CIRGUES DE JORDANNE				
MANDAILLES-SAINT-JULIEN					• **Site des Monts du Cantal**	
MARMANHAC		• Château de la Voulte • Église • Château d'Estang	• Château de Sedaiges • Maison Pradelle *+ débord de périmètre de LAROQUEVIEILLE*		• **Site de la Voulte**	
NAUCELLES		*+ débord de périmètre de REILHAC*			• **Site du château de Cologne**	
REILHAC		• Église	• Château de Broussette			
SAINT-CIRGUES-DE-JORDANNE	*+ débord de périmètre de LASCELLE*	• Eglise				
SAINT-SIMON		• Grange du Martinet • Château de la Laubie	• Château d'Oyez • Tour de l'église *+ débord de périmètre de VELZIC*		• **Site du château de la Laubie**	
SANSAC-DE-MARMIESSE		• Église	• Château de Veyrières			
VELZIC		• Château de Clavières				
VEZAC		• Château de Caillac	*+ débord de périmètre de YOLET*			
YTRAC		• Château de la Martinie			• **Site de Cabrières**	
YOLET		• Château et chapelle du Doux • Église	• Ferme Varet *+ débord de périmètre de VEZAC*			

4/ Patrimoine protégé, « sanctuarisé »

A/ La protection au titre des Sites Inscrits et Classés

« Les caractères de pureté et de grandeur font de ce site [Grand Site du Puy Mary] un autre monde, d'un autre temps »
Alain Mazas, paysagiste DPLG

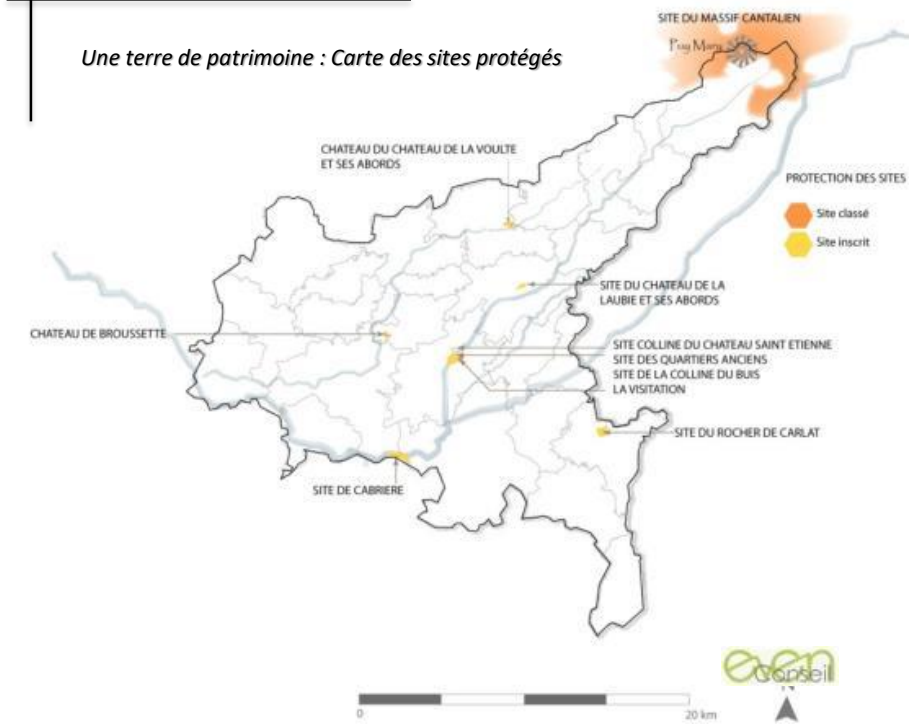
Le territoire de la CABA compte **10 sites protégés au titre des sites classés ou inscrits**.

- **Le Site classé du « Massif Cantalien »**. Sur la commune de Mandailles-Saint-Julien, s'élève le **Puy Mary** (1783 m) qui est un point culminant du Cantal (proche du Plomb dont le sommet à 1855 m, situé hors périmètre CABA). Sculpté par une longue érosion glaciaire et fluviale, il a été classé en 2012 « **Grand Site de France** ». Le site accueille une faune et une flore remarquables, protégées au sein du Parc naturel régional des volcans d'Auvergne.
- **Le Site classé de l'ancien couvent de la Visitation**, construit en 1682, sur la colline du buis. Il a été transformé successivement en caserne militaire, puis en Haras et finalement en centre culturel.
- Les 3 **Sites inscrits de « la colline du château Saint-Etienne », des « quartiers anciens » et de « la colline du Buis »,** à Aurillac.
- Le Site **inscrit du « Château de la Voulte et ses abords »**, sur la commune de Marmanhac.
- Les 2 **Sites inscrits du « Château de la Broussette » et du « Château de la Loubie et ses abords »,** à Reilhac.
- Le **Site inscrit de « Cabrière »,** à cheval sur Ytrac et Arpajon.
- Le **Site inscrit du « rocher de Carlat »** où s'élevait jusqu'en 1603 une immense forteresse. La CABA a pour projet de reconstituer virtuellement ce château, et même à terme de permettre sa visite en réalité augmentée.

Les enjeux auxquels répondre à travers le PLUi :

- **Les périmètres de protection au titre des Sites sont des servitudes d'utilité publique que le PLUi doit prendre en considération dans les choix règlementaires.**

Une terre de patrimoine : Carte des sites protégés





Château de Carlat reconstitué



Puy Mary

puymary.fr

4/ Patrimoine protégé, « sanctuarisé »

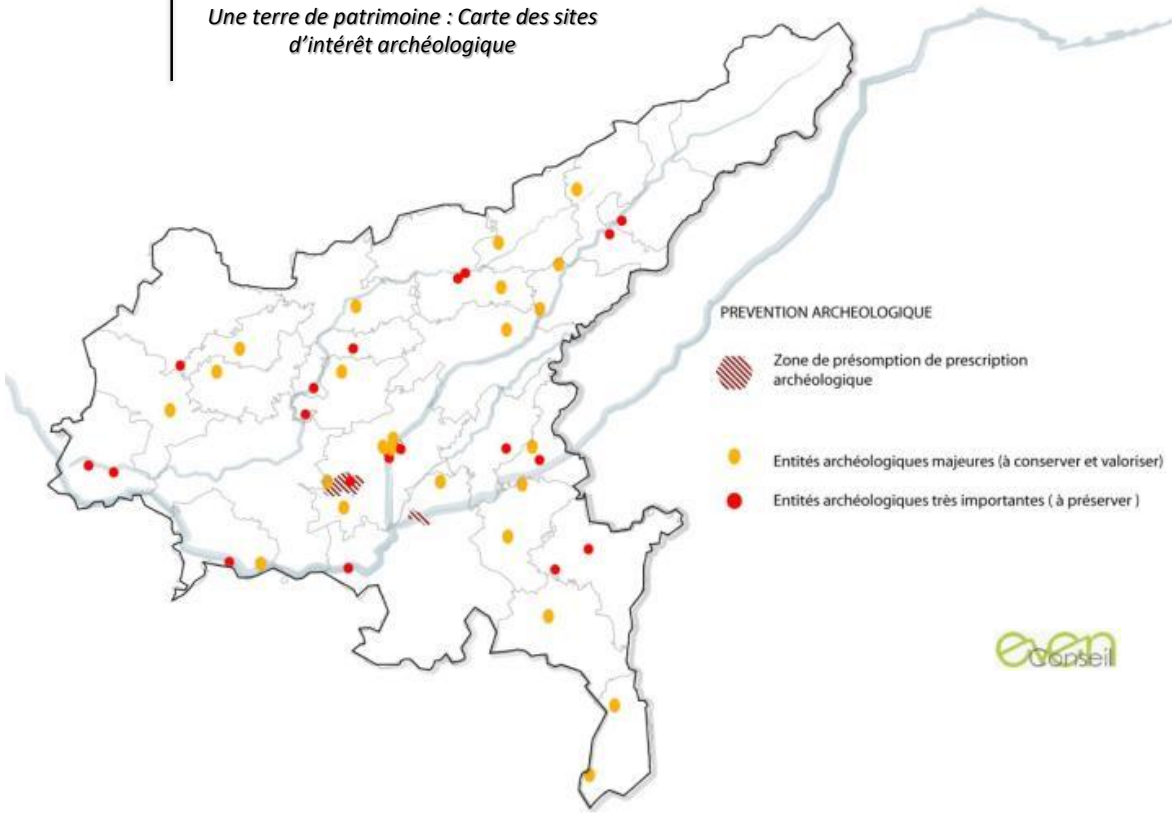
A/ Les sites de présomption archéologique

Le territoire dispose d'un **riche patrimoine archéologique**. Des **Entités Archéologiques** (EA) d'importance notable ont été relevées sur la quasi-totalité des communes de la CABA par la DRAC : 19 EA très importantes (à préserver) et 22 EA majeures (à conserver, à valoriser).

Les communes d'Aurillac et d'Arpajon-sur-Cère abritent des **Zones de Présomption de Prescription Archéologique** (ZPPA).

Ces structures témoignent de la présence d'un **patrimoine ancien d'intérêt** et qui atteste d'une **occupation ancienne du territoire.**

Une terre de patrimoine : Carte des sites d'intérêt archéologique



ZONES DE PRESOMPTION DU PATRIMOINE ARCHEOLOGIQUE (ZPPA)

Les ZPPA ont été créées par la loi du 1er août 2003 relative à l'archéologie préventive. Les zones de présomption de prescription archéologique permettent d'alerter les aménageurs sur les zones archéologiques sensibles du territoire et qui sont présumées faire l'objet de prescriptions d'archéologie préventive en cas de travaux d'aménagement de moins de 3 hectares.

Les enjeux auxquels répondre à travers le PLUi :

- **Les ZPPA ne sont pas une servitude d'urbanisme mais elles figurent dans le porter à connaissance réalisé par les services de l'État pour la conception des documents de planification du territoire (PLU, SCoT).**

PARTIE 1 > Paysages, Patrimoine

5/ Synthèse

POINTS FORTS	POINTS DE VIGILANCE
• Une image forte du territoire, un terroir reconnu, une conscience paysagère (adoption de la Charte Architecturale et Paysagère de la CABA en 2004, à valeur d'engagement non règlementaire) • De multiples motifs paysagers liés à la grande diversité du sous-sol et du relief : le territoire est couvert par 8 unités paysagères à valeur identitaire • Un patrimoine exceptionnellement riche (56 Monuments Historiques, 10 Sites protégés, 1 AVAP, de nombreux sites archéologiques, 4 communes signataire de la Charte du PNR, ….) et en grande partie protégé ou faisant l'objet d'initiatives locales de valorisation • Une diversité géologique rare, qui fait de ce territoire un « musée de la géologie à ciel ouvert »	• Un développement urbain et commercial à proximité d'Aurillac qui nuit à la qualité paysagère (manque de lisibilité des entrées de ville notamment le long de la RD117, de la RD920 et de la RN122) • La banalisation des paysages péri-urbains du fait d'un recours quasi-systématique à des formes urbaines de type lotissements standardisés, depuis plusieurs décennies • La détérioration du petit patrimoine, notamment des burons qui tombent en désuétude suite aux évolutions des activités agricoles (inadaptés ou trop onéreux à reconstruire dans les règles de l'art) • Une déprise rurale qui menace de banalisation les paysages du territoire (disparition du patrimoine bâti rural, simplification du maillage bocager)

ENJEUX

- **La croissance urbaine à accompagner, pour un développement mieux intégré, prenant en compte la qualité urbaine, architecturale et paysagère (Aurillac / Arpajon-sur-Cère et leur couronne) :**
  - **traitement qualitatif des entrées de ville (axes majeurs),**
  - **réflexion sur les formes urbaines résidentielles pour retrouver un « esprit de village / quartier » et sortir de l'image standardisée du « tout lotissement »,**
  - **traitement des franges de l'urbanisation et des zones économiques au contact des espaces agro-naturels,**
  - **maintien de coupures d'urbanisation significatives, ...**
- **La poursuite de la mise en valeur de la ville-préfecture d'Aurillac (patrimoine architectural, culturel, historique, naturel, paysager, ...)**
- **La mise en valeur de la qualité paysagère du territoire, qui passe autant par une protection que par une communication sur les espaces paysagers remarquables (villages de caractères, routes paysagères, espaces d'aménité, cônes de vue et perspectives, ...)**
- **La préservation et la mise en scène du patrimoine vernaculaire, porteur de l'identité du territoire : action d'amélioration de l'habitat (OPAH, PLH), reconversion des burons, opérations « cœurs de village », réhabilitation du bâti rural d'origine agricole, …**
- **La valorisation d'une richesse patrimoniale peu connue du territoire : celle liée à la géologie**

PARTIE 1 > Paysages, Patrimoine

5/ Synthèse

Le plateau de Girgols

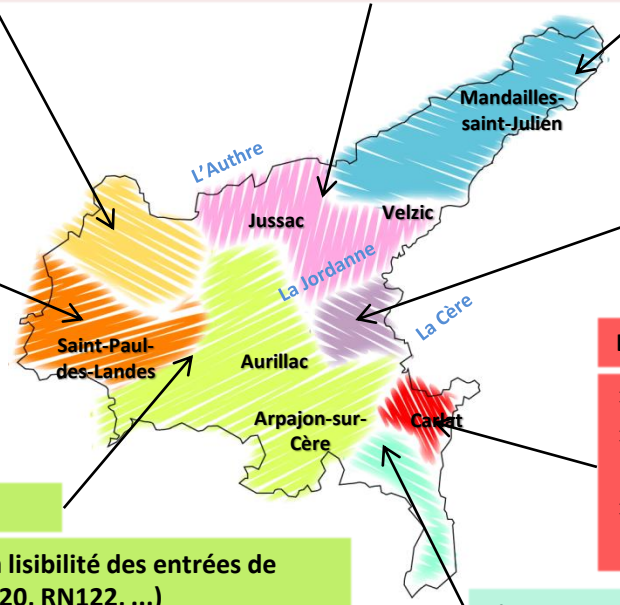
- Maintenir l'activité agricole, garante de la qualité paysagère
- Valoriser le patrimoine de la pierre
- Valoriser les scénographies : vues panoramiques depuis les crêtes
- Préserver la cohérence architecturale des villages (prolonger l'identité dans les extensions à venir)
- Gérer les franges au niveau des interfaces entre le bâti périurbain et la campagne environnante (RD922)
- Intégrer les dispositions de la Charte du PNR

Les vallées de montagne : Authre et Jordanne

- Limiter la fermeture des paysages grâce au maintien de l'agriculture / Préserver les écrins boisés paysagers
- Mettre en scène les rapports entre le bâti et les paysages de l'eau
- Valoriser le patrimoine vernaculaire
- Intégrer les dispositions de la Charte du PNR

Les collines de Teissières et d'Ayrens

- Maintenir la structure bocagère (charpente paysagère)
- Préserver le rapport fort entre la pierre et le végétal, dans les villages



La plaine de Saint-Paul des Landes

- Préserver et mettre en valeur les aménités remarquables liées à l'association rare de zones humides, de pelouses sèches et de pins (gérer les défrichements)
- Valoriser les scénographies : vues panoramiques
- Maîtriser les extensions urbaines et améliorer la lisibilité des entrées de bourgs le long des axes majeurs (RD120)

La vallée de la Cère

- Maintenir l'activité agricole
- Préserver les écrins boisés paysagers
- Valoriser le patrimoine vernaculaire et bâti
- Gérer les franges au niveau des interfaces entre le bâti périurbain et la campagne environnante

Le pays coupé de Carlat

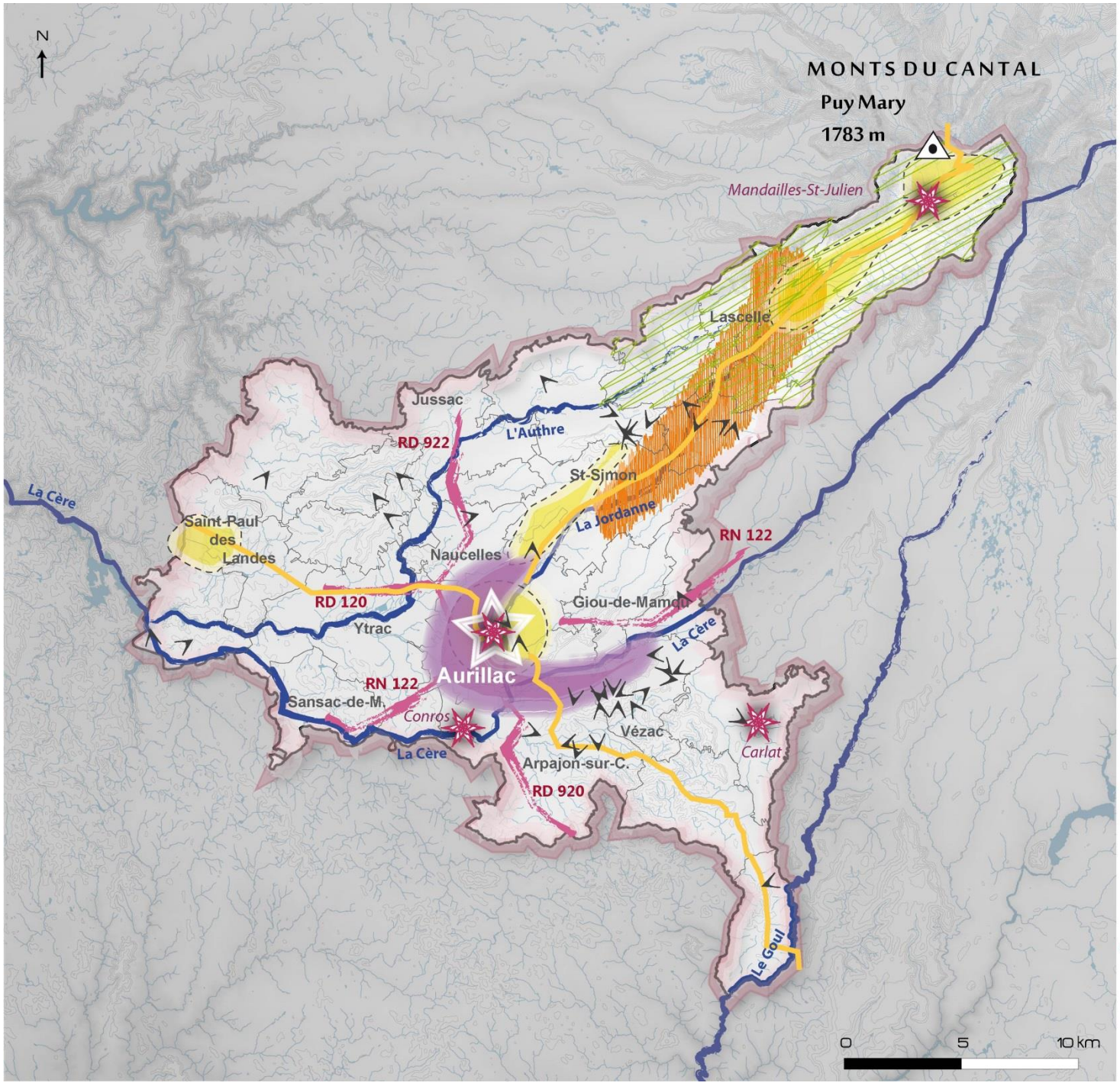
- Préserver les écrins boisés paysagers
- Valoriser les scénographies : jeux de « cache-cache », évènements paysagers liés à la géologie
- Préserver la qualité architecturale et prolonger les principes d'adaptation des villages vis-à-vis du relief

Le bassin de la Cère (Aurillac-Arpajon)

- Maîtriser les extensions urbaines et améliorer la lisibilité des entrées de bourgs ou de ville le long des axes majeurs (RD920, RN122, ...)
- Préserver la cohérence architecturale des villages (prolonger l'identité dans les extensions à venir) et proposer des alternatives aux formes urbaines de type lotissement standardisé
- Mettre en scène les rapports entre le bâti et les paysages de l'eau
- Valoriser le patrimoine vernaculaire
- Valoriser les scénographies : vues panoramiques depuis les points hauts

L'amorce de la Châtaigneraie

- Maintenir l'activité agricole / Préserver les écrins boisés paysagers.
- Valoriser les scénographies : vues panoramiques.
- Préserver la cohérence architecturale des villages
- Gérer les franges au niveau des interfaces entre le bâti périurbain et la campagne environnante



CABA / PLUi-H

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal valant Programme Local de l'Habitat

PAYSAGES / PATRIMOINE

LEGENDE

Croissance urbaine à accompagner pour un développement mieux intégré

- Problématique de banalisation pavillonnaire et de connurbation (Aurillac, Arpajon-sur-Cere et la couronne)
- Paysage et patrimoine remarquable de la ville-préfecture d'Aurillac, à concilier avec le renouvellement urbain à venir
- Scénographies paysagères à valoriser au niveau des principales entrées : valorisation des vues, maintien des coupures lisibles, gestion de la publicité

Identités patrimoniales à valoriser

- Vues majeures à préserver
- Villages remarquables principaux
- Paysages de l'eau
- Routes paysagères (intégrant des tronçons en entrée de ville), à valoriser
- Ensembles ruraux en déprise, nécessitant une reconquête du patrimoine bâti
- Ensembles paysagers remarquables
- Grande richesse du patrimoine vernaculaire
- Dispositions (paysagères) de la Charte du PNR à intégrer

CITADIA CONSEIL · even Conseil · MERCAT CITADIA

Partie 2

Formes urbaines, potentiel de densification et consommation d'espace

PARTIE 2 > Formes urbaines, potentiel de densification et consommation d'espace

1/ Analyse des formes urbaines et architecturales

Une analyse détaillée et spatialisée est en cours de réalisation à l'échelle de chaque commune afin de mettre en évidence les caractéristiques du tissu bâti :

Le bâti historique

Avant les années 50

- Centre-bourg & centre-ville historique
- Hameau traditionnel
- Faubourg présentant des hauteurs en R+3 et plus
- Faubourg présentant des hauteurs en R+2 maximum
- Bâti ancien auparavant isolé désormais localisé dans l'enveloppe bâtie
- Bâti ancien isolé

L'habitat contemporain & récent

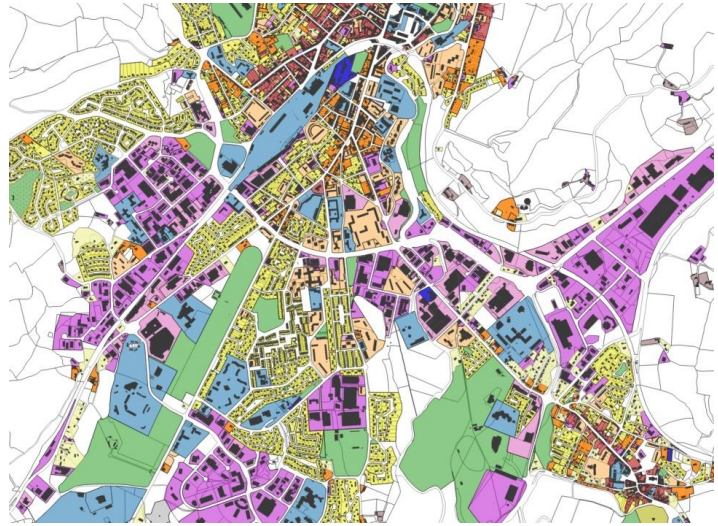
Postérieur aux années 50

- Habitat contemporain organisé dense
- Habitat contemporain diffus & peu dense
- Ensembles collectifs organisés

Le bâti lié à des occupations spécifiques

- Equipements publics
- Activités de plein air
- Bâtiment d'activité et agricole
- Bâtiments commerciaux
- Zone touristique

Exemples :





1/ Analyse des formes urbaines et architecturales

Le bâti historique

Avant les années 50

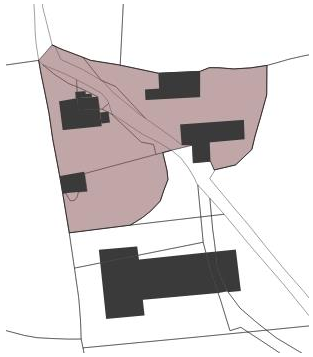
Les centres bourgs et centres villes historiques



Les Faubourgs



Le bâti ancien isolé



Les hameaux traditionnels



Le bâti historique (anciennement isolé) rattrapé par une urbanisation récente



1/ Analyse des formes urbaines et architecturales

Le bâti contemporain & récent

Après les années 50

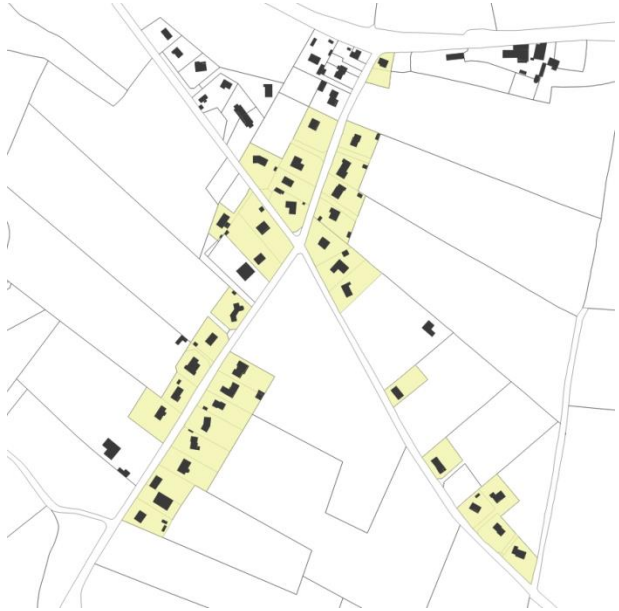
Ensembles d'habitat collectifs organisés



L'habitat individuel organisé



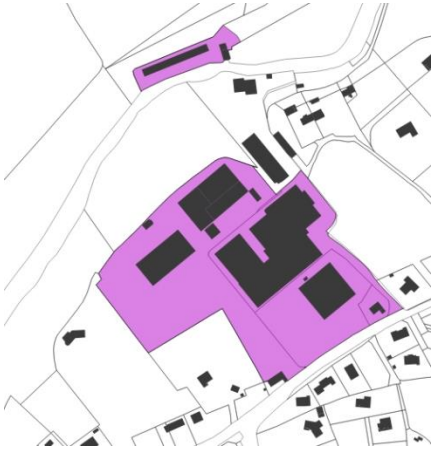
L'habitat individuel diffus et/ou linéaire peu dense



1/ Analyse des formes urbaines et architecturales

Le bâti lié à des occupations spécifiques

Les activités industrielles et/ou artisanales et/ou agricoles



Les équipements (mairies, écoles, …)



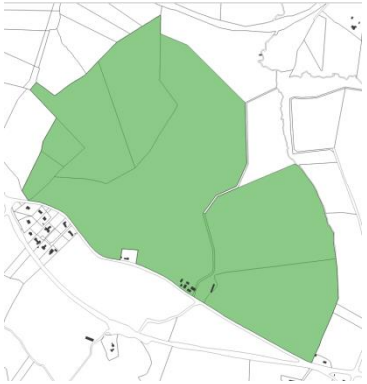
Secteur touristique



Les commerces & services (hors centres)



Les secteurs de loisirs/sport/activités de plein air



2/ Analyse de la capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis, en tenant compte des formes urbaines et architecturales

Etape 1 > Identification des espaces bâtis à partir de l'analyse de morphologie urbaine et des travaux du SCOT BACC

1 /
Analyse de morphologie urbaine

- Centre-bourg & centre-ville historique
- Hameau traditionnel
- Faubourg présentant des hauteurs en R+3 et plus
- Faubourg présentant des hauteurs en R+2 maximum
- Bâti ancien auparavant isolé désormais localisé dans l'enveloppe bâtie
- Bâti ancien isolé
- Habitat contemporain organisé dense
- Habitat contemporain diffus & peu dense
- Ensembles collectifs organisés
- Equipements publics
- Activités de plein air
- Bâtiment d'activité et agricole
- Bâtiments commerciaux
- Zone touristique



2/ Analyse de la capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis, en tenant compte des formes urbaines et architecturales

Etape 1 > Identification des espaces bâtis à partir de l'analyse de morphologie urbaine et des travaux du SCOT BACC

1 /
Analyse de morphologie urbaine

2 /
Définition des contours de l'enveloppe bâtie à partir des données SCoT



2/ Analyse de la capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis, en tenant compte des formes urbaines et architecturales

Etape 1 > Identification des espaces bâtis à partir de l'analyse de morphologie urbaine et des travaux du SCOT BACC

1 /
Analyse de morphologie urbaine

2 /
Définition des contours de l'enveloppe bâtie à partir des données SCoT

3 /
Mise en évidence des espaces bâtis en 2016 à l'échelle parcellaire



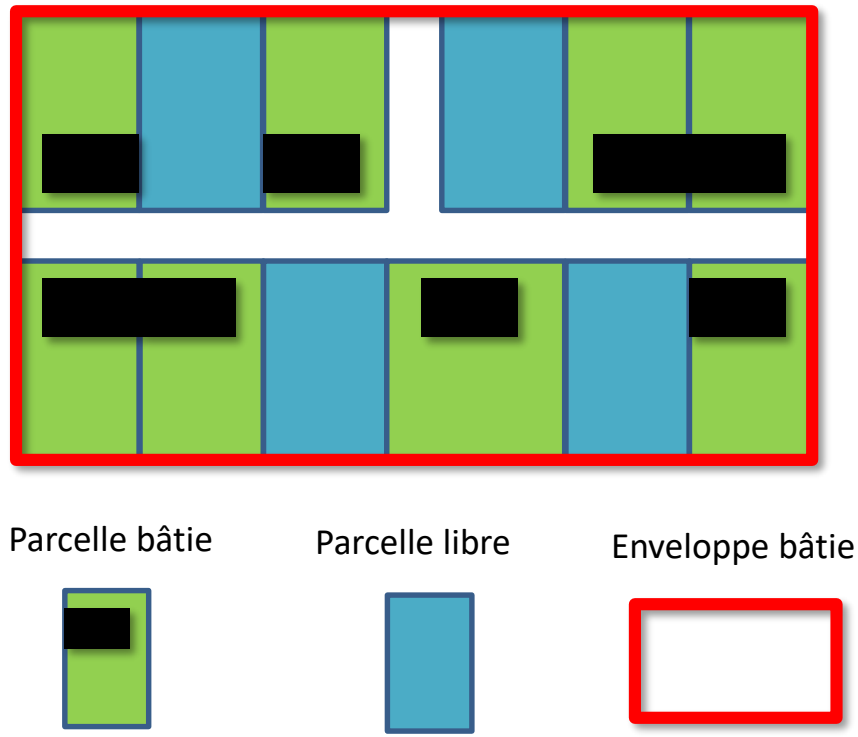
2/ Analyse de la capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis, en tenant compte des formes urbaines et architecturales

Etape 2 > Analyse du potentiel de densification et de mutation au sein des espaces bâtis

Identification de ce potentiel selon deux clés d'entrée :

1 /
Les parcelles libres au sein des espaces bâtis

1. **Repérage cartographique des parcelles libres localisées dans l'enveloppe bâtie en tenant compte des seuils inscrits dans le DOO du SCoT**
2. **Vérification sur le terrain pour prendre en compte les constructions les plus récentes ou en cours identifier les secteurs à enjeu**
3. **Ajustements éventuels du périmètre de l'enveloppe bâtie**



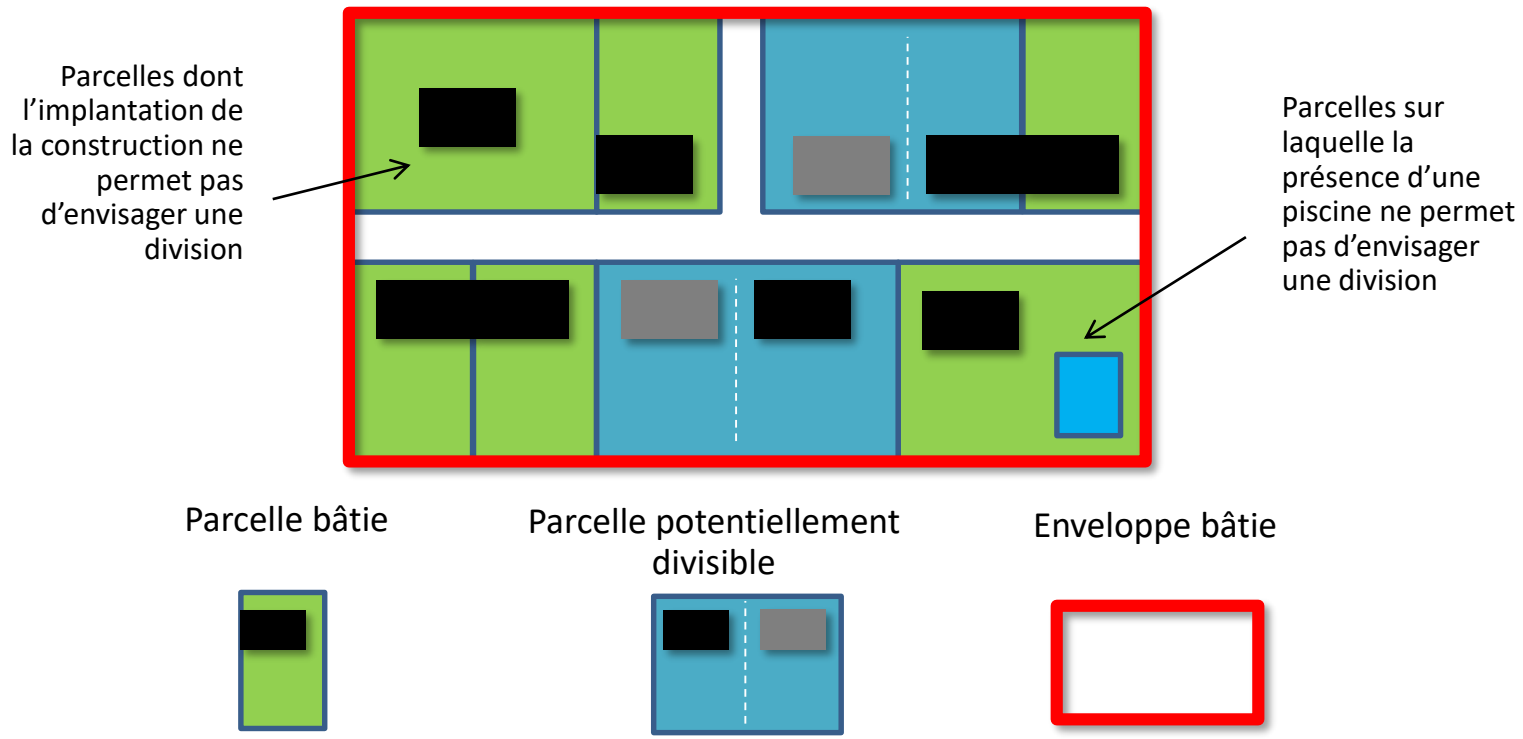
2/ Analyse de la capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis, en tenant compte des formes urbaines et architecturales

Etape 2 > Analyse du potentiel de densification et de mutation au sein des espaces bâtis

Identification de ce potentiel selon deux clés d'entrée :

1 /
Les parcelles non bâties au sein des espaces bâtis

2 /
Les parcelles potentiellement divisibles au sein des espaces bâtis



2/ Analyse de la capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis, en tenant compte des formes urbaines et architecturales

Etape 2 > Analyse du potentiel de densification et de mutation au sein des espaces bâtis

Un potentiel affiné et pondéré au regard de plusieurs critères :

- Le marché immobilier local : prise en compte de la rétention foncière, faible tension du marché immobilier pour la division parcellaire
- Les contraintes ou servitudes : proximité d'un bâtiment agricole, risques, lignes haute-tension, …
- La capacité et les caractéristiques des réseaux : eau potable, assainissement autonome ou collectif …
- Les enjeux paysagers et patrimoniaux : jardins à préserver, parcs arborés, vues à préserver …
- Le potentiel mobilisable au sein du tissu déjà bâti : reconquête du parc vacant, friches, changements de destination …
- Le projet retenu par les élus et les dispositions règlementaires mises en oeuvre dans le cadre du PLU intercommunal

L'analyse du potentiel est présentée dans le cadre de la justification des choix du PLUi (1/2)

3/ Analyse de la consommation d’espaces agricoles, naturels et forestiers sur les dix dernières années

METHODOLOGIE EMPLOYEE

L’analyse de la consommation d’espace est menée :

- par comparaison entre :
  - L’ortho-photographie 2003
  - L’ortho-photographie 2013
  - Le cadastre 2015

- Et selon plusieurs critères :
  - la destination nouvelle des espaces consommés (habitat, activités, équipements …)
  - l’occupation d’origine des espaces consommés : agricole, naturel, jardins …

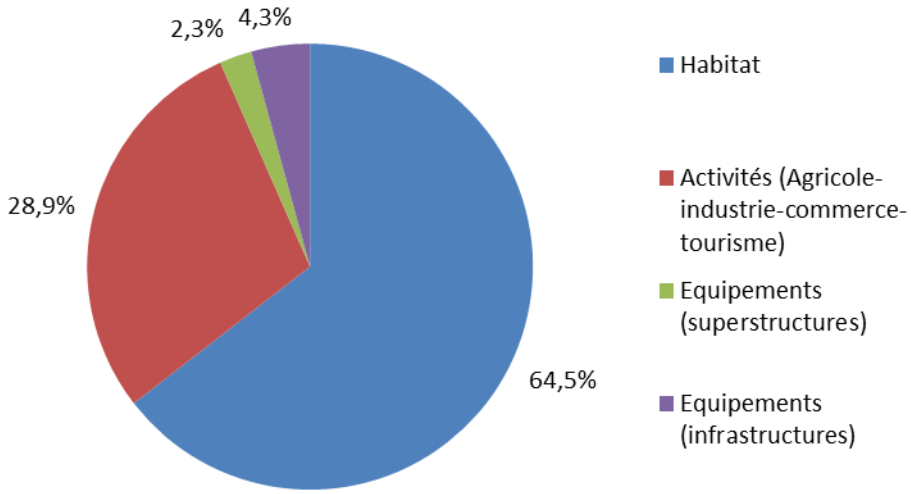
Extrait de l’analyse de consommation d’espace



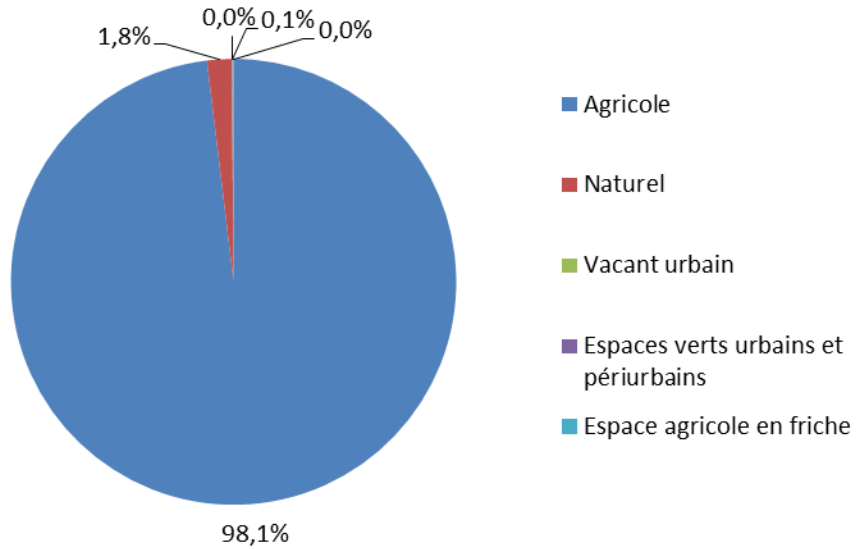
3/ Analyse de la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers sur les dix dernières années

- Environ 280 ha consommés entre 2005 et 2015, soit 28 ha par an
- Près de deux tiers des espaces consommés l'ont été pour de l'habitat
- Des espaces majoritairement agricoles à l'origine

Destination des espaces consommés	Surfaces en ha
Habitat	181,0
Activités (Agricole-industrie-commerce-tourisme)	81,1
Equipements (superstructures)	6,6
Equipements (infrastructures)	12,0
TOTAL CABA	**280,6**

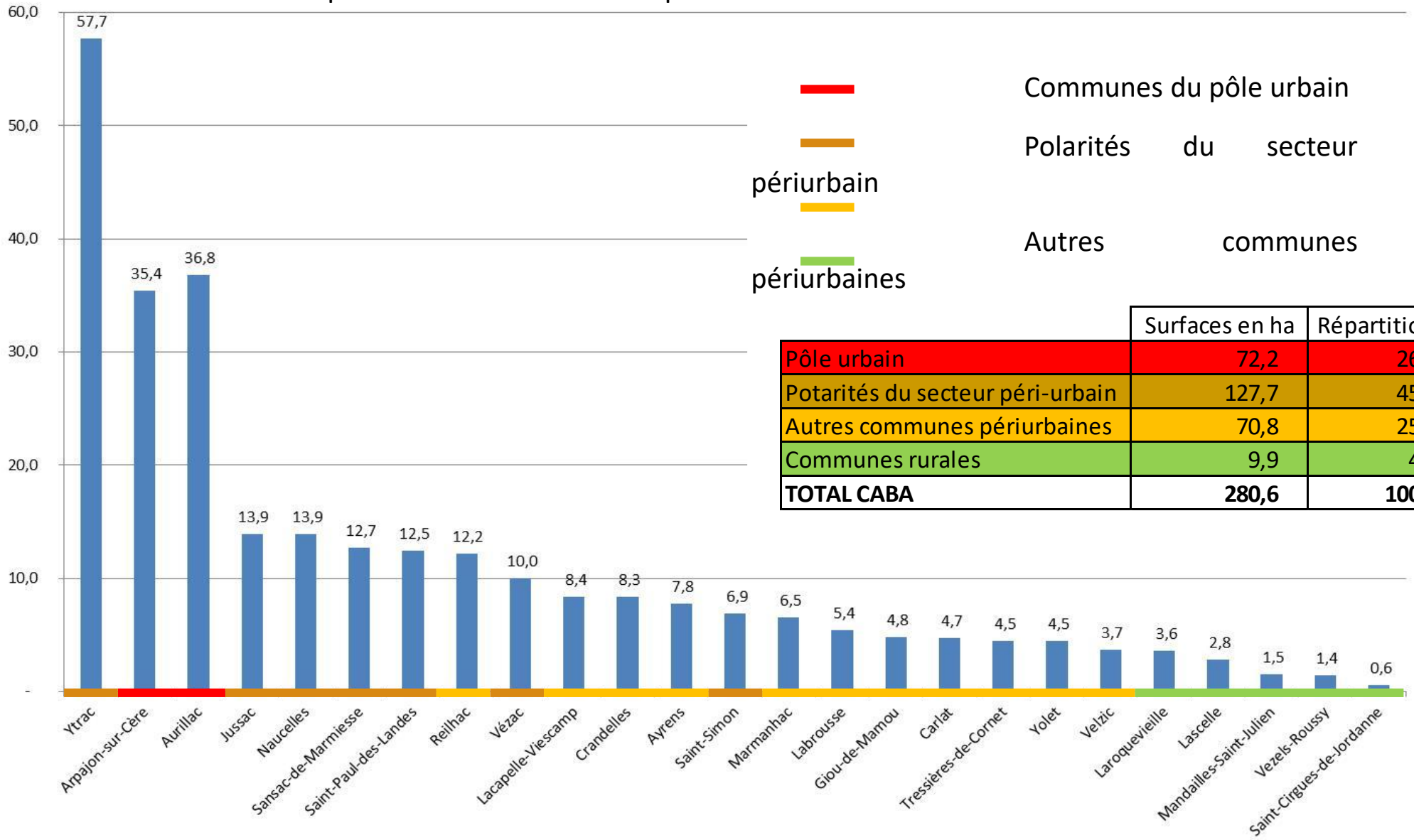


Occupation d'origine des espaces consommés	Surface en ha
Agricole	275,3
Naturel	5,0
Vacant urbain	0,1
Espaces verts urbains et périurbains	0,1
Espace agricole en friche	0,1
TOTAL CABA	**280,6**



3/ Analyse de la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers sur les dix dernières années

Superficie totale consommée par commune entre 2005 et 2015



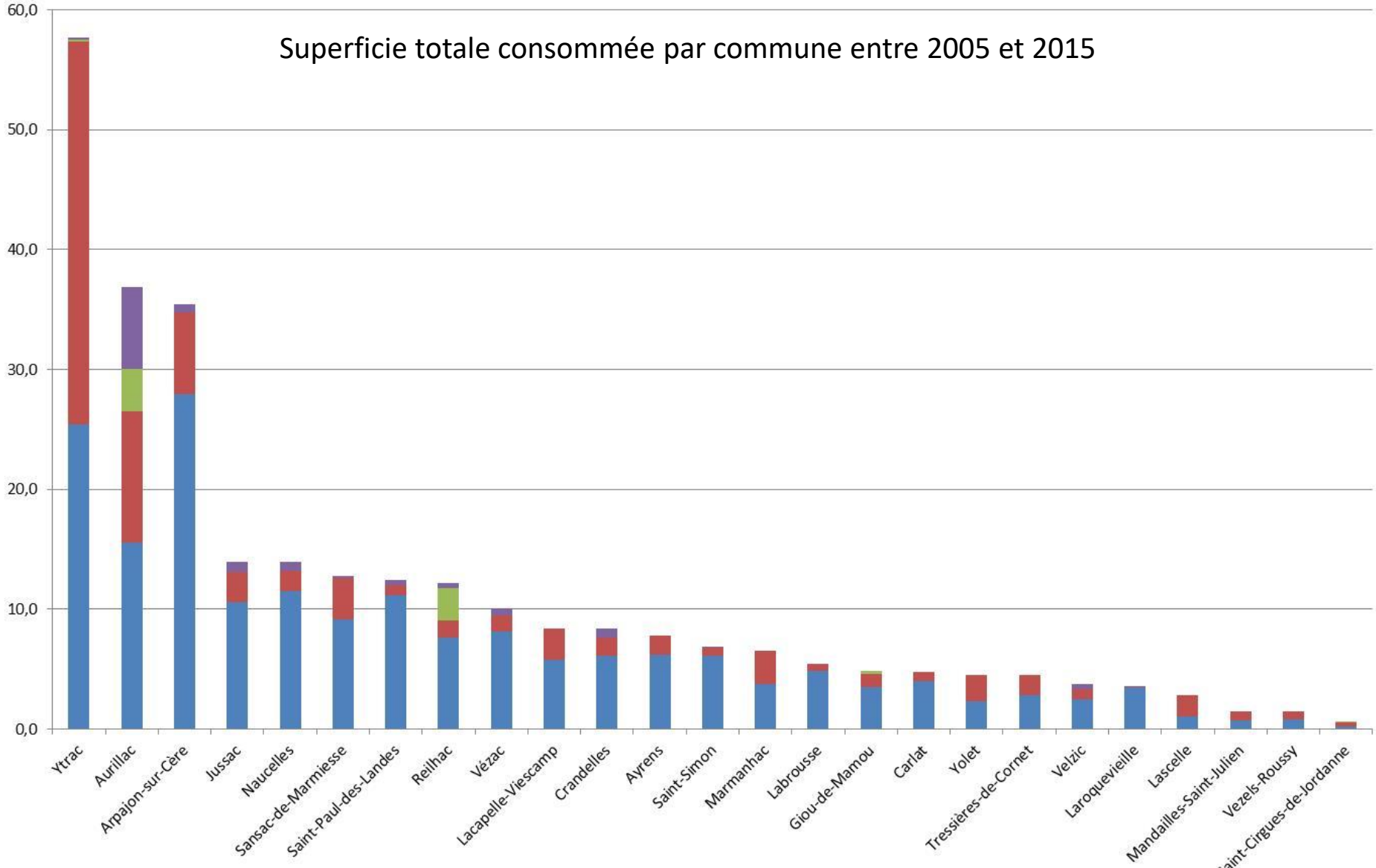
Communes du pôle urbain

Polarités du secteur périurbain

Autres communes périurbaines

	Surfaces en ha	Répartition
Pôle urbain	72,2	26%
Potarités du secteur péri-urbain	127,7	45%
Autres communes périurbaines	70,8	25%
Communes rurales	9,9	4%
TOTAL CABA	**280,6**	**100%**

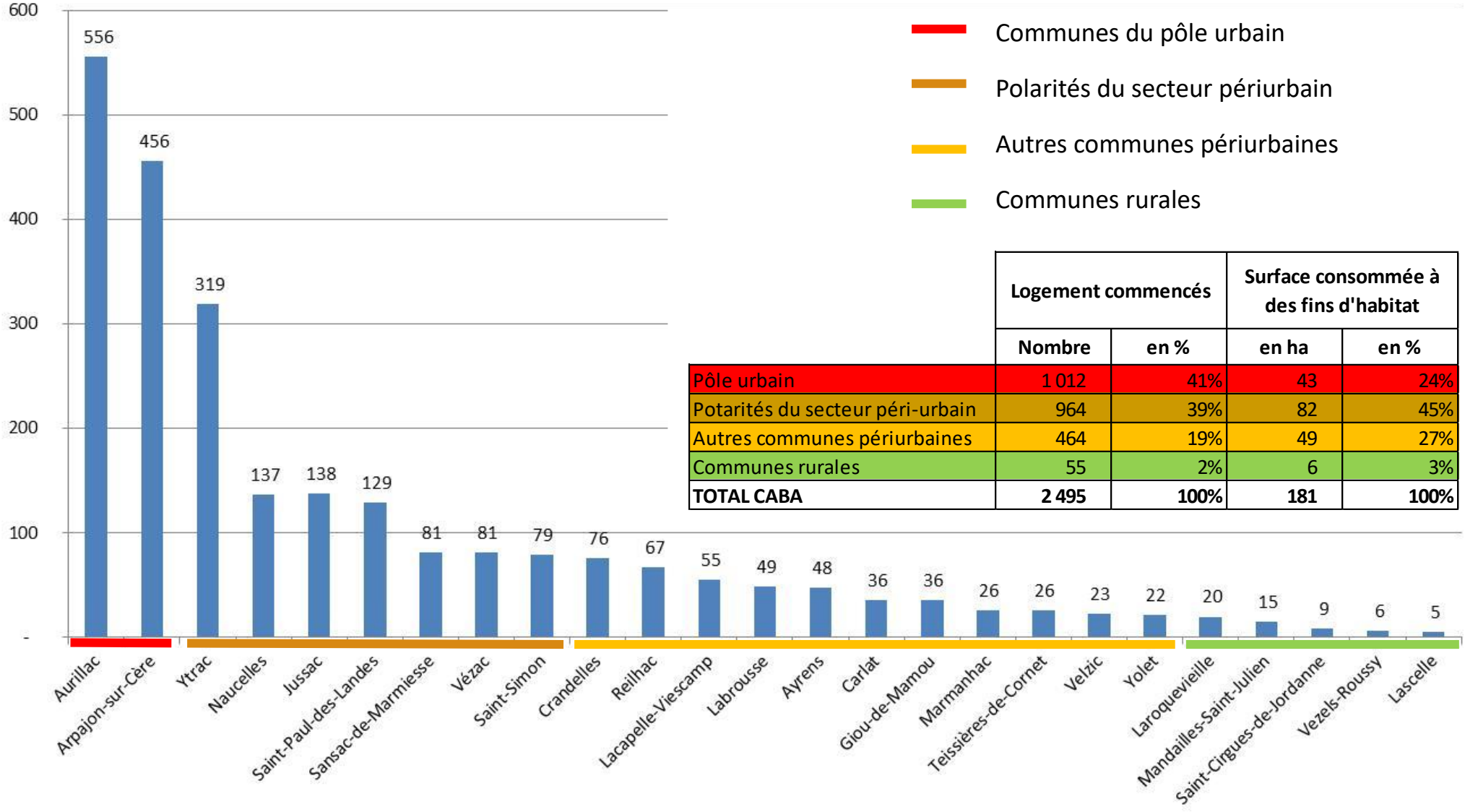
3/ Analyse de la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers sur les dix dernières années



PARTIE 2 > Formes urbaines, potentiel de densification et consommation d'espace

3/ Analyse de la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers sur les dix dernières années

Nombre total de logements commencés entre 2005 et 2015



	Logement commencés		Surface consommée à des fins d'habitat	
	Nombre	en %	en ha	en %
Pôle urbain	1 012	41%	43	24%
Potarités du secteur péri-urbain	964	39%	82	45%
Autres communes périurbaines	464	19%	49	27%
Communes rurales	55	2%	6	3%
TOTAL CABA	**2 495**	**100%**	**181**	**100%**

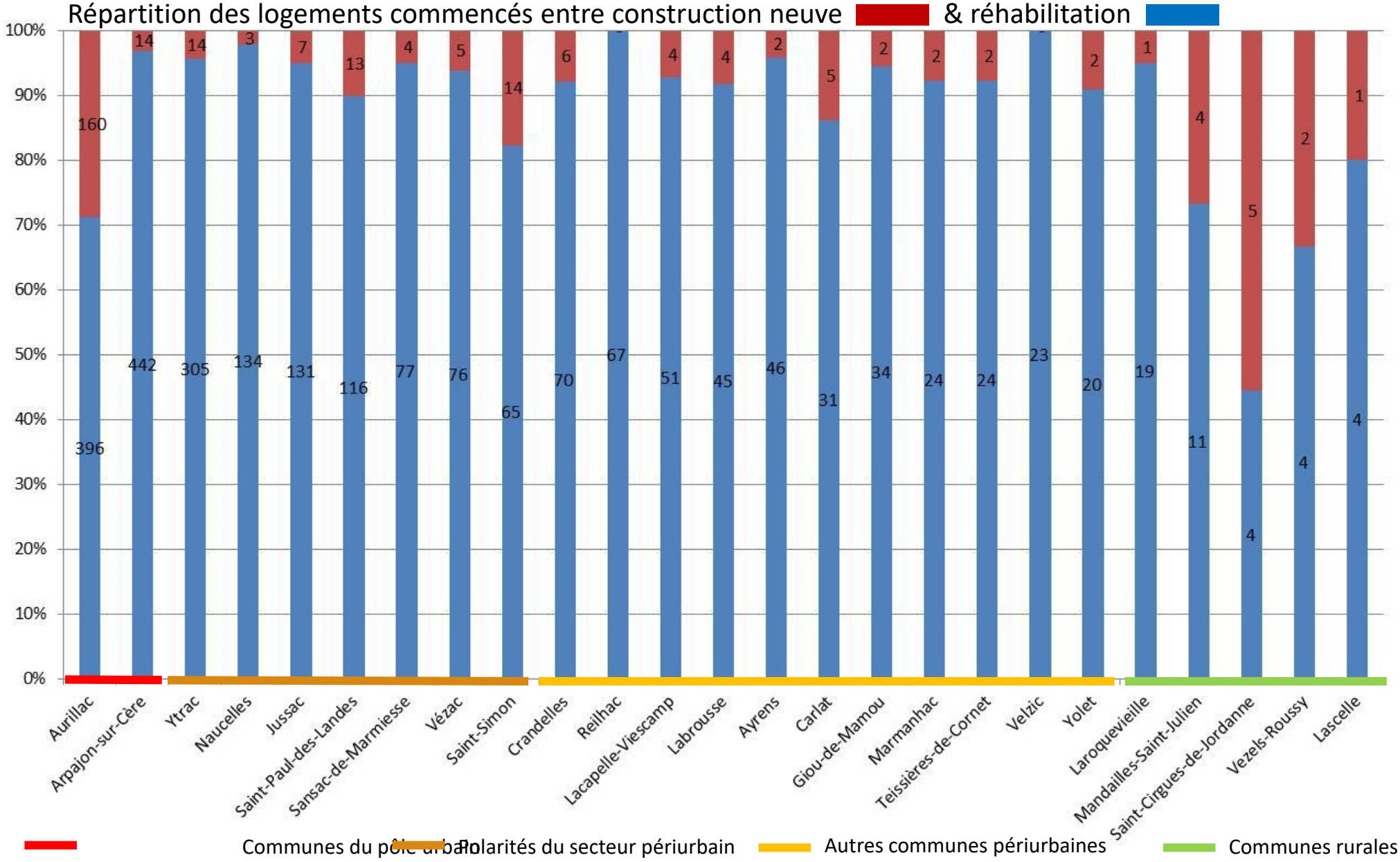
3/ Analyse de la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers sur les dix dernières années

- Près de 90 % de la production de logements réalisée en construction neuve entre 2005 et 2015
- 276 logements commencés sur construction existante, dont 160 sur Aurillac (29 % de la production de la commune)
- Sur les communes rurales, la réhabilitation représente le quart de la production de logements.

	Logements commencés en construction nouvelle		Logements commencés sur construction existante	
	Nombre	Part de la production en neuf	Nombre	Part de la production sur construction existante
Pôle urbain	838	83%	174	17%
Potarités du secteur péri-urbain	904	94%	60	6%
Autres communes périurbaines	435	94%	29	6%
Communes rurales	42	76%	13	24%
TOTAL CABA	**2 219**	**89%**	**276**	**11%**

PARTIE 2 > Formes urbaines, potentiel de densification et consommation d'espace

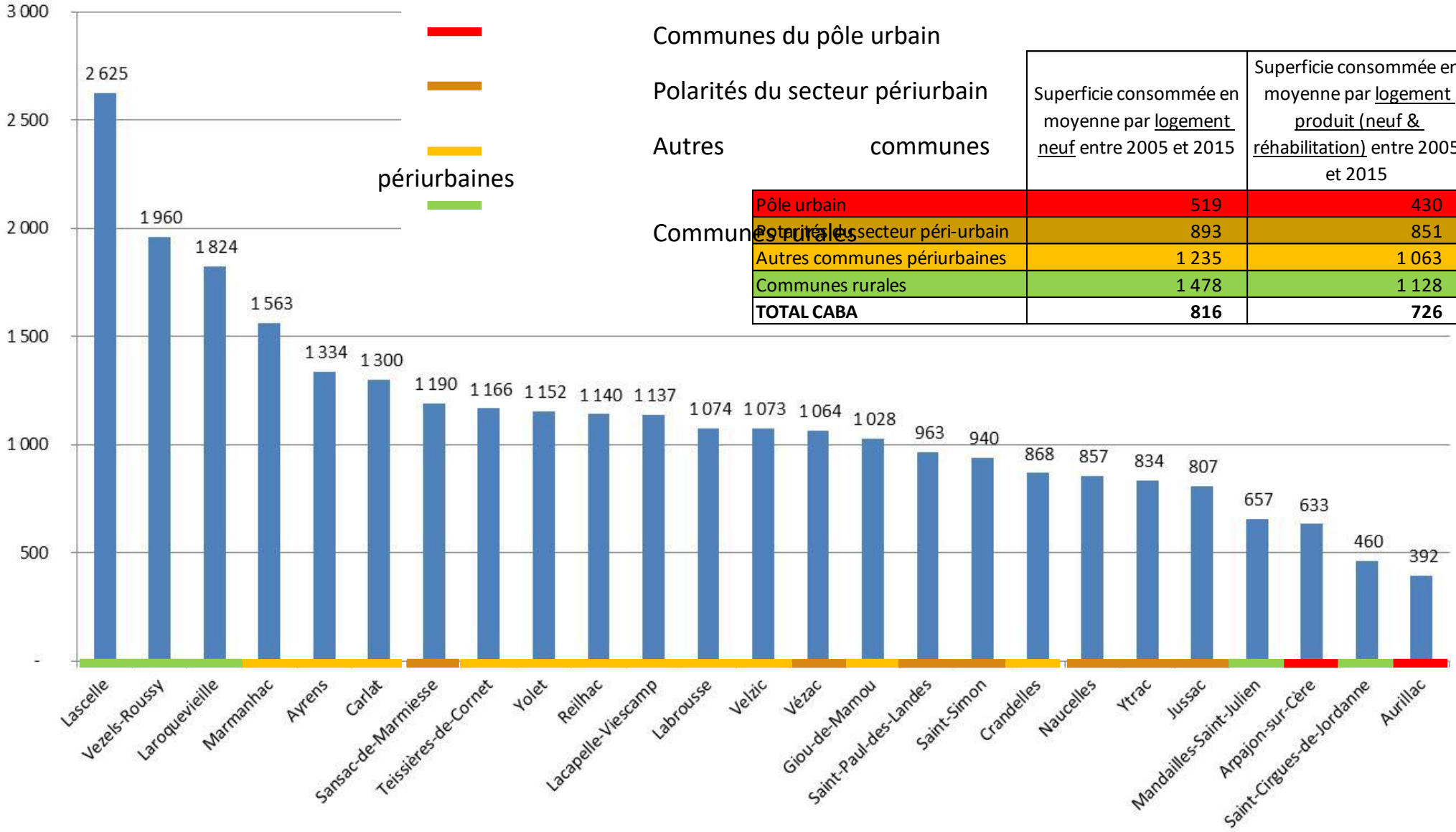
3/ Analyse de la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers sur les dix dernières années



PARTIE 2 > Formes urbaines, potentiel de densification et consommation d'espace

3/ Analyse de la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers sur les dix dernières années

Surface moyenne consommée en m² par logement commencé en construction nouvelle



	Superficie consommée en moyenne par logement neuf entre 2005 et 2015	Superficie consommée en moyenne par logement produit (neuf & réhabilitation) entre 2005 et 2015
Pôle urbain	519	430
Polarités du secteur péri-urbain	893	851
Autres communes périurbaines	1 235	1 063
Communes rurales	1 478	1 128
TOTAL CABA	**816**	**726**

Partie 3

Ressource en eau

PARTIE 2 > Ressource en eau

0/ Ce que disent les documents-cadres en la matière

Le SCoT du bassin d'Aurillac, du Carladès et de la Châtaigneraie (BACC), fait l'objet de prescriptions en faveur de la gestion de la ressource en eau, **avec lesquelles le PLUi de la CABA doit être compatible.**

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Adour-Garonne constitue le document-cadre majeur visant à une gestion équilibrée de la ressource en eau et le PLUi de la CABA doit être compatible avec ses orientations fondamentales.

Le territoire de la CABA est également concerné par des mesures contractuelles locales qui constituent des déclinaisons de la politique du SDAGE :

- **Le SAGE Dordogne Amont qui est en cours d'élaboration par EPIDOR (l'arrêté préfectoral portant constitution de la Commission Locale de l'Eau a été signé le 10/12/2013),** a pour ambition de : prévenir et lutter contre les pollutions diffuses et le risque d'eutrophisation des plans d'eau, restaurer des régimes hydrologiques plus naturels et adapter les usages, restaurer des milieux dynamiques et fonctionnels propices à la biodiversité, mieux comprendre et gérer les eaux souterraines
- *Le Contrat de Rivière Cère mis en œuvre par EPIDOR sur la période 1998-2006 concernait particulièrement la lutte contre l'eutrophisation de la retenue de Saint-Etienne-Cantalès.* ***Le plan d'actions n'a pas été renouvelé.***
- *Le PGE Dordogne Vézère-Dordogne permet de mieux gérer les étiages depuis son adoption en 2004.*

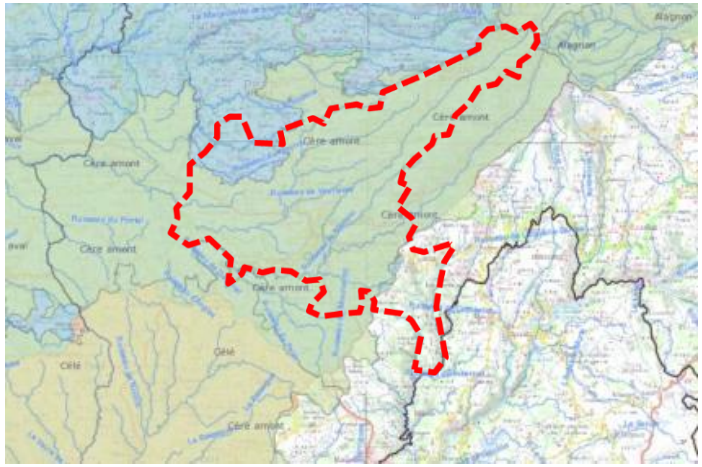
Le PLUi doit être compatible avec les orientations de la charte du PNR des Volcans d'Auvergne qui concerne 4 communes du territoire (Lascelle, Laroquevieille, Saint-Cirgues-de-Jordanne, Mandailles-Saint-Julien).

Le PLUi de la CABA doit prendre en considération **des documents techniques et des servitudes d'utilité publique** relevant de la gestion de l'assainissement et de l'approvisionnement en eau potable, dans la perspective de proposer un développement du territoire cohérent :

- Périmètres de protection des captages d'eau potable (Servitude d'Utilité Publique)
- Schémas locaux d'assainissement collectif et de gestion du pluvial (documents techniques)
- Schéma locaux d'alimentation en eau potable (document technique)

SAGE Dordogne Amont en cours d'élaboration

Contrat de milieu « Contrat de Rivière Cère » non renouvelé depuis 2006



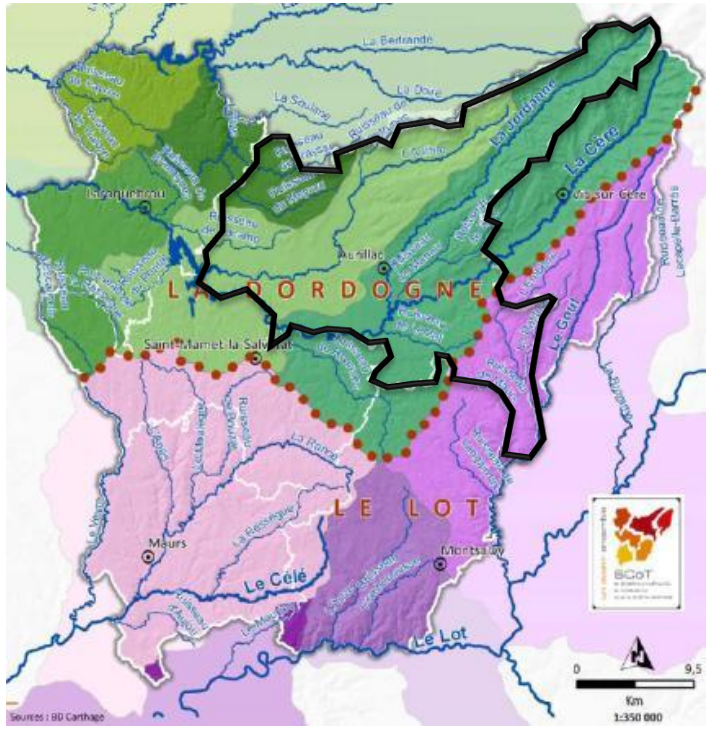
PARTIE 2 > Ressource en eau

1/ Bassins versants

Le territoire de la CABA est intégré :

- au grand **bassin versant « Adour-Garonne »** couvert par les orientations du SDAGE Adour-Garonne 2016-2021 ;
- au **sous-bassin versant de la Dordogne (Amont),** géré par l'Etablissement Public EPIDOR, et, plus localement au **sous-bassin versant de la Cère** qui va bénéficier d'un programme de gestion (SAGE).
- au **sous-bassin versant du Lot,** géré par l'Etablissement Public Entente Lot**,** qui ne concerne que 2 communes du Sud de la CABA.

Organisation en sous-bassins versants de la Dordogne Amont et du Lot :



la Dordogne

- La Cère de sa source au confluent du Roannes (inclus)
- La Cère du confluent du Roannes au confluent de l'Auze (incluse)
- La Maronne de sa source au confluent de la Bertrande (incluse)

le Lot

- La Truyère du confluent de l'Endesques au confluent du Lot

Source : SCoT BACC, 2015

EPIDOR

EPIDOR est l'Etablissement Public Territorial du Bassin de la Dordogne, reconnu en 2006. Il regroupe 11 départements : Puy-de-Dôme, Cantal, Creuse, Haute-Vienne, Corrèze, Lot, Lot-et-Garonne, Dordogne, Charente, Charente Maritime et Gironde.

EPIDOR est organisé en sept grandes missions complémentaires :

- stratégie et administration générale,
- qualité des eaux,
- quantité d'eau et dynamique fluviale,
- poissons migrateurs et milieux naturels,
- gestion écologique des cours d'eau,
- observatoire de bassin,
- gestion intégrée : Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE), Plan de Gestion des Etiages (PGE), Contrats de Rivière.

ENTENTE LOT

L'Entente Interdépartementale du Bassin du Lot est l'Etablissement Public Territorial du bassin du Lot, reconnu en 2011. Il regroupe cinq départements : Lozère, Cantal, Aveyron, Lot et Lot-et-Garonne.

Elle exerce différentes missions dans les domaines de l'hydraulique, le

tourisme et l'environnement :

- la gestion équilibrée de la ressource en eau,
- le soutien des étiages,
- la prévention des inondations,
- la préservation / gestion des zones humides et de la biodiversité,
- la qualité des eaux de baignade, …

PARTIE 2 > Ressource en eau

2/ Etat des lieux des masses d'eau

A/ Masses d'eau superficielles : une qualité relative

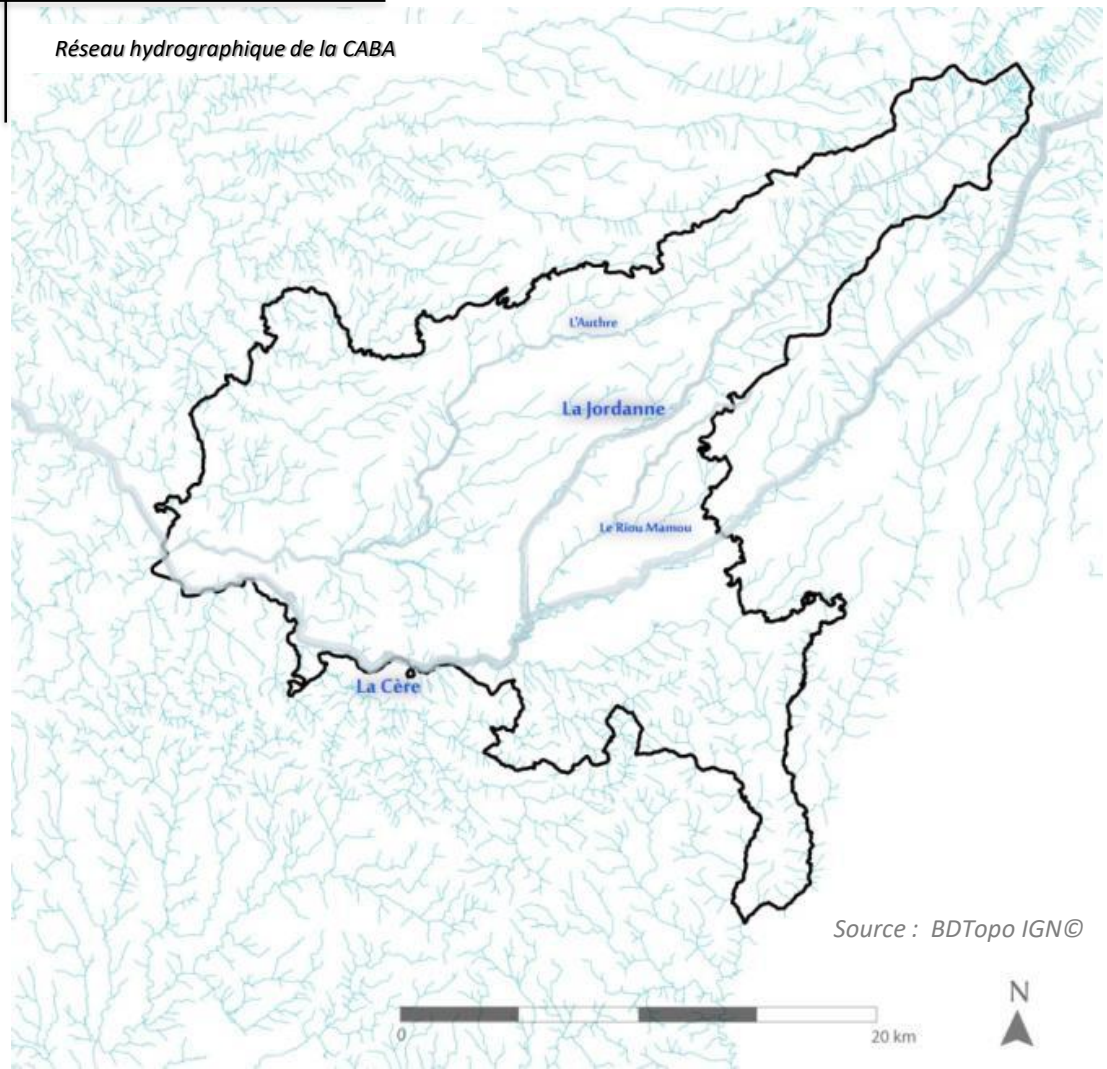
Comme présenté en introduction de l'Etat Initial de l'Environnement, le territoire de la CABA accueille **un dense réseau hydrographique**, dont les rivières principales auxquelles se greffent une multitude de ruisseaux sont **la Cère, l'Authre et la Jordanne**.

L'analyse de la qualité des masses d'eau et de leur évolution au cours du temps a été effectuée, à partir des fiches de synthèse par masse d'eau établies dans le cadre de l'état des lieux de la Directive Cadre sur l'Eau du District Adour Garonne. Les tableaux suivants en résument les éléments majeurs à retenir.

MASSE D'EAU

La masse d'eau, notion introduite par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE), désigne une partie de cours d'eau, canal, aquifère, plan d'eau ou zone côtière homogène. Pour chaque masse d'eau naturelle le SDAGE précise l'objectif d'état qui lui est attribué, objectif qui dépend d'une part du type naturel à laquelle elle appartient et d'autre part des pressions liées aux activités humaines qui s'exercent sur elle.

Réseau hydrographique de la CABA



Source : BDTopo IGN©

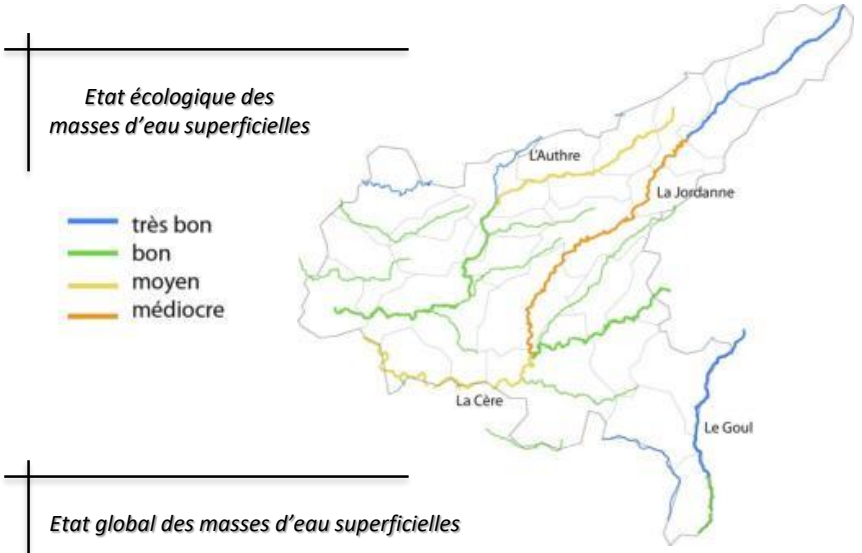
2/ Etat des lieux des masses d'eau

A/ Masses d'eau superficielles : une qualité relative

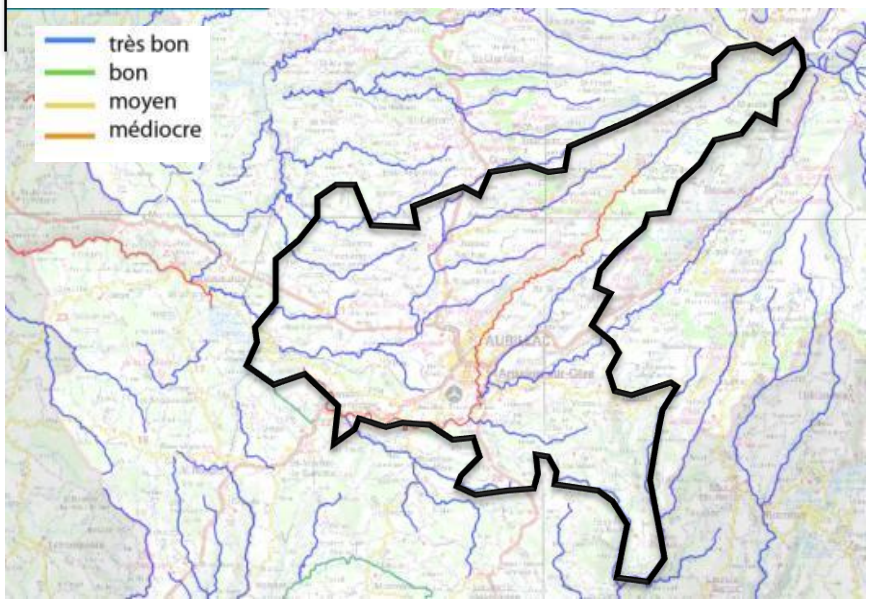
La qualité globale des masses d'eau superficielles est relative : si les cours d'eau présentent une bonne qualité globale voire excellente à leur source, en aval de la ville d'Aurillac la qualité est moyenne à médiocre. Ce phénomène est d'autant plus marqué en période estivale, lorsque les débits dans les rivières sont faibles, les effluents industriels et les rejets domestiques étant alors moins dilués. Les pollutions cumulées d'origines agricoles, domestiques et industrielles expliquent ces dégradations.

- **La Jordanne :** L'atteinte du **bon état écologique du cours d'eau a été repoussée par le SDAGE à 2027**. Il existe en effet sur cette masse d'eau une pression morphologique liée à la présence de nombreux seuils et à l'artificialisation des berges au niveau de la ville d'Aurillac.
- **L'Authre :** Ce cours d'eau présente un état chimique qualifié de bon par le SDAGE, bien qu'il soit soumis à des pressions agricoles. Ce cours d'eau est **d'autant plus sensible aux pollutions qu'il subit en période d'étiages.**
- **La Cère :** Son échéance de **remise en bon état écologique et chimique est prévue pour 2021**. L'étude des paramètres mesurés montre une légère amélioration de la situation depuis 2008.
- **Le Lac de Saint-Etienne-Cantalès**, support d'activités de loisirs et sports aquatiques, baignade, hydroélectricité : Son état écologique est identifié comme médiocre, ceci dû à un risque important d'eutrophisation. Son bon état écologique est programmé pour 2027.

Etat écologique des masses d'eau superficielles



Etat global des masses d'eau superficielles



Source : SCoT CABA, 2013, d'après l'état des lieux du SDAGE actualisé en 2013

PARTIE 2 > Ressource en eau

2/ Etat des lieux des masses d'eau

A/ Masses d'eau superficielles : une qualité relative

Etat de la masse d'eau (Evaluation SDAGE 2016-2021 sur la base de données 2011-2012-2013)

L'évaluation des états à l'échelle de la masse d'eau s'appuie sur les mesures effectuées au droit de stations ou, en l'absence de mesures, sur des modèles ou des extrapolations.

Code masse d'eau superficielle DCE	Nom masse d'eau DCE	Etat des lieux (2011-2013)		Objectif SDAGE de bon état		Pressions significatives					
		Etat écologique (évaluation = modélisation)	Etat chimique	Objectif de bon état écologique	Objectif de bon état chimique	Pression liée aux rejets de STEP, aux débordements de déversoirs, etc.	Pression agricole diffuse (pesticides, azote, ...)	Pression liée aux prélèvements AEP	Pression de prélèvements industriels	Pression liée à l'irrigation	Altération hydromorphologique et régulation des écoulements
FRFR293B	La Jordanne de sa source au confluent du Pouget	**Bon** *(faible indice de confiance)*	**Bon**	**Bon état 2015**	**Bon état 2015**	*Non significative*	*Non significative*	*Non significative*	*Pas de pression*	*Pas de pression*	*Minime*
FRFR293A	La Jordanne du confluent du Pouget (inclus) au confluent de la Cère	**Moyen** *(mesuré)*	**Bon**	**Bon potentiel 2027** *(Matières azotées, Matières organiques, Métaux, Matières phosphoréees, Pesticides)*	**Bon état 2015**	***Significative (rejets domestiques, des industriels)***	*Non significative*	*Non significative*	*Pas de pression*	*Pas de pression*	***Elevée (altération de la continuité)***
FRFR481	L'Authre de sa source au confluent du Cautrunes (inclus)	**Moyen**	**Bon**	**Bon état 2021**	**Bon état 2015**	***Significative (rejets domestiques)***	***Significative (azote)***	*Non significative*	*Pas de pression*	*Pas de pression*	*Modérée*
FRFR294	L'Authre du confluent du Cautrunes au barrage de Saint-étienne-Cantalès	**Moyen**	**Bon**	**Bon état 2021**	**Bon état 2015**	***Significative (rejets domestiques)***	*Non significative*	*Non significative*	*Pas de pression*	*Non significative*	***Elevée (altération de la continuité)***
FRFR292	La Cère de sa source au confluent de la Jordanne	**Moyen**	**Bon**	**Bon potentiel 2027** *(Matières azotées, Matières organiques, Métaux, Matières phosphoréees, Pesticides)*	**Bon état 2015**	***Significative (rejets domestiques, déversoirs d'orages, rejets industriels)***	*Non significative*	*Non significative*	*Non significative*	*Pas de pression*	*Modérée (altération de la continuité)*
FRFR295B	La Cère du confluent de la Jordanne au barrage de Saint-étienne-Cantalès	**Moyen**	**Bon**	**Bon état 2021**	**Bon état 2015**	*Non significative (rejets domestiques)*	*Non significative*	*Pas de pression*	*Non significative*	*Non significative*	***Elevée (altération de la continuité)***
FRFR502	La Doire	**Bon**	*Non classé*	**Bon état 2015**	**Bon état 2015**	*Non significative*	*Non significative*	*Non significative*	*Pas de pression*	*Pas de pression*	*Minime*

2/ Etat des lieux des masses d'eau

A/ Masses d'eau superficielles : une qualité relative

Etat de la masse d'eau (Evaluation SDAGE 2016-2021 sur la base de données 2011-2012-2013)
L'évaluation des états à l'échelle de la masse d'eau s'appuie sur les mesures effectuées au droit de stations ou, en l'absence de mesures, sur des modèles ou des extrapolations.

Code masse d'eau superficielle DCE	Nom masse d'eau DCE	Etat des lieux (2011-2013)		Objectif SDAGE de bon état		Pressions significatives					
		Etat écologique (évaluation = modélisation)	Etat chimique	Objectif de bon état écologique	Objectif de bon état chimique	Pression liée aux rejets de STEP, aux débordements de déversoirs, etc.	Pression agricole diffuse (pesticides, azote, ...)	Pression liée aux prélèvements AEP	Pression de prélèvements industriels	Pression liée à l'irrigation	Altération hydromorphologique et régulation des écoulements
FRFRR292_4	Ruisseau de Mamou	Bon *(faible indice de confiance)*	Bon	Bon état 2015	Bon état 2015	*Non significative (rejets industriels)*	***Significative (azote)***	*Non significative*	*Pas de pression*	*Pas de pression*	*Modérée (altération de la morphologie)*
FRFRR294_4	Ruisseau de Veyrières	Bon *(faible indice de confiance)*	Bon	Bon état 2015	Bon état 2015	*Non significative (rejets industriels)*	***Significative (azote)***	*Non significative*	*Pas de pression*	*Pas de pression*	*Modérée (altération de la morphologie)*
FRFRR294_5	Ruisseau de Reilhaguet	Bon *(faible indice de confiance)*	Bon	Bon état 2015	Bon état 2015	*Non significative (rejets industriels)*	***Significative (azote)***	*Non significative*	*Pas de pression*	*Pas de pression*	*Modérée (altération de la morphologie)*
FRFRR481_1	Ruisseau de Cautrunes	Bon *(faible indice de confiance)*	Bon	Bon état 2015	Bon état 2015	*Pas de pression*	***Significative (azote)***	*Pas de pression*	*Pas de pression*	*Pas de pression*	*Minime*
FRFRR500_2	Ruisseau de Braulle	Bon *(faible indice de confiance)*	Bon	Bon état 2015	Bon état 2015	***Significative***	***Significative (azote)***	*Non significative*	*Pas de pression*	*Pas de pression*	*Minime*
FRFRR500_3	Ruisseau du Meyrou	Moyen	*Non classé*	Bon état 2021	Bon état 2015	***Significative***	***Significative (azote)***	*Non significative*	*Pas de pression*	*Pas de pression*	*Minime*
FRFRR295A_1	Ruisseau d'Auze	Moyen	*Non classé*	Bon état 2021	Bon état 2015	***Significative***	***Significative (azote)***	*Pas de pression*	*Pas de pression*	*Pas de pression*	*Minime*
FRFRR294_3	Ruisseau de Quitiviers	Moyen	Bon	Bon état 2021	Bon état 2015	***Significative***	***Significative (azote)***	*Pas de pression*	*Pas de pression*	*Pas de pression*	*Minime*
FRFR503	Le Roannes (Roques)	Moyen	*Non classé*	Bon état 2021	Bon état 2015	*Non significative*	*Non significative*	*Non significative*	*Pas de pression*	*Pas de pression*	*Modérée (altération de la continuité)*

PARTIE 2 > Ressource en eau

2/ Etat des lieux des masses d'eau

A/ Masses d'eau superficielles : une qualité relative

Etat de la masse d'eau (Evaluation SDAGE 2016-2021 sur la base de données 2011-2012-2013)
L'évaluation des états à l'échelle de la masse d'eau s'appuie sur les mesures effectuées au droit de stations ou, en l'absence de mesures, sur des modèles ou des extrapolations.

Code masse d'eau superficielle DCE	Nom masse d'eau DCE	Etat des lieux (2011-2013)		Objectif SDAGE de bon état		Pressions significatives					
		Etat écologique (évaluation = modélisation)	Etat chimique	Objectif de bon état écologique	Objectif de bon état chimique	*Pression liée aux rejets de STEP, aux débordements de déversoirs, etc.*	*Pression agricole diffuse (pesticides, azote, ...)*	*Pression liée aux prélèvements AEP*	*Pression de prélèvements industriels*	*Pression liée à l'irrigation*	*Altération hydromorphologique et régulation des écoulements*
FRFRR295B_1	Ruisseau de Granges	Moyen	Bon	Bon état 2021	Bon état 2015	***Significative***	***Significative (azote)***	*Pas de pression*	*Pas de pression*	*Pas de pression*	*Minime*
FRFRR503_2	Ruisseau de Mourcairol	Moyen	*Non classé*	Bon état 2021	Bon état 2015	*Inconnue*	*Non significative*	*Pas de pression*	*Pas de pression*	*Pas de pression*	*Minime*
FRFRR120B_3	Ruisseau des Maurs	Bon *(faible indice de confiance)*	Bon	Bon état 2015	Bon état 2015	*Non significative (rejets domestiques)*	*Non significative*	*Pas de pression*	*Pas de pression*	*Pas de pression*	*Minime*
FRFRR120B_4	La Rasthène	Bon *(faible indice de confiance)*	Bon	Bon état 2015	Bon état 2015	*Pas de pression*	*Non significative*	*Pas de pression*	*Pas de pression*	*Pas de pression*	*Minime*
FRFR120B	Le Goul de sa source au confluent du Maurs (inclus)	Bon	*Non classé*	Bon état 2015	Bon état 2015	*Non significative*	*Non significative*	*Non significative*	*Non significative*	*Pas de pression*	*Minime*

2/ Etat des lieux des masses d'eau

B/ Masses d'eau superficielles : une forte sensibilité aux étiages

De nombreux cours d'eau présentent une fragilité à l'étiage.

Bien que le territoire de la CABA ne soit pas identifié en tant que zone de répartition des eaux, laquelle caractérise l'insuffisance chronique des ressources par rapport aux besoins, il est à souligner la sensibilité inhérente de cette ressource sur le territoire face aux déficits d'étiage.

Au cours des étiages, ce sont non seulement les débits des rivières qui faiblissent, mais également les niveaux des nappes d'accompagnement ou des nappes profondes qui peuvent réduire sensiblement. Ainsi, **le bassin de la Jordanne présente un risque de pénurie d'eau dans ses ressources superficielles**.

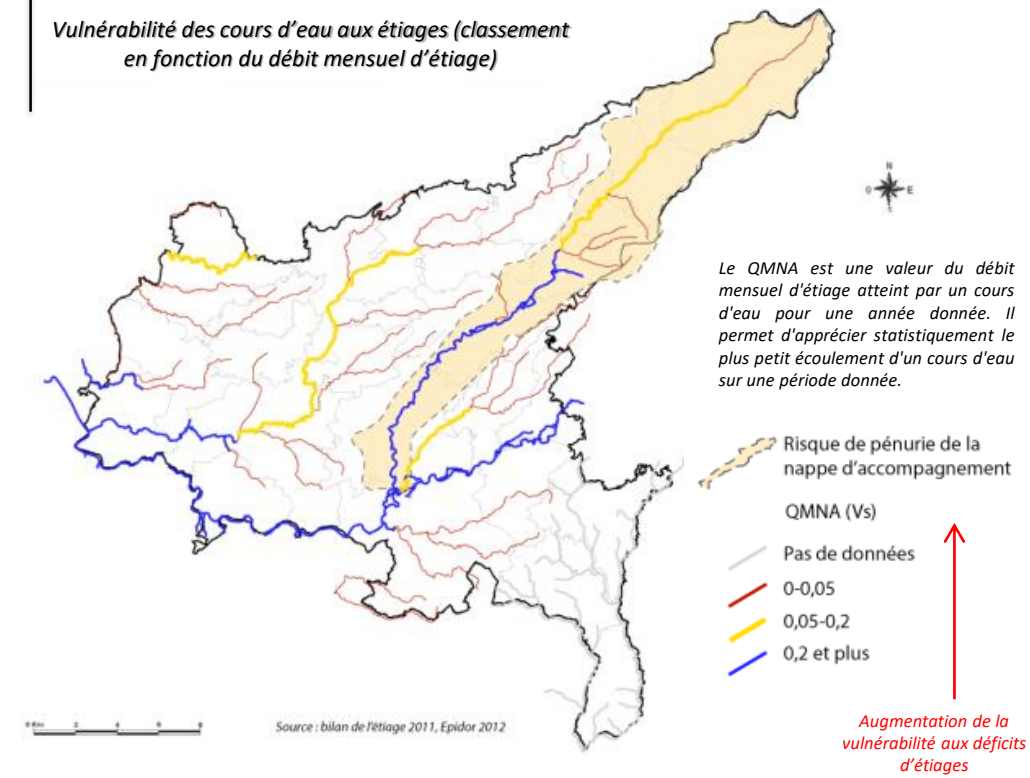
En période d'étiage, les cours d'eau deviennent très sensibles quelle que soit l'origine ponctuelle ou diffuse des pollutions.

En réponse à cette fragilité, **le Plan de Gestion des Etiages (PGE) Dordogne-Vézère, validé en 2009, dans lequel se situe la CABA, permet de gérer les usages et les étiages.**

PGE

La mise en œuvre des plans PGE a pour objectif de préciser les modalités de maintien ou de rattrapage des DOE (débit d'objectif d'étiage). Les PGE s'appuient sur les volumes et débits maximums prélevables arrêtés par l'Etat. Ils visent à faciliter la mise en œuvre des moyens permettant d'atteindre l'équilibre entre prélèvements et ressources en eau et étudient, pour les secteurs très déficitaires, la faisabilité d'évolution des systèmes de production agricole vers des systèmes plus économes en eau.

Vulnérabilité des cours d'eau aux étiages (classement en fonction du débit mensuel d'étiage)



2/ Etat des lieux des masses d'eau

C/ Masses d'eau souterraines : une ressource abondante mais sensible aux étiages et aux pollutions diffuses

La géologie du territoire est notamment caractérisée par la présence du socle et des vestiges de volcanisme ancien. Les ressources souterraines en eau y sont très limitées ou localisées le long des cours d'eau (nappes alluviales dans les dépôts quaternaires). Ces ressources sont en général assez peu productives et peu protégées contre les pollutions. Les Monts du Cantal représentent un système complexe, ils forment des systèmes aquifères multicouches, de bonne perméabilité. Les **aquifères superficiels donnent des débits très irréguliers, souvent faibles en étiage et dont la qualité est difficile à préserver**. La **présence d'aquifères plus profonds, au niveau de la deuxième coulée, moins vulnérables et présentant des débits plus réguliers**, est très probable mais mal connue.

On distingue **3 masses d'eaux souterraines, à savoir, le volcanisme cantalien, le socle du bassin versant du Lot et le socle du bassin versant de la Dordogne** :

- Cette dernière est une masse d'eau libre d'une large superficie qui couvre 5 départements et d'une superficie de 5157 Km². Elle ne fait pour le moment pas l'objet de pressions majeures.
- Le Socle du bassin versant du Lot est une masse d'eau libre d'une superficie de 5421km². Bien qu'elle soit de bonne qualité, elle fait l'objet de pressions qualitatives fortes du milieu agricole en termes d'occupation des sols, de recours aux produits phytosanitaires, engrais azotés etc.
- Le Massif cantalien de type volcanique est une masse d'eau libre d'une superficie de 2021km². Elle ne fait pas l'objet dans son ensemble de pressions majeures.

Ces masses d'eaux souterraines présentent un bon état global qualitatif et quantitatif.



2/ Etat des lieux des masses d'eau

C/ Masses d'eau souterraines : une ressource abondante mais sensible aux étiages et aux pollutions diffuses

Etat de la masse d'eau (Evaluation SDAGE 2016-2021 sur la base de données 2007-2010)

L'évaluation des états à l'échelle de la masse d'eau s'appuie sur les mesures effectuées au droit de stations ou, en l'absence de mesures, sur des modèles ou des extrapolations.

Code masse d'eau souterraine DCE	Nom masse d'eau DCE	Etat des lieux (2007-2010)		Objectif SDAGE de bon état		*Pressions significatives (état des lieux de 2013)*	
		Etat quantitatif	Etat chimique	Objectif de bon état quantitatif	Objectif de bon état chimique	*Pression agricole diffuse (pesticides, azote, ...)*	*Pression liée aux prélèvements AEP*
FRFG011	Volcanisme cantalien - BV Adour-Garonne	Bon	Bon	Bon état 2015	Bon état 2015	*Non significative*	*Pas de pression*
FRFG006	Socle BV Dordogne secteurs hydro p0-p1-p2	Bon	Bon	Bon état 2015	Bon état 2015	*Non significative*	*Pas de pression*
FRFG007	Socle BV Lot secteurs hydro o7-o8	Bon	Bon	Bon état 2015	Bon état 2015	*Non significative*	*Pas de pression*

3/ Gestion de l'eau potable

A/ Compétence du service AEP, stratégie et points de captage

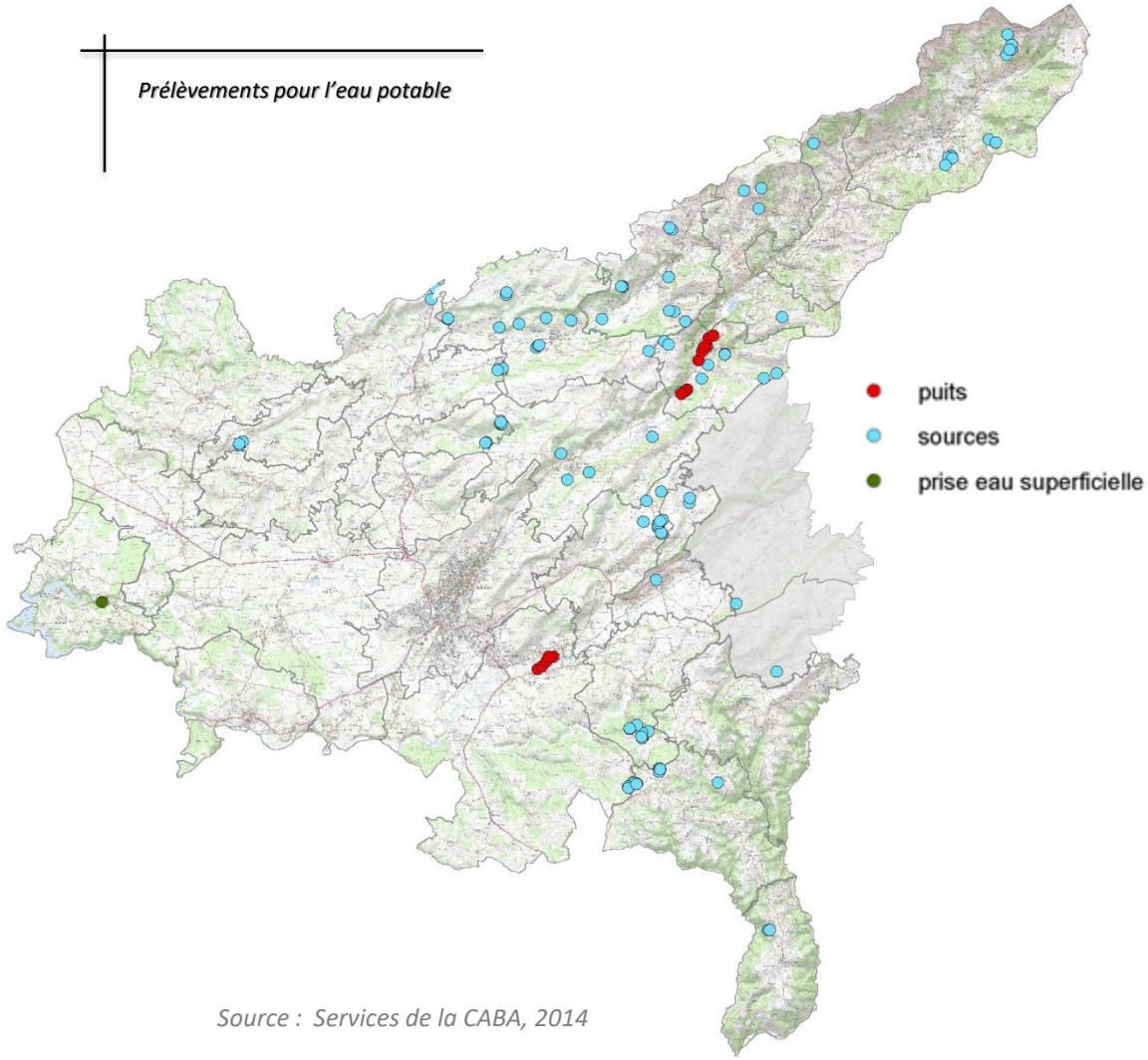
La CABA est compétente en matière de service public de l'eau potable.

Ses actions se déclinent de la façon suivante :

- La gestion de la ressource et de la production ;
- La distribution et la vente de l'eau ;
- Le suivi des travaux nécessaires pour le respect des normes de qualité.

La CABA a lancé, sur l'ensemble de son territoire, **un Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable**. Cette étude a débuté en juillet 2013. Un état des lieux du système d'alimentation a été réalisé, et la phase 3, c'est-à-dire l'élaboration du bilan des besoins par rapport aux ressources, est finalisé (Définitions et hiérarchisation des travaux par thème en cours).

Le territoire de la CABA compte une multitude de petits captages qui permettent son approvisionnement en eau potable, avec une ressource en quantité limitée.



Source : Services de la CABA, 2014

3/ Gestion de l'eau potable

B/ Ressource prélevée et disponibilité : satisfaisant

Les diagnostics des gestionnaires de l'eau du Cantal convergent sur le fait que les conditions hydro morphologiques, la nature des sols et des écoulements font **du Cantal une zone peu favorisée en termes de ressource en eau à exploiter pour l'eau potable**.

Cependant, **la CABA tire l'essentiel de ses ressources au niveau** :

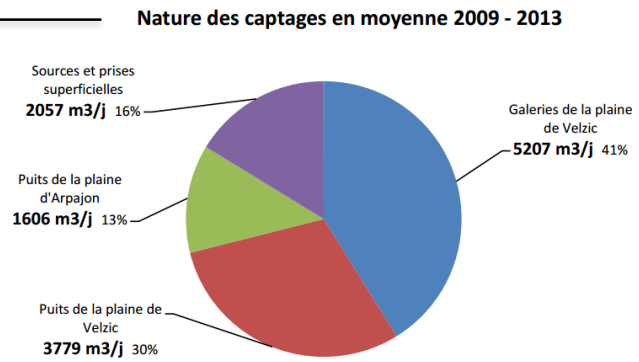
- Des **galeries et puits de Velzic**, alimentées par des écoulements souterrains en provenance du massif volcanique, captées au niveau de **puits implantés sur la nappe alluviale de la Jordanne** (à Velzic), **à hauteur de 68%** ; Ensemble des captages de Velzic et Arpajon : 81 %. Autres captages : 19 %.
- De **la nappe alluviale de la Cère**, via le puits de la Prade à Arpajon-sur-Cère ;
- Des **nombreux autres points de prélèvement répartis sur l'ensemble du territoire**, 65 sources et résurgences sur les communes de Giou-de-Mamou, Labrousse, Laroquevieille, Marmanhac, Jussac, Reilhac, Saint-Simon, Velzic, Lascelle, Saint-Cirgues-de-Jordanne, Mandailles-Saint-Julien, Vézac, Vezels-Roussy et Yolet, ainsi qu'une prise d'eau sur la rivière l'Authre au moulin de Jallès.

Evolution des prélèvements sur la ressource en eau de 2012 à 2015.

Année		2012	2013	2014	2015
Volume total produit par les pompages (m³)		**1 782 130**	**1 430 478**	**1 312 272**	**1 476 059**
dont	Puits de Velzic (nappe de la Jordanne)	1 068 393	931 191	875 708	913 348
	Puits de La Prade à Arpajon (nappe de la Cère)	713 737	499 287	436 564	562 711
Volume total produit par les sources (m³)		**2 884 066**	**2 984 551**	**3 026 550**	**2 821 814**
dont	Galeries Lavergne Nègre et Emprade à Velzic	2 114 780	2 209 152	2 252 686	2 008 918
	Captages sur les autres communes	769 286	775 399	773 864	812 896
Volume total annuel prélevé (m³)		**4 666 196**	**4 415 029**	**4 338 822**	**4 297 873**

Source : rapport AEP de la CABA, 2015

Selon les rapports d'activité d'Approvisionnement en Eau Potable de la CABA de ces dernières années, les **volumes prélevés ont tendance à diminuer**. Cela est le résultat d'une politique d'amélioration de la gestion de la ressource qui est engagée depuis plusieurs années et qui se poursuit.



Source : Diagnostic du Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable de la CABA

L'ensemble de ces ressources couvre sans difficulté les besoins de la CABA.

Compte-tenu de la vulnérabilité des masses d'eau aux pollutions par les nitrates et phosphores, une Aire d'Alimentation de Captage Prioritaire (AACP) a été définie dans le SDAGE.

3/ Gestion de l'eau potable

C/ Protection des captages AEP : un dispositif à renforcer

La multiplication du nombre de captages rend leur sécurisation plus difficile. **La protection règlementaire autour des différents points de captage (66) de la ressource en eau reste partielle.**

- **Tous les points de prélèvement du Grand Réseau ainsi que certaines ressources de Jussac sont complètement protégés, ce qui représente 80 % de la population desservie** (DUP aboutie, périmètre de protection immédiate clôturé).
- **Sur les 16 communes disposants de captages, les protections présentent un état d'avancement très variable et les communes de Laroquevieille, Lascelle, Mandailles-Saint-Julien, Velzic et Yolet n'ont pas encore engagé de DUP.**
- Aujourd'hui, seul le captage de Broussoux situé à Velzic présente des problèmes de pollution, à l'origine d'une interdiction d'exploitation. Ainsi les réservoirs sont alimentés par camion-citerne mais cela ne concerne qu'un nombre extrêmement restreint d'habitations (une dizaine). **Pour palier à cette difficulté, une mesure de sécurisation par interconnexion a donc été mise en œuvre depuis janvier 2017.**

De plus, si tous les captages ne bénéficient pas de périmètres de protection, la CABA ne dispose pas non plus d'apport extérieur, complémentaire ou de secours. Cette absence de ressource extérieure pose la question de la sécurisation de l'alimentation en eau potable.

A ce jour, le principal problème identifié est celui de la **vulnérabilité de la ressource en eau face aux pollutions bactériologiques**. Ces problèmes proviennent de la multiplication des points de captage (petits aquifères, sources superficielles) exposés d'une part aux impacts d'une activité d'élevage très présente et d'autre part au temps de séjour parfois élevé de l'eau dans des réseaux longs et parfois anciens.

Les enjeux auxquels répondre à travers le PLUi :

- **Suite aux observations du SDAEP, la poursuite de la définition des périmètres de protection des points de captages de la ressource en eau est un enjeu majeur.**

Notamment, les eaux de rivière prises par **le moulin de Jallès présentent des teneurs en produits phytosanitaires qui dépassent souvent les limites des normes de qualité.** Ce captage a donc fait l'objet d'une procédure **« captage Grenelle »,** afin de limiter les apports de nuisances sur la ressource. Afin de préserver la ressource et de limiter le risque sanitaire, **ce captage est en cours d'abandon** et n'alimentera plus à terme la commune de Lacapelle-Viescamp. Cette dernière sera raccordée très prochainement au Grand Réseau d'Aurillac. Suite à l'abandon de ce captage, plus aucun prélèvement ne s'effectuera dans les cours d'eau sur la CABA, contribuant ainsi à la sécurisation de l'alimentation en eau potable.

Ces démarches de protection et de sécurisation s'inscrivent dans le cadre des obligations législatives et réglementaires mais aussi dans un souci de gestion cohérente de la ressource en eau à l'échelle du territoire de la CABA et ce pour aboutir à un schéma global d'approvisionnement en eau permettant de répondre aux projets d'aménagement et de développement de toutes les communes.

PARTIE 2 > Ressource en eau

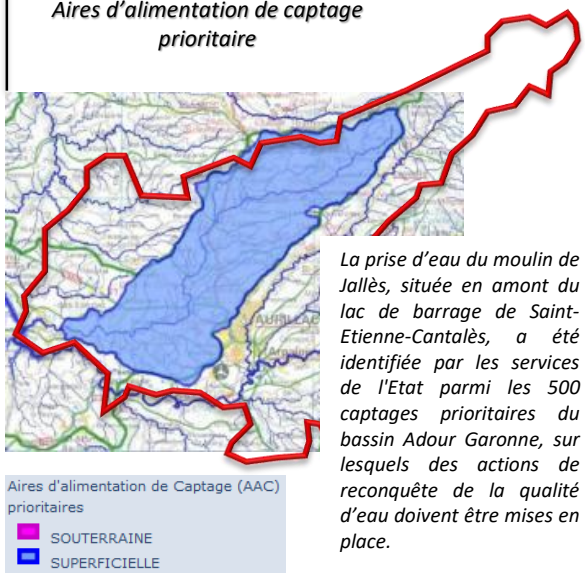
D'après les entretiens avec l'ARS et l'analyse des rapports d'activité AEP **de 2015 :**

"4" : nombre de captages sur la commune concernée	*Existence de captages SANS périmètre rapproché clôturé*	DUP : avancement de la procédure (rapport d'activité AEP de 2015)					Nombre total de captages	Taux de protection du parc communal de captages
		0% : procédure non engagée	20% : captage non protégé, étude lancée	40% : avis rendu par l'hydrogéologue	60% : Arrêté Préfectoral en cours	100 % : captage protégé règlementairement		
Arpajon-sur-Cère / Velzic						**15**	*15*	100%
Aurillac							-	
Ayrens							-	
Carlat	*2*			**1**	**3**		*4*	0%
Crandelles							-	
Giou-de-Mamou					**3**		*3*	0%
Jussac					**3**		*3*	0%
Labrousse					**4**		*4*	0%
Lacapelle-Viescamp	*1*		**1**				*1*	0%
Laroquevieille	*2*	**1**	**1**	**3**	**2**		*7*	0%
Lascelle	*2*	**2**		**2**	**1**		*5*	0%
Mandailles-Saint-Julien	*non*	**2**		**3**			*5*	0%
Marmanhac				**1**	**2**		*3*	0%
Naucelles							-	
Reilhac				**1**	**1**		*2*	0%
Saint-Cirgues-de-Jordanne	*1*			**1**			*1*	0%
Saint-Paul-des-Landes							-	
Saint-Simon				**2**	**2**		*4*	0%
Sansac-de-Marmiesse							-	
Teissières-de-Cornet							-	
Velzic	*1*	**1**		**1**	**3**		*5*	0%
Vézac					**2**		*2*	0%
Vezels-Roussy					**1**		*1*	0%
Yolet	*non*	**1**					*1*	0%
Ytrac							-	
							66	

AACP / Captage « Grenelle »

En droit français, la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006 a renforcé les dispositifs de gestion de la ressource en créant des zones de protection quantitative et qualitative des aires d'alimentation des captages (AAC) pour lutter contre les pollutions diffuses d'origine agricole et non agricole.
L'aire d'alimentation d'un captage d'eau potable (prise d'eau superficielle ou captage d'eau souterraine) correspond aux surfaces sur lesquelles l'eau qui s'infiltre ou ruisselle participe à l'alimentation de la ressource en eau dans laquelle se fait le prélèvement, cette ressource étant actuellement utilisée pour l'alimentation en eau potable ou susceptible de l'être dans le futur.

Aires d'alimentation de captage prioritaire

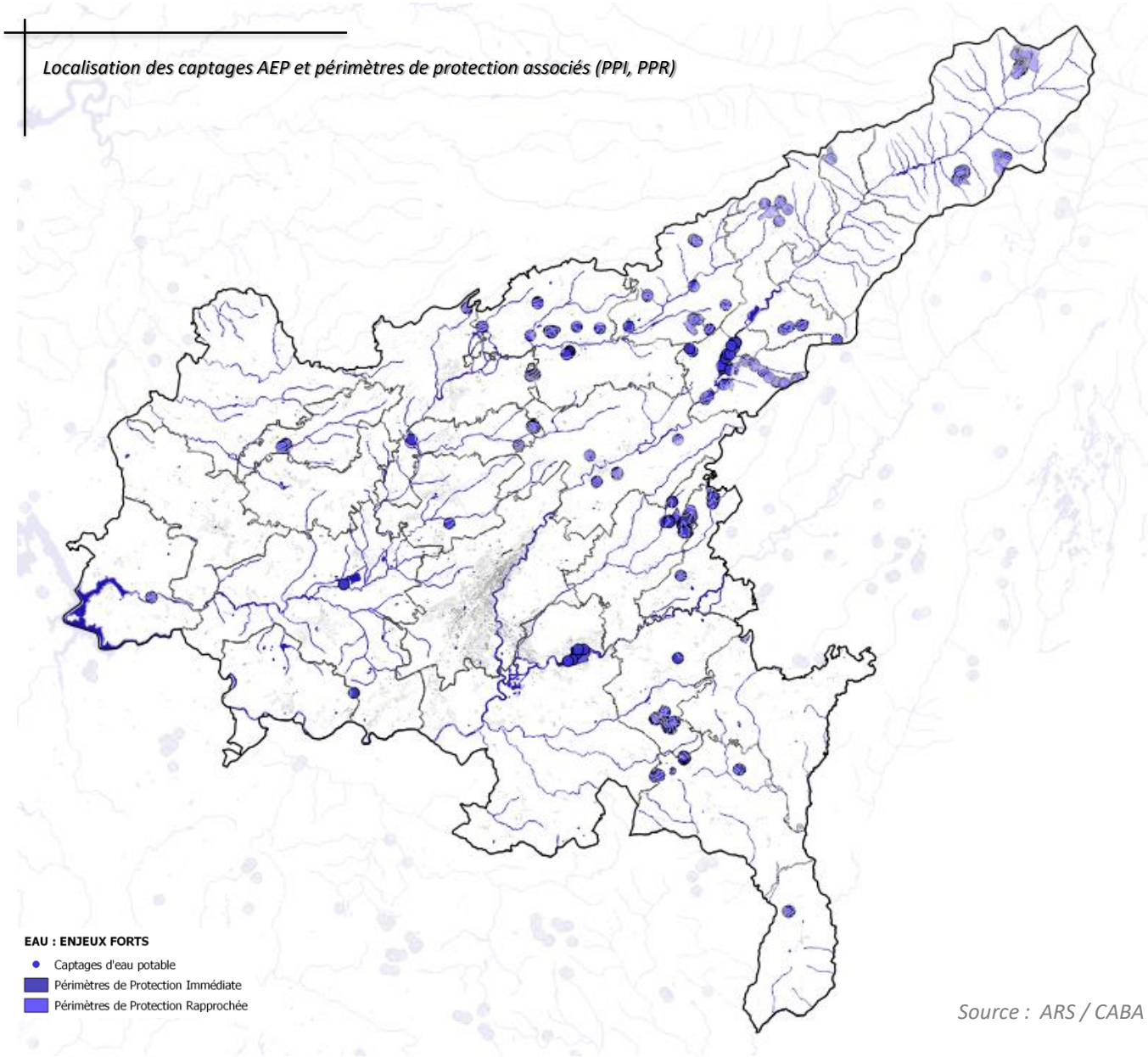


La prise d'eau du moulin de Jallès, située en amont du lac de barrage de Saint-Etienne-Cantalès, a été identifiée par les services de l'Etat parmi les 500 captages prioritaires du bassin Adour Garonne, sur lesquels des actions de reconquête de la qualité d'eau doivent être mises en place.

Source : http://adour-garonne.eaufrance.fr

D'après les données SIG actualisées et récemment transmises par l'ARS via la collectivité :

Localisation des captages AEP et périmètres de protection associés (PPI, PPR)



Source : ARS / CABA

3/ Gestion de l'eau potable

D/ Distribution de l'eau potable : poursuite des travaux d'amélioration

Près de 57 000 habitants sont desservis par le réseau AEP.

L'ensemble du patrimoine réseaux de distribution s'étend sur 917 km. Le rendement moyen des réseaux, soit le rapport entre le volume consommé et le volume produit, est d'environ 73%. Le rendement varie fortement en fonction des communes et permet à la CABA de préciser ses interventions. Les enjeux en termes de rendements sont très différents entre la zone urbaine et le reste du territoire. Dans les zones les plus rurales, le rendement est généralement faible en raison de l'important linéaire de réseaux. Les portions de réseaux subissant le plus de pertes sont également celles qui desservent les zones les moins densément peuplées et distribuent ainsi des volumes assez faibles. Les pertes restent donc limitées.

Le **taux de conformité des prélèvements sur les eaux distribuées, au titre du contrôle sanitaire de la qualité est très satisfaisant** (microbiologie : 97% / physico-chimie : 99%).

Les réseaux de la CABA sont cependant en voie de modernisation. Les travaux actuels portent essentiellement sur la réhabilitation ou le renforcement des canalisations existantes, dont bon nombre sont assez anciennes. Le renouvellement moyen des réseaux est de 5km par an, ce qui correspond à un taux de renouvellement de 0,55%.

En moyenne 12 168m^3 sont mis en distribution par jour (moyenne des années 2011, 2012 et 2013 calculée dans le cadre du Schéma Directeur).

Au cours des dernières années, **le volume global prélevé pour l'AEP a diminué**, ce qui résulte d'une évolution des consommations individuelles, de la modernisation et du développement des appareillages de comptage sur les points de production et de sectorisation, ainsi que des efforts d'exploitation permis par la structuration du service et l'adaptation des moyens humains et des équipements techniques (traitement des fuites et meilleure maîtrise des systèmes de production notamment). La gestion de l'alimentation en eau potable poursuit sa modernisation.

4/ Gestion des usages de l'eau pour les besoins économiques (agriculture, industries, ...) et des pressions qui leurs sont associées

Les activités sur le territoire de la CABA sont principalement tournées vers l'élevage : cette activité agricole exerce des pressions quantitatives et qualitatives sur la ressource en eau.

- Les effluents d'élevage, avec notamment la réalisation de plans d'épandage, constituent un facteur non négligeable de perturbation de la qualité des masses d'eau (A noter : très peu d'exploitations agricoles ayant obligation de réaliser un plan d'épandage, c'est-à-dire les ICPE agricoles soumises à autorisation, existent sur le territoire de la CABA). **La préservation de bandes enherbées en limite des parcelles agricoles et de ripisylves le long des cours d'eau est donc essentielle** afin de limiter le transfert des effluents d'épandage dans le réseau hydrographique.
- La gestion de l'abreuvement des troupeaux est ponctuellement à l'origine de pollutions bactériologiques dans les cours d'eau et au niveau des captages et nécessite par ailleurs de préserver des débits minimum biologiques dans les cours d'eau
- la limitation de l'apport de fertilisants (nitrates, phosphates) et de produits phytosanitaires sur les terres cultivées : encouragement à la conversion en bio, à des pratiques de fertilisation raisonnée et au développement de la culture de légumineuses.

Des activités industrielles sont présentes sur le territoire. Les pressions (prélèvements, rejets) qu'elles sont susceptibles de générer sur la ressource en eau n'ont pas été ni quantifiées ni qualifiées.

Source : SCoT CABA, 2013, d'après l'état des lieux du SDAGE actualisé en 2013

4/ Gestion de l'assainissement

A/ L'assainissement collectif : compétence et document-cadre

La CABA est compétente pour la gestion de l'assainissement collectif. La CABA assure la collecte et le transport des effluents des riverains via les réseaux d'assainissement.

La majorité des bourgs des communes de la CABA bénéficie d'une gestion collective de l'assainissement des eaux usées domestiques.

Les communes de la CABA disposent de schémas d'assainissement.

B/ L'assainissement collectif : réseaux

Les réseaux (413 km sur l'ensemble du territoire de la CABA) sont à 21% de type « unitaire », (récupération dans un même ouvrage des eaux usées et des eaux pluviales) et à **79% de type séparatif** (les eaux pluviales sont collectées indépendamment). Une fois collectés, les effluents produits par les usagers sont transportés vers une des installations de traitement d'eaux usées. Le linéaire total des réseaux d'assainissement est de 413 km.

Source : Rapport d'activité Assainissement, CABA, 2015

Les enjeux auxquels répondre à travers le PLUi :

- **La mise en adéquation des capacités de traitement des effluents avec le rythme de développement envisagé est un enjeu fondamental du PLUi.**

PARTIE 2 > Ressource en eau

4/ Gestion de l'assainissement

C/ L'assainissement collectif : un parc de stations d'épuration à optimiser

Le parc de stations d'épuration (STEP) est globalement constitué de 39 unités en fonctionnement, depuis 2011**.**

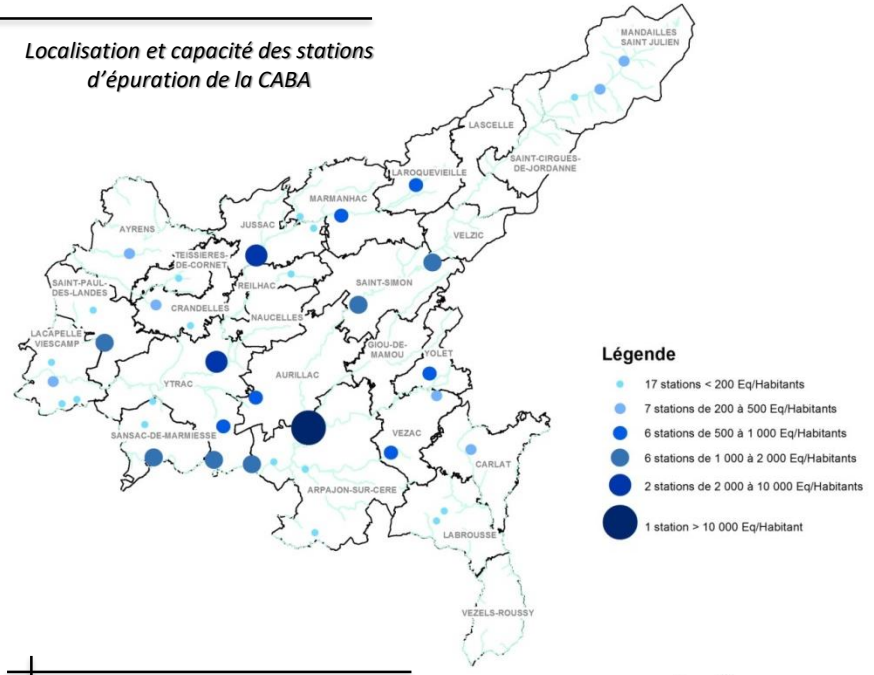
La STEP la plus importante en terme de capacité est la station d'épuration de Souleyrie, elle représente 40 000 EH. La charge de référence de cette STEP est de 2400 kg/jr de DBO, soit 40 000 EH (cf. arrêté préfectoral). Réhabilitée en 2000/2001, il s'agit d'une station de type boues activées avec traitement du phosphore. Elle reçoit aujourd'hui les effluents d'une partie des communes d'Aurillac, d'Arpajon-sur-Cère, de Vézac et de Giou de Mamou ainsi que les effluents des industriels.

En 2015, le **niveau de conformité (performance) global des installations est de 88%** mais il est variable selon les communes : 9 stations ne sont pas conformes en termes de rejets (*Lacapelle Viescamp, Ytrac, Sansac-de-Marmiesse, Reilhac, Mandailles-Saint-Julien, Saint-Paul, Ayrens, Labrousse et Vézac)* et 1 en terme de performances (*Arpajon-sur-Cère*).

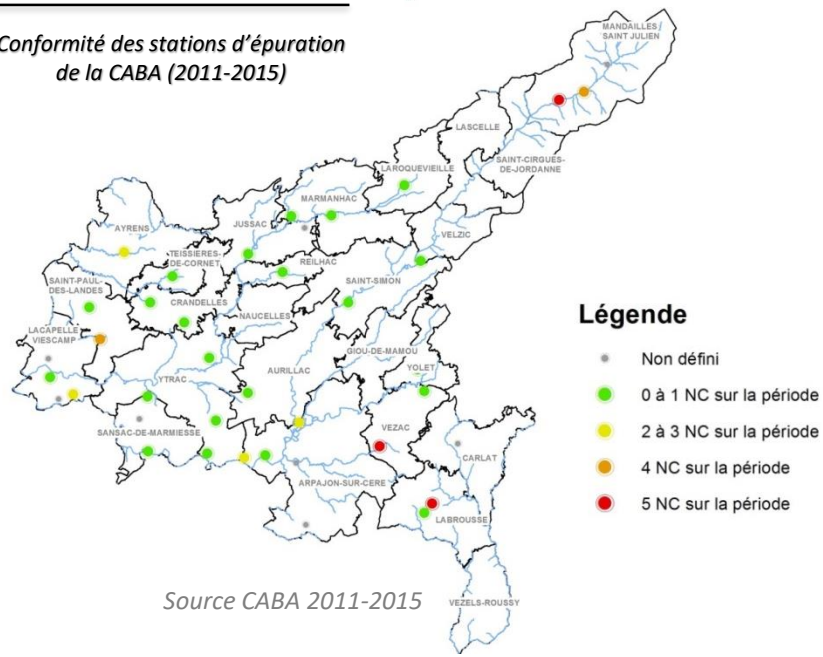
En tout, **5 stations présentent une surcharge** (*Sansac-de-Marmiesse-bourg, Ytrac-Le Bex, Arpajon-Pont-de-Cabrière, Vézac-bourg et Crandelles)*.

On relève un certain vieillissement des stations d'épuration ainsi que des 413 km de canalisations qui les desservent. Il est à noter qu'environ **35% des stations d'épuration de la CABA ont été installées il y a plus de 25 ans.**

Localisation et capacité des stations d'épuration de la CABA



Conformité des stations d'épuration de la CABA (2011-2015)



Source CABA 2011-2015

4/ Gestion de l'assainissement

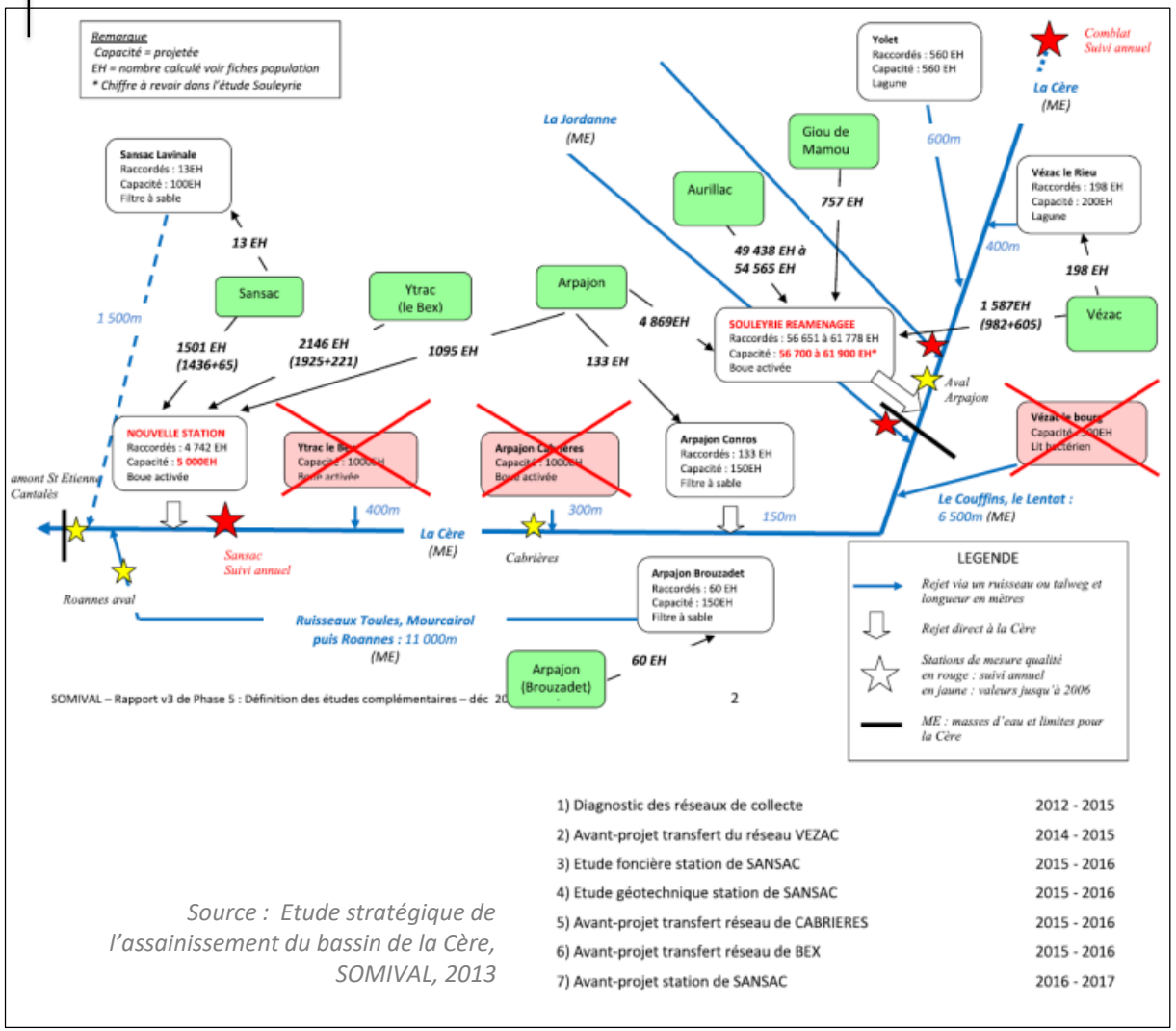
C/ L'assainissement collectif : un parc de stations d'épuration à optimiser

Le nombre de stations a évolué depuis l'année 2011, puisque l'avancement des travaux de l'opération Vallée de l'Authre a permis l'abandon des STEP obsolètes de Bordelou, Ytrac-Bourg, Reilhac l'Estoubeyre, Naucelles Varet et Ruisseau Sec? avec centralisation des effluents vers les STEP de Jussac et Ytrac-Espinat.

La CABA a confié en 2013 au Syndicat SOMIVAL une étude pour optimiser la gestion de l'assainissement collectif au niveau du Bassin Versant de la Cère. **Ainsi, l'étude a débouché sur un scénario qui prévoit, pour la période à moyen terme, de :**

- Démanteler les 3 stations de Cabrières, Bex et Vézac
- Renforcer le « Pôle Est » de la station de Souleyrie qui accueillera en sus les eaux usées de Vézac-Bourg (2018-2019)
- Renforcer le « Pôle Ouest » en créant une nouvelle STEP à Sansac qui traitera les eaux usées de Cabrières, Ytrac-le-Bex et Sansac-Bourg.

Scénario retenu par l'étude stratégique d'optimisation de l'assainissement collectif de la CABA, engagée en 2013



Source : Etude stratégique de l'assainissement du bassin de la Cère, SOMIVAL, 2013

4/ Gestion de l'assainissement

C/ L'assainissement autonome : une performance à renforcer

La CABA est compétente en matière d'assainissement non collectif sur son territoire communautaire. Elle exerce en effet la mission de Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) et assure à ce titre deux missions principales :

- L'instruction des dossiers d'urbanisme avec validation de la filière d'assainissement adaptée au sol et au sous-sol.
- Le diagnostic et le contrôle de l'ensemble des installations individuelles existantes sur le territoire communautaire. Elle intervient également en conseil pour les éventuelles demandes de réhabilitations d'installations.

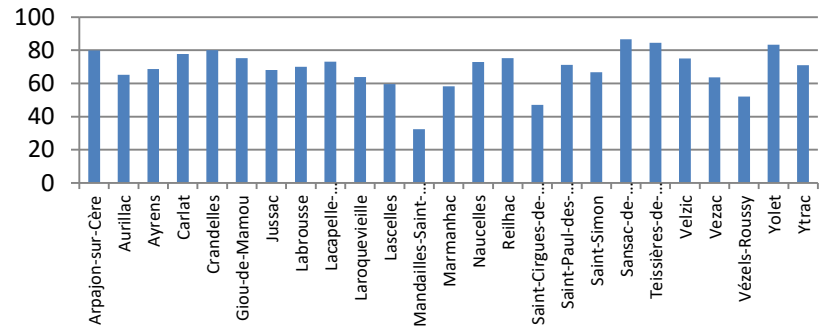
En 2015, sur le territoire de la CABA, **4021 installations d'assainissement non collectif sont recensées**. Le SPANC en a contrôlé 257 sur l'année 2015 (127 existantes et 130 neuves). **Le taux de non-conformité est globalement élevé**, comme ce que l'on observe sur l'ensemble du territoire français. Ainsi, en 2011, plus de 77% des installations visitées présentent des dysfonctionnements et environ 35% d'entre elles créent ou peuvent créer des nuisances et pollutions sur le milieu naturel. **Le nombre d'installations qui ne produisent pas de nuisances ni pour l'environnement ni pour la sante des personnes (cumul niveaux ABC) est de 2808 qui représente 67,9 % des installations répertoriées sur le territoire (contre 68,9 % en 2014).**

CABA	Nombre d'ANC conformes A/B/C*	A/B*
Nombre d'installations conformes	2 808	1 365

A : *Absence de défaut*
B : *Installation présentant un défaut d'entretien, une usure, une non accessibilité ou un sous dimensionnement inferieur a 1 pour 2.*
C : *Installation incomplète, sous dimensionnée, inaccessible en partie ou dysfonctionnant, sans danger pour la sante des personnes.*

Nombre de contrôles en 2015 par le SPANC de la CABA	257
Habitations disposant d'un dispositif ne présentant pas de défaut	**11,8 %**
Avec défaut d'entretien, une usure, une non accessibilité ou un sous dimensionnement	**7,1 %**
Installation incomplète, sous dimensionnée, inaccessible en partie ou dysfonctionnante, sans danger	**27,6 %**
Installation incomplète, sous dimensionnée ou dysfonctionnante, présentant un danger pour la santé des personnes	**36,2 %**
Installation incomplète, incomplète, sous dimensionnée ou dysfonctionnante, présentant un danger en secteur d'enjeu environnemental ou sanitaire	**0**
Habitations qui n'ont pas d'installation ou cette dernière est inaccessible en sa totalité, sans justificatif	**17,3 %**

% de conformité A/B/C de l'ensemble des ANC en 2015



Pour lutter contre ce phénomène la CABA poursuit un programme volontariste de réhabilitations des installations d'assainissement non collectif avec l'Agence de l'Eau, qui fournit des subventions. Cependant, la mission de mise en conformité de l'assainissement individuel se heurte parfois à la volonté des particuliers, et les moyens de coercition sont limités même si le dispositif de subventions porté par l'Agence de l'eau devrait permettre d'augmenter le nombre d'installations réhabilitées.

Source : Rapport annuel d'activité Eau et Assainissement, CABA, 2015

4/ Gestion de l'assainissement

D/ Gestion du pluvial : à organiser et à améliorer

En zone urbaine, ces dernières sont collectées et évacuées par le réseau d'assainissement. Il peut s'agir des mêmes canalisations que celles qui collectent les eaux usées, on parle alors de réseau unitaire, ou de canalisations spécifiques qui forment alors un réseau dit séparatif.

Une partie seulement des eaux pluviales est collectée par les canalisations d'assainissement : **le mode « séparatif », à hauteur de 79% du réseau, permet d'éviter la surcharge des canalisations et les risques de débordement qui en découlent lors de forts épisodes pluvieux.**

Les réseaux unitaires sont parfois dotés de déversoirs d'orage. En effet, sur les 42 « agglomérations d'assainissement » existantes au 01/01/2013, chacune liée à une station d'épuration, 13 sont équipées de 73 déversoirs d'orage dont 56% pour la station de Souleyrie et 12% pour la station de Jussac Bourg. Ces ouvrages servent à réguler le débit des réseaux d'assainissement unitaires et sont disposés pour assurer a minima la collecte du débit de pointe des eaux uses par temps sec. La réhabilitation du patrimoine vieillissant est un réel enjeu.

S'agissant d'une compétence communale, il est plus difficile d'avoir une vision d'ensemble. **Les eaux pluviales sont encore peu gérées au coup par coup sur la CABA et sans réelle vision d'ensemble,** révélant un manque de cohérence globale. L'enjeu pourrait être considéré comme négligeable compte tenu de la faible urbanisation du territoire. Pourtant, les problématiques afférentes aux eaux pluviales sont nombreuses et justifieraient la mise en œuvre de dispositifs de gestion :

- Certaines portions de réseaux, qu'elles soient de type unitaire ou séparatif, peuvent rapidement être saturées lors d'épisodes pluvieux intenses et déborder, rejetant alors dans le milieu naturel un mélange d'eaux usées et pluviales polluant (en cas de réseau unitaire) et augmentant ainsi les risques d'inondation ;
- Par temps de pluie, les eaux de ruissellement collectées par les réseaux séparatifs sont rejetées dans les milieux naturels (réseau hydrographique superficiel) sans traitement préalable dans la très grande majorité des cas. Les eaux de ruissellement se chargeant en particules polluantes, ces rejets peuvent occasionner des impacts sur la qualité des cours d'eau, d'autant que certains sont identifiés comme sensibles aux pollutions d'origine domestiques (Jordanne et Cère en aval d'Aurillac).

Source : SCoT CABA, 2013

4/ Gestion de l'assainissement

D/ Gestion du pluvial : à organiser et à améliorer

Les eaux pluviales représentent une source de pollution majeure puisque l'on estime que la charge en matières en suspension des eaux de ruissellement est 5 à 10 fois supérieure à celle des eaux rejetées par les stations d'épuration. Le problème concerne autant les zones rurales du territoire, lorsque les eaux ruissellent sur les sols cultivés et entraînent avec elles les fertilisants ou pesticides épandus avant d'atteindre le cours d'eau, que le milieu urbain, les eaux de pluie se chargeant de particules diverses potentiellement polluantes (hydrocarbures, métaux, solvants, résidus organiques, etc.) lorsqu'elles ruissellent sur les zones imperméabilisées (routes, parkings, toitures, etc.).

Toutefois, le manque de données concernant le ruissellement et la gestion des eaux pluviales ne permet pas de qualifier et quantifier précisément le problème (degré et nature des pollutions, ouvrages défaillants, sites prioritaires, etc.). Pour y remédier, une réflexion doit donc être engagée pour permettre la mise à niveau des systèmes d'assainissement des eaux pluviales sur l'ensemble du territoire. Les communes d'Aurillac et d'Arpajon-sur-Cère lancent une étude conjointe sur leur gestion du pluvial, à échéance 2017-2018. L'objectif est de réaliser un diagnostic du réseau, afin d'identifier des actions à mettre en œuvre sur les secteurs prioritaires.

Cette problématique est en outre amenée à s'accentuer avec le développement urbain du territoire, l'imperméabilisation croissante des sols engendrant une augmentation des volumes d'eaux de ruissellement à prendre en charge.

Des solutions dites alternatives sont aujourd'hui préconisées pour les nouvelles opérations d'aménagement, afin de limiter la surcharge des réseaux existants et la création de nouveaux réseaux. Il s'agit :

- de stocker temporairement les eaux pluviales dans des fossés, noues ou des bassins de rétention, avant de les restituer au réseau ou au milieu naturel à débit contrôlé ;
- lorsque la nature du sol le permet, d'infiltrer directement les eaux à la parcelle, après leur avoir fait subir un prétraitement lorsque les eaux ont ruisselé sur des voies de circulation ou des parkings.

Source : SCoT CABA, 2013

5/ Usages récréatifs de l'eau

Les cours d'eau du territoire de la CABA sont particulièrement **prisés pour la pratique de loisirs (baignade, pêche, canoë, ...). L'usage récréatif de l'eau qui participe activement à l'économie touristique locale impose de garantir une bonne qualité bactériologique de l'eau.** La mise en œuvre de la politique du SDAGE veille à remplir cet objectif.

Bien que les récents rapports d'analyse des eaux de baignade soient favorables, le territoire de la CABA reste vulnérable aux pollutions (notamment aux composés azotés et phosphorés responsables de l'eutrophisation).

Vulnérabilité de l'eau utilisée pour les loisirs récréatifs

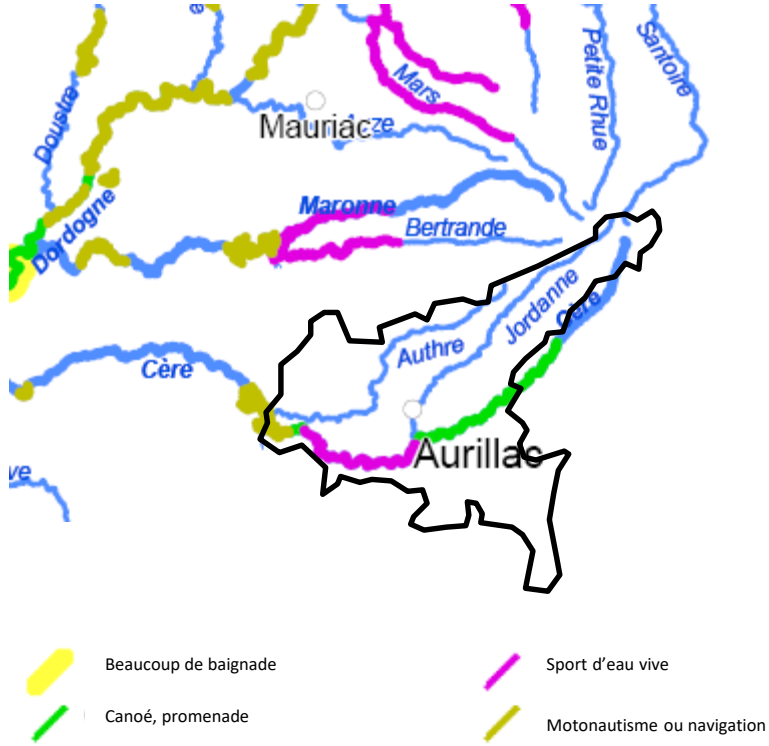


Source : AEAG "SDAGE", EPIDOR "Géologie du bassin de la Dordogne"

Eutrophisation
L'eutrophisation d'un cours d'eau se caractérise par une prolifération excessive de végétaux aquatiques, liée en partie à un enrichissement significatif du milieu en nutriments, en particulier azote et phosphore. Les secteurs affectés par ce phénomène ont été classés en zones sensibles au sens de la directive européenne de 1991, relative au traitement des eaux résiduaires urbaines, et doivent faire l'objet d'une réduction des rejets en phosphore et/ou en azote.

Baignade et sports en eaux vives

Source : EPIDOR "Schéma Interdépartemental des loisirs nautiques"



La mise en relation des parcours nautiques avec les itinéraires de randonnée non motorisée terrestres constitue une voie de travail nouvelle pour le développement touristique, axé de plus en plus sur la découverte et les loisirs de pleine nature.

6/ Quelques initiatives et engagements en faveur d'une meilleure gestion de la ressource

Le territoire de la CABA, **fait l'objet de quelques mesures contractuelles via les programmes suivants, garant d'une amélioration de la ressource en eau** :

- **Le SAGE Dordogne Amont qui est en cours d'élaboration par EPIDOR** (l'arrêté préfectoral portant constitution de la Commission Locale de l'Eau a été signé le 10/12/2013), a pour ambition de : prévenir et lutter contre les pollutions diffuses et le risque d'eutrophisation des plans d'eau, restaurer des régimes hydrologiques plus naturels et adapter les usages, restaurer des milieux dynamiques et fonctionnels propices à la biodiversité, mieux comprendre et gérer les eaux souterraines
- Le PGE Dordogne Vézère-Dordogne permet de mieux gérer les étiages depuis son adoption en 2004.

Le Contrat de Rivière Cère mis en œuvre par EPIDOR sur la période 1998-2006 concernait particulièrement la lutte contre l'eutrophisation de la retenue de Saint-Etienne-Cantalès. **Le plan d'actions n'a pas été renouvelé depuis 2006.**

Une convention entre la CABA, le Conseil Départemental et l'Agence de l'Eau a été mise en place pour bénéficier des visites avec participation financière.

Source : Entretien CD15, aout 2016

Conscient des problématiques liées à l'assainissement, le territoire de la CABA s'est engagé dans la programmation de la restructuration de son parc de stations d'épurations, sur la base d'une étude de faisabilité réalisée par le SOMIVAL. Réhabilitation de la STEP de Souleyrie programmée sur 2017-2020 pour un montant de 30 millions d'euros.

Un Schéma Départemental d'Alimentation en Eau Potable (SDAEP) a été approuvé en janvier 2005. N'étant pas intégrée à cette démarche, **la CABA a lancé, sur l'ensemble de son territoire, un Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable. Cette étude a débuté en juillet 2013 et se terminera en début d'année 2017. Le diagnostic a été établi, la phase de l'analyse des besoins par rapport aux ressources est achevée.**

Une étude est en cours :

- **une étude sur les rejets diffus sur le territoire de la CABA**, en partenariat avec l'Agence de l'Eau et les chambres consulaires (CCI,CMA, Chambre d'Agriculture),

Une étude est terminée :

- **une étude par l'Agence de l'eau et la DDT du Cantal sur le bassin versant de la Cère, concernant l'analyse coût / bénéfice des systèmes d'assainissements** à mettre en place pour faire face à la pollution diffuse, en fonction des capacités des milieux naturels à absorber cette pollution.

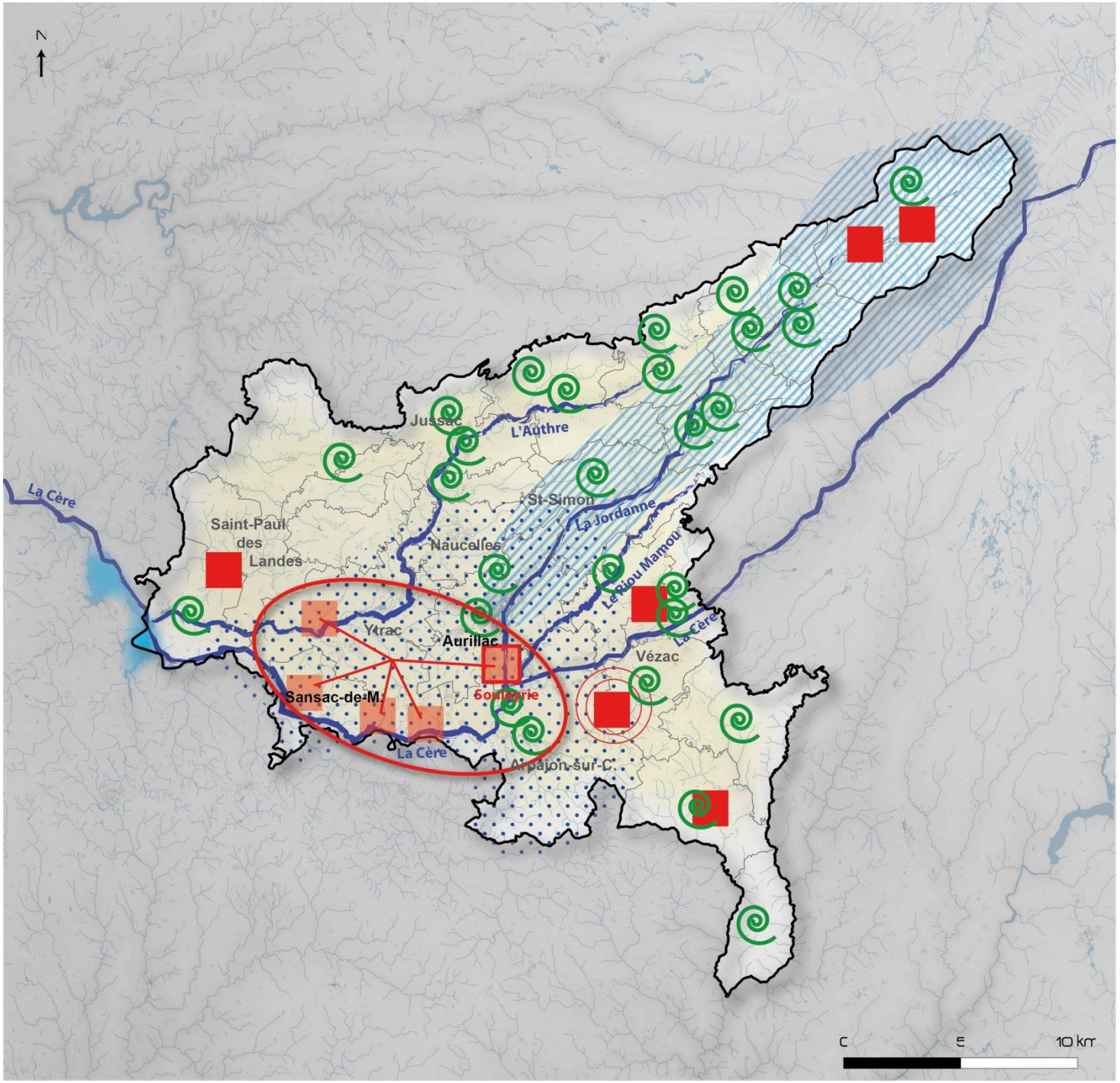
PARTIE 2 > Ressource en eau

7/ Synthèse

POINTS FORTS	POINTS DE VIGILANCE
• Une ressource souterraine de qualité • Un schéma directeur de l'alimentation en eau potable prochainement arrêté pour mieux gérer la ressource • Une modernisation progressive du dispositif de réseaux d'eau potable et d'assainissement • Des engagements et des travaux de mise aux normes et d'extension des infrastructures de traitement des eaux usées à Souleyrie : une programmation de refonte du parc de STEP pour optimiser la performance de l'assainissement collectif. Ils sont terminés pour la vallée de l'Authre et à venir sur le reste de la vallée de la Cère. • Un SPANC qui accompagne la mise aux normes progressive de l'assainissement individuel	• Une ressource vulnérable aux pollutions agricoles et domestiques (pressions sur la Jordanne et sur la Cère) et sensible à l'étiage, ayant notamment une incidence sur les eaux de baignade (lac de Saint-Etienne) • Des périmètres de protection des captages AEP à finaliser • Des épisodes ponctuels et localisés de pollutions bactériologiques de l'eau distribuée • Des faiblesses pour certaines infrastructures de traitement des eaux usées (STEP) sur la CABA : surcharge, non-conformité, âge des installations et réseaux… mais un programme de rénovation engagé • 36% de systèmes d'assainissement individuel non conformes et présentant un danger pour la santé, source de pollutions domestiques importantes • Une absence de gestion globale des eaux pluviales qui génèrent des impacts sur le risque d'inondations en zone urbaine et des pollutions des milieux aquatiques

ENJEUX

- **Le maintien de la qualité chimique et écologique du réseau hydrographique dans son ensemble, facteurs de développement de la biodiversité liée aux milieux aquatiques et humides et de l'attractivité du territoire (baignade, pêche), par la réduction des pollutions diffuses issues des activités agricoles et par la gestion des pressions urbaines (effluents domestiques, effluents industriels, eaux pluviales)**
- **La poursuite des actions d'amélioration de l'assainissement collectif et individuel visant à réduire les pollutions domestiques dans les cours d'eau : l'objectif du PLUi visant l'adaptation du réseau et des infrastructures de traitement au développement du territoire (dimensionnement des ouvrages)**
- **La préservation des ressources souterraines identifiées comme stratégiques pour l'alimentation en eau potable**
- **La poursuite de la sécurisation de l'alimentation en eau potable à travers la mise en œuvre du schéma directeur et la sécurisation des captages**
- **La mise en œuvre d'une gestion globale des eaux pluviales, notamment dans le cadre des opérations de développement urbain**



CABA / PLUi-H

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal valant Programme Local de l'Habitat

EAU

LEGENDE

Vulnérabilité de la ressource

- Réseau superficiel, et lac de Saint-Etienne-Cantalès vulnérable aux pollutions, aux pressions des prélèvements et aux étiages
- Nappe alluviale de la Jordanne dans la plaine alluviale de Velzic : ressource répondant aux 3/4 des besoins, secteur particulièrement fragile aux étiages, épisodes répétés de pénuries d'eau

Recherche d'adéquation entre la gestion de la ressource et le projet de développement

- Protection des captages AEP à prendre en compte dans les choix d'urbanisme
- Performance de l'assainissement à améliorer et adéquation avec le rythme de développement à rechercher
- Capacité de traitement des STEP à optimiser et à renforcer
- Requalification du parc de STEP à l'étude pour 2018-2019 (suppressions / connexions / créations) : réflexion pour optimiser l'assainissement de l'agglomération au regard des perspectives de développement
- Secteur urbanisé générateur de surfaces imperméabilisées qui nécessitent une gestion renforcée des eaux pluviales, pour limiter les pressions polluantes dans les exutoires naturels et limiter les surcharges (eaux parasites) des réseaux d'assainissement
- Un territoire avec une ressource en eau fragile qui nécessite une réduction des pollutions diffuses d'origine domestique, industrielle et agricole

CITADIA CONSEIL · ecen Conseil · MERCAT CITADIA

Partie 4

Biodiversité, Trames Vertes et Bleues

PARTIE 3 > Biodiversité, Trames Vertes et Bleues

0/ La CABA, « Réserve de biosphère »

La majorité du territoire de la CABA (jusqu'à Aurillac) est inscrite dans la réserve de biosphère du bassin de la Dordogne depuis le 11 juillet 2012. Ce classement de l'UNESCO traduit la reconnaissance d'un territoire exemplaire et d'intérêt majeur, où les hommes ont su habiter, exploiter, valoriser la nature tout en assurant sa préservation.

Ce territoire se caractérise par une dominante rurale, à l'écart des grands flux de déplacements et à faible densité de population. On y retrouve une richesse et une biodiversité unique en France. La CABA est donc un territoire au cadre de vie exceptionnel, qui a su conservé ses richesses patrimoniales.

L'objectif pour le territoire est donc de considérer l'ensemble des milieux naturels d'intérêt, et d'assurer la préservation de tous ces éléments sans pour autant contraindre le développement. Il s'agit de placer le bon projet au bon endroit, en appréhendant les sensibilités écologiques et paysagères de chaque site de projet et d'adapter les mesures d'ouverture en fonction de ces dernières. Les richesses environnementales, jusqu'à aujourd'hui bien préservées, continueront de l'être et constitueront un vecteur de développement par leur valorisation (tourisme par exemple).



PARTIE 3 > Biodiversité, Trames Vertes et Bleues

0/ Ce que disent les documents-cadres en la matière

Le SCoT du bassin d'Aurillac, du Carladès et de la Châtaigneraie (BACC), fait l'objet de prescriptions relatives à la préservation et à la valorisation des Trames Vertes et Bleues, **avec lesquelles le PLUi de la CABA doit être compatible** :

- Protéger strictement les réservoirs de biodiversité
- Préserver les fonctionnalités écologiques du réseau de corridors reliant les réservoirs entre eux
- Protéger strictement la Trame Bleue et en particulier les milieux aquatiques et humides
- Restaurer les continuités sous pression du développement
- Valoriser la nature ordinaire, notamment dans les espaces voués à accueillir du développement urbain.

Le PLUi doit prendre en compte le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) Auvergne, approuvé en juin 2015. Celui-ci définit plusieurs enjeux dont :

- **Prendre en compte les continuités écologiques dans les documents d'urbanisme :** Penser un aménagement du territoire qui prenne en compte les milieux naturels, agricoles et forestiers et les paysages, donner sa place à la nature en ville
- **Améliorer la transparence écologique des infrastructures et éviter, réduire, compenser les impacts sur les continuités écologiques**
- **Le patrimoine naturel,** facteur d'attractivité de l'Auvergne.

Le PLUi doit être compatible avec les orientations de la charte du PNR des Volcans d'Auvergne qui concerne 4 communes du territoire (Lascelle, Laroquevieille, Saint-Cirgues-de-Jordanne, Mandailles-Saint-Julien).

Le PLUi de la CABA doit être compatible avec les orientations fondamentales du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Adour-Garonne. Ce dernier fixe notamment pour objectif de « préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques ».

Le territoire de la CABA est également concerné par Le SAGE Dordogne Amont qui est en phase de finalisation et devrait voir le jour à l'horizon 2016.

PARTIE 3 > Biodiversité, Trames Vertes et Bleues

1/ Des milieux naturels divers et porteurs d'une biodiversité d'intérêt

A/ Une trame de fond marquée par les espaces agro-pastoraux : des pratiques en accord avec la préservation des milieux naturels

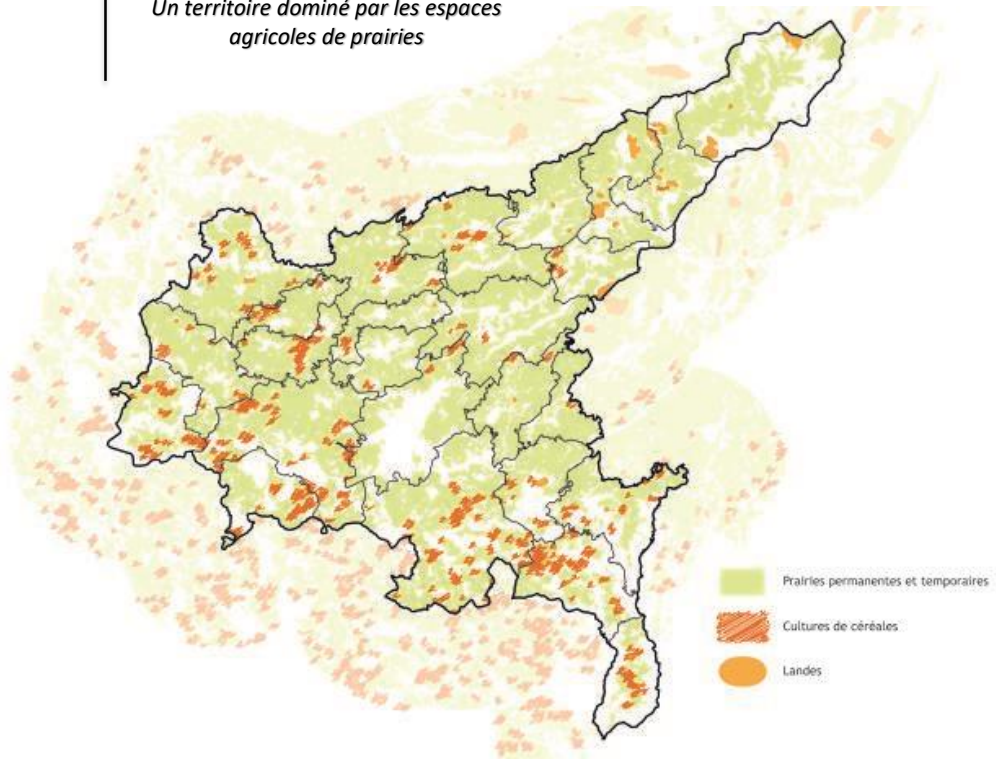
L'ensemble du territoire de la CABA est dominé par **les espaces agricoles,** supports de l'agro-pastoralisme. Cette activité relève de pratiques respectueuses de l'environnement qui permettent également l'entretien de milieux ouverts à intérêt écologique : utilisation d'intrants limitée, un parcellaire qui a conservé une taille humaine.

Sur le bassin central, espace le plus urbanisé du territoire, **les espaces agricoles que l'on retrouve sont principalement des prairies et landes sèches**.

Sur le secteur plus montagneux, au Nord-est du territoire, les milieux ouverts de type landes sèches acidiphiles, et pelouses alpines constituent des biotopes à fort intérêt écologique. On retrouve ces milieux majoritairement sur les plateaux, tandis que les zones de pentes, plus difficilement accessibles pour les troupeaux, sont colonisées par les landes, entrainant la fermeture de ces milieux.

Par ailleurs, on note l'émergence progressive de cultures céréalières, en particulier au Sud et Ouest du territoire. Ces espaces présentent un intérêt écologique plutôt moindre, étant cultivés de manière intensive et induisant l'utilisation d'intrants, de pesticides.

Un territoire dominé par les espaces agricoles de prairies



Source : données RPG

1/ Des milieux naturels divers et porteurs d'une biodiversité d'intérêt

B/ Des espaces boisés non dominants mais structurants

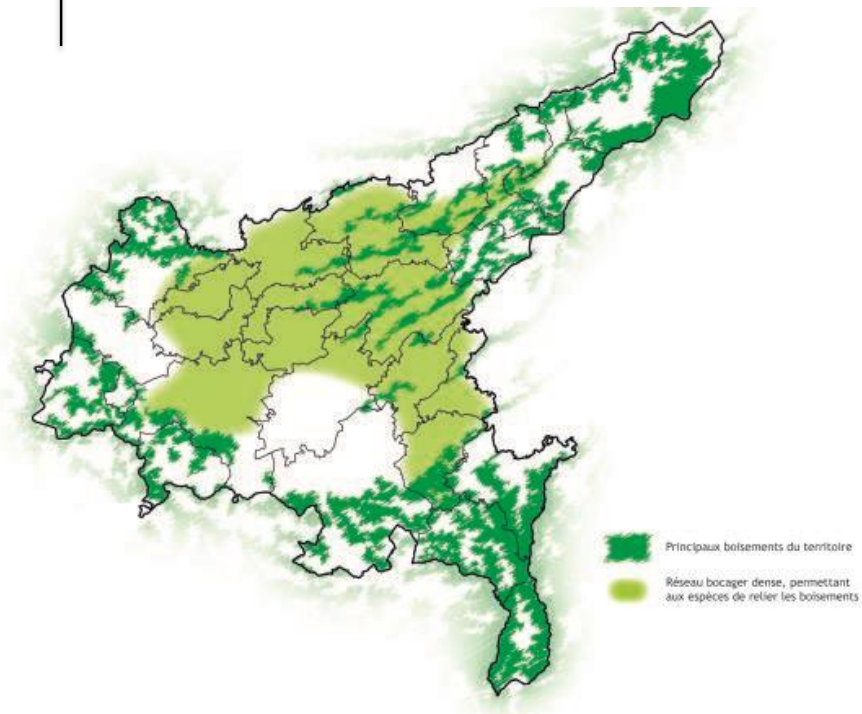
Les milieux forestiers sont majoritairement présents sur la pointe Sud de la CABA, sur le secteur de la Chataigneraie (versants et fonds de vallons). Ces milieux sont principalement représentés par des essences de feuillus (chênaies). On retrouve également des boisements denses sur les berges de l'ensemble des cours d'eau du territoire, formant des forêts alluviales. De même, le secteur montagneux à la pointe est se caractérise par des hêtraies présentes sur ses versants. Les fonds de vallons humides présentent des essences différentes et plus riches : aulnes, frênes, …

Outre la présence de ces boisements, principalement concentrés dans les secteurs où l'agriculture et l'agropastoralisme sont difficilement praticables, le territoire est à dominante ouverte.

Toutefois, la présence d'un **réseau bocager structuré, permet d'assurer des liaisons boisées au sein des espaces cultivés**. La CABA présente un réseau de haies dense, en particulier sur le bassin d'Aurillac, là où les espaces agricoles sont les plus représentés et donc les plus susceptibles d'impacter les continuités de milieux boisés. En revanche, le Sud du bassin d'Aurillac présente un réseau bocager plus éparse, ceci notamment dû à l'extension de l'urbanisation qui consomme des espaces agricoles.

Peu de grands massifs existent toutefois du fait d'un **morcellement important des boisements**. Ainsi, la continuité forestière est essentiellement basée sur les **vallées escarpées et le bocage**.

Des continuités boisées étendues sur l'ensemble du territoire



Source : Corine Land Cover, mission Haies Auvergne

PARTIE 3 > Biodiversité, Trames Vertes et Bleues

1/ Des milieux naturels divers et porteurs d'une biodiversité d'intérêt

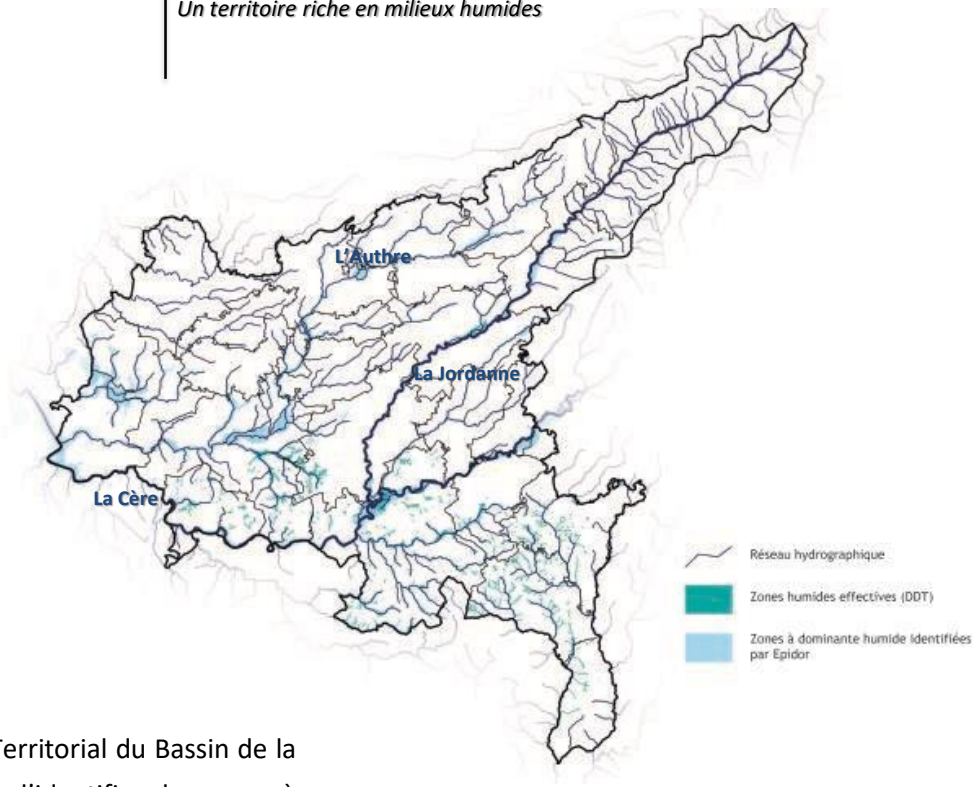
C/ Une trame bleue développée et porteuse d'une biodiversité à fort intérêt écologique

Le territoire de la CABA présente un **réseau hydrographique dense et développé, structuré par 3 vallées principales : la Jordanne, la Cère et l'Authre.** Ces milieux aquatiques accueillent **une faune et flore d'intérêt.**

L'ensemble des cours d'eau présents permet également le développement d'une biodiversité riche en termes d'habitats : **forêts alluviales, prairies humides, autres zones humides, …** L'association des milieux aquatiques et leurs zones humides afférentes permet l'accueil d'espèces à intérêt communautaire telle que la Loutre d'Europe.

On retrouve **plusieurs milieux humides remarquables sur la CABA : tourbières, prairies humides inondables, landes sèches, landes alpines et subalpines, mégaphorbiaies alpines et subalpines**. Sur la moitié Sud de la CABA, de nombreuses zones humides effectives sont recensées par la Direction Départementale des Territoires (DDT) du Cantal, majoritairement annexées aux cours d'eau.

Un territoire riche en milieux humides



Source : DDT Cantal, EPIDOR

Cette identification n'a pas été réalisée sur la moitié Nord. L'Etablissement Public Territorial du Bassin de la Dordogne (EPIDOR) a mené sur ce secteur un travail de photo-interprétation, afin d'identifier des zones à dominante humide. Elles n'ont toutefois pas fait l'objet d'une vérification de terrain ni d'un tracé précis. Malgré cette absence de zones humides « affirmées », la frange Ouest de la CABA recèle de nombreux sites, en attestent **plusieurs classement en ZNIEFF.**

PARTIE 3 > Biodiversité, Trames Vertes et Bleues

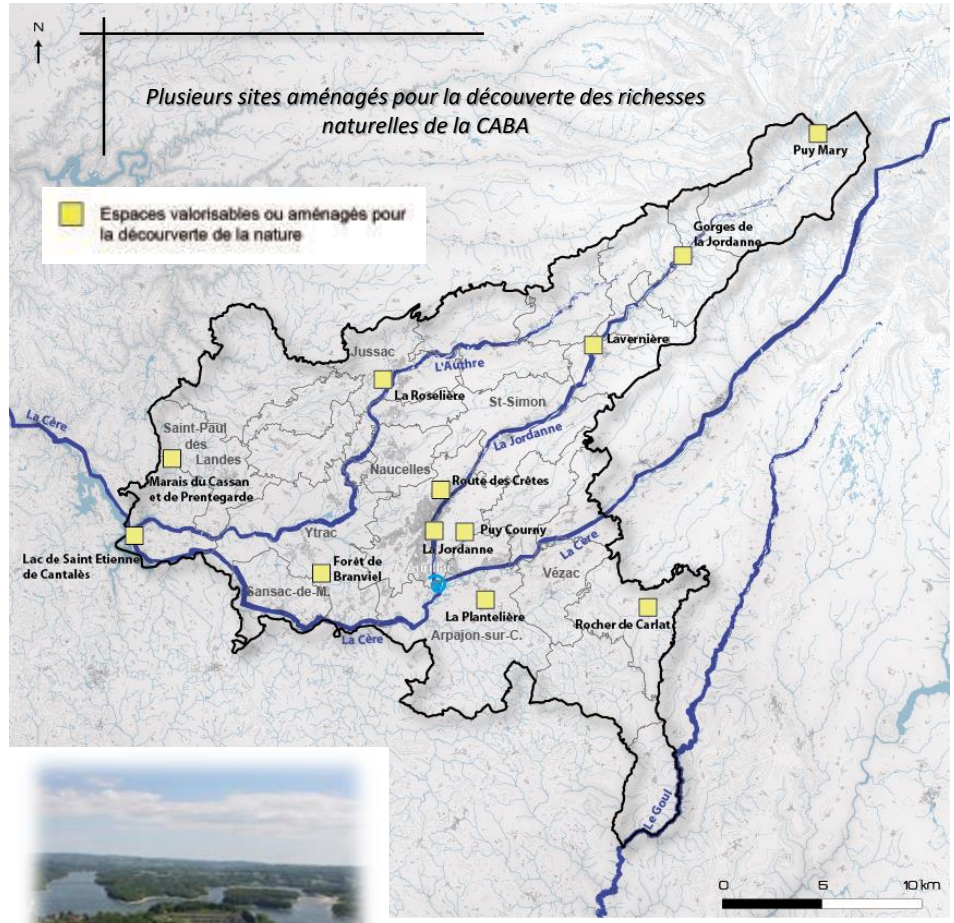
1/ Des milieux naturels divers et porteurs d'une biodiversité d'intérêt

D/ Des sites de valorisation du patrimoine naturel, un juste équilibre en tourisme et respect de l'environnement

Sur le territoire, plusieurs sites ont été aménagés à des fins d'accueil touristique, permettent ainsi la valorisation de milieux naturels emblématiques. Ces sites sont les gorges de la Jordanne, les vallées de la Jordanne et de l'Authre (Lavernière, la Roselière), les zones humides, en particulier sur la frange Ouest du territoire (Marais du Cassan et de Prentegarde), et les boisements servant de lieux de promenade (Forêt de Branviel). Ainsi, le lac de Saint Etienne, le plus grand lac artificiel d'Auvergne, permet des activités de baignade.

Par ailleurs, le Puy Mary, Grand site de France, est situé au cœur du Massif Cantalien, le plus ancien volcan d'Auvergne, inclus dans la Parc Naturel Régional des volcans d'Auvergne. Les sentiers de randonnées du site permettent de découvrir les paysages exceptionnels des volcans d'Auvergne.

A une échelle plus urbaine, le site de la Plantelière constitue un véritable espace conservatoire pour de nombreuses essences végétales et permet la sensibilisation à des techniques de jardinage « au naturel ». Aujourd'hui, la CABA sait mettre à profit son patrimoine naturel tout en préservant les sensibilités écologiques présentes. La plupart de ces sites sont en revanche peu connus du grand public. Cette valorisation pourra donc être affirmée dans le cadre du projet de territoire.



Lac de Saint Etienne


Puy Mary


La Plantelière

PARTIE 3 > Biodiversité, Trames Vertes et Bleues

2/ Plusieurs entités naturelles soumises à des enjeux différents

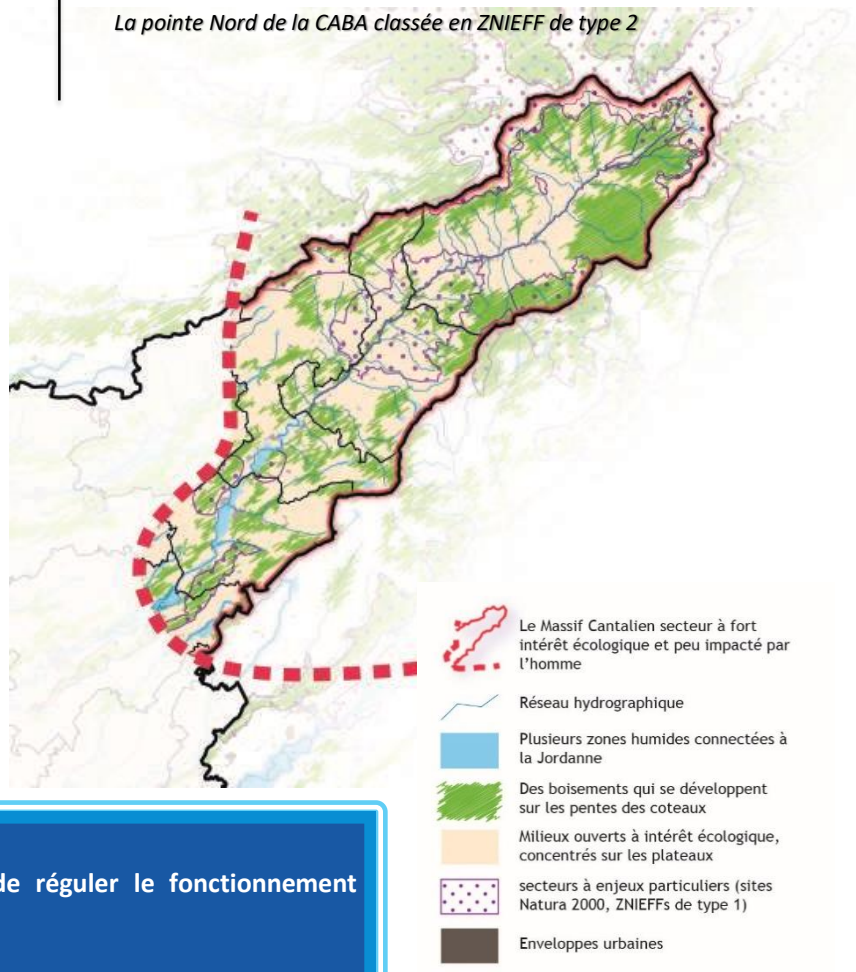
A/ La pointe Nord occupée par des milieux montagneux à fort intérêt écologique

Communes concernées : Mandailles-Saint-Julien, Saint-Cirgues-de-Jordanne, Lascelle, Laroquevieille, Velzic

La pointe Nord de la CABA est caractérisée par un relief plus marqué que le reste du territoire, et **des milieux naturels riches et bien préservés en relation avec la vallée de la Jordanne : forêts alluviales, landes sèches, pelouses alpines et prairies permanentes**. On recense plusieurs espèces d'intérêt, notamment le Faucon hobereau, la Bondrée apivore, la Pie-rièche écorcheur, la Loutre d'Europe…

Ce secteur constitue une tête de bassin, d'où relève de forts enjeux liés à l'eau. Il nécessite une attention particulière d'un point de vue de la régulation hydraulique : les périodes estivales connaissent d'importants étiages tandis que les hivers subissent des épisodes d'inondations de par la concomitance d'importantes crues et d'épisodes de pluies, et ce de plus en plus rapidement. Ces incidences se ressentent fortement en aval, où il existe de nombreux sites d'accueil touristique (camping). On recense d'ailleurs sur cette entité plusieurs sites ouverts au public (**Puy Mary, Gorges de la Jordanne, Lavernière**), qui permettent de découvrir les richesses du territoire : volcans d'Auvergne, la Jordanne et ses abords. Par ailleurs, on assiste sur cette entité à une importante déprise agricole. Les paysages se ferment avec l'abandon de l'activité agro-pastorale.

La pointe Nord de la CABA classée en ZNIEFF de type 2



Les enjeux auxquels répondre à travers le PLUi :

- **Préserver les zones d'expansion de crues (zones humides, boisements alluviaux…) afin de réguler le fonctionnement hydrologique de l'aval et conserver une image qualitative du territoire**
- **Poursuivre la valorisation des milieux naturels présents tout en assurant leur préservation**
- **Maintenir des secteurs de respiration**
- **Préserver l'activité agro-pastorale, reconquérir l'activité face à la déprise sur certains secteurs**

2/ Plusieurs entités naturelles soumises à des enjeux différents

B/ Le secteur de la Chataigneraie, à dominante boisée et délimitée par la Cère

Communes concernées : Vezels-Roussy, Labrousse, Carlat, Arpajon-sur-Cère, Vézac

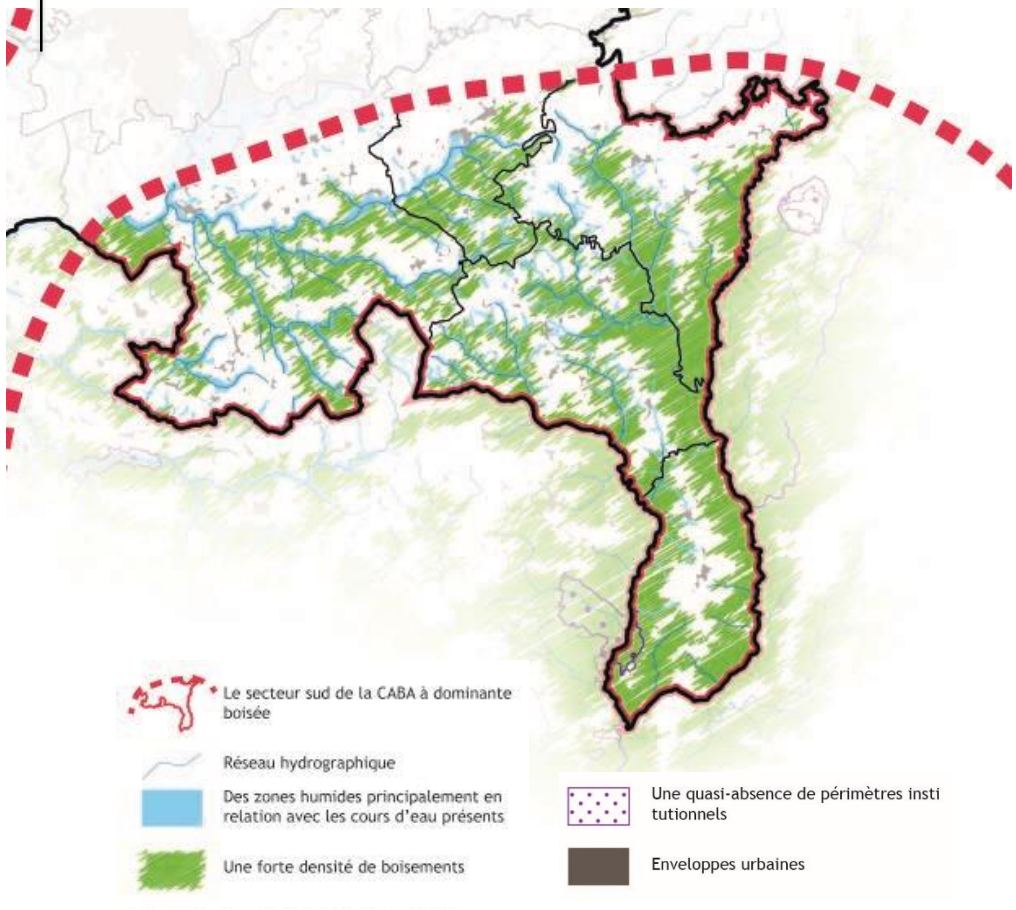
Véritable entité boisée du territoire, **la Chataigneraie se caractérise par de nombreux boisements de feuillus**, que l'on retrouve majoritairement sur les versants des vallées, fonds de vallons et plateaux. On retrouve la présence d'espèces d'intérêt liées aux vallées : la Cordulie splendide, l Lucane cerf-volant, le Grand Murin, la Loutre d'Europe…

Ces boisements sont aujourd'hui en bon état de conservation. Ils ont toutefois des superficies réduites et sont morcelés, **il existe peu de grands massifs.**

Les enjeux auxquels répondre à travers le PLUi :

- **Préserver de la fragmentation les continuités de milieux boisés**
- **Veiller à conserver les zones humides dont la présence a été confirmée sur le terrain, et maintenir des abords naturels en bordure de la Cère**
- **Maintenir une coupure urbaine entre Arpajon-sur-Cère et Vézac**

Une frange Sud peu reconnue d'un point de vue écologique mais présentant pourtant une véritable richesse



2/ Plusieurs entités naturelles soumises à des enjeux différents

C/ Une urbanisation concentrée sur le centre de la CABA, ayant tendance à s'étaler sur les entités naturelles

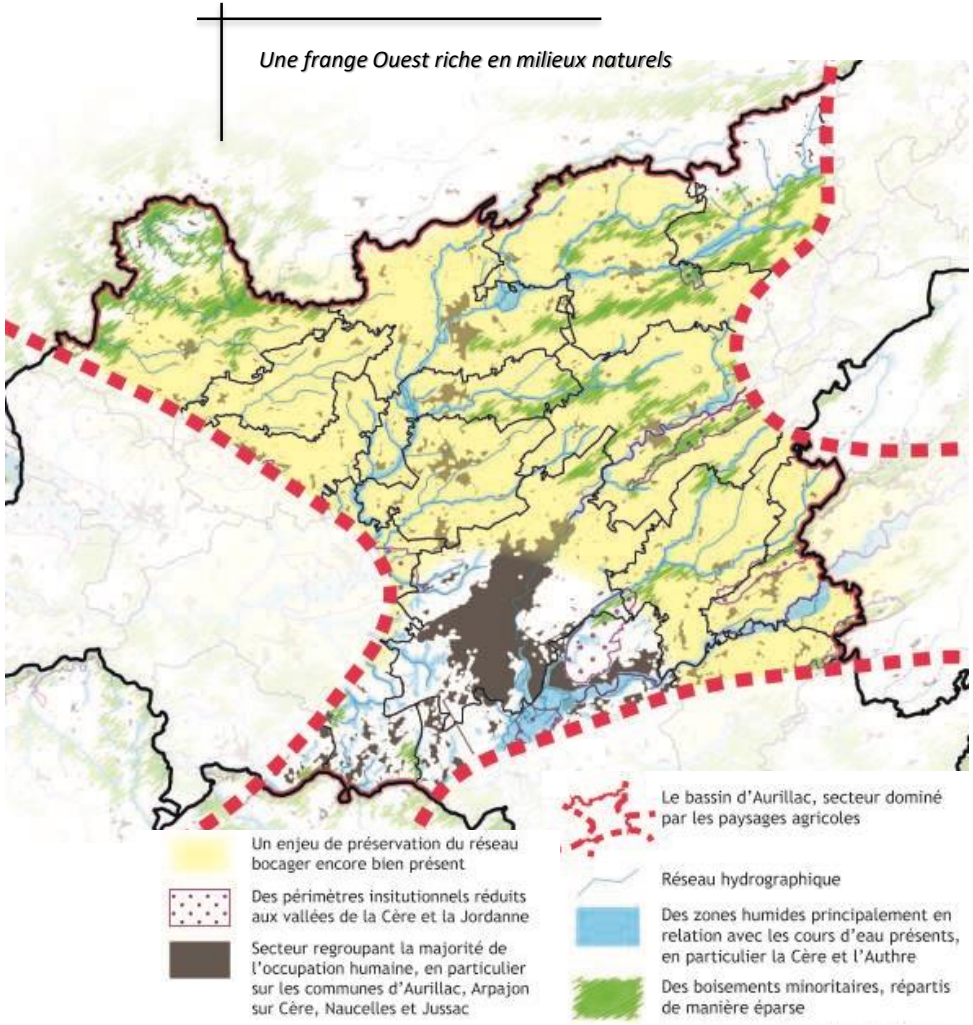
Communes concernées : Ayrens, Teissières-de-Cornet, Crandelles, Jussac, Marmanhac, Reilhac, Saint-Simon, Naucelles, Aurillac, Giou-de-Mamou, Arpajon-sur-Cère

Le bassin d'Aurillac est dominé par les espaces agricoles. Le réseau bocager y est bien structuré et permet d'assurer des continuités boisées entre les différentes franges Sud, est et Ouest de la CABA.

C'est aujourd'hui le secteur le plus soumis au développement de l'urbanisation, en particulier sur les communes d'Aurillac et d'Arpajon-sur-Cère. Sur ce secteur, une attention particulière est à porter sur l'intégration des extensions urbaines, ainsi que le maintien d'éléments végétaux assurant des continuités vertes au sein des zones urbanisées.

Les enjeux auxquels répondre à travers le PLUi :

- **Développer intelligemment en limitant la fragmentation des grandes entités naturelles, en particulier celles constituées par les boisements et cours d'eau**
- **Préserver l'activité agricole traditionnelle, permettant le maintien de milieux ouverts d'intérêt et d'un réseau bocager développé**
- **Assurer une bonne intégration paysagère de la ferme photovoltaïque sur le Puy de Vaurs**
- **Cadrer l'urbanisation des secteurs sous pression au Sud d'Aurillac (zone d'activités les Sablières, Aerodrome et Tronquières) et maintenir des respirations au Nord d'Aurillac**



2/ Plusieurs entités naturelles soumises à des enjeux différents

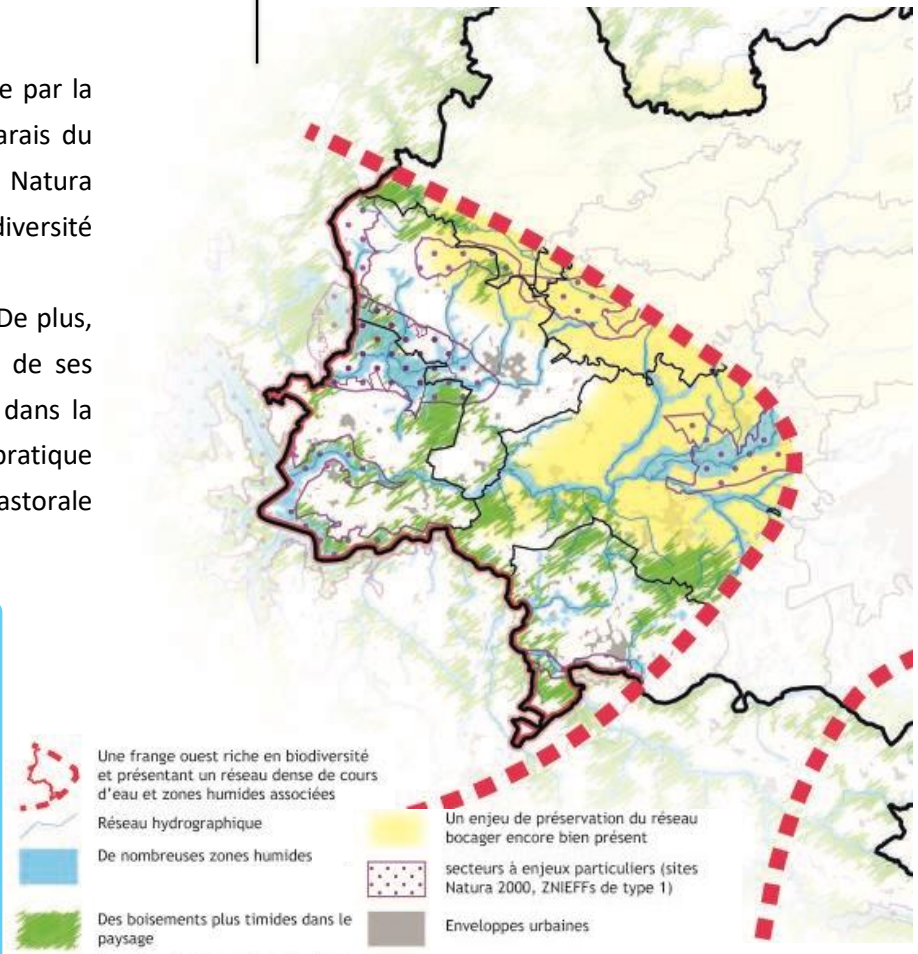
D/ Le secteur Ouest révélant un très fort intérêt écologique de par la présence de nombreuses zones humides

Communes concernées : Saint-Paul-des-Landes, Lacapelle-Viescamp, Sansac-de-Marmiesse, Ytrac, Crandelles

L'Ouest de la CABA démontre de nombreux milieux remarquables à caractère humide de par la présence des vallées de l'Authre et de l'Auze. On note notamment la présence des marais du Cassan et de Prentegarde, site classé en Espace Naturel Sensible et intégré au réseau Natura 2000, s'étendant sur plus de 500 ha. Ces milieux humides permettent l'accueil d'une biodiversité riche et rare: la Cordulie à corps fin, l'Agrion de mercure, la Lamproie de Planer…

Il est donc primordial de préserver ces milieux, très riches d'un point de vue écologique. De plus, l'eau constitue un enjeu majeur sur cette frange du territoire, ainsi que la protection de ses milieux associés (zones humides). Dans ce but, plusieurs facteurs sont pris en compte dans la gestion du site du Marais : apports de fertilisants, résorption des déchets… On y pratique également une lutte contre l'enfrichement, sur les secteurs abandonnés par l'activité pastorale traditionnelle.

Une frange Ouest riche en milieux naturels



Les enjeux auxquels répondre à travers le PLUi :

- **Choisir le développement en anticipant la potentielle présence de zones humides et en préservant celles dont l'existence est avérée. Préserver les zones humides présentes à Saint-Paul-des-Landes.**
- **Assurer et maintenir des pratiques agricoles en accord avec la préservation des milieux naturels**
- **Préserver l'intégrité de la forêt de Branvielle, scindée par les infrastructures**
- **Porter une attention particulière sur la couronne pavillonnaire aux abords d'Aurillac**

PARTIE 3 > Biodiversité, Trames Vertes et Bleues

3/ Vers l'identification d'une Trame Verte et Bleue pour la CABA

A/ Principes élémentaires, définitions

La loi Grenelle II **oblige à intégrer dans les documents d'urbanisme les objectifs de préservation et de restauration des réservoirs de biodiversité et des continuités écologiques**, deux entités mises en réseaux et constituant la « Trame Verte et Bleue ».

RESERVOIRS DE BIODIVERSITE

- Espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante.
- Les réservoirs de biodiversité comprennent tout ou partie des espaces protégés et les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité (article L.371-1 II et R.371-19 II du code de l'environnement).

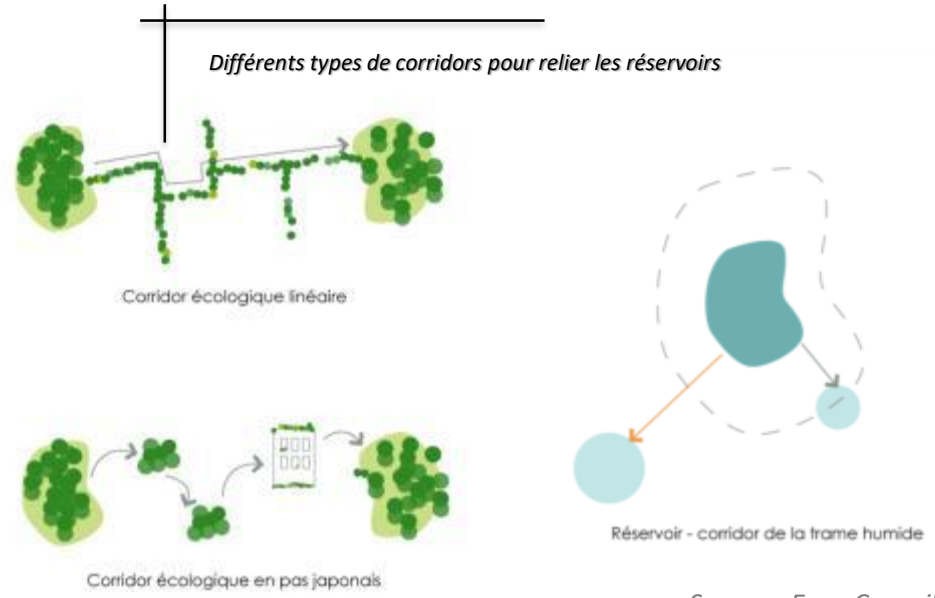
CORRIDORS ECOLOGIQUES

- Les corridors écologiques assurent des connexions entre les réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie.
- Les corridors écologiques comprennent les espaces naturels ou semi-naturels ainsi que les formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les réservoirs de biodiversité, et les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau mentionnées au I de l'article L.211-14 du code de l'environnement (article L.371-1 II et R.371-19 III du code de l'environnement).

Les enjeux auxquels répondre à travers le PLUi :

- **Le PLUi doit identifier, préserver et restaurer les continuités écologiques du territoire, en adéquation avec la Trame Verte et Bleue du SCoT, du PNR et les dispositions du SRCE.**

Différents types de corridors pour relier les réservoirs



Source : Even Conseil

3/ Vers l'identification d'une Trame Verte et Bleue pour la CABA

B/ Un patrimoine écologique reconnu : support des réservoirs de biodiversité

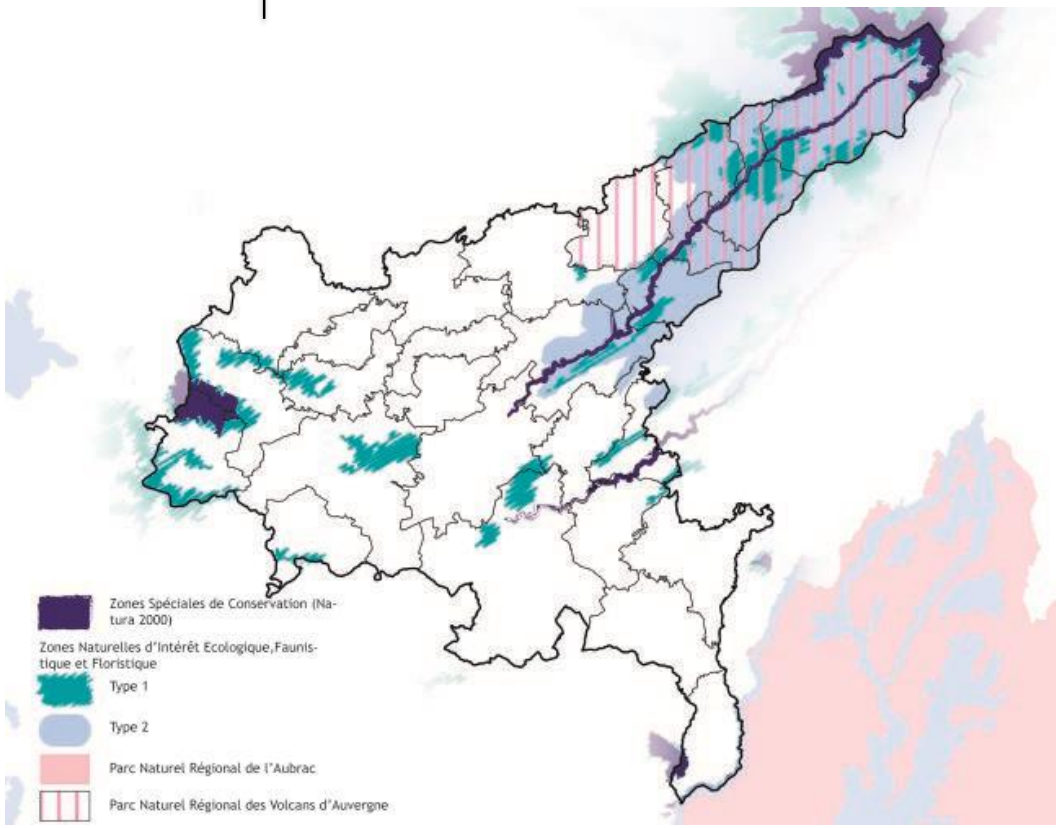
Comme l'illustre la carte ci-jointe, il existe un nombre important de périmètres institutionnels identifiant les espaces naturels protégés et/ou gérés sur la CABA. Même s'ils ne recouvrent finalement qu'environ un quart du territoire, on dénombre en particulier :

- **5 sites Natura 2000 (4 ZSC « Habitats » + 1 ZPS « Oiseaux ») ;**
- **20 ZNIEFF de type 1,** dont certaines sont uniquement en partie présentes sur la CABA (Barrage de Saint-Etienne, Puy Mary, Marais et zones humides de Saint-Paul…) ;
- **2 ZNIEFF de type 2.**

(Ces éléments sont détaillés en pages suivantes).

On note également la présence du **Parc Naturel Régional (PNR) des Volcans d'Auvergne, qui concerne 4 communes (Lascelle, Laroquevieille, Saint-Cirgues-de-Jordanne, Mandailles-Saint-Julien).** De même, le PNR de l'Aubrac jouxte la commune de Vezels-Roussy. Il ne concerne toutefois pas le territoire de la CABA.

Périmètres institutionnels identifiés sur la CABA



Source : DREAL Auvergne

3/ Vers l'identification d'une Trame Verte et Bleue pour la CABA

B/ Un patrimoine écologique reconnu : support des réservoirs de biodiversité

On recense 5 sites du réseau Natura 2000 **sur le territoire 4 ZSC et 1 ZPS.**

<u>4 Zones Spéciales de Conservation (ZSC)</u> relevant de la Directive « Habitats » :

- La Haute vallée du Lot et gorges de la Truyère, basse vallée du Lot et le Goul, en bordure de la commune de Vezels-Roussy ;
- Le Marais du Cassan et de Prentegarde, sur la limite Ouest du territoire, zone vallonnée présentant de nombreuses zones humides ;
- Les Vallées de la Cère et de la Jordanne, 2 corridors écologiques ; d'importance régionale pour le déplacement de la Loutre d'Europe ;
- Le Massif Cantalien, site bordant l'extrémité Nord-Est de la CABA et reconnu pour sa grande diversité végétale (tendances pyrénéenne et alpine).

<u>RESEAU NATURA 2000</u>

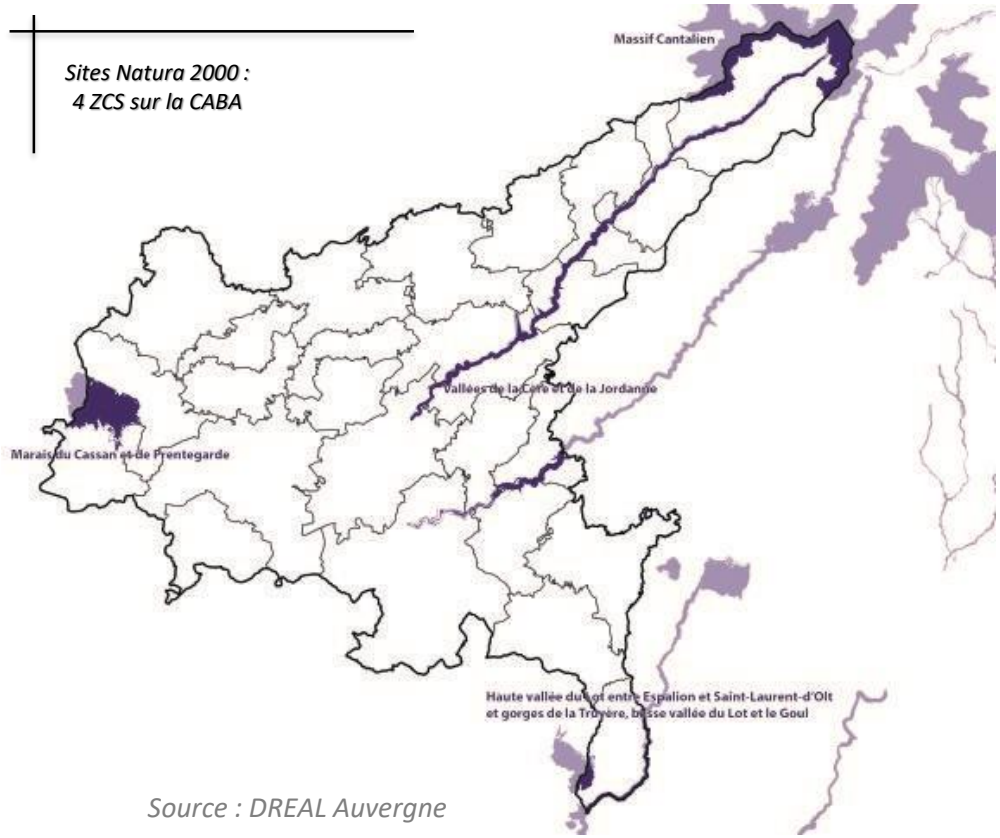
Le réseau Natura 2000 constitue un des outils clés de l'Union européenne pour enrayer l'érosion de la biodiversité. Ce réseau se compose :

- Des Zones de Protection Spéciale (ZPS), visant la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux, ou servant d'aires de reproduction, de mues, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs
- Des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) visant la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes 1 et 2 de la Directive Habitats.

La désignation d'un site dans le réseau Natura 2000 vise à préserver des espèces protégées et à conserver des milieux tout en tenant compte des activités humaines

Les enjeux auxquels répondre à travers le PLUi :

- **Les sites Natura 2000 sont considérés comme des réservoirs majeurs de biodiversité et justifient l'évaluation environnementale du PLUi.**



Source : DREAL Auvergne

3/ Vers l'identification d'une Trame Verte et Bleue pour la CABA

B/ Un patrimoine écologique reconnu : support des réservoirs de biodiversité

1 Zone de Protection Spéciale (ZPS) relevant de la Directive « Oiseaux » :

- Les Monts et Plomb du Cantal. Ils recouvrent le Nord de la commune Mandailles-Saint-Julien, site classé pour les passages migratoires recensés. On y trouve des milieux variés : forêts montagnardes (Autour des palombes, Pic noir, Merle à plastron), des éboulis et falaises (Faucon pèlerin, Hirondelle de rochers, Grand corbeau, Accenteur alpin, Traquet motteux et Merle de roche), des landes, pelouses et prairies (Pipit farlouse et Pipit spioncelle, Caille des blés, Alouette lulu et Alouette des champs, Tarier des prés).

Les enjeux auxquels répondre à travers le PLUi :

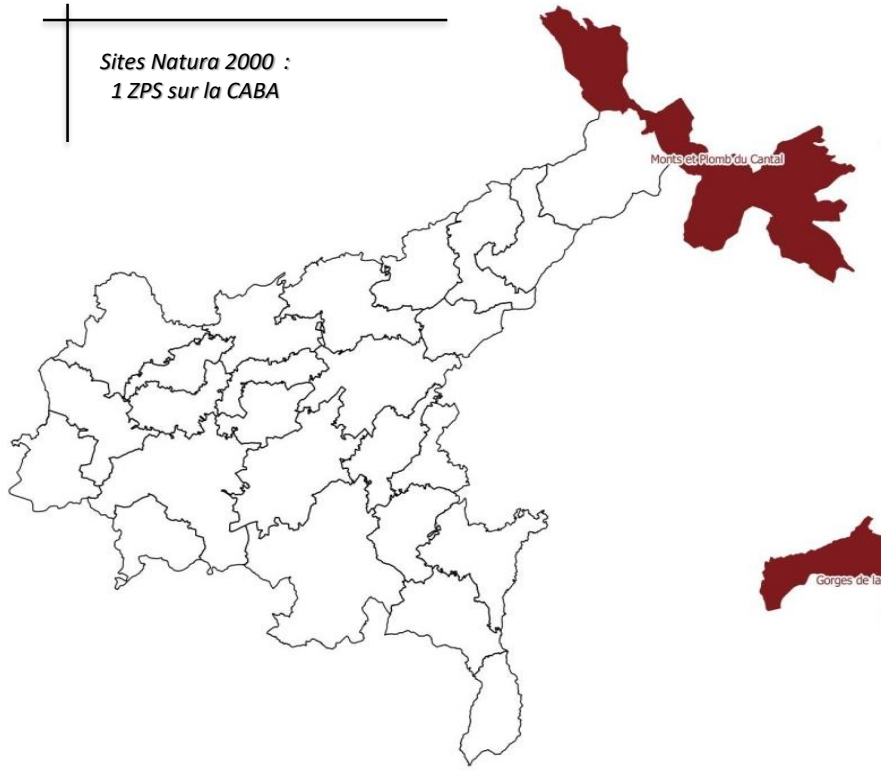
- **Les sites Natura 2000 sont considérés comme des réservoirs majeurs de biodiversité et justifient l'évaluation environnementale du PLUi.**

RESEAU NATURA 2000

Le réseau Natura 2000 constitue un des outils clés de l'Union européenne pour enrayer l'érosion de la biodiversité. Ce réseau se compose :

- Des Zones de Protection Spéciale (ZPS), visant la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux, ou servant d'aires de reproduction, de mues, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs
- Des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) visant la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes 1 et 2 de la Directive Habitats.

La désignation d'un site dans le réseau Natura 2000 vise à préserver des espèces protégées et à conserver des milieux tout en tenant compte des activités humaines



Source : DREAL Auvergne

PARTIE 3 > Biodiversité, Trames Vertes et Bleues

ANNEXE : liste des habitats d'importance communautaire (écosystèmes de qualité et vulnérables) et espèces faune-flore patrimoniales, par site Natura 2000

La Haute vallée du Lot et gorges de la Truyère, basse vallée du Lot et le Goul

Types d'habitats inscrits à l'annexe I		
Code	**PF**	**Superficie (ha) (% de couverture)**
3150 *Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition*		0,55 *(0,01 %)*
3240 *Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à Salix elaeagnos*		2,54 *(0,04 %)*
3260 *Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion*		93,06 *(1,65 %)*
4030 *Landes sèches européennes*		21,54 *(0,38 %)*
6210 *Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)*		53,01 *(0,94 %)*
6410 *Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)*		0 *(0 %)*
6430 *Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin*		13,14 *(0,23 %)*
6510 *Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)*		381,45 *(6,75 %)*
8220 *Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique*		0,48 *(0,01 %)*
8230 *Roches siliceuses avec végétation pionnière du Sedo-Scleranthion ou du Sedo albi-Veronicion dillenii*		0 *(0 %)*
91E0 *Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*	X	18,76 *(0,33 %)*
9120 *Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (Quercion robori-petraeae ou Ilici-Fagenion)*		3,08 *(0,05 %)*

Espèce		
Groupe	**Code**	**Nom scientifique**
I	1036	*Macromia splendens*
I	1041	*Oxygastra curtisii*
I	1046	*Gomphus graslinii*
I	1083	*Lucanus cervus*
I	1088	*Cerambyx cerdo*
F	1163	*Cottus gobio*
M	1303	*Rhinolophus hipposideros*
M	1304	*Rhinolophus ferrumequinum*
M	1307	*Myotis blythii*
M	1321	*Myotis emarginatus*
M	1324	*Myotis myotis*
M	1355	*Lutra lutra*

PARTIE 3 > Biodiversité, Trames Vertes et Bleues

ANNEXE : liste des habitats d'importance communautaire (écosystèmes de qualité et vulnérables) et espèces faune-flore patrimoniales, par site Natura 2000

Le Marais du Cassan et de Prentegarde

Espèce		
Groupe	**Code**	**Nom scientifique**
I	1041	*Oxygastra curtisii*
I	1044	*Coenagrion mercuriale*
I	1083	*Lucanus cervus*
F	1096	*Lampetra planeri*
M	1355	*Lutra lutra*

Types d'habitats inscrits à l'annexe I		
Code	**PF**	**Superficie (ha) (% de couverture)**
3130 *Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea*		0,15 *(0,03 %)*
3260 *Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion*		0 *(0 %)*
4010 *Landes humides atlantiques septentrionales à Erica tetralix*		2,31 *(0,46 %)*
4030 *Landes sèches européennes*		10,09 *(1,99 %)*
6230 *Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)*	X	1,03 *(0,2 %)*
6410 *Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)*		28,9 *(5,7 %)*
6430 *Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin*		1,09 *(0,21 %)*
6510 *Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)*		0,13 *(0,03 %)*
7110 *Tourbières hautes actives*	X	0,4 *(0,08 %)*
7120 *Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle*		0,05 *(0,01 %)*
7150 *Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion*		1,48 *(0,29 %)*
7230 *Tourbières basses alcalines*		0,05 *(0,01 %)*
Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)		*(0,08 %)*
9190 *Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à Quercus robur*		8,01 *(1,58 %)*

ANNEXE : liste des habitats d'importance communautaire (écosystèmes de qualité et vulnérables) et espèces faune-flore patrimoniales, par site Natura 2000

Les Vallées de la Cère et de la Jordanne

Types d'habitats inscrits à l'annexe I		
Code	**PF**	**Superficie (ha) (% de couverture)**
91E0 *Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*	X	66,7 *(33,02 %)*
9120 *Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (Quercion robori-petraeae ou Ilici-Fagenion)*		2,7 *(1,34 %)*
9180 *Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion*	X	1,3 *(0,64 %)*

Espèce		
Groupe	**Code**	**Nom scientifique**
F	1096	*Lampetra planeri*
F	1163	*Cottus gobio*
M	1355	*Lutra lutra*

ANNEXE : liste des habitats d'importance communautaire (écosystèmes de qualité et vulnérables) et espèces faune-flore patrimoniales, par site Natura 2000

Le Massif Cantalien

Types d'habitats inscrits à l'annexe I		
Code	**PF**	**Superficie (ha) (% de couverture)**
4030 *Landes sèches européennes*		1896,4 *(31,06 %)*
4060 *Landes alpines et boréales*		24,1 *(0,39 %)*
4080 *Fourrés de Salix spp. subarctiques*		12,41 *(0,2 %)*
5120 *Formations montagnardes à Cytisus purgans*		653,98 *(10,71 %)*
6210 *Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)*		35,55 *(0,58 %)*
6230 *Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)*	X	2168,7 *(35,52 %)*
6410 *Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)*		37,12 *(0,61 %)*
6430 *Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin*		173,87 *(2,85 %)*
7110 *Tourbières hautes actives*	X	0,82 *(0,01 %)*
7120 *Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle*		0,16 *(0 %)*
7140 *Tourbières de transition et tremblantes*		8,28 *(0,14 %)*
8110 *Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival (Androsacetalia alpinae et Galeopsietalia ladani)*		59,29 *(0,97 %)*
8220 *Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique*		37,86 *(0,62 %)*
8230 *Roches siliceuses avec végétation pionnière du Sedo-Scleranthion ou du Sedo albi-Veronicion dillenii*		28,14 *(0,46 %)*
9120 *Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (Quercion robori-petraeae ou Ilici-Fagenion)*		59,4 *(0,97 %)*
9130 *Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum*		72,4 *(1,19 %)*
9140 *Hêtraies subalpines médio-européennes à Acer et Rumex arifolius*		109,58 *(1,79 %)*
9180 *Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion*	X	1,23 *(0,02 %)*

Espèce		
Groupe	**Code**	**Nom scientifique**
P	1386	*Buxbaumia viridis*
P	1758	*Ligularia sibirica*

PARTIE 3 > Biodiversité, Trames Vertes et Bleues

ANNEXE : liste des habitats d'importance communautaire (écosystèmes de qualité et vulnérables) et espèces faune-flore patrimoniales, par site Natura 2000

Les Monts et Plomb du Cantal

Espèce		
Groupe	**Code**	**Nom scientifique**
B	A338	*Lanius collurio*
B	A338	*Lanius collurio*
B	A379	*Emberiza hortulana*
B	A391	*Phalacrocorax carbo sinensis*
B	A391	*Phalacrocorax carbo sinensis*
B	A604	*Larus michahellis*
B	A021	*Botaurus stellaris*
B	A023	*Nycticorax nycticorax*
B	A028	*Ardea cinerea*
B	A029	*Ardea purpurea*
B	A030	*Ciconia nigra*
B	A031	*Ciconia ciconia*
B	A053	*Anas platyrhynchos*
B	A054	*Anas acuta*
B	A072	*Pernis apivorus*
B	A072	*Pernis apivorus*
B	A073	*Milvus migrans*
B	A074	*Milvus milvus*
B	A078	*Gyps fulvus*
B	A080	*Circaetus gallicus*
B	A081	*Circus aeruginosus*
B	A082	*Circus cyaneus*
B	A084	*Circus pygargus*
B	A091	*Aquila chrysaetos*
B	A092	*Hieraaetus pennatus*
B	A092	*Hieraaetus pennatus*
B	A094	*Pandion haliaetus*
B	A097	*Falco vespertinus*
B	A098	*Falco columbarius*
B	A103	*Falco peregrinus*
B	A103	*Falco peregrinus*
B	A127	*Grus grus*
B	A133	*Burhinus oedicnemus*
B	A139	*Charadrius morinellus*
B	A140	*Pluvialis apricaria*
B	A142	*Vanellus vanellus*

ANNEXE : liste des habitats d'importance communautaire (écosystèmes de qualité et vulnérables) et espèces faune-flore patrimoniales, par site Natura 2000

Les Monts et Plomb du Cantal

B	A145	*Calidris minuta*
B	A151	*Philomachus pugnax*
B	A153	*Gallinago gallinago*
B	A153	*Gallinago gallinago*
B	A155	*Scolopax rusticola*
B	A155	*Scolopax rusticola*
B	A155	*Scolopax rusticola*
B	A160	*Numenius arquata*
B	A162	*Tringa totanus*
B	A164	*Tringa nebularia*
B	A165	*Tringa ochropus*
B	A168	*Actitis hypoleucos*
B	A173	*Stercorarius parasiticus*
B	A176	*Larus melanocephalus*
B	A179	*Larus ridibundus*
B	A183	*Larus fuscus*
B	A184	*Larus argentatus*
B	A215	*Bubo bubo*
B	A215	*Bubo bubo*

B	A222	*Asio flammeus*
B	A223	*Aegolius funereus*
B	A229	*Alcedo atthis*
B	A236	*Dryocopus martius*
B	A246	*Lullula arborea*
B	A246	*Lullula arborea*
B	A255	*Anthus campestris*
B	A272	*Luscinia svecica*

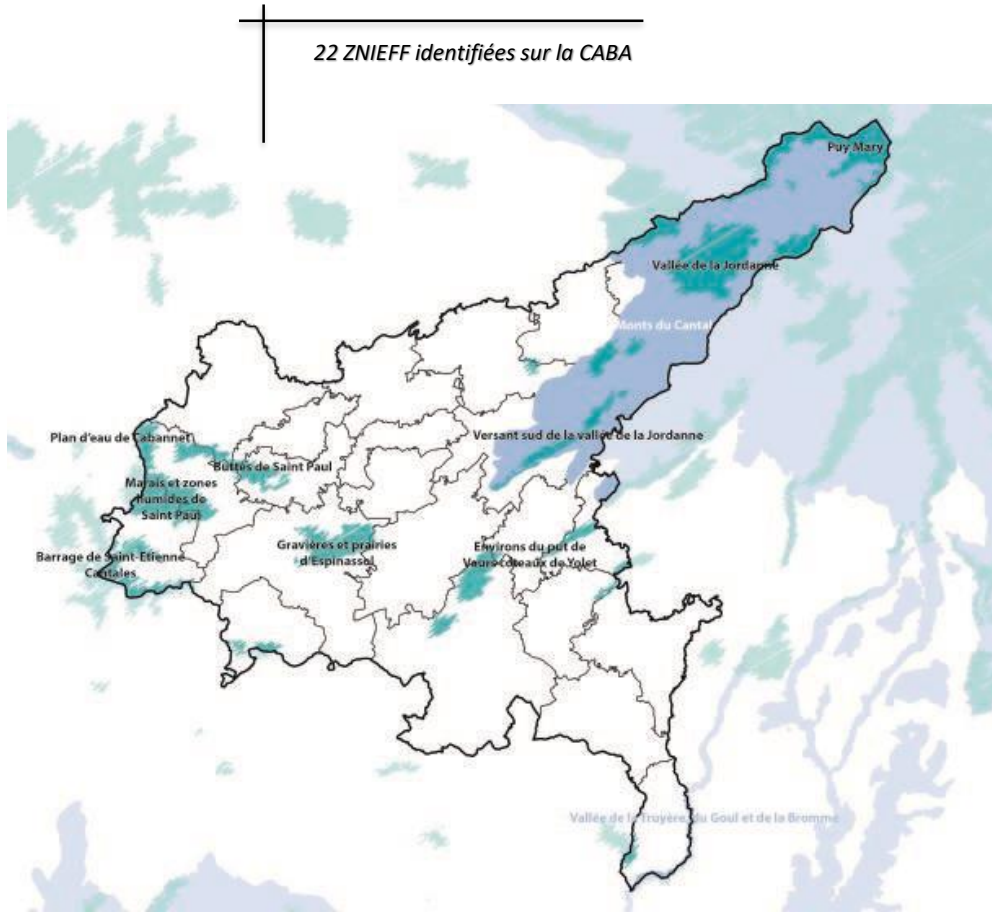
PARTIE 3 > Biodiversité, Trames Vertes et Bleues

3/ Vers l'identification d'une Trame Verte et Bleue pour la CABA

B/ Un patrimoine écologique reconnu : support des réservoirs de biodiversité

La CABA compte 20 ZNIEFF de type 1, principalement répartis sur les vallées de la Cère et de la Jordanne, la frange Ouest et la pointe Nord du territoire : *« Puy Mary », « Barrage de Saint-Etienne Cantales », « Gravières d'Arpajon », « Marais et zones humides de Saint Paul », « Buttes de Saint Paul », « Environs du Puy de Vaurs coteaux de Yolet », « Lavernière-Vergne Negre », « Versant Sud de la vallée de la Jordanne », « Plan d'eau de Cabannet », « La Cère », « Ravin du doux », « Elanceze et col du pertus », « Roquetanou », « Vallée de la Jordanne », « Versants du col de Legal », « Puy de Louradou », « Courpou sauvage – Roc du chauve », « Haute vallée de la Jordanne », « Gravières et prairies d'Espinassol » et « Teissières ».*

On recense également **2 ZNIEFF de type 2 :** *« Vallée de la Truyère, du Goul et de la Bromme », recouvrant les berges du Goul à la limite de la commune de Vezels-Roussy ; « Monts du Cantal », englobant la pointe Nord de la CABA.*



Source : DREAL Auvergne

ZNIEFF

Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) ont pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. Il existe 2 types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type 1 : secteurs de grand intérêt écologique
- Les ZNIEFF de type 2 : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes

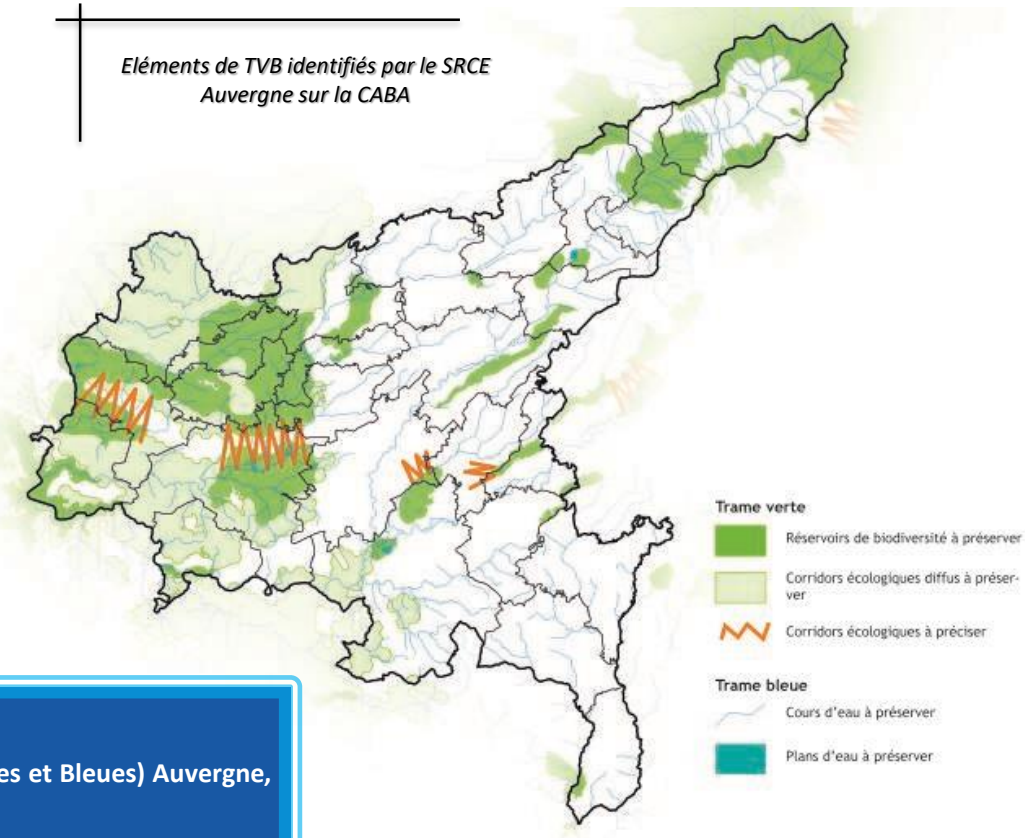
3/ Vers l'identification d'une Trame Verte et Bleue pour la CABA

C/ Les éléments identifiés par le SRCE sur la CABA

On recense **plusieurs éléments de la TVB du SRCE identifiés sur le territoire de la CABA** :

- Plusieurs réservoirs de biodiversité, en particulier sur les communes de la pointe Nord et frange Nord-Ouest ;
- 4 corridors à préciser, sur les communes de Saint-Paul-des-Landes, Ytrac, Aurillac et Giou de Mamou ;
- Des corridors écologiques diffus étendus sur la moitié Ouest du territoire ;
- L'ensemble des cours d'eau en corridors à préserver ou restaurer ;
- 6 plans d'eau en réservoirs de biodiversité de la Trame Bleue.

Eléments de TVB identifiés par le SRCE Auvergne sur la CABA



Les enjeux auxquels répondre à travers le PLUi :

- **Le PLUi de la CABA doit prendre en compte les travaux du SRCE (Trames Vertes et Bleues) Auvergne, approuvé en juin 2015.**

Ce SRCE a pour objectif d'identifier une Trame Verte et Bleue à l'échelle régionale, intégrant les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques.

Il permet de dresser un cadre pour la déclinaison des trames vertes et bleues locales. Au regard de l'article L371-3 du Code de l'Environnement, les documents de planification doivent prendre en compte les SRCE et préciser les mesures permettant d'éviter, de réduire, et le cas échéant de compenser les atteintes aux continuités écologiques que pourraient engendrer leur mise en œuvre. Toutefois, ce principe de prise en compte est plutôt malléable.

Source : DREAL Auvergne

3/ Vers l'identification d'une Trame Verte et Bleue pour la CABA

D/ Une TVB précise identifiée par le SCoT du Bassin d'Aurillac, du Carladès et de la Chataigneraie (BACC)

Les **réservoirs de biodiversité identifiés dans le SCoT** reprennent globalement les périmètres institutionnels (ZNIEFF de type 1, sites Natura 2000, sites CEN…). Il en est de même dans le cadre du SRCE. Ainsi, sur la CABA, les réservoirs de biodiversité sont principalement fondés sur les périmètres des 4 sites Natura 2000 et des 20 ZNIEFF de type 1.

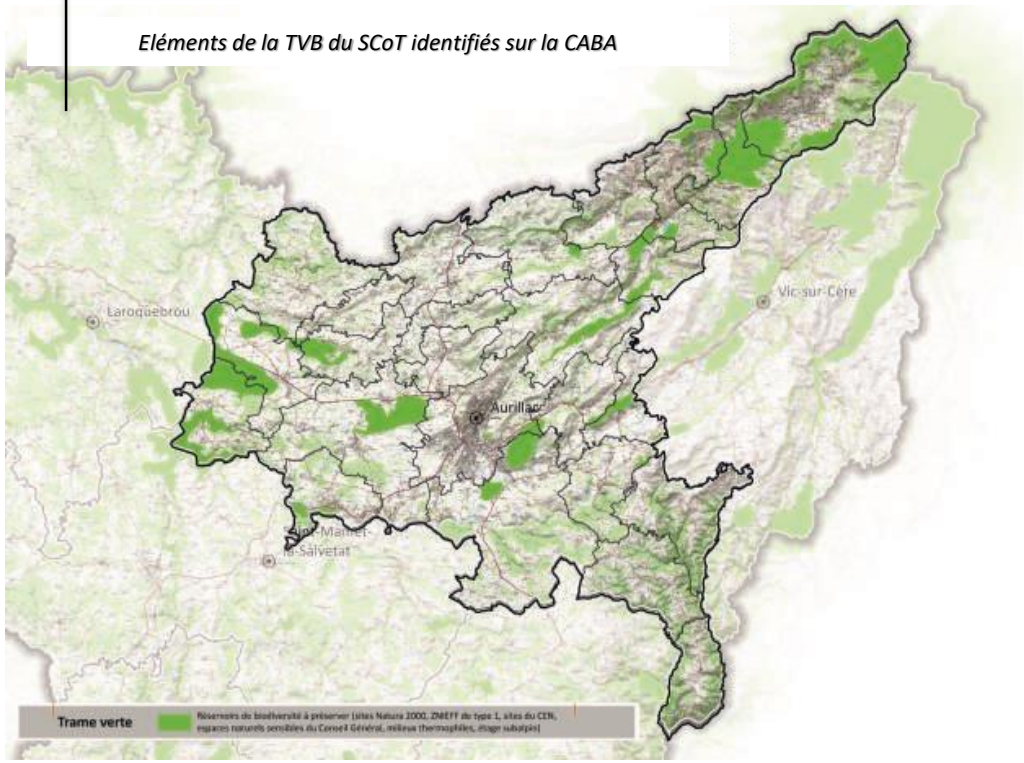
Communes concernées : Laroquevieille, Jussac, Teissières-de-Cornet, Reilhac, Naucelles, Vézac, Carlat, Labrousse, Vezels-Roussy, Saint-Paul, Lacapelle, Mandailles.

Le PLUi de la CABA doit être compatible avec la TVB du SCoT du BACC, actuellement en cours de réalisation. Les différents éléments identifiés par le SCoT précisés ci-joints devront être repris dans la TVB de la CABA.
NOTE : les réservoirs de biodiversité de la TVB du PLUi représentée en phase de diagnostic sont marginalement ponctués de constructions pré-existantes. La carte TVB est donc retravaillée dans le détail en phase projet.

Les enjeux auxquels répondre à travers le PLUi :

- **Les réservoirs de biodiversité devront « être protégés de forme d'aménagement qui nuirait à la conservation des habitats et des espèces qui les occupent ». Aucun aménagement ou aucune urbanisation nouvelle n'est autorisé. Un classement en zone N ou A est demandé dans les documents d'urbanisme locaux. Les cas particuliers de constructions pré-existantes seront à étudier lors de l'affinage de la carte TVB en phase de traduction règlementaire.**

Eléments de la TVB du SCoT identifiés sur la CABA



Source : SCoT du BACC

PARTIE 3 > Biodiversité, Trames Vertes et Bleues

3/ Vers l'identification d'une Trame Verte et Bleue pour la CABA

D/ Une TVB précise identifiée par le SCoT du Bassin d'Aurillac, du Carladès et de la Chataigneraie (BACC)

Les corridors écologiques diffus identifiés par la TVB du SCoT relèvent de 2 sous trames différentes : les milieux boisés et les milieux agro-pastoraux.

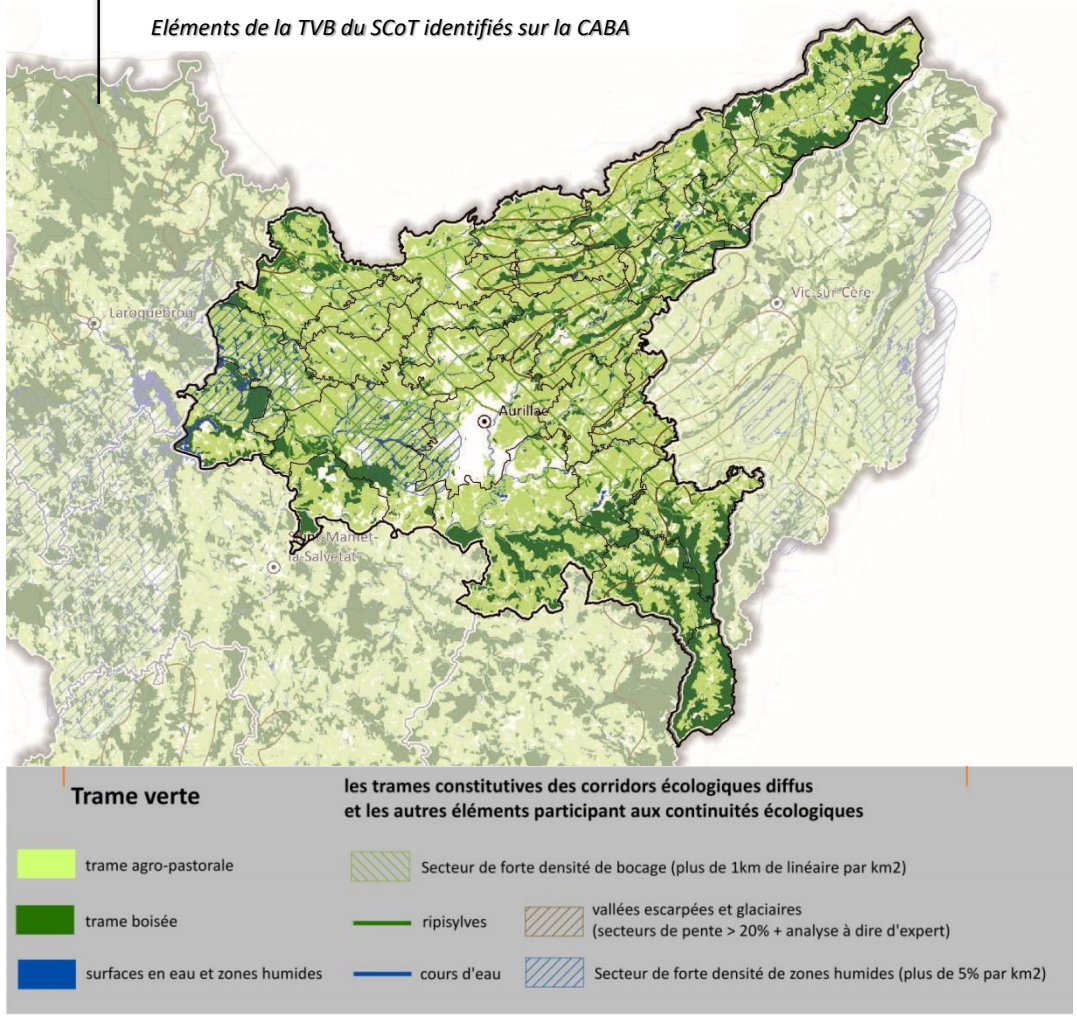
La trame agricole recouvre la majeure partie du territoire, principalement composée de prairies permanentes favorables au développement de la biodiversité. Les continuités forestières identifiées concernent plutôt les « communes périphériques » de la CABA.

Le PLUi de la CABA doit être compatible avec la TVB du SCoT du BACC, actuellement en cours de réalisation. Les différents éléments identifiés par le SCoT précisés ci-joints devront être repris dans la TVB de la CABA.

Les enjeux auxquels répondre à travers le PLUi :

- **Sur ces corridors écologiques, des liaisons doivent être maintenues entre les cœurs de biodiversité. L'objectif est de limiter leur fragmentation, en veillant au maintien des fonctionnalités des milieux qui composent ces sites, notamment à travers des modes de gestion adaptés.**

Eléments de la TVB du SCoT identifiés sur la CABA



Source : SCoT du BACC

3/ Vers l'identification d'une Trame Verte et Bleue pour la CABA

D/ Une TVB précise identifiée par le SCoT du Bassin d'Aurillac, du Carladès et de la Chataigneraie (BACC)

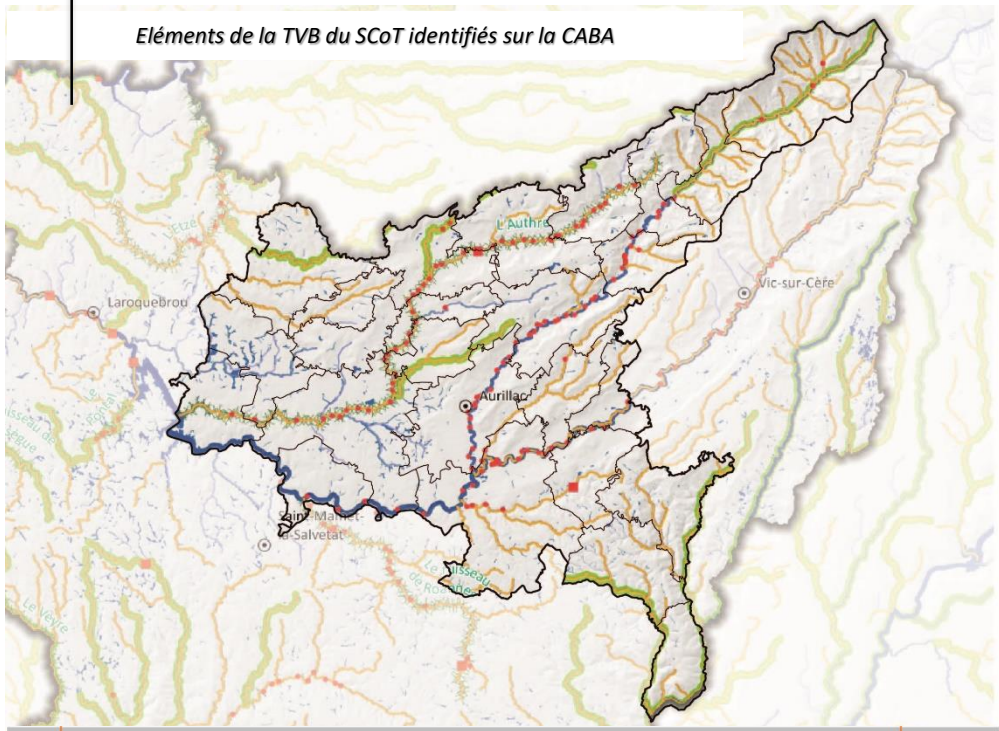
L'ensemble des cours d'eau du territoire sont identifiés dans la Trame Bleue du SCoT. Seulement, l'enjeu de préservation n'est pas le même selon la nature du cours d'eau et son état écologique (cf légende de la carte ci-contre). Ainsi, la Jordanne relève d'un objectif de recherche de la bonne fonctionnalité écologique, l'Authre est relié à une interdiction de tout nouvel obstacle à la continuité ainsi que la remise en bon état de la fonctionnalité écologique, …

Le PLUi de la CABA doit être compatible avec la TVB du SCoT du BACC, actuellement en cours de réalisation. Les différents éléments identifiés par le SCoT précisés ci-joints devront être repris dans la TVB de la CABA.

Les enjeux auxquels répondre à travers le PLUi :

- **Les documents d'urbanisme locaux doivent respecter les espaces de fonctionnalité des milieux aquatiques en préservant les zones inondables et les champs d'expansion des crues des cours d'eau.**
- **Les zones humides identifiées dans l'atlas cartographique du SCoT doivent êtres préservées en tant que réservoirs de biodiversité dans les documents d'urbanisme locaux via un zonage approprié (A,N).**

Eléments de la TVB du SCoT identifiés sur la CABA



Trame bleue

	Objectifs
Classement rivière liste 1	interdiction de tout nouvel obstacle à la continuité
Classement rivière liste 2	remise en bon état de la fonctionnalité écologique (assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons)
Rivière en très bon ou bon état écologique	maintien de la fonctionnalité écologique
Zones humides	préservation et maintien de leurs fonctionnalités
Obstacles	mise en place de dispositifs de transit (faune et sédiments) sur les obstacles existants
Barrage	
Autre obstacle	
Cours d'eau non classé	recherche de la bonne fonctionnalité écologique

Source : SCoT du BACC

3/ Vers l'identification d'une Trame Verte et Bleue pour la CABA

D/ Une TVB précise identifiée par le SCoT du Bassin d'Aurillac, du Carladès et de la Chataigneraie (BACC)

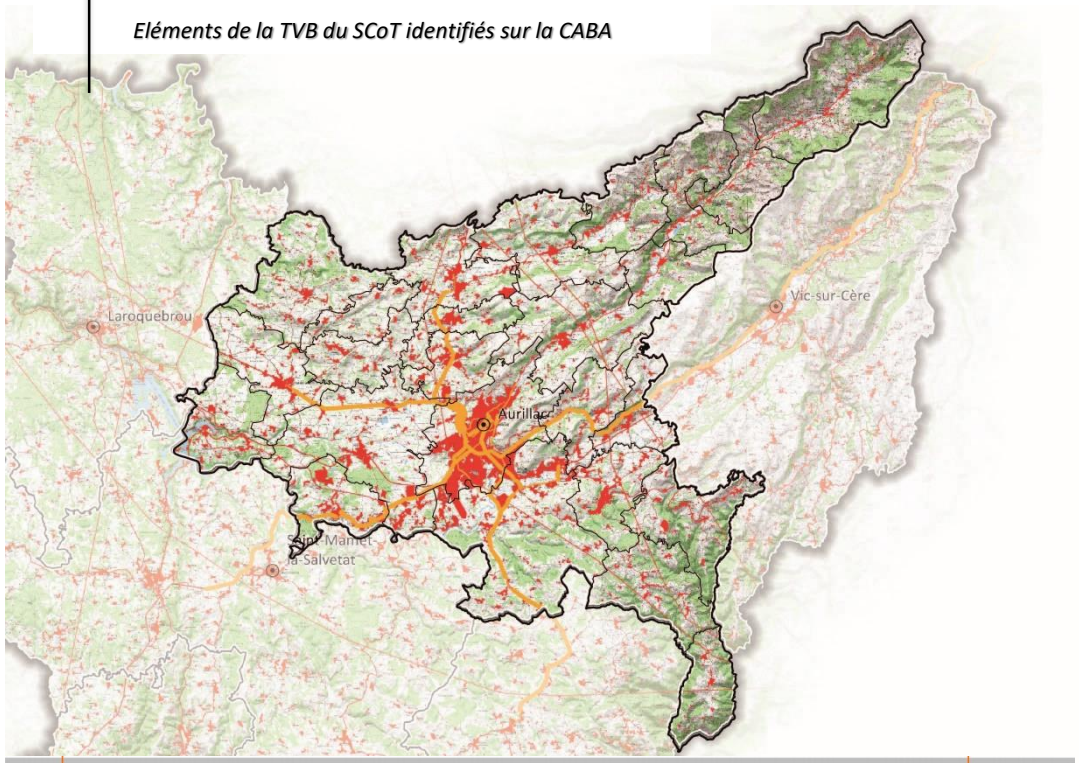
Le PLUi de la CABA doit être compatible avec la TVB du SCoT du BACC, actuellement en cours de réalisation. Les différents éléments identifiés par le SCoT précisés ci-dessous devront être repris dans la TVB de la CABA.

Les obstacles aux continuités écologiques identifiés par la TVB du SCoT regroupent les aménagements induits par l'homme. Les projets d'aménagement ont également été pris en compte, notamment la déviation Sud d'Aurillac. Les principaux obstacles recensés sur la CABA sont les enveloppes urbaines, et en particulier la périurbanisation sur la commune d'Aurillac. Les routes principales sont également identifiées comme des sources de perturbations : c'est le cas de la RN122, RD120, RD922 et RD920.

Les enjeux auxquels répondre à travers le PLUi :

- **Des secteurs particulièrement sensibles identifiés sur la CABA :**
  - **Entre l'aéroport et la commune de Sansac-de-Marmiesse, au Sud de la N122**
  - **Le long de la Jordanne dans la traversée d'Aurillac et d'Arpajon-sur-Cère**

Eléments de la TVB du SCoT identifiés sur la CABA



Source : SCoT du BACC

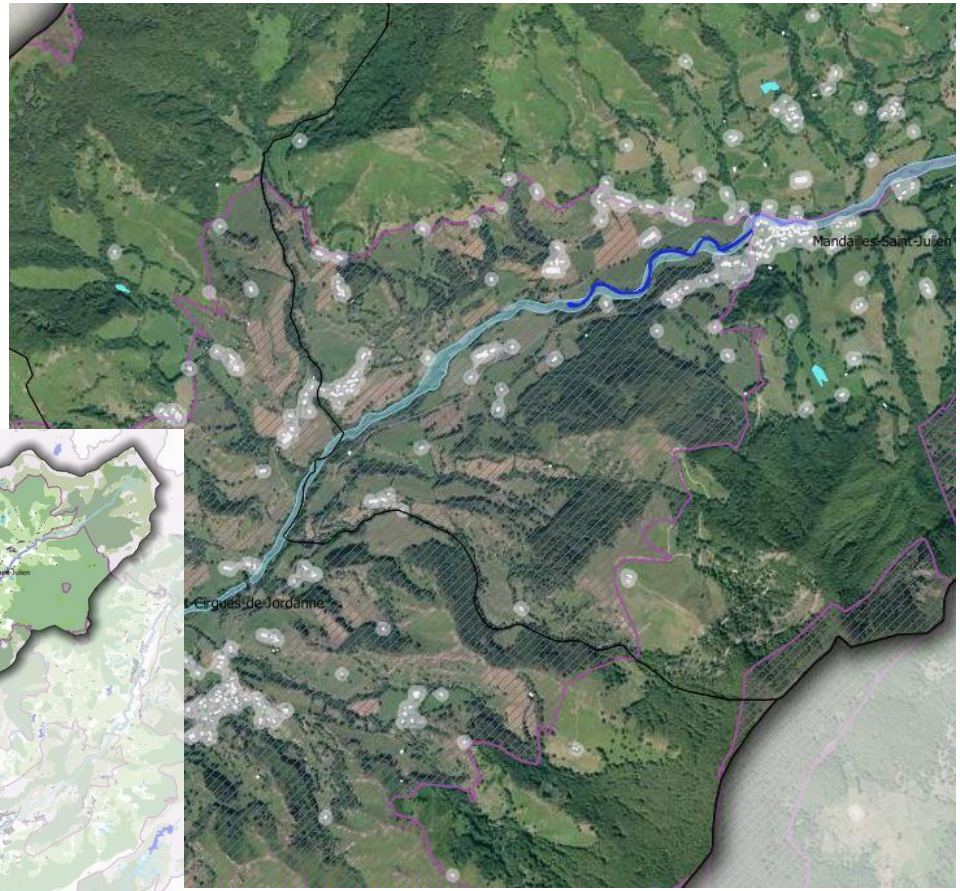
3/ Vers l'identification d'une Trame Verte et Bleue pour la CABA

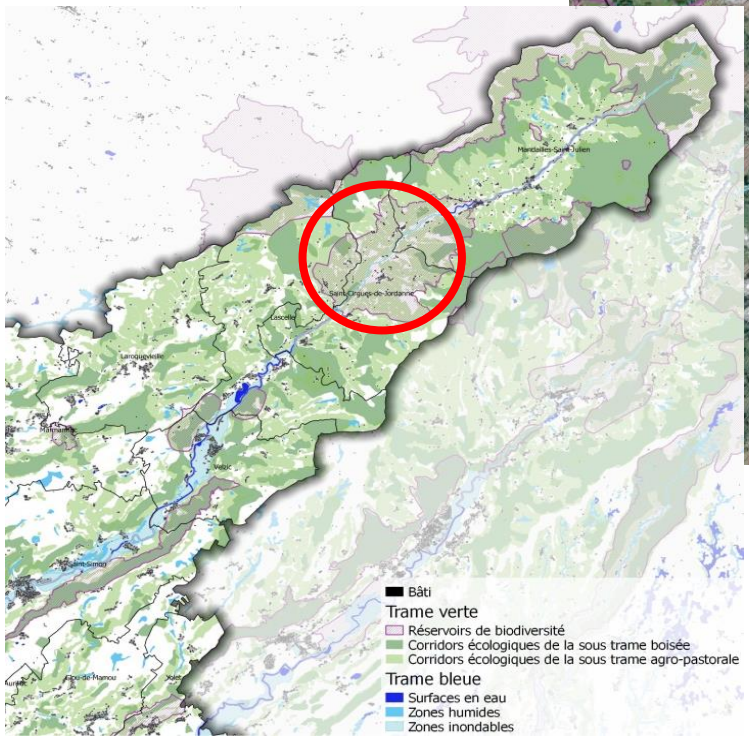
E/ Zooms sur des secteurs à forts enjeux

La pointe Nord, vallée de la Jordanne, concernée par la charte du PNR

Communes concernées : Mandailles-Saint-Julien, Saint-Cirgues-de-Jordanne

La trame verte et bleue du PLUi doit intégrer les réservoirs identifiés par le PNR. Certains de ces réservoirs recouvrent des centres bourg (cf zoom carte ci-contre). L'enjeu sera donc de concilier les besoins de développement du territoire avec la préservation des espaces naturels les plus riches.





PARTIE 3 > Biodiversité, Trames Vertes et Bleues

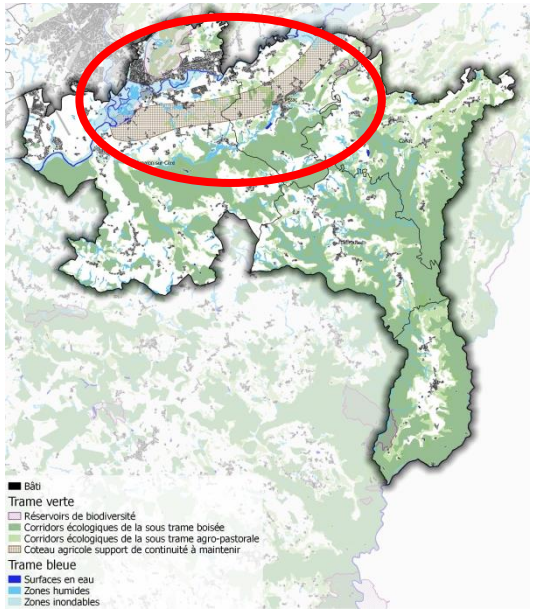
3/ Vers l'identification d'une Trame Verte et Bleue pour la CABA

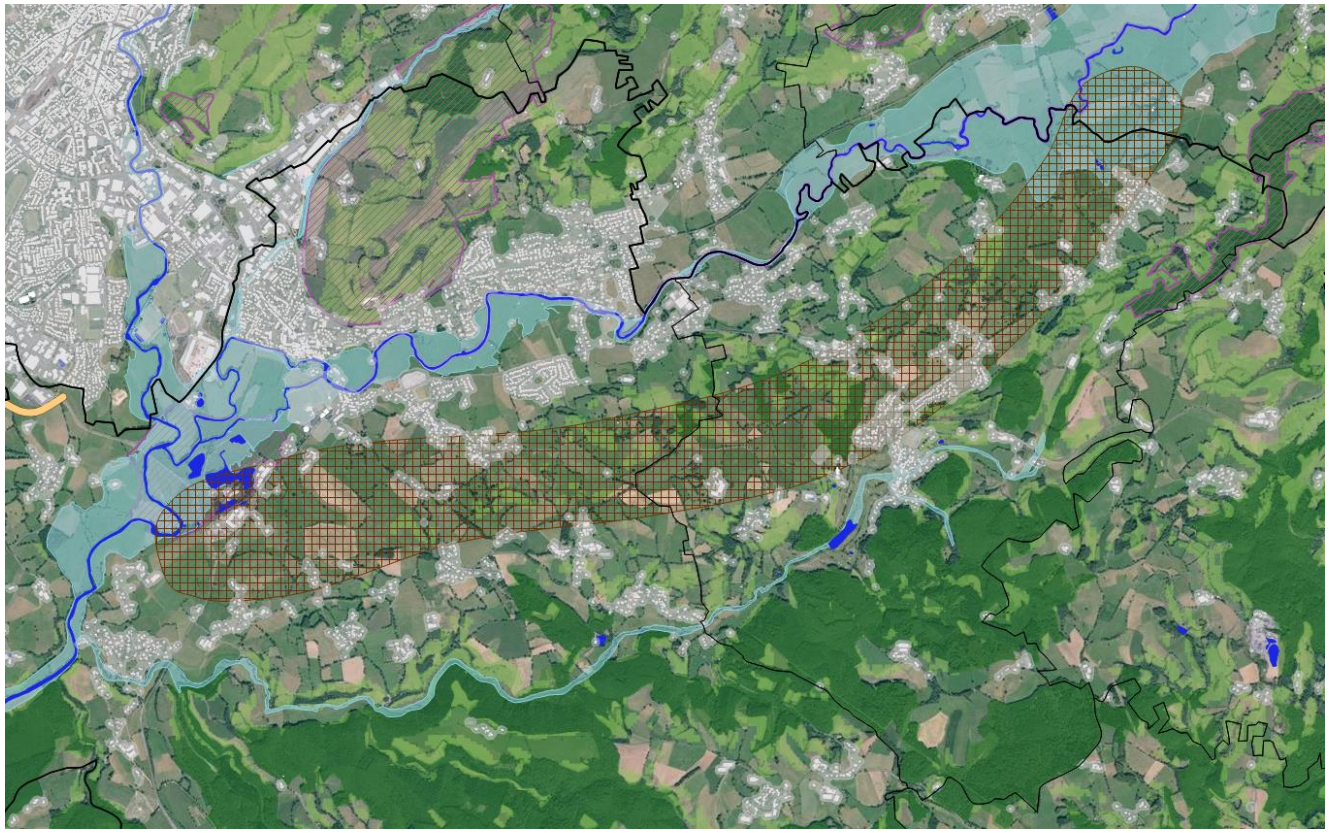
E/ Zooms sur des secteurs à forts enjeux

Les vallées de la Cère et de la Jordanne

Communes concernées : Arpajon-sur-Cère, Vézac

Les coteaux agricoles situés en rive gauche de la Cère sont rattachés à un enjeu de préservation, de par le développement urbain qui s'exerce et conduit à une fragmentation progressive. La préservation des réseaux de haies et bocages constituent un approche judicieuse pour préserver des continuums avec la Cère.





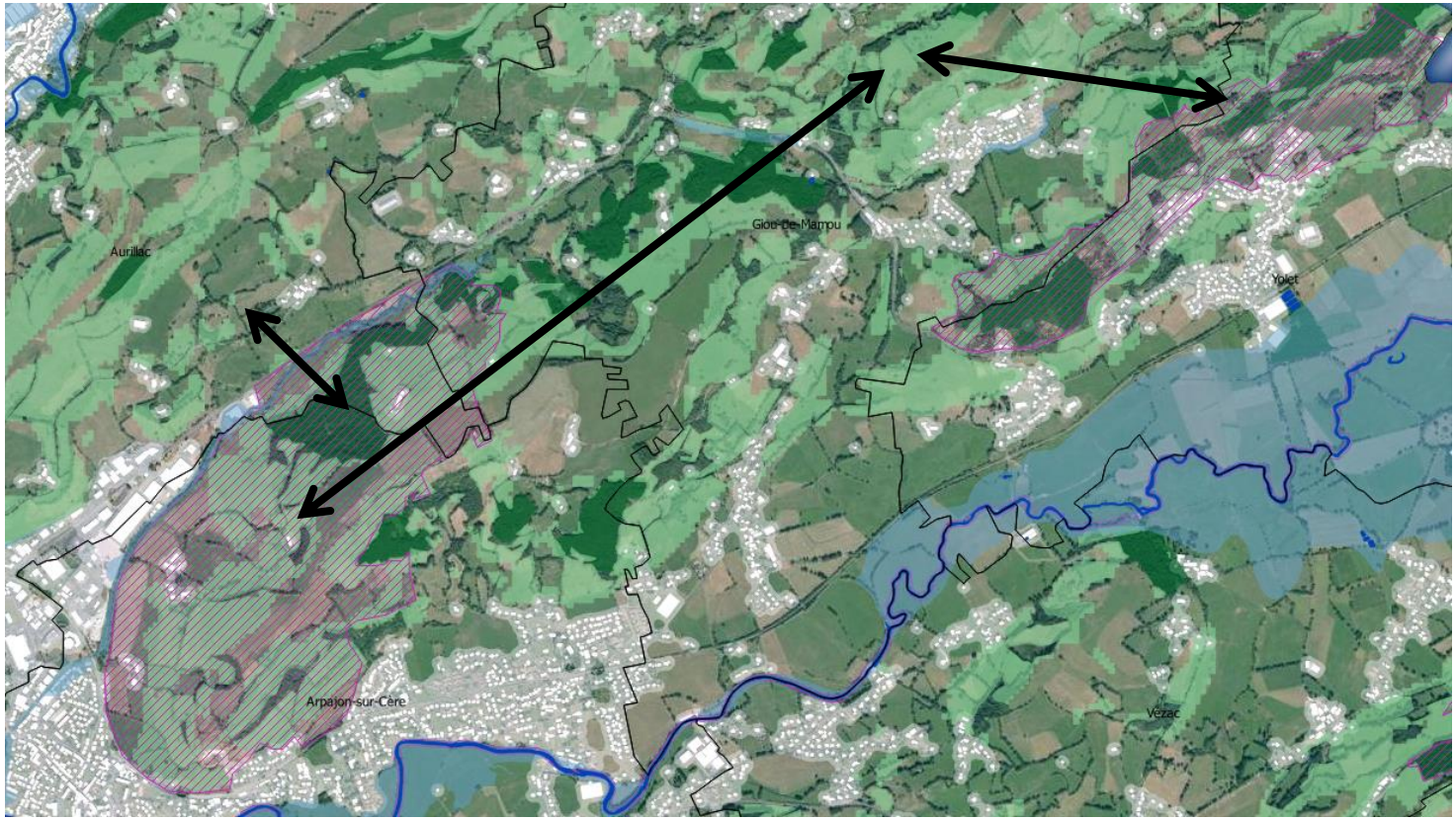
3/ Vers l'identification d'une Trame Verte et Bleue pour la CABA

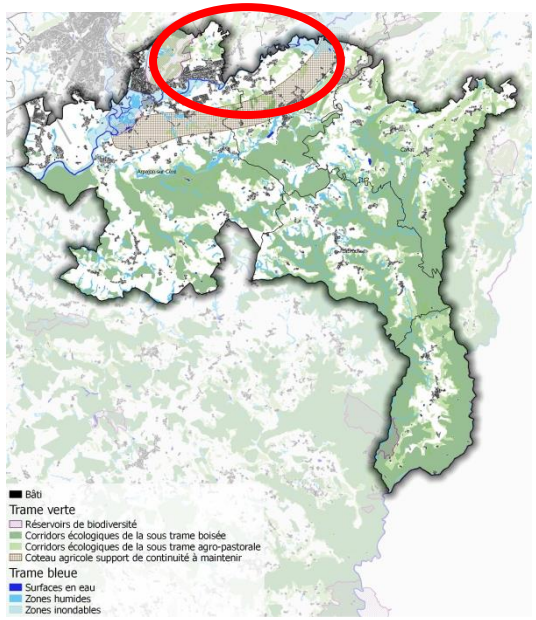
E/ Zooms sur des secteurs à forts enjeux

Les vallées de la Cère et de la Jordanne

Communes concernées : Arpajon-sur-Cère, Aurillac, Yolet

Du fait de la progression de l'urbanisation, l'enjeu de ce secteur et de préserver des continuités entre le Puy Courny et le Puy de Vaurs, ainsi qu'entre le Puy de Vaurs et les coteaux de Yolet. L'objectif sera également de travailler la qualité des extensions en cas de projets d'urbanisation.





3/ Vers l'identification d'une Trame Verte et Bleue pour la CABA

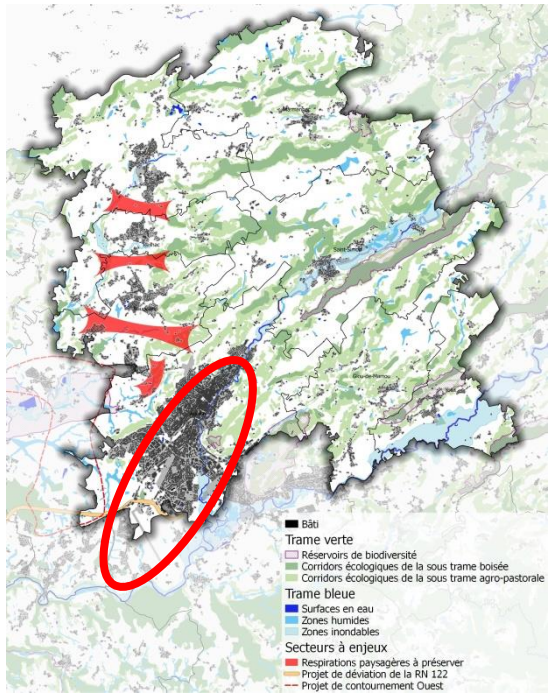
E/ Zooms sur des secteurs à forts enjeux

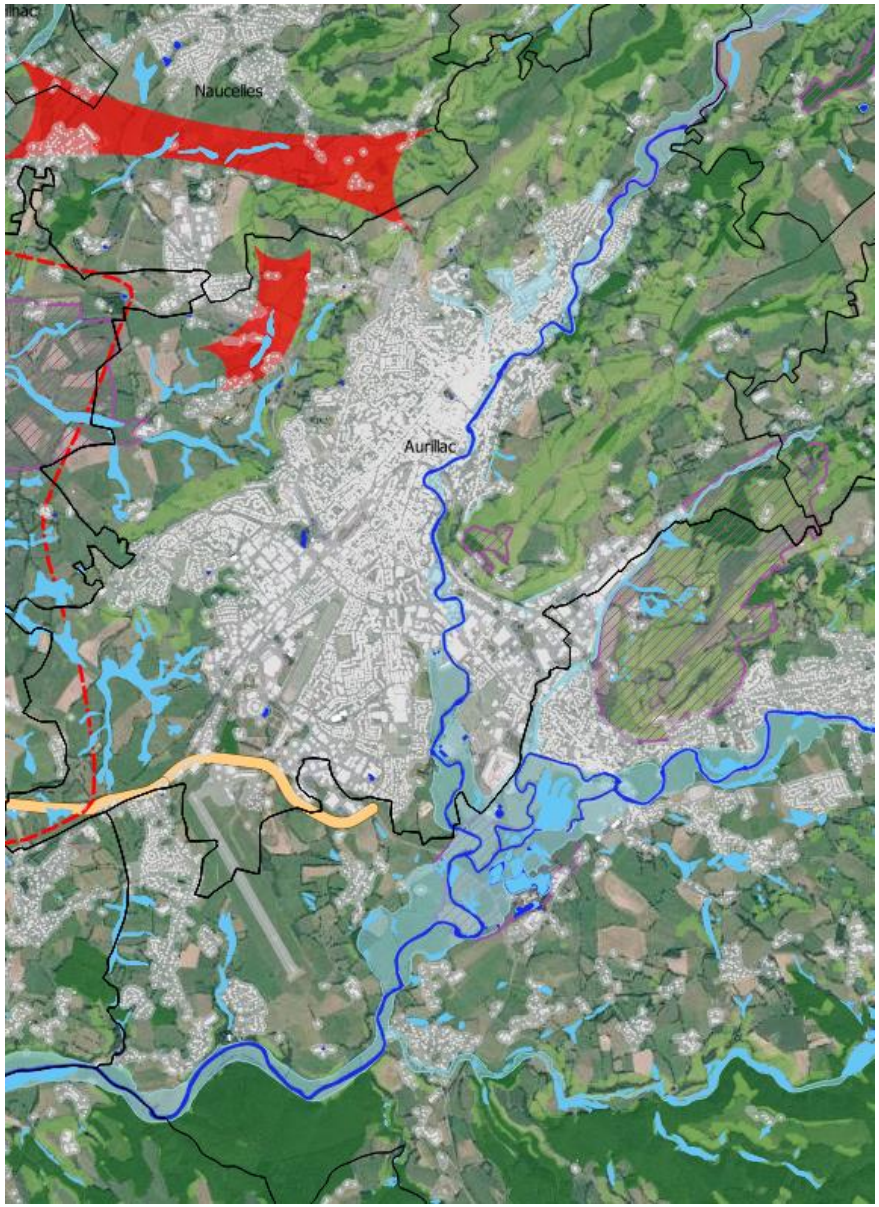
Les vallées de la Cère et de la Jordanne

Commune concernée : Aurillac

La commune d'Aurillac s'étant développer en lien avec la Jordanne, les berges de cette dernière ont, dans sa traversée du centre urbain, étaient imperméabilisées. L'objectif est d'aujourd'hui de reconquérir la Jordanne, en restituant certaines berges à leur état naturel, et en préservant les linéaires boisés encore présents en amont et aval de la ville. L'enjeu de préservation de la Jordanne, de ses berges et zones humides associées s'applique sur l'ensemble de son linéaire, et concerne également sa partie amont, au sein du PNR. Toutefois, l'enjeu de reconquête est plutôt lié à sa traversée d'Aurillac.

La révision du PPRI permettra d'identifier les zones d'épandage des crues, et donc de fournir des éléments d'appui pour la Trame verte et bleue liée à la Jordanne et à la Cère





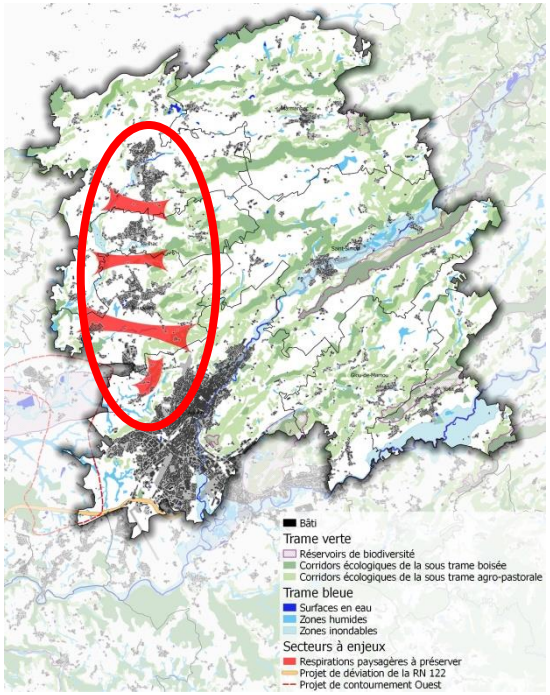
3/ Vers l'identification d'une Trame Verte et Bleue pour la CABA

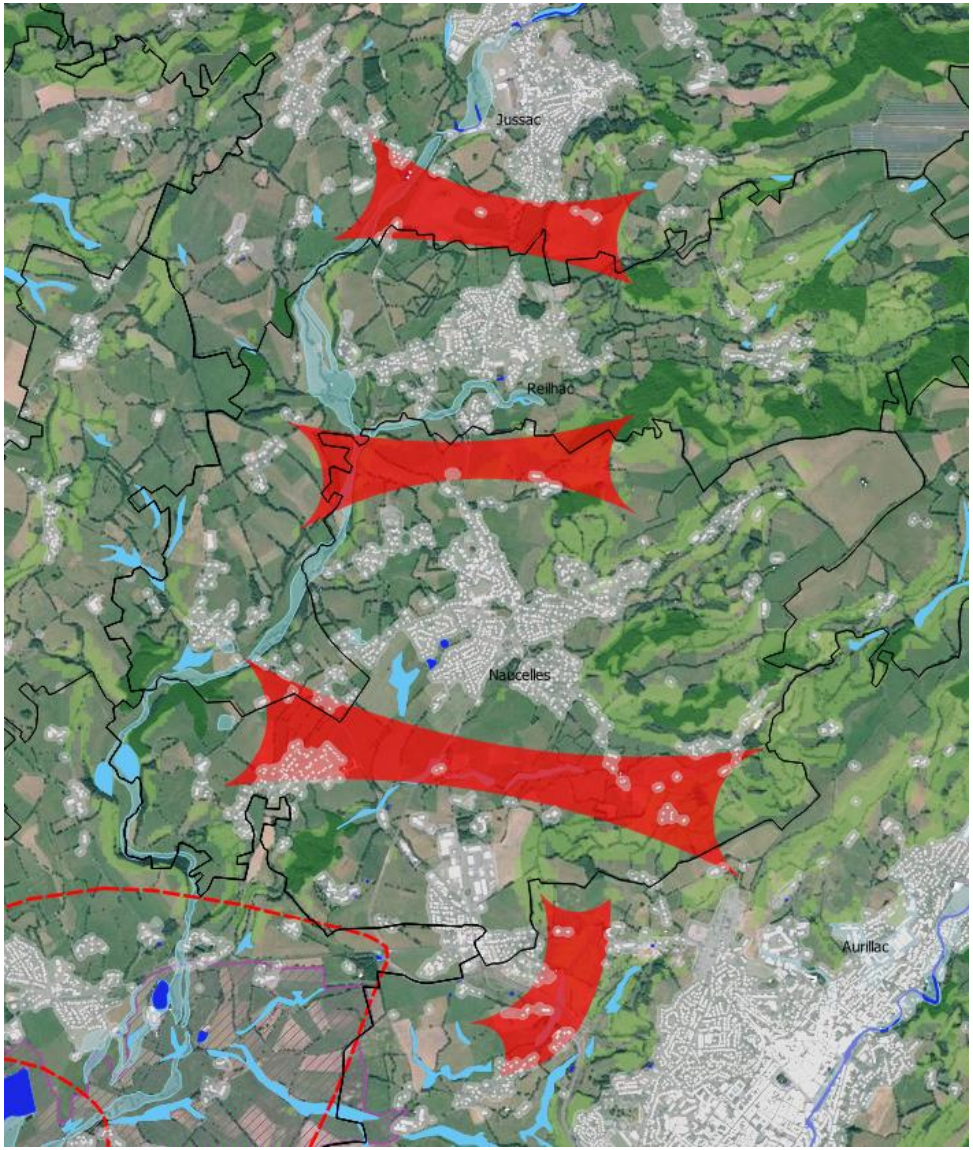
E/ Zooms sur des secteurs à forts enjeux

Le Nord d'Aurillac

Communes concernées : Aurillac, Naucelles, Reilhac, Jussac

Le développement des communes au Nord d'Aurillac s'est réalisé tout en maintenant des coupures paysagères naturelles, inscrites dans les documents d'urbanisme actuellement en vigueur. L'enjeu du PLUi est de reprendre c'est coupures d'urbanisation, permettant la préservation de continuités naturelles, dans les choix d'urbanisation futurs.





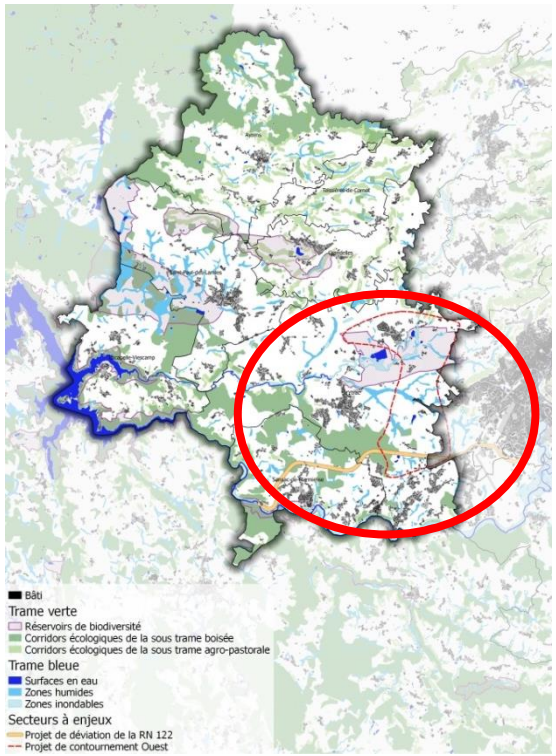
3/ Vers l'identification d'une Trame Verte et Bleue pour la CABA

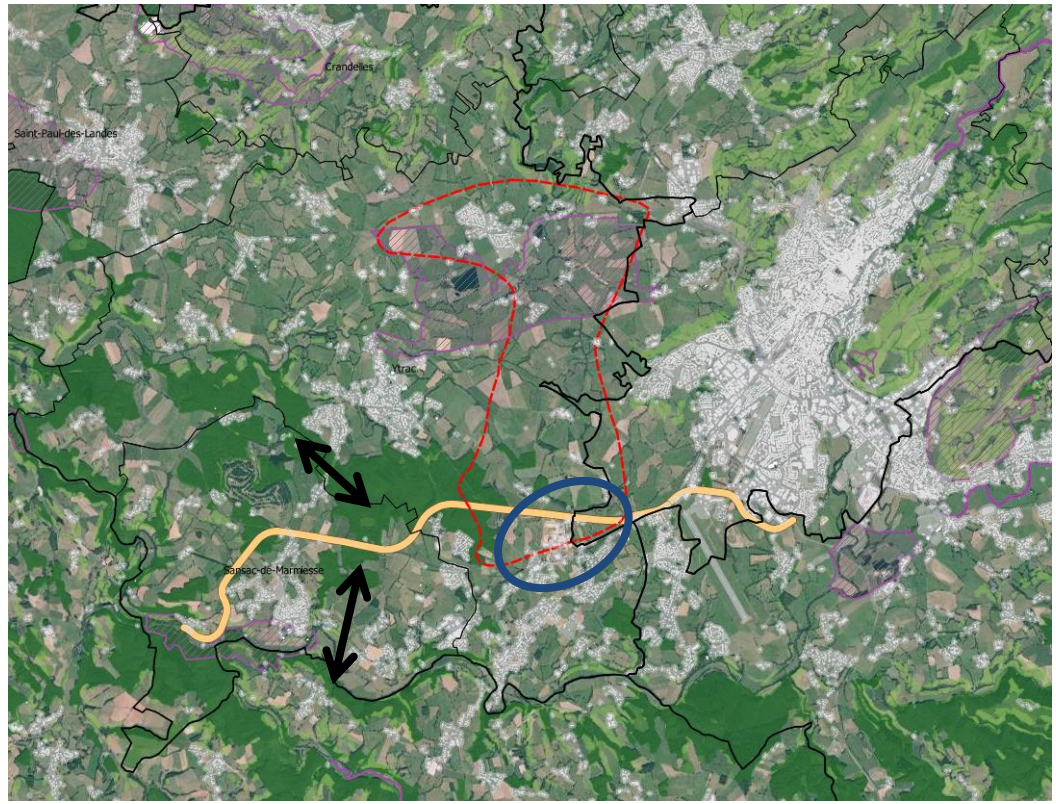
E/ Zooms sur des secteurs à forts enjeux

L'Ouest d'Aurillac

Communes concernées : Ytrac, Sansac-de-Marmiesse

La déviation de la RN 122 amène des infrastructures linéaires fragmentantes pour les continuités naturelles (milieux boisés et agricoles). D'autant plus que la Sablière et Esban constituent des secteurs de développement stratégiques pour la CABA.



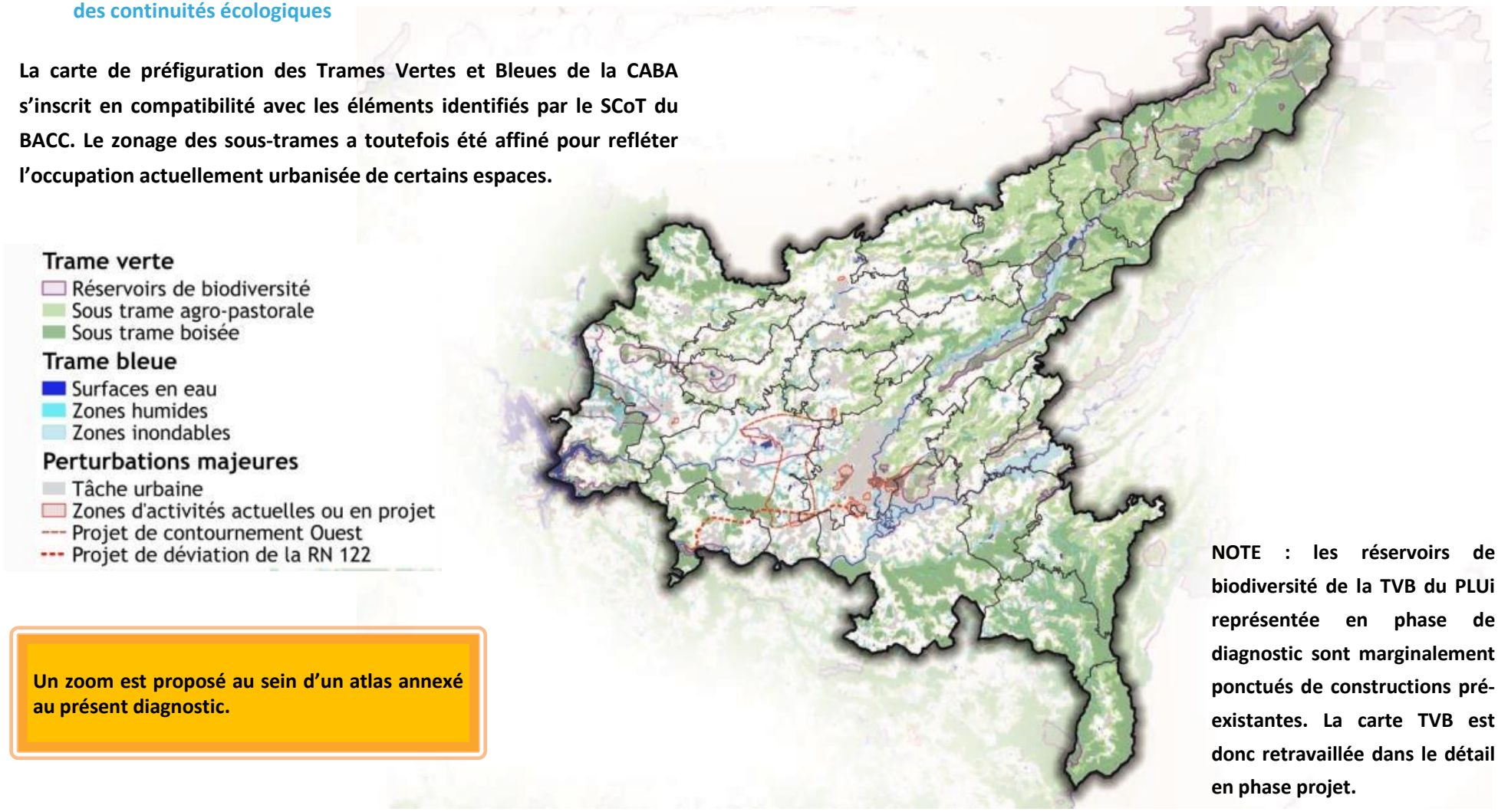


Même si le projet de déviation s'est attaché à prendre en compte l'environnement, l'enjeu reste d'une part à veiller à l'intégration paysagère de ces infrastructures (déviation, zones d'activités), ainsi qu'à
assurer le maintien de la dynamique agricole, et le lien entre les différents boisements.
Il s'agit également d'anticiper et de prendre en considération le projet de contournement à l'Ouest d'Aurillac.

3/ Vers l'identification d'une Trame Verte et Bleue pour la CABA

E/ Préfiguration de la Trame Verte et Bleue : concilier développement et préservation des continuités écologiques

La carte de préfiguration des Trames Vertes et Bleues de la CABA s'inscrit en compatibilité avec les éléments identifiés par le SCoT du BACC. Le zonage des sous-trames a toutefois été affiné pour refléter l'occupation actuellement urbanisée de certains espaces.



Un zoom est proposé au sein d'un atlas annexé au présent diagnostic.

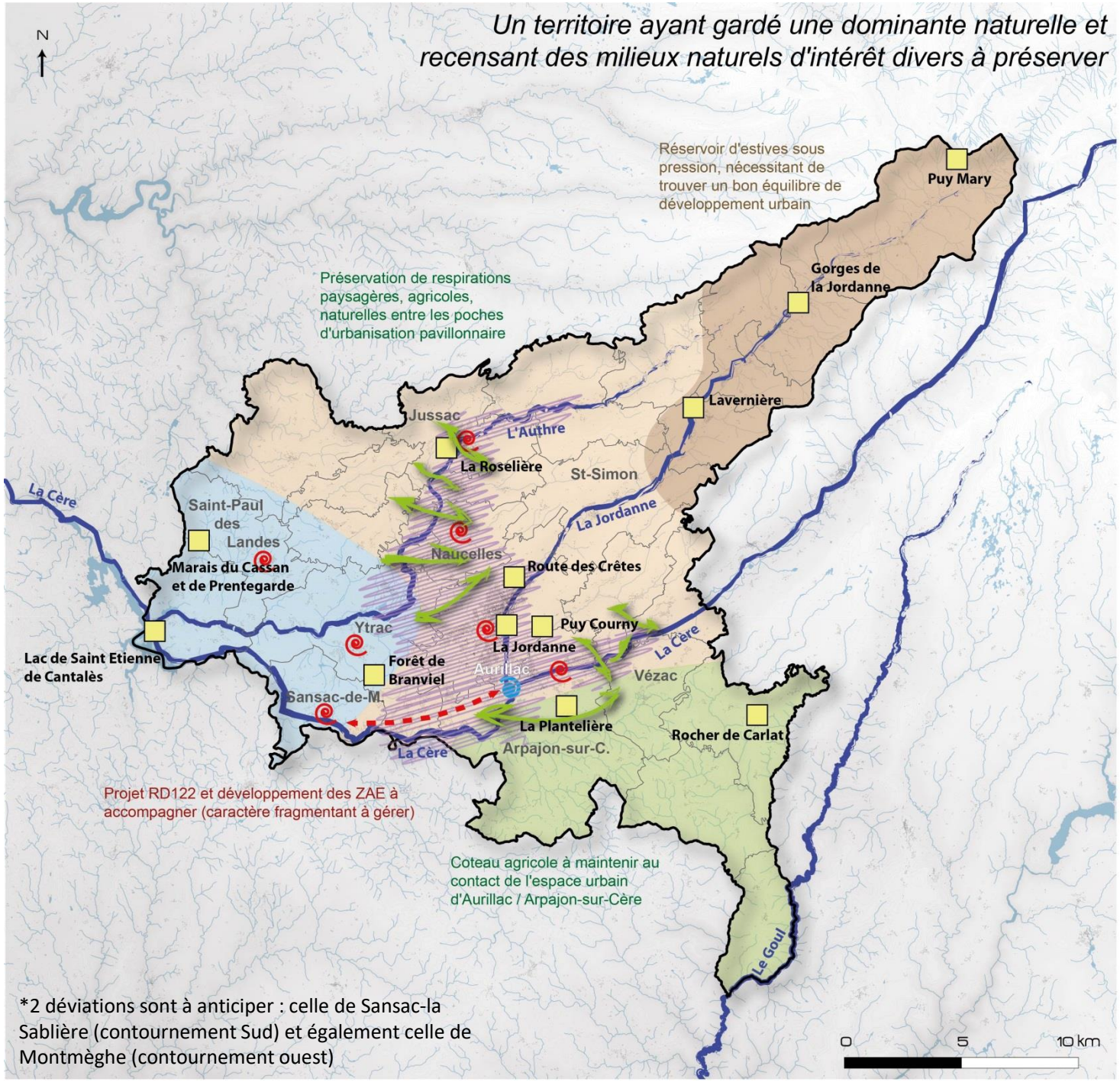
NOTE : les réservoirs de biodiversité de la TVB du PLUi représentée en phase de diagnostic sont marginalement ponctués de constructions pré-existantes. La carte TVB est donc retravaillée dans le détail en phase projet.

4/ Synthèse

POINTS FORTS	POINTS DE VIGILANCE
• Des milieux riches d'un point de vue écologique et variés : des milieux aquatiques structurés par la Jordanne, la Cère et l'Authre, d'importantes zones humides, des boisements aux essences diverses, des milieux ouverts d'intérêt et alternés par un réseau bocager • Des milieux naturels biens préservés jusqu'à aujourd'hui, notamment par des pratiques agricoles « douces » et une urbanisation limitée • Une trame verte et bleue bien identifiée sur la CABA : périmètres institutionnels, SRCE (Schéma Régional de Cohérence Ecologique), mise en place de la TVB (Trame Verte et Bleue) du SCoT	• Une présence humaine impactant la qualité des milieux naturels : des pollutions diffuses d'origine domestiques impactant notamment les milieux aquatiques • Un réseau bocager ayant tendance à diminuer, du fait d'un étalement urbain qui grignote les espaces agricoles situés en périphérie des villes • Une activité agropastorale en régression : quelques secteurs évoluant vers un enfrichement des milieux, d'autres remplacés par des pratiques agricoles plus intensives

ENJEUX

- **La place de la TVB (Trame Verte et Bleue) dans le parti d'aménagement des projets à venir**
- **Le maintien de l'agro-pastoralisme, activité garante de la diversité des habitats naturels**
- **La préservation des continuités écologiques présentes sur le territoire à travers la mise en place d'une Trame verte et bleue, déclinée à l'échelle locale de celle définie dans le cadre du SCoT du BACC**
- **La protection des zones humides remarquables, et une attention particulière sur les zones à dominante humide identifiées par EPIDOR**
- **La préservation des zones d'expansion des crues, secteurs à intérêt écologique permettant une régulation hydraulique et de faire perdurer l'image qualitative du territoire**
- **Le maintien des zones bocagères et la préservation des forêts afin d'assurer des continuités boisées**
- **La réduction du caractère fragmentant des extensions linéaires de l'urbanisation, intégration d'espaces végétalisés dans les opérations, préservation des berges et des milieux utiles à l'écoulement des eaux, ...**
- **La poursuite de la valorisation du capital-nature par une meilleure communication et un accès encadré aux espaces les plus remarquables (Camps du Cassan, berges de la Jordanne, ...)**



*2 déviations sont à anticiper : celle de Sansac-la Sablière (contournement Sud) et également celle de Montmèghe (contournement ouest)

CABA / PLUi-H

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal valant Programme Local de l'Habitat

BIODIVERSITE

LEGENDE

Des franges territoriales ayant conservé un caractère naturel à fort intérêt écologique

- Secteur de montagne présentant un fort intérêt écologique :
  - préserver les milieux ouverts et humides
  - permettre le développement d'un tourisme éco-responsable
- Secteur sud sensible à la fragmentation des continuités de milieux boisés associés à des zones humides (Cère)
- Secteur ouest contenant des zones humides, associé à une mosaïque exceptionnelle de milieux d'intérêt écologique à valoriser, la forêt de Branviel

Le "bassin de vie" central, plus fortement soumis à la présence humaine

- Secteur urbain où les éléments bocagers, assurant la fonction de corridors écologiques au sein des espaces agricoles sont à préserver de l'urbanisation
- Nécessité de préservation d'une Trame Verte urbaine dans les secteurs les plus développés connectée aux réservoirs voisins
- Anticipation des impacts liés à la déviation Sud
- Caractère fragmentant de l'urbanisation à maîtriser, en maintenant des respirations

Valorisation du capital nature au service du développement territorial

- Trame Bleue vulnérable nécessitant de limiter l'urbanisation aux abords de la Jordanne, la Cère, l'Authre et leurs affluents
- Reconquête de la Jordanne (accès, berges)
- Espaces valorisables ou aménagés pour la découverte de la nature

CITADIA CONSEIL · even Conseil · MERCAT CITADIA

PARTIE 3 > Biodiversité, Trames Vertes et Bleues

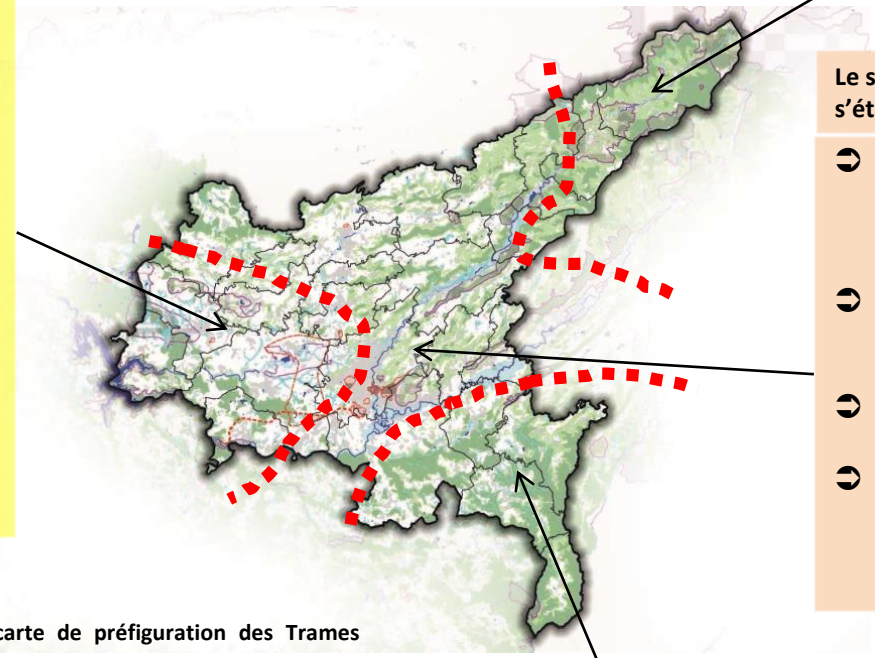
Synthèse

Le secteur Ouest révélant un très fort intérêt écologique de par la présence de nombreuses zones humides

- Choisir le développement en anticipant la potentielle présence de zones humides et en préservant celles dont l'existence est avérée. Préserver les zones humides présentes à Saint-Paul-des-Landes.
- Assurer et maintenir des pratiques agricoles en accord avec la préservation des milieux naturels
- Préserver l'intégrité de la forêt de Branvielle, scindée par les infrastructures
- Porter une attention particulière sur la couronne pavillonnaire aux abords d'Aurillac

La pointe Nord (vallée de la Jordanne)

- Préserver les zones d'expansion de crues (zones humides, boisements alluviaux…) afin de réguler le fonctionnement hydrologique de l'aval et conserver une image qualitative du territoire
- Poursuivre la valorisation des milieux naturels présents tout en assurant leur préservation
- Maintenir des secteurs de respiration
- Préserver l'activité agro-pastorale, reconquérir l'activité face à la déprise sur certains secteurs



Le secteur centre de la CABA, urbanisé, ayant tendance à s'étaler sur les entités naturelles

- Développer intelligemment en limitant la fragmentation des grandes entités naturelles, en particulier celles constituées par les boisements et cours d'eau
- Préserver l'activité agricole traditionnelle, permettant le maintien de milieux ouverts d'intérêt et d'un réseau bocager développé
- Assurer une bonne intégration paysagère de la ferme photovoltaïque sur le Puy de Vaurs
- Cadrer l'urbanisation des secteurs sous pression au Sud d'Aurillac (zone d'activités les Sablières, aérodrome et Tronquière) et maintenir des respirations au Nord d'Aurillac

Trame verte
- Réservoirs de biodiversité
- Sous trame agro-pastorale
- Sous trame boisée

Trame bleue
- Surfaces en eau
- Zones humides
- Zones inondables

Perturbations majeures
- Tâche urbaine
- Zones d'activités actuelles ou en projet
- Projet de contournement Ouest
- Projet de déviation de la RN 122

La carte de préfiguration des Trames Vertes et Bleues de la CABA s'inscrit en compatibilité avec les éléments identifiés par le SCoT du BACC. Le zonage des sous-trames a toutefois été affiné pour refléter l'occupation actuellement urbanisée de certains espaces.

La Chataigneraie, à dominante boisée et délimitée par la Cère

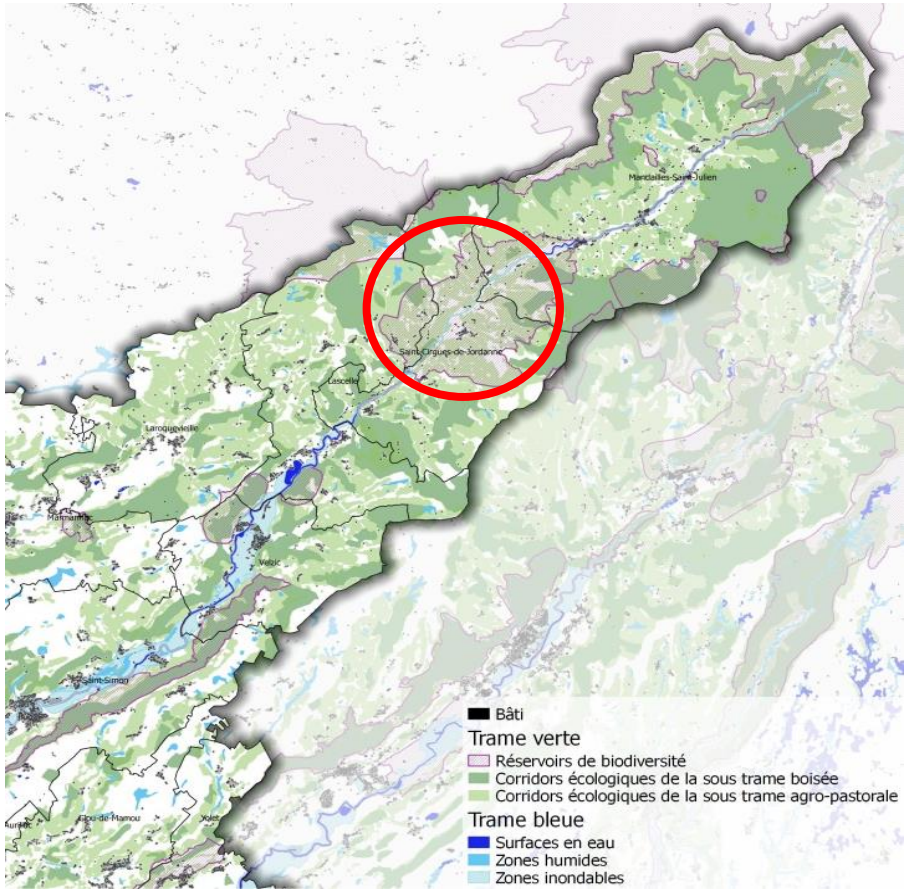
- Préserver de la fragmentation les continuités de milieux boisés
- Veiller à conserver les zones humides dont la présence a été confirmée sur le terrain, et maintenir des abords naturels en bordure de la Cère
- Maintenir une coupure urbaine entre Arpajon-sur-Cère et Vézac

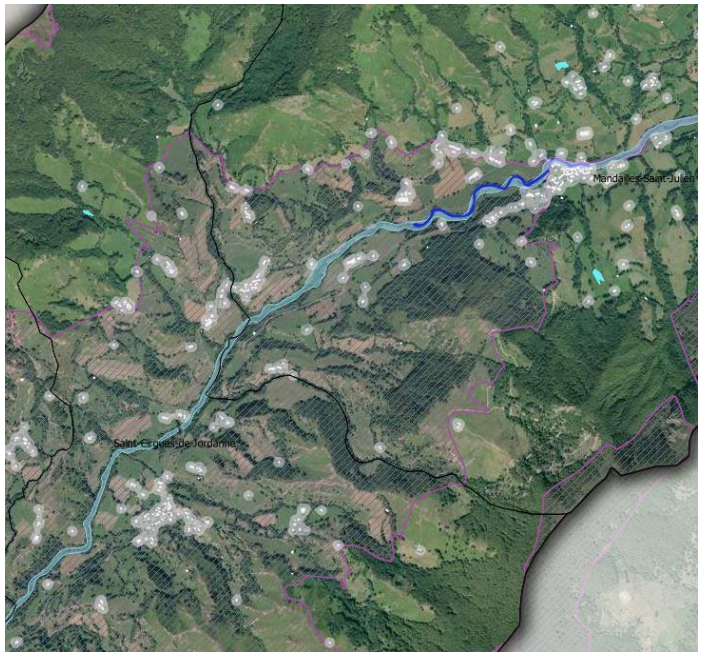
PARTIE 3 > Biodiversité, Trames Vertes et Bleues

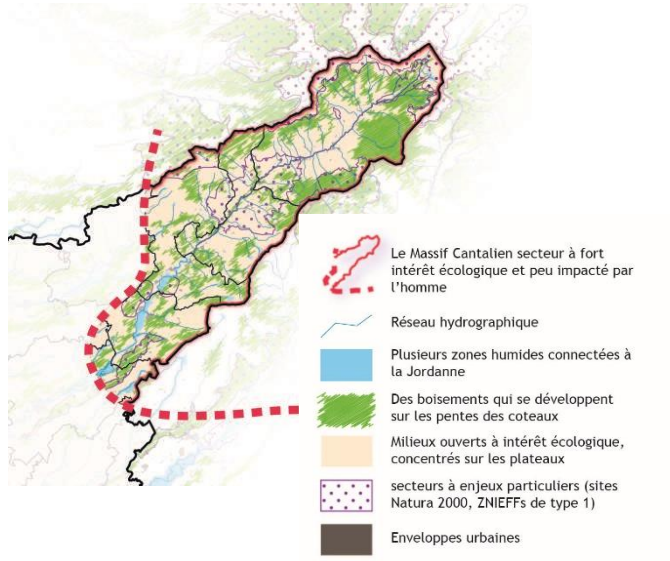
Synthèse

La pointe Nord (vallée de la Jordanne)

- **Préserver les zones d'expansion de crues (zones humides, boisements alluviaux…) afin de réguler le fonctionnement hydrologique de l'aval et conserver une image qualitative du territoire**
- **Poursuivre la valorisation des milieux naturels présents tout en assurant leur préservation**
- **Maintenir des secteurs de respiration**
- **Préserver l'activité agro-pastorale, reconquérir l'activité face à la déprise sur certains secteurs**





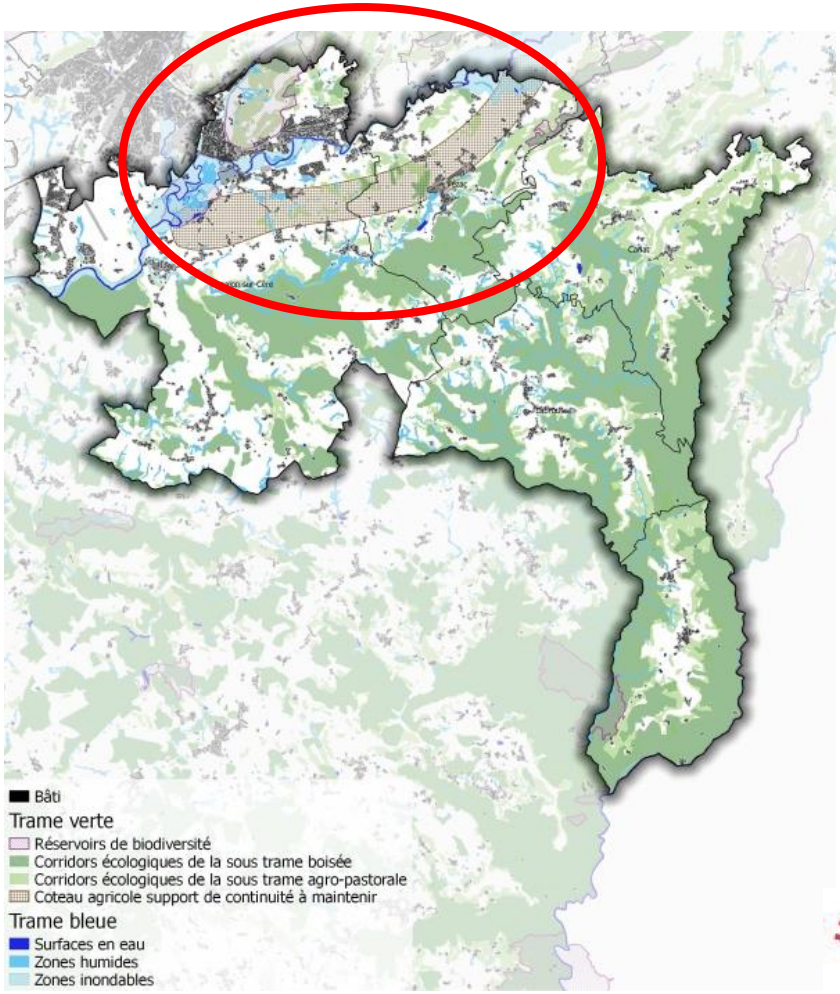


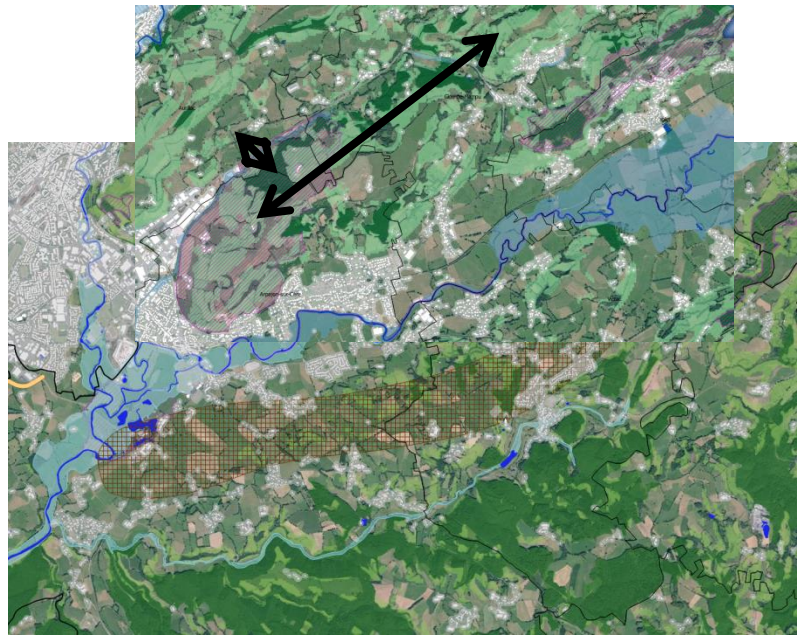
PARTIE 3 > Biodiversité, Trames Vertes et Bleues

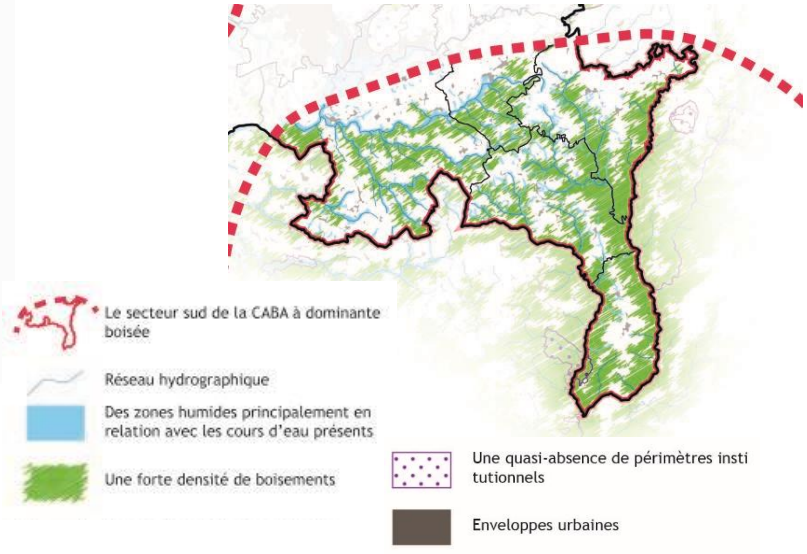
Synthèse

La Chataigneraie, à dominante boisée et délimitée par la Cère

- **Préserver de la fragmentation les continuités de milieux boisés**
- **Veiller à conserver les zones humides dont la présence a été confirmée sur le terrain, et maintenir des abords naturels en bordure de la Cère**
- **Maintenir une coupure urbaine entre Arpajon-sur-Cère et Vézac**





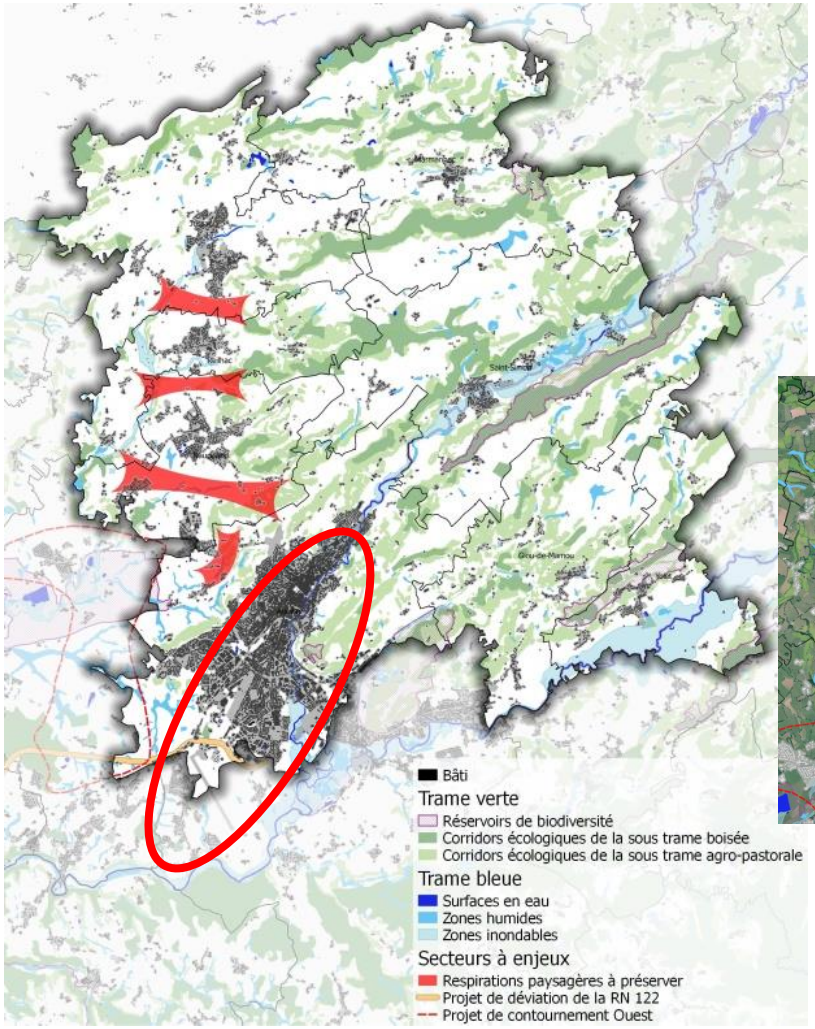


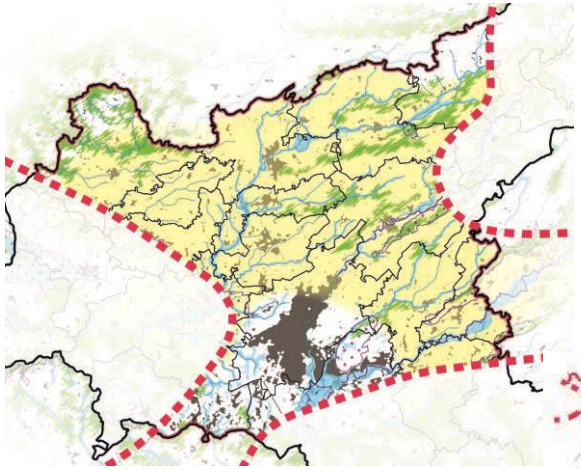
PARTIE 3 > Biodiversité, Trames Vertes et Bleues

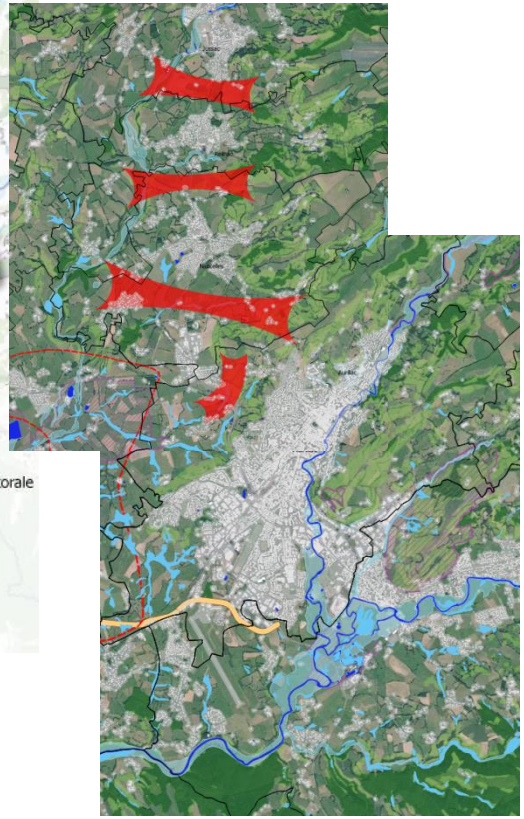
Synthèse

Le secteur centre de la CABA, urbanisé, ayant tendance à s'étaler sur les entités naturelles

- **Développer intelligemment en limitant la fragmentation des grandes entités naturelles, en particulier celles constituées par les boisements et cours d'eau**
- **Préserver l'activité agricole traditionnelle, permettant le maintien de milieux ouverts d'intérêt et d'un réseau bocager développé**
- **Assurer une bonne intégration paysagère de la ferme photovoltaïque sur le Puy de Vaurs**
- **Cadrer l'urbanisation des secteurs sous pression au Sud d'Aurillac (zone d'activités les Sablières, aérodrome et Tronquière) et maintenir des respirations au Nord d'Aurillac**







Le bassin d'Aurillac, secteur dominé par les paysages agricoles

Réseau hydrographique

Des zones humides principalement en relation avec les cours d'eau présents, en particulier la Cère et l'Authre

Des boisements minoritaires, répartis de manière éparse

Un enjeu de préservation du réseau bocager encore bien présent

Des périmètres insitutionnels réduits aux vallées de la Cère et la Jordanne

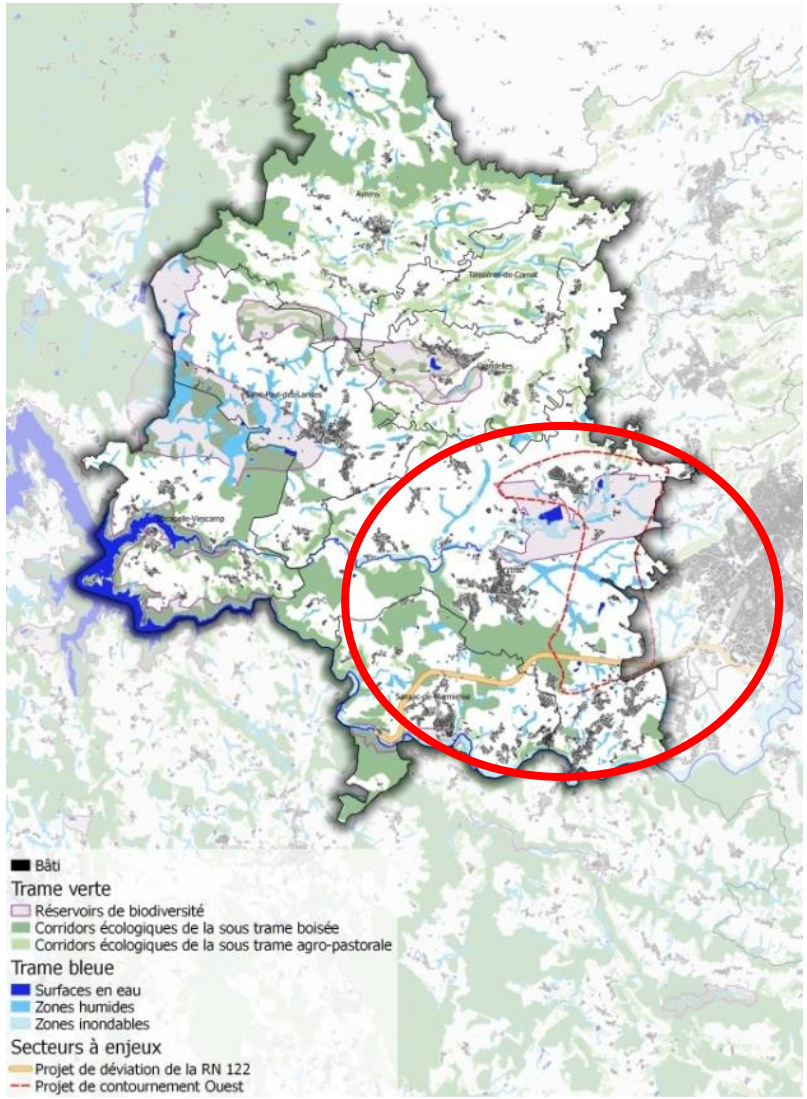
Secteur regroupant la majorité de l'occupation humaine, en particulier sur les communes d'Aurillac, Arpajon sur Cère, Naucelles et Jussac

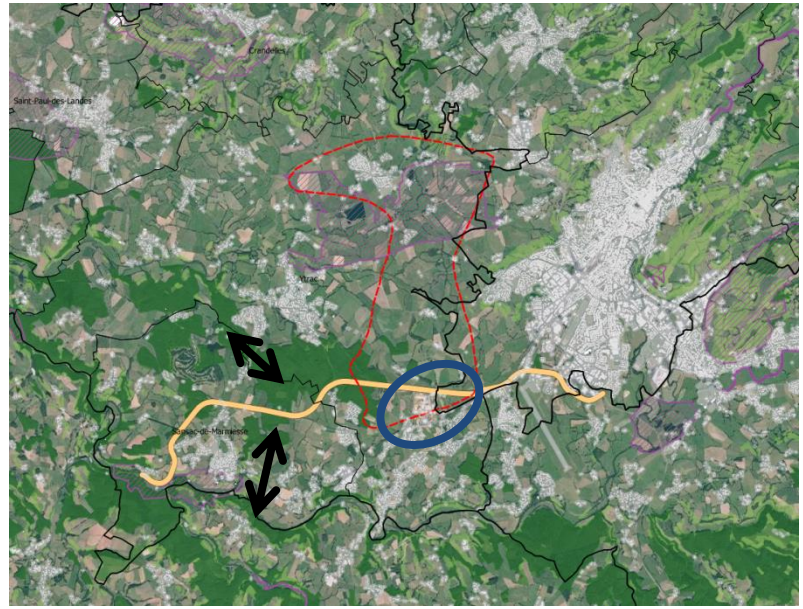
PARTIE 3 > Biodiversité, Trames Vertes et Bleues

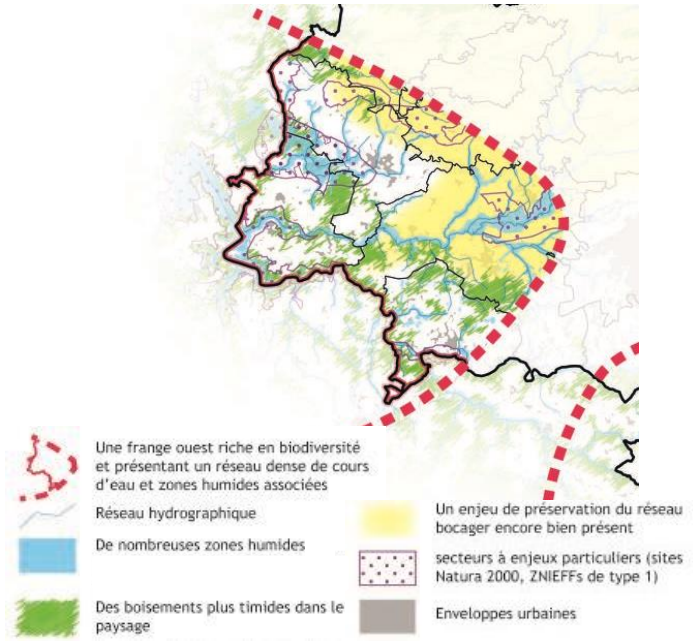
Synthèse

Le secteur Ouest révélant un très fort intérêt écologique de par la présence de nombreuses zones humides

- **Choisir le développement en anticipant la potentielle présence de zones humides et en préservant celles dont l'existence est avérée. Préserver les zones humides présentes à Saint-Paul-des-Landes.**
- **Assurer et maintenir des pratiques agricoles en accord avec la préservation des milieux naturels**
- **Préserver l'intégrité de la forêt de Branvielle, scindée par les infrastructures**
- **Porter une attention particulière sur la couronne pavillonnaire aux abords d'Aurillac**







Partie 5

Climat, Energies, Déchets, Ressources minières

PARTIE 4 > Climat, Energies, Déchets, Ressources minières

0/ Ce que disent les documents-cadres en la matière

> ENERGIES / CLIMAT

Le SCoT du bassin d'Aurillac, du Carladès et de la Châtaigneraie (BACC), fait l'objet de prescriptions relatives à la recherche de performance énergétique, **avec lesquelles le PLUi de la CABA doit être compatible.**

Le PLUi doit être compatible avec les orientations de la charte du PNR des Volcans d'Auvergne qui concerne 4 communes du territoire (Lascelle, Laroquevieille, Saint-Cirgues-de-Jordanne, Mandailles-Saint-Julien).

Note : <u>indépendamment du PLUi</u>, les Règlementations Thermiques (RT) s'appliquent aux constructions :

- *Conformément à l'article 4 de la loi Grenelle 1, la **RT 2012 (applicable** à tous les permis de construire déposés à partir du 01/01/2013 pour tous les autres bâtiments neufs) a pour objectif de limiter la consommation d'énergie primaire des bâtiments neufs à un maximum de 50 kWhEP/(m².an) en moyenne.*
- *La **RT 2015** (qui avait pour objectif de réduire la consommation d'énergie dans les bâtiments neufs en deçà de 30 kWh/m²/an et d'instaurer le label écologique « BBC » (Bâtiment Basse Consommation)) **a été abandonnée au profit d'une modification et d'une simplification de la RT 2012 depuis le 01/01/2015**.*
- *Le grand projet de la **RT 2020** est le bâtiment à **énergie positive** ...*

Le PLUi de la CABA doit prendre en compte le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) d'Auvergne approuvé le 20/07/2012, qui vise à atteindre les 5 cibles fondamentales suivantes :

- une réduction de 22,4% des consommations énergétiques finales d'ici 2020 par rapport à celles de 2008,
- une réduction de 15% des émissions de gaz à effet de serre (GES) d'ici 2020 par rapport à celles de 2007,
- une division par 4 des émissions de GES d'ici 2050 par rapport à celles enregistrées en 1990
- une production des énergies renouvelables équivalente à 30% de la consommation énergétique finale en 2020, soit un doublement de la proportion actuelle
- une réduction des émissions de polluants atmosphériques, notamment les oxydes d'azote (NOx).

Le PLUi de la CABA doit prendre en compte le Schéma Régional d'Aménagement, de développement durable et d'égalité des territoire (SRADDET), dont le projet a été arrêté en mars 2018 qui vise notamment à :

- Réduire la consommation d'énergie de 23% par habitant ;
- Augmenter de 54% la production d'énergies renouvelables sur le territoire ;
- Réduire les émissions de GES de 30%.

Le **Plan Climat Air Energie Territorial de la CABA (PCAET)** est en phase de finalisation, avec un Bilan Carbone™ réalisé à double échelle (échelle interne des services de la CABA et échelle territoriale de la CABA) depuis 2011. Les orientations et actions ne sont pas encore validées.

Le PLUi de la CABA doit être compatible avec les orientations fondamentales du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Adour-Garonne. Ce dernier fixe notamment pour objectif de « Concilier le développement de la production énergétique et les objectifs environnementaux du SDAGE ».

Le PLUi doit prendre en compte le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) Auvergne, approuvé en juin 2015. Celui-ci énonce comme enjeu la maîtrise de l'implantation des énergies renouvelables.

PARTIE 4 > Climat, Energies, Déchets, Ressources minières

0/ Ce que disent les documents-cadres en la matière

> DECHETS / RESSOURCES MINIERES

Le SCoT du bassin d'Aurillac, du Carladès et de la Châtaigneraie (BACC), fait l'objet de prescriptions relatives à la gestion optimisée des déchets et de valorisation des ressources du sous-sol, **avec lesquelles le PLUi de la CABA doit être compatible.**

Le PLUi doit être compatible avec les orientations de la charte du PNR des Volcans d'Auvergne qui concerne 4 communes du territoire (Lascelle, Laroquevieille, Saint-Cirgues-de-Jordanne, Mandailles-Saint-Julien).

Le PLUi de la CABA doit être compatible avec les plans suivants en matière de gestion des déchets :

- Le plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés du (PDEDMA) élaboré par le préfet et approuvé en 2007, qui sera remplacé par le plan départemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux, dont les études ont été engagées depuis 2012 (arrêté par le Conseil Général le 17/12/2014 et non approuvé).
- Le plan départemental de prévention et de gestion des déchets issus des chantiers du bâtiment et des travaux publics (BTP), arrêté par le Conseil départemental le 24/04/2015, non approuvé.

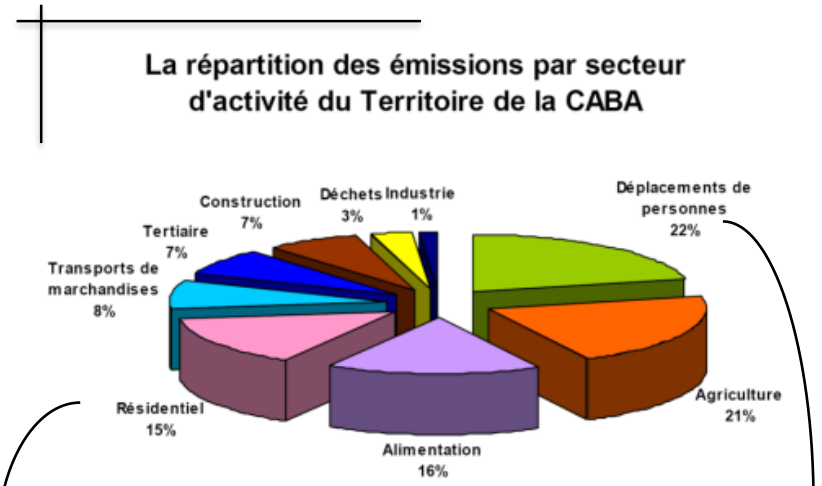
Le PLUi de la CABA doit être compatible avec le Schéma Départemental des Carrières (SDC) du Cantal approuvé par arrêté préfectoral du 12/05/1999 et dont la mise à jour approuvée par arrêté préfectoral du 25/11/2005.

PARTIE 4 > Climat, Energies, Déchets, Ressources minières

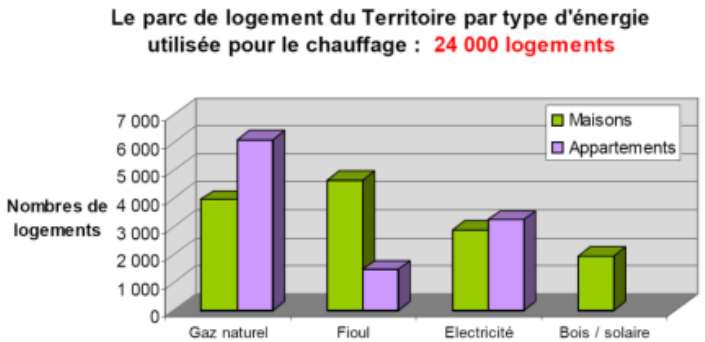
1/ La recherche de sobriété énergétique et l'engagement de la CABA dans la lutte contre le réchauffement climatique

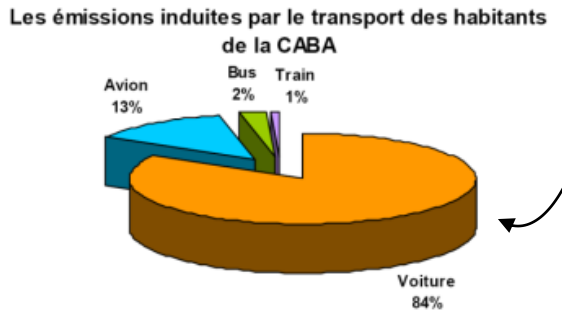
A/ Rapide tour d'horizon des principales consommations énergétiques de la CABA

D'après le Bilan Carbone™Territoire réalisé en 2011 à l'échelle de la CABA, les principaux postes gourmands en énergies et émetteurs de Gaz à Effet de Serre sont les transports (voiture individuelle), l'agriculture (élevage), l'alimentation et le parc de logements (environ 24000 unités se chauffant avec des énergies fossiles, dont 55% de logements individuels et dont 50% du parc a été construit avant 1975, soit avant les règlementations thermiques). **La précarité énergétique du territoire de la CABA est donc essentiellement liée au fonctionnement des ménages, habitant préférentiellement des pavillons et nécessitant une voiture individuelle pour les déplacements.**



Les équipements de la CABA comptent parmi les plus importants consommateurs en énergie à l'échelle du territoire. A titre d'exemple, le Centre Ludoaquatique totalise 43,2% de la consommation globale d'électricité de la CABA et 74,6% de la consommation totale de gaz de la CABA, soit 55% des émissions de GES dues aux sources fixes de la CABA. La station d'épuration de Souleyrie totalise 16% de la consommation totale d'énergie de la CABA.





Source : Bilan Carbone™ Territoire de la CABA (2011)

1/ La recherche de sobriété énergétique et l'engagement de la CABA dans la lutte contre le réchauffement climatique

B/ Initiatives de la CABA en faveur de la lutte contre le réchauffement climatique

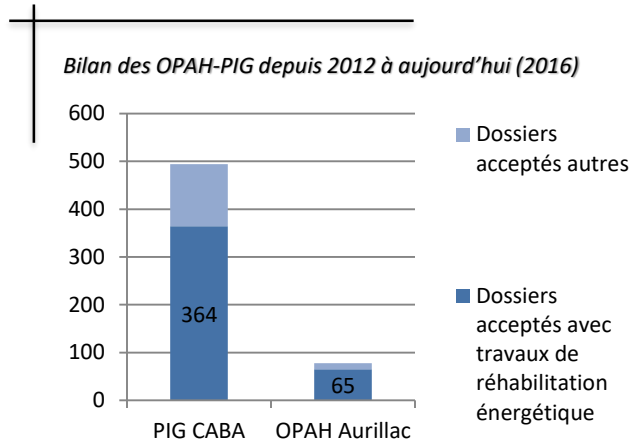
En réponse à la lutte contre la précarité énergétique, **la collectivité est engagée dans des dispositifs qui facilitent les aides et le conseil aux particuliers pour améliorer la situation énergétique de leur logement. La CABA, en partenariat avec Soliha-Espace Info Energie ainsi que le Conseil Départemental, a ainsi lancé les actions suivantes :**

- **Une étude thermique sur l'ensemble du territoire, en 2011, qui a servi d'état initial ;**
- **1 PIG (Projet d'Intérêt Général)** de réhabilitation des logements vétustes sur l'ensemble de la CABA à l'exception du centre-ville d'Aurillac**, sur la période 2012-2015 ;**
- **1 OPAH-RU (Opération Programmée pour l'Amélioration de l'Habitat – Renouvellement Urbain),** sur le centre historique de la ville d'Aurillac, **pour la période 2012-2017.**

Des **opérations exemplaires de type Eco-Quartiers** émergent : à Aurillac, l'éco-quartier du Vialenc est en partie réalisé. Plusieurs **chaufferies-bois et réseaux de chaleur** ont été mis en place à Aurillac et à Arpajon-sur-Cère pour répondre plus économiquement et plus durablement aux besoins énergétiques des équipements (hôpital et lycée agricole) et des logements des quartiers voisins.

La CABA se veut par ailleurs exemplaire dans la lutte contre le réchauffement climatique :

- La CABA tend à **finaliser son Plan Climat Air Energie Territorial (PCET) amorcé en 2013.**
- La CABA, en partenariat avec la Ville d'Aurillac, est candidate pour **devenir Territoire à Energie Positive pour la Croissance Verte.**
- Elle est **engagée dans l'amélioration thermique du parc d'équipements** (suite à une étude thermographique en 2011, la CABA doit lancer un audit énergétique de son parc de bâtiments publics en partenariat avec l'association Bois Energies 15)**.**
- Elle est **engagée dans la recherche d'une optimisation de l'éclairage public.**



Source : SOLIHA – Espace Info Energie

Les enjeux auxquels répondre à travers le PLUi :

- **La recherche de sobriété énergétique constitue, préalablement à la valorisation des énergies renouvelables, l'objectif majeur du PLUi en faveur de la transition énergétique.**
- **Une réflexion en amont des choix d'urbanisme doit ainsi être menée de manière à optimiser les déplacements et à intégrer des principes bioclimatiques dans la manière de concevoir les extensions urbaines (notamment à travers les principes des OAP).**
- **Le règlement du PLUi gagnerait à prévoir des prescriptions favorisant le bioclimatisme, la rénovation thermique et le recours aux énergies renouvelables.**

PARTIE 4 > Climat, Energies, Déchets, Ressources minières

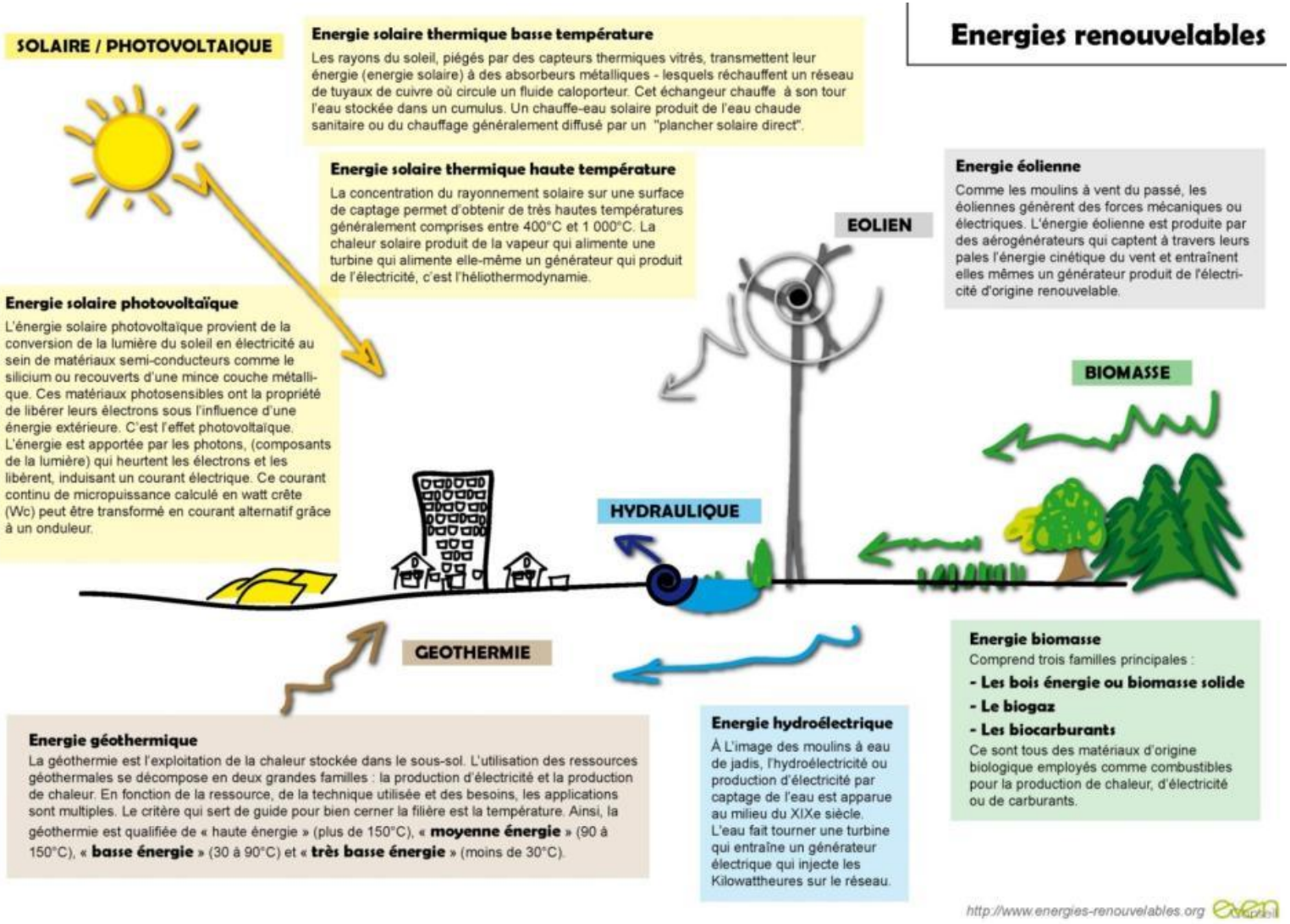
2/ La production d'énergies renouvelables : du potentiel à la valorisation

A/ Généralités

Les enjeux auxquels répondre à travers le PLUi :

- **Le PLUi doit donner au territoire les moyens de participer à la transition énergétique en accompagnant la production d'énergies renouvelables (prenant en compte les sensibilités environnementales et paysagères).**

Le territoire de la CABA accueille depuis des années déjà des infrastructures d'envergures qui produisent des énergies renouvelables, sans compter la multiplication d'initiatives de particuliers.

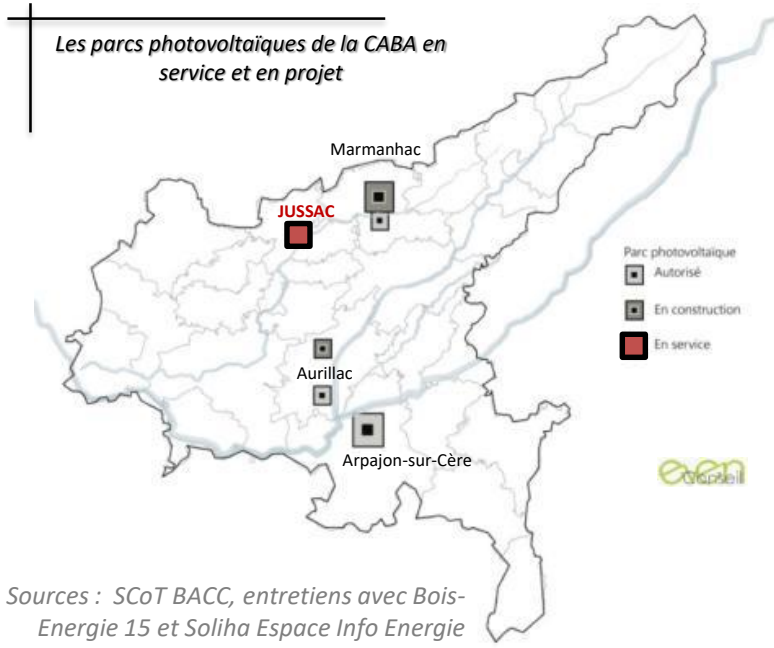


2/ La production d'énergies renouvelables : du potentiel à la valorisation

B/ Energie solaire, photovoltaïque : un gisement favorable et valorisé

Le **gisement solaire de la CABA est favorable au développement de ce type d'énergie.**
La commune de **Jussac abrite le seul parc solaire au sol du territoire** du SCoT BACC, et donc a fortiori de celui de la CABA. Cependant, d'autres réalisations sur toitures sont à noter : sur les hangars de l'aérodrome d'Aurillac ou sur plusieurs écoles d'Aurillac, sans compter les travaux des particuliers. **Plusieurs parcs photovoltaïques sont en projet sur des communes de la CABA : 2 parcs sont actuellement en construction** (Marmanhac, Aurillac) et **3 ont été autorisés** (Aurillac, Arpajon-sur-Cère, Marmanhac). **Plus de 35 MWc sont déjà installés au sol.** De nombreux bâtiments sont équipés d'installation de production d'Eau Chaude Sanitaire thermique, notamment les vestiaires de la Ponétie (sur toiture terrasse), les HLM Cité du Pont à Arpajon-sur-Cère (intégré en toiture) ou la maison de retraite de Reilhac (au sol),...

Les parcs photovoltaïques de la CABA en service et en projet



Sources : SCoT BACC, entretiens avec Bois-Energie 15 et Soliha Espace Info Energie

Commune	Lieu-dit	Etat	Maître d'ouvrage	Emprise du parc en ha	Superficie du projet en ha	Puissance du parc en MW	Date délivrance du permis de construire
Jussac	La montagne	Autorisé et en service	Solaire direct	42	26	10	20/01/2010
Aurillac	Le Croizet	Autorisé et construit	Parc solaire EV12 (Matière)	17	9,29	9,35	06/02/2012
Aurillac	Aéroport	Autorisé	EDF Energie nouvelle	6,2	?	2,65	21/12/2011
Marmanhac	Montagne Entre-deux Rieux	Autorisé et construit	Photosol, Villefranche s/ Cère développement	29,3	8,12	12	10/05/2011
Marmanhac	Renahres	Autorisé	EDF Energie nouvelle	21,2	5	5	09/11/2011
Arpajon-sur-Cère	Espérie	Autorisé et construit	Solaire direct	26	?	12	
			Au total :	**141,7 ha**	**> 48,4 ha**	**51 MW**	

Les enjeux auxquels répondre à travers le PLUi :

- **L'implantation de dispositifs de production d'énergie photovoltaïque doit être encadrée dans le PLUi pour répondre aux enjeux paysagers, agricoles et environnementaux du territoire : les surfaces déjà artificialisées doivent être privilégiées. Les ZAE présentent notamment un fort potentiel.**

2/ La production d'énergies renouvelables : du potentiel à la valorisation

C/ Energie hydraulique : un gisement favorable et valorisé, mais sous contraintes environnementales

L'énergie hydraulique constitue la première ressource d'énergie renouvelable exploitée en Auvergne pour produire de l'électricité. Cette production couvre environ le quart des besoins régionaux. Elle est assurée par deux systèmes de productions distincts : les barrages et les centrales au fil de l'eau.

Le territoire de la CABA compte **1 micro-centrale : la micro-centrale hydro-électrique de Palisse, sur la Cère, à Sansac-de-Marmiesse.**
Notons que la CABA est limitrophe du barrage de Saint-Etienne-Cantalès, l'un des 2 plus gros que compte le Cantal.

Le **potentiel hydraulique du territoire est exploité mais il est aussi particulièrement contraint** du fait du classement des cours d'eau dans le cadre du SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux). Ces infrastructures peuvent impacter sur la continuité des cours d'eau pouvant gêner, voire bloquer le déplacement de certaines espèces de poissons (poissons amphihalins) et bloquer le transit sédimentaire, ce qui conduit également à une dégradation de la qualité écologique des cours d'eau.

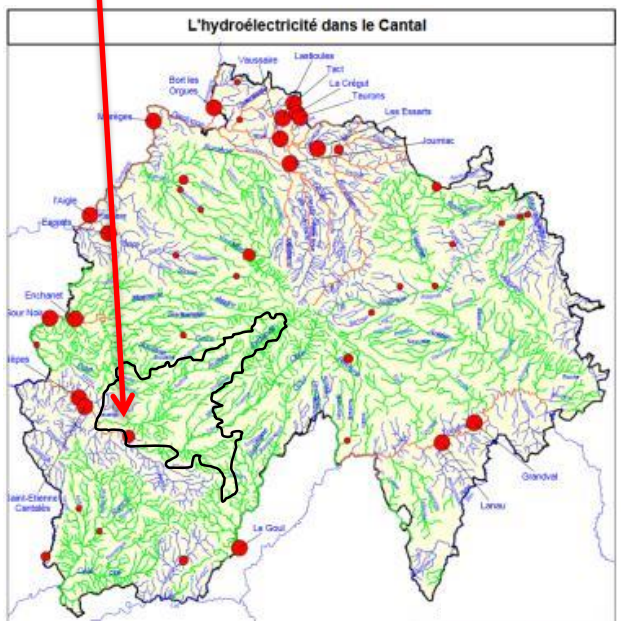
Les enjeux auxquels répondre à travers le PLUi :

- **Les enjeux environnementaux (obstacles aux éléments constitutifs de la Trame Bleue) sont tels qu'il est généralement difficile de permettre l'accueil de nouveaux dispositifs. Le SDAGE et le SCoT rappellent la nécessité de tenir compte de ces enjeux écologiques.**

Les installations de production d'énergie hydraulique

Nom de la retenue	Maître d'ouvrage	Communes de localisation	Puissance en MW
Micro-centrale hydro-électrique de Palisse (sur la Cère) Construite en 2013	SHEMA (EDF)	**Sansac-de-Marmiesse, Ytrac** (+Saint-Mamet, hors CABA)	➢ 3,16 MW Elle couvre près de 80% des besoins des trois communes citées (environ 5000 habitants)

Source : SCoT BACC



Source : Bois-Energie 15

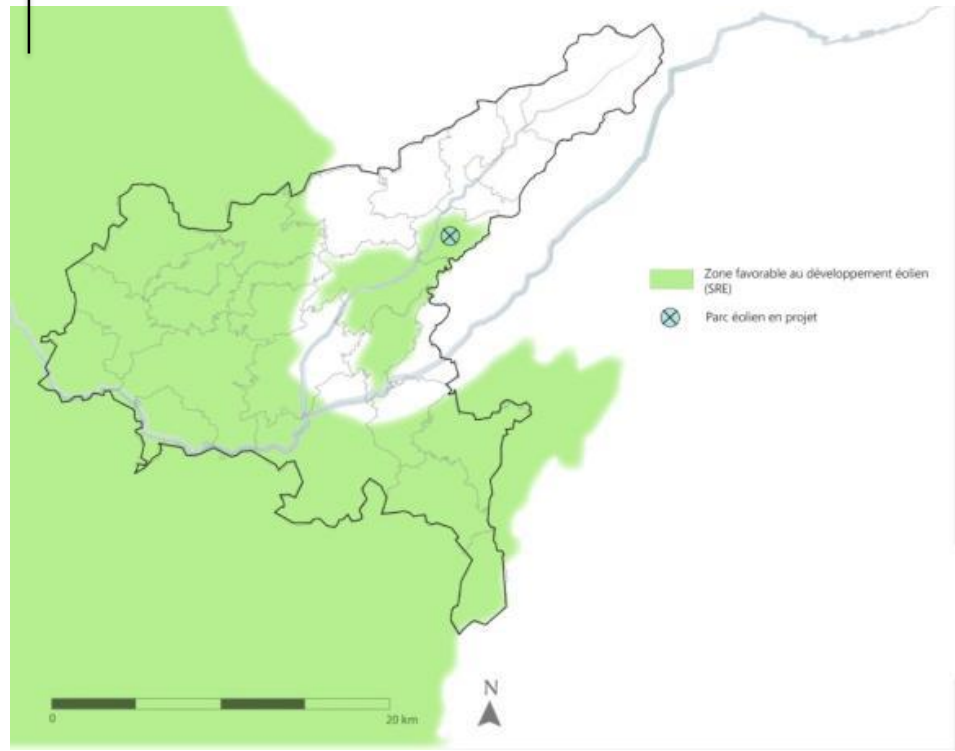
2/ La production d'énergies renouvelables : du potentiel à la valorisation

D/ Energie éolienne : un gisement partiellement favorable, mais sous contraintes environnementales

Le **potentiel éolien du territoire est théoriquement favorable au développement de ce type d'énergie, sur plus de la moitié de sa superficie.** De nombreuses éoliennes se sont implantées ces dernières années dans l'ensemble du département du Cantal. Aucun parc n'a été édifié sur le territoire de la CABA.

Une demande a été déposée à **Velzic pour accueillir un parc éolien : l'instruction du dossier n'a pas aboutie, le Préfet n'ayant pas donné son accord suite à l'avis défavorable de la Commission Départementale des Sites et des Paysages.**

Le potentiel éolien sur le territoire



Source : données DREAL, SCoT BACC

Les enjeux auxquels répondre à travers le PLUi :

- **Les enjeux paysagers (covisibilités) et environnementaux (obstacles aux déplacements d'oiseaux et de chiroptères) sont tels qu'il est généralement difficile de permettre l'accueil de nouveaux dispositifs. Le SCoT rappelle la nécessité de tenir compte de ces enjeux. Le PNR attire notamment l'attention sur le fait qu'il n'est pas souhaitable d'accueillir de nouveaux parcs éoliens en complément de la multitude déjà implantée dans son périmètre.**

2/ La production d'énergies renouvelables : du potentiel à la valorisation

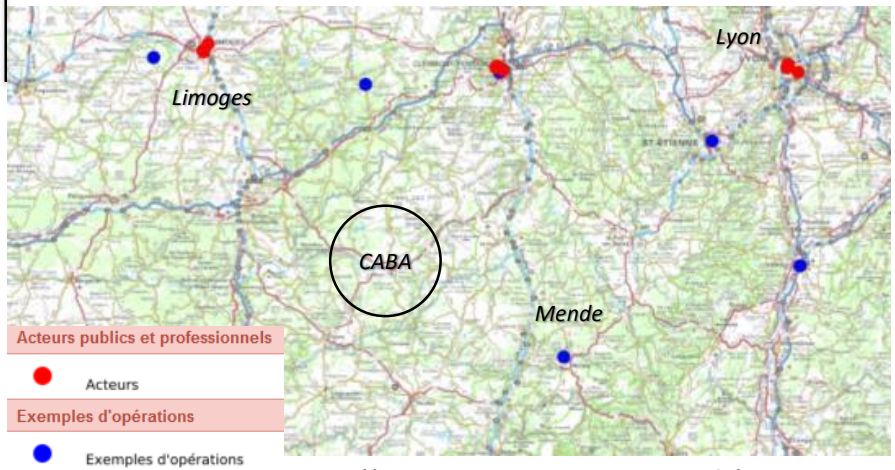
E/ Energie géothermique et aérothermique : un potentiel prometteur mais connu

Le **potentiel géothermique est favorable** sur le territoire : en dehors des espaces oranges sur les cartes ci-contre, qui nécessitent un avis d'expert, **le territoire de la CABA est règlementairement éligible à la géothermie de minime importance**.

La CABA compte **2 réalisations géothermiques assistées par pompe à chaleur (aérothermie)** : la Maison du Site du Puy Mary à Mandailles et un bâtiment administratif dans le centre-ville d'Aurillac (Agence du Crédit Agricole, qui est un bâtiment passif). La géothermie est pourtant une énergie pratiquement inexploitée à grande échelle sur le territoire de la CABA : les bureaux d'études et professionnels orientent peu les demandeurs dans cette alternative.

Source : Association Bois-Energie 15

Une quasi-absence de projet sur le territoire de la CABA



Source : http://www.geothermie-perspectives.fr/cartographie

Le potentiel géothermique sur le territoire





Le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie (MEDDE) vient de lancer une concertation sur un projet d'arrêté (2015), relatif à la carte réglementaire définissant les 3 zones de la géothermie de minime importance (GMI) :

- *zone verte : simple déclaration pour l'installation du projet ;*
- *zone orange : déclaration du projet, accompagnée d'une attestation d'un expert agréé,*
- *zone rouge : plus un projet de minime importance, car il présente des dangers ou inconvénients graves*

Source : http://www.geothermie-perspectives.fr/cartographie

2/ La production d'énergies renouvelables : du potentiel à la valorisation

F/ Energie issue de la biomasse et de la méthanisation (alimentant les réseaux de chaleur) : un gisement présent et exploité, porteur d'emplois dans l'économie locale

Le **gisement de biomasse** sur le territoire de la CABA est essentiellement constitué par :

- Les déchets verts (tailles du bocage) et la production de bois de chauffage (coupes issues de la gestion sylvicole des forêts, résidus transformés en plaquettes ou granulés),
- Les boues des stations d'épuration,
- Les déchets agricoles.

Il n'y a pas de réalisation d'unité de méthanisation sur le territoire. Toutefois, une étude de faisabilité portée par la CABA est en cours sur le Bassin d'Aurillac (première évaluation en septembre 2016).

Un réseau de chaleur a été créé par la CABA entre le four de déshydratation de boue de la station d'épuration de Souleyrie équipé d'un récupérateur de chaleur et le centre aquatique du Bassin d'Aurillac. **Un réseau de chaleur au bois sur la ville d'Aurillac est en projet, pour desservir une grande partie des équipements et de la ville** (phase consultation et bouclage financier en cours).

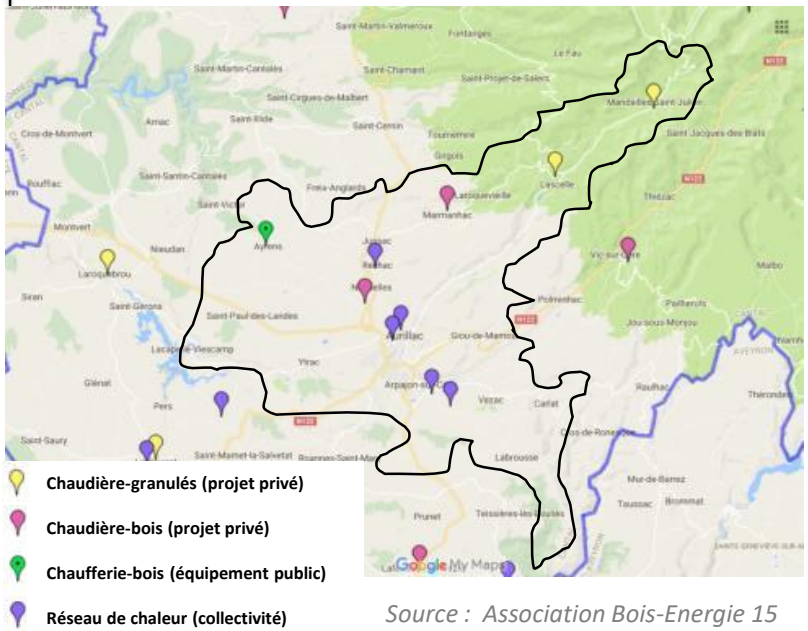
Source : Association Bois-Energie 15

Les enjeux auxquels répondre à travers le PLUi :

- **La mise en œuvre d'une filière de méthanisation associant la collectivité exploitant les stations d'épuration, les industriels et les professionnels agricoles est un enjeu fort de la stratégie de gestion des déchets du territoire. Le site de Souleyrie constituerait un secteur stratégique dans ce sens, selon les conclusions à venir de l'étude d'opportunité.**

Portées par l'association Bois-Energie 15 et Méthanisation (avec le soutien de l'ADEME, de Soliha-Espace Info Energie et des collectivités partenaires), les filières bois-énergie et méthanisation sont ancrées dans le département du Cantal depuis 20 ans, ne cessant de se développer grâce à une mise en réseau des différents acteurs toujours plus performante.

Les principales installations bois-énergie sur le territoire (1996-2016)



Source : Association Bois-Energie 15

2/ La production d'énergies renouvelables : du potentiel à la valorisation

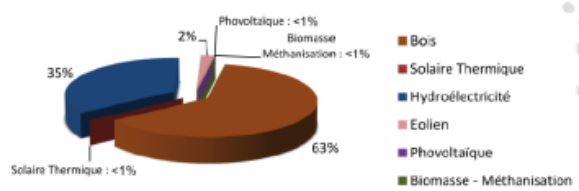
G/ Bilan sur la production d'énergies renouvelables : la CABA, un territoire productif qui a engagé sa transition énergétique

Le territoire de la CABA est producteur d'énergies renouvelables, à l'image du reste du département du Cantal, et, plus largement, de la région.

Les élus souhaitent poursuivre ces efforts engagés dans le sens de la transition énergétique.

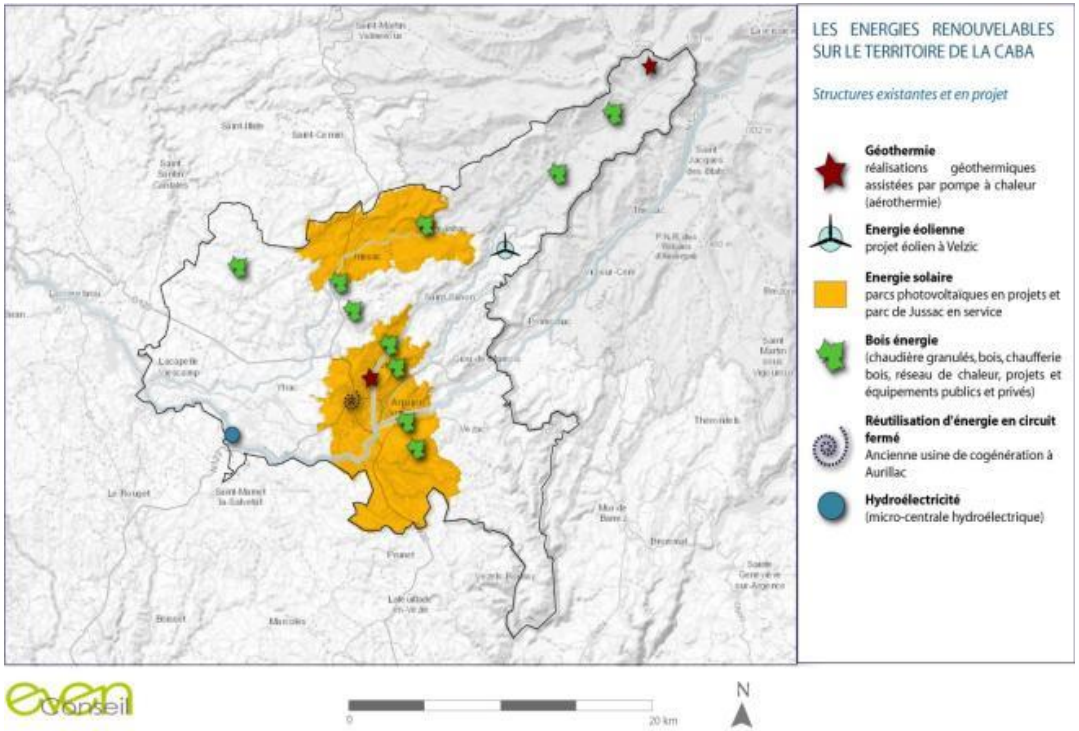
En 2008 l'Auvergne produisait 469 ktep d'énergies renouvelables, soit une production équivalente à 14,3% de sa consommation énergétique finale.

L'Auvergne occupait ainsi le huitième rang français en termes de production d'énergie renouvelable, grâce à sa production hydroélectrique et à l'usage du bois énergie comme mode de chauffage individuel.

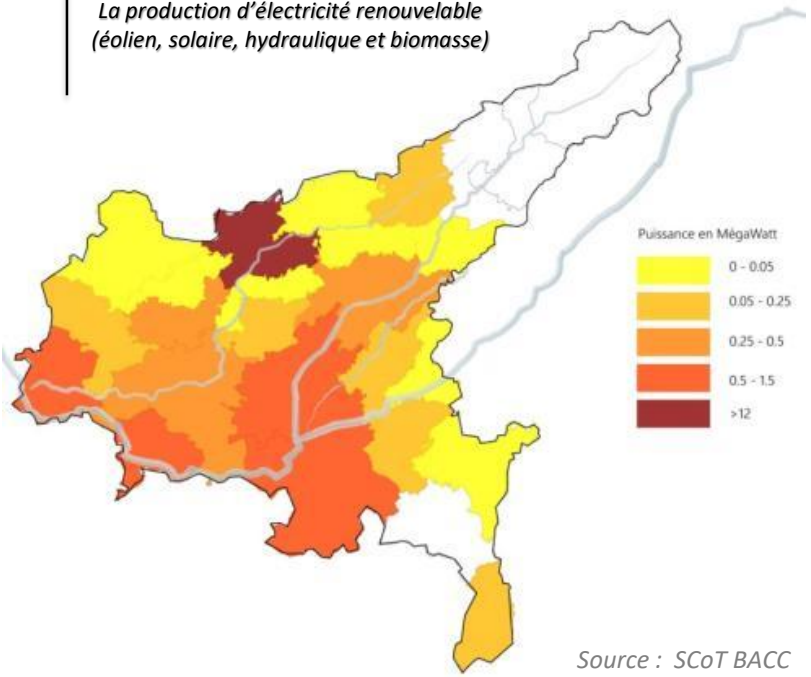


Bouquet des énergies renouvelables en 2008 en Auvergne (source : SRCAE Auvergne)

Exploitation des énergies renouvelables sur le territoire de la CABA
Installations actuelles et en projet (juin 2015)



La production d'électricité renouvelable (éolien, solaire, hydraulique et biomasse)



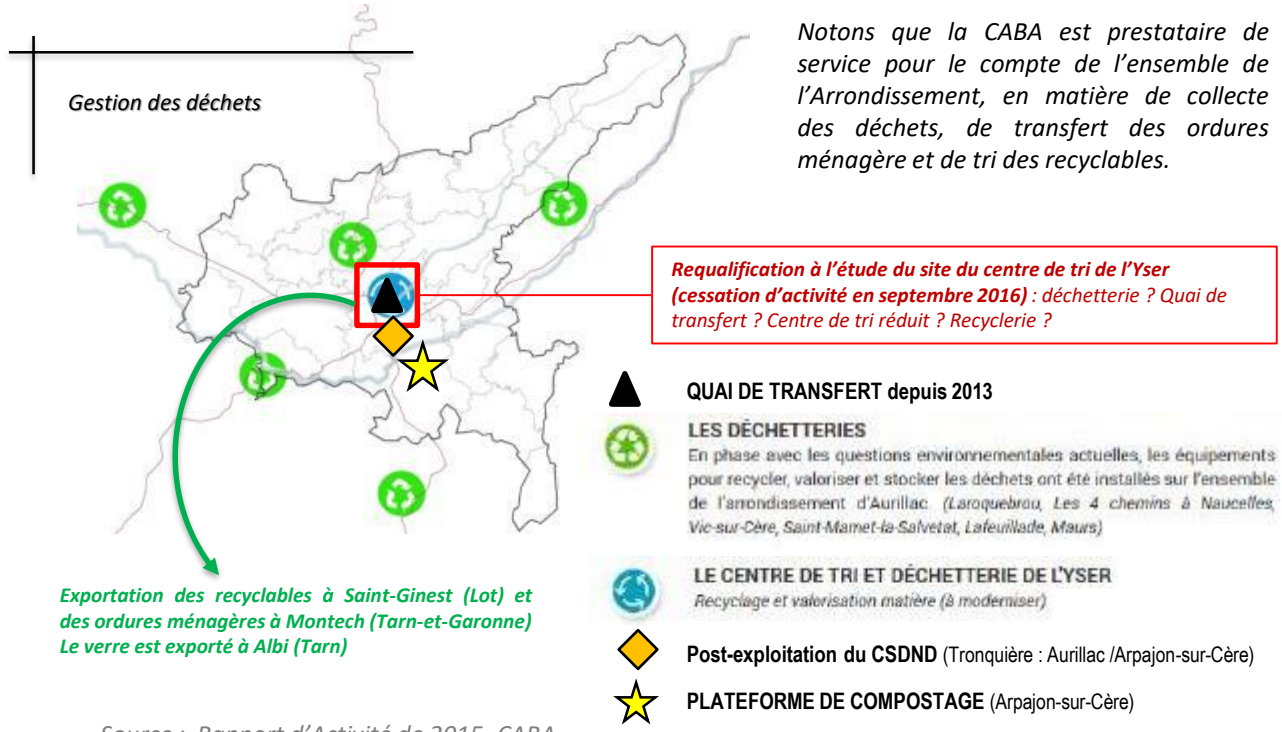
Source : SCoT BACC

3/ La gestion des déchets : une nouvelle donne et un site avec un potentiel de requalification

A/ Compétences et structures associées

La **CABA exerce ses compétences de collecte et de traitement des déchets ménagers et assimilés** sur le territoire des 25 communes membres.
En termes d'organisation de la collecte des différents types de déchets, la CABA a mis en place, pour les ordures ménagères et les recyclables, un système de porte-à-porte à Aurillac et 84 Points d'Apport Volontaire pour les 24 autres communes. Un système d'apport volontaire est aménagé sur 82 sites pour collecter le verre des 25 communes de la CABA. En complément**, 2 déchetteries (1 à Naucelle et 1 à Aurillac sur le site de l'Yser) sur les 5 que compte l'ensemble de l'Arrondissement**, sont accessibles aux populations de la CABA et aux professionnels.

Après collecte, les ordures ménagères sont **transportées jusqu'au Centre de Stockage de Déchets Non Dangereux (CSDND) de Montech (Tarn-et-Garonne), le CSDND de Tronquières a cessé d'être exploité depuis 2012.** Quant aux déchets recyclables, ils sont triés au **Centre de Tri de l'Yser jusqu'en septembre 2016** : une entente avec le SYDED prévoit l'exportation de ces déchets dans le département du Lot à Saint-Ginest.
Il n'y a **pas de dispositif de traitement des déchets ultime sur le territoire** : les déchets sont évacués hors du département. Le département ne souhaite pas mettre en place un tel équipement, mais vise plutôt la réduction des déchets ultimes.



Source : Rapport d'Activité de 2015, CABA

Notons que la CABA est prestataire de service pour le compte de l'ensemble de l'Arrondissement, en matière de collecte des déchets, de transfert des ordures ménagère et de tri des recyclables.

3/ La gestion des déchets : une nouvelle donne et un site avec un potentiel de requalification

B/ Recherche d'optimisation du tri sélectif et de la collecte des ordures ménagères

Tandis que les populations se sont investies dans **le tri sélectif des déchets domestiques** (+2,6% de collecte en plus entre 2014 et 2015) **et dans la réduction à la source** (200 tonnes de moins chaque année depuis 2012), le ramassage faisait l'objet d'une controverse : les camions bi-compartimentés ne correspondaient plus aux attentes (mélange des déchets triés) et sont progressivement remplacés par des bennes mono-compartimentées pour clarifier les collectes et optimiser la gestion.

Une réflexion est menée en 2015 pour **concilier gestion des déchets et valorisation du patrimoine du centre historique de la Ville d'Aurillac** : **le recours à des conteneurs enterrés** est ainsi envisagé pour couvrir l'ensemble du centre ancien.

En 2015, la **conteneurisation est achevée pour la commune d'Arpajon-sur-Cère**.

Les enjeux auxquels répondre à travers le PLUi :

- **Le site de l'Yser représente un secteur stratégique en matière d'accueil de structure de gestion des déchets, utile à l'ensemble de la CABA et de l'Arrondissement, sans compter l'opportunité d'y développer une forme de valorisation énergétique.**

Le **centre de tri de l'Yser, à Aurillac ne répond plus ni aux normes, ni aux besoins.** La solution se trouve éventuellement dans la mutualisation des équipements à l'échelle départementale, comme l'indique le SCoT.

Le **site du centre de tri de l'Yser cesse son activité en septembre 2016.** Une réflexion est à l'étude pour donner une nouvelle orientation à ce secteur stratégique. En fonction des opportunités financières, plusieurs pistes sont envisageables :

- Maintenir pour partie la fonction de tri sélectif, uniquement pour les papiers / journaux / cartons, les autres recyclables étant envoyés dans le département du Lot (accords avec le SYDED).
- Réaménager le quai de transfert pour faciliter l'exportation des recyclables qui seront traités dans le Lot.
- Maintenir la déchetterie et l'étendre pour répondre aux besoins des populations.
- Accueillir une recyclerie qui serait gérée par une association de réinsertion (avec le soutien de l'ADEME) et participerait, en plus de la gestion des déchets, à la création d'emplois.

Source : Rapport d'Activité de 2015, CABA

3/ La gestion des déchets : une nouvelle donne et un site avec un potentiel de requalification

C/ Recherche d'optimisation de la gestion des déchets organiques et industriels

Les déchets verts collectés sur les déchetteries sont à présent compostés sur la **plateforme de compostage des établissements TEIL à Arpajon-sur-Cère**. Ils ne sont plus gérés sur le site de Tronquières. La CABA encourage depuis plusieurs années **le compostage**, à la fois individuel et collectif. Des campagnes de sensibilisation ont été menées, des composteurs à tarif préférentiel ont été proposés aux particuliers. La restauration collective (établissements scolaire et maison de retraite) composte également ses déchets organiques. **Un projet de compostage dans une résidence de logements sociaux a également été mené en 2011** et a abouti sur des résultats encourageants.

Les **déchets agricoles et les déchets verts générés par les coupes et abattages d'arbres ainsi que les boues des stations d'épuration** sont valorisables en produisant du biogaz et des énergies. Une étude a été lancée par la CABA pour examiner la faisabilité de la mise en œuvre d'une filière de méthanisation (phase d'opportunité). L'ADEME, le Département, la Région et la Chambre d'Agriculture sont associés à la réflexion.

Le site de la station d'épuration de Souleyrie fait également l'objet d'une étude commanditée par la CABA pour **évaluer l'opportunité de valoriser par la méthanisation les volumes combinés de boues, de déchets industriels d'entreprises candidates et de déchets agricoles** portés par des exploitants volontaires (rendu : fin 2016).

Une entreprise privée, à Aurillac, avait mis en œuvre une structure de **cogénération pour valoriser énergétiquement les déchets des entreprises** de la CABA**. *Aujourd'hui, le site ne fonctionne plus du fait d'un manque de rentabilité.***

Les **établissements de la CABA qui produisent des quantités importantes de Déchets Industriels Banals (DIB)** (les grandes surfaces notamment) **disposent de leur propre mode d'élimination** au travers de contrats passés avec des sociétés spécialisées dans la collecte des DIB. L'exutoire final est fonction de la société avec laquelle l'établissement travaille.

Les enjeux auxquels répondre à travers le PLUi :

- **La mise en œuvre d'une filière de méthanisation associant la collectivité exploitant les stations d'épuration, les industriels et les professionnels agricoles est un enjeu fort de la stratégie de gestion des déchets du territoire. Le site de Souleyrie constituerait un secteur stratégique dans ce sens, selon les conclusions à venir de l'étude d'opportunité.**

Source : Rapport d'Activité de 2015, CABA

4/ L'exploitation des ressources minières : 2 sites de production sur la CABA

Bien que la géologie du sous-sol de la CABA présente une diversité de faciès, l'exploitation des ressources minières est limitée sur le territoire, ce qui n'est pas représentatif du contexte régional.

Le territoire de la CABA compte **2 carrières en activité, soumises à la règlementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) :**

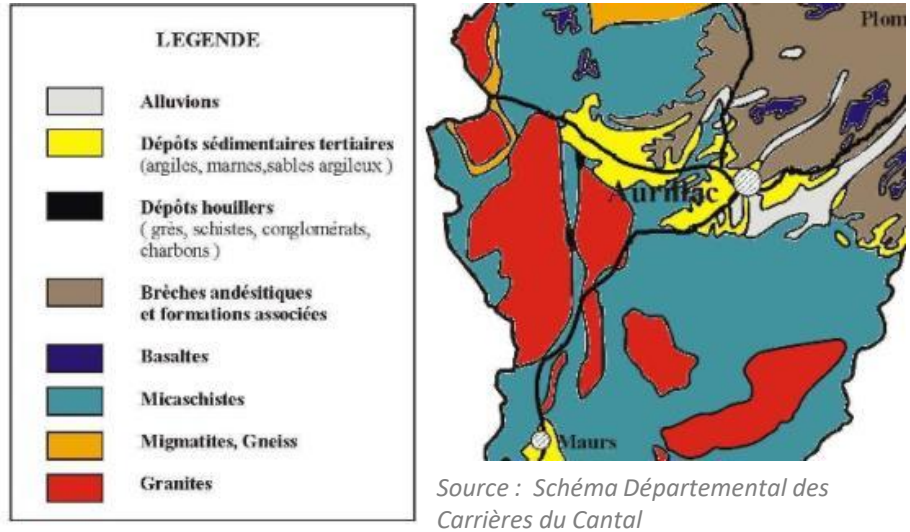
Nom de la carrière	Commune	Autorisation	Caractéristiques
carrière CADAC de Puy de Toul	Saint-Paul-des-Landes	14/04/2014	1 des 5 sites régionaux (Auvergne) de production de calcaires crus et à chaux (roche sédimentaire)
carrière VERGNE de Pistoulet	Carlat	06/04/2012	Exploitation du basalte (roche volcanique)

Source : Données DREAL

Le territoire de la CABA ne présente pas d'enjeu particulier en matière d'exploitation des ressources minières, à l'exception des 2 sites en activité identifiés.

Les enjeux auxquels répondre à travers le PLUi :

- **Les sites d'exploitation et les périmètres autorisés pour les extensions sont à prendre en compte dans le choix du PLUi.**



Source : Schéma Départemental des Carrières du Cantal

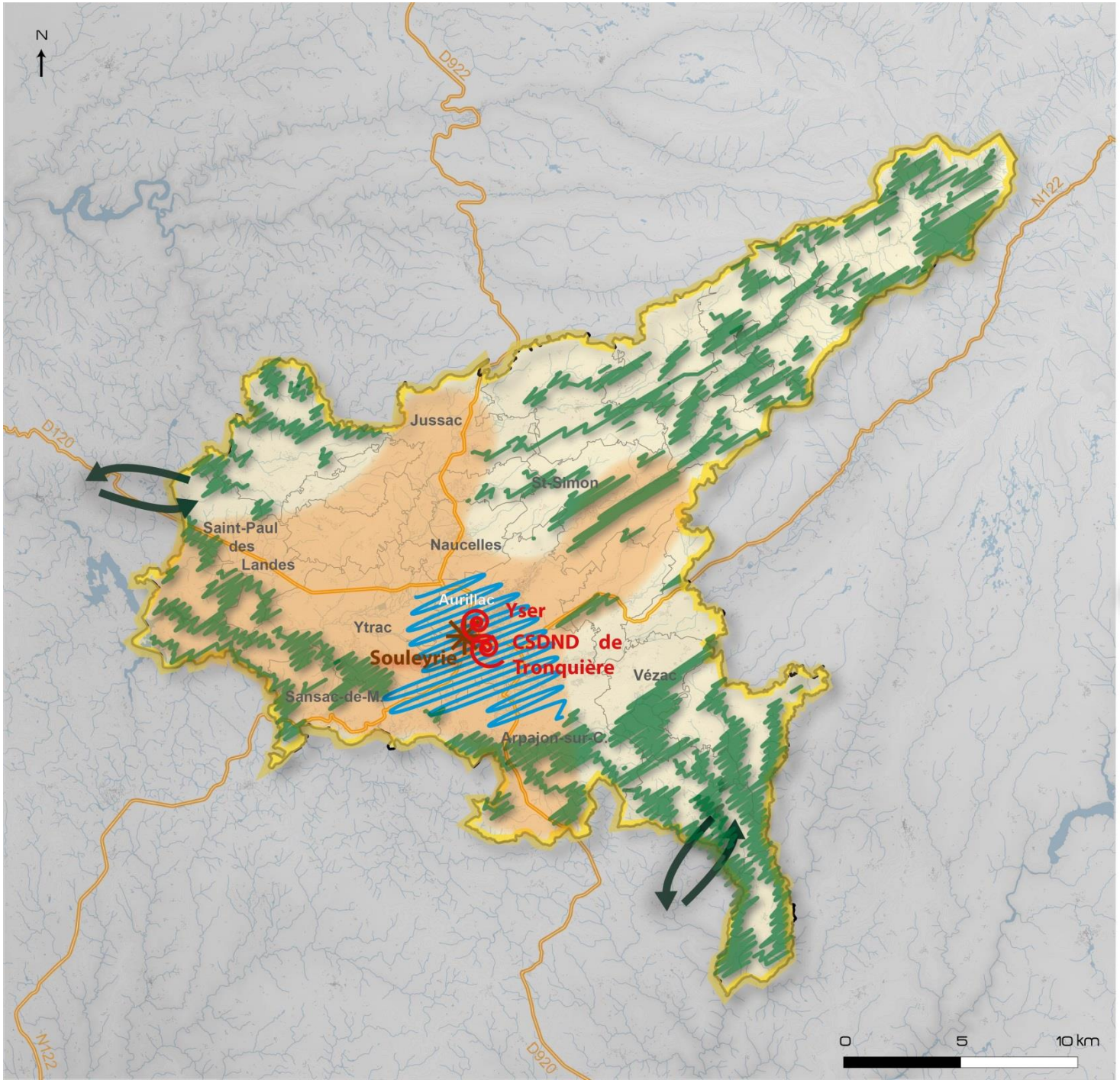
PARTIE 4 > Climat, Energies, Déchets, Ressources minières

5/ Synthèse

POINTS FORTS	POINTS DE VIGILANCE
• Un fort potentiel d'exploitation des énergies renouvelables • De nombreuses et diverses sources d'énergie à exploiter • Des projets de production d'énergies renouvelables en développement • L'opportunité de valorisation des déchets et des énergies du site de l'Yser • L'opportunité de structurer une filière de méthanisation à Souleyrie	• Des difficultés techniques/ financières pour lancer certaines filières (méthanisation, géothermie) • Un potentiel sous exploité : le gisement de la biomasse • Une gestion des déchets nécessitant une optimisation (poursuite des actions engagées)

ENJEUX

- **L'encouragement à la valorisation des déchets agricoles et des coupes d'entretien du bocage (filière bois-énergie), qui représentent un fort potentiel, dont l'exploitation est émergente et prometteuse en plus du gisement forestier.**
- **Le développement des parcs photovoltaïques et éoliens dans les secteurs favorables (exemptés de contraintes environnementales, paysagères et agricoles), préférentiellement dans les espaces déjà artificialisés**
- **La conception de formes urbaines bioclimatiques et moins énergivores : proposer dans les nouveaux quartiers des logements très économes en énergie (RT 2012 voire 2020), intégrant des énergies renouvelables et les notions du bioclimatisme, en lien avec le climat local (altitude, amplitudes thermiques…)**
- **L'amélioration de la performance énergétique du parc tertiaire et de l'habitat via l'OPAH (couvre l'ensemble du territoire de la CABA), en profitant notamment de la surface qu'ils couvrent pour y développer des énergies renouvelables (solaire en toiture…)**
- **L'orientation vers des alternatives attractives au « tout-voiture » pour limiter les consommations énergétiques et les émissions de GES : poursuivre le développement du réseau de modes doux et de transports mutualisés**
- **La requalification des sites de l'Yser, de Tronquière et de Souleyrie pour combiner gestion durable des déchets et valorisation énergétique**



CABA / PLUi-H

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal valant Programme Local de l'Habitat

ENERGIES / DECHETS

LEGENDE

Lutte contre la précarité énergétique

Amélioration des performances énergétiques dans le bâti ancien
Promotion des constructions bioclimatiques dans le neuf
Exemplarité des opérations publiques

Soutien du PIG et de l'OPAH facilitant la rénovation thermique des logements des populations en difficulté

Développement de la production d'énergies renouvelables

Progression de la production d'énergies renouvelables

Mobilisation des ressources forestières locales (forêt + gisement bocager + déchets des scieries), en partenariat avec les territoires voisins les plus boisés et avec la profession agricole

Valorisation du gisement solaire et la géothermie pour la production de chaleur, notamment sur les bâtiments publics

Projet de valorisation énergétique des déchets agricoles, industriels et boues de STEP (méthanisation)

Opportunité des surfaces artificialisées des ZAE pour intégrer la production d'énergies renouvelables

Optimisation de la gestion durable des déchets

Requalification du site de l'Yser et du CSDND de Tronquière

CITADIA CONSEIL ecan Conseil MERCAT CITADIA

Partie 6

Risques, nuisances et pollutions

PARTIE 5 > Risques, Nuisances, Pollutions

0/ Ce que disent les documents-cadres en la matière

Le SCoT du bassin d'Aurillac, du Carladès et de la Châtaigneraie (BACC), fait l'objet de prescriptions relatives à la gestion des risques, des nuisances et des pollutions, avec lesquelles le PLUi de la CABA doit être compatible.

Le PLUi doit être compatible avec les orientations de la charte du PNR des Volcans d'Auvergne qui concerne 4 communes du territoire (Lascelle, Laroquevieille, Saint-Cirgues-de-Jordanne, Mandailles-Saint-Julien).

La CABA est concernée par le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) sur le bassin Adour-Garonne applicable pour la période 2016-2021.
La CABA ne fait pas partie des TRI (Territoires à Risques Importants).
La caractérisation de l'aléa inondation de la Cère est en cours.

Le PLUi de la CABA doit respecter les **servitudes d'utilité publique** que représentent les **Plans de Prévention des Risques.**

Le **Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI)** est un outil à moyen et long termes qui vise à réduire de manière progressive et durable les dommages aux personnes et aux biens pouvant découler des inondations susceptibles de se développer sur un bassin versant donné. Les PAPI ne sont pas opposables aux tiers (ils peuvent le devenir si ils sont intégrés à un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux - SAGE), mais en soutenant ce programme d'actions, les co-signataires (Etat, Collectivités Territoriales et Communes) s'engagent à mettre en œuvre une approche intégrée de prévention des inondations combinant plusieurs approches.

- ***Le PAPI Dordogne***

Elaboré par l'Etablissement Public Territorial de Bassin (EPTB) de la Dordogne (EPIDOR) suite à l'appel à projet lancé par la circulaire du 01/10/2002, le PAPI Dordogne concerne partiellement la CABA. A cette échelle de prise en compte et de gestion du risque inondation, la Cère et la Jordanne jusqu'à Aurillac sont identifiées comme l'un des principaux secteurs à enjeux.

- ***Le PAPI d'intention Lot***

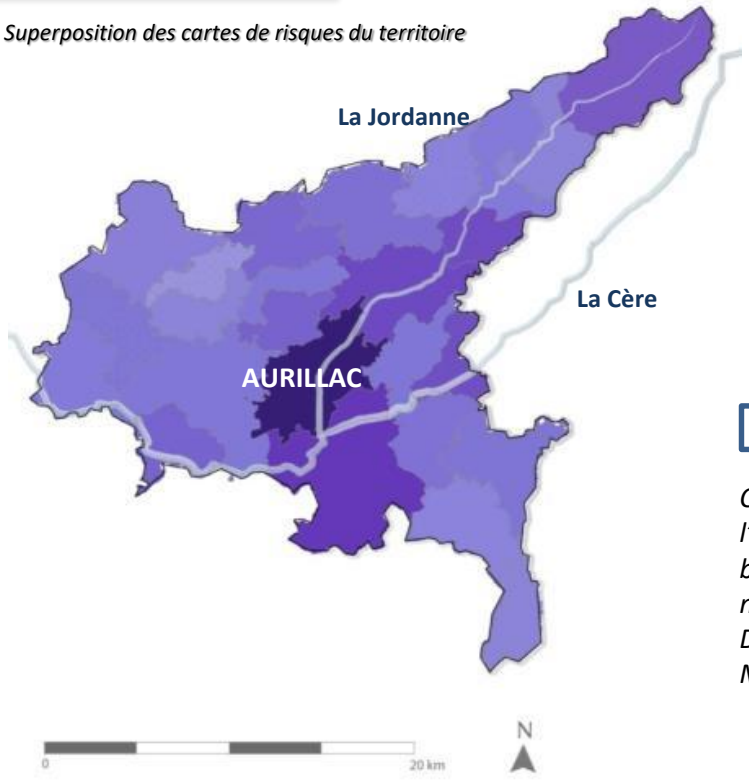
Déposée en 2013 par l'Etablissement Public Territorial de Bassin (EPTB) du Lot (l'Entente Lot), la candidature du PAPI d'intention Lot est encore en cours d'examen et pourrait donner lieu à un PAPI labellisé en 2016. Celle-ci a été proposée après la réalisation de deux Schémas de Prévention des Inondations (SPI) complémentaires : l'un sur le Lot amont d'Entraygues (SPI Lot amont) et l'autre sur l'ensemble du bassin versant (SPI Lot).
Le SPI Lot, document de base au PAPI d'intention puis au PAPI qui pourrait suivre, propose des actions structurantes et indispensables au bassin versant, pouvant être réalisées à court terme et sur les points prioritaires identifiés.

PARTIE 5 > Risques, Nuisances, Pollutions

0/ Aperçu général : un territoire contraint par plusieurs types de risques qui conditionnent les choix de développement

La superposition des différentes cartes montrent une **concentration des risques autour de la commune d'Aurillac.**
Aux risques naturels déjà fortement présents, s'ajoutent des risques industriels, que l'on ne retrouve pas (ou moins) quand on s'éloigne de la préfecture.

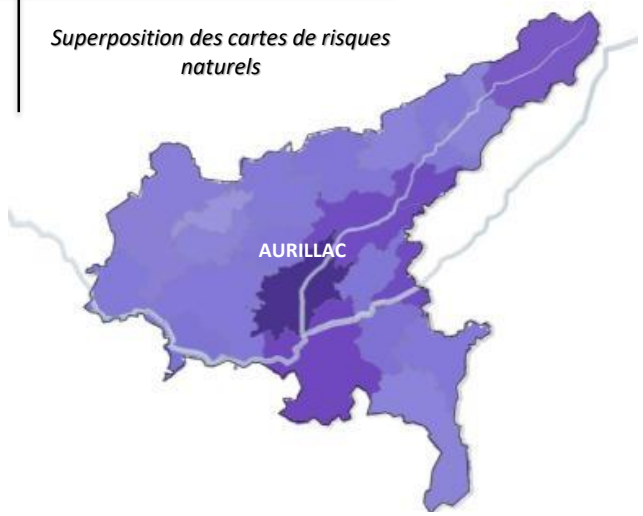
Superposition des cartes de risques du territoire



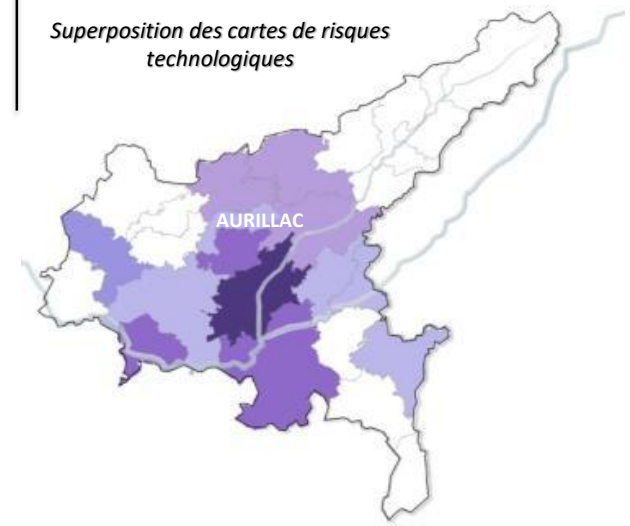
0 +

Concentration croissante de l'exposition aux risques (en blanc : absence de risques notifiés dans le Dossier Départemental des Risques Majeurs)

Superposition des cartes de risques naturels



Superposition des cartes de risques technologiques



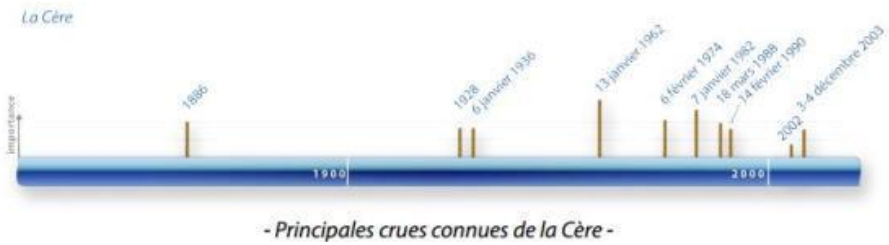
PARTIE 5 > Risques, Nuisances, Pollutions

1/ De nombreux risques naturels

A/ Le risque inondation

Traversé par trois rivières principales (La Jordanne, La Cère et l'Authre), le territoire de la CABA est largement concerné par le risque inondation.

Les communes situées à leurs abords immédiats sont celles qui présentent les risques les plus élevés, notamment Aurillac, pour laquelle le risque inondation est qualifié de **majeur**.

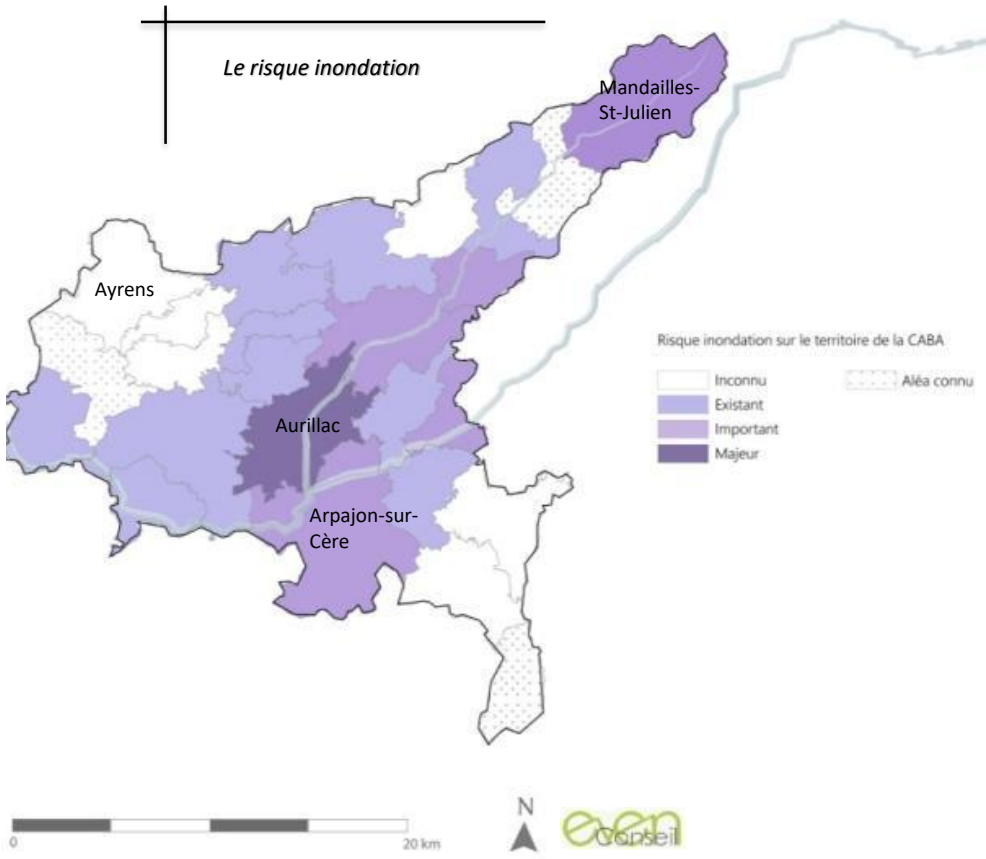


- Principales crues connues de la Cère -



- Principales crues connues de la Jordanne -

Source : DDRM Cantal



Source : données DDRM Cantal, MEDDE (georisques)

PARTIE 5 > Risques, Nuisances, Pollutions

1/ De nombreux risques naturels

A/ Le risque inondation

Pour palier à ce risque, parfois élevé, les communes les plus directement concernées sont couvertes par des Plans de Prévention des Risques (PPR) inondation, qui règlementent l'occupation de l'espace dans les secteurs en fonction des aléas auxquels ils sont exposés. **Le PLUi de la CABA doit ainsi prendre en compte** :

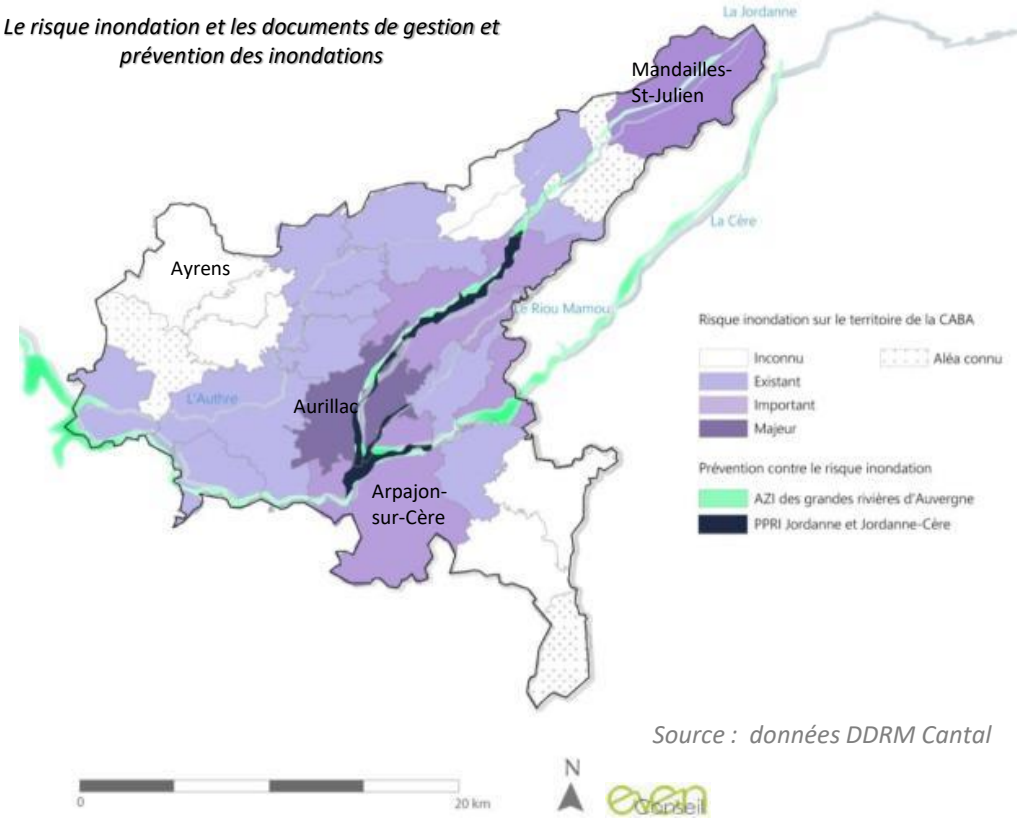
- Le **PPRI de la Jordanne** pour les communes de Velzic et de St-Simon
- Le **PPRI Jordanne-Cère** pour les communes d'Aurillac et d'Arpajon-sur-Cère.

Plus largement, la Cère et la Jordanne sont couvertes par **l'Atlas des Zones Inondables** (AZI) des grandes rivières d'Auvergne.

La **CABA est par ailleurs concerné par 2 Programmes d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI).** Le PAPI Dordogne concerne partiellement la CABA : la Cère et la Jordanne jusqu'à Aurillac sont identifiées comme l'un des principaux secteurs à enjeux.
Le PAPI d'intention Lot est quant à lui en cours d'élaboration.

Source : données DDRM Cantal

Le risque inondation et les documents de gestion et prévention des inondations



Source : données DDRM Cantal

Les enjeux auxquels répondre à travers le PLUi :

- **Le PLUi doit se conformer aux PPR et les annexer.**
- **Le PLUi doit également, par principe de précaution, porter à la connaissance de tout un chacun l'existence de risques inondation.**

AZI

Les Atlas des Zones Inondables sont des documents de connaissance des phénomènes d'inondations susceptibles de se produire par débordement de cours d'eau. Ils sont d'abord destinés à informer et sensibiliser tout citoyen sur l'étendue et l'importance des inondations susceptibles de se produire, mais également à le responsabiliser quant au rôle qu'il doit ou peut jouer dans la prévention du risque.

1/ De nombreux risques naturels

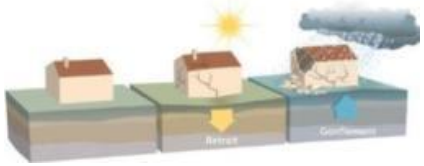
B/ Le risque mouvements de terrain

Les risques de mouvements de terrains sont multiples sur le territoire : mouvements liés aux retraits-gonflements des argiles, effondrements de cavités, glissements de terrain, ...

Sur l'ensemble de l'agglomération d'Aurillac, 12 communes sont concernées par le risque de mouvement de terrain avec un niveau allant d' « existant » à « majeur ». **Ce risque est très centralisé autour d'Aurillac**, qui est la seule commune de la CABA a être classée en risque majeur, c'est d'ailleurs la **seule commune possédant un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) mouvements de terrain.**

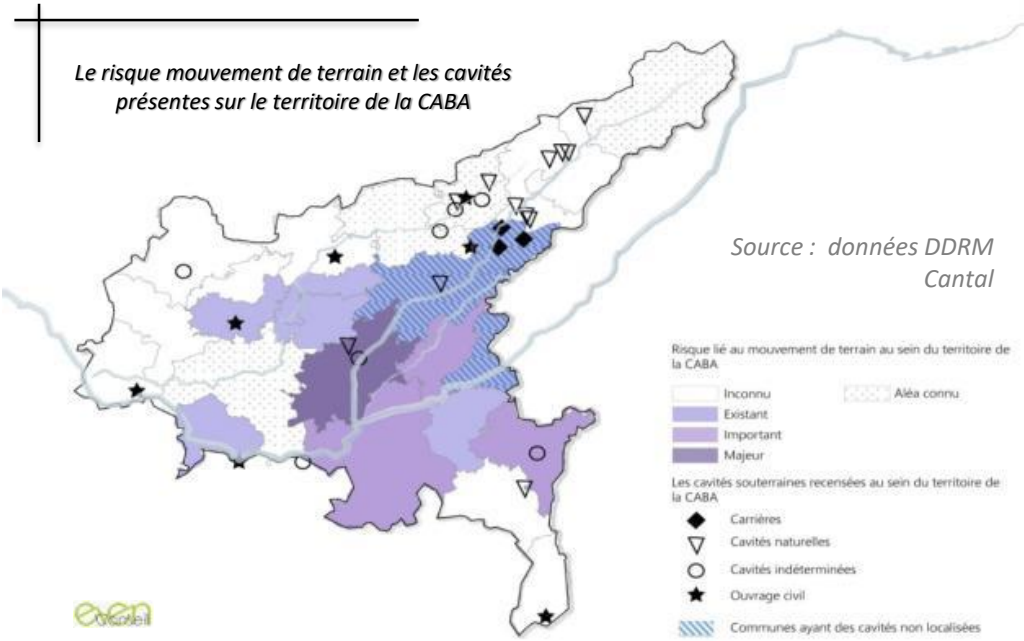
L'aléa lié au mouvement des argiles (retrait-gonflement) est relativement faible sur le territoire. **Il est classé de très faible à faible sur la grande majorité des communes, seule Ayrens et Carlat présentent un aléa moyen.**

Source : données DDRM Cantal



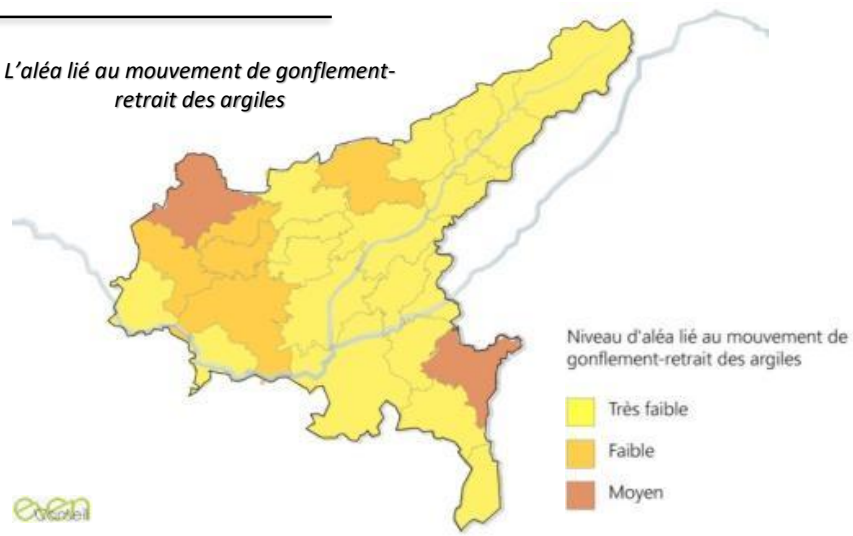
Source : BRGM

Le risque mouvement de terrain et les cavités présentes sur le territoire de la CABA



Source : données DDRM Cantal

L'aléa lié au mouvement de gonflement-retrait des argiles



PARTIE 5 > Risques, Nuisances, Pollutions

1/ De nombreux risques naturels

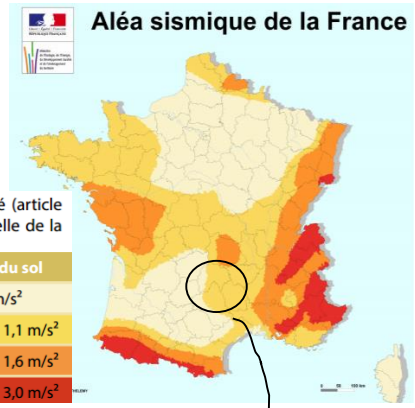
C/ Le risque sismique

A l'échelle du département, plusieurs séismes superficiels (magnitude 3) ont été enregistrés dans les années 1990. Six épicentres sont été identifiés dans le Cantal et 47 communes sont exposées à un risque important.

Le risque de séisme sur le territoire de la CABA est d'un **niveau 2 : faible.**
Mais localement, il est jugé important sur 7 communes de l'agglomération : Marmanhac, Saint-Simon, Velzic, Yolet, Vezac, Arpajon-sur-Cère et Aurillac.

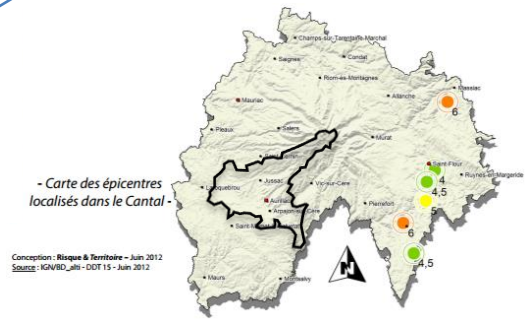
Il existe des mesures qui permettent de réduire la vulnérabilité vis-à-vis de ce risque, notamment la consolidation parasismique de l'existant, et surtout l'obligation de répondre aux normes européennes parasismiques pour les nouvelles constructions.

Source : données DDRM Cantal



Un zonage sismique de la France selon cinq zones a ainsi été élaboré (article D.563-8-1 du Code de l'environnement). Ce classement est réalisé à l'échelle de la commune :

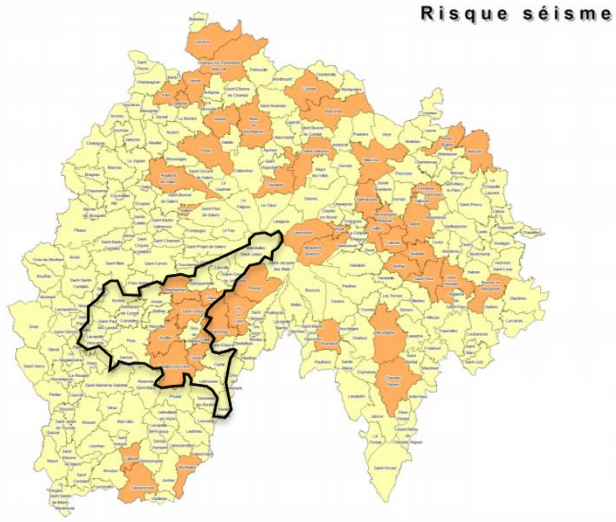
Couleur	Aléa	Accélération du sol
1	Très faible	acc. < 0,7 m/s²
2	Faible	0,7 m/s² ≤ acc. < 1,1 m/s²
3	Modéré	1,1 m/s² ≤ acc. < 1,6 m/s²
4	Moyen	1,6 m/s² ≤ acc. < 3,0 m/s²



DDRM 15
- 2012 -

Le risque de séismes sur le territoire





Source : données DDRM Cantal

D/ Le risque volcanique

Il n'y a pas de risque lié au volcanisme, malgré le fait que la CABA se place sur un territoire de volcans. Le stratovolcan du Cantal a connu essentiellement 6 millions d'années d'activité (de -13 Ma à -7Ma). Ces dernières phases d'activité remontent il y a 3 millions d'années, il est donc aujourd'hui considéré comme éteint par la communauté scientifique.

Source : données DDRM Cantal

1/ De nombreux risques naturels

E/ Le risque contamination au Radon

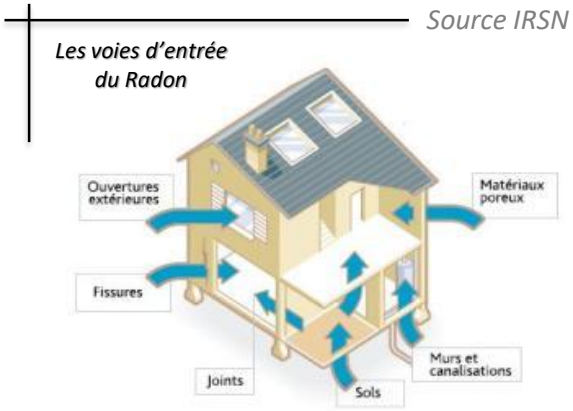
RADON

Le radon, gaz radioactif d'origine naturelle, représente le tiers de l'exposition moyenne de la population française aux rayonnements ionisants. Il est présent partout à la surface de la planète à des concentrations variables selon les régions. *Définition de l'Institut de radioprotection et de sureté nucléaire (IRSN).*

Le Conseil d'Hygiène Publique de la France (CHPBF) recommande la **mise en œuvre d'actions correctives dans les bâtiments où la concentration moyenne en radon dépasse 400 Bq/m3** (« seuil de précaution ») et tout particulièrement au delà de 1 000 Bq/m3 en concentration moyenne annuelle (« seuil d'alerte sanitaire »).

Le décret n°2018-434 du 4 juin 2018 abaisse le niveau du seuil de précaution de 400 Bq/m^3 à 300Bq/m^3.

Source IRSN



De part son **contexte géologique** et la **nature des matériaux de construction** traditionnellement utilisés, le territoire de la CABA est particulièrement exposé au **risque de contamination par le radon**.

Ce gaz radioactif d'origine naturelle pénètre dans les poumons avec l'air inspiré. Ses descendants (polonium, plomb, bismuth), produits de ses désintégrations successives, émettent un rayonnement alpha qui peut induire le développement d'un **cancer**. Il serait d'ailleurs la deuxième cause de cancer du poumon, après le tabac.

Des **actions simples** peuvent cependant être menées afin de diminuer son exposition au radon. Trois pistes sont en particulier à explorer :

- **Améliorer l'étanchéité entre le sol et l'habitation afin de limiter l'entrée du radon ;**
- **Améliorer la ventilation du logement afin d'assurer un balayage d'air efficace et diluer la présence du radon ;**
- **Améliorer le système de chauffage si celui-ci favorise le transfert du radon vers la partie occupée de l'habitation.**

Le site **irsn.fr** de l'Institut de Radioprotection et de sûreté nucléaire met à disposition des fiches proposant des exemples concrets sur les travaux pouvant être réalisés.

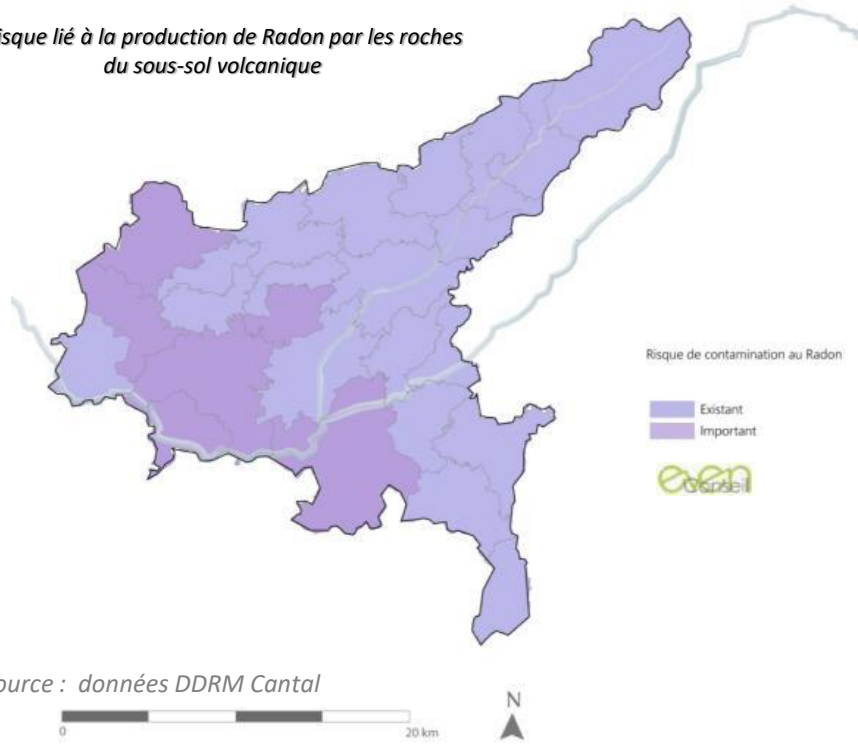
1/ De nombreux risques naturels

E/ Le risque contamination au Radon

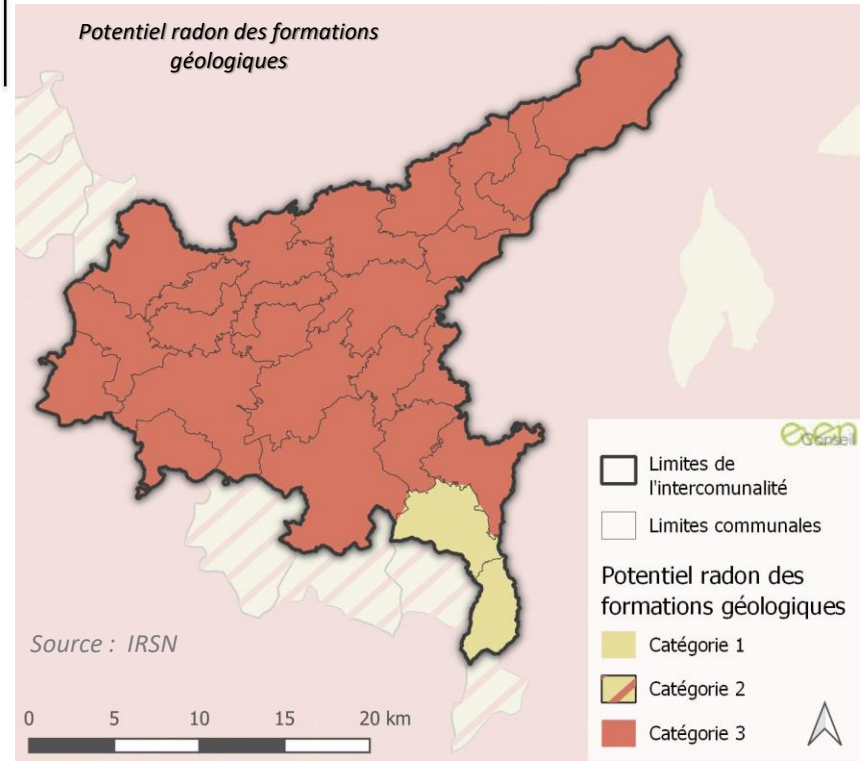
Les cartographies ci-dessous localisent les zones les plus susceptibles d'être concerné par ce risque et rendent compte du niveau de celui-ci. Sur la carte « Potentiel radon des formations géologiques » :

- La catégorie 1 correspond à des communes situées sur des formations géologiques présentant des tenuers en uranium les plus faibles ;
- La catégorie 2 correspond aux communes localisées sur des formations géologiques présentant des teneurs en uranium faibles maus sur lesquelles des facteurs géologiques particuliers peuvent faciliter le transfert du radon vers les bâtiments ;
- La catégorie 3 correspond aux communes qui, sur au moins une partie de leur superficie, présentent des formations géologiques dont les teneurs en uranium sont estimées plus élevées comparativement aux autres formations.

Le risque lié à la production de Radon par les roches du sous-sol volcanique



Potentiel radon des formations géologiques



1/ De nombreux risques naturels

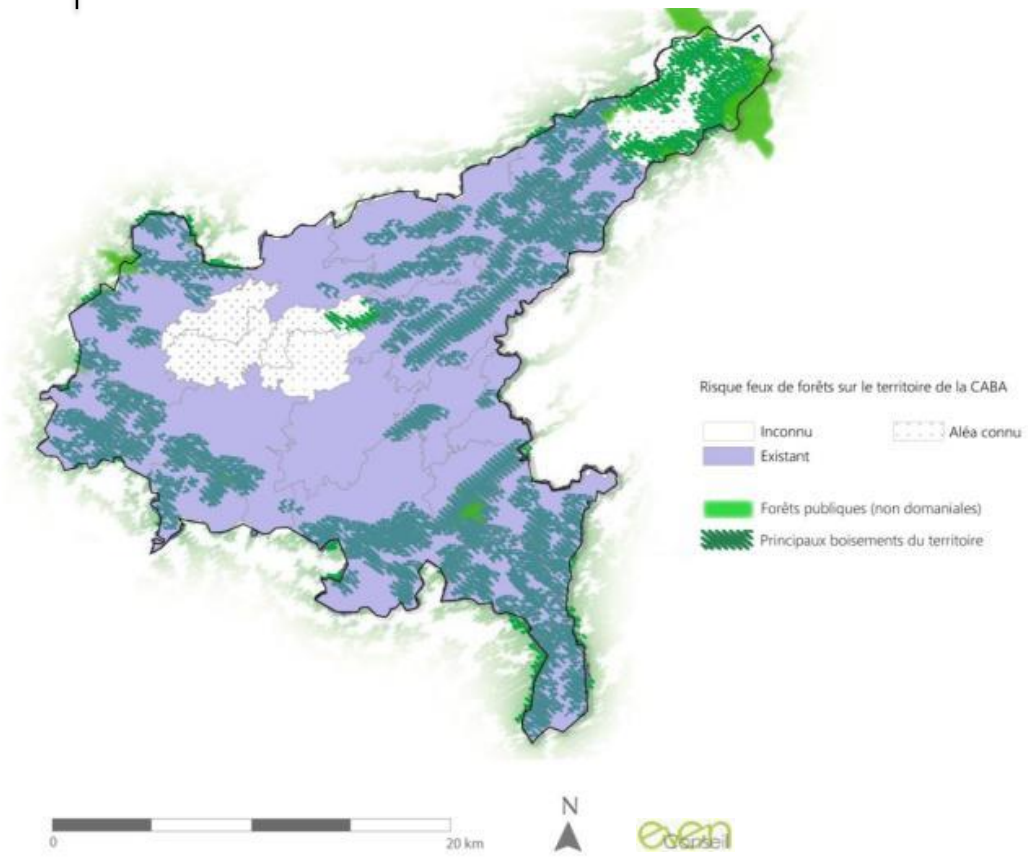
F/ Le risque incendies, feux de forêt

Le département du Cantal ne présente qu'un **faible risque de feux de forêt**.
Sur le territoire de la CABA, seuls les boisements de **Saint-Paul-des-Landes** présentent un risque, et celui-ci reste relativement faible. Le sol de la commune étant composé de sable et d'argiles, la végétation qui s'y développe est une végétation de milieu acide, facilement inflammable.

Malgré le faible niveau de risque, **le département s'est doté d'un plan de prévention**, qui prévoit des mesures préventives d'un niveau supérieur dans les massifs jugés les plus à risques.

Source : données DDRM Cantal

Le risque de feux de forêts sur le territoire



Source : données DDRM Cantal

2/ Des risques technologiques ponctuels et maîtrisés

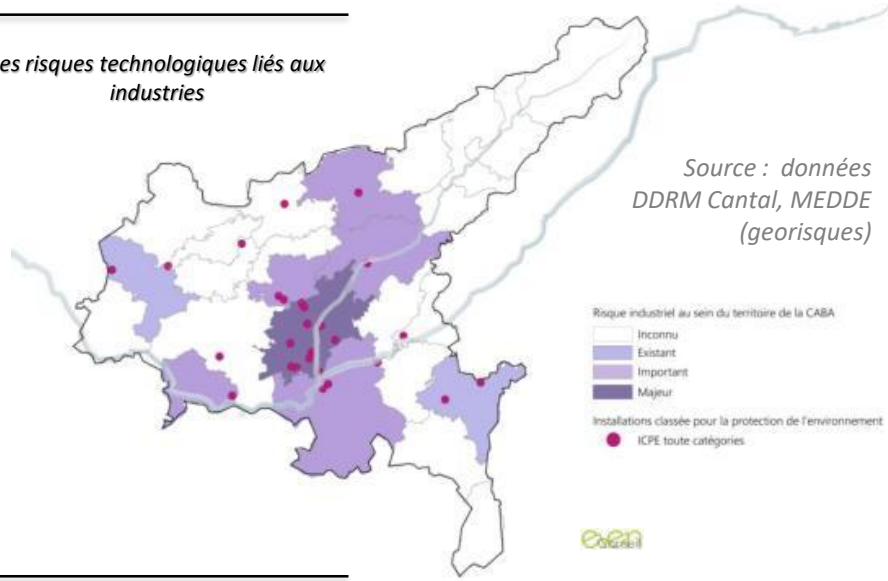
A/ Le risque industriel

Il n'est pas recensé de site SEVESO sur le territoire de la CABA. Aucun plan de prévention des risques technologiques n'est donc approuvé.

En revanche, une multitude d'Installations Classées Pour l'Environnement est susceptible de générer ponctuellement un risque technologique.

Source : données DDRM Cantal

Les risques technologiques liés aux industries



Source : données DDRM Cantal, MEDDE (georisques)

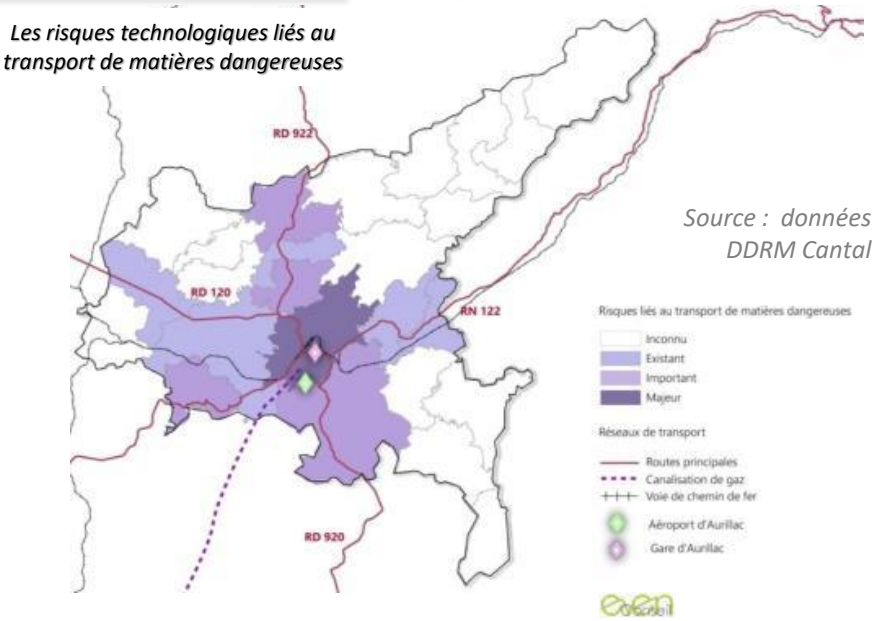
B/ Le risque lié au transport de matières dangereuses

Le territoire de la CABA est traversé par de nombreux axes très fréquentés, notamment par des véhicules transportant des matières dangereuses. A ce transport routier, s'ajoute une voie de canalisation de gaz, qui arrive par le Sud-Ouest. Elle traverse les communes d'Ytrac, Aurillac et Arpajon-sur-Cère.

Encore une fois, les risques sont concentrés essentiellement autour de la commune d'Aurillac, classée pour ce type de risque également en risque majeur.

Source : données DDRM Cantal

Les risques technologiques liés au transport de matières dangereuses



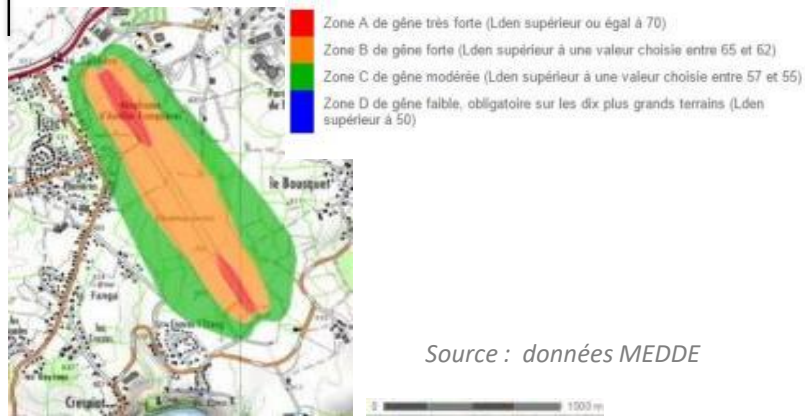
Source : données DDRM Cantal

3/ Des nuisances connues et gérées

A/ Une exposition aux nuisances sonores

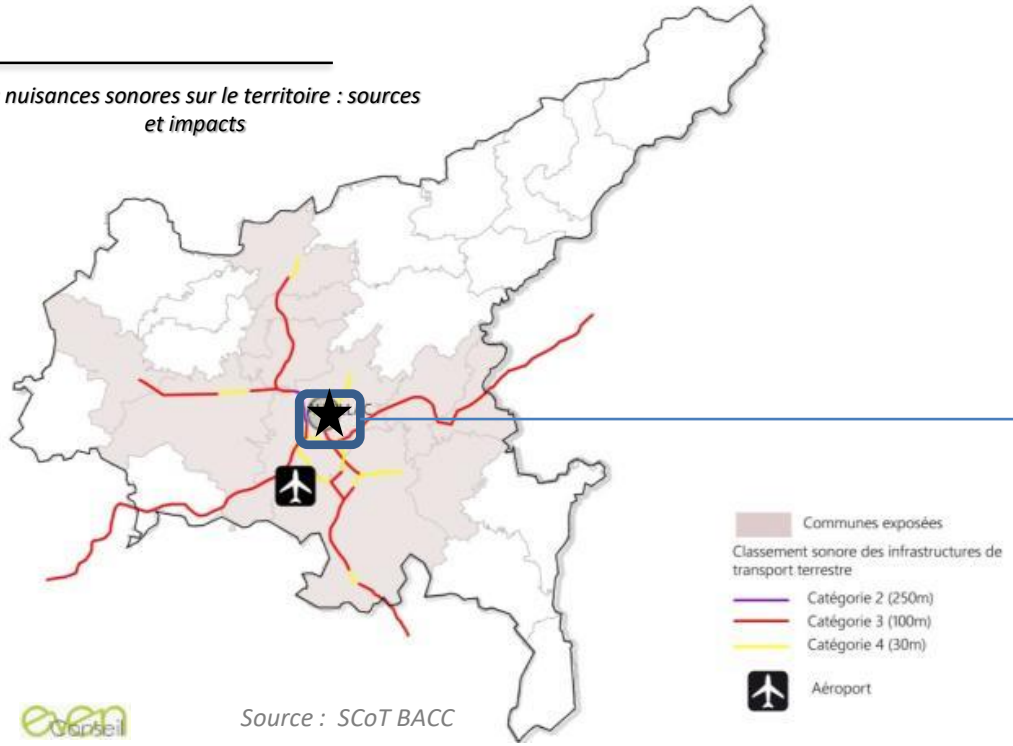
La **nuisance sonore se concentre au centre du territoire**, principalement autour d'Aurillac, qui est au carrefour des axes principaux qui traversent la CABA. Ces axes font l'objet d'un **arrêté préfectoral de classement sonore des infrastructures de transport terrestre.**
L'aéroport Aurillac-Tronquières est également sources de nuisances sonores et fait lieu d'un **plan d'exposition au bruit**.

Plan d'exposition au bruit de l'aéroport d'Aurillac-Tronquière

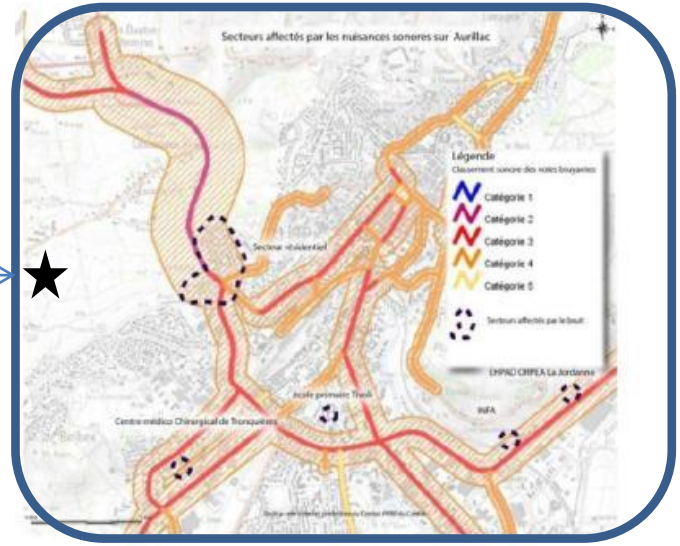


Source : données MEDDE

Les nuisances sonores sur le territoire : sources et impacts



Source : SCoT BACC



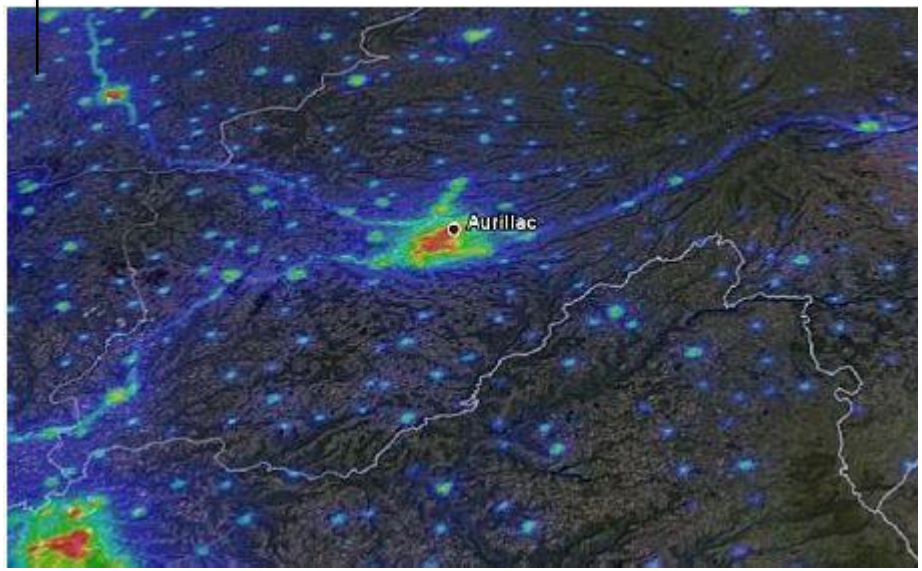
Source : SCoT BACC

3/ Des nuisances connues et gérées

B/ Une pollution lumineuse de plus en plus prise en compte

Le territoire est relativement épargné dans son ensemble par la nuisance lumineuse. Cependant le **halo lumineux de l'agglomération d'Aurillac** prend de plus en plus d'ampleur. De plus la **logique urbaine du territoire**, implique la **multiplication des réseaux lumineux**.

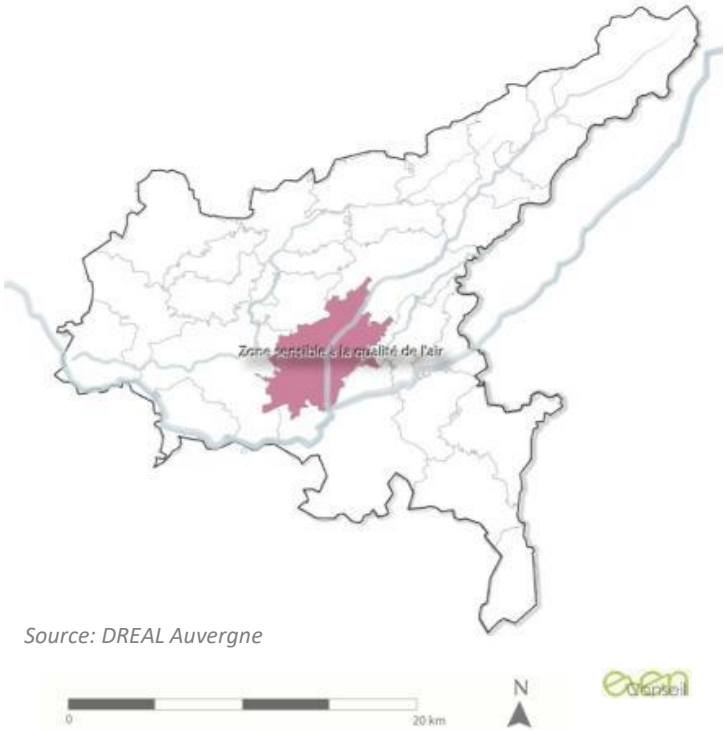
Emissions de lumière et conséquences sur le territoire



Source : SCoT BACC

C/ Une qualité de l'air à préserver

Aurillac est la seule commune sur le territoire de la CABA a être **sensible à la qualité de l'air**. Le SCoT BACC constate même qu'elle est la seule commune concernée sur tout le territoire du SCoT.
Le reste des communes présente donc une **qualité de l'air satisfaisante**.



Source: DREAL Auvergne

3/ Des nuisances connues et gérées

D/ Quelques sites industriels et sols pollués, sous contrôle

SOLS POLLUES

Le site BASOL recense 2 sites pollués sur la CABA, ils sont tous deux localisés sur la commune d'Aurillac. Il s'agit d'un centre EDF-GDF et d'un centre de stockage et de commercialisation de solvants organochlorés, d'hydrocarbure, d'alcools et de cétone : Univar.

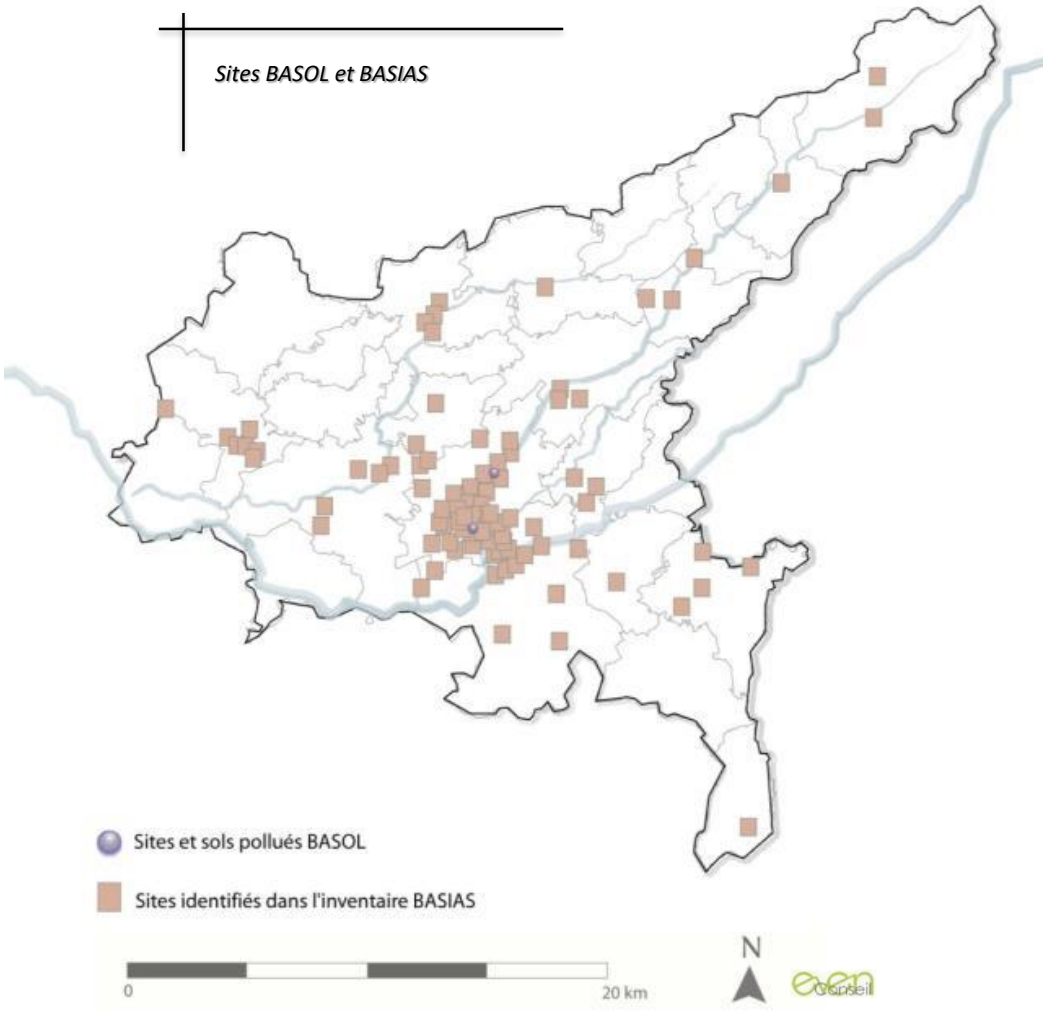
ANCIENS SITES INDUSTRIELS

Le territoire possède de nombreux sites recensés sur la base de données BASIAS. Ces sites sont essentiellement concentrés autour d'Aurillac.

BASOL / BASIAS

BASOL est une base de données sur les sites et sols pollués ou potentiellement pollués, appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif. *Définition du MEDDE*

BASIAS est un inventaire d'anciens sites industriels et activités de services réalisés par le BRGM.



Source : SCoT BACC, DREAL Auvergne

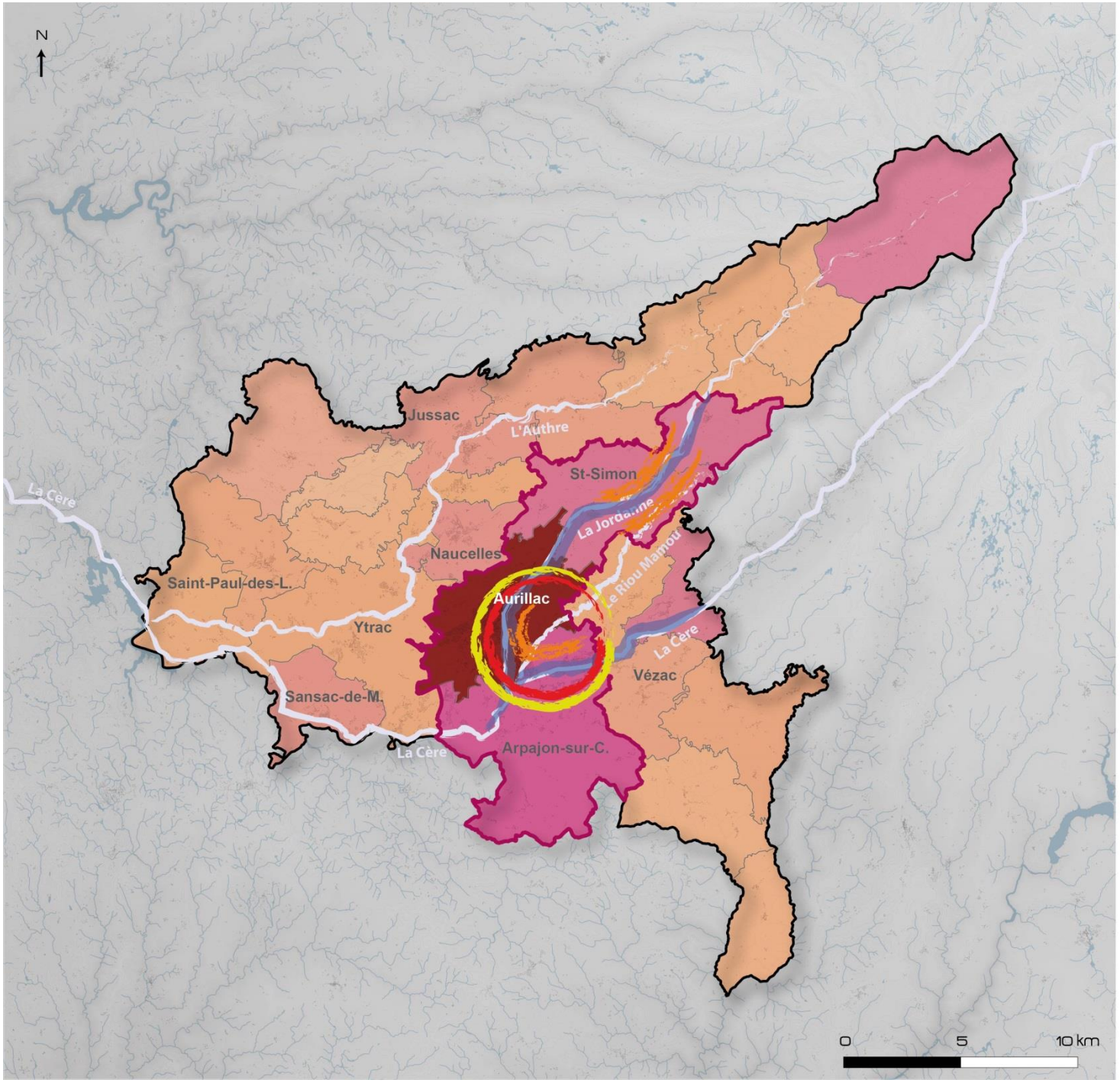
PARTIE 5 > Risques, Nuisances, Pollutions

4/ Synthèse

POINTS FORTS	POINTS DE VIGILANCE
• Des documents de prévention et de gestion couvrent les zones les plus à risque du territoire. • Un territoire globalement préservé des nuisances et des risques technologiques • Étude risques « Ruissellement intense » en cours.	• De nombreux risques naturels non négligeables • De nombreuses communes dépourvues de documents de gestion des risques • Une concentration de risques et de nuisances sur la partie agglomérée, néanmoins connus et maîtrisés (inondation, technologiques, ...) • Une logique urbaine qui implique une croissance des nuisances

ENJEUX

- **La prise en compte de ces risques et nuisances dans les choix d'urbanisation**
- **La préservation des milieux naturels utiles à l'épandage des crues, pour mieux gérer le risque d'inondations**
- **La réduction de l'imperméabilisation des sols, pour mieux gérer le risque d'inondations**
- **La mise en place d'une stratégie de gestion concernant les risques majeurs auxquels est confrontée la CABA**
- **La limitation de l'étalement urbain d'Aurillac pour mieux gérer les conflits de voisinage avec les activités potentiellement génératrices du nuisances (agriculture)**
- **La lutte contre la pollution lumineuse (réduction des points lumineux, optimisation de l'éclairage public), en lien avec les enjeux écologiques, sécuritaires et énergétiques**



CABA / PLUi-H

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal valant Programme Local de l'Habitat

RISQUES / NUISANCES

LEGENDE

Connaissance et intégration des risques

Présence de contraintes liées aux risques *(la concentration de risques et d'aléas se retrouve sur les secteurs représentés en couleur foncée)*

4 communes dotées de PPRn

Elargissement de la gestion et prévention des risques

Préservation des espaces naturels et agricoles en bord de cours d'eau qui constituent des zones d'expansion pour la gestion des crues

Prise en compte du risque de mouvement de terrain dans les opérations urbaines

Limitation des nuisances

Recherche de réduction des nuisances sonores et des risques technologiques

Limitation de l'étalement urbain et optimisation de l'éclairage public pour la réduction de la nuisance lumineuse