



SCoT du bassin d'Aurillac, du Carladès et de la Châtaigneraie

Etat Initial de l'Environnement (EIE) – Tome 2

Approuvé le 6 avril 2018

SOMMAIRE

I. UN SOCLE, L'ENVIRONNEMENT PHYSIQUE.....	4	IV. UNE RESPONSABILITE, LA GESTION DES SOLS ET DE LEURS RESSOURCES	113
GEOLOGIE ET RELIEF	5	L'EXTRACTION DE MATERIAUX ET DES RICHESSES DU SOL ET DU SOUS-SOL	114
HYDROGRAPHIE	16	LA GESTION ET L'EXPLOITATION DE LA FORET	119
OCCUPATION DES SOLS.....	25	LA GESTION ET L'EXPLOITATION DES ESPACES AGRICOLES	134
LE CLIMAT SUR LE SCOT AUJOURD'HUI	27		
LE CHANGEMENT CLIMATIQUE ET SES CONSEQUENCES	29		
II. UNE HISTOIRE, DES PAYSAGES ET DES PATRIMOINES FAÇONNES PAR L'HOMME ET LA NATURE	34	V. UNE NECESSITE, LA SOBRIETE ENERGETIQUE	170
LES PAYSAGES	35	CONTEXTE REGLEMENTAIRE ENERGETIQUE ET CLIMATIQUE	171
LE PATRIMOINE BATI.....	36	CONTEXTE TERRITORIAL ENERGETIQUE ET CLIMATIQUE.....	175
OUTILS DE VALORISATION ET DE PROTECTION DES PATRIMOINES ET DES PAYSAGES	42	VI. UN DEFI : UNE GESTION RAISONNEE, PARTAGEE ET QUALITATIVE DE L'EAU	218
SYNTHESE ET ENJEUX CONCERNANT LE PATRIMOINE ET LES PAYSAGES	44		
III. UN ENVIRONNEMENT BIOLOGIQUE SPECIFIQUE ET UNIQUE.....	45	VII. UN OBJECTIF, LUTTER CONTRE LES POLLUTIONS ET LES NUISANCES	219
LES GRANDS SECTEURS D'HABITATS ET LEURS ESPECES	46	LA FILIERE DES DECHETS.....	220
LES DISPOSITIFS DE PROTECTION, D'INVENTAIRE, DE GESTION ET DE VALORISATION DU PATRIMOINE NATUREL.....	60	QUALITE DE L'AIR ET NUISANCES OLFACTIVES	227
SYNTHESE ET ENJEUX LIES A LA BIODIVERSITE	92	LES NUISANCES SONORES	230
VERS L'IDENTIFICATION D'UNE TRAME VERTE ET BLEUE A L'ECHELLE DU SCOT ...	96	LES SITES ET SOLS POLLUES ET LES ACTIVITES CLASSEES	234
		LES NUISANCES LUMINEUSES	238

**VIII. UN PARAMETRE MAJEUR : L'EXISTENCE DE RISQUES NATURELS
ET TECHNOLOGIQUES 240**

UNE PRISE EN COMPTE A PLUSIEURS NIVEAUX..... 241
LES RISQUES NATURELS 252
LES RISQUES TECHNOLOGIQUES..... 266
LES ENJEUX CONCERNANT LES RISQUES 273

**IX. UNE ANTICIPATION NECESSAIRE : PRESERVER ET ORGANISER
L'ACCES A LA NATURE 275**

LES PRINCIPAUX SITES PATRIMONIAUX ET NATURELS FREQUENTES 276
LES ITINERAIRES BALISES FREQUENTES..... 278
L'ORGANISATION TERRITORIALE EN MATIERE D'ACCUEIL TOURISTIQUE ET DE
GESTION DE LA FREQUENTATION 279

I. UN SOCLE, L'ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

GEOLOGIE ET RELIEF

1) Géologie

Le territoire du SCoT est situé **au pied de l'un des plus grands volcans d'Europe** : le stratovolcan alcalin interplaque continental du Cantal. D'une surface actuelle de 2 500 km², il s'est édifié sur un socle cristallin (métamorphique et granitique) **entre -13 et -3 Ma**, mais pour l'essentiel, entre -11 à -4 Ma, soit du Miocène supérieur au Pliocène inférieur, en plusieurs grandes étapes.

Le territoire du SCoT présente une géologie très variée mais finalement relativement bien structurée.

- **Des formations volcaniques et des vallées fluvio-glaciaires au Nord-Est**

La partie Nord-Est du territoire du SCoT est concernée par :

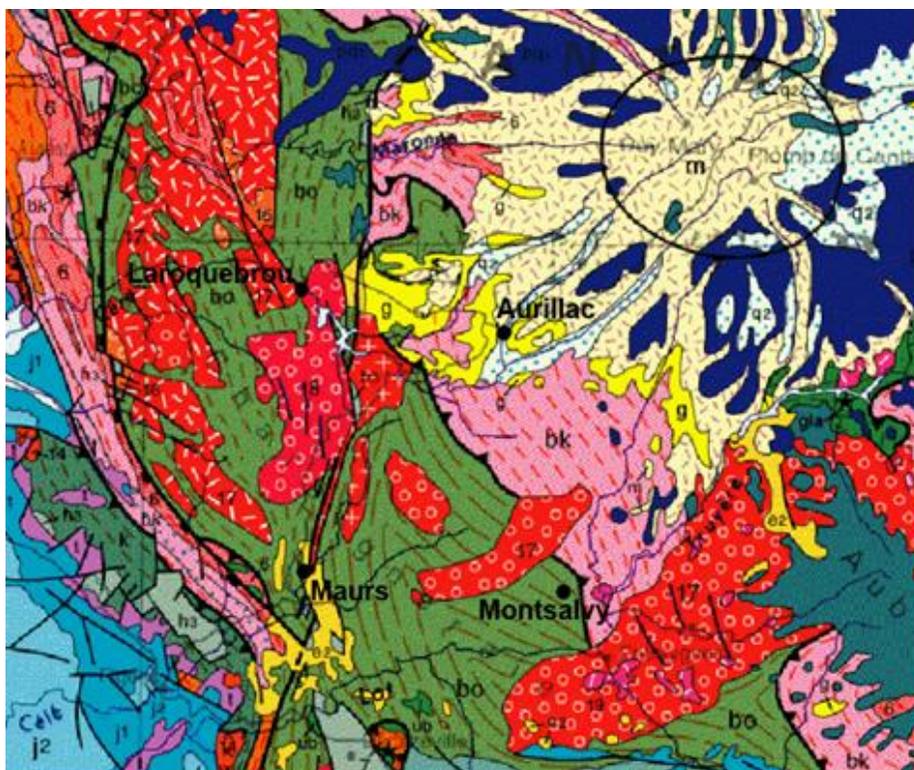
- **des formations strictement volcaniques** sur le relief des vallées de la Jordanne et de la Cère. L'édifice volcanique lui-même est principalement de composition trachyandésitique mais on y trouve aussi des basaltes et quelques produits très différenciés (trachytes, rhyolites, phonolites). Pour autant, l'essentiel de ces produits trachyandésitiques est de nature bréchique, c'est-à-dire constitué de dépôts issus des périodes de construction du volcan (dépôts de nuées ardentes évoluant latéralement en dépôt de lahar).
- **des dépôts fluvio-glaciaires récents** en fond de vallées,

- puis, pour l'essentiel, par **des formations volcaniques remaniées** par des processus gravitaires (brèches) en piedmont. Les dépôts de pente fossiles (avalanches de débris, coulées de débris) y sont très développés et forment l'important piémont d'accumulation qui entoure l'édifice volcanique central. Ces brèches sont alors à distinguer des brèches pyroclastiques évoquées précédemment.

- **Un bassin sédimentaire autour d'Aurillac et de Maurs**

Recouvrant le socle métamorphique, **les sédiments tertiaires** qui précèdent l'apparition du volcanisme, se sont accumulés :

- autour d'Aurillac (à l'Oligocène) : graviers, sables argileux et argiles qui forment un liseré quasi continu entre le socle granitique et les formations volcaniques de l'Aubrac à l'Est ;
- autour de Maurs (à l'Eocène) : argiles détritiques de type fluvio-torrentielles (alternance d'argiles sableuses et de lentilles à galets quartzeux peu roulés) dépassant une centaine de mètres logées dans une cuvette topographique Nord-Sud qui prolonge et occulte en partie le Sud du Sillon Houiller.



- Extrait de la carte géologique de France au 1/1 000 000^e -
(source : www.infoterre.brgm.fr - conception : R&T)

LEGENDE :

	Brèches volcaniques		Failles
	Laves		
	Formations quaternaires : dépôts fluvio-glaciaires, moraines		
	Formations sédimentaires : argiles tertiaires		
	Formations métamorphiques : gneiss et micaschistes		
	Formations métamorphiques (type Chataigneraie) : schistes sériciteux		
	Formations plutoniques : granite à tendance porphyroïde		

- **Un socle métamorphique au centre du territoire**

Dans ce secteur central du territoire du SCoT, les **séries métamorphiques**, qui y affleurent de façon continue, présentent la particularité d'être **inversées** : les formations les plus métamorphiques (les gneiss), qui se sont élaborés à une profondeur de l'ordre d'une dizaine de milliers de mètres, à des températures de l'ordre de 400 à 500° C, **surmontent des formations affectées d'un métamorphisme plus léger** (des micaschistes), qui ont pris naissance dans des conditions correspondant à une profondeur moindre (métamorphisme de contact). Il s'agit en effet, soit du flanc inverse d'un pli de grande amplitude, soit d'une écaille appartenant à un grand chevauchement.

Ces formations de **gneiss et de micaschistes** forment alors une pénéplaine de plus basse altitude (entre 570 et 680 m) qui offre deux versants : la Cère au Nord, et les affluents du Lot au Sud. Elles sont recoupées par des filons d'origine magmatique ou hydrothermale. L'ensemble est souvent recouvert par des sédiments tertiaires (vallée de la Cère), quaternaires (la plupart des vallées) et des sols d'altération (plateaux).

- **Des formations métamorphiques au Sud-Ouest du territoire (la Châtaigneraie)**

La Châtaigneraie, dont les sols siliceux convenaient parfaitement à la culture du Châtaignier qui fournit la base alimentaire locale pendant des siècles, s'étend au Sud-Ouest du territoire du SCoT.

Les schistes sériciteux qui la composent, issus du faible métamorphisme d'argiles et/ou marnes sédimentaires, sont d'âge paléozoïque inférieur (moins 520 Ma), c'est-à-dire du début de l'ère primaire. La Châtaigneraie est en effet un secteur de métamorphisme très ancien, appelé métamorphisme

régional, en opposition au métamorphisme de contact du centre du territoire, issu de l'intrusion du granite lors de la formation de la chaîne hercynienne (- 360 Ma à - 300 Ma).

Par ailleurs, ces formations contiennent également des **micaschistes gréseux** dits « de Nadal » que l'on observe surtout dans les vallées encaissées du Goul et du Maurs.

- **Des formations plutoniques par secteurs**

A l'Ouest d'Aurillac, le socle est essentiellement granitique et occupe la majeure partie du territoire. On distingue **le granite d'Omps** qui forme un massif d'environ 30 km² recoupant les roches métamorphiques. Il est limité à l'Ouest par le Sillon Houiller. Au-delà, on trouve le granite de Glénat.

Au Sud-Ouest, dans la Châtaigneraie, les granites sont représentés par cinq massifs intrusifs dans les séries métamorphiques préexistantes où ils développent des auréoles de métamorphisme (de contact) plus ou moins larges :

- **le granite du Veinazès** qui occupe une superficie de 80 km² environ et qui topographiquement, est en creux par rapport au terrains avoisinants (une dizaine de mètres de dénivelé environ) et s'enneie en pente douce sous l'encaissant micaschisteux dans la partie Nord essentiellement. Entre Lafeuillade-en-Vézie et La Croix-de-Coupiac, le contact est toutefois subvertical ;
- **le granite de Marcolès**, situé au Nord-Est du massif du Veinazès ;
- **les granites de Saint-Julien-de-Toursac** (langue effilée reliant progressivement le granite d'Omps au granite de Boisset) **et de Boisset** (petit massif de 20 km²). Alignés selon un axe grossièrement Nord-Sud

et reliés entre eux, ces deux massifs sont situés dans le Sillon Houiller, comme le granite d'Omps. Le granite de Saint-Julien-de-Toursac, très fracturé et d'une granulométrie très variable, passe, au Sud, sous le bassin tertiaire de Maurs. Le granite de Boisset développe au sein des micaschistes encaissants, une auréole de métamorphisme ;

- **le granite de Glénat**, massif intrusif lui aussi allongé Nord-Sud (20 km sur 8, soit 140 km² environ) dont seule l'extrémité Sud affleure, à l'Ouest du Sillon Houiller. Ce granite est séparé du granite de Saint-Julien-de-Toursac par une étroite bande de micaschistes. Il recoupe en fait à l'emporte-pièce les micaschistes encaissant où il détermine une auréole de métamorphisme. La plupart des contacts observés sont sub-verticaux et toujours francs, sans aucune récurrence au sein de l'encaissant.

- **Des signes apparents d'une tectonique mouvementée**

Le Nord de la Châtaigneraie semble dépourvu de failles importantes. En effet, si des alignements topographiques sont visibles sur les photographies aériennes, rien ne permet de dire sur le terrain qu'ils correspondent à des fractures : constance des formations, des pendages, des directions de linéations.

La haute vallée de la Cère est quant à elle issue de la tectonique, même si elle fût essentiellement creusée par les glaciers à l'ère quaternaire, puisque formée en lieu et place d'une faille Nord-Est / Sud-Ouest, faille parallèle à celle de Sarrans dans laquelle s'écoule la Truyère plus au Sud par exemple. Par contre, malgré un alignement morphologique très net, aucun phénomène tectonique n'a pu être reconnu dans la vallée du Goul.

D'un point de vue tectonique, on observe également de grandes failles orientées Nord-Sud dans la partie Ouest du territoire. Il s'agit pour le plus connu d'un secteur appelé Le Sillon Houiller. Les terrains houillers (sédiments carbonifères), pincés dans le sillon, ont en fait une puissance de 100 m et n'affleurent qu'à Pers sur une longueur de 1,5 km environ mais, de direction Nord-Sud, ce sillon est visible depuis Maurs jusqu'aux environs de Saint-Etienne-Cantalès où il disparaît sous les formations tertiaires du bassin d'Aurillac. Il est formé d'un réseau de failles parallèles avec un serrage des deux lèvres bien marqué près de Pers.

L'accident majeur traverse lui le granite d'Omps au Nord de Saint-Mamet-la-Salvetat (Ruisseau de Gavanel). On observe un décrochement sénestre de ce granite qui se prolonge à l'Ouest du Sillon Houiller par la vallée de la Cère. Cet accident est occupé par le barrage de Saint-Etienne-Cantalès entre Lacapelle-Viescamp et Saint-Etienne-Cantalès. Il peut être suivi au Sud jusqu'à la vallée du Goul. Les filons de quartz bréchiqne matérialisent cette direction majeure.

2) Hydrogéologie

Comme dans tous les pays de socle, **la densité du drainage sur le territoire du SCoT est forte et s'accroît en pays granitique** où prennent naissance **une multitude de ruisseaux à la distribution plus aléatoire (contrairement aux vallées rectilignes du Nord-Est du territoire)**.

De même que le massif granitique du Veinazès décrits dans le paragraphe « Hydrologie », les autres massifs granitiques isolés, présentés dans le paragraphe « Géologie », sont puissamment drainés et donc peut-être le

siège d'une circulation diffuse liée au développement d'une fissuration ouverte ou à la présence de faisceaux filoniens.

Au Sud, dans la partie micaschisteuse aux fortes pentes, le réseau se resserre et apparaît plus hiérarchisé. Les thalwegs principaux y sont orientés Nord-Sud en direction du Lot et sont particulièrement encaissés.

Trois masses d'eau souterraines peuvent être distinguées sous le territoire du SCoT (**Cf. Volet EAU**) :

- celle associée au **socle du bassin versant de la Dordogne**,
- celle associée au **socle du bassin versant du Lot**,
- celle associée aux **formations volcaniques**.

- **Les deux aquifères de socle**

L'altération météorique des formations granitiques a pour effet de développer une couverture meuble plus ou moins poreuse, et sous elle, une fissuration intense permettant le drainage des formations meubles sus-jacentes. Les altérites se sont formées aux dépens de roches saines, au cours de longues périodes continentales sous climat tropical humide. L'altération se développe de préférence dans des zones de faiblesse (diaclasses, plans de schistosités, fissures, fractures). Le profil d'altération qui en découle est donc constitué de haut en bas par :

- une cuirasse latéritique rarement préservée,
- des allotérites caractérisées par la disparition de la structure originelle de la roche mère.

C'est une arène argileuse à faible perméabilité et porosité efficace,

- les isaltérites : caractérisées par la conservation de la structure de la roche mère, la dissolution de minéraux a développé la porosité de ces roches. Ce sont les arènes granitiques.
- la zone fissurée correspondant à la partie supérieure du substratum : caractérisée par une fissuration décroissante de haut en bas, résulte de l'éclatement de la roche sous l'action de contraintes générées par les changements de phases minéralogiques.
- l'horizon supérieur de cette zone constitue un aquifère à perméabilité importante, alimentée par l'arène granitique sus-jacente.

- **L'aquifère des formations volcaniques**

Les caractéristiques hydrodynamiques dépendent de leur nature :

- perméabilité en petit pour les cendres, lapilli et scories,
- perméabilité en grand pour les coulées de lave fissurées,
- imperméabilité pour les cinérites et tufs consolidés.

Pour résumer, il existe deux types d'aquifères dans le département :

- ceux à perméabilité en grand qui correspondent aux formations ayant subi des fracturations en profondeur. La circulation des eaux y est rapide, ce qui se traduit par une faible minéralisation des eaux, une

recharge rapide en période de pluie et une vulnérabilité importante aux infiltrations superficielles.

- ceux à perméabilité en petit qui correspondent aux alluvions et aux zones altérées des formations de socle. La minéralisation des eaux y est importante du fait de la plus lente circulation des eaux.

3) Relief

Le territoire du SCoT, très étendu, présente un relief et une géologie, sources principales des mouvements de terrain, très variés puisque l'on passe d'un milieu strictement volcanique à fortes pentes et larges vallées fluvio-glaciaires plates dans le Nord-Est, à un relief collinaire aux vallées très encaissées dans des terrains métamorphiques au Sud-Ouest avec des apparitions du socle granitique dans certains secteurs.

- **Des crêtes volcaniques et des vallées alluviales au Nord-Est**

Il suffit de regarder une carte topographique ou une image satellite de la France pour être frappé par l'individualité géographique du massif cantalien. C'est, au cœur du Massif central, un immense cône volcanique régulier entrecoupé de vallées rayonnantes. En effet, formé entre -13 et -3 Ma, le volcan laisse encore paraître son relief d'origine avec une morphologie relativement symétrique et un ensemble de vallées profondes qui rayonnent à partir de son centre.

Vues d'une certaine distance et d'un point suffisamment élevé, les montagnes du Cantal profilent dans le ciel une ligne déchiquetée de puys

qui représentent le sommet démantelé du volcan. Ces reliefs sont reliés entre eux par des lignes de crêtes dominant des cirques glaciaires d'où partent les principales vallées qui drainent sous forme d'étoile le piedmont, et donc le territoire du SCoT.

Le haut de ces vallées constitue généralement de véritables « bouts du monde » au cœur de l'édifice volcanique et les liaisons entre-elles sont toujours longues et difficiles, la liaison Est-Ouest entre les vallées de l'Alagnon et de la Cère constituant une exception du fait de la construction du Tunnel du Lioran.

La morphologie actuelle résulte pour l'essentiel, en dehors des phénomènes volcaniques et des grands glissements gravitaires associés, des érosions glaciaires et fluvio-torrentielles qui ont remodelé le massif, approfondissant les cirques et les vallées, sculptant les sommets, accumulant les dépôts dans les dépressions, accentuant ainsi le contraste entre les zones centrales et périphériques.

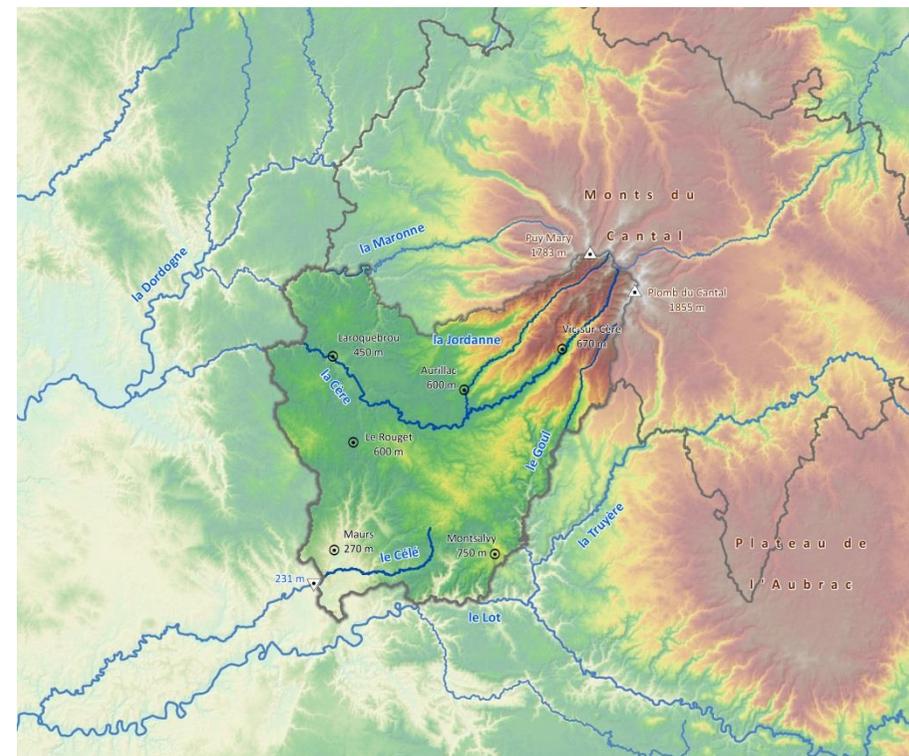
- **Une pénéplaine intermédiaire**

Plus on s'éloigne du centre du stratovolcan, plus les pentes deviennent faibles. On estime à 30-40 km la distance séparant les crêtes du volcan (1 600 à 1 800 m) de sa base topographique (600 à 700 m).

Au Sud d'Aurillac, l'altitude de la pénéplaine varie entre 570 et 680 m et présente une forme légèrement arrondie offrant ainsi deux versants : celui de la Cère, au Nord, et celui des affluents du Lot au Sud.

- **Une zone aux reliefs de basse altitude au Sud-Ouest**

Ces reliefs de basse altitude correspondent au secteur que l'on nomme la Chataigneraie. Essentiellement constitué d'un socle métamorphique et plutonique, le secteur se caractérise par un paysage collinaire vallonné, entremêlé de cours d'eau qui ont façonné de nombreuses vallées encaissées en V. Les terminaisons sud et est de ce paysage de reliefs constituent une rupture de pente assez forte, marquée par la présence du Lot et de la Truyère. A l'ouest, le relief s'estompe peu à peu au fur et à mesure qu'il descend sur le département du Lot et Figeac.



D'un point de vue géomorphologique, à partir de ces trois grandes unités, on distingue différents profils de reliefs, façonnés au fil du temps par la tectonique, le volcanisme, la géologie, l'érosion et le travail de l'eau :



Carte simplifiée des secteurs paysagers et de leurs reliefs spécifiques

Le massif Cantalien :

La zone sommitale, en situation supra-forestière, se compose des hautes estives coiffées des crêtes qui constituent l'ossature et le centre géographique du massif. Situées en faîtière, elles se découpent en

silhouette dentelée, dont les principaux sommets sont facilement identifiables (Puy Mary ; Puy Griou ; Plomb du Cantal ; Puy Chavaroché ; l'Elancèze...).

Les vallées de la Cère et de la Jordanne, au Sud Ouest du massif cantalien, débouchent toutes deux dans le bassin d'Aurillac. D'orientation commune Nord Est / Sud Ouest, elles présentent des morphologies très proches.

La vallée de la Cère constitue un des axes de communication majeur du département (route Clermont / Aurillac). La vallée de la Jordanne apparaît plus enclavée et présente des paysages plus sauvages. Les limites des deux vallées sont déterminées par la morphologie :

- des cirques glaciaires à l'amont ;
- des lignes de crête sur les côtés ;
- des verrous glaciaires (Pas de Cère et Pas de Lascelle) à l'aval.

Dans ces secteurs les vallées s'encaissent et se resserrent, engendrant des effets de seuil visuel. Bien que façonnées par les glaciers, les deux vallées ne présentent pas un profil en auge marqué. Par contre leur profil en long se caractérise par une succession de verrous glaciaires et d'ombilics (bassins topographiques très ouvert) qui témoigne de leur origine.

Les versants présentent une topographie accidentée et complexe, constituée de nombreux ressauts, talus et ruptures de pente, que vient souvent souligner la végétation (boisements linéaires et bosquets). Les versants sont d'ailleurs entaillés par de multiples thalwegs et des petits cirques.

Cette complexité du relief qui introduit de nombreux contrastes d'exposition et d'ambiances a été à l'origine d'une mise en valeur de l'espace elle-même très complexe : multiplication des micro paysages.

Le bassin d'Aurillac :

Au nord-ouest du bassin sédimentaire d'Aurillac, on retrouve les **collines de Teissières et d'Ayrens**, particulièrement bien visibles, du fait du relief et des dénivelés qui caractérisent ce secteur et qui contrastent fortement avec la platitude du fond du bassin. En effet, même si les pentes restent assez douces, excepté sur la bordure Sud de l'unité, le relief est beaucoup plus vigoureux et mouvementé que dans le reste du bassin d'Aurillac. Il matérialise le passage des terrains sédimentaires qui tapissent le fond du bassin (sables et argiles meubles), aux roches volcaniques (brèches). Ainsi, le chapelet de buttes calcaires et les coteaux entaillés par un chevelu hydrographique dense qui dominant le fond du bassin sédimentaire d'une centaine de mètres, sont visuellement très perceptibles et matérialisent les limites de cette unité (rupture topographique).

A l'Ouest d'Aurillac, **la plaine de Saint-Paul des Landes** constitue la partie centrale du bassin sédimentaire d'Aurillac. Sa morphologie est déterminée en très grande partie par la nature du substrat, composé de roches sédimentaires : sables et argiles meubles. La topographie est celle d'une plaine en pente douce vers l'Ouest. Les altitudes varient entre 600 m dans les fonds de vallées (Authre) et 650 m dans le secteur de Jussac, Naucelles, Reilhac (points culminants). Elles déclinent progressivement pour atteindre 530 m aux alentours de Saint-Paul (points les plus bas).

La **plaine alluviale de la Cère** occupe la partie centrale du bassin d'Aurillac. Très large, elle se caractérise par sa platitude qui est d'autant plus perçue qu'elle est limitée par des reliefs. C'est notamment le cas au Nord de la ligne de crête qui se termine au dessus d'Arpajon par le Puy de Vours, constitué de formations sédimentaires. Vers le Sud, les contreforts de la Châtaigneraie

marquent le passage des roches sédimentaires aux roches du socle et à leur morphologie plus complexe.

La Châtaigneraie

Au nord-est, **la haute Châtaigneraie, de la vallée de la Cère aux confins du Lot**, correspond à une zone d'affleurement du socle, constitué essentiellement de granite, ayant subi de longues périodes d'érosion, à l'origine de formes de relief caractéristiques, qui s'individualisent par rapport au reste de la Châtaigneraie.

La topographie, issue de l'altération des granites, se caractérise par son absence de vigueur ; l'altération de la roche en place a conduit en effet à la formation d'une arène sableuse, qui couvre les versants et qui, du fait de sa nature, a donné naissance à des formes de reliefs aux pentes douces.

Le relief est constitué d'une succession de vallonnements et de croupes aux sommets arrondis, présentant des dénivelés peu importants, de l'ordre d'une vingtaine à une quarantaine de mètres maximum.

Le cœur de Châtaigneraie, du Veinazès au plateau de Quézac, est limité au nord par la vallée de la Cère et correspond à un vaste plateau établi dans les roches anciennes du socle : roches métamorphiques pour l'essentiel (micaschistes) et, localement, roches granitiques (région de Marcolés, alvéole du Veinazès).

Les paysages y présentent des variations par rapport au reste de la Châtaigneraie, la plus évidente étant l'encaissement nettement plus marqué des vallées. Au Sud, la limite est nettement marquée, les vallées du Lot et de ses affluents, très encaissées, constituant une rupture topographique majeure.

Le relief est celui d'un plateau ondulé qui s'articule de part et d'autre d'une ligne de crêtes principale reliant Saint-Mamet - La Salvetat à la Capelle del Fraisse, et qui se prolonge vers Montsalvy.

Les vallées, sans orientation préférentielle, présentent un profil en V accusé et sont parfois très étroites. Difficilement accessibles - peu d'entre elles sont desservies par le réseau routier - les vallées représentent des obstacles physiques aux déplacements et rendent les relations transversales difficiles.

Les rebords de la Châtaigneraie proposent une organisation beaucoup plus simple. C'est autour du réseau hydrographique que s'organise l'espace. Les vallées ont une orientation commune Est / Ouest pour les principales d'entre elles (Lot) et Nord / Sud pour leurs affluents.

Elles constituent une rupture topographique majeure, sur laquelle vient s'appuyer la limite entre les départements du Cantal et de l'Aveyron. La principale caractéristique est la très grande vigueur du relief : les vallées, même les plus modestes, se sont profondément encaissées, les dénivelés pouvant atteindre jusqu'à 400 / 450 m pour la vallée du Lot. A cet encaissement viennent s'ajouter des valeurs de pentes très fortes, de l'ordre de 40 à 50%, qui accentuent encore l'impression de dénivelé.

Du fait de l'encaissement des vallées, les liaisons transversales entre les plateaux sont difficiles. L'espace apparaît très compartimenté.

Enfin, le **bassin de Maurs** affiche un relief de plaine collineuse à la topographie très douce, dans laquelle l'érosion a dégagé un chapelet de buttes témoins, au sommet arrondi ou tabulaire. Couronnées par des affleurements calcaires résistants, ces buttes, aux pentes fortes, constituent les seuls éléments de relief significatifs. Elles dominent la plaine d'une

centaine de mètres et, lorsqu'elles sont isolées, marquent fortement les paysages (Saint-Santin-de-Maurs).

La Xaintrie

Le territoire SCOT comprend en son sein un petit « morceau » de la Xaintrie.

Au nord-ouest du territoire, à la limite avec la Corrèze, le relief est celui d'un plateau, en pente douce de l'Est vers l'Ouest, qui présente des vallonnements très lâches et très doux, mais suffisamment marqués pour être à l'origine d'une alternance de creux et de points hauts.

Les pentes peuvent prendre quelquefois des valeurs assez fortes. Des replats, qui correspondent généralement aux secteurs où affleurent les basaltes, s'intercalent à l'intérieur de ces grands vallonnements. Les points culminants correspondent à des points d'émission de lave ou à des buttes témoins isolées par l'érosion en avant des fronts de coulée.

Les limites de ces affleurements correspondent à des rebords de coulée en forme de falaises qui peuvent atteindre plusieurs dizaines de mètres de hauteur et qui constituent la seule présence de la pierre dans les paysages.

Le Carladès

A cheval entre Cantal et Aveyron, le Carladès est situé à la jonction entre massif Cantalien, Châtaigneraie, vallée de la Truyère et Aubrac.

Au nord-est, **La haute vallée du Goul** constitue un relief en creux, qui présente certaines variations dans sa morphologie et dans ses paysages de l'amont vers l'aval. Cette différence de morphologie s'explique en grande partie par la présence de roches moins massives et moins résistantes à

l'érosion, constituées de brèches tendres, souvent riches en poches d'argiles, venues recouvrir des sables et des argiles d'origine sédimentaire.

Le profil en U de la vallée est caractéristique d'une vallée glaciaire. Les versants, dans leur partie supérieure, offrent des pentes raides qui s'adoucisent progressivement. Quelques intrusions de roches volcaniques (trachyte et trachyandésite), mis en relief, dominant le fond de vallée.

Dans la partie située au Sud de Raulhac, la vallée se réencaisse dans les roches du socle (micaschistes et gneiss) et acquiert alors un profil en V. Son fond étroit est dominé par des versants raides et pentus. Les paysages sont très confinés.

A la limite du Massif cantalien, **le pays coupé de Carlat** forme une transition, avec, au Sud et à l'Est, la Châtaigneraie et le plateau de Barrès, desquels il s'isole par de profondes vallées entaillées dans les terrains anciens du socle. Les coulées basaltiques issues des monts du Cantal qui viennent y mourir les recouvrent et ont redonné de la vigueur au relief. Dégagées par l'érosion, ces coulées couronnent aujourd'hui les sommets des versants.

Elles sont très visibles dans les paysages par leurs silhouettes caractéristiques et par leurs rebords, qui prennent l'aspect de falaises rocheuses (Carlat, Cros de Ronesque).

Un réseau hydrographique dense, qui converge pour grossir le Goul, a abondamment disséqué le substratum métamorphique et a donné naissance à une morphologie complexe, constituée d'une juxtaposition de collines et de petits plateaux tabulaires, reliés par des lignes de crête et séparés par des vallées très encaissées au profil en V, aux versants excessivement raides.

En limite des affleurements de roches métamorphiques, les argiles sous jacentes aux brèches volcaniques ont donné naissance à des versants aux formes douces qui servent de transition.

Le plateau de Barrès (Pailherols)

Ce petit plateau d'altitude (altitudes comprises entre 1000 et 1500m), en forme de triangle dont la pointe est orientée vers le Nord, vient s'intercaler entre le plateau de Pierrefort (duquel il est séparé par la vallée du Brezons) et la haute vallée du Goul (qui assure la transition avec le pays coupé de Carlat et la planèze de Badaillac). Pailherols est la seule commune du plateau concernée par notre territoire d'étude.

En pente forte du Nord vers le Sud (altitudes décroissantes de 1600m à 950m), le plateau est composé de roches volcaniques (basalte des plateaux). La surface du plateau présente en effet une topographie plane (type planèze), animée de reliefs qui trouvent en grande partie leur origine dans les dépôts abandonnés, sur de grandes surfaces, par les glaciers du Quaternaire.

Ces dépôts sont venus en partie remblayer la topographie préexistante et ont donné naissance à des reliefs caractéristiques (drumlins), qui viennent rompre la monotonie du plateau.

La terminaison sud des plateaux de Girgols, de Tournemire et de Saint-Chamant

Les vallées et plateaux s'étendent, du Nord au Sud, sur une longueur d'une vingtaine de kilomètres, pour se terminer aux portes d'Aurillac. L'unité est

constituée par une succession, du Nord au Sud, de plateaux séparés par des vallées d'orientation commune Est / Ouest, issues du massif.

Ces plateaux sont surtout établis dans des brèches volcaniques qui présentent une sensibilité très variable à l'érosion. Sur la partie la plus au sud, qui concerne notre territoire d'étude, le relief moutonné se caractérise par une succession de grandes ondulations lâches et espacées, où les courbes sont très douces et arrondies. Les revers faiblement pentus offrent de longues pentes en vue frontale.

A l'approche du Massif ces ondulations prennent de l'intensité, la topographie devient de plus en plus accidentée et les dénivelés plus importants. Les vallons s'encaissent plus profondément et peuvent prendre localement l'aspect de petites gorges boisées, en partie vouées aux herbages.

HYDROGRAPHIE

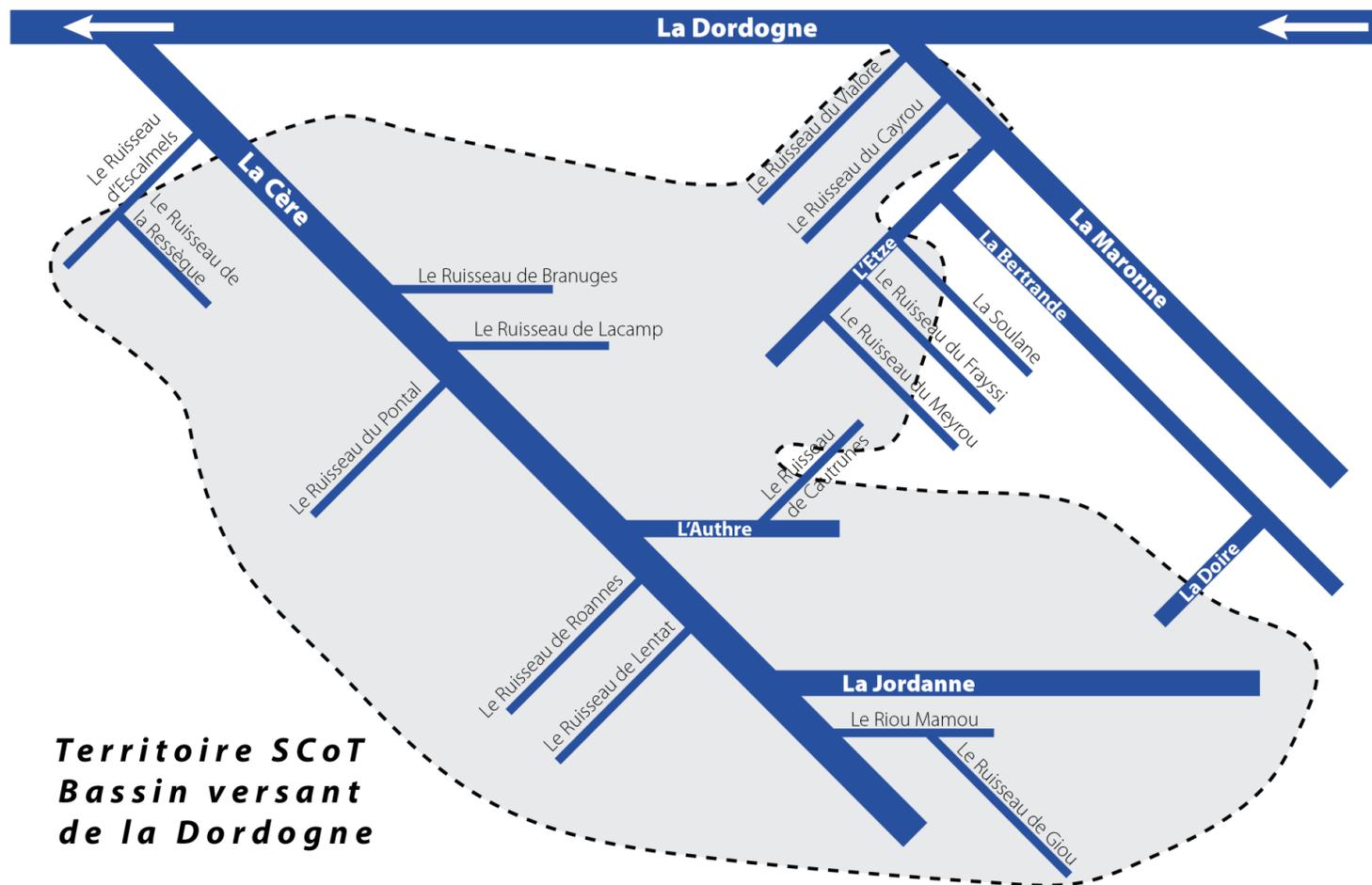
Le territoire du SCoT, très étendu, présente un relief et une géologie très variés puisque l'on passe d'un milieu strictement volcanique à fortes pentes et larges vallées fluvio-glaciaires plates dans le Nord-Est, à un relief collinaire aux vallées très encaissées dans des terrains métamorphiques au Sud-Ouest avec des apparitions du socle granitique dans certains secteurs. Les **cours d'eau du territoire** s'en trouvent alors d'autant plus **variés**, tant en terme d'orientation des écoulements qu'en terme de débits, de régimes hydrologiques ou de sources d'alimentation.

Le territoire s'étend sur le seul bassin versant Adour Garonne mais se répartit de manière inégale sur les deux bassins versants que sont **la Dordogne** et **le Lot**, eux-mêmes divisés en sous-bassins versants selon leurs affluents et sous-affluents.

En effet, au Sud d'Aurillac, le réseau hydrographique se trouve divisé en deux bassins versants : **la Cère**, au Nord, tributaire de la Dordogne, et, au Sud de la RD 20 reliant Saint-Saury, Romegoux, Le Rouget, Saint-Mamet-la-Salvetat et Lacapelle-del-Fraisse, **les affluents du Lot**, rivières moins importantes (du point de vue de la classification de la BDCarthage), qui s'écoulent vers le Lot selon une direction globalement Nord-Sud. On note toutefois, en dehors des sources provenant du stratovolcan, c'est-à-dire de l'Est du territoire, **un éclatement de zones d'alimentation hydrologique autour d'un secteur centré sur Sansac-Veinazès** et comprenant les communes de Lafeuillade-en-Vézie au Nord, Marcolès et Saint-Antoine à l'Ouest, Calvinet, Sénezergues et Junhac au Sud, et Montsalvy et Labesserette à l'Est.

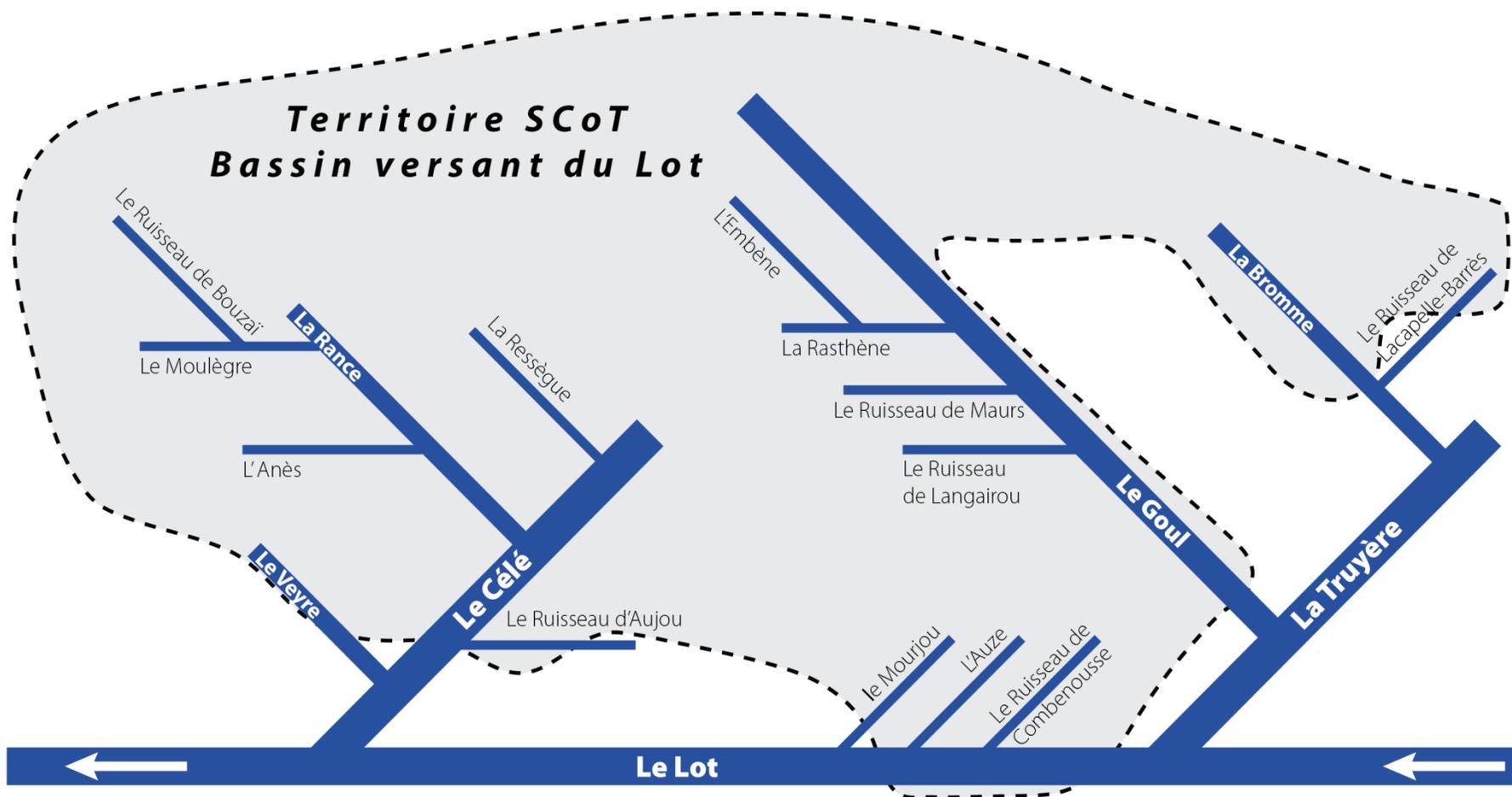
Ce secteur correspond en fait au **massif granitique du Veinazès** qui partage en effet les eaux entre le Goul et la Truyère à l'Est, le Lot au Sud, le Célé et la Rance à l'Ouest et la Cère au Nord.

Trois cours d'eau de classification 1 selon la BDCarthage, concernent donc le territoire : **la Cère, le Lot et le Célé** (affluent du Lot), suivis de **trois cours d'eau de classification 2** : **la Jordanne, la Maronne**, tous deux affluents de la Cère, et **le Goul**, affluent du Lot. Viennent enfin **six cours d'eau affluents majeurs** (classification 3) : **l'Authre** pour la Cère, **la Doire et l'Etze** pour la Maronne, **la Rance et le Veyre** pour le Célé, et **la Bromme** pour le Lot, et la presque trentaine (28) de cours d'eau de classification 4 indiqués sur les synoptiques ci-après.



**Territoire SCoT
 Bassin versant
 de la Dordogne**

- Synoptique des principaux cours d'eau du territoire du SCoT – BV DORDOGNE
 (source : BDCarthage - conception : R&T)



Synoptique des principaux cours d'eau du territoire du SCoT – BV LOT
 (source : BDCarthage - conception : R&T)

Le bassin versant du Lot

- La Bromme :

Seule la partie amont du bassin versant de la Bromme concerne le territoire du SCoT (les 6,8 premiers km de cours d'eau sur 28,7 au total). Elle prend sa source à 1 100 m d'altitude au-dessus de Pailherols.

Sur ce secteur, la Bromme reçoit peu et de petits affluents (dont la partie amont du Ruisseau de Lacapelle-Barrès) mais son bassin versant est cependant relativement important (18 km²) et ramassé.

- Le Goul :

Le Goul est une rivière très abondante, alimentée par un large bassin versant de moyenne montagne mais aussi d'altitude (supérieure à 1 200 m). Elle prend sa source à 1 455 m (2^e altitude de source du territoire après la Jordanne - 1 665 m) sur les pentes Sud du Puy Gros (crête du Plomb du Cantal), dans la partie Nord-Est du territoire du SCoT, et le longe sur sa partie Est, en direction du Sud, pour rejoindre la Truyère (hors territoire SCoT) à l'aval du Barrage de Couesques. **Seule une partie de son bassin versant est donc comprise dans le territoire du SCoT (249 km²).**

Son régime hydraulique est très fluctuant, selon les saisons avec une période de hautes eaux de la fin de l'automne au début du printemps et ses basses eaux en été (de juillet à septembre), tout en gardant un débit d'étiage moyen confortable, mais aussi sur de courtes périodes ou selon les années.

Son cours est sinueux et très encaissé. Les versants sont fortement boisés et pratiquement pas urbanisés, contrairement à leurs parties hautes, presque planes et occupées par des prairies et zones urbanisées.

Ses principaux affluents sur le territoire du SCoT sont : la Rasthène, le Ruisseau de Maurs et le Ruisseau de Langairoux. Ils sont également longs et torrentueux, et prennent leur source au-delà de 950 m d'altitude.

- Le Lot :

Le Lot ne traverse pas le territoire du SCoT mais le longe d'Est en Ouest au pied des communes de Vieillevie et Cassaniouze, sur 12 km environ. Son bassin versant concerné directement ne représente alors que 10,7 km² constitués des terrains assez pentus, essentiellement agricoles sur la partie haute et boisés en fond de vallée du haut de la Vallée du Mourjou et des terrains moins pentus, agricoles et boisés au fond d'un haut de vallon, au Sud de Montmurat.

Sur cette portion, **son lit mineur est large** (35 à 80 m) et circonscrit, **son cours est très encaissé** et ses **versants raides très boisés**. On note **9 zones urbanisées** : Le Port, La Prade, Vieillevie, Soulou Bas, Escambon, Saint-Projet Le Tachier, Coursavy et Les Régaldiès sur ces rives, plus ou moins en altitude par rapport au lit mineur, et **deux ponts le traversant** : Vieillevie et Coursavy.

Par ailleurs, même si ils n'y sont pas directement reliés puisque la Truyère sert d'intermédiaire, le bassin versant du Lot contient les deux sous-bassins versant du Goul et de l'Auze, décrits dans ce même paragraphe.

- Le Ruisseau de Combenousse :

Bien qu'important, le Ruisseau de Combenousse est relativement court (12,84 km) et ne reçoit que de petits affluents. Il prend sa source à 760 m d'altitude près de Montsalvy et s'écoule directement au Sud vers le Lot qu'il atteint 550 m plus bas à Vieillevie. Débouchant d'une profonde vallée, il sépare alors le bourg du quartier du Port.

Du fait de ses caractéristiques : bassin versant d'altitude, sur roche imperméable, tracé court et direct avec une très forte pente moyenne (4,3%), le régime hydraulique du Combenousse est très marqué, entre les saisons mais aussi directement en fonction des précipitations du jour ou de la semaine.

- L'Auze :

L'Auze prend sa source à 720 m d'altitude près du village de Lacaze (commune de Lacapelle-del-Fraisse). Elle s'écoule vers le Sud pour rejoindre assez directement (18,3 km) le Lot 513 m plus bas, ce qui lui confère une pente moyenne importante (2,8 %).

Après Junhac elle s'enfonce dans une vallée de plus en plus encaissée. Elle reçoit l'apport de quatre affluents plus ou moins importants : ruisseaux de Cairillet (dont le bassin versant s'étend plus haut en altitude - 800 m - que l'Auze elle-même), de Sarette et des Fontanelles et Riou Nègre. Elle rejoint enfin le Lot au niveau du village de Saint-Projet (commune de Cassaniouze) en rive droite.

Son bassin versant correspond au pays du Veinazès qui lui même fait partie de la Châtaigneraie.

- Le Mourjou :

Le Mourjou prend sa source sous le hameau de La Sole (commune de Cassaniouze) à 565 m d'altitude. Seule la partie haute de son bassin versant concerne le territoire du SCoT puisqu'il le quitte à sa sortie de la commune, c'est-à-dire 3 km (distance) et 100 m (altitude) plus bas.

Il reçoit dans ce secteur quelques petits affluents qui lui confèrent alors un bassin versant de petite taille (4 km²) et ramassé.

- Le Célé :

Important affluent rive droite du Lot, le Célé prend sa source sur la commune de Calvinet à 713 m d'altitude. Il s'écoule assez directement vers l'Ouest avec une pente moyenne relativement forte (1,5 %).

Il reçoit un certain nombre d'affluents dont les plus importants sont le Ruisseau de la Ressègue et la Rance en rive droite et le Ruisseau d'Anjou en rive gauche.

Très dépendant de la pluviométrie, le régime hydraulique du Célé est irrégulier et peut donner lieu à des crues brutales lors d'orages violents sur les hauteurs de son bassin versant, c'est-à-dire sur le territoire du SCoT. Orienté vers l'Ouest son bassin versant concentre les moindres précipitations, ce qui en fait une des rivières les plus abondantes de France avec une lame d'eau annuelle de 495 mm alors que la moyenne française est de 320 mm et que celle du Lot en fin de parcours est de 446 mm. Son débit spécifique peut d'ailleurs atteindre 15,6 l/s/km², ce qui est important pour un si grand bassin versant (13,1 l/s/km² pour la Rance par exemple).

- La Ressègue :

D'une longueur importante (22 km) la Ressègue constitue le 2^e affluent majeur du Célé sur le territoire du SCoT. Elle prend sa source sur la commune de Marcolès à 765 m d'altitude, non loin de la Rance (550 m à vol d'oiseau) pour se jeter dans le Célé à Chaules (commune de Saint-Constant), à 276 m d'altitude, après un sinueux parcours au fond d'une vallée encaissée sur une pente moyenne importante (2,2 %).

Le bassin versant de la Ressègue est assez allongé et rectiligne (son cours est quasiment aligné avec la Rance à l'Ouest et le Célé à l'Est), ce qui a tendance à lisser les variations de son régime hydraulique, lui aussi sensible aux précipitations.

- La Rance :

Plus longue (35 km) que son cours d'eau collecteur qu'est le Célé (31 km) sur le territoire du SCoT, la Rance constitue un cours d'eau plus important à l'échelle du SCoT. Elle prend sa source à 775 m d'altitude sur la commune de Sansac-Veinazès. Son cours d'abord orienté Nord-Ouest, d'une manière générale, pendant 6 km, fait un coude prononcé vers le Sud-Ouest, à hauteur de la Bouriotte (commune de Marcolès). Elle se jette enfin dans le Célé en amont des Aurières (commune de Maurs), après avoir dévalé 540 m.

Elle reçoit, tout au long de son parcours encaissé, hormis deux secteurs plus ouverts (communes de Marcolès et de Boisset) et la plaine de Maurs, peu d'affluents en rive gauche mais un bon nombre en rive droite (dont le Moulègre et l'Anès) notamment après son changement d'orientation général. Ces affluents possèdent de larges bassins versants et proviennent

de terres d'altitude. Son régime hydraulique peut alors varier rapidement et considérablement.

- Le Ruisseau d'Ajou :

D'une longueur totale de 10 km, « seuls » les 8 derniers km du Ruisseau d'Ajou concernent le territoire du SCoT. Il prend sa source 120 m plus haut, sous Saint-Julien-de-Piganiol (Aveyron). Sa pente est relativement faible (1,2 %) mais sa courte distance en fait un cours d'eau au régime hydraulique vif, réagissant rapidement aux variations de précipitations.

- Le Veyre :

Le Veyre prend sa source à 703 m d'altitude, en limite Ouest du territoire du SCoT, et le longe pratiquement de tout son long, c'est-à-dire sur 24,9 km. D'abord relativement évasé puis bien encaissé, son cours reçoit assez peu d'affluents (les plus conséquents étant situés en amont, avec une source plus haut en altitude) avant de se jeter dans le Célé hors du territoire du SCoT (à Bagnac-sur-Célé).

Son bassin versant est très allongé, ce qui réduit les effets des variations de son régime hydraulique.

● Le bassin versant de la Cère (Dordogne)

- La Cère :

Rivière la plus importante du Cantal, et donc *a fortiori* du territoire du SCoT, la Cère prend sa source au Font de Cère (commune de Saint-Jacques-des-Blats), à l'extrémité Est de ce territoire, à l'une des altitudes majeures (1 276 m, 3^e altitude de source sur le territoire après le Goul - 1 455 m - et la Jordanne - 1 665 m). Elle le traverse alors d'Est en Ouest sur 91 km et son bassin versant en couvre **près de 60 %**.

En amont, après avoir dévalé les premières pentes, elle forme une large vallée, l'une des principales des monts du Cantal, avant de déboucher dans le petit bassin sédimentaire d'Aurillac où les pentes s'amointrissent encore. Elle parcourt ensuite la châtaigneraie cantalienne jusqu'à Laroquebrou, après le barrage de Saint-Etienne-de-Cantalès construit sur son cours, puis s'encaisse en une gorge d'orientation Sud-Est/Nord-Ouest jusque la sortie du territoire.

En effet, en raison de sa grande hauteur de dénivellation et de son débit abondant, des barrages ont été installés sur son cours et sur ses affluents depuis très longtemps : d'abord des moulins placés sur des biefs de dérivation et, depuis le XX^e siècle, des barrages avec un lac de retenue. La plus ancienne centrale hydroélectrique est le barrage de Vic-sur-Cère installé en 1897 dans le bief d'un ancien moulin. Le plus important barrage est actuellement celui de Saint-Etienne-de-Cantalès. Il est suivi immédiatement du barrage de Nèpes dont les eaux sont amenées par conduite forcée jusqu'à l'usine hydroélectrique de Lamativie, 15 km en aval.

Du fait de l'implantation de ces barrages et usines hydroélectriques, le comportement hydraulique de la Cère est quelque peu modifié et lissé sur l'année, notamment donc, en aval des ces aménagements, c'est-à-dire dans la partie Est du territoire du SCoT. Au-delà de cette considération, il est à noter qu'au vu de sa longueur, **la Cère ne peut être considérée comme équivalente dans sa partie amont** (haute vallée de la Cère, en amont d'Arpajon-sur-Cère), **dans sa partie aval** (après le barrage de Nèpes), **ni même sa partie médiane** (entre Arpajon-sur-Cère et Saint-Etienne-de-Cantalès).

- Le Riou Mamou :

Prenant sa source à 1 130 m d'altitude, dans la même zone humide que son affluent le Ruisseau de Giou qu'il reçoit 460 m plus bas après un cours parallèle, le Riou Mamou s'écoule vers le Sud-Ouest jusqu'Arpajon-sur-Cère où il se jette dans la Cère à 600 m d'altitude. Son cours, rectiligne, mesure alors 15,3 km pour un dénivelé de 530 m et donc une pente moyenne, assez forte, de 3,5 %.

Affublé de deux affluents parallèles et de quelques petits écoulements latéraux, son bassin versant est lui aussi rectiligne et très allongé (3 km sur 15 km environ) et réduit alors les effets des variations de régime hydraulique que l'on peut observer sur les rivières de la région.

- La Jordanne :

D'une longueur de 40,6 km la Jordanne prend sa source sur la commune de Mandailles-Saint-Julien, à 1 665 m d'altitude (plus haute source du territoire du SCoT) sur les pentes Sud du Puy de Peyre-Arse (1 806 m), puis coule vers le Sud-Ouest, parallèlement à la Cère qu'elle rejoint en rive

droite à Arpajon-sur-Cère, après le barrage Baradèl. Son dénivelé est de 1 079 m ce qui lui confère une forte pente moyenne de 2,7 %.

La vallée commence par le cirque de Mandailles, dominé circulairement par le Puy Chavaroché, le Puy Mary, le Puy de Peyre-Arse et le Puy de Bataillouse. Née sur les pentes herbeuses de montagne, elle s'écoule d'abord dans des gorges (20 à 60 m de profondeur) en aval du village de Saint-Julien pour s'étaler ensuite au fond d'une large vallée fluvio-glaciaire après Saint-Cirgues-de-Jordanne.

Elle entre dans Aurillac au niveau du quartier du Buis et est d'abord retenue par une chaussée pour alimenter un lavoir et un canal ayant servi aux tanneurs de la ville. Après avoir traversé le vieil Aurillac, elle longe les quartiers Sud de la ville plus moderne. Afin de faciliter diverses constructions urbaines, son lit a été dévié au niveau de la Prairie de Sistrières. Elle longe enfin la plaine des sports de La Ponétie (en rive gauche) pour se jeter donc dans la Cère.

Comme ses cours d'eau voisins de la Cère ou du Riou Mamou, le bassin versant de la Jordanne est étroit et rectiligne (4 km sur 40 km environ). Les versants opposés de la vallée sont alors ciselés de nombreux petits ruisseaux qui, suite à de fortes précipitations, réagissent violemment.

- Les Ruisseaux de Lentat, de Roannes, du Pontal, de Lacamp, de Branugues et d'Escalmels :

Tous affluents directs de la Cère, ces cours d'eau ont un bassin versant sensiblement identique : une trentaine de km² et ramassé. Leur régime hydraulique n'en est que plus irrégulier et réactif aux précipitations brutales orageuses de ce secteur Ouest des Monts du Cantal ou, au contraire, au manque de celles-ci certaines périodes estivales.

- L'Authre :

L'Authre est, après la Cère et le Goul, **le plus long cours d'eau** (41,9 km) contenu dans le territoire du SCoT avec tout de même cette particularité qu'il est lui **entièrement compris dedans**, de sa source (au hameau de Houade - 1 150 m d'altitude - commune de Lascelle) à sa confluence (Lac de retenue du barrage de Saint-Etienne-Cantalès - 517 m d'altitude - commune de Lacapelle-Viescamp).

En dehors de ces premiers kilomètres où il dévale les pentes du stratovolcan, l'Authre s'écoule paisiblement au fond d'une large vallée fluvio-glaciaire avant de rejoindre le bassin sédimentaire d'Aurillac et le plateau granitique qui le jouxte (il longe là un épanchement granitique Nord-Est / Sud-Ouest) et enfin, de replonger dans une vallée étroite et encaissée vers le lac de retenue.

- La Maronne :

Prenant sa source à 1 400 m d'altitude, sur les pentes Nord du Roc des Ombres et se jette dans la Dordogne à 2 km au Sud d'Argentat en Corrèze. Elle ne concerne le territoire du SCoT qu'entre son km 46 (confluence avec l'Etze au lac de retenue du barrage d'Enchanet) et son km 69 (confluence avec le Ruisseau de Vialore). Elle se partage alors en une moitié d'écoulement sous forme de lac de retenue : Enchanet et le Gour Noir, et une moitié en vallée étroite et encaissée (200 m de dénivelé environ).

- L'Etze :

L'Etze est l'un des rares cours d'eau du territoire du SCoT à avoir un écoulement orienté à l'Est (en partie ici). Prenant sa source à 675 m

d'altitude, sur les pentes Est/Sud-Est du Puech de Fenairol, il s'oriente effectivement au Nord en bouclant vers l'Est autour du Puech de Carrié (commune de Saint-Santin-Cantalès) pour rejoindre la Bertrande au tout début du lac de retenue du barrage d'Enchanet (à 432 m d'altitude), après avoir serpenté au fond d'une vallée encaissée au fond plat pour moitié et très étroite sur l'autre moitié.

Les principaux affluents de l'Etze sont en rive droite : Ruisseau du Meyrou, Ruisseau de Frayssi et la Soulane et son bassin versant finalement assez important (102 km²) et ramassé.

- La Doire :

Seuls le premier kilomètre (1,3 km) de la Doire est inclus dans le territoire du SCoT, ce qui représente un bassin versant de 2 km², composé des pentes herbeuses, orientées au Sud-Ouest, du Puy Bassierou où elle prend sa source.

- Les Ruisseaux du Cayrou et de Vialore :

Ces deux cours d'eau prennent leur source à 2,5 km l'un de l'autre vers le Puech de Fenairol (source également de l'Etze), à 700 m d'altitude pour le premier et à 680 m pour le second. Ils s'écoulent globalement vers le Nord-Est pour rejoindre la Maronne à 1,9 km l'un de l'autre, juste à la sortie du territoire du SCoT.

Leur bassin versant est sensiblement identique : 17 à 18 km² environ, légèrement allongé vers le Nord-Est.

OCCUPATION DES SOLS

Occupation des sols par Corine Land Cover

Le territoire du SCoT est majoritairement occupé par les **prairies agricoles**, qu'elles soient permanentes ou temporaires. En effet, l'économie, plus pastorale qu'agricole, privilégie les prairies naturelles ou artificielles. Elles représentent 59,7% de l'occupation des sols en 2006.

Les **milieux naturels terrestres** constituent la deuxième occupation du sol sur ce territoire. En effet, les forêts et les milieux semi-naturels recouvrent 37,5 % des sols. Les forêts occupent principalement les secteurs de vallées escarpées et les hauts de cirques glaciaires non exploitables par l'agriculture car trop pentus. Elles sont également bien présentes, majoritairement sous forme de plantations, dans le nord-ouest du territoire, en Xaintrie (Communauté de Communes entre deux Lacs). Les autres milieux naturels sont représentés par la lande à bruyères roses, à genêts dorés ou à fougères. Vers 1 400 m, la forêt disparaît brutalement et laisse la place aux estives, à une végétation rase de landes, jusqu'aux sommets et crêtes où ne subsiste qu'une végétation chétive et rare (lichen, grasette).

Les **surfaces en eau et les zones humides** représentent des surfaces limitées, mais sont par contre réparties de manière relativement homogène sur le territoire, grâce à un relief montagneux générant un réseau hydrographique et un chevelu de ruisseaux relativement dense. Les retenues de barrage situées le long de la Cère ou aux limites territoriales, sur la Maronne, représentent les principales surfaces en eau.

Les **surfaces artificialisées** couvrent 2,3 % de la superficie du SCoT en 2006 **d'après la méthode utilisée par Corine Land Cover¹**. Elles sont inégalement réparties. La majorité de cette artificialisation est représentée par Aurillac et sa péri-urbanisation. On observe également une urbanisation relativement concentrée en fond de vallées, comme le long de la Cère (St Jacques-des-Blats, Thiézac, Vic sur Cère, Polminhac), de la Jordanne ou de l'Authre. Ailleurs sur le territoire, l'artificialisation se matérialise par un tissu de bourgs importants (Mauris, Laroquebrou, Saint Mamet la Salvetat, le Rouget, Montsalvy, ...) ou par une multitude de villages, de hameaux ou de lieux-dits dispersés au sein du tissu agricole et naturel.

Evolutions récentes dans l'occupation des sols Corine Land Cover

Entre 1990 et 2006, la composition territoriale a très peu changée. L'occupation des sols reste sensiblement la même, avec toutefois des évolutions sensibles nécessitant un éclairage :

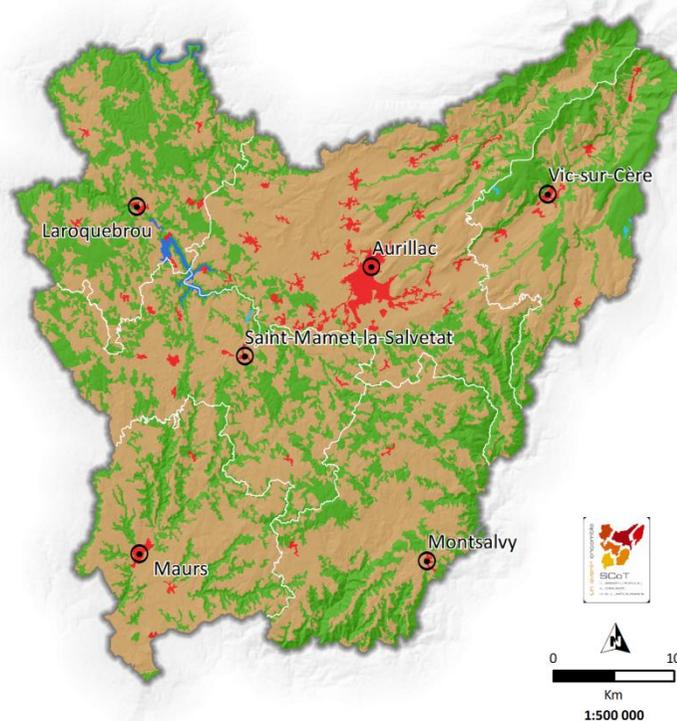
→ une artificialisation qui se développe principalement autour d'Aurillac (Arpajon, Ytrac, Sansac de Marmiesse, Naucelles, Reilhac, Jussac), et le long des axes principaux (le long de la D120 comme à Saint Paul des Landes, de la RN122 comme à Mauris). Elle remplace pour l'essentiel des terres agricoles.

¹ La base de données Corine Land Cover constitue un inventaire biophysique de l'occupation des sols. Elle détermine des espaces homogènes de 25 ha minimum et offre une vision de l'occupation majoritaire des sols, à l'échelle de travail 1/100 000ème. Outil d'analyse de l'occupation des sols à l'échelle nationale et européenne, elle permet de dégager des grandes tendances sur l'occupation des sols, sans prétendre apporter la précision chiffrée et cartographique que peut emmener le RGE de l'IGN.

→ Un développement, dans l'occupation agricole, par la conquête de forêts (essentiellement en Xaintrie), mais aussi un reclassement du golf d'Ytrac et de l'étang d'Epinassol comme terres agricoles.

→ Un reclassement de la carrière de Nieudan en zone naturelle et un abandon minoritaire de terres agricoles au profit de surfaces naturelles.

Occupation du sol
en 2006

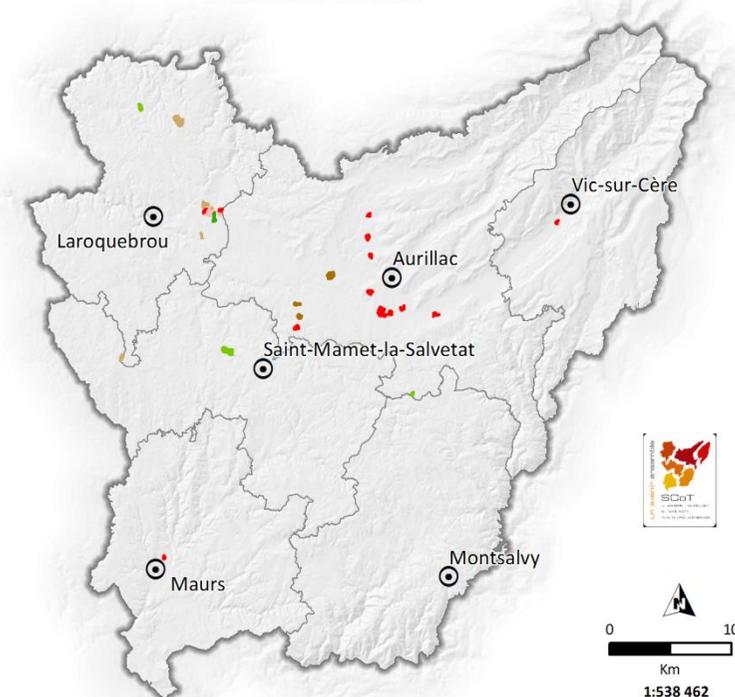


- territoire artificialisé (2,3 %)
- territoire agricole (59,7 %)
- forêt et milieux semi-naturels (37,5 %)
- zone humide (<1 %)
- surface en eau (<1 %)

Sources : Corine Land Cover 2006

Conception : Risque et Territoire

Evolution de l'occupation du sol
entre 1990 et 2006



Evolution vers des territoires ...

artificialisés	agricoles	forêts et milieux semi-naturels
<i>issu de territoire ...</i>	<i>issu de territoire ...</i>	<i>issu de territoire ...</i>
■ agricole (137,4 ha)	■ artificialisé (45,9 ha)	■ artificialisé (11 ha)
■ forêt (32,2 ha)	■ forêt (85,3 ha)	■ agricole (52,3 ha)

Sources : Corine Land Cover 1990 - 2000 - 2006

Conception : Risque et Territoire

LE CLIMAT SUR LE SCOT AUJOURD'HUI

Le climat sur le territoire du SCoT est de **type océanique à influence montagnarde**, c'est-à-dire humide et frais, avec des saisons très contrastées, printemps et automne pouvant être très courts.

Des précipitations variées

Très largement issue des abondants flux océaniques, **la quantité de précipitation reçue sur le territoire du SCoT reste toutefois très contrastée entre le Sud-Ouest** (la Châtaigneraie, à basse altitude et moins sous l'influence montagnarde) **et le Nord-Est** (les sommets du stratovolcan). On mesure en effet, au Nord-Est, des quantités dépassant 2 000 mm de précipitations par an (2 000 mm au Nord des vallées de la Jordanne et de la Cère, 2260 mm au Lioran) ces 10 dernières années alors que les précipitations ne dépassent pas 1170 mm par an à Maurs (Sud-Ouest du territoire du SCoT), et ce **du fait de la barrière orographique que constituent les Monts du Cantal**. L'été, les orages sont d'ailleurs violents et fréquents en altitude.

L'enneigement, également très contrasté sur le territoire du SCoT, passe lui de 15 jours à un mois dans les zones basses, à cinq mois au-dessus de 1 500 m (ce qui rend alors le passage des cols difficile).

Des températures liées à l'altitude

L'altitude influe grandement sur les températures. Le nombre annuel moyen de jours de gel sur le bassin d'Aurillac est de 81 jours (dont 12 sans dégels), jours qui peuvent arriver très tard dans la saison (jusqu'à avril/mai

en montagne).) Les températures moyennes en janvier sont de + 2°C en janvier à Aurillac, contre +3°C à Maurs.

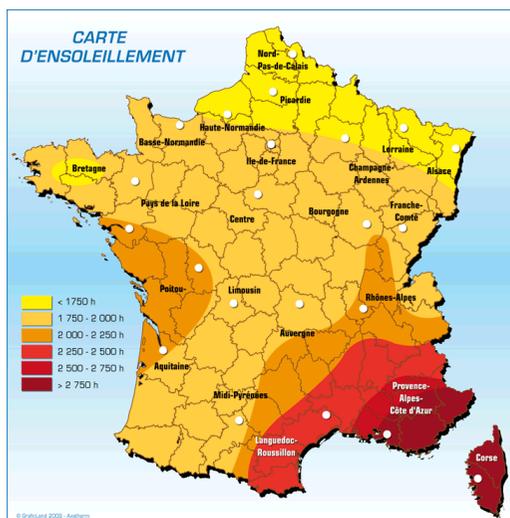
La température diminuant d'un degré tous les 150 m d'altitude, on constate des variations de 7 à 10°C entre les points les plus bas (230 m à l'entrée de Bagnac-sur-Célé) et les points les plus hauts (plus de 1 850 m d'altitude sur les crêtes du Cantal) du territoire du SCoT.

Par ailleurs, l'influence montagnarde amène également à **une forte amplitude thermique journalière** et **une forte amplitude thermique annuelle** (environ 40°C). A Aurillac, en plein hiver, la température minimale moyenne peut descendre en effet jusqu'à -20°C tandis qu'en juillet, la température maximale moyenne monte à 25°C (la température maximale instantanée pouvant facilement dépasser 29°C).

L'image d'Aurillac « ville froide » : une idée fausse

Le fait qu'Aurillac soit dans les bulletins télévisés la seule station météo située en altitude a contribué à la réputation de froideur du Cantal. Or, à altitude et latitude équivalentes, le département n'est pas plus froid que d'autres. Le Pays de Maurs, vers 300 mètres d'altitude, est même particulièrement doux et thermiquement plus proche du bassin aquitain que du massif central : moyennes de + 3° en janvier et + 19° en juillet. Par rapport au reste du département, plus élevé, les températures à Aurillac (600 m) sont encore clémentes : + 2° en janvier à + 17° en juillet.

Un ensoleillement important



A part dans quelques vallées encaissées ou à proximité de lacs de barrage, brouillards et brumes matinales sont assez rares et favorisent un bon ensoleillement.

Le territoire du SCoT bénéficie en effet de **2 118 heures de soleil par an** (moyenne réalisée sur ces 10 dernières années).

Le tableau ci-contre résume assez bien la spécificité du Cantal, **département à la fois le plus**

arrosé et le plus ensoleillé d'Auvergne. Son taux d'ensoleillement est à placer parmi les plus importants en France, hors pourtour méditerranéen.

Le vent sous influence océanique

De manière générale, sur le territoire du SCoT, **les vents dominants soufflent du Sud-Ouest**.

En raison du relief et des vallées, le vent est ici vite dévié et accéléré. Les vents dominants définissent plusieurs régions climatiques. Le territoire du SCoT, situé à l'Ouest Cantal, sous influence océanique en constitue une.

Il connaît essentiellement des vents d'ouest/sud-ouest porteurs de pluies. La barrière montagneuse des Monts du Cantal les stoppe, et donne ainsi des précipitations pluvieuses et neigeuses.

L'altitude définit la vitesse du vent. Aurillac ne compte ainsi que 36 jours

annuels de vents assez forts* (Clermont-Ferrand et Toulouse, en plaine : 50 par an). Pentas et sommets du volcan Cantalien, premiers obstacles atlantiques, sont très exposés aux fortes rafales.

	Température moyenne annuelle <i>Période 2008-2012 degré Celsius</i>	Cumul annuel de précipitations <i>Période 2008-2012 mm</i>	Cumul annuel d'ensoleillement <i>Période 2008-2012 heures</i>
ALLIER	11,5	783,1	1893,8
CANTAL	10,3	1045,4	2200,4
HAUTE-LOIRE	9	733,4	1942,2
PUY-DE-DOME	11,9	596	1999,9

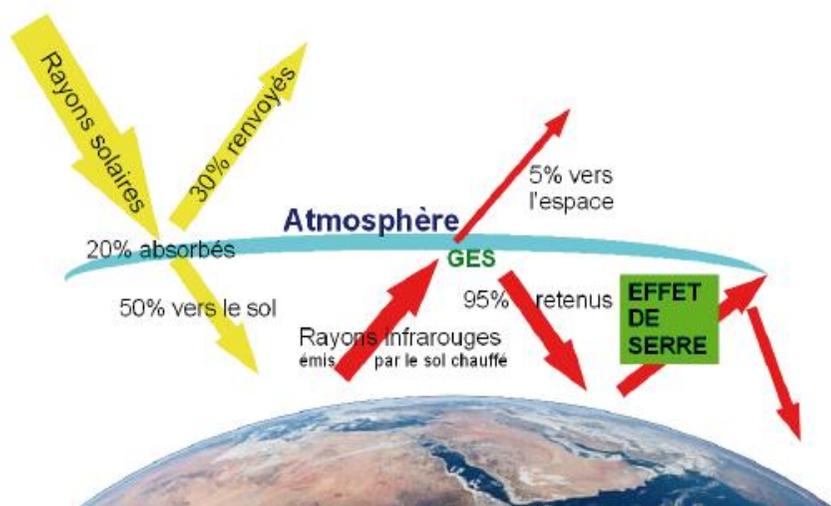
- Tableau des éléments de climatologie, période 2008-2012, Auvergne –
Source : METEO FRANCE.
Les données portent sur une station représentative du département

LE CHANGEMENT CLIMATIQUE ET SES CONSEQUENCES

Source des données : SRCAE Auvergne, DREAL Auvergne, Météo France

Origine du phénomène

La Terre reçoit son énergie du soleil : une partie du rayonnement solaire absorbé par la Terre est réémis vers l'espace sous forme de rayonnement infrarouge. Les gaz à effet de serre (GES), présents dans l'atmosphère, ont la propriété d'intercepter une partie de ce rayonnement infrarouge et de le réémettre, notamment en direction de la Terre. Ce phénomène naturel, appelé effet de serre, modifie le bilan radiatif de la Terre et permet d'obtenir à la surface de celle-ci une température moyenne de 15°C, alors que sans lui la température serait de -18°C.

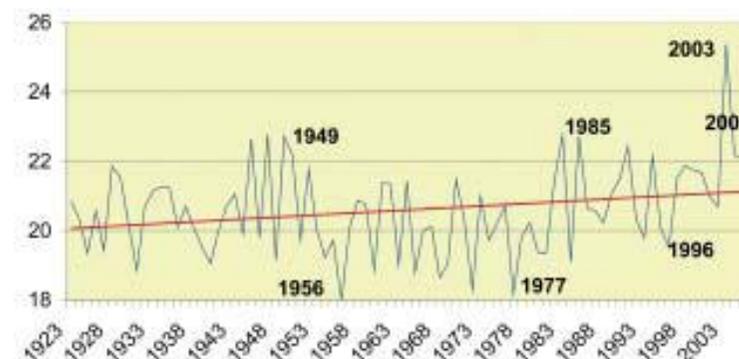


Représentation "imagée" du phénomène de l'effet de serre (source : SRCAE Auvergne)

Une augmentation des concentrations de GES dans l'atmosphère accroît leur opacité aux rayons infrarouges : une plus grande partie de ce rayonnement est interceptée, modifiant ainsi l'équilibre : ce forçage radiatif est responsable du renforcement de l'effet de serre, qui se traduit par des changements climatiques. Les activités anthropiques, qui conduisent à l'émission de GES en fortes quantités depuis 1750, sont responsables de cette augmentation des concentrations de GES.

Vulnérabilité au changement climatique en Auvergne

Les projections climatiques de Météo France fin 2010 permettent de dégager des tendances en Auvergne. Dans le scénario le plus défavorable, la moyenne annuelle des températures pourrait augmenter de 1,5°C à l'horizon 2030, de 2°C en 2050 et 3,5°C en 2080. Le nord de la région serait la zone la plus exposée. Les précipitations moyennes pourraient diminuer de 10 à 25% par rapport aux précipitations cumulées sur l'année à l'horizon 2080. L'ouest de la région serait plus touché.



Températures estivales Saint Flour -moyennes des maximales de juin à septembre
 En rouge brique, la courbe de tendance (Source : Météo France)

Ces changements peuvent avoir des conséquences directes sur les ressources naturelles, sur l'évolution des risques comme sur les activités humaines :

- **Les ressources en eau**

La ressource surfacique est actuellement abondante en Auvergne du fait d'une forte pluviosité, mais avec des étiages sévères (bassin du Cher et de l'Aumance dans l'Allier, Châtaigneraie dans le Cantal).

Or, la baisse de pluviométrie projetée par les modèles climatiques, notamment en été et en hiver, en lien avec l'augmentation anticipée des prélèvements, induirait des problèmes de concurrence en période d'étiage, de réchauffement de l'eau et de pollution, et aggraverait la diminution des zones humides.

Les eaux souterraines, enjeu très important en termes de ressource et de réserve, pourraient être affectées par l'irrégularité de l'approvisionnement en eau, du fait de l'importance du fonctionnement nappe/rivière. Par ailleurs, une augmentation de l'intensité des phénomènes extrêmes (sécheresses, pluies extrêmes) est anticipée dans les modèles après 2050.

- **Les risques naturels**

Les épisodes de crues torrentielles de type cévenol pourraient devenir plus fréquents. Par ailleurs, les modifications en ce qui concerne la pluviométrie ont également un impact en termes de risques de mouvements de terrain.

- **La biodiversité**

Le déclin de la biodiversité en montagne est un impact probable du changement climatique. Néanmoins, pour l'Auvergne, il n'est pas certain que le bilan soit négatif en nombre d'espèces, car la région, qui compte relativement peu d'espèces caractéristiques de l'altitude, va gagner des espèces méditerranéennes.

L'Auvergne bénéficie d'un cortège floristique important, à travers les milieux ouverts et de prairie. Cet atout est cependant menacé par le changement d'usage des terres, qui peut être amplifié par le

changement climatique. En effet, de nombreux habitats (tourbières, zones humides, prairies, etc) pourraient être impactés car liés à des activités humaines elles-mêmes menacées.

Le développement des espèces invasives constitue également un impact potentiel.

- **La forêt**

Le stress hydrique et les canicules de la seconde moitié du 21ème siècle pourraient provoquer une baisse de la productivité voire le dépérissement de certains arbres. Par ailleurs, la production forestière étant pluriannuelle, des variations brutales de températures ou des épisodes climatiques extrêmes peuvent entraîner des pertes importantes et donc avoir un impact sur la production pendant plusieurs années.

De plus, les mécanismes de protection des arbres au froid ont tendance à s'amoinrir avec la hausse des températures.

L'amplification de l'impact des parasites constitue également des menaces potentielles.

- **L'agriculture : les cultures et l'élevage**

L'élevage pourrait être impacté par le stress hydrique et thermique (via la production fourragère notamment), par le développement des maladies à vecteurs voire par une diminution de la qualité des productions d'élevage.

Une compétition entre l'agriculture et l'élevage pourrait survenir en moyenne montagne, et se traduire par un changement d'occupation des sols. En Auvergne, le fait que certaines surfaces ne soient pas mécanisables demeure néanmoins un frein à ces évolutions.

Le changement climatique pourrait aussi avoir un impact paysager fort en raison du risque d'abandon de certaines terres, qui ne seraient plus adaptées aux activités de cultures et d'élevage.

- **La santé humaine**

Le risque de surmortalité et d'augmentation de la morbidité en milieu urbain pendant les canicules et les épisodes de rupture de températures, le développement de maladies allergènes sont des menaces en Auvergne, accentuées par le vieillissement de la population qui conduit à une augmentation de la population vulnérable.

- **Le tourisme**

La baisse des précipitations neigeuses pourrait entraîner la diminution de la fiabilité de l'enneigement, ce qui pourrait rendre nécessaire à moyen ou long terme des adaptations fortes voire la reconversion de certaines stations de ski comme le Lioran ou Pailherols.

La baisse de la disponibilité de la ressource en eau et la concurrence entre usages pourraient aussi avoir un impact sur :

- la production de neige de culture, utilisée notamment au Lioran ;
- d'autres activités touristiques telles que les sports en eau vive et la baignade ;
- cette baisse pourrait également entraîner des restrictions (arrosage des golfs, piscines).

Par contre, les températures plus clémentes en altitude pourraient entraîner une augmentation du tourisme rural et du tourisme estival de montagne.

- **L'énergie**

En période d'étiage, l'impact sur la production hydroélectrique pourrait être fort (risque élevé) alors que la demande pourrait être importante à cette période avec l'augmentation des besoins en climatisation. La biomasse forestière pourrait diminuer (à long terme), avec un impact direct sur la ressource bois-énergie.

La hausse des températures et de l'ensoleillement pourrait par contre entraîner une diminution des consommations énergétiques de chauffage et une augmentation de la production d'énergie d'origine solaire, notamment pour les chauffe-eau.

- **Le bâtiment et les infrastructures de transports**

Une partie de l'habitat auvergnat apparaît inadaptée aux nouvelles conditions climatiques et notamment aux hausses de température. De plus, les infrastructures en général pourraient être menacées par la hausse des risques d'inondation, de glissements de terrain et de retrait-gonflement des sols argileux

Trois principaux champs de vulnérabilité sont donc identifiés en Auvergne :

- **les ressources en eau et les risques** : pollution des eaux accentuée, conséquence sur les usages voire concurrence entre les usages, augmentation des risques inondation, sécheresse et mouvement de terrain ;

- **la forêt, l'agriculture, l'élevage, la gestion de l'espace et la biodiversité** : stress hydrique, maladies, baisse de la productivité ;

- **le tourisme** : sites de baignade, sports d'hiver, tourisme d'été à valoriser. La quasi-totalité de l'Auvergne est concernée, et notamment les zones d'élevage de bovins et les prairies de moyenne montagne, et les territoires du massif cantalien (activités touristiques).

La mobilisation des acteurs face au phénomène

Face à ce phénomène en marche, la mobilisation s'est organisée du niveau international au niveau local. *(Renvoi au chapitre « Une nécessité, la sobriété énergétique » qui précise le cadre réglementaire dans lequel la mobilisation s'inscrit).*

La mobilisation se traduit à travers deux objectifs distincts et complémentaires :

1)- L'atténuation

Le **scénario retenu par le SRCAE** (Schéma Régional Climat Air Energie) d'Auvergne pour atténuer le changement climatique fixe des **objectifs clairs et atteignables pour 2020** :

- un objectif de réduction de 22,4% de la consommation énergétique finale d'ici 2020 (par rapport à 2008) ;
- un objectif de réduction de 15% des émissions de gaz à effet de serre par rapport à 2007 (soit -20% par rapport à 1990) ;
- un objectif de production d'énergies renouvelables équivalente à 30% dans la consommation énergétique finale de 2020.

Pour 2050, l'objectif du SRCAE est d'atteindre le « FACTEUR 4 ».

La simple projection de la tendance passée (1990-2007) de permettra pas de réduire les émissions de gaz à effet de serre de 75% par rapport à celles enregistrées en 1990 (protocole de Kyoto).

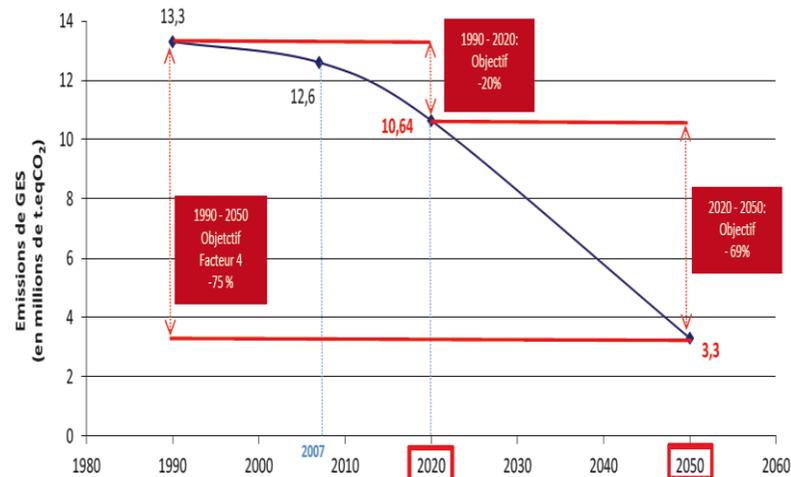
Avec les objectifs de réduction qu'elle se fixe pour 2020, l'Auvergne affiche sa volonté d'infléchir significativement le rythme de cette réduction afin qu'il permette l'atteinte de l'objectif « facteur 4 » d'ici 2050.

Ce graphe met en évidence le défi qui doit être relevé en Auvergne pour contribuer à limiter l'ampleur du changement climatique qui est en marche à l'échelle planétaire : il faudra faire plus et plus vite que ce qui a été fait depuis 1990, dans tous les secteurs d'activités.

2)- L'adaptation

Les mesures d'atténuation (limitation des émissions de gaz à effet de serre) ne permettront pas d'éviter l'ensemble des changements climatiques du fait de l'inertie du système climatique, ce qui nécessite des stratégies d'adaptation aux conséquences du changement climatique.

L'adaptation se traduit par la capacité à ajuster les systèmes naturels ou humains en réponse aux changements climatiques dus au renforcement de l'effet de serre, et à leurs impacts, afin de limiter leurs effets néfastes ou d'exploiter leurs effets bénéfiques.



Efforts nécessaires à l'atteinte des objectifs 2020 et 2050 (source : SRCAE Auvergne)

L'adaptation concerne particulièrement les thématiques suivantes :

- **L'eau**

- Travailler sur une gestion qualitative et quantitative de la ressource.
- identifier toutes les actions visant à augmenter les économies d'eau dans tous les secteurs et par tous les usagers.
- Identifier de nouvelles approches de gestion et des recherches technologiques, économiques et réglementaires concernant :
 - utilisation des eaux souterraines et recharge des nappes,
 - réutilisation des eaux usées traitées,
 - recours au stockage de l'eau,
 - gestion des eaux pluviales.

- **L'urbanisme et le bâtiment**

Le changement climatique devra être pris en compte dans les documents d'urbanisme (SCOT, PLU) existants afin de réduire la vulnérabilité des villes

et des territoires. Ils devront intégrer les contraintes liées aux îlots de chaleur, aux submersions et au comportement géotechnique des sols. Les dispositions pourraient être réactualisées régulièrement en fonction de la progression de la connaissance des impacts et des mesures d'adaptation nécessaires :

- Agir contre le phénomène d'îlot de chaleur urbain.
- Prendre en compte le comportement des sols et sous-sols et interaction avec le cadre bâti.
- Développer des campagnes de sensibilisation ou de formation ciblées sur le confort d'été à l'attention de tous les acteurs et de leurs enjeux propres.

- **L'énergie :**

- Inciter la réduction de la demande énergétique et anticiper les conflits d'usage.

- **L'agriculture**

- Adapter les filières en prenant en compte les facteurs de vulnérabilités (ressource en eau, ...) et les questions socio-économiques (incidence sur les filières, organisation des circuits de distribution, existence de débouchés).
- Lutter contre l'artificialisation des sols et préserver les sols agricoles, notamment en zones périurbaines, ces sols participant au stockage du carbone, à la limitation de l'îlot de chaleur et constituant bien sûr le support essentiel de la production alimentaire.
- Développer la connaissance sur les interactions agriculture/biodiversité, sur le fonctionnement des sols (interaction CO₂/canicule sur la physiologie des végétaux ...) dans le but d'élaborer des voies d'adaptation des systèmes agricoles pouvant être développées sur les territoires et tenant compte des vulnérabilités et des atouts locaux, mais aussi des dimensions économiques et sociales.

- Préserver la ressource en eau et la biodiversité (identification et mise en œuvre de moyens permettant de réduire les besoins en eau des cultures en période estivale, optimisation de la gestion de l'eau dans les bassins versants en travaillant sur les techniques d'irrigation).
- Se préparer à l'émergence de nouveaux organismes et espèces envahissantes pouvant nuire à la santé des végétaux.
- Se préparer à l'émergence de maladies émergentes animales pouvant nuire à la santé des animaux.
- Adapter les bâtiments agricoles aux nouvelles problématiques climatiques.

- **La forêt**

- Adapter les peuplements : le changement climatique aura a priori jusqu'en 2050 une action positive sur la productivité forestière : il convient donc d'anticiper cette évolution en développant les débouchés du bois, en facilitant l'offre, en utilisant cette croissance pour restaurer les forêts et ainsi stocker du carbone et contribuer à la préservation de la biodiversité.
- Prévenir et gérer les risques : préserver le rôle de protection des forêts vis-à-vis des risques naturels en protégeant les ripisylves qui sont déterminantes dans la lutte contre l'érosion des berges. Une gestion dynamique des forêts, dans les zones de montagne où celles-ci limitent l'érosion des sols, les glissements de terrain, les chutes de blocs et les avalanches, devra être mise en place pour éviter le vieillissement excessif des peuplements. Sur la question du risque accru d'incendies, les zones sensibles et rendues plus vulnérables à ce risque du fait du changement climatique devront être définies.

II. UNE HISTOIRE, DES PAYSAGES ET DES PATRIMOINES FAÇONNES PAR L'HOMME ET LA NATURE

LES PAYSAGES

➤ *Renvoi au diagnostic territorial*

LE PATRIMOINE BATI

1) Un patrimoine et des styles architecturaux bien distincts

L'architecture vernaculaire

Le territoire du SCoT regroupe différentes entités géographiques et paysagères (Monts du Cantal, Chataigneraie, Xaintrie, bassin d'Aurillac). Cette diversité se retrouve dans l'architecture et dans les aspects des constructions.

Différentes ressources locales (pierre volcanique, calcaire, granit, schistes...) ont été exploitées pour bâtir. Le climat et en particulier l'enneigement ont emmené des formes d'architecture différente en montagne. De même, la géographie des lieux ainsi que l'époque de construction révèlent des spécificités (notamment dans les ouvertures). Enfin, les toitures marquent également leurs différences entre les toits de lauze, ceux en ardoise, ou encore ceux en tuiles canal.



ferme du Carladès, maison de la châtaigne (Mourjou)

Les centres-bourgs médiévaux

Le territoire recèle plusieurs cités médiévales parmi lesquelles les plus emblématiques sont bien sûr Aurillac, ancienne capitale de la haute-Auvergne, dotée d'un riche patrimoine architectural, mais aussi Maurs, Laroquebrou, Montsalvy, Vic sur Cère ou encore Marcolès.

L'association récente des « petites cités de caractère » du Cantal tend à valoriser ce patrimoine. Elle regroupe 12 communes dont 6 sur le territoire du SCoT (Maurs, Montsalvy, Laroquebrou, Marcolès, Raulhac et Thiézac). En 2016, trois communes ont été homologuées (Marcolès, Laroquebrou et Montsalvy).



Maurs, Laroquebrou



Montsalvy, Marcolès

Les spécificités de Saint-Santin de Maurs (village double) et de Mourjou avec sa maison de la Châtaigne sont également à relever.

Le patrimoine monumental

On recense dans les Communes un nombre important d'églises, mais également des châteaux ou des manoirs.



Maison du chevalier des Huttes (Vic-sur-Cère), Chapelle du Bourniou à Roumegoux

Le petit patrimoine rural



Buron de la montagne des Barthes (Pailherols), lavoir à Cassaniouze

Nombre d'éléments bâtis, notamment ceux typiques de secteurs montagnaux et de leur mode de vie passé (les burons), forment la spécificité des lieux et marquent l'identité et l'histoire du pays : fontaines, croix, lavoirs, burons ...

2) Un patrimoine bâti protégé et inventorié

Les Monuments Historiques

Les monuments historiques font partie de notre patrimoine culturel. Leur protection étant indissociable de leur environnement proche, toute protection, inscription ou classement d'un bâtiment au titre de la loi sur les monuments historiques engendre autour de celui-ci un périmètre de protection dans un rayon de 500 mètres, qui peut être modifié par l'autorité administrative (périmètre de protection modifié), au sein duquel tous travaux de construction, démolition, transformation, déboisement sont soumis à l'avis de l'architecte des bâtiments de France (ABF).

Sur le territoire du SCoT, **117 bâtiments ou parties de bâtiments sont recensés au titre des Monuments Historiques :**

- 97 édifices sont inscrits à l'Inventaire Supplémentaire des Monuments Historiques (dont 24 sont intégrés au périmètre de la ZPPAUP d'Aurillac et de l'AVAP de Laroquebrou) ;
- 20 édifices classés Monuments Historiques (dont 4 sont intégrés au périmètre de la ZPPAUP d'Aurillac et de l'AVAP de Laroquebrou)



Manoir de Omps, inscrit au titre des MH

Trois périmètres de protection modifiés (PPM) ont été mis en place à Polminhac (1) et Arpajon sur Cère (2).

Les sites inscrits et les sites classés

- **Renvoi** : présentation complète dans le chapitre « Un héritage, un environnement biologique spécifique et unique, partie « outils de valorisation et de protection des patrimoines et des paysages » ».

Les ZPPAUP ou AVAP

La ZPPAUP a été instaurée par la loi de décentralisation du 7 janvier 1983, dont le champ fut étendu par la loi Paysages du 8 janvier 1993. Cette Servitude d'Utilité Publique avait pour objet d'assurer la protection du patrimoine paysager et urbain et mettre en valeur des quartiers et sites à protéger pour des motifs d'ordre esthétique ou historique en exprimant l'ambition d'améliorer la notion de champ de visibilité ("périmètre de 500 mètres" aux abords d'un monument historique) en lui substituant un "périmètre intelligent". Le 12 juillet 2010, suite à la promulgation de la loi dite Grenelle 2, les ZPPAUP deviennent des Aires de Valorisation de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP).

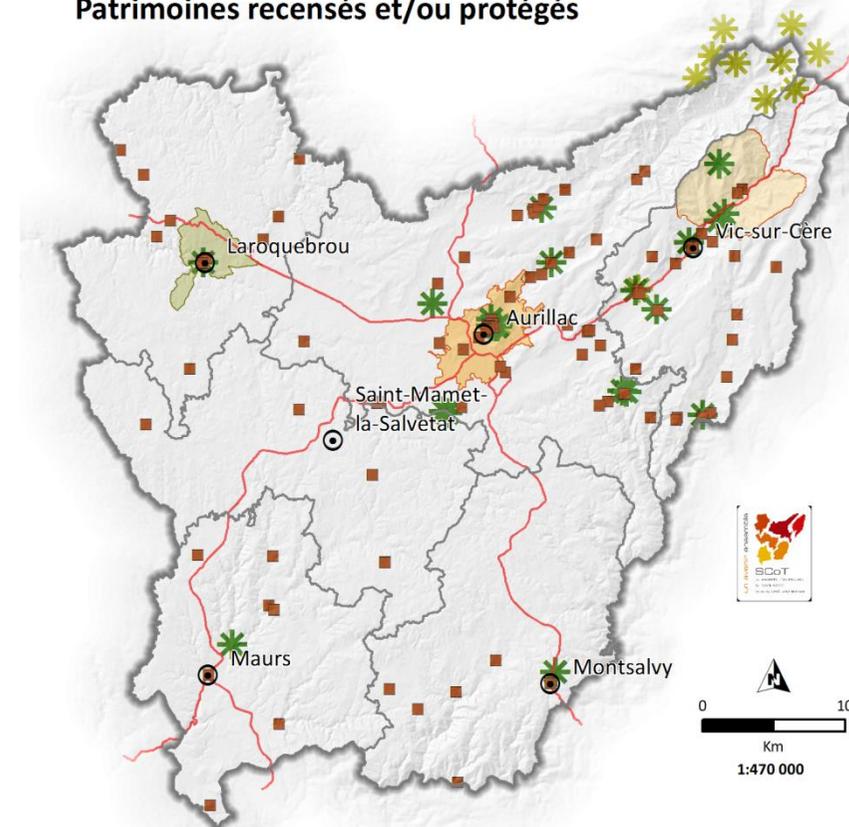
L'AVAP est élaborée selon les mêmes principes que la ZPPAUP. A l'initiative de la commune, fondée sur un diagnostic partagé, elle fait l'objet de trois documents : un rapport de présentation, un règlement et un document graphique. Les objectifs du développement durable et l'intégration des problématiques énergétiques sont renforcés. L'AVAP est une Servitude d'Utilité Publique qui s'impose aux documents d'urbanisme.

On recense sur le territoire deux ZPPAUP :

- celle d'Aurillac approuvée le 22/12/2008 (transformée en AVAP le 28/11/2016) ;

- celle de Thiézac prescrite le 27/06/2008 (étude en sommeil suite à l'approbation d'un PPRMvt qui impacte le bourg).

Patrimoines recensés et/ou protégés



- Monument historique
- ★ Site inscrit
- ★ Site classé
- ZPPAUP approuvé sur la commune
- ZPPAUP prescrit sur la commune
- AVAP approuvé sur la commune

La Commune de Laroquebrou a quant à elle approuvé récemment son AVAP le 18/10/2013. Les communes de Montsalvy et Marcolès devraient en 2015 lancer les études pour se doter d'une AVAP sur leur territoire.

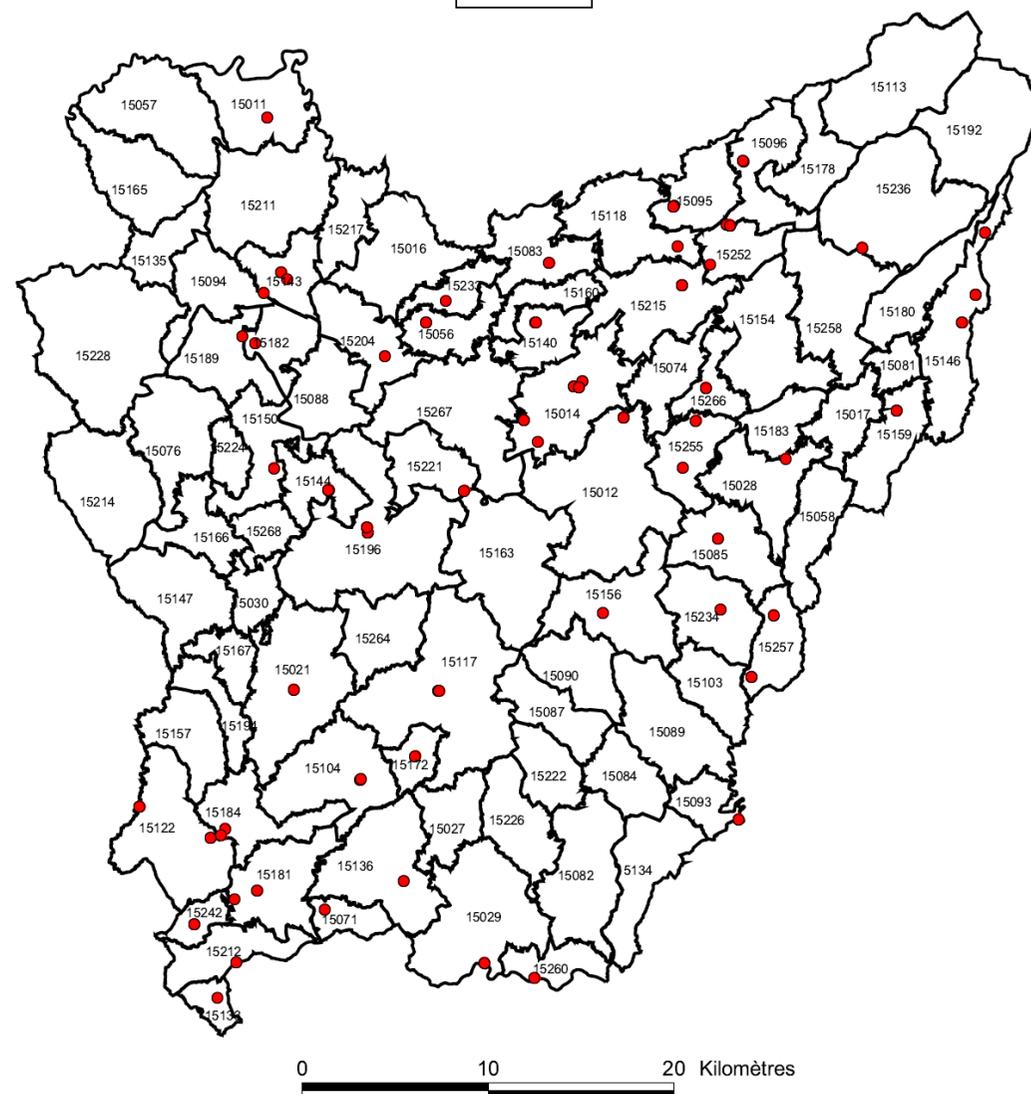
3) Un patrimoine archéologique et géologique

Patrimoine archéologique

Sur le territoire du SCoT, les services de la DRAC font état de **69 entités archéologiques dites "à préserver"** recensées dans la base de données Patriarche. La DRAC recense également **54 entités archéologiques dites "à conserver, à valoriser"** également recensées dans la base de données Patriarche. Les cartes ci-jointes permettent de localiser ces éléments du patrimoine archéologique. *La présentation détaillée de chaque entité et sa localisation précise sont reportées en annexes du présent document.* En effet, ces données doivent être communiquées aux Collectivités lors de l'élaboration ou la révision de leurs documents d'urbanisme, comme stipulé au Code du Patrimoine (article R522-4 et article R522-5).

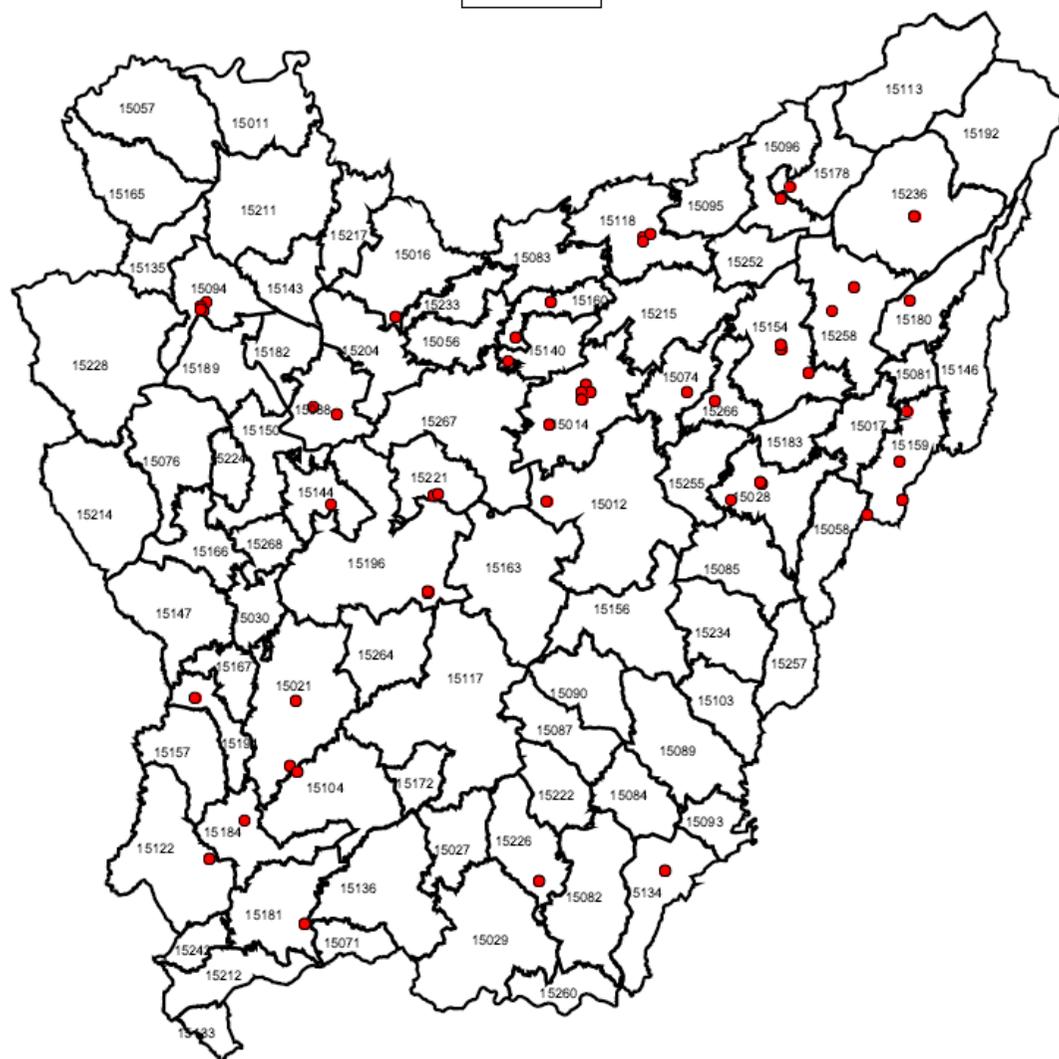
SCOT du Bassin d'Aurillac, du Carladès et de la Châtaigneraie
carte de répartition des Entités Archéologiques (EA) très importantes (dites à préserver)

(état des connaissances de la base Patriarche au 11/02/2015)



SCOT du Bassin d'Aurillac, du Carladès et de la Châtaigneraie
 carte de répartition des Entités Archéologiques (EA) majeures (dites à conserver et à valoriser)

(état des connaissances de la base Partiarche au 11/02/2015)



Patrimoine géologique

Le patrimoine géologique de la région Auvergne est riche et spécifique à bien des égards. Cela tient d'abord à la très grande diversité de son sous-sol et de ses paysages : les roches sédimentaires, volcaniques, plutoniques et métamorphiques y sont présentes sous des formes et à des échelles variées.

Sept sites ont été recensés au titre du patrimoine géologique sur le territoire du SCoT. Ces sites ont été identifiés par le « diagnostic du patrimoine géologique en Auvergne (DIPAGE) - Inventaire des sites géologiques remarquables », réalisé en 2006 sur l'ensemble de l'Auvergne par le BRGM.

→ L'enjeu à rechercher est la mise en valeur ce patrimoine géologique, lorsque cela n'est pas déjà le cas, par des actions de protection/préservation et de gestion (notamment de la fréquentation).

COMMUNES	Sites	Typologie	Intérêt géologique principal	intérêt patrimonial	justification de l'intérêt géologique	VALORISATION ET/OU GESTION ACTUELLE DES SITES GEOLOGIQUES
Mandailles St 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
Thiézac	Pas de Cère et bloc sédimentaire de Thiézac	Géosite	Géomorphologie	3	Bel exemple du travail des glaciers et de l'érosion fluviale sur des éléments issus de la phase destructrice de l'éruption cantalienne	Site aménagé (sentier pédagogique)
Thiézac	Chaos de Casteltinet	Géosite	Géomorphologie	2	Eboulement post glaciaire datant de 1000 à 10000 ans se traduisant par un chaos de blocs gigantesques et glissement d'une partie de la masse arrachée	Site en partie aménagé (sentiers de randonnée)
Aurillac	Coupe du Puy Courny	Affleurement	Géochronologie	2	Coupe importante pour dater les épisodes volcaniques cantaliens	Site aménagé
Marcolès	Rochers de Faulat	Géosite	Géomorphologie	2	Très bonne observation de l'arénisation du granite porphyroïde de Marcolès (des blocs jusqu'au sable)	Site aménagé
Arpajon-sur-Cère	Carrière de Vours	Carrière	Sédimentologie	2	Carrière permettant d'observer la stratigraphie de la grande majorité des formations de l'Oligocène du bassin d'Aurillac	Site non aménagé
Pailherols, ...	Champ de drumlins	Géosite	Géomorphologie	1	Vaste surface modelée par les glaciers en buttes allongées	Site non aménagé

OUTILS DE VALORISATION ET DE PROTECTION DES PATRIMOINES ET DES PAYSAGES

- **Renvoi** : présentation du PNR des Volcans d'Auvergne, de la réserve mondiale de biosphère du bassin de la Dordogne et du Grand site de France du Puy Mary dans le chapitre « Un héritage, un environnement biologique spécifique et unique, partie « outils de valorisation et de protection des patrimoines et des paysages ».

1) Les chartes architecturales et paysagères

Sur le territoire du SCoT n'existe à ce jour qu'une charte architecturale et paysagère, celle de la CABA, mise en œuvre en 2003 et intitulée « schéma communautaire de valorisation paysagère et architecturale ». Ce schéma définit un programme d'actions en 5 points, et permettant d'encadrer au mieux les actions et aménagements liés aux activités humaines :

- Gestion de l'espace ;
- Construire sans dénaturer le paysage ;
- Restaurer sans dénaturer ;
- Zones d'activités ;
- Bâtiments agricoles.

2) Les autres actions en faveur de la valorisation des patrimoines et des paysages

De nombreuses actions permettent d'œuvrer en faveur d'une meilleure intégration paysagère et d'une mise en valeur du patrimoine bâti. C'est notamment le cas des ZPPAUP, devenues AVAP, que le rapport traite dans le paragraphe précédent.

Des opérations « cœur de village » ont également été initiées sur le département du Cantal par le Conseil Général à l'initiative du CAUE du Cantal. Cette démarche consistait à faire un état des lieux des espaces publics des bourgs afin de décliner une liste d'orientations d'aménagement. Les espaces à aménager ont ainsi été ciblés dans le but d'entreprendre ensuite des travaux subventionnés par le Conseil Général, le Conseil Régional et l'Europe.

Les actions menées par les collectivités du territoire en faveur de l'amélioration de l'habitat dans le bâti ancien et les cœurs de village (OPAH RU - *renvoi* : chapitre « une nécessité, la sobriété énergétique », paragraphe « les consommations du secteur du bâtiment ») ont également un rôle de valorisation et d'entretien non négligeable du patrimoine bâti.

La Communauté de communes Entre 2 lacs a initié sur chacune des communes de son territoire une vaste opération de recensement des édifices remarquables et favorisé sa promotion par une signalétique adaptée. Le CAUE a été missionné pour effectuer un recensement de ce patrimoine remarquable. Ce recensement est venu à la suite d'un précédent qui consistait à faire celui du « petit patrimoine ».

Par ailleurs, un des rôles des schémas de développement commercial, des règlements locaux de publicité ou des plans éclairage est de préserver les patrimoines et les paysages.

Bien sûr, le CAUE conseille les collectivités dans leurs démarches d'aménagement et dans leurs choix urbanistiques.

3) La préservation des entrées de Villes

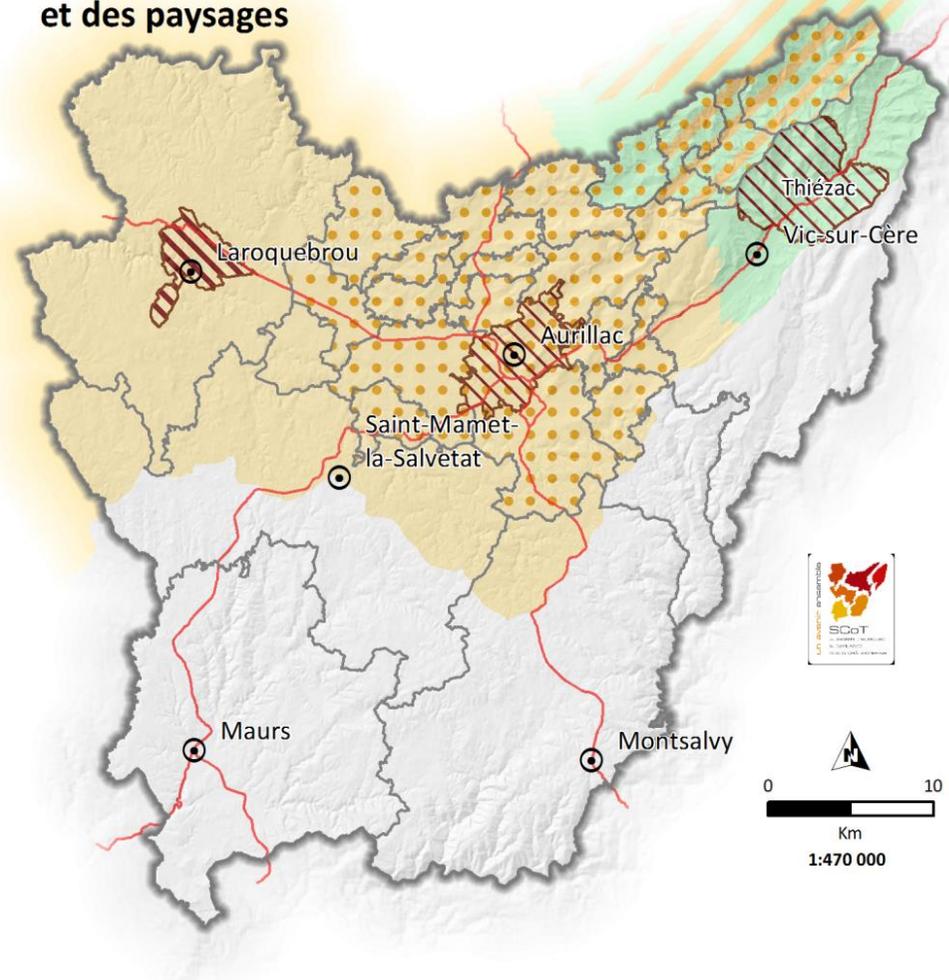
La loi n°2011-525 du 17/05/2011 a renforcé la nécessité de préserver les entrées de ville en :

- ajoutant la "qualité urbaine, architecturale et paysagère des entrées de ville" aux grands principes que le SCOT doit permettre d'assurer (article L. 121-1 du code de l'urbanisme) ;
- permettant aux SCOT d'étendre l'application de l'article L. 111-1-4 de ce code à d'autres routes que celles mentionnées au premier alinéa de l'article L. 111-1-4 (article L. 122-1-5 du code de l'urbanisme).

Sont classées route à grande circulation dans le périmètre du SCOT :

- la RN 122,
- la RD 120, de Aurillac à Montvert en limite du département de la Corrèze,
- Les autres voiries départementales ou communales présentent un intérêt plus local et ne dépassent pas les 4000v/j.

Outils de gestion et de valorisation des patrimoines et des paysages



- Commune possédant une AVAP
- Commune possédant une ZPPAUP
- Charte paysagère et architecturale
- Grand site du Puy Mary
- UNESCO (zone tampon de la réserve de biosphère)
- UNESCO (zone de transition de la réserve de biosphère)

SYNTHESE ET ENJEUX CONCERNANT LE PATRIMOINE ET LE PAYSAGE

Atouts :

Un patrimoine bâti de grande qualité et diversifié, levier de valorisation territoriale et touristique.
L'existence de nombreuses mesures de protection et de valorisation (Monuments Historiques ; sites classés et inscrits ; ZPPAUP et AVAP ; PNR ; Grand Site du Puy Mary ; réserve de biosphère...).

Faiblesses :

Des entrées de ville marquées par l'étalement urbain et un développement commercial et artisanal (Arpajon, Aurillac, Sansac de Marmiesse).

Opportunités :

Mettre en place une charte de valorisation paysagère et architecturale à l'échelle du SCoT.
Valoriser les sites géologiques qui ne le sont pas encore.
Favoriser la mise en place de schémas de développement commercial, de règlements locaux de publicité ou de plans éclairage.
Conforter l'action du CAUE.

Menaces :

La banalisation des paysages et entrées de villes.
La détérioration du patrimoine, notamment des centres anciens, sans action en faveur de l'amélioration de l'habitat.
Un développement commercial et résidentiel non encadré de mesures paysagères et patrimoniales.

Enjeux :

→ **Un enjeu transversal :** Protéger, entretenir et valoriser l'ensemble du patrimoine du territoire : un levier de protection des paysages, de d'amélioration du cadre de vie, de préservation de la mémoire des lieux, de valorisation territoriale et touristique, et in fine de création de lien social.

Des enjeux liés :

- Encourager la poursuite des actions de protection, de gestion et de valorisation des ensembles urbains et du patrimoine bâti remarquables (AVAP, PNR des Volcans, Grand site du Puy Mary...).
- Enrayer la détérioration du patrimoine, notamment des centres anciens, par des actions en faveur de l'amélioration de l'habitat (OPAH, PLH).
- S'assurer d'un développement prenant en compte la qualité urbaine, architecturale et paysagère des entrées de ville.
- Mettre en place une charte de valorisation paysagère et architecturale à l'échelle du SCoT, et l'utiliser comme véritable outil d'aide à bâtir une démarche qualitative adaptée au territoire et à chaque document d'urbanisme à l'échelle communale.

III. UN ENVIRONNEMENT BIOLOGIQUE SPECIFIQUE ET UNIQUE

LES GRANDS SECTEURS D'HABITATS ET LEURS ESPECES

Le territoire du SCoT du bassin d'Aurillac, du Carladès et de la Châtaigneraie est riche d'un environnement varié, dicté par le relief. Ce secteur de moyenne montagne présente des écosystèmes qui sont le fruit d'une géologie complexe, d'un contexte climatique et hydrographique, et d'une évolution du paysage essentiellement entretenu de la main de l'Homme.

L'ensemble forme une mosaïque paysagère constitutive de secteurs d'habitats naturels pour de nombreuses espèces, végétales comme animales.

Nous présentons ici ces grands secteurs d'habitat par une approche éco-paysagère.

1) Les espaces agro-pastoraux

Ils forment l'essentiel du territoire du SCoT. Ils sont composés de prairies permanentes et de prairies temporaires.



Les prairies permanentes sont dominantes sur le Volcan Cantalien : majoritaires en surface sur l'ensemble des milieux ouverts des Volcans, les systèmes agropastoraux à prairies permanentes dominante sont destinées à la production de fourrage. Les prairies de fauche présentent une qualité écologique liée aux pratiques agropastorales : maintien de fauches régulières et plutôt tardives, accompagnées ou non de pâturage et d'une fertilisation limitée.



L'élevage extensif entretient ces grands espaces en herbe, parfois accompagnés de haies et d'arbres isolés, de moins en moins présents lorsque l'on s'élève en altitude.



Cet écosystème de prairies permanentes est également dominant au Nord de la Cère, en Xaintrie et dans le bassin d'Aurillac.

Au Sud, la Châtaigneraie est plus tournée vers un système agropastoral à prairies temporaires dominantes, les cultures céréalières font ici leur apparition témoignant d'une intensification des pratiques. Les prairies permanentes sont présentes, notamment les prairies humides qui

apparaissent, entrecoupées de haies bocagères, et bordées de belles ripisylves, lorsque les vallées s'ouvrent, dans un stade intermédiaire entre la vallée escarpée et la plaine alluviale.



➤ CARTE DE LOCALISATION DES ESPACES AGRO-PASTORAUX

PRINCIPAUX HABITATS RECENSES : PRAIRIES, DONT PRAIRIES HUMIDES ; CULTURES CEREALIERES ; PELOUSES ET LANDES ; MAILLAGE BOCAGER.

Quelques espèces d'intérêt recensées : milan noir, milan royal, perdrix grise, alouette des champs, vanneau huppé, pie-grièche grise ; damier de la Succise, lucane cerf-volant ; gentiane jaune, violette des Sudètes, trolle d'Europe, Vératre blanc, Pulsatille rouge, Orchis sureau, narcisse des poètes, jonquille ...



2) Le bocage et son rôle au sein des espaces agro-pastoraux

➤ source : Mission Haies Auvergne

Les haies et arbres hors forêt (arbres isolés, bosquets, alignements d'arbres) font partie intégrante de nos paysages et de notre patrimoine rural. Leurs formes, leur organisation et leur densité façonnent et structurent nos paysages.

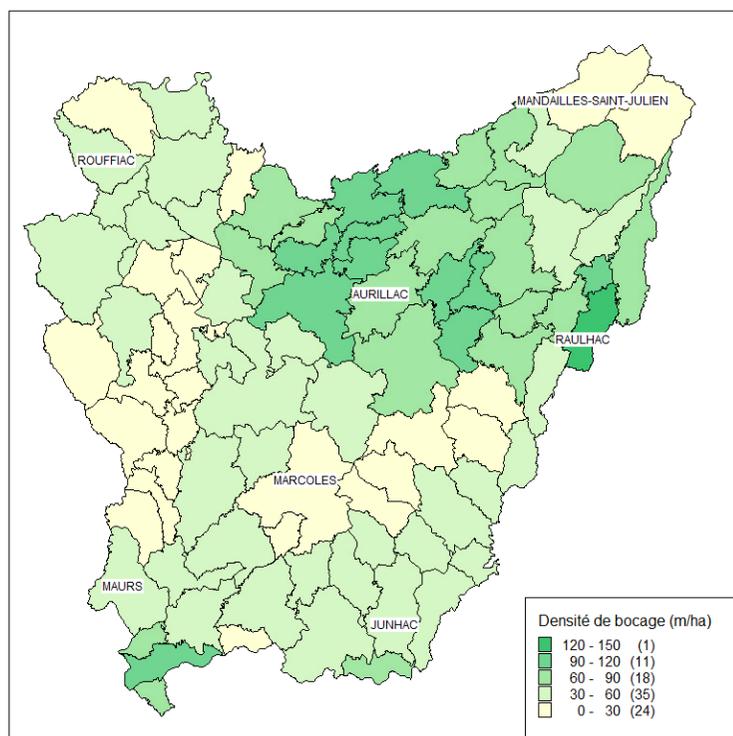
Façonnées par l'homme depuis des siècles, elles diffèrent d'une région à l'autre et contribuent ainsi à la diversité des paysages. Cette diversité se traduit au niveau de leurs formes (haies basses, haies hautes, alignements de frênes émondés, ...) et leur densité (on parle de réseaux bocagers lorsque les haies sont interconnectées et nombreuses sur un territoire).

Le territoire du SCOT du bassin d'Aurillac du Carladès et de la Châtaigneraie est vaste et concentre différents types de paysage avec un bocage qui leur est propre et des enjeux et menaces qui leur sont associés.

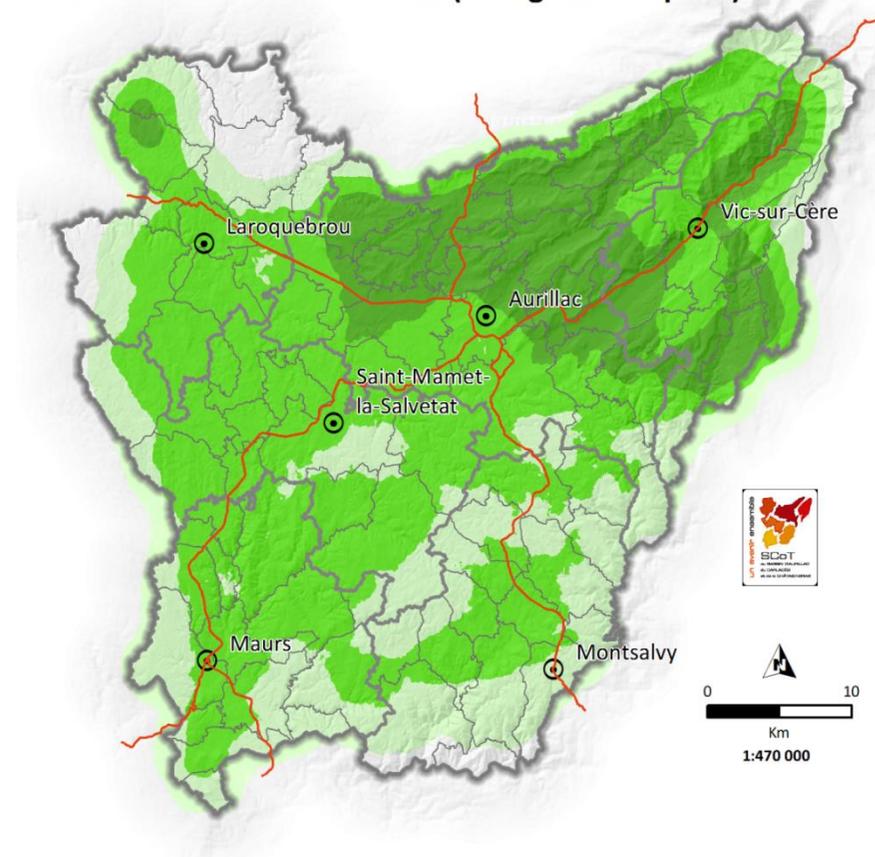
Au-delà de son rôle paysager, le bocage joue des rôles essentiels d'utilité collective : régulation et dépollution des eaux, protection bioclimatique, pare-neige, lutte contre l'érosion des sols, rôle de brise-vent (protection du bâti), rôle de biodiversité, lutte contre les ravageurs des cultures, production de bois. Le bocage constitue également un élément de valorisation touristique sachant que le territoire recèle d'un réseau de chemins bocagers qui ne demande qu'à être révélé et valorisé davantage.

La carte ci-après représente la densité de haies sur le territoire du SCOT du Bassin d'Aurillac du Carladès et de la Châtaigneraie. La densité s'apprécie en mètre de bocage par hectare (ml/ha), hors forêt et zones urbanisées et par Commune. La seconde carte matérialise les secteurs géographiques sur lesquels le bocage est le plus dense.

Densité moyenne communale de bocage en ml/ha sur la Châtaigneraie
source : mission Haies Auvergne



Densité d'arbres hors forêt (bocage et bosquets)



- Densité faible
- Densité moyenne
- Densité forte

Sources :

Conception : Risque et Territoire

Sur cette carte, une densité forte équivaut à plus de 1km de linéaire de bocage par km².

Sur le territoire, les densités varient d'une zone à une autre. En effet, le SCoT concentre plusieurs paysages marqués par des bocages particuliers.

- Les vallées du volcan cantalien et du Carladès,
- Le bassin d'Aurillac, le Nord de la Cère, et la Xaintrie,
- La Châtaigneraie.

Les vallées du volcan cantalien et du Carladès (vallée de la Cère, vallée de la



Vallée de la Cère

Jordanne, Vallée du Goul et de ses affluents) présentent de magnifiques réseaux bocagers très identitaires. Ces réseaux sont essentiellement constitués de frênes traditionnellement émondés et parfois d'érables planes (particularité). Le bocage est ici implanté sur des limites naturelles logiques (fossés, ruisseaux, talus, murets).

Dans les vallées (ou cirques) glaciaires, les réseaux bocagers sont denses, par contre les haies et arbres isolés sont de moins en moins présents lorsque l'on s'élève en altitude.

Le bassin d'Aurillac, le Nord de la Cère, et la Xaintrie présentent un bocage



moyennement dense, constitué de haies basses, de haies hautes et d'alignement d'arbres. Le chêne pédonculé est dominant, ainsi que quelques hêtres (notamment des alignements napoléoniens de hêtres en bord de route).

Ytrac

Le paysage agropastoral à prairies permanentes est ici dominant. Il est enchâssé dans un bocage de densité passant de moyenne à forte au fur et à mesure que l'on se dirige vers l'Est (bassin d'Aurillac).

En **Châtaigneraie Cantalienne**, le bocage est souvent discontinu. Le paysage agricole est relativement pauvre en arbres car issu en partie de



défrichement de forêts et d'arasement de vergers de châtaigniers. Le bocage résiduel est composé de réseaux de haies champêtres basses (souvent composées de houx), parfois hautes (avec chênes et châtaigniers en majorité) et alignements d'arbres fruitiers (noyer, pommier, châtaignier).

Traditionnellement, la châtaigneraie était un territoire de production de fruits (châtaignes, noix et pommes), avec de nombreux arbres fruitiers de haute tige en alignement ou en vergers. Ces arbres tendent à disparaître car ne sont pas renouvelés : ils sont globalement en mauvais état d'après la Mission haies Auvergne. Néanmoins, il faut souligner une démarche de plantation de bocage (notamment châtaigniers) sur le bassin de la Rance et du Célé depuis plusieurs années. Un travail de restauration de vieilles châtaigneraies est également en cours, avec un appui technique de la chambre d'agriculture et de la Mission haies Auvergne.

Le maillage bocager est donc ici plus lâche et parfois lithique (constitué de pierres).

Les haies sont des sources de biodiversité animale et végétale très importantes. Interfaces entre la forêt et l'agriculture, elles accueillent une flore et une faune spécifique de la forêt, de l'agriculture et de la haie elle-même. La haie fournit nourriture, abri et site de reproduction à de nombreuses espèces vivantes : il s'agit d'un habitat.

A cette notion d'habitat s'ajoute la notion de corridor : de nombreux animaux se déplacent dans l'espace en suivant les haies. Par exemple, la plupart des chauves-souris utilisent abondamment les haies : celles-ci leur servent de guide de circulation dans l'espace, de territoire de chasse directe (nombreux insectes sous les branches des haies) et de réservoir d'arbres creux (gîtes l'été).

Pour certaines espèces, une coupure de plus de 50 mètres entre deux haies bloque leur circulation dans l'espace et réduit ainsi leur territoire.

Région naturelle	Description du bocage	Rôles essentiels du bocage	Enjeux du bocage
Volcan d'Auvergne	Bocage montagnard avec une majorité de haies hautes, et d'alignement d'arbres (frênes et érables plane)	- Limitation des crues - Cadre de vie et paysage - Pare-neige - Brise-vent et protection du bâti - Biodiversité et lutte contre les prédateurs	- Préservation du réseau bocager - Intégration des bâtiments agricoles - Implantation de pare-neige
Bassin d'Aurillac	Bocage constitué de haies basses et hautes ponctuées de chênes	mêmes rôles que le bocage du Volcan	- Préservation du réseau bocager - valorisation économique du bois de haie
Châtaigneraie	Bocage peu dense constitué de haies basses ou hautes et d'alignement d'arbres fruitiers	mêmes rôles que le bocage du Volcan plus : - Limitation de l'érosion - Qualité de l'eau	- Préservation de l'existant et reconstitution - Arbres fruitiers - valorisation économique du bois de haie

Tableau : Synthèse et enjeux du bocage sur le SCOT - (source : mission Haies Auvergne)

Principaux habitats recensés : haies et arbres hors-forêt.

Quelques espèces d'intérêt recensées : *chênes rouvres et pubescents, frênes, érables planes, hêtres, châtaigniers, noyers, pommiers, houx ... ; blaireaux ; hermines ; belettes ; grives draines ; pigeons ramiers ; coucous ; faucons hobereaux ; fouines ...*



3) Les espaces forestiers et boisés

Sur le territoire du SCOT, les espaces forestiers sont variés. Leur physionomie tient essentiellement à leur localisation :

- La Xaintrie ;
- Le bassin d'Aurillac ;
- La Châtaigneraie ;
- Les Volcans.



Très peu d'écopaysages forestiers sont présents, à l'exception de la **Xaintrie**. Ainsi, au Nord de la Cère, en Xaintrie et dans le bassin d'Aurillac, les boisements sont fortement présents.



En **Châtaigneraie** et sur le **bassin d'Aurillac**, les forêts de plaine sont présentes, notamment au Nord, avec essentiellement des mélanges de futaie et taillis de feuillus localement entrecoupés de quelques résineux. Peu de grands massifs existent toutefois du fait d'un morcellement important des boisements. Ainsi, la continuité forestière du bassin d'Aurillac et de la Châtaigneraie est basée sur les vallées escarpées (tout particulièrement dans le secteur de Montsalvy et ses châtaigneraies) et le bocage, même lâche, omniprésent sur la région. Vers Montsalvy, la châtaigneraie, encore existante, a d'ailleurs donné son nom au secteur.



Sur le **Volcan**, la forêt, collinéenne ou de montagne, n'est pas majoritaire mais elle est toutefois présente sur les flancs des cirques glaciaires. Les hêtraies d'altitudes (> 1 400 mètres) et hêtraies-sapinières sont alors des milieux de fort intérêt. La trame forestière est donc présente surtout grâce aux cirques glaciaires et à leurs versants boisés.

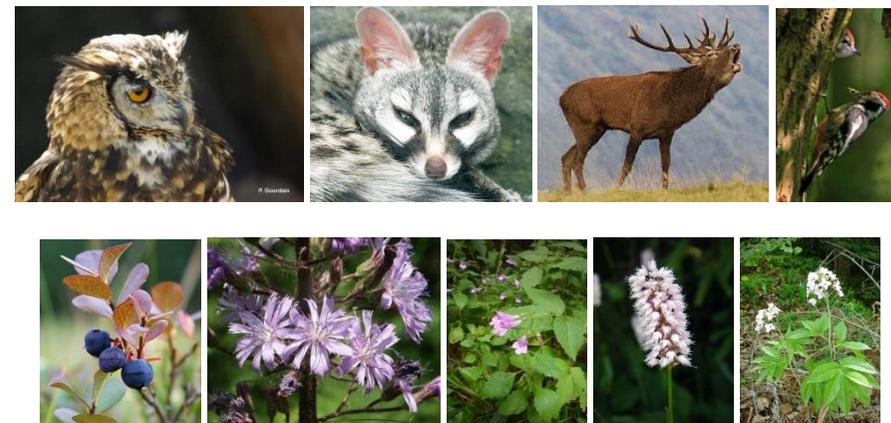


➤ Carte de localisation des espaces forestiers et boisés

Principaux habitats recensés : hêtraies et hêtraies-sapinières, forêts de ravins, Milieux associés* et arbres hors-forêt.

*Milieux associés : falaises, zones rocheuses, landes à éricacées, ruisseaux, zones humides, mares et tourbières, mégaphorbiaies (intra et péri forestières), clairières, lisières, bords de routes, pistes et chemins

Quelques espèces d'intérêt recensées : cerf élaphe, chevreuil commun, pic cendré, pic noir et pic mar, Grand Duc d'Europe, Chouette de Tengmalm, bécasse des bois, fouine, martre, genette, myrtille, laiteron des Alpes, calament à grandes fleurs (ou thé d'Aubrac), renouée bistorte, cardamine à cinq ou sept folioles ...



4) Les landes et pelouses d'altitude



On les retrouve uniquement sur le Volcan Cantalien, donc sur les hauteurs.

Ces landes et pelouses d'altitude sont liées à l'étage subalpin, elles supportent l'acidité des sols, la neige et les vents forts.

Cet écosystème montagnard constitue un monde à part, un réservoir de biodiversité important à l'échelle nationale et déterminant à l'échelle du Massif central, avec de nombreux taxons patrimoniaux. En effet, les monts du Cantal constituent avec les monts Dore le bastion régional d'une flore et d'une faune subalpines qui s'exprime chez de nombreux groupes, des mammifères (chamois, marmotte, Campagnol des neiges...) aux insectes (Apollon), en passant par les oiseaux (Accenteur alpin), sans oublier les plantes : Soldanelle des Alpes, Epervière orangée, Anémone soufrée, ...



➤ Carte de localisation des landes et pelouses d'altitude

Principaux habitats recensés : pelouses d'altitude, escarpements rocheux, landes, sourcins subalpins, fourrés subalpins, Mégaphorbiaies, hêtraies subalpines)

Quelques espèces d'intérêt recensées : Moiré des Sudètes et Apollon (papillons) ; Androsace rosée, lis Martagon, Jasione crépue d'Auvergne , anémone printanière, myrtille, bruyère callune, genêt purgatif ; aigle botté, faucon pèlerin, merles de roche et à plastron, chamois, marmotte , ...



5) Les coteaux thermophiles

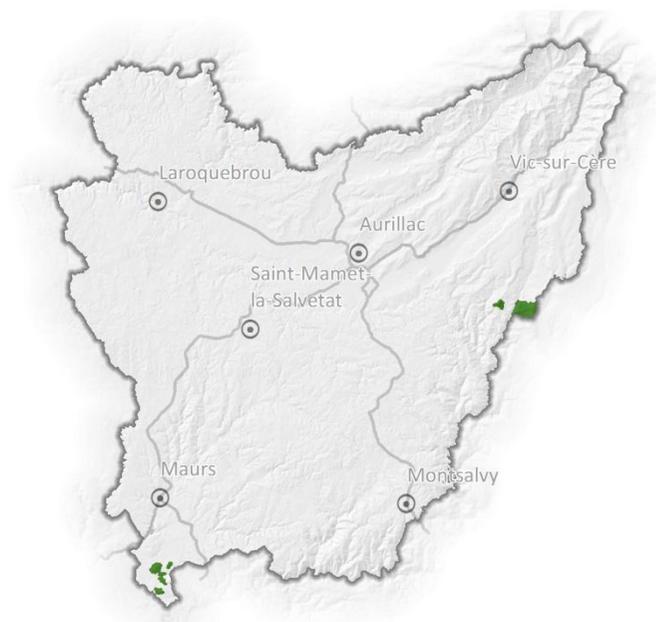


Le bassin de Maurs au Sud de la région naturelle de la Châtaigneraie abrite des coteaux calcaires (au sud de Maurs). Ces coteaux marquent la continuité biogéographique avec les causses du Quercy et favorisent la pénétration dans la région d'éléments méridionaux et thermophiles que l'on ne retrouve nulle part ailleurs en

Auvergne : flore, avec en particulier les orchidées (Ophrys jaune...), insectes (Cigale grise, Cigale commune, Cigale argentée, Empuse, Zygène cendrée...), reptiles (Lézard ocellé), ...

Ainsi, les coteaux du bassin de Maurs, en relation avec les vallées escarpées, participent à la continuité thermophile en permettant le maintien d'espèces méridionales particulièrement rares en Auvergne directement en lien notamment avec les espaces supra méditerranéens du Lot et de l'Aveyron.

Le bassin de Maurs fait notamment partie des territoires d'Auvergne les plus riches en espèces messicoles. **Des milieux thermophiles sont également recensés sur Raulhac et Cros de Ronesque** et ont fait l'objet d'un inventaire (ZNIEFF de type 1). Ces coteaux abritent également des espèces déterminantes, dont certaines à caractéristiques méditerranéennes, comme la Cardabelle (Carlina acanthifolia).



➤ Carte de localisation des coteaux thermophiles

Principaux habitats recensés : coteaux calcaires, pelouses sèches (à orchidées, pâturées, fauchées), landes sèches embroussaillées et bois pâturés, pelouses rupicoles calcaires, hêtraie à céphalantère.

Quelques espèces d'intérêt recensées : *Ophrys jaune*, *Cigale grise*, *Cigale commune*, *Cigale argentée*, *Empuse*, *Zygène cendrée*, *Lézard ocellé* ...



6) Les zones humides, lacs et étangs

Sources : SRCE Auvergne, EPIDOR, Syndicat Mixte du Bassin de la Rance et du Célé, diagnostic de la biodiversité en Auvergne.



Le territoire du SCoT, au regard de son contexte physique et climatique, mais aussi car son occupation des sols est encore essentiellement naturelle ou agricole, représente un secteur géographique très propice à la présence de zones humides et de tourbières.

le marais de Cassan-Prentegarde

Sur l'ensemble du territoire, Les zones humides sont très présentes et souvent remarquables, favorisées par la présence conjointe des cours d'eau et des systèmes agropastoraux à prairies permanentes dominantes.

Ainsi, **au Nord de la Cère, en Xaintrie** (tête de bassin versant de la Maronne) **et dans le bassin d'Aurillac**, le chevelu hydrographique très dense génère une multitude de zones humides (parfois des tourbières de plaine) et l'un des plus grands marais de l'Auvergne (marais de Cassan-Prentegarde). On y trouve la seule station régionale de *Spiranthe d'été*. Quant aux tourbières, elles sont particulièrement remarquables par la mixité de leurs cortèges floristiques et notamment leur richesse en espèces atlantiques (narthécie,

bruyères, ajoncs) et de plantes protégées (Spiranthe d'été, droseras...), très rares en Auvergne.

Dans le Volcan (en position de tête de bassin versant), on peut reconnaître le caractère exceptionnel des milieux humides de par leur qualité et leur quantité, présentant des réseaux de tourbières (riches en taxons patrimoniaux), de mares temporaires, sourcins subalpins, de ruisseaux de montagne et enfin de prairies humides, dont certaines sont tourbeuses à para-tourbeuses avec en particulier l'importance de la Ligulaire de Sibérie (espèce vasculaire de la Directive Habitats), dont les populations auvergnates sont les plus riches de l'hexagone.

Les nombreux cours d'eau et ruisselets de montagnes qui parcourent les prairies, le socle et le climat favorisent cette multitude de zones humides et tourbières.

Dans le Carladès, la densité de zones humides est particulièrement remarquable sur le vaste plateau volcanique de Pailherols composé de basalte et de phonolite. Lieu traditionnel d'estive, peuplé l'été par les vaches de Salers, ce vaste plateau abrite une flore riche et préservée, et de très nombreuses zones humides.

En Châtaigneraie, les zones humides sont en grande majorité situées sur les têtes de bassin. A l'échelle du bassin hydrographique de la Rance et du Célé, les milieux riches à fort intérêt patrimonial sont principalement cantonnés aux têtes de bassin du Veyre, de l'Anès et du Moulègre. Des habitats exceptionnels y ont été recensés (Cariçaies à Carex rostrata, à Carex vesicaria et à Carex paniculata). On y trouve également des espèces emblématiques telles que la Drosera longifolia L., la Drosera intermedia Hayne, la Drosera rotundifolia L. Ces zones présentent aussi un intérêt hydrologique certain.

Sur les sous – bassins de la Ressègue, des sources de la Rance, du Célé, et de l'Aujou les zones humides sont à fort potentiel mais en forte régression. Leur intérêt patrimonial demeure fort même s'il est plus commun. Leur intérêt hydrologique est important. La pression agricole et urbaine sur ces secteurs semble expliquer la disparition importante de zones humides.

Enfin, les zones humides alluviales (en bord de cours d'eau) sont surtout localisées dans les gorges des affluents du Célé et le long du Célé et de la Rance. Leur rôle patrimonial est moyen (peu d'espèces protégées) mais leur rôle hydrologique est primordial (régulation des régimes des eaux).

Les **lacs et étangs**, artificiels ou non, privés ou non, constituent quant à eux des secteurs d'habitats, le long des cours d'eau, pour des poissons tels que la truite, le brochet, le sandre, la carpe, le goujon... mais aussi pour des mammifères comme la loutre. Sur les retenues d'eau artificielles, les ouvrages (barrages, digues, seuils) constituent toutefois des limites parfois infranchissables pour les poissons.

Recensement non exhaustif :

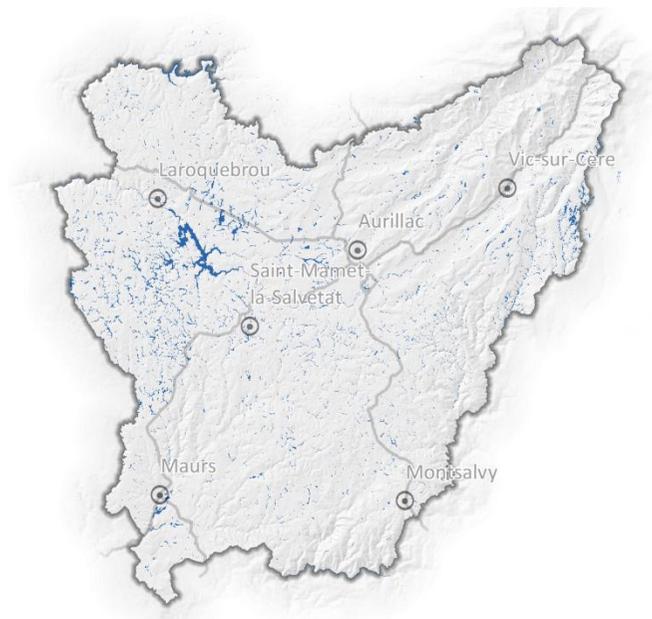
- *Lac du barrage de Saint Etienne Cantalès*
- *Lac du barrage d'Enchanet*
- *Lac du barrage du Gour Noir à Cros-de-Montvert*
- *Lac du barrage du Goul à Lapeyrugue*
- *Lac des Graves à Lascelle, Etang du Moulin à Lafeuillade en Vézic*
- *Lac de Montsalvy*
- *Etang de Parlan,*
- *Etang de Marfon à Polminhac,*
- *étang d'Estanquiol à Calvinet*
- *Plan d'eau de Vézac*
- *Etang du Moulin du Teil au Rouget*

Principaux habitats recensés : tourbières, mares, étangs, lacs

Quelques espèces d'intérêt recensées : *Cariçaies, droséras, spiranthe d'été, ligulaire de Sibérie, andromède, narthécie, sphaigne, loutre d'Europe, hibou des marais, sonneur à ventre jaune, pie-grièche à tête rousse, faucon hobereau, truite, chabot, goujon, vairon, martin pêcheur d'Europe, loutre d'Europe, ...*



- Les données de diagnostic concernant les zones humides et présentées ici sont issues des documents suivants : diagnostic de la biodiversité en Auvergne (Conseil Régional), SRCE Auvergne (DREAL et Conseil Régional), SAGE Célé et SAGE Dordogne Amont.



- Carte de localisation des zones humides, lacs et étangs
 Sources : pré-inventaire du Conseil Général du Cantal et inventaire de l'Etat en cours

Les zones humides représentent **un enjeu national véritable**. Outre le fait que cette dénomination recouvre des réalités physiques différentes (lagunes, tourbières, étangs, mares, rives de cours d'eau..), et qu'elles abritent des espèces animales et végétales quasi endémiques, leur rôle dans le cycle de l'eau n'est absolument pas à négliger. Elles représentent des zones tampons aux inondations et elles jouent un rôle épuratoire de l'eau avant infiltration dans les nappes. Ces fonctions économiques ont été quantifiées : de 37 à 617 € par ha par an dans la lutte contre les inondations, de 15 à 11 300 €/ha/an en terme de fonction épuratoire (Source : commissariat général au développement durable, 2010).

7) Les cours d'eau

Renvoi au chapitre I – paragraphe sur l'hydrographie.

Le territoire du SCoT du bassin d'Aurillac, du Carladès et de la Châtaigneraie abrite un formidable chevelu de cours d'eau, plusieurs têtes de bassins versants, et de nombreuses étendues d'eau naturelles ou artificielles (lacs, étangs et mares).

L'ensemble forme un écosystème aquatique, ponctuellement bordé de zones humides et de ripisylves, et constituant diverses formes d'habitats très propices à la biodiversité. La Cère, la Rance, la Maronne et le Lot en sont les cours d'eau principaux.

Sur le bassin d'Aurillac et en Châtaigneraie, le chevelu hydrographique est dense, à l'image de l'ensemble de l'Auvergne. Nombreux sont donc les cours d'eau dans les prairies.

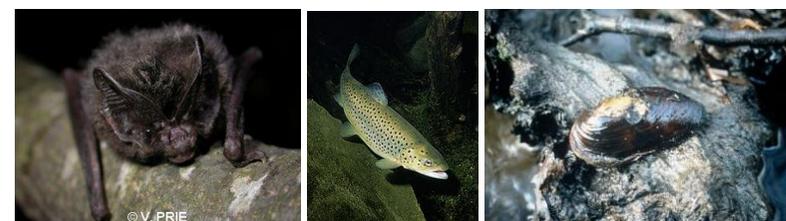
Dans le Volcan et le Carladès, l'eau est très présente, tantôt ruisseau de montagne, mais essentiellement au cœur de vallées encaissées boisées (les pentes laissent affleurer les roches sous forme de pierriers, crêtes et falaises) et gorges, préservées et sauvages, et dans les vallées (ou cirques) glaciaires très identitaires.

Principaux habitats recensés : rivières

Quelques espèces d'intérêt recensées : truite, moule perlière, chabot, goujon, vairon, martin pêcheur d'Europe, loutre d'Europe, écrevisse à pieds blancs, barbastelle d'Europe, cordulie à corps fin, pie-grièche à tête rousse...



➤ Carte de localisation des cours d'eau



8) Les vallées glaciaires et escarpées



Vallée glaciaire de la Cère

Les vallées glaciaires et escarpées ne constituent pas en tant que telles des secteurs d'habitat. Par contre, c'est leurs caractéristiques physiques (forme en U ou en V, effet de corridor, degré de pente, secteurs escarpés, inaccessibles, affleurements rocheux, éboulis de pente...) qui en font des milieux très propices à la présence de la biodiversité.

Ainsi, plusieurs vallées escarpées marquent fortement le bassin d'Aurillac, le Carladès et la Châtaigneraie :

- > vallée du Lot (limite Sud),
- > vallée du Célé,
- > vallée de la Cère,
- > vallée de la Rance,
- > vallée de la Jordanne,
- > vallée de la Maronne,
- > vallée du Langouroux,
- > gorges de l'Auze.

La Cère et la Jordanne en amont d'Aurillac étant considérées comme des cirques glaciaires.

Plusieurs d'entre elles sont équipées de barrages hydroélectriques (St-Etienne Cantalès sur la Cère, retenue d'Enchanet sur la Maronne, ...), le plus grand, St-Etienne-Cantalès, donnant lieu à une retenue de 600 ha, entourée de versants escarpés boisés comme l'ensemble des vallées et gorges locales. Cette retenue est entre autres fortement appréciée comme halte pour les oiseaux migrateurs. Plusieurs des cours d'eau qui parcourent ces vallées accueillent également la moule perlière.



Vallée de la Rance

De façon générale, ces vallées traversent la région vers l'ouest, soit sous forme de gorges aux versants escarpés et boisés et aux pelouses sèches suspendues, soit en vallées ouvertes où les prairies grasses et les zones humides sont entrecoupées de haies bocagères et de ripisylves luxuriantes.

Outre le rôle, commun à bon nombre de vallées auvergnates épargnées, de zones de refuge et de nidification pour certains rapaces à forte valeur patrimoniale (autour des palombes, Aigle botté, Hibou grand-duc...), certaines de ces vallées et gorges (Célé, Lot) favorisent indubitablement la pénétration d'éléments méridionaux (la libellule *Macromie splendide*).

Principaux habitats recensés : Ensemble des habitats listés dans les autres secteurs d'habitats.

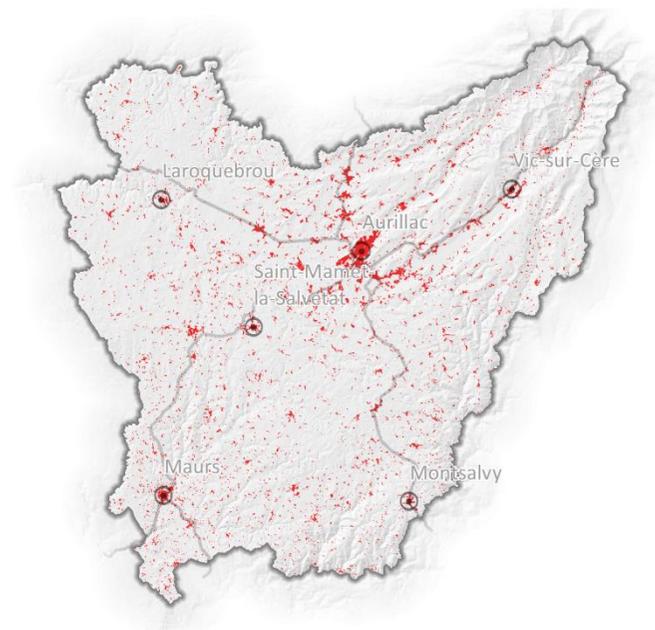
Quelques espèces d'intérêt recensées : aigle botté, faucon pèlerin, circaète Jean-le-Blanc, autour des palombes, hibou grand-duc, macromie splendide...





➤ Carte de localisation des vallées glaciaires et escarpées

9) Les milieux urbanisés



➤ Carte de localisation des milieux urbanisés

Les données sur la connaissance de la biodiversité des zones urbaines sont plutôt dispersées. Ce milieu suscite toutefois un intérêt récent car il s'avère plus accueillant pour la biodiversité que ce que les scientifiques imaginaient, même si les extensions urbaines consomment toujours plus d'espaces et contribuent à fragmenter les espaces naturels.

Les centres anciens offrent des ensembles diversifiés disposant de combles, de murs avec infractuosités, d'espaces "perdus", de petits jardins qui peuvent être favorables à la biodiversité. Ils accueillent une grande diversité d'espèces.

Les zones résidentielles récentes, visibles à « grande échelle » surtout à Aurillac, sont consommatrices d'espace mais disposent d'une proportion

importante d'espaces verts. Ces zones peuvent constituer des ceintures vertes qui servent de refuges à de nombreuses espèces courantes.

Les **routes et voies ferrées** ont globalement un rôle néfaste pour la faune et en particulier les mammifères, les oiseaux et les batraciens (mortalité directe). Elles contribuent à la fragmentation des espaces naturels et peuvent devenir des obstacles infranchissables.

Les **zones industrielles et commerciales** constituent quant à elles de grands secteurs de périphérie (c'est ici uniquement le cas à Aurillac) sur lesquels l'imperméabilisation des sols, l'absence de végétation ou la présence d'espaces verts limités, la présence de bâtiments non accueillants pour la faune, ou encore l'éclairage nocturne constituent des obstacles sinon des perturbations à la présence de la biodiversité.

Principaux habitats recensés : vieux patrimoine bâti (châteaux, églises, maisons....), murs en pierre sèche, jardins, haies, arbres et arbustes.

Quelques espèces d'intérêt recensées : nombreuses espèces de chauve-souris, hirondelle des fenêtres, martinet noir, martinet à ventre blanc, effraie des clochers, petit-duc de Scop, faucon pèlerin, lézard des murailles, hérisson



	hectares	% du territoire
Superficie totale du territoire SCoT	180511	100
Coteaux thermophiles	405	0,2%
espaces forestiers	57122	31,6%
espaces agro-pastoraux	106346	58,9%
étage subalpin	1637	0,9%
milieux urbanisés	5374	3,0%
zones humides dont lacs et étangs	6734	3,7%
cours d'eau	linéaire	1 432 km

Tableau de synthèse de l'importance de chaque grand secteur d'habitat naturel

LES DISPOSITIFS DE PROTECTION, D'INVENTAIRE, DE GESTION ET DE VALORISATION DU PATRIMOINE NATUREL

Un certain nombre de mesures ont été prises, du niveau Européen au niveau local, pour enrayer l'érosion de la biodiversité et pour protéger les principaux secteurs d'habitats naturels. Ces mesures ont parfois une portée plus large, intervenant également sur le plan de la gestion et de la valorisation paysagère comme de la protection du patrimoine humain.

La géographie des lieux, la géologie, l'hydrologie, le climat, mais aussi la main de l'Homme qui habite ces terres depuis des millénaires, ont forgé un territoire avec une identité propre et unique. Le territoire du SCoT affiche en effet de nombreuses spécificités (le volcanisme, des vallées glaciaires, un réseau dense de cours d'eau en tête de bassin versant, formant des vallées encaissées, de très nombreuses zones humides, un paysage de vallées et de plateaux particulièrement bien entretenues par l'Homme, un système bocager bien présent...). Ce profil confère au territoire une importance toute particulière mais engendre également une grande responsabilité afin de préserver ce capital. C'est pourquoi, historiquement, de nombreuses démarches se sont donc tout naturellement inscrites :

1) Les ZNIEFF

Outils de connaissance de la biodiversité, les ZNIEFF, Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique, constituent des inventaires qui ne possèdent pas juridiquement le statut de protection. Témoins de la richesse patrimoniale environnementale et naturelle d'un territoire, elles permettent néanmoins d'évaluer les incidences de projets d'aménagement sur les milieux naturels grâce à un travail d'expertise.

Les ZNIEFF de type 1, correspondent à des espaces à superficie réduite, homogènes d'un point de vue écologique et d'intérêt régional, national ou communautaire.

Les ZNIEFF de type 2, correspondent à de grands ensembles naturels riches disposant de potentialités biologiques considérables. Ces dernières constituent des espaces complémentaires aux ZNIEFF 1 sur de larges territoires qui regroupent plusieurs espaces d'intérêt majeur possédant une cohésion élevée et entretenant de fortes relations entre eux. Ils sont identifiés comme « indissociables » des espaces d'intérêt majeur parce qu'ils jouent vis-à-vis d'eux un rôle complémentaire et qu'ils les agrègent pour constituer des ensembles spatiaux cohérents du point de vue écologique.

On recense sur le SCoT 62 ZNIEFF de type 1 et 2 ZNIEFF de type 2.

Beaucoup de **ZNIEFF de type 1** concernent des secteurs de vallées encaissées, des cours d'eau, des zones humides ou des masses d'eau de type étang ou lac. Un certain nombre de ZNIEFF de type 1 a permis de recenser également les habitats et espèces sur de nombreux versants ou coteaux (Vaur, Raulhac, Yolet...), des buttes (Maur, Saint Paul...), des sommets et des puys (Puy Mary, plomb du Cantal, puy de Louraudou...) mais aussi des falaises comme à Thiézac.

Les ZNIEFF de type 1 sur le SCoT du bassin d'Aurillac, du Carladès et de la Châtaigneraie

n°	Nom	Surface totale en ha	n°	Nom	Surface totale en ha
830020597	TEISSIERES	178,5	830020189	LE TERRIER	8,6
830020174	VERSANT SUD DE LA VALLEE DE LA JORDANNE VERS SAINT-SIMON	293,6	830020192	LE CAYROU	5,0
830020176	GORGES DE LA MARONNE - BARRAGE D'ENCHANET, SECTEUR AUVERGNE	3574,5	830020201	ETANG DU MOULINIER	16,8
830020182	RIVIERE L'ETZE	123,5	830020197	LA SOUQUOTTE	0,4
830020183	PUY DU LAC	27,9	830020193	VAURS	31,3
830020184	PLAN D'EAU DE CABANNET	156,3	830020204	RAVIN DU DOUX	115,0
830005535	BUTTES DE SAINT PAUL	373,3	830020217	VERSANTS DU COL DE LEGAL	1065,1
830020185	PLAN D'EAU DE LA SERRE	1,2	830005529	HAUTE VALLEE DE L'ALLAGNON - FORET DE MURAT	2117,9
830020186	RUISSEAU DE LA BARBARIE	28,9	830020433	COURPOU SAUVAGE- ROC DU CHAUVÉ	91,0
830020190	RUISSEAUX DE LA CAPIE ET DE JALENQUES	294,8	830016054	VALLEE DE LA RANCE	1088,1
830020191	VALLEE DE LA RESSEGUE	188,7	830020188	LE RUISSEAU DE NAUTUC	93,4
830020194	ETANG DE VIC	6,3	830005528	BARRAGE DE SAINT ETIENNE CANTALES	1344,2
830020195	LE ROUGET	19,1	830020210	FALAISES DE THIEZAC	669,4
830020196	LA CERE A SANSAC-DE-MARMIESSE	97,7	830009005	COTEAUX ENTRE RAULHAC COURBELIMAGNE MUR DE BARREZ ENVIRONS CROS DE RONESQUE	729,4
830020198	RUISSEAU DE ROANNES	65,6	830020203	VALLEE DU GOUL SOUS MESSILHAC	18,4
830020199	MOULIN DE LACAPPELLE	46,2	830020450	LES GRIVALDES	274,2
830020200	ENTRE LEYGONIE ET LONGUEVERGNE	69,1	830009037	VALLEE DU LOT	2321,5
830020202	GRAVIERES D'ARPAJON	83,9	830009915	BUTTES CALCAIRES DU BASSIN DE MAURS	1192,8
830020208	HAUTE-VALLEE DU GOUL	914,3	830020448	LE CELE A BAGNAC	169,8
830009030	LAVERNIERE- VERGNE NEGRE	164,2	830009035	ENVIRONS DE ROQUETANIERE	23,4
830020209	ROQUETANOU	33,7	830020445	ENVIRONS DE PIERRES-BLANCHES	181,8
830020211	ELANCEZE ET COL DU PERTUS	571,0	830009024	REBORT OUEST DE LA VALLEE DE LA CERE	514,3
830020212	VALLEE DE LA JORDANNE VERS LES LIAUMIERS	924,8	830020205	LA CERE A POLMINHAC	208,6
830020220	PUY DE LOURADOU	7,9	830009006	ENVIRONS DU PUT DE VAURS COTEAUX DE YOLET	384,1
830020222	VALLON DE FERVAL - BOIS GRAND	431,3	830005534	MARAI ET ZONES HUMIDES DE SAINT PAUL	736,0
830020223	VALLON DU VIAGUIN	214,6	830009036	HAUTE VALLEE DU CELE	681,1
830020407	HAUTE VALLEE DE LA JORDANNE	153,0	830020449	GORGES DU DON	770,8
830020432	GRAVIERES ET PRAIRIES D'ESPINASSOL	442,1	830001052	PLOMB DU CANTAL ET PRAT DE BOUC	3373,9
830020444	ENVIRONS DE SAINT-CONSTANT	112,5	830001053	PUY MARY	2791,8
830020446	RUISSEAUX DE L'ESTRADE	204,9	830020187	PLAN D'EAU LA MAJOUFLE	6,7
830020452	VALLEE DE LA CERE VERS LAROQUEBROU, SECTEUR AUVERGNE	542,9		Surface totale en hectares	31371,0

Les ZNIEFF de type 2 ont permis de recenser les habitats naturels et les espèces sur deux secteurs particulièrement intéressants d'un point de vue biologique : le sud de la Châtaigneraie et le bassin de Maurs, d'une part, et les monts du Cantal avec la haute vallée de la Cère d'autre part. Un nombre important de ZNIEFF de type 1 se situent d'ailleurs au sein de ces deux périmètres.

Les ZNIEFF de type 2 sur le SCoT du bassin d'Aurillac, du Carladès et de la Châtaigneraie

n°	Nom	Surface totale en ha
830007464	BASSIN DE MAURS ET SUD DE LA CHATAIGNERAIE	21441,5
830007461	MONTS DU CANTAL	87879,0
Surface totale en hectares		109320,6

2) Les plans nationaux d'action en faveur des espèces menacées

Les Plans Nationaux d'Actions (PNA) sont des outils de protection des espèces menacées d'extinction que la France met en œuvre depuis une quinzaine d'année. Ils ont été renforcés suite au Grenelle Environnement.

Les PNA visent les espèces menacées pour lesquelles des actions spécifiques, notamment volontaires, sont nécessaires pour restaurer les populations et leurs habitats, en complément de la réglementation. Les objectifs des PNA sont les suivants :

- Organiser un suivi cohérent des populations,
- Mettre en œuvre des actions coordonnées favorables à la restauration de l'espèce ou ses habitats,
- Informer les acteurs concernés et le public,
- Faciliter l'intégration de la protection de l'espèce dans les activités humaines et dans les politiques publiques.

Le territoire du SCOT est concerné par de nombreux plans d'action, qui possèdent souvent une déclinaison régionale :

- Plan national d'action en faveur des Maculinea (papillons) et sa déclinaison régionale
- Plan national d'action en faveur des odonates (libellules) et sa déclinaison régionale
- Plan national d'action en faveur des plantes messicoles
- Plan National d'Actions en faveur du Sonneur à ventre jaune et sa déclinaison régionale
- Le Sonneur à ventre jaune est actuellement présent sur une seule commune du département : Maurs. Cette station fait l'objet d'une notice de gestion dans le cadre de la Cellule d'Assistance Technique

Zones Humides (CATZH) Célé. Le propriétaire-gestionnaire a adhéré au réseau de la CATZH Célé via la signature d'une convention, qui permet un suivi et une gestion appropriée de l'espèce. Dans le cadre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Célé, de nouvelles prospections sont envisagées sur le secteur de la Châtaigneraie Cantalienne.

- Plan National d'Actions pour la loutre et sa déclinaison régionale.
- Plan National d'Actions pour la moule perlière et sa déclinaison régionale. La moule perlière est présente dans certains cours d'eau de la Châtaigneraie Cantalienne, notamment sur le bassin versant du Célé, sur le Moulès.
- Plan National d'Actions en faveur du Flûteau nageant (espèce végétale, inféodée à plusieurs types d'habitats aquatiques).
- Enfin, relevons l'existence des PNA Rapaces, et particulièrement celui sur le Milan royal (qui est très présent sur la vallée de la Cère) qui bénéficie d'un plan national d'action dont la deuxième version date de 2013.

La plupart des Plans d'action sont relayés par des plans de gestion dans le cadre du dispositif Natura 2000. C'est notamment le cas pour les moules perlières, pour lesquelles existe un site Natura 2000 intitulé « Rivières à moules perlières » assorti d'un document d'objectifs.

Enjeux en lien avec les plans nationaux d'action

- L'amélioration de l'état de conservation des espèces et de leurs habitats
- assurer la gestion conservatoire des sites clefs et des corridors pour les populations
- La préservation et/ou restauration des berges
- Les pratiques agricoles (diminution des traitements phytosanitaires, épandage)
- La qualité de l'eau

3) Les actions spécifiques en faveur des milieux aquatiques

Le SDAGE Adour-Garonne 2010-2015

Le SDAGE est actuellement en révision. Le prochain SDAGE (2016-2020) devrait entrer en application à partir de 2016. Le SCoT, à travers notamment la réalisation d'un Volet Eau spécifique, se doit d'anticiper l'approbation de ce document de planification avec lequel il devra être compatible.

Le cadre réglementaire

Le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) est le document de planification pour la gestion équilibrée des ressources en eau et des milieux aquatiques du bassin Adour-Garonne. Il précise l'organisation et le rôle des acteurs, les modes de gestion et les dispositions à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs qualitatifs et quantitatifs qu'il fixe pour l'ensemble des milieux aquatiques, dont le bon état des eaux. Il s'inscrit dans le cadre du code de l'environnement qui a intégré la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 (LEMA) et les préconisations de la directive cadre sur l'eau européenne (DCE) d'octobre 2000. Il prend en compte la loi du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement.

Les objectifs environnementaux du SDAGE issus du code de l'environnement

Le code de l'environnement précise, dans son article L212, les objectifs environnementaux à atteindre pour les milieux aquatiques. Ces objectifs concernent les cours d'eau, les lacs, les eaux côtières, les eaux estuariennes et lagunaires (eaux de transition) et les eaux souterraines : « Les objectifs de qualité et de quantité des eaux que fixent les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux correspondent :

- 1) Pour les masses d'eau de surface, à l'exception des masses d'eau artificielles ou fortement modifiées par les activités humaines, à un bon état écologique et chimique.
- 2) Pour les masses d'eau de surface artificielles ou fortement modifiées par les activités humaines, à un bon potentiel écologique et à un bon état chimique.
- 3) Pour les masses d'eau souterraines, à un bon état chimique et à un équilibre entre les prélèvements et la capacité de renouvellement de chacune d'entre elles (bon état quantitatif).

4) À la prévention de la détérioration de la qualité des eaux.

5) Aux exigences particulières définies pour les zones visées au 2^o du II (zones protégées), notamment afin de réduire le traitement nécessaire à la production d'eau destinée à la consommation humaine. »

La loi du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement fixe également des objectifs ambitieux pour l'amélioration des milieux aquatiques, notamment la restauration de la continuité écologique (mise en œuvre des trames vertes et bleues).

Les priorités du SDAGE 2010 - 2015

Le SDAGE s'est assigné 3 priorités pour atteindre ses objectifs :

- Résorber les pollutions diffuses de toute nature
- Résorber les déficits en eau
- **Protéger et restaurer le fonctionnement naturel de tous les milieux aquatiques**

Cette dernière priorité rejoint directement les enjeux liés à la biodiversité. Le bassin abrite en effet des milieux aquatiques de haute valeur écologique qu'il convient de restaurer et de protéger. Ils contribuent naturellement à la régulation qualitative et quantitative des eaux superficielles et souterraines. Les actions proposées par le SDAGE concourent, par la sauvegarde et la reconquête de leurs potentialités, à l'atteinte du bon état des eaux ou à la réduction des épisodes de crue ou de sécheresse.

Elles contribuent également à rétablir la « continuité écologique » pour la faune aquatique, mais aussi pour l'équilibre dynamique des rivières (berges, lit, sédiments), entre le littoral et la montagne, dans l'objectif du bon état des eaux.

L'accent est mis en priorité sur les zones humides, les cours d'eau à forts enjeux environnementaux, les zones à caractère montagneux et les cours d'eau à migrateurs amphihalins (le bassin Adour-Garonne est le seul en Europe où subsiste le cortège complet des grands migrateurs).

Les orientations fondamentales et dispositions du SDAGE

Les **6 orientations fondamentales** constituent le socle du SDAGE 2010-2015. Elles intègrent les objectifs de la DCE et ceux spécifiques au bassin. Elles prennent aussi en compte les dispositions du SDAGE de 1996 qu'il était nécessaire de maintenir ou de renforcer. Enfin, elles permettent de répondre aux priorités que le SDAGE s'est fixées :

- A - Créer les conditions favorables à une bonne gouvernance
- B - Réduire l'impact des activités sur les milieux aquatiques
- C - Gérer durablement les eaux souterraines, préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides
- D - Assurer une eau de qualité pour des activités et usages respectueux des milieux aquatiques
- E - Maîtriser la gestion quantitative de l'eau dans la perspective du changement climatique
- F - Privilégier une approche territoriale et placer l'eau au coeur de l'aménagement du territoire

Les milieux aquatiques à forts enjeux environnementaux du bassin Adour-Garonne

Protéger et restaurer les milieux à forts enjeux environnementaux constitue l'objectif majeur en faveur de la biodiversité. Pour atteindre cet objectif, le SDAGE identifie comme milieux à forts enjeux environnementaux, les **cours d'eau** aujourd'hui **en très bon état**, les **zones humides**, les **axes de migration pour les poissons amphihalins** notamment, et les **réservoirs biologiques**.

Les dispositions du SDAGE conduisent à protéger et à restaurer les fonctionnalités de ces milieux et à poursuivre de façon volontariste la reconquête des populations de poissons migrateurs. C'est en priorité sur ces milieux qu'ont été mises en œuvre les préconisations de la loi Grenelle I puis les dispositions de la loi Grenelle II, notamment pour ce qui concerne la

restauration de la continuité écologique et la mise en œuvre des trames verte et bleue.

→ Les cours d'eau à enjeu pour les poissons migrateurs amphihalins
Le territoire du SCOT n'est concerné par aucun de ces cours d'eau.

→ Les zones humides

Le territoire recèle de nombreuses zones humides, constituant une diversité d'habitats. Ces zones humides (inventaires, gestion, enjeux) sont abordées dans la partie «Les zones humides : inventaires et actions de gestion ».

→ Les cours d'eau, ou tronçons de cours d'eau, en très bon état écologique et/ou jouant le rôle de réservoirs biologiques :

○ **Les cours d'eau en très bon état écologique**

C'est l'état de référence au sens de la directive (DCE). Il correspond au potentiel écologique du milieu, à ce que serait en condition climacique le milieu et sa qualité en l'absence d'impacts anthropiques négatifs. La DCE le considère comme atteint lorsque les écarts dus à l'activité humaine par rapport aux conditions de référence du type de masse d'eau sont considérés comme très faibles ou nuls.

Sur le territoire du SCOT, on recense **12 cours d'eau qualifiés comme étant en très bon état écologique**. (cf. tableaux en pages suivantes pour connaître la liste de ces cours d'eau).

○ **Les réservoirs biologiques du SDAGE**

Les réservoirs biologiques sont définis par la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA, art. L214-17 du Code de l'Environnement). Au sens de la LEMA, ce sont des cours d'eau ou parties de cours d'eau ou canaux qui comprennent une ou plusieurs zones de reproduction ou d'habitat des espèces aquatiques et permettent leur répartition dans un ou plusieurs cours d'eau du bassin versant. Ils sont nécessaires au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant.

Le SDAGE 2010 - 2015 a identifié ces cours d'eau. On recense ainsi, sur le territoire du SCoT, **108 cours d'eau ou portions de cours d'eau classés en tant que réservoirs biologiques**. (cf. tableaux en pages suivantes pour connaître la liste de ces cours d'eau).

Ces réservoirs biologiques ont permis d'établir les nouveaux classements réglementaires des cours d'eau pour 2014, dont les objectifs sont de restaurer la continuité écologique nécessaire à l'atteinte du Bon Etat, objectif de la DCE.

Les cours d'eau classés liste 1 et 2

Jusqu'en 2013, deux classements existaient : les rivières classées (au titre de l'article L432-6 du Code de l'Environnement et les rivières réservées (cours d'eau classés par la loi de 1919). Une procédure de révision du classement des cours d'eau a été engagée en 2010. Les listes 1 et 2 des cours d'eau, classés au titre de l'article L214-17 du code de l'environnement, ont été arrêtées par le préfet coordonnateur du bassin Adour-Garonne le 7 octobre 2013. Les arrêtés de classement ont été publiés au journal officiel de la République française le 9 novembre 2013. Ce nouveau classement des cours d'eau vise à la protection et à la restauration de la continuité écologique des rivières.

Ainsi, aucune autorisation ou concession ne pourra être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique. Le renouvellement de concessions ou de l'autorisation d'ouvrages existants sur ces cours d'eau sera également subordonné à des prescriptions de la part du le préfet coordonnateur de bassin.

Deux arrêtés ont été pris :

- un premier arrêté établit la liste 1 des cours d'eau sur lesquels la construction de tout nouvel ouvrage faisant obstacle à la continuité écologique est interdit. On recense, sur le territoire du SCoT, **75 cours d'eau ou portions de cours d'eau classés en liste 1** (cf. tableaux en pages suivantes pour connaître la liste de ces cours d'eau).
- un second arrêté établit la liste 2 des cours d'eau sur lesquels il convient d'assurer ou de rétablir la libre circulation des poissons migrateurs et le transit des sédiments, dans les 5 ans qui suivent la publication de la liste des cours d'eau. On recense, sur le territoire du SCoT, **8 cours d'eau ou portions de cours d'eau classés en liste 2** (cf. tableaux en pages suivantes pour connaître la liste de ces cours d'eau). classés en liste 1.

Les anciens classements (rivières réservées et cours d'eau classés au titre de l'article L432-6 du Code de l'Environnement) sont désormais caducs.

Il est à noter également :

- l'effacement de l'ouvrage de la retenue de Montvert est considéré comme prioritaire par le Grenelle de l'environnement pour assurer la continuité écologique du cours d'eau.
- Sur le site Natura 2000 "Haute vallée du Lot entre Espalion et Saint-Laurent-d'Olt et gorges de la Truyère, basse vallée du Lot et le Goul": le franchissement d'ouvrages pour les poissons migrateurs devra être résolu à relativement brève échéance dans la partie aval du site (axe prioritaire d'extension du programme poissons migrateurs Adour-Garonne).

Code hydro	Nom du cours d'eau	Bassin Versant	portions du (des) cours d'eau concernées par la (les) classification(s) (dont affluences et confluences)	Réservoir biologique	Très bon état écologique	Liste 1	Liste 2	Espèces piscicoles holobiotiques indicatives	Enjeu sédimentaire (N : normal) / (F : fort)
P14-0430	La Bertrande et ses affluents	Dordogne	La Bertrande et ses affluents à l'amont du barrage d'Enchanet, à l'exclusion du ruisseau de Marzes* et de ses affluents*	x		x			
P1--0290	La Cère	Dordogne	La Cère et ses affluents et sous-affluents entre le barrage de Nèpes et la confluence avec le ruisseau de Candes	x		x			
P1--0290	La Cère	Dordogne	La Cère de la confluence du Ru Salihès jusqu'à la confluence avec la Jordanne	x		x			
P1--0290	La Cère	Dordogne	La Cère et ses affluents à l'amont de sa confluence avec le ruisseau de Salilhès (inclus)			x			
P1460500	La Doire	Dordogne	La Doire	x					
P17-0400	La Jordanne	Dordogne	La Jordanne et ses affluents à l'amont de sa confluence avec le Poujet	x	x	x			
P1440500	La Soulane	Dordogne	La Soulane et ses affluents		x	x			
P1540500	La Vialore	Dordogne	La Vialore (ou Bedaine) et ses affluents, à l'exclusion du Ruisseau de Loncaye* et ses affluents*	x		x			
P18-0400	L'Authre	Dordogne	L'Authre	x		x	x		
P1720500	Le Mamou	Dordogne	Le Mamou et ses affluents à l'amont du pont de la Condamine			x			
P1850500	Le Pontal : de la retenue Saint-Etienne-de-Cantales à sa confluence avec le Moulès	Dordogne	Le Pontal : de la retenue Saint-Etienne-de-Cantales à sa confluence avec le Moulès				x		
P1431100	Le Riou del Pau	Dordogne	Le Riou del Pau			x			
P1800660	Le ruisseau d'Angles à l'amont du Pont de Pers	Dordogne	Le ruisseau d'Angles à l'amont du Pont de Pers	x		x			
P1800740	Le ruisseau d'Anissou	Dordogne	Le ruisseau d'Anissou			x			
P1810580	Le ruisseau d'Aubespeyre	Dordogne	Le ruisseau d'Aubespeyre	x		x			
P1430550	Le ruisseau d'Ayrens	Dordogne	Le ruisseau d'Ayrens	x		x			
P1430510	Le ruisseau de Bétaliolle	Dordogne	Le ruisseau de Bétaliolle			x			
P1900530	Le ruisseau de Branugues	Dordogne	Le ruisseau de Branugues	x		x			
P1430580	Le ruisseau de Braulle et ses affluents	Dordogne	Le ruisseau de Braulle et ses affluents		x	x			
P1530500	Le ruisseau de Caulus	Dordogne	Le ruisseau de Caulus	x		x			
P1810630	Le ruisseau de Cautrunes	Dordogne	Le ruisseau de Cautrunes		x	x			
P1760510	Le ruisseau de Couffins	Dordogne	Le ruisseau de Couffins	x		x			
P1740540	Le ruisseau de Giraoul	Dordogne	Le ruisseau de Giraoul			x			
P1920570	Le ruisseau de la Ressègue : à l'aval du pont du Cros	Dordogne	Le ruisseau de la Ressègue : à l'aval du pont du Cros			x	x		
P1920570	Le ruisseau de la Ressègue et ses affluents	Dordogne	Le ruisseau de la Ressègue et ses affluents		x	x			
P1710630	Le ruisseau de la Ribe et ses affluents	Dordogne	Le ruisseau de la Ribe et ses affluents	x		x			
P1440650	Le ruisseau de la Vialotte	Dordogne	Le ruisseau de la Vialotte			x			
P1770500	Le ruisseau de Labouygues	Dordogne	Le ruisseau de Labouygues			x			
P1740550	Le ruisseau de Lasvergnès et ses affluents	Dordogne	Le ruisseau de Lasvergnès et ses affluents			x			
P1760500	Le ruisseau de Lentat	Dordogne	Le ruisseau de Lentat	x		x			
P1540570	Le ruisseau de Loncaye et ses affluents	Dordogne	Le ruisseau de Loncaye et ses affluents		x	x			N
P1440670	Le ruisseau de Menoire et ses affluents	Dordogne	Le ruisseau de Menoire et ses affluents		x	x			
P1430600	Le ruisseau de Pranalac	Dordogne	Le ruisseau de Pranalac			x			
P1780500	Le ruisseau de Roannes	Dordogne	Le ruisseau de Roannes	x	x	x	x		
P1900620	Le ruisseau de Roquefort et ses affluents	Dordogne	Le ruisseau de Roquefort et ses affluents			x			
P1520500	Le ruisseau de Saint-Rouffy et ses affluents	Dordogne	Le ruisseau de Saint-Rouffy et ses affluents	x		x			
P1431000	Le ruisseau de Vals	Dordogne	Le ruisseau de Vals			x			
P1830510	Le ruisseau de Veyrières et ses affluents	Dordogne	Le ruisseau de Veyrières et ses affluents	x		x		TRF LPP CHA	N
P1740520	Le ruisseau des Combes et ses affluents	Dordogne	Le ruisseau des Combes et ses affluents			x			
P1520610	Le ruisseau des Esclots	Dordogne	Le ruisseau des Esclots			x			
P19-0400	Le ruisseau d'Escalmels et ses affluents à l'amont du ruisseau d'Estival (inclus), à l'exclusion du ruisseau de la Ressègue* et de ses affluents*	Dordogne	Le ruisseau d'Escalmels et ses affluents à l'amont du ruisseau d'Estival (inclus), à l'exclusion du ruisseau de la Ressègue* et de ses affluents*	x		x			
P1900500	Le ruisseau d'Imbert	Dordogne	Le ruisseau d'Imbert			x			
P1530550	Le ruisseau du Cayrou et ses affluents	Dordogne	Le ruisseau du Cayrou et ses affluents	x		x			
P1720500	Le ruisseau du Mamou	Dordogne	Le ruisseau du Mamou en aval du Pont de la Condamine	x		x			
P1430530	Le ruisseau du Meyrou	Dordogne	Le ruisseau du Meyrou	x		x			
P1760520	Le ruisseau du Montal	Dordogne	Le ruisseau du Montal	x		x			
P1850500	Le ruisseau du Pontal et ses affluents à l'amont de la retenue de Saint-Etienne-Cantalès	Dordogne	Le ruisseau du Pontal et ses affluents à l'amont de la retenue de Saint-Etienne-Cantalès	x		x			
P1430520	Le ruisseau Nègre	Dordogne	Le ruisseau Nègre			x			
P1430560	Le ruisseau Nègre	Dordogne	Le ruisseau Nègre			x			

Liste des cours d'eau classés et type de classement (en très bon état écologique, réservoir biologique, en liste 1, en liste 2) -source : Agence de l'Eau Adour Garonne

LEGENDE
Espèces piscicoles holobiotiques indicatives
CHA - Chabot - Cottus gobio
GOU - Goujon - Gobio gobio
LOF- Loche franche - Nemacheilus barbatulus
LPP - Lamproie de planer - Lampetra planeri
TRF - Truite de rivière - trutta fario
VAI - Vairon - Phoxinus phoxinus

Code hydro	Nom du cours d'eau	Bassin Versant	portions du (des) cours d'eau concernées par la (les) classification(s) (dont affluences et confluences)	Réservoir biologique	Très bon état écologique	Liste 1	Liste 2	Espèces piscicoles holobiotiques indicatives	Enjeu sédimentaire (N : normal) / (F : fort)
P14-0400	L'Etze	Dordogne	L'Etze				x		
P14-0400	L'Etze	Dordogne	L'Etze à l'amont de sa confluence avec la Soulane			x			
P1850530	Ruisseau de Bournabel	Dordogne	Ruisseau de Bournabel	x					
P1780590	Ruisseau de Cantuel	Dordogne	Ruisseau de Cantuel	x					
P1710640	Ruisseau de Costes	Dordogne	Ruisseau de Costes	x					
P1520570	Ruisseau de Creveyrolle	Dordogne	Ruisseau de Creveyrolle	x					
P1780810	Ruisseau de Faugrand	Dordogne	Ruisseau de Faugrand	x					
P1920520	Ruisseau de la Camp	Dordogne	Ruisseau de la Camp	x					
P1850650	Ruisseau de la Grenouille	Dordogne	Ruisseau de la Grenouille	x					
P1830530	Ruisseau de la Réginie	Dordogne	Ruisseau de la Réginie	x					
P1520590	Ruisseau de Laspayres	Dordogne	Ruisseau de Laspayres	x					
P1520520	Ruisseau de Mansergues	Dordogne	Ruisseau de Mansergues	x					
P1780760	Ruisseau de Mourcaïrol	Dordogne	Ruisseau de Mourcaïrol	x					
P1780510	Ruisseau de Roques	Dordogne	à l'amont du confluent du Faugrand (inclus)	x					
P1540550	Ruisseau de Saint-Clément	Dordogne	Ruisseau de Saint-Clément	x					
P1780770	Ruisseau de Toules	Dordogne	Ruisseau de Toules	x					
P1850560	Ruisseau des Moulès	Dordogne	Ruisseau des Moulès	x					
P1540650	Ruisseau d'Espinnet	Dordogne	Ruisseau d'Espinnet	x					
P1930500	Ruisseau du Foy	Dordogne	Ruisseau du Foy	x					
P1780750	Ruisseau du GÔ	Dordogne	Ruisseau du GÔ	x					
P1780670	Ruisseau du Palat	Dordogne	Ruisseau du Palat	x					
P1520540	Ruisseau Nègre	Dordogne	Ruisseau Nègre	x					
O7730500	La Bromme	Lot	La Bromme à l'amont de la prise d'eau (Salazat)						
O82-0400	La Rance	Lot	La Rance : à l'aval de sa confluence avec le Leynhaguet				x	TRF VAI GOU LOF LPP CHA	N
O82-0400	La Rance	Lot	La Rance en aval du pont de Senergues à sa confluence avec le Célé	x		x			
O7750680	La Rasthène	Lot	La Rasthène		x				
O8210500	La Ressègue	Lot	La Ressègue	x					
O8250500	L'Anès	Lot	L'Anès	x					
O7830500	L'Auze	Lot	L'Auze et ses affluents à l'aval de sa confluence avec le ruisseau de Cairillet	x		x			
O8210690	Le ruisseau de Montmarty et ses affluents	Lot	Le ruisseau de Montmarty et ses affluents	x		x			
O8--0250	Le Célé	Lot	Le Célé et ses affluents à l'amont de sa confluence avec la Ressègue (incluse), à l'exclusion de la Ressègue entre sa confluence avec le ruisseau de la Marue et le pont de Goudal (RD219)	x		x			
O8--0250	Le Célé	Lot	Le Célé de la confluence de la Ressègue à la confluence de la Rance	x		x		TRF LPP	N
O8--0250	Le Célé	Lot	Le Célé : à l'aval de sa confluence avec la Rance				x		
O8200620	Le Dragonier	Lot	Le Dragonier	x					
O77-0400	Le Goul	Lot	Le Goul à l'amont du confluent de la Rasthène (inclus)	x					
O77-0400	Le Goul	Lot	Le Goul et ses affluents entre les confluent de la Rasthène* (exclue) et du ruisseau du Batut (inclus), à l'exclusion du Maurs* et du Langairoux* et de leurs affluents*	x		x			
O77-0400	Le Goul	Lot	Le Goul à l'aval du barrage de Molèdes	x		x			
O8210700	Le Gourgassou	Lot	Le Gourgassou	x					
O8200530	Le Lafage	Lot	Le Lafage	x					
O---0150	Le Lot	Lot	Le Lot de sa confluence avec la Truyère jusqu'à sa confluence avec le Dourdou				x		
O8230500	Le Moulègre	Lot	Le Moulègre	x					
O7730590	Le Riou Migie	Lot	Le Riou Migie	x		x			
O7830570	Le ruisseau de Cairillet et ses affluents	Lot	Le ruisseau de Cairillet et ses affluents	x		x			
O8260670	Le ruisseau de Fon Blaucauze	Lot	Le ruisseau de Fon Blaucauze	x		x			
O7760640	Le ruisseau de Fonbalès	Lot	Le ruisseau de Fonbalès	x		x			
O7730520	Le ruisseau de Griffoul	Lot	Le ruisseau de Griffoul				x		
O7730510	Le ruisseau de la Bonnetie	Lot	Le ruisseau de la Bonnetie				x		
O7730540	Le ruisseau de Lacapelle-Barrès et ses affluents	Lot	Le ruisseau de Lacapelle-Barrès et ses affluents		x		x		
O8210680	Le ruisseau de Lacluse	Lot	Le ruisseau de Lacluse	x			x		
O7760500	Le ruisseau de Langairoux et ses affluents	Lot	Le ruisseau de Langairoux et ses affluents		x		x		
O8260630	Le ruisseau de l'Estrade	Lot	Le ruisseau de l'Estrade				x		

Liste des cours d'eau classés et type de classement (en très bon état écologique, réservoir biologique, en liste 1, en liste 2) -source : Agence de l'Eau Adour Garonne

LEGENDE
Espèces piscicoles holobiotiques indicatives
CHA - Chabot - Cottus gobio
GOU - Goujon - Gobio gobio
LOF- Loche franche - Nemacheilus barbatulus
LPP - Lamproie de planer - Lampetra planeri
TRF - Truite de rivière - trutta fario
VAI - Vairon - Phoxinus phoxinus

Code hydro	Nom du cours d'eau	Bassin Versant	portions du (des) cours d'eau concernées par la (les) classification(s) (dont affluences et confluences)	Réservoir biologique	Très bon état écologique	Liste 1	Liste 2	Espèces piscicoles holobiotiques indicatives	Enjeu sédimentaire (N : normal) / (F : fort)
O7760720	Le ruisseau de Palefer	Lot	Le ruisseau de Palefer			x			
O7760670	Le ruisseau de Ruols	Lot	Le ruisseau de Ruols			x			
O7820520	Le ruisseau des Garrigues et ses affluents	Lot	Le ruisseau des Garrigues et ses affluents		x	x			
O7750840	Le ruisseau des Maurs et ses affluents	Lot	Le ruisseau des Maurs et ses affluents	x	x	x			
O8260660	Le ruisseau du Verdier	Lot	Le ruisseau du Verdier	x		x			
O7730620	Le Siniq	Lot	Le Siniq	x					
O8280500	Le Veyre	Lot	Le Veyre et ses affluents	x		x	x		
O77-0400_z	Les affluents du Goul à l'amont du confluent de la Rasthène (inclus)	Lot	Les affluents du Goul à l'amont du confluent de la Rasthène (inclus)			x			
O7751390	Ru del Bos	Lot	Ru del Bos	x					
O7750830	Ru du Senestre	Lot	Ru du Senestre	x					
O8280520	Ruisseau d'Algoux	Lot	Ruisseau d'Algoux	x					
O8260560	Ruisseau d'Arcombe	Lot	Ruisseau d'Arcombe	x					
O8200590	Ruisseau de Beffrieu	Lot	Ruisseau de Beffrieu	x					
O7760570	Ruisseau de Bouesque	Lot	Ruisseau de Bouesque	x					
O8230540	Ruisseau de Bouza'	Lot	Ruisseau de Bouza'	x					
O7760540	Ruisseau de Cances	Lot	Ruisseau de Cances	x					
O8220580	Ruisseau de Canhac	Lot	Ruisseau de Canhac	x					
O8230520	Ruisseau de Cayrols	Lot	Ruisseau de Cayrols	x					
O8220800	Ruisseau de Couyne	Lot	Ruisseau de Couyne	x					
O8220650	Ruisseau de Fargues	Lot	Ruisseau de Fargues	x					
O7830600	Ruisseau de Gaston	Lot	Ruisseau de Gaston	x				TRF LPP	N
O8260610	Ruisseau de Germès	Lot	Ruisseau de Germès	x					
O7760560	Ruisseau de Goulesque	Lot	Ruisseau de Goulesque	x					
O8200540	Ruisseau de la Capie	Lot	Ruisseau de la Capie	x					
O8210550	Ruisseau de la Marue	Lot	Ruisseau de la Marue	x					
O8200600	Ruisseau de la Quasse	Lot	Ruisseau de la Quasse	x					
O8220690	Ruisseau de Labouygues	Lot	Ruisseau de Labouygues	x					
O8250520	Ruisseau de Labroussette	Lot	Ruisseau de Labroussette	x					
O8250540	Ruisseau de Lascols	Lot	Ruisseau de Lascols	x					
O8260600	Ruisseau de l'Etang	Lot	Ruisseau de l'Etang	x					
O8220770	Ruisseau de Leynhaguet	Lot	Ruisseau de Leynhaguet	x					N
O8260500	Ruisseau de Nivolis	Lot	Ruisseau de Nivolis	x					
O8220810	Ruisseau de Rimoulet	Lot	Ruisseau de Rimoulet	x					
O8280510	Ruisseau de Sargaliol	Lot	Ruisseau de Sargaliol	x					
O8280530	Ruisseau de Soulaques	Lot	Ruisseau de Soulaques	x					
O8260530	Ruisseau de Trapet	Lot	Ruisseau de Trapet	x				TRF LPP	N
O7750770	Ruisseau d'Embernat	Lot	Ruisseau d'Embernat	x					
O8260510	Ruisseau des Cassagnes	Lot	Ruisseau des Cassagnes	x					
O8260540	Ruisseau du Bruel	Lot	Ruisseau du Bruel	x					
O7760520	Ruisseau du Lac	Lot	Ruisseau du Lac	x					
O8220590	Ruisseau du Meyniel	Lot	Ruisseau du Meyniel	x					
O8260570	Ruisseau du Moulin	Lot	Ruisseau du Moulin	x					
O8210620	Ruisseau du Mouminoux	Lot	Ruisseau du Mouminoux	x					
O8280540	Ruisseau du Quié	Lot	Ruisseau du Quié	x					
O8250550	Ruisseau du Sartre	Lot	Ruisseau du Sartre	x					
O8210610	Ruisseau du Sauvage	Lot	Ruisseau du Sauvage	x				TRF LPP CHA GOU LOF	N
O8260580	Ruisseau du Verdier	Lot	Ruisseau du Verdier	x					
O8200550	Ruisseau Lever de Campalène	Lot	Ruisseau Lever de Campalène	x					

Liste des cours d'eau classés et type de classement (en très bon état écologique, réservoir biologique, en liste 1, en liste 2) -source : Agence de l'Eau Adour Garonne

LEGENDE
Espèces piscicoles holobiotiques indicatives
CHA - Chabot - Cottus gobio
GOU - Goujon - Gobio gobio
LOF- Loche franche - Nemacheilus barbatulus
LPP - Lamproie de planer - Lampetra planeri
TRF - Truite de rivière - trutta fario
VAI - Vairon - Phoxinus phoxinus

Les SAGE (schémas d'aménagement et de gestion des eaux)

On recense sur le territoire du SCoT, l'existence d'un SAGE, **Le SAGE Célé approuvé par arrêté inter préfectoral le 5 mars 2012**. Un second SAGE, **le SAGE Dordogne Amont**, est également **en cours** d'élaboration.

En application de l'article L111-1-1 du code de l'urbanisme, le SCOT doit être compatible avec les SAGE, tout comme il doit l'être avec le SDAGE.

Le SAGE Célé (2012 - 2022)

Le SAGE Célé s'inscrit dans la continuité du contrat de rivière du même nom. Il regroupe 28 communes du Cantal, 1 commune de l'Aveyron et 72 communes du Lot, appartenant au bassin hydrographique du Célé, dont la superficie avoisine 1 250 Km².

Le SAGE Célé est bâti sur quatre grands objectifs :

- Amélioration de la qualité des eaux
- Gestion quantitative de la ressource
- Restauration et entretien des milieux aquatiques
- Mise en valeur du Patrimoine du bassin du Célé

Ses 10 orientations sont :

- rétablir ou sauvegarder une qualité des eaux superficielles compatible avec les potentialités biologiques des milieux aquatiques et apte aux usages anthropiques,
- rétablir ou sauvegarder une qualité des eaux souterraines conforme à l'état patrimonial, permettant de satisfaire les usages et de préserver la biologie des cours d'eau,
- préserver ou restaurer le fonctionnement écologique des cours d'eau pour protéger les espèces patrimoniales et maintenir de bonnes conditions de vie aquatique et piscicole,
- protéger ou réhabiliter les zones humides et les milieux lacustres,
- améliorer la qualité paysagère des vallées et cours d'eau,

- conserver ou reconquérir des régimes hydrologiques compatibles avec les potentialités biologiques des milieux aquatiques,
- mieux gérer les inondations,
- satisfaire les usages de l'eau, et en priorité l'alimentation en eau potable, sans remettre en cause les fonctions des milieux aquatiques,
- valoriser et promouvoir une gestion durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques,
- promouvoir une approche globale et concertée à l'échelle du bassin du Célé.

Le SAGE régit la gestion de l'eau sur le bassin du Célé pour 10 années (2012-2022). Il est constitué d'**un plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques (PAGD)** qui comprend **27 dispositions, opposables aux collectivités et à l'administration**. Les enjeux qualitatifs prédominent. Le nombre de dispositions et de règles qui y sont consacrées est largement majoritaire (11 sur 27).

Le SAGE Célé possède également **un règlement comprenant 3 règles, opposables aux tiers** :

- Le maintien des bandes enherbées ou boisées en bordure des cours d'eau
- L'interdiction de divagation des animaux d'élevage dans les cours d'eau
- L'interdiction de déposer des matériaux mobilisables par les crues en bordure des ruisseaux (35m).

Parmi les dispositions du PAGD, 6 concernent directement les milieux naturels :

Le SAGE prévoit en premier lieu de pérenniser les actions entreprises ces dernières années : maintien d'une cellule rivière et d'une cellule d'assistance technique à la gestion des zones humides et aux espèces aquatiques patrimoniales ; poursuite des travaux d'entretien et de restauration de rivières ; développement des plans de gestion des zones humides et des sites à espèces patrimoniales...

Des efforts sont demandés pour favoriser la libre continuité écologique des cours d'eau (migration piscicole et libre transit des sédiments) tout en permettant le maintien des chaussées (microbarrages) présentant un intérêt public : inventaire des obstacles, contrôles accentués de l'équipement des ouvrages hydrauliques et de leur gestion, programmation de travaux d'équipement ou d'effacement de chaussées, ... A cet effet, le classement des cours d'eau du bassin du Célé est adapté pour maintenir ou rétablir au mieux la libre continuité écologique et garantir des « continuums vitaux » pour les populations piscicoles ou les espèces aquatiques patrimoniales : sur le territoire du SCoT, le Célé, la Rance, le Veyre et l'Arcambe sont concernés par ces nouveaux classements.

L'application des Plans Départementaux de Gestion Piscicole est recherchée. Des suivis sont organisés pour apprécier les mouvements migratoires, pour évaluer l'impact des activités anthropiques sur les populations piscicoles et pour mieux connaître l'état des populations d'espèces aquatiques patrimoniales. Un observatoire des populations remarquables est créé et des plans de gestion sont développés pour protéger ces espèces.

La préservation des zones humides est renforcée par la délimitation de zonages réglementaires et la mise en oeuvre de plans d'actions devant garantir le maintien de ces espaces et de leurs rôles (épuration des eaux, régulation du régime des eaux...). La prise en compte de ces espaces dans les documents d'urbanisme est également renforcée.

Enfin, les opérations risquant de porter atteinte au fonctionnement des écosystèmes aquatiques (travaux en rivière, création de plans d'eau...) font l'objet d'un encadrement soutenu et d'une harmonisation des procédures réglementaires d'instruction entre les autorités administratives des départements concernés par le SAGE.

Le SAGE Dordogne amont (en cours d'élaboration : 2012 -2016)

Le projet de SAGE Dordogne amont s'inscrit dans la continuité des contrats de rivière Haute Dordogne, Cère et Cérou. Ces contrats de rivière, en cours

ou achevés, sont portés par les acteurs du territoire (collectivités, syndicats, associations, industriels...). Le SAGE renforcera la dynamique et la concertation locales engagées sur ce territoire. Il n'est pas prévu d'établir un programme d'actions opérationnel dans le cadre du SAGE. Par contre, celui-ci encouragera certainement la mise en oeuvre de programmes d'actions prenant en compte les dispositions-règles du SAGE, pour qu'au final soient assurés :

- une eau potable en quantité suffisante et de qualité,
- des eaux de baignade conformes,
- une urbanisation et des activités (agriculture, hydroélectricité, tourisme...) respectueuses du milieu naturel,
- et, par conséquent, un développement économique durable du territoire.

La délimitation du périmètre, particulièrement étendu, se justifie notamment par la nécessité de prendre en compte l'ensemble des perturbations que subit la Dordogne du fait de l'implantation de multiples ouvrages hydroélectriques installés sur l'amont de la rivière et de ses affluents. Ces impacts se situent tant à l'amont qu'à l'aval de ces ouvrages : variations brusques de niveau d'eau (éclusées, marnages) ; modification de la biodiversité ; disparition des crues, petites et moyennes ; dégradation de la qualité des eaux, notamment dans les retenues hydroélectriques, par concentration des pollutions et relargage ; conflits d'usages autour de l'eau liés à ses multiples utilisations (eau potable, pêche, baignade, canoë kayak, irrigation, ...).

Résoudre ces problèmes nécessite d'établir une concertation amont/aval de part et d'autre de ces ouvrages. Au-delà des problèmes liés directement aux ouvrages hydroélectriques, d'autres existent sur l'ensemble du territoire et requièrent aussi une gestion concertée : pollutions diffuses et ponctuelles, régression des zones humides, risque inondation, manque d'eau, eutrophisation des plans d'eau, ouvrages perturbant la continuité écologique, incidence des étangs, développement d'espèces animales et végétales invasives, ...

Les zones humides : inventaires et actions de gestion

De nombreux types de zones humides existent dans le département, depuis les zones les plus ordinaires (prairies humides, prairies inondables) jusqu'aux plus remarquables pour la biodiversité (marais et tourbières).

Les zones humides ont un rôle majeur à bien des égards :

- Elles peuvent être remarquables d'un point de vue patrimonial ;
- Elles ont des fonctions hydrologiques (désynchronisation des crues, soutien d'étiage...); Elles ont des fonctions biogéochimiques (contribution à l'épuration des eaux, production de biomasse...);
- Elles ont des fonctions écologiques (éléments de réseaux biologiques, corridors...);
- Elles peuvent satisfaire des besoins agricoles (zones de pâture ou réserve de fourrage en période sèche...);
- Elles participent à la qualité de vie (diversité des paysages, espaces récréatifs et éducation à l'environnement).

Les travaux de recensement des zones humides :

C'est pourquoi le recensement des zones est indispensable, et la prise en compte de leurs fonctions multiples doit être intégrée dans le cadre de projets d'aménagement du territoire.

Un **atlas départemental des zones humides** a été lancé en 1998 à l'initiative de la **DDT**. Il couvre actuellement environ 51 % du département. Il est complété par un pré-inventaire du Conseil Général des zones non couvertes en 2008.

En effet, le **Conseil Général**, conjointement avec l'état, a élaboré en 2005 un **Plan départemental pour les zones humides**. Parmi les actions engagées, figurait la réalisation d'un **pré-inventaire des zones humides** sur l'ensemble

du Département constituant un "état des potentialités de présence de zones humides sur le territoire".

Parrallèlement, les EPTB porteurs de contrats de rivière et de SAGE ont effectué des inventaires et décliné des plans d'action :

- **L'EPIDOR**, Etablissement Public Territorial du Bassin de la Dordogne, a lancé en 2009 un **inventaire des Zones à Dominante Humide sur l'ensemble du bassin versant de la Dordogne**. Ainsi, une cartographie complète des zones humides a été réalisée dans le cadre des études du contrat de rivière Cère. Elle concerne tout le bassin versant de la Cère. Elle permet de disposer d'un premier niveau d'inventaire et de donner une vision d'ensemble à l'échelle des bassins versants. L'échelle de travail, le 1:50000, fournit une information exploitable au niveau communal. Il apporte les données de base nécessaires pour l'élaboration de stratégies communales. Une déclinaison de l'étude a été réalisée pour chaque commune du bassin de la Cère.
- Un **inventaire des zones humides du bassin versant du Célé** a été réalisé entre 2004 et 2007 par le **Syndicat mixte du bassin de la Rance et du Célé**. Cette étude, réalisée dans le cadre du Contrat de rivière, consistait à :
 - inventorier les zones humides supérieures à un demi hectare ;
 - caractériser ces espaces (composition floristique, fonctionnement hydrologique, espèces emblématiques, menaces) ;
 - hiérarchiser ces milieux en fonction de leur rôle, de leur spécificité, de leur biodiversité, des menaces de dégradation...

A la suite de cet inventaire, en 2008, un programme d'actions test comprenant l'élaboration, avec des gestionnaires volontaires, de plans de gestion sur une vingtaine de zones humides a été lancé sur la partie Cantalienne. Le Syndicat mixte du bassin de la Rance et du Célé a assuré la maîtrise d'ouvrage, appuyé techniquement par le CPIE de Haute Auvergne et la Communauté de communes du Pays de Maurs. Par la

suite, le Syndicat a prolongé son action en créant la **Cellule d'Assistance Technique à la gestion des Zones Humides : la CATZH Célé**. Le principe de la cellule est aujourd'hui de favoriser les coopérations, d'épauler les gestionnaires et de constituer un Réseau d'acteurs engagés dans des démarches de gestion durable des zones humides.

Constats et enjeux actuels par secteurs géographiques

Sur le secteur de la **Châtaigneraie**, les zones humides sont très modifiées. Il reste probablement beaucoup de micro zones humides non répertoriées en raison de leur enclavement et de leur surface réduite. Les prairies humides relictuelles (prairies à joncs, molinaies) sont en général de faibles étendues (< 1 ha), mais parfois très nombreuses (secteur Parlan - Le Rouget - Glénat), en fond de vallon ou sur replats marécageux. La zone humide de Cayrols fait un peu exception par sa taille (4 ha) et sa diversité. La Châtaigneraie possède la plus grande densité de plans d'eau au sens large (lacs, retenues collinaires, ...). Certains ruisseaux de cette zone hébergent des espèces prestigieuses : Écrevisse à pattes blanches (Auze, Ressègue, Ratier) ou Moule perlière (Moulès).

→ L'ensemble des petites zones humides est la clé de l'hydrologie de la Châtaigneraie, constituant l'aquifère superficielle, et jouant pleinement leur rôle d'"éponge". Ce secteur se caractérise par un déficit de connaissance et par des enjeux agricoles importants en raison du dynamisme de l'agriculture et d'une intensification de ses pratiques.

→ Les principales zones humides du **bassin d'Aurillac** sont les prairies inondables de la basse vallée de la Cère et le marais de Saint-Paul-des-Landes. Ce marais (Camp de Cassan et de Prentegarde) correspond à de vastes molinaies, des prairies à joncs fortement humides ou inondables et des ruisseaux à méandres. Il présente de forts intérêts faunistiques et floristiques. Le bassin d'Aurillac comporte également d'autres zones humides de valeur et de surface variable (Montagne du Peintre, sources du

Mamou), ainsi que plusieurs plans d'eau liés à d'anciennes gravières (Espinassol).

→ Le bassin d'Aurillac est sans doute le secteur le plus sujet aux pressions agricoles et urbaines. Le marais de Saint-Paul-des-Landes, marquant par sa superficie et sa richesse, est, après une période d'atteintes fortes, en voie de préservation, suite à une prise de conscience locale très forte, dans le cadre des politiques ENS et Natura 2000.

Dans les **monts du Cantal**, on compte de nombreuses zones humides d'une grande variété (placages tourbeux, tourbières de pente, ruisseaux, rochers suintants, ...), dont certaines sont de vastes étendues associées à des zones de sourcins très dispersées. L'intérêt floristique et avifaunistique (axe de migration) des zones humides des monts du Cantal est particulièrement élevé.

→ Globalement, ces sites sont bien conservés, même si le déficit en connaissance nous incite à la prudence, la pression sur ces zones s'avérant assez faible. Le seul secteur sur lequel pourraient peser des risques importants (pistes et remontes pentes de la face sud du massif) devrait pouvoir s'en prévaloir aux moyens d'études préalables à tout aménagement.

Les grands enjeux liés aux zones humides :

Protection : la préservation des zones humides et de leurs fonctionnalités associées contre toute forme d'artificialisation, de drainage pour un usage agricole, de retournement et de mise en culture intensive des prairies humides.

Mitigation et compensation : lorsque un aménagement d'intérêt général impacte une zone humide. Le SDAGE Adour Garonne envisage de rendre obligatoire la recréation de zones humides équivalent à 150% de la surface perdue.

Restauration : Recréer ou rétablir la fonctionnalité de zones humides dégradées ; cesser certaines formes d'entretien et attendre que certains équilibres se rétablissent.

Le plan Départemental de Protection des milieux aquatiques et de Gestion des ressources piscicoles du Cantal

La fédération du Cantal a fait réaliser il y a quelques années une étude phénotypique des truites farios des principaux cours d'eau du département. Au regard des résultats obtenus une politique de gestion en rivières de première catégorie a été mise en place. Les nouvelles orientations qui en découlaient étaient :

- Préservation des souches de truites sauvages en favorisant la reproduction naturelle.
- Moralisation et optimisation des actions de repeuplement afin de satisfaire les pêcheurs demandeurs.
- Actions en faveur de la protection et la valorisation des cours d'eau.

Un document est né de cette nouvelle démarche, le PDPG (Plan Départemental de Protection du milieu aquatique et de Gestion des ressources piscicoles). Ce document, qui couvrait sur la période 2003-2007, consistait à :

- Faire un diagnostic de l'état des cours d'eau.
- Mettre en place un type de gestion (patrimoniale ou halieutique).
- Engager des actions visant à réhabiliter les cours d'eau.

Les résultats positifs de ce plan sont visiblement apparents, puisqu'une augmentation nette des effectifs en truites est constatée dans les milieux conformes.

4) Les Sites Natura 2000

Réseau européen de sites écologiques, le Réseau Natura 2000 vise principalement la préservation de la diversité biologique en Europe en assurant la protection d'habitats naturels exceptionnels en tant que tels ou en ce qu'ils sont nécessaires à la conservation d'espèces animales ou végétales. Deux textes fondamentaux, que sont les Directives « Oiseaux » (1979) et « Habitats faune flore » (1992), établissent la base réglementaire de ce réseau écologique.

Le but est de maintenir la biodiversité tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles. Les différents sites désignés au titre de ces deux directives forment le réseau Natura 2000. Dans le cas français, une section précise du Code de l'environnement est attribuée aux sites Natura 2000, elle définit le cadre général de la désignation et de la gestion des sites Natura 2000 (art L. 414.1 à L. 414.7 du Code de l'Environnement).

Le territoire du SCoT abrite 2 sites de la Directive « Oiseaux » :

FR8310066 - Monts et Plomb du Cantal

L'ensemble du massif et ses alentours est le cadre de passage migratoires intenses, notamment en automne, mais également au printemps. L'ensemble des crêtes contient des habitats pour une avifaune originale : accenteur alpin, merle de roche, traquet motteux...

Certaines espèces occasionnelles ont également été vues au passage sur le site, espèces inscrites à l'annexe 1 de la Directive (Aquila pomarina, Hieraatus fasciatus, Tetrax tetrax, Gallinago media) et d'autres espèces migratrices non inscrites à l'annexe 1, également occasionnelles (Charadrius hiaticula et Larus marinus).

La vulnérabilité de ce site tient à la fréquentation touristique importante sur le massif : domaine skiable (aménagements comportant des risques pour les oiseaux nicheurs ou migrateurs, tels que les câbles des remontées mécaniques), fréquentation trop importante source de dérangements pour l'avifaune nicheuse (notamment espèces rupestres). La déprise agricole est également préjudiciable au maintien des milieux ouverts (le pâturage des estives extensif est donc à maintenir).

FR7412001 - Gorges de la Dordogne

Le site est composé des forêts de ravins bordant la Dordogne, zone de quiétude pour les rapaces, et des rebords du plateau à vocation agricole extensive. Le site a plus particulièrement été désigné en raison de la présence de 16 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire nichant sur la zone (Cigogne noire, Bondrée apivore, Milan noir, Milan royal, Circaète Jean-le-Blanc, Busard Saint-Martin, Aigle botté, Faucon pèlerin, Grand-duc d'Europe, Engoulevent d'Europe, Martin-pêcheur d'Europe, Pic cendré, Pic noir, Pic mar, Alouette lulu, Pie-grièche écorcheur. Les fortes pentes constituent des zones de reproduction privilégiées pour les rapaces. Les espaces agricoles présents constituent quant à eux les territoires de chasse de ces oiseaux.

Le site constitué essentiellement de gorges est peu vulnérable aux activités humaines. Les activités touristiques qui existent déjà sur le site doivent pouvoir continuer à se développer dans un esprit de développement durable. L'activité agricole essentiellement basée sur un système herbager est à conforter pour conserver les territoires de chasse des rapaces.

Ce site interfère finalement très peu avec le territoire du SCoT, sur lequel il pose ses limites sud, au niveau de la vallée de la Maronne. Seules les Communes de Cors-de-Montvert et Rouffiac sont concernées en limite communal.

On recense également sur le territoire 11 sites de la Directive « Habitats faune flore » (classés ZSC ou SIC). Ces sites sont représentatifs de la richesse et de la diversité biologique dans le sud-ouest du Cantal :

FR7300874 - Haute vallée du Lot entre Espalion et Saint-Laurent-d'Olt et gorges de la Truyère, basse vallée du Lot et le Goul

Ce site comprend une partie de la vallée du Lot ainsi que deux de ses affluents : la Truyère et le Goul. Le Lot fait ici la limite entre les entités paysagères. Le secteur présente de nombreuses failles. Les terrains géologiques traversés sont très variés. Plusieurs éléments ont concouru au classement de cette zone en site d'intérêt communautaire :

- la présence de deux espèces d'intérêt communautaire : la Loutre d'Europe et le Chabot ;
- plusieurs habitats d'intérêts communautaires qui se rapportent aux trois entités paysagères du site : des habitats aquatiques que l'on retrouve le long du Lot et de ses affluents ainsi que la Truyère et le Goul, des habitats forestiers le long de la Vallée du Lot et enfin des habitats de milieux ouverts, le long du Lot.

L'enjeu de conservation de la loutre et du chabot est majeur : ces deux espèces sont vulnérables à la qualité de l'eau (pollution chimique et organique), à la modification et (ou) dégradation de leurs habitats naturels (lit mineur, berges, ripisylves...), ainsi qu'au fractionnement de la rivière (barrages hydroélectriques).

FR7300900 - Vallée de la Cère et tributaires

Le site est localisé sur 2 domaines biogéographiques: domaine atlantique et domaine continental. Une partie importante du site est constituée par les gorges encaissées et peu accessibles de la Cère. Son intérêt notable est largement lié à la présence de frayères potentielles pour les poissons migrateurs anadromes (*Salmo salar*, *Petromyzon marinus*) ainsi que par la

présence de la Loutre. Ce site est par ailleurs en continuité spatiale et fonctionnelle avec la vallée de la Dordogne.

Le site est également d'une importance majeure pour les chiroptères, avec de très nombreux gîtes connus d'hibernation de reproduction. La tranquillité liée à l'escarpement des gorges, l'abondance de refuges naturels (abri sous roches) ou artificiels (ouvrages abandonnés), et la qualité des milieux rendent ce secteur très favorable aux chauves-souris.

Les vulnérabilités du site sont liées à l'eau et à la continuité écologique :

- Impact des conduites forcées sur le débit, dans la partie amont du site.
- Vulnérabilité des milieux aquatiques à la pollution.
- Problèmes de franchissement d'ouvrages par les poissons migrateurs.

Le relief des gorges les rendent difficilement exploitables pour la production forestière. Cette partie du site qui concerne essentiellement les chiroptères, les forêts de ravins et les végétations sur roches siliceuses, est peu vulnérable.

FR8301055 - Massif cantalien

Le site comprend deux parties :

- la partie ouest (dominée par le Puy Mary) faisant l'objet d'une opération LIFE ;
- la partie est (dominée par le Mont du Cantal), englobant la partie sommitale du grand volcan cantalien.

Les deux secteurs sont séparés par l'emprise de la station du Lioran qui est exclue du site. Le site est constitué de crêtes, sommets et pentes de constitution volcanique avec une grande diversité de la nature des roches (Basalte, Trachytes, Phonolites, Brèches ...). Son importance réside dans la grande diversité végétale (tendances pyrénéennes et alpines) et pour les mégaphorbiaies. Les habitats d'intérêt communautaire couvrent plus de 88% du site.

La fréquentation touristique importante est la principale vulnérabilité du site (stations de ski alpin et accès en téléphérique sur le plomb du Cantal). La déprise agricole est également une menace pour les habitats d'intérêt communautaire, tout comme la fragilité des sols.

FR8301061 - Côteaux de Raulhac et Cros de Ronesque

Le site est réparti en deux zones, composées d'une mosaïque de paysages bocagers avec prairies naturelles, des coteaux secs dans les pentes, des haies et des vieilles forêts de hêtres. Il est remarquable par sa riche flore d'orchidées profitant d'un habitat particulièrement favorable dans un ensemble calcicole d'altitude.

Deux espèces de chiroptères gîtent dans les dépendances de bâtiments historiques.

Le risque de disparition des pelouses à orchidées par embroussaillage suite à la diminution du pâturage est la vulnérabilité majeure du site. A contrario, le risque d'intensification agricole constitue également une vulnérabilité.

FR8301065 - Vallées et coteaux thermophiles de la région de Maurs

Ce site a la particularité de se trouver à une altitude basse pour le Cantal, mais aussi dans la partie la plus méridionale du département. Il est éclaté en 7 petites zones correspondant à des buttes calcaires. Le paysage est composé de pelouses sèches, de pâtures, de prés de fauche sur talus ou pentes. Plus de 30 espèces d'Orchidées sont ici rassemblées sur une petite surface. Les espèces animales que l'on trouve sur le site se trouvent ici en limite septentrionale de répartition car elles sont thermophiles (Cigale grise, Cigale commune, Cigale argentée, Empuse, Zygène cendrée, lézard ocellé...).

La vulnérabilité du site est essentiellement liée aux pratiques agricoles par l'intensification des pratiques mais également par l'extensification

(fermeture progressive du milieu) voir l'absence d'utilisation agricole des parcelles.

FR8301094 - Rivières à moules perlières

Ces rivières représentent en Auvergne le tiers des cours d'eau de France abritant l'espèce. Des preuves de reproduction de l'espèce ont été rassemblées. L'Auvergne abrite probablement les meilleures populations de France.

Le site est constitué par le linéaire des cours d'eau retenus comme prioritaires du fait qu'ils hébergent les plus belles populations, avec reproduction, sur un long parcours et font partie d'un réseau hydrographique avec des connections possibles.

Le Cantal comptabilise ainsi 31 km de cours d'eau inclus dans le site :

- Le Moulès et le Pontal (9,4 km)
- La Ressègue et l'Escalmels (9,9 km)
- Le Roannes (6,3 km)
- La Truyère (5,4 km)

Les deux principales causes de disparition de l'espèce sont les aménagements lourds avec modification profonde du milieu et la pollution des eaux (chimique et eutrophisation).

FR8301095 - Lacs et rivières à loutres

L'Auvergne est, avec le Limousin, la région de France dont le rôle est décisif pour la sauvegarde de cette espèce dont l'aire de répartition est en pleine évolution du fait d'un mouvement de recolonisation décelé dans les années 1980 d'ouest en est et du nord au sud. Le site est constitué par le linéaire des cours d'eau retenus comme prioritaires du fait qu'ils hébergent les plus belles populations et qu'ils constituent les corridors de reconquête. Dans le Cantal, ce linéaire est constitué :

- du bassin versant de la Cère et de la Jordanne (71,5 km)
- de la Dordogne et du bassin versant de la Sumène (194,4 km)
- du Bassin versant de l'Alagnon (80,5 km)

La vulnérabilité majeure reste bien sûr la pollution des eaux, mais la modification profonde du milieu (berges, obstacles à la circulation) est également une menace.

FR8302003 - Marais du Cassan et de Prentegarde

Le site Natura 2000 du Marais de Cassan et de Prentegarde couvre 507 ha sur les communes de Lacapelle-Viescamp, Saint Etienne-Cantalès et Saint-Paul-des-Landes. C'est une zone vallonnée au relief peu marqué, où les zones humides et les cours d'eau sont très présents. Cette composante donne son originalité et son caractère exceptionnel au site. En effet, le potentiel biologique est remarquable grâce à la présence d'une mosaïque d'habitats naturels liés à l'omniprésence de l'eau. Les zones humides constituent l'essentiel des milieux patrimoniaux du site abritant de très nombreuses espèces rares ou protégées. Cette richesse est également due à des activités humaines relativement respectueuses des milieux, l'agriculture étant la principale (son rôle est majeur dans la gestion de cet espace remarquable).

L'eau (et la qualité de l'eau) est l'enjeu majeur identifié sur le site avec une majorité d'espèces et d'habitats de la Directive qui en dépendent. Il convient à ce titre de pérenniser la gestion traditionnelle des prairies humides en maintenant une pression adéquate sur les milieux (éviter le surpâturage, l'enfrichement, le retournement, l'apport d'intrants ...).

Les zones d'influence en amont immédiat du site concernent la pollution diffuse sur les cours d'eau qui traversent et alimentent le site Natura 2000 et par conséquent la majorité des espèces et habitats de la Directive. L'apport de fertilisants (nitrates, phosphates), de phytosanitaires et d'autres

formes de polluants sont un facteur à prendre en compte dans la gestion de ce site.

FR8302014 - Site de Teissières

Ce site est composé de gîtes artificiels de chauves-souris (12 galeries d'anciennes mines, ruines) correspondant à des gîtes d'hibernation ou d'estivage. La superficie totale du site (territoire de chasse et de transit compris) représente 213 ha répartis en trois enveloppes satellites sur les communes de Teissières-les-Bouliès, Vezels-Roussy et Leucamp.

Le périmètre Natura 2000 est avant tout un complexe de gîtes d'hibernation grâce à la présence d'anciennes galeries minières (concessions de Teissières et de Leucamp) qui constituent des gîtes d'hibernation vitaux pour les chauves-souris. C'est un site d'hibernation majeur pour l'ouest cantalien (pas d'autre ensemble souterrain accessible connu aux chiroptères dans un rayon de 30 km). C'est le premier site départemental d'hibernation pour le Grand Rhinolophe, mais il accueille également 9 autres espèces de chiroptères (dont 4 de l'Annexe II et 5 de l'Annexe IV).

Les forêts occupent majoritairement la zone de transit (75% de la superficie). Les espaces agricoles sont restreints (15% de la surface), ils sont constitués de prairies naturelles, entretenues par la fauche et/ou le pâturage. A l'aval du Bos, seul hameau du périmètre, s'étend le plan d'eau du Maurs et ses abords aménagés pour les loisirs de plein-air. Ces 3 grands types de milieux (forêt, pâtures, étang) constituent les habitats de chasse des chauves-souris.

La Loutre d'Europe est la seule autre espèce de l'Annexe II recensée sur le site ; son retour sur le Maurs (depuis le Goul probablement) est sûrement récente et a été favorisée outre l'expansion naturelle de l'espèce par l'existence du plan d'eau, réservoir trophique bien fréquenté.

La vulnérabilité du site est liée à la disparition de gîtes d'hibernation (obturation des entrées des galeries ; fréquentation humaine en période de léthargie; éboulement naturel...) ou l'altération de territoires de chasse (coupes rases, changement de peuplements, enrésinement ; intensification des pratiques agricoles défavorables aux insectes proies...).

FR8302015 - Site des Grivaldès

Le site est composé de gîtes artificiels (8 granges, 3 maisons) correspondant à des gîtes de reproduction ou d'estivage pour les chauves-souris. La superficie totale du site (territoire de chasse et de transit compris) représente 530,9 ha, répartis sur les communes de Ladinhac et Lapeyrugue dans le Cantal.

Le site accueille 18 espèces de chiroptères (dont 6 de l'Annexe II et 12 de l'Annexe IV) sur un cortège de 27 pour le Cantal et l'Auvergne. Il est un corridor écologique majeur pour la pénétration vers le cœur du Cantal, et comme lien entre les populations animales (notamment de chiroptères) dont d'autres bastions sont connus en amont (Coteaux secs de Cros-de-Ronesque et de Raulhac) et en aval (Haute vallée du Lot entre Espalion et Saint-Laurent d'Olt et gorges de la Truyère, basse vallée du Lot et le Goul).

Le Goul, cours d'eau contrarié dans le site par un barrage hydroélectrique, apporte néanmoins une diversité étonnante de milieux. Le site est essentiellement composé de forêts mélangées de feuillus (majoritairement des chânaies et châtaigneraies) et de résineux (en plantation ou en pinèdes spontanées), couvrant les versants escarpés du Goul. 75 % de la superficie du périmètre est forestière. Plus localement, des prairies occupent les reliefs moins pentus ; elles sont fauchées et/ou pâturées, parfois abandonnées. Les espaces agricoles représentent seulement 15 % du site. Ces deux grands types de milieux sont les habitats de chasse des chauves-souris. On note çà et là quelques escarpements rocheux où sont localisées des landes sèches à Callune et Bruyères, qui sont, comme les ripisylves signalées, des habitats d'intérêt européen. Le périmètre inclut également

des hameaux de quelques maisons et de nombreux écarts en fermes constituées de nombreux bâtiments (granges, étables, four, appentis).

La Loutre d'Europe est une des trois autres espèces de l'Annexe II recensées sur le site ; sa présence est ancienne sur le Goul particulièrement à l'aval du barrage, qui constitue un frein à ses circulations vers l'amont, mais ne rend pas impossible les échanges puisque une population est présente au-delà. Les habitats rivulaires, notamment en queue de barrage, sont particulièrement propices à sa présence et sa tranquillité. Le Chabot est une autre espèce de l'Annexe II qui bénéficie de l'attractivité de la rivière. Le Lucane cerf-volant possède une bonne répartition et probable densité élevée sur le site du fait d'un état des peuplements feuillus qui lui est favorable.

Les menaces concernent la disparition de gîtes (changement d'affectation, logement dans les granges, travaux dans les combles ou obturation des entrées...) ou l'altération de territoires de chasse (enfrichement des prairies, des sous-bois clairs ; coupes rases, changement de peuplements – enrésinement ; intensification des pratiques défavorables aux insectes proies...).

FR8302016 - Site de Compaing

Le site est composé de gîtes artificiels (5 granges, 1 moulin et 1 maisonnette ferroviaire désaffectée) correspondant à des gîtes de reproduction ou d'estivage. On recense également un gîte naturel (grottes) correspondant à un gîte d'hibernation. La superficie totale du site (territoire de chasse et de transit compris) représente 355 ha, répartie sur les communes de Thiézac et Saint Jacques-des-Blats, dans la partie médiane de la vallée de la Cère, incluant le fond de celle-ci et les premières pentes et gradins latéraux, ainsi que des petits vallons affluents. C'est le second site de reproduction du Cantal pour le Petit rhinolophe.

Le périmètre couvre essentiellement des parcelles agricoles (pour environ 50 % de la surface) composées de prairies naturelles, fauchées et pâturées, maillées par un réseau encore bien conservé des haies sur gradins, parfois très épaisses. Sur les versants plus pentus, quelques parcours à genêt ou fougère cèdent la place à des forêts mélangées. Les feuillus sont exploités pour la production de bois de chauffage, à une échelle familiale. Les résineux, récemment plantés sur d'anciennes parcelles agricoles, sont valorisés en bois de palette, de charpente, pâte à papier... Exception faite des plantations résineuses, ces milieux forestiers et prairiaux qui représentent plus de 70% de la superficie du site constituent les habitats de chasse des chauves-souris. Le périmètre couvre également quelques bâtiments ou granges ainsi qu'une ancienne maisonnette ferroviaire propriété du CEN Auvergne.

La Loutre d'Europe (SIC FR 830 1095) et le Lucane cerf-volant sont deux espèces de l'Annexe II recensées sur le site.

Les risques concernent là aussi la disparition de gîtes (par transformation de granges en logements; par effondrement des toitures...) ou l'altération de territoires de chasse (arasement des corridors boisés, intensification des pratiques défavorables aux insectes proies...).

FR8302031 « Vallées de la Cère et de la Jordanne »

Ce site Natura 2000 s'étend sur les 14 communes suivantes : Aurillac, Arpajon-sur-Cère, Giou-de-Mamou, Lascelles, Mandailles-Saint-Julien, Polminhac, Saint-Cirgues-de-Jordanne, Saint-Jacques-des-Blats, Saint-Simon, Thiézac, Velzic, Vézac, Vic-sur-Cère, Yolet.

Ce projet est issu du site Natura 2000 FR8301095 « Rivières à loutres » de configuration régionale qui fait l'objet d'un redécoupage pour privilégier une approche territoriale par bassin versant.

FR8302030 « Affluents de la Cère et en Châtaigneraie » :

Ce site Natura 2000 s'étend sur les 9 communes suivantes : Glénat, La Ségalassière, Pers, Roannes-Saint-Mary, Roumégoux, Saint-Gérons, Saint-Mamet-la-Salvetat, Saint-Saury, Siran (et Calviac dans le Lot).

Ce projet est issu du site Natura 2000 FR8301094 « Rivières à moules perlières » d'ampleur régionale.

Le redécoupage proposé comprend donc le périmètre initial (Ruisseaux du Moulès, de la Ressègue, du Roannes) et certaines extensions (sur le Roannes, sur le Pontal – en amont de la confluence avec le Moulès- et sur l'Escalmels).

Enjeux liés à la préservation des habitats et espèces recensés au sein des sites Natura 2000

ZPS

- Fréquentation touristique et équipements touristiques (remontées mécaniques) : développer un tourisme durable respectueux des sites
- Intensification agricole (surpâturage, retournement, apport d'intrants...), ou au contraire déprise agricole (enrichissement, fermeture de milieux...) : maintenir une activité agricole extensive basée sur un système herbager

SIC/ZSC

- Qualité de l'eau : lutte contre les pollutions chimique et organique
- Présence de barrages et seuils hydrauliques : restaurer la transparence écologique et sédimentaire des cours d'eau
- Préservation des habitats : maintien des ripisylves et de la végétation de berges
- Débit des cours d'eau lié aux usages et pressions sur la ressource : maintenir un débit minimum réservé pour garantir le bon état écologique des cours d'eau
- Coupe rase de peuplements forestiers et enrésinement : assurer une gestion sylvicole durable
- Disparition de gîtes d'hibernation des chauves-souris (changement d'affectation, logement dans les granges, travaux dans les combles ou obturation des entrées, effondrement ...) : garantir le maintien en l'état des gîtes d'hibernation existants et recensés

Sites Natura 2000 de la Directive "Oiseaux"

N° du site	Nom du site	Statut	Surface totale en ha	Département coordonnateur	départements concernés	Mise en œuvre du DOCOB	Date de mise en œuvre du DOCOB	Structure porteuse	Structure animatrice
FR8310066	Monts et Plomb du Cantal	ZPS, AM 03/11/2005	6420,36	Cantal	15	Validé	16/12/2011	PNR Volcans d'Auvergne	PNR Volcans d'Auvergne
FR7412001	Gorges de la Dordogne	ZPS, AM 03/03/2006	46443,37	Corrèze	15	Validé	13/09/2011	Etat	SEPOL/LPO Auvergne

Sites Natura 2000 de la Directive "habitats, faune, flore"

N° du site	Nom du site	Statut	Surface totale	Département coordonnateur	Départements	DOCOB	Date_docob,D	Structure porteuse	Structure animatrice
FR7300874	ZSC Haute Vallée du Lot	ZSC, AM 26/12/2008	5653,52	Aveyron	15	Rédaction en cours		Etat	ADASEA 12
FR7300900	Vallée de la Cère et tributaires	ZSC, AM 27/05/2009	3025,30	Lot	15	Rédaction en cours		Etat	
FR8301055	Massif cantalien	SIC	6106,54	Cantal	15	Validé	01/02/2011	PNR Volcans d'Auvergne	PNR Volcans d'Auvergne
FR8301061	Coteaux de Raulhac et Cros de Ronesque	SIC	286,10	Cantal	15	Validé	04/12/2002	Etat	CPIE Haute Auvergne
FR8301065	Vallées et coteaux thermophiles de la région de Maurs	SIC	118,92	Cantal	15	Validé	26/06/2000	Commune de St Santin de Maurs	CPIE Haute Auvergne
FR8301094	Rivières à moules perlières	SIC	256,47	Puy-de-Dôme	15/43/63	Rédaction en cours		Etat	Biotope (agence Rhône-Alpes Auvergne)
FR8301095	Lacs et rivières à loutres	SIC	527,07	Puy-de-Dôme	43/15/63	Rédaction en cours		Etat	Biotope (agence Rhône-Alpes Auvergne)
FR8302003	Marais du Cassan et de Prentegarde	SIC	505,74	Cantal	15	Validé	05/05/2010	SIVU Auze Ouest Cantal	CEN Auvergne
FR8302014	Site de Teissières	ZSC, AM 13/04/2007	212,85	Cantal	15	Validé	22/09/2011	Etat	AlterEco
FR8302015	Site des Grivaldes	ZSC, AM 13/04/2007	509,57	Cantal	15/12	Validé	22/09/2011	Etat	AlterEco
FR8302016	Site de Compaing	ZSC, AM 13/04/2007	354,78	Cantal	15	Validé	22/09/2011	Etat	CEN Auvergne
FR8302031	Vallées de la Cère et de la Jordanne	ZSC, en création		Cantal	15	Rédaction en cours			

5) Les sites gérés par le CEN Auvergne

Les Conservatoires des espaces naturels contribuent à préserver notre patrimoine naturel et paysager par leur approche concertée et leur ancrage territorial. Ils tissent des relations partenariales et complémentaires avec l'ensemble des acteurs de la biodiversité dans l'animation de projets de territoire, notamment avec les autres gestionnaires de milieux naturels. Ils accompagnent également la mise en œuvre de politiques contractuelles telles que Natura 2000 ou la politique des ENS des Conseils généraux.

Le CEN Auvergne gère ainsi 17 sites dans le Cantal, dont 6 se trouvent dans le périmètre du SCOT :

- Lacapelle Viescamp - Marais du Cassan et de Prentegarde
- Mourjou - Aqueduc de Jalenques
- Saint-Santin de Maurs - Puech de Salvageau
- Senezergues - Gîte de reproduction de Coustou
- Siran - Gîte de reproduction de Siran
- Thiézac - Gîte de reproduction de Thiézac

Ces sites sont en général également inventoriés (ZNIEFF), voire font l'objet d'une gestion spécifique via un classement Natura 2000 ou une inscription en tant qu'espace naturel sensible du Département. Ils ont été sélectionnés car ils abritent, pour 5 d'entre eux, des colonies de chauve-souris (rhinolophes). Le sixième site est une zone humide abritant de nombreuses espèces, protégées ou non :

- Flore : *Spiranthe d'été*, *Rosolis intermédiaire*, *Rosolis à feuilles rondes*, *Littorelle*, *Peucedan palustre*, *Narthécie ossifrage*, *Gaillet boréal* ...
- Faune : *Coronelle lisse*, *Crapaud accoucheur*, *Putois*, *Chat sauvage potentiel*, *Agrion de Mercure*, *Azuré des Mouillères*, nombreux oiseaux en halte migratoire (*Vanneaux huppés*, *Cigogne blanche*...), territoire de chasse du Milan royal, hivernage de Busard cendré, Loutre et Lamproie de Planer sur le ruisseau du Pont Bernard, en limite Ouest de parcelle.

Nom du site	Commune	Surface du site	Objectif	territoire vital associé (pour les chiroptères)	Remarque
Bien de section du Camp de Cassan	Lacapelle-Viescamp	35,07 ha	préservation et gestion des zones humides, espèces PNA		inclus dans ZSC FR8302003 « Marais du Cassan et de Prentegarde » Intégré à l'Espace Naturel Sensible départemental « Zones humides du SIVU Auze Ouest-Cantal »
Gare de Thiézac – Compaing	Thiézac	0.0284 ha	Protection des gîtes à chauves-souris	« rayons tampons » (cercles) de 20 km autour des sites représentant la distance moyenne des territoires vitaux pour les Petits rhinolophes, espèce concernée par ces localités	inclus dans ZSC FR8302016 « Compaing »
Aqueduc de Jalenques	Mourjou	5,98 ha			
Puech de Salvageau	Saint-Santin-de-Maurs	32,28 ha			site intégré à la ZSC FR8301065 « vallée et coteaux thermophiles de la région de Maurs ».
Gîte du Coustou – Sénézergues	Sénézergues	40 m ² ha			
Gare de Siran	Siran	a minima 170 m ² – a maxima 10 ha			Intégré dans le périmètre du site interrégional Natura 2000 FR7300900 « vallée de la Cère et tributaires »

6) Les espaces naturels sensibles

Pour préserver et sauvegarder la qualité des sites, des paysages et des milieux naturels, les Conseils départementaux ont la possibilité de mettre en place une politique active d'acquisition foncière ou de gestion contractuelle. Les départements protègent ainsi des sites d'intérêt départemental reconnus pour permettre à terme aux citoyens de profiter pleinement de ces territoires exceptionnels. Pour ce faire, les Conseils départementaux utilisent les recettes de la taxe départementale des espaces naturels sensibles (TDENS).

Le Conseil départemental du Cantal s'est engagé dans un programme de gestion et de valorisation de ces milieux naturels, en initiant cette politique dès 1996. Après l'élaboration et la validation de schémas directeurs de gestion et de valorisation, les actions définies par site sont mises en œuvre dans le cadre d'un contrat ENS établi pour 5 ans entre le porteur de projet et le Conseil départemental. Des actions de connaissance (inventaires, suivis...), de gestion (entretien et réhabilitation de milieux naturels...) et de valorisation (aménagement des sites, créations de sentiers et livrets d'interprétation...) sont alors mises en œuvre.

Aujourd'hui, le réseau départemental est constitué de 14 sites, représentant plus de 3 000 hectares de zones humides, prairies, landes et forêts.

Sur le territoire du SCOT, il faut signaler que le moulin du Fau à Maurs a été classé ENS en 2004 mais n'a fait l'objet depuis, d'aucun programme de gestion, ni de contractualisation avec le Conseil départemental pour sa mise en œuvre. En principe, le gestionnaire pressenti est la Communauté de Communes du pays de Maurs mais reste à confirmer. Le déclassement pourrait être envisagé si aucun projet de gestion n'est proposé sur le territoire.

Deux sites de pelouses à orchidées, situés dans le bassin d'Aurillac, ont été également pressentis pour intégrer le réseau départemental des Espaces Naturels Sensibles : le puy de Vours (Arpajon-sur-Cère) et le puy de Lavaurs-Cantagrel (Saint-Paul-des-Landes).

Au regard des conclusions d'une étude effectuée par les Herbiers Universitaires de Clermont-Ferrand en 2008, le Conseil départemental s'est intéressé à ces deux sites de pelouses sèches, très rares dans le département et représentant des milieux encore relativement originaux en terme phytosociologique. A signaler que ces deux sites sont par ailleurs inventoriés en tant que ZNIEFF de type 1.

Liste des espaces naturels sensibles sur le territoire du SCoT

Nom du site	Commune	Gestionnaire
Zones humides du bassin de Saint-Paul + Sphaignaie de Lintilhac + zone humide du Puy du Lac	Saint-Paul-des-Landes, Laroquebrou	SIVU Auze ouest Cantal
Pas de la Cère	Thiézac	Communauté de Communes Cère et Goul en Carladès
Zones humides du bassin de Saint-Paul Marais du Cassan-Prentegarde	Lacapelle-Viescamp, Saint-Etienne-Cantalès, Saint-Paul-des-Landes	SIVU Auze ouest Cantal
Puy Courny	Aurillac	Ville d'Aurillac
Moulin du Fau	Maurs	Commune de Maurs

7) Le Parc Naturel Régional des Volcans d'Auvergne

Préalable concernant le champ d'action du PnR et sa portée règlementaire

Le Parc naturel Régional des Volcans d'Auvergne intervient dans de multiples champs de compétence. Il apparaît dans ce chapitre comme une « mesure de protection et de valorisation du patrimoine naturel », or ce n'est pas l'unique mission de ce Parc qui accompagne les démarches des collectivités locales et de ses partenaires, mène des actions de sensibilisation, contribue à la gestion de sites emblématiques (dans un objectif de mise en œuvre de la Charte). Les thématiques traitées sont variées : valorisation de l'agriculture, tourisme, paysage, urbanisme, énergie, éducation à l'environnement ...

Depuis la loi ALUR, le rapport de compatibilité d'un SCoT avec la charte d'un PnR s'est renforcé. Ainsi, l'article L. 122-1-5 du code de l'urbanisme précise désormais que "... *Le document d'orientation et d'objectifs (DOO) transpose les dispositions pertinentes des chartes de parcs naturels régionaux et leurs délimitations cartographiques à une échelle appropriée, afin de permettre leur déclinaison dans les plans locaux d'urbanisme ou les documents en tenant lieu et les cartes communales.*"

Origines et objectifs du Parc

Les parcs naturels régionaux ont pour vocation d'organiser un projet concerté de développement durable du territoire, conciliant la préservation du patrimoine et des paysages et le développement économique et social. Ce sont des territoires ruraux dans lesquels la promotion et le soutien d'une agriculture durable sont des axes forts de l'action.

C'est en 1964 que l'idée de créer le «Parc d'Auvergne et des Volcans» est évoquée par le territoire. Soutenu par la Préfecture régionale et les départements du Cantal et du Puy-de-Dôme, le projet est étudié jusqu'en 1974. A cette date, 104 communes (situées au-dessus de 800 mètres et s'illustrant par leurs patrimoines, dont le volcanisme) décident de créer le Syndicat mixte du Parc avec les deux départements.

La mise au point de la première charte, puis son adoption par la région Auvergne, permettent la création officielle du Parc naturel régional des Volcans d'Auvergne par arrêté ministériel du 5 août 1977. En 1988, les contours du Parc s'élargissent, comprenant ainsi d'autres espaces remarquables mais fragiles qui nécessitaient des actions de préservations. Ainsi, pour l'application de sa **charte 2013-2025**, le PNR des Volcans d'Auvergne compte désormais 150 communes.

Les Communes du SCoT adhérentes au Parc et à sa charte

Le territoire du SCOT est couvert en partie par le périmètre du Parc naturel régional des Volcans d'Auvergne. Dix communes sont adhérentes à la charte et inscrites dans le périmètre Parc : Mandailles-Saint-Julien, Saint-Cirgues de Jordanne, Lascelle, Laroquevieille, Saint-Jacques-desBlats, Thiézac, Saint-Clément, Pailherols, Vic-sur-Cère, Jou-sous-Monjou.

La charte 2013-2025 et ses objectifs

La charte du PNR en œuvre jusqu'en 2025 se décline en trois grandes orientations :

- Orientation 1 : «VIVRE ENSEMBLE, ICI» - Un territoire sensibilisé, qui se ressource et s'ouvre aux autres (action citoyenne)
- Orientation 2 : «PENSER GLOBAL» -Un territoire responsable, qui anticipe et s'organise (action publique)
- Orientation 3 : «AGIR LOCAL» - Un territoire dynamique, qui se développe durablement (action économique)

Derrière ces trois grandes orientations se déclinent des objectifs spécifiques:

Dans le cadre de l'orientation 1

- Culture: favoriser l'appropriation et la valorisation culturelle des patrimoines du territoire.
- Éco-gestes: susciter l'envie des habitants d'agir au quotidien en accord avec les enjeux du développement durable.
- Accueil: accueillir de nouveaux habitants et actifs en valorisant le caractère atypique et les potentialités du territoire PNRVA.
- Logement –services : conforter et adapter l'offre de logements, d'équipements et de services à partir des bourgs centres.

Dans le cadre de l'orientation 2

- Espaces volcaniques, paysage: réaliser une gestion d'excellence, révéler les singularités du paysage du PNRVA.
- Patrimoine naturel: enrichir la biodiversité en préservant les milieux naturels et la mobilité des espèces.
- Eau et milieux aquatiques: articuler la gestion et l'exploitation des ressources en eau dans une optique de solidarité et de respect des milieux aquatiques et humides.
- Energie: promouvoir les économies d'énergies et maîtriser la production d'énergies renouvelables au regard des spécificités de l'environnement et des paysages.
- Urbanisme: renforcer l'aide à la décision, maîtriser l'occupation de l'espace au regard des différents enjeux grâce à des outils d'urbanisme et des démarches de projet adaptés.

Dans le cadre de l'orientation 3

- Agriculture: encourager les productions génératrices de valeur ajoutée et garantes des ressources locales, soutenir la profession d'agriculteur.
- Economie touristique : structurer une offre touristique durable et révélatrice des spécificités du PNRVA.

- Offres de loisirs : développer la découverte itinérante et la mobilité douce touristique, conforter les loisirs de pleine nature respectueux des ressources locales.
- Sylviculture, filières du bois : promouvoir une gestion forestière environnementale et paysagère, renforcer l'exploitation forestière, conforter les filières du bois.
- Matériaux et sites géologiques : optimiser l'exploitation des ressources du sous-sol et valoriser les sites géologiques, conforter la filière économique pierre volcanique.
- Porteurs de projets économiques : accompagner l'installation d'entreprises s'adaptant au contexte local.
- Marque Parc : l'attribuer pour soutenir et stimuler les activités durables valorisant les patrimoines du territoire.

Le décret n°88-443 du 25 avril 1988 (art. 2.1) prévoit que les parcs naturels régionaux identifient les zones de leur territoire présentant un intérêt particulier du point de vue de l'environnement et incluent leur cartographie dans leur charte. Ces cartes peuvent être basées sur des zonages préexistants (sites Natura 2000, ZNIEFF), mais peuvent aussi distinguer d'autres secteurs à forts enjeux patrimoniaux.

Le plan de Parc, traduisant les dispositions pertinentes de la Charte (à transposer dans le SCoT) :

Le PNR des Volcans d'Auvergne a réalisé un Plan de Parc traduisant les orientations de sa charte, et déclinant territorialement les mesures et dispositions pour lesquelles les Communes adhérentes se sont engagées. Celles qui sont assignées à la partie du PNR qui concerne le territoire du SCoT sont énumérées ci-après, et localisées sur le plan de Parc présenté également dans la page qui suit :

Eau et patrimoine naturel

 prairies et pelouses à plus de 900 m d'alt.

 prairies à moins de 900 m d'alt.

 milieux boisés

tout en maintenant leur vocation première, conserver/restaurer leur biodiversité en adaptant les pratiques des activités agricoles et/ou sylvicoles et les aménagements, ainsi qu'en maintenant les continuités écologiques de ces milieux dans les documents d'urbanisme et de planification (rapport p 80, p 109, p 126, p 133 & 158)

 ensemble du réseau hydrographique

assurer / restaurer leur continuité et qualités écologiques, notamment adapter les aménagements routiers au niveau des ouvrages de franchissement des cours d'eau (rapport p 80, p 109 & 158)
assurer une solidarité amont-aval pour la qualité et la disponibilité de la ressource, et veiller à un partage équilibré entre les différents usages, en cohérence avec les SAGE (rapport p 87)

 cours d'eau à forte valeur patrimoniale

encourager l'effacement des seuils ou équiper les ouvrages de systèmes de franchissement fonctionnels,
subordonner l'installation de nouveaux équipements hydroélectriques à la nécessité de ne pas mettre pas en péril la trame bleue, ni l'atteinte du bon état ou du très bon état écologique des cours d'eau à forte valeur patrimoniale (rapport p 80, p 87 & 109)

 réservoirs de biodiversité

les préserver au sein des documents d'urbanisme par un zonage et un règlement garantissant leur richesse et leur fonctionnalité et dans le cadre des aménagements (rapport p 87, p 109 & 113)

 Réserve Naturelle Nationale  sites Natura 2000

 Espace Naturel Sensible, convention de gestion...

mobiliser l'ensemble des acteurs concernés pour envisager leur protection et leur gestion par des mesures réglementaires, foncières ou contractuelles adaptées (rapport p 81)

Tourisme



stations de montagne (ski)

inciter à l'adhésion et à la mise en œuvre de la « Charte Nationale en faveur du Développement Durable dans les Stations de Montagne » pour le respect des milieux naturels, une consommation économe en eau, la préservation des spécificités du paysage, le développement de modes de déplacement doux et/ou collectifs, une urbanisation de qualité... (rapport p 140 & 141)

Grands espaces



prairies au dessus de 900m d'altitude
soutenir l'activité pastorale permettant leur entretien (rapport p 72)

 M

ensemble volcanique du Puy Mary
solliciter sa reconnaissance comme Grand site de France

espaces de transition et/ou de continuités entre les massifs
veiller à une urbanisation regroupée, maintenir l'activité agricole (rapport p 72)



bassin versant de la Vallée de la Dordogne
contribuer à sa reconnaissance et sa gestion comme Réserve de Biosphère (rapport p 70)

Agriculture



surfaces de base des exploitations agricoles
maîtriser leur mutation en parcelles d'estives (rapport p 133)



bassins versants des lacs d'intérêt patrimonial remarquable, impluviums et périmètres de captage
préserver la qualité des eaux sur ces espaces (rapport p 126)



prairies au dessus de 900m d'alt.
redynamiser les filières pastorales afin de les valoriser économiquement et de conforter la richesse biologique des prairies (rapport p 126 & 127)



coeur des zones d'Appellation d'Origine Protégée (AOP)
Cantal, Salers, Saint-Nectaire, Bleu d'Auvergne, Fourme d'Ambert
promouvoir les savoirs-faire associés (rapport p 125)
maîtriser la gestion et la valorisation agronomique et énergétique des effluents d'élevage et fromagers (rapport p 126)

Energies

- 
lignes importantes de circulation par bus
 optimiser et renforcer l'offre de transports collectifs (ouvertures à tous des bus scolaires, aménagement des horaires et des arrêts...) (rapport p 93)

- 
espaces fortement concernés par les déplacements pendulaires
 aménager des espaces de stationnement collectif et d'intermodalité, organiser et promouvoir le covoiturage (rapport p 93)

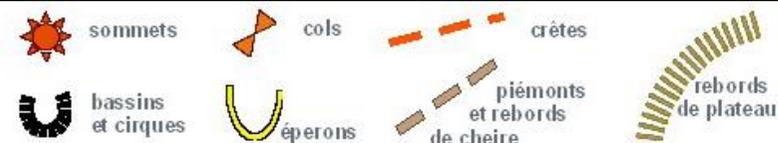
- 
zones AOP fromagères
 soutenir l'expérimentation de la valorisation énergétique des sous-produits et déchets liés à l'élevage (rapport p 86 & 112)

- 
cours d'eau à forte valeur patrimoniale
 subordonner l'installation de nouveaux équipements hydro-électriques à la nécessité de ne pas mettre en péril la trame bleue, ni l'atteinte de leur bon ou très bon état écologique (rapport p 86)

- principaux lieux bâtis**
 - favoriser l'éco-construction et l'éco-rénovation, développer les constructions bioclimatiques ou à énergie positive
 - rechercher l'exemplarité concernant les bâtiments publics (rapport p 94)

- 
lignes de circulation ferroviaire
 conforter les voies ferroviaires en exploitation et permettre la réouverture de lignes si un opérateur est intéressé, notamment pour leur utilisation par des centres industriels, maintenir la liaison structurante Clermont-Aurillac et permettre l'accès facilité aux stations de ski (rapport p 93)

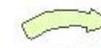
Paysage et bourgs



- conserver l'ouverture du paysage par le maintien de l'activité agricole et la reconquête des espaces en friche
- améliorer les points de vue sur et depuis ces éléments
- maîtriser les extensions d'urbanisation
- assurer une certaine homogénéité à la périphérie des structures d'accueil touristique
- faire ressortir les points de basculement des cols dans les aménagements envisagés (rapport p 74 & 110)

- 
vallées et vallons principaux
 assurer la lisibilité de la continuité de leur fond et de leur profil (rapport p 74), en :

- inscrivant les infrastructures de transport dans le profil de la vallée et la révéler
- conserver l'ouverture du paysage par le maintien de l'activité agricole et la reconquête des espaces en friche (rapport p 110)

- 
 réduisant les boisements, notamment par le non renouvellement des plantations au moment de leur exploitation, mais en conservant les ripisylves (rapport p 74)
- 
 maîtrisant les extensions envisagées du bâti sur les pentes et en fond de vallées (rapport p 74)

- 
bourgs en balcon

bourgs en articulation

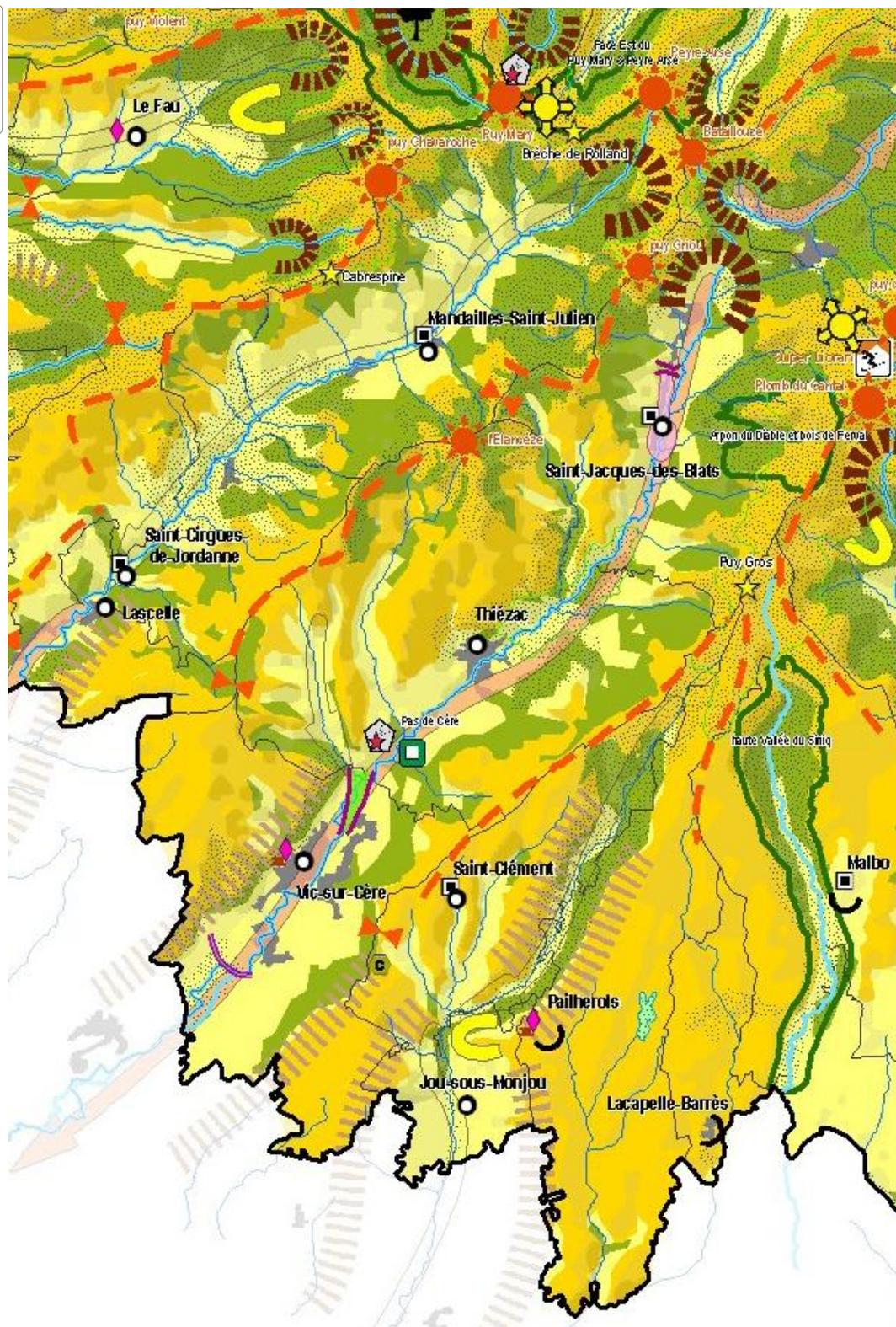
bourgs en piémont
 conforter leur position géographique et conserver leur silhouette : veiller à la cohérence architecturale et maîtriser l'extension de l'urbanisation (rapport p 110)

- 
bourgs, villages et hameaux remarquables
 conserver/restaurer leur caractère emblématique en valorisant le noyau urbain ancien, ainsi qu'en appliquant aux extensions du bâti une exigence d'intégration de même niveau que celle attendue du bâti ancien (rapport p 110)

- 
limite d'urbanisation*
 contenir l'urbanisation en deçà de la limite, hormis pour l'implantation du bâti agricole à examiner au cas par cas (rapport p 110)

- 
espace de respiration*
 à classer / maintenir en zone Agricole et/ou Naturelle (A et/ou N) dans les PLU (rapport p 110)

- 
espace à requalifier*
 améliorer sa qualité urbaine (rapport p 110)



Zoom du plan de Parc issu de la Charte 2013 – 2025
sur les Communes du SCoT concernées

8) Les sites inscrits et les sites classés

Il est établi dans chaque département une liste des monuments naturels et des sites dont la conservation ou la préservation présente, au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général. Ces sites et monuments naturels inscrits et classés, font l'objet d'une servitude dans les documents d'urbanisme, au titre de la loi du 2 mai 1930 du code de l'environnement (articles L 341.1 à L 341.22 du code de l'environnement). Le classement ou l'inscription d'un site ou d'un monument naturel constitue la reconnaissance officielle de sa qualité et la décision de placer son évolution sous le contrôle de l'Etat.

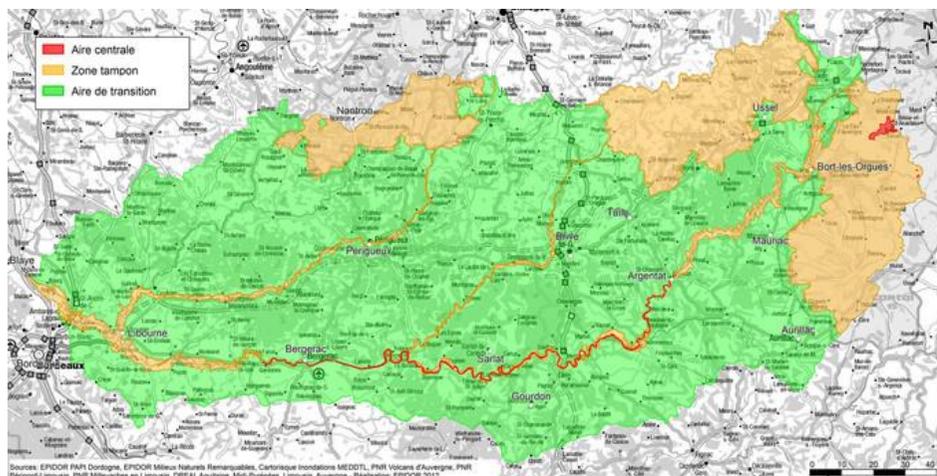
On dénombre sur le territoire du SCoT, 3 sites classés et 18 sites inscrits.

Parmi ces sites, 9 ont été retenus principalement au titre du patrimoine naturel et paysager qu'ils représentent. C'est notamment le cas du Massif Cantalien, dont le site classé couvre tout de même une surface de 8569 hectares, ou encore des quatre cascades.

Les 12 autres ont été retenus principalement au titre du patrimoine architectural (pour l'essentiel des châteaux) ou urbain (quartiers anciens d'Aurillac ou Laroquebrou) qu'ils représentent. En matière de biodiversité, ces sites ne sont pas moins intéressants que les sites naturels, car en tant que vieux bâtiments, ils constituent très fréquemment des habitats pour de nombreuses espèces parmi lesquelles les chauves-souris, les rapaces nocturnes, les hirondelles ... qui nichent dans les génoises, les greniers, les murs en pierre sèche ou les anfractuosités des murs maçonnés.

N° de site	Nom du site	Date inscription	Surface en ha
Sites classés			
SIT00016	Massif Cantalien	23/10/1985	8569,34
SIT00018	Ancien couvent de la Visitation	20/01/1976	2,84
SIT00150	Château de Pesteils et ses abords	20/09/1973	7,89
Sites inscrits			
SIT00033	Pont de Cabrières et rives de la Cère	17/06/1943	25,81
SIT00034	Colline du château de Saint Etienne	02/10/1974	1,38
SIT00035	Colline du Buis	20/01/1976	2,87
SIT00037	Quartiers anciens d'Aurillac	25/02/1976	29,53
SIT00071	Rocher de Carlat	17/01/1944	27,41
SIT00106	Bourg ancien de Laroquebrou	30/05/1979	21,56
SIT00126	Château de la Voulte	24/01/1944	14,07
SIT00128	Le site du Puy de l'Arbre	26/10/1972	15,77
SIT00141	Château de Cologne et ses abords	05/02/1943	6,34
SIT00149	Château de Pesteils et ses abords	20/09/1973	1,59
SIT00151	Château de Vixouze et ses abords	18/01/1943	17,62
SIT00204	Propriété et Château de Messilhac	28/01/1944	19,67
SIT00215	Château de Murat et ses abords	07/02/1944	37,48
SIT00220	Château de la Laubie et partie du village	23/05/1940	8,62
SIT00225	Cascade de la Roucolle	28/01/1945	1,15
SIT00226	Cascade de Faillitoux	28/01/1942	0,93
SIT00227	Cascade du Pas de Cère	28/01/1942	6,92
SIT00230	Cascade de la Conche	28/01/1942	0,11

9) La réserve de biosphère du bassin de la Dordogne (UNESCO)



Le 11 juillet 2012, l'UNESCO a inscrit le Bassin de la Dordogne au Réseau mondial des réserves de biosphère. Ce réseau international rassemble des sites d'exception qui concilient conservation de la biodiversité, valorisation culturelle et développement économique et social.

La rivière Dordogne et l'ensemble de son réseau hydrographique, représentent un élément fondamental de la vie des populations du bassin versant. Le principe fondateur de la Réserve mondiale de biosphère du bassin de la Dordogne est que la préservation de son patrimoine fluvial, des ressources et des bienfaits qu'il dispense, est une condition du développement futur de ce territoire et du bien-être des riverains.

La politique de gestion propose **huit orientations devant inspirer les porteurs de politique publique et de projets, à l'œuvre sur le bassin de la**

Dordogne. Le caractère opérationnel des orientations qu'elle préconise se renforce à mesure qu'elles concernent plus spécifiquement l'aire centrale de la Réserve de biosphère :

- Retrouver un régime plus naturel à l'aval des chaînes de barrages de la Haute Dordogne
- Maintenir voire améliorer la qualité des eaux et des milieux aquatiques du bassin de la Dordogne
- Restaurer les berges des cours d'eau du bassin de la Dordogne
- Reconquérir les espaces alluviaux et protéger les zones humides
- Conserver la diversité des paysages du bassin de la Dordogne
- Maintenir une agriculture vitale pour le territoire et œuvrer pour une forêt productive
- Promouvoir une politique environnementale transversale
- Inciter et soutenir la recherche et l'observation sur le bassin de la Dordogne

La structure de coordination est EPIDOR, qui est également l'Etablissement Public Territorial du Bassin de la Dordogne (EPTB) en charge notamment de mettre en œuvre les contrats de rivière et les SAGE sur le bassin versant.

Le territoire inscrit dans la réserve de biosphère comprend au total 1451 communes, sur une superficie de 24000 km². **A l'échelle du SCoT, 52 communes sont incluses dans le périmètre :**

7 sont dans la « zone tampon* » : Mandailles-Saint-Julien, Saint-Cirgues de Jordanne, Lascelle, Laroquevieille, Saint-Jacques-desBlats, Thiézac, Vic-sur-Cère ;

45 se trouvent dans « l'aire de transition » :** (par ordre alphabétique) Ayrens, Arnac, Arpajon-sur-Cère, Aurillac, Carlat, Crandelles, Cros-de-Montvert, Giou-de-Mamou, Glénat, Jussac, La Ségalassière, Labrousse, Lacapelle-Viescamp, Lafeuillade-en-Vézère, Laroquebrou, Le Rouget,

Marcolès, Marmanhac, Montvert, Naucelles, Nieudan, Omps, Pers, Polminhac, Prunet, Reilhac, Roannes-Saint-Mary, Rouffiac, Roumégoux, Saint-Etienne-Cantalès, Saint-Etienne-de-Carlat, Saint-Gérons, Saint-Mamet-la-Salvetat, Saint-Paul-des-Landes, Saint-Santin-Cantalès, Saint-Saury, Saint-Simon, Saint-Victor, Sansac-de-Marmiesse, Siran Teissières-de-Cornet, Velzic, Vézac, Yolet, Ytrac.

Aucune ne se trouve dans l'aire centrale.

** La zone tampon entoure l'aire centrale de l'amont à l'aval de la rivière Dordogne. Elle prend le relais des parties du cours d'eau qui ne sont pas protégées par un dispositif de protection légale. Elle permet ainsi d'assurer la logique de continuité écologique (notamment pour les poissons migrateurs). La zone tampon intègre également les versants des lacs de barrage (car il s'agit de milieux peu pénétrés, non anthropisés, et qui présentent des qualités écologiques), les milieux naturels remarquables, et les lits majeurs des rivières Isle et Vézère (car ils constituent les deux principaux affluents de la rivière Dordogne).*

***L'aire de transition proposée correspond au bassin versant de la Dordogne. Elle est globalement parsemée des régimes de protection plus ou moins forts. Elle est constituée de territoires où la propriété privée est dominante.*

10) Le Puy Mary et le label Grand Site de France

Historique

Après plusieurs années de concertation locale entre l'Etat, la Région Auvergne, le Département du Cantal et le Syndicat Mixte du Puy Mary, le projet de préservation et de valorisation du site, qui s'inscrit dans la politique nationale des Grands Sites a été concrétisé par la signature de la convention Cadre Grand Site le 11 février 2005. Faisant suite à l'Opération Grand Site initiée dès 1999, ce projet de développement durable débouche le 18 décembre 2012 sur l'attribution du label Grand Site de France au Puy Mary-Volcan du Cantal. Ce label est la reconnaissance d'une gestion durable

remarquable sur les volets de la préservation et de la valorisation ainsi que d'une bonne prise en compte des enjeux de développement économique propres au territoire.

Le site et les raisons de son classement

L'emblématique pyramide du Puy Mary (1 783 m) domine fièrement le volcan cantalien, plus Grand Volcan d'Europe (2 700 km²). Remodelés par les eaux et les glaces, les époustouflants paysages nés de cette érosion sont classés depuis 1985 (8 535 ha). Le Grand Site accueille également une nature riche et préservée au coeur du Parc Naturel Régional des Volcans d'Auvergne. La présence de plusieurs axes routiers sur le site classé a largement contribué à sa fréquentation, 500 000 visiteurs découvrant chaque été la partie protégée du Grand Site (comptages de mai à octobre) et principalement le Col du Pas de Peyrol, plus haut col routier du Massif Central.

Les enjeux : la réhabilitation et la gestion

La démarche Grand Site du Puy Mary s'appuie sur trois grands objectifs :

- la préservation et la mise en valeur du paysage du Grand Site (traitement paysager des routes et des cols, gestion d'Espaces Naturels sensibles, valorisation de sites géologiques...);
- l'organisation de sa découverte (création d'un Réseau de 5 Maisons de Site dans les vallées du Massif, mise en place d'un transport collectif, développement des activités de pleine nature, ...);
- la redynamisation économique des vallées (accompagnement des porteurs de projets privés, promotion, communication, développement de produits et hébergement dans le cadre de la Charte européenne du Tourisme durable, ...).

Bilan et perspectives de l'action

De nombreux aménagements sont aujourd'hui réalisés : réhabilitation de sentiers de randonnée, mise en œuvre d'une signalétique directionnelle, traitement paysager de certains cols, E.N.S, ... D'autres sont engagés comme la réhabilitation du Col du Pas de Peyrol, la construction d'un pôle d'activités

de pleine nature ou l'expérimentation d'un système de transport collectif à l'été 2013.

Le Puy Mary est aujourd'hui entré dans la 2ème phase de la démarche Grand Site, qui vise à poursuivre la mise en valeur du paysage (requalification des cols, valorisation des sites géologiques...), mais également à animer les vallées du Massif, mettre en place une Charte Européenne du Tourisme Durable dédiée aux acteurs touristiques locaux et renforcer le développement économique à travers l'implantation de nouveaux prestataires sur le territoire.

11) Le CPIE de Haute Auvergne

Par ailleurs, parmi les organismes qui œuvrent pour la préservation et la mise en valeur de la biodiversité sur le territoire, il semble opportun de citer également l'existence du CPIE de Haute Auvergne. Association loi 1901, le CPIE a été créé en 1972 (association Maison des Volcans). Il a été labellisé Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement (CPIE) en 1975 par un groupe interministériel Éducation nationale, Jeunesse et Sports, Agriculture et Environnement.

Initialement tournée vers les sciences de la terre, le volcanisme en particulier, l'association a très rapidement élargi son champ de compétences aux sciences de l'environnement. Son équipe de salariés s'est progressivement étoffée de telle sorte qu'aujourd'hui le CPIE peut intervenir sur de nombreuses thématiques (eau, botanique, paysages, ornithologie, santé et environnement, déchets, gestion des milieux...)

Ainsi l'association a pour objectifs de participer au développement durable du territoire cantalien et de favoriser l'apprentissage à la responsabilité et à la citoyenneté en relation avec l'environnement.

SYNTHESE ET ENJEUX LIES A LA BIODIVERSITE

Tableau de synthèse des surfaces représentées par les mesures de protection, d'inventaire, de gestion et de valorisation du patrimoine naturel
(source : DREAL LR, IGN, Conseil Général)

	hectares	% du territoire
Superficie totale du territoire SCoT	180511	100
Superficie totale concernée par une aire de protection, d'inventaire ou de gestion	132274,1	73,3
Réserve de biosphère UNESCO - Zone tampon	18455	10,22%
Réserve de biosphère UNESCO - Aire de transition	83387,9	46,20%
Parc naturel Régional des Volcans d'Auvergne	23818,9	13,20%
Grand Site du Puy Mary	7057,1	3,91%
sites du Conservatoire des Espaces Naturels	68,6	0,04%
Sites Natura 2000 (directive Habitats)	3734	2,07%
Sites Natura 2000 (directive Oiseaux)	2189,9	1,21%
ZNIEFF de type 1	20274,6	11,23%
ZNIEFF de type 2	43478,7	24,09%
Espaces naturels sensibles du Conseil Général	876,6	0,49%
Sites inscrits	238,9	0,13%
Sites classés	1587	0,88%
zones humides	6734,2	3,73%
	linéaire en km	
rivières classées en liste 1	1134,8	
rivières classées en liste 2	125,5	

La surface concernée par un inventaire, une mesure de gestion, de protection ou de valorisation du patrimoine naturel représente 73,3% du territoire du SCOT, soit plus de 132 000 hectares.

Ce chiffre emmène deux conclusions :

- le territoire est très riche sur le plan environnemental puisqu'il fait l'objet de très nombreuses actions ou classements ;
- il porte une responsabilité forte dans la préservation de ce patrimoine naturel unique, véritable vitrine et marque de fabrique ;

Le SCoT est un outil permettant de révéler au mieux ces caractéristiques. En effet, au lieu de considérer nombre de ces périmètres comme des « contraintes » environnementales, il doit être en mesure de valoriser ce patrimoine pour ce qu'il représente, à savoir comme un atout considérable d'attractivité (comme destination touristique, pour l'implantation de filières économiques et/ou d'entreprises en recherche d'implantations « au vert », enfin pour une population résidente attirée par un territoire rural préservé).

Synthèse des enjeux concernant la biodiversité

Un certain nombre d'enjeux ont été révélés à travers les diverses actions menées sur le territoire, mais aussi à partir des inventaires existants :

- *inventaires ZNIEFF, sites Natura 2000, PNA espèces, espaces naturels sensibles du département, sites gérés par le Conservatoire des Espaces naturels, Grand site du Puy Mary, Réserve de biosphère UNESCO du bassin de la Dordogne, CPIE, sites inscrits et classés, charte du PnR des Volcans d'Auvergne, SDAGE, SAGE, rivières liste 1 et 2, inventaires et pré-inventaires des zones humides.*

Ces enjeux ont été rassemblés pour être résumés ici en trois grands enjeux :

ENJEU 1 (trame bleue) : Le fonctionnement naturel de tous les milieux aquatiques et l'amélioration de la qualité de l'eau

- Préserver le bon état ou le très bon état écologique des cours d'eau qui le sont encore, et améliorer la qualité écologique des autres cours d'eau.
- Maintenir un débit minimum réservé pour garantir le bon état écologique de l'ensemble des cours d'eau.
- Restaurer la continuité écologique (et sédimentaire) des cours d'eau en encourageant l'effacement des seuils et/ou en équipant les ouvrages de systèmes de franchissement. Notamment, assurer ou rétablir la libre circulation des poissons migrateurs et le transit des sédiments sur les 8 cours d'eau classés en liste 2.
- Assigner aux nouveaux équipements hydroélectriques un objectif de très bon état écologique (donc de transparence biologique et sédimentaire).
- Améliorer la qualité des eaux en luttant contre les pollutions chimique et organique.
- Préserver les zones humides et leurs fonctionnalités associées contre toute forme d'artificialisation, de drainage pour un usage agricole, de retournement et de mise en culture intensive des prairies humides. Le cas échéant (aménagement d'intérêt général impactant une zone humide), recréer des zones humides équivalent à 150% de la surface perdue.

ENJEU 2 (trame verte) : Le bon fonctionnement de la trame agri-environnementale et paysagère

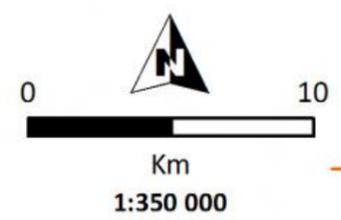
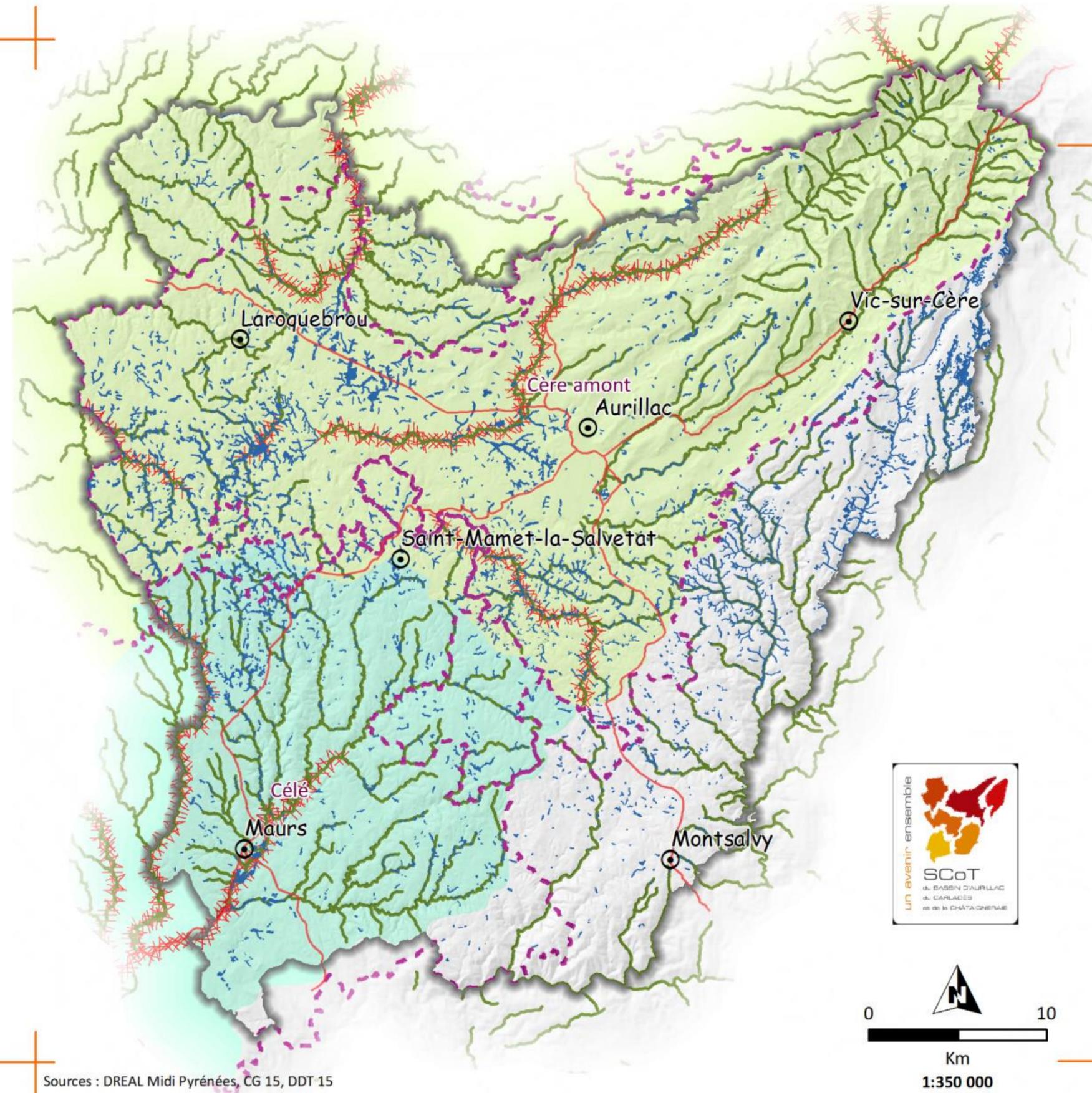
- Préserver les réservoirs de biodiversité définis par le SRCE et le PNR.
- Maintenir ou améliorer la biodiversité dans les milieux constitutifs des continuités écologiques (milieux agro-pastoraux, prairies, pelouses, forêts, bocage, ripisylves) en adaptant les pratiques (agricoles, sylvicoles).
- Maintenir une activité agricole extensive basée sur un système herbager, et permettant l'entretien des prairies et de lutter contre la fermeture des milieux.
- Veiller à une urbanisation regroupée et peu consommatrice d'espaces naturels ou agricoles.
- Stopper les différentes formes de mitage des espaces naturels et agricoles.
- Maintenir ou améliorer la biodiversité dans les milieux urbanisés ou sur le bâti en milieu rural (gîtes d'hivernation existants et recensés de chauve-souris, berges de rivière en secteur urbain...).
- Garantir le développement d'un tourisme durable respectueux des sites fréquentés.

ENJEU 3 : L'articulation entre la trame verte et la trame bleue

- Préserver ou restaurer les berges des cours d'eau (ripisylves, végétation rivulaire, bandes enherbées des parcelles agricoles...)
- Identifier et agir sur toutes les pollutions de l'eau (principalement d'origine agricole et urbaine).

Patrimoine aquatique : inventaires, protections et actions

- Classement rivière en liste 1
- ▣ Classement rivière en liste 2
- Zone humide
(donnée issue du Pré-inventaire des zones humides et de l'Atlas des zones humides)
- ▭ Contrat de rivières
- SAGE**
 - Célé
 - Dordogne amont



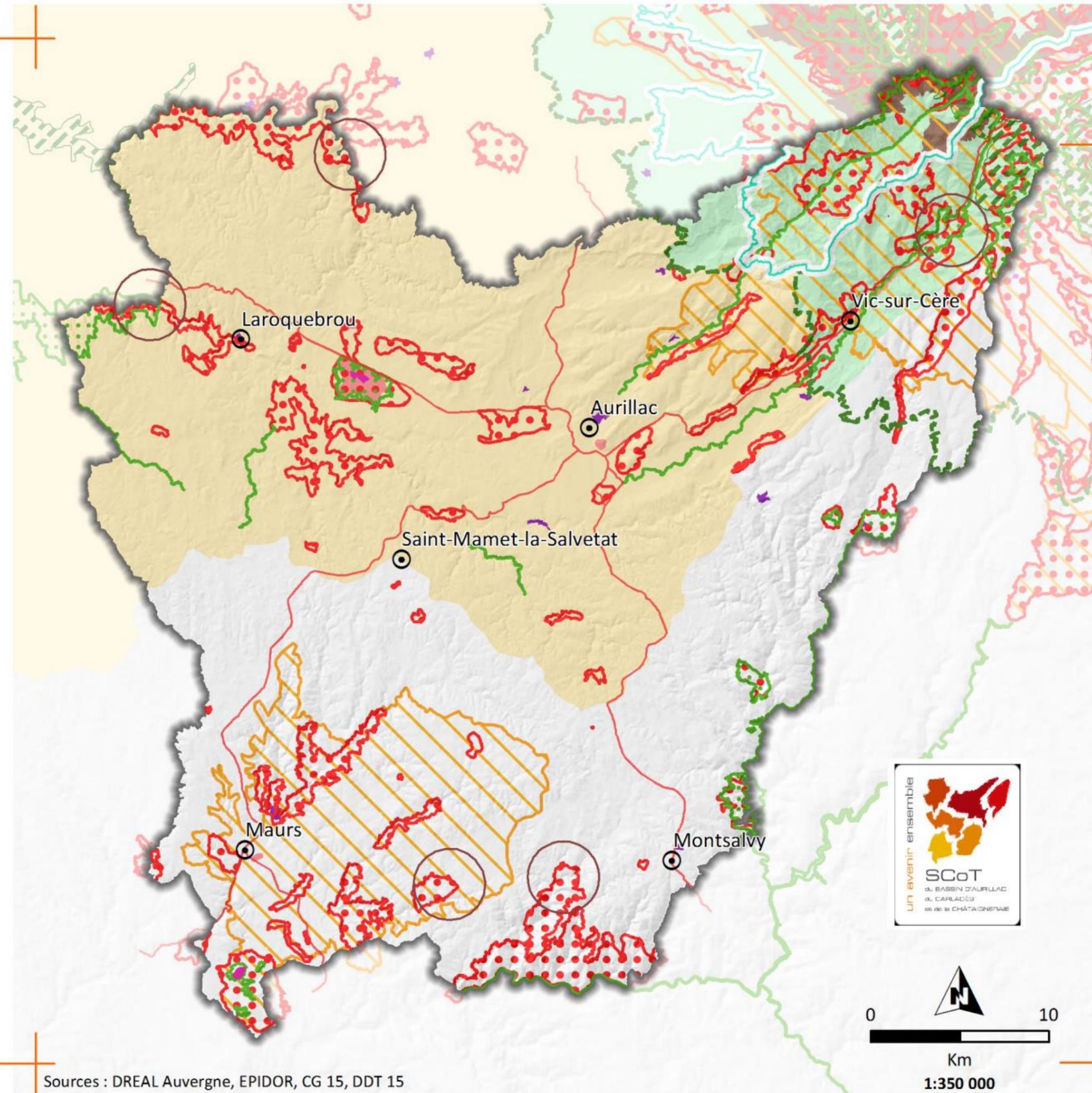
Sources : DREAL Midi Pyrénées, CG 15, DDT 15

Conception : Risque et Territoire

Patrimoine naturel

Mesures de protection, de gestion et d'inventaire

-  Parc Naturel Régional des Volcans d'Auvergne
-  Grand site du Puy Mary
-  Natura 2000 (ZSC)
-  Natura 2000 (ZPS)
-  ZNIEFF 1
-  ZNIEFF 2
-  Gite chiroptères CEN
-  Site du Conservatoire des Espaces Naturels
-  Espaces Naturels Sensibles
-  Site inscrit
-  Site classé
-  UNESCO (zone tampon de la réserve de biosphère)
-  UNESCO (zone de transition de la réserve de biosphère)



Sources : DREAL Auvergne, EPIDOR, CG 15, DDT 15

Conception : Risque et Territoire

VERS L'IDENTIFICATION D'UNE TRAME VERTE ET BLEUE A L'ECHELLE DU SCOT

1) La trame verte et bleue : principe et objectifs, cadre réglementaire

Principe et objectifs

Pour se maintenir et se développer, tous les être vivants ont besoin de pouvoir échanger et donc de circuler. L'homme n'est pas sans ignorer cette nécessité et il a développé depuis des siècles un réseau d'infrastructures aujourd'hui largement artificialisé, dense et efficace.

Les autres espèces animales et végétales ont, elles aussi, besoin de maintenir des possibilités de communication et d'échange pour assurer leur survie : elles ont aussi besoin d'un réseau fonctionnel d'infrastructures «naturelles».

Depuis longtemps, l'Homme et les autres espèces ont partagé les axes privilégiés de déplacement que sont les grandes vallées, les cours d'eau et leurs abords... Depuis quelques décennies, l'intensité et l'étendue des activités humaines (urbanisation, construction d'infrastructures, intensification de l'agriculture...) a modifié cet équilibre et contraint voire empêche de nos jours les possibilités de communication et d'échange pour la faune et flore sauvages (on parle alors de fragmentation du territoire). Sans pouvoir assurer ces échanges vitaux, les espèces sauvages sont alors menacées d'isolement voire de disparition.

Dans un contexte mondial d'érosion de la biodiversité, et un contexte national de fragmentation des paysages et des milieux naturels, la loi du 12 juillet 2010 portant sur l'Engagement National pour l'Environnement a mis en place le dispositif nommé « Trame Verte et Bleue » proposé lors du Grenelle de l'Environnement.

L'objectif de ce dispositif est d'identifier et prendre en compte les trames écologiques depuis l'échelle locale jusqu'à l'échelle nationale, afin de lutter contre la régression des surfaces agricoles et forestières et d'assurer la bonne connexion des milieux.

La Trame Verte et Bleue constitue un véritable outil d'aménagement à l'échelle locale. Au-delà de sa portée réglementaire, son identification et sa prise en compte dans un projet d'aménagement local répond à un enjeu d'équilibre dans la gestion des espaces urbanisés et naturels, des paysages et des risques naturels.

Cadre réglementaire de préservation des continuités écologiques

Principes généraux du code de l'urbanisme

L110, CU : [...] « Afin d'aménager le cadre de vie, [...] d'assurer la protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la biodiversité notamment par la conservation, la restauration et la création de continuités écologiques, [...] les collectivités publiques harmonisent, dans le respect réciproque de leur autonomie, leurs prévisions et leurs décisions d'utilisation de l'espace. [...] ».

Les principes généraux du code de l'urbanisme s'appliquent aux documents d'urbanisme (SCoT, PLU, Cartes communales) mais également à l'ensemble des démarches de planification prévues par le code de l'urbanisme : chartes de Parcs Naturels Régionaux, AVAP, règlements de lotissements, projets d'aménagement de bourgs, charte de qualité architecturale et paysagère... En compléments, le code de l'urbanisme comporte plusieurs dispositions visant à la prise en compte des continuités écologiques dans les documents d'urbanisme et les chartes des Parcs Naturels Régionaux.

Article L121-1, CU : « Les schémas de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme et les cartes communales [...] déterminent les conditions permettant d'assurer, dans le respect des objectifs du développement durable [...] la préservation de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques. [...] »

Dispositions spécifiques du code de l'urbanisme concernant les SCoT

Article L122-1-3, CU : « Le projet d'aménagement et de développement durable fixe les objectifs des politiques publiques [...] de protection et de mise en valeur des espaces naturels, agricoles et forestiers et des paysages, de préservation des ressources naturelles, de lutte contre l'étalement urbain, de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques. »

Article L122-1-5, CU : Le document d'orientation et d'objectifs définit les objectifs et les principes de la politique de l'urbanisme et de l'aménagement. Il détermine les conditions d'un développement équilibré dans l'espace rural entre l'habitat, l'activité économique et artisanale, et la préservation des sites naturels, agricoles et forestiers.

« II. — Il détermine les espaces et sites naturels, agricoles, forestiers ou urbains à protéger. Il peut en définir la localisation ou la délimitation. Il précise les modalités de protection des espaces nécessaires au maintien de la biodiversité et à la préservation ou à la remise en bon état des continuités écologiques. »

2) Le SRCE de la Région Auvergne : Opposabilité, objectifs assignés aux documents d'urbanisme

Opposabilité du SRCE de la Région Auvergne (Code de l'environnement)

Article L.371-3, CE : Les documents de planification et projets de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements prennent en compte le schéma régional de cohérence écologique [...] et précisent les mesures permettant d'éviter, de réduire et, le cas échéant, de compenser [...] les atteintes aux continuités écologiques [...] que la mise en œuvre de ces documents de planification, projets ou infrastructures linéaires sont susceptibles d'entraîner.

Etat des lieux et objectifs du SRCE de la Région Auvergne pour les SCoT

Le SRCE définit des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques d'importance régionale.

Réservoirs de biodiversité de la trame verte

Les réservoirs de biodiversité sont des territoires dont la fonctionnalité écologique est bonne voire très bonne. Il s'agit de préserver cette fonctionnalité.

Les documents d'urbanisme et les chartes de Parcs Naturels Régionaux...

- ...reconnaissent les réservoirs de biodiversité identifiés dans le SRCE pour leur intérêt écologique et en précisent les contours à leur échelle ;
- ...complètent le diagnostic par l'identification, le cas échéant, d'extension de réservoirs de biodiversité et de réservoirs d'importance locale.

→ ...reconnaissent les réservoirs de biodiversité comme ayant vocation à être préservés d'atteintes pouvant remettre en cause leur fonctionnalité écologique : cela passe le plus souvent par la préservation de leur caractère naturel et/ou agricole et/ou forestier ; cette mesure sera d'autant plus efficace que les activités qui s'y déroulent sont effectuées dans des conditions qui permettent le bon état de conservation des habitats.

Corridors écologiques diffus de la trame verte

Les corridors diffus ont un bon niveau de fonctionnalité écologique qu'il convient de maintenir globalement sur le territoire, en préservant notamment la mosaïque paysagère décrite dans le cahier de lecture sur les écopaysages, et en limitant la fragmentation et ses impacts cumulés.

Les documents d'urbanisme...

- ...caractérisent et identifient la structure, les éléments et motifs supports de biodiversité caractéristiques des écopaysages, support de fonctionnalité écologique des corridors diffus.
- ...veillent à préserver les fonctionnalités de ces corridors diffus.
- ...précisent au sein de ces zones, les réservoirs de biodiversité et les continuités écologiques d'importance locale.

Autres corridors de la trame verte

Les documents d'urbanisme...

→ ...précisent, à leur échelle, les corridors écologiques (linéaires, en pas japonais et à préciser) identifiés dans la cartographie régionale de la Trame Verte et Bleue en les localisant dans le cadre des SCoT et en les délimitant dans le cadre des PLU. Ils doivent passer du « trait » de principe du SRCE à une représentation adaptée à leur échelle dans le cas des SCoT aux zonages adaptés dans le cas des PLU et des cartes communales.

- ...complètent, à leur échelle, la carte de la Trame Verte et Bleue du SRCE par des corridors écologiques d'intérêt plus local, en cohérence avec les territoires voisins.
- ...définissent des usages des sols qui permettent d'assurer la pérennité ou d'envisager la restauration de ces corridors.

Réservoirs de biodiversité et corridors écologiques de la Trame Bleue

Les SCoT et les chartes de Parcs Naturels Régionaux...

- ...reconnaissent les cours d'eau de la Trame Bleue pour leur intérêt écologique.
- ...reprennent à leur échelle la cartographie des espaces de mobilité des cours d'eau identifiés dans les SAGE et contribuent à leur préservation.
- ... tiennent compte de l'enjeu zones humides dans leur projet de territoire, en s'appuyant le cas échéant sur les enveloppes de forte probabilité de présence de zones humides identifiées dans les SAGE concernés par le territoire régional, le Conseil départemental et la DDT du Cantal et contribuent à leur préservation.

En synthèse : les objectifs réglementaires du SRCE à prendre en compte

Composante Trame Verte	Etat de la fonctionnalité écologique	Objectif associé
Réservoir de biodiversité	Très bon état	Maintien de la fonctionnalité écologique.
Corridor écologique diffus	Bon état	
Corridor écologique ponctuel (linéaire et à préciser)	Etat altéré	Remise en bon état de la fonctionnalité écologique.

Composante Trame Bleue	Etat de la fonctionnalité écologique		Objectif associé
Réservoirs de biodiversité et corridors écologiques	Cours d'eau classés liste 1	Très bon ou bon état	Maintien de la fonctionnalité écologique
	Cours d'eau situés en têtes de bassins versants en bon état écologique	Bon état	
	Drains principaux permettant d'assurer la cohérence écologique de la trame bleue	Bon état ou état altéré	
	Cours d'eau classés liste 2	Etat altéré	Remise en bon état de la fonctionnalité écologique

éléments retenus pour constituer la trame verte

Réservoirs de biodiversité	Source	Remarques sur construction couche
Périmètres officiels de protection, d'inventaire et de gestion du patrimoine naturel		
ZNIEFF de type 1	DREAL Auvergne	
Sites Natura 2000 de la Directive Habitats	DREAL Auvergne	
Sites Natura 2000 de la Directive Oiseaux	DREAL Auvergne	
Sites gérés par le Conservatoire des Espaces Naturels d'Auvergne	CEN Auvergne	
Espaces naturels sensibles du département du Cantal	Département du Cantal	
Sous-trames subalpine et thermophile		
landes et pelouses d'altitude	IGN BD TOPO, IGN BD FORET, IGN BD ORTHO	végétation rase dont altitude > à 1400m - découpage par photo-interprétation (limite végétation arbustive)
coteaux/milieus thermophiles	site Natura 2000 "vallées et coteaux thermophiles de la région de Maurs"	
Corridors écologiques diffus		
Sous-trame agropastorale		
systèmes agro-pastoraux à prairies permanentes dominantes	RPG 2013	prairies permanentes + vergers + estives/landes du RPG 2013
systèmes agro-pastoraux à prairies temporaires dominantes	RPG 2013	prairies temporaires + autres cultures du RPG 2013
Autres parcelles agricoles > à 5000m2 (en plus des îlots RPG) valorisées non professionnellement, ou anciennement valorisées, ou encore potentiellement valorisables	IGN BD TOPO, IGN BD FORET, Corine Land Cover, RPG 2013	- isolement des espaces vides suite à projection des autres données d'occupation des sols : zones bâties (dilatation 50 m/ érosion 30 m) , infrastructures, forêts, rivières, lacs, mares, îlots RPG, autres surfaces artificialisées(carrières, golfs...), secteurs dont la pente est supérieure à 30%. - exclusion des espaces vides < à 5000m2.
Sous-trame forestière		
Forêts de feuillus, forêts mixtes, sapinières, tourbières boisées	IGN BD TOPO, IGN BD FORET	
Éléments complémentaires aux sous-trames		
ripisylves	IGN BD TOPO, IGN BD FORET	isolement des boisements situés le long des cours d'eau (buffer de 10m).
bocage	IGN BD TOPO, IGN BD FORET	- isolement des arbres hors forêt et hors ripisylve. - Classification des secteurs par densité de bocage. - identification des secteurs de forte densité de bocage.
Zones humides	Pré-inventaire du Conseil Général; Atlas départemental de l'Etat	- Classification des secteurs par densité de zone humide. - identification des secteurs de forte densité des zones humides.
Éléments de fragmentation des continuités écologiques		
Obstacles aux continuités		
infrastructures de transport (routes)	IGN BD TOPO	
infrastructures de transport (voies ferrées)	IGN BD TOPO	pas de voies électrifiées ni double voies
lignes aériennes électriques Haute et Moyenne Tension	IGN BD TOPO	
Urbanisation	IGN BD TOPO	- projection de l'ensemble des bâtiments sur lesquels une dilatation-érosion de 50m-30m est appliquée de manière à obtenir des enveloppes urbanisées homogènes
pistes d'aérodrome	IGN BD TOPO	
bâti industriel	IGN BD TOPO	
cimetières	IGN BD TOPO	
Carrières en exploitation	IGN BD TOPO, CLC (extraction de matériaux)	
Remontées mécaniques et domaines skiables	IGN BD TOPO	
Éléments de perturbation		
Eoliennes (parcs)	par étude terrain et photo-interprétation	
Parcs photovoltaïques au sol	par étude terrain et photo-interprétation	
secteurs de nuisances sonores	IGN BD TOPO - DDT 15	- Identification du périmètre de classement au bruit des infrastructures de transport par sélection sur la BD topo des infrastructures concernées puis application d'un buffer correspondant aux niveaux de classement.
parcours de golf, terrains de sport, pistes de karting... hors secteurs urbains	IGN BD TOPO, IGN BD ORTHO et étude de terrain	

Etat initial de l'Environnement

3) La trame verte et bleue du SCOT du bassin d'Aurillac, du Carladès et de la Châtaigneraie

Méthode appliquée et commentaires

La trame verte et bleue du SCOT du bassin d'Aurillac, du Carladès et de la Châtaigneraie a été élaborée en premier lieu par une analyse du SRCE, de son approche méthodologique, et de ses résultats.

Dans un second temps, nous avons procédé en notre propre démarche d'identification du patrimoine naturel et de ses enjeux sur le territoire du SCOT. Cette démarche d'identification, le travail de recensement qui en découle, et les enjeux qui en ressortent, sont retranscrits dans les trois paragraphes précédents :

- Identification des grands secteurs d'habitat et de leurs espèces ;
- Identification de l'ensemble des dispositifs de protection, d'inventaire, de gestion et de valorisation du patrimoine naturel ;
- Synthèse des enjeux liés à la biodiversité et objectifs associés.

Enfin, un rapprochement entre les deux approches a permis de finaliser le travail de construction de la trame verte et bleue. Il en est ressorti la méthodologie d'identification présentée dans le tableau ci-contre :

éléments retenus pour constituer la trame bleue

Réservoirs et continuités	Source
cours d'eau classés Liste 1 et Liste 2	DREAL
cours d'eau de tête de bassin versant présentant un bon état ou un très bon état écologique dans le référentiel DCE	Agence de l'Eau
Autres cours d'eau permettant de relier les têtes de bassin versant aux cours d'eau des listes 1 et 2 lorsque cela est nécessaire pour assurer la cohérence de la continuité aquatique	IGN BD TOPO
surfaces en eau	IGN BD TOPO
ensemble des zones humides	Pré-inventaire du Conseil Général; Atlas départemental
Obstacles aux continuités écologiques	Source
seuils et autres obstacles	Agence de l'Eau
barrages	Agence de l'Eau

La trame verte, ses menaces, ses objectifs

Les réservoirs de biodiversité

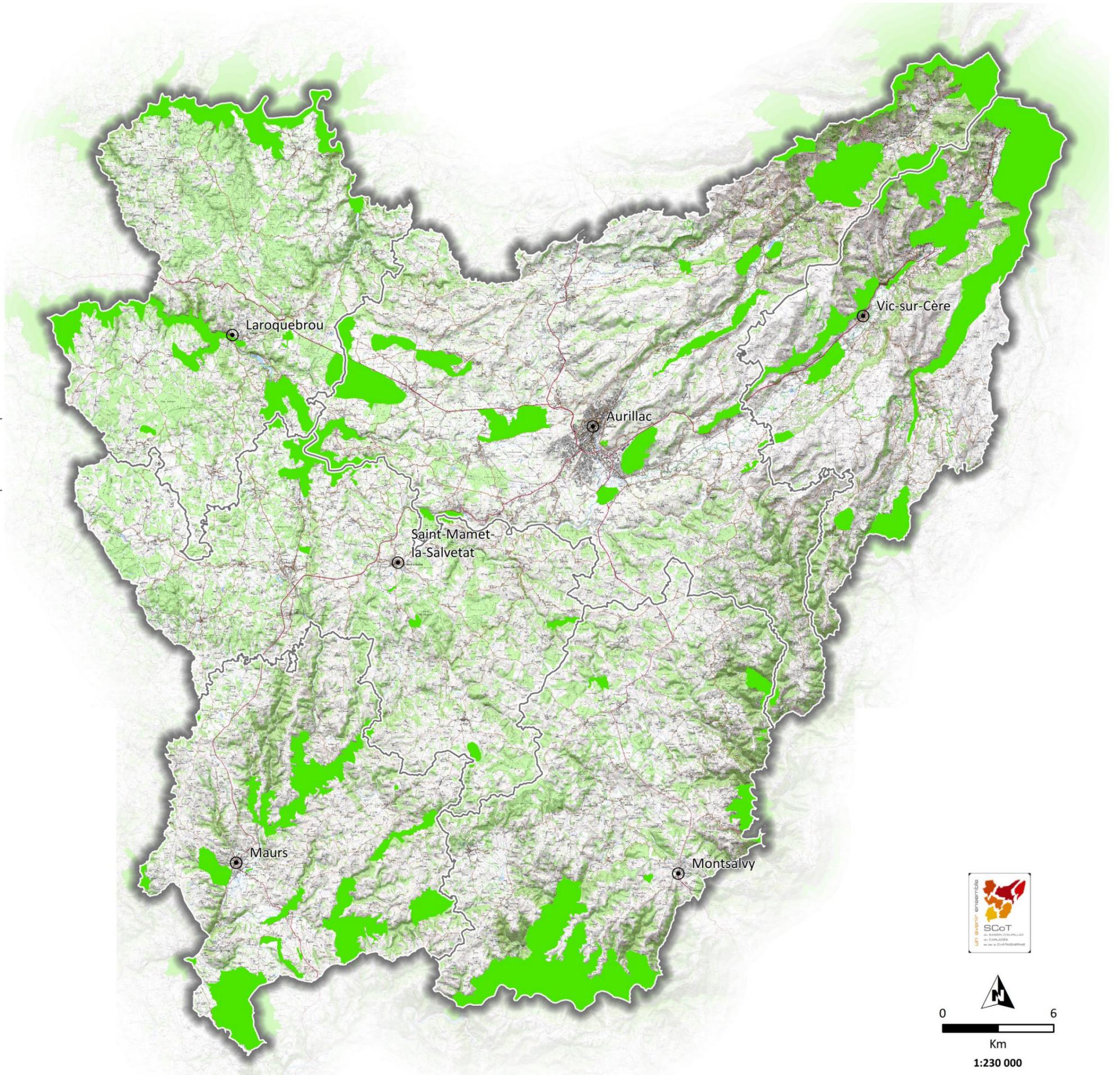
Sur le territoire du SCoT, les réservoirs de biodiversité sont formés par les périmètres sur lesquels la biodiversité est remarquable à plusieurs titres :

- elle a été inventoriée et a permis de révéler une richesse nécessitant un classement (ZNIEFF 1) ;
- elle fait l'objet de mesures de protection et de gestion visant à la préserver et à la développer (sites Natura 2000, sites CEN, ENS) ;
- elle est inféodée à un milieu présent sur le territoire reconnu comme spécifique et potentiellement riche sur le plan biologique (étage subalpin, milieux thermophiles).

Ces cœurs de biodiversité représentent les espaces essentiels de la trame verte, ils sont vitaux pour de très nombreuses espèces animales en tant qu'habitats de nidification, de repos, de reproduction, ou bien de chasse. Ils

abritent par ailleurs une grande variété d'espèces végétales, dont certaines sont protégées. Elles se développent ici dans un environnement qui leur est favorable, et qui est constitué pour l'essentiel par des habitats naturels d'intérêt communautaire.

La vocation de ces espaces (les réservoirs de biodiversité) est d'être protégée de forme d'aménagement qui nuirait à la conservation des habitats et des espèces qui les occupent. L'objectif est donc de maintenir les fonctionnalités des habitats qui composent ces espaces à travers des modes de gestion adaptés, ce qui n'exclut toutefois ni leur valorisation touristique, ni leur gestion via une exploitation agro-pastorale ou sylvicole.



Sources : IGN, DREAL Auvergne, Conseil Général du Cantal, CEN Auvergne

Conception :
Risque et Territoire

Trame verte



Réservoirs de biodiversité à préserver (sites Natura 2000, ZNIEFF de type 1, sites du CEN, espaces naturels sensibles du Conseil Général, milieux thermophiles, étage subalpin)

Les corridors écologiques diffus

Les corridors écologiques diffus sont pour l'essentiel, constitués par les deux principaux continuums du territoire du SCoT, à savoir les espaces agricoles et les espaces forestiers.

Les espaces agro-pastoraux ont été identifiés, d'une part, via le registre parcellaire graphique (RPG) le plus récent (2013). Le RPG est un système d'information géographique permettant l'identification des parcelles agricoles utilisé pour la gestion des aides européennes à la surface.

D'autre part, l'identification des espaces constitutifs de la trame agro-pastorale a été complétée par un travail de localisation des autres parcelles agricoles* (supérieures à 5000m²), valorisées non professionnellement, ou anciennement valorisées, ou encore potentiellement valorisables. Ce travail a permis d'enrichir la trame agro-pastorale en faisant apparaître la grande majorité des espaces agricoles réellement existants sur le territoire.

** isolement des espaces vides suite à projection des autres données d'occupation des sols : zones bâties, infrastructures, forêts, rivières, lacs, mares, îlots RPG, autres surfaces artificialisées(carrières, golfs...), secteurs dont la pente est supérieure à 30%. Puis exclusion des espaces vides inférieurs à 5000m².*

Ainsi l'ensemble des espaces agricoles constitue la "colonne vertébrale" du territoire, couvrant près de 60 % de la surface totale du SCoT. La particularité du territoire est que les prairies permanentes y sont majoritaires, surtout sur la partie est et nord-est, qui est la plus montagnaise. Cette spécificité est très bénéfique sur le plan de la biodiversité, puisque les prairies permanentes sont particulièrement attractives pour les espèces. Clairement, l'activité d'élevage contribue ici fortement à la préservation de la biodiversité par le maintien des prairies. Les surfaces en herbe (en particulier les prairies naturelles) sont en effet les

plus favorables au maintien des espèces, qu'elles soient animales ou végétales.

La trame boisée est constituée de l'ensemble des forêts, publiques ou privées, présentes sur le territoire. Ces forêts ont la particularité de former des ensembles particulièrement homogènes, formant ainsi de véritables corridors écologiques, lorsqu'elles s'étendent sur les reliefs des vallées escarpées et glaciaires, relativement nombreuses sur le territoire.

A ces deux entités écologiques majeures, viennent s'ajouter quatre composantes essentielles des continuités écologiques :

- la continuité aquatique (qui fait l'objet de la réalisation d'une trame bleue) et ses ripisylves ;
- le bocage ;
- les zones humides.

En effet, ces milieux peuvent être la composante à la fois de la trame agro-pastorale, de la trame forestière, et de la trame bleue. Ils constituent souvent à la fois des habitats, mais aussi des liens essentiels, pour de nombreuses espèces, entre deux secteurs favorables. Bien que n'affichant pas toujours une continuité marquée, ces milieux peuvent présenter une répartition dont l'homogénéité, la régularité, ou la densité font qu'ils sont particulièrement propices en tant que supports à la continuité écologique.

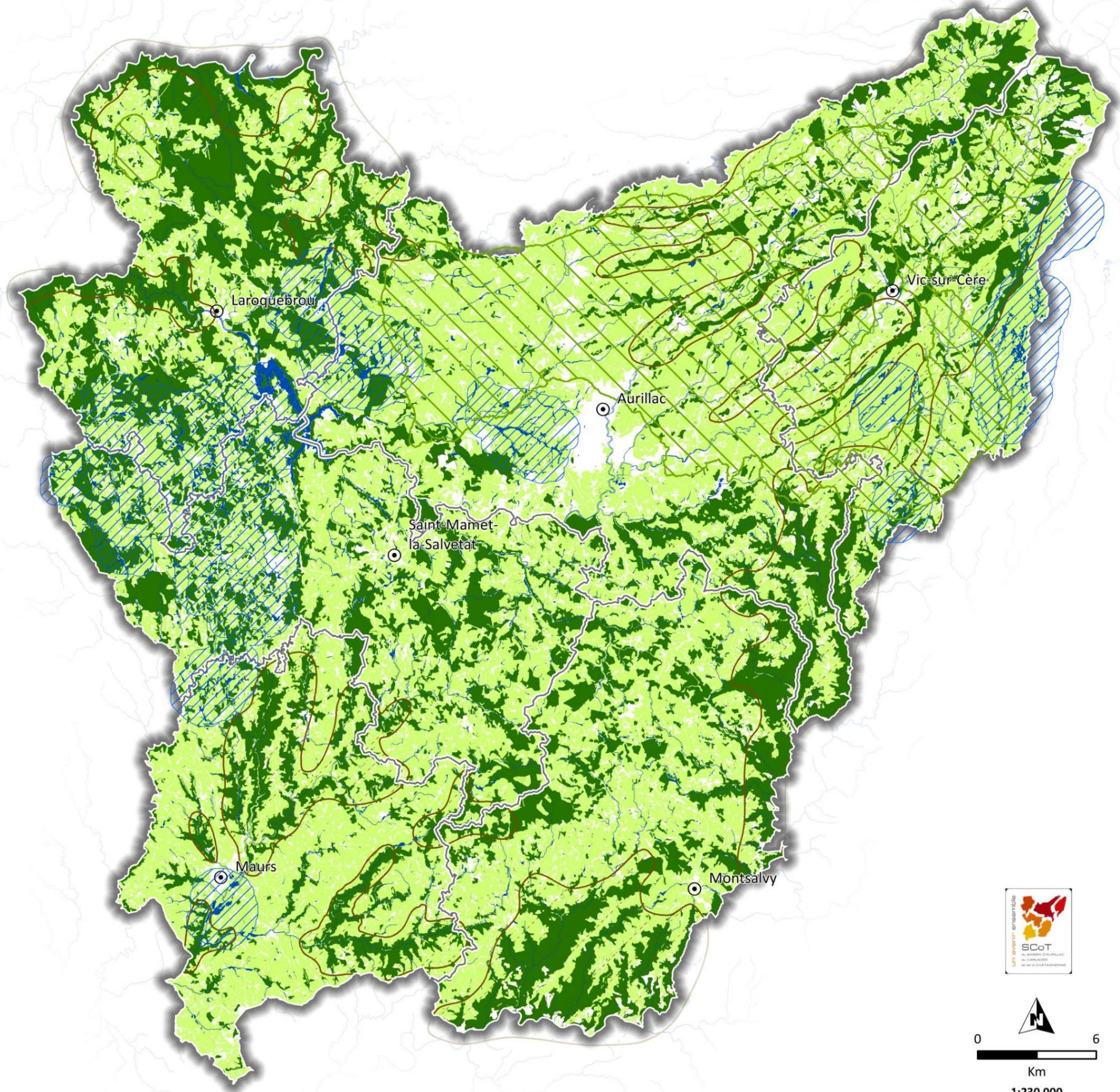
L'identification d'une forte densité de zones humides correspond à une densité de plus de 2000 pixels (de Zones Humides de 25m²) par km², soit plus de 5% de zones humides par km².

L'identification d'une densité forte de bocage équivaut à plus de 1km de linéaire de bocage par km².

Le calcul de ces densités (bocage, zones humides) s'est basé, pour les zones humides, sur la méthode appliquée pour établir le SRCE (schéma régional de

cohérence écologique), et pour le bocage, sur la méthode établie par la mission haies Auvergne.

La vocation des corridors écologiques diffus est de maintenir les liaisons entre les cœurs de biodiversité, à travers des espaces favorables (voire très favorables) au maintien et au déplacement des espèces, et donc propices au maintien en bon état de conservation de leurs habitats. L'objectif est de limiter la fragmentation de ces espaces et ses impacts cumulés, et donc d'éviter toute forme d'aménagement potentiellement nuisible ou dérangeante pour les espèces. Cet objectif nécessite de repérer puis de veiller au maintien des transparences existantes (en identifiant particulièrement les transparences les plus menacées), et de maintenir les fonctionnalités des milieux qui composent ces espaces à travers des modes de gestion adaptées.



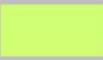
Sources : IGN, DDT Cantal, Conseil Général Cantal, RPG 2013



1:230 000
Conception :
Risque et Territoire

Trame verte

les trames constitutives des corridors écologiques diffus et les autres éléments participant aux continuités écologiques

- | | | |
|--|--|---|
|  trame agro-pastorale |  Secteur de forte densité de bocage (plus de 1km de linéaire par km2) |  vallées escarpées et glaciaires (secteurs de pente > 20% + analyse à dire d'expert) |
|  trame boisée |  ripisylves |  Secteur de forte densité de zones humides (plus de 5% par km2) |
|  surfaces en eau et zones humides |  cours d'eau | |

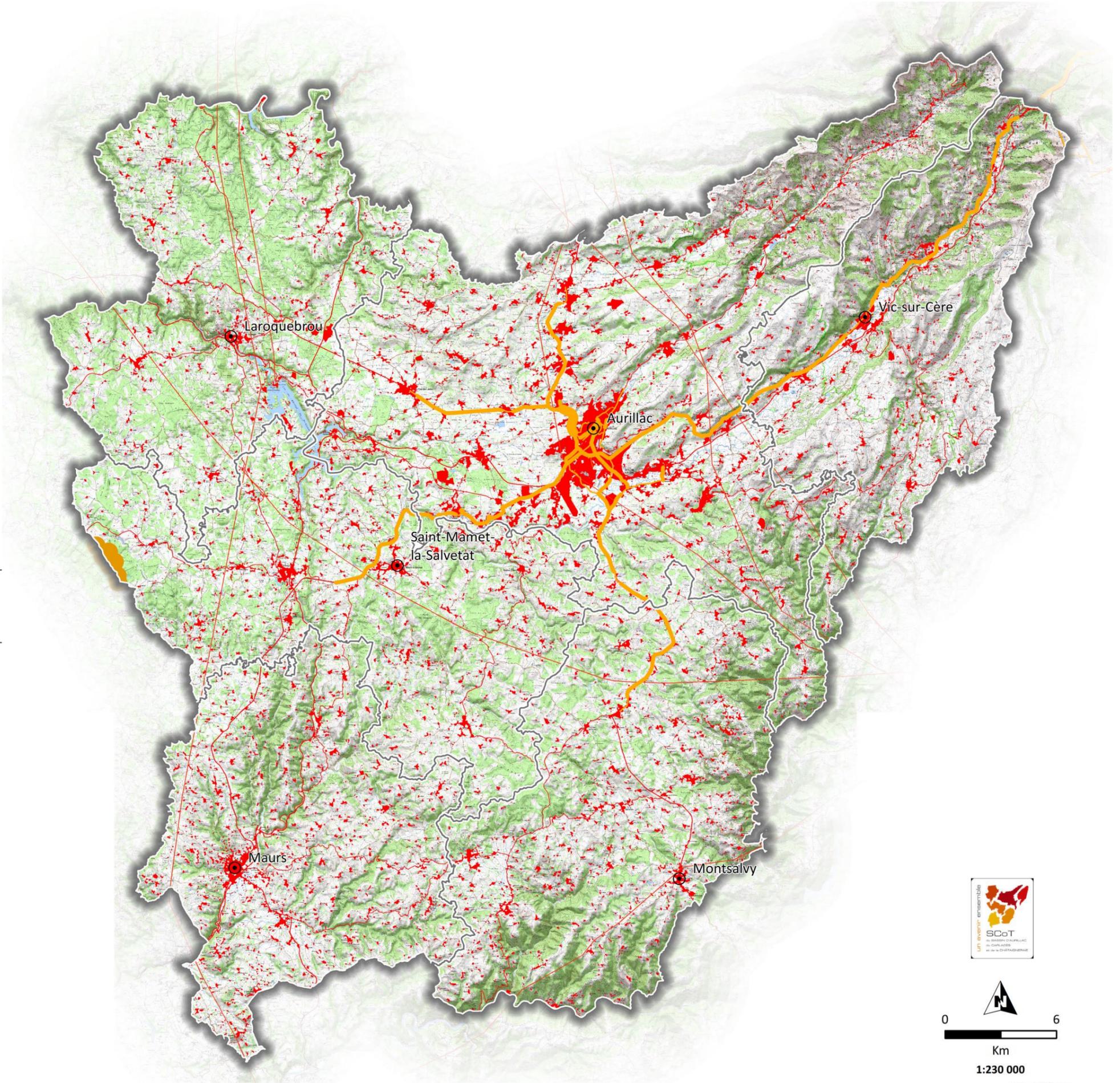
Les obstacles et les perturbations

Les obstacles et les perturbations aux continuités écologiques sont liés directement à l'Homme, à ses aménagements et à ses usages. Les aménagements forment ainsi de véritables barrières de par leur nature (artificialisation, imperméabilisation, infranchissabilité...) ; les usages apportent quant à eux des formes de nuisances (bruit, lumière, ...) perturbantes pour les espèces qui peuvent être dérangées dans leurs cycles de vie (chasse, nidification, reproduction, ...).

Les projets d'aménagement potentiellement sources d'obstacles ou de perturbations au déplacement des espèces sont également recensés :

- zones d'activités actuelles ou en projet ;
- parcs photovoltaïques et éoliens actuels ou en projet ;
- La déviation sud d'Aurillac (RN122 - Etat) ;
- Les projets structurants du Conseil départemental sur le réseau routier départemental, à savoir la création d'un contournement Ouest d'Aurillac destiné à relier le Nord et l'Ouest du bassin d'Aurillac à la RN122 au Sud – Ouest d'Aurillac. Cette liaison entre les secteurs supportant les trafics les plus élevés de tout le Département, située dans le prolongement de l'opération de contournement Sud de l'agglomération d'Aurillac par la RN122 programmée par l'Etat, permettra de structurer les échanges entre le Nord, le Sud et l'Est de l'agglomération et de sortir une grande partie du trafic de transit du coeur de l'agglomération aurillacoise.
- Les projets de contournement de Naucelles et Ytrac (pour lesquels les emprises géographiques ne sont pas disponibles à la date d'approbation du SCoT) : un contournement des bourgs de Naucelles et de Jussac par la RD 922 est envisagé. Ce contournement démarrerait, dans le sens Aurillac > Mauriac, au bout de la ligne droite située à l'Ouest des Quatre Chemins, après le franchissement dénivelé de la RD 52 (route de

Crandelles), et éviterait le bourg de Naucelles, puis le hameau de Lagarde (commune de Reilhac), par l'Ouest. Il se prolongerait ensuite vers le Nord, en passant à l'Ouest de Jussac, pour retrouver la RD 922 actuelle entre la sortie Nord du bourg (Jussac) et le hameau de Nozières.



Sources :

Sources : IGN, DDT du Cantal

Conception :
Risque et Territoire

Trame verte

 Obstacles existants (surfaces urbanisées, surfaces d'activités, bâtiments, carrières, aérodromes, cimetières, routes, voies ferrées, lignes électriques très haute tension, fermes photovoltaïques).

 Perturbations existantes : périmètres de classement des infrastructures de transport en raison des nuisances sonores, remontées mécaniques, parcs éoliens.

Les menaces liées aux évolutions urbaines

L'analyse fait principalement ressortir que certaines évolutions urbaines, ainsi que des formes de mitage de l'espace rural, sont réellement problématiques pour les continuités biologiques, mais aussi pour la gestion paysagère comme pour la préservation du potentiel agricole. En effet, c'est bien la forme que tend à prendre l'urbanisation sur ces secteurs qui génère des perturbations dans les fonctionnalités écologique, paysagère comme agricole.

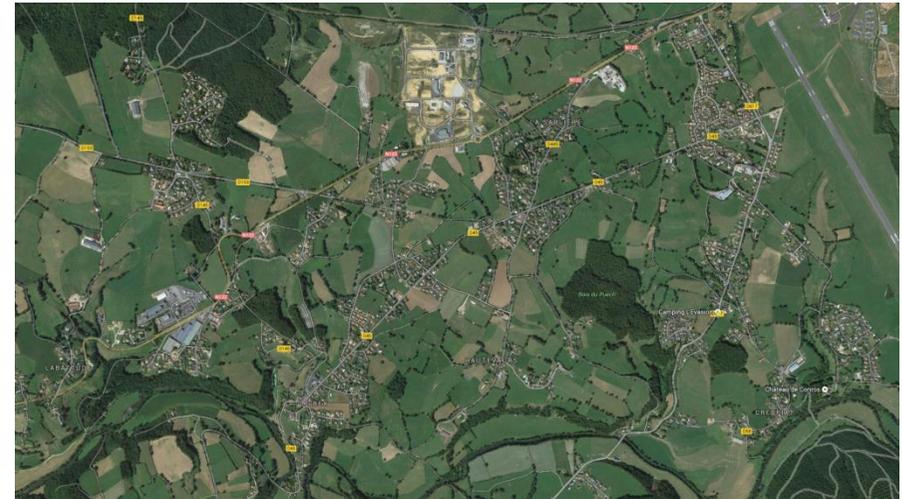
→ La péri-urbanisation autour d'Aurillac

La péri-urbanisation autour du principal pôle d'attractivité du territoire (emplois, services, administration,...) constitue une forme de développement urbain problématique dans le sens où elle est relativement déstructurée et offre à voir une urbanisation qui se délite peu à peu à travers un espace agricole qui se retrouve de plus en plus morcellé.

Le phénomène de péri-urbanisation au nord et nord-ouest d'Aurillac



Le phénomène de péri-urbanisation au sud et sud-ouest d'Aurillac



Le phénomène de péri-urbanisation au sud et sud-est d'Aurillac



→ Le mitage "linéaire" de la zone rurale avec effet d'obstacle sur la transparence existante

Ce phénomène est constaté dans de nombreuses communes du territoire, sur lesquelles l'urbanisation récente s'implante de manière discontinue le long d'un axe routier. Cette forme d'urbanisation, si elle perdure sur le long terme, tendra à former peu à peu des « villages-rues », d'une part peu fonctionnels d'un point de vue organisation urbaine et sociale, et d'autre part perturbateurs pour les continuités écologiques, pour les unités agricoles, comme dans la lisibilité des paysages. Cette forme d'urbanisation augmente de fait le risque de conflits d'usage en multipliant les interfaces directes habitations/parcelles agricoles.

Mitage « linéaire » à Quézac (gauche) et à Rouffiac (droite)



Mitage « linéaire » à Marmanhac (en haut) et entre Maurs et St Constant (en bas)



→ **Le mitage de la zone rurale sous forme de développement-agrandissement de hameaux à partir de multiples lieux-dits**

Ce phénomène est également avéré dans de nombreuses communes du territoire. Il est essentiellement lié à l'implantation nombreuse et ancienne de lieux-dits ou de hameaux. Ainsi, sur une même commune existent de nombreuses implantations humaines historiques. La vocation agricole du territoire est la principale cause de cette forme d'organisation du bâti et de l'habitat. Aujourd'hui, ces implantations sont autant de points de départ/d'appui à un développement de l'urbanisation ou à l'implantation de bâtiments liés à l'activité agricole (élevage, stockage, habitat).

Cette forme d'urbanisation tend à morceler peu à peu l'espace agricole et la continuité agro-pastorale. En dispersant les implantations humaines, elle peut perturber directement les espèces dans leur cycle de vie. Enfin, cette forme d'urbanisation dispersée s'avère être à la fois coûteuse pour la collectivité (réalisation et entretien des réseaux, de la voirie, de l'éclairage public...) et peu pertinente d'un point de vue énergétique (génératrice de déplacements, pas adaptée au développement de réseaux de chaleur, des transports en commun...).

Mitage par développement de multiples lieux-dits entre Sansac Veinazès et Labesserette



Mitage par développement de multiples lieux-dits à Prunet



Mitage par développement de multiples lieux-dits à Vitrac



Les objectifs permettant de maintenir ou rétablir les continuités

La matérialisation cartographique de l'ensemble des éléments composant la trame verte ainsi que l'identification des menaces, ont permis de révéler des objectifs à atteindre sur des secteurs à enjeux spécifiques :

→ **L'identification de coupures urbaines et/ou de limites à l'urbanisation.**

Leur vocation est double :

- maintenir la continuité et la transparence écologique au sein de la trame agro-pastorale, ou entre deux cœurs de biodiversité ;
- préserver des respirations paysagères entre des secteurs urbanisés.

Certaines de ces coupures sont déjà inscrites aujourd'hui dans les PADD des documents d'urbanisme d'échelle communale (Naucelles, Reilhac, Jussac) ou dans la charte du PNR des Volcans d'Auvergne.

→ **L'identification d'un secteur altéré sur lequel la continuité écologique devra être recherchée dans le cadre de toute nouvelle urbanisation.**

Le secteur est situé entre l'aéroport et la Commune de Sansac de Marmiesse, au sud de la RN122. Ce secteur mériterait de bénéficier d'une veille foncière sur le plan agricole pour mieux en cerner les enjeux et possibilités d'évolution.

→ **L'identification d'une continuité verte à rétablir le long de la Jordanne** dans la traversée d'Aurillac et d'Arpajon-sur-Cère, aux endroits où celle-ci est dégradée. Cet objectif est aujourd'hui pris en compte par la commune d'Aurillac dans son projet paysager de réhabilitation du parc de l'ancien couvent de la visitation en site classé, mais aussi dans sa politique municipale de reconquête de la rivière Jordanne.

→ **L'identification de deux secteurs à projet de création d'infrastructure routière sur lesquels les aménagements et/ou ouvrages devront intégrer la notion de transparence écologique.**

La cartographie de la trame verte

Elle sera établie, dans un premier temps, à une échelle large (1 : 100 000^è). Des zooms territoriaux pourront être proposés sur les secteurs pour lesquels les obstacles ou les perturbations aux continuités écologiques sont les plus prégnants et pour lesquels une échelle plus détaillée permettra de mieux comprendre et identifier la notion de continuité et les objectifs proposés afin de maintenir ou rétablir ces continuités.

La trame bleue, ses menaces, ses objectifs

Les réservoirs de biodiversité et les continuités aquatiques

En ce qui concerne la trame bleue, les éléments qui la constituent forment par essence à la fois des réservoirs de biodiversité et des continuités écologiques.

Les cours d'eau classés liste 1 et liste 2 en sont la composante principale. Les objectifs règlementaires assignés à ces cours d'eau doivent permettre le maintien ou la remise en état de leur fonctionnalité écologique. En aucun cas, un nouvel obstacle ne devra à l'avenir altérer la continuité écologique et sédimentaire de ces cours d'eau. Sept cours d'eau sont particulièrement concernés (puisque classés en liste 2) par un objectif de remise en bon état de la fonctionnalité écologique sur une partie ou sur la totalité de leur cours: l'Authre, l'Etze, le Pontal, le ruisseau de la Ressègue, le ruisseau de Roannes, la Rance et la Veyre.

L'ensemble des cours d'eau présentant un bon état ou un très bon état écologique dans le référentiel DCE, sont par ailleurs identifiés en liste 1 et affichent donc le même objectif règlementaire.

Quant aux autres cours d'eau, nombreux sur ce territoire, ils ont vocation à assurer la cohérence de la continuité aquatique avec l'ensemble des cours d'eau des listes 1 et 2. L'objectif à rechercher pour ces cours d'eau, et pour le bon fonctionnement de la trame bleue, est leur bonne fonctionnalité écologique.

Enfin, l'ensemble des zones humides répertoriées sur le territoire forme un élément essentiel de la trame bleue, puisqu'il joue à la fois un rôle de stockage et de régulateur de l'eau, de filtre naturel, mais aussi parce qu'il

est constitué de nombreux habitats naturels abritant de multiples espèces (végétales comme animales). L'objectif à rechercher pour ces zones humides est leur préservation, associée au maintien de leurs fonctionnalités.

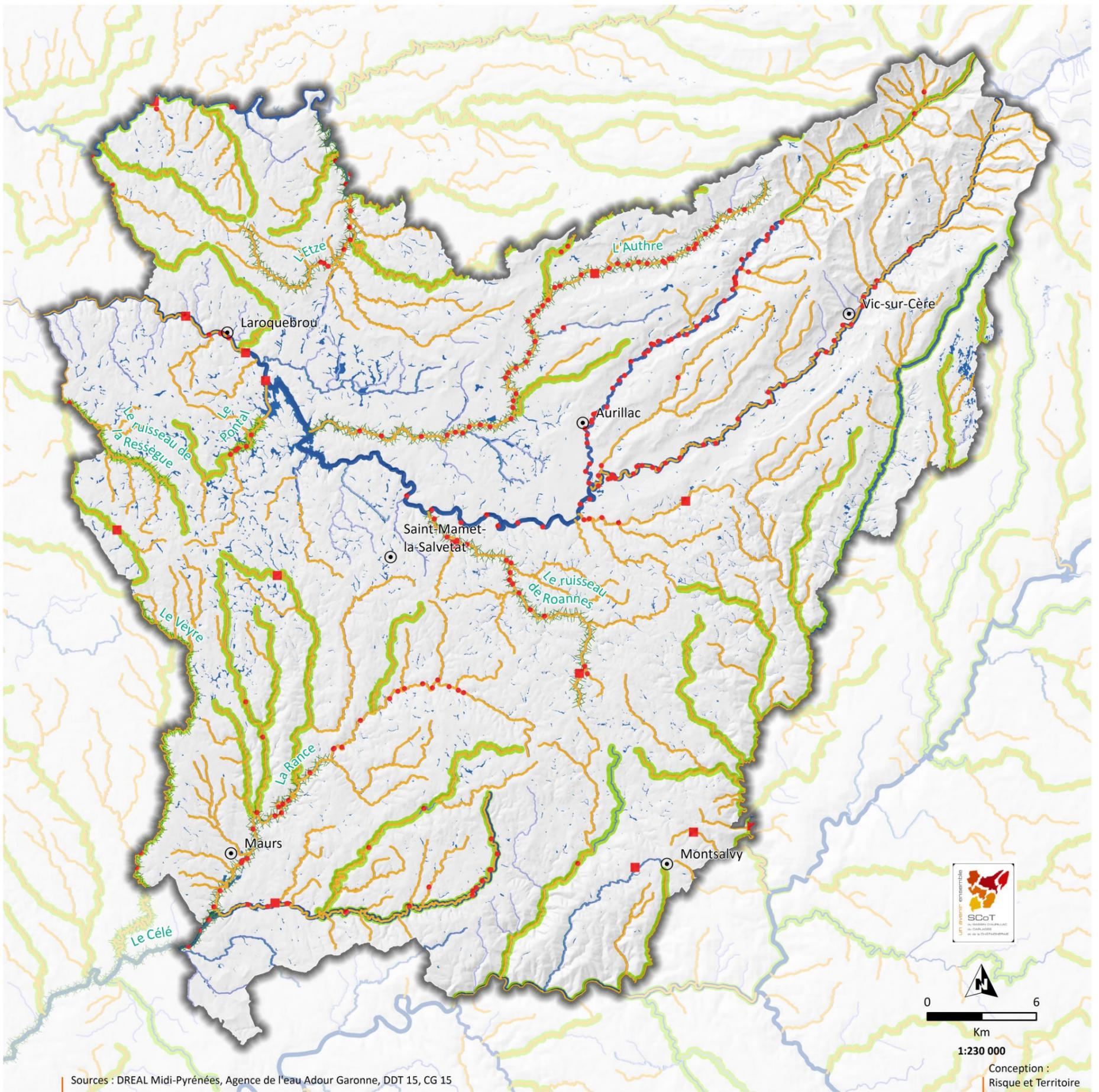
Les obstacles aux continuités écologiques

Le long de la trame bleue, sur ce territoire de montagne, de multiples ouvrages ont été construits au fil des siècles par l'Homme (depuis les petits seuils et digues permettant d'alimenter par le passé des canaux, des moulins, des tanneries... jusqu'aux ouvrages actuels parmi lesquels les barrages producteurs d'hydro-électricité).

Tous ces ouvrages forment aujourd'hui des obstacles à la continuité naturelle (sédimentaire et biologique) des cours d'eau puisque très peu sont équipés d'un ouvrage de franchissement piscicole. Parfois, comme dans la haute vallée de la Cère ou de la Jordanne, le caractère torrentiel associé à la géologie des sols a produit naturellement des seuils infranchissables pour la faune aquatique (cascades de Faillitoux, de la Conche, de la Roucolle, de Fournols, de Liadouze...).

Sur ces obstacles, particulièrement nombreux sur la Cère, la Jordanne, l'Authre, le ruisseau de Roannes, l'Etze, la Rance et le Célé, l'objectif à rechercher est de mettre en place, quand cela est possible, des dispositifs de transit pour la faune comme pour les sédiments. Cet objectif est par ailleurs règlementairement imposé sur les cours d'eau classés en liste 2.

- **Carte de la trame bleue et objectifs associés en page suivante.**



Trame bleue

- Classement rivière liste 1
- ▨ Classement rivière liste 2
- ▬ Rivière en très bon ou bon état écologique
- Zones humides
- Obstacles**
- Barrage
- Autre obstacle
- Cours d'eau non classé

Objectifs

- interdiction de tout nouvel obstacle à la continuité
- remise en bon état de la fonctionnalité écologique (assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons)
- maintien de la fonctionnalité écologique
- préservation et maintien de leurs fonctionnalités
- mise en place de dispositifs de transit (faune et sédiments) sur les obstacles existants
- recherche de la bonne fonctionnalité écologique

E t a t i n i t i a l d e l ' e n v i r o n n e m e n t

IV. UNE RESPONSABILITE, LA GESTION DES SOLS ET DE LEURS RESSOURCES

L'EXTRACTION DE MATERIAUX ET DES RICHESSES DU SOL ET DU SOUS-SOL

Les carrières se situent en amont du secteur du bâtiment et des travaux publics, l'activité d'extraction de matériaux constituant le premier maillon de l'acte de construire. Les granulats sont, avec l'air et l'eau, les matières premières les plus consommées en France. Cette activité tributaire des sources de gisements est non délocalisable. Le matériau étant pondéreux, la logique économique invite à acheminer ces produits sur des circuits courts proches des bassins de consommation. Chaque habitant de l'Auvergne consomme 8 tonnes de granulats par an et ce chiffre monte jusqu'à 15 tonnes dans le Cantal.

1) Le cadre règlementaire

Le schéma régional des carrières définit les conditions générales d'implantation des carrières et les orientations relatives à la logistique nécessaire à la gestion durable des granulats, des matériaux et des substances de carrières dans la région. Il prend en compte l'intérêt économique national et régional, les ressources y compris celles issues du recyclage, ainsi que les besoins en matériaux dans et hors de la région, la protection des paysages, des sites et des milieux naturels sensibles, la préservation de ressource en eau, la nécessité d'une gestion équilibrée et partagée de l'espace, l'existence de modes de transport écologiques, tout en favorisant les approvisionnements de proximité, une utilisation rationnelle économe des ressources et le recyclage. Il identifie les gisements potentiellement exploitables d'intérêt national ou régional et recense les carrières existantes.

Le schéma fixe également les objectifs à atteindre en matière de limitation et de suivi des impacts et les orientations. Au niveau de la planification, il s'agit notamment de veiller à ce que les documents d'urbanisme locaux examinent la possibilité de ne pas interdire un tel usage du sol sur tout ou partie des zones de gisements repérées dans ces schémas.

La loi ALUR vient renforcer l'importance de la prise en compte de ce schéma, en précisant que « Les schémas de cohérence territoriale et les schémas de secteur prennent en compte, s'il y a lieu : ... les schémas régionaux des carrières. »

A ce jour, le schéma régional des carrières n'a toutefois pas encore été réalisé en Région Auvergne.

Il existe par contre, à l'échelle du Département du Cantal, un schéma départemental des carrières. Ce dernier a été approuvé le 12/05/1999, et mis à jour le 25/11/2005. La compatibilité d'un projet de carrière avec ce schéma est appréciée au coup par coup pour chaque demande par la commission départementale des carrières.

A noter que le Parc Naturel Régional des Volcans d'Auvergne vient également cadrer les conditions d'extraction, qui concernent aujourd'hui la carrière de Saint Clément sur le territoire du SCoT. La charte précise les orientations et les préconisations relatives aux carrières et notamment dans la rubrique « réduire les impacts liés à l'exploitation des carrières ». Elle n'interdit pas les extractions de matériaux, préconise la limitation des projets d'ouverture de nouvelles carrières sur le territoire du Parc et indique que l'avis du gestionnaire du parc doit être sollicité pour tout projet nouveau ou de renouvellement d'exploitation conformément à l'article R.244-15 du Code Rural.

2) L'exploitation sur le SCoT

Le territoire du SCOT compte **13 carrières autorisées en exploitation** dont :

- 5 carrières de roches éruptives (granulats pour le BTP) dont 3 de basalte: elles se situent à Arnac, Saint-Santin-Cantalès, Saint-Clément, Saint-Etienne-Cantalès et Carlat et ont une capacité maximale de production autorisée totale de 570000 tonnes par an.
- 4 carrières de sable à Nieudan à usage de béton essentiellement, pour 480000 tonnes maximales autorisées.
- 2 carrières de calcaire à Montmurat et à Saint-Paul des Landes pour une utilisation essentiellement agricole.

Parmi ces carrières autorisées, plusieurs d'entre elles étant en fin de durée d'exploitation, ont fait une demande pour prolonger leurs activités d'extraction. Elles ont reçu les avis suivants de l'Autorité environnementale (DREAL Auvergne) :

- La carrière de Montmurat, pour une durée d'exploitation prolongée de 25 ans : l'autorité environnementale a émis un avis favorable mais estime toutefois que les risques sanitaires liés aux rejets atmosphériques du four à chaux mériteraient d'être étudiés.
- La carrière de Saint Paul des Landes, pour une durée d'exploitation prolongée de 25 ans : le projet prend globalement en compte les milieux naturels et la biodiversité compte tenu des sensibilités environnementales du site. Toutefois en ce qui concerne les eaux superficielles, le dossier ne permettait pas de conclure quant à l'absence d'incidences sur les milieux naturels situés en aval de la carrière. La réalisation en 2012 de travaux d'aménagement du site a par ailleurs impacté deux espèces végétales protégées.

- La carrière de Carlat, pour une durée d'exploitation prolongée de 30 ans: l'environnement a été globalement bien pris en compte dans le projet. Cependant, des incertitudes concernant la protection de périmètres de captages devaient être levées après une seconde expertise.
- La carrière de chaux de Montmurat a obtenu une nouvelle autorisation le 22 avril 2013 pour une durée d'exploitation de 25 ans;
- La CADAC à Saint-Paul des Landes a eu son autorisation renouvelée en 2013.

Sur le secteur Carlat/Saint-Etienne de Carlat, de nouvelles carrières ont par ailleurs été autorisées :

- Pour VERGNE Frères SA, une nouvelle carrière a été autorisée en 2012 au lieu-dit Le Plateau et LePistoulet, commune de Carlat ;
- Pour VERGNE Frères SA, une nouvelle carrière a également été autorisée en 2012 au lieu-dit et Sinergue commune de ST-Etienne de Carlat.
- A l'inverse, à Carlat, la carrière située au Dat Soubeyrol et exploitée par la même entreprise a vu son autorisation arriver à son terme en novembre 2013. De même, sur leur site d'exploitation de Lachaux, il n'y a plus que les installations qui fonctionnent aujourd'hui.

Il existe également, sur les départements voisins de l'Aveyron et du Lot, des carrières proches du territoire (alluvions, calcaire, roches éruptives). L'étude réalisée en 2013 par l'UNICEM sur «l'origine et la destination des granulats» en Auvergne montre qu'il existe en 2011 des flux entrants en provenance de ces deux départements (matériaux éruptifs et de calcaire).

Les carrières de granulats cantaliennes se situant dans la périphérie d'Aurillac, il est probable que le secteur de Maurs soit alimenté par les carrières des environs de Figeac et Decazeville.

Il est à noter une concentration de carrières sur la commune de Nieudan. Il s'agit de quatre exploitations d'un gisement rare au niveau départemental, bien qu'abondant localement, de sable hors fond de vallée. Il bénéficie également de la proximité immédiate d'un axe routier important, la RD 120 entre Aurillac et Tulle. Les autorisations des carrières actuelles arrivent à terme dans moins de dix ans.

Ces carrières de sable assurent près de la moitié de la production de granulats, à savoir en 2012, environ 250 kt sur 580 kt (données enquête annuelle de la DREAL). Elles représentent une emprise de près de 100

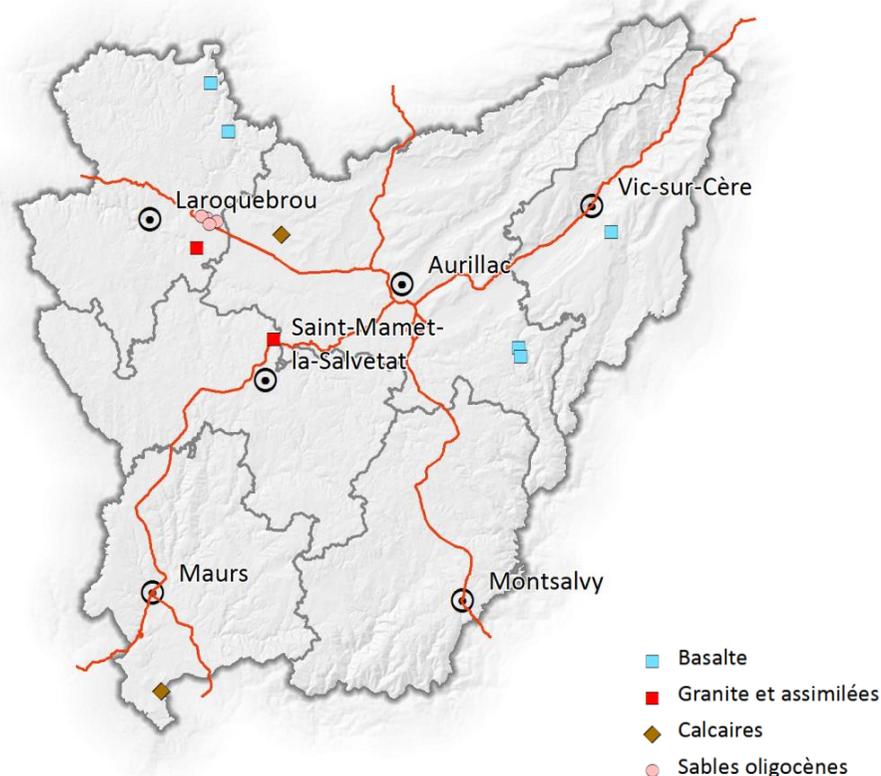
hectares sur près de 220 hectares d'emprise totale de carrières sur le territoire du SCOT.

L'adéquation des besoins et des ressources ne met pas en évidence de problèmes majeurs concernant l'approvisionnement quantitatif de l'arrondissement d'Aurillac. Toutefois, il est impératif de développer l'usage en bétons hydrauliques des granulats de roches massives produits localement, afin de ne plus faire appel à des importations éloignées.

Les remises en état après exploitation sont des enjeux d'aménagement du territoire et peuvent être des opportunités de mise en valeur du patrimoine géologique. D'anciennes carrières font partie des sites géologiques de l'inventaire du patrimoine géologique, notamment sur le Puy Courny à Aurillac ou le Puy-de-Vaurs à Arpajon sur Cère.

De même, la sablière de Lavernière, sur la Commune de Velzic, a été réhabilitée par la Commune avec l'aide de la Communauté d'Agglomération.

Depuis 2005, ce site est ouvert gratuitement, toute l'année. Autour d'un chemin de 400 m, le long de la rivière, divers aménagements ont été réalisés à l'attention des promeneurs, touristes et pêcheurs. Pontons, bancs, tables de pique-niques parsèment l'ancienne sablière et permettent de découvrir ses richesses naturelles.



➤ **Les carrières recensées sur le territoire du SCoT, en fonctionnement ou arrêtées récemment – sources : DREAL, DDT 15**

Etablissement	Adresse	Nom usuel	Commune	Classement	Activité	Date autorisation d'exploiter
CADAC	PUY DE TOULE	CADAC - Puy de Toule	ST PAUL DES LANDES	A. Autorisation	2. En fonctionnement	autorisation renouvelée en 2013
CHAUX DE MONTMURAT (STE DES)	PUECH DE ROZIER	CHAUX DE MONTMURAT (STE DES)	MONTMURAT	A. Autorisation	2. En fonctionnement	renouvelé le 22 avril 2013 pour 25 ans
CARRIERE DAUDE	GRESSANES	DAUDE Nieuadan	NIEUDAN	A. Autorisation	2. En fonctionnement	10/03/2008
SABLIERE DE SIVEYRIE	SIVEYRIE	SABLIERE DE SIVEYRIE	NIEUDAN	A. Autorisation	2. En fonctionnement	20/08/2008
SARL GINIOUX FLAMARY	PUECH NEGRE	GINIOUX FLAMMARY - puech negre	NIEUDAN	A. Autorisation	2. En fonctionnement	03/05/1996
SARL GINIOUX FLAMARY	PASSEVITE	GINIOUX FLAMMARY - passevite	NIEUDAN	A. Autorisation	2. En fonctionnement	07/10/2010
SARL RDC (ROUTIERE DU CENTRE)	LE MAL PAS	RDC- Le mal pas	ST MAMET LA SALVETAT	A. Autorisation	n'est plus en exploitation	04/07/2008
VERGNE FRERES SA	LES CAMPS	VERGNE - les camps	ARNAC	A. Autorisation	2. En fonctionnement	30/06/1988
VERGNE FRERES SA	CUREBOURSE	VERGNE - curebourse	ST CLEMENT	A. Autorisation	2. En fonctionnement	20/07/2009
VERGNE FRERES SA	LA MONTAGNE LE CAMP	VERGNE - la montagne . le camp	ST ETIENNE CANTALES	A. Autorisation	2. En fonctionnement	27/12/2005
VERGNE FRERES SA	LE BRUEL-LA CARRIERE	VERGNE - le bruel - la carrière	ST SANTIN CANTALES	A. Autorisation	2. En fonctionnement	20/07/2009
VERGNE FRERES SA	Le Dat Soubeyrol	VERGNE - le dat soubeyrol	CARLAT	A. Autorisation	2. En fonctionnement	Autorisation arrivée à terme en 2013
VERGNE FRERES SA	LACHAUX	VERGNE - lachaux	CARLAT	A. Autorisation	Seules les installations fonctionnent auj.	12/04/2010
VERGNE FRERES SA	Lieu-dit le Plateau et le Pistoulet	Lieu-dit le Plateau et le Pistoulet	CARLAT	A. Autorisation	2. En fonctionnement	Autorisée en 2012
VERGNE FRERES SA	Sinergie	Sinergie	ST ETIENNE DE CARLAT	A. Autorisation	2. En fonctionnement	Autorisée en 2012

3) Synthèse et enjeux concernant l'exploitation des carrières

L'extraction des granulats demeure une nécessité pour le maintien de l'activité économique du département et donc du territoire du SCoT d'Aurillac, du Carladès et de la Châtaigneraie. Mais le territoire se doit d'assurer aussi la pérennité de la qualité de son environnement et de ses paysages qui constituent tout autant et sinon plus une valorisation économique de ses activités. Le schéma départemental des carrières, et prochainement le schéma régional des Carrières sont donc les outils qui doivent permettre de concilier le maintien de cette activité extractive et la protection de son environnement.

Si on considère qu'au niveau départemental, les réserves en matériaux permettent globalement de satisfaire les besoins prévisibles dans les années à venir, la situation reste très contrastée suivant les bassins économiques et/ou le type de matériau produit. Il est donc indispensable d'admettre que les demandes d'ouverture de carrières devront répondre à des impératifs d'approvisionnement justifiés tout en permettant de maintenir une situation de concurrence et une offre locale limitant les transports sur des distances importantes. Les sites d'extraction proposés devront être retenus prioritairement en regard de l'impact que le projet générera sur l'environnement et les paysages. Le département du Cantal présentant une diversité géologique extrêmement riche en matériaux de bonne qualité, les futurs exploitants s'attacheront à rechercher des sites n'affectant pas ou peu les milieux naturels et s'inscrivant en dehors de toute perspective paysagère. En fin d'exploitation, le réaménagement des sites devra assurer à terme une parfaite réinsertion paysagère.

➤ *Synthèse issue du schéma départemental des carrières du Cantal*

Les enjeux :

- La compatibilité de tout projet de carrière (nouveau, renouvellement) avec le schéma départemental des carrières, le futur schéma régional des carrières et les orientations du SCoT.
- L'obligation de réhabilitation des sites après exploitation, en suivant les recommandations du schéma départemental des carrières.
- La promotion d'une utilisation locale et économe des matériaux.

LA GESTION ET L'EXPLOITATION DE LA FORET

1) Le couvert forestier sur le SCoT : typologie et répartition

Introduction : historique de l'évolution récente de la forêt en Auvergne

Avant l'ère industrielle, les montagnes d'Auvergne étaient une région profondément rurale, marquée par la polyculture et l'élevage. Cette activité avait conduit l'homme à défricher toutes les terres cultivables ou aptes à faire des pâturages, des prairies (pour les bovins) ou des landes (pour les ovins et les caprins). La forêt était cantonnée dans les zones au relief difficile. Elle fournissait le bois de chauffage aux habitants et le bois de construction ; accessoirement, elle permettait un apport alimentaire aux troupeaux en années difficiles.

A l'avènement de l'industrie aux 18^{ème} et au 19^{ème} siècle et notamment des forges et des verreries, la forêt, le hêtre en particulier, a été surexploitée pour fournir l'énergie nécessaire. Elle a également fourni les bois d'étau aux mines de la région. Ces facteurs conjugués ont conduit à la fin du 19^{ème} siècle à une forêt dégradée, occupant un espace restreint, à tel point que l'Etat a réagi en lançant des campagnes de reboisement pour valoriser les landes appauvries et pour lutter contre l'érosion des terrains surexploités.

Au 20^{ème} siècle, vers les années 20 et surtout sous l'impulsion du Fonds Forestier National (FFN) dans les années 50, facilitée par la déprise agricole, la reconquête forestière s'est engagée jusqu'à la fin du siècle, augmentant les surfaces de façon très significative au détriment des landes et des

terrains agricoles les plus ingrats. Les résineux ont été abondamment utilisés dans les reboisements.

Le territoire du SCoT et ses spécificités

Le territoire du SCoT se distingue quelque peu de cette histoire commune. La surface forestière y couvre aujourd'hui plus de 57 000 hectares, soit 31,6% du territoire. De manière générale sur le territoire, le couvert forestier et son développement sont souvent tenus par une activité agricole encore très présente, ce qui est le plus flagrant dans le bassin d'Aurillac et les vallées qui rayonnent autour du Volcan Cantalien. La forêt y subsiste principalement sur les secteurs où la pente est trop importante, où l'altitude trop élevée.

Sur l'ensemble du territoire, seuls 13 % des surfaces forestières sont sur des pentes très fortes (> 50%), tandis que plus de 60 % se situent sur des pentes inférieures à 30 %. Globalement 87 % des surfaces forestières se trouvent sur des pentes inférieures à 50 % qui permettent une exploitation mécanisée.

En Châtaigneraie, de manière générale, la forêt est beaucoup plus présente, sans se confiner aux secteurs les moins mécanisables et aux reliefs très accidentés des vallées. Historiquement, la culture de châtaigniers, dominante jusqu'au 18^{ème} siècle, a donné son nom à ce secteur. La culture a atteint son apogée 18^{ème} siècle, avant de connaître un irrésistible déclin au fil du 19^{ème} siècle. Aujourd'hui, la châtaigne n'est plus au cœur de l'économie agricole du secteur, et la couverture boisée en est forcément modifiée, puisque l'élevage (essentiellement bovin) a pris le pas sur l'arboriculture.

La Xaintrie et les hauts reliefs du Volcan sont les seuls secteurs où la forêt publique est aujourd'hui majoritaire. Seule la Xaintrie affiche par ailleurs des boisements de conifères relativement homogènes et étendus. Sur le secteur des monts du Cantal, les forêts s'étirent sur les versants des massifs et des vallées ou ponctuent les espaces de plateaux. Certaines (notamment les hêtraies et hêtraies-sapinières) présentent des qualités éco-paysagères indéniables. Elles constituent sur cette région naturelle des refuges potentiels pour la faune et apportent une certaine diversité dans ces espaces souvent très ouverts.

Une différenciation est à faire entre Châtaigneraie et Xaintrie d'une part, et vallées et Monts du Cantal d'autre part. En effet, dans le premier cas, la notion de pente reste relative au regard du potentiel d'exploitation. Par contre, dans le second cas, les pentes sont bien plus importantes, et le découpage parcellaire en lanière spécifique aux zones de montagne, sont des difficultés majeures pour la valorisation de la ressource.

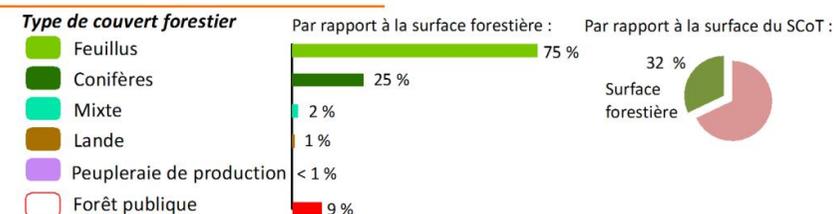
On relève une très forte présence de feuillus (75% du couvert forestier) dominés par le hêtre, le chêne, puis le châtaignier. Les conifères ne représentent que 25 % des forêts, et les peupleraies de production, moins de 1% des surfaces boisées.

Un important mouvement de défrichement s'observe depuis une vingtaine d'années pour la mise en culture des terres, exclusivement en Châtaigneraie. Toutefois depuis 2000, cette perte de surface forestière peut être estimée entre 2 et 3 %. Cette consommation d'espace forestier s'exerce toujours sur des terres mécanisables, ce qui exacerbe parfois le sentiment que l'agriculture fait reculer les forêts.

Les propriétés forestières restent souvent non exploitées, ce qui offre un potentiel de sénescence intéressant pour la biodiversité, toutefois la taille

moyenne des propriétés permettrait de développer l'exploitation et l'emploi forestiers. Un mode de gestion concerté adapté au morcellement des propriétés forestières devrait permettre la préservation et le renouvellement à long terme de ce patrimoine (dérèglement climatique, pression bois-énergie, filière locale de production de châtaignes...).

Couvert forestier



Sources : BD Forêt, DDT15

Conception : Risque et Territoire

Public/Privé : une répartition inégale

On relève **une très faible part de forêts publiques (9% des forêts)**. Parmi ces forêts publiques, on dénombre quelques forêts domaniales, mais l'essentiel est constitué de forêts communales ou sectionales.

La forêt privée est quant à elle ultra-dominante, mais également morcelée. Le territoire du SCoT comptabilise en effet 7583 propriétaires forestiers qui se répartissent un peu **plus de 35 000 ha de forêts**.

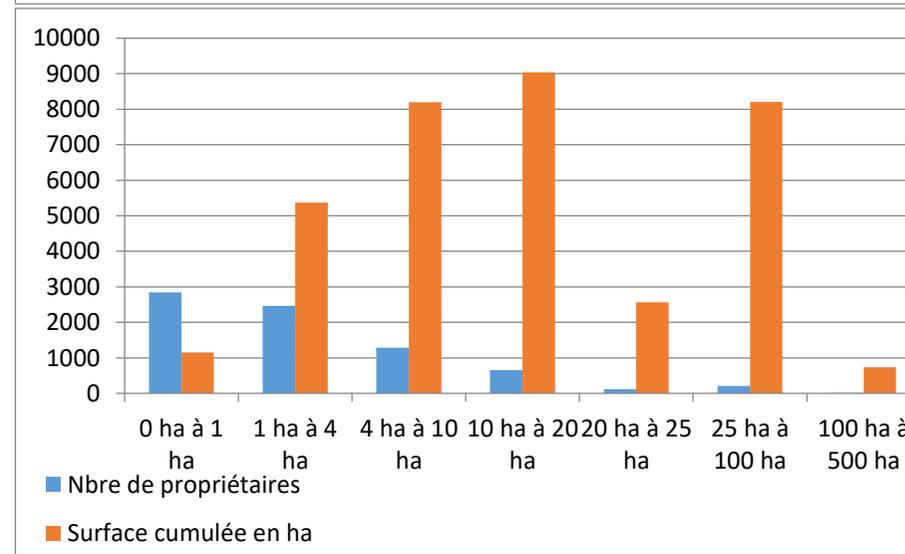
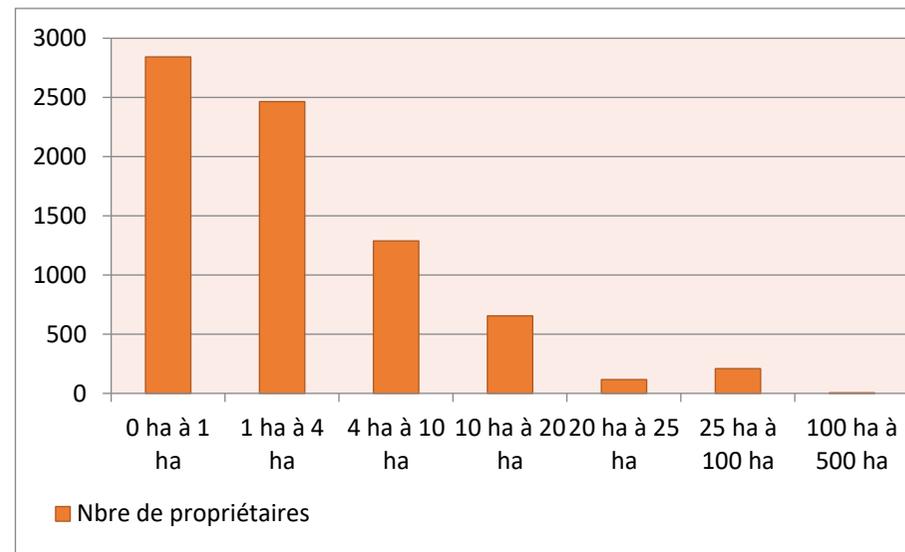
Les deux graphiques présentés ci-après permettent toutefois de relativiser cette notion de morcellement. En effet, on constate que 70% des propriétaires (5307) se répartissent de petites propriétés forestières (moins de 4 ha), et représentant au total une faible superficie (6514,4 ha).

A contrario, les **30 % de propriétaires** restants (2276) **possèdent la majorité des surfaces forestières** (81,5% des surfaces, soit 28 748,27 ha). Cette répartition est **un atout indéniable dans le cadre d'une politique de mobilisation de la ressource** auprès des propriétaires privés. En effet, les plus de 10 ha sont majoritaires en surface et très propices à l'exploitation durable puisque des coupes plus régulières et plus douces y sont possibles, un défrichement restreint mais qui doit respecter les stratégies de développement forestier.

SCOT du bassin d'Aurillac, du Carladès et de la Châtaigneraie
Répartition et surfaces cumulées des parcelles forestières privées - Source : CRPF (2009)

surface parcellaire	Nbre de propriétaires		Surface cumulée en ha	
0 ha à 1 ha	2842	70,0%	1146,26	18,5%
1 ha à 4 ha	2465		5368,14	
4 ha à 10 ha	1287		8200,74	
10 ha à 20 ha	656		9042,11	
20 ha à 25 ha	117	30,0%	2566,08	81,5%
25 ha à 100 ha	210		8208,2	
100 ha à 500 ha	6		731,14	
TOTAL	7583		35262,67	

SCOT du bassin d'Aurillac, du Carladès et de la Châtaigneraie
Répartition et surfaces cumulées des parcelles forestières privées - Source : CRPF (2009)



2) Les divers usages et rôles de la forêt aujourd'hui sur le SCoT

Les usages de la forêt

La forêt est source de production (bois d'œuvre, bois énergie) qui alimente la filière bois locale. C'est une source de revenus pour les propriétaires et d'emplois pour le territoire. Elle est également un élément structurant du paysage, de la biodiversité, ainsi qu'un support d'activités économiques, touristiques et de loisirs :

- Cueillette, chasse ;
- Accueil du public : dans les zones d'altitude, tourisme local de week-end et estival, mais aussi sports d'hiver sur quelques sites (Saint-Jacques des Blats, Pailherols) ;
- Pastoralisme sur estives ;
- Concessions pour les éoliennes et les pylônes de téléphonie ;
- Equipement général des forêts (desserte, DFCI).

Les rôles de la forêt dans l'aménagement du territoire

La politique forestière française confère aux forêts un rôle multifonctionnel : elle doit être en mesure de satisfaire les usagers (les scieurs locaux ou non, les ayants-droit qui en tirent principalement du bois de chauffage, les chasseurs), mais aussi pour rendre le pays attractif (le tourisme est source de richesses) et pour l'atteinte des grands équilibres naturels (en matière de gestion des ressources en eau et de biodiversité). Elle constitue aujourd'hui un atout majeur et ce à plusieurs titres :

- La qualité de l'environnement : air, eau, captages et paysages et lutte contre le changement climatique.

- L'économie, car elle est source de revenus non négligeables pour la population. En Auvergne, le nombre d'emplois directs ou indirects liés aux forêts de montagne peut-être estimé à 2 000 emplois ; le bois-énergie qui engendre des emplois de proximité devrait doper ces chiffres. Les produits autres que le bois, la cueillette notamment, n'ont plus comme autrefois une importance économique significative. Toutes les activités touristiques ou de loisirs pouvant trouver un développement dans un cadre forestier, induisent de l'emploi local.
- L'accueil du public pour les activités de promenade et de cueillette, la pratique du ski.

Sur ce territoire, la contribution de la forêt au développement durable et à l'aménagement du territoire est caractérisé par :

- la faible représentation de la forêt publique (9 % seulement de la forêt est publique sur le SCoT) ;
- la proportion, bien supérieure aux moyennes régionale et nationale, de forêts privées de surface supérieure à 4 hectares, qui ouvre la voie à l'intéressement des propriétaires à une gestion économique durable.

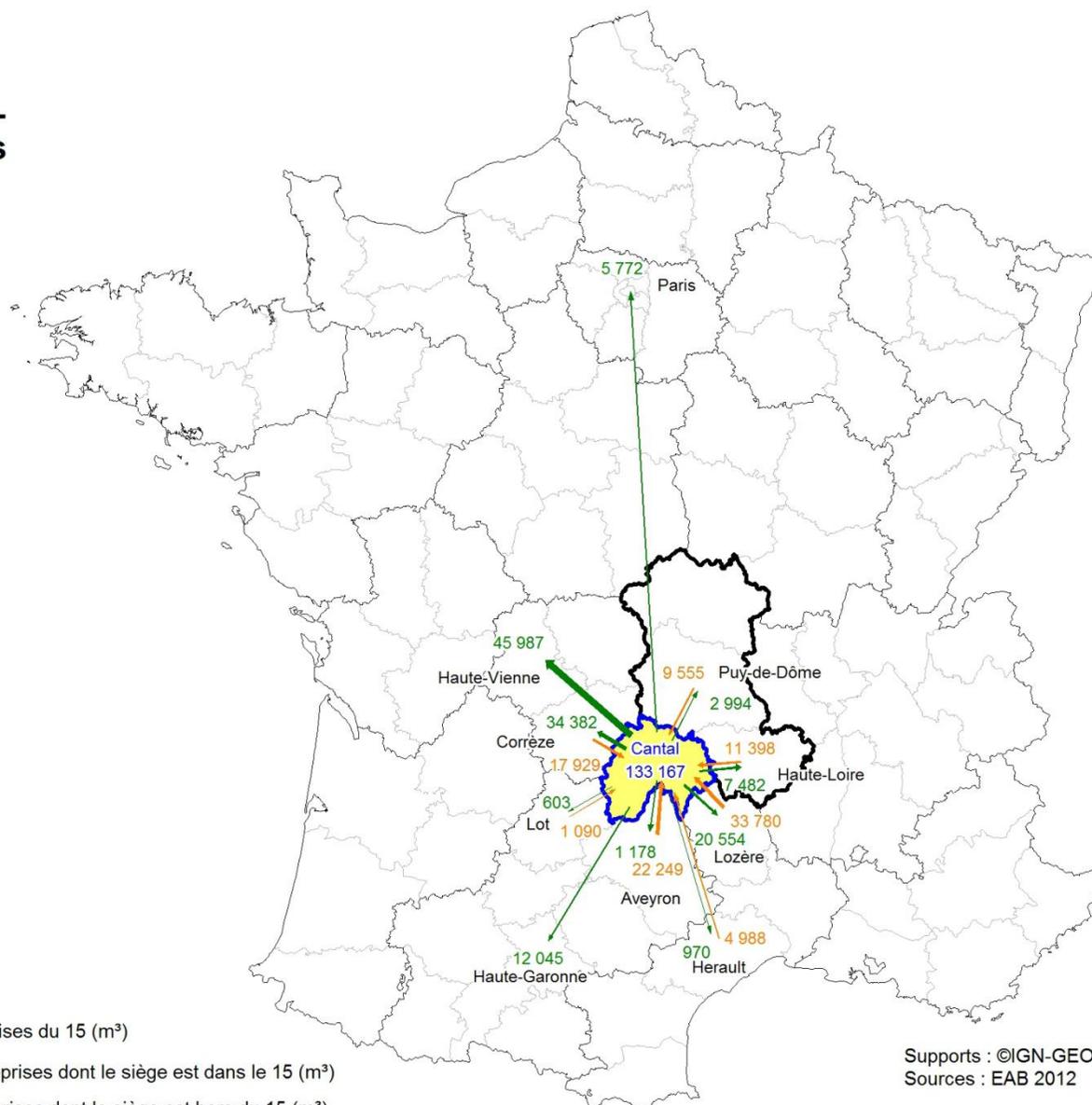
3) La filière bois : structuration, emploi, et types de production

Le bois du Cantal est exploité pour moitié par des exploitants dont le siège est hors du département. En parallèle, les exploitants du Cantal exploitent quasiment autant de bois dans les autres départements. Le volume de bois sortant est de ce fait très faible et présente un solde proche de l'équilibre.

Récolte de Bois en 2012

Echanges entre le CANTAL et les autres départements

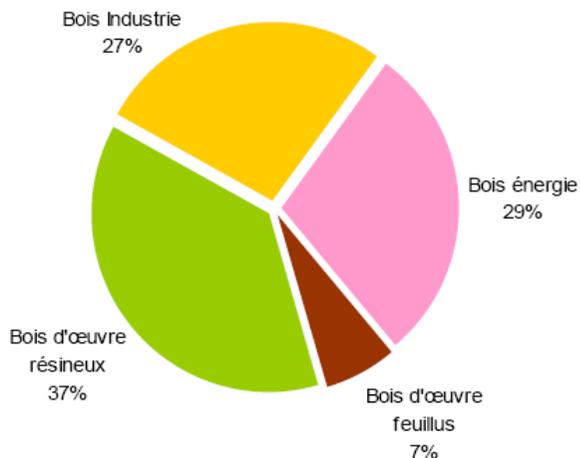
- 133 167** Récolte dans le 15 par des entreprises du 15 (m³)
- Récolte HORS du 15 par des entreprises dont le siège est dans le 15 (m³)
- Récolte DANS le 15 par des entreprises dont le siège est hors du 15 (m³)



Supports : ©IGN-GEOFLA
 Sources : EAB 2012

La récolte :

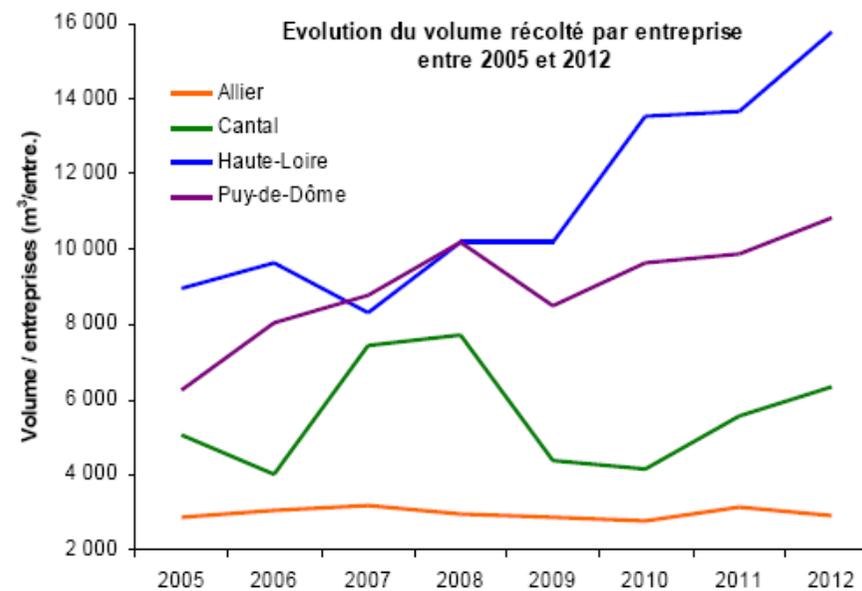
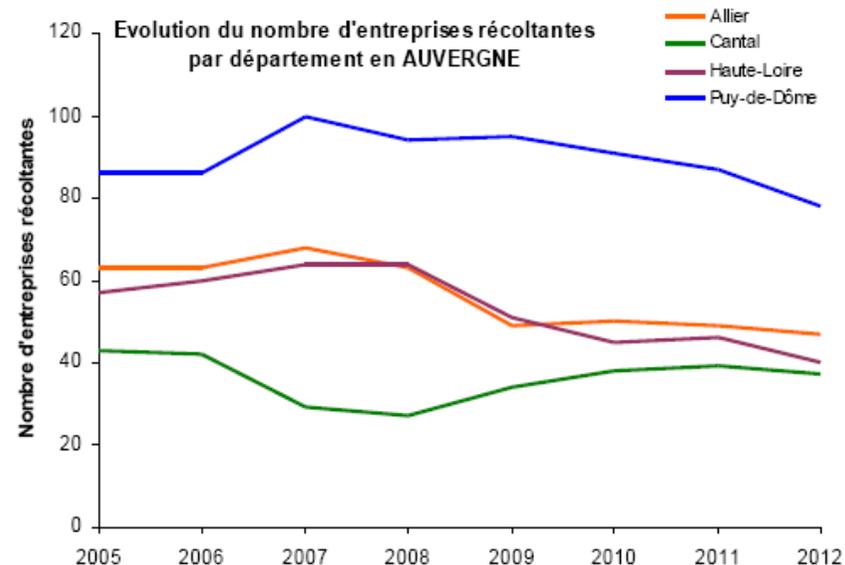
La récolte dans le CANTAL : 265 134 m³



Source : Agreste, année 2012

Concernant la récolte en bois d'œuvre, le département du Cantal, en retard d'industrialisation de sa filière et pénalisé par les conditions de relief reste un peu en retrait, en comparaison avec les autres départements Auvergnats. Le nombre d'entreprises de récolte continue de décroître, sans impact, pour l'instant sur la récolte. L'augmentation de la productivité des entreprises a en effet permis de maintenir le niveau de récolte. Ce constat est transposable aux entreprises de sciages, grâce à l'amélioration de la productivité.

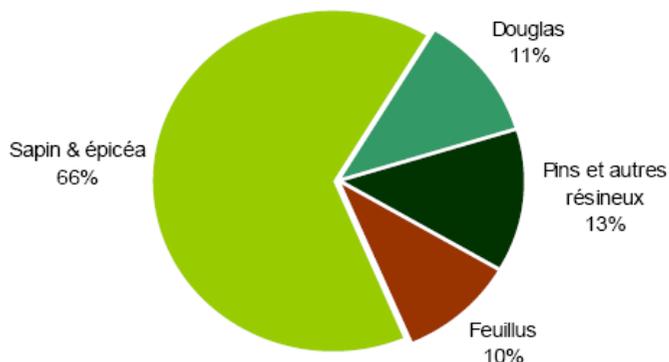
Le nombre d'entreprises récoltantes dans le Cantal est relativement faible dans le Cantal (moins de 40), mais plutôt stable en rapport avec les autres départements Auvergnats.



Sources : Agreste, année 2012

Le sciage :

Les sciages dans le CANTAL : 54 772 m³

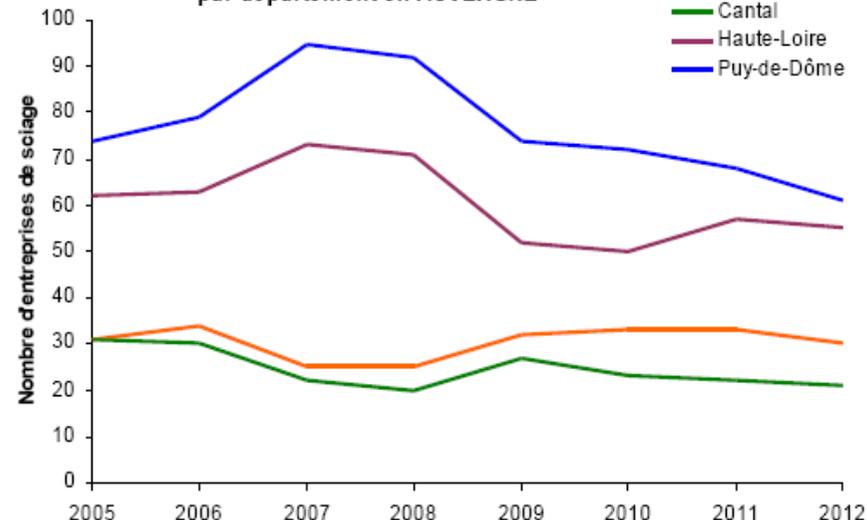


Puy de Dôme et Haute Loire ont doublé leur production depuis 1977. La disparition progressive des scieries dans le Cantal, et la faiblesse des investissements qui y sont effectués se traduit par une chute de 50 % de la production de sciages dans ce département depuis 2005, mais un rebond à partir de 2009, dû à une augmentation de résineux de + 30 %.

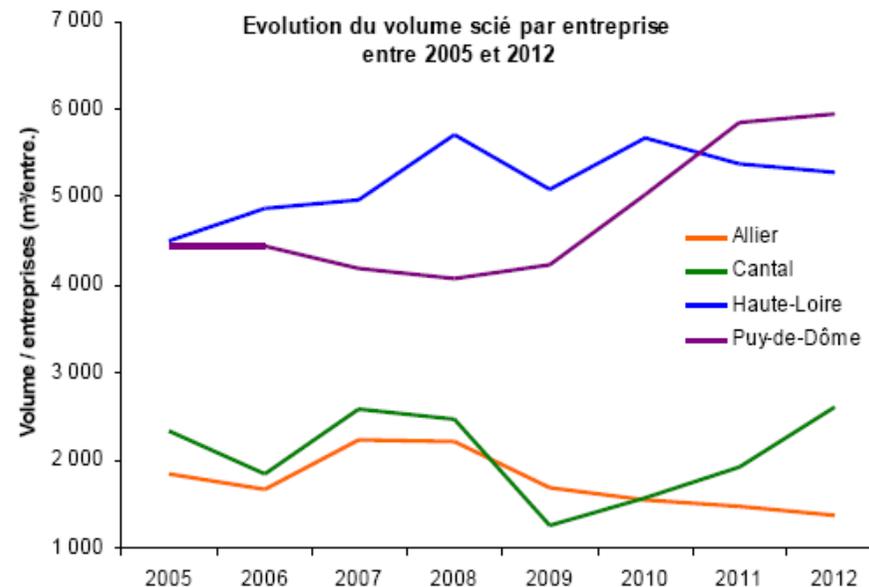
La différence entre le bois d'oeuvre récolté dans le département et consommé par les scieries cantaliennes est préoccupante puisqu'elle atteint 210 362 m³ en 2012. Cet écart reflète les mauvais résultats des ventes de ces dernières années dans le département. Il apparaît donc que le bois d'oeuvre cantalien n'intéresse pas les scieurs locaux. Cet écart s'explique aussi, dans une moindre mesure, par la faible capacité de production des scieries du département.

Le nombre d'entreprises de sciage est d'ailleurs peu important, en comparaison avec les autres départements Auvergnats, et en baisse constante : 30 entreprises en 2005 contre une vingtaine en 2012.

Evolution du nombre d'entreprises de sciage par département en AUVERGNE



Evolution du volume scié par entreprise entre 2005 et 2012



Sources : Agreste, année 2012

Les types de produits issus des forêts du SCoT

La valorisation des bois du territoire permet aujourd'hui d'aboutir, en fonction du type de bois (chêne, hêtre, résineux, châtaignier...) à un panel important de produits :

- chauffage : bois bûche (chêne, hêtre) à destination de grossistes du sud notamment, ou plaquettes forestières (feuillus ou résineux) qui peuvent être consommées localement ;
- trituration : bois (feuillus ou résineux) à destination de la pâte à papier (Sailhat notamment) ou des usines de panneaux ;
- palettes (plutôt résineux) ;
- fermettes (charpentes industrielles) et charpentes traditionnelles (plutôt résineux) ;
- la qualité traverse de chemin de fer (chêne) : il y a un vivier de scieurs, notamment lotois, qui ont une part non négligeable de leur chiffre d'affaires sur cette destination, à cause de l'usine SNCF de Bretenous Biars ;
- la qualité cercueil (chêne) ;
- les qualités supérieures (chêne) : menuiserie, ébénisterie, merrains.

Les autres industries du bois :

Alors que les secteurs de l'exploitation forestière et de la première transformation du bois ont des difficultés à se développer, la seconde transformation du bois, et plus particulièrement la fabrication de meubles, est un des points forts du département du Cantal. Ce secteur représente plus de la moitié des actifs occupés de la filière bois. Toutefois ce secteur n'a pas de lien direct avec la production de bois sur le territoire.

Ainsi, sur le secteur du SCoT, la société Prieur (marque Pyram) et le groupe Lafa mobilier sont les plus gros employeurs mais n'exploitent pas le bois local ni le bois issu de scieurs locaux.

Toutefois, des entreprises de charpente et de construction se développent et investissent dans de nouveaux bâtiments et du matériel neuf (robot de taille, traitement par autoclave, engins de levage).

Ainsi, la filière bois représente en 2011 sur le territoire du SCoT, 237 établissements actifs, pour 664 emplois salariés.

	Nombre Ets	Nbre de Salariés dans ces Ets
Filière bois**	237	664

Filière bois - Nombre d'établissements actifs et nombre de salariés dans ces établissements au 31/12/2011 - Source : Insee, Connaissance Locale de l'Appareil Productif (CLAP)

** Sylviculture et exploitation forestière ; Travail du bois et fabrication d'articles en bois et en liège, à l'exception des meubles ; fabrication d'articles en vannerie et sparterie ; Fabrication de meubles.

4) Les outils et les objectifs de gestion et de protection de la forêt

Les espaces forestiers et l'activité forestière sont des éléments structurants du territoire et de son paysage. Composante majeure de l'aménagement du territoire, la forêt participe au développement territorial local.

Aujourd'hui, les entreprises forestières sont encore peu nombreuses et la forêt demeure très morcelée. Pourtant les enjeux sont nombreux, à commencer par les perspectives de réduction des émissions de CO₂, jusqu'à l'utilisation et la gestion du bois, en tant que ressource naturelle locale, pour l'industrie, l'énergie, ou la construction.

La forêt joue également un rôle essentiel dans la préservation contre les risques avalanches et dans le maintien de la biodiversité (notamment en tant qu'élément essentiel de la trame verte).

Le Plan Pluriannuel de Développement Forestier (P.P.R.D.F.).

Afin d'améliorer la production et la valorisation économique du bois, tout en respectant les conditions d'une gestion durable des forêts, la loi de modernisation de l'agriculture et de la pêche du 27 juillet 2010 a instauré dans chaque région un Plan Pluriannuel de Développement Forestier (P.P.R.D.F.).

Celui d'Auvergne sur la période 2011/2020 a trois objectifs :

- Favoriser la mobilisation de bois et améliorer la gestion forestière ;
- Lutter contre le morcellement des propriétés et améliorer la structure foncière forestière ;
- Assurer la préservation du patrimoine naturel forestier et la gestion durable.

Le PPRDF a caractérisé les massifs et identifié les freins à y lever, et élaboré un plan d'actions principalement fondé sur l'animation pour une mobilisation supplémentaire de bois à court terme. Le territoire du SCOT est concerné par deux massifs, Châtaigneraie et Monts du Cantal.

Concernant la Châtaigneraie :

- Les freins sont la concurrence avec les usages agricoles, le déficit de voirie forestière.
- Les enjeux et actions concernent l'amélioration des peuplements feuillus, majoritaires, pour leur impact sur l'emploi local.

Concernant les Monts du Cantal :

- Les freins sont les sensibilités environnementales, le déficit de main d'oeuvre locale, l'inadaptation du réseau de desserte.
- Les enjeux identifiés pour l'ensemble du massif ne concernent pas la partie incluse dans le territoire du SCOT.

La directive et le schéma régional d'aménagement de la forêt publique

Bien que minoritaire sur le SCoT, la forêt publique contribue aux composantes économiques, écologiques et sociales. Répondant aux exigences de la multifonctionnalité que lui assigne le législateur, sa gestion se doit de répondre au qualificatif de haute qualité environnementale et sa mise en oeuvre par l'Office National des Forêts, exemplaire. Le respect des préconisations édictées dans les documents de cadrage que sont les DRA (Directive Régionale d'Aménagement) et les SRA (Schéma Régional d'Aménagement) permet d'atteindre pleinement cet objectif.

La directive régionale d'aménagement concerne les forêts domaniales ; Le schéma régional d'aménagement concerne les forêts publiques autres que les forêts domaniales, soit essentiellement les forêts des collectivités : sections de communes, communes, départements.

Le Schéma Régional de Gestion Sylvicole d'Auvergne pour les forêts privées

Défini par la loi du 9 juillet 2001 d'Orientation pour la Forêt, le Schéma Régional de Gestion Sylvicole ou S.R.G.S est le document cadre pour la mise en oeuvre de la politique de gestion durable des forêts privées à l'échelle de la région Auvergne. Il décrit les caractéristiques de la forêt et de la filière bois régionales, les grandes régions forestières et les principaux types de peuplements, et les traduit en terme de prescriptions réglementaires et de recommandations, au regard de la gestion durable, pour la mise en oeuvre de la sylviculture dans les forêts privées. A ce titre, il constitue un document de référence pour l'examen et l'agrément des plans simple de gestion.

L'existence de nombreux outils, encore peu mobilisés sur le territoire :

L'Etat, par l'intermédiaire de la DRAAF Auvergne, encourage la mise en place de « **stratégies locales de développement forestier** » (SLDF), qui ont pour objet la prise en compte des préoccupations territoriales, sociales et environnementales dans le cadre de la gestion forestière. Des aides peuvent être octroyées pour l'élaboration ou la mise en oeuvre de ces stratégies locales de développement que sont les chartes forestières de territoire, les plans de développement de massif, les Syndicats Mixtes de Gestion Forestière (SMGF), les Schémas Directeur de Desserte Forestière (SDDF), ou encore les Plans d'Approvisionnement Territoriaux (PAT).

Le territoire du SCoT du bassin d'Aurillac, du Carladès et de la Châtaigneraie se distingue, en Auvergne, par une faible participation à ces dispositifs, hormis concernant :

- Les plans de développement de massif, pour lesquels deux EPCI ont lancé une animation dans le cadre du plan Pluriannuel Régional de Développement Forestier en Auvergne : les communautés de communes Entre Deux Lacs en Châtaigneraie et Cère et Rance en Châtaigneraie. Ainsi, trois Plans de développement de massif (PDM)

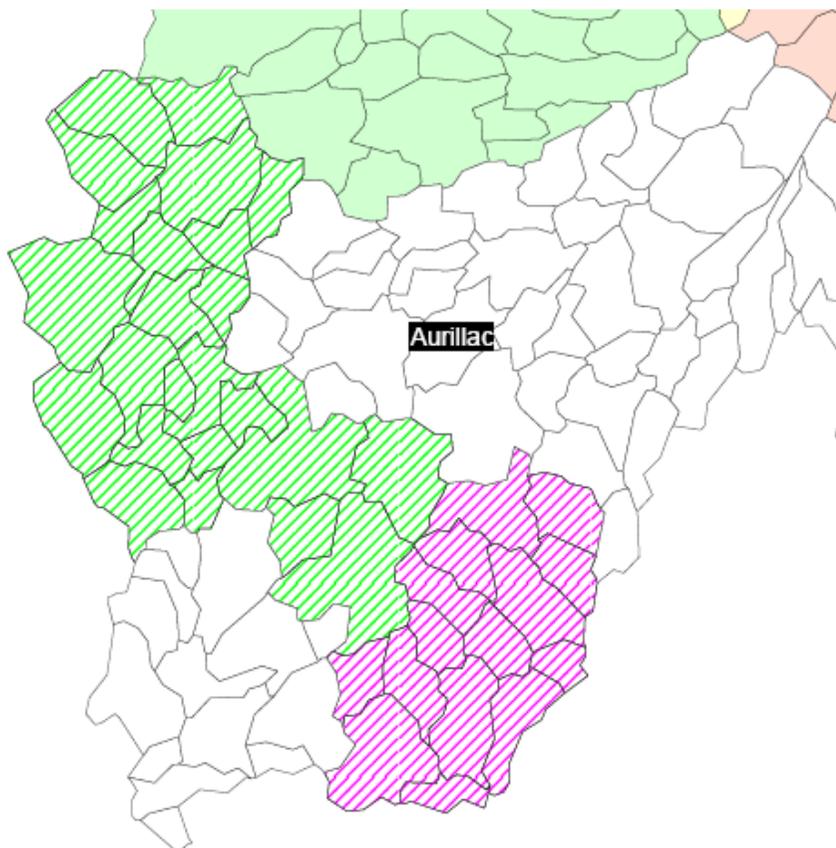
sont en activité sur le territoire du SCOT. Ce sont des animations en direction des propriétaires forestiers et des acteurs de l'exploitation des bois, visant à réduire le handicap de l'émiettement de la propriété forestière privée, pour améliorer la gestion durable des forêts et l'économie de la filière bois régionale.

- Les schémas directeurs de desserte forestière. Huit existent sur le territoire du SCOT. Il s'agit d'études techniques permettant aux élus locaux, propriétaires fonciers et financeurs publics d'appréhender les besoins d'amélioration de la voirie (routes et pistes) nécessaire à une exploitation rationnelle des massifs forestiers quels qu'en soient les nombres et natures de propriétaires. Sur les deux régions boisées identifiées par le PPRDF, en terme de desserte forestière, la situation est la suivante :

	Châtaigneraie	Monts du cantal
Estimation du réseau actuel (en km)	524	401
Réseau optimum (en km)	1461	1512
Longueur de voirie à créer annuellement (en km)	47	56
Type d'opérations à favoriser	Routes	Développement du câble en montagne

Desserte forestière : état des lieux et prospective - source : PPDRF Auvergne 2011-2015

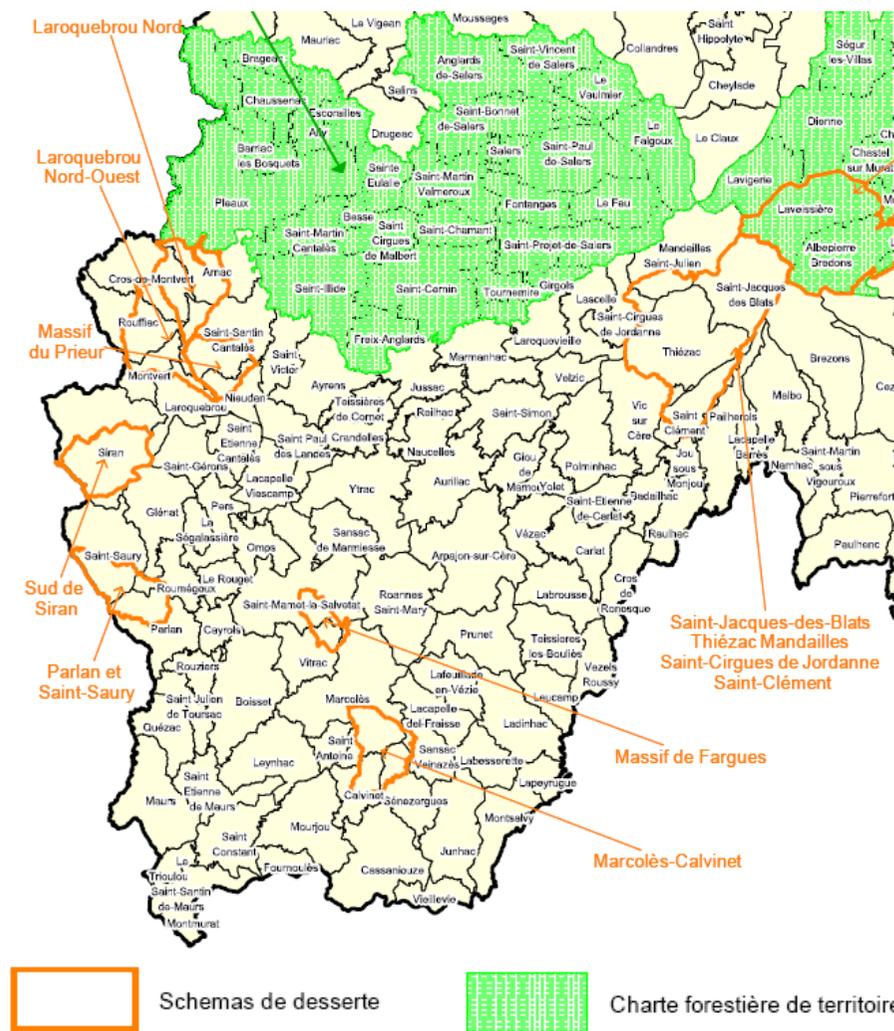
Stratégies locales de développement forestier dans le Cantal (source CRPF) :
Plans de Développement de Massif et animation de massif - Février 2014



Stratégies locales de développement forestier
CRPF Auvergne

- PDM Margeride Truyère
- PDM puis animation de massif de la Châtaigneraie (2009 et suivantes)
- PDM Vallée de la Rhue - Artense (2012-2013)
- PDM Pays de Montsalvy (2014-2015)

Schémas de desserte au 01.08.2012 (données : DDT15 - SE - UF)



- Schémas de desserte
- Charte forestière de territoire

Une mobilisation existante en Châtaigneraie autour de la forêt privée

Le CRPF Auvergne, en lien avec les CRPF Limousin et Midi-Pyrénées et en collaboration avec les interprofessions des trois Régions, a mené ces dernières années (jusqu'en 2012) une action appelée « pour une exploitation durable des feuillus au service du développement local ».

Cette action couvrait un secteur Cantal / Lot / Corrèze, véritable bassin d'approvisionnement, représentant 75 000 ha de feuillus sur 146 communes. Le programme se concentre sur les chênaies-hêtraies. Il vise à développer et/ou conforter la filière forêt bois locale, en gérant mieux la ressource existante.

En effet, en Châtaigneraie, 90 % de la forêt est privée. Cette forêt représente un fort potentiel économique puisque d'une manière générale, une coupe entre 500 et 1000 m³ de bois représente un emploi.

Une grande partie de la production du territoire part vers le Lot, par manque de scieries spécialisées dans les feuillus en Châtaigneraie. Pourtant, l'Etat des lieux de la ressource feuillue présente aujourd'hui un potentiel de récolte de 100 000 m³ par an.

Par ailleurs, les peuplements sont susceptibles de produire des qualités supérieures. En effet, Si, sur chaque hectare de forêt ciblée, 15 % du volume étaient prélevés en 10 ans, 450 000 m³ seraient disponibles. A ce chiffre, s'ajouterait l'accroissement annuel, estimé à 50 000 m³/an. A noter que cette évaluation n'intègre pas la notion de réchauffement climatique qui, pour le coup, est ici un avantage en terme de croissance des sujets.

Le programme menait trois axes de front :

- L'évaluation du potentiel de mobilisation et la réactivité des peuplements feuillus ;
- Le développement des compétences des professionnels pour la mobilisation, la valorisation et le renouvellement de la ressource ;

- Le développement ou le confortement de la transformation locale de cette ressource.

Le CRPF souhaiterait aujourd'hui poursuivre ce programme. D'ores et déjà, aujourd'hui, dans le cadre de l'animation du Plan de développement de massif de la Châtaigneraie, avec le soutien financier des Communautés de Communes Entre Deux Lacs, Cère & Rance en Châtaigneraie, et Pays de Montsalvy, deux techniciens forestiers du Centre national de la propriété forestière, interviennent en Châtaigneraie. Ils travaillent sur le territoire des communautés de communes Cère et Rance en Châtaigneraie, Entre 2 lacs et le Pays de Montsalvy. En application de la politique forestière nationale, leur mission est de faire de l'animation, d'intervenir auprès des propriétaires pour mobiliser plus de bois, les inciter à faire des coupes, des travaux sur leurs parcelles.

- **Ainsi l'amélioration des forêts feuillues représente un potentiel de développement sur le territoire, susceptible de se traduire rapidement en emplois et d'ouvrir ultérieurement la possibilité d'installation d'activités de transformation des bois.**

Les autres plans, arrêtés ou schémas à prendre en compte

- L'Arrêté préfectoral itinéraires de transport de bois ronds
Références : décret n°2009-780 du 23 juin 2009, arrêté NOR DEVT0913333A du 29 juin 2009 relatif au transport de bois ronds, arrêté préfectoral n° 2010-0821 du 22 juin 2010.

En application du Grenelle de l'environnement, un arrêté préfectoral autorise le transport des bois ronds par des véhicules d'un poids total roulant excédant 40 tonnes jusqu'à 48 ou 57 tonnes selon les caractéristiques des véhicules, et uniquement sur les itinéraires définis en annexe de l'arrêté préfectoral.

- Le Plan départemental de protection des forêts contre l'incendie 2012-2018 (PDPFCI)

Référence : arrêté préfectoral n° 2013-1548 du 5 décembre 2013 portant approbation du PDPFCI

Le plan identifie sur le territoire du SCOT un massif boisé, dit de Saint-Paul-des-Landes, à risque particulier de propagation du feu. Ce territoire a déjà connu de grands incendies. Les règles d'urbanisme devront être soumises à l'avis du SDIS afin de prendre en compte le risque pour les personnes et les biens.

- Le SRCE (Schéma régional de Cohérence écologique) s'avère également être un outil d'aide à la décision dans le cadre de tout projet de planification forestière.

5) La certification PEFC : une démarche de valorisation des productions à affirmer sur le territoire

La marque PEFC sur les produits en bois ou à base de bois est de plus en plus demandée par les distributeurs car elle permet de rassurer le consommateur sur l'origine du bois qu'il achète.

Le système français de certification PEFC est conçu par "l'Association Française de Certification Forestière PEFC" dénommée "PEFC France". Il s'inscrit dans le cadre d'une certification régionale. L'ONF, en tant que représentant de l'Etat propriétaire, a adhéré pour la forêt domaniale à la politique de qualité de la gestion forestière durable de PEFC Auvergne le 3 juillet 2003 avec le numéro d'adhérent 10-21-10/1. Son adhésion a été reconduite en 2008 pour une nouvelle période de 5 ans.

Grâce à sa démarche associative régionale, PEFC permet également à tout propriétaire forestier d'accéder à la certification des forêts de façon simple,

pragmatique et pour une faible participation financière. En Auvergne, la certification est mise en œuvre par l'association PEFC Auvergne dont le CRPF Auvergne est un des fondateurs, aux côtés des syndicats de propriétaires et d'autres organismes professionnels de la filière forêt-bois.

Aujourd'hui, environ 155 260 hectares de forêts auvergnates et 94 entreprises sont certifiés PEFC.

6) Une forêt support de biodiversité et d'identité paysagère

Sur le territoire du SCOT comme ailleurs, la forêt présente un intérêt certain concernant l'identité paysagère, tout comme pour sa richesse écologique. Cette richesse est révélée par l'inclusion de milieux forestiers dans un certain nombre de périmètres de classement ou d'inventaire (ZNIEFF, Natura 2000, ENS).

Il faut dire que le relief et la difficulté d'accès aux terres cultivables ont tendance à « confiner » les forêts sur les versants escarpés. Cette implantation et la difficulté d'exploitation emmènent ici des conditions favorables à la biodiversité. Par ailleurs, la gestion traditionnelle plutôt extensive des forêts permet le maintien d'espèces patrimoniales reconnues. Dans les secteurs de boisement plus récent, la juxtaposition de gestions différentes engendre également une certaine diversité, limitée toutefois par le caractère mono-spécifique dense des plantations résineuses. Dans ces dernières, l'absence de gestion ou le faible niveau de gestion aboutit au contraire à un appauvrissement de la biodiversité.

7) L'équilibre agriculture / forêt

Aujourd'hui, sur le territoire du SCoT, les espaces agricoles sont dominants, occupant près de 60% des surfaces. Les espaces boisés, avec près de 30% de couverture, représentent la deuxième occupation des sols du territoire. Au cours de l'histoire récente, cette répartition a été pour le moins fluctuante. Ainsi, il y a 150 ans, on ne relevait que 10% de surfaces boisées. En 1990, on en relevait 38 %. Aujourd'hui, « l'équilibre » se trouve être à 2/3 d'espaces agricoles contre 1/3 de forêts.

Les espaces potentiellement occupables par les espaces agricoles ou forestiers sont souvent les mêmes et sont donc en « concurrence directe ». Par exemple, les secteurs sur lesquels on constate une déprise agricole, le plus souvent sur les versants les plus pentus, voient la forêt recoloniser peu à peu l'espace. A l'inverse, les espaces les plus mécanisables (les moins pentus) sont très convoités par l'agriculture et sont parfois défrichés.

L'analyse qui suit, réalisée par la DDT du Cantal à l'occasion de l'élaboration du SCoT, permet de mesurer cette tendance au défrichement, et au-delà de comprendre les véritables secteurs à enjeux de conflit d'usage entre agriculture et sylviculture.

Cette analyse est retranscrite dans le tableau qui suit. Elle a été réalisée à partir de la BD forêt (photo interprétation année 2000) et inclut tous types d'occupation sauf *AUTRE / AUTRE LANDE / LANDE AGRICOLE*. Les surfaces de défrichements sont issues de la base Sylva DDT15, et correspondent aux défrichements autorisés de 1995 à 2013.

Pente	FORÊT en 2000		DÉFRICHÉ de 2000 à 2013			
	S	%	S totale	S 1999-2013 estimées	% des défrichmts	% des forêts de même catégorie
< 30 %	34 678 ha	61,2%	895 ha	556 ha	94,0%	1,6%
30 à 50 %	14 657 ha	25,9%	53 ha	33 ha	5,6%	0,2%
> 50 %	7 313 ha	12,9%	4 ha	2 ha	0,4%	0,0%
total	56 648 ha	100,0%	952 ha	591 ha	100,0%	1,0%

Ainsi, les défrichements autorisés en Châtaigneraie de 1995 à 1998, représentant 361 ha, sont supposés être tous effectués en 2000, ils sont donc défalqués. Les défrichements autorisés en 1999 sont quant à eux supposés être tous non effectués en 2000, et sont donc conservés pour déduction de la surface forêt en 2000.

On observe qu'un important mouvement de défrichement s'observe depuis une vingtaine d'années pour la mise en culture des terres, exclusivement en Châtaigneraie. Toutefois depuis 2000, cette perte de surface forestière peut être estimée entre 2 et 3 %. Cette consommation d'espace forestier s'exerçant toujours sur des terres mécanisables exacerbe parfois le sentiment que l'agriculture fait reculer les forêts.

En effet, la quasi-totalité des défrichements (94%) s'est opérée sur des surfaces dont la pente est inférieure à 30 % (les seuls espaces réellement mécanisables pour l'agriculture). Les espaces dont le pourcentage de pente est supérieur à 30 % représentent seulement 6% des défrichements.

En fine, les espaces convoités à la fois par l'agriculture et par la sylviculture se trouvent donc être les espaces avec pourcentage de pente inférieur à 30 %. A ce jour, 61,2% de la forêt du SCoT y est implantée.

A l'inverse, 12,9% du couvert forestier se trouve être très difficilement exploitable pour la sylviculture et pas du tout exploitable pour l'agriculture car implanté dans des pentes dont le pourcentage est supérieur à 50 %. Les seuls espaces sur lesquels la sylviculture peut s'envisager sans risque de conflit d'usage avec l'agriculture ou sans contraintes trop fortes liées à la pente sont les surfaces dont le degré de pente se trouve dans une fourchette allant de 30 à 50 %. Ces boisements représentent aujourd'hui ¼ des surfaces boisées du SCoT.

8) Synthèse et enjeux pour le territoire

Atouts / Opportunités

- Des espaces forestiers présentant un intérêt économique, social, biologique et paysager évident :
 - La présence de statuts de protection de l'environnement et leur nécessaire prise en compte dans la gestion forestière, notamment dans la définition de la trame verte et bleue
 - Une forêt offrant de multiples facettes (production, cueillette, chasse, biodiversité, détente, protection...).
 - Une structure de propriété forestière bien plus favorable à la gestion que les autres territoires d'Auvergne.
 - Un relief le plus souvent propice à l'exploitation forestière.
- Une ressource majoritairement feuillue (75%), des peuplements dotés d'un bon potentiel de production dans la Châtaigneraie, qui méritent d'être valorisés pour assurer le maintien d'une activité de transformation et de valorisation sur le territoire, donc d'emplois :
 - Amélioration des peuplements feuillus de la Châtaigneraie
 - Renouvellement des peuplements âgés dans les Monts du Cantal
- Des animations en cours pour organiser la gestion et l'exploitation des forêts de feuillus : animations plan massif de la Châtaigneraie ; schémas de desserte.
- Une filière économique non négligeable :
 - Des débouchés existants (première, deuxième transformation) ou en développement (bois énergie)
 - Des entreprises de 2ème transformation importantes (Lafa, Pyram)

Faiblesses / Menaces

- Des stratégies locales de développement forestier encore insuffisamment développées :
 - L'insuffisance ou l'inadaptation des dessertes forestières combinées à une imbrication permanente forêt/agriculture et à une forte fragmentation.
 - L'insuffisance de l'animation territoriale pour mobiliser les acteurs.
- Une faible capacité d'exploitation, de transformation et de valorisation locale (main d'oeuvre insuffisante et manque de dynamisme du marché des feuillus)
- Des peuplements surannés et confrontés à une présence de cervidés en augmentation dans les monts du Cantal.
- L'absence de gestion ou le faible niveau de gestion qui aboutit à terme à un appauvrissement de la biodiversité.

Enjeux

- La protection des espaces forestiers (nombreux en superficie : 32% du SCOT), supports de nombreux usages et éléments forts de responsabilité environnementale des territoires par le stockage de carbone pour lutter contre l'impact du changement climatique.
- La préservation d'un socle de surfaces forestières exploitables, tout particulièrement dans les périmètres des stratégies locales de développement (PDM et schémas de desserte).
- La gestion d'une ressource en bois en mesure de fournir des emplois, directs et induits.
- Le développement de stratégies de développement et d'animation territoriale, permettant de travailler sur l'amélioration des peuplements, leur renouvellement, le morcellement parcellaire, les dessertes...
- La dynamisation de la gestion des feuillus pour le développement de la filière sur le territoire (mobilisation d'une ressource au profit des transformateurs, amélioration de la production des forêts et de leur résistance).
- Une gestion et une exploitation de la forêt qui prend en compte les objectifs de protection physique (avalanches, éboulements...); de protection des paysages; de protection de la biodiversité et des continuités écologiques; de protection de l'eau (zones humides, captages en eau potables, cours d'eau), d'accueil du public.

Premières pistes d'objectifs pour le SCOT

- proposer une ou des stratégies d'équilibre agriculture-forêt : poser un cadre de consommation de l'espace forestier (quantitatif) mécanisable (qualitatif) préservant plus spécialement les périmètres des stratégies locales de développement (SLD) que sont les Plans de développement de massif et les Schémas de desserte forestière. Ce cadre donnera aux collectivités locales, parties prenantes dans les SLD, une visibilité pour une action cohérente vis à vis du développement agricole, et permettra à l'Etat d'appliquer la réglementation du défrichement avec discernement et en tenant compte des objectifs des collectivités.

LA GESTION ET L'EXPLOITATION DES ESPACES AGRICOLES

- *Principales sources : Agreste, INSEE (CLAP), RGP 2013, Chambre d'Agriculture du Cantal, DDT du Cantal (PAC de l'Etat, document « Quels enjeux pour une agriculture cantalienne durable ? »).*

1) Introduction : le point sur le contexte législatif et réglementaire

La réduction de la consommation des espaces naturels et agricoles est un sujet ancien, mais de plus en plus prégnant dans le contexte législatif et réglementaire. Cet enjeu était déjà repéré dans la loi Solidarité et renouvellement urbains du 13 décembre 2000, qui demande par exemple aux documents d'urbanisme d'assurer « une utilisation économe et équilibrée des espaces naturels ». Plus récemment, deux lois viennent renforcer sa nécessaire prise en compte.

Le Grenelle de l'Environnement

En premier lieu, la loi Engagement national pour l'environnement (ENE), dite Grenelle II du 12 juillet 2010, promeut le principe d'une « utilisation économe de l'espace ».

Il s'agit de limiter l'étalement urbain et d'encourager la densification des zones bien desservies en équipements publics.

Les mesures qu'elle met en place peuvent permettre de **réduire la consommation d'espace**. En particulier, les Schémas de cohérence territoriale (SCoT) et les Plans locaux d'urbanisme (PLU) doivent dorénavant fournir une analyse de la consommation passée d'espaces naturels, agricoles et forestiers, et déterminer des objectifs de consommation

économe de l'espace pour le futur (ces objectifs doivent être chiffrés pour les SCoT et les PLU valant SCoT).

Le cas des espaces agricoles

En deuxième lieu, la loi de Modernisation de l'agriculture et de la pêche (MAP) du 27 juillet 2010 vise à **limiter la régression des espaces agricoles**. La loi crée notamment les Commissions départementales de la consommation des espaces agricoles (CDCEA), présidées par le préfet. Ces CDCEA sont amenées à donner un avis sur les documents d'urbanisme et autorisations d'urbanisme au regard de l'objectif de réduction de la consommation des espaces agricoles. Elle a aussi créé l'observatoire national de la consommation des espaces agricoles chargé en particulier de mettre en place des méthodes de suivi et d'homologuer des indicateurs d'évolution.

Au-delà des objectifs de réduction de la consommation d'espace affirmés par ces deux lois, d'autres dispositifs vont dans le même sens. C'est le cas des outils de **protection des espaces naturels, agricoles et forestiers**, notamment :

- les Périmètres de protection et de mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains (PAEN) mis en place par loi du 23 février 2005, relative au développement des territoires ruraux ;
- les Zones agricoles protégées (ZAP) créées par la loi d'orientation agricole de 1999.

On peut enfin citer les projets permettant la **mobilisation du foncier public** qui favorisent là aussi la densité, dès lors que ce foncier est bien inséré dans le tissu urbain.

Au niveau communal, d'un point de vue réglementaire, la définition des zones agricoles et naturelles d'un Plan local d'urbanisme (PLU) par le Code de l'urbanisme invite à approfondir la connaissance des espaces agricoles. Les zones A sont en effet des secteurs « à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles » (article

R.123-7). Il faut donc être en mesure d'estimer ce potentiel. De la même façon, les zones N sont des secteurs « à protéger en raison [notamment] de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue [...] écologique » (article R.123-8).

2) Le terroir agricole du SCoT : spécificités, microrégions, fonctionnement

Le terroir agricole

La SAU officielle du SCoT est de 110 847 hectares au dernier recensement agricole de 2010.

Le Registre Parcellaire Graphique (RPG) le plus récent (2013) identifie quant à lui 99 021 ha déclarés annuellement par les agriculteurs. Le RPG est un système d'information géographique permettant l'identification des parcelles agricoles. Ce dispositif, administré par l'Agence de Services et de Paiement (ASP), est utilisé pour la gestion des aides européennes à la surface.

Le RPG ne reflétant pas la réalité (ni la totalité) des espaces agricoles du territoire, un travail réalisé sous SIG nous a permis d'identifier par ailleurs, l'ensemble des parcelles agricoles de plus de 5000m², et présentant un pourcentage de pente inférieur à 30%. Ce travail nous a permis d'intégrer aux espaces agricoles inscrits au RPG, 7325 ha de parcelles supplémentaires.

Ainsi, l'ensemble des espaces agricoles identifiés sur le territoire via l'outil SIG, représente 58,9 % du territoire (106 346 ha). La différence avec la SAU s'explique aussi par le fait que notre méthode n'inclut pas les parcelles agricoles de moins de 5000m², et exclut les degrés de pente supérieur à 30%.



Le terroir agricole du SCoT en 2013 – sources : RPG 2013, IGN



- Prairie temporaire
- Prairie permanente

Au sein de ces espaces agricoles, la surface totale des prairies permanentes est de 49 976 ha, soit 50,5 % des superficies déclarées au RPG, et 47 % de la surface totale agricole. La part importante de ces prairies permanentes révèle la prédominance du système d'élevage dans l'agriculture du SCOT. Ces prairies jouent par ailleurs un rôle très important, au-delà de leur simple fonction agricole : support de biodiversité et de pollinisation, régulation de

la qualité de l'eau, stockage de carbone, rôle dans la qualité des paysages ... D'autant plus que les estives, les landes et les prairies temporaires de plus de 5 ans viennent augmenter les surfaces toujours en herbe du territoire.

Type de culture	superficie en hectares	% des surfaces déclarées au RPG
Prairie permanente	49976,6	50,5%
Prairie temporaire	40719,7	41,1%
Maïs	3282	3,3%
Blé	1580,6	1,6%
Céréales Paille	1431	1,4%
Prairie temporaire de plus de 5 ans	1173,3	1,2%
Landes, parcours	272,1	0,3%
Estives, alpages	267,5	0,3%
Autres Céréales	176,8	0,2%
Autres Utilisations	140,7	0,1%
Lentilles	0,5	0,0%
Total général	99020,7	100,0%

L'élevage, principale orientation technico-économique des exploitations

La quasi-totalité des exploitations du territoire est orientée sur des systèmes d'élevage. Les orientations technico-économiques dominantes étant « bovins mixte », « bovins lait », « bovins viande », « ovins et caprins », et « polyculture et poly-élevage ».

La grande majorité des systèmes d'élevage repose ici sur l'herbe, majoritaire en surface. Les surfaces labourées servent essentiellement à produire des céréales consommées par les animaux des exploitations. Le chargement moyen est de l'ordre de 1 UGB par hectare (mais très variable entre les

monts du Cantal et la Châtaigneraie) et les niveaux de fertilisation sont faibles. Ce type d'élevage extensif nécessite de la part des éleveurs une bonne connaissance du territoire et une bonne gestion de ses ressources. En effet on y est beaucoup plus soumis aux aléas du climat et du milieu naturel que dans les systèmes intensifs. En permanence les éleveurs doivent prévoir et s'adapter.

Le système fourrager, clé de voûte du système d'exploitation

La fonction essentielle du système fourrager est d'assurer l'alimentation en fourrage des animaux. L'éleveur doit ajuster sans cesse la quantité et la qualité des fourrages produits sur l'exploitation aux besoins alimentaires des animaux. La principale difficulté réside dans le fait que la production fourragère et les besoins des animaux sont très variables dans le temps. De plus l'éleveur doit composer avec des contraintes internes (parcellaire, bâtiments ..) et externes (cahier des charges, seuils administratifs d'octroi des aides...). Le choix d'un système fourrager dépend principalement :

- du type de production animale
- du potentiel et des contraintes du sol
- des objectifs de chaque éleveur.

Les microrégions et leurs spécificités

Le territoire du SCOT abrite trois microrégions agricoles, avec chacune ses spécificités :

La microrégion volcanique. Elle se concentre sur les Monts du Cantal et ses vallées d'altitude (1000 à 1200 m). Les sols à dominante volcanique et les précipitations abondantes et régulières assurent une pousse d'herbe continue durant la saison de pâturage. Par contre la durée d'hivernage est longue. Les surfaces d'exploitation sont en majeure partie composées de prairies permanentes. C'est une zone importante d'estive.

La zone intermédiaire du bassin d'Aurillac et du nord de la Châtaigneraie (Xaintrie). L'altitude est moins importante, souvent inférieure à 800m, et la pluviométrie plus faible. Les sols (granitiques, métamorphiques ou sédimentaires) sont séchant ce qui entraîne un déficit marqué d'herbe en été. Le maïs est possible mais les rendements sont irréguliers.

La Châtaigneraie. L'altitude inférieure à 700 m permet ici la culture du maïs avec de bons rendements. La pluviométrie moyenne est de 1300 mm par an, mais les sols formés sur granite ou schiste ont une faible capacité de rétention d'eau. Les exploitations sont de petite taille et les systèmes intensifs. Les surfaces d'exploitation sont en grande partie labourables. La culture du maïs entre en rotation avec des céréales autoconsommées et des prairies temporaires.

Modes de conduite des systèmes fourragers

Au sein de ce terroir agricole, différents modes de conduite des systèmes fourragers se côtoient :

- la conduite conventionnelle ou biologique. Dans les systèmes en agriculture biologique, contrairement aux systèmes conventionnels on s'interdit le recours aux engrais chimiques. Dans ces systèmes l'équilibre des minéraux dépend encore plus que dans les systèmes conventionnels de l'équilibre entre chargement, proportion de légumineuses et rotations des cultures et des surfaces fourragères. Les systèmes en agriculture biologique sont toutefois minoritaires sur le territoire du SCOT.

- Le type de fourrage conservé et le mode de conservation. Dans les exploitations du territoire, on retrouve ainsi des systèmes utilisant de l'ensilage de maïs et des systèmes « tout herbe ». Pour les systèmes « tout herbe », le mode de conservation peut faire appel à la voie humide (ensilage ou enrubannage) ou à la voie sèche (foin séché au sol ou ventilé en grange).

- Les systèmes avec estives ou parcours. Dans ces systèmes une partie des animaux partent de l'exploitation en été sur des surfaces pastorales (estives ou parcours) afin de libérer les surfaces de base de l'exploitation pour y faire des récoltes. Les exploitations de la Châtaigneraie font de plus en plus souvent appel à ce système, en achetant des estives et des landes dans le Volcan Cantalien.

3) L'agriculture et l'emploi dans le SCoT

Alors qu'à l'échelle nationale, le monde agricole est un secteur économique en déprise incessante depuis plus d'un siècle, la tendance constatée sur le territoire du SCoT est différente...

Préalable : une tendance nationale au déclin et à la mutation du modèle agricole

De 1980 à 2007, la population active agricole est passée de 8 % à 3,4 % de la population active totale. Même dans les espaces ruraux, les agriculteurs sont devenus minoritaires. Le monde agricole est en train de changer profondément. Aujourd'hui, l'activité agricole ne repose plus sur l'ensemble des membres de la famille et les femmes d'agriculteurs travaillent de plus en plus au dehors de l'exploitation. Les nouveaux exploitants qui s'installent ne sont plus exclusivement issus du monde agricole. Cette plus grande ouverture sur l'extérieur s'accompagne d'une transformation des métiers et des qualifications : les agriculteurs sont devenus des chefs d'entreprise et les jeunes disposent d'une formation adaptée aux exigences du temps présent.

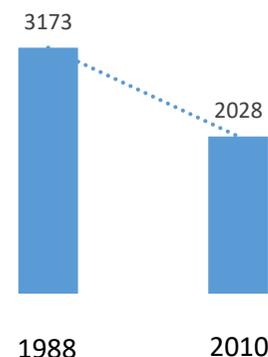
Si le groupe « agriculteurs » présente encore des caractéristiques frappantes, notamment en ce qui concerne la vie familiale, les valeurs ou l'engagement politique, on observe un fort mouvement de rapprochement du reste de la population, particulièrement en termes de consommation et

de modes de vie. Plusieurs facteurs sont à l'origine de ce rapprochement comme la croissance des formes sociétaires, l'allongement de la durée de formation, l'ouverture matrimoniale sur d'autres catégories sociales. Le renouvellement des générations sera un vecteur puissant de transformation de ce groupe et il se produira plus rapidement et avec plus d'ampleur que pour les autres groupes sociaux. Aujourd'hui, 35 % des agriculteurs en activité ont entre 50 et 64 ans, alors que cette proportion n'est que de 25 % pour la moyenne des actifs occupés.

Le recul du nombre d'exploitations agricoles se poursuit. Depuis 2005, leur effectif diminue de 3 % par an, soit au rythme de la période 1988-2000. Moins nombreuses, ces exploitations grandissent. En 2007, l'exploitation moyenne dispose de 3 hectares de plus qu'en 2005 et 12 de mieux qu'en 2000. Les *exploitations professionnelles* s'étendent désormais sur 25,2 millions d'hectares de superficie agricole, à peine moins qu'en 2005 ou 2000. Les exploitations de *grandes cultures* sont les plus nombreuses. Viennent ensuite les exploitations ayant une activité de polyculture ou de polyélevage.

Une tendance générale : la baisse régulière du nombre d'exploitations

Exploitations : -36 %



Sur le territoire du SCOT, les espaces agricoles occupent, en 2013, 58,9 % des sols. La SAU, qui a diminué de manière importante entre 1988 et 2000 (-6%), affiche une baisse continue, mais ralentie, entre 2000 et 2010 (-3%) ; elle représente 110 847 hectares en 2010. Parallèlement, le nombre d'exploitations a baissé, passant de 3173 exploitations en 1988 à 2028 exploitations en 2010 (-36%).

A ce jour, 1/3 de ces exploitations sont sans successeur connu, et 36 % sont détenues par un exploitant de plus de 51 ans.

Inévitablement, le nombre d'emplois agricoles dans les exploitations a également chuté, passant de 3110 UTA (unités de travail annuels) en 2000 à 2627 UTA en 2010 (-15,5 %). Ce chiffre est directement lié au nombre d'exploitants et de co-exploitants, en baisse de 21,5 % entre 2000 et 2010.

Il faut toutefois relativiser ces chiffres, puisque le Cantal affiche des pourcentages de baisse bien inférieurs à la tendance nationale. La tendance à l'augmentation des surfaces exploitées par chaque exploitation peut ainsi fausser l'analyse en terme d'emplois agricoles, puisque aujourd'hui la taille de ces exploitations induit également plus d'emplois salariés. De même, l'effet combiné d'une structure agricole encore très familiale, combinée à une tendance à l'agrandissement des exploitations fait que les exploitations sont globalement bien reprises. Ainsi, la dynamique d'installation reste importante avec une installation pour 3,8 exploitations (source : DDT).

Enfin, la filière agricole globale (emplois directs, indirects) forme un poids économique majeur dans le Département.

Succession En 2010



Tableau : Actifs agricoles permanents des exploitations en 2010 (source : Agreste, RA 2010)

Nombre de personnes							
Chefs d'exploitation et coexploitants		Conjoints non coexploitants actifs sur l'exploitation		Autres actifs familiaux		Salariés permanents hors famille	
2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000
2579	2895	484	730	247	639	120	106

Total personnes en 2010	3430	-21,5%
Total personnes en 2000	4370	

Unités de travail annuel (UTA)							
Chefs d'exploitation et coexploitants		Conjoints non coexploitants actifs sur l'exploitation		Autres actifs familiaux		Salariés permanents hors famille	
2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000
2220	2415	219	358	98	250	90	87

Total UTA en 2010	2627	-15,5%
Total UTA en 2000	3110	

Un secteur qui crée malgré tout des emplois directs et indirects

La population active agricole (directe et indirecte) représente 18 à 20 % des actifs dans le Cantal. Ce chiffre est très important en comparaison avec la moyenne française. Aujourd'hui dans le Cantal, un emploi dans une exploitation signifie sept emplois directs induits.

Le secteur agricole, sur le SCOT, s'appuie tout d'abord sur ces exploitations, au nombre de 2028. Ces exploitations emploient 3430 personnes, représentant 2627 emplois à temps plein. La plupart des emplois sont non salariés (chefs d'exploitation, coexploitants, conjoints, autres actifs familiaux). Seuls 120 salariés permanents hors famille sont recensés.

A l'activité de ces exploitations s'ajoutent des activités induites (industries alimentaires, activités vétérinaires), ou inscrites comme professions agricoles (pêche et aquaculture, chasse et services annexes). Ces activités portent le nombre d'établissements actifs en lien avec l'agriculture à 2362, et le nombre total de personnes salariées à 1198.

Agriculture - Nombre d'établissements actifs et nombre de salariés dans ces Ets au 31/12/2011 (Source : Insee- Connaissance Locale de l'Appareil Productif -CLAP)

	Nombre Ets actifs	Nbre de salariés dans ces Ets
Agriculture et métiers liés à l'agriculture*	2362	1198

*Culture et production animale, chasse et services annexes, Pêche et aquaculture, Industries alimentaires, Activités vétérinaires

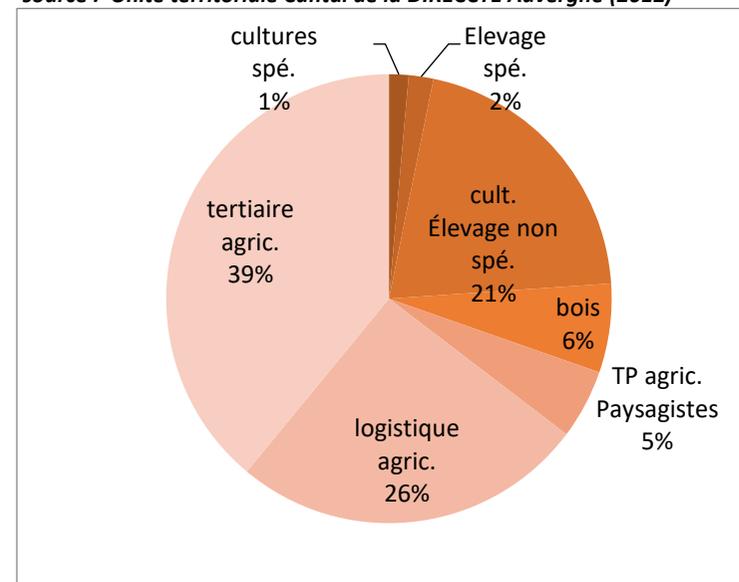
A ces données doivent encore s'ajouter les emplois de l'agriculture liés aux administrations, aux institutions, aux chambres consulaires, et aux commerces agricoles.

In fine, les emplois salariés de l'ensemble du secteur agricole cantalien représentent, d'après l'étude de la DIRECCTE Auvergne menée en 2012, **4758 Salariés soit 15 % de l'emploi salarié cantalien.**

A l'échelle du SCOT, on dénombre 3867 salariés, dont 33% de femmes. En effet, 39% de l'effectif salarié se concentre dans le tertiaire agricole. Concernant l'agro-alimentaire, le Cantal possède de nombreuses entreprises de transformation du lait occupant 80,6 % de la main-d'œuvre départementale employée dans les entreprises agroalimentaires.

On note également une part importante de salariés en CDD (entre 57 et 80% de l'emploi salarié) dans les secteurs à caractère saisonnier (élevages, cultures, travaux agricoles, paysagistes et artisans ruraux). Ces secteurs ne représentent toutefois que 29% du total de la masse salariale agricole.

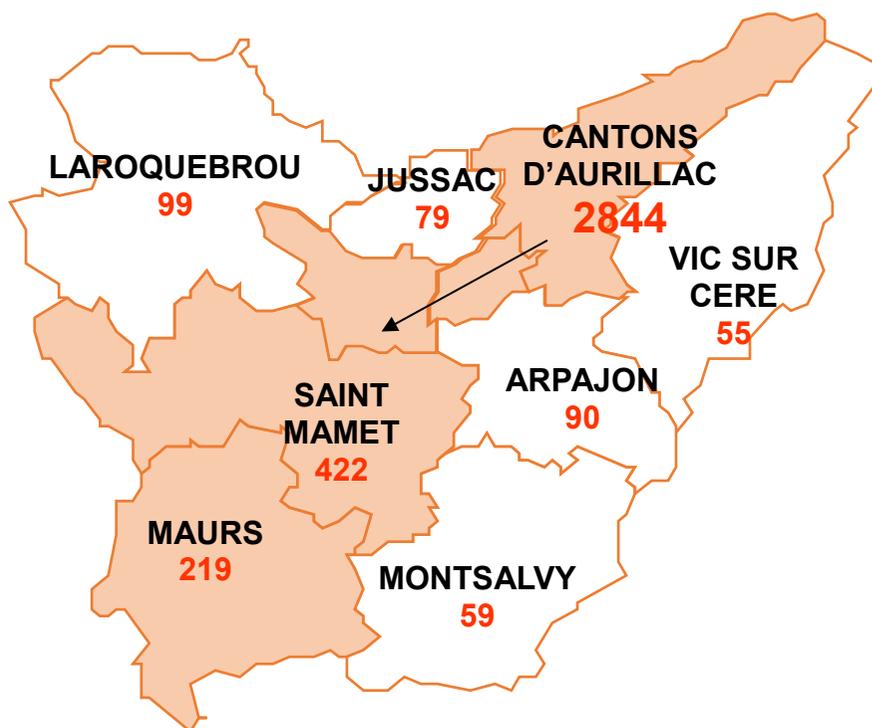
Salariés : Répartition par activité du secteur agricole, pour le département du Cantal
source : Unité territoriale Cantal de la DIRECCTE Auvergne (2012)



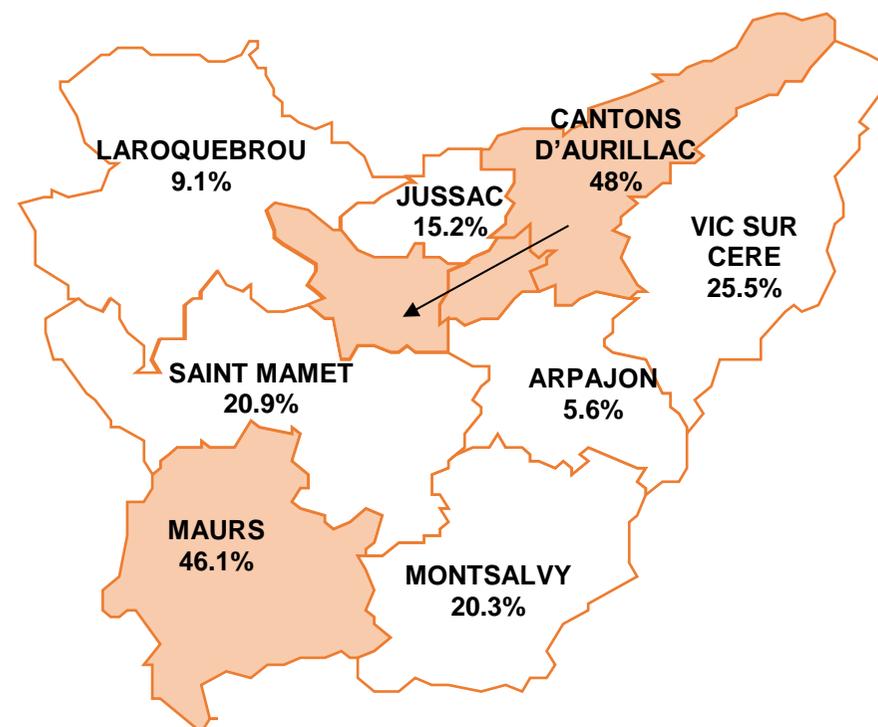
L'emploi salarié dans le secteur agricole sur les cantons du SCoT en 2010
 – source *DIRECCTE Auvergne*

De 51 à 100

+de 200



Part des femmes dans l'emploi salarié agricole par canton en 2008
 - source *DIRECCTE Auvergne*



4) Une économie agricole structurée et dynamique

Un élevage traditionnellement et majoritairement bovin

A l'échelle du territoire SCoT, on recense en 2010 près de 200 000 têtes de bétail (bovins, brebis, chèvres, porcs, poulets confondus). Parmi eux, 179 228 bovins. Le cheptel total est en baisse par rapport au recensement de 2000 (218 432 têtes), par contre le nombre de bovins est en augmentation.

S'il est relativement stabilisé actuellement en terme de diversité, il a subi comme la plupart des régions agricoles françaises, une profonde mutation dans les années 1970 à 1980. En effet le cheptel, de mixte et rustique, a rapidement évolué vers un élevage spécialisé soit en production laitière, soit en allaitant.

Une production de viande bovine prépondérante

Les deux tiers des exploitations Cantaliennes sont concernées par cette production. Cette production se concentre autour de deux races emblématiques, la Salers et l'Aubrac. Deux filières principales doivent y être distinguées :

- la filière maigre, largement dominante, dans laquelle des brouards sont exportés vers des pays tiers pour y être engraisés et finis. Cette filière perd des emplois et est fragilisée par sa dépendance aux marchés italien ou espagnol. Elle est très tributaire de décideurs extérieurs au département (industrie agro-alimentaire et politiques publiques). Toutefois l'ouverture de nouveaux marchés permet de soutenir les cours, ainsi la filière maigre génère une ouverture non négligeable sur des pays tiers.
- La filière grasse, dans laquelle les animaux sont finis et abattus sur place, et souvent commercialisés dans le cadre de labels de qualité (11 filières de

qualité viande bovine dans le département). Cette filière permet de créer une véritable valeur ajoutée dans le département, mais ne concerne que 8200 bovins (abattus dans abattoirs du Cantal) sur les 332 000 qui sortent des élevages cantaliens chaque année. La filière grasse bénéficie d'une démarche récente de valorisation locale des animaux les plus jeunes qui s'appuie sur les abattoirs locaux.

Enfin, la filière élevage doit être considérée au-delà de ses débouchés en terme de production de viande ou de lait. Sur le territoire, **la polyculture est en effet encore bien présente**. Elle doit être préservée car elle assure une certaine autonomie aux exploitations, et elle est la garante de la préservation de paysages ouverts.

Les brouards au cœur du système d'élevage

Le Massif central est, dans le domaine de la production bovine, la grande région française "naiseur". En effet, compte tenu de ses conditions (climat/relief/histoire), son agriculture est principalement tournée vers l'élevage bovin en mode extensif basé sur la valorisation de l'herbe. Les races utilisées sont principalement du "croisé industriel" (mère rustique x père charolais), des races pures type viande (limousin et charolais) et des races rustiques (Salers, Aubrac).

L'exportation vers l'Europe est la principale destination des brouards. Ce sont près de 100 000 animaux de moins d'un an nés dans le Cantal qui sont exportés principalement sur la filière Italienne. Toutefois, pour différentes raisons, l'éleveur allaitant est de plus en plus confronté à une volatilité des prix de la viande bovine, ce qui renforce le caractère spéculatif de son activité. (cf. étude France AgriMer, 2011).

Des quotas laitiers à la mutation des exploitations laitières

L'instauration des quotas laitiers en 1984 a stoppé l'augmentation de la production. Depuis les variations de production sur 20 ans sont de l'ordre de + ou - 10 %, la production est relativement stabilisée.

Parallèlement, entre 2006 et 2013, le Cantal a perdu près de 700 producteurs alors que la référence laitière départementale a augmenté de 27 millions de litres de lait. Le quota moyen par exploitation est passé quant à lui de 150 à 213 000 litres. La Châtaigneraie fait partie des deux pôles principaux de production du Cantal. Ici comme ailleurs dans le département, on assiste globalement à une intensification des pratiques agricoles. On observe également une diversité de structures et de situations avec cependant une tendance à l'augmentation en taille des exploitations. La fin des quotas laitiers annoncée en 2015 est un enjeu de taille pour les producteurs de lait, sachant que la surproduction sans débouché risquerait de plomber la stabilité économique des entreprises coopératives et de faire chuter le prix du lait. Le système actuel doit laisser place à une contractualisation avec les laiteries. Selon leurs opportunités commerciales, l'augmentation de production sera l'une des possibilités offertes aux éleveurs. De nouvelles formes de gestion des volumes apparaîtront : volumes stricts, volumes et prix différenciés, saisonnalité, linéarité, démarcation qualité, ...

Dans tous les cas, les éleveurs seront amenés à réfléchir leur volume de production, la façon et l'intérêt de le produire, la possibilité pour leur structure de s'adapter à court et moyen terme.

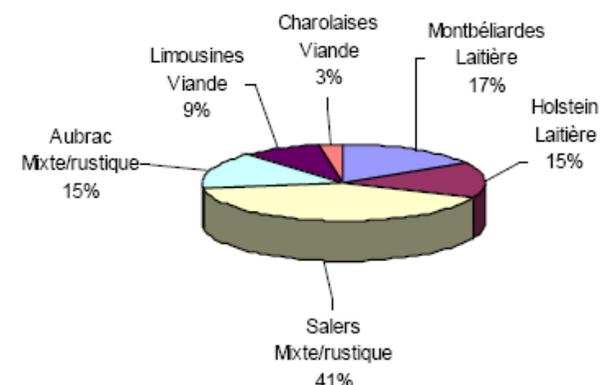
Zoom sur les races bovines

Le cheptel bovin cantalien est essentiellement en race pure. La Salers domine largement, elle est principalement utilisée en allaitante. En race laitière, la Montbéliarde a un léger avantage sur la Holstein. A noter que quelques autres races laitières sont présentes mais à très faible effectif et non représentées.

Le cheptel bovin cantalien (adultes et génisses >2ans) est composé de 2/3 de races allaitantes et 1/3 de laitières. Les races Montbéliarde et Holstein représentent 80% des effectifs laitiers, la Montbéliarde devançant la Holstein avec 53% des effectifs.

Le cheptel laitier a subi de profondes mutations dans les 50 dernières années. D'un cheptel de races dites rustiques mixtes (salers/aubrac) avec une finalité de production essentiellement fromagère, le Cantal est passé par un développement fort des races dites laitières puis a transformé son cheptel initialement mixte en allaitant. Depuis les années 80, une spécialisation des deux types s'est accentuée avec, à l'image de l'Auvergne ou des autres régions d'élevage françaises, une diminution du cheptel laitier au profit de l'allaitant.

Les races bovines Cantal - Répartition races pures



Source : DDT 15 - Observatoire des filières agricoles (2013)

L'élevage ovins/caprins reste anecdotique : Les petits ruminants sont peu représentés sur le territoire : 4304 brebis nourrices, 251 chèvres en 2010. L'élevage ovin du Cantal est en forte diminution à l'image de la région. Il est aussi le plus faible en Auvergne en terme d'exploitations comme d'effectifs.

Un élevage porcin en déclin : On recense en 2010 un peu moins de 15000 porcins répartis dans 78 exploitations. En 2000, Les exploitations étaient au nombre de 445, et élevaient 29271 porcs. La production porcine locale est principalement destinée aux filières locales. Outre quelques charcutiers privés, la CAPP (coopérative agricole de producteurs de porcs), filiale du

groupe Altitude, est la seule filière structurée du département. La Châtaigneraie est la plus concernée par cette production. Les effectifs disséminés correspondent à des élevages de petite taille (production fermière ou familiale). Historiquement, la culture des céréales dans cette zone a permis de développer une production porcine, qui est néanmoins en régression rapide aujourd'hui du fait de coûts de production supérieurs aux zones de plaine et de l'insuffisance des démarches de valorisation attachées au territoire.

L'élevage de volailles à la marge : Il représente 1131 poulets de chair et coq en 2010 contre 8979 en 2000. Ce déclin important s'explique par le fait qu'en dix ans, 70 % des poulaillers familiaux ont disparu en Auvergne.

De nombreuses filières de transformation et de commercialisation des produits

Les activités dominantes d'élevage induisent plusieurs filières de transformation qui se sont organisées autour de la viande et du lait.

La viande et sa transformation :

Le territoire du SCoT compte 2 abattoirs agréés. Le tonnage abattu ces dernières années dans les abattoirs du Cantal se situe aux alentours de 15000 t/an et est relativement stable. La filière fermière possède elle aussi ses propres outils d'abattage et découpe de production d'espèces spécifiques telles que les volailles. Ce sont de petites structures permettant de valoriser la production de l'exploitation agricole.

L'abattoir d'Aurillac est le principal abattoir du département avec chaque année, 4665 tonnes en bovin et 3 160 tonnes en porc. Plus de 80 % des abattages bovins du Cantal sont assurés par l'abattoir d'Aurillac (stabilité des tonnages abattus depuis les quatre dernières années).

Sur le territoire du SCoT, un second abattoir, celui de Laroquebrou, affiche une production annuelle de 433 tonnes en bovin et 1680 tonnes en porc. L'activité porc sur cet abattoir est prédominante et en augmentation.

Pour compléter la filière « viande », on dénombre sur le territoire 16 centres de rassemblement, un marché (à Maurs), et un équarisseur à Cros-de-Montvert ». On note également la présence de Callexport (groupe Altitude) à Aurillac, entreprise spécialisée dans l'exportation d'animaux maigres.

Le territoire du SCoT compte six ateliers majeurs de transformation agréés :

- Civial Aurillac (abattage, découpe, transformation, commercialisation viande bovine) ;
- Le groupe coopératif Altitude à Aurillac (CAPP) avec son abattoir et son unité de découpe/charcuterie. Une partie importante de la production est transformée en charcuterie. La production de l'abattoir d'Aurillac est ainsi transformée dans le département ou Auvergne pour 50% de ses volumes. La CAPP garantit une filière verticale complète (abattage/découpe/transformation). C'est a priori un cas unique en France.
- La SAS Mas Salaisons au Rouget ;
- La SARL Laborie et Fils à Parlan ;
- La SARL Talon à Lafeuillade en Vézic ;
- Le Cayrolais Salaison à Cayrols (un atelier à Cayrols et un à Laroquebrou)

Parmi les autres filières de transformation, on recense « L'escargot Courbeyre » à Aurillac. Spécialiste de l'escargot depuis plus de 20 ans, l'entreprise confectionne une gamme de plats préparés à base d'escargots.

Les produits laitiers :

Dans le Cantal, seuls 6% du total des références laitières sont consacrés à la vente directe. Sur ce territoire où l'on recense plusieurs AOP ainsi que d'autres filières « qualité », la filière laitière s'est organisée autour d'une filière de collecte, transformation et vente bien structurée.

Ainsi, 16 entreprises ou coopératives collectent du lait dans le Cantal. Les 3 principales collectent les 2/3 de la production (Volcalis avec 26% ; GMPL Les monts du Cantal avec 20% et la Rose des vents avec 18%), 8 représentent moins de 5 % chacune.

Le Cantal se distingue par ailleurs des autres départements Auvergnats en regroupant à lui seul la moitié des opérateurs de la filière laitière régionale. A l'échelle du territoire du SCOT, on recense 5 unités :

- Les fromageries occitanes (3A groupe/Sodiaal) a pour activité la collecte, la transformation du lait en fromage, l'affinage et la commercialisation. L'unité de St-Mamet-la-Salvetat fabrique du Cantal ainsi que de l'Emmental et divers fromages à pâte molle. Elle consacre une part importante de son activité à la fabrication de Cantal au lait cru. Elle est aussi et de loin, le premier affineur de Salers et de Cantal fermier.
- La filière laitière du Groupe Altitude organisée autour de la Coopérative Volcalis spécialisée dans la collecte et la mise en marché de lait, à Aurillac. Le lait des producteurs de Volcalis alimente les unités industrielles des Fromageries Occitanes, dont Altitude est un des actionnaires.
- Le **GIE de la Châtaigneraie**, groupement de producteurs laitiers valorisant les productions via la marque de produits laitiers «L'éleveur Occitan» et une gamme de produits de qualité supérieure dont un Cantal AOP « Fleur d'Auvergne » au lait cru et au lait pasteurisé (jeune et entre-deux), un Cantabella (fromage de

type Cantal non AOP), une tome fraîche ainsi qu'une mozzarella occitane, unique en France.

- **L'Ecole Nationale d'Industrie Laitière (ENIL) d'Aurillac** est une toute petite unité de transformation à la production très diversifiée : Cantal et autres pâtes pressées non cuites, Bleu d'Auvergne et autres pâtes persillées ainsi que fromages à pâte molle.
- **La société laitière Dischamp**, qui a son siège dans le Puy-de-Dôme mais possède un centre de collecte à Maurs.
- Une **entreprise privée** (Affinage) à Aurillac.

Plusieurs filières « qualité » témoignant de la richesse du terroir agricole

Les modes de valorisation des produits agroalimentaires sont séparés en trois catégories distinctes :

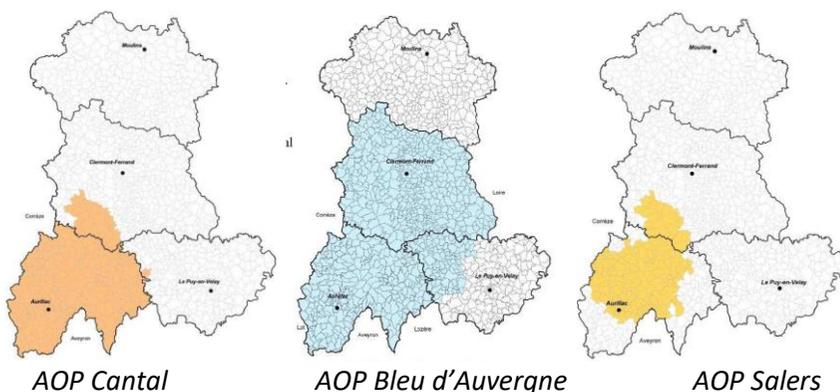
- les signes d'identification de la qualité et de l'origine : le label rouge, l'appellation d'origine protégée (AOP), l'indication géographique protégée (IGP), la spécialité traditionnelle garantie (STG) et l'agriculture biologique. Ils bénéficient de logos officiels nationaux ou communautaires ;
- les mentions valorisantes : « montagne », « fermier », « produits pays » ;
- la certification de conformité.

Le territoire du SCOT est particulièrement concerné par les signes de qualité, essentiellement de par les AOP fromagères. Les autres filières notamment les viandes se sont également organisées pour faire valoir un certain nombre de signes de qualités spécifiques, sans oublier les produits issus de l'agriculture biologique, ou les produits estampillés « parc naturel régional des volcans d'Auvergne ».

▪ Filières fromagères

En 2010, environ 25 000 tonnes de fromages AOP ont été produits à partir de lait cantalien. Le territoire du SCoT est concerné en tout ou partie de son territoire par 3 AOP fromagers.

- AOP Cantal
- AOP Bleu d'Auvergne
- AOP Salers



Le Cantal est l'AOP phare en tonnage. Néanmoins les quantités produites sont en diminution (19 000 tonnes produites en 2005 pour 14 700 tonnes en 2010, 13600 en 2011).

D'autres filières de valorisation se sont structurées localement :

- Val lait Salers (marque collective déposée en 2008)
- Mozzarella occitane, fromage au lait de bufflonnes
- Fromages haut herbage
- Cant'Avey'Lot, lait de consommation issu de la vallée du Lot, naturellement riche en oméga 3 (collecte : Sas Cant'Avey'Lot basée à Maurs)

▪ Filières bovines

Une dizaine de filières de qualité autour des productions bovines symbolise l'hégémonie de la filière sur les autres filières « viande » :

- Acajou_Volcans (Bovin de race Salers et veau de boucherie élevé dans le Parc Naturel Régional des Volcans d'Auvergne).
- Bœuf Cantal Viande Française (Bovin né, élevé et abattu dans le Cantal, nourri avec une alimentation basée sur l'herbe).
- Bœuf Fermier Aubrac Label Rouge (bovin de race Aubrac, âgé de 30 mois à 10 ans, à la pâture au moins 4 mois par an à plus de 800 m d'altitude).
- Bœuf Limousin Blason Prestige Label Rouge (Bovin de race Limousine âgé de 28 mois à 10 ans, élevé avec une alimentation à base d'herbe et de céréales).
- Bovins finis 15-20 mois des éleveurs du Pays vert – groupe Altitude (Très jeune bovin Salers et jeune génisse croisée Charolais, engraisés en bâtiment).
- Viande Limousine Salers Engagement Qualité Carrefour des éleveurs du Pays vert – groupe Altitude (femelle Limousine âgée de 28 mois à 12 ans et femelle Salers âgée de 28 mois à 10 ans, élevées à la pâture au moins 6 mois par an).
- Viande Pays Vert des éleveurs du Pays vert - groupe Altitude (bovin âgé de 24 mois à 10 ans, élevé à la pâture au moins 6 mois par an).
- Viande Salers Label Rouge (Bovin de race Salers âgé de 28 mois à 10 ans, élevé au minimum 6 mois par an au pâturage).
- Veau Aveyron Ségala IGP et Label Rouge (Veau issu de races à viande, âgé de 6 à 10 mois, élevé sous la mère avec une complémentation à base de céréales).
- Veau Fermier sous la mère Label Rouge (Veau issu de races à viande et allaitante, âgé de 3 à 5,5 mois et nourri par tétée au pis).

▪ Filière porcine

Trois filières concernent le territoire, et plus particulièrement les exploitations de la Châtaigneraie :

- Le Porc Capelin Montagne -produit montagne- (Porc né et élevé sur litière, abattu en zone de montagne et engraisé à la farine de châtaigne au cours du dernier mois).
- Le Porc Cantalou Montagne (Porc né et élevé en zone de montagne avec une alimentation à base de céréales).
- Le Porc fermier d'Auvergne Porc Délice Label Rouge (porc charcutier âgé au minimum de 182 jours nourri avec une alimentation à base de céréales).

Par ailleurs, l'IGP Charcuterie d'Auvergne, à l'étude depuis plus de 20 ans et faisant consensus au sein de l'ensemble de la profession, est en passe d'aboutir. Elle concerne le saucisson et le jambon d'Auvergne. Compte tenu du fait qu'une IGP ne peut faire référence à un zonage territorial de la matière première (porc en l'occurrence), une marque «Porc du Massif Central» liée directement à l'IGP est en préparation. L'homologation de cette IGP est en cours. Cette démarche est capitale pour la filière autant production que transformation et devrait contribuer à la relance de la production adossée à un marché ciblé.

▪ Autres filières « viande »

Quatre autres filières qualité ont été mises en place pour valoriser les productions locales :

- L'agneau fermier des pays d'Oc Label Rouge (Agneau fermier, âgé de 60 à 150 jours et élevé sous la mère avec une complémentation à base de céréales).
- L'agneau de Lait (Agnelet de 90 jours maximum élevé au lait maternel et non sevré).

- Le Galapin Saveur Occitane » créé en 2008 appartenant à Lapin d'Occitanie (lapin aux yeux noirs né, élevé dans le Cantal, abattu à l'âge de 70 jours minimum).
- Les volailles fermières d'Auvergne IGP et Label Rouge (volailles issues de souches rustiques et élevées en plein air avec une alimentation à base de céréales).

▪ La filière biologique

Dans le Cantal, 130 exploitations sont certifiées bio ou en conversion, soit 2.7 % des exploitations du département. L'essentiel de la production est à base de bovins. 7650 ha sont convertis en BIO, soit 2 % de la SAU du département. La moyenne de la SAU par exploitation biologique est de 62 ha (identique à la moyenne Cantal).

3160 hectares de SAU sont en agriculture biologique sur le territoire du SCoT, dont 3100 ha de surfaces fourragères. Ces surfaces sont exploitées par 52 exploitations dont 23 font également de la vente directe. La SAU moyenne de ces exploitations est de 60,77 ha.

5) L'agriculture demain dans le SCOT : spécificités à valoriser, tendances existantes, évolutions à anticiper

Une spécificité Sud-cantalienne

L'agriculture du territoire du SCOT est dominée par l'élevage bovin, laitier et allaitant. Plus de la moitié des exploitations sont en bovin allaitant, ¼ en bovin lait, 11 % en bovin mixte, et 10 % en autres systèmes. Cela cache néanmoins de forts contrastes au sein du territoire : ainsi, le bassin d'Aurillac compte seulement 12 % d'exploitations laitières, contre 30 % sur la Châtaigneraie.

Les spécificités agricoles du territoire le singularisent du reste du département, et conduisent les exploitations à devoir se positionner entre deux orientations, la valorisation par les démarches de qualité basées sur des systèmes extensifs ou l'intensification permettant d'augmenter la production.

Le territoire du SCOT se distingue du reste du département à trois niveaux :

- **Les prairies permanentes** : alors que la surface toujours en herbe (STH) représente 80 % de la SAU des exploitations cantaliennes, elle ne constitue que 51 % de la SAU du territoire du SCOT. Les terres arables deviennent même majoritaires en Châtaigneraie, où la STH ne représente plus que 37 % de la SAU. Le territoire du SCOT est en conséquence, la partie du département où l'on retrouve les surfaces les plus importantes en prairies artificielles, maïs, et céréale à paille.
- **Le chargement des exploitations** : la plus grande proportion de terres arables et des conditions pédo-climatiques plus favorables conduisent les exploitations de ce territoire à conduire des systèmes plus intensifs se traduisant par des niveaux de chargement élevés : alors que la

moyenne départementale est de 1,05 UGB/ha, le chargement moyen atteint 1,01 UGB/ha sur le bassin d'Aurillac et 1,24 UGB/ha en Châtaigneraie (source ISIS 2013).

- **Les spécificités agricoles de ce territoire en marge du Massif Cantalien conduisent aujourd'hui les exploitations à devoir se situer entre deux stratégies économiques contrastées** :
 - profiter des opportunités d'intensification qu'offre le territoire, en cherchant à augmenter la production pour compenser la faible taille des exploitations.
 - s'inscrire dans des démarches de qualité (AOP fromagères notamment), qui nécessitent de conserver un système relativement extensif pour en respecter le cahier des charges.

Des possibilités réelles et viables de meilleure valorisation des productions

Actuellement, le territoire bénéficie d'une bonne structuration en terme de commercialisation de ses productions issues des élevages (viande ou lait). Cette filière s'appuie en grande partie sur l'image véhiculée par les filières qualité parmi lesquelles les AOP se font la part du lion. Toutefois, ces filières ne permettent pas toujours aux producteurs/éleveurs une bonne valeur ajoutée de leur travail. L'AOP Cantal, notamment, nécessiterait d'évoluer pour redevenir plus compétitive. Cela passe d'une part par la qualité (la qualité du produit doit être améliorée), mais aussi, en parallèle, par la nécessaire concentration de l'offre (trois gros opérateurs existent aujourd'hui). Aujourd'hui, c'est la demande (la grande distribution essentiellement) qui fixe les règles (engendrant baisse de qualité et baisse du prix).

D'autres voies de valorisation des productions résident dans les filières courtes (vente directe ou locale) et dans la différenciation (faire un produit unique, de qualité, à un prix différent). Le développement des filières courtes reste toutefois limité sur le territoire en terme de débouchés, au

regard du potentiel démographique mesuré. L'enjeu réside dans le développement de filières courtes vers les territoires voisins plus peuplés.

Des possibilités de relocalisation des filières de transformation/commercialisation

Un abattoir a déjà été créé pour moderniser l'ancien abattoir à Aurillac, et permettre de préserver une partie de la filière de transformation/commercialisation au niveau local.

Par ailleurs, la relocalisation de la filière de transformation est possible en partie. Elle pourrait notamment se faire sur l'engraissement des femelles (génisses). Mais cela signifie qu'il faut au préalable trouver une filière de commercialisation (restaurants Parisiens, marchés européens ou mondiaux...).

Des voies de diversification existantes

De nombreuses voies de diversification existent aujourd'hui, et permettent aux agriculteurs de compléter leurs revenus. Certaines de ces voies sont encore en sommeil, par manque de moyens ou de structuration, d'autres au contraire ont déjà bien émergé.

L'agro-tourisme et la vente directe

Il permet de valoriser le patrimoine bâti et de le maintenir en état. Elle permet par ailleurs une ouverture sur la profession en créant des échanges entre les exploitants agricoles et leurs clients. Aujourd'hui, c'est un potentiel qui reste à exploiter avec plus de 2000 exploitations agricoles, et seulement une centaine proposant un ou plusieurs hébergements touristiques. Seuls 250 producteurs (environ) dans le Cantal proposent aujourd'hui la transformation fermière et la vente directe.

Les énergies renouvelables

La diversification par la production d'énergies renouvelables est une réalité déjà palpable. Aujourd'hui, il existe en effet un nombre important d'installations photovoltaïques sur les bâtiments agricoles (*renvoi au chapitre «une nécessité, la sobriété énergétique»*).

En ce qui concerne la méthanisation, malgré un potentiel très fort (bétail), les agriculteurs ont encore aujourd'hui des difficultés à financer seuls la mise en place d'unités de méthanisation. Des nouveaux partenariats sont possibles (public-privé /privé / public). Ils permettraient de faire émerger les projets et d'associer les intérêts de chacun par la valorisation (production thermique, production énergétique, production d'un digestat stabilisé utilisable comme fertilisant ou amendement organique) de certains déchets (eaux usées, boues de stations d'épuration, déjections animales, déchets de l'industrie agroalimentaire, déchets de cuisine, ordures ménagères, déchets agricoles).

La valorisation du bois issu de la forêt paysanne et du bocage

Dans le Cantal, 20 % des propriétaires forestiers sont des agriculteurs et ils possèdent 27 % de la forêt cantalienne. Cette dernière est composée de deux essences dominantes : chêne (28 %) et hêtre (25 %). La valorisation de ces bois dans les industries locales de 1ère et 2ème transformation (scieries, ameublement) est une voie. Les résidus de ces coupes, tout comme les résidus des coupes d'entretien du bocage, sont des éléments valorisables en bois-énergie (plaquette forestière, bois bûche).

La réforme de la PAC et ses enjeux pour le territoire

Historique et objectifs

En créant la politique agricole commune en 1962, les Etats européens ont fait le choix de mettre en commun leurs ambitions et leurs moyens pour nourrir l'Europe exsangue de l'après-guerre. Cette politique a permis de relever le défi de l'autosuffisance alimentaire à l'échelle de notre continent.

Elle a contribué à développer une offre alimentaire européenne qui constitue par sa qualité, son abondance et sa diversité, notamment en France, une composante essentielle du patrimoine historique et culturel.

En mettant en œuvre la politique agricole commune, les Etats européens se dotaient également d'outils puissants permettant d'orienter l'agriculture en fonction d'objectifs stratégiques répondant aux attentes des citoyens.

La politique agricole commune a ainsi permis de consolider la performance économique de l'agriculture et de l'industrie agroalimentaire en Europe. Au fil des réformes, elle s'est adaptée au contexte de plus en plus ouvert des échanges agricoles, en faisant le choix de maintenir un modèle d'exploitations familiales présent sur l'ensemble des territoires, y compris les plus défavorisés.

L'histoire récente de l'agriculture en Europe est ainsi indissociable des politiques d'accompagnement qui ont été mises en place successivement. Alors que la dérégulation de l'économie atteint ses limites, les défis s'élargissent, et les nouveaux cadres budgétaires et politiques devront permettre à l'agriculture de les relever.

La PAC 2014-2020 et ses trois enjeux incontournables

Une alimentation saine, diversifiée et accessible pour la population européenne.

La PAC constitue la pierre angulaire de la politique alimentaire européenne. En soutenant le revenu des producteurs, elle contribue à une offre agricole régulière et accessible au plus grand nombre. En fixant des règles pour la production et en encourageant des pratiques de développement durable, elle sécurise le premier maillon de la chaîne alimentaire. Les évolutions de la PAC devront garantir la préservation de cet objectif alimentaire fondateur en veillant également à une articulation plus forte avec des politiques de qualité renouvelées et des politiques de santé animale harmonisées. Un renforcement des exigences sanitaires et environnementales pour les

produits importés est également indispensable pour éviter les distorsions de concurrence et préserver la santé des consommateurs européens.

Des territoires ouverts, dynamiques, aux potentiels agricole et agronomique préservés.

L'agriculture constitue un moteur de la dynamique économique et sociale et de l'emploi des territoires ruraux. Elle conditionne parfois jusqu'à leur accessibilité. La répartition équilibrée des activités agricoles sur l'ensemble des territoires doit être préservée et encouragée. Cela suppose :

- des politiques adaptées et déclinées selon la diversité des territoires : zones défavorisées, zones de montagne, zones humides, régions ultra-périphériques,
- des politiques concertées et collectives de préservation des ressources naturelles et d'encouragement de pratiques durables,
- des politiques de recherche repensées, y compris à l'échelle européenne, en remettant au premier plan l'agronomie, l'innovation et la valorisation des savoir-faire des agriculteurs,
- des dispositifs de conseil indépendant aux agriculteurs permettant d'accompagner la mise en œuvre des politiques européennes et nationales.

Une agriculture pleinement intégrée dans la lutte contre le réchauffement climatique et le développement des énergies renouvelables.

L'agriculture, en maîtrisant mieux ses pratiques et en contribuant à la production de bioénergies devra jouer un rôle crucial dans la lutte contre le réchauffement climatique et la nouvelle équation énergétique liée à la raréfaction des énergies fossiles. Cette ambition devra également être pleinement intégrée dans la politique agricole commune alors que se mettront en place au plus tard en 2011 les mesures nationales déclinant le plan Energie - Climat adopté en décembre 2008 au niveau européen.

Quelles répercussions sur le territoire du SCOT ?

Au total, près de 155 millions d'euros d'aide ont été versées, en 2012, sur le Cantal (pilier 1 et 2 de la PAC, soutien public Etat/Europe). Au total, depuis 2000, plus de 2 milliards d'aide ont été versés sur le Département.

La nouvelle PAC apportera visiblement un plus à l'élevage et à la politique de la montagne. Malgré tout, la dépendance des éleveurs aux prix des céréales et des sous-produits protéinés (soja, tourteaux...) qui servent en partie d'alimentation aux troupeaux, sera toujours de mise.

L'enjeu pour un territoire comme celui du SCoT du bassin d'Aurillac, du Carladès et de la Châtaigneraie est donc de préserver une forme d'autonomie alimentaire pour les troupeaux. Historiquement, la planèze est un grenier à blé pour le Cantal. Le maintien et le développement de cultures peu ou pas dépendantes en intrants, et permettant d'avoir un minimum d'autonomie fourragère (Triticale, luzerne, trèfle...) semble donc une voie à suivre.

6) Des espaces agricoles qui possèdent des rôles majeurs, mais qui subissent des pressions

Un rôle économique et social de premier ordre

Aujourd'hui dans le Cantal, un emploi dans une exploitation signifie sept emplois directs induits. La population active agricole (directe et indirecte) représente 18 à 20 % des actifs du département. 15 % de l'emploi salarié cantalien est lié à l'activité agricole. Sur le SCoT, les 2028 exploitations emploient 3420 personnes, représentant 2627 emplois à temps plein.

Les productions sont en grande partie valorisées par des filières de qualité (AOP, IGP, label rouge, marque du Parc Naturel Régional, AB, montagne...).

Les espaces agricoles représentent un gisement d'emplois potentiellement important, et réellement durable, pour le territoire. D'autant plus si l'on considère l'ensemble des avantages et services rendus à la Collectivité que leur maintien, leur gestion et leur exploitation économique induit sur le plan sociologique comme environnemental.

L'exploitation de ces espaces permet de préserver des productions (animales ou végétales) locales et donne à ce titre la possibilité de développer des circuits courts, gages de meilleure valeur ajoutée pour le producteur, et gages de meilleure traçabilité pour le consommateur.

Enfin, la préservation des terres agricoles et de ses productions permet en outre au territoire de préserver une notion importante, celle d'autonomie alimentaire. En effet, être autonome dans l'alimentation de ses animaux est un enjeu fort pour les éleveurs car le prix des matières premières utilisées dans l'alimentation des animaux est extrêmement volatile. D'autre part, la chaîne alimentaire de notre société industrialisée est bâtie sur une dépendance énergétique (principalement aux énergies fossiles) : l'agriculture en dépend, tout comme le secteur de la distribution pour approvisionner les villes. Dans la perspective d'une raréfaction de la ressource et d'une augmentation tendancielle des prix de ces énergies, l'importance pour un territoire de bénéficier d'une filière agricole solide et autonome est une garantie essentielle à son équilibre (par exemple, la population francilienne ne dispose que d'à peine trois jours d'autonomie alimentaire).

A titre d'information, ce potentiel est considérable pour le territoire, et démontre bien son potentiel nourricier et son potentiel en terme d'emplois, comme le démontre le tableau présenté ci-après, issu d'un convertisseur développé par la foncière agricole « Terre de Liens Normandie ».

Ce convertisseur permet de calculer, à partir d'une population donnée, la surface nécessaire en hectares agricoles pour subvenir aux besoins à l'année de cette population. La méthode de calcul utilisée se base sur un mode de consommation « classique », correspondant à notre mode d'alimentation actuel (il ne prend pas en compte la saisonnalité, ni les réflexions sur le changement de régime alimentaire).

Les résultats font apparaître que pour nourrir les 79 927 habitants du territoire du SCoT, il faut 28 237 ha de terres agricoles productives. La surface actuellement cultivée (SAU 2010), correspondant à 110 847 ha, permettrait de nourrir à l'année une population de 313 758 habitants, soit largement plus que l'agglomération Clermontoise projetée en 2031 (source INSEE : 290 000 habitants en 2031).

Surfaces nécessaires et types de production permettant de subvenir aux besoins alimentaires à l'année des habitants d'un territoire			
Simulation 1 : à partir de la population actuelle du SCoT (INSEE - 2011)		Simulation 2 : à partir de la surface agricole actuelle du SCoT (SAU - Agreste 2010)	
Population actuelle du territoire	79927 habitants	SAU actuelle du territoire	110847 ha
nécessite une surface de ...	28 237,30 ha	permet de couvrir les besoins d'une population de ...	313758 habitants
<u>dont :</u>		<u>dont :</u>	
Céréales	1 752,80 ha	Céréales	6 880,71 ha
Lait et viande bovine	17 919,63 ha	Lait et viande bovine	70 344,54 ha
Légumes	175,84 ha	Légumes	690,27 ha
Légumes secs	209,41 ha	Légumes secs	822,05 ha
Fruit	102,31 ha	Fruit	401,61 ha
Pommes de terre	87,92 ha	Pommes de terre	345,13 ha
Porcs	3 544,76 ha	Porcs	13 915,17 ha
Poulet de chair	1 645,70 ha	Poulet de chair	6 460,28 ha
Poules pondeuses	791,28 ha	Poules pondeuses	3 106,20 ha
Rotation	2 007,65 ha	Rotation	7 881,16 ha
Emplois correspondants dans les exploitations			
Paysans boulangers	292	Paysans boulangers	1147
Céréaliers	12	Céréaliers	47
Eleveurs bovins	458	Eleveurs bovins	1798
Maraichers	189	Maraichers	743
Arboriculteurs	13	Arboriculteurs	50
Eleveurs de porcs	151	Eleveurs de porcs	595
Eleveurs de volailles	345	Eleveurs de volailles	1354
TOTAL	1460,63	TOTAL	5733,79

Un rôle paysager évident

Les espaces agricoles structurent le territoire sur le plan paysager. Leur gestion a permis de façonner le paysage Cantalien. Ils sont les garants du maintien d'un territoire attractif et singulier.

Le chapitre traitant des paysages permet de comprendre le rôle que joue l'agriculture dans l'entretien des espaces, et dans le maintien d'un paysage ouvert. Ce rôle est particulièrement bénéfique pour l'image du territoire et son attractivité touristique. Le rôle tenu par le bocage, au sein de ce tissu agricole, est quant à lui explicité dans le chapitre traitant de la biodiversité.

Un rôle environnemental aux impacts multiples

Les espaces agricoles possèdent de nombreuses fonctions qui leur confèrent un rôle majeur sur le plan environnemental :

- de tampon et de filtre dans l'écoulement des eaux de pluie, de ruissellement ou d'inondation ;
- de support de biodiversité en tant que réservoirs de biodiversité ou de corridors fonctionnels participant aux continuités écologiques ;
- rôle dans la prévention des risques (champs d'expansion de crues, pare-feux) ;
- rôle dans le captage du carbone et donc dans les émissions à effet de serre.

L'artificialisation et l'étalement urbain, une forme de pression

On constate sur le territoire une urbanisation de plus en plus consommatrice d'espaces agricoles (étalement des bourgs, péri-urbanisation autour d'Aurillac, mitage). La « dé-densification » urbaine et la volonté des collectivités de se développer économiquement (zones d'activités) conduisent à prélever régulièrement du foncier agricole, notamment dans les communes périphériques à l'agglomération d'Aurillac.

L'extension spatiale des bourgs, accompagnée d'une dé-densification des principales agglomérations, s'explique par un moindre coût du foncier dans les communes périphériques et l'utilisation intensive de l'automobile.

Cela se traduit par une régression lente des surfaces agricoles. Ce phénomène pose plusieurs problématiques, d'une part en générant l'irréversibilité par l'artificialisation des sols, d'autre part en perturbant, sur certains secteurs, le fonctionnement agricole (morcellement parcellaire, conflits d'usage, enclavement et non rentabilité), enfin par son rôle perturbateur dans le prix du foncier.

La dispersion du bâti, l'implantation en campagne de lotissements dont l'architecture normalisée banalise le paysage, l'expansion d'une urbanisation « linéaire » en bordure de route, la création de zones d'activités, les projets de parcs photovoltaïques sur des terres agricoles constituent autant d'éléments consommateurs d'espaces agricoles à reconsidérer au regard des nombreux enjeux liés au maintien des espaces agricoles.

D'autant plus que **le SCOT sera soumis au passage en CDCEA (Commission départementale de Consommation des Espaces Agricoles)**. Cette commission est consultée sur toute question relative à la régression des surfaces agricoles et sur les moyens de contribuer à la limitation de la consommation de l'espace agricole.

Face à ces constats, il y a également **nécessité de conserver une forme de développement urbain en milieu rural**, tout simplement pour maintenir et attirer de la population et donc favoriser le maintien des agriculteurs sur leur territoire. Un agriculteur qui se retrouve seul, isolé géographiquement, socialement, et des principaux services et équipements, se retrouve face à une forme de discrimination territoriale et cette situation n'est pas pérenne pour l'avenir de l'agriculture, des espaces agricoles et donc du territoire.

Ainsi, l'enjeu du SCoT sera de générer une relation « gagnant gagnant » entre développement du territoire et préservation des espaces agricoles. Il devra

être en mesure de proposer une consommation raisonnée de ces espaces, qui ne devra pas déstructurer leurs fonctionnalités, et qui permettra d'assurer le développement nécessaire au maintien d'une dynamique du tissu rural sur le territoire.

Etalement urbain et mitage – analyse des conséquences sur les espaces agricoles :

- *Renvoi au diagnostic stratégique, chapitre traitant de l'étalement urbain*
- *Renvoi à l'EIE, chapitre "Un héritage, un environnement biologique spécifique et unique", paragraphe traitant de la « trame verte et bleue » et des problématiques associées à l'étalement urbain et au mitage des espaces agricoles.*
- *Renvoi au dernier paragraphe de ce chapitre : « Analyse des phénomènes de recul et de perturbation de l'activité agricole ».*

Le foncier agricole, au centre de multiples convoitises

Une tendance à l'agrandissement des exploitations, mais peu de réorganisation parcellaire

L'évolution de l'agriculture depuis l'après-guerre a accentué la pression foncière sur les terres agricoles. L'agriculture Cantalienne est passée d'une forme familiale à développement vertical à un développement horizontal. Les espaces agricoles ont finalement peu régressé en superficie exploitée. Par contre, on a vu s'opérer des agrandissements, et quelques réorganisations parcellaires. Sans parler de remembrement, l'agrandissement des exploitations a conduit à des modifications parcellaires pour faciliter leur exploitation et leur mécanisation (défrichement, suppression du bocage).

C'est dans le bassin d'Aurillac que les exploitations sont les plus grandes. On trouve là de gros propriétaires, et beaucoup de fermage. Ici, les seuls

réaménagements fonciers opérés ont été des remembrements sur les Communes de Yolet et de Giou de Mamou.

En montagne (monts du Cantal), les exploitations sont relativement grandes et majoritairement composées de prairies permanentes. Ici, les seuls réaménagements fonciers opérés l'ont été en lien avec les travaux de la RN122 (remembrements sur la Commune de Thiézac).

Les exploitations sont historiquement plus petites en Châtaigneraie, avec beaucoup moins de surface toujours en herbe, et plus de cultures et de polyculture. La tendance est malgré tout à l'agrandissement (défrichement, achat de « montagnes » pour limiter la pression sur les terres de la Châtaigneraie), ou à l'intensification. En effet, une exploitation Cantalienne de la Châtaigneraie faisait en moyenne 15 ha à l'après-guerre. Aujourd'hui, une exploitation de la Châtaigneraie fait en moyenne 47 ha. Pour ces exploitations, il y a aujourd'hui une nécessité d'extensification de leurs pratiques agricoles. Cette extensification passe le plus souvent par un agrandissement des exploitations. Cela est d'autant plus possible aujourd'hui que le nombre d'exploitants agricoles est en baisse.

Parallèlement, la Châtaigneraie est un secteur où le réaménagement foncier a peu été opéré. En effet, les parcelles agricoles sont ici souvent difficiles (pente, accès) et leurs propriétaires ont beaucoup travaillé pour les rendre exploitables. Aussi, ils y sont très attachés et acceptent assez mal de les perdre au profit d'autres terres. Le réaménagement du foncier agricole s'est opéré ici essentiellement en lien avec les travaux de la RN122 (dans la descente de Quézac sur Maurs, ou encore à Cayrols), mais un remembrement classique s'est toutefois opéré sur le secteur de Sansac de Marmiesse.

Le phénomène d'agrandissement est général, mais comme dans tous les secteurs économiques, les plus grandes exploitations sont celles qui ont le plus tendance à s'agrandir car bénéficient de plus de moyens pour acquérir du parcellaire.

Une problématique complexe et en évolution : la reprise des exploitations

Aujourd'hui, les exploitations sont de plus en plus difficilement transmissibles car elles sont de plus en plus grandes donc coûteuses. Ce qui s'est fait pendant des années dans le Cantal n'est plus possible aujourd'hui. En effet, auparavant les exploitations étaient reprises par un des héritiers (enfants) mais les autres étaient finalement lésés car déshérités. Par ailleurs, les exploitations n'étaient pas reprises à leur valeur réelle. Enfin, le métier d'agriculteur n'était pas très bien considéré et les enfants préféraient choisir un autre métier.

Aujourd'hui la situation a changé. Les exploitations représentent une valeur économique et patrimoniale réelle et les successeurs potentiels ne veulent pas être lésés dans l'héritage et la transmission de ces biens. Par ailleurs, on constate une baisse du vivier familial dans les reprises, et une émergence de repreneurs « hors cadre familiaux ». Cette tendance exprime un potentiel à favoriser et à accompagner pour le développement de l'économie agricole, sinon pour le maintien des exploitations existantes.

A cela s'ajoutent des freins actuels à la reprise des exploitations (organisation parcellaire, coût de production, revenu agricole, peur de l'engagement financier et de la masse de travail que la reprise d'une exploitation représente aujourd'hui).

Au niveau local, les collectivités n'ont pas suffisamment de moyens pour mobiliser le foncier agricole et aider à la reprise. Les installations aidées par la dotation au jeune agriculteur (DJA) concernent au total, entre 2007 et 2012, 179 exploitations sur le périmètre du SCoT.

Un foncier agricole recherché pour trois raisons

Pour le confortement, principalement en Châtaigneraie où la SAU moyenne n'est que de 47 ha. Pour le bassin d'Aurillac et le Carladès, la SAU moyenne s'élève à 80 ha. A défaut, les exploitations de taille insuffisante peuvent

convoiter des montagnes éloignées pour la pâture estivale, ou mettre des animaux en pension sur les estives collectives.

Pour l'installation : 33 % des exploitations agricoles du territoire sont sans succession connue (RA 2010). Le territoire du SCOT connaît une dynamique d'installation satisfaisante, qui se traduit directement par une pression accrue sur le foncier.

Pour l'accès aux aides de la PAC : La réforme de la PAC de 2015 devrait à ce titre avoir une incidence contrastée puisque la hausse du plafond de l'ICHN de 50 à 75 ha pourrait renforcer la course au foncier, mais le paiement redistributif sur les 52 premiers ha permettra de conforter préférentiellement les petites structures.

Une conséquence : le foncier agricole le plus cher du Massif Central avec l'Aveyron

Le territoire du SCOT est le territoire du Massif Central où le foncier agricole est le plus cher, jusqu'à 7 250 €/ha sur la zone Châtaigneraie/Bassin d'Aurillac. Le montant des fermages est également très élevé, de 156,4 €/ha en moyenne. Près de la moitié des baux ont un montant supérieur à ce que permet la réglementation, et sont donc fragiles juridiquement.

Une tendance à l'agrandissement dangereuse pour le territoire

L'agrandissement des exploitations signifie au final moins d'exploitations, donc, le plus souvent, moins d'exploitants et moins d'emploi (hormis dans le cas où l'augmentation est en réalité une fusion en exploitation de type GAEC entre plusieurs exploitants). L'agrandissement signifie en effet que l'exploitant dispose d'une surface plus importante en gestion, et donc un volume de travail supérieur. Ce volume de travail est toutefois compensé par le salariat agricole, dont le potentiel reste malgré tout limité à cause du coût du travail mais aussi des « progrès » opérés en terme de mécanisation et d'automatisation de nombreuses opérations.

Par ailleurs, le phénomène a tendance à accentuer l'isolement (humain, social, services...) des exploitants en vidant peu à peu le territoire de ces acteurs. Il y a donc nécessité à s'interroger sur le phénomène d'agrandissement des exploitations, déstructurant tant pour la vie du territoire que pour la pérennité des emplois.

L'aménagement foncier, une des solutions

Réduire le morcellement parcellaire (moins d'îlots à exploiter, plus proches du siège d'exploitation), réaliser des travaux connexe (chemins...) présentent de nombreux avantages pour l'agriculture : gain de temps, diminution des coûts, réduction des émissions de gaz à effet de serre, meilleure transmissibilité des exploitations.

Dans le Cantal, 87 communes (sur 260) ont connu un aménagement foncier. Sur le territoire du SCoT, on en dénombre seulement 7. Il y a donc là un gisement conséquent d'économies qui ne dépend pas de facteurs européens ou mondiaux. En outre, il est illusoire de penser que le problème de morcellement se résoudra uniquement par l'augmentation de la taille des exploitations (reprise-agrandissement). Enfin, les travaux connexes encadrés sur un même territoire dans le cadre d'un aménagement foncier ont moins d'impact sur l'environnement et les paysages (étude d'impact, conseillers techniques, ex. Mission haies) que des travaux menés isolément. L'enjeu est donc de taille pour l'agriculture du SCoT même si les outils sont lourds et coûteux (durée moyenne 4 ans par commune pour 300 € / ha avec travaux connexes).

Des pressions sur l'environnement provoquées par les types de production et les modes d'exploitation

Aujourd'hui, l'agriculture exploite 58,9 % de la surface du territoire du SCoT. Sur ce territoire montagneux, parsemé de cours d'eau et de zones humides, les types de productions dominants (l'élevage bovin, l'élevage porcin) combinés à des modes d'exploitation bien souvent nécessaires au maintien des exploitations (spécialisation, intensification de la production végétale et du taux de chargement, développement de cultures fourragères comme le maïs) ont des conséquences non négligeables sur l'environnement.

Bien que ces évolutions puissent être considérées comme des sources de progrès, elles n'en sont pas moins des sources de pressions voire de pollutions sur les différentes ressources (sol, eau, air) :

- Pollutions diffuses provoquées par l'épandage d'amendements organiques ou minéraux ou par ruissellement depuis les lieux de stockage et bâtiments d'élevage ;
- Pollutions bactériologiques sur captages AEP liées à la présence des troupeaux en amont, qui s'abreuvent dans les cours d'eau et provoquent des pollutions ponctuelles ;
- Pression sur la ressource en eau, liée à la consommation en eau par le bétail et par l'irrigation des cultures (maïs) ;
- Emission de Gaz à effet de serre (GES) : le secteur agricole représente le principal émetteur de GES de la Région et du territoire (essentiellement issu du méthane produit par le bétail – cf. chapitre sur les consommations énergétiques du territoire).

L'existence de mesures agro-environnementales permettant de limiter les pressions sur l'environnement

Les mesures agroenvironnementales (MAE) sont destinées à promouvoir des pratiques agricoles innovantes et respectueuses de l'environnement. Elles sont mises en œuvre conformément à la réglementation communautaire, dans le cadre de la politique de développement rural européenne.

A l'échelle du territoire du SCoT, ces mesures couvrent 37552 hectares, soit 20,8 % de la superficie totale du SCoT. Elles se concentrent essentiellement sur le secteur le plus montagneux du volcan Cantalien, et correspondent principalement à la PHAE (Prime herbagère agro-environnementale) et aux MAET liées à Natura 2000.

Les différentes MAE existantes sur le périmètre du SCoT sont déclinées ci-après :

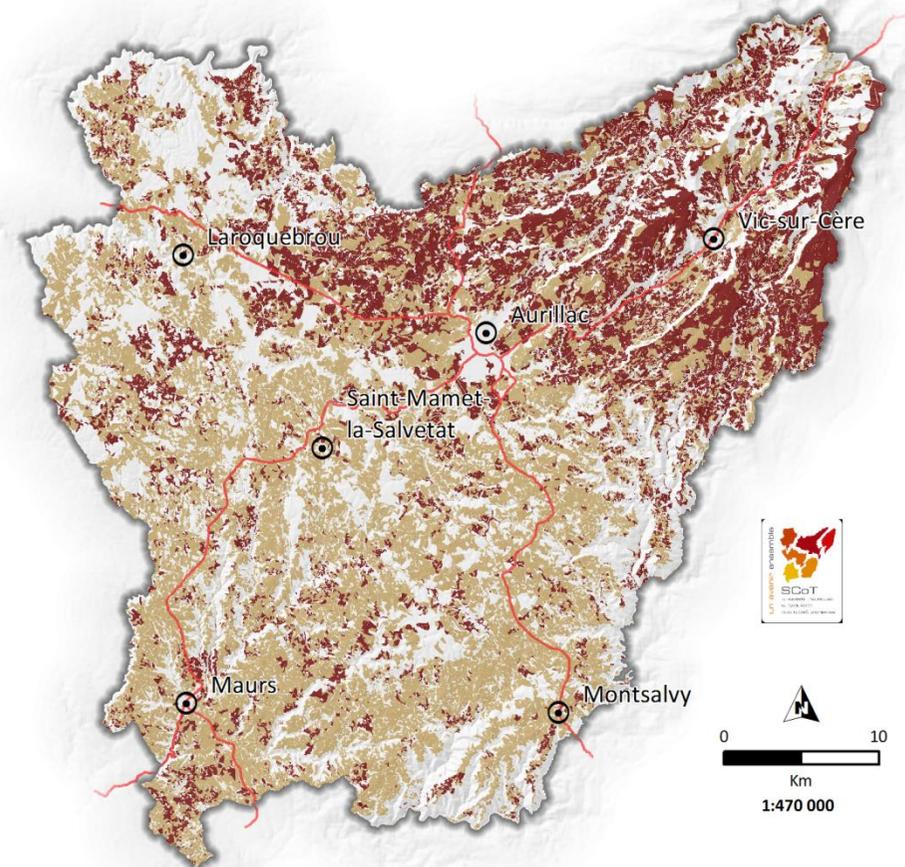
La PHAE 2 (Prime Herbagère Agri-Environnementale)

Elle vise à encourager un grand nombre d'éleveurs à maintenir leurs surfaces en herbe, en particulier dans les zones menacées de déprise agricole et de recourir à des pratiques favorables à l'environnement. La PHAE2 s'appuie sur un chargement optimal établi au vu des caractéristiques locales, sur des éléments de biodiversité et sur une gestion économe en fertilisants et herbicides.

Le maintien, la conversion à l'agriculture biologique, les frais de certification AB

Ces dispositifs visent soit à l'accompagnement des exploitations s'engageant pour partie ou en totalité dans une démarche de conversion à l'agriculture

Espaces agricoles et mesures agro-environnementales



biologique, soit au maintien de l'agriculture biologique par un accompagnement des exploitations pratiquant l'agriculture biologique. Du fait des contraintes liées à leurs itinéraires techniques (interdictions de l'emploi de traitements phytosanitaires de synthèse et de fertilisation minérale), les productions en agriculture biologique contribuent à répondre à des objectifs de protection des eaux et de maintien de la biodiversité. Ce mode de production présente en effet un intérêt majeur pour l'environnement.

La Protection des Races Menacées (PRM)

Ce dispositif vise à conserver sur les exploitations des animaux des espèces asine, bovine, équine, ovine et caprine ou porcine appartenant à des races locales menacées de disparition.

Les MAET

Les mesures agroenvironnementales territorialisées (MAET) forment un dispositif qui a vocation à s'appliquer sur des territoires précis à enjeux ciblés au sein de zones d'action prioritaire. Chaque région a défini le contour de ces zones d'action prioritaires, notamment les sites Natura 2000 et les bassins versants prioritaires définis au titre de la directive cadre sur l'eau. Il s'agit d'accompagner les exploitations agricoles ayant des surfaces sur des territoires à enjeux afin de mettre en œuvre des mesures agro-environnementales ciblées. Les mesures agroenvironnementales territorialisées visent essentiellement à préserver ou rétablir la qualité de l'eau et à limiter la dégradation de la biodiversité.

Sur le territoire du SCoT, les seules MAET existantes sont celles en lien avec les sites Natura 2000.

Les mesures agro-environnementales (MAET) ciblées sur les territoires que sont les sites NATURA 2000 ont pour objectifs essentiel la préservation de la biodiversité remarquable. C'est un engagement volontaire en contrepartie

d'une rémunération annuelle par hectare. Les sites proposés à la contractualisation sur le territoire du SCoT sont les suivants :

- *Massif Cantalien partie Ouest (Animation du site : Parc Naturel Régional des Volcans d'Auvergne) :* Le site représente 2814 hectares sur 9 communes. Il est constitué d'un ensemble de crêtes et de sommets au-dessus de la forêt, allant du Puy Violent au Lioran. Les activités dominantes sont le pastoralisme et les randonnées. Les objectifs de gestion du site sont : maintenir et restaurer les landes et pelouses ; contenir l'extension des landes à Genêts purgatif sur les secteurs à faible pente ; préserver les milieux humides ; suivre l'évolution du site.
- *Les coteaux thermophiles de la région de Maurs (animation CPIE de Haute Auvergne) :* Le site représente 123 hectares sur 2 communes, Montmurat et Saint -Santin de Maurs. Ce site constitué de 6 entités comprends des pelouses sèches à vocation pastorale, des pâtures, des près de fauches ou des bois de chênes pubescent sur sol calcaire. Les objectifs de gestion du site sont : maintenir l'ouverture des pelouses et des prairies ; maintenir et entretenir les espaces boisés ; gérer les pelouses de façon extensive.

Les autres outils à vocation environnementale recensés sur le territoire

Le PAT Célé : Le Plan d'Action Territorial agricole du bassin du Célé est un programme sur 5 ans qui prévoit la réalisation de 7,1 millions d'euros de travaux sur plus de 200 exploitations agricoles. Il est animé par le Syndicat mixte du bassin de la Rance et du Célé en collaboration avec les Chambres d'Agriculture du Cantal et du Lot, l'ADASEA du Lot et l'Agence de l'Eau Adour-Garonne.

La topographie et le contexte pédoclimatique du bassin hydrographique du Célé ont favorisé le développement de l'élevage qui est de loin l'activité

économique principale du secteur. Compte tenu du nombre de bovins, d'ovins et de porcins sur le territoire (plus de 5 fois supérieur à la population résidant sur le territoire), les effluents d'élevage représentent une charge brute en azote, en DBO5 et en germes particulièrement importante.

Un "Diagnostic des risques de pollutions d'origine agricole" réalisé en 2000 par les Chambres d'agriculture du Lot et du Cantal a ciblé plus précisément certaines pratiques agricoles susceptibles d'augmenter le risque de contamination des eaux : abreuvement direct des animaux au cours d'eau, stockage des effluents d'élevage inadapté, absence de traitement des effluents peu chargés...

Le PAT du bassin du Célé a pour objectif d'accompagner les agriculteurs du bassin versant dans la modification de ces pratiques, en leur apportant un soutien financier et des conseils techniques. Il vise plus particulièrement à améliorer la qualité bactériologique des eaux sur les zones à fort enjeu. Son principal objectif est de reconquérir d'ici 10 ans une qualité des eaux acceptable pour les différents usages : la production d'eau potable, la baignade et l'abreuvement du bétail.

La démarche autour des captages Grenelle. Sur le bassin du Célé, deux captages en eau superficielle ont été désignés prioritaires pour la réduction des pollutions diffuses, notamment celles liées aux pesticides : il s'agit des captages situés sur la Ressègue, affluent cantalien du Célé. Un diagnostic territorial des pressions a été mené sur toute l'aire d'alimentation. Cette démarche devait aboutir à la mise en oeuvre de mesures agro-environnementales visant la réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires. Des aides à l'acquisition de matériel alternatif et des formations devaient également être proposées.

La Prime au maintien des troupeaux de vaches allaitantes (PMTVA) : Les bovins primables sont les femelles de races à viande ou croisées, présentes le jour du dépôt de la demande (vaches, génisses de plus de 8 mois) destinées à l'élevage de veaux pour la production de viande pendant une période de 6 mois à compter du lendemain du dépôt de la demande.

Le plan végétal pour l'environnement (PVE) : Il répond à un besoin avéré d'accompagner spécifiquement les efforts des exploitants agricoles du secteur végétal en matière de préservation de l'environnement. Ce plan est destiné à financer des investissements environnementaux qui vont au-delà des normes et sont déclinés en fonction des enjeux identifiés. 28 communes du département du Cantal sont éligibles à ce dispositif.

L'ICHN (Indemnité Compensatoire Handicap Naturel). L'ICHN n'est pas une MAE mais une aide versée aux agriculteurs qui exploitent des surfaces fourragères en zones défavorisées. 5 types de zone défavorisée ont été définis en France par arrêté ministériel : haute montagne, montagne, piémont, montagne sèche et défavorisée simple. Le département du Cantal est intégralement classé en zone de montagne. La localisation des surfaces exploitées et le taux de chargement de l'exploitation conditionnent le montant de l'aide attribuée selon le classement défini par un arrêté annuel départemental.

7) Classification des espaces agricoles et identification des secteurs à enjeux

Objectifs de l'analyse

L'analyse permet d'une part, de qualifier les espaces agricoles en fonction de spécificités qui leur sont propres, et d'autre part, de révéler quels sont les secteurs à enjeux en lien direct avec ces espaces et avec l'activité agricole qui s'y exerce.

La classification des espaces agricoles et la localisation spatiale de secteurs à enjeux spécifiques permettra de retirer des objectifs et des orientations, déclinables de manière différenciée sur chaque type d'espace agricole, et en son sein, dans chaque secteur à enjeux.

Méthode

La méthode proposée se base sur l'utilisation de l'outil SIG. A partir d'une production cartographique détaillée, une analyse croisée et un échange avec la Chambre d'Agriculture ont été opérés, avec pour objectif :

- *d'analyser les phénomènes de recul et de perturbation de l'activité agricole.*
- *de révéler les effets et conséquences du mitage de l'espace agricole : déstructuration/morcellement de l'organisation parcellaire, nuisances, conflits d'usage, notion de réciprocité des bâtiments...*
- *de localiser les principaux secteurs à enjeux.*

Éléments retenus pour constituer la carte des espaces agricoles

1- Analyse et intégration des principales données d'occupation des sols

- *Localisation des espaces agricoles (actuels et potentiels) :*
 - Identification des parcelles agricoles exploitées professionnellement (à partir du RPG le plus récent) ;
 - Identification des autres parcelles agricoles (en plus des îlots RPG) valorisées non professionnellement, ou anciennement valorisées, ou encore potentiellement valorisables :
 - isolement des espaces vides suite à projection des autres données d'occupation des sols : zones bâties (dilatation 50 m/érosion 30 m), infrastructures, forêts, rivières, lacs, mares, îlots RGP, autres surfaces artificialisées (carrières, golfs...), secteurs dont la pente est supérieure à 30% ;
 - exclusion des espaces vides (polygones) < à 5000m².
- *Localisation des secteurs artificialisés :*
 - Identification des zones urbanisées et agglomérées (par dilatation de 50m autour de chaque élément bâti permettant leur regroupement « en tâches bâties », puis application d'une érosion de chaque tâche de 30 m pour retrouver une échelle correspondant à l'emprise parcellaire moyenne utilisée autour du bâti (cour, parking, jardin...) ;
 - Identification du bâti en dehors des zones urbanisées et agglomérées ;
 - Identification des zones d'activités actuelles et en projet ;
 - Identification du projet de déviation de la RN122 entre Aurillac et Sansac de Marmiesse ;
 - Identification des autres surfaces artificialisées (carrières, golfs, pistes de karting, parcs éoliens et photovoltaïques au sol, équipements sportifs) ;
 - Identification des voies de communication (routes, voies ferrées).

➤ *Localisation des activités économiques ou de loisirs en lien direct avec les espaces agricoles (entretien de l'espace utilisé, qualité des eaux) :*

- Identification des zones de baignade autorisée ;
- Identification des pistes de ski et retenues collinaires associées ;
- Identification des piscicultures.

2- Analyse et intégration des sensibilités environnementales

- Intégration des captages d'eau potable et périmètres de protection associés et des trois captages « Grenelle » ;
- Intégration des zones humides à partir de l'Atlas départemental en cours de constitution et du pré inventaire du Conseil Général du Cantal ;
- Intégration des secteurs Natura 2000, des espaces naturels sensibles, et des sites gérés par le Conservatoire des Espaces Naturels (CEN) (hors sites chiroptères) ;
- Intégration des zones d'exclusion à l'épandage : application des distances d'épandage générales les plus restrictives précisées sur les réglementations élevage (habitations, accueil de public, zone de loisir : 100m) ; (piscicultures : 50m de part et d'autre du cours d'eau en amont de la pisciculture) ; (puits, sources, forages hors captages AEP : 50m) ; (berges de cours d'eau : 35m) ; (zones de baignade : 200m) ; pentes supérieures à 20%.

3 – intégration des données relatives à l'activité agricole suite à un travail mené par la Chambre d'Agriculture dans toutes les Communes composant le SCoT :

- Identification des parties d'îlots RPG présentant un pourcentage de pente supérieur à 30% donc non mécanisables ou difficilement mécanisables ;
- Isolement du bâti à vocation agricole : bâtiments d'élevage, hangars des ICPE agricoles ;

- Matérialisation d'un périmètre de réciprocité associé (100m) à chaque bâtiment agricole identifié en anticipation aux réglementations des ICPE agricoles et du RSD ;
- Identification des secteurs d'accessibilité ou de déplacement problématiques pour les exploitations agricoles : dangerosité par rapport à des axes routiers (dans leur traversée ou leur emprunt par les troupeaux ou les engins agricoles ;
- Analyse de l'organisation spatiale des exploitations permettant d'identifier les secteurs de morcellement parcellaire.

Résultats

Les résultats font apparaître trois grands « types » d'espaces agricoles sur le territoire du SCoT :

- **Les espaces agricoles d'intérêt majeur pour la dynamique des productions agricoles**, sur lesquels aucune "sensibilité" n'est révélée. Ils constituent l'essentiel en surface des espaces agricoles du SCoT et jouent par ailleurs un rôle primordial dans la gestion paysagère comme pour l'équilibre environnemental (maintien des espaces ouverts et d'un système bocager, espaces tampons contre les risques : champ d'expansion de crues, feux...).
- **Les espaces agricoles particulièrement sensibles**, sur lesquels sont recensés à minima une sensibilité liée à la biodiversité (site Natura 2000, ENS du CG15 ou site géré par le CEN), et à la présence de l'eau (captages et périmètres de protection associés, zones humides).
- **Les espaces agricoles les plus "fragiles"**. Ils sont constitués par les parcelles du RPG les plus pentues (plus de 30% de pente). Ces espaces agricoles peuvent également faire partie des deux premières classifications. Ce sont aujourd'hui les plus menacés par la déprise agricole (au profit de l'enfrichement ou de la forestation), pour des

raisons de mécanisation très difficile mais aussi en lien avec l'évolution des exploitations (de moins en moins d'exploitations, des exploitations de plus en plus grandes et de plus en plus mécanisées) qui se recherchent les parcelles les plus aisées à exploiter.

Au sein de ces espaces agricoles, l'analyse a permis de révéler un certain nombre d'enjeux, et de les localiser :

- 1- **La préservation du foncier agricole et des espaces fonctionnels autour des bâtiments agricoles.** La réduction des espaces agricoles peut générer en effet de nombreux effets. A commencer par la fragilisation des exploitations agricoles du fait de la réduction des surfaces exploitées, de la fragmentation du foncier et du positionnement des sièges d'exploitations dans des espaces en mutation. Des dysfonctionnements peuvent apparaître dans l'organisation du travail et notamment dans la gestion des épandages d'effluents d'élevage (la présence d'une maison isolée entraîne la réduction d'environ 3 hectares dans les possibilités d'épandage).
- 2- **La réorganisation parcellaire des exploitations face à un morcellement parcellaire prononcé des îlots agricoles, qui se révèle problématique pour la pérennité et l'efficacité des exploitations :** sur les communes de Saint Simon (Plateau de Boussac), Polminhac (Plateau de Maruéjols), Maurs (secteur de « Boisset le coquin »), Pailherols, Saint Santin Cantalès, Vitrac, Mourjou, Leynhac, Sénézergues, le Trioulou.
- 3- **Les déplacements potentiellement dangereux en lien avec l'activité agricole (livraisons agricoles, engins agricoles, troupeaux) :** dans la traversée du bourg de Saint Santin

Cantalès par les poids-lourds qui effectuent des livraisons agricoles ; le long de la RD 120 à Montvert en ce qui concerne le déplacement sur des infrastructures routières fréquentées.

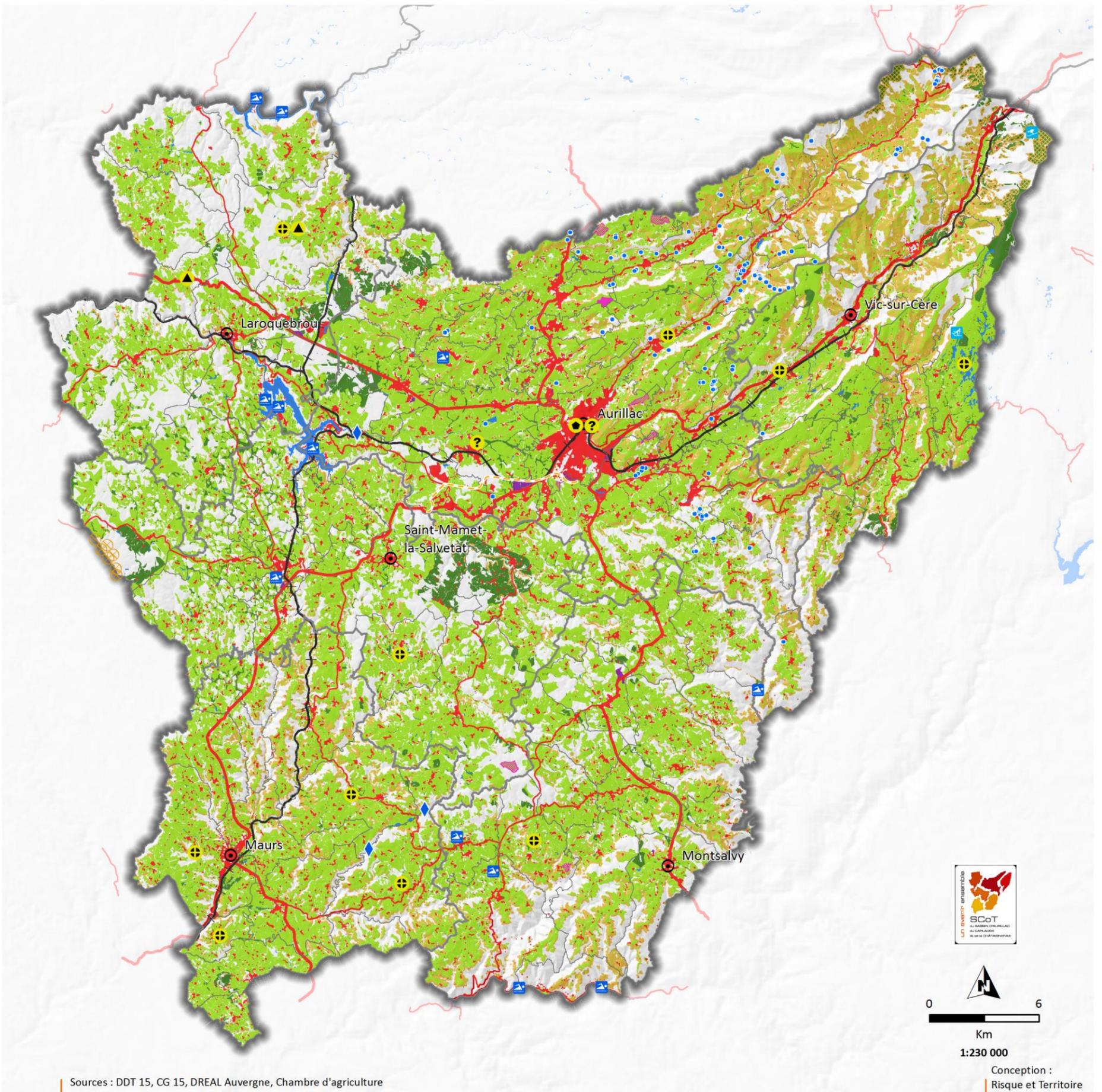
- 4- **Le devenir des secteurs agricoles péri-urbains :** au sud-ouest d'Aurillac, sur les Communes d'Aurillac et d'Ytrac, le secteur entre les hameaux de Crespiat, le Beix et la RN 122 est particulièrement concerné. On y observe un mitage très important de l'espace agricole par l'urbanisation. L'étalement urbain s'appuie ici sur un développement résidentiel à partir de multiples hameaux.
- 5- **Le devenir des secteurs intra-urbains :** il concerne les parcelles agricoles aujourd'hui enclavées dans l'urbanisation Aurillacoise (secteur de la Ponétie le long de la Jordanne).
- 6- **La bonne qualité de l'eau :** il s'agit là de garantir la bonne qualité de l'eau pour tous les usages de l'eau qui sont en confrontation directe avec les espaces agricoles : l'ensemble des sites de baignade autorisées, l'ensemble des captages et leurs périmètres de protection associés ; mais aussi de garantir la bonne qualité de l'eau dans le milieu naturel (zones humides et cours d'eau).
- 7- **La qualité paysagère :** il s'agit là de garantir l'entretien des espaces dédiés au ski en hiver (Pailherols, Saint Jacques des Blats, Mandailles-Saint-Julien), l'entretien des espaces agricoles les plus pentus (pente supérieure à 30%) ; le maintien du système bocager (préservation des haies et autres linéaires).

- 8- **L'équilibre biologique** : il doit être particulièrement préservé au sein des espaces agricoles concernés par les dispositifs Natura 2000, CEN ou ENS, ou concernés par la présence de zones humides en leur sein.

Représentation cartographique

Le travail mené nécessite une visualisation à deux échelles différentes :

- Une première carte permet de présenter, **à l'échelle du SCoT**, soit à une échelle au **1 : 230 000^{ème}**, l'ensemble des éléments retenus et des résultats précités, hormis les éléments non visibles à grande échelle :
 - *Les bâtiments agricoles et leurs périmètres de réciprocité associés (100m) ;*
 - *L'ensemble des zones d'exclusion à l'épandage ;*
 - *Le nombre d'exploitations recensées en 2014 par hameau, village ou bourg.*
- Une deuxième carte (seul un extrait cartographique est proposé ici) permet de **zoomer à une échelle plus précise** (le **1 : 25 000^{ème}**), et donc de matérialiser ces éléments non visibles à grande échelle.



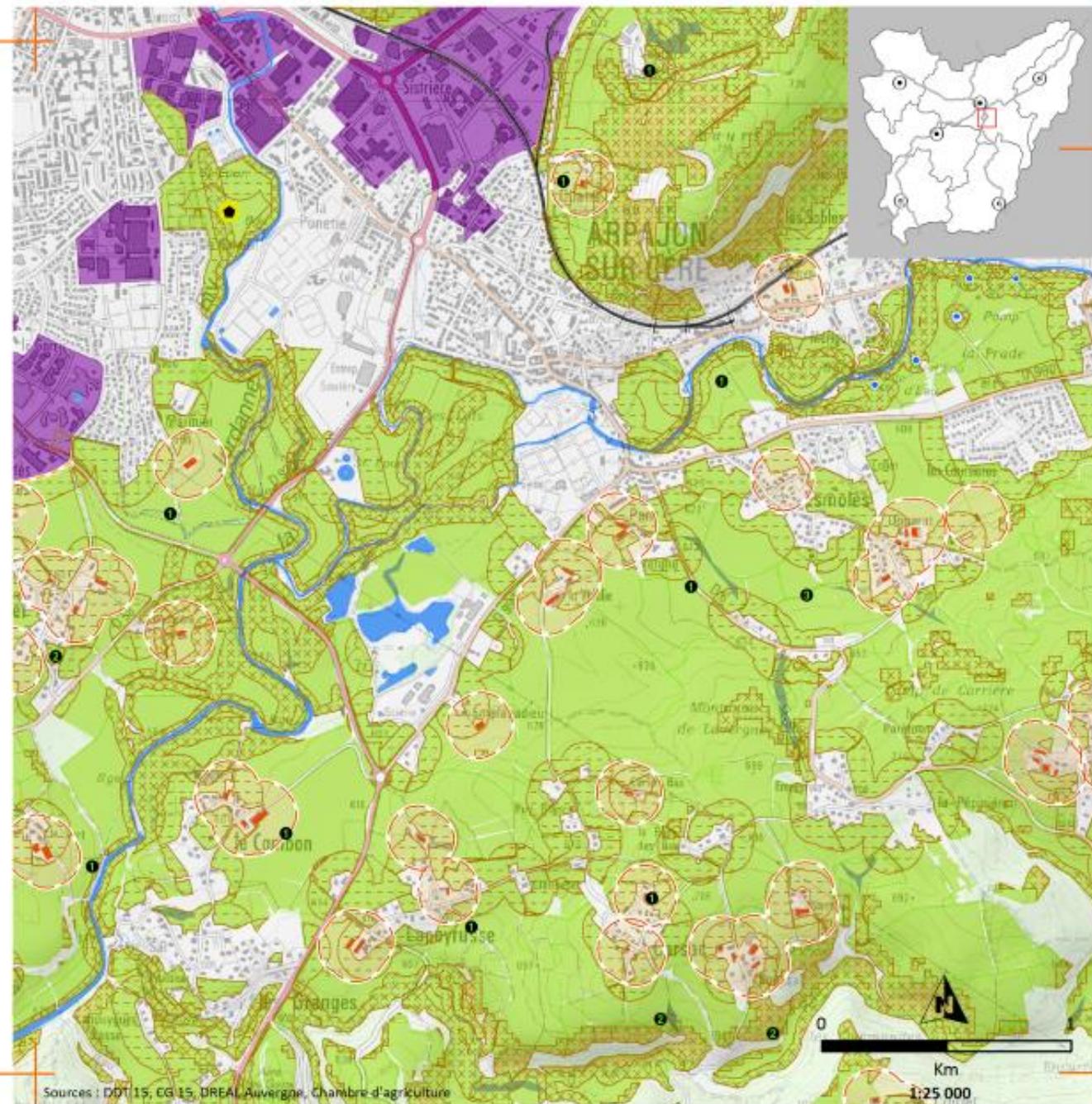
Les espaces agricoles et leurs enjeux

- Espaces agricoles d'intérêt majeur pour la dynamique des productions agricoles
- Espaces agricoles particulièrement sensibles (richesse biologique ou sensibilité vis à vis de l'eau : zone humide, captage et périmètre associé)
- Espaces agricoles les plus "fragiles" (pente supérieure à 30 %)
- Espaces artificialisés (urbanisation, bâti diffus, carrières, golfs, pistes de karting...)
- Zone d'activité actuelle ou en projet
- Projet de déviation de la RN122
- Parc éolien en service
- Parc photovoltaïque en service / autorisé
- Captage AEP classé Grenelle
- Captage AEP CABA (périmètre de protection non matérialisés)

Commune sur laquelle est recensé un enjeu :

- Réorganisation parcellaire des îlots de culture exploités
- Sécurité routière en lien avec l'activité agricole
- Devenir des secteurs agricoles péri-urbains
- Enclavement des parcelles agricoles
- Site de baignade
- Pistes de ski alpin
- Pistes de ski nordique
- Surface en eau
- Voie ferrée
- Liaison routière principale
- Liaison routière régionale

Les espaces agricoles et leurs enjeux



Sources : DDT 15, CG 15, DREAL Auvergne, Chambre d'agriculture

- Espaces agricoles d'intérêt majeur pour la dynamique des productions agricoles
 - Espaces agricoles particulièrement sensibles (richesse biologique ou sensibilité vis à vis de l'eau : zone humide, captage et périmètre associé)
 - Espaces agricoles les plus "fragiles" (pente > 30 %)
 - Zone d'activité actuelle ou en projet
 - Projet de déviation de la RN122
 - Parc éolien en service
 - Parc photovoltaïque en service / autorisé
 - Captage AEP classé Grenelle
 - Captage AEP CABA (périmètre de protection non matérialisés)
 - Bâtiment agricole et périmètre de réciprocité associé
 - 1 Nombre de siège d'exploitation par hameau
- Zones d'exclusion à l'épandage**
Critères d'exclusion :
- Habitations, lieux public et loisirs
 - Captages, piscicultures et cours d'eau
- Enjeu recensé :**
- Enclavement des parcelles agricoles
- Surface en eau



Conception : Risque et Territoire

8) Synthèse et enjeux

Atouts

- Une agriculture qui tient le territoire et façonne les paysages.
- Une surface exploitée en capacité de couvrir les besoins à l'année d'une agglomération de 300 000 habitants.
- L'importance de l'herbe (STH), puits de carbone et bon support de biodiversité, surtout sur les reliefs des monts du Cantal.
- Une capacité de production en ressources fourragères variées, surtout en Châtaigneraie.
- Une population agricole importante : un secteur véritable générateur d'emplois directs et indirects.
- Un rôle majeur sur le plan environnemental (tampon et filtre dans l'écoulement des eaux ; TVB ; prévention des risques ; captage du carbone).
- De nombreuses filières de qualité permettant de valoriser les productions (essentiellement autour des races et des AOP fromagères).

Faiblesses

- Une valorisation des produits encore insuffisante.
- Un prix du foncier élevé et des transmissions difficiles du fait du capital nécessaire.
- Une agriculture peu diversifiée avec un type de production ultra dominant : l'élevage.
- Des pressions existantes sur l'environnement (quantité eau, qualité eau, GES).
- Une filière bio peu développée.
- Un aménagement foncier encore peu mis en place (seulement sur 7 communes).

Opportunités

- La réforme de la PAC favorable à l'agriculture de montagne et à l'élevage.
- Des mesures d'accompagnement en matière environnementale (MAE, ICHN, PMVA, PAT Célé, AB...).
- Des opportunités réelles de diversification (solaire en lien avec les PMBE, méthanisation, agro-tourisme, vente directe...).
- L'aménagement foncier (réduction du morcellement parcellaire, réalisation de travaux connexes comme les chemins) source de gain de temps, diminution des coûts, réduction des émissions de gaz à effet de serre, meilleure transmissibilité des exploitations.
- La valorisation des productions dans les filières courtes (vente directe ou locale) et dans la différenciation (un produit unique, de qualité, à un prix différent).
- L'autonomie alimentaire et énergétique des exploitations.
- Les regroupements d'exploitations en GAEC, permettant de consolider les structures et d'améliorer les conditions de travail et la vie sociale des agriculteurs.

Menaces

- L'intensification des pratiques et ses conséquences sur l'environnement.
- La baisse du nombre d'exploitations et la baisse du nombre d'actifs agricoles, en lien avec l'agrandissement des exploitations existantes, phénomène déstructurant tant pour la vie du territoire que pour la pérennité des emplois.
- L'artificialisation des espaces agricoles par l'urbanisation et le solaire au sol.
- L'abandon des secteurs les moins mécanisables et un enrichissement de ces terres.
- La suppression des quotas laitiers en 2015 ?



Un enjeu majeur et transversal qui dépasse l'agriculture

Cet enjeu concerne la **dynamique sociale et économique des zones rurales**. La prise en compte de cet enjeu est la garantie de la « présence humaine » nécessaire au maintien des exploitations agricoles. Cela passe par un bon niveau d'accès aux équipements, aux services publics, aux commerces, au logement. Cela induit une certaine qualité de vie au sein de paysages entretenus ; une limitation de l'érosion démographique ; des activités économiques (industrie, tourisme, services) générées par l'agriculture.

4 grands enjeux et de nombreux enjeux sous tendus

Les quatre grands enjeux :

1 - Le maintien d'une économie agricole génératrice d'emplois, garante de l'entretien des paysages, et source de bénéfices induits pour le territoire (bonne valorisation des productions, production d'énergie, autonomie alimentaire fourragère et pour les Hommes).

2 - La préservation des espaces agricoles et de leurs atouts (paysagers et environnementaux, économiques et nourriciers, énergétiques) face à une artificialisation potentiellement impactante (urbanisation, péri-urbanisation, mitage, développement du solaire au sol).

3 - Le développement d'une agriculture économe (en intrants, en coût de reprise et de fonctionnement des exploitations, en énergie, en eau) **et autonome** (plus d'autonomie alimentaire, plus de ressources fourragères, plus de circuits courts, une meilleure valorisation et différenciation de la production, plus de valorisation des déchets par la méthanisation) dans une perspective d'adaptation au changement climatique.

4 - Le maintien de la qualité des paysages et des milieux naturels, impactés et tenus pour une grande part par les pratiques agricoles, et garants de l'image et de l'attractivité du territoire.

Les enjeux sous-tendus :

>> Favoriser le maintien et la reprise des exploitations

→ **par l'organisation d'un territoire structuré et équilibré dans ses services à la population, et donc attractif en terme de qualité de vie.** La structuration donnée au territoire (organisation de l'habitat, de l'emploi, des mobilités, des services...) est une condition nécessaire au maintien des populations, sinon à l'attractivité du territoire. Parce qu'elle structure le cadre de vie, cette organisation territoriale est un facteur important dans la reprise des exploitations et le renouvellement des générations.

→ **par la bonne gestion du potentiel foncier agricole.** Le SCoT est également le garant du maintien et de la protection des espaces agricoles et naturels. Il a vocation à maîtriser l'étalement urbain et à limiter son emprise sur ces espaces. Il peut donc donner des orientations pour le territoire et donc pour les communes, en favorisant la rénovation des logements vides dans les centres-bourgs pour limiter l'étalement urbain, en travaillant sur la densification, en structurant les projets de zones d'activités... Il peut, sur la base du diagnostic agricole, définir des secteurs prioritaires pour l'aménagement foncier ou pour la résorption de conflits d'usage, Il devient ainsi la courroie de transmission permettant d'enclencher lors de la réalisation des documents d'urbanisme à l'échelle communale, les démarches nécessaires à la pérennité des exploitations (réorganisation foncière, PAEN, OCCAGER, régulation et orientation de l'accès au foncier par les préemptions et rétrocessions SAFER ...).

Trois enjeux :

- La préservation des terres agricoles.
- L'aménagement foncier (gain de temps, diminution des coûts, réduction des émissions de gaz à effet de serre, meilleure transmissibilité des exploitations).
- L'accès au foncier par l'aide à la transmission des exploitations.

>> Favoriser la viabilité et l'autonomie des exploitations

→ **par le développement de la valeur ajoutée des produits de l'élevage :**

- Préserver les espaces agricoles à production fourragère (+ grande autonomie dans l'alimentation des animaux, stabilité financière pour les éleveurs / prix des matières premières utilisées dans l'alimentation des animaux extrêmement volatile)
- Développer une production de « viande finie » (génisses de boucherie à l'herbe, vaches de réforme)
- Relocaliser une partie de la filière « broutards » (engraissement, abattage des veaux) : 70 % des broutards sont exportés à destination de l'Italie et de l'Espagne
- Développer des circuits courts (transformation et vente directe) : meilleure VA pour le producteur, meilleure traçabilité pour le consommateur.
- Mieux valoriser les productions AOP.

→ **En offrant des possibilités de relocalisation des filières de transformation/commercialisation :**

- Préserver une partie de la filière de transformation/commercialisation au niveau local avec l'abattoir d'Aurillac.
- Trouver des filières de commercialisation permettant de relocaliser une partie de la filière de transformation, notamment à partir de l'engraissement des femelles (génisses).

→ **par la diversification agricole :**

- Par le développement des énergies renouvelables (solaire photovoltaïque sur bâti agricole, valorisation énergétique des effluents d'élevage et fromagers)
- Par le développement de l'agro-tourisme et de la vente directe
- Par la valorisation de la « forêt paysanne » et des coupes d'entretien du bocage (bois d'œuvre, bois-énergie)

→ **En augmentant l'autonomie alimentaire dans un contexte de fluctuation des prix et de changement climatique**

- Préserver une forme d'autonomie alimentaire pour les troupeaux.
- Maintenir, voire développer davantage, des cultures peu ou pas dépendantes en intrants, et permettant d'avoir un minimum d'autonomie fourragère (Triticale, luzerne, trèfle...).
- Développer d'autres formes de production permettant de nourrir la population à partir de filières courtes (maraîchage, arboriculture, céréales).

>> **Favoriser le maintien des espaces agricoles et la préservation des milieux naturels (zones humides, cours d'eau, bocage et ripisylves) en interaction directe avec ces espaces :**

- Ils sont des supports de biodiversité et constitutifs de la TVB
- Ils contribuent au maintien de l'identité paysagère du territoire
- Ils ont de nombreuses autres fonctionnalités dans le cycle de l'eau

→ **Par l'encouragement des programmes agri-environnementaux (MAE, PAT, CATZH...)**

→ **Par l'identification des secteurs de déprise et de perturbation (abandon, enfrichement, artificialisation, conflits d'usage...) et l'encouragement aux démarches nécessaires à la pérennité de ces espaces en tant qu'espaces agricoles :** réorganisation foncière, PAEN, OCCAGER, régulation et orientation de l'accès au foncier par les préemptions et rétrocessions SAFER ...).

V. UNE NECESSITE, LA SOBRIETE ENERGETIQUE

CONTEXTE REGLEMENTAIRE ENERGETIQUE ET CLIMATIQUE

Il est aujourd'hui avéré que la Terre se réchauffe, et qu'un changement climatique s'opère. L'Homme en est en grande partie responsable (*renvoi au paragraphe « Le changement climatique et ses conséquences »*). Dans ce monde en mutation, les enjeux sont considérables à l'échelle des territoires. En effet, la raréfaction des ressources naturelles et notamment des ressources énergétiques fossiles tend à faire augmenter leurs prix et à exposer les populations et les territoires à une dépendance et à une précarité énergétique toujours plus grande.

Dans ce contexte, des dispositions ont été prises, du niveau global au niveau local, afin de contrer le phénomène. Ces mesures visent à minimiser la dépendance énergétique et à développer le recours à des ressources renouvelables de production énergétique, le tout dans un objectif d'atténuation du changement climatique.

Au niveau international

Dans le domaine du climat, le protocole de Kyoto, ratifié maintenant par 191 Etats et entré en vigueur en 2005 a fixé un cadre pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre dans les pays développés notamment par la mise en place d'un marché des quotas de CO₂. Dans ce cadre, la France s'est engagée à réduire en 2012 ses émissions de dioxyde de carbone à leur niveau de 1990. Ce protocole est décliné par un plan national d'allocation de quotas (PNAQ) de CO₂.

Par ailleurs, les experts internationaux considèrent qu'une hausse globale des températures de plus de 2°C à l'horizon 2100 aurait des conséquences graves et irréversibles. Pour tenter de limiter la hausse moyenne en dessous

de ce seuil, il est nécessaire de diviser les émissions mondiales actuelles par 2 à l'horizon 2050. Les émissions par habitant dans les pays développés étant bien supérieures à la moyenne mondiale, l'objectif est une division par 4 pour la France, d'où l'expression « facteur 4 ». La France a repris cet engagement dans différents textes et notamment dans la loi n°2005-781 du 13 juillet 2005 de programme fixant les orientations de la politique énergétique.

Au niveau européen

Le paquet énergie climat a été défini, sur la base de la règle des 3 fois 20 qui vise, d'ici 2020 :

- à réduire de 20% la consommation énergétique par rapport à un scénario tendanciel,
- à réduire de 20% les émissions de GES par rapport à celles enregistrées en 1990. Cet objectif pourrait être porté à 30% si d'autres États font un effort équivalent dans le cadre des négociations internationales sur le climat,
- à porter la part des énergies renouvelables à 20% dans la consommation énergétique totale de l'Union Européenne.

Au niveau national

Le paquet climat énergie a été décliné en France par un objectif de réduction de 14% des émissions de gaz à effet de serre hors PNAQ d'ici 2020, un objectif de réduction de 20% des consommations d'énergie primaire par rapport au scénario de référence d'ici 2020 et l'objectif de porter à 23% la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale d'ici 2020.

Au niveau régional : Les SRCAE

La Loi n°2010-788 portant engagement national pour l'environnement, dite Loi ENE ou Loi Grenelle II, a été promulguée le 12 juillet 2010. Elle met en place les Schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE), dont l'élaboration est confiée aux Préfets de région et aux Présidents des Conseils régionaux.

L'objectif de ces schémas est de définir les orientations et objectifs régionaux à l'horizon 2020 et 2050 en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de maîtrise de la demande énergétique, de développement des énergies renouvelables, de lutte contre la pollution atmosphérique et d'adaptation au changement climatique. Il intègre le schéma régional des énergies renouvelables et le Plan Régional de la Qualité de l'air.

Aux termes de l'article 90 de la Loi ENE, chaque SRCAE comprend également une annexe intitulée « schéma régional éolien », qui définit les parties du territoire régional favorables au développement de l'énergie éolienne, et où devront être situées les propositions de zone de développement de l'éolien (ZDE).

Ainsi, dans la continuité des travaux menés dans le cadre du Grenelle de l'Environnement, le SRCAE d'Auvergne décline les différents engagements nationaux à l'échelle de son territoire et définit la contribution de la région à leur atteinte. Il fixe des orientations et objectifs à la fois quantitatifs et qualitatifs aux horizons 2020 voire 2050 :

- des orientations permettant d'atténuer les effets du changement climatique et de s'y adapter,
- des orientations destinées à prévenir ou à réduire la pollution atmosphérique afin d'atteindre les objectifs de qualité de l'air,

- des objectifs qualitatifs et quantitatifs à atteindre en matière de valorisation du potentiel énergétique terrestre, renouvelable et de récupération en matière de mise en oeuvre de techniques performantes d'efficacité énergétique.

La traduction des engagements nationaux dans le SRCAE de l'Auvergne prend en compte les spécificités du territoire et part du postulat que la réduction des consommations énergétiques est une condition indispensable à l'atteinte des autres objectifs du schéma.

Les cibles choisies pour l'Auvergne sont les suivantes :

- une réduction de 22,4% des consommations énergétiques finales d'ici 2020 par rapport à celles de 2008,

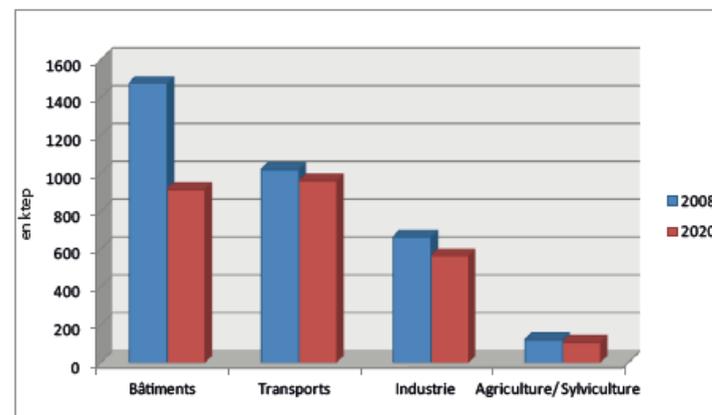


Figure n° 3 : Consommations énergétiques 2008 par secteur et objectifs 2020

- une réduction de 20% des émissions de gaz à effet de serre (GES) d'ici 2020 par rapport à celles enregistrées en 1990,

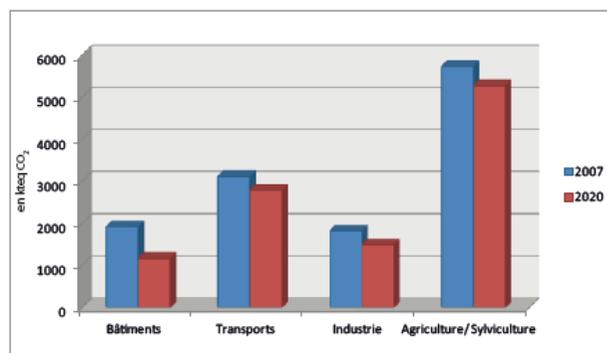


Figure n° 6 : Émissions 2007 de GES par secteur et objectifs 2020

- une division par 4 des émissions de GES d'ici 2050 par rapport à celles enregistrées en 1990,
- une production d'énergies renouvelables (EnR) équivalente à 30% de la consommation énergétique finale d'ici 2020,
- une réduction des émissions de polluants atmosphériques, notamment les oxydes d'azote (NOx).

→ **Le SRCAE Auvergne est aujourd'hui annulé par la Cour administrative d'appel de Lyon. Les références à ce document et à ses déclinaisons en termes de consommation énergétique ne sont donc pas à prendre en considération dans l'attente de l'approbation du SRADDET**

Au niveau local : les PCET (Plan Climat Energie Territorial) devenus PCAET (Plan Climat Air Energie Territorial)

Une seule EPCI s'est engagée dans l'élaboration d'un PCET sur le territoire, il s'agit de la CABA. En cohérence avec les actions déjà conduites en matière de développement durable (OPAH de Développement Durable, tri sélectif,

utilisation des énergies renouvelables...), la CABA a décidé de s'engager en 2009 dans cette démarche. Le PCET consiste, à l'échelle du territoire communautaire, à repérer les sources d'émissions de GES, puis à proposer un plan d'actions visant à les réduire.

La CABA a choisi de poursuivre l'objectif du 3 x 20. La première phase effective du Plan Climat, relative à l'élaboration d'un diagnostic « Bilan Carbone », s'est achevée au printemps 2012. Les résultats de ce diagnostic ont permis de repérer les plus gros facteurs d'émissions de GES et ainsi d'identifier des pistes d'actions. Un conseil participatif « Plan Climat » constitué d'acteurs du territoire (institutions, entreprises, associations...) a aujourd'hui en charge l'élaboration du plan d'actions définitif. Pour le volet « territoire », ce plan d'actions se décline en 5 orientations stratégiques, chacune avançant un certain nombre d'actions :

- Se déplacer autrement : Renforcement du Plan Vélo ; Amélioration de l'offre de transports en commun ; Optimisation de l'organisation du co-voiturage ; Renforcement de la coordination des transports ; Création d'une plate-forme multimodale pour limiter les flux de marchandises ; Réflexion sur le dernier kilomètre.
- Aménager durablement le territoire : Réflexion sur les méthodes de construction ; Prise en compte de l'Urbanisme.
- Avoir une consommation responsable : Modification des méthodes de vente ; Développement et réflexion sur l'agriculture biologique ; Réflexion sur l'adaptation aux effets du changement climatique ; Optimisation de la Valorisation des déchets ; Amélioration de la performance du tri sélectif ; Modification de la gestion des déchets.
- Partager ses savoirs : Amélioration de la communication ; Dynamisation des partenariats ; Renforcement de la formation ; Sensibilisation.
- Gérer les ressources de façon raisonnée : Aide à la mise en œuvre de diagnostics ; Optimisation de l'utilisation des énergies renouvelables ;

Soutien à l'efficacité énergétique ; Accompagnement des industries dans leurs démarches.

Le territoire du SCOT du Bassin d'Aurillac, du Carladès et de la Châtaigneraie est également concerné par 2 PCET :

A l'échelle régionale

Le PCET de la Région a été approuvé en 2009. Il a articulé son plan d'actions autour de 5 thématiques :

- bâtiments résidentiels et tertiaires
- transports et urbanisme
- activités économiques
- production d'énergie
- sensibilisation et actions transverses

Au niveau du département du Cantal

Le PCET du conseil départemental du Cantal a été finalisé en 2014. Il a reçu un avis favorable de l'Etat et est en cours d'approbation. Dans une première phase, le Conseil départemental a lancé son PCET sur le volet "Patrimoine et Compétences" qui concerne d'une part :

- l'échelle interne : ce qui relève directement de la responsabilité de la collectivité : patrimoine immobilier, flotte de véhicules, déplacements, achats, consommation électrique...
- l'échelle des compétences : ce que la collectivité peut influencer plus ou moins directement via les compétences qu'elle exerce (transports, station de ski du Lioran, voirie...)

Il aura vocation, ultérieurement, à être étendu à l'ensemble du territoire cantalien et à l'ensemble des activités qui s'y développent.

A l'heure de l'approbation du SCoT, il semble qu'un PCAET devrait être élaboré au niveau du SCoT.

CONTEXTE TERRITORIAL ENERGETIQUE ET CLIMATIQUE

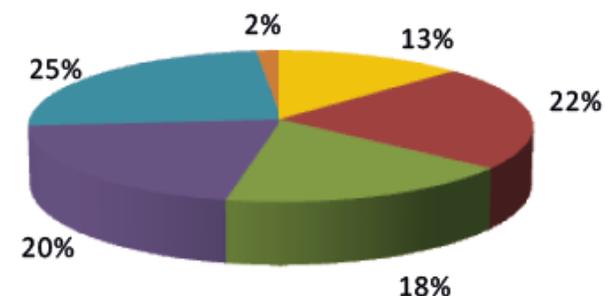
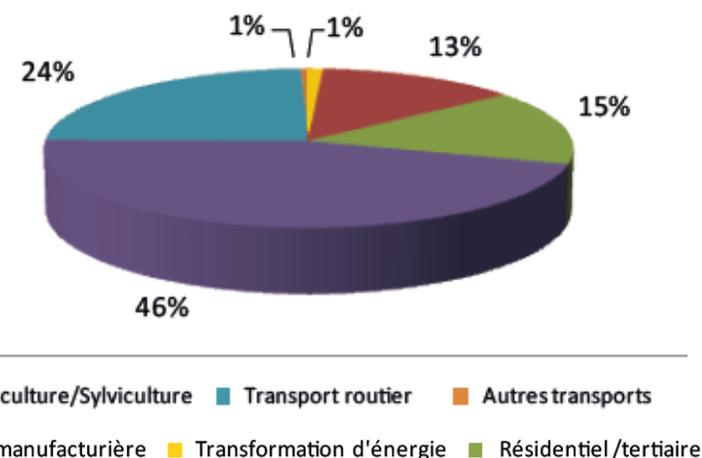
1) Les sources de consommation énergétique et d'émission de GES

Analyse globale à l'échelle de l'Auvergne

Les graphes présentés ci-après permettent d'identifier les multiples sources de consommation énergétique et de production de Gaz à effet de serre, à l'échelle du territoire Auvergnat.

La spécificité Auvergnate s'explique par :

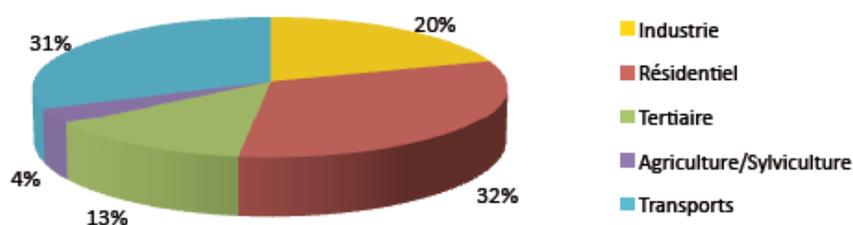
- la faible présence de production d'énergie à partir de combustibles fossiles en Auvergne, ce qui a pour conséquence d'augmenter la part des autres secteurs et notamment celle des transports routiers (entre autres explications).
 la répartition modale dans les déplacements en Auvergne est par ailleurs largement dominée par la voiture particulière, par la présence d'infrastructures de transport routier supportant des trafics assez importants, mais aussi par le fait que les émissions d'autres secteurs sont très faibles comparativement au niveau national, ce qui conduit à augmenter la part du secteur des transports routiers en valeur relative.
- l'importance du secteur agricole en termes d'activités, d'occupation des sols et de la nature des GES émis (GES avec un PRG élevé).



Part des différents secteurs dans les émissions de GES (hors UTCF) en Auvergne (en haut) et en France (en bas) en 2007 (source : SRCAE Auvergne)

En considérant l'ensemble des GES, et en prenant en compte leur pouvoir de réchauffement global (PRG), le secteur agriculture / sylviculture représente la 1ère source, avec près de la moitié des émissions. En effet, les émissions de protoxyde d'azote, liées aux cultures, et celles de méthane, liées à l'élevage, sont significatives dans ces secteurs et du fait du PRG respectif de ces gaz, occupent une place importante si l'ensemble des GES est considéré. Il faut toutefois considérer la part significative du stockage de

carbone liée à ces activités : ainsi, les activités d'élevage permettent de maintenir de nombreuses prairies permanentes qui constituent un puits de carbone, tout comme le fait d'exploiter durablement la forêt permet son renouvellement et augmente sa capacité de séquestration du carbone. Ainsi, en considérant les émissions nettes avec l'UTC², la part du secteur agricole et sylvicole dans les émissions est réduite.



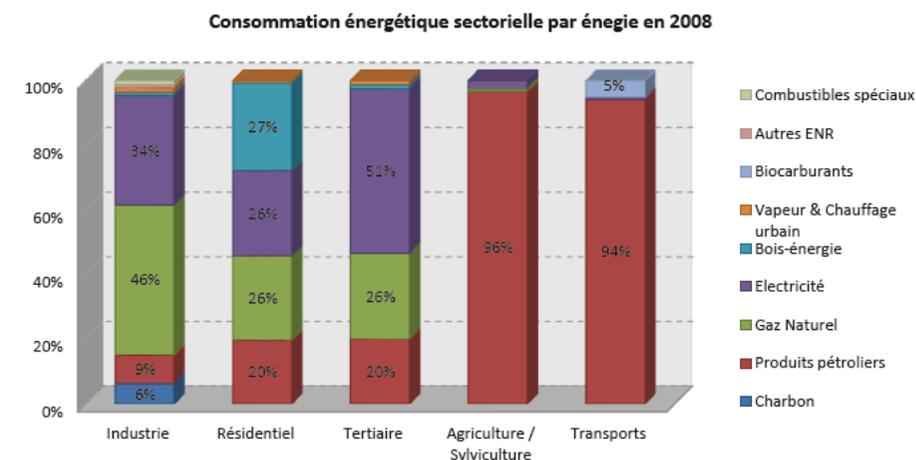
Consommation énergétique finale sectorielle de l'Auvergne en 2008 (source : SCRAE Auvergne).

Ainsi, en prenant en compte le stockage de carbone opéré par secteur (et notamment par l'agriculture et la sylviculture), on retrouve une répartition différente, dans laquelle le résidentiel et des transports représentent près des 2/3 des consommations.

² « l'utilisation des terres, leur changement et la forêt » appelée UTCF : l'UTC² est en fait le bilan des puits et des sources d'émission, bilan qui couvre la récolte et l'accroissement forestier, la conversion des forêts (défrichement) et des prairies ainsi que des sols dont la composition en carbone est sensible à la nature des activités auxquelles ils sont dédiés (forêt, prairie, terre cultivée, etc). Les émissions de CO₂ issues de la biomasse utilisée à des fins énergétiques sont notamment prises en compte dans cette partie UTCF.

Une dépendance très importante aux énergies fossiles

Les énergies fossiles (pétrole, gaz naturel, charbon), représentent 66% de la consommation énergétique finale régionale. La part d'électricité consommée représente la moitié de la part de produits pétroliers consommés. La part des EnR (autres que le bois - énergie) est négligeable en 2008 dans la consommation énergétique finale.

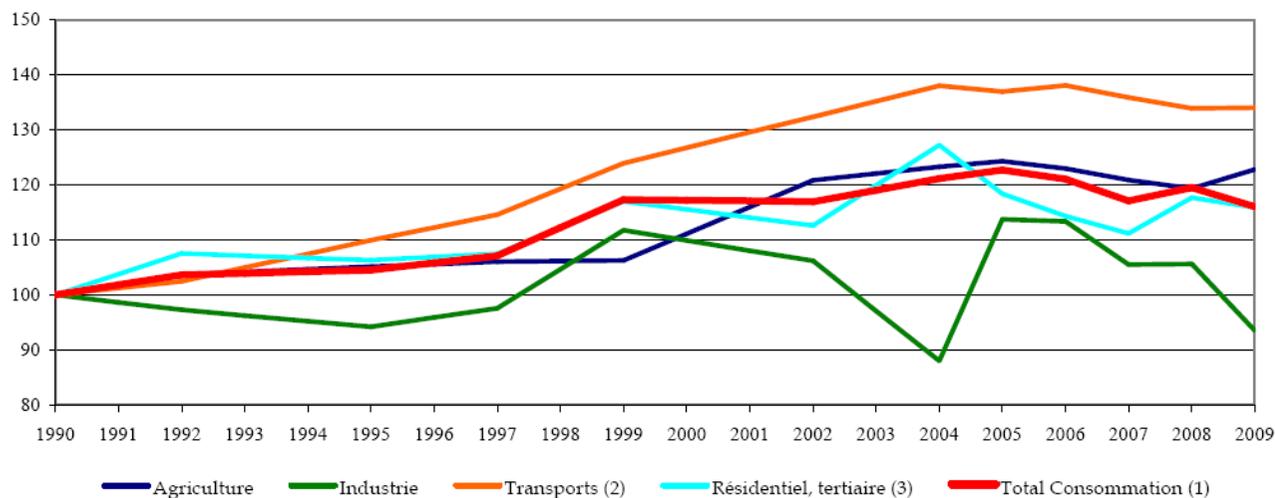


(source : SCRAE Auvergne)

Chaque secteur n'affiche pas le même degré de dépendance aux énergies fossiles. De manière générale, tous les secteurs sont plus ou moins dépendants des produits pétroliers et du gaz naturel, mais les secteurs des transports, de l'agriculture et de la sylviculture sont aujourd'hui entièrement dépendants (94 à 96 %) alors que le résidentiel affiche une dépendance moins importante (46%). Cela est principalement dû à une spécificité régionale, le bois énergie constituant une source d'énergie largement répandue dans les ménages auvergnats.

Une consommation énergétique toujours plus importante

Ce graphe permet de constater que depuis 1990, la consommation énergétique n'a cessé de croître en Auvergne, malgré la mise en place successive des différentes politiques de l'échelle internationale (le protocole de Kyoto en 1997) à l'échelle locale. L'effort sera donc d'autant plus grand à produire pour arriver à l'objectif fixé par le SRCAE : le facteur 4.



*L'évolution de la consommation d'énergie par types d'énergie de 1990 à 2009 en région Auvergne (source : EIDER, L'énergie en région Auvergne)
 Indice base 100 en 1990 (tonnes équivalent pétrole)*

Les consommations du secteur du bâtiment sur le territoire du SCoT

Un parc de logements majoritairement énergivore

Catégories et types de logements

	2009	%	1999	%
Ensemble	48 149	100,0	43 614	100,0
Résidences principales	37 373	77,6	34 425	78,9
Résidences secondaires et logements occasionnels	6 306	13,1	6 175	14,2
Logements vacants	4 471	9,3	3 014	6,9
Maisons	32 614	67,7	28 542	65,4
Appartements	15 237	31,6	13 975	32,0

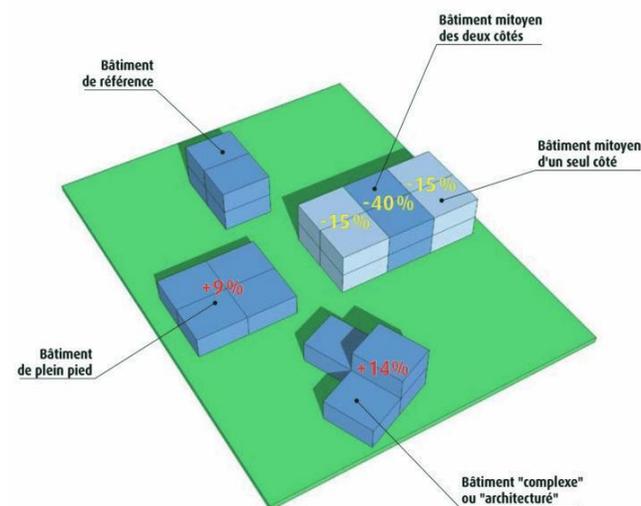
Sources : Insee, RP1999 et RP2009 exploitations principales.

En 2009, la majorité des logements répertoriés sur le territoire du SCoT sont des résidences principales (77,6%), hors les résidences principales représentent des besoins énergétiques à l'année.

La majorité des logements (67,7%) sont des maisons ; il y a moins d'un tiers de logements en appartements.

Les maisons sont dans la grande majorité des cas plus énergivores de par leur morphologie et leur implantation qu'un appartement (cf. schéma ci-joint). En effet, les économies d'énergie sont, par définition, plus difficiles à obtenir et plus coûteuses dans les logements individuels que dans les logements collectifs du fait des plus grandes surfaces de parois à isoler.

Enfin, on note une augmentation des logements vacants entre 1999 et 2009, de l'ordre de 2,4 %. Ces logements vacants représentent ainsi, en 2009, un potentiel de logements à réhabiliter équivalent à 9,3% de l'ensemble du parc de logements du territoire du SCoT.



Dépense énergétique supplémentaire (en %) pour chauffer un bâtiment en fonction de sa morphologie et de son implantation (source : ADEME)

Nombre moyen de pièces des résidences principales

	2009	1999
Nombre moyen de pièces par résidence principale	4,3	4,1
- maison	4,9	4,7
- appartement	3,2	3,1

Sources : Insee, RP1999 et RP2009 exploitations principales.

Les logements sont relativement grands sur le territoire du SCoT, en tout cas plus grands que la moyenne française (qui est de 91 m² dans 3 ou 4 pièces), puisque les logements en maisons (les 2/3 du parc) contiennent en moyenne près de 5 pièces. Ce constat, en terme énergétique, signifie que le parc est plus demandeur en énergie car a plus de pièces et de surface à chauffer. D'ailleurs, les logements individuels, qui représentent les deux

tiers des résidences principales, couvrent les trois-quarts des surfaces chauffées.

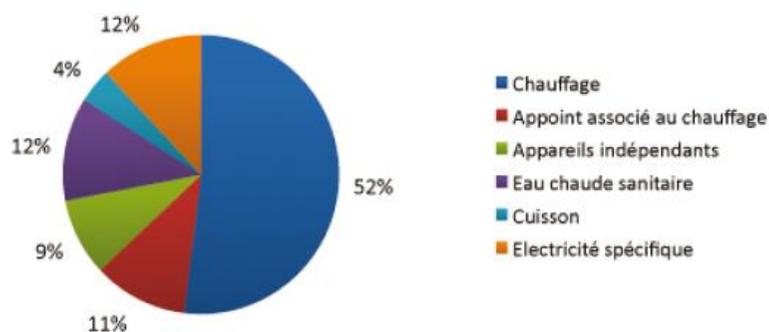
Confort des résidences principales

	2009	%	1999	%
Ensemble	37 373	100,0	34 425	100,0
Salle de bain avec baignoire ou douche	36 330	97,2	32 806	95,3
Chauffage central collectif	4 979	13,3	4 955	14,4
Chauffage central individuel	17 355	46,4	14 633	42,5
Chauffage individuel "tout électrique"	7 983	21,4	7 337	21,3

Sources : Insee, RP1999 et RP2009 exploitations principales.

Les résidences principales sont équipées pour 46,4% d'entre elles d'un chauffage central individuel, puis pour 21,4% d'un chauffage individuel électrique. Le chauffage central collectif est finalement peu développé (13,3%), ce qui s'explique par la prédominance de la maison individuelle dans la typologie des logements sur le territoire.

Le chauffage reste le principal poste de dépense énergétique d'un logement, il représente en effet 52% des consommations en énergie finale.



Répartition des consommations en énergie finale par usage du secteur résidentiel en Auvergne – source : SRCAE

Le type de combustible utilisé pour chauffer les logements n'est pas révélé dans l'enquête INSEE, même si l'on sait que pour le chauffage central (qu'il soit individuel ou collectif), l'usage du fioul ou du gaz reste dominant.

A l'échelle de l'Auvergne, la répartition entre les quatre principales énergies (fioul, gaz, électricité et bois) est à parts à peu près égales. Il faut toutefois préciser que l'utilisation du bois comme mode de chauffage principal ou d'appoint (poêle, cheminée ou chaudière à bois bûches, granulés ou plaquette forestière) est d'usage courant en Auvergne, et nécessairement dans le Cantal. Le combustible bois a plusieurs avantages sur le plan énergétique (c'est une énergie renouvelable et locale ; le bois est 2 à 4 fois moins cher que le fioul ou le gaz ; sa mobilisation et sa transformation créent des emplois locaux et génèrent moins d'énergie grise).

Résidences principales selon le statut d'occupation

	2009		
	Nombre	%	Nombre de personnes
Ensemble	37 373	100,0	80 071
Propriétaire	24 879	66,6	56 022
Locataire	11 619	31,1	22 259
dont d'un logement HLM loué vide	3 393	9,1	7 379
Logé gratuitement	875	2,3	1 789

Sources : Insee, RP1999 et RP2009 exploitations principales.

Les deux tiers des résidences principales (logements) sont occupés par leurs propriétaires. Ce type d'occupation induit un plus fort potentiel de levier d'action en matière de travaux d'économie d'énergie. En effet, le statut locatif peut engendrer une certaine « inertie » pour mener des travaux d'isolation et d'amélioration énergétique de l'enveloppe (parois, toits, menuiseries), puisque ces travaux sont de la compétence des propriétaires des immeubles, pour lesquels équiper des logements en location n'est pas forcément une priorité.

Consommation moyenne du parc immobilier dans la zone rurale

D'après l'étude de cadrage Habitat-Mobilité réalisée en 2012 sur la zone rurale du Pays d'Aurillac pour le compte de l'ADEPA, si l'on applique le calcul permettant de croiser l'âge du parc et le ratio de consommation de chauffage défini par le Ministère, il est fait état d'une **étiquette énergétique de classe D** sur l'échelle de la consommation énergétique (similaire à la moyenne nationale).

La consommation moyenne d'énergie du parc de résidences principales est issue du croisement entre l'âge du parc de logements et d'un ratio de consommation de chauffage. Sur le Pays d'Aurillac (zone rurale) = 274*% de RP construites avant 1974 + 220*% de RP construites entre 1975 et 1999 + 100*% de RP construites après 1999. **Soit une consommation moyenne d'énergie de 212 kwh/m²/an.**

Consommation moyenne du parc immobilier sur la CABA

Le parc résidentiel (résidences principales et résidences secondaires) de la communauté d'agglomération du Bassin d'Aurillac est constitué à près de 94% de résidences principales représentant une surface de plus de 2 millions de m². 55% de ces résidences principales sont des maisons individuelles, majoritairement en pierre, et 45% sont des appartements, dont plus de 45%

ont été construits entre 1949 et 1974. La consommation énergétique finale totale du parc résidentiel de la CABA atteint en 2005 plus de 500 GWh, avec 4 sources d'énergie assez bien réparties ; dans l'ordre : électricité, gaz de ville, fioul et bois.

La consommation moyenne d'une résidence principale sur la CABA s'élève à 20.500 kWh par an, légèrement inférieure à la moyenne régionale (21.500 kWh). **Soit en moyenne, plus de 200 kwh/m²/an.**

Le **parc tertiaire**, représentant une surface de plus de 870.000 m², se démarque notamment des données départementales par une proportion plus importante de bureaux. L'électricité et le gaz représentent 79% des consommations énergétiques finales qui s'élèvent à 240 GWh.

L'éclairage nocturne (public, des immeubles du tertiaire, des enseignes lumineuses)

L'éclairage public :

L'électricité consommée par les services publics et l'éclairage public correspond à 152 GWh en 2008 (13 ktep), soit 1 à 2% de la consommation électrique régionale et 0,4% de la consommation énergétique totale (source : SRCAE, SOeS). Si ce poste de consommation apparaît marginal dans le bilan global, sa réduction constitue un enjeu pour les collectivités puisqu'il représente en moyenne 47 % des consommations d'électricité d'une commune.

Selon l'Ademe, les 9 millions de points lumineux qui constituent le parc d'éclairage public appellent lorsqu'ils fonctionnent en même temps une puissance d'environ 1300 MW soit la puissance délivrée par une tranche nucléaire récente à pleine charge.

La réduction peut se faire d'une part en améliorant le rendement des luminaires et d'autre part en procédant à une extinction pendant une partie de la nuit. Réduire la consommation unitaire des luminaires publics permet de réduire la consommation d'électricité en période de pointe, lorsque l'électricité est la plus « chargée en gaz à effet de serre ». Enfin, agir sur l'éclairage public constitue un signal fort pour les habitants et acteurs du territoire, qui facilitera leur mobilisation pour entreprendre d'autres actions d'économie d'énergie.

Au niveau du tertiaire :

Sur le territoire du SCoT, le parc tertiaire est essentiellement situé sur le périmètre de la CABA, principalement à Aurillac et à Arpajon sur Cère. Il représente sur la CABA une surface de 870 924 m². La consommation du parc tertiaire de la CABA représente d'ailleurs 6% de la consommation régionale liée au tertiaire, et 44% de celle du Cantal. Les commerces représentent 31% de ces consommations, et comme les cafés, hôtels et restaurants et les locaux de loisirs, leur part dans la consommation est supérieure à leur part dans les surfaces de bâtiments tertiaires.

(source : SRCAE Auvergne - Potentiel d'économies d'énergie des bâtiments - Données concernant la communauté d'agglomération du Bassin d'Aurillac).

➤ Levier d'action sur les enseignes lumineuses :

La réduction des nuisances lumineuses et des consommations d'énergie est une composante forte de la réforme de la réglementation sur la publicité extérieure et les enseignes issue de la loi Grenelle II.

Le décret d'application de la loi Grenelle II, publié le 31 janvier 2012, comprend un ensemble de dispositions de nature à :

- supprimer le gaspillage énergétique et maîtriser la demande en électricité ;

- réduire les nuisances lumineuses ;
- améliorer la qualité du cadre de vie en diminuant l'impact paysager.

Le décret fixe une règle générale d'extinction des enseignes et publicités lumineuses. La durée de l'extinction a été fixée de manière à faire coïncider le fonctionnement de ces dispositifs avec le temps de vie sociale et la présence effective des personnes dans l'espace public. Les modalités de ces extinctions diffèrent selon les dispositifs concernés :

- les enseignes lumineuses sont éteintes entre 1h et 6h, lorsque l'activité signalée a cessé. Lorsqu'une activité cesse ou commence entre minuit et 7h, les enseignes sont éteintes au plus tard une heure après la cessation d'activité de l'établissement et peuvent être allumées une heure avant la reprise de cette activité.
- dans les unités urbaines de moins de 800 000 habitants, les publicités lumineuses sont éteintes entre 1h et 6h. Cette règle connaît 2 exceptions qui concernent les publicités lumineuses situées sur l'emprise des aéroports, et la plupart de celles supportées par le mobilier urbain (c'est à dire celles éclairées par projection ou transparence ainsi que les publicités numériques à condition que leurs images soient fixes).

➤ Levier d'action au niveau des bâtiments non résidentiels :

Le 1^{er} juillet 2013 est entré en vigueur l'arrêté encadrant les durées de fonctionnement de certaines installations d'éclairage afin de supprimer les gaspillages énergétiques et de réduire les nuisances lumineuses.

L'arrêté du 25 janvier 2013 relatif à l'éclairage nocturne des bâtiments non résidentiels afin de limiter les nuisances lumineuses et les consommations d'énergie concerne à la fois :

- l'éclairage intérieur émis vers l'extérieur des bâtiments non résidentiels, bureaux, vitrines de commerces...

- et l'illumination des façades des bâtiments non résidentiels.

Pour cette dernière catégorie, il a été décidé d'exclure du périmètre de la réglementation les installations d'éclairage destinées à assurer la protection des biens, sous réserve qu'elles soient asservies à des dispositifs de détection de mouvement ou d'intrusion.

Comme le prévoit l'article L. 583-2 du code de l'environnement, l'autorité compétente pour s'assurer du respect de ces dispositions est d'une manière générale le maire, sauf en ce qui concerne l'éclairage des bâtiments communaux pour lesquels la compétence échoit au Préfet.

Un parc d'hébergements à vocation touristique potentiellement énergivore

Le Cantal est une destination touristique reconnue, tant en été qu'en hiver, et le territoire du SCoT ne déroge pas à la règle. Le Volcan Cantalien est le secteur qui attire le plus les visiteurs, avec la présence du Grand site du Puy Mary et de la station de ski du Lioran.

Un nombre de « lits touristiques » relativement conséquent permet d'accueillir les flux de visiteurs dans les diverses Communes des monts du Cantal (plus de 14000 lits, tous types d'hébergement confondus : hôtels, campings, meublés). La Commune de Laveissière (qui abrite la station du Lioran) possède le plus grand nombre de lits touristiques (8500 à 9000 lits), la Commune de Saint Jacques des Blats (située sur le territoire du SCoT) possède quant à elle 5200 lits.

L'étude habitat-mobilité réalisée en 2009 à l'échelle du Pays laisse apparaître, sur la Communauté de Communes Cère et Goul, un parc de logements à la location relativement énergivore : appartements ou maisons

mal isolés (dans l'ancien, pavillons des années 70, logements communaux vétustes). Même si les campings représentent la majorité des lits touristiques, il faut prendre en compte l'ensemble des meublés et des hôtels présents sur les principales Communes d'accueil touristique du SCoT, immeubles sur lesquels le potentiel d'économies d'énergies n'est sans doute pas négligeable.

En synthèse :

Le SRCAE indique que la consommation moyenne d'énergie finale dans les résidences principales Auvergnates s'élève à 231 kWh par m² et par an. L'objectif de la RT 2012³, aujourd'hui applicable sur tous les bâtiments neufs, est de faire passer cette consommation à 50 kWh par m² et par an (conformément à l'article 4 de la loi Grenelle 1, valeur d'énergie primaire, modulée selon la localisation géographique, l'altitude, le type d'usage du bâtiment, la surface moyenne des logements et les émissions de gaz à effet de serre pour le bois énergie et les réseaux de chaleur les moins émetteurs de CO₂).

Le territoire du SCoT, de par la composition de son parc de logements, doit fournir un effort financier supérieur à la moyenne nationale pour atteindre l'objectif de réduction de 38% de sa consommation d'énergie dans le bâtiment qui constitue l'objectif de la loi Grenelle pour la période couvrant 2008 à 2020.

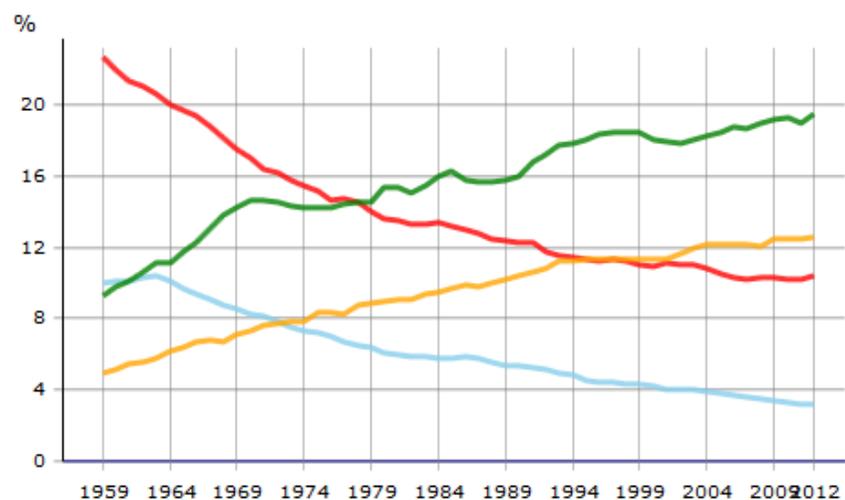
³ RT 2012 : La Réglementation Thermique 2012 s'applique à tout permis de construire déposé à compter du 1er janvier 2013. Elle est étendue à l'ensemble des bâtiments neufs ou parties neuves du bâtiment.

La précarité énergétique : une problématique croissante

Le graphique ci-dessous montre, à l'échelle nationale, la structure des dépenses de consommation des ménages, de 1959 à 2012. On s'aperçoit que le logement (loyer), ainsi que les dépenses énergétiques représentent aujourd'hui en France la principale source de dépenses d'un foyer. De surcroît, cette dépense est en hausse constante.

Structure des dépenses de consommation des ménages

- Produits alimentaires et boissons non alcoolisées
- Articles d'habillement et chaussures
- Logement, chauffage, éclairage
- Santé (à la charge des ménages et des APU)



Le logement inclut les loyers réels des locataires et les loyers dits imputés pour les ménages propriétaires occupant leur logement

Source : Insee, comptes nationaux, base 2005

Globalement, près de 4 millions de ménages en France – soient 13% des ménages se situent au-delà d'un taux d'effort énergétique de 10%, seuil

retenu comme celui de la précarité énergétique, sachant qu'en moyenne, pour l'ensemble de la population le taux d'effort est voisin de 5,5%. On considère un ménage en précarité énergétique lorsqu'il doit dépenser plus de 10 % de ses revenus pour couvrir ses dépenses d'énergie pour son logement afin de pouvoir se chauffer correctement.

Les ménages les plus exposés, au nombre de l'ordre de 800 000, sont constitués des personnes du quartile inférieur de niveau de vie habitant seules une maison individuelle de plus de 100 m² ; leur taux d'effort énergétique moyen est de 16 % ; pour 68 % d'entre elles, ce sont des personnes âgées de 60 ans et davantage ; elles sont propriétaires pour l'essentiel, et vivent le plus souvent dans des communes rurales.

La précarité énergétique constitue une forme de « double peine » : les 20 % de ménages les plus pauvres consacrent à l'énergie une part de budget 2,5 fois plus élevée que les 20 % les plus riches (source ADEME). En cause, l'état des logements dont la performance thermique est généralement mauvaise, voire exécrable. Les équipements de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire, souvent vétustes, participent également à gonfler la facture énergétique des plus pauvres, surtout dans le parc privé. Les impayés d'énergie, en constante augmentation, ne sont que la partie émergée de l'iceberg : les diagnostics effectués au domicile des ménages en difficulté révèlent souvent que les ménages pauvres se privent pour ne pas générer de trop grosses factures.

Les actions menées ou en projet, permettant de faire face à la précarité énergétique et de mieux maîtriser les dépenses énergétiques dans le bâti

Le FSL (fonds de solidarité pour le logement) et le PDALPD

Dans chaque département est institué un FSL destiné à accorder des aides financières aux personnes rencontrant des difficultés pour régler leurs

loyers mais également les charges relatives à leurs factures d'énergie. Depuis 2004, la gestion de ce dispositif relève du Conseil Général de chaque département qui consigne les règles, les conditions d'attribution et le fonctionnement du FSL dans un règlement intérieur.

Dans le Cantal, 76 % des aides financières individuelles au maintien attribuées par le FSL concernent l'énergie (volet "curatif") et s'élèvent 272 224 € en 2011. Le FSL est une mesure inscrite dans le cadre du Plan Départemental d'Action pour le Logement des Personnes Défavorisées du Cantal (PDALPD). Sous la responsabilité conjointe du Département et de l'Etat, le PDALPD repose sur trois priorités d'actions, enjeux majeurs dans le département du Cantal :

- l'accompagnement des publics les plus fragiles, dans une logique de prévention,
- le traitement des logements dégradés, en particulier ceux du parc privé, en réponse aux enjeux nationaux de la lutte contre l'habitat indigne et la précarité énergétique,
- le maintien et le renforcement de la qualité du partenariat existant.

16 actions concrètes sont mises en œuvre pour que des réponses soient apportées, adaptées aux besoins des plus démunis du Département du Cantal, et notamment pour maîtriser les dépenses énergétiques.

Ce Plan vient d'être renouvelé pour la période 2013-2017. Concernant la précarité énergétique, l'orientation majeure est de maîtriser les dépenses énergétiques. En effet, dans un département au marché détendu et aux conditions climatiques rigoureuses, le reste à charge « loyer » est souvent faible, voire nul, compte-tenu de l'allocation logement, pour les ménages défavorisés. Parce que le montant des charges est plus élevé que celui du loyer résiduel et parce que l'arrêt de la fourniture d'énergie peut être rapide, ce sont les charges qui présentent le risque le plus élevé pour le ménage. Les aides FSL énergie sont donc extrêmement sollicitées, et considérées comme un droit, sans qu'il soit tenu compte ni de l'état du

logement, ni des comportements du ménage en matière d'usage des équipements.

L'orientation vise à lier aides financières du FSL énergie et action préventive. Le FSL pourrait lier l'octroi d'aides financières au titre de l'énergie à une logique préventive. L'analyse des factures, couplée si possible à celle de la qualité thermique du logement doit permettre d'évaluer dans quelles proportions le montant élevé des charges d'énergie est dû à un problème de qualité du logement ou de comportement du ménage (consommation, équipement, etc...)

Lorsque les éléments recueillis laissent penser que la qualité du logement est en cause, en particulier s'agissant de sa performance thermique, la réalisation d'un diagnostic thermique pourra être préconisée, voire financée.

Plutôt que d'agir uniquement de façon curative, comme c'est le cas aujourd'hui, l'enjeu de l'action préventive du FSL est d'octroyer une part des aides financières accordées au titre de l'aide à l'énergie en ingénierie.

Les programmes de l'ANAH pour l'aide aux territoires et aux ménages

Le programme **Habiter Mieux** a pour objectif d'aider les ménages à améliorer l'efficacité énergétique de leur logement. Il permet aux propriétaires occupants modestes ou très modestes, éligibles aux aides de l'ANAH, de bénéficier d'aides financières lorsqu'ils entreprennent des travaux permettant au moins 25% de gains sur leur consommation énergétique.

Par ailleurs, afin d'accompagner les politiques locales de l'habitat, L'Anah procure aux décideurs locaux des moyens financiers et un appui méthodologique pour mener à bien les politiques locales ou projets territoriaux en faveur de l'amélioration de l'habitat privé et de la lutte contre l'habitat indigne. L'Anah privilégie l'efficacité de l'approche

territoriale pour une réalisation performante de ses missions. Elle favorise les interventions des collectivités territoriales dans le cadre de :

- la délégation de compétence, qui s'appuie sur un programme local ou départemental de l'habitat (PLH ou PDH),
- la conduite de projets dans le cadre de dispositifs programmés (Opah, etc.).

A l'échelle du territoire SCoT, de nombreux programmes ont d'ores et déjà été engagés, d'autres sont en cours de renouvellement :

- **Sur la Communauté de Communes Cère et Goul en Carladès**

Une Opération Programmée pour l'Amélioration de l'Habitat de revitalisation Rurale (OPAH – RR) a été conduite entre 2005 et 2010. Son objet principal était la réhabilitation du patrimoine bâti en vue de l'amélioration du confort des résidences principales, l'émergence d'une offre locative de qualité et la reconquête du parc vacant. 60% des travaux ont concerné les économies d'énergie. Par ailleurs, la communauté de communes a signé, en 2012, une convention dans le cadre du programme « Habiter Mieux » afin de soutenir les propriétaires occupants modestes et très modestes dans des travaux d'économie d'énergie.

- **Sur la Communauté de Communes Cère et Rance en Châtaigneraie**

Un PIG (Programme d'Intérêt Général) – Plan de Cohésion Sociale sur le territoire de la Châtaigneraie (Cère et Rance en Châtaigneraie, Pays de Maurs et Pays de Montsalvy) a été mené entre 2006 et 2009. Mais malgré une grande mobilisation notamment des propriétaires occupants, seuls 5 logements ont pu bénéficier de travaux faute d'une enveloppe financière assez importante. La communauté de communes a choisi de poursuivre cette action. L'étude pré-opérationnelle d'OPAH a abouti à la signature avec

l'ANAH d'une convention d'OPAH – RR 2011/2016. Parmi les priorités définies dans l'étude pré-opérationnelle figure la lutte contre la précarité énergétique et la problématique du développement durable et des économies d'énergie. Par ailleurs 27 logements devaient être réhabilités dans le cadre du programme « Habiter mieux » sur la période 2011-2013.

- **Sur la Communauté de Communes Entre Deux Lacs en Châtaigneraie**

Une Opération Programmée à l'Amélioration de l'Habitat a démarré depuis 2013 avec notamment, comme objectifs, la lutte contre la précarité énergétique. Une convention « Habiter Mieux » a également été signée avec l'Etat.

- **Sur la Communauté de Communes du Pays de Maurs**

Une OPAH avait été conduite suivie de permanences bimensuelles du PACT 15. Ce dispositif s'est arrêté il y a quelques années. La communauté de communes a relancé une étude pré-opérationnelle d'OPAH en 2012, en vue de démarrer un OPAH de RR. Cette étude est aujourd'hui terminée et une OPAH RR a été signée le 1er janvier 2017 pour 5 ans. Une convention « Habiter Mieux » a également été signée en 2012 avec l'Etat. Elle vise à soutenir les propriétaires occupants dans leurs travaux d'économie d'énergie et ainsi lutter contre la précarité énergétique.

Indépendamment de ces programmes, Saint-Santin-de-Maurs réalise un audit énergétique des bâtiments communaux. La commune de Maurs a quant à elle mis en place une prime pour la production d'eau chaude sanitaire solaire.

- **Sur la Communauté du Pays de Montsalvy**

La dernière OPAH a été réalisée entre 2000 et 2008. La communauté de communes a engagé une réflexion sur la question de la précarité énergétique (sur la base du dispositif « Habiter Mieux ») mais aucun protocole n'a encore été signé.

- **Sur la CABA**

Le précédent Programme Local de l'Habitat (PLH) portait sur 21 communes. Il avait été établi pour une période 2003/2006 et a été prorogé jusqu'en 2008. Un nouveau PLH a été lancé en 2011. C'est le document principal permettant de définir une politique du logement à l'échelle de l'agglomération : organiser l'offre de logements, favoriser la mixité sociale, mobiliser des investissements publics et privés pour améliorer l'habitat... L'étude du Programme Local de l'Habitat pour la période 2011 - 2016 a été adoptée à l'unanimité par le Conseil Communautaire le 10 février 2012.

L'Opération programmée d'Amélioration de l'Habitat de Développement durable lancée en juin 2005 a pris fin en juin 2010. Sur 5 ans, elle a apporté des aides aux propriétaires des 24 communes de l'agglomération. Il s'agissait de la première OPAH couvrant l'ensemble du territoire communautaire. Initiée dans le cadre du précédent Programme Local de l'Habitat, l'OPAH de développement durable visait notamment les économies d'énergie et l'utilisation des énergies renouvelables. Animée par le Pact Cantal, l'OPAH a permis l'amélioration de 1 086 logements par des propriétaires occupants ou bailleurs, notamment des logements auparavant vacants, ou pour l'adaptation au vieillissement et au handicap. Dans le volet

environnemental, les objectifs initiaux ont été dépassés avec la réalisation de 206 installations solaires ou bois et 166 systèmes d'assainissement autonomes.

En prolongement de cette OPAH, la CABA a lancé un Programme d'Intérêt Général (PIG) de lutte contre la précarité énergétique et l'adaptation des logements au handicap et au vieillissement, opération réalisée dans le cadre du Programme Local de l'Habitat (PLH) 2011-2016. Le PIG a été engagé en juin 2012 pour une durée de 3 ans. Il se traduit par la mise en place d'aides pour les particuliers (propriétaires occupants et bailleurs). Ce programme entre dans le cadre du programme national « Habiter mieux ».

La CABA participe également à l'OPAH de Rénovation Urbaine lancée par la Ville d'Aurillac, soutient la réalisation de la ZAC Hélicas, sur laquelle elle a initié l'expérimentation « Maisons économes en énergie », et apporte son concours à l'Eco-quartier du Vialenc.

L'OPAH-RU de la Ville d'Aurillac, prévue sur la période 2012-2017, permet entre autres, de réaliser des travaux d'économie d'énergie dans les logements. Une nouvelle OPAH a été signée en janvier 2017 pour 5 ans.

Signalons enfin le PIG "solidarités" relais aux OPAH/PIG terminés ou en renouvellement pour l'accompagnement des particuliers dans leurs projets de réhabilitation.

Les consommations du secteur des transports sur le territoire du SCoT

Équipement automobile des ménages

	2009	%	1999	%
Ensemble	37 373	100,0	34 425	100,0
Au moins un emplacement réservé au stationnement	26 517	71,0	22 221	64,5
Au moins une voiture	31 693	84,8	28 220	82,0
- 1 voiture	17 481	46,8	17 092	49,6
- 2 voitures ou plus	14 212	38,0	11 128	32,3

Sources : Insee, RP1999 et RP2009 exploitations principales.

A l'échelle de l'arrondissement d'Aurillac, on comptabilise en 2009 près de 32000 ménages possédant au moins une voiture. Près de la moitié d'entre eux en possèdent au moins deux.

Un usage de la voiture dominant

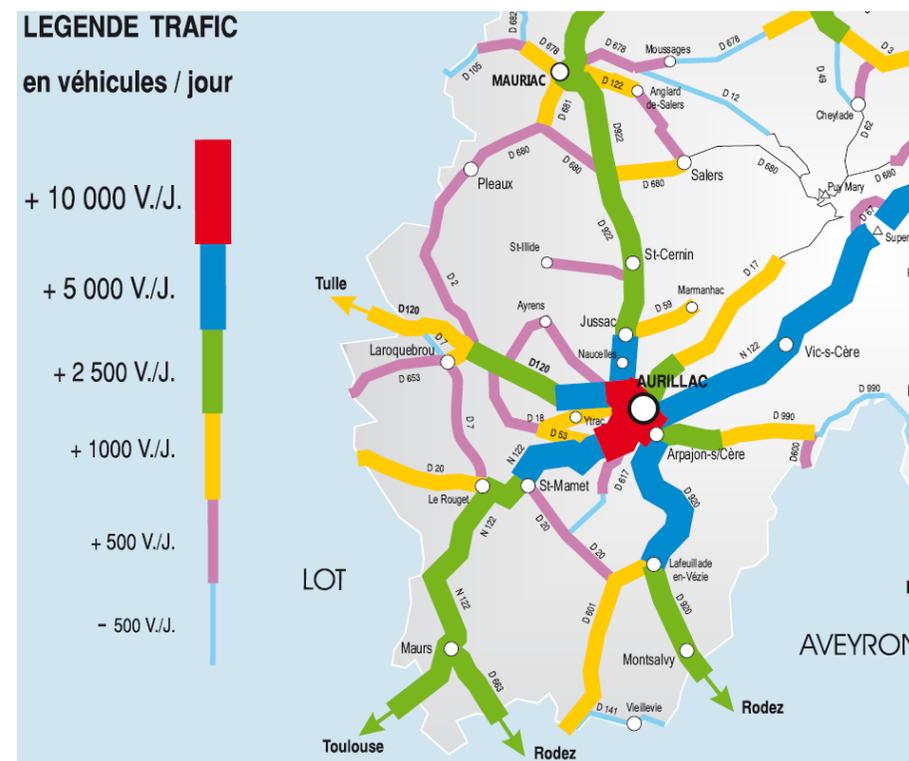
Dans le Cantal, comme dans l'ensemble des territoires ruraux en France, l'usage de la voiture est ultra dominant dans les déplacements quotidiens.

L'absence ou le développement limité d'autres infrastructures de transport (comme le train) combiné à une géographie complexe (le territoire est avant tout un pays de moyenne montagne où le relief et l'agriculture ont créé un paysage composé d'une multitude de hameaux et d'un réseau de routes en conséquence) explique la prédominance de « la route » comme infrastructure majeure de déplacement et de la voiture comme mode principal de déplacement.

Historiquement, comme ailleurs, l'usage de la voiture a pris le pas sur les transports collectifs (cars, trains). La consommation énergétique du secteur des transports en Auvergne a progressé de 33% entre 1990 et 2007. A l'échelle du territoire du SCoT, aujourd'hui, les chiffres de circulation journalière sur les axes majeurs du territoire sont très importants et

témoignent des nécessités de déplacements quotidiens de la population pour se rendre au travail, sur leur lieu d'études ou pour accéder aux divers services. Sur l'espace aggloméré d'Aurillac, Sansac de Marmiesse et Arpajon sur Cère, on comptabilise par exemple plus de 10 000 véhicules par jour.

Sur la couronne péri-urbaine proche, on comptabilise encore plus de 5000 véhicules par jour qui rejoignent Aurillac depuis Saint-Mamet la Salvetat, Saint Paul des Landes, Jussac, Lafeuillade-en-Vézize, ou encore le long de l'axe majeur du département (la N 122) affichant 5000 véhicules/jour jusqu'à Murat.



carte des trafics 2012 (source : CG15, DIR MC)

Les trois cartes qui suivent permettent de matérialiser les temps de déplacement de la population pour accéder à leurs divers besoins quotidiens (travail, études, accès aux services d'usage courant faisant partie de la gamme intermédiaire). Ces tableaux révèlent une inégalité d'accès sur le territoire, relativement marquée sur certaines parties du territoire :

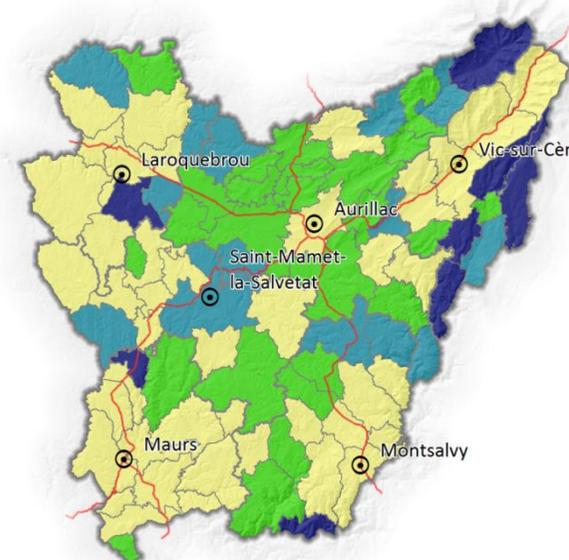
- Dans les communes du Carladès, relativement éloignées des services et lieux d'études ;
- Dans les communes de la vallée de la Jordanne relativement éloignées des services et lieux d'emploi ;
- Dans les communes de la Xaintrie situées le plus au nord-ouest du territoire, relativement éloignées de l'ensemble des besoins ;
- En Chataigneraie, la Commune de Viellevie paraît particulièrement éloignée de l'ensemble des besoins ;
- Le secteur du "pays coupé de Carlat" connaît également des difficultés d'accès à la gamme des besoins quotidiens.
- En terme de déplacement domicile-emploi, on identifie clairement la polarité Aurillacoise engendrant des déplacements relativement longs depuis de nombreuses communes du territoire.

Légende des cartes

Temps médian de déplacement

- < 10 min
- 10 à 20 min
- 20 à 30 min
- > 30 min

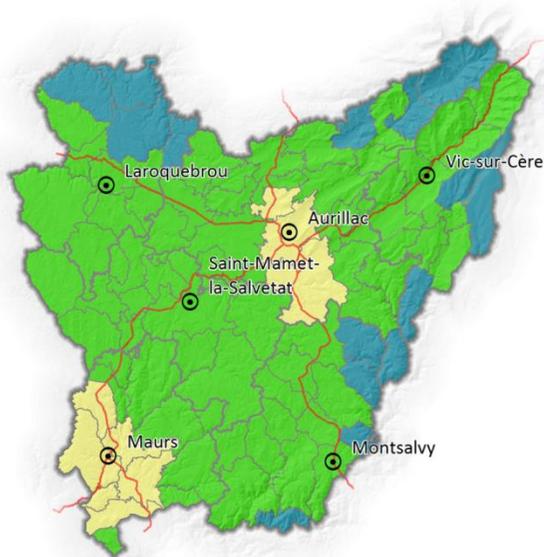
Source : DATAR, pôle d'observation de la montagne



Temps médian de trajet domicile – étude (minutes en heures pleines)



Temps médian de trajet domicile – travail (minutes en heures pleines)



Temps d'accès aux services d'usage courant faisant partie de la gamme intermédiaire (minutes en heures creuses)

→ La structure territoriale (relief), sa structuration (localisation de l'emploi, des études et des services), conjuguées à un mode de déplacement dominant qui reste la voiture, engendrent aujourd'hui de nombreux déplacements sur le territoire et donc une consommation énergétique et une émission de GES en conséquence.

Les autres usages en matière de déplacements

Les autres usages en matière de déplacement sont potentiellement des gisements en mesure de faire baisser la dépense énergétique et l'émission de GES à l'échelle du territoire.

Les transports en commun

- **Cantal Lib**, le réseau de transports interurbains du Conseil départemental : Le réseau des lignes régulières routières du département du Cantal, dénommé "Cantal Lib", a pour volonté de favoriser les déplacements des cantaliens à un tarif attractif. L'adoption de la tarification unique à 1.50€ le trajet par le Conseil départemental permet d'offrir aux usagers un service encore plus accessible, plus lisible et mieux adapté à leurs besoins. Le réseau compte 24 lignes régulières dont 6 lignes dites «Express» qui permettent aux usagers de réaliser un trajet domicile-travail en un temps quasi-identiques à celui de la voiture. Les 6 lignes express apportent une solution transport "collective, écologique et rapide" dans les trois bassins de vie du Cantal : Aurillac, Saint-Flour et Mauriac. Par une politique tarifaire adaptée, l'objectif du Conseil départemental du Cantal est de développer l'usage des transports en commun en permettant à chacun de disposer d'une réponse peu onéreuse et souple pour se rendre sur son lieu de travail ou effectuer d'autres déplacements.
- **Trans'Cab, le plan de déplacements la CABA**. La CABA dispose d'un plan de déplacement avec un réseau de transport urbain (Trans'Cab) qui fonctionne tous les jours sauf les jours fériés avec des horaires adaptés en période scolaire. Il dessert l'ensemble des périmètres d'habitation d'Aurillac et d'Arpajon ainsi que la zone d'activité de Sistrières. Par ailleurs, un réseau de transport Interurbain dessert l'ensemble des communes de la CABA adapté aux horaires des enfants scolarisés avec, selon la distance, un aller

et retour entre midi et deux heures. Ce réseau est en Transport à la Demande pendant les périodes de vacances scolaires. La société publique locale (SPL) STABUS est l'exploitant du réseau Trans'cab, qui dessert les 25 communes.

- **Le chemin de fer.** Plusieurs lignes de chemin de fer desservent le territoire :
 - Une ligne permet de joindre Clermont-Ferrand depuis Aurillac. Elle remonte la vallée de la Cère (gares à Vic sur Cère, haltes à Arpajon sur Cère, Yolet-le-doux, Polminhac, Thiézac, Saint Jacques-des-Blats) et traverse le Volcan au niveau du Lioran, avant de basculer sur Murat, Neussargues, puis Massiac.
 - Une ligne permet de joindre Figeac, puis Rodez et Toulouse depuis Aurillac. Elle descend la vallée de la Cère jusqu'à la gare de Viescamp-sous-Jallès (halte à Ytrac), et traverse la Chataigneraie Cantalienne en passant par la gare de Maurs (haltes à Pers, au Rouget et à Boisset).
 - Enfin, une troisième ligne permet de rejoindre Brive la Gaillarde, (bifurcation à la gare et au nœud de Viescamp-sous-Jallès). Cette ligne descend le long de la vallée de la Cère, et dessert la gare de Laroquebrou (et la halte de Miécaze).

Toutes ces lignes sont des voies uniques non électrifiées et sont donc utilisées par des motrices diesel. Elles ont la double vocation transport de voyageurs et fret. La SNCF et la Région Auvergne ont mis en place un réseau TER sur ces lignes :

- La ligne TER Clermont-Ferrand - Massiac – Murat – Aurillac dessert la gare de Vic-sur-Cère. Les horaires sont pratiques pour le trajet domicile travail.
- La ligne Aurillac – Figeac – Toulouse dessert les gares de Boisset et de Maurs. 5 allers et retours permettent d'aller à Aurillac en une heure de Maurs et ¾ d'heure de Boisset.
- Sur la ligne Aurillac – Figeac – Toulouse, 5 allers et retours par jour permettent de rallier Aurillac en 25 et 30 minutes depuis Pers et le Rouget.

- Laroquebrou est desservie par la ligne de TER Brive-Aurillac qui permet de rejoindre Aurillac en 10 minutes pour le train et une demi-heure pour le bus.

Le réseau ferré a été récemment amélioré. De nombreux travaux sur la ligne entre Arvant et Aurillac ont été conduits ce qui permet de s'assurer que la ligne sera pérennisée. De même, des travaux ont été menés en 2012 et 2013 sur la ligne Aurillac – Brive (sur le tronçon entre Viescamp et Lamativie), et sur la ligne Aurillac- Toulouse à hauteur de Figeac.

Une mutualisation des acteurs du transport en commun

Des efforts importants ont été conduits par les différentes partenaires (Conseil régional pour le TER, Conseil général pour le réseau de bus, CABA pour le réseau de transport urbain et interurbain) afin de faciliter le transport des usagers. Ainsi :

- Les horaires de train et de bus sont complémentaires sur la vallée de la Cère et sur la ligne Aurillac Figeac.
- Dans le cadre d'un partenariat entre le Conseil régional d'Auvergne et la SNCF, un transport à la demande au prix forfaitaire de 2,50€ amène les habitants résidant dans les communes dont les gares ne sont plus desservies vers les gares les plus proches (Laroquebrou, le Rouget, Vic-sur-Cère). Par exemple, les habitants des communes de la vallée de la Cère sont acheminés à la gare de Vic-sur-Cère.
- Sur certaines lignes, des zones d'échanges entre les bus de la CABA et ceux du Conseil départemental sont organisées, à l'arrivée sur Aurillac, afin de permettre, dans les meilleurs délais, de desservir l'ensemble des établissements scolaires.

- Les bus du Conseil départemental arrivent place de la Paix ou square Gambetta ce qui permet aux voyageurs de prendre le réseau urbain. Ces derniers peuvent prendre un abonnement, même s'ils ne sont pas résidents sur la CABA. Pour les personnes qui ont un abonnement, une offre combinée bus/vélo permet d'avoir un tarif préférentiel sur la location de vélo.
- Une navette gratuite est mise en place. Elle fonctionne toutes les 10 minutes du lundi au vendredi de 7h30 à 19h30 et toutes les 15 minutes le samedi de 8h30 à 12h15 et de 14h à 18h. Elle prend les voyageurs munis d'un titre de parking, Place du 8 Mai (parking relais où le stationnement est gratuit) ou à la gare, munis d'un titre de transport, et les emmène rue des Carmes, au Square ou à l'Hôpital.

Le Transport à la Demande (TAD)

Trois communautés de communes (Entre Deux Lacs, Cère et Rance, et Pays de Maurs) ont mis en place un Transport à la Demande, ainsi que la CABA en période de vacances scolaires. Le TAD vise à acheminer les personnes vers les bourgs centres, les jours de marché. Sa fréquentation est faible, le Conseil Général aide les Communautés de Communes et structures intercommunales qui le souhaitent à mettre en place un service de transport à la demande dans les zones rurales. Les horaires et les trajets du transport à la demande sont fixés d'avance. Pour déclencher le service, l'utilisateur doit téléphoner au transporteur la veille du jour fixé.

Présentation des TAD organisés sur le territoire du SCOT :

	Date de création	Nombre de tickets
TAD ENTRE 2 LACS	1987	254
TAD CERE ET RANCE	1995	0
TAD PAYS DE MAURS	2003	629

Source : Conseil Général du Cantal, porter à connaissance

Le covoiturage

Le covoiturage est pratiqué essentiellement pour mutualiser des déplacements domicile-travail, pour emmener les enfants à l'école, au collège, au lycée à Aurillac ou pour leurs activités de loisirs ou sportives.

Bien que restant à la base une pratique informelle et non encadrée, il commence à s'organiser, notamment via l'émergence de nombreuses aires de covoiturage informelles ou matérialisées officiellement :

- Sur le territoire de la CABA on recense 5 aires informelles (Giou de Mamou, ronds-points de Saint-Paul sur la Commune de Naucelles, montée des Senilhes à Arpajon, et aire de stationnement en bordure de la RD 922 et de l'avenue de la Cère à Jussac). L'agglomération a par ailleurs développé, sur son site Internet, un service de covoiturage appelé "cabvoiturage". Mais ce service, et le site web associé, ont été fermés en 2016, faute de fréquentation et du fait de la montée de BlahBlahCar.
- Sur la Communauté de Communes Cère et Rance en Châtaigneraie, des zones de stationnement spontanées ont été repérées : à l'embranchement de Cayrols (l'Estancade, aire en bordure de la RN122 entre Aurillac et Maurs, après Le Rouget). La communauté de communes a le projet de matérialiser une aire de covoiturage. La commune de Marcolès souhaite par ailleurs développer un projet de covoiturage vers Aurillac.
- Sur la Communauté de Communes du Pays de Montsalvy, le covoiturage reste une pratique informelle et essentiellement pour des trajets vers Aurillac pour amener les lycéens, faire des démarches administratives. Le covoiturage pour le travail commence à se développer. Des aires de covoiturage ont été repérées à Jurlhes (entre Lafeuillade et Prunet), à Lacaze et au carrefour entre la RD 28 et RD 920.

- Sur la Communauté de Communes Cère et Goul en Carladès, c'est une pratique utilisée par les salariés qui viennent travailler à Pyram, à Vic-sur-Cère. En revanche elle balbutie pour se rendre à Aurillac. Le long de la Nationale, à Giou-de-Mamou, un délaissé sert aux personnes qui se déplacent en fond de vallée de la Cère, mais aucune autre aire spontanée n'a été repérée sur le territoire.
- Sur la Communauté de Communes Entre deux Lacs en Châtaigneraie, le covoiturage est une action inscrite dans le projet de territoire. Depuis 2011, la communauté de communes a matérialisé une aire de stationnement au pont d'Orgon, à l'entrée de Laroquebrou. Elle fonctionne bien. Le Conseil général projette d'effacer les virages sur la RD 120 au niveau du pont d'Orgon. Les travaux devraient être terminés d'ici 3 ans. L'arrêt de bus sera alors déplacé pour se trouver en immédiate proximité de l'aire de covoiturage.
- Sur la Communauté de Communes du Pays de Maurs, le covoiturage est une pratique utilisée à la fois pour les déplacements domicile travail pour se rendre à Figeac ou à Bagnac-sur-Célé ou pour rejoindre l'arrêt du bus (LRR105) pour se rendre à Aurillac. Il n'y a pas d'aires formalisées mais plusieurs aires spontanées ont été repérées : une à Saint-Julien-de-Toursac, deux à Maurs sur des places au Sud et au Nord de la ville.

Le Conseil Général du Cantal mène à son niveau un travail, dans la perspective de la mise en oeuvre d'un schéma départemental, le calendrier étant le suivant :

- Phase I : Expérimentation (jusqu'en 2014) avec la validation en septembre 2013 d'une Convention type tripartite pour l'aménagement, la signalétique et l'entretien des aires.
- Phase II : Élaboration du schéma départemental des aires de covoiturage et validation des principes de labellisation (décembre 2014)

Le transport scolaire

Les EPCI du territoire du SCoT financent partiellement le transport scolaire. Elles sont devenues gestionnaires de proximité, leur mission étant de faciliter les relations familles/transporteurs et de faire remonter les besoins afin d'ajuster les circuits. Par ailleurs, le Pays d'Aurillac propose, pour 1 €, d'acheminer le jeune public (scolaires ou centres de loisirs) pour qu'ils assistent à des spectacles organisés sur le territoire.

Les autres initiatives existantes en termes de transport et de mobilité

Les communes du Rouget, de Saint-Mamet et de Roannes-Saint-Mary ont mis en place un transport pour **acheminer les enfants vers leurs accueils de loisirs** pendant les périodes de vacances scolaires. Un transport est également organisé pour acheminer les enfants de la vallée de la Cère vers l'accueil de loisirs de Vic-sur-Cère.

Une **navette touristique** est affrétée l'hiver par le Syndicat Mixte du Lioran, entre Saint-Jacques-des-Blats et le Lioran, pour les touristes de la station de ski.

Les **tournées des commerçants** sont développées sur l'ensemble du territoire. Elles desservent nombre de villages et pour une diversité de produits : boulangerie, épicerie, bouchers. Elles sont très appréciées et considérées comme indispensables notamment pour le maintien des personnes âgées à domicile.

Sur la communauté de communes Cère et Rance en Châtaigneraie, un **service de portage de courses à domicile** permet de répondre aux besoins des bénéficiaires des prestations aides à domicile des ADMR et de dynamiser le commerce de proximité. La Communauté de Communes participe aux livraisons par un système de tickets "Pass Courses ».

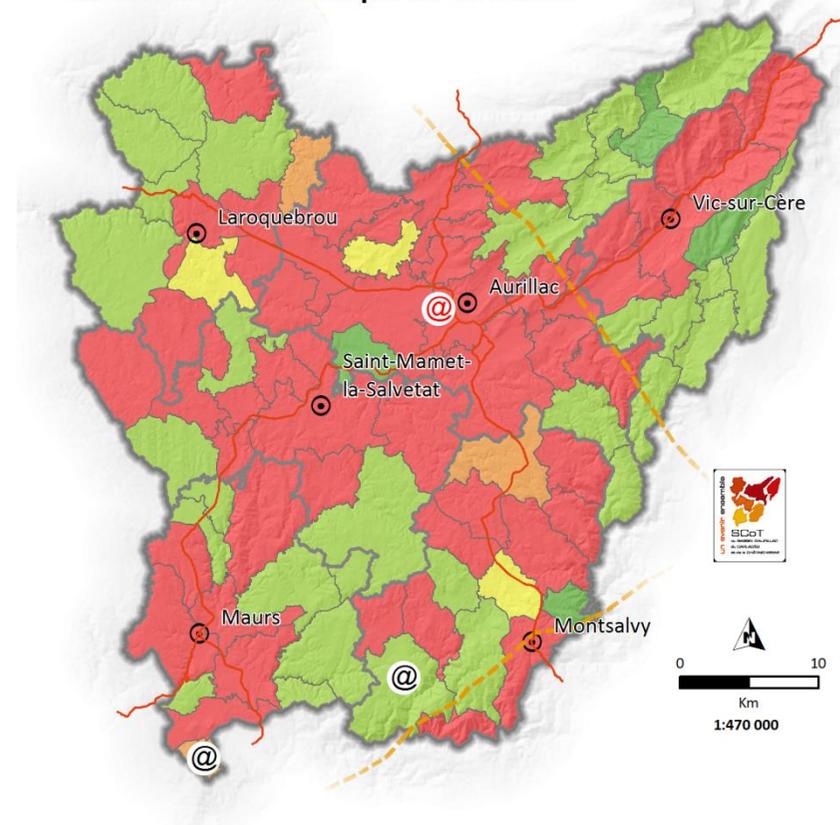
Enfin, la bonne couverture du territoire en **haut débit** a permis l'installation, à Saint-Mamet d'un **centre de télétravail** qui emploie aujourd'hui une quarantaine de salariés. D'autres initiatives sont recensées sur le territoire.

Montmurat et Cassaniouze sont équipés de télécentres. Aurillac dispose d'un télécentre et d'un point de visioconférence. Ces équipements permettent d'éviter des déplacements pour le travail ou pour accéder aux services courants de la vie quotidienne.

Près de 3350 personnes dépendantes d'une politique de mobilité durable
L'étude de cadrage Habitat-Mobilité menée sur la zone rurale du Pays d'Aurillac en juillet 2012 a estimé à 3 350 personnes la population pouvant potentiellement éprouver des difficultés en matière de mobilité dans le pays rural d'Aurillac. La solidarité familiale et de voisinage permet actuellement de répondre aux besoins, mais les problèmes de mobilité touchent prioritairement :

- Les jeunes de moins de 18 ans qui deviennent autonomes (à partir de 13-14 ans) et les plus de 18 ans qui n'ont pas passé leur permis en raison de manque de moyens financiers : 2 000 jeunes.
- Les personnes très âgées qui ne peuvent plus conduire : 350 personnes de plus de 90 ans.
- Les bénéficiaires des minima sociaux qui ne disposent pas toutes d'un véhicule -ou d'un seul par ménage- et qui sont fortement pénalisés par le coût des carburants. Les familles monoparentales, les personnes avec un emploi à temps partiel ou précaire, les ménages sans emploi sont elles aussi touchées par des problèmes de mobilité en raison de leur précarisation : estimation à 1 000 personnes .
- Enfin, les personnes qui n'ont plus de permis ou plus de véhicule car elles n'ont pas les moyens de le faire réparer quand il tombe en panne.

Structuration numérique du territoire



Débit montant en mairie (Mbps)

- < 1024
- 1024 - 2048
- 2048 - 4096
- 4096 - 5120
- 5120 - 8192

--- Fibre optique RTE

@ Télécentre

@ Télécentre et point de visioconférence

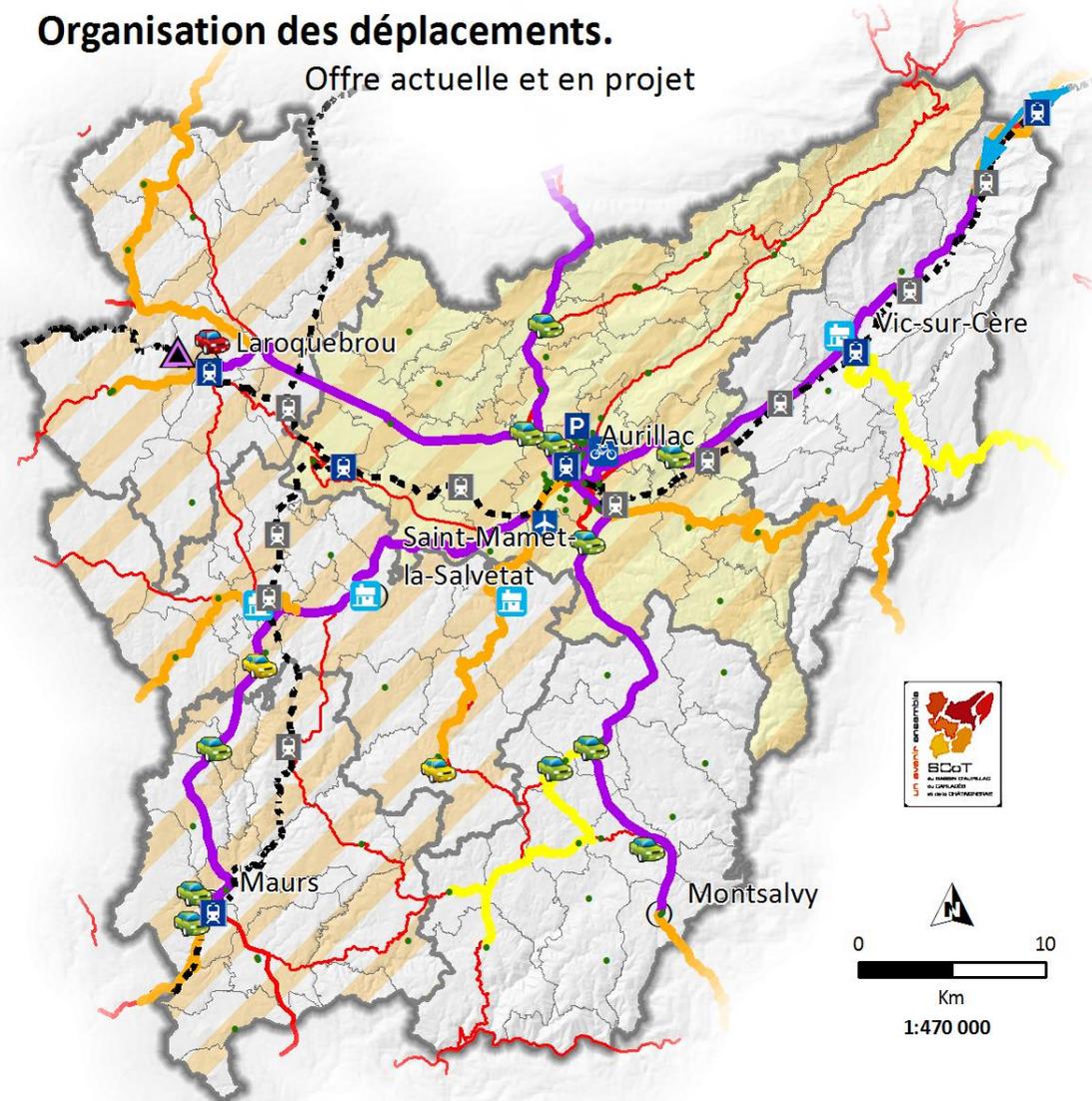
Sources : DDT 15, Communes

Conception : Risque et Territoire

Organisation des déplacements.

Offre actuelle et en projet

Etat initial de l'Environnement



- | | |
|--|-----------------------------|
| Ligne de bus express | Navette hivernale |
| Ligne de bus régulière | Parking relais |
| Ligne de bus internes | Gare / halte |
| Zone convertie par le réseau Trans'cab | Location de vélo |
| Transport à la demande | Transport centre loisirs |
| | Pole multimodal en projet |
| | Officelle |
| | En projet d'officialisation |
| | Informelle |
| | Aérodrome |
| | Voie ferrée |
| | Etablissement scolaire |

Sources : DDT 15, CG 15, CABA, Communes

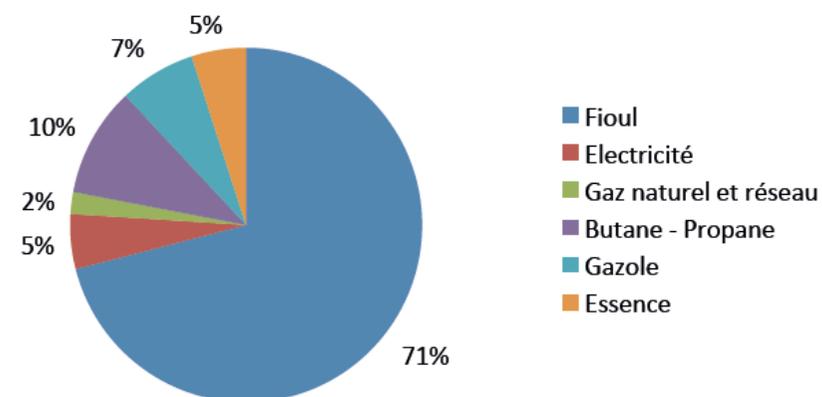
Conception : Risque et Territoire

Les consommations du secteur de l'agriculture et de la sylviculture sur le territoire du SCoT

Dans la problématique des émissions de GES, l'agriculture est un secteur spécifique, d'une part en considérant sa fonction nourricière, et d'autre part car les émissions résultent en partie de processus biologiques, amplifiés avec le développement agricole. Dans le même temps, l'agriculture permet d'atténuer les changements climatiques en favorisant le stockage du carbone dans les sols par le maintien des prairies permanentes notamment.

En considérant l'ensemble des GES, et en prenant en compte leur pouvoir de réchauffement global (PRG), le secteur agriculture / sylviculture représente la 1ère source d'émission de GES, avec près de la moitié des émissions. En effet, les émissions de protoxyde d'azote, liées aux cultures, et celles de méthane, liées à l'élevage, sont significatives dans ces secteurs et du fait du PRG respectif de ces gaz, occupent une place importante si l'ensemble des GES est considéré. Néanmoins, cette analyse est basée sur les émissions dites brutes, hors UTCF. Or, une part significative du stockage de carbone affiché dans l'UTCF est liée à ces activités : ainsi, les activités d'élevage permettent de maintenir de nombreuses prairies permanentes qui constituent un puits de carbone, tout comme le fait d'exploiter durablement la forêt permet son renouvellement et augmente sa capacité de séquestration du carbone. Ainsi, en considérant les émissions nettes avec l'UTCF, la part du secteur agricole et sylvicole dans les émissions est réduite.

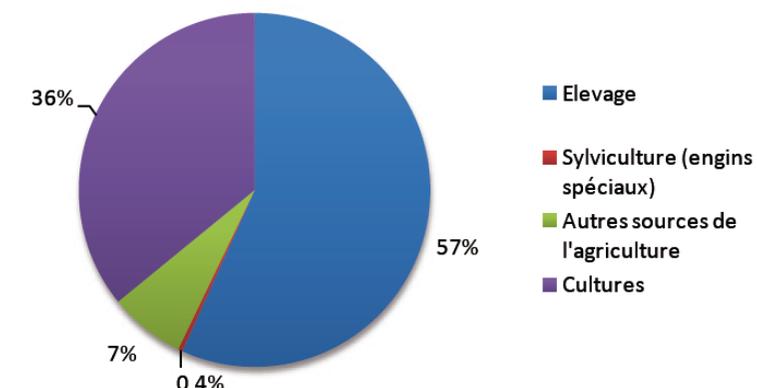
Les produits pétroliers sont majoritairement utilisés (93% des consommations) : le fioul pour 71%, l'essence et le gazole pour 12% et le butane-propane pour 10%. La consommation d'électricité ne représente que 5% du total de l'énergie consommée.



Répartition des consommations d'énergie directe du secteur agricole en Auvergne –
 source : SRCAE

Le secteur agriculture et sylviculture contribue à 46% des émissions de GES régionales. Essentiellement d'origine non énergétique, ces gaz sont générés par :

- le cheptel domestique : fermentation entérique et gestion des déjections animales (stockage et épandage),
- la culture des sols : fertilisants minéraux et organiques, repos de NH3 et NOx atmosphériques, apport d'azote provenant des cultures et de leurs résidus,
- l'utilisation d'engins et de machines pour les travaux au champ et l'exploitation forestière.



Contribution des différentes activités au PRG du secteur agricole en Auvergne - source : SRCAE

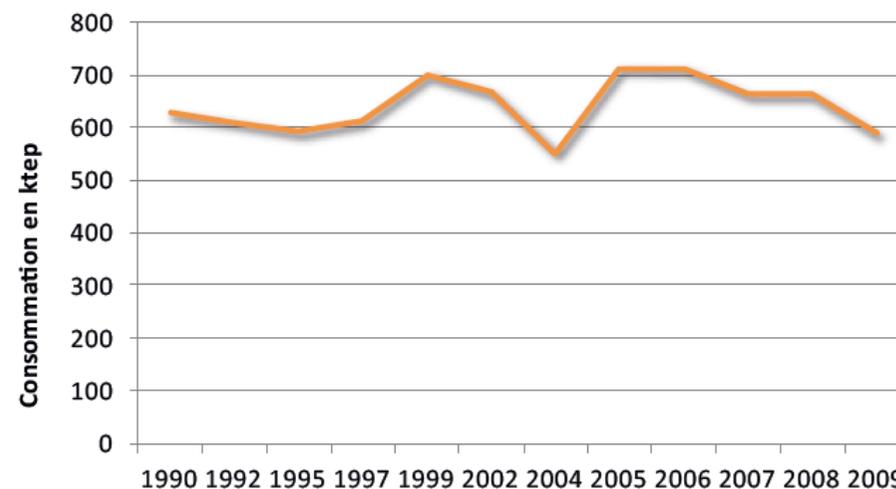
La présence d'un cheptel bovin important induit une part forte des activités d'élevage dans la contribution au PRG (*pouvoir de réchauffement global*) global du secteur. La production de cultures est le 2ème poste contributeur dans l'émission de GES. Enfin, les « autres sources de l'agriculture » et la sylviculture sont les activités qui génèrent des émissions énergétiques de CO2 du fait de l'utilisation d'engins principalement.

A noter qu'au niveau national, un plan de performance énergétique (PPE) a été établi. Il poursuit le double objectif d'atteindre un taux de 30 % d'exploitations agricoles à faible dépendance énergétique d'ici 2013. Ce plan comporte deux grands axes :

- l'amélioration de l'efficacité énergétique des systèmes d'exploitation,
- la promotion de la production d'énergies renouvelables (biomasse, solaire, éolien, biogaz).

L'arrêté concernant le Plan de Performance Energétique a été signé par le préfet de région le 14 avril 2014.

Les consommations du secteur de L'industrie sur le territoire du SCoT



Consommation d'énergie du secteur industriel en Auvergne – source : SRCAE

Le secteur de l'industrie contribue à 14,4% des émissions globales de GES en termes de PRG en 2007 (données CITEPA). La consommation énergétique du secteur industriel oscille entre 551 ktep et 712 ktep entre les années 1990 et 2009 et les différences constatées d'une année sur l'autre se corrént avec les données nationales. Il est difficile de prédire l'évolution de la production industrielle en Auvergne, en raison du nombre de paramètres à prendre en compte. La tendance aujourd'hui observée laisse voir une faible croissance de cette activité. Les hypothèses retenues sont donc basées sur une stabilité de l'industrie en Auvergne et des emplois associés pour les prochaines années.

Il faut savoir que dans le Cantal, aucun établissement n'entre dans le champ des quotas CO2. Aucun établissement n'est donc soumis à la législation Européenne sur les quotas de CO2.

Les consommations dues aux déchets sur le territoire du SCoT

Le secteur de la gestion des déchets est émetteur de gaz à effet de serre. Ces émissions sont estimées à 253 ktonnes équivalent CO₂ soit 2% des émissions auvergnates. Ces émissions sont principalement dues aux émissions de méthane par les centres de stockage de déchets ménagers et assimilés. En effet, la décomposition anaérobie des composés organiques conduit à des émissions de méthane, gaz dont le PRG est de l'ordre de 25.

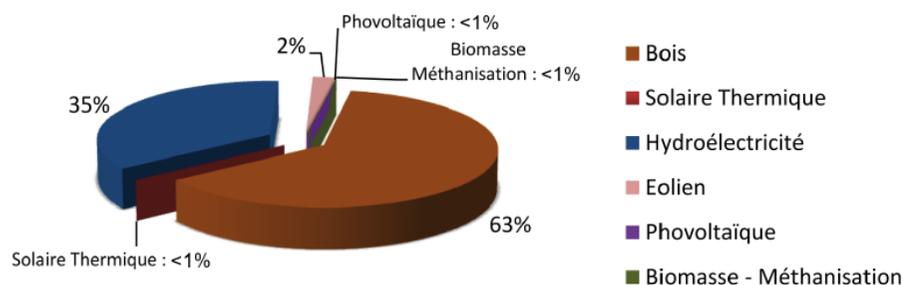
Ces émissions ne sont que partiellement captées. Le traitement thermique des déchets conduit à des émissions de dioxyde de carbone.

Cependant, la gestion des déchets induit aussi des émissions de gaz à effet de serre par les transports rendus nécessaires pour leur collecte.

2) La production énergétique et de chaleur sur le territoire

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)

Le territoire du SCoT présente un profil très propice au développement de certaines énergies renouvelables :

- Un ensoleillement relativement important (2 118 heures de soleil par an) ;
- Un réseau hydrographique dense couplé à des dénivelés de pentes importants ;
- Des reliefs marqués, sur lesquels les vents soufflent régulièrement ;
- Un sol a priori propice à la géothermie profonde ;

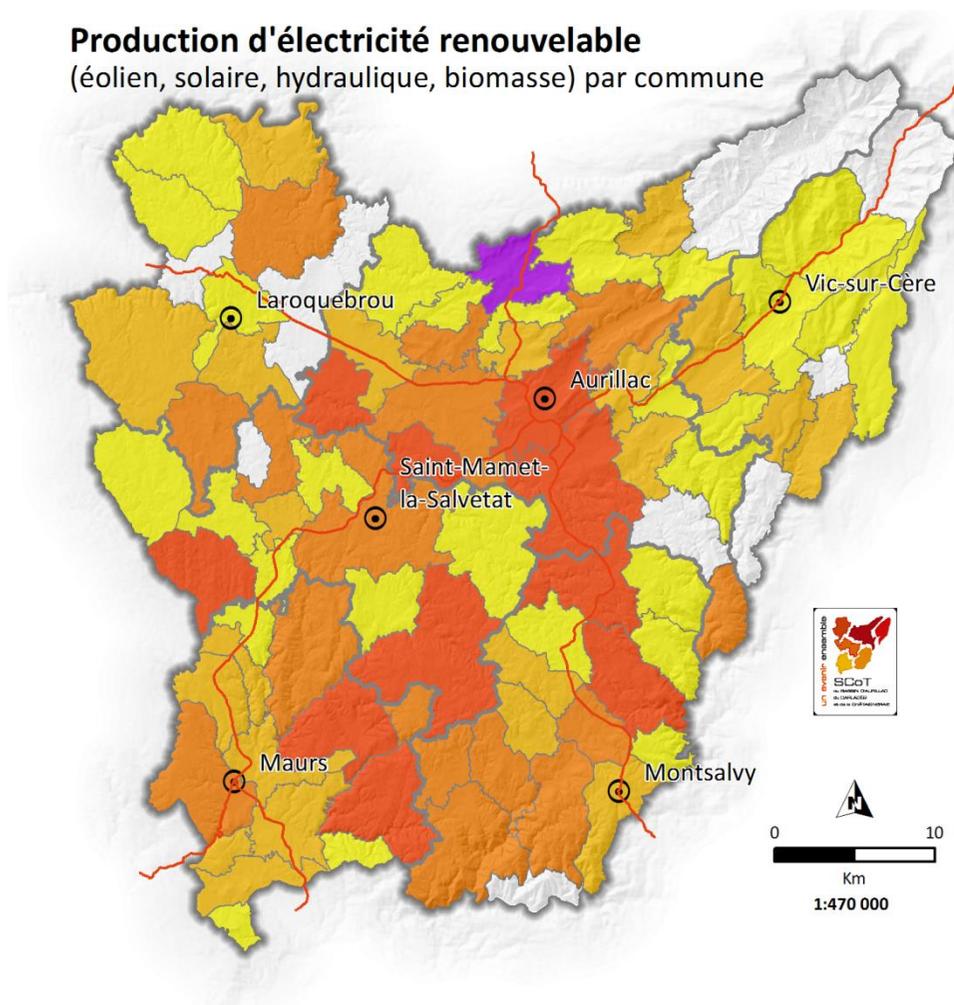
- Un couvert forestier varié et hétéroclite, offrant des potentiels de valorisation énergétique ;
- Une agriculture très tournée sur l'élevage, permettant de développer une filière autour de la méthanisation.

La carte présentée page suivante confirme que le territoire a bien une vocation de production des énergies renouvelables. En effet, la grande majorité des Communes produit de l'électricité à partir d'énergies renouvelables (80 communes sur 89). Les communes du bassin d'Aurillac et de la Châtaigneraie sont particulièrement productrices, essentiellement à partir du solaire photovoltaïque et de l'hydro-électricité. La Commune de Jussac est celle qui affiche aujourd'hui la plus grosse production, liée à son parc photovoltaïque.

La puissance totale de production d'énergie renouvelable raccordée au réseau est estimée à 49,2 mégawatts en 2012 sur le territoire (source SOeS, données 2012). La part du photovoltaïque y est très importante (29,2 mW). Elle représente d'ailleurs plus de la moitié (55%) de la production totale Cantalienne.

Cette puissance ne comptabilise pas les productions énergétiques (et encore moins les productions de chaleur) issues du bois-énergie, ni celle issue de la méthanisation. Elle ne comptabilise pas non plus les projets en cours de construction (solaire photovoltaïque). Ce qui laisse percevoir une augmentation non négligeable de cette production, au regard des divers projets recensés sur le territoire, et présentés ci-après.

Production d'électricité renouvelable (éolien, solaire, hydraulique, biomasse) par commune



Puissance en MégaWatt

- 0 - 0,05
- 0,05 - 0,25
- 0,25 - 0,5
- 0,5 - 1,5
- > 12

Sources : MEDDE

Conception : Risque et Territoir

Puissance totale de production d'énergie renouvelable raccordée et nature des installations à l'échelle du SCoT – source SOeS, données 2012) & part de la production à l'échelle du département du Cantal

biomasse		éolien		hydraulique		solaire	
Nombre d'installations	Puissance installée (MW)						
s	4,48	1	10	0	5,501	528	29,22
100,00%		8,55%		26,14%		55,27%	

Production solaire photovoltaïque et thermique

Les parcs photovoltaïques au sol

Actuellement, un seul parc photovoltaïque au sol est recensé et en fonctionnement sur le territoire du SCOT. Il s'agit du parc situé sur la Commune de Jussac (photo). Toutefois de nombreux projets sont autorisés, dont deux sont aujourd'hui construits et en service (à Aurillac et Marmanhac). A terme, la production photovoltaïque au sol sur le territoire pourrait représenter près de 66 MW.

Les installations photovoltaïques sont encadrées par une doctrine régionale en matière d'installations photovoltaïques réalisée par l'Etat. Ce document de cadrage a pour objectif de soutenir un développement maîtrisé des installations photovoltaïques tout en prenant en compte les enjeux naturels, agricoles et patrimoniaux de la Région (cf. chapitre suivant).



Suivi des projets de parcs photovoltaïques au sol sur le territoire du SCOT au 18/02/2015

source : DDT 15

Etat	Communes	Lieu-dit	Maître d'ouvrage	Emprise du parc en ha	Superficie du projet en ha	Puissance du parc en MW	Date délivrance permis construire
Autorisé et en service	Jussac	La Montagne	Solaire direct	42	26	10	20/01/2010
Autorisé et construit	Marmanhac	Montagne entre Deux Rieux	Photosol Villefranche sur Cher développement	29,3	8,12	12	10/05/2011
Autorisé et construit	Aurillac	Le Croizet	Parc solaire EV12 (Matière)	17	9,29	9,35	06/02/2012
Autorisé et construit	Senezergues	Leygues	Intersolaire	10,5	8,2	5	40945
Autorisé et construit	Arpajon s/ Cère	Esperies	Solaire direct	26	?	12	41157
Autorisé et construit	Marmanhac	Renahres	edf energie nouvelle	21,2	5	5	09/11/2011
Autorisé et construit	Aurillac	Aéroport	EDF energie nouvelle	6,2	?	2,65	21/12/2011
Autorisé et construit	Marcolès	La Forêt	La Compagnie du Vent (EDF Suez)	22,3	7,1	10	06/02/2012
TOTAL				174,5	63,71	66	
				hectares	hectares	MégaWatts	

Le photovoltaïque sur les bâtiments agricoles

Les données issues du Ministère du Développement Durable concernant la puissance d'EnR raccordée par Commune permettent de constater que le solaire photovoltaïque est très présent dans les Communes du SCoT, puisque le territoire abrite 55% de la production départementale avec un total de 29 mégawatts produits (Soes, données 2012).

La part totale de production photovoltaïque issue des bâtiments agricoles n'a pu être recensée de façon exhaustive, car aucun recensement complet des installations n'a été à ce jour réalisé dans le département du Cantal. Toutefois, ce diagnostic avance un certain nombre de données révélant, sur le territoire du SCoT, une véritable filière de diversification agricole et de production énergétique :

A partir des dossiers constructions du Plan de modernisation des bâtiments d'élevage (PMBE) supérieurs à 15000 €, la part des toitures intégrant une installation photovoltaïque dans le cadre de la modernisation du bâtiment a pu être établie, à l'échelle du département du Cantal, sur les 5 dernières années :

- année 2009 : 1 installation photovoltaïque en toiture
- année 2010 : 21 installations sur 102 constructions soit 20,58 %
- année 2011 : 28 installations sur 118 constructions soit 23,72 %
- année 2012 : 39 installations sur 125 constructions soit 31,2%
- année 2013 : 9 installations sur 57 constructions soit 15,78%

Ces pourcentages démontrent nettement l'émergence d'une filière de production photovoltaïque sur les bâtiments agricoles.

Cet engouement des agriculteurs du Cantal pour les projets photovoltaïques est vérifié, puisque depuis 2008, la Chambre d'agriculture du Cantal et le **GAC EN** (Groupement d'achat en Commun Energies

Nouvelles) ont accompagné à eux seuls plus de 200 projets aujourd'hui en fonctionnement ou en cours de réalisation.

En Chataigneraie, une initiative collective démontre également une structuration de cette filière de production. En effet, en mars 2008, un groupement d'exploitant agricole du «**GIE la Chataigneraie**» basé dans le sud Cantal/ Nord Aveyron, a décidé de porter un projet photovoltaïque collectif. 70 exploitants ont choisi de mettre à disposition leurs 72 toitures, à destination d'une SARL qu'ils ont créée pour l'occasion. Cette dernière, composée de la totalité des exploitants, exploite les toits équipés de systèmes photovoltaïques dont elle est locataire. Pour contractualiser la location des 72 toitures, un bail emphytéotique sur une durée de 20 ans institue la rémunération pratiquée. Celle-ci prend la forme de loyers versés par la SARL et de dividendes versés aux actionnaires, au prorata de l'investissement de chacun. L'installation globale (Cantal et Aveyron) représente une puissance nominale totale de 4,7 MW. Elle couvre une surface totale de 43000 m² sur hangars et bâtiments d'élevage. Actuellement une quinzaine de bâtiments sont raccordés au réseau et une dizaine sont en cours de raccordement.

Le potentiel de développement sur bâtiments agricoles reste encore très important, au regard du nombre de bâtiments d'exploitation répartis sur l'ensemble du territoire du SCoT. Toutefois les dernières évolutions relatives aux tarifs de rachat de l'électricité photovoltaïque ont entraîné un ralentissement du rythme d'apparition de nouveaux projets.

Dans le cadre de projets de construction de bâtiments nécessaires au développement de l'exploitation, la vente d'électricité peut néanmoins encore contribuer significativement à alléger la charge financière des exploitations agricoles. La Chambre d'agriculture du Cantal et le GAC EN mettent à disposition leur ingénierie, afin d'étudier et chiffrer l'opportunité du photovoltaïque lors de projets sur des bâtiments agricoles.

Le solaire thermique

Son utilisation, principalement domestique, produit de la chaleur (pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire). Son développement s'appuie sur les aides octroyées par l'ADEME, les collectivités territoriales et le crédit d'impôt. Le développement des chauffe-eau solaires est important depuis les années 2000.

Production éolienne

La production éolienne, sur le territoire du SCoT, est pour l'instant peu développée. Un seul parc est en fonctionnement, il se situe sur la Commune de Saint Saury, à cheval entre le Cantal et le Lot. Ce parc a une puissance effective de 10MW. Un autre parc à l'étude, sur les communes de Polminhac et Velzic, a été abandonné. Ce parc aurait permis de porter la production éolienne sur le territoire à 31,15 MW.

Le développement éolien était encadré par le schéma régional éolien (SRE). Ce schéma, qui est une annexe du Schéma Régional Climat, Air, Énergie (SRCAE), « définit, en cohérence avec les objectifs issus de la législation européenne relative à l'énergie et au climat, les parties du territoire favorables au développement de l'énergie éolienne ». Il a toutefois été annulé.

Recensement des parcs éoliens sur le territoire du SCOT – source : DDT 15

Nom du Parc	Commune	lieu-dit	ZDE	Nombre de machines	Puissance par machine	Puissance du parc en MW	Hauteur des machines	Date dépôt PC
PARC DE LA LUZETTE	Saint-Saury	La Luzette	oui	4 + 3 (Lot)	2,5 MW	10	150 m D 90 m	03/01/2012 – PC prorogé
PARC EOLIEN DE SALVAQUE	Polminhac	Salvaque	non	6	2,35 MW	14,1	150 m D 92 m	28/11/2013
PARC EOLIEN DE SALVAQUE	Velzic	Salvaque	non	3	2,35 MW	7,05	150 m D 92 m	28/11/2013
				16	31,15			
				éoliennes	MégaWatts			

Production Hydro-électrique

L'énergie hydraulique constitue la première ressource d'énergie renouvelable exploitée en Auvergne pour produire de l'électricité. Cette production couvre environ ¼ des besoins régionaux. Elle est assurée par deux systèmes de productions distincts : les barrages et les centrales au fil de l'eau. Profitant de conditions en débit et en pente favorables, 12 aménagements à vocation hydroélectrique (5 barrages, 2 conduites forcées et 5 microcentrales) ont été implantés sur les cours d'eau du territoire du SCoT, et ce à diverses époques.

Les deux plus importants d'entre eux disposent d'un volume de stockage très important qui, selon la période, constitue une retenue du débit naturel du cours d'eau. Ainsi le maintien à niveau ou la reconstitution de la ressource en eau des lacs des barrages de Saint-Etienne-Cantalès (133 Mm3 sur la Cère) et d'Enchanet (93 Mm3 sur la Maronne) provoquent, par période au moins, d'importants manques à gagner en eau pour la partie aval des cours d'eau. Par ailleurs, on recense les barrages de Nèpes (sur la Cère), de Gour Noir (sur la Maronne) et de Goul (sur le Goul). L'usine (St Geniez) qui turbine les eaux captées au Gour Noir se trouve en Corrèze. L'usine qui turbine les eaux captées à Montvert s'appelle LAMATIVIE. Cette dernière se trouve également en Corrèze et il n'y a donc pas de production coté Cantal. Pour le barrage du Goul, il s'agit d'une retenue de dérivation qui permet de transférer des débits vers la retenue de Couesque. Une part importante du débit de la Cère transite donc par des conduites forcées de plusieurs kilomètres (barrage de Nèpes - usine de Laval-de-Cère (21 km), barrage de Montvert - usine de Lamativie (11,6 km), et le débit réservé s'écoulant dans la rivière ne représente que quelques pourcentages du débit moyen.

Par ailleurs, 6 microcentrales sont implantées sur les cours d'eau du territoire du SCoT :

- une sur le Ruisseau de Vialor (commune de Rouffiac),

- une sur l'Anès (commune de Saint-Julien-de-Toursac),
- une sur la Rance* (commune de Leynhac),
- une sur l'Auze (commune de Sénezergues),
- une sur le Veyre (commune de Maurs),
- une sur la Cère (aux limites de trois communes : Sansac de Marmiesse, Saint Mamet et Ytrac).

* Un seuil de quelques mètres de hauteur permet d'acheminer 1,6 m3/s vers la turbine via un canal de dérivation de 520m de long (le débit réservé est fixe à 200 l/s). Fin 2009, la retenue était quasiment comblée par les sédiments (une opération de curage a eu lieu depuis). Les impacts de cette installation sur le transport sédimentaire de la Rance sont probablement assez importants.

La production hydro-électrique sur le territoire du SCOT – source : DDT 15, EDF

Nom retenue	Maître d'Ouvrage	Commune de localisation	Puissance instantanée en kW
Barrages			
ENCHANET	EDF G.E.H. DOROGNE	Arnac	28400 kw
GOUR NOIR	EDF G.E.H. DOROGNE	Cros-de-Montvert	36900 kw
GOUL	EDF G.E.H. LOT - TRUYERE	Lapeyrugue	dérivation
MONTVERT	EDF G.E.H. DOROGNE	Montvert	33900 kw
ST ETIENNE CANTALES	EDF G.E.H. DOROGNE	Saint-Etienne-Cantales	94800 kW
NEPES	EDF G.E.H. DOROGNE	Saint-Gérons	2800 kW
Micro-centrales			
Castel d'Auze	EDF (Mandat)	Sénezergues	920
Val de Rance	Société Hydroélectrique du Val de Rance	Leynhac	643
Moulin d'Anes	Société Capraro-Delbos et Cie	Saint Julien de Toursac	470
Roquetaniere	Gaston Noui	Maurs	485
La Bastide	Najac Lucien	Rouffiac	410
Centrale hydro-électrique de Palisse	SHEMA (EDF)	Sansac de Marmiesse, Saint Mamet et Ytrac	> à 500 KW

Le potentiel de développement de l'hydroélectricité est aujourd'hui limité :

- Concernant le grand hydraulique, il a un impact important sur la continuité des cours d'eau pouvant gêner, voire bloquer le déplacement de certaines espèces de poissons, notamment les poissons amphihalins. Par ailleurs, les barrages bloquent le transit sédimentaire ce qui conduit également à une dégradation de la qualité écologique des cours d'eau (par exemple diminution des frayères en aval des barrages). Enfin, le débit du tronçon court-circuité est plus faible, ce qui contribue à dégrader la qualité écologique des cours d'eau concernés. Des dispositifs réglementaires sont prévus pour favoriser la continuité des cours d'eau, avec le nouveau dispositif de classement et la nouvelle réglementation sur les débits réservés qui, à compter du 1^{er} janvier 2014 va obliger à relever tous les débits réservés, impliquant ainsi une diminution de la production.

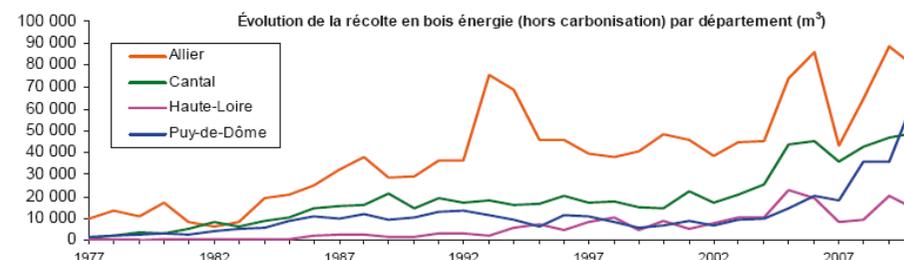
- Concernant les micro-centrales, les aménagements (réhabilitations) éventuels doivent rester compatibles avec les objectifs de restauration de la continuité écologique, or la classification de nombreux cours d'eaux interdit de fait la mise en place de nouveaux seuils et peut conduire à rendre moins performant l'équipement de seuils existants. Quant à l'équipement de seuils existants d'anciens moulins, elle produira des quantités non significatives d'électricité.

Biomasse

Le bois-énergie

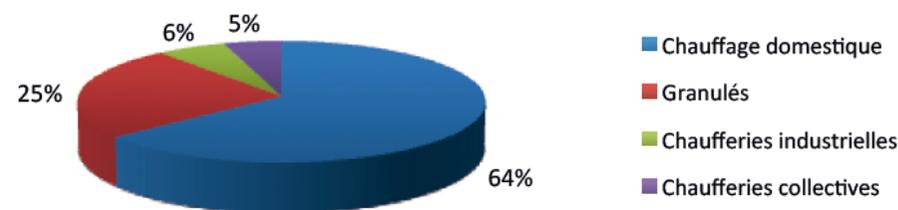
La première énergie renouvelable produite et consommée en Auvergne est le bois énergie, constitué majoritairement par le bois bûche en autoconsommation. La consommation de bois énergie est en perte de vitesse depuis les années 90 en raison principalement de l'amélioration de l'efficacité des générateurs (foyers fermés, poêles labellisés «Flamme Verte») qui nécessitent moins de bois pour une même production de chaleur.

Parallèlement, le recours au bois énergie est relancé par le développement des poêles à granulés, notamment chez les particuliers et par le recours à des chaudières collectives à bois déchiqueté.



Tous les départements de la région présentent une tendance haussière, de longue date dans l'Allier, plus récente dans le Cantal et particulièrement prononcée dans le Puy de Dôme.

Source : Agreste, 2010



Consommation sectorielle de bois énergie de l'Auvergne en 2010 (source : SRCAE Auvergne)

Sur le territoire du SCoT, l'association « Bois-énergie 15 » est la structure d'animation et de promotion du bois-énergie. Elle relaie la politique de l'ADEME sur le terrain de façon à favoriser l'émergence des projets de bois-énergie (aide au montage de projets, de financements...).

L'association a recensé toutes les chaufferies automatiques à bois en fonctionnement et ayant fait l'objet d'une demande de subvention auprès du Département du Cantal et /ou de la Région Auvergne et/ou de l'ADEME Auvergne. Il faut savoir que pour les chaufferies des particuliers de nombreuses réalisations notamment en granulés de bois ont été réalisés sans subventions.

- **Recensement des chaufferies à bois ayant fait l'objet d'un financement sur le territoire du SCoT** (source : bois-énergie 15) :

Installations bois énergie automatique - chaufferies en entreprises

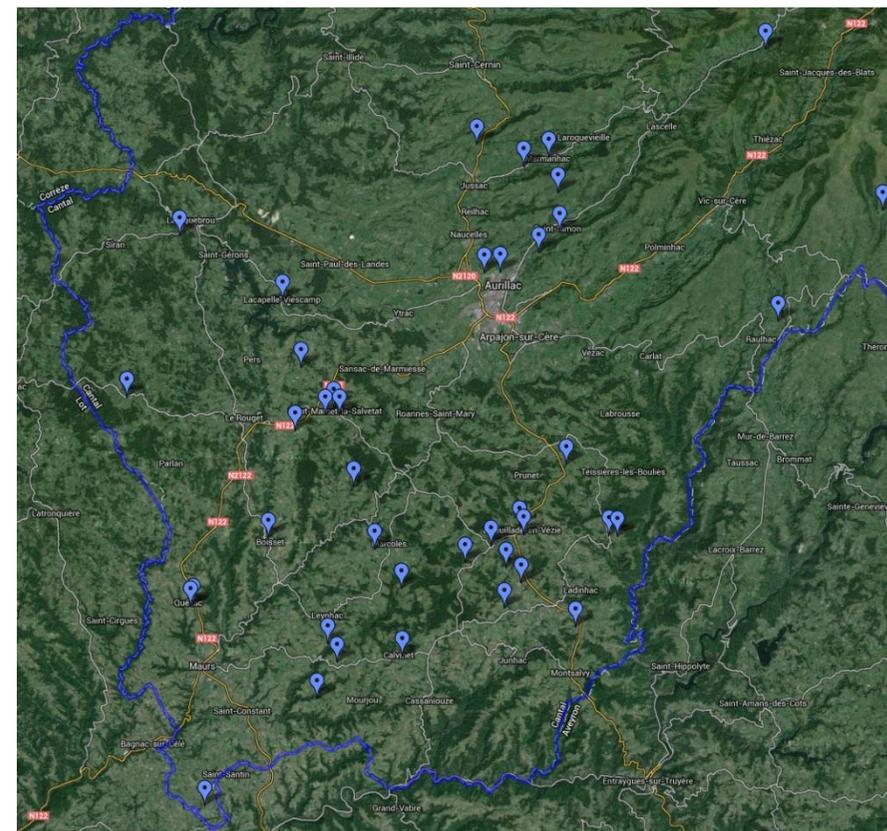
- Nombre : 10 dont 6 industries du bois
- Puissance : 12 745 kW
- Consommation : 8 721 tonnes/an
- Combustible : Sciure, copeaux, chutes broyées, en autoconsommation dans les industries du bois et granulés ou plaquettes forestières en petites entreprises (locatif, atelier, commerce...)
- Localisation : Lafeuillade en Vézies, Marcolès, Arpajon, Vic-sur-Cère, Marmanhac, Naucelles, le Rouget, Laroquebrou, Mandailles-St-Julien.

Installations en Collectivités

- Nombre : 9, dont 2 réseaux avec vente de chaleur
- Puissance : 6 385 kW
- Consommation : 9 261 tonnes/an
- Combustible : Plaquettes forestières ou industrielles ou connexes de scierie

Installations bois énergie automatique - chaufferies à bois déchiqueté installées chez des particuliers ayant été subventionnés (chauffage d'habitation uniquement)

	Nombres	Puissance en kW	Consomm.
Chaudière bûche	7	205	126 Stères/an
Chaudière plaquette	40	1510	2430 MAP/an
Chaudière granulés	49	1000	228 tonnes/an



Une couverture homogène du territoire par les chaufferies-bois chez les particuliers
Source : Bois énergie 15

Le bois est considéré comme une énergie renouvelable dans la mesure où la forêt est gérée de façon durable, c'est à dire avec la garantie de pouvoir utiliser aujourd'hui, et de laisser aux générations futures, une matière première renouvelable aux nombreuses vocations, notamment énergétique. Les forêts se trouvent non seulement préservées mais aussi bien gérées et plus productives. Chaque année, en Auvergne, la récolte annuelle de bois (2.4 millions de m3) est inférieure à la ressource disponible et mobilisable en forêt (2.9 millions de m3) - source Etude IFN/AFOCEL 2007.

En complément du bois d'œuvre (emballages, construction et meubles) et du bois d'industrie (panneaux, papier), le bois énergie dispose d'un potentiel de développement en région Auvergne. On distingue trois principaux gisements pour le bois énergie :

- le gisement forestier et bocager : rémanents de coupe, bois de faible valeur ou sans valeur commerciale, taille de haies, élagages.
- les produits connexes de scierie et les sous-produits de la seconde transformation : sciure, écorces, chutes, plaquettes, copeaux.
- les bois de rebut propres : bois de déchetterie, emballages, bois de chantiers, refus de compostage.

Le combustible bois a également l'avantage d'être 2 à 4 fois moins cher que le fioul ou le gaz. Par ailleurs, la mobilisation et la transformation du bois créent des emplois locaux : la production et l'utilisation du bois déchiqueté génèrent 3 à 4 fois plus d'emplois que les énergies fossiles.

Méthanisation

Plusieurs projets de méthanisation ont été étudiés et portés par la profession agricole, avec l'aide de la Chambre d'agriculture. Mais à ce jour, une seule unité a vu le jour, à Saint Santin de Maurs. Deux autres sont à l'étude, à Saint Constant et à Raulhac, ainsi qu'un autre sur la CABA. Les autres ont été abandonnées.

Un potentiel existe réellement, puisque le cheptel sur le territoire du SCOT atteint le nombre de 200 000 têtes de bétail (dont 180 000 bovins). La Chambre d'agriculture du Cantal travaille et s'organise pour que les éleveurs du Cantal bénéficient de l'opportunité économique que la méthanisation représente. Il existe aujourd'hui des freins à l'émergence de cette activité sur le territoire : le coût des co-générateurs, non supportable dans la plupart des exploitations car leur taille est insuffisante ; la saisonnalité de production des effluents d'élevage ; la faible disponibilité en co-substrats ; les difficultés de valorisation de la chaleur sur la plupart des sites.

Mais ce cadre n'est pas figé et la Chambre d'agriculture œuvre et milite pour que la méthanisation devienne un atout pour les agriculteurs : une diversification qui génère un revenu complémentaire et permet de réaliser des économies d'énergie et d'engrais dans un contexte économique où il est essentiel de faire progresser l'autonomie des exploitations. Concrètement, la Chambre d'agriculture met son ingénierie au service des porteurs de projet (conseil, étude de faisabilité des projets, calibrage et accompagnement de leur réalisation en partenariat avec le GAC EN et Bois Energies 15).

Compte tenu du faible pouvoir méthanogène des déjections animales, la méthanisation pose la question des compléments organiques nécessaires et donc celle des cultures énergétiques, avec le risque d'induire un réel conflit d'usage lié au développement de cultures énergétiques.

La méthanisation peut également se développer dans le secteur de la papeterie, le traitement des biodéchets ou des boues de station d'épuration.

Déchets et boues d'assainissement

Déchets

L'incinérateur privé de l'hôpital situé dans la Communauté d'agglomération du Bassin d'Aurillac traitait près de 6 000 tonnes de déchets dans un four à effet pyrolytique après broyage et criblage. La chaleur récupérée sur la combustion des déchets permet de produire de l'eau chaude à 105°C destinée à couvrir une partie (65 %) des besoins en chauffage du centre hospitalier.

Le potentiel de développement de cette énergie semble cependant limité du fait de la hausse du recyclage et des nombreuses contraintes inhérentes à la gestion des déchets. La question de la dépollution des rejets atmosphériques constitue le principal enjeu environnemental auquel la réglementation actuelle apporte une réponse satisfaisante.

Boues d'assainissement

La CABA a fait réaliser sur le site de la station d'épuration de Souleyrie un incinérateur de boues, aux fins d'éliminer les boues produites lors du traitement des eaux usées dans le cadre d'une filière réglementaire. Le volume de boues produit chaque année notamment par les différentes stations d'épuration du territoire communautaire lors du traitement des eaux usées du bassin d'Aurillac est de 3 500 à 4 000 tonnes après déshydratation partielle. L'incinérateur traite environ 1,35 tonnes de boues brutes par heure. Pour traiter l'ensemble des boues produites sur le territoire, le rythme de fonctionnement du four est de 48 semaines par an, 3 à 4 jours par semaine, 24 h sur 24 h. La mise en service industrielle de l'incinérateur en 2010, a permis à la CABA de décider concomitamment la

création d'un réseau de chaleur entre Souleyrie et la Ponétie afin de répondre à une partie des besoins énergétiques du Centre Aquatique. Depuis février 2012, la mise en service du réseau de chaleur permet de valoriser l'énergie produite par l'incinérateur de boues et d'économiser celle consommée au Centre Aquatique pour le chauffage des installations. Ainsi les besoins du Centre aquatique sont couverts à 33% en hiver et à 77% en été.

Géothermie profonde

La géologie de la région présente de sérieux atouts et semble augurer de réelles perspectives pour la géothermie profonde. Mais comme le sous-sol auvergnat est très complexe, il nécessite beaucoup d'études et, de fait, aujourd'hui le potentiel est mal connu.

Recensement de l'ensemble de la production énergétique sur le territoire du SCoT (en avril 2014)

E : Eolien / PH : photovoltaïque / H : Hydro-électricité / M: méthanisation / BE : bois-énergie / RC : réseau de chaleur / ID : incinérateur déchets / IB : incinérateur boues

TYPE Energie	Etat (en service, à l'étude, autorisé, en construction)	type (parc éolien, parc photovoltaïque, usine de cogénération, chaufferies bois/granulés/ plaquettes forestières, ouvrage hydro-électrique, unité de méthanisation ...)	Commune de localisation	capacité de production en mW / ou instantané en kW	statut (public, privé, public/privé)
CABA					
BE + RC	en service depuis 1987	Chaufferie automatique au bois + réseau chaleur (lycée agricole, CFA, ENILV)	Aurillac	920 kw	public/privé
BE + RC	en service depuis 2009	Chaufferie automatique au bois + réseau chaleur (Centre Hospitalier Henri Mondor et Lycée Emile Duclaux)	Aurillac	1 500 kW + 2 500 kW	public/privé
BE + RC	en service depuis 2008	Chaufferie bois et réseau de chaleur pour 102 Logements HLM	Arpajon sur Cère	500 kw	public
BE	en service depuis 2007	Chaufferie bois à la maison d'accueil La Plantelière	Arpajon sur Cère	25 kw	public
BE	en service depuis 1994	Cogénération Vanson	Aurillac	6000 kw	privé
BE	en service depuis 2008	Chaufferie bois de l'EHPAD les Citées Cantaliennes de l'Automne (OPD HLM)	Reilhac	320 kw	public/privé
E	à l'étude	Parc éolien de Salvaque	Velzic	7 mw	privé (EDF)
PH	en service	Parc photovoltaïque de la montagne	Jussac	10 mw	privé (solaire direct)
PH	construit	Parc photovoltaïque de la montagne entre deux rieux	Marmanhac	12 mw	privé (Photosol)
PH	autorisé	Parc photovoltaïque de Renahres	Marmanhac	5 mw	privé (EDF)
PH	autorisé	Parc photovoltaïque de l'aéroport	Aurillac	2,65 mw	privé (EDF)
PH	construit	Parc photovoltaïque d'Esperies	Arpajon sur Cère	12 mw	privé (solaire direct)
PH	construit	Parc photovoltaïque du Croizet	Aurillac	9,35 mw	privé (EV12-Matière)
IB + RC	en service	Incinérateur de boues de Souleyrie couplé à un réseau de chaleur alimentant le centre aquatique de la Ponétie.	Aurillac	jusqu'à 10 000 Kw/jour	public
Communauté de Communes Entre Deux Lacs en Châtaigneraie					
H	En service	Centrale hydroélectrique du barrage de Saint Etienne Cantalès	Saint Etienne Cantalès	94800 kW	EDF
H	en service	Centrale hydroélectrique du barrage d'Enchanet	Arnac	28400 kw	EDF
H	en service	Centrale hydroélectrique du Gourg Noir	Cros de Montvert	36900 kw (usine hors Cantal : St Geniez)	EDF
H	en service	Centrale hydroélectrique de Montvert	Montvert	33900 kw (usine hors Cantal : Lamativie)	EDF
H	en service	Centrale hydroélectrique de Nèpes	Saint-Gérons	2800 kW	EDF
H	en service	micro-centrale de la Bastide	Rouffiac	410 kw	Najac Lucien

Recensement de l'ensemble de la production énergétique sur le territoire du SCoT

E : Eolien / PH : photovoltaïque / H : Hydro-électricité / M: méthanisation / BE : bois-énergie / RC : réseau de chaleur / ID : incinérateur déchets / IB : incinérateur boues

TYPE Energie	Etat (en service, à l'étude, autorisé, en construction)	type (parc éolien, parc photovoltaïque, usine de cogénération, chaufferies bois/granulés/ plaquettes forestières, ouvrage hydro-électrique, unité de méthanisation ...)	Commune de localisation	capacité de production en mW / ou instantané en kW	statut (public, privé, public/privé)
Communauté de Communes Cère et Rance en Châtaigneraie					
BE + RC	en service depuis 2007	réseau de chaleur bois alimentant bâtiments communaux et privés	Marcolès	300 kw	public
BE + RC	envisagé	chaudière bois avec réseau de chaleur alimentant collège, école élémentaire et maternelle, mairie, OT, piscine, gymnase communautaire, salle polyvalente, logements HLM.	St Mamet la Salvetat		public
BE	en service	chaudière bois (plaquettes) sur ferme pédagogique	Omps	80 kw	public
BE	à l'étude	chaufferie bois (centre remise en forme)	Le Rouget	335 kw	public
E	à l'étude	Parc éolien de la Luzette	Saint Saury	12 mw	privé (Valorem)
PH	raccordement en cours	Parc photovoltaïque de la Forêt	Marcolès	14 mw	privé (Cie du vent)
PH	à l'étude	Installation photovoltaïque lieu-dit Valadou	Roumégoux	150 kw	privé
PH	à l'étude	Installation photovoltaïque lieu-dit Sylvestre	Roumégoux	200 kw	privé
H	en service	micro-centrale hydro-électrique de Palisse	Saint Mamet, Sansac de M. et Ytrac	> à 500 KW	SHEMA (EDF)
Communauté de Communes Pays de Maurs					
PH	à l'étude	5 parcs photovoltaïques	Mourjou		privés
M	en service	unité de méthanisation GAEC DE James	Saint Santin de Maurs	60 kw	privée
M	A l'étude	unité de méthanisation GAEC Peti Bernard	Saint Constant	?	privée
H	en service	micro-centrale hydroélectrique de Val de Rance	Leynhac	643 kw	Société Hydroélectrique du Val de Rance (Molinat Jean)
H	en service	micro-centrale hydroélectrique du Moulin d'Anes	Saint Julien de Toursac	470 kw	Société Capraro-Delbos et Cie
H	en service	micro-centrale hydroélectrique de Roquetaniere	Maurs	485 kw	Gaston Noui
H	en service	micro-centrale hydroélectrique de Saint-Constant	Saint Constant		
Communauté de Communes Pays de Montsalvy					
BE + RC	en service depuis 2013	Chaudière bois déchiqueté et réseau (mairie, écoles, salle des fêtes)	Montsalvy	200 kw	
BE + RC	en service depuis 2009	chaufferie bois à plaquettes alimentant un réseau de chaleur (mairie, école, 4 appartements, et une maison voisine)	Leucamp	80 kw	
PH	construit	Parc photovoltaïque de Leygues	Sénézergues	5 mw	privé (intersolaire)
H	en service	Centrale hydroélectrique du Goul	Lapeyrugue	dérivation (transfert débits vers retenue de Couesque)	EDF
H	en service	micro-centrale de Castel d'Auze	Sénézergues	920 kW	EDF
Communauté de Communes Cère et Goul en Carladès					
M	à l'étude	unité de méthanisation autour de 4 exploitations agricoles	Raulhac	?	privé
E	à l'étude	Parc éolien de Salvaque	Polmhinac	14 mw	privé (EDF)

3) L'encadrement réglementaire du développement des EnR

Production éolienne

Le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) fixe un objectif de 800 MW éoliens installés à horizon 2020, comprenant les installations déjà raccordées en 2011. Cet objectif a été déterminé sur la base du potentiel éolien de la région, de ses contraintes et de l'objectif national qui est de disposer à horizon 2020 d'une puissance raccordée de 19 000 MW pour l'éolien terrestre.

Pour rappel, 176,35 MW sont actuellement raccordés, 118,3 MW sont autorisés au titre des permis de construire et pas encore construits, et 374,5 MW de puissances maximales sont autorisées au titre des ZDE.

Le SRCAE Auvergne est aujourd'hui annulé par la Cour administrative d'appel de Lyon. Les références à ce document et à ses déclinaisons en termes de consommation énergétique ne sont donc pas à prendre en considération dans l'attente de l'approbation du SRADDET.

Le schéma régional éolien (SRE) est prévu aux articles L.222-1 et R.222-2 du code de l'environnement. Ce schéma, qui est une annexe du Schéma Régional Climat, Air, Énergie (SRCAE), «définit, en cohérence avec les objectifs issus de la législation européenne relative à l'énergie et au climat, les parties du territoire favorables au développement de l'énergie éolienne» en tenant compte d'une part du potentiel éolien et d'autre part des servitudes, des règles de protection des espaces naturels ainsi que du patrimoine naturel et culturel, des ensembles paysagers, des contraintes techniques et des orientations régionales.

Le schéma ne fait que fixer des conditions générales pour l'implantation d'éoliennes au niveau de la région, il appartient ensuite aux territoires concernés de déterminer s'ils souhaitent, ou non, l'implantation d'éoliennes. **Il a toutefois été annulé, comme le SRCAE.**

Le schéma territorial de développement de l'éolien du Pays d'Aurillac

Un Schéma territorial de développement de l'éolien a été défini en 2009 sur le Pays d'Aurillac et les territoires limitrophes du Lot. Le schéma concerne le Pays d'Aurillac et deux collectivités limitrophes du département du Lot. Il constitue un cadre commun, un socle de référence réalisé par le recensement des contraintes objectives qui s'imposent à l'implantation des éoliennes. Une cartographie appropriée permet de prendre connaissance du zonage défini. Une charte des recommandations issue de la sensibilité des territoires y est également associée.

L'annulation des ZDE (zones de développement éolien)

En France, les zones de développement de l'éolien terrestre (ZDET) cadres étaient introduites par l'article 90 de la loi Grenelle II. L'objectif de la législation sur les zones de développement éolien (ZDE) était de permettre aux élus territoriaux de favoriser l'implantation d'éoliennes productrices d'électricité en certains lieux, permettant particulièrement d'appliquer la possibilité d'obligation d'achat de l'énergie électrique produite par EDF.

Le cadre administratif gérant ces zones a été supprimé par la loi n° 2013-312 du 15 avril 2013, ce qui signifie que les zones de développement éolien sont supprimées du Code de l'énergie. Le texte adopté par le Parlement supprime les ZDE qui se superposaient aux Schémas Régionaux Climat Air Énergie (SRCAE), et annule la règle des cinq mâts minimum. Les schémas régionaux éoliens (SRE) prennent le relais comme support des zones éoliennes.

Conséquences sur le territoire du SCoT

Le Schéma territorial de développement de l'éolien du Pays d'Aurillac ne constitue pas une ZDE (zone de développement éolien) autorisée puisque n'apparaît pas dans le SRE (Schéma Régional Eolien). Par contre, le SRE qualifie la majorité du territoire du SCoT de zone favorable à l'éolien (hors volcan Cantalien et anciennes vallées glaciaires), toutefois celui-ci a été annulé. ***Cf. carte ci-après***

Production solaire photovoltaïque

L'Etat a défini et diffusé, en Auvergne, une **doctrine régionale en matière d'installations photovoltaïques**. Ce **document de cadrage** a pour objectif de soutenir un développement maîtrisé des installations photovoltaïques tout en prenant en compte les enjeux naturels, agricoles et patrimoniaux de la Région. La doctrine ne concerne toutefois pas les installations photovoltaïques des particuliers (sauf bâtiments agricoles). La doctrine avance des recommandations générales, ainsi qu'une note de cadrage concernant les installations photovoltaïques au sol, et celles sur les bâtiments agricoles neufs :

En terme de **recommandations générales**, l'État encourage en premier lieu :

- les installations sur les toitures ou terrasses des grands espaces commerciaux, industriels ou de stationnement,
- les projets en zone artificialisée (friches minières ou industrielles, ZAC ou ZA sans perspective sérieuse de remplissage, noeuds routiers ou autoroutiers, espaces aéroportuaires, carrières ou centres d'enfouissement techniques ayant cessé d'être exploités, etc...).
- En outre, conformément au code de l'Urbanisme (R111.21), tous les projets doivent veiller à ne pas porter atteinte aux caractères ou à l'intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales. Les différents projets ne doivent pas porter atteinte, en particulier :
 - Aux espaces et espèces remarquables. Une attention particulière doit être portée afin de préserver les zones humides et les corridors écologiques.
 - Aux sites remarquables (les sites inscrits et classés, les zones de protection du patrimoine architectural urbain et paysager (ZPPAUP) ou les aires de mise en valeur de l'architecture et du paysage (AVAP) en particulier).

Concernant les installations photovoltaïques au sol :

- Afin de préserver les espaces agricoles, « les projets de centrales au sol n'ont pas vocation à être installés en zones agricoles, notamment cultivées ou utilisées pour des troupeaux d'élevage » (circulaire MEEDDM du 18 décembre 2009 relative au développement et au contrôle des centrales photovoltaïques au sol).
- Par ailleurs les projets les moins impactants pour la biodiversité sont à privilégier. Ainsi :
 - Tout projet de centrale solaire au sol est interdit à l'intérieur d'une réserve naturelle ou d'une zone protégée par un arrêté préfectoral de biotope.
 - Les sites Natura 2000 sont à éviter. Dans tous les cas, une évaluation des incidences au titre de Natura 2000 devra être réalisée et être incluse dans l'étude d'impact.
 - Compte tenu de leur caractère sensible, les ZNIEFF de type 1 n'ont pas vocation à accueillir des centrales solaires au sol. Le caractère étendu des ZNIEFF de type 2 nécessite une approche au cas par cas qui permettra d'apprécier l'impact du projet par rapport à la sensibilité du milieu naturel.
 - Les espèces protégées ainsi que leurs sites de reproduction ou de repos au titre de l'Article L411-1 du CE doivent être préservés et leur destruction interdite par les arrêtés les concernant ; les dérogations ne pourront être demandées qu'en l'absence de solution alternative et de façon exceptionnelle.
 - Les projets en zones boisées sont aussi à éviter.
 - Si elles ont une incidence avérée sur l'eau et les milieux aquatiques, les installations photovoltaïques au sol doivent faire l'objet d'une autorisation ou d'une déclaration au titre de la loi sur l'eau.
 - Les projets en lit majeur ou induisant la destruction d'une zone humide sont à éviter conformément aux recommandations des SDAGE.
 - L'implantation devra éviter les sites inscrits et classés, les ZPPAUP, les aires de mise en valeur de l'architecture et du paysage, les abords des monuments historiques et les zones définies dans les chartes des parcs naturels régionaux comme paysages remarquables.

Pour les installations photovoltaïques sur des bâtiments agricoles neufs :

- Les projets de bâtiments agricoles inadaptés au contexte et uniquement destinés à la production d'énergie photovoltaïque ne pourront pas être acceptés. Ainsi, le statut du bâtiment agricole peut être mis en cause si le demandeur du permis de construire n'a pas le statut d'agriculteur et si le bâtiment n'est pas nécessaire à l'activité agricole.
- Le projet d'installations doit respecter les dispositions de la loi Montagne. Les projets doivent se localiser à proximité des bâtiments existants. Il convient d'éviter le mitage du territoire par des bâtiments isolés sauf justification liée à un système de production agricole spécifique.
- L'implantation doit en priorité prendre en compte :
 - les besoins fonctionnels de l'exploitation (rôle du bâtiment dans le système d'exploitation),
 - la topographie en limitant les excavations et les remblais,
 - les milieux naturels présents (faune, flore, milieux aquatiques...),
 - l'architecture et la présence d'autres bâtiments.

4) Production énergétique, économies d'énergies et limitation des GES : les gisements potentiels et leurs enjeux

A- SYNTHESE ET ENJEUX CONCERNANT LES EMISSIONS

Le secteur du bâtiment

Le SRCAE indique que la consommation moyenne d'énergie finale dans les résidences principales Auvergnates s'élève à 231 kWh par m² et par an. L'objectif de la RT 2012⁴, aujourd'hui applicable sur tous les bâtiments neufs, est de faire passer cette consommation à 50 kWh par m² et par an.

Le territoire du SCoT, de par la composition de son parc de logements, doit fournir un effort financier supérieur à la moyenne nationale pour atteindre l'objectif de réduction de 38% de sa consommation d'énergie dans le bâtiment qui constitue l'objectif de la loi Grenelle pour la période couvrant 2008 à 2020.

L'ensemble des EPCI est mobilisée sur la question de la rénovation des logements (donc des travaux d'économie d'énergie) via divers programmes et démarches, dont la majorité sont opérés avec l'aide de l'ANAH.

Le secteur du bâtiment présente un potentiel en économies d'énergies et en développement des énergies renouvelables pour lequel le SCoT peut

⁴ RT 2012 : La Réglementation Thermique 2012 s'applique à tout permis de construire déposé à compter du 1er janvier 2013. Elle est étendue à l'ensemble des bâtiments neufs ou parties neuves du bâtiment.

engager des leviers d'action réels ; sinon il peut servir de courroie de distribution à des actions à mener à l'échelle plus locale.

Au-delà des nombreux enjeux inhérents à la politique globale en matière d'efficacité énergétique et de limitation des GES à décliner localement, le territoire doit avant tout penser économies d'énergie et confort de l'habitat pour le bien être de sa population et pour garantir un territoire dynamique et attractif.

C'est pourquoi, afin de préserver la population mais aussi pour maintenir le lien social, et pourquoi par pour devenir plus attractif, il semble primordial de **classer comme prioritaire la lutte contre la précarité énergétique, et l'amélioration qualitative des logements dans les cœurs anciens** (OPAH de renouvellement urbain ou de revitalisation rurale).

Les enjeux identifiés sont :

- Proposer des solutions performantes dans la rénovation et dans le renouvellement urbain pour attirer les primo-accédants, comme les commerces et les services vers les cœurs de village et donc requalifier et réhabiliter prioritairement le bâti existant.
- Dans les centres anciens, déjà très denses, rechercher avant tout la densité via la reconquête des logements vacants.
- Sur les secteurs de développement, concevoir des 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.
- Poursuivre les politiques publiques d'amélioration de l'habitat : PLH, OPAH, programmes "Habiter Mieux".
- Développer de nouveaux programmes avec l'aide de l'ANAH.

- Poursuivre et relayer les actions volontaires engagées par quelques collectivités (primes pour travaux ou équipements visant l'économie d'énergie, diagnostics énergétiques...).
- Améliorer le parc touristique pour qu'il réponde également aux objectifs d'économie d'énergie.
- Améliorer la qualité énergétique du parc tertiaire (principalement dans l'agglomération Aurillacoise) et profiter de la surface qu'ils couvrent pour y développer des énergies renouvelables (solaire en toiture...).

Le secteur des déplacements

La structure territoriale (relief), sa structuration (localisation de l'emploi, des études et des services), conjuguées à un mode de déplacement dominant qui reste la voiture, engendrent aujourd'hui de nombreux déplacements sur le territoire et donc une consommation énergétique et une émission de GES en conséquence.

L'offre en matière de déplacements autres que la voiture particulière existe. Egalement, des initiatives permettant de ne pas se déplacer existent (télécentres, paniers de courses...).

C'est dans ces usages déjà existants (qu'il faut parfois déployer davantage ou autrement pour les rendre plus attractifs), que l'on trouve les gisements en mesure de faire baisser la dépense énergétique et l'émission de GES à l'échelle du territoire.

Au-delà de cet aspect énergétique, **la mise en œuvre d'une politique favorisant les modes de déplacement en commun ou évitant les déplacements inutiles, génère également des économies budgétaires pour les usagers** (en rapport avec le coût d'usage quotidien d'un véhicule

particulier). Cet aspect rejoint là directement **un enjeu important sur le territoire, celui des populations dépendantes d'une politique de mobilité durable**. Cette population, estimée à environ 3350 personnes, est composée pour l'essentiel de personnes qui ne sont pas autonomes dans leurs déplacements car trop vieilles, ou trop pauvres.

Dès lors, les enjeux identifiés sont les suivants :

- Rendre l'offre de transports en commun très lisible et la plus adaptée aux usages (horaires de travail, des cours, des consultations...).
- Favoriser l'émergence de modes de déplacements collectifs (matérialisation officielle d'aires de covoiturage, de sites de transfert modal...).
- Favoriser les projets qui permettent de limiter les déplacements (points de visioconférence, télécentres, portage de paniers...).
- Améliorer la desserte numérique du territoire afin de s'assurer que des zones qui ne seraient pas jugées rentables par les opérateurs de réseaux puissent bénéficier du très haut débit évitant ainsi une fracture numérique entre les territoires urbains et les territoires ruraux.
- Favoriser une structuration territoriale qui limite les déplacements en voiture : densification, mixité, télétravail, circuits courts, modes doux.

L'agriculture et la sylviculture

L'agriculture est le principal émetteur de GES, de par la spécificité du Cantal (terre d'élevage) et la présence d'un cheptel important. Les activités d'élevage permettent toutefois de maintenir de nombreuses prairies permanentes qui constituent un puits de carbone, tout comme le fait d'exploiter durablement la forêt permet son renouvellement et augmente sa capacité de séquestration du carbone. L'enjeu majeur réside ici dans la réduction des déjections animales et dans leur valorisation énergétique (méthanisation). D'autres enjeux liés directement à l'aspect énergétique doivent être également relayés par le SCoT : il en est ainsi pour le développement de cultures comme les légumineuses à la fois fixatrices

d'azote et jouant un rôle non négligeable dans l'autonomie alimentaire des troupeaux (luzerne, trèfle) et dans le développement de filières courtes (lentilles, haricots, pois...). Le développement des circuits courts (concerne les secteurs de l'agriculture et des déplacements) génère également moins de déplacements.

Synthèse des enjeux énergétiques et climatiques liés à l'agriculture :

- Réduction des émissions de CO₂ :
 - *réduction des consommations d'électricité (installation de pré-refroidisseurs pour les tanks à lait, installation de récupérateurs de chaleur sur chauffe-eaux et tanks à lait)*
 - *réduction des consommations de fioul (optimisation du réglage et l'entretien des tracteurs, adéquation outil-tracteur, substitution d'une partie du fioul par de l'huile végétale pure en autoconsommation, installation d'économiseurs de carburant sur les moteurs des tracteurs)*
- Réduction des émissions de N₂O dues aux cultures (encouragement à des pratiques de fertilisation raisonnée et la relance de la culture de légumineuses)
- Réduction des émissions de CH₄ dues au stockage des déjections animales (méthanisation)

L'éclairage nocturne

- Mettre en application la réglementation relative à l'éclairage nocturne des bâtiments non résidentiels et des enseignes lumineuses.
- Appliquer dans les Communes une politique de limitation de l'éclairage nocturne (intensité, nombre, durée d'éclairage).
- Concevoir les futurs secteurs d'urbanisation dans une optique d'optimisation de l'éclairage public.

Les déchets

La réduction de la production de déchets ou le développement du recyclage ont un impact sur la consommation d'énergie et la production de gaz à effet de serre. Les leviers d'actions sont donc multiples :

- Améliorer le captage du biogaz dans les centres de stockage de déchets non dangereux.
- Valoriser le biogaz sous forme de chaleur (réseaux de chaleur).
- Optimiser la collecte des déchets.
- Réduire la production de déchets et développer le recyclage.

B- SYNTHÈSE ET ENJEUX CONCERNANT LA PRODUCTION ÉNERGÉTIQUE ET DE CHALEUR

Le territoire du SCoT présente de nombreux atouts pour développer les énergies renouvelables. Quasiment toutes les énergies sont aujourd'hui produites, seule la géothermie n'est pas utilisée. Cette disposition du territoire à produire un mix énergétique est une force indéniable, précisément dans le cadre d'un projet de développement du territoire. On note également que les réseaux de chaleur se développent peu à peu, autour de filières de recyclage de déchets (déchets, boues d'assainissement) ou de valorisation de la ressource bois.

Les potentiels d'exploitation sont visiblement encore nombreux, toutefois des difficultés techniques ou financières font que certaines filières comme la méthanisation ou la géothermie ont du mal à émerger.

En gardant comme objectif d'atteindre le facteur 4, le territoire devra également prendre en considération l'ensemble des enjeux liés à ces productions énergétiques, de manière à concilier développement et durabilité :

Enjeux concernant le développement du bois-énergie

- Assurer la traçabilité de la ressource utilisée et préserver durablement la ressource forestière et veiller à concilier les différents rôles joués par la forêt (biodiversité, puits de carbone, bois-construction, tourisme, ...).
- Favoriser le développement de réseaux de chaleur bois et de chaufferies collectives alimentées par des plaquettes forestières.
- Poursuivre la structuration de la filière bois énergie, notamment concernant la maîtrise de l'approvisionnement, dans le cadre d'une gestion forestière durable.
- Valoriser les produits de la taille des haies (entretien du bocage) comme ressource énergétique.

Enjeux concernant la méthanisation

- Eviter les conflits d'usage liés au développement de cultures énergétiques.
- Favoriser le développement de projets agricoles qui valorisent les effluents d'élevage (fumier) ou d'autres résidus organiques (boues de station d'épuration, résidus de papeterie, fraction fermentescible des ordures ménagères, déchets agro-alimentaires, fruits et légumes invendus, ...),
- Favoriser l'émergence de projets expérimentaux n'intégrant aucune culture énergétique dédiée.
- Améliorer le captage du biogaz dans les centres de stockage de déchets non dangereux et valoriser le biogaz sous forme de chaleur (réseaux de chaleur)

Enjeux concernant la géothermie

- Veiller à l'intégration architecturale des systèmes et à la limitation de leurs nuisances sonores.
- Encourager des études hydrauliques poussées pour éviter des élévations de température de nappes en été, dans le cas où les installations sont nombreuses et rapprochées.

Enjeux concernant le solaire photovoltaïque

- Respecter la « doctrine photovoltaïque » élaborée par les services de l'État en Auvergne, qui propose des règles de bonnes pratiques, en matière de développement des fermes photovoltaïques au sol.
- Prioriser le développement des centrales photovoltaïques sur des surfaces artificialisées.
- Développer les centrales photovoltaïques au sol en dehors des surfaces agricoles et naturelles.
- Veiller à ce que le développement de panneaux photovoltaïques sur toiture ne soit pas la seule justification de constructions agricoles.
- Veiller à l'intégration architecturale et paysagère des panneaux en toiture.

Enjeux concernant le solaire thermique

- Veiller à l'intégration architecturale et paysagère des panneaux.
- Encourager l'installation d'équipements en eau chaude sanitaire solaire dans le logement collectif (bailleurs sociaux, copropriétés) et le tertiaire, ce secteur pouvant avoir des besoins d'eau chaude sanitaire importants (maisons de retraites, ...).

Enjeux concernant l'éolien

- Respecter les recommandations du schéma territorial de développement de l'éolien du Pays d'Aurillac.

Enjeux concernant l'hydro-électricité

- Préserver ou restaurer les continuités sédimentaires et biologiques.
- Préserver des débits réservés pour le bon état écologique des cours d'eau.

VI. UN DEFI : UNE GESTION RAISONNEE, PARTAGEE ET QUALITATIVE DE L'EAU

- Renvoi au rapport annexé à cet état initial de l'environnement et intitulé « **Volet Eau** ».

VII. UN OBJECTIF, LUTTER CONTRE LES POLLUTIONS ET LES NUISANCES

LA FILIERE DES DECHETS

Un habitant du territoire du SCoT produit en moyenne 317 kg d'ordures ménagères, 50 kg de collecte sélective, 33 kg de verre et dépose environ 101,4 kg de déchets en déchetteries. Au total cela représente 418 kg par habitant et par an (environ 33 513 tonnes sur le territoire). *Source : SMOCE*

1) Le cadre règlementaire

Le Cantal est couvert actuellement par un **plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés (PDEDMA)** approuvé par l'arrêté préfectoral n°2007-700 du 11 mai 2007. Il est axé sur les principes de proximité pour le traitement des déchets et le choix d'une filière de type enfouissement.

Le Plan départemental pour l'élimination des déchets ménagers et assimilés a organisé le Cantal en 3 bassins de traitement des déchets, qui correspondent sensiblement aux 3 arrondissements du département. Sur la base des grands axes définis par le Plan (tel que le recours à l'enfouissement), chaque arrondissement est chargé d'organiser l'élimination de ses déchets. Ainsi, pour faciliter la mise en place d'outils communs de traitement à la fois modernes et performants, et cela à un prix acceptable, un Syndicat Mixte, Ouest Cantal Environnement, a été créé le 11 avril 2008 sur l'arrondissement d'Aurillac.

Le Conseil Général a engagé la révision du plan départemental en reprenant les nouvelles exigences qui sont fixées notamment à l'article L5141-14 du code de l'environnement. Le plan doit ainsi préciser une limite annuelle en capacité de traitement qui ne pourra pas dépasser 60 % du poids de déchets non dangereux produits sur le territoire du plan. Ce point limite les possibilités de transfert des déchets entre territoires et impose dans tous les cas des capacités de traitement local.

Parrallèlement, la **loi « Grenelle 1 »**, renforcée par la **loi « Grenelle 2 »** a arrêté des dispositions nationales dans le domaine de la gestion des déchets orientées vers la prévention. Elle prévoit notamment une diminution de 15% des quantités de déchets partant en incinération ou en stockage et de réduire la production d'ordures ménagères et assimilées de 7 % par habitant pendant les cinq prochaines années.

Le **projet de loi sur la transition énergétique** (adoptée en première lecture à l'assemblée le 14 octobre 2014) initie des contraintes fortes en termes de traitement des déchets, contraintes reprises par le **Plan National Déchets 2014-2025** qui fixe la feuille de route des acteurs (collectivités, industriels, opérateurs, éco-organismes...) du domaine. Les demandes importantes sont de diviser par deux les quantités de Déchets Non Dangereux non inertes stockées entre 2010 et 2025 et une diminution de 10 % de la production de déchets ménagers en 2020. Le stockage des déchets est présenté désormais comme un moyen devant être évité et réservé aux déchets non inertes ne pouvant faire l'objet ni d'un tri, ni d'une réutilisation ni d'une valorisation quelconque.

Ce projet de loi a évolué en loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015. Cette loi modifie par ailleurs, à l'horizon 2030, les pourcentages de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de consommation d'énergie fossile, de consommation énergétique finale. Elle modifie également la part des énergies renouvelables dans la consommation finale.

2) La gestion des déchets aujourd'hui sur le SCoT

L'ensemble des EPCI intégrées au SCOT sont membres du Syndicat Mixte Ouest Cantal Environnement (SMOCE), créé en 2008 pour réaliser et exploiter tous nouveaux équipements ou opérations visant à traiter,

valoriser ou réduire les déchets collectés sur le territoire du syndicat (identique à celui du SCOT).

Toutefois le SMOCE n'est pas le seul organisme de gestion des déchets pour l'ensemble du territoire du SCoT (chacune des 3 collectivités dispose de la compétence collecte et traitement des déchets). Il intervient en complément pour mener des études et des actions contribuant à la réduction des déchets.

Les déchetteries

Les déchetteries⁵ sont placées dans la compétence collecte à l'échelle du SMOCE et restent donc sous la compétence des Communautés de Communes et de la CABA. Sept déchetteries ont été installées sur l'ensemble de l'arrondissement d'Aurillac : Laroquebrou, Vic-sur-Cère, Saint-Mamet-la-Salvetat, Lafeuillade, Maurs, Les 4 chemins à Naucelles, et l'Yser à Aurillac.

Le centre de tri de L'Yser, à Aurillac, réalise le recyclage et la valorisation matière. A ce jour, c'est la CABA qui est en charge de la gestion du centre de tri de l'Yser, ainsi que de la gestion post exploitation du CET de Tronquières. Tous les flux de collecte sélective (emballages et journaux magazines) sont orientés vers le centre de tri de l'Yser qui les réoriente à son tour vers des équipements de traitement et recyclage. Il traite également les déchets recyclables en provenance des 5 Communautés. En 2012, ce centre a reçu 3 389 tonnes de déchets recyclables pour une capacité annuelle de 5 000 tonnes. Il présente donc une capacité résiduelle assez élevée. Le taux de refus, qui mesure les erreurs de tri c'est-à-dire les déchets se trouvant dans

⁵ * Une déchetterie se définit « comme un centre ouvert aux particuliers pour le dépôt sélectif et transitoire de déchets, dont ils ne peuvent se débarrasser de manière satisfaisante par la collecte normale des ordures ménagères du fait de leur encombrement, de leur qualité ou de leur nature ».

le tri alors qu'ils ne sont pas recyclables, constaté au niveau du centre s'élève actuellement à 14%, ce qui est inférieur à la moyenne nationale. On constate en effet une réduction significative de ce taux depuis plusieurs années, conséquence des efforts de sensibilisation menés auprès des habitants. Sur le site de l'Yser, des opérations de pré-tri sont réalisées afin d'éviter d'orienter vers le centre de tri de Saint Jean Lagineste.

Le centre de tri de l'Yser n'est toutefois pas suffisamment dimensionné et évolutif pour permettre d'envisager d'une part une augmentation des performances de tri et d'autre part une extension des consignes de tri à venir sur les emballages en plastique. Une étude de faisabilité a été menée mais a dû conclure à la nécessité d'envisager des voies de mutualisation d'équipements existants de collectivités voisines. Depuis le 1er juin 2016, une convention d'entente conclue entre les collectivités du SMOCE, le SMOCE et le SYDED du Lot, encadre les opérations de tri des emballages recyclables sur le centre de tri de Saint Jean Lagineste, pour une durée de 5 ans.

Le compostage

Le SMOCE propose un service gratuit de broyage des végétaux à domicile sur l'ensemble de son territoire. Un agent du SMOCE a été formé comme guide composteur et qu'il délivre des conseils pratiques sur le compostage et le paillage aux habitants et le SMOCE continue à développer un réseau de guides composteurs à l'échelle de son territoire.

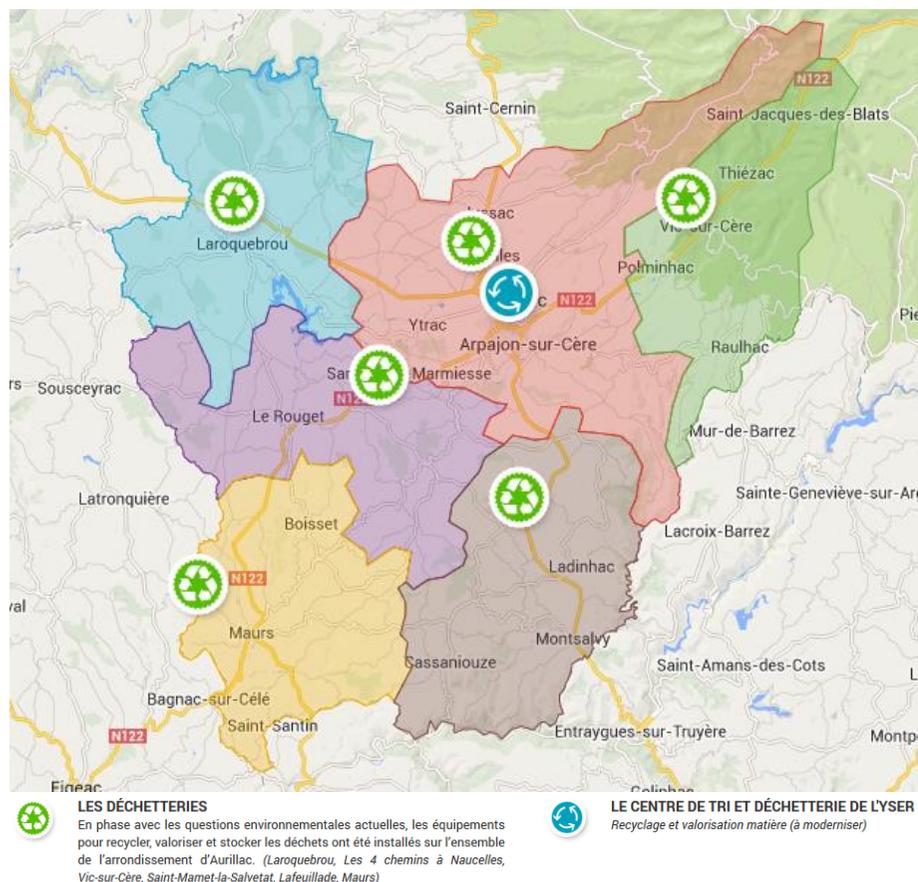
Le traitement des déchets ultimes

Les EPCI ne disposent en propre ou au travers du SMOCE d'aucun outil de traitement depuis le 31 décembre 2011, date de fermeture du site de Tronquières (Aurillac).

3) Les objectifs de gestion des déchets pour demain

Conformément aux objectifs du PDEDMA, le SMOCE s'est engagé en 2011 dans l'élaboration de son **Programme Local de Prévention des Déchets** avec l'ADEME, pour 5 ans. Ce dernier permet de territorialiser et de détailler des objectifs de prévention des déchets et de définir les actions à mettre en œuvre pour les atteindre. L'objectif principal est de réduire de 7 % la production de déchets sur tout le territoire du SMOCE d'ici les 5 prochaines années (soit environ de 22kg d'OMA par habitant et par an). Les principales actions menées aujourd'hui concernent :

- Le développement du compostage : travaux à destination des particuliers, des professionnels du paysage et des collectivités locales ;
- La sensibilisation auprès des habitants en faveur des modes de consommations moins producteurs de déchets (« achats malins », refus de publicité dans les boîtes aux lettres...).



Des réflexions en cours pour le traitement des déchets ultimes :

Dans les objectifs que le SMOCE s'est assignés en 2014 figurent :

« la réalisation d'études, l'établissement de projets, leurs concrétisations dans le cadre :

- Du Plan Local de Prévention des déchets,
- De la mise en place d'équipements et d'actions favorisant le tri et la réduction des déchets,
- De la mise en place d'équipements d'élimination favorisant la valorisation énergétique et matière, en s'appuyant au maximum sur une mutualisation des moyens. ».

Les nouveaux statuts du SMOCE, présentés en comité syndical du 10 juillet 2014, ont été adoptés en ce sens.

Le **projet de Plan Départemental de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux du Cantal (PDPGDND)** prochainement présenté en enquête publique prend en compte divers éléments proposés par le SMOCE dont la proposition d'un partenariat interdépartemental dans le cadre d'ARCIVADE, certes assujettie d'un délai maximum d'établissement d'un accord de mise en oeuvre d'un an après publication du plan. Par ailleurs, la filière technique à développer pour l'installation de déchets non dangereux à créer sur le territoire du SMOCE et du SIETOM devra viser une valorisation énergétique des déchets.

Ainsi, **l'avis du SMOCE sur le projet PDPGDND**, validé le 3 octobre 2014 en Comité Syndical, au sein duquel les six intercommunalités du SCoT sont représentées, est favorable pour toutes les propositions relatives à la prévention et au tri et favorable, avec réserves, par rapport au moyen de traitement évoqué pour les déchets résiduels. En effet, les élus du SMOCE ne retiennent pas le stockage, y compris sous la forme bioréacteur, comme une solution d'avenir pérenne et désormais envisageable pour les déchets résiduels du SMOCE.

L'Arcivade, vers les prémices d'une gestion responsable des déchets...

Le SMOCE mène également une réflexion à l'échelle extra-départementale avec les syndicats départementaux voisins de traitement de déchets (SYTTOM Corrèze, SYDED Lot) ainsi que le SIETOM de Drugeac, pour bâtir un projet de coopération dans le but de mutualiser leurs moyens pour un traitement efficace des déchets. La question d'optimisation et de mutualisation des moyens est donc au centre de la démarche, tout comme l'idée d'organiser une gestion à une échelle pertinente en terme de fonctionnement territorial, et donc dépassant les limites départementales. La seule contrainte qui pourrait faire obstacle à ce travail en commun serait une direction contraire prise par le Conseil général du Cantal dans le cadre de la révision du Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés. La possibilité de raisonner au-delà des simples frontières

administratives départementales et régionales permettrait d'ouvrir des perspectives de mutualisation avec les départements limitrophes.

Un travail déjà engagé pour réduire le gisement d'ordures ménagères résiduelles et améliorer le tri

Plusieurs leviers d'amélioration ont été identifiés pour réduire le gisement d'ordures ménagères résiduelles et améliorer en parallèle le tri sélectif :

- amélioration de la qualité des déchets entrants au centre de tri d'Aurillac pour diminuer le taux de refus des déchets (en lien avec la mise en oeuvre de la démarche d'optimisation sur Aurillac) bien que de nettes améliorations récentes aient été constatées ;
- prévention pour une réduction du gisement de déchets à la source ;
- Engagement de la CABA dans une démarche « verre » pour détourner ce matériau des ordures ménagères résiduelles, et donc faire l'économie de traitement, et pour augmenter les tonnages recyclés. Cela passe par une augmentation du nombre de colonnes à verre, de l'étude de la pertinence des points actuels et le tout accompagné par un plan de communication adapté.

Depuis plusieurs années, la **CABA** s'est également engagée dans une démarche incitative de compostage envers les habitants de logement individuels (sensibilisation, fourniture de composteurs à un tarif préférentiel). D'autre part, elle mène des démarches en faveur du compostage collectif :

- Dans le logement collectif : un projet a été réalisé en juillet 2011 suite à la sollicitation du bailleur social, sur un quartier de logements sociaux à Aurillac, et donne des résultats encourageants (formation de volontaires, désignation d'un référent au sein du quartier).

- Dans la restauration collective (scolaire, maisons de retraite) par la mise en place de composteurs à la demande.
- Vente de composteurs aux particuliers.

Au sein des **Communautés de Communes** membres du SMOCE, plusieurs actions sont menées en parallèle/en renfort de l'action du SMOCE :

- La Communauté de Communes Cère et Goul en Carladès mène une action en faveur du compostage : les déchets verts déposés tout au long de l'année à la déchetterie communautaire et au dépôt de Polminhac sont dirigés vers une plate forme de compostage, gérée par un professionnel, la société TEIL (Arpajon/Cère). Afin de « boucler » ce cercle vertueux, et en retour aux habitants de son territoire, la Communauté de communes organise des journées « compost gratuit » à la déchetterie communautaire de Comblat le Château. Ainsi, 91,5 tonnes de compost ont été distribuées en 2014.
- Le Pays de Montsalvy mène le même type d'action via une plate forme de compostage et un compost disponible gratuitement en déchetterie de Lafeuillade-en-Vézic.
- une offre supplémentaire de service permet la collecte spécifique de cartons une fois par semaine auprès des commerçants (Cère et Rance).
- Une collecte des plastiques agricoles est organisée chaque année avec la Chambre d'Agriculture.
- La vente à prix modique de composteurs aux particuliers (Cère et Rance, Entre Deux Lacs, Pays de Montsalvy).
- La mise à disposition de bennes de tri réservées à la collecte des encombrants, ferrailles et D3E (Déchets Electroménagers, Electriques et Electroniques) dans les communes pour renforcer les services proposés par la déchetterie communautaire de Saint-Mamet La Salvetat.

In fine, la démarche incitative engagée par la CABA sur le compostage a été renforcée par le **SMOCE** sur l'ensemble du territoire en 2014, toujours avec

la mise à disposition de composteurs (400 l et 800 l) à tarif préférentiel. La vente à prix modique de composteurs aux particuliers s'effectue aujourd'hui auprès de l'ensemble des collectivités du territoire du SMOCE (CABA, Cère et Goul en Carladès, Cère et Rance en Châtaigneraie, Entre Deux Lacs, Pays de Maurs, Pays de Montsalvy).

La région Auvergne Rhône Alpes a débuté au début de l'année 2017 les travaux d'élaboration d'un Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets.

L'anticipation nécessaire de nouveaux équipements

Le territoire du SCoT se trouve confronté aujourd'hui à plusieurs défis :

- Il ne dispose pas d'**équipement de traitement des déchets ultimes**, et ces derniers sont donc envoyés hors département. Il n'y a plus d'installations de stockage à l'étude pour répondre au développement du territoire (les déchets ménagers résiduels sont enfouis sur l'installation de la société DRIMM à Montech, et en complément une partie de ces déchets fait dorénavant l'objet d'une valorisation énergétique sur l'installation SYTTOM 19 à Saint Pantaléon de Larche. Le plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés (PDEDMA) du Département du Cantal est actuellement en cours de révision. Le SMOCE a globalement émis un avis favorable aux propositions de ce plan mais émis des réserves quant à la création d'un centre d'enfouissement sur le Département. La tendance est à la réduction de ce type de déchets (20000 tonnes aujourd'hui, peut-être 15000 tonnes demain), en promouvant en amont leur réduction, leur réutilisation et leur valorisation. Par ailleurs, plusieurs solutions sont aujourd'hui à l'étude, notamment dans le cadre de l'ARCIVADE. Ces solutions n'excluent pas que le traitement de ces déchets puisse se faire hors département, notamment si le volume global annuel des déchets ultimes continue de diminuer.!

- Le **centre de tri** de l'YSER ne répond plus aux normes et aux besoins actuels, et doit par conséquent être remplacé. La difficulté qui se pose ici est le volume traité par le centre qui reste insuffisant pour répondre aux critères de financement actuels. La mutualisation des équipements à l'échelle départementale (voire au-delà) semble ici une solution à envisager, de manière à atteindre la taille critique (10000 tonnes/an) permettant de répondre aux critères de financement d'un nouveau centre de tri. Un terrain situé aux « quatre chemins » a été acquis par le SMOCE pour anticiper le remplacement du centre de tri actuel. Il ne pourra toutefois être exploitable que si sa superficie (moins de 4 ha) permet d'accueillir un équipement de cette envergure.

- La **valorisation énergétique des déchets**. Un projet de méthaniseur est à l'étude. Sa localisation dépendra de plusieurs critères : si le méthaniseur produit du gaz, il sera localisé à proximité du réseau GDF. Par contre, une autre localisation est possible si le méthaniseur doit alimenter un réseau de chaleur.

- Concernant les **biodéchets**, le principal enjeu est lié à la collecte des biodéchets ménagers, la difficulté principale résidant dans la dispersion de plus en plus marquée de l'habitat sur le long terme.

- En lien direct avec la prise en compte de ces défis, le SMOCE entend aujourd'hui poursuivre ses actions sur le territoire à travers **la mise en œuvre du PLPD (plan local de prévention des déchets)** et un mix prévention / réduction / recyclage / valorisation (énergétique et matière).

4) Synthèse et enjeux concernant la gestion des déchets

Atouts/opportunités

- Un gisement d'OM qui n'est plus en augmentation.
- Un seul organisme de gestion des déchets pour l'ensemble du territoire SCOT.
- Une collecte sélective généralisée sur l'ensemble du territoire du SCOT, en cours d'optimisation (compostage, sensibilisation...).
- Un tri sélectif qui fonctionne mais qui peut être encore amélioré.
- Un centre de tri suffisamment dimensionné mais à rénover pour répondre au développement du territoire (études en cours).
- Le développement du compostage individuel et collectif.
- Des actions menées par les EPCI à poursuivre et encourager.
- Des installations de stockage à l'étude pour répondre au développement du territoire.
- Une démarche « verre » déjà engagée par la CABA pour détourner ce matériau des ordures ménagères résiduelles.

Faiblesses/menaces

- Une collecte des matières recyclables en baisse régulière.
- Une partie des déchets est dorénavant orientée vers des installations présentes sur les départements voisins, sans toutefois se limiter au seul recours à l'enfouissement,
- Une part encore importante des ordures ménagères collectées destinée à l'enfouissement.

Enjeux

- Le maintien voire l'intensification de la mise en place de solutions mutualisées sur des installations présentes sur les départements limitrophes.
- Le remplacement du **centre de tri** de l'YSER qui ne répond plus aux normes et aux besoins actuels.
- La **valorisation énergétique des déchets**, via le projet de méthaniseur actuellement à l'étude.
- La **dispersion de plus en plus marquée de l'habitat** rendant la collecte des biodéchets ménagers de plus en plus difficile et coûteuse, toutefois la mise en place d'un schéma de valorisation des biodéchets est à l'étude par le SMOCE sur son territoire.
- La poursuite des actions sur le territoire à travers la **mise en œuvre du PLPD (plan local de prévention des déchets)** et un mix prévention / réduction / recyclage / valorisation (énergétique et matière). Dans le cadre du projet de futur CODEC, le SMOCE souhaite poursuivre les principales actions engagées grâce au PLP et en débiter d'autres.

QUALITE DE L'AIR ET NUISANCES OLFACTIVES

Une seule zone qualifiée de sensible à la qualité de l'air : Aurillac

En matière de qualité de l'air, ATMO Auvergne réalise des mesures sur trois sites du territoire du SCOT :

- station de fond urbain dite « Aurillac mairie »,
- station de proximité trafic dite « Aurillac centre-ville »,
- station de fond périurbain dite « Aurillac aéroport ».

Par la définition de zones sensibles à la qualité de l'air, il s'agit d'identifier les portions des territoires susceptibles de présenter des sensibilités particulières à la pollution de l'air (dépassement de normes, risque de dépassement, etc.) du fait de leur situation au regard des niveaux de pollution, de la présence d'activités ou de sources polluantes significatives, ou de populations plus particulièrement fragiles.

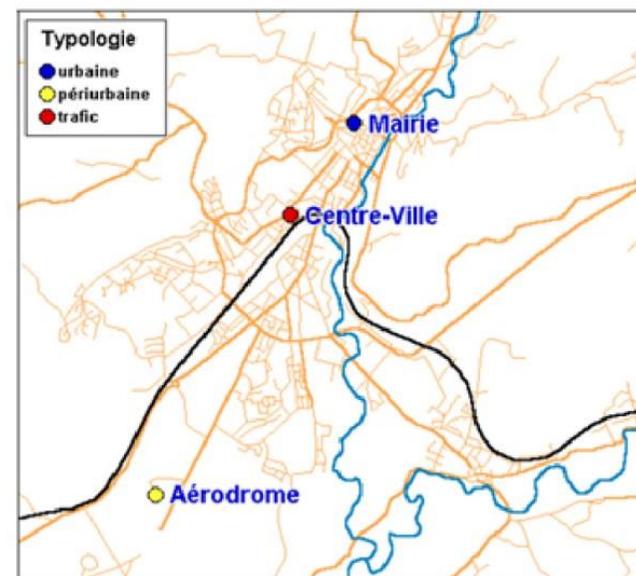
Une méthodologie nationale a été définie afin de définir de la même manière dans toutes les régions françaises les zones sensibles à la qualité de l'air. Celle-ci se base sur deux principaux polluants : les oxydes d'azote et les particules, dont les niveaux dans l'air sont croisés avec des informations concernant la sensibilité des territoires à la pollution atmosphérique. La plus petite unité spatiale retenue pour la cartographie des zones sensibles est la commune.

Sur la base de cette méthodologie nationale, 43 communes Auvergnates sont considérées comme zones sensibles à la qualité de l'air, ce qui correspond à 2% de la superficie régionale, et 32% de la population. Sur le territoire du SCoT, **seule la Commune d'Aurillac est considérée comme sensible.**

Toutefois, la qualité de l'air s'est globalement améliorée en Auvergne entre 2000 et 2010, avec en 2010 le « respect » des seuils réglementaires sur une majorité de sites en corrélation avec la baisse globale des émissions. Par ailleurs, l'ensemble des polluants mesurés sur les sites aurillacois montre des teneurs en diminution.

Néanmoins, les émissions ne diminuent pas de manière uniforme sur le territoire et certains polluants doivent être surveillés car proches voire au-dessus des seuils réglementaires sur certains sites, particulièrement **l'ozone sur les zones en altitude du massif Cantalien**, les niveaux de ce dernier n'étant pas toujours corrélés avec l'évolution des émissions de ses précurseurs et étant de plus très dépendants des conditions météorologiques.

Implantation des stations fixes de mesure de l'agglomération d'Aurillac



Source: rapport d'activité 2011 Atmo-Auvergne

Zoom sur les polluants de l'air problématiques sur le territoire

Les oxydes d'azote : Gaz principalement produits par les véhicules de transport. Les mesures d'Atmo Auvergne concernent uniquement le NO (monoxyde d'azote) et le NO₂ (dioxyde d'azote). **Dans l'agglomération aurillacoise, le transport routier représente 75 % des émissions de NOX.**

Particules PM 10 : Elles sont relatives aux pollutions émises par les transports, le chauffage, et toute activité produisant de la poussière (travaux) qui pénètrent dans l'appareil respiratoire, il s'agit des plus grosses particules (< 10 µm). L'évolution des moyennes annuelles en particules PM10 traduit une orientation à la baisse depuis 2009. L'objectif de qualité (30 µg/m³ en moyenne annuelle), et donc la valeur limite (40 µg/m³ en moyenne annuelle) sont respectés. **La station du centre-ville enregistre deux moyennes journalières supérieures à 50 µg/m³**, quand la valeur limite réglementaire pour la protection de la santé humaine autorise 35 jours de dépassement dans l'année. Cependant, en 2012, ce seuil a été abaissé à 50 µg/m³, en moyenne sur 24 heures, ce qui conduira à l'activation plus fréquente des dispositifs d'information et d'alerte.

L'ozone : C'est un polluant secondaire se formant sous l'effet catalyseur du rayonnement solaire à partir des polluants d'origines industrielle et automobile. Les concentrations d'ozone fluctuent autour de 60 µg/ m³ depuis plusieurs années. **Ces teneurs sont supérieures à celles relevées dans les autres agglomérations auvergnates, car la ville d'Aurillac allie altitude, ensoleillement généreux et environnement à caractère rural.** Entre 2009 et 2011, le nombre moyen de jours durant lesquels le maximum journalier de la concentration horaire est supérieur à 120 µg/m³ est de 10 à l'aéroport et de 15 à la Mairie, sachant que la réglementation concède 25 jours de dépassement de ce seuil par an, en moyenne sur 3 ans. Cette valeur

cible est donc respectée sur les deux sites. S'agissant de la protection de la végétation, l'objectif de qualité fixe un AOT40 (expression d'un seuil de concentration d'ozone dans l'air ambiant) de 6 000 µg/m³ h sur les sites ruraux et périurbains. L'AOT40 relevé à l'aéroport est près de deux fois supérieure à ce seuil, ce qui confirme que l'agglomération aurillacoise reste sujette à la pollution par l'ozone.

Le radon : Le radon est un gaz radioactif d'origine naturelle. Il provient surtout des sous-sols granitiques et volcaniques. L'exposition au radon est reconnue comme cancérigène avéré pour l'homme et est associée de manière significative à la survenue de cancer du poumon. La concentration du radon peut-être mesurée dans l'habitat. Deux types d'actions préventives permettent de réduire la concentration du radon dans l'air intérieur : le renforcement de l'étanchéité du bâtiment au niveau des voies d'entrées du radon : passage des canalisations, fissures dans les dalles du sol, les murs du sous-sol... ; l'adaptation de l'aération et de la ventilation. Les concentrations sur le territoire ne seraient pas négligeables. **Sur le territoire du SCoT, le DDRM identifie 14 communes comme à risque radon important**, les autres étant classées comme à risque existant (*Renvoi au chapitre « les risques naturels et technologiques »*).

Nuisances olfactives

Il n'existe pas de données sur l'existence de nuisances olfactives sur le Département. En réalité, l'ARS intervient ponctuellement lorsqu'il y a des plaintes de particuliers. A ce jour, un seul problème olfactif a été identifié sur le territoire du SCoT, au niveau du site de Tronquières (ancien site d'enfouissement des déchets en périphérie d'Aurillac). Le problème est toutefois résolu aujourd'hui, le site n'étant plus exploité et la CABA ayant

réalisé des travaux pour combattre les odeurs avant la fermeture du centre d'enfouissement de déchets.

La présence de plantes invasives allergènes

Deux espèces invasives et allergènes sont présentes sur le territoire et méritent d'être citées :

- **La renouée du Japon** : considérée comme une plante très décorative, elle a longtemps été introduite dans beaucoup de jardins et vendue par des jardinerie. Dépourvue de prédateurs locaux et de compétiteurs, elle s'avère aujourd'hui très invasive et donc défavorable à la biodiversité. Ainsi sa prolifération fait reculer les populations d'amphibiens, reptiles, et oiseaux ainsi que de nombreux mammifères des habitats ripicoles, car ces derniers dépendent directement ou indirectement des espèces herbacées autochtones et/ou des invertébrés associés pour leur survie.
- **L'ambrosie** : L'ambrosie (*Ambrosia artemisiifolia*) est une plante sauvage exotique dite envahissante. Sa prolifération est susceptible de provoquer des nuisances à la santé et à l'environnement. Son pollen très allergisant se diffuse dans un large périmètre et constitue un risque pour la santé publique, notamment de rhinites allergiques et d'asthme. Comme les autres espèces exotiques envahissantes (la renouée du Japon, la grande berce du Caucase, la balsamine de l'Himalaya, ...) elle a la particularité d'être résistante et de s'adapter facilement à de nouvelles conditions de vie. Elle ne trouve pas dans son nouvel environnement de concurrent et par conséquent s'y développe de façon importante.

Constats

- Une seule zone sensible : Aurillac.
- Des dépassements de seuils réglementaires à l'ozone sur le massif Cantalien et à Aurillac.
- Des pollutions et des dépassements de seuils essentiellement liées à la circulation automobile.
- Plusieurs communes également exposées au risque « radon ».
- La présence de plantes invasives et allergènes.

Enjeux

- le réchauffement climatique et l'accentuation du phénomène d'ozone.
- la diminution des déplacements motorisés, principalement sur l'agglomération Aurillacoise.
- la prise en compte du risque radon par les documents d'urbanisme communaux.
- L'éradication des plantes invasives.

LES NUISANCES SONORES

Le classement sonore des infrastructures de transport terrestre

Certaines infrastructures de transport font l'objet d'un classement afin de prévenir les habitants contre le bruit émis par celles-ci, grâce à la définition de prescriptions en matière d'isolation des constructions, réglementées par le décret n°95-21 du 9 janvier 1995 et l'arrêté interministériel du 30 mai 1996. Ainsi, intégré dans les annexes du PLU, ce classement permet d'informer le constructeur des normes et des obligations créées en matière d'isolement acoustique par le classement relèvent du Code de la Construction et de l'Habitation (R 111-4-1, R 111-23-1 à R 111-23-3). Le classement n'empêche pas la construction, n'institue pas de Servitude d'urbanisme et ne fait pas l'objet de prescription dans les arrêtés de permis de construire.

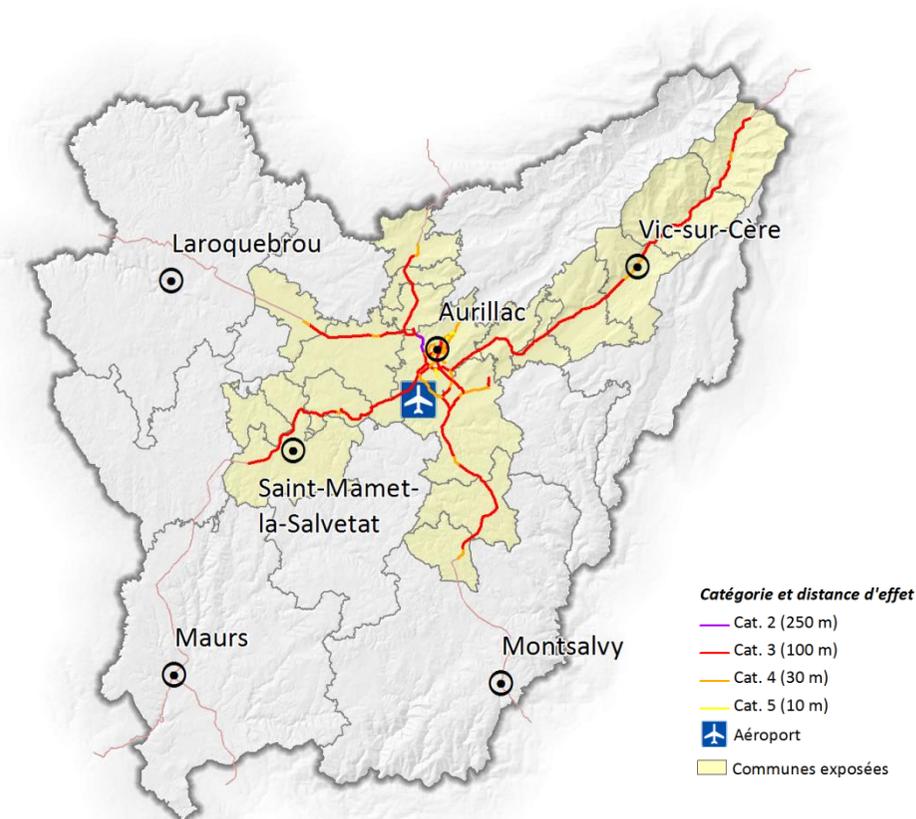
Au total, ce sont **18* communes du SCoT qui sont exposées aux nuisances sonores des infrastructures de transports terrestres**. Elles sont liées à la circulation automobile et concentrées principalement sur l'agglomération d'Aurillac. Les voies concernées sont classées en 5 catégories selon le niveau de pollution sonore qu'elles génèrent, la catégorie 1 étant la plus bruyante. Des zones affectées par le bruit sont délimitées de part et d'autre de ces infrastructures classées, leur largeur maximale dépendant de la catégorie

Niveau sonore de référence LAeq (6h-22h) en dB (A)	Niveau sonore de référence LAeq (22h-6h) en dB (A)	Catégorie de l'infrastructure	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
L > 81	L > 76	1	d = 300 m
76 < L ≤ 81	71 < L ≤ 76	2	d = 250 m
70 < L ≤ 76	65 < L ≤ 71	3	d = 100 m
65 < L ≤ 70	60 < L ≤ 65	4	d = 30 m
60 < L ≤ 65	55 < L ≤ 60	5	d = 10 m

(cf. tableau et carte). Les secteurs ainsi délimités indiquent les zones dans lesquelles l'isolation acoustique de façade constitue une règle de construction.

Sont classées majoritairement en catégorie 3 : la RD 120 jusqu'à Saint Paul des Landes, la RN 122 entre le Rouget et le tunnel du Lioran ; la RD 922 jusqu'à Jussac ; la RD 920 jusqu'à Lafeuillade en Vézie. Des portions de routes sont toutefois classées en catégorie 2 le long de ces linéaires, principalement à Aurillac et à Arpajon sur Cère.

Les infrastructures de transport et leur classement sonore :



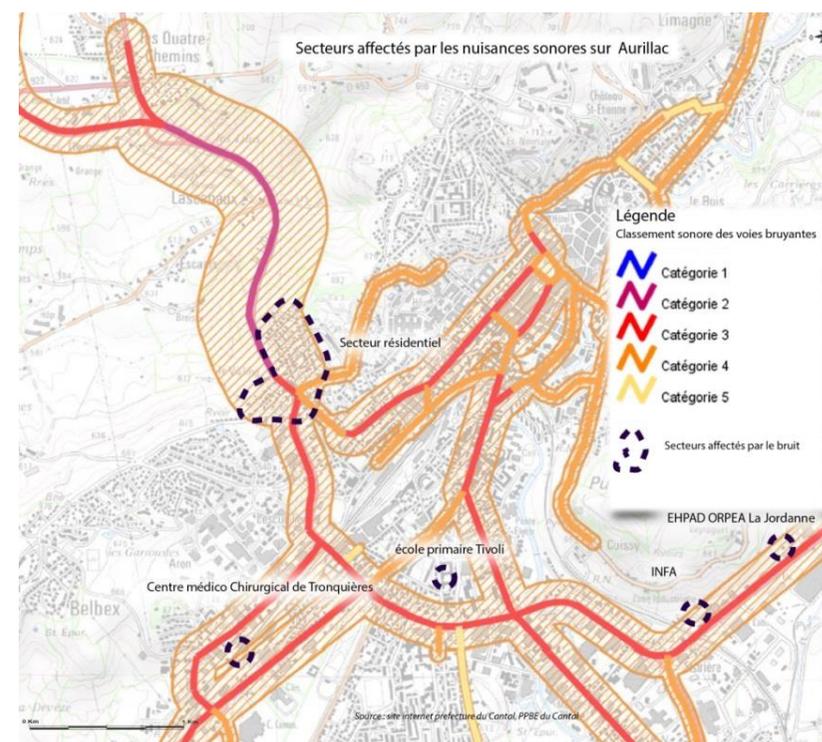
* : Les 18 Communes concernées par les nuisances sonores des infrastructures de transports terrestres : Vic-sur-Cère, Reilhac, Naucelles, Jussac, Saint-Paul-des-Landes, Omps, Prunet, Polminhac, Yolet, Giou-de-Mamou, Arpajon-sur-Cère, Lafeuillade-en-Vézie, Thiézac, Saint-Jacques-des-Blats, Sansac-de-Marmiesse, Saint-Mamet-la-Salvetat, Ytrac, Aurillac.

Le PPBE (Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement)

La réalisation du Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement de l'Etat dans le département du Cantal répond à l'obligation liée à la réglementation élaborée à l'échelle européenne. La directive n° 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement définit en effet une approche commune à tous les Etats-membres de l'Union visant à éviter, prévenir ou réduire en priorité les effets nocifs sur la santé humaine dus à l'exposition au bruit ambiant. Cette approche est basée dans un premier temps sur l'évaluation de l'exposition au bruit des populations et sur une cartographie dite « stratégique, l'information des populations sur le niveau d'exposition et les effets du bruit sur la santé ». Dans un second temps sur la mise en œuvre au niveau local de politiques visant à réduire le niveau d'exposition et à préserver des zones de calme.

La RN 122 constitue l'épine dorsale du département en reliant au Sud, le grand Sud-Ouest en direction de Figeac et de Toulouse et au Nord-est, l'A75 en direction de Clermont-Ferrand, Lyon et Paris. Celle-ci génère les nuisances les plus importantes. En effet, selon les estimations du rapport établi par le CETE-LRPC, sont quotidiennement exposés aux nuisances sonores 72 personnes en journée et 11 personnes en période nocturne, 2 établissements de santé et 2 établissements scolaires.

La RN 122 est concernée par le PPBE du Cantal du Nord vers le Sud depuis le point routier 46 jusqu'au point routier 56, sur un linéaire de 5,8 km. Les communes concernées sont Giou de Mamou, Arpajon-sur-Cère et Aurillac. Le long de cet axe, 2 établissements de santé et 2 établissements scolaires ne dépassent pas les valeurs limites d'exposition au sens de l'article L.572-6 du code de l'environnement mais sont affectés par le bruit. Il s'agit du Centre Médico-Chirurgical et de la maison de retraite ORPEA. Les 2 établissements d'enseignement concernés sont l'école primaire Tivoli et l'INFA (Centre de formation continue). Ces secteurs d'enjeux sont caractérisés par le PPBE comme prioritaires.



Cependant, la prise en compte des évolutions qui vont prochainement affecter cette infrastructure routière permet d'estimer que les nuisances sonores devraient être notablement réduites sur le secteur. En effet, le projet de déviation de Sansac-de-Marmiesse et de contournement Sud d'Aurillac va venir délester la section actuelle d'une grande partie de son trafic de transit. Ce projet, programmé au Plan de Modernisation des Itinéraires Routiers (PDMI) 2009-2014 fait l'objet d'un arrêté préfectoral de prise en considération. Ainsi, la section actuelle de la RN 122 dans la Ville d'Aurillac, qui comprend les enjeux humains les plus importants et les établissements sensibles, est celle qui sera déviée. Les sections de la voie qui demeureront conservées sur le nouveau tracé de la RN 122 présentent des enjeux moindres (zones d'activités commerciales, industrielles, artisanales ou tertiaires situées de part et d'autre de cet axe en direction de Giou-de-Mamou et de Sansac-de-Marmiesse).

Le bruit lié aux activités aériennes

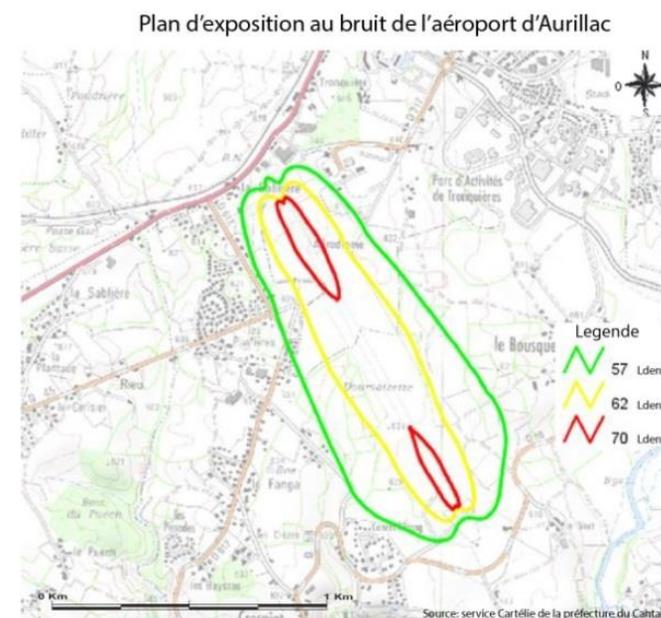
L'aéroport d'Aurillac

Le bruit est, pour les riverains d'aérodromes, la nuisance la plus importante et la plus immédiatement perceptible. Réduire les nuisances sonores et leur impact passe par la mise en œuvre conjointe de trois politiques : la réduction du bruit à la source par l'application aux opérations aériennes (atterrissage, décollage et roulage) de procédures dites « à moindre bruit », l'optimisation de l'exploitation de l'aérodrome (couvre-feu...), la limitation du nombre de riverains directement soumis aux nuisances en maîtrisant l'urbanisation au voisinage des aérodromes.

L'aéroport situé dans le secteur Sud-Ouest du tissu aggloméré d'Aurillac est source de nuisances sonores. Ainsi un **Plan d'Exposition au Bruit** de

l'aérodrome a été réalisé et approuvé par l'arrêté préfectoral N°2006-381 du 21 mars 2006. L'article L147-5 du Code de l'Urbanisme rappelle : « Dans les zones définies par le plan d'exposition au bruit, l'extension de l'urbanisation et la création ou l'extension d'équipements publics sont interdites lorsqu'elles conduisent à exposer immédiatement ou à terme de nouvelles populations aux nuisances de bruit ».

La carte ci-jointe présente le zonage des différents niveaux de bruit. L'indice utilisé est le Lden, recommandé pour tous les modes de transport au niveau européen, il permet d'évaluer le niveau moyen de bruit ambiant (L=level (niveau), d=day (jour), e=evening (soirée), n=night (nuit)). Le choix de l'indice Lden 62 pour la zone B et 57 pour la zone C permet, sur la base des prévisions réalistes de trafic aérien et de trajectoires, de maîtriser l'accroissement de la population dans les secteurs potentiellement exposés au bruit, tout en préservant des perspectives de développement pour les communes concernées.



Les hélistations

La ville d'Aurillac abrite deux hélistations, autorisées par arrêtés préfectoraux :

- une hélistation privée, exploitée par EDF au quartier de Baradel (autorisée par arrêté préfectoral du 22 novembre 1990),
- l'hélistation en terrasse du centre hospitalier Henri Mondor (arrêté préfectoral n°2007-1186 du 17 août 2007 autorisant sa création, et arrêté préfectoral n°2007-1802 du 28 novembre 2007 autorisant sa mise en service).

Aucun plan d'exposition au bruit n'a été réalisé concernant ces activités.

Constats

- Des nuisances sonores identifiées aux abords des infrastructures routières et aéroportuaire.
- Un projet de déviation qui va venir délester le trafic routier et donc résoudre en grande partie les nuisances sonores.

Enjeux

- La diminution du trafic automobile sur l'agglomération d'Aurillac, de façon à également minimiser les nuisances sonores.
- La protection face aux nuisances des secteurs affectés (habitats, hôpitaux, écoles...).
- La prise en compte en amont des projets de contournement et de déviation dans les projets d'urbanisation.

LES SITES ET SOLS POLLUES ET LES ACTIVITES CLASSEES

« Un site pollué est un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement. Ces situations sont souvent dues à d'anciennes pratiques sommaires d'élimination des déchets, mais aussi à des fuites ou à des épandages de produits chimiques, accidentels ou pas. Il existe également autour de certains sites des contaminations dues à des retombées de rejets atmosphériques accumulés au cours des années voir des décennies. »

Source : Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable - Direction de la Prévention des Pollutions et des Risques.

Les sites BASIAS et BASOL

L'inventaire des sites pollués connus est conduit depuis 1994. Il existe deux bases de données nationales qui recensent les sols pollués connus ou potentiels :

- BASOL : sur les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif ;

-BASIAS : sur tous les sites industriels abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement dans le but de conserver la mémoire de ces sites, et de fournir des informations utiles aux acteurs de l'urbanisme, du foncier et de la protection de l'environnement.

L'état des sites recensés est répertorié en 5 catégories, qui sont:

- Site « banalisable » (pour un usage donné), pas de contrainte particulière après diagnostic (cl3 ESR)
Site libre de toutes restrictions, travaux réalisés, aucune restriction, pas de surveillance nécessaire. Ces sites ont fait l'objet d'évaluation et/ou de travaux. A leur suite, leur niveau de contamination est tel qu'il n'est pas nécessaire d'en limiter l'usage ou d'exercer une surveillance. Il est toutefois opportun de garder la mémoire de tels sites.
- Site en cours de traitement, objectifs de réhabilitation et choix techniques définis ou en cours de mise en œuvre. Les évaluations et/ou travaux menés sur ces sites amènent au constat d'une pollution résiduelle, compatible avec leur usage actuel mais qui nécessite des précautions particulières avant d'en changer l'usage et/ou d'effectuer certains travaux. Une surveillance de l'impact de cette pollution peut aussi être nécessaire.
- Site à connaissance sommaire, diagnostic éventuellement nécessaire. Site sous surveillance avant diagnostic. La pollution de ces sites n'est pas avérée mais diverses raisons (nature de l'activité, accidents survenus dans le passé,..) font penser que tel pourrait être le cas. Pour prévenir une découverte fortuite de cette pollution et surtout avant celle d'un éventuel impact, la réalisation d'un diagnostic de l'état des sols et d'une évaluation simplifiée des risques a été demandée par l'administration aux responsables de certains sites en activité.
- Site mis à l'étude, diagnostic prescrit par un arrêté préfectoral (AP). Site nécessitant des investigations supplémentaires, DA et EDR prescrits. La pollution de ces sites est avérée et a entraîné l'engagement d'actions de la part de ses responsables.
- Site sous surveillance après diagnostic, pas de travaux complets de réhabilitation dans l'immédiat. Site traité avec surveillance, travaux réalisés, surveillance imposée (ou en cours = projet d'arrêté préfectoral présenté au Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques – CODERST) par arrêté préfectoral. Site traité avec restrictions d'usages, travaux réalisés, restrictions d'usages ou servitudes imposées (ou en cours).

Certains sites appellent donc une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif. **Le territoire est concerné par plusieurs sites ayant accueilli une activité susceptible de générer une pollution dans les sols :**

Les sites de l'inventaire BASOL sur le territoire du SCoT

Un seul site BASOL est recensé sur le territoire. Il se trouve sur la commune d'Aurillac. La base de données BASOL relève sur le territoire une ancienne usine fabriquant du gaz à partir de la distillation de la houille. Actuellement, le site est utilisé pour les besoins des entreprises EDF et / ou Gaz de France. Il s'agit d'un site dont la sensibilité vis-à-vis de l'homme, des eaux souterraines et superficielles est très faible et qui ne relève à ce jour aucune restriction d'usage.

Les sites de l'inventaire BASIAS sur le territoire du SCoT

Sur le territoire, on recense au total **321 sites de l'inventaire BASIAS**. Il faut toutefois préciser que 103 seulement sont encore en activité. Pour 75 d'entre eux, on ne sait pas si l'activité est encore exercée. Les communes d'Aurillac et d'Arpajon présentent logiquement le nombre le plus important de sites (22 sites classés à Arpajon et 125 à Aurillac).

Le CET de Tronquières sous surveillance

Le Centre d'Enfouissement Technique (CET) de Tronquières, à proximité de l'aéroport d'Aurillac est fermé depuis 2011 et est arrivé au terme de sa période d'exploitation en février 2012. Il recevait l'ensemble des déchets ménagers assimilés du Sud-Ouest du Cantal. Une cartographie de la décharge a permis de répertorier où se trouvaient les fuites responsables en grande partie des odeurs non maîtrisées. Afin d'annihiler les risques de pollutions, l'ancien C.E.T de Tronquières fait l'objet d'une surveillance annuelle pendant les 30 ans à venir particulièrement au niveau des rejets dans les milieux naturels (rejet des biogaz, lixiviats et écoulement des eaux superficielles) et dans les nappes phréatiques.



- ▲ Site BASOL
- Site BASIAS

Les ICPE (installations classées pour la protection de l'environnement)

Toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains est une installation classée pour la protection de l'environnement.

Les activités relevant de la législation des installations classées sont énumérées dans une nomenclature qui les soumet à un régime d'autorisation, d'enregistrement ou de déclaration en fonction de l'importance des risques ou des inconvénients qui peuvent être engendrés. Il existe cinq niveaux de classement :

- **Non classé (NC)** : Toutes les activités de l'établissement sont en dessous des seuils de classement de la nomenclature. L'établissement n'est pas une installation classée. Il relève de la police du maire.

- **Déclaration (D)** : L'installation classée doit faire l'objet d'une déclaration au préfet avant sa mise en service. On considère alors que le risque est acceptable moyennant des prescriptions standards au niveau national, appelées « arrêtés types ».

- **Déclaration avec contrôle (DC)** : L'installation classée doit faire l'objet d'une déclaration au préfet avant sa mise en service, mais elle fait en plus l'objet d'un contrôle périodique (Code de l'environnement, partie réglementaire, livre V art. R512-56 à R512-66 et R514-5) effectué par un organisme agréé par le ministère du développement durable.

- **Enregistrement (E)** : L'installation classée dépassant ce seuil d'activité doit, préalablement à sa mise en service, déposer une demande d'enregistrement qui prévoit, entre autre, d'étudier l'adéquation du projet avec les prescriptions générales applicables. Le préfet statue sur la demande après consultation des conseils municipaux concernés et du public.

- **Autorisation (A)** : L'installation classée dépassant ce seuil d'activité doit, préalablement à sa mise en service, faire une demande d'autorisation avant toute mise en service, démontrant l'acceptabilité du risque. Le préfet peut autoriser ou refuser le fonctionnement. Dans l'affirmative, un arrêté préfectoral d'autorisation est élaboré au cas par cas.

- **Autorisation avec servitudes (AS)** : Correspond à peu de chose près aux installations « Seveso seuil haut » au sens de la directive européenne « Seveso II ». Ces installations présentent des risques technologiques ; la démarche est la même que pour l'autorisation mais des servitudes d'utilité publique sont ajoutées dans le but d'empêcher les tiers de s'installer à proximité de ces activités à risque.

La nomenclature des installations classées est divisée en deux catégories de rubriques :

- l'emploi ou stockage de certaines substances (ex. toxiques, dangereux pour l'environnement...);
- le type d'activité (ex. : agroalimentaire, bois, déchets ...).

La législation des installations classées confère à l'Etat des pouvoirs : d'autorisation ou de refus d'autorisation de fonctionnement d'une installation ; de réglementation (imposer le respect de certaines dispositions techniques, autoriser ou refuser le fonctionnement d'une installation) ; de contrôle ; de sanction.

Sous l'autorité du Préfet, ces opérations sont confiées à l'Inspection des Installations Classées qui sont des agents assermentés de l'Etat.

Le territoire du SCoT comptabilise **67 ICPE dont 22 ICPE agricoles et 13 carrières**. Parmi elles, une est classée spécifiquement du fait de ses impacts potentiels sur l'eau (il s'agit des Ets Auriplast à Aurillac). Trois autres sont classées spécifiquement en rapport avec le risque de légionelle (Lallemand SA à Saint Simon, SAS Teil à Arpajon sur Cère, et laboratoires Lyocentre à

Aurillac). Enfin, deux entreprises (Auriplast à Aurillac et Lallemand SA à Saint Simon) sont classées IPPC. La directive IPPC du 24 septembre 1996 impose que la gestion des installations industrielles les plus importantes en Europe soit soumise à une autorisation. Celle-ci doit comporter pour un certain nombre de polluants des valeurs limites d'émission fondées sur les meilleures techniques disponibles.

Constats

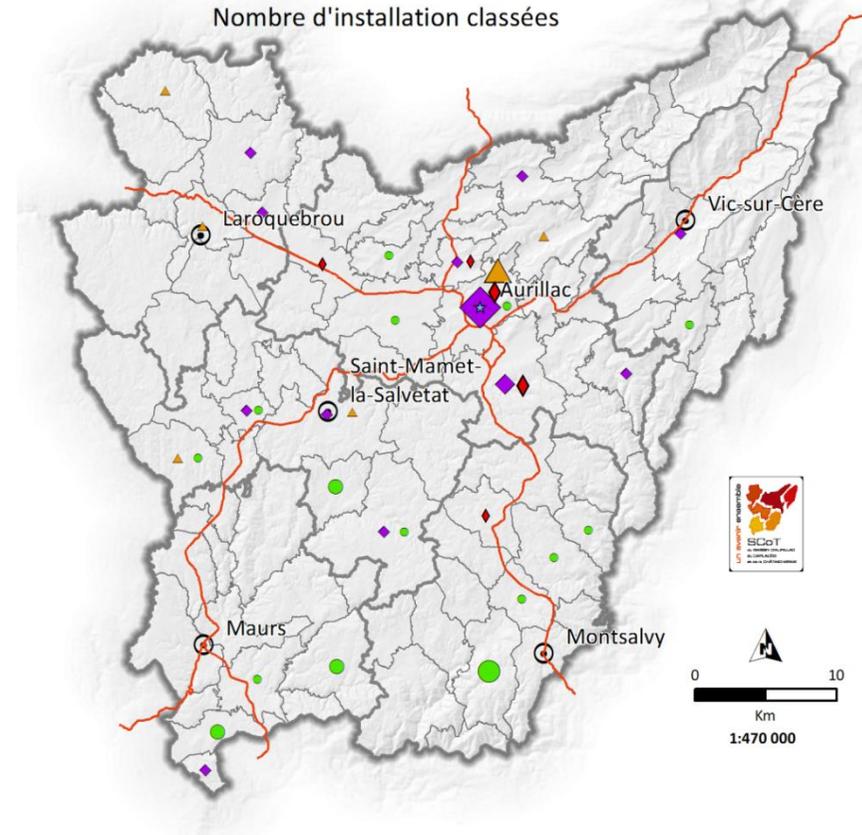
- Un nombre important d'ICPE à l'échelle du territoire mais sans risques majeurs (pas d'installations classées SEVESO).
- Un seul site et sol pollué référencé sur la base de données BASOL.
- Le site de Tronquières suivi et traité.
- Les sites BASIAS comme les ICPE sont aujourd'hui recensés par les services de l'Etat, et un suivi de surveillance est effectué.

Enjeux

- Continuer la surveillance de ces sites.
- Encadrer la réhabilitation de ces sites lorsque l'activité est terminée.
- Prendre en compte dans l'élaboration des documents d'urbanisme à l'échelle communale les éventuelles restrictions d'usage ou servitudes liées à ces sites.

ICPE hors carrières

Nombre d'installation classées



Déchetterie / casse	Industriel	Agro-alimentaire	Elevage	Hospitalier
◆ 1	◆ 1	▲ 1	● 1	★ 1
◆ 2	◆ 2		● 2	
	◆ 4	▲ 4	● 3	

Sources : Inspection des Installations Classées

Conception : Risque et Territoire

LES NUISANCES LUMINEUSES

Les nuisances lumineuses et ses conséquences

D'un point de vue biodiversité : La lumière artificielle qui rend la nuit moins noire a des incidences importantes sur la faune. C'est notamment un handicap pour les yeux des animaux nocturnes. C'est un piège parfois mortel. Les éclairages publics nocturnes ne semblent pas contrarier les mœurs du renard ou de la fouine, espèces qui n'ont pas une adaptation naturelle à la vie nocturne : pas de grands yeux, par exemple. Par contre des expériences ont, par exemple, mis en évidence que des grenouilles ne parvenaient plus à distinguer proies, prédateurs ou congénères. Tout le monde a également vu les pièges mortels que peuvent constituer, pour les insectes, les sources lumineuses. Même quand elles ne se transforment pas en pièges ces lumières perturbent les cycles naturels, notamment des papillons de nuit (alimentation, accouplement, ponte). Les chauve-souris sont gênées dans leur recherche de gîte en milieu urbain. Quant aux oiseaux diurnes urbains, la lumière artificielle dérègle leur vie et le troglodyte ou le merle se mettent à chanter en pleine nuit. En réalité, les perturbations peuvent concerner beaucoup d'aspects de la vie des animaux, les déplacements, l'orientation, et des fonctions hormonales dépendantes de la longueur respective du jour et de la nuit. Sans oublier que les problèmes posés à une espèce ont des répercussions en chaînes sur celles qui lui sont écologiquement associées...

D'un point de vue économique et énergétique : La pollution lumineuse touche l'ensemble du territoire français. Au-delà des conséquences sur les cycles naturels des espèces (faune comme flore), l'éclairage nocturne (des villes, des routes, des zones d'activités, des commerces...) représente une consommation énergétique très importante et qui s'avère parfois inutile. La loi Grenelle2, fait une large place à l'instrument de la planification et à l'intervention des collectivités locales, et tend à ce que l'engagement environnemental investisse tous les secteurs, du bâtiment à l'agriculture,

des transports à la consommation d'énergie et à la gestion des eaux, des déchets ou de la biodiversité, pour y susciter une nouvelle dynamique.

Les grands principes de la nouvelle réglementation sur les nuisances lumineuses

Le décret du 12 juillet 2011 relatif à la prévention et à la limitation des nuisances lumineuses fixe les grandes lignes de la réglementation.

Les installations concernées : Le nouvel article R. 583-1 du code de l'environnement définit ce qu'est une installation lumineuse et les équipements dont elle peut être constituée. Il s'agit de tout dispositif destiné à produire de la lumière artificielle.

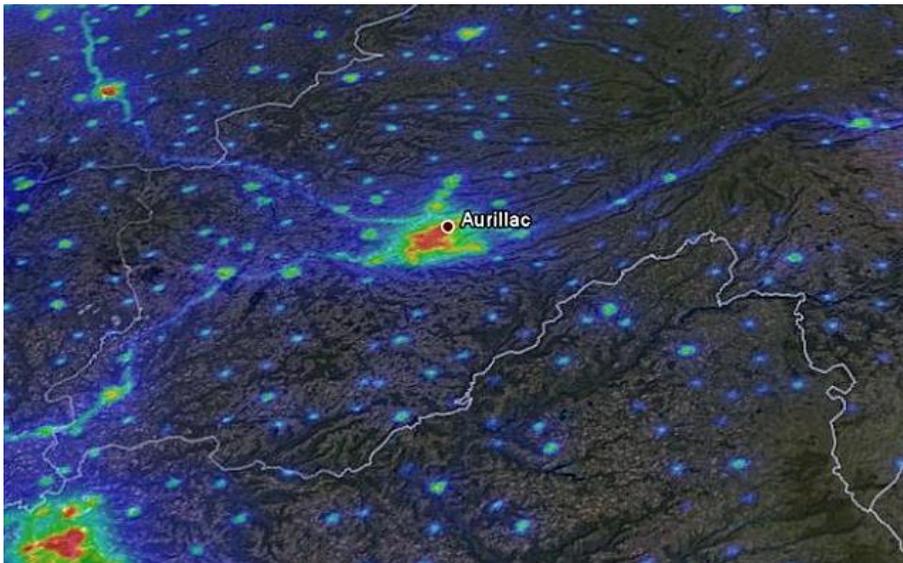
Les enjeux de territoires où sont implantées les installations : Afin de prendre en compte les caractéristiques des zones où les installations sont appelées à fonctionner, les prescriptions seront modulées en fonction de leur zone d'implantation. La réglementation (article R. 583-4 du code de l'environnement) distingue donc les agglomérations du reste du territoire, et prévoit une liste d'espaces sensibles regroupant les espaces naturels protégés cités en annexe du décret, ainsi que des sites astronomiques exceptionnels. Parmi ces espaces naturels on trouve en particulier les parcs nationaux, les réserves naturelles, les **parcs naturels régionaux**, les parcs naturels marins, les **sites classés et inscrits**, ainsi que les **sites Natura 2000**.

La loi prévoit que le ministre dispose d'un pouvoir d'interdiction ou de limitation du fonctionnement, à titre temporaire ou permanent, de certaines sources lumineuses au regard de leur nature ou des caractéristiques locales. Le décret précise que ces arrêtés devront être pris après avis du Conseil National de la Protection de la Nature et ne pourront concerner que :

- les installations lumineuses telles que les skytracers,

- Les installations lumineuses situées dans les espaces naturels protégés désignés en annexe du décret et les sites d'observation astronomique exceptionnels, ces sites étant par définition sensibles aux impacts de la lumière nocturne.

Les nuisances lumineuses et ses conséquences sur le territoire du SCOT



La dispersion importante du bâti qui tend à se développer actuellement autour de l'agglomération Aurillacoise, induit une augmentation considérable des réseaux et notamment des voiries et des dispositifs d'éclairage public. Ces équipements engendrent des coûts d'installation puis des coûts d'entretien qui sont de plus en plus importants au fur et à mesure que les zones urbanisées s'étalent. Ce développement urbain a des conséquences sur l'environnement, mais également sur la facture énergétique de la collectivité.

Le chapitre traitant des consommations énergétiques aborde la problématique de l'éclairage nocturne (public, commerces, enseignes lumineuses) et donne des pistes d'action, dont certaines sont issues de la réglementation issue de la loi Grenelle 2.

Constats

- Un territoire pour l'instant assez peu marqué par les nuisances lumineuses, mais une tendance à l'étalement urbain et à l'agrandissement du halo lumineux de l'agglomération Aurillacoise.
- La limitation de l'éclairage nocturne, une source d'économies non négligeable.

Enjeux

- Limiter l'étalement urbain.
- Mettre en application la réglementation relative à l'éclairage nocturne des bâtiments non résidentiels et des enseignes lumineuses.
- Appliquer dans les Communes une politique de limitation de l'éclairage nocturne (intensité, nombre, durée d'éclairage).
- Concevoir les futurs secteurs d'urbanisation dans une optique d'optimisation de l'éclairage public.

VIII. UN PARAMETRE MAJEUR : L'EXISTENCE DE RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

UNE PRISE EN COMPTE A PLUSIEURS NIVEAUX

D'après le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) du Cantal, le territoire du SCoT est soumis à 11 risques majeurs :

→ 8 risques naturels

- inondation,
- mouvements de terrain (dont retrait-gonflement des argiles),
- séisme,
- volcanisme,
- radon,
- feu de forêt,
- avalanche,
- événements climatiques.

→ 3 risques technologiques

- rupture de barrage,
- Transport de Marchandises Dangereuses (TMD),
- industriel.

1) La connaissance des phénomènes, des aléas, des enjeux et des risques

En plus des études et démarches réalisées par l'Etat d'une part (cartes des zones inondables, carte de localisation des phénomènes avalancheux, études préalables aux Plans de Prévention des Risques, zonage sismique de la France, ...), et de la mise au point d'outils de recueil et de traitement des données collectées sur les phénomènes, entreprise par les établissements publics spécialisés (mesures et constitution d'une base de données sur la sismicité, la climatologie ou la nivologie, inventaires des mouvements de terrain, des cavités souterraines, ...) depuis plusieurs années d'autre part, aucune démarche particulière d'amélioration de la connaissance sur les phénomènes, aléas, enjeux ou risques n'a été entreprise dans l'une des communes ou collectivités territoriales du territoire du SCoT.

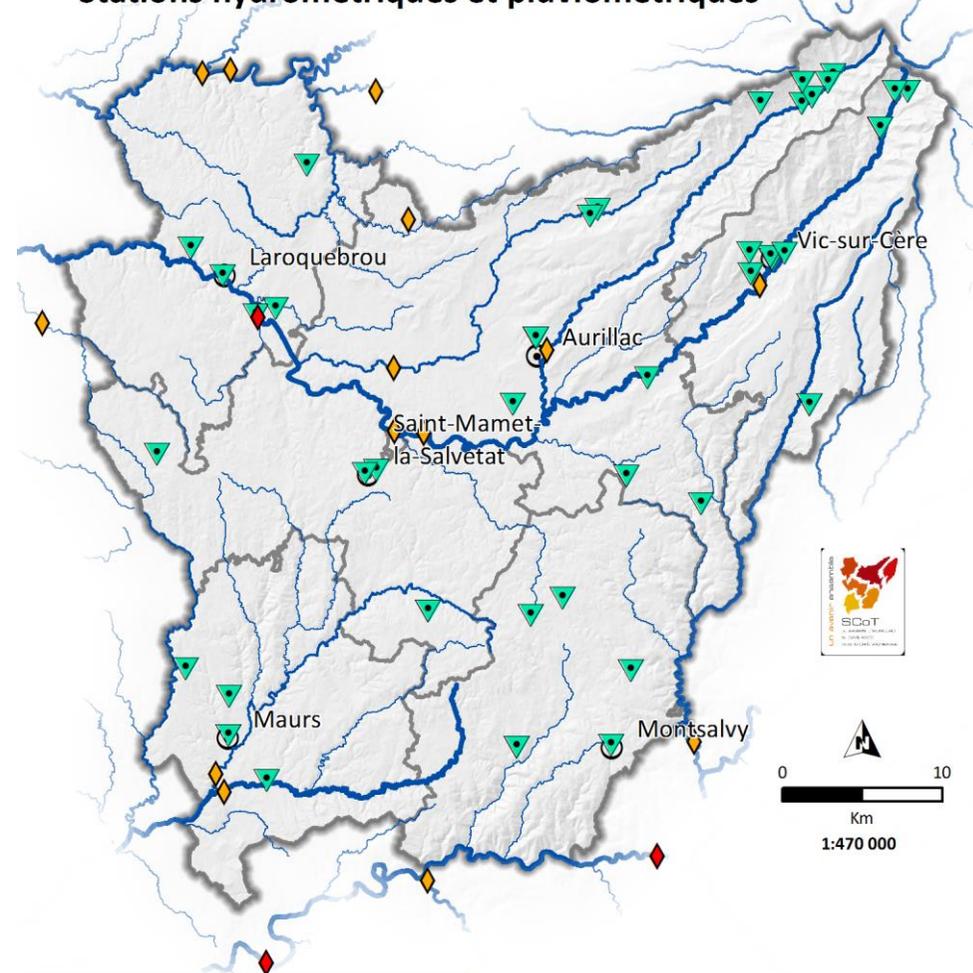
2) La prévision, la surveillance et l'alerte

Selon le ou les risques concernés, un ou plusieurs systèmes de surveillance, de prévision ou d'alerte spécifiques existent pour le territoire du SCoT :

Concernant le risque inondation

- la **vigilance météorologique** permet d'informer tout public d'événements climatiques majeurs, dont les **fortes précipitations**. Un centre Météo-France est situé à Aurillac ;
- les **suivis météorologiques réguliers et personnalisés** que Météo France fourni à la Préfecture, aux services de santé (Agence Régionale de Santé) ainsi qu'aux communes abonnées (celles particulièrement exposées à un risque lié à la météorologie, aux inondations par exemple) ;
- le site « **Pluies extrêmes** » : <http://pluiesextremes.meteo.fr>. mis en service par Météo-France, qui recense les pluies les plus remarquables observées en France métropolitaine, dans les dernières 24 ou 48 heures ainsi que les épisodes pluvieux les plus intenses depuis 1958 (pluies supérieures à 100 mm /j) ;
- les **stations pluviométriques**, avec un réseau de **47 stations** réparties sur le territoire du SCoT (Cf. carte ci-contre) ;
- la **surveillance des nappes phréatiques et des cours d'eau et de l'état hydrique des sols** ;
- les **stations hydrométriques**, avec un réseau de **17 stations** réparties sur le territoire du SCoT dont **seulement 3 d'entre-elles** (Cf. page suivante), du fait de la situation en amont de bassin versant du territoire du SCoT, sont **dédiées à la prévision des crues**, les autres étant plutôt destinées à surveiller les niveaux d'étiage (Cf. carte ci-contre) ;

Stations hydrométriques et pluviométriques



- ◆ Station hydrométrique
- ◆ Station hydrométrique de prévision des crues
- ▼ Station pluviométrique

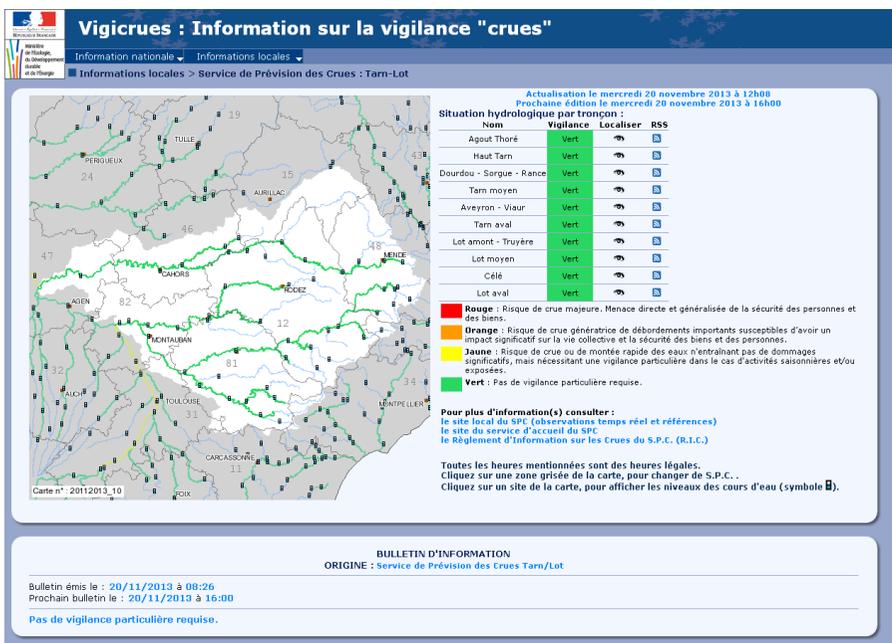
- le schéma directeur de prévision des crues Adour-Garonne ;
- deux Services de Prévision des Crues (SPC) :
 - Tarn-Lot (implanté en DDT Tarn-et-Garonne à Montauban) pour la partie Sud (Célé, Lot) ;
 - Dordogne (implanté en DDT Dordogne à Périgueux) pour la partie Ouest/Nord-Ouest (Cère, Maronne, Dordogne).

Le SPC Dordogne ne possède qu'une seule station sur la Cère (à Nèpes) sur le territoire du SCoT Par contre, le Lot lui est déjà surveillé par plusieurs stations implantée en amont lorsqu'il arrive à Vieillevie ou à Cassaniouze, dont les stations d'Entraygues-sur-Truyère, la plus proche en amont, et de Livinhac-le-Haut, la plus proche en aval.

- le Règlement de surveillance, de prévision et de transmission de l'Information sur les Crues (RIC) du Cantal, approuvé par arrêté préfectoral du 28 juillet 2006 qui se traduit, entre autres, par la tenue à jour du site Internet www.vigicrues.gouv.fr.

- l'alerte vigicrues qui ne concerne donc que les communes de Vieillevie et Cassaniouze ;
- l'Avertissement de Pluie Intenses Communales (APIC) qui, depuis décembre 2011, est disponible sur les bordures extrêmes Ouest et Est du Cantal, la montagne et Aurillac faisant partie de la « zone aveugle » de ce système. Ce nouveau service est activé sur simple inscription (gratuite) du Maire ou de l' élu de référence. Un sms est envoyé en cas de dépassement de seuil d'intensité précipitante.

Alors que des agglomérations comme Aurillac, Arpajon-sur-Cère, Maurs ou Saint-Etienne-de-Maurs sont exposées à des crues très rapides, et que les PAPI Dordogne et le schéma directeur de prévision des crues Adour-Garonne peuvent le préconiser sur Aurillac – Arpajon-sur-Cère, aucun système d'alerte local n'existe sur le territoire du SCoT.



- Exemple de carte de vigilance crue -
(source : www.vigicrues.gouv.fr)

Concernant les séismes

La prévision des séismes étant encore peu développée, un suivi de la sismicité en temps réel est assuré via un réseau d'observatoires (RéNass) ou de stations sismologiques répartis sur l'ensemble du territoire national. Les données collectées par les sismomètres sont centralisées par le Bureau Central de la Sismicité Française (BCSF).

Concernant les feux de forêt

Le Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) utilise, sur l'ensemble du territoire du SCoT, des moyens de lutte contre les feux de forêt, en s'appuyant notamment sur des équipements disponibles en forêt : points d'eau, pistes et routes forestières accessibles.

Le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l'Incendie (PDPFCI) définit quant à lui l'ensemble des actions préventives à mettre en œuvre par période et par secteur à risque. Le dispositif actuel semble opérant, tant au niveau de la réglementation que de la lutte. Les statistiques font ressortir un faible nombre de feux de forêt, la majorité des interventions concernant des feux de broussailles.

Concernant les avalanches

La prévision des avalanches reste une science inexacte. Météo France édite régulièrement un **bulletin montagne** qui donne des indications sur l'état du manteau neigeux en fonction de l'altitude, de l'exposition, du relief. Depuis l'hiver 2009-2010, un **avertissement aux avalanches et coulées de neige**, basé sur des échanges quotidiens (données de neige, température et vent) entre la délégation locale de Météo France (Aurillac) et le Peloton de Gendarmerie de Montagne (PGM) de Murat a été créé.

Sur le domaine skiable du Lioran, un Plan d'Intervention Déclenchement des Avalanches (PIDA), établi par le gestionnaire de la station, régit les mesures à prendre en cas de conditions dangereuses.

3) La prise en compte dans l'aménagement du territoire

Les documents d'urbanisme

Le Code de l'Urbanisme impose la prise en compte des risques, et notamment du risque inondation, dans les documents d'urbanisme. Ainsi, les collectivités territoriales et leurs Etablissements Publics à Coopération Intercommunale (EPCI) compétents en matière d'urbanisme, doivent prendre en compte le risque inondation dans leurs documents de planification (POS, PLU, SCoT) sur la base du porté à connaissance effectué par l'Etat lors de leur élaboration ou révision.

L'application de l'article R.111-2 du Code de l'urbanisme

En l'absence de document d'urbanisme opposable au tiers, le Code de l'Urbanisme, via son article relatif au permis de construire et d'application immédiate, permet de refuser un projet de construction lorsque celui-ci nuit à la sécurité : « Le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique du fait de sa situation, de ses caractéristiques, de son importance ou de son implantation à proximité d'autres installations ».

Les Plans de Prévention des Risques (PPR)

Prescrit par le Préfet, le Plan de Prévention des Risques (PPR) a pour vocation de maîtriser l'aménagement du territoire, en évitant d'augmenter les enjeux dans les zones à risque et en diminuant la vulnérabilité des zones déjà urbanisées. Il est notamment constitué d'un plan de zonage et d'un règlement s'imposant à tout document d'urbanisme (SCoT, Plan Local d'Urbanisme (PLU), carte communale, ...) et au Règlement National d'Urbanisme (RNU).

Il existe des Plans de Prévention des Risques (PPR) naturels prévisibles, institués par la loi « Barnier » du 2 février 1995, des PPR Miniers (loi du 30 mars 1999) et des PPR technologiques (loi du 30 juillet 2003). Ils constituent l'instrument essentiel de l'État en matière de prévention des risques naturels, technologiques et miniers. L'objectif de cette procédure est le contrôle du développement dans les zones exposées à un risque.

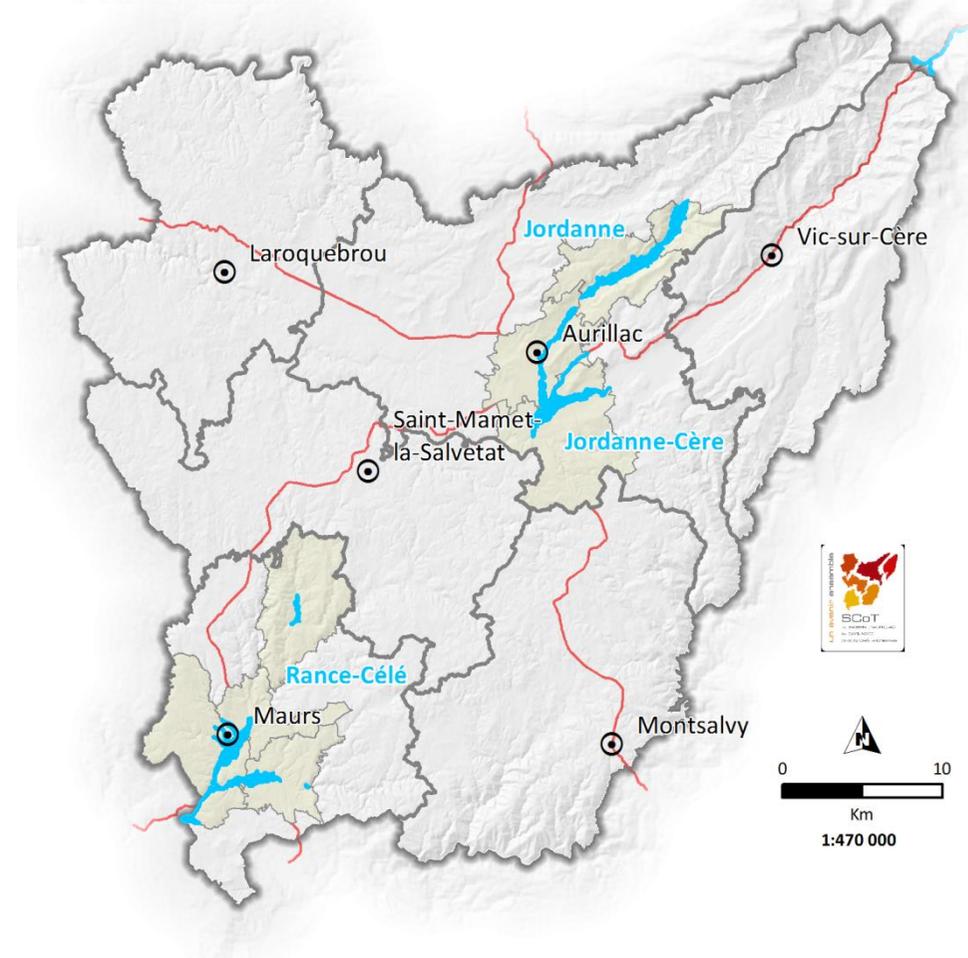
Selon le DDRM du Cantal, **9 communes** du territoire du SCoT sont couvertes par un **3 PPRi** (Cf. carte page ci-contre) :

Intitulé du PPRi	Date	Nombre de communes concernées	Communes concernées
PPRi Rance-Célé	Approuvé le 27/02/2002	5	Boisset, Le Trioulou, Maurs, Saint-Constant, Saint-Etienne-de-Maurs
PPRi Jordanne-Cère	Approuvé le 26/06/2003	2	Arpajon-sur-Cère, Aurillac
PPRi Jordanne	Approuvé le 31/01/2013	2	Saint-Simon, Velzic

Toujours selon le DDRM du Cantal, **5 communes** du territoire du SCoT sont couvertes par un **4 PPRmvt** (Cf. carte page suivante):

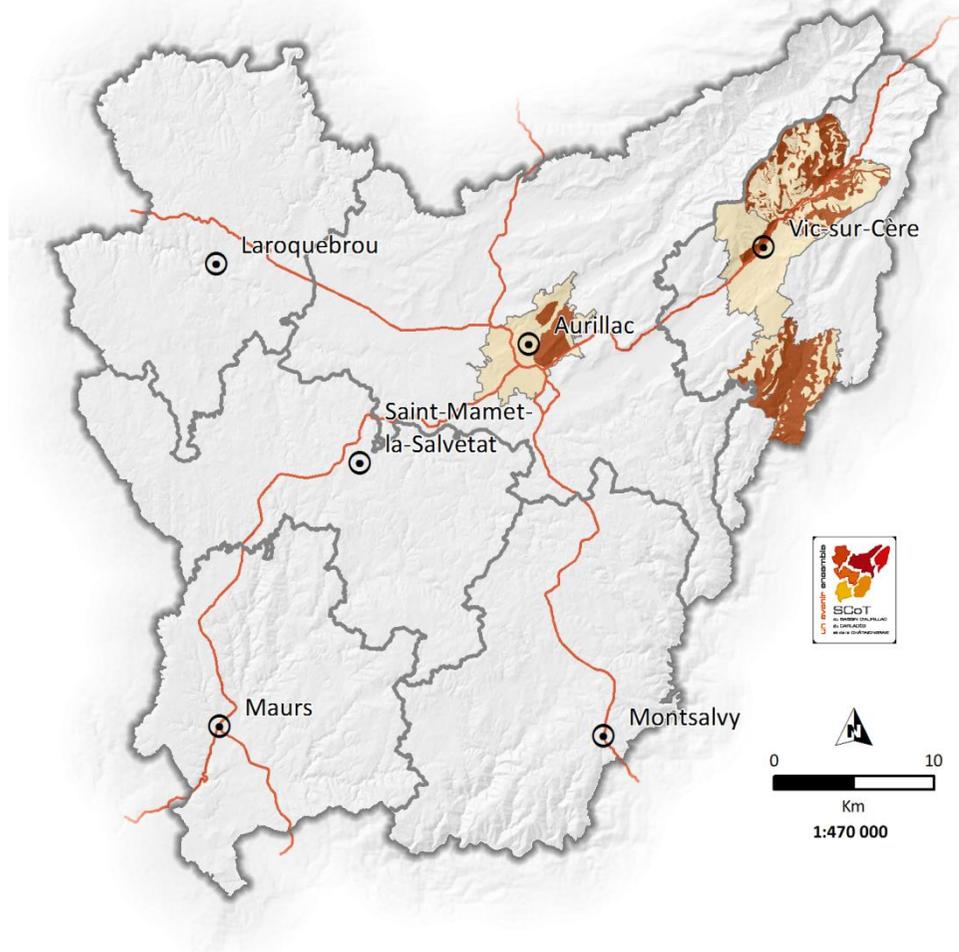
Date	Communes concernées
Approuvé le 30/10/2000	Vic-sur-Cère
Approuvé le 23/06/2003	Aurillac
Approuvé le 11/06/2012	Thiézac
Approuvé le 07/02/2013	Badailhac, Raulhac

PPR inondation



- PPRi
 - Communes possédant un PPRi
- | | |
|------------------|------------------------|
| Arpajon-sur-Cère | Saint-Etienne-de-Maurs |
| Aurillac | Saint-Simon |
| Boisset | le Trioulou |
| Maurs | Velzic |
| Saint-Constant | |

PPR mouvements de terrain



- PPRmvt
 - Communes possédant un PPRmvt
- | | |
|-----------|--------------|
| Aurillac | Thiézac |
| Badailhac | Vic-sur-Cère |
| Raulhac | |

Le zonage réglementaire et le règlement afférent portés dans ces PPR sont opposables aux tiers et doivent être intégrés dans les documents d'urbanisme tels que les PLU et le SCoT. Ainsi, **le zonage des risques en particulier mais aussi la problématique de la gestion de ces risques en général, représentent un enjeu majeur à prendre en compte dans le présent SCoT.**

La gestion des risques

- Les Programmes d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI)

Les PAPI sont des outils à moyen et longs termes qui visent 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 (Cf. Volet EAU).

Le territoire du SCoT est concerné par :

- le **PAPI Dordogne**, réalisé par l'Etablissement Public Territorial de Bassin (EPTB) de la Dordogne (EPIDOR) en 2006 et révisé en 2014 ;
- le **PAPI d'intention Lot**, déposé en 2013 par l'Etablissement Public Territorial de Bassin (EPTB) du Lot (l'Entente Lot), encore en cours d'examen et qui pourrait donner lieu à un PAPI labellisé en 2016.

Contrairement aux démarches précédentes, 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.

- La préservation des zones d'expansion des crues

Afin de **réduire les volumes d'eau obtenus à l'aval** lors d'une crue mais aussi et surtout pour **décaler l'arrivée des flots** (le pic de crue), il est indispensable de permettre à la crue de s'épandre au maximum dès que le relief le permet. S'il paraît illusoire de modifier significativement l'écrêtement des crues à l'échelle du bassin versant tout entier par une seule stratégie de conquête de nouveaux sites d'étalement, **les zones d'expansion existantes doivent absolument être préservées** de toute imperméabilisation ou réduction (par l'urbanisation notamment), **voire même légèrement aménagées** pour encore mieux jouer ce rôle (construction de levées de terre, aménagement des remblais d'accès aux ouvrages de franchissement, ...), afin de **réduire au moins localement les risques** d'inondation.

Notons que sur le territoire du SCoT, à part dans l'agglomération d'Aurillac, **il y a peu de secteurs qui se sont protégés artificiellement face au risque d'inondation** aujourd'hui et qu'il y a parfois **concordance entre ces zones inondables et les zones à enjeux environnementaux** (Zones Spéciales de Conservation - NATURA 2000, Zones de Protection Spéciales - Directive Oiseaux, réservoirs biologiques, rivières classées, ...).

Un ensemble de zones indispensables à préserver ou, éventuellement donc, propices à cet aménagement existe en effet sur le territoire du SCOT :

- Dans le bassin versant du Lot :

Sur le Lot lui-même, il n'existe **aucun secteur propice au débordement et donc à l'expansion des crues**, puisque les communes de Vieillevie et Cassaniouze sont les seules concernées.

Par contre, **un grand nombre de zones d'expansion de crues à préserver ou à mettre en valeur sont situées sur ses affluents**, c'est-à-dire le long de tous les ruisseaux (et particulièrement en amont de ceux-ci compte tenu de leur enfoncement rapide dans les profondes vallées) des communes du territoire du SCoT appartenant aux sous-bassins versants du Lot, bassin versant du Goul y compris.

Sur **le Célé, la Rance, leurs affluents et le Ruisseau d'Aujou**, des espaces élargis peuvent jouer le rôle de ralentisseurs de crues. Comme pour le bassin versant du Lot, ces secteurs sont situés **en amont des principaux affluents mais aussi et surtout sur les communes de Maurs, Saint-Etienne-de-Maurs** (pour la Rance), **Saint-Constant** (pour le Célé) et **Le Trioulou, Saint-Santin-de-Maurs** (pour le R^{au} d'Aujou), le tout en amont de la zone urbanisée de Bagnac-sur-Célé. Ces secteurs sont d'ailleurs identifiés par le SCPI Lot comme d'importantes zones d'expansion des crues à l'échelle du bassin versant du Lot tout entier (de sa source à sa confluence).

- Dans le bassin versant de la Cère :

En ce qui concerne **la Cère, la Jordanne, l'Authre, l'Etze et leurs affluents**, **un bon nombre de zone d'expansion des crues existent, en amont des principaux affluents** pour les cours d'eau de l'Ouest, **ou en fond de vallée glaciaire** pour les secteurs de montagne (Cère en amont d'Arpajon-sur-Cère, Jordanne et Authre en amont de Marmanhac).

- La préservation des zones humides

Toujours dans l'objectif de réduire les volumes d'eau obtenus à l'aval lors d'une crue mais aussi et surtout pour décaler l'arrivée des flots, il est également indispensable de **retenir un maximum d'eau dès sa précipitation dans le milieu naturel** et de **favoriser son infiltration** à son ruissellement ou à son écoulement vers les cours d'eau. Ainsi, **les zones humides doivent absolument être préservées de tout assèchement**. Par ailleurs, rappelons que ces mêmes zones humides, une fois remplies, permettent de soutenir l'alimentation des cours d'eau pendant les périodes sèches et donc de **limiter les étiages**, tant en intensité qu'en durée.

Il est donc **nécessaire de prendre en compte l'ensemble des zones humides du territoire du SCoT dans tout projet, conformément à la réglementation** (*renvoi : chapitre « un héritage, un environnement biologique et spécifique unique », carte d'inventaire des zones humides*). Elles sont souvent situées en amont des bassins versants, là où les quantités d'eau à « retenir » sont compatibles avec les capacités de rétention du milieu naturel, elles mêmes dépendantes de la topographie planes ou en cuvette de ces territoires.

- Les prescriptions en zone urbanisée

Le volume d'eau à prendre en charge augmentant avec l'imperméabilisation des sols, et donc à chaque nouvelle zone ouverte à l'urbanisation, **des mesures compensatoires** sont aujourd'hui indispensables lors de nouvelles opérations d'aménagement. **Des solutions alternatives** sont d'ailleurs de plus en plus souvent recherchées.

Les principes de ces orientations d'aménagement visent d'abord à **stocker les eaux pluviales** dans des fossés, des noues ou des bassins de rétention, qui peuvent être enterrés ou à ciel ouvert et végétalisés, **avant de les restituer au réseau à débit contrôlé**. Mais, **lorsque la nature du sol le permet, il s'agit 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. C'est le cas des récents travaux effectués lors de la restructuration du stade : 344 m³ de bassin tampon constitués de 837 chambres (type cuves en plastique) pour gérer les eaux pluviales issues des surfaces imperméabilisées (tribune, parvis, bâtiments).



- Bassin de rétention des eaux pluviales de 344 m³
construit au stade Jean Alric à Aurillac -
(source : AGGLOmag n° 57)

- La réduction de la vulnérabilité

L'objectif de la réduction de la vulnérabilité (la mitigation) est d'atténuer les dommages, en réduisant soit l'intensité de certains aléas (inondations, coulées de boue, avalanches, séismes, ...), soit la vulnérabilité des enjeux. Cette notion concerne notamment les biens économiques : les constructions, les bâtiments industriels et commerciaux, ceux nécessaires à la gestion de crise, les réseaux de communication, d'électricité, d'eau, ...

La mitigation suppose notamment la formation des divers intervenants (architectes, ingénieurs en génie civil, entrepreneurs, ...) en matière de conception et de prise en compte des phénomènes climatiques et géologiques, ainsi que la définition de règles de construction. L'application de ces règles doit par ailleurs être garantie par un contrôle des ouvrages. Cette action sera d'autant plus efficace si tous les acteurs concernés, c'est-à-dire également les intermédiaires tels que les assureurs et les maîtres d'œuvre, y sont sensibilisés.

La mitigation relève également d'une implication des particuliers, qui doivent agir personnellement afin de réduire la vulnérabilité de leurs propres biens.

Bien que portée par les PAPI, **aucune démarche visant à la réduction de la vulnérabilité** n'est en cours ou prochainement programmée sur le territoire du SCoT, qu'il s'agisse d'entreprises et de particuliers, de diagnostic ou de mesures mises en place, d'inondation ou d'autres risques.

Par ailleurs, le classement en zone de sismicité 2 (aléa faible) d'une partie du territoire du SCoT (Cf. carte pages précédentes), oblige les professionnels du bâtiment à appliquer les normes parasismiques (Eurocode 8) pour la construction de certaines catégories de bâtiments (Cf. www.planseisme.fr).

4) La prévention

L'information préventive

- Le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM)

Instaurée par la loi du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs, codifiée sous l'article L.125-2 du Code de l'Environnement, le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) constitue l'échelon départemental de l'information préventive des populations sur les risques majeurs.

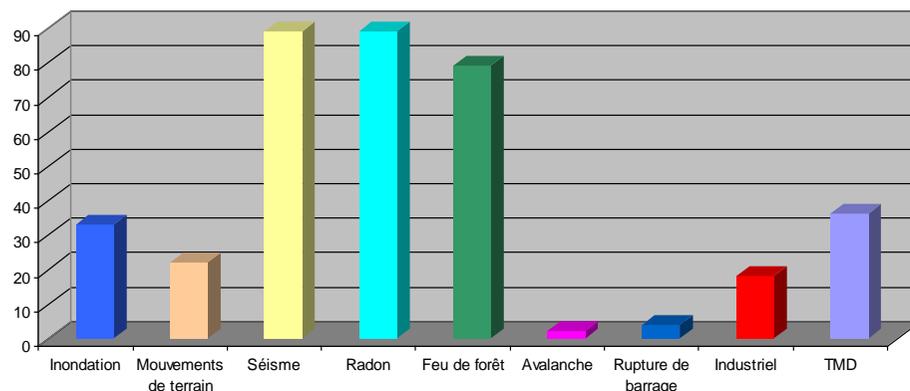
Le DDRM du Cantal, élaboré en 2003, a été révisé entièrement en 2013 selon la même méthode, spécifiquement développée dans le département. Il concerne les **260 communes** du département et identifie **au moins un risque majeur sur 5 communes, dont 3 appartiennent au territoire du SCoT** :

- **Aurillac** (risques inondation, mouvements de terrain, industriel et TMD),
- **Thiézac** (risque mouvements de terrain),
- **Vic-sur-Cère** (risque inondation).

Il indique également que, parmi les 89 communes du territoire du SCoT :

- **33** sont soumises au risque **inondation** (**2 en risque majeur**, 10 en risque important et 21 en risque existant),
- **22** sont soumises au risque **mouvements de terrain** (**2 en risque majeur**, 6 en risque important et 14 en risque existant),
- **toutes** sont soumises au risque **sismique** (13 en risque important et 76 en risque existant),
- **toutes** sont soumises au risque **radon** (14 en risque important et 75 en risque existant),
- **79** sont soumises au risque **feu de forêt** (en risque existant),
- **2** sont soumises au risque **avalanche** (1 en risque important et 1 en risque existant),

- **4** sont soumises au risque **rupture de barrage** (1 en risque important et 3 en risque existant),
- **18** sont soumises au risque **industriel** (1 en risque majeur, 10 en risque important et 7 en risque existant),
- **36** sont soumises au risque **avalanche** (2 en risque majeur, 9 en risque important et 26 en risque existant).



- Les communes à risques sur le territoire du SCoT -
(source : DDT15 - conception : R&T)

- Les Documents d'Information Communaux sur les Risques Majeurs (DICRIM)

Après avoir récemment reçu un dossier de Transmission des Informations au Maire (TIM) sur les risques majeurs, **tous les Maires des communes du territoire du SCoT** sont soumis à l'obligation de réaliser un Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) synthétisant les informations transmises par le Préfet, complétées des mesures de prévention et de protection et prises par eux-mêmes. Une fois rédigés, ces dossiers doivent être consultables en mairie par le citoyen.

9 DICRIM ont été réalisés sur le territoire du SCoT, ce sont ceux des communes couvertes par un PPRi (Cf. carte page suivante).

- L'implantation et la mise en valeur des repères de crue

En plus des démarches concernant l'ensemble des risques majeurs auxquels une commune est exposée, les communes soumises au risque d'inondation couvertes par un PPRi (Cf. ci-dessous) ont obligation d'implanter et de mettre en valeur les repères de crues connues. Le Maire doit établir l'inventaire des repères de crues existants et définir la localisation des repères relatifs aux Plus Hautes Eaux Connues (PHEC) afin de garder la mémoire du risque. Ces repères doivent être mis en valeur par la commune ou l'établissement de coopération intercommunale.

A notre connaissance, aucune commune du territoire SCoT n'a implanté et/ou entrepris la mise en valeur de ses repères de crues.



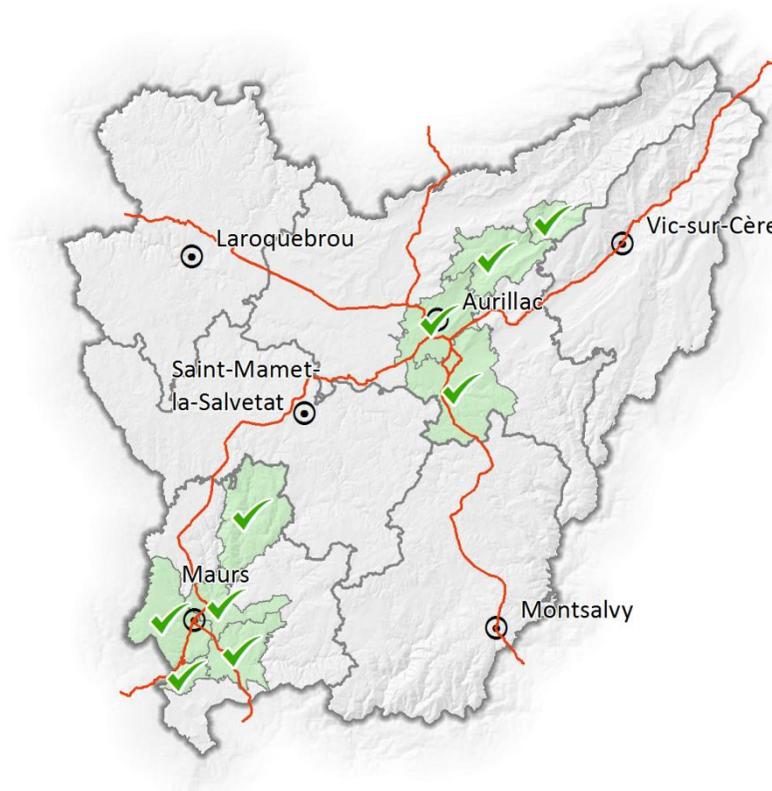
- Modèles de repères de crues respectant la réglementation -
(source : Internet)

La préparation à la gestion de crise

- Les Plans Communaux de Sauvegarde (PCS)

Suite à des prévisions (météorologiques, de crues, ...) ou sur la base d'une constatation, dès réception par un Maire (ou son suppléant) d'une alerte, celui-ci doit avertir ses administrés susceptibles d'être concernés et les aider à sauvegarder leurs biens. Afin de bien connaître leurs moyens d'alerte mais aussi de sauvegarde des personnes et des biens, les communes dotées d'un Plan de Prévention des Risques (PPR) approuvé ou comprises dans le champ d'application d'un Plan Particulier d'Intervention (PPI) doivent disposer d'un Plan Communal de Sauvegarde (PCS) élaboré à l'avance (loi de modernisation de la sécurité civile du 13 août 2004).

9 PCS ont été réalisés sur le territoire du SCoT, ce sont ceux des communes couvertes par un PPRi (Cf. carte page ci-contre).



- Carte des communes disposant d'un PCS et d'un DICRIM-
 (source : DDT15 - conception : R&T)

Les risques naturels

1) Des risques d'inondation bien présents

Le débordement des cours d'eau

Plusieurs communes ont fait l'objet, plus ou moins localement, d'une **étude spécifique** sur le risque inondation, et notamment aux alentours des terrains de camping.

A défaut de précisions hydrauliques acquises dans le cadre d'études spécifiques comme celles-ci ou d'études préalables à l'élaboration d'un Plan de Prévention des Risques inondation (PPRI), la connaissance de l'aléa inondation sur le territoire du SCoT est assurée et diffusée par l'intermédiaire de **2 Atlas des Zones Inondables (AZI)** couvrant **41 communes** :

- **AZI des grandes rivières d'Auvergne** (32 communes),
- **AZI du bassin du Lot** (11 communes, dont deux en commun avec l'AZI des grandes rivières d'Auvergne).

La carte ci-contre présente les secteurs concernés par la réalisation d'au moins une de ces études apportant de la connaissance sur les inondations.

L'**hydrogéologie** du territoire du SCoT (*renvoi : chapitre « un socle, l'environnement physique », paragraphe « la géologie »*), quasi uniquement concerné par des **roches imperméables**, rend les cours d'eau **très réactifs aux variations de précipitations** et donc à la **formation des crues** en cas de forte pluviométrie (ruissellement et concentration rapide des écoulements diffus, très peu d'infiltration dans le sous-sol).

Le **relief**, quant à lui, **favorise la propagation des crues** lorsqu'il est pentu et **favorise leur expansion** (débordement des cours d'eau) lorsqu'il ne l'est pas. La **nette alternance** entre ces différents secteurs de pentes et

de plaine alluviale **renforce la brutalité et l'intensité des débordements** dans les secteurs propices.



- Carte de l'aléa inondation sur le territoire du SCoT-
(source : DDT15 - conception : R&T)

Enfin, le réseau hydrographique (*renvoi : chapitre « un socle, l'environnement physique », paragraphe « hydrographie »*), organisé en étoile autour d'un même secteur d'altitude, les Monts du Cantal, a tendance lui à disperser la pluviométrie qui s'est concentrée sur les mêmes reliefs et amène à réduire les quantités d'eau drainées par chacun des cours d'eau, donc les niveaux de crue.

L'aléa inondation est donc particulièrement présent en pied de pentes fortes, par divagation essentiellement, à l'aval des affluents du Lot par exemple, et dans les plaines alluviales, par débordement, le long de la Cère, de la Rance et du Célé notamment.

C'est au total **3 339 ha de zones inondables** qui sont recensées sur le territoire du SCoT (soit 1,8 % du territoire). Il ressort des différentes sources d'analyse (PAPI et DDRM notamment) que :

- Aurillac, Vic-sur-Cère, Arpajon-sur-Cère et, dans une moindre mesure, Maurs, Saint-Etienne-de-Maurs et Saint-Constant, constituent les principaux secteurs à enjeux, pour leur population exposée, leurs enjeux économiques et patrimoniaux,
- que les communes de Laroquebrou, Polminhac, Velzic et Saint-Simon, sont également relativement concernées par les inondations,
- puis que Mandailles-Saint-Julien, et Yolet le sont de manière moins prononcées,
- alors que **21 autres communes** le sont de manière ponctuelle,
- et que les **56 dernières** ne le sont a priori pas.

D'après les estimations faites lors de la révision du DDRM en 2013, ce sont au total **2 900 personnes** qui sont exposées au risque d'inondation, sur les 80 177 personnes que compte en permanence le territoire du SCoT. Mais ce nombre augmente de manière significative si l'on considère la population estivale (donnée malheureusement que trop ponctuellement connue).

Le ruissellement pluvial

En plus du risque du débordement des cours d'eau, la problématique du ruissellement apparaît forte sur certains secteurs du territoire du SCoT. En effet, l'imperméabilisation du sol par les aménagements (toitures, voiries, zones de stationnement, ...) et certaines pratiques forestières ou culturelles accentuent le ruissellement pluvial.

En milieu urbain, ces eaux pluviales qui ruissellent sur les surfaces imperméabilisées sont collectées et bien souvent évacuées par le réseau d'assainissement (réseau unitaire), ou parfois par des canalisations spécifiques pour le pluvial (réseau séparatif). Le développement urbain du territoire et donc l'imperméabilisation croissante des sols engendre alors une augmentation des volumes d'eaux à collecter qui peuvent, sur certains secteurs, atteindre les limites de capacité de ces réseaux et donc augmenter considérablement le risque d'inondation.

Par ailleurs, en hiver et surtout au printemps, l'obstruction des regards d'évacuation par la grêle, limitent l'absorption des précipitations par le réseau pluvial urbain, entraînant alors des écoulements plus ou moins importants et souvent rapides dans les rues. Ces phénomènes ont déjà été constatés à Aurillac et Arpajon-sur-Cère mais ce type d'inondation est possible partout où l'urbanisation est dense, même ponctuellement.

En milieu rural, ces eaux pluviales qui ruissellent sur des champs cultivés, et notamment lorsque les cultures n'y sont pas ou peu développées, ou sur des parcelles forestières coupées, creusent des ravines, entraînent les sédiments, les bois morts ou restes de coupes, ... et les déversent dans les cours d'eau, augmentant considérablement leur charge solide pouvant alors localement provoquer des bouchons ou des embâcles.

Le ruissellement intense

En croisant les données de maximum pluviométrique sur un jour, la perméabilité du sol et l'inclinaison des sols, le PAPI Dordogne identifie les vallées de la Cère (en amont d'Arpajon-sur-Cère) et de la Jordanne comme une zone susceptible d'être à **fort potentiel de ruissellements intenses** (présence de très fortes pentes, région extrêmement pluvieuse du bassin mais bonne infiltration des sols, sauf localement à proximité de l'agglomération d'Aurillac).

Historique

Concernant **la Cère**, peu d'informations sont disponibles mais l'on peut retenir que les crues du **13 janvier 1962** (qualifiée de « la crue contemporaine la plus importante » à l'époque) et du **7 janvier 1982** (qualifiée de « la deuxième crue en importance après celle de 1962 ») sont les plus fortes connues à ce jour. La commune d'Arpajon-sur-Cère est régulièrement touchée, aux abords du terrain de camping notamment. Par ailleurs, en **2002**, des dégâts importants ont été constatés sur les habitations et voiries du bourg de Laroquebrou suite à un violent orage, mais la crue du **3-4 décembre 2003** est la dernière crue importante relevée de cette rivière.

Concernant **la Jordanne**, Aurillac est régulièrement impacté par ses crues. Des travaux de mise en place d'une digue à l'amont du Pont Rouge ont été anéantis par la crue d'**octobre 1822**. De même la crue de **février 1825** a ouvert plusieurs brèches dans la digue du Cour d'Angoulême. Le canal de dérivation dit des Boucheries déborde souvent inondant usines et habitations en son long. La crue du **24 décembre 1968** semble être la plus importante connue : la cité de Clairvivre fût coupée à son entrée principale pendant plusieurs heures. La circulation s'effectuait en barque. En **mars 1988**, le quartier du Patay a été inondé.

Concernant **l'Authre**, **la Maronne** et **l'Etze**, aucune donnée historique n'est disponible à ce jour mais ces rivières sont également sujettes aux crues suite à un événement pluvieux intense notamment.

Concernant **le Lot**, **huit crues majeures**, supérieures à 7,00 m, **ont été relevées à Entraygues-sur-Truyère** (station de Roquepailhols) en **136 ans**, les plus récentes étant celles de **février 1904** (8,20 m) d'**octobre 1920** (7,52 m), du **9 mars 1927** (8,10 m), de **décembre 1944** (7,40 m) et du **3 décembre 2003** (6,82 m).

Concernant **le Goul** et **la Bromme**, aucune donnée historique n'est disponible à ce jour mais ces rivières sont également sujettes aux crues suite à un événement pluvieux intense notamment.

Concernant **le Célé**, la crue du **8 juillet 1958** apparaît comme la crue la plus forte du siècle dans ce secteur, les crues de **1917** et **1918** étant comparables. La crue de **février 1974** est elle inférieure à celle de **décembre 1906**.

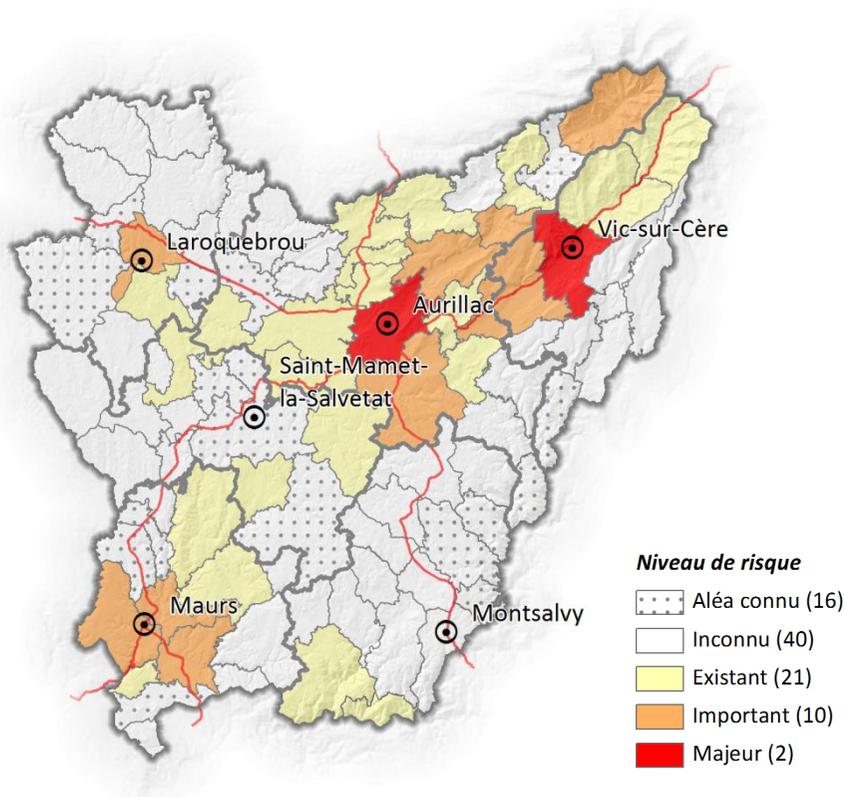
Concernant **la Rance**, la crue du **5 juillet 1993** est inférieure à d'autres plus anciennes, comme celle de **décembre 1906**. A noter qu'un orage provoqua en **1993** assez de dégâts pour organiser **l'évacuation des terrains de camping de Maurs et de Boisset**. Par ailleurs, des pluies intenses mais non exceptionnelles, localisées sur les parties amont de ces petits bassins versant que sont le Ruisseau d'Arcombe, de la Graverie et d'Estrade, ont donné lieu à de fortes crues en **mai 1981**, **mai 1992** et **décembre 1993** sur les bassins secondaires de Maurs.

Classification du risque

Le croisement de l'aléa inondation, toujours identifié avec un niveau fort, avec les enjeux exposés de chacune des communes du territoire du SCoT, amène le DDRM à identifier, sur ce territoire du SCoT :

- les communes d'**Aurillac** et de **Vic-sur-Cère** comme à **risque majeur**,
- 10 communes comme à **risque important**,
- 21 communes comme à **risque existant**,
- et 16 communes comme **concernées par un aléa** mais sans que les enjeux connus actuellement puissent permettre de définir un risque (Cf. carte page suivante),

soit **49 communes sur 89** soumises au risque inondation.



- Carte des communes à risque d'inondation sur le territoire du SCoT -
(source : DDT 15 - conception : R&T)

2) Des risques mouvements de terrain localisés

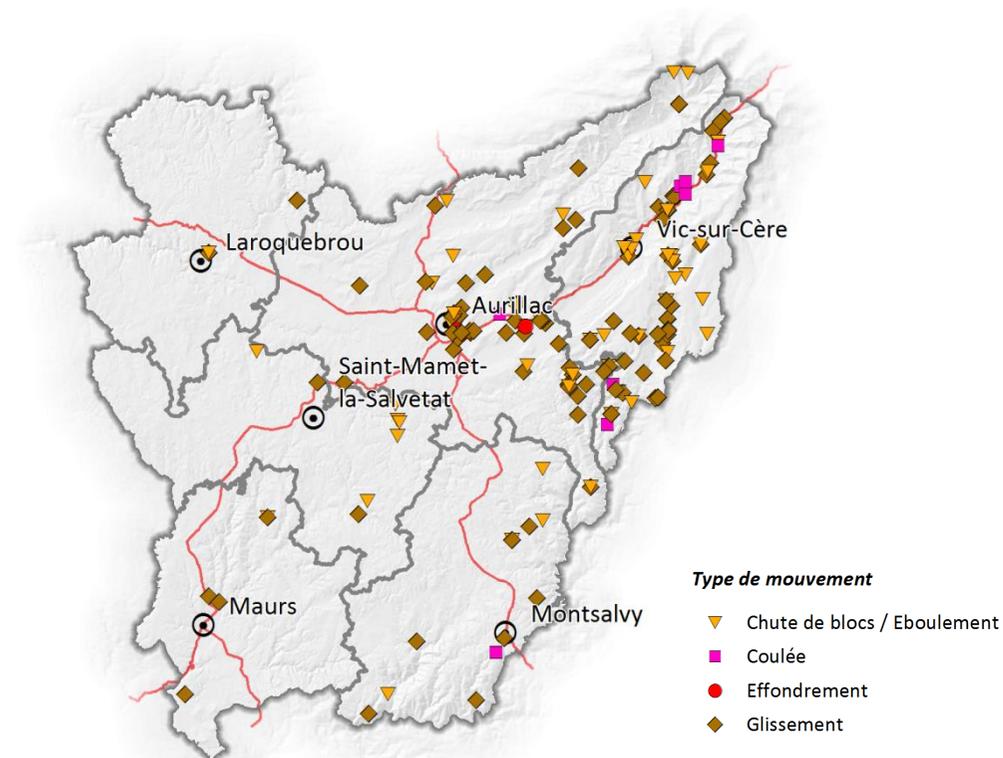
Description

Le territoire du SCoT, très étendu, présente **un relief et une géologie, sources principales des mouvements de terrain, très variés** (renvoi : chapitre « un socle, l'environnement physique », paragraphe « Relief ») puisque l'on passe d'un milieu strictement volcanique à fortes pentes et larges vallées fluvioglaciales plates dans le Nord-Est, à un relief collinaire aux vallées très encaissées dans des terrains métamorphiques ou sédimentaires au Sud-Ouest avec des apparitions du socle granitique dans certains secteurs.

La commune d'Aurillac a fait l'objet d'une **étude spécifique** sur le risque mouvements de terrain en 1993 (Zonage de présomption d'instabilités de terrain du bassin d'Aurillac).

Par ailleurs, à la demande du Ministère de l'Écologie et du Développement Durable (MEDD), le BRGM a réalisé entre 2004 et 2006 un inventaire des mouvements de terrain sur le département du Cantal, étude dont l'objectif principal était de recenser, localiser et caractériser les principaux événements présents sur ce territoire, puis d'intégrer l'ensemble de ces informations dans une base de données nationale : BDMvt.net. Cet inventaire a permis de recenser **221 mouvements de terrain répartis sur 44 communes du territoire du SCoT, soit la moitié des communes** (Cf. carte page suivante).

En résumé, le territoire du SCoT est concerné par divers types de mouvements de terrain, les plus fréquemment rencontrés étant **les glissements de terrain** mais les plus représentés en terme de surface concerné étant les tassements différentiels du sol par retrait/gonflement des argiles.



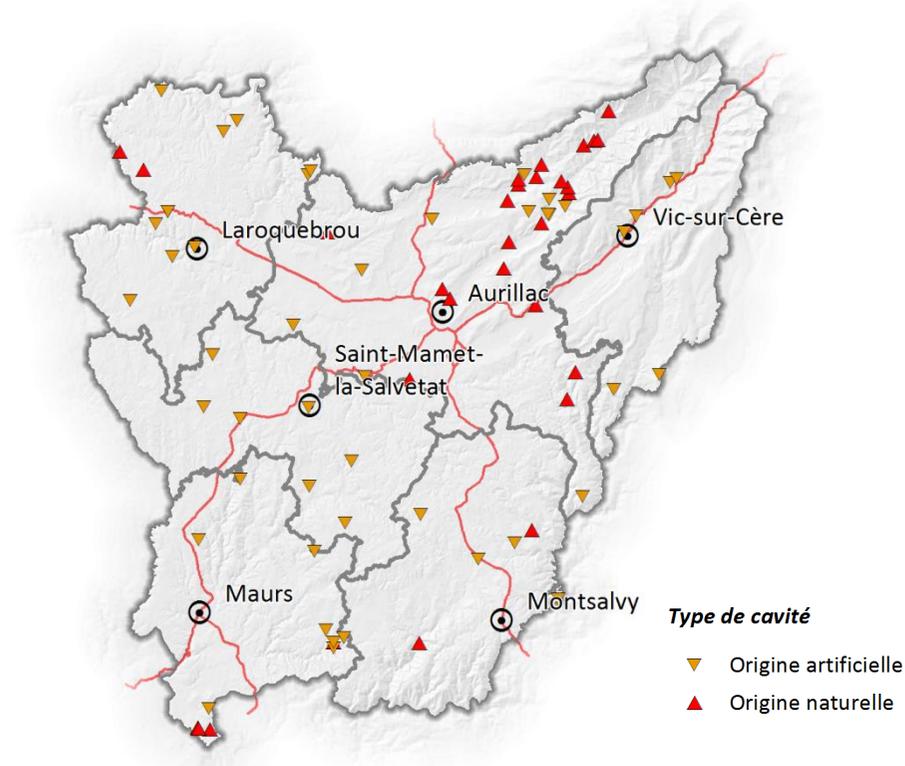
- Carte des mouvements de terrain sur le territoire du SCoT-
(source : www.BDMvt - conception : R&T)

Les affaissements et effondrements de cavités souterraines :

A la demande du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable (MEDD), le BRGM a réalisé entre 2004 et 2006 un inventaire des cavités souterraines abandonnées hors mines, dans le département du Cantal, étude dont l'objectif principal était de recenser, localiser et caractériser les principales cavités (naturelles et artificielles) présentes sur ce territoire, puis d'intégrer l'ensemble de ces informations dans une base de données nationale : BDCavite.net.

Du fait essentiellement de sa géologie cristalline et volcanique, **les cavités souterraines d'origine naturelle sont peu nombreuses** sur le territoire du SCoT : **30 cavités naturelles ou indéterminées réparties sur 17 communes** (soit **20 % des communes**), contrairement à celles d'origine artificielle : **47 cavités d'origine artificielle sur 33 communes**, soit **37 % des communes** (Cf. carte ci-dessous).

Par ailleurs, **2 effondrements** ont été recensés dans l'inventaire des mouvements de terrain du BRGM présenté ci-dessus (Cf. carte des mouvements de terrain ci-contre), à **Aurillac** (rue du Puy Courny, en mai 1988) et à **Yolet** (à Sémihlac - versant SE du Puy de Boudieu, en novembre 1945).



- Carte des cavités souterraines sur le territoire du SCoT-
(source : www.BDcavité.net - conception : R&T)

- Les éboulements, les chutes de blocs et de pierres

L'inventaire des mouvements de terrain du BRGM présenté ci-dessus recense **82 événements** d'importance différente sur **30 communes** du territoire du SCoT (Cf. carte des mouvements de terrain page précédente), l'évolution des surplombs rocheux de **Vic-sur-Cère** ou de **Carlat** en étant des exemples marquants.

Les glissements de terrain, coulées boueuses et fluages :

C'est le type de mouvement de terrain **le plus fréquent (137 événements sur 37 communes, dont 8 coulées boueuses sur 5 de ces communes)** sur le territoire du SCoT (Cf. carte des mouvements de terrain page précédente), du fait notamment de sa géologie et de son relief. Evénements à l'évolution généralement lente, les glissements de terrain peuvent cependant s'accélérer en phase paroxysmale pour aller jusqu'à la rupture, tel qu'en **1988** où l'évolution brutale du Chaos de Casteltinet à **Thiézac** a provoqué la mort d'une personne et la destruction d'une maison.

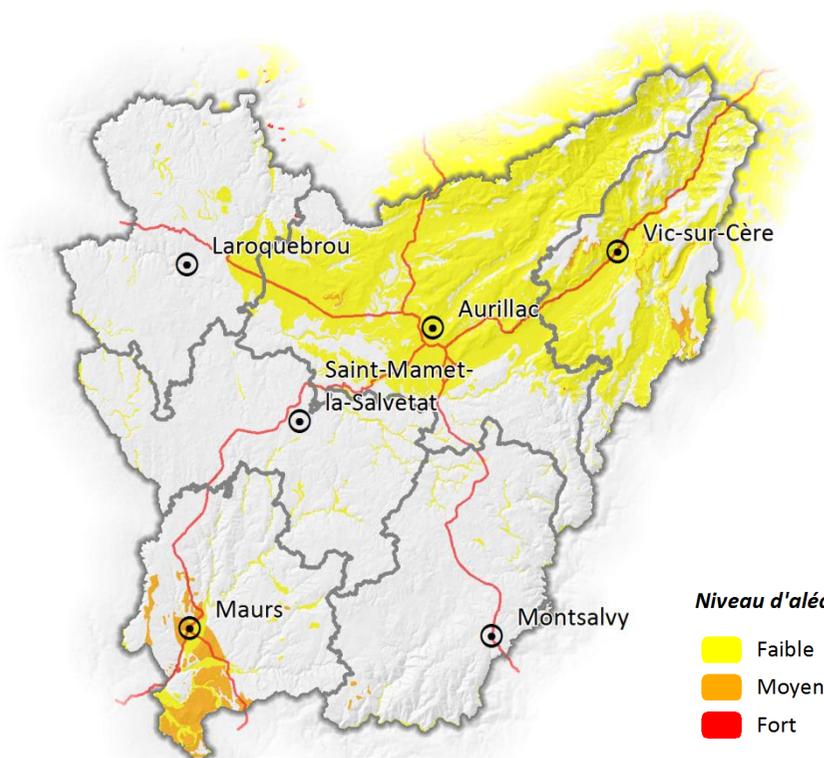
- Les tassements différentiels du sol par retrait/gonflement des argiles

A la demande du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable (MEDD), le BRGM a réalisé en 2010 une cartographie de l'aléa retrait/gonflement des sols argileux dans le département du Cantal, cartographie dont l'objectif principal était de hiérarchiser les zones de ce territoire selon leur susceptibilité vis-à-vis du phénomène de retrait/gonflement.

Même si le nombre de constructions touchées par ce phénomène en France métropolitaine est très élevé (plus de 7 400 communes déclarées en état de catastrophe naturelle suite à la sécheresse de 2003), le département du Cantal en général, et le territoire du SCoT en particulier, font partie des secteurs faiblement touchés, du fait du climat propice à la fraîcheur et aux précipitations (Cf. carte ci-contre).

Seules **2 communes** du territoire du SCoT (4 dans le département) **ont été déclarées en catastrophe naturelle sécheresse :**

- **Roannes-Saint-Mary** en 1994,
- **Aurillac** en 2006.



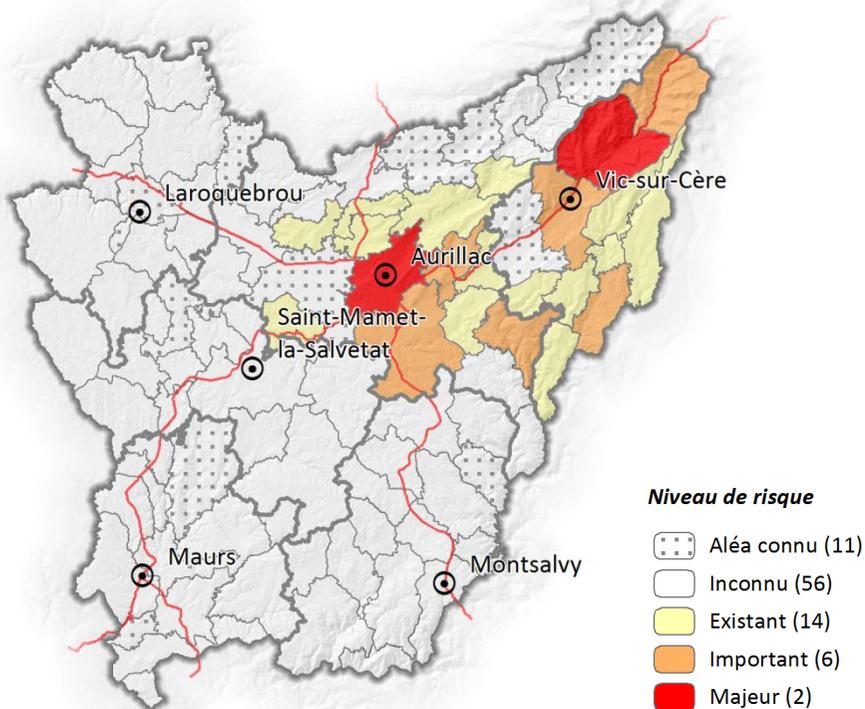
- Carte de susceptibilité au phénomène de retrait/gonflement des argiles -
(source : www.argiles.fr - conception : R&T)

Classification du risque

Le croisement de l'aléa mouvement de terrain, identifié avec un niveau variant de 1 à 5 sur 5, avec les enjeux exposés de chacune des communes du territoire du SCoT, amène le DDRM à identifier, sur ce territoire du SCoT :

- les communes d'**Aurillac** et de **Thiézac** comme à **risque majeur**,
- 6 communes comme à **risque important**,
- 14 communes comme à **risque existant**,
- et 11 communes comme **concernées par un aléa** mais sans que les enjeux connus actuellement puissent permettre de définir un risque (Cf. carte ci-dessous),

soit **33 communes sur 89** soumises au risque mouvement de terrain.

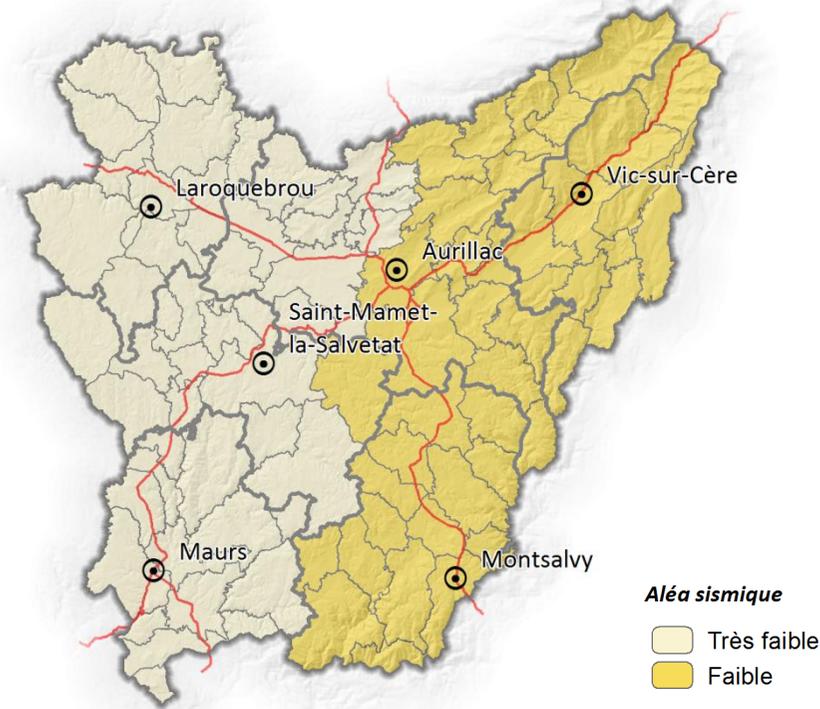


- Carte des communes à risque de mouvement de terrain sur le territoire du SCoT -
(source : DDT 15 - conception : R&T)

3) Un risque sismique à prendre en compte

Description

D'après le classement national des zones de sismicité (Cf. www.planseisme.fr), une large partie du département du Cantal, située à l'Est d'une ligne Nord-Sud entre Champagnac, Aurillac et Mourjou (Cf. carte ci-dessous), est classée en zone d'aléa faible (zone 2), les communes situées à l'Ouest de cette ligne étant classées en zone d'aléa très faible (zone 1).



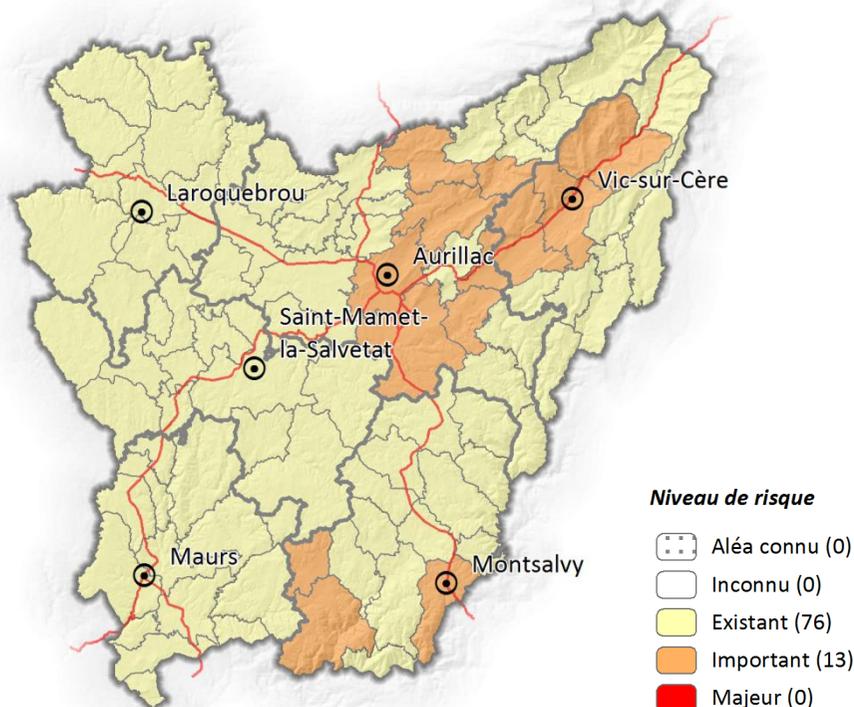
- Carte de l'aléa sismique sur le territoire du SCoT -
(source : DDT15 - conception : R&T)

Historique

Bien qu'aucune commune du territoire du SCoT ne soit directement concernée par un épicentre, des séismes lointains ont certainement pu être ressentis.

Classification du risque

Le croisement de l'aléa sisme, très faible, avec les enjeux de chacune des communes du territoire du SCoT amène tout de même le DDRM à identifier **13 communes comme à risque sismique important, les autres étant classées comme à risque existant** (Cf. carte page suivante).



- Carte des communes à risque sismique sur le territoire du SCoT -
(source : DDT 15 - conception : R&T)

4) Un ancien territoire volcanique

Description

Les travaux géologiques les plus récents montrent que **les Monts du Cantal correspondent à la zone sommitale d'un volcan complexe centralisé** plusieurs fois détruit et reconstruit, et dont l'édification est le résultat du fonctionnement cyclique d'un réservoir magmatique superficiel (stratovolcan). Même si aujourd'hui des produits directement éruptifs ou remobilisés sous forme d'avalanches de débris sur les zones de piémonts occupent la partie Nord-Est du territoire du SCoT, l'essentiel de cette activité s'est déroulée de moins 13 à moins 7 millions d'années environ (Miocène supérieur) et les dernières phases, de nature basaltique, datent d'environ 3 millions d'années.

Pour ces raisons et par comparaison avec l'histoire d'autres grands volcans composites de la planète, **la communauté scientifique considère ce stratovolcan comme « mort »**, du moins dans sa zone centrale.

Classification du risque

L'histoire du volcanisme dans le Cantal, récente à l'échelle géologique mais très ancienne à l'échelle humaine a permis de caractériser comme **faible l'aléa sismique dans le DDRM, sans retenir de commune à risque à proprement parler.**

5) Un risque radon non négligeable

Description

Comme tous les départements de la région Auvergne, le Cantal a été identifié comme potentiellement à risque Radon. Le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) – Service géologique d'Auvergne – a réalisé, à la demande des services de l'Etat, une étude et une cartographie du potentiel d'émanation de radon en 2007 (rapport disponible sur le site internet du BRGM sous la référence RP-55940-FR).

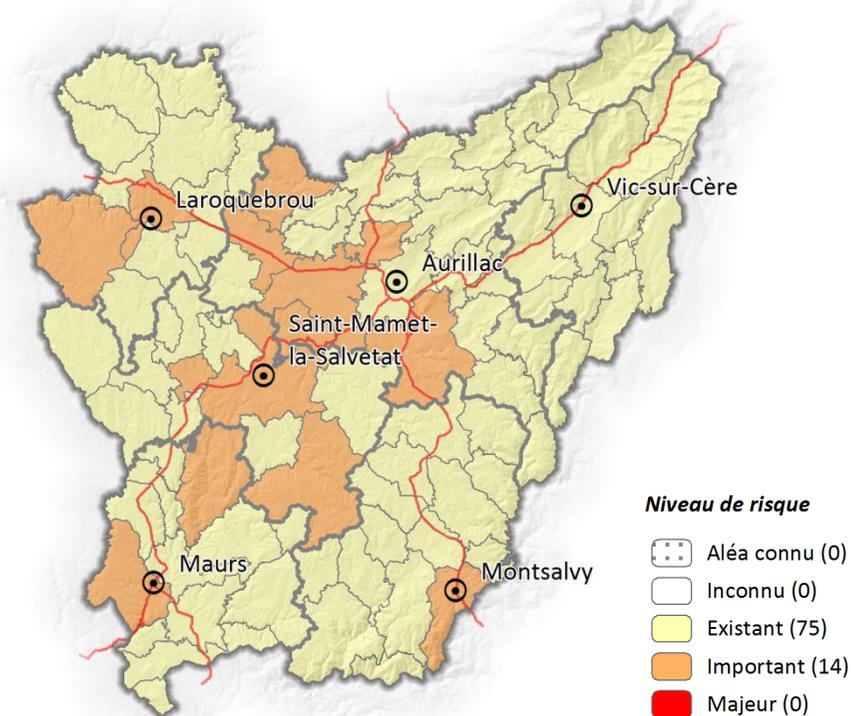
Sur le territoire du SCoT, **seule la commune de Carlat présente au moins une mesure de teneur en radon supérieure à 800 Bq/m³** (valeur moyenne : 587 Bq/m³) et **14 communes présentent une teneur maximum supérieure à 400 Bq/m³** (Source : Cartographie du potentiel d'émanation du radon en Auvergne - 2007, BRGM).

Les valeurs faibles peuvent résulter d'une émission tellurique faible ou d'une bonne isolation de l'habitation par rapport aux exhalaisons du terrain sous-jacent (vide sanitaire ventilé, cave, ...) ou d'une bonne aération du logement. Par contre, les valeurs élevées signent immanquablement une émission tellurique forte, éventuellement très localisée.

Globalement, **les plus fortes valeurs d'exposition se retrouvent à l'aplomb des formations granitiques du socle ou dans les volcanites tertiaires.**

Classification du risque

L'aléa radon est identifié dans l'étude précitée du BRGM. Dans le DDRM, la note d'aléa maximale identifiée sur chaque commune a été rééchelonnée sur les niveaux 1 (pour l'aléa faible), 2 (pour l'aléa moyen) et 3 (pour l'aléa important) puis croisée avec la note d'enjeu traduisant les enjeux exposés au sein de la zone d'aléa. Ainsi, sur le territoire du SCoT, le DDRM identifie **14 communes comme à risque important, les autres étant classées comme à risque existant** (Cf. carte ci-dessous).



- Carte des communes à risque radon sur le territoire du SCoT -
(source : DDT 15 - conception : R&T)

6) Un risque de feu de forêt omniprésent

Description

D'après BD Forêt IGN de 2013, avec **une superficie boisée de 570 hectares**, le territoire du SCoT a un **taux de boisement de 31,6 %** (taux moyen national 26,9 %). Ces forêts comprennent près de **75 % d'arbres feuillus** et **22 % de conifères**, le reste étant répartis entre forêt mixte (2,4 %), landes (0,8 %) et peupleraie (moins de 0,1 %). 8 % d'entre elles sont publiques.

Les forêts de l'Ouest et du Sud-Ouest du territoire du SCoT sont majoritairement **feuillues**, ou se mêlent Châtaigniers et Chênes ainsi que d'autres essences.

Historique

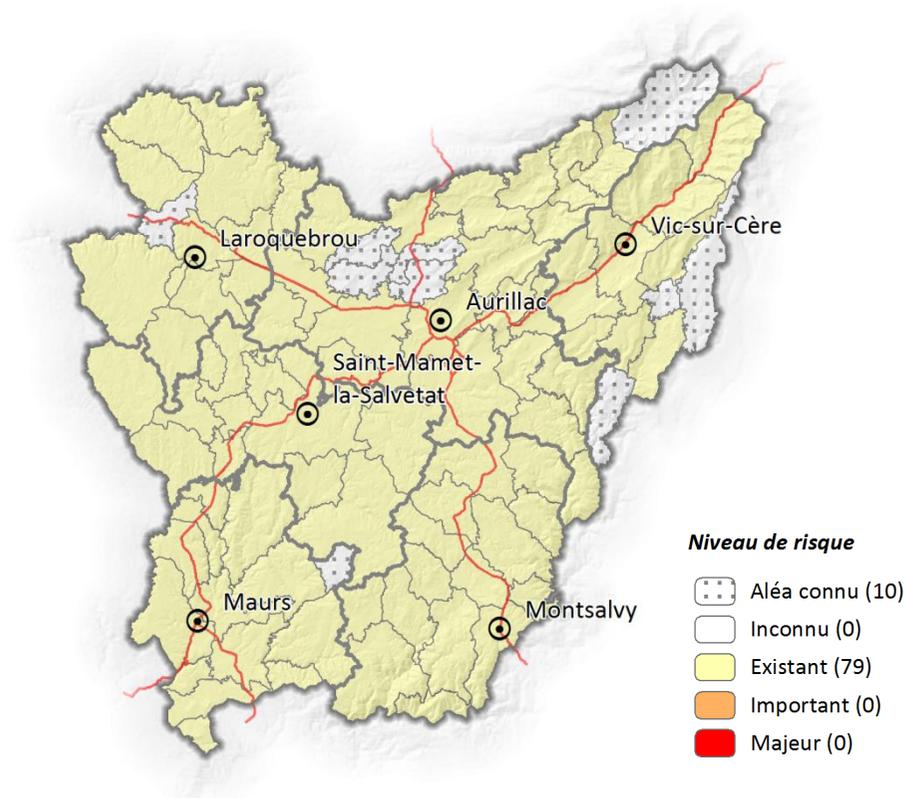
Un important feu de forêt à concerné les communes de Saint-Paul-les-Landes, Saint-Etienne-Cantalès et Laroquebrou **le 11 mai 1998**. Parti de la perte de contrôle d'un brûlage dirigé, il s'est étendu sur **une centaine d'hectares** et a demandé 150 hommes et 2 avions pour être combattu.

Un autre feu, plus important encore (**200 ha**), d'origine inconnue, a demandé l'intervention de 100 hommes et 2 avions sur la commune de Saint-Santin-Cantalès **le 12 avril 1997**.

Enfin, plus important encore (**300 ha**), un feu s'est déclaré **le 28 avril 1987** sur les communes de Saint-Paul-les-Landes, Saint-Etienne-Cantalès et Nieudan. 100 hommes et 3 avions ont été mobilisés pour lutter contre.

Classification du risque

En se basant sur une étude de la Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt (DRAAF) définissant l'aléa feu de forêt par le croisement des trois facteurs végétation, topographie et climatique, le DDRM identifie **79 des 89 communes du territoire du SCoT comme à risque existant, un aléa étant admis existant, sans pouvoir définir les enjeux exposés, sur les 10 autres**.



- Carte des communes à risque de feu de forêt sur le territoire du SCoT -
(source : DDT 15 - conception : R&T)

7) Des risques d'avalanche en montagne

Description

La partie Nord-Est du territoire du SCoT, au-delà d'une courbe Jussac - Aurillac - Carlat, est située sur les flancs Sud-Ouest du stratovolcan du Cantal et, du fait de l'altitude, est soumise à la **présence régulière de neige**.

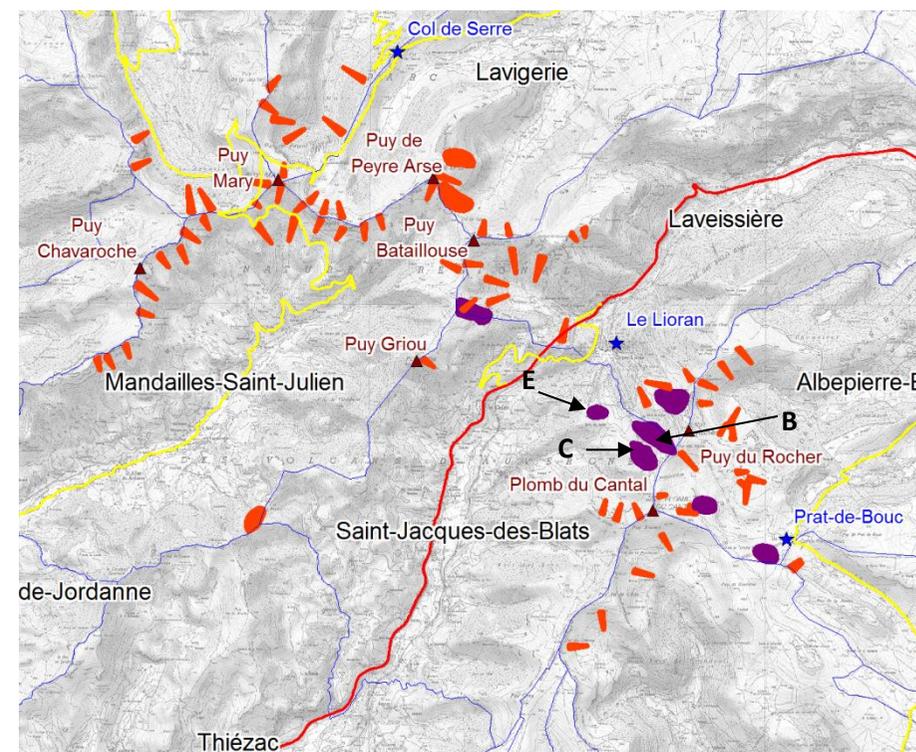
A une altitude de plus de 1 000 m, ces pentes, souvent très raides et fortement exposées aux vents (de Sud-Est et Nord-Ouest notamment), présentent alors un réel risque d'accumulation de neige et donc d'avalanche, d'autant plus que le climat de ce secteur est subocéanique à tendance montagnard, c'est-à-dire globalement frais avec une pluviométrie régulière et abondante (cumuls de 1 200 à 2 500 mm/an) et un fort enneigement. De plus, parfois, même en plein hiver, des épisodes pluvieux de redoux viennent charger abondamment la neige en humidité.

Les avalanches les plus courantes sont en effet les **coulées de neige humide**, suite à un redoux pluvieux hivernal ou lors de la fonte des neiges au printemps. Elles se localisent souvent au fond de talwegs bien identifiés.

Les **avalanches de plaque** sont aussi parfois observées, tout autour du Puy Mary, du Puy Chavaroché, du Peyre Arse ou du Puy du Rocher par exemple. De petites coulées sont aussi identifiées du côté du Plomb du Cantal, ...

Rares sont les **avalanches de poudreuse**.

Par ailleurs, certaines zones sont connues comme étant facilement avalancheuses et fréquentées (domaine skiable), elles font alors l'objet de **déclenchements artificiels** consignés dans le Plan d'Intervention pour le Déclenchement des Avalanches (PIDA) de la station du Lioran. Les périmètres B, C et E de ce plan concernent le territoire du SCoT.



- Carte des avalanches connues sur le territoire du SCoT -
(source : DDT 15 - conception : R&T)

Historique

Depuis 2003, aucune intervention du Peloton de Gendarmerie de Montagne (PGM) de Murat n'a été sollicitée sur le territoire du SCoT mais ils savent que des départs, accidentels pour la plupart, provoqués par des randonneurs par exemple, ont lieu chaque année.

Classification du risque

Sur la base des critères de connaissance historique et du PIDA du Lioran d'une part, et de la fréquentation de la montagne ainsi que de l'exposition des infrastructures (remontées mécaniques, routes, ...) d'autre part, **le DDRM qualifie le risque d'important à considérer sur la commune de Saint-Jacques-des-Blats et d'existant sur la commune de Mandailles-Saint-Julien**, les autres communes du territoire du SCoT n'étant pas identifiées à risque d'avalanche.

8) Des risques liés aux événements climatiques contrastés

Description

On regroupe dans événements climatiques l'ensemble des phénomènes traités par la vigilance météorologique à savoir : vent violent, pluie-inondation, orages, neige-verglas, inondation, avalanche, canicule (du 1er juin au 30 septembre) et grand froid (du 1er novembre au 31 mars), les phénomènes de pluie-inondation, inondation et avalanche faisant déjà l'objet de sous-chapitres spécifiques.

Mis à part dans le secteur de Maurs, nettement plus bas en altitude, le climat du territoire du SCoT, bien que très varié, est propice à l'existence de ces phénomènes climatiques mais aussi à leur apparition dans des ampleurs exceptionnelles.

Historique

- Le vent

Aurillac ne compte **que 36 jours annuels de vents assez forts** (rafales > 58 km/h), alors que Clermont-Ferrand et Toulouse, en plaine, en comptent 50 par an, mais des vents très forts ont toutefois été relevés à Aurillac le 07 novembre 1982 (**144 km/h**) et le 27 décembre 1999 (**137 km/h**).

- La foudre

En 2009, deux ouvriers, meurent **foudroyés** sur un chantier à Aurillac lors d'un orage.

- Les fortes précipitations

Concernant les fortes précipitations, en **septembre 2005**, une forte intensité pluvio-orageuse de **110 mm en 6 h**, est responsable d'un ruissellement à Aurillac : deux automobilistes restent bloqués dans leur véhicule. Plus récemment, le **12 janvier 2004**, un **éboulement faisant suite à un orage**, emportait deux personnes à **Thiézac**.

- La neige

1708, 1709, 1789 et 1830 étaient de grands hivers, 1932, 1942, 1945 et 1981 des hivers rigoureux mais 1969-70 est l'hiver record avec **42 jours de chutes de neige d'au moins 2 cm**, cumulant en saison **plus de 3 m de neige**, vers 1 000 m, et couvrant le sol pendant **110 jours**. Trois années sur cinq, les conditions d'enneigement du 1er décembre au 30 avril sont propices à la pratique du ski alpin. Les 8 avril 1998, 7 mars 1999 et 6 février 2003, **60 cm de neige** ont été relevés à Prat-de-Bouc et **1,50 m** au Liroran, station où le cumul neigeux de 2005-2006 atteint le niveau de 1993-94 avec **plus de 4 m de neige** naturelle.

Aux marges de la saison hivernale, 7 cm de neige sont mesurés au Pas de Peyrol (pied du Puy Mary), le **27 septembre 2007**. Le **22 octobre 2003**, 10 cm tiennent quelques jours à Saint-Jacques-des-Blats et Le Claux. Les **3 et 4 mai 1977**, 15 à 20 cm tiennent plusieurs jours et même le **27 mai 1964**, quelques cm sont relevés au Fau. Et enfin, les sommets des Monts du Cantal sont enneigés le matin **11 juillet 2005** !

Le territoire du SCoT n'est pas à l'abri de vivre des événements brutaux puisqu'il est tombé par exemple, **50 cm** de neige à Saint-Jacques-des-Blats le 15 mars 1971, **37 cm en une journée** le 9 avril 1986 et le 28 février 1989 du côté d'Aurillac, **plus de 40 cm en trois jours** consécutifs fin février 1989 à Saint-Jacques-des-Blats.

- Les grandes chaleurs

Concernant les fortes températures, les données relevées sur le territoire du SCoT correspondent globalement aux moyennes nationales. Toutefois, le **secteur de Maurs** et ses basses vallées de **châtaigneraie**, connaissent des épisodes particulièrement chauds et sont proches des records nationaux de températures : **presque 25°C le 23 février 1990**. A Aurillac, **17 jours de canicule** (+ de 32°C le jour et + de 18°C la nuit) ont toutefois déjà été enregistrés dans le département entre 1968 et 2007 : en 1983, 1986, 1989 et 2003.

- Les grands froids

Concernant les grands froids, les températures constatées sur le territoire du SCoT correspondent globalement aux moyennes nationales. A noter la « fausse réputation » donnée à Aurillac comme ville la plus froide de France puisque ceci est lié au fait que les « villes repères », en terme de météorologie nationale, sont toutes situées en plaine ou en vallée, mais les températures constatées à Aurillac sont en parfaite cohérence avec d'autres villes d'altitude comparable (en dehors des phénomènes d'inversion de température - au petit matin, il fait plus froid en vallée qu'en altitude - auxquels Aurillac et Maurs sont régulièrement soumis).

Trois hivers consécutifs ont toutefois été marqués de 1985 à 1987 avec **13 à 16 jours sans dégel**, et même **104 jours de gel** en 1985-86 (vers 600 m). La température était de **- 24,5 °C** le 09 janvier 1985 à Aurillac. Mais **l'année 1963** détient toujours le record de températures polaires. Le mois le plus froid quant à lui, se situe en février 1956 avec **plus de 20 nuits en dessous de - 15°C**.

Classification du risque

Compte tenu de la diversité des phénomènes considérés ici et de la variation des paramètres géographiques du territoire du SCoT, il est difficile de conclure à une classification du risque mais l'on voit bien que le secteur de Maurs sera moins concerné par ces phénomènes nivopluviaux brutaux, caractéristiques des pays de montagne, et d'autant plus des terres d'altitude vers les crêtes du Cantal, particulièrement exposées aux flux dominants d'Ouest.

Les risques technologiques

1) Des risques de rupture de barrage

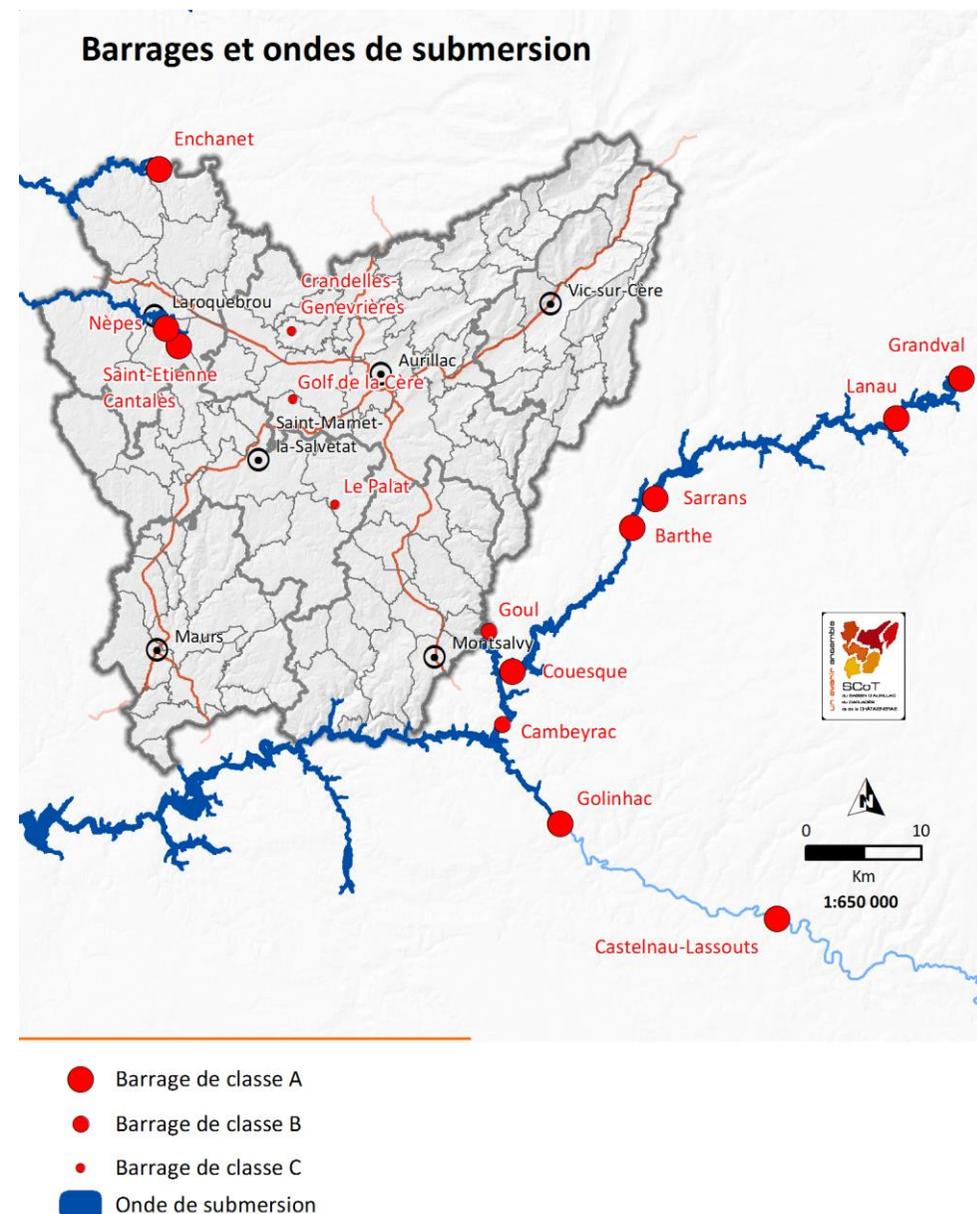
Description

Nous dénombrons **six barrages** sur le territoire du SCoT (Cf. carte ci-contre):

- **trois barrages de classe C** (barrages de plus de 5 m et dont le produit ($H^2 \times V$) > 20, H étant la hauteur en mètre et V le volume en million de mètres cubes) : le barrage de Crandelles-Genévrières sur la commune de Crandelles, le barrage du Golf de la Cère sur la commune de Sansac-de-Marmiesse, et le barrage du Palat sur la commune de Roannes-Saint-Mary :
- **trois barrages de classe A** (barrages de plus de 20 m de hauteur au-dessus du sol naturel) : **Enchanet, Nèpes et Saint-Etienne-Cantalès**.

Cependant, au Sud du territoire du SCoT, sur les seules communes de Vieillevie et Cassaniouze, **le Lot est sous l'influence des barrages situés à l'amont** : sur le Lot lui-même (barrages de Castelnau-Lassouts et de Golinhac) mais aussi et surtout sur la Truyère (barrages de Grandval, de Lanau, de Sarrans, de Labarthe, de Couesques et de Cambeyrac).

Les barrages dont le réservoir possède **une capacité égale ou supérieure à 15 millions de mètres cubes**, sont soumis à l'obligation de posséder un Plan Particulier d'Intervention (PPI) qui demande la réalisation d'une **étude de l'onde de submersion** en cas de rupture. L'onde de submersions des barrages de **Grandval** (incluant Lanau), **Enchanet** et **Saint-Etienne-Cantalès** (incluant Nèpes) concernent alors le territoire du SCoT. Elles ont servi de base à la qualification de l'aléa dans le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM). Elles s'étendent sur plusieurs dizaines voire centaines de kilomètres et les hauteurs d'eau peuvent être considérables (plusieurs dizaines de mètres par rapport au lit naturel du cours d'eau).



Classification du risque

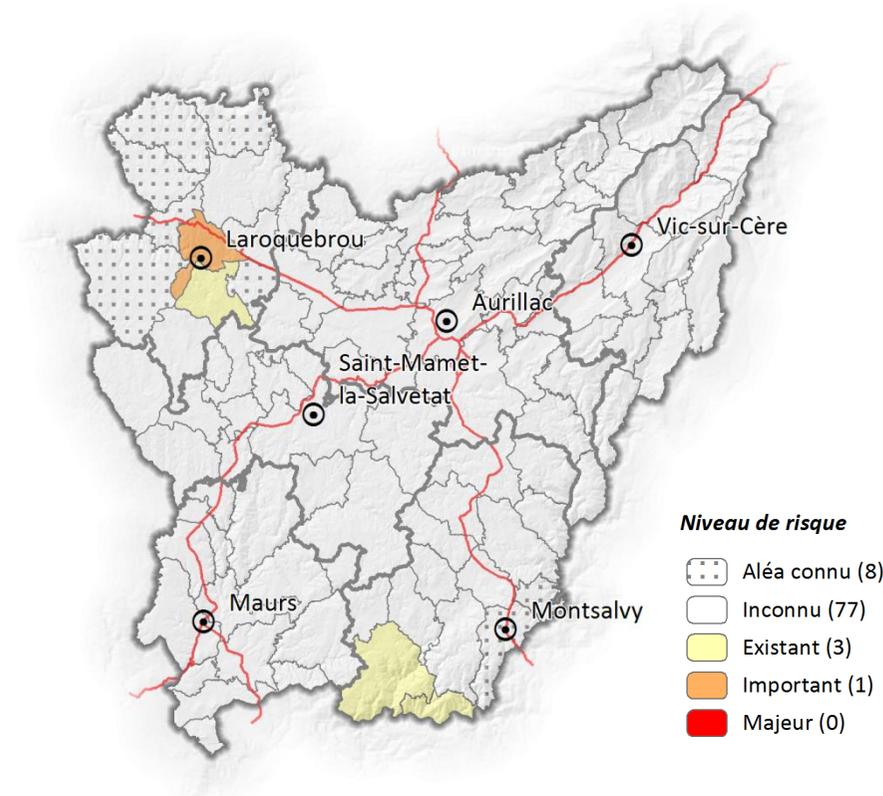
Malgré les possibles sources d'accident (séisme, glissement de terrain, vieillissement, mauvaise exploitation, crue exceptionnelle, ...), l'aléa de rupture est défini comme **faible** (niveau 3 sur 5) dans le DDRM et les communes identifiées à risque sur le territoire du SCoT sont :

- **Laroquebrou : risque important** (3 communes sont concernées par ce niveau de risque dans le département),
- **Saint-Gérons, Vieillevie et Cassaniouze : risque existant.**

Les communes de **Lapeyrugue** et **Montsalvy** sur le Goul, de **Saint-Etienne-Cantalès**, **Montvert** et **Siran** sur la Cère, et de **Arnac**, **Cros-de-Montvert** et **Rouffiac** sur la Maronne sont toutefois mentionnées dans le DDRM comme étant des communes sur lesquelles **l'aléa est connu**, c'est-à-dire cartographié et quantifié, mais qu'en l'état de la connaissance, celui-ci ne concerne pas de zone à enjeu, donc ne constitue pas un risque (Cf. carte ci-contre).

Les barrages de classe C quant à eux, présentent également un risque mais, ses conséquences étant bien moindres, **leur rupture soudaine ne pourrait générer un phénomène supérieur à une inondation qu'à leur aval immédiat**. Ainsi, l'aléa a été défini, dans le DDRM, comme **très faible** (niveau 2 sur 5) uniquement sur les communes d'implantation de ces barrages. Ces dernières ne sont d'ailleurs **pas identifiées comme à risque**.

En outre, ce risque de rupture de barrage ne trouve pas de traduction dans les documents d'urbanisme. Sa gestion ne se fait qu'à travers les PPI, par des mesures de sûreté visant à assurer une surveillance constante des ouvrages et par des mesures touchant à la sécurité civile.



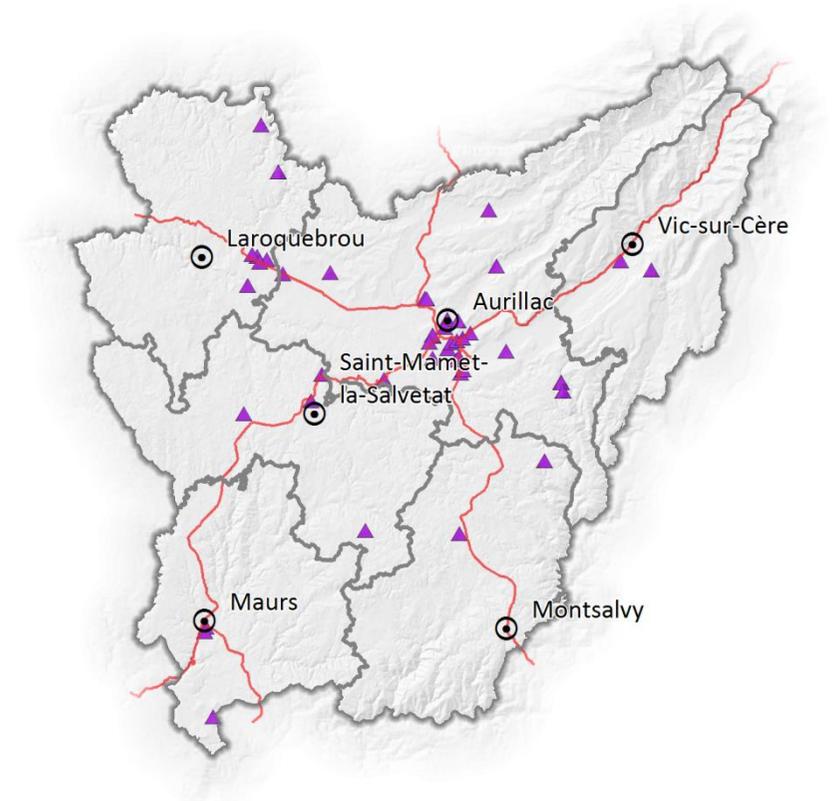
- Carte des communes à risque rupture de barrage sur le territoire du SCoT -
(source : DDT 15 - conception : R&T)

2) Des risques industriels localisés

Description

45 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) soumises à autorisation hors élevages et agroalimentaire sont implantées sur le territoire du SCoT (inventaire DREAL Auvergne / CARMEN - 2012), à **Aurillac surtout** (12 d'entre elles). Les autres sont relativement réparties sur le territoire, des communes comme Arpajon-sur-Cère ou Nieudan en possédant tout de même 4 (Cf. carte ci-contre).

Cependant aucune de ces installations n'est classée SEVESO, qu'il s'agisse du seuil haut ou du seuil bas.



- Carte des ICPE soumises à autorisation (hors élevage et agroalimentaire)
Présentes sur le territoire du SCoT -
(source : DREAL Auvergne - conception : R&T)

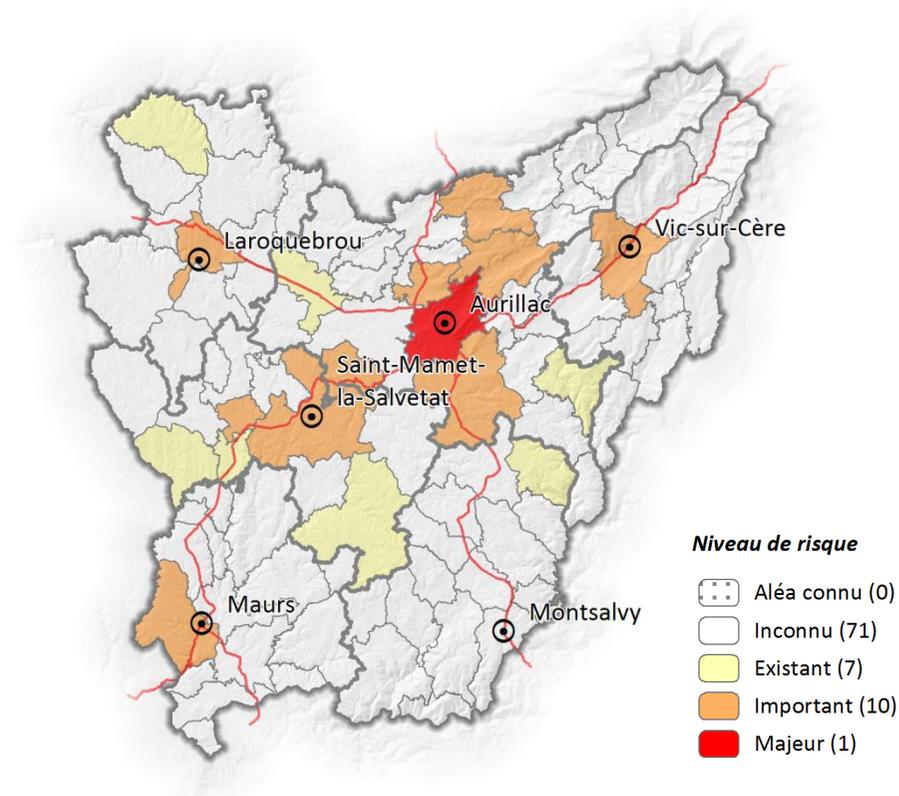
Classification du risque

L'étude des aléas menée dans le cadre du DDRM, et prenant en compte les ICPE mais aussi les autres établissements industriels, conclue à un aléa moyen (niveau 4 sur 5) à Aurillac, un aléa faible (niveau 3 sur 5) à Arpajon-sur-Cère, à un aléa négligeable (niveau 1 sur 5) à Cros-de-Montvert, Saint-Paul-des-Landes, Parlan, Cayrols et Marcolès, alors qu'un aléa très faible (niveau 2 sur 5) est identifié sur les 11 autres communes.

Ainsi, le croisement de l'aléa industriel avec les enjeux présents sur chacune des communes du territoire du SCoT (il a été considéré qu'un accident industriel même relativement minime pouvait rapidement impacter toute la commune), amène le DDRM à identifier, sur ce territoire du SCoT :

- la commune d'**Aurillac** comme à **risque majeur**,
- 10 communes comme à **risque important**,
- et 7 communes comme à **risque existant** (Cf. carte ci-contre).

soit **18 communes sur 89** soumises au risque industriel.



- Carte des communes à risque industriel sur le territoire du SCoT -
(source : DDT 15 - conception : R&T)

3) Des risques TMD diffus

Description

Le risque de Transport de Marchandises Dangereuses (TMD) est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces marchandises par voie routière, ferroviaire, voie d'eau ou canalisation. Il peut entraîner des conséquences graves pour la population, les biens et/ou l'environnement.

- Le réseau routier

Malgré la présence d'un relief marqué, d'autant plus sur sa partie Nord-Est, le territoire du SCoT est desservi par un réseau routier relativement dense (Cf. carte ci-contre).

Les voies particulièrement fréquentées sont :

- la route nationale **RN 122** (Clermont-Ferrand - Toulouse, traversant l'ensemble du territoire du SCoT et desservant notamment Maurs et Aurillac) ;
- les routes départementales : **RD 922** (Aurillac - Clermont-Ferrand, desservant notamment la toute partie Nord du territoire du SCoT), **RD 120** (Aurillac – Tulle, traversant la partie Nord-Ouest du territoire du SCoT), **RD 920** (Aurillac - Rodez, traversant la partie Sud du territoire du SCoT).

En outre, la circulation de véhicules citernes de fuel ou de gaz approvisionnant des particuliers révèle des flux diffus de marchandises dangereuses, y compris sur les voies communales.

- Le réseau de canalisation

Doze communes du territoire du SCoT sont traversées par la canalisation de transport de gaz naturel alimentant les bassins de Maurs et d'Aurillac depuis le Lot (Cf. carte ci-contre).

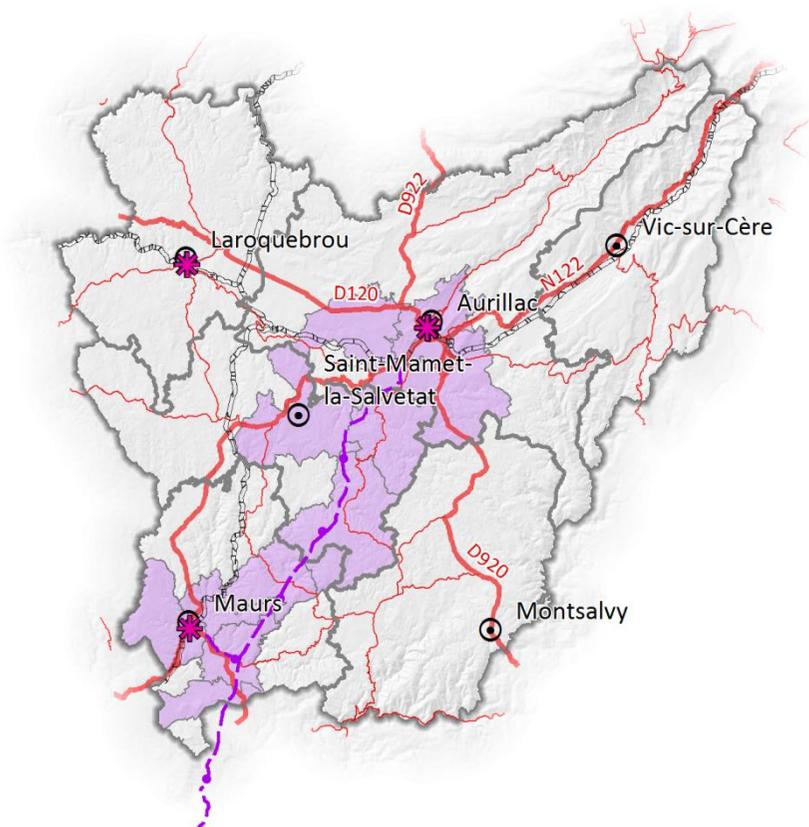
- Le réseau ferroviaire

Les principales lignes ferroviaires traversant le territoire du SCoT sont (Cf. carte ci-dessous) :

- la ligne Aurillac - Clermont-Ferrand (desservant notamment Vic-sur-Cère et Le Lioran) ;
- la ligne Aurillac - Mauriac (desservant notamment Laroquebrou) ;
- la ligne Aurillac - Toulouse (desservant notamment Maurs).

Les gares de fret sont bien plus concernées que les infrastructures elles-mêmes par le risque TMD puisqu'il s'agit d'un **stationnement concentré** de wagons, **parfois de longue durée**. Les gares de triage les plus concernées sur le territoire du SCoT sont (Cf. carte ci-dessous) :

- Aurillac,
- Laroquebrou,
- Maurs.



- Carte des réseaux de transport sur le territoire du SCoT -
 (source : IGN / BD Alti - IGN / BD Topo - conception : R&T)

Historique

Aucun accident grave mettant en cause un Transport de Marchandises Dangereuses n'est survenu à ce jour sur le territoire du SCoT. Cependant la base de données des accidents, tenue à jour par le Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industriels (BARPI), recense un certain nombre :

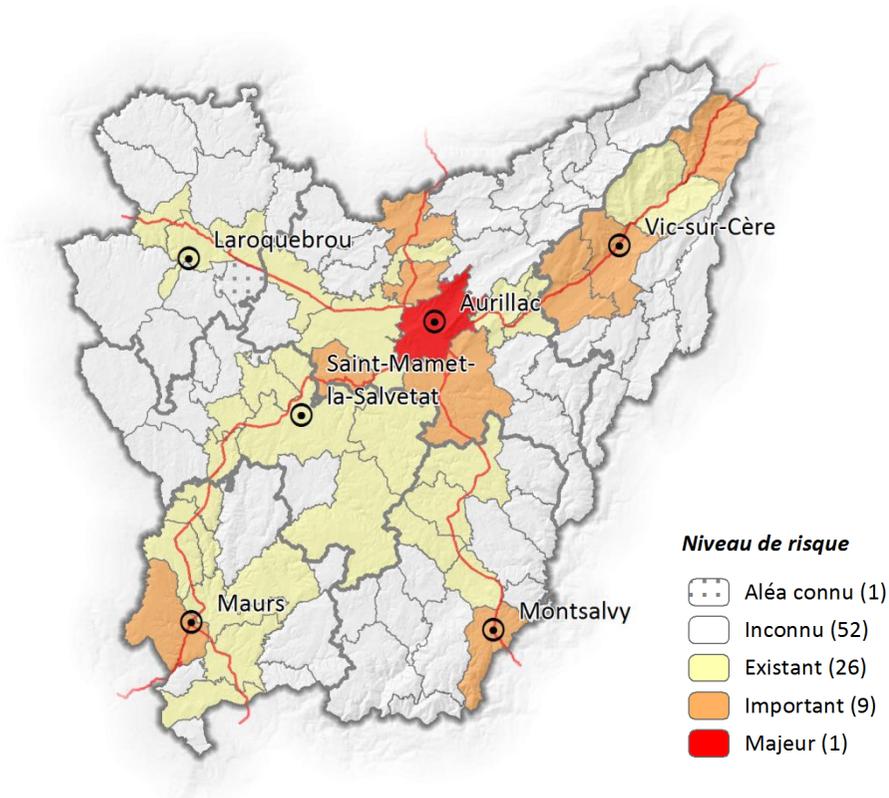
- d'**accidents liés au transport de gaz** : le 05 juin 2005 à Aurillac ;
- d'**accidents routiers** impliquant une matière dangereuse ou polluante : le 27 novembre 2000 à Cros-de-Montvert, le 05 avril 2004 à Saint-Santin-Cantalès, le 19 décembre 2005 à Aurillac et le 30 octobre 2008 à Vézac.

Classification du risque

Ainsi, le croisement de l'aléa TMD avec les enjeux présents dans les 350m de part et d'autre d'un axe routier majeur et dans les 70 m de part et d'autre d'une canalisation de gaz, amène le DDRM à identifier, sur ce territoire du SCoT :

- la commune d'**Aurillac** comme à **risque majeur**,
- 9 communes comme à **risque important**,
- 26 communes comme à **risque existant**,
- et 1 commune comme **concernées par un aléa** mais sans que les enjeux connus actuellement puissent permettre de définir un risque (Cf. carte ci-contre).

soit **18 communes sur 89** soumises au risque TMD.



- Carte des communes à risque TMD sur le territoire du SCoT -
 (source : DDT 15 - conception : R&T)

Les enjeux concernant les risques

Concernant l'existence et donc la prise en compte des risques d'**inondation**, le SCoT peu jouer le rôle d'une planification cohérente et homogène sur le territoire afin **d'assurer et d'assumer son attractivité en toute sécurité**.

Ainsi :

- **le développement de systèmes d'alerte locaux**, ou tout du moins la mise à l'étude de ce développement, pour les secteurs d'Aurillac / Arpajon-sur-Cère et de Maurs / Saint-Etienne-de-Maurs (systèmes basés sur la pluviométrie et non l'hydrométrie compte tenu de la position en amont de bassin versant de ces secteurs) ;
- **le développement de la préparation à la gestion de crise et de l'information préventive** sur toutes les communes concernées, en réalisant les PCS et les DICRIM, en multipliant les campagnes d'informations (réunions, expositions publiques, affichage des risques sur site, mise en valeur des repères de crues, ...) ;
- **la préservation des milieux naturels limitant les inondations** : zones d'expansion des crues, zones humides ;
- **la limitation de l'imperméabilisation des sols**, ou *a minima* la mise en place systématique de mesures compensatoires (à l'image de ce qui a été fait au stade Jean Alric à Aurillac) ;
- **la planification des zones à urbaniser et des projets à retenir** ;

constituent les véritables enjeux du SCoT, voyant qu'ils peuvent faire de lui un schéma novateur en terme de prise en compte des risques d'inondation dans le développement du territoire, un certain nombre d'éléments étant de toutes façons, aujourd'hui rendus obligatoires par la réglementation (PPRi, SDAGE, SAGE, ...) ou par la contractualisation (PAPI).

Il en est de même pour les risques de **mouvements de terrain, feu de forêt, Transport de Matières Dangereuses (TMD) et industriel**, où toutes les mesures d'aménagement du territoire, de protection, de préparation à la gestion de crise et surtout d'information préventive constituent un enjeu important vis-à-vis du développement futur du territoire.

Concernant les **avalanches**, les enjeux pour le développement du territoire du SCoT sont centrés sur **la fréquentation de la montagne**, et donc sur leur prise en compte dans **le développement touristique hivernal**, domaine skiable comme activités de montagne (raquettes à neige, ski de randonnée, alpinisme, speed-riding, ...), ainsi que dans le développement et l'exposition des infrastructures (remontées mécaniques, routes, ...) dont **la RN 122**, route d'accès principales au massif, a la plus forte vulnérabilité.

Concernant le risque de **rupture de barrage**, l'approbation des **Plans Particuliers d'Intervention (PPI)** marquerait la clôture de la chaîne de prévention mais surtout permettrait aux gestionnaires des territoires exposés de disposer d'une véritable procédure (seuils de déclenchement de l'alerte, consignes de sécurité à suivre, ...) pour réagir à une éventuelle rupture.

Enfin concernant les **événements climatiques exceptionnels**, ayant tendance à se multiplier du fait du réchauffement climatique (prévisions à 2050), les enjeux suivants, concernant le développement et l'aménagement du territoire du SCoT, peuvent être retenus :

- Concernant les vents violents

Le couvert forestier du département constitue un facteur potentiel d'aggravation des effets du risque tempête : rupture des lignes électriques et téléphoniques, blocage des voies de communication, inaccessibilité durable des zones forestières.

- Concernant les orages

Tous types d'enjeux sont menacés par les orages et plus précisément par la foudre, les coups de vent, l'inondation, les glissements de terrain ou les coulées de boue.

- Concernant les épisodes neigeux exceptionnels, à la neige et/ou au verglas

L'habitat, globalement implanté en altitude (1 300 à 1 400 m) est l'enjeu le plus important exposé aux chutes de neige importantes et à leurs conséquences (congères, tourmente, isolement, ...). La praticabilité des **infrastructures** et la viabilité du **réseau électrique** sont également fortement concernées par les épisodes neigeux exceptionnels.

- Concernant les grands chaleurs ou à la canicule

Les centres médicalisés, tels que les hôpitaux et les maisons de retraite, et **les lieux accueillant des enfants**, tels que les écoles et centre d'activités sont les enjeux les plus exposés à la canicule puisqu'étant ceux recevant les personnes à risque en grand nombre.

- Concernant les grands froids

Les centres urbains, généralement le plus fréquentés par les sans-abri constituent les enjeux les plus exposés au grand froid. On y trouve ensuite **les entreprises et activités utilisant l'eau**.

IX. UNE ANTICIPATION NECESSAIRE : PRESERVER ET ORGANISER L'ACCES A LA NATURE

Le tourisme fait aujourd'hui partie des modes de vie mais aussi des secteurs économiques en essor. Il se traduit par des déplacements différents de ceux que génère la mobilité quotidienne et ces effets ne sont pas neutres pour l'environnement : Accroissements des déplacements à fort impact environnemental (voiture, avion), concentration de population dans des territoires souvent fragiles (littoral, montagne, îles), augmentation des pressions saisonnières (prélèvements sur la ressource en eau, production de déchets et rejets d'eaux usées), artificialisation du territoire due à l'habitat touristique (campings, aires de loisirs).

Au-delà de la notion de tourisme, il faut bien comprendre que **c'est la notion de fréquentation et de capacité d'accueil qui est à appréhender à l'échelle d'un territoire comme celui du SCoT du bassin d'Aurillac, du Carladès et de la Châtaigneraie**. Et qui dit fréquentation veut dire aussi fréquentation de la part des résidents permanents, qui comme les résidents non permanents (les touristes) arpentent régulièrement, en semaine comme en week-end, les sites et itinéraires du territoire.

Les principaux sites patrimoniaux et naturels fréquentés

L'attractivité du Cantal est principalement fondée aujourd'hui sur le développement de sites majeurs tels que la station de ski du Lioran, la ville thermale de Chaudes-Aigues et son centre thermo ludique, le Grand Site Puy Mary - Volcan du Cantal, les grandes retenues hydrauliques (Garabit-Granval, Saint-Etienne-Cantalès).

A l'échelle du territoire du SCoT, les principaux sites de fréquentation se concentrent sur le massif Cantalien et ses vallées en étoiles (Jordanne, Cère). La labellisation du Puy Mary en tant que 12^{ème} Grand Site de France,

effective depuis le 18 décembre 2012, vient renforcer la visibilité et l'image du Volcan, mais permet aussi d'encadrer sa fréquentation. La station du Lioran (première du Massif Central par la superficie de son domaine skiable) accueille quant à elle une population touristique importante, en hiver comme en été, grâce à un large panel d'activités et à un niveau d'équipements relativement confortable.

Le barrage de Saint Etienne Cantalès est également un des principaux points d'attrait touristique, principalement durant la période estivale. Il bénéficie d'un Pôle d'Excellence Rurale qui permet d'œuvrer pour un développement harmonieux du site et de maîtriser sa fréquentation.

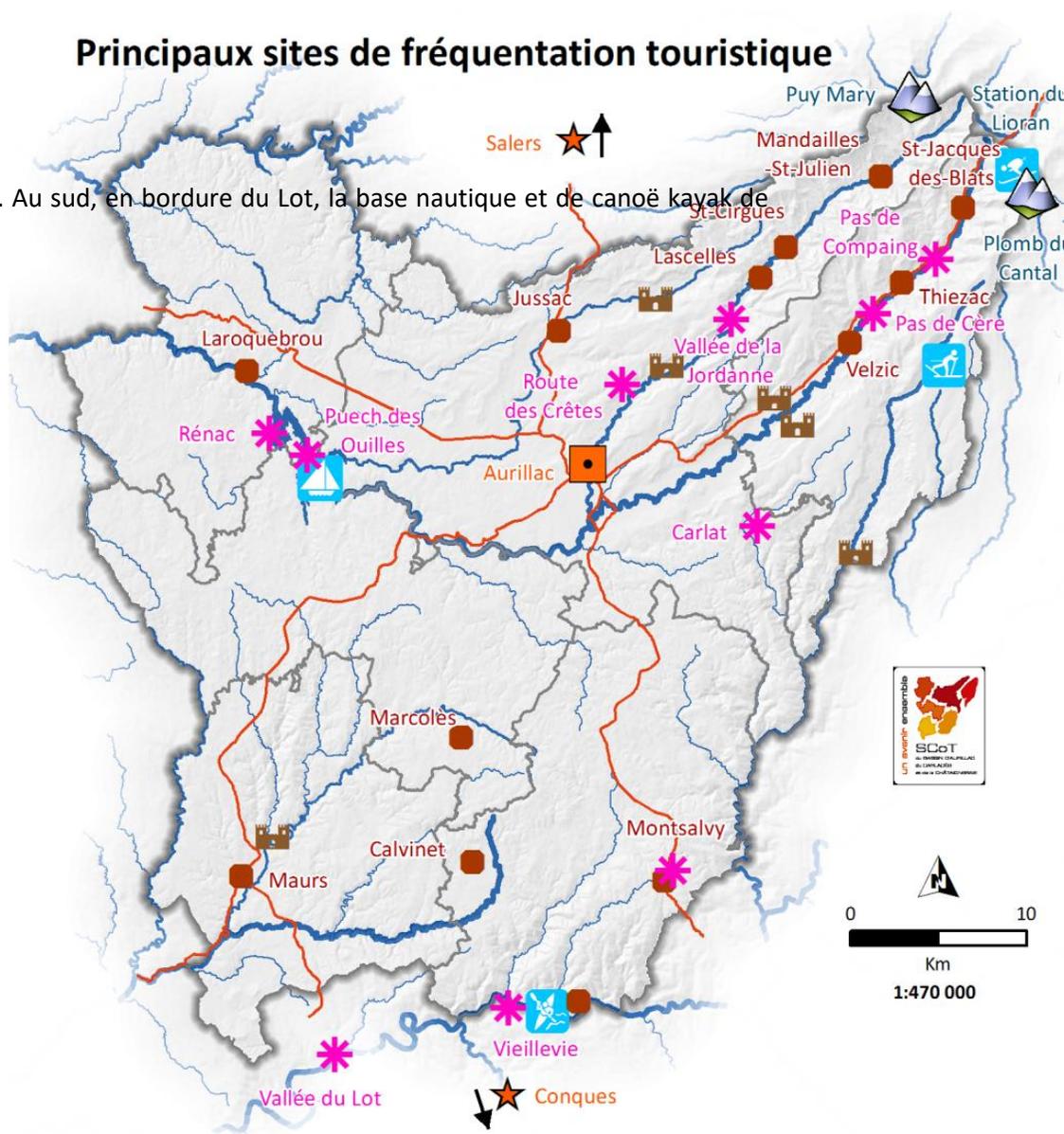
La Ville d'Aurillac est également un point fort d'attractivité touristique, de par son positionnement géographique au pied des monts du Cantal, également parce qu'elle possède toutes les infrastructures nécessaires aux visiteurs (hébergements, restaurants, centre nautique, commerces...), mais également et surtout parce qu'elle accueille depuis 1986 le Festival International de Théâtre de Rue d'Aurillac. Ce festival offre une vitrine médiatique à la Ville chaque année à la fin du mois d'août, et contribue grandement à sa notoriété en France et en Europe. Au-delà, Aurillac possède un potentiel important en tourisme patrimonial et historique que la Ville compte bien mettre à profit via les fouilles engagées (projet de valorisation des fouilles dans le périmètre de l'église Saint-Géraud), le projet de labellisation en Ville d'Art et d'Histoire et le passage du Chemin de Saint Jacques de Compostelle.

La Châtaigneraie représente encore à ce jour un secteur d'attractivité touristique que l'on peut qualifier de modéré. Pourtant les atouts y sont nombreux, à commencer par la présence de villages de charme, souvent d'origine médiévale, comme Laroquebrou, Marcolès, Maurs, Montsalvy ou

Principaux sites de fréquentation touristique

Etat initial de l'Environnement

Calvinet. Au sud, en bordure du Lot, la base nautique et de canoë kayak de



Vieillevie constitue un pôle d'attraction estival non négligeable.

Le territoire du SCoT se situe par ailleurs à un carrefour touristique, entre Auvergne et sud-ouest. Sur ces marges, des sites touristiques de renom (Salers, Conques, la vallée du Lot, Figeac) attirent chaque année des milliers de visiteurs qu'il se doit d'appréhender au mieux pour être en mesure de les « capter » et de leur faire découvrir les nombreux atouts du territoire.

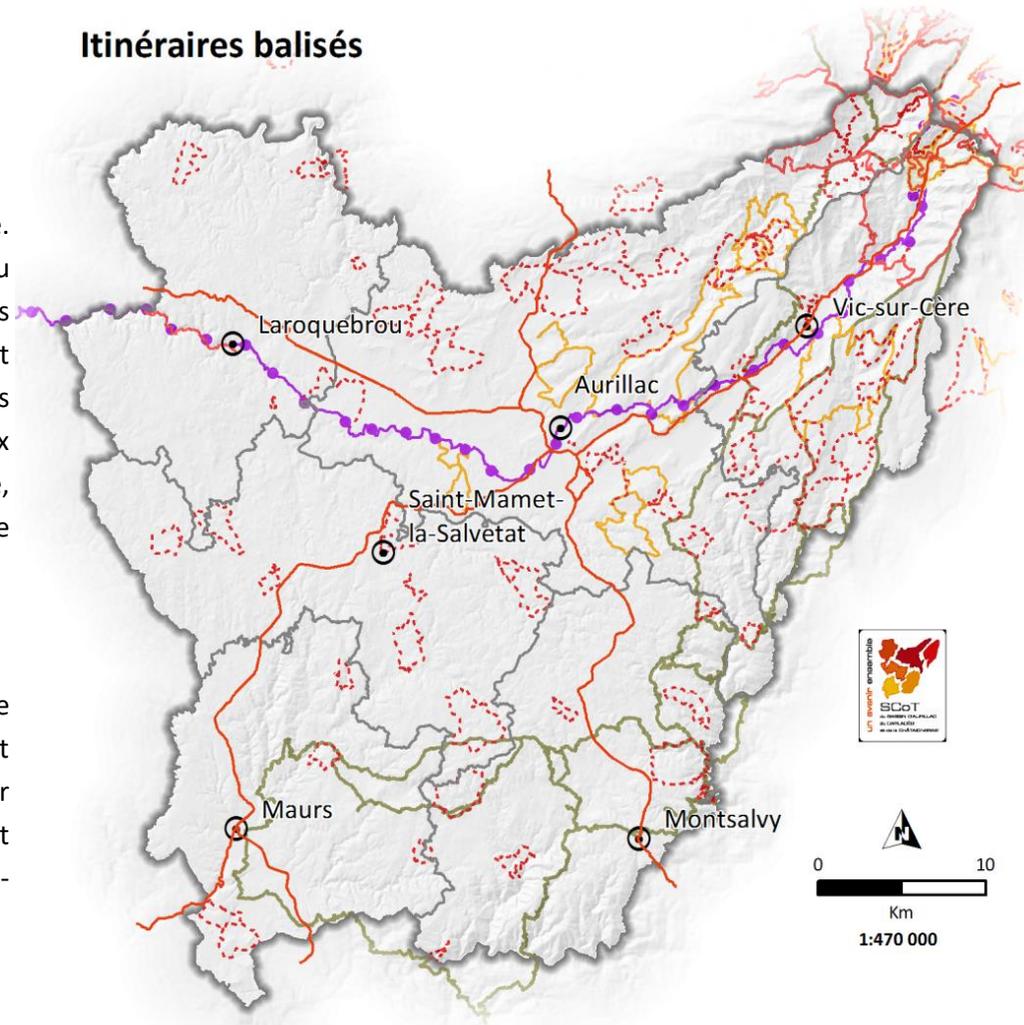
- | | | | | | |
|---|--------------------|---|----------------|--|-------------------------|
|  | Sommet remarquable |  | Cité médiévale |  | Station de ski de piste |
|  | Site remarquable |  | Festival |  | Station de ski de fond |
|  | Bourg intéressant |  | Château |  | Canoe |
| | | | |  | Voile |

Les itinéraires balisés fréquentés

Le Cantal est reconnu comme une destination « nature » et de randonnée. De nombreuses agences et tours opérateurs touristiques du secteur du trekking et de la randonnée programment d'ailleurs chaque année les Monts du Cantal dans leurs catalogues. Il faut dire que le territoire est particulièrement propice à ce type d'activité de pleine nature : il offre des paysages uniques grâce à un passé géologique riche et de nombreux itinéraires de tous niveaux. A l'échelle communale et intercommunale, l'offre n'en est pas moins importante pour la clientèle résidente. L'ensemble des itinéraires proposés sont inscrits au PDESI et au PDIPR.

Le territoire offre également de nombreux itinéraires équestres et VTT (base VTT au camping du Moulin à Jussac...), et constitue un potentiel important en matière de développement du cyclotourisme, de par son réseau routier très diversifié et de bonne qualité. L'itinéraire existant et reconnu (RD 45 St Santin - St Constant) tout comme le véloroute le long de la Rance (de St-Etienne-de-Maurs à Roannes-St-Mary) en sont la meilleure preuve.

Itinéraires balisés



- Sentier de Grande Randonnée
- GR tour de pays
- - - Sentier de Petite Randonnée
- Itinéraire de Saint-Jacques-de-Compostelle
- Piste de tourisme équestre
- Sentier VTT

L'organisation territoriale en matière d'accueil touristique et de gestion de la fréquentation

1) Stratégie, promotion, information

A l'échelle du Département, depuis 2012, un regroupement de Cantal Expansion et de Cantal Tourisme (Comité Départemental du Tourisme) a été opéré au sein de l'Agence Départementale du Tourisme et de l'Accueil (ADTA), aujourd'hui renommée Cantal Destination. C'était une adaptation nécessaire des outils d'intervention qui permettra de garantir une efficacité et une cohérence des actions de développement et de promotion prenant en considération les richesses touristiques et agroalimentaires du Cantal.

Le schéma départemental de développement touristique :

Le conseil général a adopté son nouveau schéma de développement touristique sur la période 2013 - 2014 qui s'inscrit dans la continuité du précédent (2010 - 2012). Sa finalité est de confirmer la position du département du Cantal en tant que destination phare du tourisme de nature, dotée de sa propre attractivité, pour générer des retombées économiques significatives sur le territoire.

Les priorités du schéma départemental de développement touristique 2013 - 2014 sont :

- Renforcer la qualité et soutenir la diversité des hébergements marchands,
- Développer une offre de loisirs composée de produits et d'activités de qualité adaptée aux attentes des clientèles françaises et étrangères,
- Professionnaliser l'accueil et qualifier l'offre touristique,
- Favoriser une gouvernance partagée efficace.

En transversalité, deux priorités principales ont été identifiées. Elles sont aujourd'hui incontournables dans le secteur du Tourisme :

- L'utilisation nécessaire des technologies modernes, dynamiques et interactives pour faciliter la découverte, la mise en marché et la commercialisation de l'offre touristique Cantalienne ;
- L'intégration des préoccupations environnementales et des différents aspects du développement durable dans tout projet touristique.

A l'échelle du territoire du SCoT, les EPCI disposent de leurs propres offices de tourisme regroupés en 3 entités :

- L'office de tourisme du Pays d'Aurillac (mis en place par la CABA) ;
- L'office de Tourisme de la Châtaigneraie Cantalienne, situé au Rouget, et qui centralise l'action touristique des quatre Communautés de Communes de la Châtaigneraie. L'office dispose de points d'accueil au Rouget, à Laroquebrou, à Marcolès, à Maurs, à Montsalvy et à Saint-Mamet.
- L'office de Tourisme du Carladès mis en place par la Communauté de Communes du Carladès à Vic sur Cère avec des points d'accueil à Thiézac, Polminhac et St Jacques des Blats.

2) Hébergement

En terme d'hébergement, la capacité d'accueil du territoire du SCoT est en 2013 de 58 hôtels (1254 chambres) ; 24 campings classés (1707 emplacements). Aurillac et Vic-sur-Cère sont les deux principaux pôles d'hébergement du territoire.

On remarque l'essor des hébergements en gîtes et chambres d'hôtes, et la chute des lits en camping et en hôtel. En effet, à l'échelle du Cantal, le nombre de nuitées en camping homologué a chuté de 32% entre 2000 et 2008 (303239 nuitées en 2008), alors que dans le même temps le nombre de nuitées réalisées dans les gîtes ruraux en service de réservation a augmenté de 59,7% (174224 nuitées en 2007). Ces chiffres entrent en corrélation directe avec les équipements, puisqu'entre 2000 et 2012, le Cantal a perdu 18,4% de sa capacité d'accueil en hôtels, et 14,3% de sa capacité d'accueil en camping, alors que dans le même temps les gîtes ruraux se sont développées (880 gîtes dans le Cantal en 2007). On note notamment une offre hôtelière insuffisante et pas assez diversifiée à Aurillac.

Des aires aménagées de camping-cars ont été aménagées ces dernières années dans de nombreuses Communes pour répondre à la demande en croissance de ce type d'équipements.

Par contre, le développement de l'agro-tourisme reste encore limité. Aujourd'hui, c'est un potentiel qui reste à exploiter avec plus de 2000 exploitations agricoles sur le SCoT, et seulement une centaine proposant un ou plusieurs hébergements touristiques. La communauté de communes Cère et Goul en Carladès étudie ce potentiel mais en privilégiant la construction de structures neuves préfabriquées (chalets/burons) au détriment du réemploi du bâti agricole existant désaffecté. A l'inverse, on voit se développer en Châtaigneraie une offre d'hébergements « insolites »

basés sur la mise en valeur du petit patrimoine rural en « micro-gîtes » avec la réhabilitation des « secadous », des fours à pain, des moulins...

3) La gestion de la fréquentation sur les sites et itinéraires du territoire

Le PDESI (Plan départemental des espaces, sites et itinéraires)

L'Etat a confié aux Départements la compétence du développement maîtrisé des sports de nature. Le Conseil Général du Cantal s'est saisi de cette opportunité pour mener une véritable politique d'aménagement des sites et espaces de pratiques d'activités physiques de pleine nature (APPN). Pour ce faire, le Conseil Général s'appuie sur la Commission Départementale des Espaces, Sites et Itinéraires (CDESI), instance consultative associant tous les acteurs intéressés par les APPN, pour élaborer le Plan Départemental des Espaces, Sites et Itinéraires (PDESI).

A ce jour, plus de 600 sites, dont les itinéraires de randonnée inscrits au **Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR)** ont été recensés. Ce plan départemental permet de garantir l'accessibilité aux lieux de pratique, supports des sports de nature, tout en assurant la préservation de l'environnement, la pratique d'autres activités et le droit à la propriété.

Au-delà de l'accessibilité, l'inscription d'un site au PDESI permet d'apporter aux visiteurs une garantie sur la sécurité du lieu de pratique, son entretien et son suivi régulier pour offrir une prestation de qualité.

L'inscription des premiers sites de pratique de sports de nature au PDESI débute en 2014. A travers le PDESI, le Conseil Général recherche un maillage du territoire et la représentativité des activités de pleine nature présentes sur le territoire : randonnées, cyclotourisme, activités nautiques, aériennes...

Le PNR des Volcans d'Auvergne

Le Syndicat Mixte du Parc a adhéré à la Charte Européenne du Tourisme Durable (CETD) réservée aux espaces protégés. Le Parc s'appuie sur cette démarche pour sensibiliser les acteurs du territoire au développement durable et pour les encourager à entrer dans une démarche de progrès. Elle permet de favoriser un tourisme qui place l'homme au centre d'un développement respectueux de l'environnement, qui facilite et encourage la découverte de ce territoire exceptionnel. Le PNRVA développe en parallèle sa marque Parc qui identifie les prestataires ayant pris un engagement en faveur de l'écotourisme. C'est un moyen de qualifier et de valoriser l'offre, d'affirmer le positionnement du Parc sur les valeurs du développement durable et de l'écotourisme.

En matière de fréquentation touristique, la charte du PNR définit un certain nombre de mesures. Celles qui sont reprises ici concernent l'activité liée à la station du Lioran, qui impacte en partie le territoire du SCOT :

- **Concernant le fonctionnement général de la station du Lioran et des activités proposées :**
 - réaliser un état des lieux de la ressource en eau des stations, assurer un suivi des prélèvements, estimer les besoins pour l'avenir, diversifier les sources d'approvisionnement en eau potable en appliquant des critères qualitatifs et quantitatifs
 - poursuivre la démarche de recherche d'économie des ressources en eau et en énergie ;
 - porter une attention particulière à la qualité des eaux qui rejoignent le milieu naturel par la récupération et le traitement des eaux usées et salées (installations de bacs de rétention le long des routes d'accès, des parkings), l'entretien des engins dans des zones de lavage adaptées et l'optimisation de l'assainissement général ;
 - conforter l'offre touristique en saison hors neige, tout en veillant à l'intégration environnementale des projets ;
 - associer les instances gestionnaires des SAGE et des contrats de rivière présentes sur les bassins versants de référence

préalablement à toute démarche de projet pouvant impacter la ressource en eau ;

- évaluer la capacité maximale de charge de la fréquentation du site en fonction de ses caractéristiques naturelles et pédologiques, en tenir compte pour calibrer en conséquence les infrastructures d'accueil et cibler au mieux les éventuelles interventions de restauration de milieux ;
- participer à la gestion de la fréquentation estivale et de ses impacts sur les crêtes dans le cadre d'une réflexion propre au massif, en identifiant clairement le rôle que peut jouer l'unité station au sein de cette démarche globale.

- **Concernant le domaine skiable de la station du Lioran (qui concerne en partie la commune de Saint-Jacques-des-Blats) :**

- tenir compte des milieux naturels sensibles (tourbières, zones humides...) et des espèces végétales patrimoniales dans tout aménagement, en assurer un suivi, avec l'appui du SMPNRVA ;
- veiller au maintien de l'intégrité du réseau hydrographique et du lit des cours d'eau ;
- maintenir au sein des zones délimitées en vert sur la carte ci-après les pistes de ski balisées et leurs aménagements (domaines de référence au 30 juin 2011) ;
- préserver les milieux et espèces remarquables (tourbières, zones humides) vis-à-vis des aménagements et du passage des véhicules motorisés et/ou d'entretien ;
- veiller à l'intégration paysagère des aménagements ;
- limiter les terrassements, préférer l'acheminement de matériels et matériaux par voie aérienne ou tout moyen de transport adapté (pneus basse pression, pelle araignée...).

• **Concernant la production de neige artificielle de la station du Lioran (qui concerne en partie la commune de Saint-Jacques-des-Blats) :**

- s'assurer que les débits réservés sont compatibles avec les débits minimum biologiques à l'aval des retenues ;
- ne pas utiliser d'additif ou d'adjuvant ;
- au niveau des plans d'eau : mener une évaluation des impacts granulométriques et thermiques afin de limiter les éventuels impacts sur les cours d'eau à l'aval ; en cas de vidange, prendre en compte la sensibilité des milieux naturels à l'aval ;
- contenir les équipements de production de neige artificielle au sein des zones délimitées en vert sur la carte ci-après (domaines de référence au 30 juin 2011 des pistes de ski balisées et de leurs aménagements) ;
- ne pas augmenter le volume des réserves d'eau au delà de 93000m³ sur la commune de Saint-Jacques-des-Blats pour la station du Lioran ;
- concilier la production de neige artificielle avec d'autres usages actuels ou à venir (alimentation en eau potable, agriculture, production hydroélectrique, pêche, activités ludiques...).

Le Grand Site du Puy Mary

- *Renvoi au chapitre « un héritage, un environnement spécifique et unique », paragraphe « les mesures d'inventaire, de protection, de gestion et de valorisation du patrimoine naturel ».*

Le PER du Lac de Saint-Etienne-Cantalès

Le PER est une démarche fédératrice initié par la CABA et la Communauté de Communes « Entre 2 Lacs » avec l'ensemble des acteurs publics, privés et associatifs. L'objectif est de valoriser un site naturel exceptionnel, le Lac de Saint-Etienne-Cantalès, en initiant des aménagements adaptés aux nouvelles exigences du tourisme tout en améliorant le cadre de vie des populations locales. Le PER regroupe 33 fiches-projets allant de

l'amélioration de l'accessibilité et du traitement paysager à la création de produits d'animations, en passant par le renforcement des activités des bases nautiques et la structuration de l'hébergement, de l'accueil et des services. Le projet représente un investissement total à hauteur de 3,5 millions d'euros.

Le barrage d'Enchanet

Le barrage est situé à cheval sur quatre communes dont Arnac sur le territoire du ScoT. Avec le village de vacances de la Gineste sur ses rives (un des plus importants du Cantal avec 540 lits) et le camping et la plage de Longairoux sur ses bords, le lac de barrage est très fréquenté l'été par les touristes. La baignade, la pêche comme la navigation et les activités nautiques y sont possibles mais réglementées.

Les Espaces naturels sensibles du Département

- *Renvoi au chapitre « un héritage, un environnement spécifique et unique », paragraphe « les mesures d'inventaire, de protection, de gestion et de valorisation du patrimoine naturel ».*

La station du Lioran et ses enjeux de développement

- *Renvoi au diagnostic territorial qui aborde les projets de la station du Lioran et ses enjeux.*

Les actions menées et les projets au sein des Offices de tourisme du territoire

En matière de tourisme et handicap : La prise en compte des publics en situation de handicap est primordiale. Elle suppose le développement d'une chaîne d'accessibilité complète (hébergement, restauration, activités de loisirs...) à l'échelle d'un territoire entier. Sur le Département du Cantal, l'animation du label Tourisme et Handicap (T&H) a été confiée par le Comité Départemental du Tourisme à l'**Office de Tourisme de la Châtaigneraie cantalienne**. L'Office de Tourisme, dans le cadre d'une convention triennale de partenariat, a pour objectif de sensibiliser les professionnels et le grand

public à la prise en compte des handicaps, d'améliorer la qualité de l'offre à destination de la clientèle handicapée et de renforcer l'accessibilité au tourisme et aux loisirs pour tous les publics.

Les Communautés de communes de la Châtagneraie gèrent par ailleurs l'ensemble des itinéraires inscrits au PDIPR. De plus, un nombre important de plans d'eau, lacs et étangs font l'objet d'une promotion de la part de l'office de tourisme pour des activités de pêche, baignade, et de loisirs nautiques.

Dans le Carladès, la Communauté de communes a réalisé des aménagements de valorisation de sites représentatifs du Carladès : Le Ganel, Le Rocher des Pendus, Niervèze, La Bouguette, Le Puy de Bâne , le Rocher de Las Clauzades, le Rocher de Ronesque.

La Communauté de communes gère également l'ensemble des itinéraires inscrits au PDIPR. Elle mène par ailleurs une réflexion visant à réorganiser son réseau afin de rendre ses sentiers non seulement des lieux d'activités plein-air, mais également des lieux de découverte et de connaissances. Aussi, il est projeté la création de sentiers thématiques identitaires où petit patrimoine, tradition orale, richesse naturelle... seront mis à l'honneur. Le projet est en cours de finalisation et devrait se concrétiser dès 2014-2015.

Sur le bassin d'Aurillac, la CABA gère l'ensemble des itinéraires inscrits au PDIPR. Les Collectivités ont aussi aménagé les principaux points d'attrait touristique du secteur, parmi lesquels les gorges de la Jordanne à Saint Cirgues de Jordanne, le Puy Courny à Aurillac, le marais de Cassan de Prentegarde à Saint Paul des Landes, le rocher des Pendus à Aurillac, le site de Lavernière à Velzic, la Plantelière à Arpajon ou encore la Roselière à Jussac.

4) Constats et enjeux en terme de fréquentation des sites et itinéraires et d'accès à la nature

Atouts / Opportunités

Un territoire qui a de véritables atouts touristiques (montagne, paysages, patrimoine, équipements, itinéraires et sites).

Une destination été/hiver.

Une destination idéale pour les activités de pleine nature.

Un carrefour touristique entre Auvergne et Sud-ouest à valoriser par la captation des visiteurs de passage.

L'existence de 3 offices de tourisme structurés et répondant à des logiques géographiques.

Un panel d'activités de tous types.

Un PDESI et un PDIPR en place.

Un réseau de sentiers bocagers à révéler.

Faiblesses / Menaces

La bonne qualité de l'eau pour le maintien des activités liées à l'eau.

La gestion quantitative de l'eau (production de neige artificielle, capacité d'accueil en hébergements touristiques).

Des hébergements touristiques à moderniser (norme handicap, énergie).

Une offre hôtelière insuffisante et pas assez diversifiée sur Aurillac.

Enjeux

→ Développer un tourisme durable, respectueux des sites, de l'environnement et de l'identité locale.

→ Développer l'hébergement touristique et notamment à travers l'agro-tourisme (diversification, réponse à une attente de la clientèle).

- Conforter l'action des 3 offices de tourisme et réfléchir à l'opportunité de développer une stratégie de promotion et d'information touristique globale à l'échelle du SCoT.
- Favoriser le développement d'une offre hôtelière diversifiée sur Aurillac.
- Accompagner les projets de développement de la station du Lioran, dans le respect de la charte du PnR.
- Conforter les autres projets de développement et de valorisation touristique : Pôle d'Excellence Rurale autour du lac de Saint-Etienne Cantalès ; Puy Mary ...
- Retrouver des villages de caractère animés, ce qui passe par leur densification donc par une offre qualitative de logements dans les centres anciens.