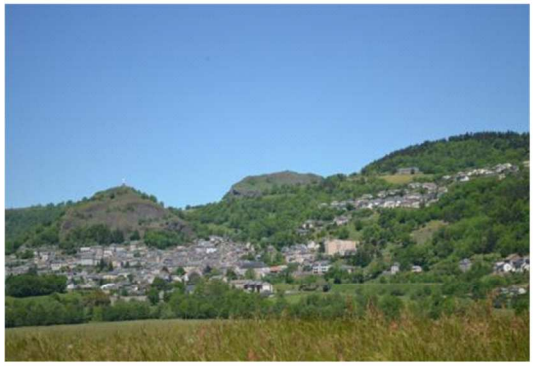
Schéma de Cohérence Territoriale Est Cantal



Pièce n°1 - Rapport de présentation
1.1 Etat Initial de l'Environnement

Pour la réalisation du SCOT Est Cantal, le SYTEC est soutenu par l'Etat et le Ministère du Logement et de l'Habitat Durable, au titre de la Dotation Générale de Décentralisation, le Conseil Départemental du Cantal et l'Agence de l'Eau Adour-Garonne.

Statut du document :
Approuvé par le Comité Syndical du 12/07/2021

Sommaire

COMPOSITION DU DOSSIER DU SCOT 7

1 PREAMBULE 8

1.1 UN PROJET FEDERANT LES DEUX EPCI DU TERRITOIRE 8
1.2 LES OBJECTIFS DU SCOT EST CANTAL 9
1.3 UNE DEMARCHE DE DEVELOPPEMENT TERRITORIAL 10
1.4 « CONSTRUIRE L'AVENIR ENSEMBLE » 11
1.5 COMPOSITION DU RAPPORT DE PRESENTATION 12

2 PRESENTATION GENERALE DU TERRITOIRE 15

2.1 OCCUPATION DE L'ESPACE 16
2.1.1 Une occupation essentiellement agricole et boisée 16
2.1.2 Zoom sur les espaces agricoles 17
2.1.3 Zoom sur les espaces boisés 18
2.2 GEOLOGIE 20
2.3 CLIMAT 24

3 PAYSAGES ET CADRE DE VIE 25

3.1 LES PAYSAGES NATURELS 25
3.1.1 Les hautes terres 28
3.1.2 Les campagnes d'altitude 42
3.1.3 Les vallées 44
3.1.4 Les autres entités paysagères présentes sur le territoire 49
3.1.5 Le rôle des routes dans la découverte des paysages 50
3.2 LES PAYSAGES URBAINS 51
3.2.1 Les implantations urbaines 51
3.2.2 Les entrées de ville 59
3.2.3 L'architecture traditionnelle cantalienne 62
3.3 LE PATRIMOINE 63
3.3.1 Le patrimoine historique 63
3.3.2 L'importance du patrimoine religieux et sa mise en scène paysagère 65
3.3.3 Le patrimoine vernaculaire 67
3.3.4 Le patrimoine archéologique 68
3.3.5 Le patrimoine géologique 70
3.4 LES DEMARCHES DE PROJET POUR LA VALORISATION DES PAYSAGES ET DU PATRIMOINE 72
3.4.1 Les outils de valorisation des ressources naturelles et patrimoniales 72
3.4.2 Les démarches paysagères, patrimoniales et documents de planification 73
3.4.3 Les labels 77
3.4.4 Les appels à projets 80
3.5 SYNTHESE TRANSVERSALE DES ENJEUX PAYSAGERS POUR LE SCOT EST CANTAL 81

4 MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITE 86

4.1 LES ENJEUX DE LA BIODIVERSITE 86
4.1.1 L'érosion de la biodiversité, un constat préoccupant 86
4.1.2 Des interactions sensibles avec l'aménagement du territoire 87
4.2 LES MILIEUX NATURELS REMARQUABLES DU TERRITOIRE 89
4.2.1 Les arrêtés de protection de biotope (APPB) 90
4.2.2 La réserve naturelle régionale des tourbières du Jolan et la Gazelle 91

4.2.3 Les sites Natura 2000 ... 92
4.2.4 Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique ... 96
4.2.5 Les Espaces Naturels Sensibles du département ... 100
4.3 LES DEMARCHES DE PROTECTION ET DE VALORISATION SUR LE TERRITOIRE ... 102
4.3.1 L'Atlas de la Biodiversité Territoriale ... 102
4.3.2 La Trame Verte et Bleue ... 107

5 RESSOURCES NATURELLES : L'EAU ... 114

5.1 L'HYDROGRAPHIE ET LA RESSOURCE EN EAU ... 114
5.1.1 Le réseau hydrographique ... 114
5.1.2 Les zones humides ... 121
5.1.3 Les plans d'eau ... 125
5.1.4 Les eaux souterraines ... 127
5.2 LA GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU ... 129
5.2.1 Les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux ... 131
5.2.2 Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux ... 135
5.2.3 Le SAGE Alagnon ... 135
5.2.4 Le SAGE Haut Allier ... 141
5.2.5 Le SAGE Dordogne Amont ... 144
5.2.6 Les contrats territoriaux et contrats de rivière ... 145
5.2.7 Les plans de gestion des étiages ... 149
5.3 LA QUALITE DE LA RESSOURCE EN EAU ... 152
5.3.1 Qualité des masses d'eau superficielles ... 152
5.3.2 Qualité des eaux souterraines ... 155
5.3.3 Les obstacles à l'écoulement ... 155
5.4 LES PRELEVEMENTS ET LES USAGES DE LA RESSOURCE ... 157
5.4.1 Les consommations d'eau dans l'Est Cantal ... 159
5.4.2 Les consommations d'eau dans l'agriculture ... 160
5.4.3 Une pression industrielle très faible et localisée ... 161
5.4.4 L'hydroélectricité ... 161
5.4.5 Les usages de loisirs ... 161
5.4.6 L'alimentation en eau potable : une problématique complexe ... 161
5.4.7 L'action départementale d'appui à la gestion de l'eau potable ... 162
5.4.8 La protection de la ressource pour l'eau potable ... 165
5.5 L'ASSAINISSEMENT ... 166
5.5.1 L'assainissement collectif ... 167
5.5.2 L'assainissement non collectif ... 171
5.5.3 La gestion des eaux pluviales ... 172
5.6 SYNTHESE TRANSVERSALE DES ENJEUX POUR L'EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES ... 175

6 RESSOURCES NATURELLES MINERALES ... 177

6.1 CONTEXTE REGLEMENTAIRE ... 177
6.1.1 Schéma Départemental des Carrières ... 178
6.1.2 Projet de Schéma Régional des Carrières ... 184
6.1.3 Autres documents réglementant les implantations de carrières ... 198
6.2 LES CARRIERES DE L'EST CANTAL ... 200
6.2.1 L'extraction de roche massive pour le granulat ... 204
6.2.2 L'extraction de pierres de construction et ornementales ... 207
6.2.3 L'extraction de tourbe ... 209
6.2.4 L'extraction de diatomite ... 210
6.3 LES EMPLOIS DE LA FILIERE ... 215

6.4 DYNAMIQUES ET PERSPECTIVES 217
6.5 L'ANALYSE DES SURFACES EXPLOITEES PAR LES CARRIERES 220
6.6 LES IMPACTS DES CARRIERES SUR L'ENVIRONNEMENT 222

7 RISQUES MAJEURS, POLLUTIONS ET NUISANCES 223

7.1 GESTION DES RISQUES 223
7.1.1 Les risques naturels 224
7.1.2 Les risques technologiques 242
7.2 LES NUISANCES 248
7.2.1 Le bruit 248
7.2.2 Les sites et sols pollués 255
7.3 LES DECHETS 258
7.4 LES ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES 260

8 ENERGIE, AIR, CLIMAT 263

8.1 CONTEXTE REGLEMENTAIRE NATIONAL ET REGIONAL DE LA TRANSITION ENERGETIQUE 263
8.1.1 Loi Transition Energétique et la Croissance Verte 263
8.1.2 Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE) 263
8.1.3 Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) 264
8.1.4 Chartes des Parcs Naturels Régionaux des Volcans d'Auvergne et de l'Aubrac 274
8.2 L'EST CANTAL, UN TERRITOIRE ENGAGE DANS LA TRANSITION ENERGETIQUE, ... 282
8.2.1 La démarche TEPOS 282
8.2.2 Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) 284
8.2.3 La trajectoire de production énergétique du territoire 285
8.3 LA PRODUCTION D'ENERGIES RENOUVELABLES SUR L'EST CANTAL 287
8.3.1 Photovoltaïque 288
8.3.2 Production de chaleur renouvelable 292
8.3.3 Eolien 294
8.3.4 Méthanisation 302
8.3.5 Hydroélectricité 303
8.3.6 Innovation par nouvelles filières énergétiques 305
8.4 RESEAUX DE TRANSPORT D'ENERGIE : GAZ ET ELECTRICITE 306
8.5 LA QUALITE DE L'AIR 314
8.5.1 Les polluants atmosphériques 314
8.5.2 Les émissions de gaz à effet de serre 315
8.6 LES VULNERABILITES DU TERRITOIRE FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE 318
8.6.1 Les grandes évolutions climatiques prévues à l'échelle du Massif Central 318
8.6.2 Les impacts sur le territoire du SCoT Est Cantal 318
8.7 SYNTHESE DES ENJEUX CLIMAT, AIR, ENERGIE 321

9 FOCUS SUR LES ORIENTATIONS DES CHARTES DES PARCS NATURELS REGIONAUX 322

9.1 LE PNR DES VOLCANS D'AUVERGNE (PNRVA) 323
9.2 LE PNR DE L'AUBRAC (PNRA) 337

10 ANNEXES 345

ANNEXE 1 - LISTE DES MONUMENTS HISTORIQUES INSCRITS ET CLASSES PRESENTS SUR LE TERRITOIRE 345
ANNEXE 2 - METHODOLOGIE D'INVENTAIRE DU PETIT PATRIMOINE BATI NON PROTEGE 2013-2017 DU PNR DES VOLCANS D'AUVERGNE 345
ANNEXE 3 - LISTE DES SITES NATURA 2000 AVEC HABITATS NATURELS DE L'ANNEXE 1 DE LA DIRECTIVE HABITAT FAUNE FLORE ET ESPECES INSCRITES A L'ANNEXE 2 DE LA DIRECTIVE 92/43/CEE OU A L'ARTICLE 4 DE LA DIRECTIVE 2009/147/CE 345

ANNEXE 4 - INTITULES DES CODES HABITATS NATURELS PAR SITE NATURA 2000 345
ANNEXE 5 – LISTE DES CAPTAGES D'EAU POTABLE 345

AVERTISSEMENT

Le présent SCOT ayant été prescrit le 3 juin 2016 et arrêté le 8 novembre 2019, a été élaboré selon les dispositions du Code de l'Urbanisme dans leur rédaction antérieure aux ordonnances n° 2020-744 et n° 2020-745 du 17 juin 2020.

Composition du dossier du SCOT

0/ Pieces administratives

1/ Rapport de Presentation incluant :

1.1. Etat Initial de l'Environnement
1.2. Trame Verte et Bleue (CPIE)
1.3. Diagnostic socio-économique et spatial
1.4. Explication et justification des choix retenus
1.5. Articulation avec les plans et programmes
1.6. Evaluation environnementale
1.7. Indicateurs de suivi
1.8. Résumé non technique

2/ Projet d'Amenagement et de Developpement Durables (PADD)

3/ Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO) et ses annexes :

3 Document d'Orientation et d'Objectifs
3.1 Atlas cartographique de la Trame Verte et Bleue
3.2 Charte et Plan du Parc Naturel Régional des Volcans d'Auvergne
3.3 Charte et Plan du Parc Naturel Régional de l'Aubrac

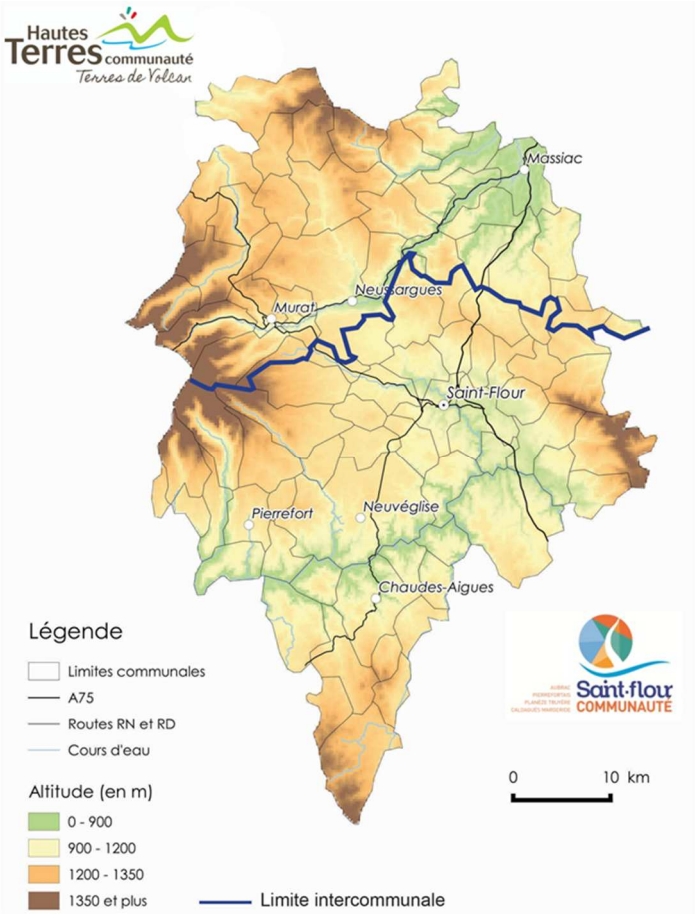
4/ Annexes du SCOT comprenant :

4.1 Projet Territorial de Développement Durable 2018-2035 - Juin 2018
4.2 Diagnostic de l'économie présentielle et touristique – Novembre 2018
4.3a Diagnostic agricole et forestier du SYTEC – Août 2018
4.3b Atlas agricole et forestier du SYTEC – Août 2018
4.4 Dossier de candidature TEPOS – Janvier 2017

1 Préambule

1.1 Un projet fédérant les deux EPCI du territoire

Historiquement en charge du traitement, de la réduction, la valorisation et la prévention des déchets dans l'Est Cantal, le Syndicat des Territoires de l'Est Cantal (SYTEC) a étendu ses compétences à la planification et l'ingénierie territoriale à partir de 2015.



Ainsi, le SYTEC a engagé l'élaboration du projet de Schéma de Cohérence Territoriale Est Cantal par délibération n°2016-32 du 3 juin 2016, sur le périmètre défini par l'arrêté préfectoral n° 2016-96 du 26 janvier 2016, et englobant initialement les Communautés de Communes du Pays de Pierrefort-Neuvéglise, du Pays de Saint-Flour Margeride, de la Planèze, du Pays de Massiac, du Pays de Murat et du Cézallier, adhérentes du SYTEC.

En 2017, le périmètre du SCOT a été étendu (cf Arrêté préfectoral n°2017-619 du 9 juin 2017, portant modification du périmètre du SCOT Est Cantal aux deux nouvelles communautés de SAINT-FLOUR et HAUTES TERRES), afin d'intégrer la nouvelle carte intercommunale, et ainsi prendre en compte, les deux grands nouveaux EPCI du territoire : Hautes Terres Communauté et Saint-Flour Communauté.

En 2019, le périmètre du SCOT a évolué (cf. Arrêté préfectoral n°2018-1452 du 29 octobre 2018, portant modification du périmètre du SCOT Est Cantal) afin de prendre en compte le nouveau périmètre de Hautes Terres Communauté, suite au transfert de quatre communes du Nord du Cézallier vers la Communauté de Communes du Pays Gentiane.

Ainsi, le projet de SCOT Est Cantal, tel qu'il est présenté dans sa version arrêtée par le Comité Syndical du SYTEC, concerne les deux EPCI de Hautes Terres Communauté et Saint-Flour Communauté, soit 88 communes et s'étend sur un périmètre de 2 286 km²*. Ce territoire accueille **35 541 habitants,** soit un quart de la population du Cantal (INSEE 2015).

** Cette superficie de 2 286 km² estimée par cartographie SIG diffère légèrement de celle définie par l'INSEE estimée à 2 266 km², en raison d'évolution des techniques de projection géographique.*

1.2 Les objectifs du SCOT Est Cantal

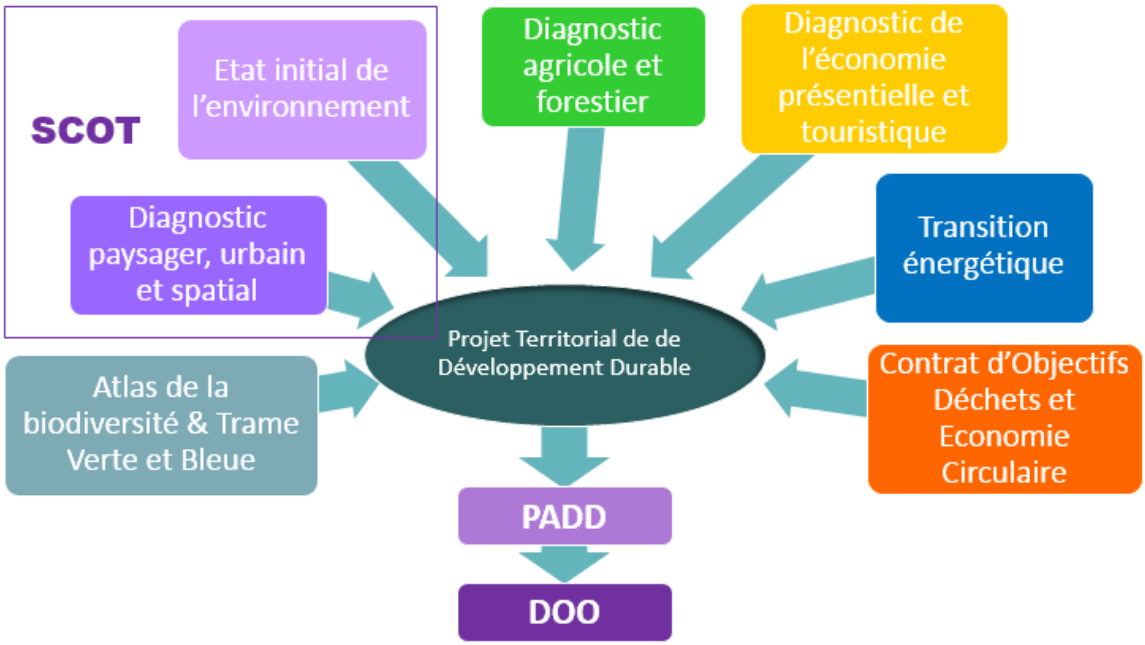
Les objectifs poursuivis pour l'élaboration du SCOT Est Cantal ont été définis par le Comité Syndical du SYTEC, par délibération n°2016-32 du 3 juin 2016 et précisés par la délibération n°2017-69 du 2 octobre 2017. Au-delà de l'intégration des exigences législatives, l'élaboration du SCOT Est Cantal doit permettre de définir un projet de territoire cohérent avec les objectifs suivants, qui sont traduits, précisés, complétés et organisés dans le cadre de la stratégie à concevoir dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durables et le Document d'Orientation et d'Objectifs.

- Doter le territoire d'un outil concerté, assurant la planification et la mise en œuvre d'un projet de territoire respectueux de son identité prenant notamment en compte ses caractéristiques rurales et de montagne ;
- Garantir un équilibre entre le développement urbain et la préservation des espaces et des ressources naturelles, dans le respect des objectifs de développement durable et de la cohésion sociale et territoriale ;
- Favoriser le dynamisme et l'attractivité du territoire, garantir un développement équilibré et solidaire et conforter un maillage territorial en offres de services et d'équipements à la population en s'appuyant sur sa structuration autour du pôle urbain de l'agglomération de Saint-Flour, des deux pôles secondaires de Murat et de Massiac et du réseau d'une dizaine de bourgs-centres, qui contribuent à la dynamisation du territoire ;
- Anticiper et articuler l'offre économique et commerciale en fonction de l'organisation territoriale ;
- Intégrer les enjeux de déplacements dans un souci de cohérence entre les politiques publiques locales, les infrastructures et une offre de mobilités adaptées à un territoire de montagne ;
- Préserver et valoriser les ressources naturelles et patrimoniales du territoire notamment en vue de développer l'économie locale, l'activité touristique et de renforcer l'attractivité du cadre de vie, notamment :
    - Par une politique de préservation et de valorisation de la biodiversité ;
    - Par une politique d'aménagement permettant d'accompagner la stratégie de transition énergétique du territoire ;
- Mettre en œuvre une politique d'attractivité territoriale (résidentielle et économique) qui s'appuie sur les richesses du territoire, notamment l'agriculture, les savoir-faire, le tourisme, le patrimoine, l'environnement et le cadre de vie ;
- Définir une ambition démographique et économique pour le territoire avec :
    - Une politique de l'habitat et d'équipements adaptés qui favorisera le maintien à domicile et une meilleure accessibilité aux services de santé ;
    - Une politique d'attractivité afin de maintenir le tissu d'emplois existants, de le développer et d'accueillir de nouveaux actifs ;
    - Une politique agricole favorisant notamment le maintien de la population dans les communes rurales et s'appuyant sur la valorisation des ressources locales créatrices de produits de qualité et de valeur ajoutée ;
    - Assurer un équilibre entre la consommation foncière des espaces agricoles et forestiers, pour répondre aux besoins de développement, et la prise en considération du potentiel environnemental, agronomique et productif de ces terres pour maintenir l'activité agricole.

1.3 Une démarche de développement territorial

Afin de mettre en œuvre ces objectifs, le SYTEC a engagé en avril 2017 plusieurs démarches convergentes destinées à définir son Projet Territorial de Développement Durable et le décliner dans le projet de SCOT Est Cantal :

- La réalisation d'un Diagnostic de l'économie présentielle et touristique (2017-2018)
- La réalisation d'un Diagnostic agricole et forestier (2017-2018)
- Une démarche de transition énergétique (candidature TEPOS en 2017, COT EnR et CTE en 2019, projet de PCAET à venir)
- Une démarche d'Atlas de la Biodiversité Territoriale et Trame Verte et Bleue (2017-2020)
- L'élaboration d'un Projet Territorial de Développement Durable (2017-2018)
- L'élaboration du SCOT (2017-2019)



L'élaboration du projet de SCOT a été conduite avec le concours du Comité de Pilotage, en associant les personnes publiques associées aux principales étapes du processus et notamment la définition des enjeux du territoire, et des orientations du PADD, ainsi que des règles du DOO. Ce processus a été conduit également en associant le public, dans le cadre des modalités de concertation définies par délibérations du Comité Syndical du SYTEC.

L'élaboration du SCOT a été confiée au groupement d'étude PROSCOT, en charge de la production du présent dossier, à l'exception de l'étude de la Trame Verte et Bleue (Pièces 1.2 Trame verte et Bleue et 3.1 Atlas cartographique de la Trame Verte et Bleue) qui a été réalisée par le CPIE de Haute Auvergne.

Les diagnostics et projets thématiques figurent en annexe du dossier de SCOT :

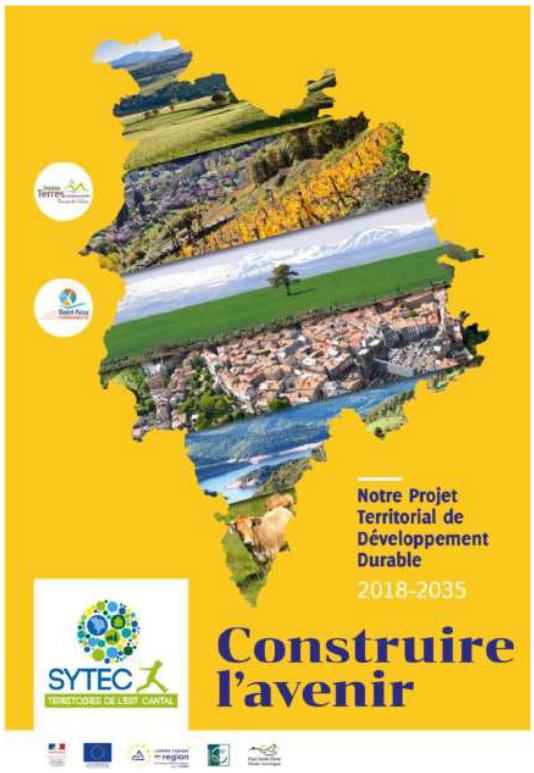
4.1 Projet Territorial de Développement Durable 2018-2035 - Juin 2018
4.2 Diagnostic de l'économie présentielle et touristique – Novembre 2018
4.3 Diagnostic et atlas agricole et forestier du SYTEC – Août 2018

4.4 Dossier de candidature TEPOS – Janvier 2017

Pour rappel, certains diagnostics thématiques finalisés avant le 1er janvier 2019, ont été établis sur le périmètre en vigueur des EPCI au moment de leur réalisation et intègrent les quatre communes du Nord du Cézallier.

La construction du SCOT prend appui sur la réflexion plus large menée sur le territoire dans le cadre de l'élaboration d'un Projet Territorial de Développement Durable.

1.4 « Construire l'avenir ensemble »



« Profondément attachés à notre territoire rural de moyenne montagne, nous avons la conviction que le déclin démographique n'est pas une fatalité au moment où notre société va connaitre une mutation profonde, liée aux nouvelles attentes de qualité de vie quotidienne d'une part, de plus en plus importante, de la population.

Notre agriculture, nos savoir-faire nombreux, la richesse exceptionnelle de nos paysages, de notre patrimoine et de notre biodiversité sont non seulement reconnus mais aussi souvent enviés.

Mais, il faut avouer que ces atouts ne sont pas toujours évidents à observer pour tous ceux qui ont la chance de les vivre au quotidien. Pourtant c'est une force considérable que nous nous devons de valoriser, et c'est le sens de la démarche collective que nous avons décidé d'entreprendre ensemble aux côtés des acteurs locaux.

De l'Aubrac aux Monts du Cantal, du Cézallier à la Margeride en passant par le vaste plateau basaltique issu du plus grand volcan d'Europe, notre territoire conjugue une vraie qualité de vie avec de réelles opportunités de développement.

Pour consolider cette identité forte, mettre en avant nos capacités et notre capital environnemental qui peuvent tirer profit des mutations sociétales actuelles, le Syndicat des Territoires de l'Est Cantal (SYTEC) a co-construit avec Saint-Flour Communauté et Hautes Terres Communauté une vision commune de notre avenir, dans un projet de développement durable.

Ce travail collectif, nous a permis de bâtir et partager ce projet au cours des nombreuses réunions de travail, ateliers et rencontres, apportant une contribution active à l'écriture de cette nouvelle ambition pour notre territoire.

Cette feuille de route pour les vingt prochaines années, est destinée à être mise en œuvre dans le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Est Cantal, au sein de nos documents d'urbanisme et dans nos projets locaux. Car c'est de cette mobilisation collective au service de la valorisation de nos ressources locales en jouant la carte de l'excellence environnementale que dépendra notre capacité à inverser la courbe démographique et à renforcer notre attractivité pour ouvrir de nouvelles perspectives à notre territoire. »

1.5 Composition du Rapport de Présentation

Le code de l'urbanisme, dans sa version actuelle héritière notamment :

- De la Loi n°2000-1208 relative à la Solidarité et Renouvellement Urbains (SRU) du 13 décembre 2000, modifiée,
- De la Loi n°2010-778 portant engagement national pour l'environnement (ENE) du 12 juillet 2010, dite « Grenelle II »,
- De la Loi n°2014-366 pour l'Accès à un Logement et un Urbanisme Rénové (ALUR) du 24 mars 2014,
- De la Loi n°2015-992 relative à la transition énergétique et pour la croissance verte du 17 août 2015, modifiée,
- De la Loi 2016-1888 de modernisation, de développement et de protection des territoires de montagne du 28 décembre 2016, modifiée,
- De la loi n°2018-1021 du 23 novembre 2018 portant évolution du logement, de l'aménagement et du numérique (ELAN),

définit le contenu du rapport de présentation du SCoT, la forme de cette définition ayant été finalisée dans le cadre de l'Ordonnance n°2015-1774 du 23 septembre 2015 et modifiée par la Loi n°2016-1888 du 28 décembre 2016.

Le Rapport de Présentation contient les éléments prévus par le Code de l'Urbanisme et notamment par l'article L141-3, dans sa version modifiée la loi n° 2018-1021 du 23 novembre 2018 portant évolution du logement, de l'aménagement et du numérique (ELAN) et l'article R141-2.

Le SCOT Est Cantal arrêté le 8 novembre 2019 répond aux dispositions du code de l'urbanisme dans sa version antérieure à l'Ordonnance n° 2020-744 du 17 juin 2020 relative à la modernisation des schémas de cohérence territoriale, en vertu de son Article 7 : « Les dispositions de la présente ordonnance entrent en vigueur le 1er avril 2021. Elles ne s'appliquent pas aux procédures d'élaboration ou de révision des schémas de cohérence territoriale en cours à cette date. »

Article L141-3 du Code de l'Urbanisme

« Le ***RAPPORT DE PRESENTATION*** *explique les* **CHOIX RETENUS** *pour établir le* **PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES** *et le* **DOCUMENT D'ORIENTATION ET D'OBJECTIFS** *en s'appuyant sur un* ***DIAGNOSTIC*** *établi au regard des prévisions économiques et démographiques, notamment au regard du vieillissement de la population et des besoins répertoriés en matière de développement économique, d'aménagement de l'espace, d'environnement, notamment en matière de biodiversité, d'agriculture, de préservation du potentiel agronomique, d'équilibre social de l'habitat, de transports, d'équipements et de services.*

En zone de montagne, ce diagnostic est établi également au regard des besoins en matière de réhabilitation de l'immobilier de loisir et d'unités touristiques nouvelles structurantes. Il prend en compte la localisation des structures et équipements touristiques existants, les besoins globaux en matière d'immobilier de loisir, la maîtrise des flux de personnes, les objectifs de consommation économe de l'espace et de préservation de l'environnement, des paysages et du patrimoine architectural ainsi que les objectifs de protection contre les risques naturels.

Il identifie, en prenant en compte la qualité des paysages et du patrimoine architectural, les **ESPACES DANS LESQUELS LES PLANS LOCAUX D'URBANISME DOIVENT ANALYSER LES CAPACITES DE DENSIFICATION ET DE MUTATION** *en application de l'article L. 151-4.*

Il présente une **ANALYSE DE LA CONSOMMATION D'ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS** *au cours des* **DIX ANNEES PRECEDANT L'ARRET DU PROJET** *de schéma et justifie les objectifs chiffrés de limitation de cette consommation compris dans le document d'orientation et d'objectifs.*

Il décrit **L'ARTICULATION DU SCHEMA AVEC LES DOCUMENTS** *mentionnés aux articles L. 131-1 et L. 131-2, avec lesquels il est compatible ou qu'il prend en compte. »*

Articles L104-1, L104 et L105 du Code de l'Urbanisme

De plus conformément aux dispositions des articles L104-1, L104 et L105 du Code de l'Urbanisme, le SCOT fait l'objet d'une **EVALUATION ENVIRONNEMENTALE**, *dans les conditions prévues par la directive 2001/42/ CE du Parlement européen et du Conseil, du 27 juin 2001, relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement.*

Pour cela, le rapport de présentation :

1° Décrit et évalue les incidences notables que peut avoir le document sur l'environnement

2° Présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, dans la mesure du possible, compenser ces incidences négatives

3° Expose les raisons pour lesquelles, notamment du point de vue de la protection de l'environnement, parmi les partis d'aménagement envisagés, le projet a été retenu.

Le rapport de présentation contient les informations qui peuvent être raisonnablement exigées, compte tenu des connaissances et des méthodes d'évaluation existant à la date à laquelle est élaboré ou révisé le document, de son contenu et de son degré de précision et, le cas échéant, de l'existence d'autres documents ou plans relatifs à tout ou partie de la même zone géographique ou de procédures d'évaluation environnementale prévues à un stade ultérieur.

Article R141-2 du Code de l'Urbanisme

En outre, « Le **RAPPORT DE PRESENTATION** *expose le diagnostic prévu à l'article L. 141-3 et précise, le cas échéant, les principales phases de réalisation envisagées.*

Au titre de **L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE**, *le rapport de présentation :*

1° **ANALYSE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT** *et les perspectives de son évolution en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du schéma ;*

2° **ANALYSE LES INCIDENCES NOTABLES PREVISIBLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU SCHEMA** *sur l'environnement et expose les problèmes posés par l'adoption du schéma sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 du code de l'environnement ;*

3° **EXPLIQUE LES RAISONS QUI JUSTIFIENT LE CHOIX OPERE** *au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du schéma au regard notamment*

des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national ;

*4° **PRESENTE LES MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE ET, SI POSSIBLE, COMPENSER** s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du schéma sur l'environnement ;*

*5° **DEFINIT LES CRITERES, INDICATEURS ET MODALITES RETENUS POUR L'ANALYSE DES RESULTATS DE L'APPLICATION DU SCHEMA** prévue à l'article L. 143-28. Ils doivent permettre notamment de suivre les effets du schéma sur l'environnement afin d'identifier, le cas échéant, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;*

*6° Comprend un **RESUME NON TECHNIQUE** des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée. »*

Cette **EVALUATION ENVIRONNEMENTALE** est présentée en **PIECES 1.6, 1.7** et **1.8** du Rapport de Présentation.

Le **RAPPORT DE PRESENTATION** se décompose en 8 documents incluant :

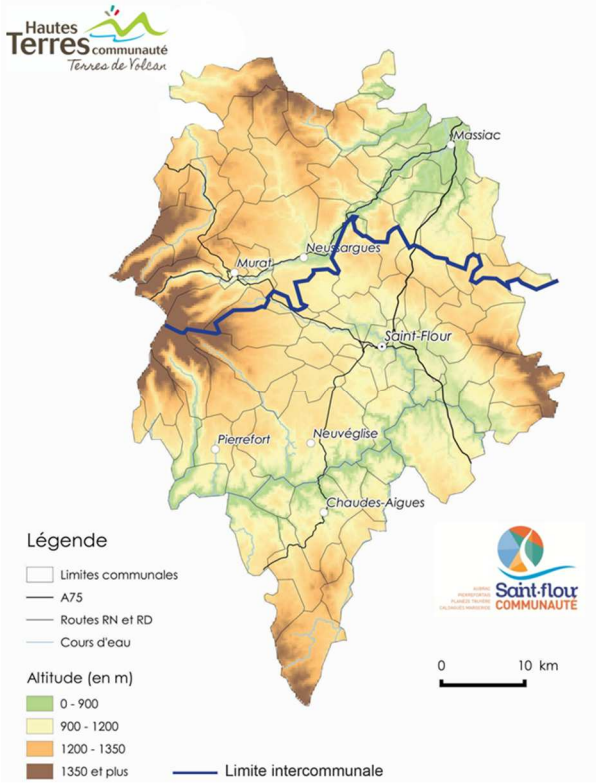
1.1. Etat Initial de l'Environnement
1.2. Trame Verte et Bleue
1.3. Diagnostic socio-économique et spatial
1.4. Explication et justification des choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durables (PADD) et le document d'orientation et d'objectifs (DOO)
1.5. Articulation avec les autres plans et programmes
1.6. Evaluation environnementale
1.7. Indicateurs de suivi
1.8. Résumé non technique

Le présent document répond aux conditions posées par la loi, en justifiant le projet du territoire contenu dans le SCOT vis-à-vis des enjeux du diagnostic. Il explique ainsi les principaux choix ayant conduit à établir le PADD et le DOO du SCOT Est Cantal.

2 Présentation générale du territoire

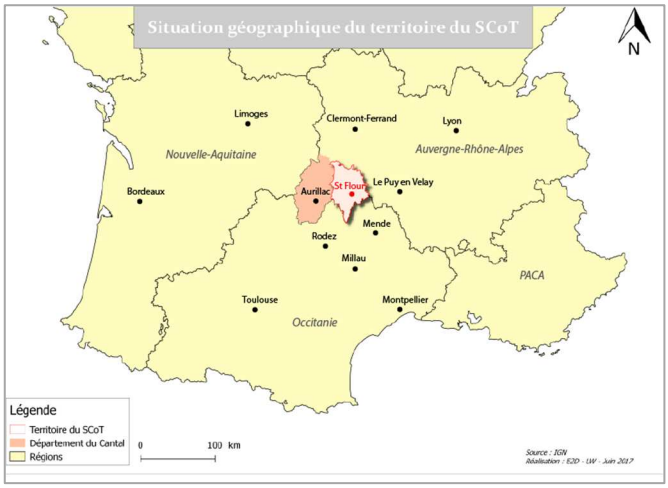
Le territoire du SCoT Est Cantal concerne un vaste territoire d'une superficie d'environ 2 266 km²*, qui occupe la partie orientale du département du Cantal, à l'est des Monts du Cantal, sur près de la moitié (42%) de la superficie départementale. **IL REGROUPE DEUX INTERCOMMUNALITES SAINT-FLOUR COMMUNAUTE (53 COMMUNES) ET HAUTES-TERRES COMMUNAUTE (35 COMMUNES),** issues de la fusion au 1er janvier 2017 de 7 communautés de communes, soit au total 88 communes.

** Cette superficie de 2 266 km² définie par l'INSEE, diffère légèrement de la superficie calculée par cartographie estimée à 2 286 km², en raison d'évolution des techniques de projection géographique*



Le territoire de l'Est Cantal fait partie de la nouvelle Région Auvergne-Rhône-Alpes, en relation étroite avec la nouvelle Région Occitanie, à laquelle il est relié par son imbrication géographique et culturelle au nord des département de l'Aveyron et de la Lozère et par l'Autoroute A75. Il est également très proche (environ 100 km et 1heure de déplacement) de la métropole de Clermont Ferrand, capitale de l'ancienne Région Auvergne.

Cette situation géographique se double d'une appartenance administrative, pour la gestion de l'eau, aux deux agences de bassin, Adour-Garonne et Loire-Bretagne ainsi qu'à deux Parcs Naturels Régionaux appartenant aux deux Régions, le Parc des Volcans d'Auvergne et de l'Aubrac, ce dernier étant à cheval sur les Régions Occitanie et Auvergne-Rhône-Alpes. L'Est Cantal est limitrophe des départements de l'Aveyron, de la Lozère, de la Haute-Loire, et du Puy-de-Dôme.



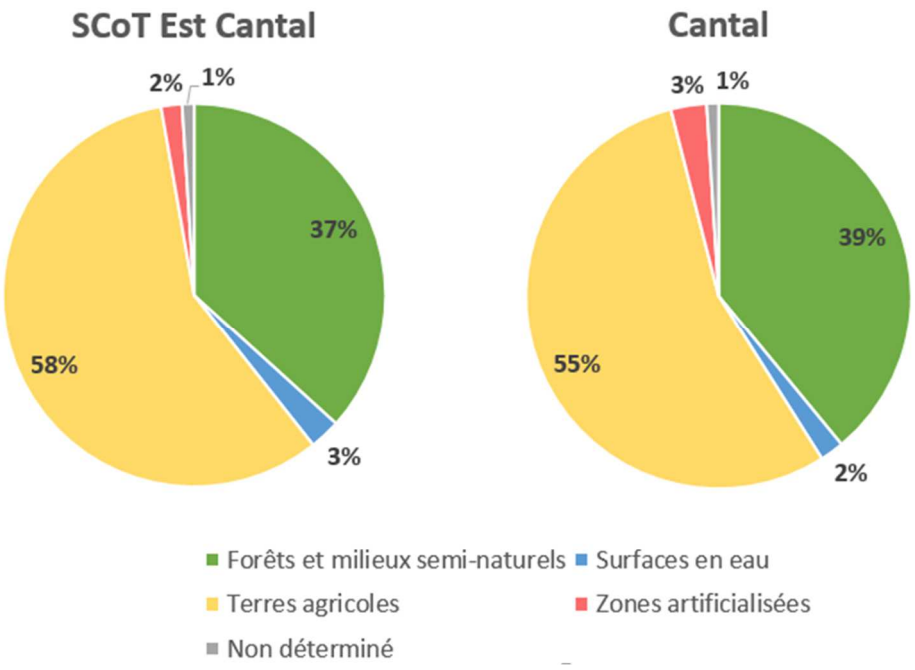
2.1 Occupation de l'espace

2.1.1 Une occupation essentiellement agricole et boisée

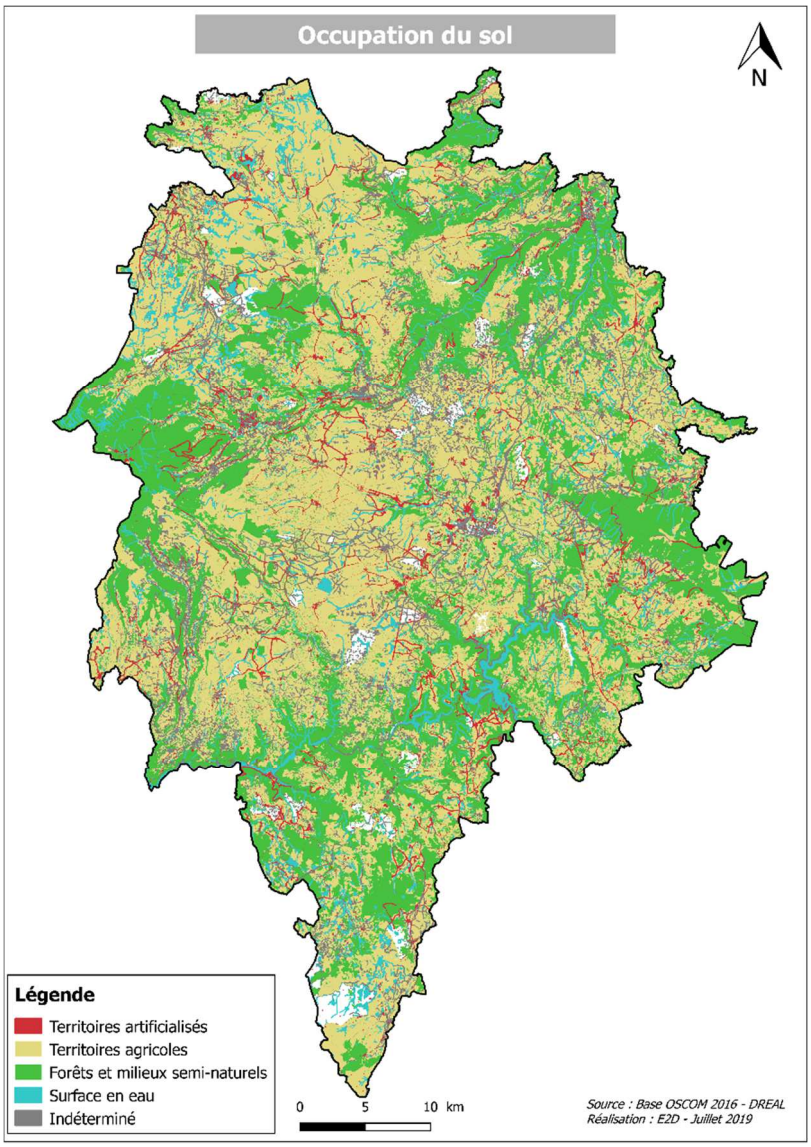
Le territoire du SCoT Est Cantal, qui couvre une superficie de 2 266 km^2, occupe la partie est du Massif central, et s'étend au nord sur le Cézallier, au sud sur l'Aubrac. Il se situe à la tête des bassins versants Loire Bretagne et Adour Garonne.

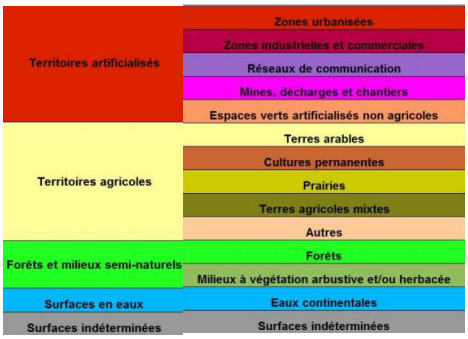
L'agriculture est très présente sur l'ensemble du territoire : les espaces agricoles occupent près de 60% de la superficie totale du SCoT Est Cantal, soit près de 130 000 hectares selon les données OSCOM 2016. Les espaces boisés sont également fortement représentés avec plus de 80 000 hectares soit 37% de la superficie du territoire.

CETTE OCCUPATION DE L'ESPACE CONSTITUE UN FACTEUR DETERMINANT DE LA PERCEPTION DES PAYSAGES QUI SERONT DECRITS PLUS LOIN.



Réalisation : E2D. Source : OSCOM, 2016





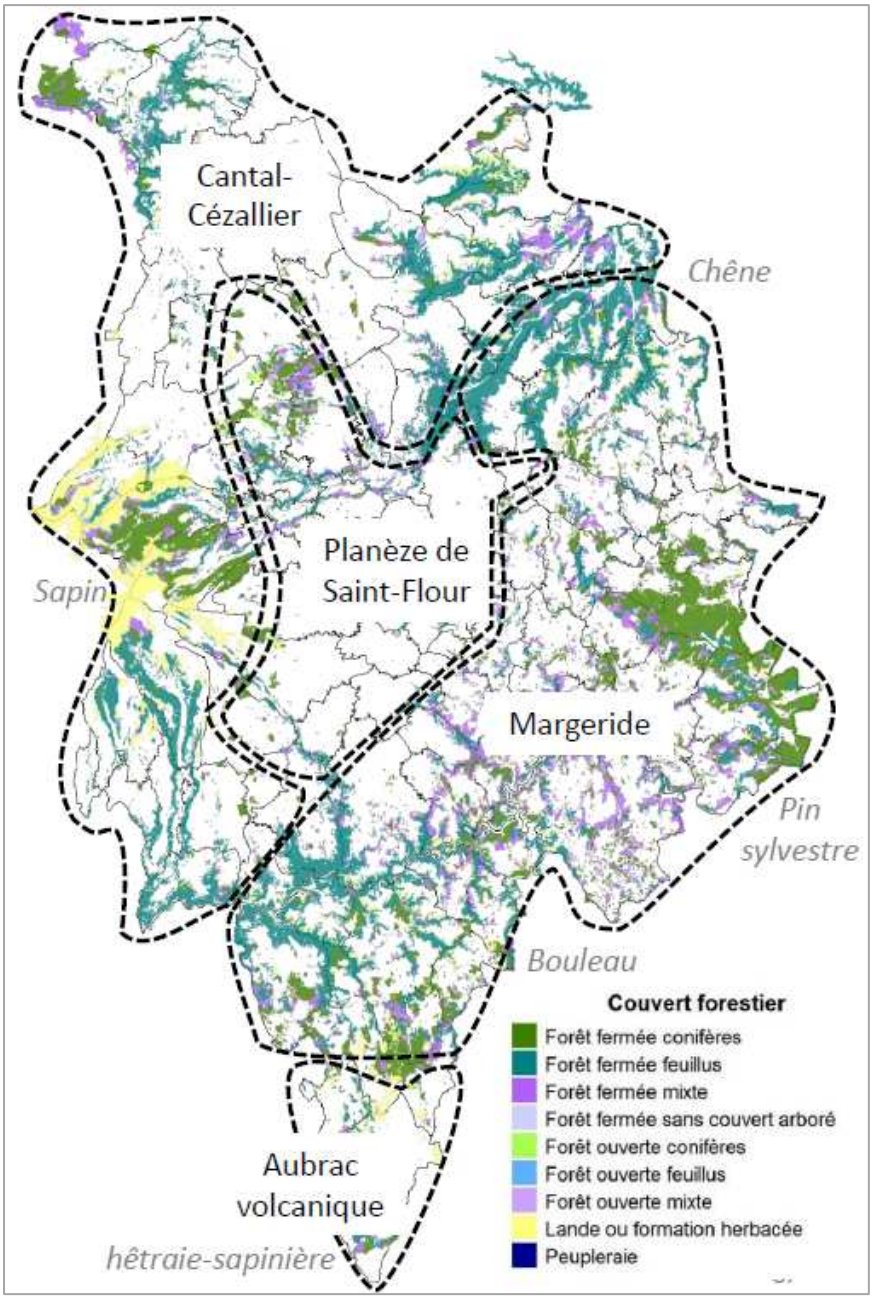
La carte ci-contre représente les modes d'occupation des sols, selon l'Observatoire des Sols à l'Echelle Communale « OSCOM 2016 ». La méthode mise en place pour constituer OSCOM consiste en une intégration successive d'un ensemble de couches géographiques issues des principaux référentiels à grande échelle existants, notamment la BD-TOPO®, la BD-FORET® de l'IGN, le Registre Parcellaire Graphique (RPG) de l'ASP et de la base Majic de la DGFiP pour obtenir, en sortie, une base de données unique Occupation du Sol comprenant toutes les informations. Ce traitement présente certaines limites, liées à la simplification et l'agrégation de certains types d'espaces (urbanisés et artificialisés par exemple).

2.1.2 Zoom sur les espaces agricoles

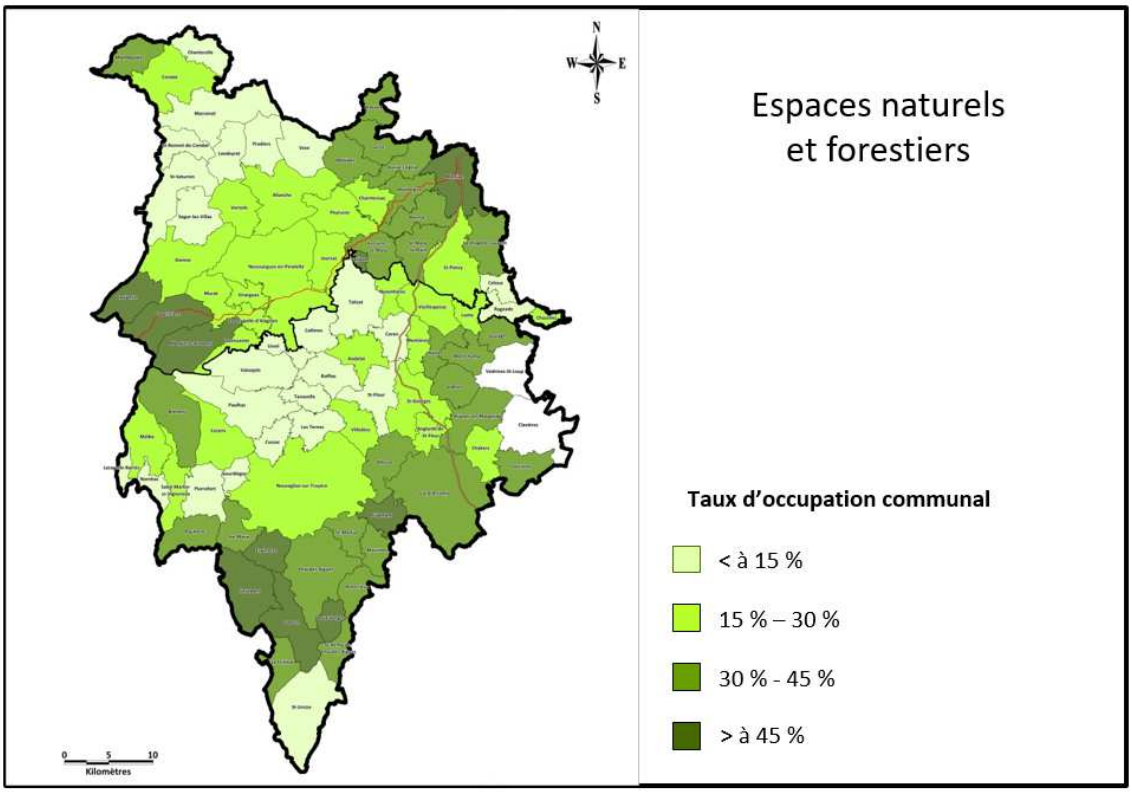
La SAU (surface agricole utile) du territoire du SCoT Est Cantal est de 155 208 ha (RPG 2014), soit 68% de la superficie du territoire. Les surfaces en herbe (81% de la SAU) et prairies (15% de la SAU) sont très largement dominantes, contribuant au caractère naturel des paysages. L'analyse réalisée par le cabinet Blezat dans le cadre du diagnostic de l'économie agricole et forestière (2017), montre que les surfaces agricoles couvrent l'ensemble du territoire, et sont moins présentes à proximité des cours d'eau, sur les secteurs les plus en altitude ou du moins avec la pente la plus marquée. Il s'agit des vallées encaissées constituant des gorges (Truyère, Sianne, bas-Alagnon, aval Arcueil et Alagnonette, Rhue), plutôt sujettes à déprise agricole ou aux boisements. Sont également concernés les massifs forestiers principaux : Monts de la Margeride, la Pinatelle, secteur de Laveissière… Trois ensembles majeurs, fortement couverts en surfaces agricoles peuvent être soulignés : la Planèze, les plateaux du Cézallier, l'Aubrac.

2.1.3 Zoom sur les espaces boisés

Autre élément essentiel de l'occupation du sol du territoire et de ses paysages, c'est la place des espaces forestiers, avec un taux de boisement de presque 30%.

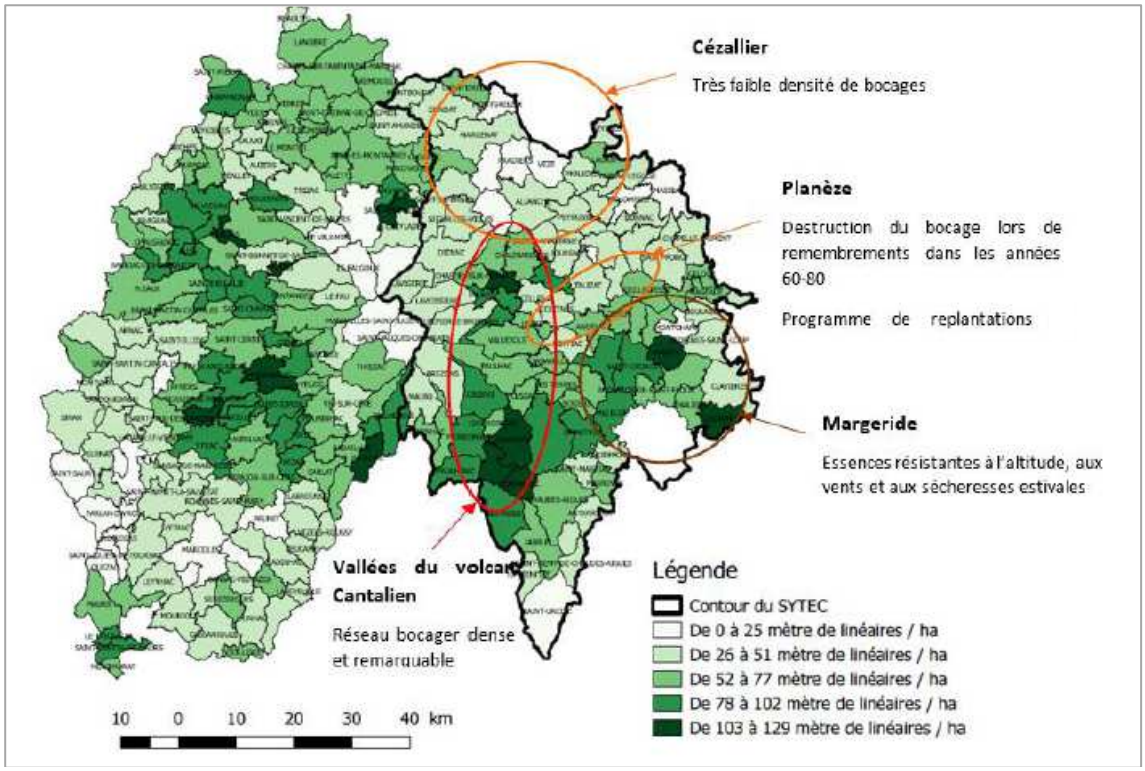


Couvert forestier. Source : Diagnostic de l'économie agricole et forestière, Cabinet Blezat, 2017



Couvert forestier. Source : Diagnostic de l'économie agricole et forestière, Cabinet Blezat, 2017

La richesse des paysages du SCoT Est Cantal est particulièrement liée à l'importance des éléments de bocage ou formations boisées « hors massif » c'est-à-dire les bosquets, landes boisées, boisements linéaires qui représentent près des 30 % des espaces boisés.



Densité de bocage par commune (m linéaire/ha). Source DREAL Auvergne Mission Haie

Enjeux pour le SCoT

Protéger et mettre en valeur des espaces naturels, agricoles et forestiers, notamment par la maîtrise de la consommation foncière liée au développement urbain et économique

Concernant les forêts et la sylviculture :

Prendre en compte les objectifs de la Trame Verte pour définir un cadre de préservation des éléments boisés du territoire ;

Considérer l'importance de la ressource en bois du territoire pour les emplois, directs et induits, et l'insertion du territoire dans l'économie régionale du matériau bois.

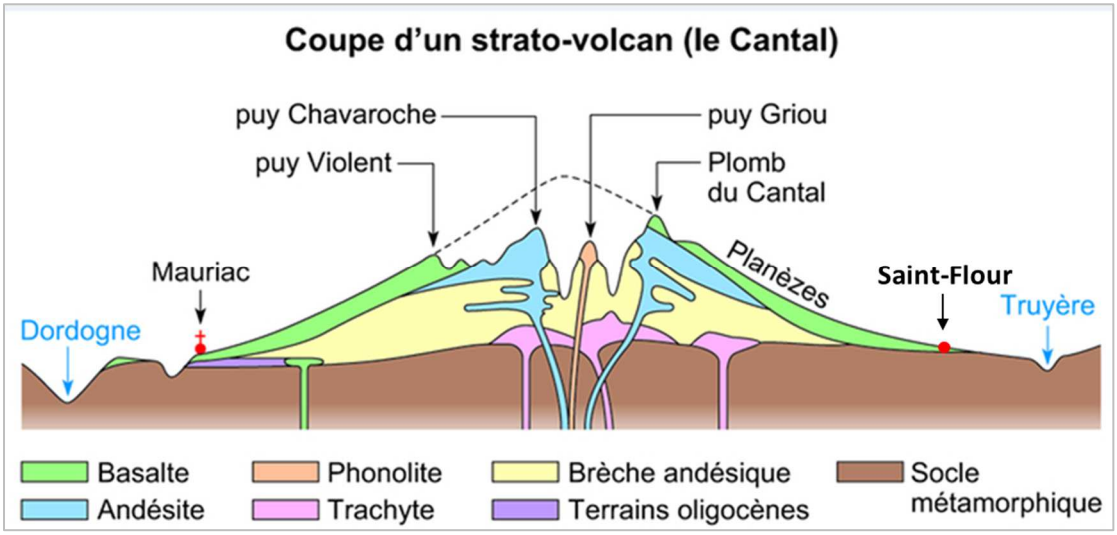
2.2 Géologie

L'analyse de la géologie du territoire permet d'avoir une première compréhension des paysages, de l'occupation du sol, des matériaux caractéristiques de l'architecture et des risques présents sur le territoire.

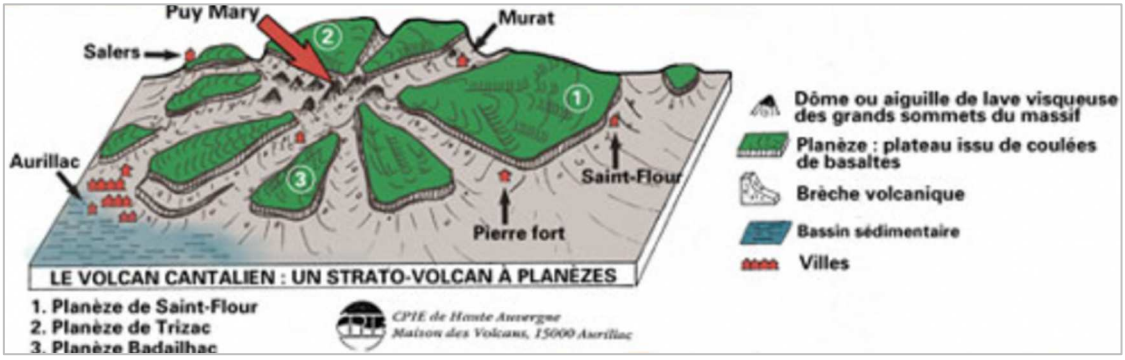
Le SCoT Est Cantal est un territoire de montagne occupé essentiellement par le **MASSIF DU CANTAL.** Ce massif est un vestige d'un ancien volcan s'étalant sur une superficie d'environ 2 700 km^2 (diamètre d'environ 70 km) apparu il y a environ 13 millions d'années et dont les dernières éruptions sont datées d'environ 2 millions d'années. Ce volcan a été largement démantelé par des phénomènes d'effondrement et d'érosion fluviale et glaciaire. La roche basaltique, très résistante à l'érosion, explique un relief accentué, aux pentes abruptes, avec des crêtes vives et des gorges profondes. Aujourd'hui, le Plomb du Cantal culmine à 1 855 mètres d'altitude et matérialise la ligne de crête du bassin de l'Alagnon.

Le caractère explosif des éruptions d'un magma pâteux a réalisé l'ébauche du paysage actuel. Le cœur du massif, le Puy Mary et le Puy Griou en particulier, en sont les vestiges. L'empilement des coulées plus fluides a constitué les plateaux actuels, l'érosion ayant entaillé les roches plus tendres depuis 5,5 millions d'années. L'ensemble des reliefs cantaliens a subi l'action érosive des glaces, de l'eau et du gel. Avec les différentes périodes de refroidissement, puis de réchauffement, les glaciers ont laissé place aux vallées en U, rayonnant dans toutes les directions autour du massif.

La composition du Massif du Cantal est principalement **TRACHYANDESITIQUE** (roche volcanique intermédiaire entre les trachytes et les andésites) mais on y trouve aussi des **BASALTES ET D'AUTRES PRODUITS DIFFERENCIES** (trachytes, rhyolites, phonolites). Sa morphologie est relativement symétrique, avec un ensemble de vallées profondes qui rayonnent à partir de son centre. Les brèches volcaniques composées de **DEPOTS DE PENTE FOSSILES** (avalanches de débris, coulées de débris) sont très développées et forment un **IMPORTANT PIEMONT D'ACCUMULATION** qui entoure l'édifice volcanique central. Au nord, le volcanisme se prolonge avec les monts du Cézallier puis les Monts Dore (Puy de Dôme), tandis qu'à l'est, la chaîne de la Margeride se prolonge en direction des Cévennes (Lozère).

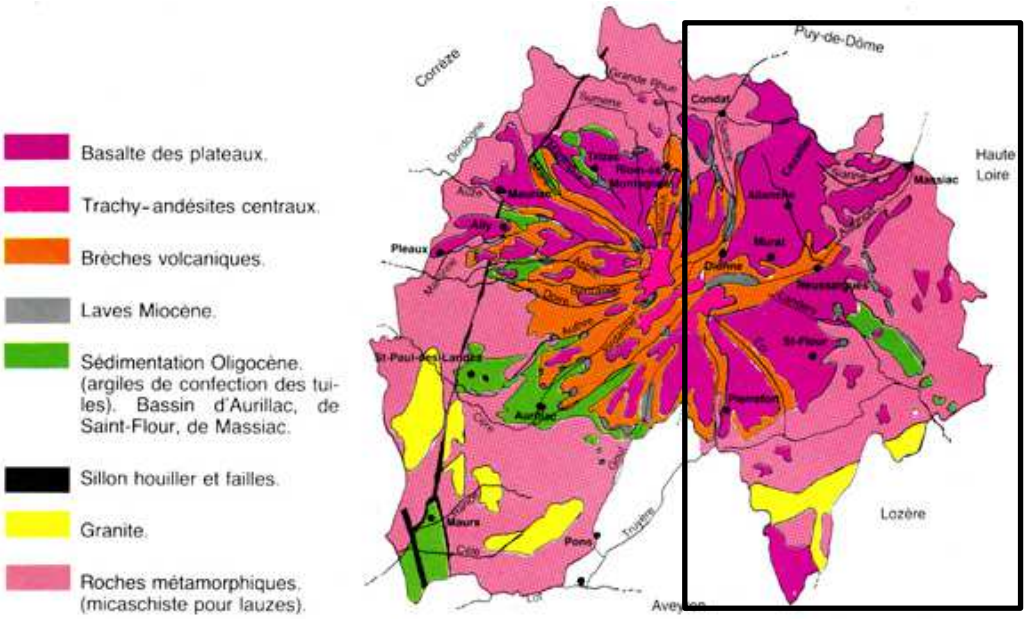


Source : http://www.laveissiere.fr



Source : CPIE Haute Auvergne

De manière synthétique, on peut identifier sur territoire du SCoT Est Cantal plusieurs entités géologiques :



Carte simplifiée de la géologie du Cantal. Source : CAUE Cantal

- **Sa moitie Ouest est occupee par la retombee orientale du stratovolcan cantalien. Le trait dominant est fourni par les « planezes », vastes plateaux basaltiques** édifiés lors de la dernière phase d'activité éruptive du massif du Cantal. Ces épanchements de lave ont constitué une chape peu épaisse (une centaine de mètres en moyenne) mais très continue, qui se poursuit sur les secteurs voisins de Chaudes-Aigues (au Sud), de Murat (à l'Ouest) et de Massiac (au Nord).

- **Vers le Nord, on retrouve egalement une dominante basaltique sur le Cezallier,** où le socle métamorphique est recouvert par une carapace basaltique formant souvent des falaises en limite de vallée. Du point de vue géologique, les monts du Cézallier correspondent à un enchevêtrement de coulées de basalte issues du volcan cantalien et des Monts Dore qui ont recouvert un socle plus ancien. De ces rencontres, a résulté un vaste entablement façonné par l'érosion glaciaire du quaternaire. Les cours d'eau ont creusé, au fil du temps, de belles vallées parfois bordées de falaises basaltiques à l'origine de quelques superbes gorges : les gorges de la Santoire ou de la Sianne par exemple.

- **A l'Est de Saint-Flour, se situent des formations sedimentaires datees de l'Oligocene.** En effet, vers la fin de l'Éocène et au cours de l'Oligocène, le Massif central, comme une grande partie de l'Europe occidentale péri-alpine, est soumis à un régime tectonique distensif engendrant la formation de plusieurs fossés sédimentaires, dont celui de Saint-Flour.

- **Dans la moitie Est et Sud-est du territoire du SCoT Est Cantal, les formations geologiques representees sont essentiellement des roches metamorphiques** : gneiss et migmatites. Le socle de la Margeride est essentiellement composé de roches métamorphiques et granitiques.

Le secteur de la Margeride a été façonné par un accident tectonique majeur, donnant naissance au **« fosse margeridien »** traversant le secteur en diagonale de Vabres, au Sud-Est, à Sainte-Anastasie, au Nord-Ouest, et donnant naissance entre Vabres et Mentières à un escarpement d'orientation sud-ouest de 100 à 200 mètres de dénivellation. La portion la plus surélevée du vieux socle jouxte au Nord cet escarpement, constituant autour de 1100 mètres d'altitude, le plateau de Montchamp. Il délimite l'aire de partage des eaux entre les bassins de la Loire et de la Garonne : du côté nord-est le réseau hydrographique est tributaire de l'Allier par l'intermédiaire de l'Arcueil et de l'Alagnonnette, affluents de l'Alagnon ; du côté sud-ouest il est tributaire de la Truyère par l'intermédiaire de l'Ander.

Au Sud-Ouest de l'escarpement de faille de Margeride, les **plateaux gneissiques meridionaux, qui encadrent la gorge de l'Ander** (plateau de Saint-Georges), fournissent une topographie plus irrégulière, oscillant autour de 900 mètres et s'élevant à 1 000 mètres aux abords de la Planèze de Saint-Flour. Ils constituent un

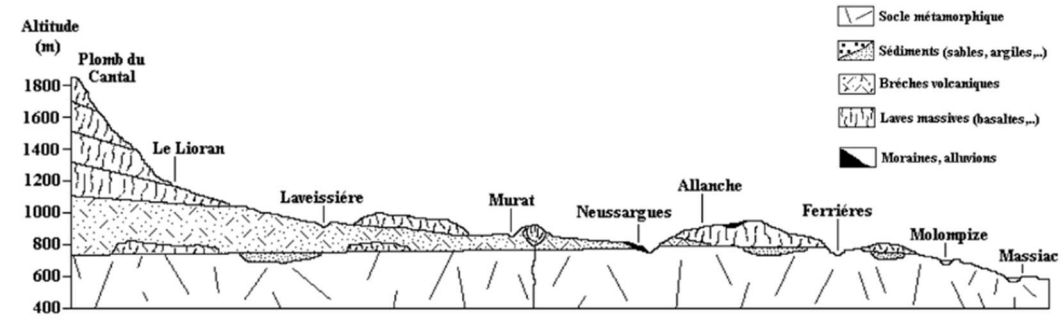
ensemble différent : c'est la **SERIE METAMORPHIQUE DE LA TRUYERE**. Ce secteur est moins boisé que le précédent : en effet, malgré des sols maigres comparables, le climat plus clément, en raison à la fois d'un relief plus découpé et d'une altitude plus basse, y est plus propice à l'agriculture (surtout l'élevage).

- **AU NIVEAU DE LA POINTE SUD DU TERRITOIRE, SE TROUVE LE HAUT PLATEAU VOLCANIQUE ET GRANITIQUE DE L'AUBRAC.** Le secteur de l'Aubrac conserve de nombreux témoins d'une activité volcanique passée : coulées de basalte, orgues basaltiques… Le plateau a été recouvert par les glaciers du Quaternaire, ce qui se traduit aujourd'hui par des blocs erratiques qui jonchent les prairies et des rochers striés que l'on peut observer sur plusieurs sites. Le socle du plateau basaltique est constitué de granit de la Margeride et de schistes anciens.

- **LA LARGE ET PROFONDE ENTAILLE DE L'ALAGNON, BRECHE VOLCANIQUE** fossilisée par la plus longue coulée de lave existant en France (environ 35 km), sépare la Planèze de Saint-Flour au Sud, de la Planèze de Chalinargues au Nord. L'histoire géologique de la vallée a façonné une diversité de profils en fonction de la résistance des roches à l'érosion :

- La haute vallée glacière sur massif volcanique : une vallée rectiligne extrêmement pentue caractéristique des rivières torrentielles. Les zones de gorges se caractérisent par des versants très abrupts et un fond de vallée très étroit. On les trouve au niveau des affleurements de basaltes vers le Lioran.
- La moyenne vallée sur socle métamorphique : l'Alagnon occupe un fond de vallée encaissé et ponctué d'élargissements d'ampleur inégale en fonction de la résistance des roches à l'érosion (profil en « U » voire en bassin). Les versants deviennent beaucoup moins pentus et le fond de vallée très large accueille des dépôts sédimentaires (Murat, Neussargues-en-Pinatelle et Massiac). L'histoire et la composition géologique a généré certaines influences sur cette partie du territoire, visibles sur les coteaux (cultures en terrasses au niveau de Molompize et Massiac notamment) et dans l'architecture de ce secteur.

Coupe géologique du bassin de l'Alagnon



Source : http://www.laveissiere.fr

- **LA TRUYERE A SUBI LES ACTIVITES VOLCANO-TECTONIQUES QUI ONT AFFECTE LA REGION DE SAINT-FLOUR A PARTIR DE LA FIN DE L'ERE TERTIAIRE**. L'hypothèse selon laquelle la Truyère est un ancien affluent de l'Alagnon et donc de l'Allier, détourné par le volcanisme vers le bassin versant du Lot, a pu être démontrée grâce à des orthoses trouvées le long de l'Alagnon. Il y avait ainsi deux rivières : une paléo-

Truyère qui prenait sa source aux Trois Sœurs et venait se jeter dans l'Allier ; une proto-Truyère qui se déversait dans le Lot. Les laves du Cézallier, notamment lors d'une éruption du Puech de Luc, auraient « coupé » le cours de la paléo-Truyère vers le nord L'amont de la Truyère est alors capté par un affluent du Lot. Ce qu'il reste de l'aval est aujourd'hui l'Alagnon.

La vallée de la Truyère se caractérise aujourd'hui par une vallée profonde et encaissée, qui sépare le plateau de l'Aubrac de la Margeride et de la Planèze (*voir ci-après la description des paysages de la vallée de la Truyère*).

2.3 Climat

Le département du Cantal présente un climat variant par la pluviosité, plus faible sur les secteurs de Massiac et de Saint-Flour que sur l'ouest davantage soumis aux influences océaniques. L'Est est protégé des influences humides d'ouest par les Monts du Cantal en partie centrale du département. L'ensoleillement varie également du nord au sud du territoire du SCoT : de 68 jours en moyenne à Massiac, à 103 jours à Chaudes-Aigues.

Ces caractéristiques climatiques croisées avec la géologie ont des influences sur la ressource en eau avec des précipitations qui varient de 692 mm/an à Massiac, à 1 174 mm à Chaudes-Aigues.

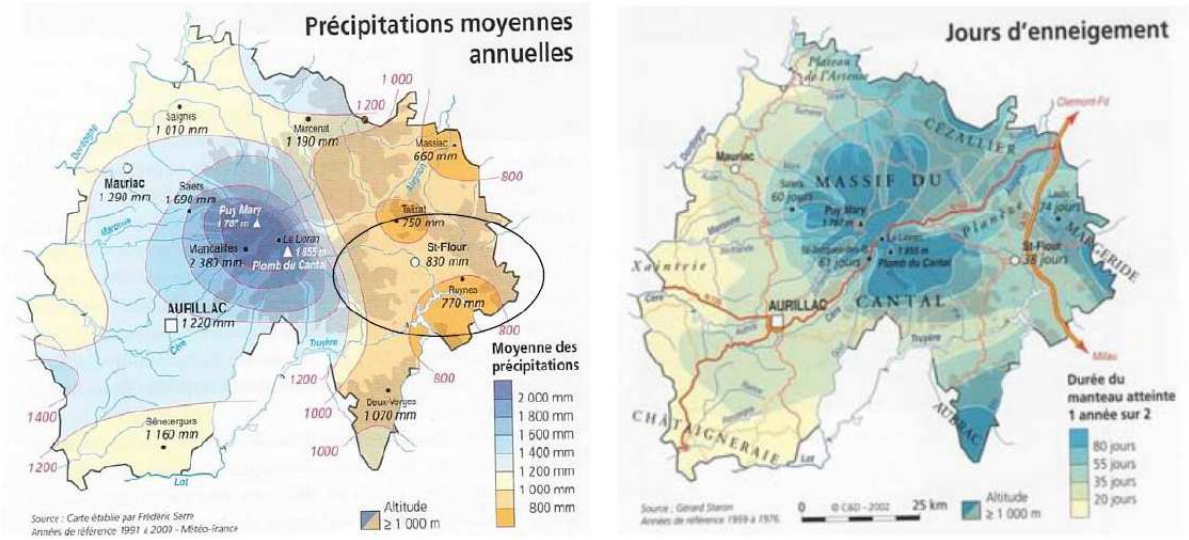
La partie Est du territoire est occupée par le plateau cristallin de la Margeride dont les altitudes s'échelonnent entre 800 et 1 200 m, et qui culmine au mont Mouchet (1 465 m) à la limite de la Haute-Loire. La Margeride est séparée du massif du Cantal par la « Planèze de Saint-Flour », plateau basaltique aux altitudes de 1 000 à 1 300 m.

A l'ouest du territoire, sur les Monts du Cantal, la pluviométrie est très élevée. Le Pays de Murat présente un fort caractère montagneux, avec une altitude moyenne d'environ 1 300m. C'est une des régions les plus humides et les plus enneigées du Massif Central. Plus à l'Est, sur le Planèze, le climat est froid et la pluviométrie limitée.

Dans la partie Est du territoire d'étude, le climat est sec, froid et montagnard, avec des poches de sécheresse aux abords de Ruynes-en-Margeride, Talizat et Massiac.

En outre, les sols de différentes natures réagissent de façon variable lors d'épisodes de déficit pluviométrique. Certains secteurs sont ainsi dits « séchants » (sols superficiels sur la Planèze, la Margeride et l'Aubrac).

Ces phénomènes ont un rôle direct sur la production de ressources fourragères, qui varie fortement entre une année sèche et une année humide. L'écart peut aller jusqu'à 45 voire 55% si l'on prend l'exemple de 2015 où une procédure de calamités agricoles a été mise en place.



Carte des précipitations annuelles et de l'enneigement. Source : Atlas du Cantal, cité par le diagnostic agricole et forestier, novembre 2017

3 Paysages et cadre de vie

Dans le cadre d'un SCoT, l'analyse paysagère permet avant tout d'identifier les qualités d'un espace, qualités fonctionnelles liées à l'occupation des sols, mais aussi qualités sensibles, esthétiques, qui découlent tant des usages que du cadre géophysique du territoire. Cette approche ne suffirait pas à éclairer les choix si elle ne s'arrêtait pas sur les dynamiques en cours et les pressions qui tendent à faire évoluer les paysages.

L'objectif pour la planification territoriale est double : d'une part, agir sur le cadre de vie quotidien des gens sur les lieux de résidence, de travail ou de loisirs, afin de le préserver ou de l'améliorer ; d'autre part, conserver et mettre en valeur les éléments remarquables du paysage et du patrimoine afin de valoriser le territoire.

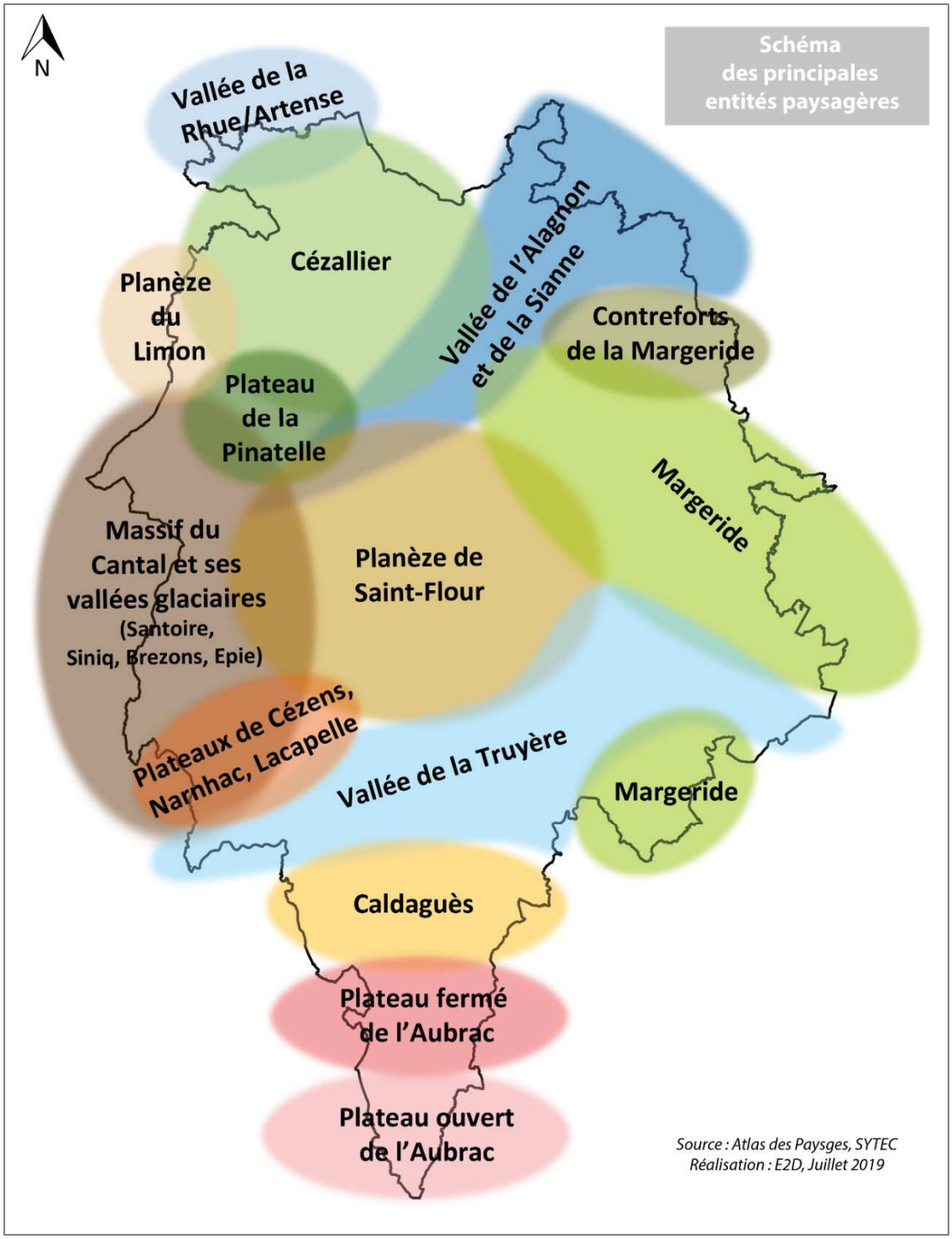
3.1 Les paysages naturels

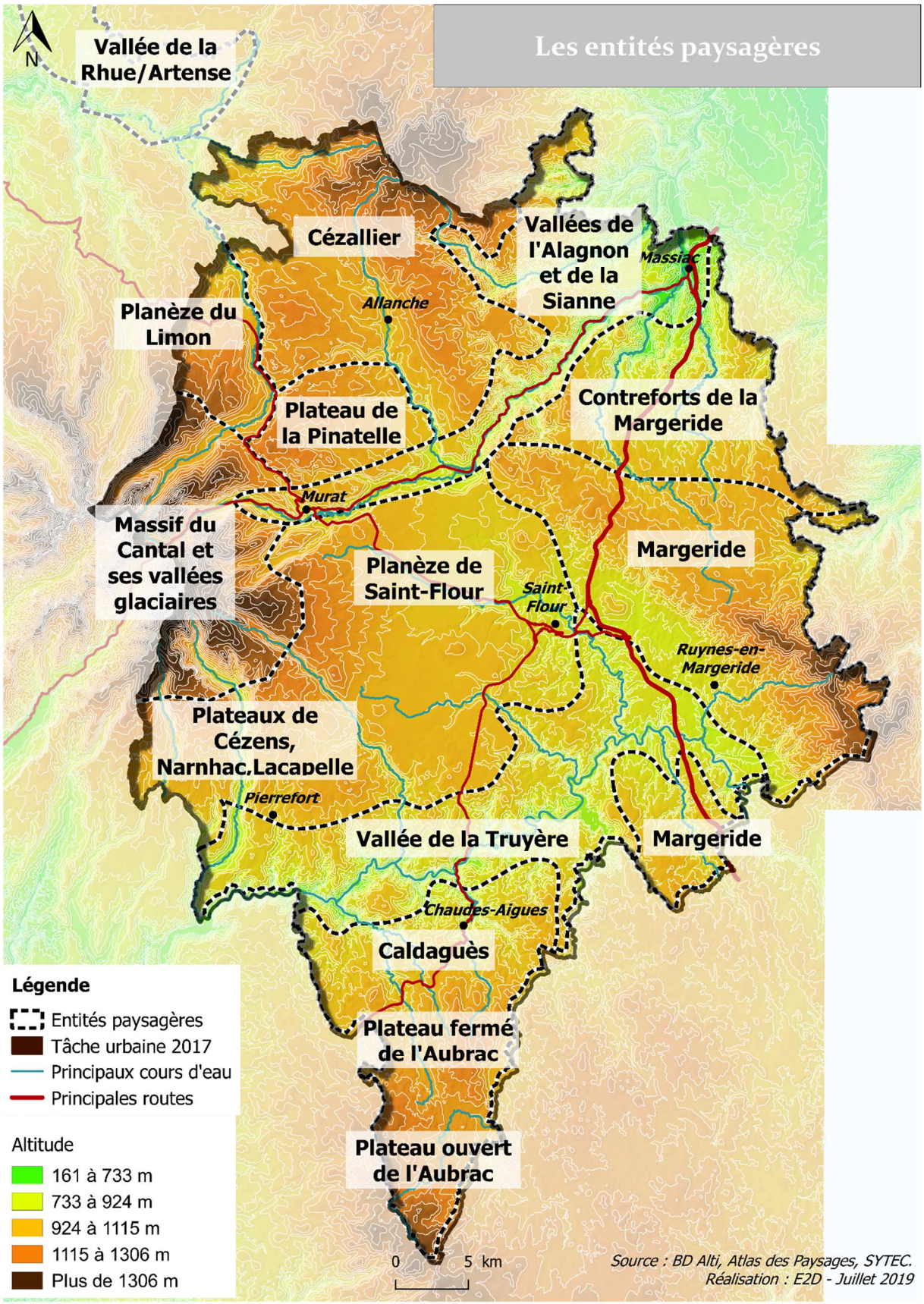
L'organisation et la description des paysages, présentées ci-après s'appuient sur l'**ATLAS REGIONAL DES PAYSAGES**, complété par une analyse de terrain effectuée en juin 2017. Cet atlas a été réalisé en 2013 sous la maîtrise d'ouvrage de la DREAL Auvergne et par le Collectif Chomet, d'après les travaux cartographiques de la DIREN et d'Alain Freytet, paysagiste, conseiller des services déconcentrés de l'Etat.

Parallèlement, **DIVERSES ETUDES ONT ETE UTILISEES** : Inventaire des Paysages du Cantal réalisé en 1998 par la DIREN, Diagnostics et Chartes des PNR Aubrac et PNR Volcans d'Auvergne, Chartes paysagères et Plans Paysages élaborés par les intercommunalités (ex : Plan Paysage Planèze et Vallées Glacières de Saint-Flour Communauté) et études paysagères menées sur certains sites spécifiques (ex : études paysagères Garabit-Grandval menées par le cabinet Alain Freytet, étude paysagère pour le classement du site des Gorges et vallée de la Truyère, par le cabinet Claude Chazelle…).

On distingue ainsi sur le territoire du SCoT Est Cantal 4 grandes entités paysagères (hautes terres, campagnes d'altitude, coteaux et pays coupés, vallées et gorges), elles-mêmes constituées localement de **SOUS-ENTITES PAYSAGERES QUI CORRESPONDENT A DES NUANCES PLUS FINES DE PAYSAGES**. Les entités paysagères décrites ci-après ne correspondent en aucun cas à des limites administratives et dépassent donc le périmètre du SCoT Est Cantal.

N.B : Les paysages urbains, qui relèvent de problématiques spécifiques, ont volontairement été traités à part.




Les entités paysagères
N
Vallée de la Rhue/Artense
Cézallier
Vallées de l'Alagnon et de la Sianne
Massiac
Allanche
Planèze du Limon
Plateau de la Pinatelle
Contreforts de la Margeride
Murat
Massif du Cantal et ses vallées glaciaires
Planèze de Saint-Flour
Saint-Flour
Margeride
Ruynes-en-Margeride
Plateaux de Cézens, Narnhac,Lacapelle
Pierrefort
Vallée de la Truyère
Margeride
Chaudes-Aigues
Caldaguès
Plateau fermé de l'Aubrac
Plateau ouvert de l'Aubrac
Légende
Entités paysagères
Tâche urbaine 2017
Principaux cours d'eau
Principales routes
Altitude
161 à 733 m
733 à 924 m
924 à 1115 m
1115 à 1306 m
Plus de 1306 m
0
5 km
Source : BD Alti, Atlas des Paysages, SYTEC.
Réalisation : E2D - Juillet 2019

3.1.1 Les hautes terres

Les hautes terres représentent les PAYSAGES EMBLEMATIQUES du territoire du SCoT Est Cantal, et plus globalement de la Région Auvergne. Elles font ainsi l'objet de DEMARCHES DE PROTECTION, DE VALORISATION ET DE LABELLISATION qui contribuent à en élargir la renommée (on pense notamment à la démarche de protection/valorisation Grand Site de France mise en œuvre sur le site du Puy Mary). Les paysages des hautes terres se caractérisent par deux traits dominants : les vastes étendues et l'altitude.

SI CETTE FAMILLE DE PAYSAGES COUVRE UNE GRANDE PARTIE DE LA REGION ET DU TERRITOIRE DU SCOT EST CANTAL, LES PAYSAGES DE HAUTES TERRES NE SONT PAS POUR AUTANT UNIFORMES. La véritable sensation de « massif montagnard » concerne essentiellement le MASSIF DU CANTAL, par la quantité de sommets dénombrés, l'altitude des sommets culminants (au-delà de 1 800 mètres pour le Plomb du Cantal) et la multiplicité des vallées profondes qui le traversent et constituent autant d'entités paysagères singulières.

AU-DELA DES GRANDS MASSIFS MONTAGNARDS, LES HAUTES TERRES SONT EGALEMENT CONSTITUEES DE PLATEAUX D'ALTITUDE (PLANEZES) situés à plus de 1 000 mètres, où les densités de population sont particulièrement faibles. L'habitat se répartit sous forme de BOURGS ET DE HAMEAUX DISPERSES, et en altitude, de NOMBREUX BURONS disséminés sur l'ensemble des plateaux correspondant à l'habitat d'été des éleveurs, dans lesquels ils fabriquaient le fromage des estives.

Le Massif du Cantal

Le Massif du Cantal occupe la partie ouest du territoire du SCoT Est Cantal. Façonnés par les phénomènes volcaniques, les paysages de la zone comportent un aspect naturel particulièrement fort, lié notamment à leur caractère tout à fait spectaculaire. Ces paysages très typés constituent, de par leur notoriété, la vitrine du territoire du SCoT Est Cantal qui recouvre par ailleurs des paysages remarquables d'une grande diversité. LE MASSIF EST CONSTITUE DE SOMMETS ET DE PLANEZES, les premiers sont quasiment inhabités (du fait de leur pente forte et d'un enneigement conséquent en hiver) tandis que les planèzes sont habitées, même si la densité de population reste relativement faible.

- Description des composantes paysagères

- LES SOMMETS

Le premier élément marquant des paysages du Massif du Cantal est bien évidemment ses sommets qui attirent le regard et structurent l'horizon. Ils sont composés de roches volcaniques massives et résistantes issues de laves qui, du fait de leur viscosité, ne se sont écoulées que sur de faibles distances pour donner naissance aux crêtes, ou sont restées au point d'émission pour donner naissance aux principaux sommets. Le Plomb du Cantal, de ses 1 855 mètres, est le point culminant du massif et domine un ensemble de points presque aussi élevés que lui (Puy du Rocher : 1 813 mètres ; Puy Brunet : 1 806 mètres ; Puy Mary = 1 785 mètres…).

- UN SYSTEME DE VALLEES « EN ETOILE » ET UNE « HORLOGE NATURELLE » QUI FAIT EXISTER CHAQUE VALLEE DE FAÇON AUTONOME AU FIL DES SAISONS

La structure du Massif Cantalien se caractérise également par un système de vallées creusées dans les roches les plus sensibles à l'érosion. Les vallées s'organisent « en étoile » c'est-à-dire de façon radiale autour des sommets du Puy Mary, du Puy de Peyre Arse et du Plomb du Cantal. Ce système en étoile est constitué d'une quinzaine de vallées creusées : vallée du Siniq, vallée de l'Epie, vallée du Brezons,

vallée de la Petite Rhue, vallée de la Santoire, vallée de l'Alagnon… Ces vallées séparent différentes planèzes et plateaux, qui sont présentés dans le paragraphe suivant.

Vallée de la Rhue et de la Santoire depuis le Massif du Cantal. Photo : Atlas Régional des Paysages

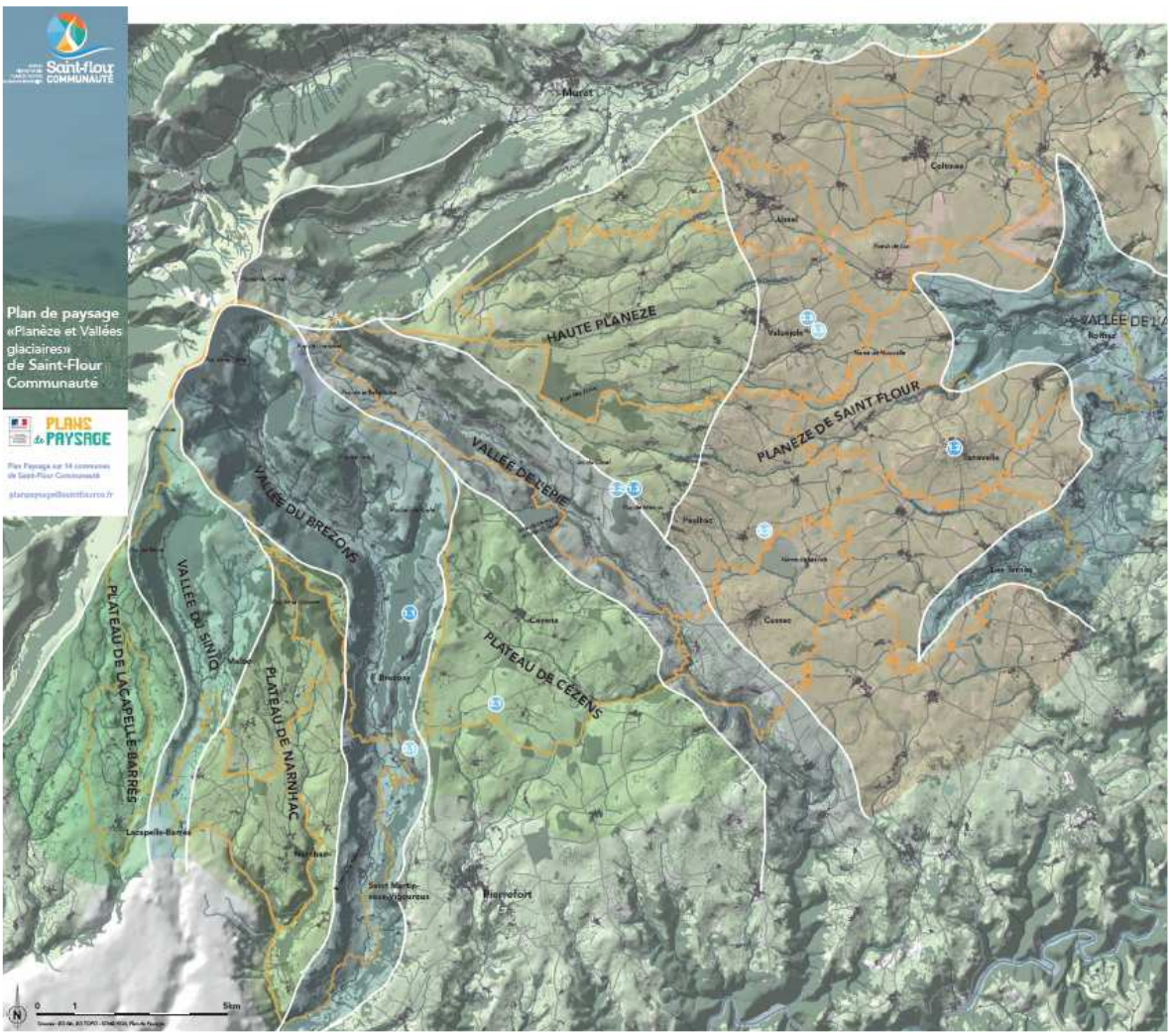
Il est intéressant de remarquer que les vallées ne sont pas toutes identiques dans leurs paysages, ces derniers étant marqués par la plus ou moins grande importance des massifs forestiers sur les versants et la plus ou moins grande présence humaine. En outre, la structure en étoile du Massif ainsi que les saisons et phénomènes naturels impactent les paysages des vallées de manière différenciée selon leur orientation et leur situation. Ce phénomène accentue ainsi l'autonomie de chacun des paysages des vallées.

La vallée de Brezons est l'une des plus belles vallées glaciaires en auge d'Europe, selon Haroun Tazieff, célèbre volcanologue, pour sa forme prononcée en « U ». Une cinquantaine de sources alimentent le cours d'eau « Brezons ». Le site est particulièrement connu pour ses très belles cascades dans la haute vallée de Brezons.

Vallée de Brezons. Photo : vallee-de-brezons.fr

- **LES PLANEZES ET PLATEAUX.**

Au-delà des sommets et des vallées, ce qui caractérise le Massif du Cantal ce sont également les plateaux d'altitude et planèzes (plateaux basaltiques issus des éruptions volcaniques) qui le constituent : planèze de Saint-Flour, plateau de Cézens, plateau de Narnhac, plateau de Lacapelle-Barrès…



Source : Plan de paysages «Planèze et Vallées glaciaires» de Saint-Flour Communauté

Ces paysages de planèzes, bien que compris dans la catégorie des « Hautes Terres d'Auvergne», ont un caractère montagnard moins marqué et comportent un relief tabulaire aux alentours de 1 000 mètres d'altitude, comprenant de grands ensembles prairiaux composant des paysages de milieux ouverts et de bocages, agrémentés par la présence originale d'un réseau très développé de zones humides (plans d'eau, marais, prairies humides et d'inondation).

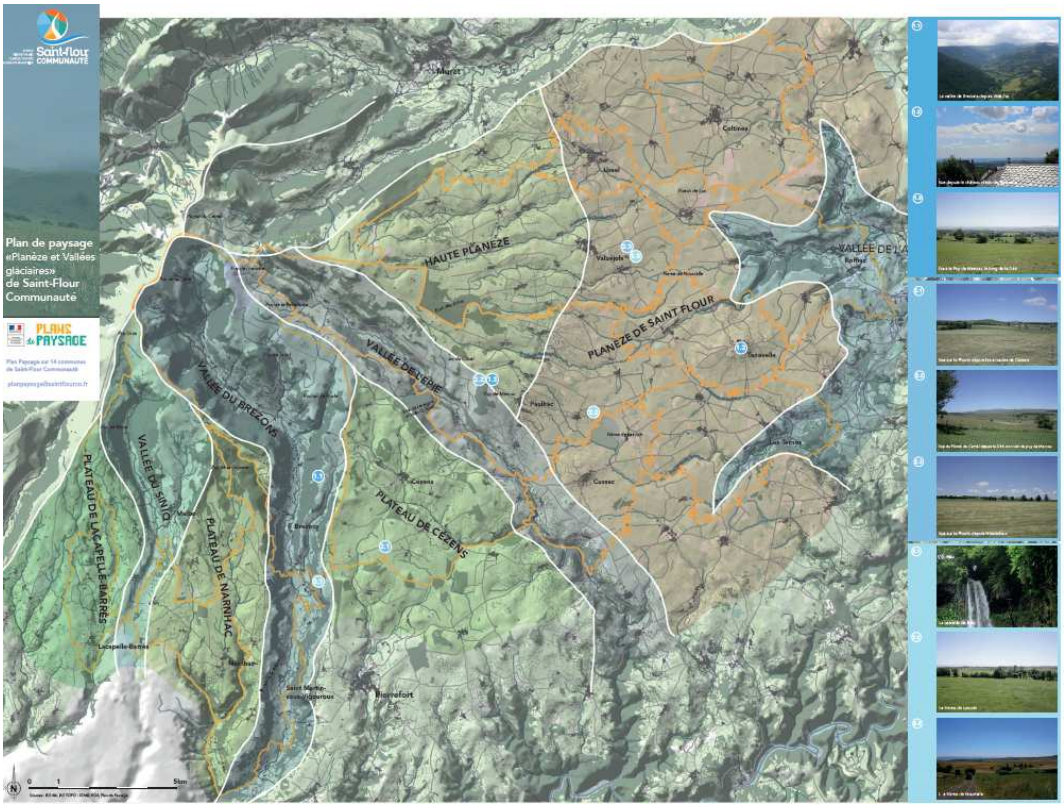
L'espace agricole s'organise en couronne autour des villages. Le parcellaire est régulier, témoin d'une ancienne organisation territoriale, des régions de culture ou de polyculture. Les prairies de fauche et les champs ceinturent les villages. La géomorphologie et l'altitude des hauts sommets proches du Massif du Plomb ont déterminé une activité agropastorale définissant un paysage de pelouses et de landes d'altitude, de zones d'estives pour les troupeaux de bovins.

Les villages, formés par des groupes d'habitations et de corps de fermes, se repèrent de loin par la densification des haies et des groupements d'arbres à leurs abords, formant une sorte d'écrin vert autour des villages.

Vue aérienne des éléments de bocage (haies) à Valuéjols et Paulhac. Source : Géoportail

- **DES VUES PANORAMIQUES.**

Le caractère ouvert des paysages des plateaux et des planèzes permet de bénéficier de vues panoramiques exceptionnelles, qui confèrent à la découverte de paysages du territoire, une expérience unique. Il suffit de prendre quelques mètres de hauteur pour que le regard soit à la fois projeté vers des horizons lointains (Cézallier, Margeride, Aubrac) et vers des horizons proches (clocher, butte volcanique, arbres isolés, bosquets de pins...). L'expérience paysagère des vues panoramiques et des horizons lointains fait partie d'une des qualités paysagères majeures de la planèze qu'il convient de préserver. Dans les expériences paysagères de panorama, celle des vues sur le Plomb du Cantal ont un caractère unique, voire patrimonial. On peut parler ici d'éco-symbole paysager tant le Plomb fait figure de repère dans les représentations locales. Il est donc essentiel que rien ne s'interpose entre celui qui regarde et les crêtes dénudées. Les sites de point de vue qui permettent d'avoir le sommet du Plomb en point de mire sont nombreux mais aujourd'hui peu valorisés. Leur préservation est un enjeu essentiel pour le SCoT.



Source : Plan de paysages «Planèze et Vallées glaciaires» de Saint-Flour Communauté

- **UN SYSTEME DE PASSAGES HISTORIQUES.**

Le système en creux des vallées en étoile s'accompagne de son corollaire de crêtes qui créent des connexions plus ou moins importantes entre les vallées.

Les cols routiers sont pour certains d'entre eux des espaces célèbres du Massif du Cantal, dont le Pas de Peyrol (accessible notamment depuis le versant Est au départ de Dienne) connu pour être le plus haut col routier du Massif central (1 580 mètres), et qui se situe au carrefour de trois vallées : vallée du Mars (Nord-Ouest), de la Santoire (Est) et de la Jordanne (Sud-Ouest). Ce dernier fait l'objet d'aménagements touristiques à travers la démarche « Grand Site de France » du Puy Mary : la création de la Maison de Site du Pas de Peyrol, réhabilitée entre 2004 et 2007, est devenue un point fort architectural reconnu pour son intégration paysagère. Les aménagements de reconquête paysagère concernent la route et ses abords, les chemins piétons, les stationnements, la re-végétalisation du chemin d'ascension et la réhabilitation de certains bâtiments existants, notamment de commerce privé.

Col du Pas de Peyrol avant 1999 / après 2013 (Photos : www.puymary.fr)

Les cols piétons font également l'objet de diverses formes d'aménagement. L'exemple du « Sentier des Quiroux » (dont l'itinéraire démarre sur la commune de Dienne puis se poursuit en dehors du territoire du SCoT Est Cantal vers la commune de Cheylade et permet ainsi de traverser le plateau du Limon) révèle une culture de l'aménagement montagnard. Ce chemin est célèbre dans la région et a été aménagé au 17ème siècle, pour éviter que les hommes qui l'empruntaient ne se perdent sur le plateau dans la neige ou la brume. Des pierres appelées « cairns » ont été dressées par les éleveurs locaux tous les vingt mètres avec des hauteurs variables selon l'enneigement des zones. Ce sentier fait aujourd'hui l'objet d'une valorisation touristique (parcours à pied, en VTT, à cheval…) à démultiplier pour mettre en réseau les cols historiques du territoire.

- **L'UTILISATION TOURISTIQUE ET SPORTIVE DE LA MONTAGNE ET LES CONSEQUENCES SUR SON APPARENCE**

Dès 1985, la protection du site du Puy Mary a été engagée à travers le classement de plus de 8 500 ha de crêtes et de sommets. L'impact grandissant des 475 000 visiteurs accueillis sur le site entre mai et octobre au col du Pas de Peyrol, a conduit à la mise en place de l'Opération Grand Site (OGS) en 1999, rapidement suivie par la création du Syndicat Mixte du Puy Mary. La mise en valeur des paysages du site, l'organisation de sa découverte et son animation, la redynamisation économique et la gestion durable du Massif constituent les grandes lignes de la démarche Opération Grand Site.

Si le Puy Mary est inaccessible l'hiver et mise donc sur le tourisme estival, le domaine skiable du Lioran valorise quant à lui les ressources hivernales. Autre atout touristique majeur du territoire Est Cantal, sa fréquentation a contribué à faire évoluer les paysages. L'apparence de cette zone se démarque en effet des autres crêtes et sommets par la présence de remontées mécaniques, d'une urbanisation induite sur le site et dans ses environs, d'infrastructures d'accès aménagées... Un contrat entre les agriculteurs et la station a été conclu pour la gestion et l'usage des prairies durant l'été.

Station du Lioran. Photo : E2D

- Evolutions

- **L'ENFRICHEMENT DES VERSANTS DES VALLEES**

L'apparence des paysages de vallées a évolué au fil du temps : prenant auparavant une forme de bocage, les pentes étaient moins boisées qu'elles ne le sont aujourd'hui. Les haies de fond de vallée ont en effet pris de l'épaisseur au point de devenir des bosquets, qui, à certains endroits, tendent à s'épaissir encore et recouvrent une partie des anciennes prairies.

- **LA FREQUENTATION TOURISTIQUE**

L'attractivité touristique et sportive du Massif du Cantal a contribué à faire évoluer les paysages et les usages de la montagne. La quantité d'aménagements réalisés pour la mise en valeur et l'exploitation touristique des ressources du Massif sont de deux natures très différentes : l'une est axée sur le tourisme estival (zone du Puy Mary), l'autre sur le tourisme hivernal (zone du Plomb du Cantal).

- **LE DECLIN DES PRATIQUES AGRICOLES ENTRETENANT LES PAYSAGES**

Une menace pesant sur le milieu agricole ouvert réside dans l'abandon des pratiques d'entretien des haies et rangées d'arbres conduisant à un boisement progressif des parcelles. La réduction de l'entretien des pâturages est aussi corrélée à des pratiques d'arrachage ou de rotation des troupeaux. Les parcelles les moins facilement accessibles aux engins sont les plus sujettes à la colonisation par la végétation, notamment les genêts et les fougères.

- **L'ABANDON DES BURONS DANS LES ESTIVES**

Selon l'Atlas régional des paysages, sur trente mille hectares d'estives dans le Cantal, plus de mille burons sont en ruine. C'est un patrimoine et un potentiel encore insuffisamment exploité aujourd'hui, même si depuis une trentaine d'années, plusieurs projets et actions existent pour le préserver et le valoriser. Par exemple, l'Association de sauvegarde des burons a permis, par ses actions de sensibilisation et par un soutien financier aux propriétaires privés, de restaurer plusieurs burons. Le

PNR des Volcans favorise quant à lui l'utilisation de burons comme refuge de montagne ouverts au public.

La restauration des burons pour une utilisation touristique soulève des enjeux d'accès et de réseaux (eau potable, sanitaires, électricité, accès secours si besoin…) et de préservation de l'environnement au sens large. En effet, les burons ont toujours eu un usage saisonnier estival et ne sont pas adaptés (car non accessibles) en hiver.

Le Cézallier

L'entité paysagère du Cézallier s'étend sur le sud du Puy de Dôme et n'est pas intégralement inclus dans le périmètre du SCoT Est Cantal.

- Description des composantes paysagères

- **UNE ATMOSPHERE PARTICULIERE.**

Des paysages du Cézallier, se dégage une atmosphère très singulière de plateau d'altitude, où la sensation d'immensité est fortement exacerbée par un paysage très ouvert (plateau bosselé) très peu boisé et entretenu par les estives, qui offrent des vues lointaines vers les sommets du Massif Cantalien à l'Ouest et du Puy de Sancy au Nord. Les nombreux blocs rocheux liés au volcanisme (orgues, coulées de lave…) et les murets de pierres sèches issues de l'épierrement des terres agricoles qui délimitent les parcelles, contribuent à forger une identité et des ambiances particulières.

Plateau du Cézallier à Landeyrat et Marcenat. Photos : E2D

- UN PLATEAU D'ESTIVE PRIVE

Avec une altitude comprise entre 1 100 et 1 300 mètres environ, la majorité du plateau du Cézallier est dédiée aux estives, appartenant notamment à des exploitants agricoles qui ne sont pas originaires des lieux (châtaigneraie Cantalienne, Aveyron, Allier…). Ces derniers possèdent ou louent des propriétés de grande taille, occupées par les troupeaux de transhumance qui les pâturent du mois de mai au mois d'octobre puis regagnent les exploitations dans les vallées pendant l'hiver. Au mois de mai, a lieu à Allanche « la fête des estives », permettant de mettre en valeur cette tradition de la transhumance.

Les vaches de race Salers forment un motif paysager dans le plateau du Cézallier. D'autres races bovines de montagne (Limousine, Aubrac, Charolaise), en provenance des exploitations des départements voisins, sont également présentes sur les estives du Cézallier.

Estives du Cézallier sur la Route d'Allanche. Photo : E2D

- DES TOURBIERES ET DES ZONES HUMIDES OMNIPRESENTES

Les évènements géologiques locaux ont donné naissance à de très nombreuses zones humides, plans d'eau, lacs et tourbières qui ponctuent le plateau du Cézallier, particulièrement visibles dans les creux du plateau (lac du Pêcher, tourbière du Jolan…). Les paysages ont été bouleversés par l'exploitation de la tourbe. Au sein des tourbières en voie d'assèchement, se développe par reconquête naturelle, une végétation arbustive particulière (saules et bouleaux). L'ensemble de ces tourbières et zones humides fait l'objet d'un zonage Natura 2000 : les zones humides du Nord-Est Cantalien.

Lac du Pêcher. Photo : Hautes Terres Tourisme

- **UNE PRESENCE PEU DEVELOPPEE DE L'ARBRE**

Les paysages du Cézallier se caractérisent par la présence relativement faible des arbres. Quelques alignements d'arbres et des réseaux de haies subsistent toutefois à proximité des villages ou en fond de vallons, et jouent un rôle visuel particulièrement important dans ce territoire d'estives.

Les essences arborées sont principalement constituées de frênes, traditionnellement utilisés pour l'affourage des troupeaux en complément de l'herbe aux abords des bâtiments (granges-étables d'altitude ou burons). En bordure de routes, des bosquets de hêtres et quelques plantations de conifères plus récentes sur les hauteurs peuvent être observés.

Le boisement le plus important et le plus emblématique du Cézallier est le bois de la Pinatelle, localisé à proximité de la vallée de l'Alagnon et composé majoritairement de pins sylvestres. Les différentes caractéristiques naturelles de ce secteur de la Pinatelle (milieu forestier, zone humide, pâturage, lac) en font un lieu d'une richesse floristique importante. On y trouve de nombreuses espèces telle que la Gentiane jaune, l'Andromède, la Canneberge, le Lys martagon (...) dont certaines sont remarquables : comme la Listère cordée et la Céphalanthère.

- Evolutions.

- **LA DESAFFECTION DU RAIL POUR LA TRANSHUMANCE**

Le long de la route départementale 21, à proximité de Landeyrat, une gare avait été construite au cœur des estives, à l'écart de toute zone habitée. Elle a servi de gare pour vaches en transhumance. Les bétaillères les menaient jusqu'à cette gare d'altitude qui était un « nœud de transhumance » important.

Il y a une vingtaine d'années, la ligne de train a été fermée et la gare désaffectée. Les camions ont remplacé le train pour amener les troupeaux en estive. Il a fallu aménager des chemins renforcés, assez larges pour que les camions puissent accéder depuis les routes jusqu'aux estives. Il a également fallu réorganiser les pistes pastorales en fonction de cette évolution de mode de déplacement des troupeaux. La gare de Landeyrat fait aujourd'hui l'objet d'une valorisation touristique intéressante à travers le vélorail.

Ancienne gare et vélorail de Landeyrat. Photos : E2D

- **LE DEVELOPPEMENT DE L'EOLIEN**

L'implantation de parcs éoliens constitue un facteur d'évolution majeur pour les paysages du Cézallier. La maîtrise de la répartition spatiale est un enjeu pour le SCoT.

Parcs éoliens d'Allanche. Photos : E2D

L'Aubrac

L'Aubrac couvre une zone géographique qui dépasse largement les limites du département du Cantal, puisqu'elle s'étend du Sud des gorges de la Truyère jusqu'au Lot. La partie cantalienne ne représente qu'environ le tiers de la superficie totale. Sur le territoire du SCoT Est Cantal, le PNR Aubrac a identifié 3 nuances paysagères, du Nord au Sud : le Caldaguès (secteur de Chaudes-Aigues) correspondant à un plateau profondément entaillé par les nombreux affluents de la Truyère, créant un paysage très compartimenté ; le plateau ouvert (secteur de Saint-Rémy de Chaudes-Aigues, La Trinitat) essentiellement constitué de vastes étendues herbeuses, prairies de fauches et permettant des vues sur le grand paysage ; le plateau fermé (secteur de Saint-Urcize) basé sur l'armature rocheuse de la Margeride (granits) et constitué de prés-bois imbriqués avec l'activité pastorale. Nous avons synthétisé ici les principales caractéristiques communes à ces sous-entités paysagères. *Pour plus de détail concernant ces sous-entités de l'Aubrac, se référer à la partie « Focus sur les orientations des Chartes des PNR pour la préservation et la valorisation des paysages et du patrimoine ».*

- Description des composantes paysagères

- **UN PLATEAU D'ALTITUDE TRES PEU HABITE, A LA MARGE DU TERRITOIRE**

La localisation de l'Aubrac sur la marge Sud de l'ex-Région Auvergne et du territoire du SCoT Est Cantal, associée à une très faible densité de population en lien avec les conditions climatiques rigoureuses, lui confère une dimension d'espace de vaste plateau d'altitude à l'écart des grandes activités des plaines.

- **DES TERRES D'ESTIVES PAR EXCELLENCE, UNE NOTORIETE IMPORTANTE**

La différence paysagère essentielle entre les deux plateaux du Cézallier et de l'Aubrac provient du socle géologique qui diffère (basaltes sur le Cézallier alors que le granit est très présent sur l'Aubrac), d'une économie d'estive plus organisée sur le Cézallier soutenue depuis le 19ème siècle par l'aménagement de la gare de Landeyrat qui a permis d'accueillir des troupeaux arrivant de plus loin et de façon plus importante, sur un espace plus grand.

Les vaches de l'Aubrac sont un motif paysager récurrent du plateau. Elles jouent un rôle particulier dans la notoriété à l'échelle nationale du territoire.

Vaches et plateau de l'Aubrac. Photos : Atlas Régional des Paysages

Les plateaux de l'Aubrac sont essentiellement dédiés à la culture de l'herbe : pâturages et prairies de fauche. L'Aubrac, tout comme le Cézallier, est l'archétype d'un territoire exploité de manière extensive, avec de grandes prairies caillouteuses pâturées et parcourues par le bétail, et parfois traversées par des drayes (chemins entourés de murets de pierres pour guider les troupeaux). On note que l'espace est largement abondant par rapport à la taille du cheptel.

Marqué par une tradition d'élevage, d'abord d'ovins puis de bovins, le plateau d'Aubrac doit son paysage actuel à la présence de nombreux troupeaux en période d'estive. Le morcellement de la propriété, mais surtout le passage du système fromager au système allaitant (dans les années 1960) a provoqué l'apparition de clôtures en barbelés ou en fils électriques, supplantant le berger et entraînant la désaffection des burons. Cette évolution concerne également le Cézallier.

- LES PRES-BOIS DE PINS SYLVESTRES

Les prés-bois de pins sylvestres sont un motif paysager historique de l'Aubrac (secteur du plateau fermé notamment). Certaines parcelles, clôturées, sont découpées clairement en plusieurs zones : des prés à herbe rase et genêts et un bois pâturé. Parfois, de plus grandes forêts de pins sont plus ou moins pâturées. Les pré-bois tendent à disparaître progressivement du fait de la perte du savoir-faire qui favorisait la régénération naturelle des pins (système de rotation trentenale).

- L'OMNIPRESENCE DU MINERAL

Cette présence prend une forme naturelle issue de l'érosion (blocs de granit érodés en boules dispersées sur le plateau) ou résulte d'une action de l'homme (murets de pierres sèches délimitant les parcelles ; piquets de clôture constitués de colonnes de granit même si de plus en plus, les piquets de bois remplacent ce matériau ; murs des bâtiments d'habitation et d'exploitation constitués de blocs de granit…)

Tas d'empierrement et pâturages à St Urcize. Photos : Atlas Régional des Paysages

- Evolutions

- **L'EPIERREMENT MECANIQUE DES PATURAGES.**

La mécanisation tend à faire disparaître peu à peu la disposition naturelle du minéral.

- **L'ABANDON DE L'ENSILAGE.**

L'ensilage est progressivement abandonné au profit des techniques plus traditionnelles de fourrage à sec (foin). L'abandon de l'ensilage participe à l'évolution des paysages par la diminution des ballots d'ensilage stockés dans les champs et la construction de granges de séchage, souvent couvertes de panneaux photovoltaïques permettant de produire de l'énergie.

Cette évolution concerne aussi les autres parties du territoire (planèze et Margeride notamment) en lien avec l'évolution qualitative des cahiers des charges des productions fromagères Cantal, Salers, Laguiole, Saint-Nectaire…

- **L'APPARITION DE CONSTRUCTIONS ET DE RESTAURATIONS CONTEMPORAINES DU BATI, LA MODERNISATION DES BATIMENTS D'EXPLOITATIONS AGRICOLES.**

La modernisation disséminée du bâti donne au territoire de l'Aubrac un nouveau visage. La rareté du bâti rend toute évolution visible dans le paysage.

La Margeride

- Description des composantes paysagères

- **LES FORETS SECTIONNALES**

Hérités de l'ancien régime, les biens de section constituent une spécificité de certains départements de montagne et notamment le Cantal. La forêt de la Margeride illustre cette gestion foncière spécifique, basée sur la « section de commune », entité administrative infra-communale, détentrice de biens et de droits dits « sectionaux » parmi lesquels figurent les forêts sectionales. La plupart de ces forêts ont été plantées en épicéa au moment de la grande politique de replantation encouragée par le Fond Forestier National dans les années 1950, ou sont issues de la reconquête spontanée par les pins sylvestres.

La région de la Margeride possède un taux de boisement de 35,5 %, nettement supérieur à la moyenne du département. Au niveau des essences, ce sont les chênaies qui dominent dans la partie Nord drainée par les affluents de l'Alagnon alors qu'autour de Ruynes-en-Margeride, ce sont principalement

des pins sylvestres. En allant vers le Sud, l'importance grandissante du bouleau dans les peuplements peut être remarquée.

La forte prégnance de la forêt implique que la gestion du paysage passe par la qualité de la gestion forestière.

- **LE MOTIF PAYSAGER DES ALVEOLES GRANITIQUES, ILLUSTRATION D'UNE CERTAINE COMPLEXITE DE L'ORGANISATION AGRICOLE**

L'alvéole granitique, qui correspond à une plaine légèrement concave, est un motif paysager récurrent de la Margeride. C'est un motif paysager qui participe à la structuration de l'organisation du territoire, composée de 6 types d'éléments paysagers : les prairies, naturelles ou semées ; les prés qui incluent des bosquets ; des prés-bois de pins parfois encore pâturés ; des champs de culture de seigle ; des monticules de blocs de granit rassemblés le plus souvent sous un arbre au milieu des prés ; des groupes de pierres au milieu des champs appelés « tors ».

Lastic et Ruynes en Margeride. Photos : E2D

- **UNE MULTITUDE DE VALLEES**

Au-delà de son apparence de haut plateau, la Margeride est découpée par de nombreuses vallées occupées par quelques exploitations agricoles ouvrant de petites clairières au milieu des forêts de pente denses.

- **L'ENERGIE EOLIENNE**

Un trait marquant de l'évolution récente de l'ensemble des paysages de la Margeride est l'émergence de grands parcs éoliens, notamment à partir et autour des plateaux d'Ally et de Mercœur (Haute-Loire). Plusieurs parcs éoliens visuellement contigus sont en exploitation sur le territoire (Coren, Vieillespesse, Rézentières, Talizat, Rageade). Sur le territoire du SCoT Est Cantal également, vers Saint-Poncy, depuis la route départementale 10, on peut voir en contreplongée un moulin à vent en état de marche, positionné sur une crête au-dessus de la vallée de l'Alagnonnette.

- Evolutions

- **SIMPLIFICATION DE L'OCCUPATION AGRICOLE ET PREDOMINANCE DES VACHES LAITIERES AU DETRIMENT DES OVINS.**

Parmi les richesses et particularités paysagères de la Margeride se distinguent les prairies naturelles et les landes à moutons. Toutefois, les évolutions des pratiques agricoles, ont eu tendance à modifier ces paysages, avec l'apparition de prairies artificielles dédiées aux vaches laitières (une évolution qui n'est pas récente).

Un autre exemple caractéristique de la simplification de l'occupation agricole concerne l'émergence de grands bâtiments agricoles et de grandes stabulations. La culture de l'ensilage se développe remplaçant certaines pâtures. Les clôtures électriques se font plus nombreuses autour des prairies les mieux soignées. Une économie laitière semi-intensive est apparue. Aujourd'hui, cette économie laitière encore familiale est en danger comme l'explique l'étude lait de Saint-Flour Communauté réalisée entre 2014 et 2017.

- **L'ABANDON DES ZONES DE PARCOURS ET L'ENFRICHEMENT DES PRES-BOIS.**

L'occupation du sol dans la zone de la Margeride s'est longtemps caractérisée par une mixité de pratiques se traduisant par des prés-bois associés à des boisements de pins sylvestres (agro-foresterie). Les prés-bois tendent aujourd'hui à disparaître, en lien avec les évolutions des pratiques agricoles des dernières décennies tendant vers la juxtaposition systématique des espaces et des fonctions.

- **DRAINAGE DES PRAIRIES HUMIDES.**

Depuis longtemps, les prairies ont été drainées pour la pâture ou la culture. Le drainage des prairies humides est une forme de modification du milieu qui oppose aujourd'hui les agriculteurs aux exigences naturalistes.

- **EPIERREMENT MECANIQUE DES PRAIRIES.**

Les nouveaux tas de pierres issus de l'épierrement des prairies à la machine, entassements plus grossiers, diffèrent visuellement des anciens tas issus de l'énergie animale et humaine.

- **INSTALLATION DE « CHAMPS SOLAIRES » ET DE « BATIMENTS PHOTOVOLTAÏQUES ».**

Les agriculteurs, de leur côté, ont constitué des groupements solidaires pour organiser l'installation de panneaux solaires sur les toitures des bâtiments agricoles.

- **REACTIVATION DE L'EMONDAGE DE FRENES.**

Depuis les dernières sécheresses, la pratique de l'émondage des frênes redevient d'actualité pour le fourrage des animaux. L'apparence des campagnes où la pratique revit est marquée par les alignements de frênes émondés près des hameaux.

3.1.2 Les campagnes d'altitude

Au-delà des paysages des hautes terres, d'autres entités paysagères sont visibles sur le territoire du SCoT Est Cantal, notamment les « campagnes d'altitude » qui correspondent à des régions de plateaux d'altitude avant tout dédiés à l'agriculture d'élevage. Si les reliefs n'ont pas la monumentalité des grands ensembles volcaniques, la qualité des paysages de pénéplaines (plateaux érodés et creusés de vallées en V) et le vallonnement doux des sols granitiques est tout à fait notable.

Contreforts de la Margeride

- Description des composantes paysagères

- **UNE FORME GENERALE DE PENEPLAINE.**

Cette entité paysagère est très liée à la nature de son sous-sol, offrant d'un secteur à l'autre, une diversité de roches affleurantes. Le relief lui confère la forme d'une pénéplaine constituée de gradins successifs. En quittant Brioude en direction de Saint-Flour, la route départementale 586 révèle bien le système de gradins, alternant bois et prairies. La pratique agricole dominante est l'élevage, contrastant avec les versants boisés des vallées.

Saint-Poncy. Photo: E2D

- **UNE VOCATION AGRICOLE DOMINANTE QUI S'ORGANISE AUJOURD'HUI EN STRUCTURES D'EXPLOITATION IMPORTANTES, MODERNES ET VISIBLES.**

L'évolution des pratiques agricoles, et en particulier la constitution de structures d'exploitation plus importantes, à partir desquels s'organisent des parcellaires parfois continus, impacte les paysages avec l'émergence de bâtiments de grande taille, occupant des positions désormais excentrées des hameaux plus anciens.

- Evolutions

- **L'AGRANDISSEMENT DES EXPLOITATIONS AGRICOLES ET EN COROLLAIRE, LE BOISEMENT ET L'ENFRICHEMENT DANS LES VALLEES.**

Le paysage suit l'évolution du regroupement des exploitations, recomposant un parcellaire plus homogène avec des surfaces cultivées d'un seul tenant plus importantes et des constructions de stabulations ou hangars imposants.

Certaines structures éco-paysagères, telles que les prés-bois, liées au système sylvo-pastoral tendent à disparaître et avec eux les transitions douces entre les espaces ouverts et fermés : les espaces ouverts

restent prégnants sur le haut des plateaux tandis que les pentes, difficilement mécanisables pour l'exploitation agricole ou forestière tendent à se fermer davantage.

- **LES ENERGIES RENOUVELABLES (CF. PARC PHOTOVOLTAÏQUE LA CHAPELLE LAURENT, DEVELOPPEMENT DES EOLIENNES DEPUIS LE PLATEAU D'ALLY EN HAUTE LOIRE)**

Les installations photovoltaïques s'installent dans le paysage rural, soit sur les toitures de vastes bâtiments agricoles, soit sous forme de parc implantés au sol qui génèrent des perceptions visuelles en contradiction avec le caractère naturel de ces espaces : les installations de production de nature industrielle sont limitées actuellement au parc photovoltaïque de La Chapelle-Laurent, sur 10 ha, ainsi qu'aux éoliennes sur le plateau d'Ally qui s'imposent visuellement jusqu'en Margeride.

3.1.3 Les vallées

Il s'agit ici de s'intéresser plus particulièrement à deux vallées structurantes en termes de paysages à l'échelle du territoire du SCoT Est Cantal ainsi qu'à leurs gorges (vallées et gorges de l'Alagnon et de la Truyère), car elles assurent un rôle de transition entre des entités paysagères distinctes. *Pour une analyse spécifique de chacune des vallées présentes sur le territoire, se référer aux différentes études paysagères produites par les intercommunalités et les PNR (schéma paysager du PNR VA notamment).*

Vallée et gorges de l'Alagnon

Les paysages de la Vallée et des gorges de l'Alagnon débute dans le Massif du Cantal et constitue le « pendant » de la Vallée et des gorges de la Cère situées de l'autre côté du col du Lioran. Avant de se jeter dans l'Allier, au Saut-du-Loup dans le Puy-de-Dôme, la rivière l'Alagnon a parcouru plus de 80 kilomètres. Le relief du bassin de l'Alagnon est particulièrement contrasté avec plus de 1 400 m de dénivelé.

La rivière, descendue des hauteurs cantaliennes, marque une frontière à la fois paysagère et géologique entre les Pays coupés des volcans, le plateau du Cézallier au Nord, les Contreforts de la Margeride et du Massif du Cantal au Sud.

La Vallée est une voie de communication structurante, parcourue par la RN122 et la voie ferrée Aurillac -Clermont-Ferrand. C'est une vallée habitée ponctuée de plusieurs bourgs : Murat, La Chapelle d'Alagnon, Neussargues-en-Pinatelle, Ferrière-Sainte-Marie, Molompize, Massiac).

- Description des composantes paysagères

- **ENTRE GORGES, BASSINS ET ELARGISSEMENTS PONCTUELS.**

Les gorges les plus impressionnantes situées sur le territoire du SCoT Est Cantal se trouvent entre Le Lioran et Murat. A plusieurs endroits, elles s'élargissent en petits bassins : le bassin de Massiac et celui de Murat, Neussargues-en-Pinatelle et Moissac à la confluence entre l'Alagnon et l'Allanche. Entre ces bassins, la vallée s'encaisse profondément dans les roches du socle.

Vallée de l'Alagnon à Molompize. Photo : E2D

- **DES VARIATIONS FORESTIERES SUR LES VERSANTS**

Le pin sylvestre est très présent. Il cède sa place au chêne pubescent sur les coteaux ensoleillés les plus chauds et au hêtre dans les secteurs les plus froids. Dans la partie aval de la vallée, les versants exposés au Sud sont couverts de terrasses jadis plantées en vignes et vergers et aujourd'hui colonisées par des landes épineuses.

- **UNE MISE EN VALEUR AGRICOLE ORIGINALE DU FOND DE VALLEE ET DES VERSANTS SUD**

Le fond de la vallée et le bassin de Massiac font toujours l'objet d'une mise en valeur agricole : maraîchage, vergers (pommiers…), cultures sous serre (fleurs). Comparativement au reste de la vallée, presque sauvage, les secteurs où ces cultures sont pratiquées donnent l'impression d'être jardinés. A Massiac, un béal traverse la ville sur deux kilomètres et témoigne d'une importante activité de culture de fond de vallée et de bassin.

L'Alagnon et le béal à Massiac. Photos : E2D

Sur les versants Sud de la vallée, les coteaux les mieux exposés à proximité des bourgs et villages ont été aménagés en terrasses. Aujourd'hui, ces vastes versants aménagés sont recouverts de friches plus ou moins avancées.

- **UNE VALLEE EQUIPEE EN VOIES DE COMMUNICATION DEVENUE « ITINERAIRE DE DECOUVERTE » APRES LA CONSTRUCTION DE L'AUTOROUTE A75.**

L'ancienne route nationale 9, déclassée, qui emprunte le fond des gorges de l'Alagnon dans la partie aval entre Lempdes (commune en dehors du SCoT Est Cantal) et Massiac, a été transformée, à l'issue de la construction de l'autoroute A75, en « itinéraire de découverte ». L'objectif de cet itinéraire est d'orienter les automobilistes vers des parcours pittoresques et touristiques. A partir de Massiac, la route nationale 122 et la voie de chemin de fer permettent d'accéder au cœur du massif cantalien. Ces voies de communication ont permis le développement de plusieurs bourgs tels que Murat, La Chapelle d'Alagnon, Neussargues-en-Pinatelle, Ferrière-Saint-Mary, Molompize et Massiac.

- Evolutions

- **L'ABANDON DE L'EXPLOITATION DES VERSANTS.**

S'ils faisaient autrefois l'objet d'une mise en valeur par l'agriculture, les versants de la vallée de l'Alagnon sont aujourd'hui progressivement abandonnés et c'est une forêt claire où domine le chêne qui se développe. Les flancs exposés au Nord, plus humides et plus froids, ont toujours accueilli une forêt mixte de hêtre associé au pin sylvestre.

Toutefois, au-dessus de Molompize, la remise en état des « palhas » (terrasses viticoles) a été réalisée, il y a quelques années. Il est produit du vin, des pommes et des plantes aromatiques. D'autres projets

de la sorte ont été portés par le Pays de Massiac : site d'Auriac-l'Eglise et vallée de la Sianne ; site d'Aurouze et site de la Roche à Molompize ; site de Malet et site de Chalet à Massiac.

Palhas de Molompize. Photo : Pays de Massiac

- **LE DEVELOPPEMENT URBAIN LINEAIRE.**

La route nationale conditionne le développement de l'urbanisation qui se fait de façon linéaire à partir de Massiac sur un mode très pavillonnaire.

Exemple de La Chapelle d'Alagnon. Source : Geoportail

Exemple de Ferrières-Saint-Mary. Source : Géoportail

- **L'UTILISATION MICRO HYDROELECTRIQUE**

Le cours d'eau est ponctué de seuils d'anciens moulins ou de canaux d'irrigation qui ont été remplacés par des micro centrales électriques perceptibles dans le paysage, même si elles ont moins d'impact paysager que les grands barrages. *(Pour plus d'informations, se référer à la partie Eau)*

Vallée et gorges de la Truyère

Entre sa source sur les monts de la Margeride en Lozère et sa confluence avec le Lot à Entraygues-sur-Truyère, la Truyère parcourt près de 170 km et comporte un dénivelé important, ce qui a favorisé le développement de l'hydroélectricité.

Comme évoqué dans la partie relative à la géologie, son cours, d'une direction Nord-Ouest, faisait autrefois partie du bassin de l'Allier. Mais, il y a environ 7 millions d'années, des coulées de lave basaltique provenant du volcan du Plomb du Cantal ont constitué un barrage près de Saint-Flour et modifié le cours de la Truyère.

Cette entité paysagère constituée de vallées étroites et très encaissées représente une barrière physique et une zone de transition entre le Massif du Cantal au Nord, l'Aubrac au Sud et la Margeride à l'Est. Elle est aujourd'hui appréhendée comme un trait-d'union.

- Description des composantes paysagères

- L'EXPERIENCE DES GORGES.

Les paysages de la Truyère sont marqués par des gorges difficilement accessibles, les versants abrupts et boisés masquent le cours d'eau. On l'observe donc parfois depuis les hauteurs avec des vues plongeantes impressionnantes mais surtout aux endroits où la traversée est possible (Pont de Lanau à Neuvéglise, pont de Tréboul à Sainte-Marie, pont de Grandval, viaduc de Garabit…).

Élargissement du plan d'eau au cirque de Mallet et confluence avec le Bes. Photo : E2D

- L'ENERGIE HYDRO-ELECTRIQUE : LES RETENUES DE BARRAGES.

A l'instar des gorges de la Dordogne, les paysages de la vallée et des gorges de la Truyère ont été modifiés par des retenues de barrage : barrages de Grandval (dont le lac de retenue est long d'environ 28 kilomètres, pour une surface d'environ 1 100 hectares, et au bout duquel est situé le viaduc de Garabit), de Lanau (12 kilomètres de long) et le barrage de Sarrans en aval (35 kilomètres de long), dont la retenue concerne la partie Sud-Ouest du territoire (Pierrefort, Tréboul, …). Au total, le territoire du SCoT Est Cantal est donc concerné par 3 retenues de barrage sur la Truyère.

Barrage et lac de retenue de Grandval. Photo : E2D

Les barrages ont entraîné l'ennoyage des vallées, faisant ainsi radicalement évoluer les paysages, d'une rivière de montagne au cours rapide à une succession de plans d'eau étagés et calmes. Ces barrages, les lacs gigantesques qu'ils ont produits, les installations hydroélectriques qui ont dû être réalisées à leurs abords et les multiples réseaux d'acheminement de l'électricité hors des gorges, constituent un motif paysager singulier.

- **INSTALLATIONS DE LOISIRS ET ACCUEIL DU TOURISME.**

Depuis longtemps, les gorges pittoresques de la Truyère constituent un atout touristique majeur pour le territoire, en lien avec le viaduc de Garabit et les ruines du château d'Alleuze, deux sites majestueux. En témoigne la construction d'hôtels/restaurants avec vue sur les gorges et le viaduc ainsi que l'aménagement d'infrastructures de loisirs nautiques, comme la base nautique de Lanau, entre Neuvéglise et Chaudes-Aigues, les bases nautiques de Garabit ou encore la base de voile de Mallet où une presqu'île et des îlots au milieu du lac accentuent le caractère pittoresque des paysages.

Base nautique et viaduc de Garabit. Photos : E2D

- **LANDES ET FORETS DES VERSANTS DES GORGES.**

Le passage des plateaux aux vallées se fait de manière abrupte. Difficilement exploitables par l'agriculture, les versants sont constitués essentiellement de landes et de forêts avec une diversité de peuplements qui contribue à enrichir les textures et couleurs des paysages. Les versants exposés au Sud sont constitués de formations végétales plus sèches, notamment de landes à forte valeur botanique composées d'espèces (fougères, bruyères, genêts…) qui témoignent de la pauvreté et de l'acidité des sols. Ces formations végétales laissent apparaître en partie les affleurements de la roche.

- Evolutions

- **LE DEVELOPPEMENT D'EQUIPEMENTS TOURISTIQUES.**

Les enjeux touristiques forts sur la rivière et à proximité (Lanau, Garabit, Grandval…) sont susceptibles d'avoir des conséquences sur les paysages, même si à l'heure actuelle les infrastructures ne semblent pas remettre en cause la qualité des paysages mais être source de développement pour les villages riverains qui bénéficient de l'implantation de campings et hébergements de tourisme (Faverolles, Fridefont, Chaliers…)

- **LA CONSTRUCTION DE L'A75**

La réalisation de l'A75 a détourné le trafic de transit de l'ancienne RN9, sous le viaduc de Garabit rendant la tranquillité au site.

- LE PROJET DE SITE CLASSE DES GORGES ET VALLEE ENNOYEES DE LA TRUYERE-GARABIT-GRANDVAL

Le projet de classement est susceptible d'engendrer des conséquences sur le paysage actuel de ce secteur, afin de mieux le valoriser. L'objectif de ce projet est de préserver ce paysage grandiose et contrasté de gorges enserrant une vallée ennoyée ainsi que les abords de plateaux qui constituent son écrin, permettent sa découverte et participent à sa mise en scène d'une rive à l'autre. Le périmètre du projet de site classé prend en compte la partie amont des gorges où les marqueurs de la retenue de Grandval sont visibles. Il s'étend jusqu'au barrage de Lanau qui fonctionne en interaction avec celui de Grandval.

Cf Chapitre 3.4.2 de l'Etat initial de l'Environnement : Les démarches paysagères, patrimoniales et documents de planification)

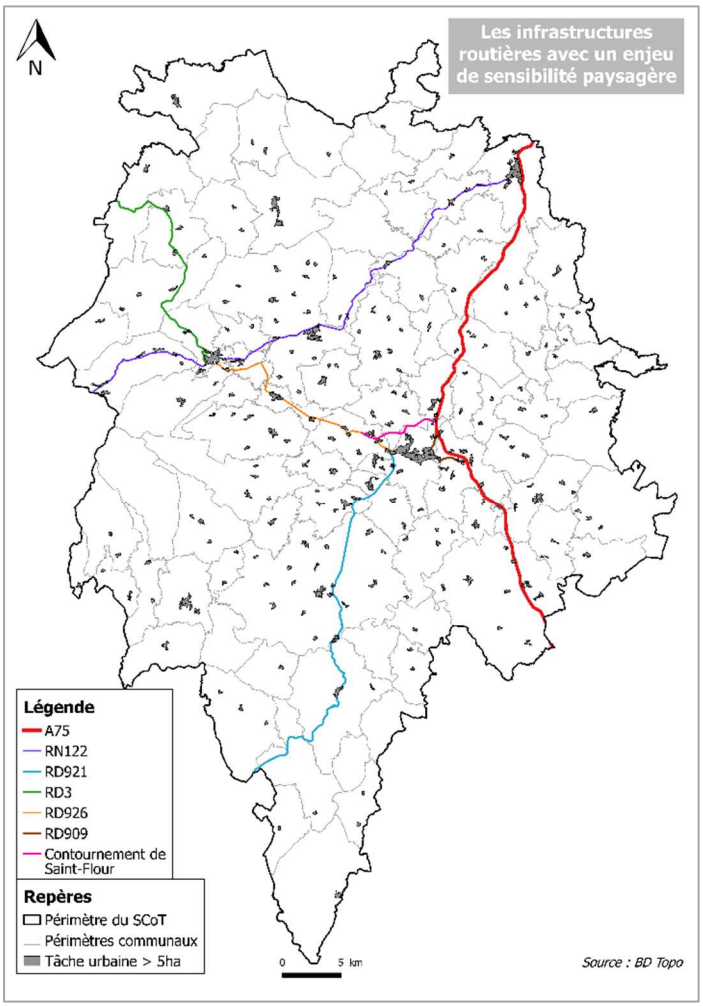
3.1.4 Les autres entités paysagères présentes sur le territoire

L'Atlas régional des paysages identifie d'autres entités sur le territoire du SCoT Est Cantal, d'importance moindre en superficie et aux caractéristiques moins marquées pour ces entités de l'Est Cantal.

Les autres entités identifiées par l'Atlas des paysages sont :

- Les pays coupés des Volcans au nord de Molompize entre le Cézallier à l'ouest et la vallée de l'Alagnon au Sud ;
- La Châtaigneraie Cantalienne localisée de manière extrêmement marginale sur le territoire d'étude, sur la partie Sud de la commune de Saint-Martin sous Vigouroux.

3.1.5 Le rôle des routes dans la découverte des paysages



L'A75 constitue un **AXE STRUCTURANT POUR L'ATTRACTIVITE RESIDENTIELLE ET TOURISTIQUE** du territoire. Dans une logique de captation des flux et pour affirmer l'autoroute dans son rôle de vitrine au service de l'attractivité du territoire, le SCoT pourra jouer un rôle pour préserver la **QUALITE PAYSAGERE DES ABORDS AINSI QUE LA QUALITE DES VUES** (zones de co-visibilité depuis l'axe routier). La RD 909 (ex Route Nationale 9, parallèle à l'A75) offre des vues de qualité, notamment dans le secteur du pont de Garabit, qu'il est essentiel de protéger.

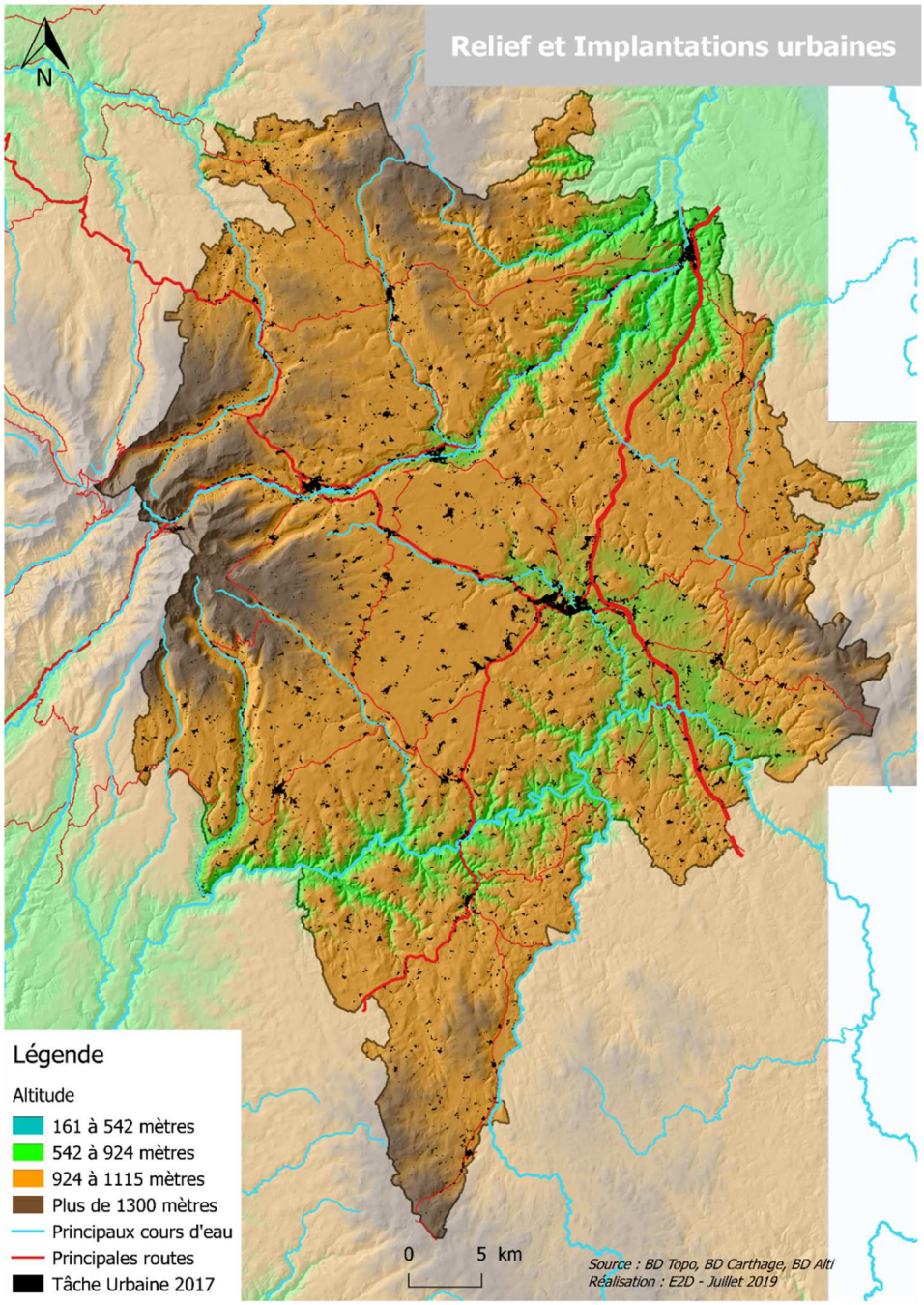
Parallèlement, en tant que support privilégié de découverte des paysages du territoire, d'autres routes, au regard des vues panoramiques d'une exceptionnelle qualité qu'elles proposent, sont à considérer comme **SENSIBLES D'UN POINT DE VUE PAYSAGER**. Cela signifie qu'une attention particulière devra être apportée aux éventuels aménagements et constructions en situation de co-visibilité, afin de préserver la qualité des paysages. Ces routes sensibles d'un point de vue paysager sont a minima : la RN 122, la RD 926, la RD 3, la RD 921, la RD 909, le contournement de Saint-Flour.

3.2 Les paysages urbains

3.2.1 Les implantations urbaines

L'analyse proposée ici s'attache à décrire les différentes typologies d'implantations des villages du territoire vis-à-vis du cadre géographique.

Le rôle structurant de la « charpente naturelle » du territoire et des infrastructures routières dans les implantations urbaines

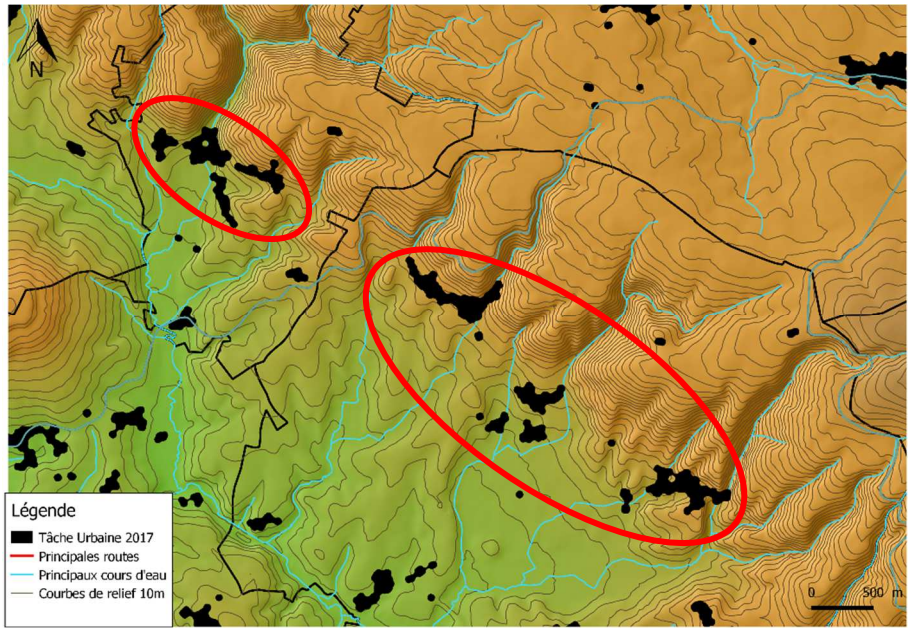


Sur le territoire du SCoT Est Cantal, on peut dégager 3 éléments déterminants pour l'implantation et le développement urbain des villages :

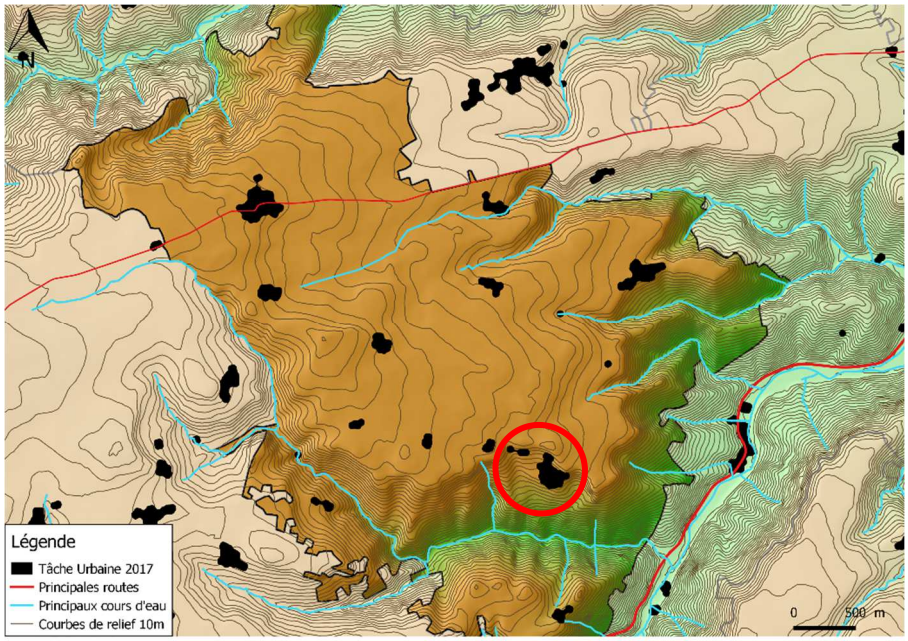
- **LE RELIEF**

Chaque village ou hameau du territoire a été implanté dans un site particulier, pour des raisons spécifiques : raisons défensives, exposition au soleil, évitement des inondations, zones favorables aux cultures, accès aux estives etc.

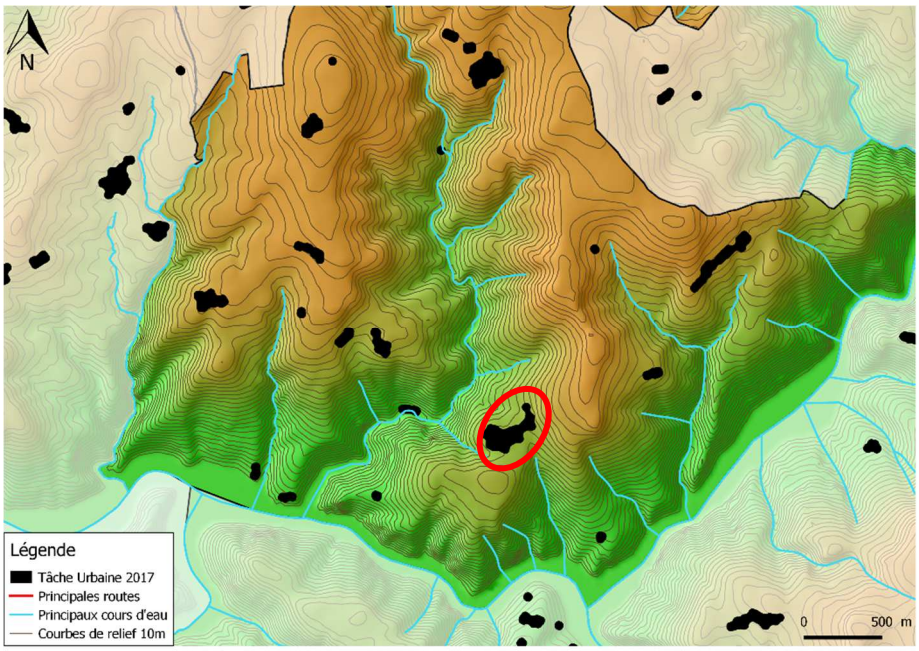
DE NOMBREUX BOURGS ET HAMEAUX SE SONT DONC LOGIQUEMENT IMPLANTES EN REBORD DE PLATEAU, EN SITUATION DE PROMONTOIRE, OU AU PIED DES PENTES. L'implantation du bâti est ici généralement déterminée par la recherche de l'ensoleillement (versants exposés au Sud) et la protection contre les vents (replis de terrain).



Tiviers et Vabres, au pied des pentes de la Margeride. Réalisation E2D

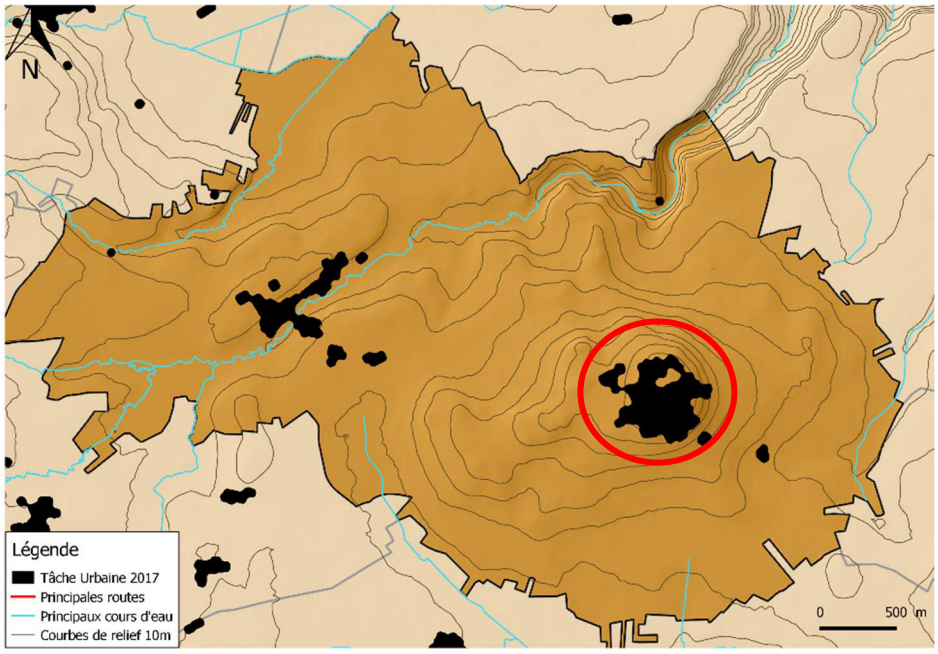


Village de Charmansac, implanté en rebord de plateau. Réalisation E2D

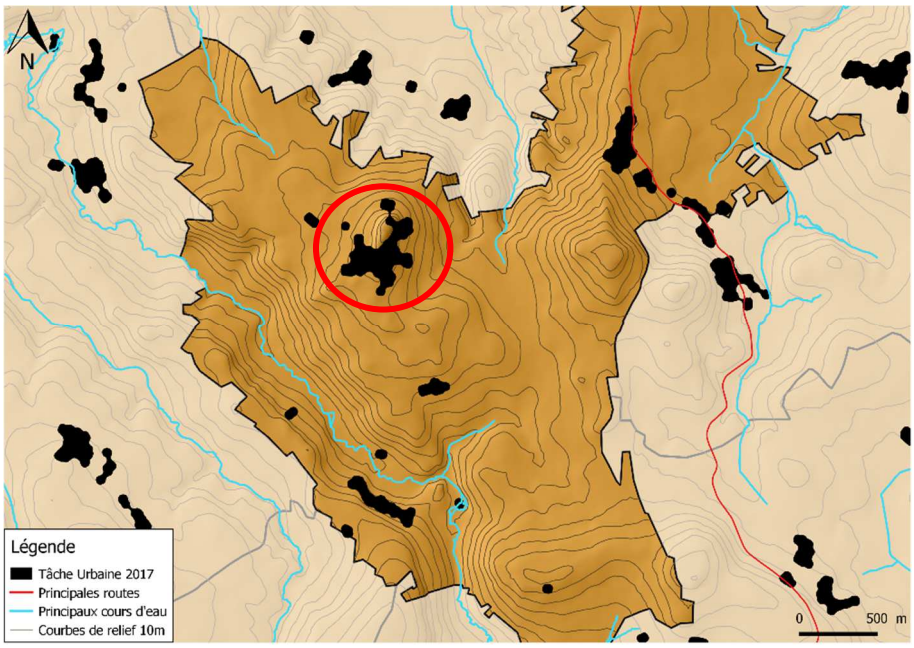


Village de Sainte-Marie, implanté en rebord de plateau. Réalisation E2D

S'ils ouvrent, compte tenu de leur implantation, sur des vues panoramiques spectaculaires (le grand paysage), les bourgs implantés en rebord de plateau (Charmensac, Sainte-Marie, Alleuze, Molèdes, Lastic, Espinasse...) sont exposés à **DES ENJEUX PARTICULIERS LIES A LA PERCEPTION LOINTAINE DE LA SILHOUETTE DES VILLAGES.** Aussi, tout élément susceptible d'en modifier l'aspect peut engendrer des conséquences paysagères importantes. Dominant d'une centaine de mètres les plateaux, les puys sont très perçus et jouent un rôle particulièrement important dans les paysages, puisqu'ils attirent naturellement le regard. Leur impact est d'autant plus important que leur sommet est occupé par des éléments bâtis (villages de Tanavelle ou de Lastic par exemple).



Tanavelle, village implanté au sommet d'un puy. Réalisation E2D



Lastic, village implanté au sommet d'un puy. Réalisation E2D

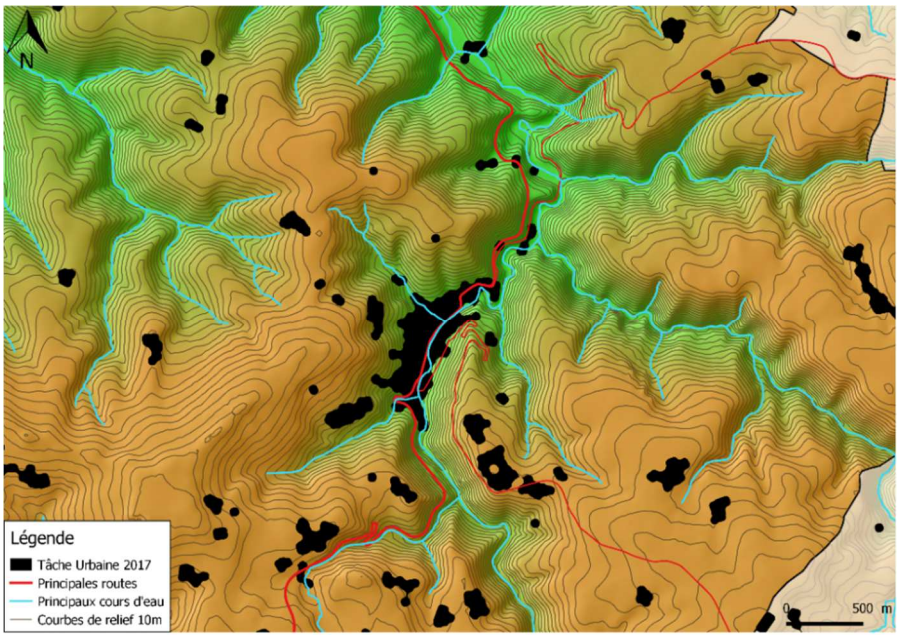
Si les implantations urbaines historiques ont largement été déterminées par le relief, il en est de même pour les extensions urbaines contemporaines qui s'appuient parfois davantage sur le relief (coteaux ensoleillés) que sur la morphologie urbaine pré-existante, d'où une **CERTAINE DISPERSION DES DEVELOPPEMENTS URBAINS**.

- **IL FAUT EGALEMENT NOTER LE ROLE PREPONDERANT DES VALLEES, TRES PRESENTES SUR LE TERRITOIRE DU SCOT EST CANTAL**

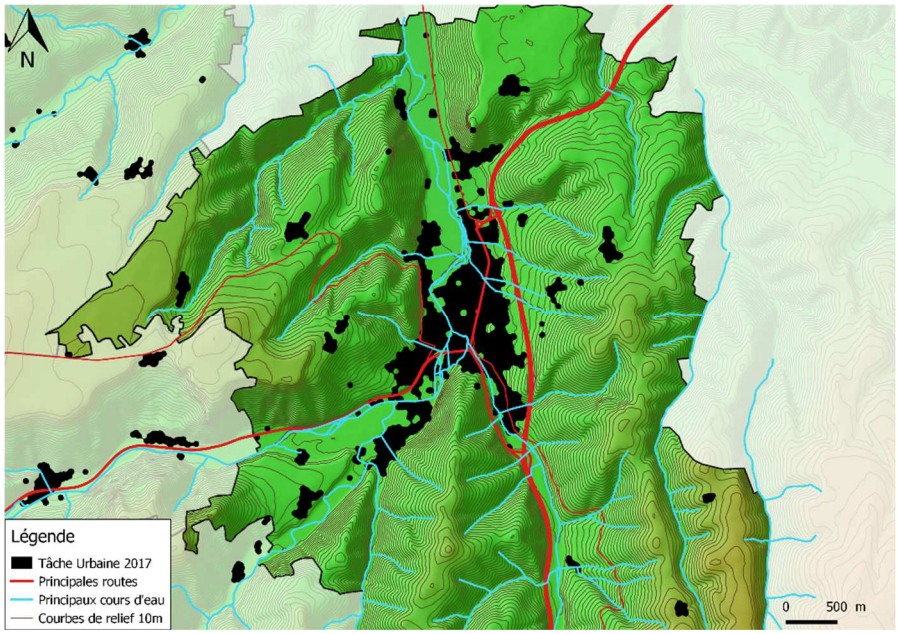
L'eau semble avoir été un facteur favorable pour l'implantation de plusieurs villages du territoire dans les vallées, même si toutes les vallées ne sont pas habitées (certains fonds de vallée humides et inondables sont dépourvus d'habitat), en raison d'une topographie parfois favorable aux constructions (fonds plat) et d'une pédologie favorable à l'agriculture (sédiments). A noter également que plusieurs vallées s'accompagnent de voies de circulation parallèles qui ont favorisé les développements urbains (vallée de l'Alagnon notamment).

La commune de Chaudes-Aigues par exemple, s'est implantée en fond de vallée, en bordure du Remontalou. De ce fait, les versants qui dominent le bourg l'encadrent dans un écrin sensible aux aménagements. Massiac est dans une situation similaire vis-à-vis de la vallée de l'Alagnon. Assez large, le fond du bassin de cette dernière se caractérise par la faiblesse des contraintes topographiques (fond plat), à l'origine d'une ouverture des paysages. Les maisons s'étagent alors sur le versant depuis le fond de vallée. On retrouve également ce type d'implantation dans le Cézallier.

LE RAPPORT ENTRE LES IMPLANTATIONS URBAINES ET LES VALLEES PEUT S'AFFIRMER COMME UN ELEMENT FORT D'IDENTITE MAIS APPELLE EN MEME TEMPS UNE VIGILANCE QUANT A L'ARTICULATION ENTRE LES EXTENSIONS URBAINES ET LA CONTINUITE DES VALLEES.



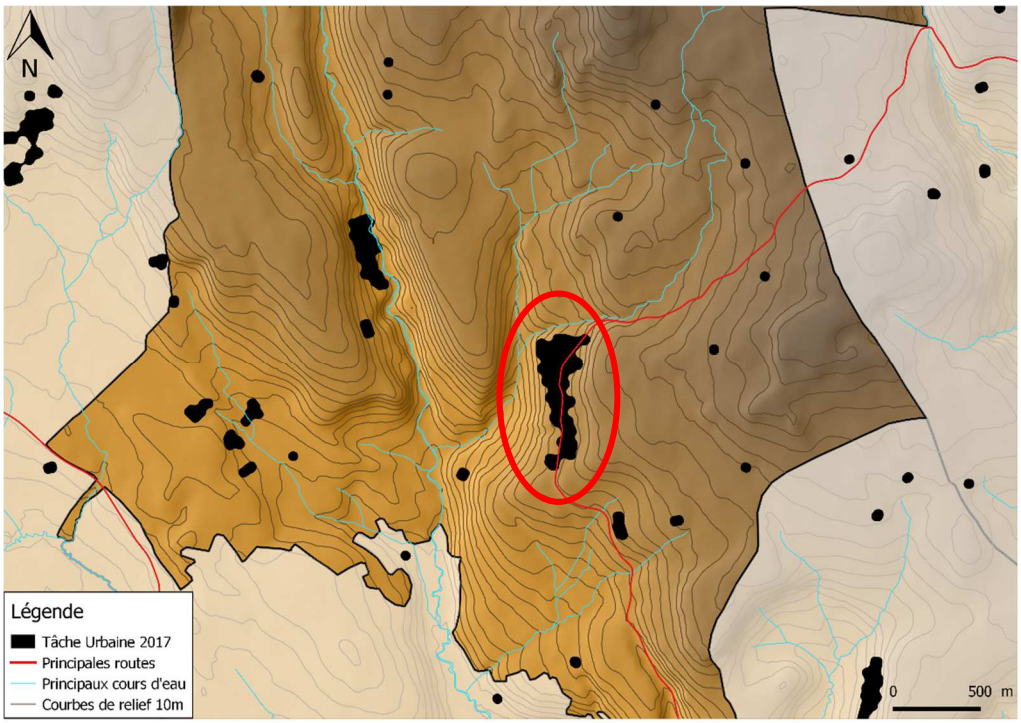
Chaudes-Aigues, au bord du Remontalou. Réalisation E2D



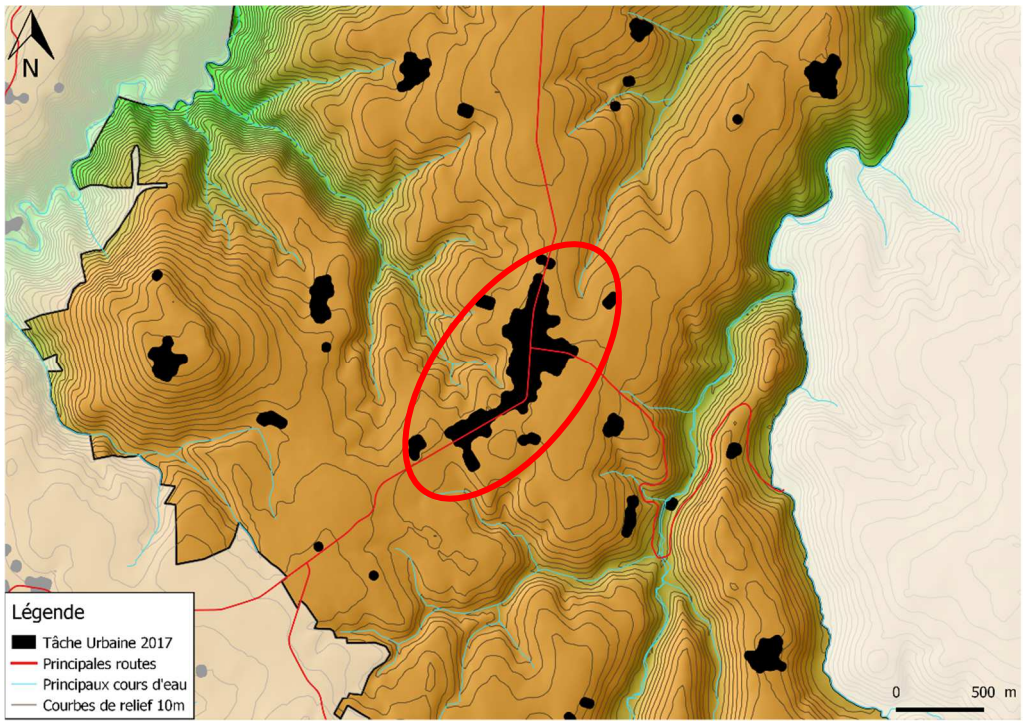
Massiac, implanté dans la vallée de l'Alagnon. Réalisation E2D

- **LES INFRASTRUCTURES ROUTIERES ONT EGALEMENT SERVI DE SUPPORT AU DEVELOPPEMENT URBAIN**

Comme sur de nombreux autres territoires, les routes ont donné naissance à des « villages rues », dont le développement se réalise de manière linéaire. Parmi les exemples, peuvent être citées les communes de Pradiers, La Chapelle d'Alagnon, Les Ternes, Villedieu, La Chapelle-Laurent, Laveissière …



Développement de Pradiers, le long de la RD 39. Réalisation E2D



La Chapelle Laurent, le long de la RD 10. Réalisation E2D

L'ENJEU DE LA MAITRISE DU DEVELOPPEMENT URBAIN LINEAIRE DOIT FAIRE L'OBJET D'UNE ATTENTION PARTICULIERE DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME AFIN DE LIMITER SES CONSEQUENCES POSSIBLES SUR LA BANALISATION DES PAYSAGES, DONNANT L'IMPRESSION DE LOCALITES TRES ETENDUES. Les développements en épaisseur et le maillage des voies sont des solutions à envisager, pour que le paysage y gagne en lisibilité, par l'identification claire des limites de l'urbanisation.

Si les routes primaires et secondaires ont participé aux développements urbains linéaires, **L'AUTOROUTE SEMBLE QUANT A ELLE AVOIR EU UNE INFLUENCE DIRECTE LIMITEE SUR L'ETALEMENT URBAIN A VOCATION D'HABITAT. TOUTEFOIS, ELLE A ENGENDRE LE DEVELOPPEMENT DE ZONES D'ACTIVITES** (Coren, Saint-Flour, Ruynes-en-Margeride, Saint-Georges notamment), dont l'insertion paysagère doit faire l'objet d'une attention particulière.

Sortie 30, Ruynes-en-Margeride

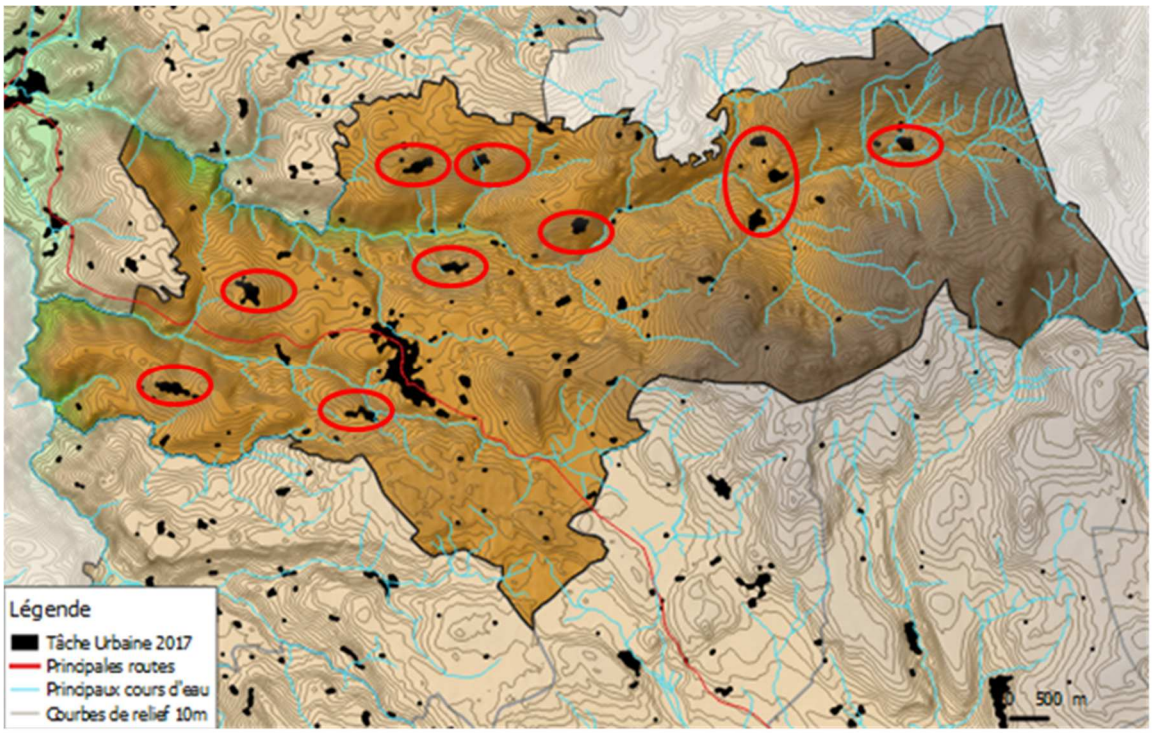
Sortie 29, Saint Flour

- **L'AGRICULTURE ET LE PASTORALISME, SOURCE DE DISPERSION DE L'HABITAT A TRAVERS LES FERMES ISOLEES, LES BURONS, LES HAMEAUX**

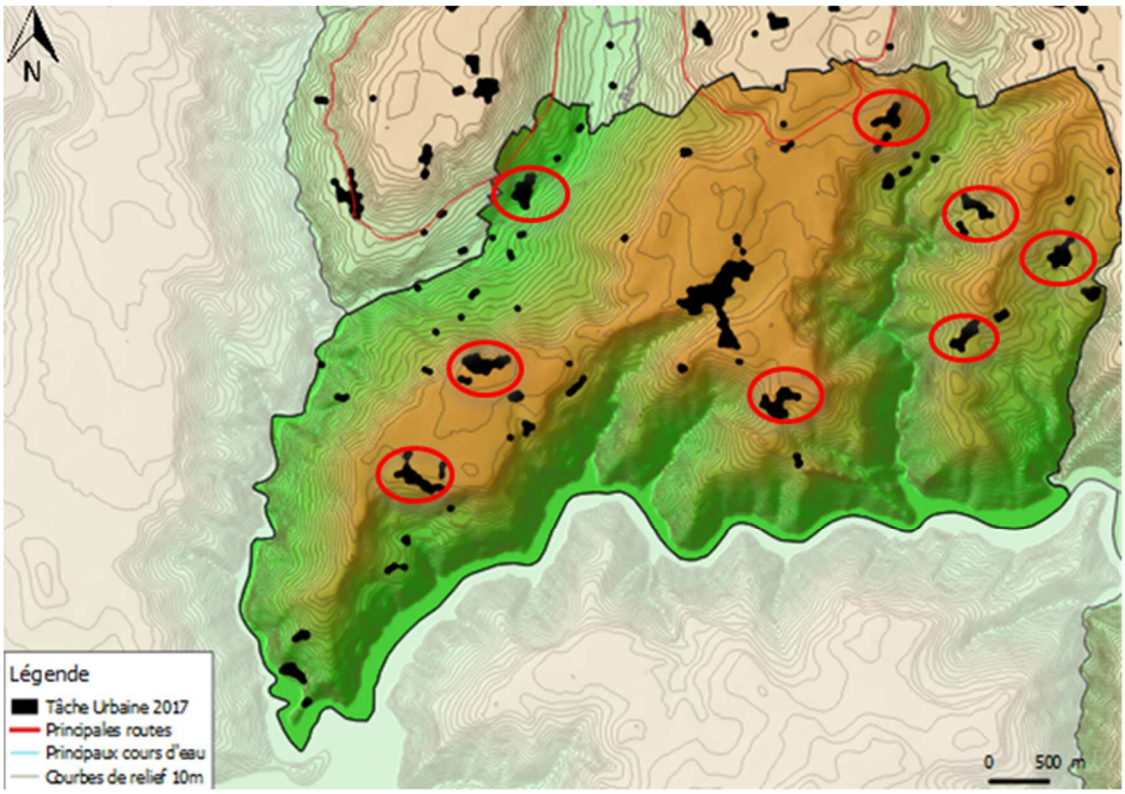
A l'échelle du territoire, l'habitat apparaît globalement dispersé, malgré la présence de plusieurs villages organisés sous une forme groupée (*pour plus d'informations, se référer au cahier « Diagnostic socio-économique » réalisé en parallèle du présent Etat Initial de l'Environnement*) du fait de la présence de **NOMBREUX HAMEAUX** qui se positionnent généralement sur une position élevée et plus proche du plateau, à l'abri des crêtes. Aux alentours de 1 200 mètres, l'habitat permanent tend à disparaître au profit de **NOMBREUSES FERMES D'ALTITUDE ISOLEES** qui coexistent, dans les zones d'estive, avec des **BURONS**.

L'analyse réalisée par le PNR Aubrac sur ce sujet identifie comme facteur déterminant les activités agricoles et pastorales qui, selon cette analyse, impactent de manière différenciée les formes urbaines qui en résultent. En effet, en secteur dit de « type pastoral », l'habitat semble relativement dispersé ou plus exactement fractionné, en différents hameaux qui évitent les vallées humides ou se protègent dans un repli du relief. Généralement, une commune abrite plusieurs hameaux, des maisons isolées et un chef-lieu où la majorité de la population habite.
Les risques qui semblent se profiler, sont principalement **LE MITAGE DU TERRITOIRE RURAL** par l'extension des hameaux et le développement de bâtiments dont l'intégration paysagère ne semble pas toujours assurée (notamment les bâtiments agricoles).

Dans le secteur de « type agricole », la dispersion semble plus limitée. La concentration, toutefois relative, se matérialise par de gros villages plus nombreux qui s'organisent, en quelque sorte, pour laisser la place aux cultures.



Marcenat et ses hameaux. E2D



Paulhenc et ses hameaux. E2D

3.2.2 Les entrées de ville

Espaces de transition entre l'espace rural et l'espace urbain, les entrées de ville constituent une « première image » importante pour les visiteurs. La qualité urbaine, architecturale et paysagère en est d'autant plus importante.

Il convient de noter que les collectivités du SCoT Est Cantal ont su globalement préserver les paysages du territoire, notamment grâce à une politique paysagère et patrimoniale volontariste ayant permis de maintenir des entrées de ville de qualité. En effet, si l'on s'intéresse au principal pôle urbain du territoire, on remarque que l'AVAP de Saint-Flour a intégré comme objectif la préservation des cônes de visibilité vers la ville haute, et que le Plan Paysage (initié dès les années 1990 et renouvelé depuis) a permis d'identifier plusieurs enjeux parmi lesquels le recensement des pré-enseignes et des panneaux publicitaires pour la mise en place d'un règlement local de publicité, le traitement paysager des liaisons routières entre Saint-Flour et l'autoroute, la mise en valeur de l'éperon rocheux… En outre, le projet d'aménagement et de développement durable (PADD) du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la Ville (approuvé en 2012), comporte une orientation concernant l'aménagement et le traitement paysager des entrées de ville, notamment les accès Nord et Sud à la ville depuis l'autoroute A75. A noter que la Ville avait reçu le 1er prix national des entrées de ville en 1996.

A titre d'information, les entrées de ville de Saint-Flour, sont présentées ci-après. On constate que la situation de la ville, en rebord de plateau, est à l'origine de paysages et d'ambiances d'entrées de ville très contrastés.

- **Depuis le nord-ouest (RD 40, depuis Andelat)**, la transition entre l'espace rural et urbain se fait de manière relativement brutale, avec l'apparition directe d'un front urbain dans le champ de vision. Ce secteur fait l'objet, au sein du PLU, d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) qui pose notamment comme principe la structuration des entrées de quartiers, par l'aménagement de placettes sur la RD 40 et la création d'espaces verts ; cela viendra qualifier cette entrée de ville.

Photo Street View

- **Depuis le nord-est (RD 909 ou A 75, Route de Clermont-Ferrand)** : le pic de Saint-Flour est cadré par la colline de Roche Murat et le plateau de Mons, mais la silhouette de la ville ne se détache pas dans le ciel ; elle a pour fond les collines boisées. Progressivement, la silhouette de la ville s'élève et devient plus

prégnante. Puis la ville haute est visible pratiquement en continu, au fur et à mesure que l'on progresse vers elle, selon des angles variables, ce qui permet une diversité d'approches. La mise en scène naturelle des paysages est très forte, cette entrée de ville présente donc une sensibilité particulière du fait des cônes de visibilité présents tout au long de la séquence de progression vers la ville haute.

Photo Street View

- **Depuis le sud-ouest (RD 921 – RD 721),** les paysages de l'entrée de ville sont contrastés avec d'une part des éléments bâtis très imposants dans le paysage (zone d'activités de Volzac, hôpital, centre médico-psychologique, lycée d'enseignement professionnel agricole, centre-aqualudique...), quelques enseignes publicitaires, et d'autre part la perception d'un plateau naturel verdoyant très étendu, permettant de larges vues panoramiques sur le grand paysage (paysages ouverts). Au fur et à mesure de l'approche, les paysages se ferment, les vues se resserrent. Les bâtiments résidentiels prennent alors de plus en plus d'importance. Compte tenu de l'angle d'approche, les vues portent sur la partie récente de la ville, la partie ancienne (vieille ville) n'est visible que fugitivement du fait de sa position excentrée par rapport à l'axe de vision.

Photos Street View

- **Depuis l'ouest (RD 926, route de Murat),** on ne voit pas la ville historique ; l'image de l'entrée de la ville est banalisée par la traversée de la zone commerciale et artisanale. La traversée de cette zone commerciale constitue une première séquence d'entrée de ville très minérale, malgré la présence de quelques aménagements paysagers sur les abords des voies. En continuant en direction du centre historique, les paysages changent radicalement et les bâtiments commerciaux sont remplacés par un bâti à vocation résidentielle, accompagné de jardins venant rompre le caractère minéral des constructions. La topographie de

ce secteur et le caractère relativement lâche du tissu urbain (pavillons individuels) permet des échappées visuelles très intéressantes sur le grand paysage.

Photos Street View

- **A L'EST, EN PRENANT LA RD 909 EN PROVENANCE DE SAINT-GEORGES,** la silhouette de la ville haute, marquée par les deux tours de la cathédrale, se détache en vue frontale, dans l'axe de vision. Le caractère spectaculaire est amplifié par l'angle de vue en contre-plongée. Mais, contrairement à l'entrée par la route de Clermont-Ferrand, les vues sur la ville ne sont pas continues.

Photo : E2D

L'enjeu principal pour le SCoT consiste donc à préserver cette qualité des entrées de ville, en organisant les conditions d'un développement urbain maîtrisé. Au sein des documents d'urbanisme locaux, il s'agira ensuite d'assurer une cohérence urbaine permettant de favoriser un « effet corridor » adapté à la hiérarchie de l'axe concerné, notamment en s'appuyant sur une valorisation des entrées de ville par des linéaires arborés et autres parterres paysagers, et en encadrant le développement des enseignes et pré-enseignes publicitaires.

3.2.3 L'architecture traditionnelle cantalienne

Le territoire du SCoT Est Cantal est marqué par une **IDENTITE ARCHITECTURALE PARTICULIEREMENT FORTE** : les toits en lauze, le granit et les roches volcaniques (basalte, phonolite, trachyte, andésite, tuf ou brèche…) donnent un aspect homogène et un caractère remarquable au bâti du territoire. Sur le secteur de Massiac, c'est l'architecture de schiste qui domine.

Photos : E2D

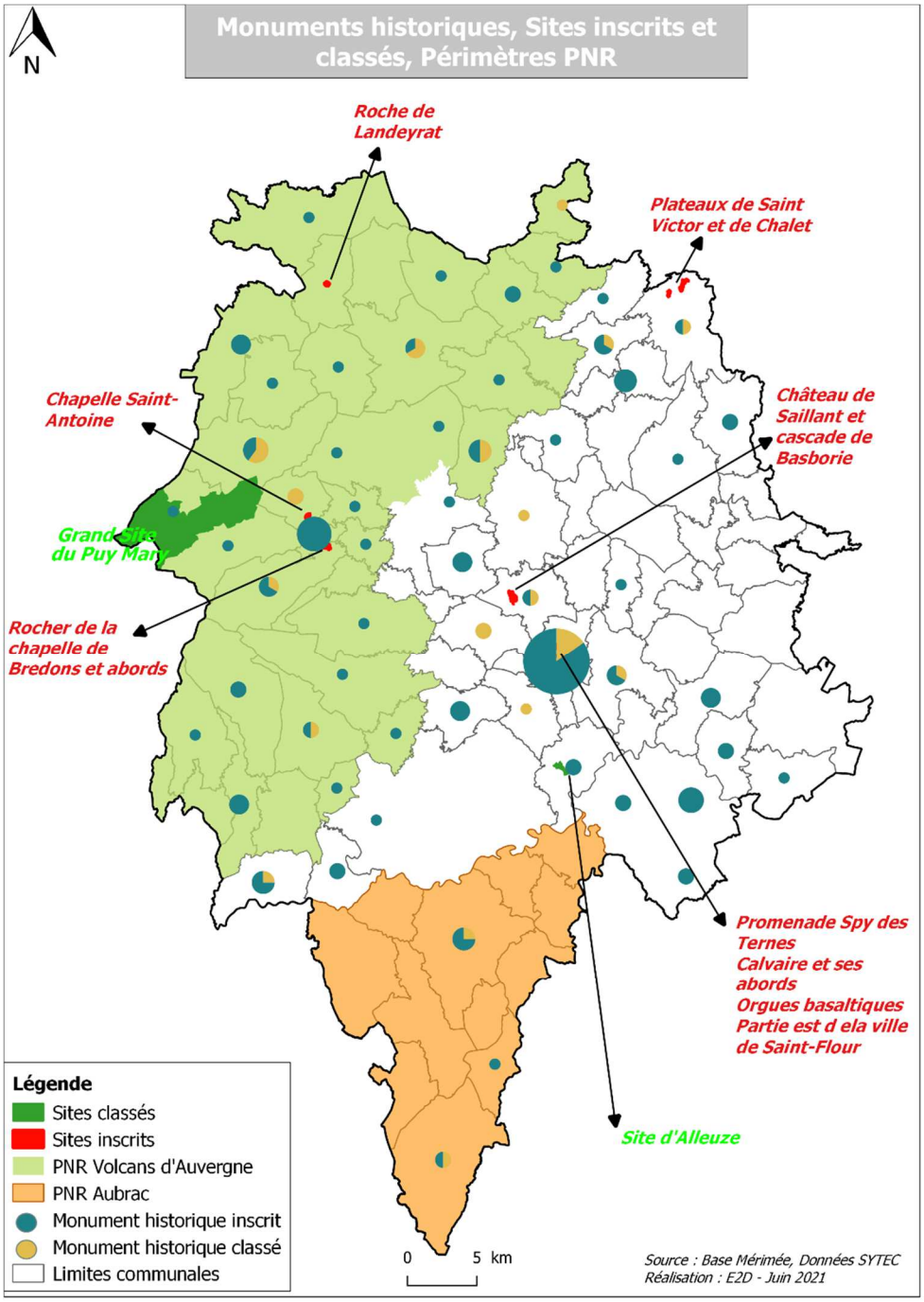
Les lotissements observés sur le territoire sont de qualité, notamment les « **MAISONS CHAUVET** » construites par centaines à travers tout le département durant l'après-guerre qui ont très bien résisté au temps (*cf. ci-dessous, l'exemple de Murat*) et qui restent des produits attractifs encore aujourd'hui. Il existe différents modèles de ces maisons qui ont marqué l'architecture du territoire, mais elles ont des caractéristiques communes : elles sont souvent construites sur deux niveaux ; la base est généralement en pierres apparentes, le reste étant bâti en béton et couvert d'un crépi blanc ; la toiture est à quatre pans ou parfois à un seul pan très peu incliné.

En haut : Lotissements Camiols et Bel Air à Saint-Flour. En bas : Lotissements à Murat et Ruynes-en-Margeride. Photos : E2D

3.3 Le patrimoine

3.3.1 Le patrimoine historique

Le territoire du SCoT Est Cantal regroupe un patrimoine historique particulièrement riche, composé de **29 MONUMENTS CLASSES ET 123 MONUMENTS INSCRITS AU TITRE DES MONUMENTS HISTORIQUES.** Ces monuments classés ou inscrits, sont répartis sur l'ensemble du territoire (*voir carte ci-après*) avec une **FORTE CONCENTRATION SUR SAINT-FLOUR ET MURAT.** Le patrimoine religieux (les églises et les croix) constitue la majorité du patrimoine classé monument historique. On retrouve également des châteaux ou encore le viaduc de Garabit ainsi que certains vestiges archéologiques.



La liste des monuments historiques inscrits et classés présents sur le territoire est présentée en annexe du présent rapport.

Les sites inscrits et classés

Le classement ou l'inscription au titre de la loi de 1930 est motivé par l'intérêt de certains secteurs pour leur caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, le but étant la conservation des milieux, des bâtis ou des paysages dans leur état actuel.

Les sites classés ne peuvent être ni détruits ni modifiés dans leur état ou leur aspect sauf autorisation spéciale ; celle-ci, en fonction de la nature des travaux, est soit de niveau préfectoral, soit de niveau ministériel. En site classé, le camping et le caravaning, l'affichage publicitaire, l'implantation de lignes aériennes nouvelles sont interdits. Ils appellent ainsi à un niveau de protection élevé confirmant la vocation conservatoire de ces sites.

En site inscrit, les maîtres d'ouvrage ont l'obligation d'informer l'administration 4 mois à l'avance de tout projet de travaux de nature à modifier l'état ou l'aspect du site. L'architecte des bâtiments de France émet un avis simple sur les projets de construction et les autres travaux et un avis conforme sur les projets de démolition. Il s'agit d'espaces qui doivent garder leur intégrité paysagère et naturelle globale, mais n'excluent pas l'urbanisation dès lors qu'elle ne contrarie pas l'objet de l'inscription. Par contre, il est intéressant de signaler qu'il n'y a pas d'obligation pour un propriétaire d'entretenir les parcelles correspondantes, ce qui peut entrainer une perte de qualité paysagère et écologique sur les sites concernés.

Il existe 9 sites inscrits et 2 sites classés sur le territoire qui, s'ils ont pour objectif la protection de paysages remarquables, peuvent contenir des espaces naturels intéressants (Site d'Alleuze, Massif Cantalien, abords des chapelles de Bredons et Saint-Antoine, cascade de Basborie, roche de Landeyrat, orgues basaltiques de Saint-Flour, plateau de Chalet à Massiac au bord duquel se trouve la Chapelle Sainte-Madeleine…)

Sites classés		
Nom	Surface (ha)	Communes concernées
Site d'Alleuze	46	Alleuze
Puy -Mary - Massif Cantalien	8 569	Lavigerie, Laveissière, Dienne
Sites inscrits		
Rocher de la chapelle de Bredons et abords	21	Albepierre-Bredons
Chapelle Saint-Antoine	11	Murat
Château de Saillant et cascade de Basborie	25	Andelat
Partie Est de la ville de Saint-Flour	9	Saint-Flour
Orgues basaltiques	2	Saint-Flour
Le Calvaire et ses abords	11	Saint-Flour
Promenade Spy des Ternes	4	Saint-Flour
Roche de Landeyrat	9	Landeyrat
Plateaux de Saint Victor et de Chalet	25	Massiac

Il est rappelé le projet en cours sur le territoire de site classé des **Gorges et vallée ennoyées de la Truyère Garabit-Grandval** (cf. partie 3.4.2 de l'Etat initial de l'Environnement : Les démarches paysagères, patrimoniales et documents de planification)

Cathédrale St Pierre - St Flour

Ancien évêché – St Flour

Musée A. Douët – St Flour

Château d'Anterroches - Murat

Chapelle Ste Madeleine - Massiac

Château de Vigouroux – St Martir

Ancien château - Roffiac

Eglise de Bredons - Albepierre-Bredons

Halle - Murat

Restes du château fort – Alleuze

Viaduc de Garabit - Loubaresse

Château de Chevrelle - Dienne

Photos : E2D

3.3.2 L'importance du patrimoine religieux et sa mise en scène paysagère

La richesse du patrimoine religieux sur le territoire du SCoT Est Cantal s'illustre à travers les églises romanes et des édifices religieux remarquables de style gothique, classique ou baroque qui sont présents sur de nombreuses communes. Comme évoqué précédemment, bon nombre d'entre eux sont inscrits ou classés « Monument historique ».

IL CONVIENT DE REMARQUER QUE PLUSIEURS ELEMENTS DE PATRIMOINE RELIGIEUX PRENNENT APPUI SUR LE RELIEF POUR LEUR MISE EN SCENE PAYSAGERE, CREANT AINSI UN ECRIN PARTICULIEREMENT SINGULIER A CE PATRIMOINE RELIGIEUX.

A titre d'exemple, peut être cité le secteur de Murat, dominé par des signes religieux. La chapelle Saint-Antoine culmine à près de 1 200 mètres d'altitude. On remarque aussi la statue de la Vierge du Rocher de Bonnevie installée sur un piton rocheux. Sur la commune d'Albepierre-Bredons, une église et un cimetière ont été construits sur une colline dominant la vallée de l'Alagnon et la ville de Murat. Ce sont des points de vue sur la ville.

On retrouve également ce type d'implantation du patrimoine religieux sur les reliefs à Massiac avec la Chapelle Sainte-Madeleine qui domine la ville et fait face à celle de Saint-Victor, ou encore à Saint-Flour, avec la cathédrale Saint-Pierre. Tous ces sites sont des points de vue particulièrement remarquables sur les villes et vallées.

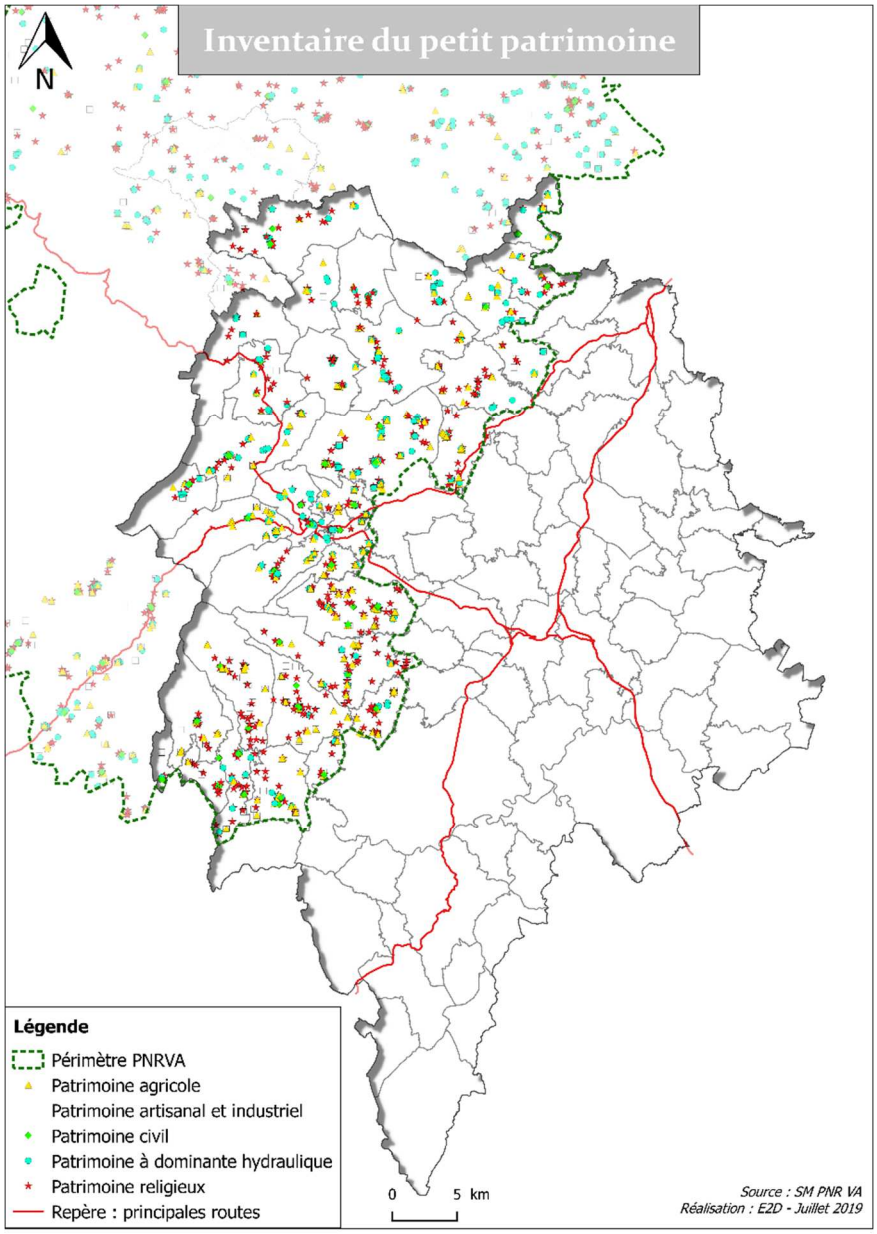
Vue sur l'église de Bredons, depuis Murat. Photo E2D

Sur les hauteurs de Massiac, la chapelle Sainte-Madeleine. Photo Pays de Saint-Flour © Hervé Vidal

3.3.3 Le patrimoine vernaculaire

Le petit patrimoine rural présent sur le territoire du SCoT Est Cantal, est en lien étroit avec la vie quotidienne rurale : il s'agit principalement d'un **PATRIMOINE LIE AUX ACTIVITES TRADITIONNELLES ET AGRO-PASTORALES (BURONS, MURETS DE PIERRES SECHES, DRAILLES, FOURS A PAIN, LAVOIRS, ABREUVOIRS…).** Si ces éléments ne font pas toujours l'objet d'un classement en tant monuments historiques, ils sont pourtant des témoignages d'une architecture, d'un mode de vie et d'une histoire qui enrichissent le quotidien par les valeurs culturelles et paysagères qu'ils représentent.

CE PETIT PATRIMOINE MERITE DONC QUE SA CONNAISSANCE SOIT CONFORTEE PAR LA POURSUITE DES RECENSEMENTS ET LE PORTE A CONNAISSANCE DES NOMBREUX TRAVAUX REALISES : à titre d'exemple, on peut notamment citer le recensement effectué par le PNRVA qui a permis de géolocaliser sur son territoire 4 800 éléments de patrimoine vernaculaire (croix, fours, lavoirs, abreuvoirs, puits...) ; le plan de rénovation du petit patrimoine porté par Hautes Terres Communauté ; ou encore les actions de découverte du patrimoine organisées dans le cadre du label Ville d'Art et d'Histoire.



Le rapport de méthodologie d'inventaire du petit patrimoine bâti non protégé par le PNR des Volcans d'Auvergne est présenté en annexe du présent rapport. Ces éléments sont téléchargeables sur les liens suivants :

http://www.parcdesvolcans.fr/Mediatheque/ACTUS-usages-uniques/Methodologie-inventaire-petit-patrimoine-bati-PNRVA-2018
http://www.parcdesvolcans.fr/Mediatheque/Bati-PPB/SMPNRVA_2017_PPBNP

Burons - Photos : Mairie de Laveissière

En outre, il convient de reconnaître et de valoriser les **ESPACES COMMUNS VILLAGEOIS** qui représentent un autre volet du patrimoine vernaculaire du SCoT Est Cantal. Aujourd'hui, certains villages renferment encore un « couderc », et l'habitat se regroupe autour de cet espace utilitaire commun, également zone de rassemblement du troupeau. La préservation de ce marqueur patrimonial est importante pour assurer la pérennité de l'identité des villages et le volet « urbain » du patrimoine paysager.

Couderc de Chalinargues. Photo : Maison de la Pinatelle

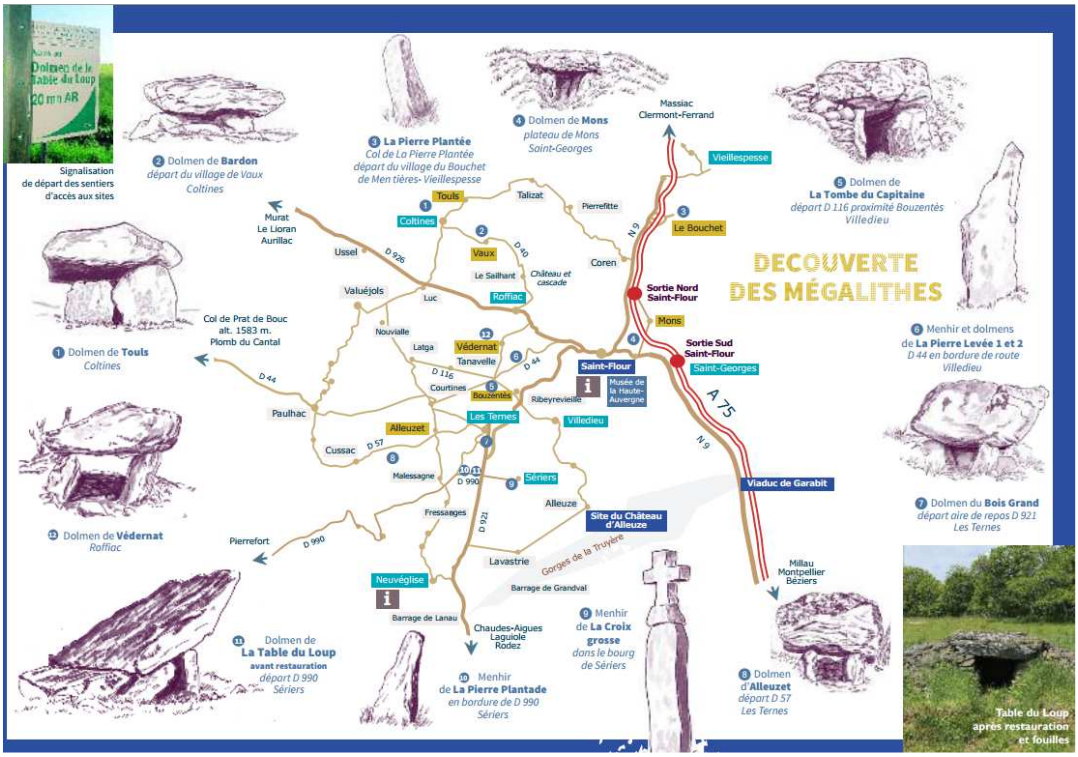
3.3.4 Le patrimoine archéologique

Dix sites archéologiques protégés au titre des monuments historiques sont recensés par la base de données Mérimée :

- Chastel sur Murat : village fortifié et restes d'habitations préhistoriques de La Roche
- Coltines : Dolmen de Touls ; Dolmen du Bardon ou Pierre Chabrée
- Joursac : Dolmen de Recoules

- Molèdes : Tour de Colombine
- Peyrusse : Ensemble des vestiges en pierres sèches (fonds de Cabanes)
- Saint-Georges : Dolmen du Chausse ; Tumuli de La Chau
- Talizat : Menhir phallique dit Pierre Plantade
- Les Ternes : Dolmen d'Alleuzet

Toutefois, d'autres sites archéologiques sont présents sur l'ensemble du territoire du SCoT Est Cantal et notamment sur le Pays de Saint-Flour qui valorise la découverte des sites mégalithiques :



Source : Pays de Saint-Flour

Un autre site archéologique emblématique est localisé sur la commune de Malbo, au hameau de Rissergues. Ce site fut découvert lors d'un programme de recherches archéologiques commencé en 2001. Cinq bâtiments, entourés d'aménagements divers typiques des sites médiévaux (chemin, rases, murs de terrasses de culture, jardins) ont été comme fossilisés dans le paysage sur près de 6 hectares.

Photo : Rissergues Archéologie

On trouve également des vestiges archéologiques dans la région de Massiac, qui fut le siège d'un village gallo-romain. Tout au long de la rivière de la Sianne, on retrouve par exemple de petits ponts en pierre de tradition gallo-romaine.

Un diagnostic du patrimoine réalisé en 2009 sur 18 communes du Cézallier avait notamment recensé près de 300 sites et éléments archéologiques :

	TOTAL
ARCHEOLOGIE	
mégalithes (dolmen et menhir)	6
autres sites préhistoriques	10
sites à tumuli	120
autres sites protohistoriques	11
villae	26
sanctuaires	4
autres sites antiques	38
châteaux	44
autres sites du moyen-âge	23

3.3.5 Le patrimoine géologique

La DREAL a identifié en 2016 plusieurs SITES D'INTERET GEOLOGIQUE A PROTEGER ET METTRE EN VALEUR. Sur les 25 sites recensés dans le Cantal, le territoire du SCoT en possède 11.

Nom du site	Phénomène géologique	Intérêt géologique principal	Menaces anthropiques identifiées	Note besoin de protection
Cirque glaciaire de l'Impradine	Erosion glaciaire	Géomorphologie	Le site est trop fréquemment parcouru par des véhicules motorisés (4 X 4, quads, motos…) qui détériorent les formations superficielles.	5
« Tranchades » de Laquairie: fractures bordières d'une coulée	Fracturation	Géomorphologie	Aucune, vue la faible fréquentation du site.	5
Champ de drumlins de Narnhac et de Malbo	Erosion glaciaire	Géomorphologie	Aplanissement du sol, arasement de certains petits drumlins.	6

Nom du site	Phénomène géologique	Intérêt géologique principal	Menaces anthropiques identifiées	Note besoin de protection
Sources thermales de Chaudes-Aigues	Fracturation	Hydrothermalisme	Quelques sources ont été bouchées et/ou captées. Depuis 2004, l'eau de la source du Par alimente seulement les thermes. D'environ 120 maisons chauffées grâce à la géothermie depuis le XVe siècle, on est maintenant à 16, auxquelles s'ajoutent les maisons avec sources privées, le lavoir public, la piscine municipale et l'église.	6
Gisement fossilifère de Joursac	Fossilisation	Paléontologie	Aucune	7
Orgues basaltiques de Saint-Flour	Coulée volcanique	Volcanisme	Dépôt de déchets verts en bout de site.	7
Plomb du Cantal	Eruption volcanique	Volcanisme	Forte fréquentation des touristes	7
Coulées basaltiques de Charmensac	Eruption volcanique	Volcanisme	Faibles	7
Paléolac de lave du Rocher de Laval	Eruption volcanique	Volcanisme	Site devant être réaménagé dans le cadre de la fin prochaine de l'activité de la carrière qui produit des granulats basaltiques.	7
Dôme trachytique du Puy Mary	Eruption volcanique	Volcanisme	La sur-fréquentation du site entraîne une érosion intense. La construction de la maison d'accueil touristique empêche l'observation d'une grande partie des affleurements des dépôts pyroclastiques. Des aménagements de protection ont été réalisés dans le cadre de l'opération grand site.	8
Diatomites de Virargues	Sédimentation	Ressources naturelles	Variation des affleurements et réaménagements au gré des extractions. L'accès aux dépôts pourraient être préservé pour des aspects pédagogiques, jusqu'en fin d'exploitation.	10

Source : Inventaire du patrimoine géologique, DREAL, 2016

3.4 Les démarches de projet pour la valorisation des paysages et du patrimoine

Le territoire du SCoT Est Cantal bénéficie d'une diversité impressionnante d'atouts pour le tourisme patrimonial et les activités de pleine nature. Divers outils et démarches ont été mis en place pour préserver et valoriser ces atouts.

3.4.1 Les outils de valorisation des ressources naturelles et patrimoniales

- Domaines skiables : Le Lioran, Saint-Urcize
- Site thermal : Chaudes-Aigues et son musée
- Sentiers de randonnées, itinéraires pédestres, équestres, VTT…
- Bases nautiques : Lanau, Mallet, Garabit
- Vélorail du Cézallier
- Activité de char à voile sur l'aérodrome de Coltines
- Musée de la Haute-Auvergne (Saint-Flour), Ecomusée (Ruynes-en-Margeride), Maison de la faune (Murat), Musée de l'agriculture (Coltines)…
- Site de la Haute vallée de Brezons : sentiers de découverte et aménagement des cascades
- Gastronomie : Route des Fromages / Tunnel ferroviaire reconverti en cave à fromages (La Chapelle Laurent), AOP…

Boutique St Flour

Ecomusée – Ruynes en Margeride

Base nautique – Lac de Garabit

Maison de la Faune – Murat

Vélorail - Landeyrat

Espace randonnée - Murat

- Garabit-Grandval : depuis de nombreuses années, le Syndicat Mixte du Lac Garabit / Grandval a réalisé divers aménagements pour valoriser le site (aménagement des bases nautiques et de voile, signalétique, stationnement, tables de lecture, mobilier de repos, plantations, sentier de découverte, mise en lumière du Viaduc et du château d'Alleuze, etc.)
- L'élaboration d'un produit touristique associant la Route de l'Énergie et les viaducs de Garabit et de Millau a fait l'objet d'une réflexion entre l'Association

Garabit-Millau et EDF. Dans ce cadre, plusieurs actions sont envisagées : vélos à assistance électrique reliant les sites de Grandval et Garabit ; organisation d'événements festifs ou sportifs ; actions de communication etc.

3.4.2 Les démarches paysagères, patrimoniales et documents de planification

Les démarches présentées ne visent pas l'exhaustivité, mais démontrent l'engagement des acteurs locaux pour valoriser les paysages et les patrimoines du territoire.

Site Patrimonial Remarquable (ex AVAP) de Saint-Flour (20 juillet 2016)

Depuis la loi relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine (2016), les « ZPPAUP » sont appelées à fusionner avec les « AVAP » et « secteurs sauvegardés » pour créer des « Sites Patrimoniaux Remarquables ».

Sont classés au titre des Sites Patrimoniaux Remarquables les villes, villages ou quartiers dont la conservation, la restauration, la réhabilitation ou la mise en valeur présente, au point de vue historique, architectural, archéologique, artistique ou paysager, un intérêt public. Peuvent être classés, au même titre, les espaces ruraux et les paysages qui forment avec ces villes, villages ou quartiers un ensemble cohérent ou qui sont susceptibles de contribuer à leur conservation ou à leur mise en valeur. Le classement au titre des sites patrimoniaux remarquables a le caractère de servitude d'utilité publique affectant l'utilisation des sols dans un but de protection, de conservation et de mise en valeur du patrimoine culturel.

Perchée à près de 900 mètres d'altitude sur une table basaltique, la vieille ville de Saint-Flour possède de nombreux éléments patrimoniaux notamment liés à l'importance du passé religieux, dont le siège de l'évêché depuis 1317. De nombreux éléments, édifices, sites ont ainsi été protégés au titre des sites inscrits et classés monuments historiques. Plusieurs demeures et hôtels particuliers apparaissent comme des pièces maîtresses du tissu ancien de la ville.

A côté de ces éléments maîtres, viennent tous ceux qui sont remarquables sont dans leur simplicité et par la modestie de leurs moyens, mais aussi dans la qualité de leurs proportions et la multiplication de détails typés (linteaux, portes).

La réalisation de l'AVAP à Saint-Flour répond ainsi à l'objectif de préserver et mettre en valeur ce patrimoine tout en participant à inscrire la commune dans une trajectoire de développement durable.

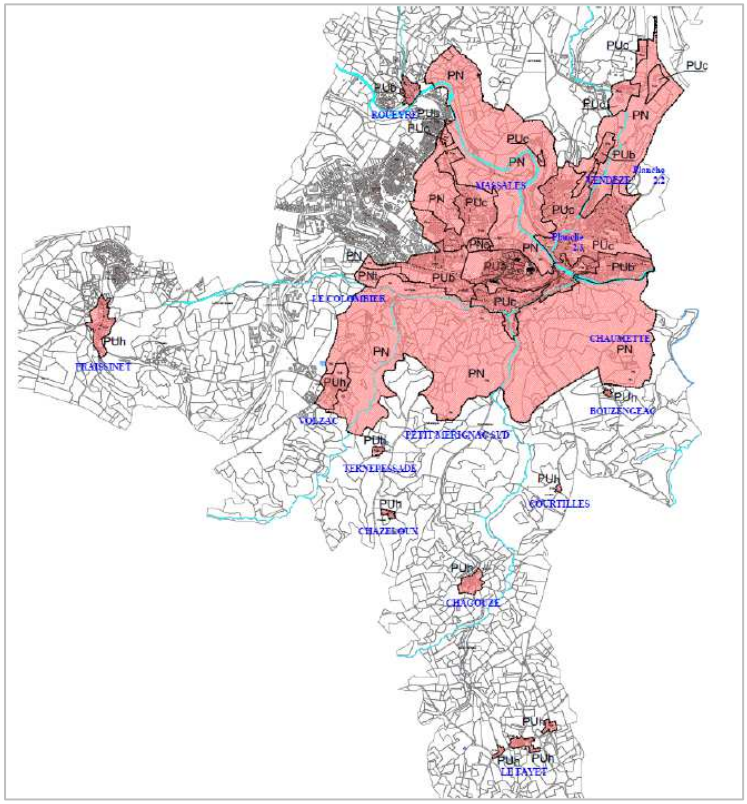
L'AVAP préconise notamment l'utilisation de matériaux traditionnels dans le cadre des travaux de restauration du bâti. Les extensions de la partie agglomérée sont encadrées, ce afin de limiter le développement « tout voiture ». Les hameaux n'ont pas de marge d'extension, pour limiter le mitage agricole et la consommation d'espaces agricoles et naturels. Par ailleurs, concernant la prise en compte des installations d'exploitation des énergies renouvelables, leur éventuelle implantation doit être conditionnée à l'absence de visibilité depuis les points de vue et perspectives urbaines.

Après une analyse détaillée des sites constitutifs du patrimoine urbain, architectural, historique et paysager de la commune, **LE PARTI RETENU PAR L'AVAP A ETE DE S'APPUYER SUR LA QUALITE PAYSAGERE DU SITE EN LIAISON AVEC L'ENSEMBLE URBAIN DE SAINT-FLOUR**, le patrimoine bâti représentatif de l'histoire locale. C'est donc la reconnaissance du patrimoine paysager et bâti qui a justifié les périmètres proposés.

C'est pourquoi, le patrimoine rural, dont il convient d'en préserver les ensembles encore authentiques, est inclus dans l'AVAP sous la forme de petits périmètres dispersés.

Les différents éléments suivants sont ainsi inclus dans le périmètre de l'AVAP :

- **LE BATI PATRIMONIAL** : le centre ancien de la Ville de Saint-Flour (l'ensemble de l'ancienne « cité » intra-muros et les vestiges des remparts).
- **LES FAUBOURGS DE LA VILLE**, notamment la ville basse, les extensions en pied de colline et les quartiers Ouest, où se sont implantées des villas)
- **LES PERSPECTIVES** : les perspectives majeures sur Saint-Flour et depuis les terrasses de Saint-Flour, les axes principaux de vues, notamment depuis les versants opposés à la colline et les vallées d'accès, dont toute la bande naturelle et semi-urbanisée de l'accès Nord depuis l'autoroute.
- **LES ESPACES NATURELS DU SITE** : les espaces liés aux perspectives, la colline elle-même et les vallées et versants naturels, notamment toute la bande Sud et son versant opposé, resté vierge de développement urbain.
- **LES « ECARTS » (15) :** des hameaux remarquables ont été inclus dans l'aire, pour leur inscription au site et pour l'intérêt du patrimoine traditionnel qu'ils comportent.
- **LES QUARTIERS RECENTS** situés en AVAP le sont notamment pour leur impact paysager (co-visibilité).
- **LA ZONE ARCHEOLOGIQUE (VILLE HAUTE)** : SGAR n°2003/231 du 15 décembre 2003 portant création de zone dans le cadre de l'archéologie préventive concernant Saint-Flour
- **LES SITES INSCRITS (4)**
- **LES PERIMETRES DES MONUMENTS HISTORIQUES**



Périmètre de l'AVAP de Saint-Flour. Source : AVAP

Le périmètre de l'AVAP reprend celui de la ZPPAUP créée en 2005, à quelques modifications près (le périmètre est notamment étendu sur les villages du Fayet et de Fraissinet). Des prescriptions sont déterminées « à la parcelle », indépendamment du zonage (le bâti et les espaces non-bâtis qui relèvent

du patrimoine); les secteurs déterminent les espaces pour lesquels divers objectifs de protection sont hiérarchisés.

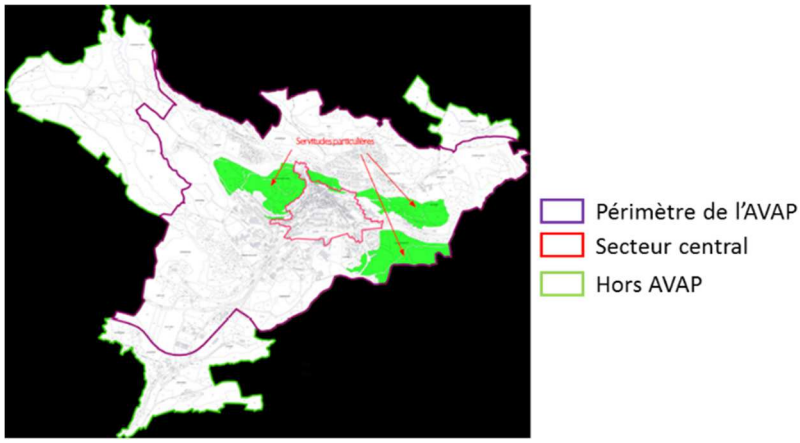
Site Patrimonial Remarquable (ex AVAP) de Murat (18 mars 2014)

La commune de Murat possède également un patrimoine architectural très riche et très varié, concentré au sein d'un seul périmètre, constitué de trois quartiers distincts : la ville ancienne, les faubourgs localisés au Sud-Ouest et au Sud-Est, un quartier du XIXe siècle.

261 éléments patrimoniaux ont été repérés, au total, sur la commune et hiérarchisés de la façon suivante : 15 éléments exceptionnels (6%), 92 éléments représentatifs d'un style ou d'une période (35%), 154 éléments caractéristiques d'un style ou d'une période (59%).

Toutes les rues de l'ancien Murat comportent des constructions intéressantes, le plus souvent enchaînées. Très peu de constructions ne présentent aucun intérêt.

Le périmètre recouvre le site inscrit du centre ancien et des abords de Murat (362,8 hectares, soit 56% du territoire communal – arrêté du 24/05/1982) et le périmètre de visibilité du site inscrit d'Anterroches. Un secteur central a été identifié, correspondant à la ville historique et à la ville du XIXe siècle. La ville historique intra-muros fait l'objet d'un sous-secteur spécifique. Par ailleurs, au lieu de délimiter des sous-zones naturelles, l'AVAP a choisi d'identifier trois zones à servitudes particulières (rocher de Bonnevie, vallée de l'Alagnon, coupure verte entre urbanisation historique et moderne) sur lesquelles une protection stricte de l'aspect naturel est imposée.

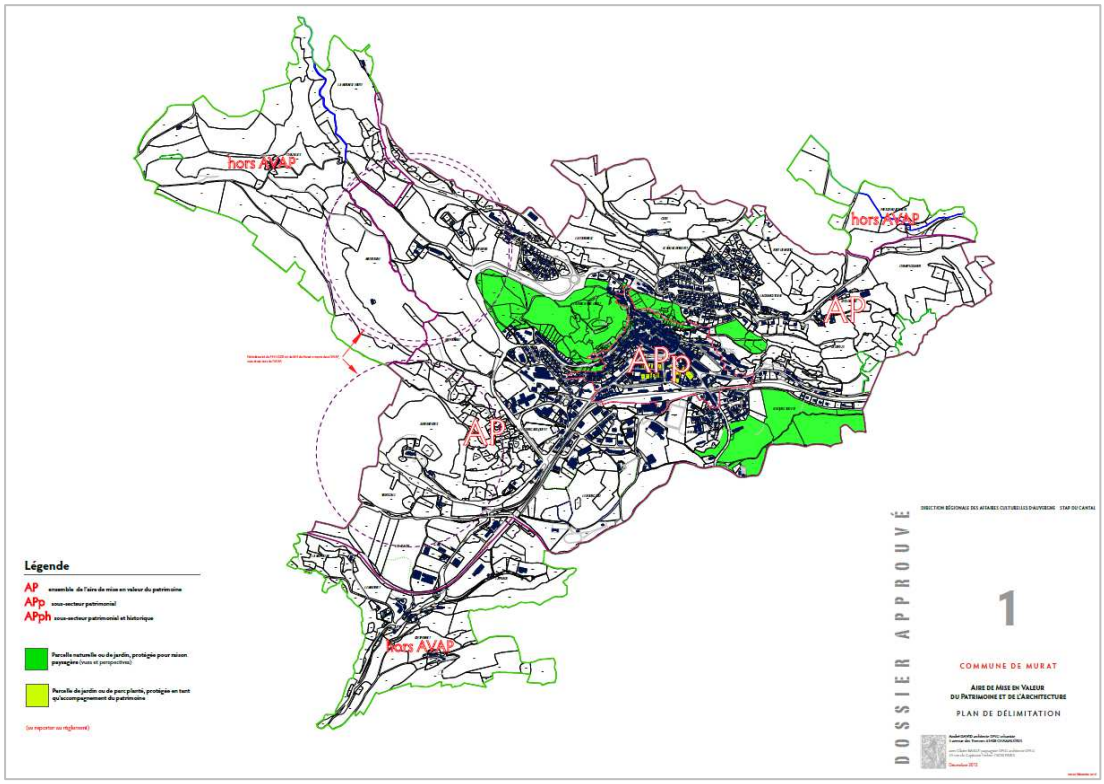


Compte tenu de la superficie importante de l'aire de protection, le règlement de l'AVAP est décliné en fonction des secteurs. Des règles spécifiques s'appliquent sur le secteur patrimonial central, visant à favoriser la qualité des travaux de restauration et la mise en valeur générale, alors que le reste du périmètre est concerné par des mesures conservatoires pour assurer une homogénéité d'aspect.

Secteur patrimonial et historique : règlement portant sur la restauration du patrimoine traditionnel (façades, toitures, menuiseries…), applicable au patrimoine repéré hors zone. Règlement construction neuve (1).

Pourtour du centre historique : règlement construction neuve (2).

Ensemble du secteur patrimonial : règlement et recommandations portant sur les devantures et les enseignes.



Programme de restauration du petit patrimoine Pays de Murat

Le Pays de Murat a mis en œuvre un premier programme de restauration du petit patrimoine en 2003. Un deuxième s'est achevé en 2014. Cette action menée dans les 13 communes du pays de Murat a été mise en place pour répondre à 3 objectifs : objectif économique car des artisans locaux sont mobilisés sur les différents chantiers ; objectif touristique pour les nombreux visiteurs tournés vers le patrimoine ; objectif culturel pour les habitants car elle contribue à préserver l'identité du territoire. En septembre 2014, **50 ELEMENTS DE PATRIMOINE AVAIENT ETE RESTAURES** : fours, fontaines, puits, lavoirs…

Schémas de Valorisation Paysagère et Architecturale

De nombreuses préconisations pour valoriser la qualité architecturale et paysagère sont énoncées dans plusieurs Schémas de Valorisation Paysagère et Architecturale élaborés à l'échelle des anciennes Communautés de Communes (Cézallier, La Planèze, Saint-Flour).

Etude et Projet de paysage pour le site du château d'Alleuze et du village de la Barge

Réalisée en 1997 par le paysagiste Alain Freytet, cette étude a permis de faire émerger des propositions d'aménagement (belvédère de la Croix d'Alleuze, organisation des stationnements, plantations etc.)

Schéma Directeur d'Aménagement des Lacs de Garabit-Grandval Lanau

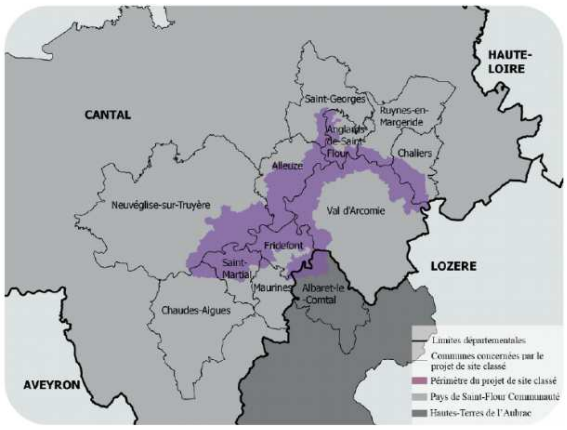
Réalisé en 2003 par le paysagiste Alain Freytet, ce schéma a permis d'organiser l'aménagement des lacs de la Truyère : création de belvédères et de pontons, aménagement de sentiers, plage, bases nautiques etc.

Plan Paysage Saint-Flour-Garabit

Réalisé en 1992 par le paysagiste Alain Marguerit, le Plan Paysage a permis la mise en œuvre d'actions de valorisation des paysages autour de Saint-Flour et autour de la vallée de la Truyère et de Garabit.

Le projet de classement du site des Gorges et vallée ennoyées de la Truyère-Garabit-Grandval

Porté par la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes, le projet de classement du site des Gorges et vallée ennoyées de la Truyère-Garabit-Grandval, est en cours de finalisation.



Sur la base de l'étude paysagère destinée à délimiter le périmètre, réalisée par l'agence paysage Claude Chazelle, le projet de site classé prend en compte la partie amont des gorges où les marqueurs de la retenue de Grandval sont visibles. Il s'étend jusqu'au barrage de Lanau, qui fonctionne en interaction avec celui de Grandval. L'objectif de ce classement est de préserver ce paysage grandiose et contrasté de gorges enserrant une vallée ennoyée ainsi que les abords de plateaux qui constituent son écrin, permettent sa découverte et participent à sa mise en scène d'une rive à l'autre. L'ensemble compose un écrin harmonieux qui ne cesse de surprendre au fil de la découverte du cours d'eau. L'objectif est donc de classer ce site pour son intérêt pittoresque. Ce projet viendra consolider la capacité d'attraction touristique du territoire.

La procédure de classement est en cours d'achèvement : après l'enquête publique tenue du 20 août au 23 septembre 2019, la Commission Supérieure des Sites, Perspectives et Paysages du 2 juillet 2020 a rendu un avis favorable à l'unanimité, sur le projet de classement du site des **GORGES ET VALLEE ENNOYEES DE LA TRUYERE-GARABIT-GRANDVAL** (Cantal et Lozère). L'arrêté de classement devrait intervenir prochainement.

3.4.3 Les labels

Pays d'art et d'histoire

Depuis le 18 novembre 2004, le Pays de Saint-Flour est labellisé « Pays d'art et d'histoire ». Label obtenu à l'unanimité avec les félicitations du jury, le Pays de Saint-Flour rejoint le réseau national des 167 villes et pays d'art et d'histoire. Plus qu'une reconnaissance au niveau national, l'attribution de ce label permet au territoire de développer une véritable politique de valorisation de son patrimoine. Par décision unanime du Conseil supérieur national des Villes et Pays d'art et d'histoire le 13 novembre 2019, et **le label « Pays d'art d'histoire » est renouvelé jusqu'en 2029 et son périmètre étendu à l'ensemble du territoire de Saint-Flour Communauté**. La qualité de l'action menée par le Pays d'art et d'histoire depuis 2004 a été saluée. Cette action a permis de sensibiliser 130 000 habitants et visiteurs et 23 000 enfants de 3 à 17 ans à la qualité du patrimoine, de l'architecture et du cadre de vie. Le jury a particulièrement applaudi l'implication du Pays d'art et d'histoire dans les politiques patrimoniales,

architecturales et paysagères engagées par la collectivité (classement des gorges de la Truyère, Plan de paysage, contrat de progrès territorial des affluents de la Truyère, Charte architecturale et paysagère, Plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi), programme d'intervention agricole, zones Natura 2000…).

Grand Site de France Puy Mary Volcan du Cantal

Après 10 années d'Opération Grand Site, le label « Grand Site de France » a été attribué par l'Etat au syndicat mixte du Puy Mary le 18 décembre 2012. Ce label vise à reconnaître la gestion durable remarquable sur les volets de la préservation et de la valorisation du Massif du Puy Mary ainsi que d'une bonne prise en compte des enjeux de développement économique propres à ce territoire.

Suite à l'obtention de ce label en 2012, le syndicat mixte s'est réengagé pour une période de 6 ans afin de poursuivre le développement durable du site. Plusieurs axes d'actions sont mis en avant :

- La mise en valeur du paysage : requalification paysagère et architecturale des cols du Massif, valorisation de sites géologiques, poursuite de la mise en valeur des routes et de leurs abords et développement de la découverte paysagère
- Le développement de la découverte du volcan : finalisation du Réseau des Maisons de Site (2 dernières Maisons en cours de réhabilitation sur les communes du Falgoux et du Claux) et de leur muséographie associée. La mise en place d'une Charte Européenne du Tourisme Durable dédiée aux acteurs touristiques locaux, le développement d'offres d'accueil et touristiques, d'aires d'accueil pour camping-cars, seront également des thématiques privilégiées.
- L'expérimentation du projet de Transport-Découverte pour favoriser le tourisme doux.

Les actions ont permis notamment la requalification de plusieurs cols routiers, l'aménagement de maisons de site aux portes du Grand Site ainsi que la mise en place d'un système de navettes pour limiter la circulation automobile. Le programme d'actions 2019-2024 vise notamment à reconquérir les paysages agricoles.

Le label a été renouvelé par la commission supérieure des sites, perspectives et paysages du 13 décembre 2018 sur un périmètre étendu à 36 000 ha dont 8 535 en site classé, et sous sa nouvelle appellation le qualifiant de « Volcan du Cantal »

Paysage remarquable

Les gorges de la Truyère pourraient être classées « paysage remarquable » dans les prochaines années. La DREAL Auvergne-Rhône-Alpes et les élus de Saint-Flour Communauté ont récemment lancé une procédure pour obtenir leur classement, les reconnaissant ainsi comme un des sites majeurs du Cantal.

Pôle Touristique d'Excellence

Le syndicat mixte du lac Garabit Grandval a obtenu en 2002, l'agrément Pôle Touristique d'Excellence, alors le premier d'Auvergne. Cette reconnaissance régionale a permis au syndicat de bénéficier de subventions importantes pour l'aménagement et la valorisation du site.

Village étape

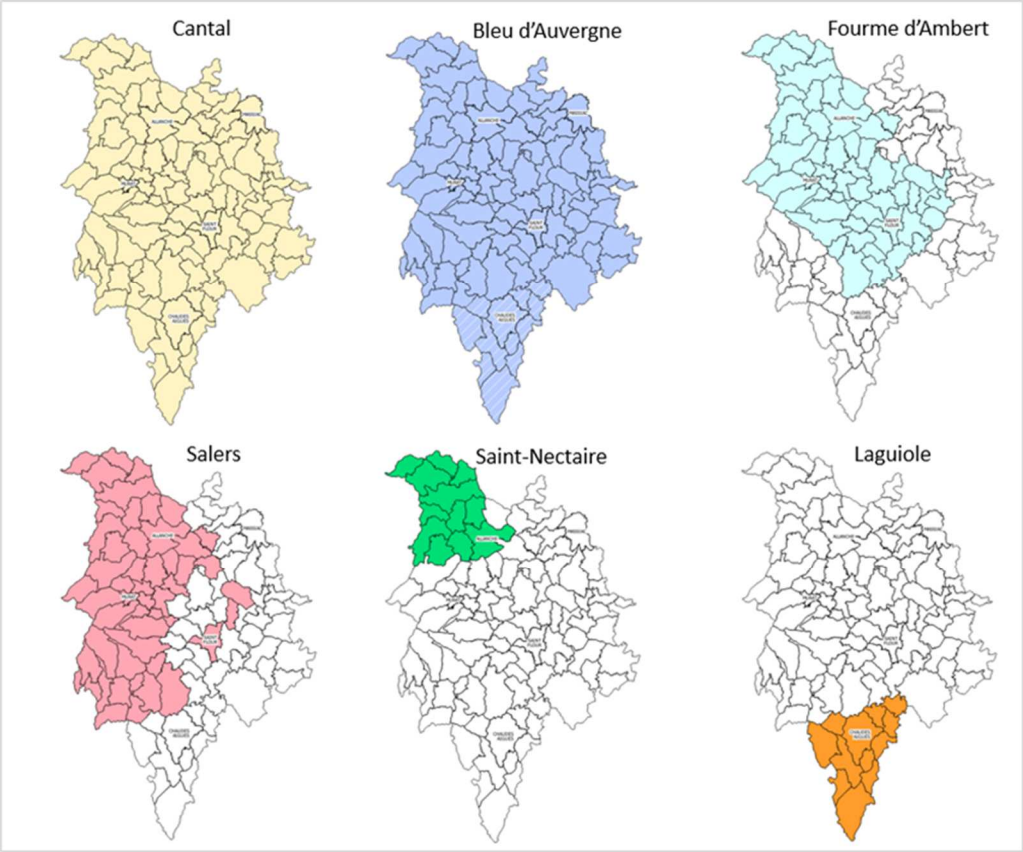
La ville de Massiac a obtenu ce label décerné par l'Etat en 2001. Il garantit à l'automobiliste de trouver restauration, hébergement et différents services dans une commune de moins de 5 000 habitants, située à moins de 5 kilomètres de l'autoroute. A Massiac, plus d'un tiers des visiteurs vient de l'autoroute A75, un levier pour le développement économique de la commune. Pour devenir « village étape », la municipalité a dû créer une aire d'accueil pour les camping-cars. Chaque jour, ce sont 15 à 20 véhicules qui s'y arrêtent. En moyenne, chacun d'entre eux dépensera une cinquantaine d'euros dans la commune.

Source : E2D

La ville de Saint-Flour a également reçu le label « ville-étape de l'A75 ». A ce titre, elle est insérée dans le réseau des « Perles vertes » au même titre qu'Issoire, Marvejols, Millau, Lodève et Pézenas.

Appellation d'Origine Protégée (AOP)

L'AOP désigne un produit dont les principales étapes de production sont réalisées selon un savoir-faire reconnu dans une même aire géographique, qui donne ses caractéristiques au produit. C'est un signe européen qui protège le nom du produit dans toute l'Union européenne. Six AOP Fromages sont présents sur le territoire : Cantal, Salers, Saint-Nectaire, Bleu d'Auvergne, Fourme d'Ambert, Laguiole. Au-delà des fromages, le territoire est également reconnu pour ses viandes de qualité, notamment de race Salers et Aubrac, qui ont le Label Rouge.



Aires géographiques des appellations d'origine protégée fromagères. Source : INAO, entretiens ODG, traitement Blezat Consulting

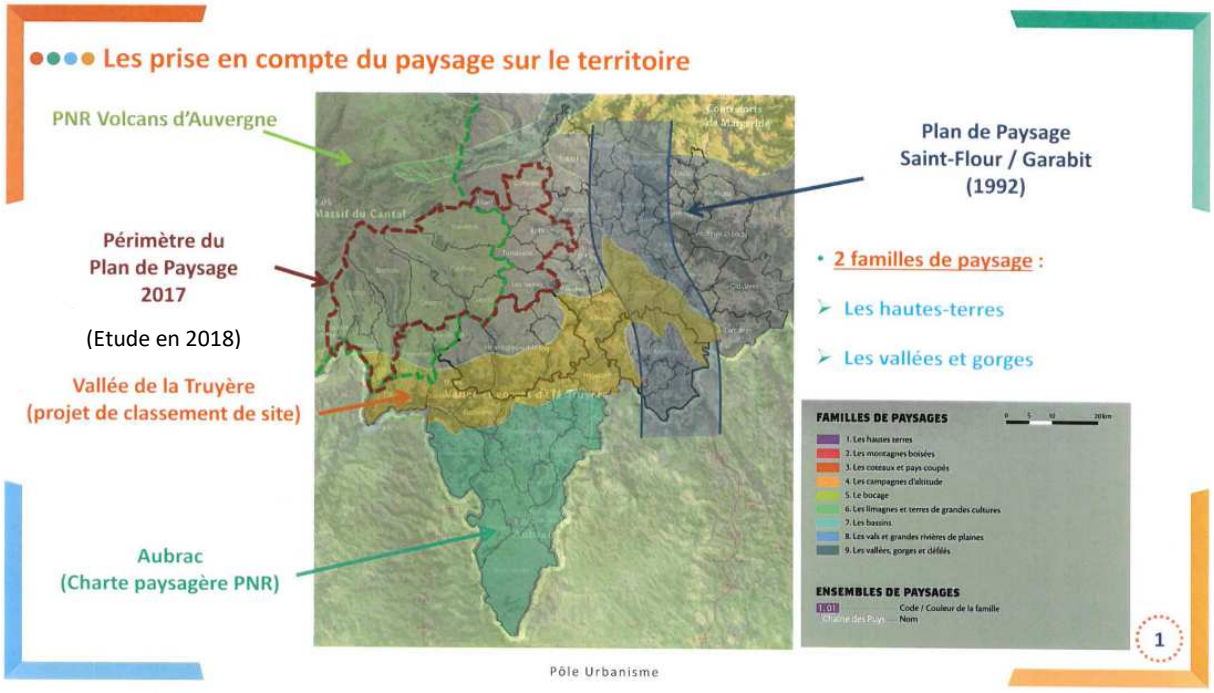
3.4.4 Les appels à projets

L'Aubrac lauréat de l'Appel à projets Pôle d'activités de pleine nature

Ce projet a été porté par le Syndicat Mixte du PNR de l'Aubrac et permet de bénéficier d'un accompagnement technique et financier en termes de travaux et d'équipements publics ou privés. Il est destiné à structurer les activités de pleine nature été / hiver du haut plateau de l'Aubrac, notamment sur Saint-Urcize.

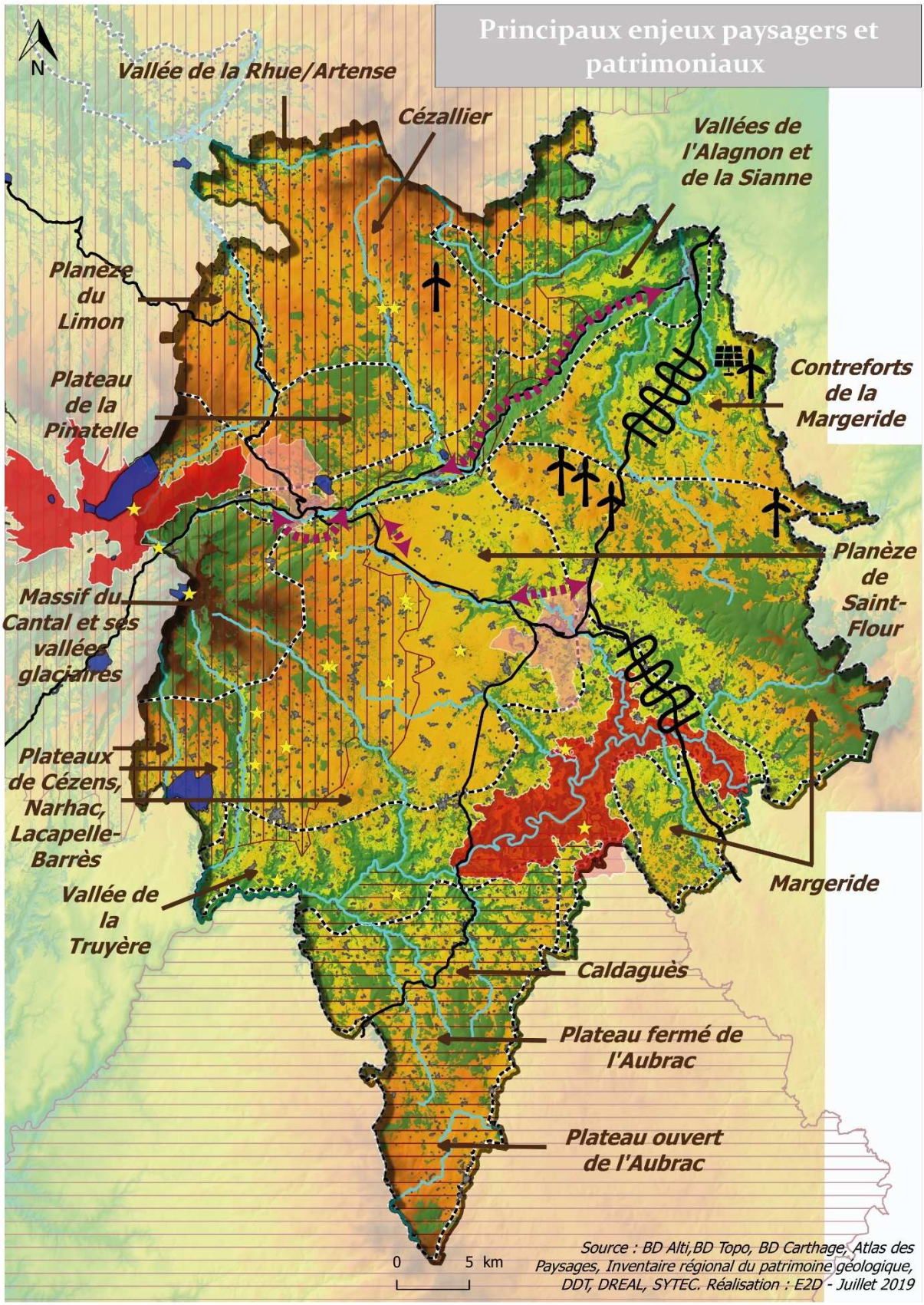
Saint-Flour Communauté, lauréat de l'appel à projet paysage 2017

Dans le cadre du projet de territoire de développement durable dont l'élaboration est actuellement en cours, Saint-Flour Communauté a décidé de promouvoir et mettre en œuvre une politique paysagère de qualité. Pour cela, elle a répondu à l'appel à projet « Plan de paysage 2017 » et bénéficie à ce titre d'un soutien financier de l'Etat pour une étude portant sur la vallée de Brezons, le secteur de Pradebouc et la Planèze.



Périmètre du Plan Paysage 2017. Source : SYTEC

3.5 Synthèse transversale des enjeux paysagers pour le SCoT Est Cantal



Légende

Enjeux règlementaires

- Prise en compte des dispositions de la Charte du PNR Aubrac
- Prise en compte des dispositions de la Charte du PNR Volcans d'Auvergne
- Communes disposant d'une politique volontariste de protection du patrimoine AVAP/SPR
- Préservation et valorisation des sites classés : Grand Site du Puy Mary et futur site classé Garabit Truyère
- Préservation et valorisation des sites inscrits
- Respect des périmètres et valorisation des monuments historiques inscrits et classés

Enjeux liés au cadre physique et géographique

- Maintien des caractéristiques des entités paysagères
- Préservation de la qualité des vues et panoramas
- Cohérence des implantations urbaines vis-à-vis du cadre géographique
- Maintien de la lisibilité des vallées
- Valorisation touristique des sites géologiques d'intérêt
- Gestion et valorisation des boisements

- 161 à 733 m
- 733 à 924 m
- 924 à 1115 m
- 1115 à 1306 m
- Plus de 1306 m

Conserver l'ouverture des paysages en maintenant l'activité agro-pastorale

Enjeux liés aux projets portés sur le territoire

- Maintien de la qualité paysagère aux abords de l'A75 pour capter les flux et l'affirmer dans son rôle de vitrine au service de l'attractivité du territoire
- Maîtrise du développement urbain le long des routes sensibles d'un point de vue paysager
- Anticipation des impacts liés aux projets de contournement et déviation (Saint-Flour en cours, Ussel, Murat) et au projet routier sur la RN 122 entre Massiac et Neussargues

Encadrement de l'implantation des nouveaux sites de production d'énergies renouvelables :

- Parcs éoliens existants
- Parc solaire existant

L'analyse des différentes entités paysagères a permis de faire ressortir plusieurs enjeux transversaux :

- L'EVOLUTION DES PRATIQUES AGRICOLES : Sur ce territoire, l'occupation du sol est largement déterminée par l'activité agricole essentiellement tournée vers l'élevage, ce qui contribue grandement à l'aspect naturel des paysages par la prédominance de vastes surfaces en herbe. Aussi, les évolutions des pratiques agricoles (abandon des burons, disparition de l'agroforesterie, disparition des murets et épierrement mécanique des pâturages, drainage de zones humides, exploitation des tourbières, abandons de l'ensilage, agrandissement des sièges d'exploitations…) jouent un rôle majeur sur l'évolution des paysages des différentes entités, de manière transversale. Le principal risque qui pèse sur les paysages du territoire est leur fermeture par recul des pelouses et landes lié aux évolutions agricoles. L'activité agricole et sa contribution à la qualité des paysages est un enjeu à prendre en compte dans le SCoT.

- LA GESTION DES PROBLEMATIQUES LIEES AUX BOISEMENTS ET A LA SYLVICULTURE : D'une part, la tendance à l'augmentation des surfaces en friches et des boisements, notamment sur les pentes des massifs, fait courir le risque de fermeture des paysages. D'autre part, il convient de noter l'articulation entre la préservation des paysages et l'exploitation forestière qui représente un enjeu spécifique car si les boisements participent à la mise en scène des paysages *« lorsqu'ils s'imposent selon des logiques foncières étrangères aux logiques géographiques (…) ils introduisent un référent culturel industriel (plantations de conifères notamment) dans un paysage qui en dépourvu. Si boisements il doit y avoir, leur effet dévalorisant par rapport à l'identité du sous-ensemble sera moins marqué s'ils respectent les logiques données par la géographie ». (Extrait du schéma paysager du PNR Volcans d'Auvergne, Claude Chazelle, 2010)* Cette pression reste relativement ponctuelle aujourd'hui mais elle touche des sites majeurs comme les sommets dominant Allanche.

- LA GESTION DE LA FREQUENTATION TOURISTIQUE : par la richesse de ses paysages, le SCoT Est Cantal peut s'affirmer comme un territoire de haute qualité environnementale attractif pour le tourisme de nature. La préservation et la valorisation des ressources paysagères et environnementales pour consolider la capacité d'attraction touristique du territoire peut donc être considérée comme un enjeu transversal (sites de baignade, équipements touristiques hôtels / restaurants sur la vallée de la Truyère, remontées mécaniques station du Lioran, parcours de découverte du Puy Mary…) à articuler avec la Loi Montagne. Parallèlement, l'aménagement qualitatif des sites touristiques reste un enjeu d'actualité (gestion des stationnements, utilisation de matériaux locaux…).

- LA MAITRISE DES IMPLANTATIONS D'INSTALLATIONS D'ENERGIES RENOUVELABLES (éoliennes, parcs photovoltaïques notamment) : la maîtrise de la répartition spatiale des éoliennes, et la mise en cohérence des installations de production d'énergie renouvelable vis-à-vis du cadre paysager et environnemental est un enjeu

transversal aux différentes entités. Les différents travaux menés par les PNR à ce sujet (notamment l'étude des vulnérabilités et potentialités paysagères liées aux parcs éoliens et photovoltaïques menée dans le cadre du schéma paysager du PNRVA) seront pris en compte dans le SCoT.

- LA PRESERVATION DES VUES PANORAMIQUES : l'exceptionnelle qualité des paysages de l'Est Cantal est étroitement liée aux vues panoramiques dégagées, issues du caractère ouvert des paysages agro-pastoraux, y compris sur les hauteurs et les rebords de vallées. Il suffit de prendre quelques mètres de hauteur pour que de vastes perspectives visuelles vers des horizons lointains s'offrent au regard. L'expérience paysagère des vues panoramiques et des horizons lointains fait partie d'une des qualités paysagères majeures de la planèze de Saint-Flour notamment, mais constitue de manière générale un enjeu transversal aux différentes entités paysagères du territoire. Il est donc essentiel que l'implantation de nouveaux aménagements ne remettent pas en question la qualité et la portée de ces vues panoramiques.

- Certaines ROUTES SONT IDENTIFIEES COMME SENSIBLES D'UN POINT DE VUE PAYSAGER, au regard de leur rôle privilégié pour la découverte des paysages du territoire et / ou au regard des vues panoramiques d'une exceptionnelle qualité qu'elles proposent. Les éventuels aménagements et constructions prévus aux abords de ces routes devront faire l'objet de règles permettant de préserver la qualité des paysages et des vues.

- L'ORGANISATION DES IMPLANTATIONS URBAINES en cohérence avec l'environnement et le cadre géographique : il convient de noter dans un premier temps que le relief, composante essentielle des paysages sur ce territoire, a grandement participé à déterminer l'implantation des villes et villages ainsi qu'à leur développement. Progressivement, le développement des constructions neuves trop éloignées de la partie construite de zones agglomérées a eu tendance à créer un mitage du paysage. De plus, certains secteurs sont soumis à un risque de banalisation, par manque de maîtrise architecturale et urbaine, en particulier sur les franges sous influence urbaine et ponctuellement à proximité des sites touristiques. C'est pourquoi l'organisation des trames urbaines, la maîtrise de l'urbanisme diffus et l'insertion des constructions dans l'environnement sont autant d'enjeux pour le SCoT, à mettre en cohérence avec la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des espaces naturels et des paysages. Il s'agira notamment d'encourager des formes urbaines plus « compactes » et de prioriser le développement de l'urbanisation au sein de l'emprise du site géographique de bourg : encourager une urbanisation cohérente avec l'organisation du bourg, maintenir et révéler la logique d'implantation (situation de belvédère, implantation en rebord de plateau…) et de la forme initiale du bourg vis-à-vis de la géographie et du cadre naturel, adapter les constructions au site, etc.

- La valorisation du patrimoine (geologique, agro-pastoral, historique, vernaculaire...) : le modelage du territoire par le volcanisme a influencé de nombreuses caractéristiques locales : une grande richesse agronomique des sols, une importante utilisation de la pierre volcanique dans le bâti traditionnel, un patrimoine vernaculaire et historique, le développement du thermalisme et d'équipements liés au volcanisme. L'histoire géologique du territoire contribue ainsi fortement à la qualité du cadre de vie et à l'identité du territoire. C'est pourquoi la mise en valeur de cette histoire géologique et la préservation des caractéristiques architecturales issues du volcanisme est un enjeu à prendre en compte dans les documents d'urbanisme. De plus, au-delà de l'architecture des villes et villages, le patrimoine autour de la pierre (mégalithes, chapelles et églises romanes, fours à pain...), et notamment lié à l'agro-pastoralisme (murets de pierres sèches), marquent fortement les paysages et sont autant d'expressions de la singularité de la formation géologique de la région à valoriser. Par ailleurs, le socle volcanique du territoire a donné lieu à une économie locale traditionnelle, qu'il serait possible d'appuyer, par exemple à travers des recommandations pour l'emploi du basalte local dans les constructions et les aménagements futurs. Finalement, il convient de souligner que la DREAL a identifié en 2016 plusieurs sites d'intérêt géologique à protéger et mettre en valeur (le Plomb du Cantal, le dôme trachytique du Puy Mary, le cirque glaciaire de l'Impradine, les diatomites de Virargues, le champ de drumlins de Narnhac et de Malbo, le paléolac de lave du Rocher de Laval, le gisement fossilifère de Joursac, les coulées basaltiques de Charmensac, les orgues basaltiques de Saint-Flour, la source thermale de Chaudes-Aigues, « les Tranchades » de Laquairie : fractures bordières d'une coulée).

Enjeux pour le SCoT

La préservation des paysages vis-à-vis des infrastructures de transport (routes sensibles d'un point de vue paysager notamment) et du développement urbain / économique / touristique ;

L'intégration des sites de production d'énergies renouvelables dans les paysages : préservation de la qualité des paysages et sites naturels ;

La préservation de la qualité et de la portée des vues panoramiques ;

La valorisation du patrimoine historique et naturel ;

Le renforcement du tourisme pleine nature et développement d'une image de territoire à haute qualité environnementale ;

Le maintien et la valorisation du patrimoine de la pierre comme élément fort des paysages ;

L'anticipation des risques potentiels de pollution identifiés pour les sites de baignade ;

La prise en compte des obligations de la Loi Montagne (principe de continuité de l'urbanisation, UTN et plans d'eau de moins de 1 000 ha notamment) et de la Loi Littoral (maîtrise du développement aux abords du lac du barrage de Grandval).

4 Milieux naturels et biodiversité

Le Rapport de Présentation comprend un tome 1.2 consacré à l'élaboration de la Trame Verte et Bleue du SCoT, qui complète et précise le présent chapitre.

4.1 Les enjeux de la biodiversité

4.1.1 L'érosion de la biodiversité, un constat préoccupant

Dans le monde, en 2017, selon l'UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature), sur les 91 523 espèces étudiées, 25 821 sont classées menacées. Parmi ces espèces, 41% des amphibiens, 13% des oiseaux et 25% des mammifères sont menacés d'extinction au niveau mondial. Ainsi, on considère communément que les espèces disparaissent aujourd'hui entre 100 et 1 000 fois plus vite que le rythme naturel d'extinction (en comparaison avant l'époque préindustrielle où l'action de l'Homme demeurait très limitée).

En France, la situation est également très préoccupante. L'abondance des chauves-souris (source ONB) a régressé de 46 % en l'espace de 8 ans (2006/2014). De 1989 à 2015, les oiseaux communs, dits spécialistes (présentant un certain niveau d'exigence de qualité des milieux naturels), ont régressé de 23 %. La biodiversité ne se limite pas à l'entrée "espèces", mais les indicateurs robustes reposent pour l'essentiel sur celle-ci.

En Auvergne-Rhône-Alpes, le constat est tout autant préoccupant. Si les menaces sur la biodiversité (invasions biologiques, artificialisation des territoires…) semblent moins fortes sur la région, il semble que l'on assiste à une érosion "plus silencieuse" de la biodiversité, du fait de l'intensification de certaines pratiques, de la dégradation de la qualité des milieux aquatiques... et puis, comme ailleurs, l'effet du changement climatique qui va intensifier l'érosion de la biodiversité sur l'Est Cantal.

De manière plus fine à l'échelle du Massif-central, les listes rouges régionales sur les espèces menacées témoignent de cette érosion. Près d'une espèce d'oiseau sur deux et une espèce de mousses sur deux sont menacées en Auvergne, une espèce de papillon sur six, 21 % de la flore vasculaire (plantes à fleurs et fougères). Toutefois ceci est à nuancer avec la présence d'un nombre important d'espèces pour lesquelles le Massif-central est le bastion des populations nationales (Pie-grièche Grise, Milan royal, Azuré des mouillères, Agrion à lunules, Ligulaire de Sibérie, *etc*), soulignant la responsabilité de ces territoires dans la préservation de la biodiversité.

Photos issues de l'Atlas de la Biodiversité Territoriale, O. Fix

Enfin le territoire rural du SCoT Est Cantal n'est pas à l'écart de l'érosion massive de la biodiversité. Avec plus de 12 % des espèces recensées considérées comme menacées (espèces classées en liste rouge régionale avec les statuts « en danger critique », « en danger », « vulnérable » ou « quasi-menacé ») et la présence de nombreuses espèces à fort enjeu de préservation, la biodiversité du territoire mérite l'attention de tous.

4.1.2 Des interactions sensibles avec l'aménagement du territoire

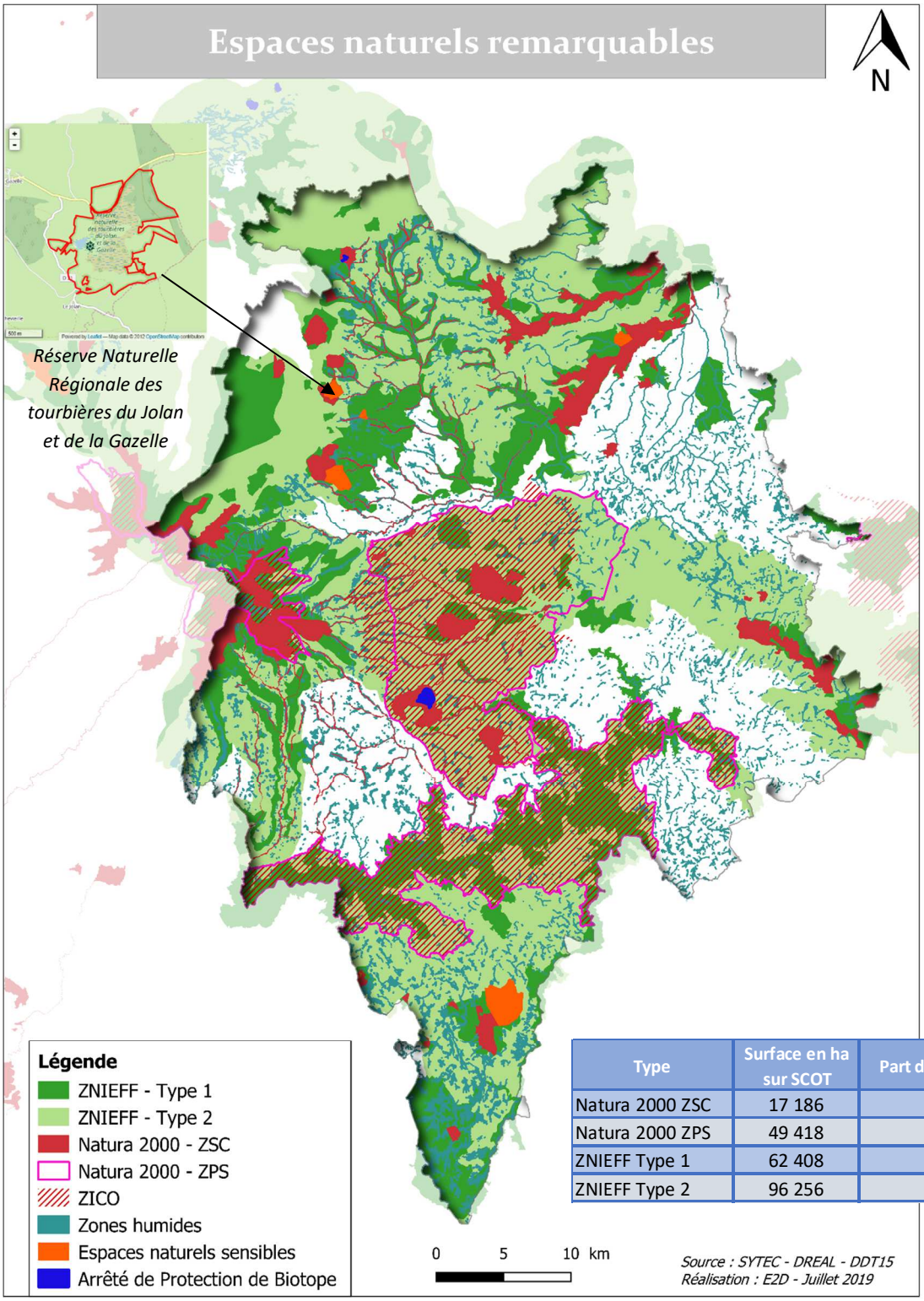
Les territoires sont en première ligne pour la protection des milieux et des espèces par leurs capacités d'action sur l'aménagement du territoire.

- L'URBANISATION à l'intérieur d'un espace naturel **induit** des effets évidents sur la biodiversité. Mais les incidences peuvent aussi se ressentir lorsque l'urbanisation se fait à l'extérieur, notamment aux abords proches. L'exemple typique est celui de l'urbanisation en bordure de forêt. Dans ce cas, l'effet se fait ressentir en premier lieu sur la lisière (linéarisation du contour, banalisation). Or, la lisière d'une forêt est un milieu d'échanges biologiques importants, facteur d'une biodiversité notable.
- LA MISE EN PLACE D'INFRASTRUCTURES (voie ferrée, autoroute voire route à grande circulation) ainsi que l'urbanisation sur de vastes espaces provoquent également des effets néfastes sur la biodiversité. Ici la cause est le fractionnement et l'enclavement de milieux naturels (il peut en résulter des surfaces insuffisantes pour le maintien de certaines espèces, la perte des possibilités d'échanges biologiques avec les autres espaces naturels alentours). Ces effets d'enclavement peuvent aussi être observés lorsque la zone naturelle se retrouve isolée au milieu d'espaces agricoles simplifiés ne permettant plus d'échanges biologiques (cas d'un territoire agricole remembré ayant entraîné la disparition des haies, des fossés et de tout élément susceptible de permettre des connexions).
- LA MODIFICATION DES PRATIQUES CULTURALES est aussi un facteur important de la perte de biodiversité : cela peut résulter des pollutions ainsi que de la disparition des milieux naturels au sein de surfaces cultivées très homogènes. Les milieux imbriqués en mosaïque sont particulièrement favorables à la richesse biologique (par exemple une mosaïque associant des cultures, des prairies, des boisements, des haies, des zones humides). L'abandon des terres et l'apparition de friches peut aussi être un facteur de perte de biodiversité en réduisant cet effet de mosaïque.
- L'ASSECHEMENT, LE CURAGE, LE DRAINAGE, LE REMBLAIEMENT ET L'URBANISATION sont des menaces fortes pesant sur l'intégrité les zones humides. La méconnaissance relative que l'on a encore de ces zones et les pollutions qu'elles subissent (apports de polluants venant du bassin versant) tendent à leur faire perdre leur intérêt écologique et hydraulique.
- Enfin d'autres menaces sont à souligner : LE DEVELOPPEMENT D'ESPECES INVASIVES, LE CHANGEMENT CLIMATIQUE, …

Maîtriser les incidences sur la biodiversité ou chercher à mettre en place de bonnes conditions pour qu'elle se maintienne sur le long terme, suppose de prendre en compte le fonctionnement global des milieux naturels à l'échelle du territoire.

4.2 Les milieux naturels remarquables du territoire

Le territoire du SCoT Est Cantal est fortement concerné par différents inventaires et zonages de protection de la biodiversité, comme l'illustre la carte ci-après.



Type	Surface en ha sur SCOT	Part du territoire
Natura 2000 ZSC	17 186	8%
Natura 2000 ZPS	49 418	22%
ZNIEFF Type 1	62 408	27%
ZNIEFF Type 2	96 256	42%

Avec 42% du territoire classé en ZNIEFF et 22% en Natura 2000, l'Est Cantal constitue un territoire naturel d'intérêt reconnu, au niveau national et européen.

4.2.1 Les arrêtés de protection de biotope (APPB)

APPB de la narse de Lascols du 11 août 1983, sur les communes de Cussac et Paulhac

Surface déclarée : 100 ha.

La planèze de Saint-Flour comporte de nombreuses zones humides qui constituent des milieux refuges pour la faune. La narse de Lascols, qui a conservé un caractère totalement naturel, forme un biotope riche et complexe, peuplé d'une faune et d'une flore très intéressantes et variées. Si différents oiseaux nichent sur place, elle est également une halte migratoire importante. D'autres espèces protégées fréquentent également le site telles que la Loutre d'Europe, l'Azurée de mouillères et le Triton crêté. On dénombre aussi la présence de 7 habitats d'intérêts communautaires.

Depuis plusieurs années, une diminution de la quantité d'eau dans la narse a été constatée, ainsi qu'un phénomène d'eutrophisation conduisant à la fermeture progressive du site conséquence de la colonisation de la Massette à larges feuilles (Typhaie) et de Saules. Pour expliquer l'origine de ce phénomène, une étude des fonctionnalités de la Narse a été réalisée en 2014 et a mis en évidence une alimentation hydrique acheminant des nutriments en concentrations excessives, d'origine anthropique. Par conséquent, la Narse subit un atterrissement accéléré menaçant la diversité du milieu, notamment les espèces et habitats d'intérêt communautaire. Différentes actions sont en place pour remédier à ce phénomène (notamment, Plan de gestion/Natura 2000)

La Narse de Lascols. Source : Saint-Flour Communauté

APPB des tourbières de Rascoupet et du Greil du 9 octobre 1984, sur la commune de Landeyrat

Surface déclarée : 15,5 ha

La tourbière de Greil-Rascoupet constitue une entité du site Natura 2000 « Tourbières et zones humides du Nord-Est du massif cantalien » dont le Syndicat mixte du Parc Naturel Régional des Volcans d'Auvergne est animateur. Les tourbières sont des écosystèmes au fonctionnement très particulier, accueillant des espèces végétales et animales rares, et participant grandement à la séquestration du carbone. Elles sont ainsi ciblées par le réseau Natura 2000 comme des milieux naturels d'intérêt européen à préserver. En outre, cette tourbière présente deux particularités :

- Elle est située sur la ligne de partage des eaux entre le bassin Loire-Bretagne et le bassin Adour-Garonne. Autrement dit, une partie des eaux de la tourbière rejoint l'océan Atlantique par la Dordogne et l'estuaire de la Gironde et l'autre partie par l'Allier puis la Loire.
- Elle a été en partie exploitée industriellement pour sa tourbe. Afin de mieux connaître cette tourbière et d'engager des actions permettant de retrouver un fonctionnement « naturel » après l'arrêt de l'exploitation de tourbe, une étude, financée par Natura 2000 et l'Agence de l'Eau Adour-Garonne, a été menée en 2016 dans le cadre de l'animation de ce site Natura 2000. Une proposition de réhabilitation a été réalisée : plutôt que d'ennoyer la totalité de la zone exploitée, comme cela était prévu, il est proposé de "laisser faire la nature" et suivre les processus de remise en place de production de tourbe. L'ensemble des éléments ayant contribué à la naissance de la tourbière étant encore présent (alimentation souterraine, émergence diffuse, phragmites…), cette proposition permet de rester au plus proche des conditions initiales de formation de la tourbière (il y a environ 7 à 8 000 ans).

4.2.2 La réserve naturelle régionale des tourbières du Jolan et la Gazelle

Les tourbières du Jolan et de la Gazelle situées sur la commune de Ségur les Villas, ont été classées en Réserve naturelle régionale en juin 2018. Le classement concerne près de 156 hectares. Le site constitue l'une des tourbières d'intérêt majeur à l'échelle régionale. Sa position en tête de bassin versant (limite entre les bassins Loire-Bretagne et Adour-Garonne) en fait une zone humide de la plus haute importance au niveau du réseau hydrographique et de son fonctionnement.

Prairies du bassin versant ouest des tourbières du Jolan et de la Gazelle-© SMPNRVA (L.Belenguier)

La création de la Réserve permet de cadrer les différentes activités par un règlement (prévoyant notamment des mesures relatives aux causes d'eutrophisation) et de proposer un cadre de gestion partagé. Avec ce classement, le site obtient une reconnaissance de niveau régional en tant qu'espace naturel remarquable d'Auvergne-Rhône-Alpes et à ce titre pourra bénéficier d'une enveloppe exceptionnelle pour améliorer l'accueil du public et la signalétique à vocation pédagogique.

4.2.3 Les sites Natura 2000

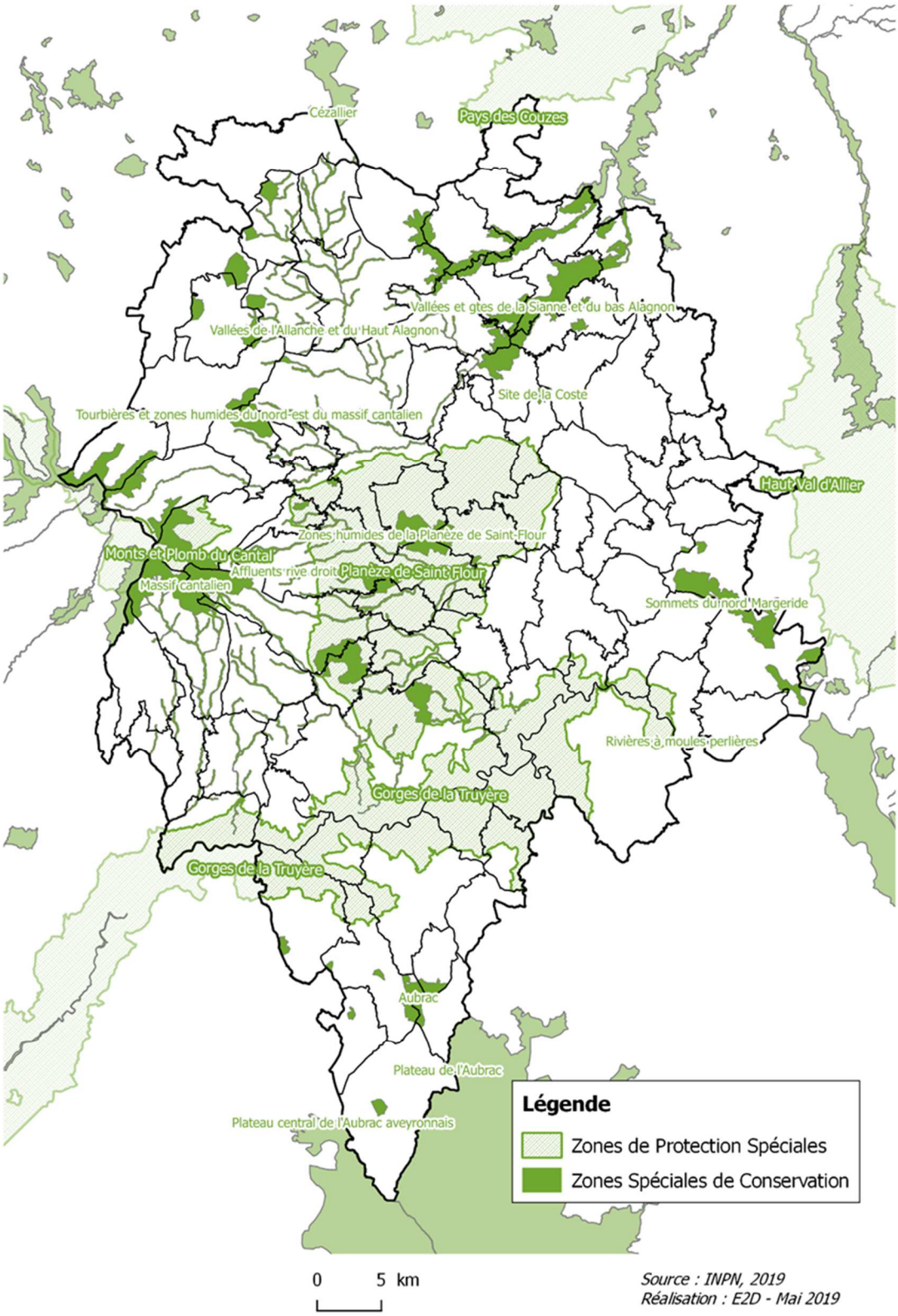
Les sites Natura 2000 sont des espaces faisant partie d'un réseau de sites écologiques à l'échelle de l'Europe, dont les deux objectifs sont de préserver la diversité biologique et de valoriser le patrimoine naturel de nos territoires. Deux Directives européennes établissent les bases règlementaires du réseau Natura 2000, il s'agit de :

- La Directive « Oiseaux » : elle vise à la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union européenne en ciblant 181 espèces et sous-espèces menacées qui nécessitent une attention particulière. Elle donne lieu à la définition de Zones de Protection Spéciales (ZPS), sur la base d'un inventaire ZICO (voir plus loin).
- La Directive « Habitats faune flore » : elle constitue un cadre pour les actions communautaires de conservation d'espèces de faune et de flore sauvages, ainsi que de leur habitat. Elle répertorie plus de 200 types d'habitats naturels, 200 espèces animales et 500 espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection. Elle se traduit par la définition de Zones Spéciales de Conservation (ZSC), établies par arrêté ministériel.

Le territoire du SCoT Est Cantal comprend au moins pour partie **3 ZONES DE PROTECTION SPECIALE**, désignées au titre de la Directive Oiseaux et **10 ZONES SPECIALES DE CONSERVATION**, désignées au titre de la Directive Habitats.

3 Zones de Protection Spéciales			
Code site	**Nom**	**Surface (ha)**	**Communes concernées**
FR 831 0066	Monts et Plomb du Cantal	2 656	Albepierre-Bredons, Brezons, Paulhac, Cézens, Laveissière, Lavigerie
FR8312010	Gorges de la Truyère	21 547	Chaliers, Ruynes-en-Margeride, Anglards de Saint-Flour, Alleuze, Villedieu, Neuvéglise-sur-Truyère, Saint-Martial, Maurines, Chaudes-Aigues, Fridefont, Val d'Arcomie, Espinasse, Jabrun, Lieutades, Sainte-Marie, Paulhenc,
FR8312005	Planèze de Saint-Flour	25 193	Rézentières, Coren, Talizat, Andelat, Roffiac, Saint-Flour, Villedieu, Les Ternes, Neuvéglise-sur-Truyère, Cussac, Paulhac, Valuejols, Tanavelle, Coltines, Ussel, Neussargues-en-Pinatelle, La Chapelle d'Alagnon, Laveissenet,
TOTAL		**49 418 ha**	

Le réseau Natura 2000



10 Zones Spéciales de Conservation			
Code site	**Nom**	**Surface (ha)**	**Communes concernées**
FR8301069	Aubrac	722	Lieutades, Jabrun, La Trinitat, Saint-Urcize, Saint-Remy de Chaudes-Aigues, Deux-Verges
FR8301055	Massif cantalien	3 339	Malbo, Brezons, Paulhac, Cézens, Albepierre-Bredons, Laveissière, Lavigerie,
FR8301056	Tourbières et zones humides du nord-est du massif cantalien	1 525	Murat, Dienne, Neussargues-en-Pinatelle, Ségur-les-Villas, Vernols, Saint-Saturnin, Landeyrat
FR8301059	Zones humides de la Planèze de Saint-Flour	2 276	Neuvéglise-sur-Truyère, Cussac, Paulhac, Tanavelle, Valuejols, Roffiac, Andelat, Coltines, Laveissenet, La Chapelle d'Alagnon, Neussargues-en-Pinatelle, Ussel,
FR8301067	Vallées et Gîtes de la Sianne et du Bas Alagnon	4 113	Vèze, Molèdes, Allanche, Peyrusse, Charmensac, Ferrières-Saint-Mary, Bonnac, Molompize, Massiac, Auriac l'église, Laurie,
FR8301070	Sommets du Nord Margeride	1 387	Montchamp, Védrines-Saint-Loup, Ruynes-en-Margeride, Clavières
FR8302019	Site de la Coste	80	Ferrières-Saint-Mary, Rézentières, Saint-Mary-le-Plain
Code site	Nom	Surface (ha)	Communes concernées
FR8302032	Affluents rive droite de la Truyère amont	2 170	Alleuze, Neuvéglise-sur-Truyère, Villedieu, Les Ternes, Tanavelle, Saint-Flour, Andelat, Roffiac, Ussel, Paulhac, Valuejols, Cussac, Cezens, Gourdieges, Pierrefort, Paulhenc, Saint-Martin-sous-Vigouroux, Brezons, Laveissenet, Malbo, Narnhac,
FR8302034	Vallées de l'Allanche et du Haut Alagnon	1 569	Laveissière, Murat, Albepierre-Bredons, Virargues, La Chapelle d'Alagnon, Neussargues-en-Pinatelle, Joursac, Ferrières Saint-Marie, Peyrusse, Allanche, Dienne, Vernols, Ségur-les-Villas, Allanche, Landeyrat, Pradiers, Marcenat,
FR8301094	Section à moules perlières de la Truyère	5	Val d'Arcomie, Chaliers
TOTAL		**17 186 ha**	

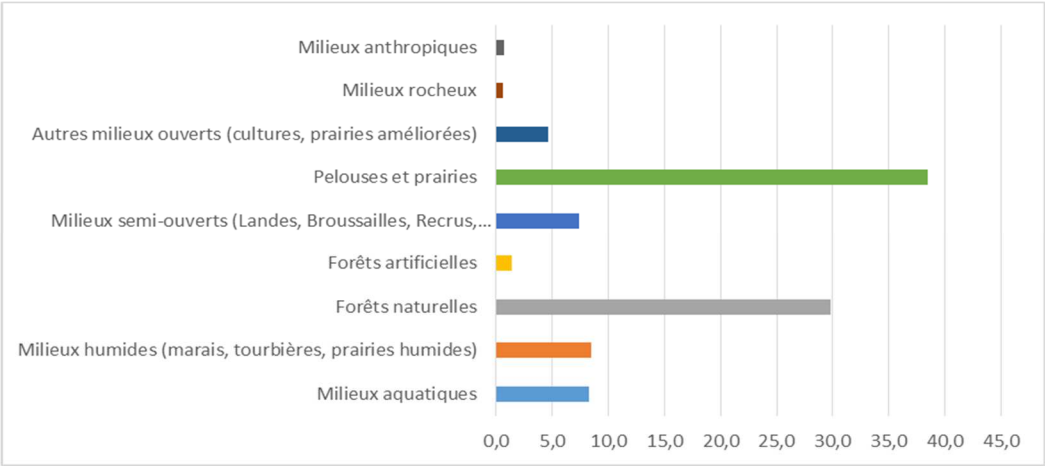
De plus, le territoire du SCoT Est Cantal est limitrophe ou proche de **2 ZONES DE PROTECTION SPECIALE**, désignées au titre de la Directive Oiseaux et **8 ZONES SPECIALES DE CONSERVATION**, désignées au titre de la Directive Habitats, susceptibles d'être impactés indirectement par le projet de territoire.

2 Zones de protection spéciales situées à proximité du territoire			
Code site	**Nom**	**Surface (ha)**	**Communes concernées**
FR8312002	Haut Val d'Allier	58 906	Jouxte la commune de Chaliers
FR8312011	Pays des Couzes	51 756	Jouxte la commune de Leyvaux

8 Zones Spéciales de Conservation situées à proximité du territoire			
FR8301040	Cézallier	2 170	Jouxte la commune de Marcenat
FR8301068	Gorges de la Rhue	1 018	Situé à 900 m de la commune de Marcenat
FR7300871	Plateau central de l'Aubrac aveyronnais	7 067	Jouxte la commune de Saint-Urcize
FR9101352	Plateau de l'Aubrac	25 475	Jouxte la commune de Saint-Urcize

FR9101355	Montagne de la Margeride	9 400	Situé à moins de 300 mètres de la commune de Clavières
FR8301082	Lacs d'Espalem et de Lorlanges	67	Situé à moins d'1km de Massiac
FR8301039	Artense	696	Situé à moins de 300 m de la commune de Montboudif et moins de 700 m de la commune de Chanterelle
FR8301060	Zones humides de la région de Riom-es-Montagne	769	Situé à moins de 800 m de la commune de Marcenat

Les habitats naturels les plus représentés dans le réseau Natura 2000 du territoire sont les pelouses et prairies (pelouses sèches, steppes, prairies mésophiles), et les forêts naturelles principalement mélangées.



Répartition des grands types d'habitats naturels (pourcentage global) dans les sites Natura 2000 du territoire (source : E2D sur la base des données INPN).

La liste détaillée des sites NATURA 2000 avec les informations sur les habitats naturels de l'annexe 1 de la Directive habitat faune flore et les espèces inscrites à l'annexe 2 de la directive 92/43/CEE ou à l'article 4 de la directive 2009/147/CE, issues des formulaires Standards de Données de l'INPN est présentée en annexe du présent rapport.

4.2.4 Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), qu'elles soient de Type 1 (les zones les plus remarquables) ou de Type 2 (grands ensembles naturels intéressants), ont pour objectif le recensement et l'inventaire aussi exhaustif que possible des espaces naturels dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse de l'écosystème, soit sur la présence d'espèces de plantes ou d'animaux patrimoniaux rares et menacées.

Cet outil de connaissance doit permettre une meilleure prévision des incidences des aménagements et des nécessités de protection de certains espaces fragiles. Elles n'ont aucun statut de protection réglementaire (pas de valeur juridique en soi) ; en revanche, les inventaires et les espèces déterminantes des ZNIEFF, doivent être pris en compte lors de l'élaboration des documents d'urbanisme et projets d'aménagement.

ON RECENSE SUR LE TERRITOIRE :

- **82 ZNIEFF DE TYPE 1, QUI COUVRENT ENVIRON 62 000 HECTARES**
- **8 ZNIEFF DE TYPE 2 QUI COUVRENT ENVIRON 96 000 HECTARES**

Un grand nombre de ces ZNIEFF se superposent, en tout ou partie, aux périmètres Natura 2000

ZNIEFF de type 2	
Nom	Surface (ha) sur le territoire du SCoT Est Cantal
Plateau de l'Aubrac	17 364
Vallée de la Truyère	27 080
Planèze de Saint-Flour	30 939
Margeride	12 682
Monts du Cantal	35 873
Cézallier	28 078
Pays Coupés	10 697
Gorges de la Dordogne et affluents	355
Total	**96 256 ha**

ZNIEFF de type 1		
Nom	Surface (ha) sur le territoire du SCoT Est Cantal	Communes concernées
Bois de Saint-Urcize	355	Saint-Urcize
Vallée du Bès et du Riomau	3 581	Saint-Urcize, La Trinitat
Gorges du Bès	688	Saint-Rémy-de-Chaudes-Aigues, Anterrieux, Deux-Verges
Les Vergnes et les Issendous	97	La Trinitat
Puy d'Aubrac et Puy de la Tuile	1 688	Jabrun, Deux-Verges, Saint-Rémy-de-Chaudes-Aigues
Tourbière de la Moulette	26	Jabrun, Lieutadès
Les Vergnes des Mazes	186	Lieutadès
Bois de Cabrillade	144	Jabrun, Lieutadès
Environs de Chaudes-Aigues Sansard	353	Chaudes-Aigues

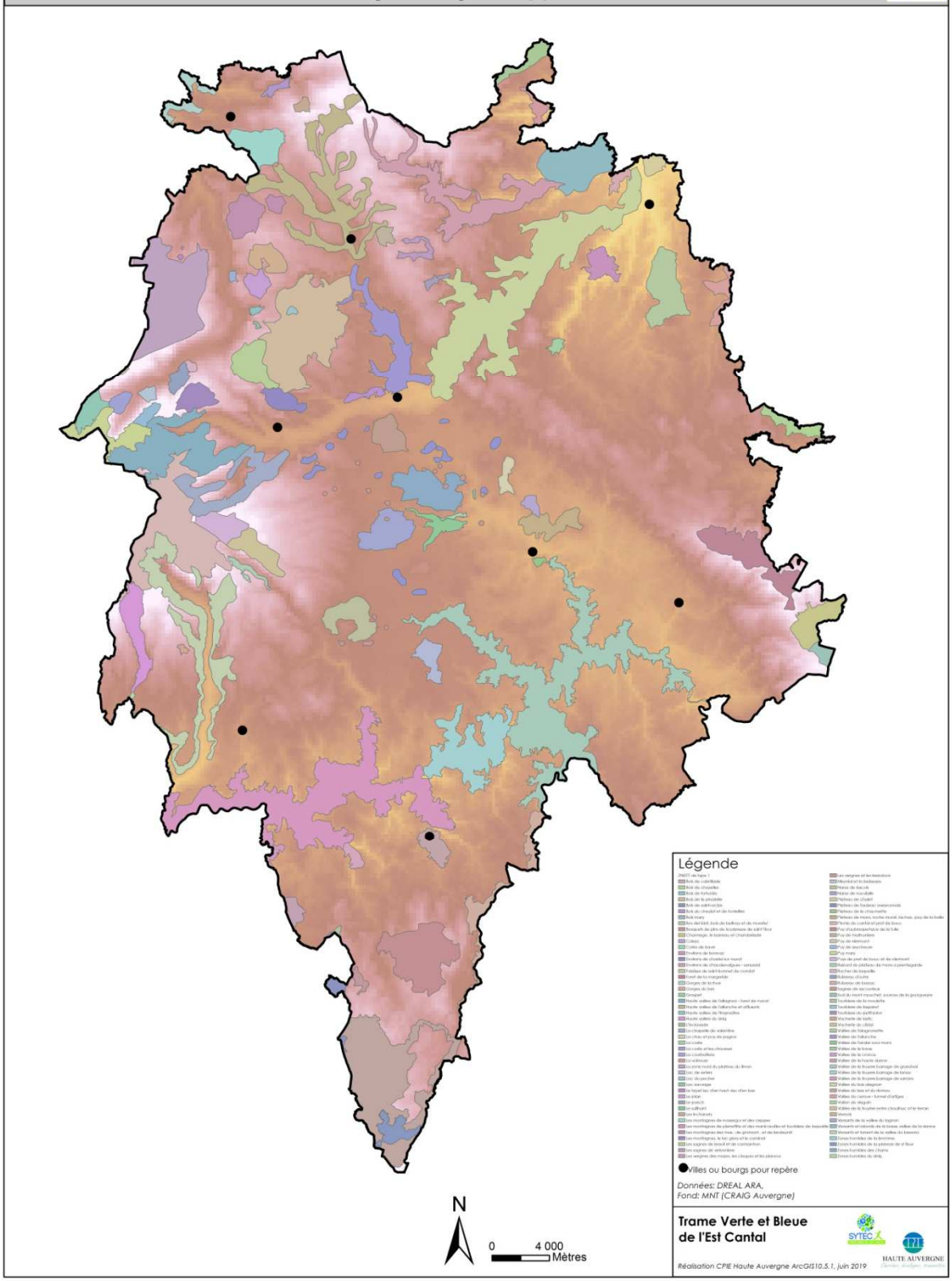
Vallée de la Truyère	5 267	Paulhenc, Sainte-Marie, Neuvéglise-sur-Truyère Chaudes-Aigues, Espinasse, Lieutadès
Vallée de la Truyère Barrage de Lanau	1 852	Neuvéglise-sur-Truyère, Saint-Martial, Fridefont
Vallée de la Truyère Barrage de Grandval	5 754	Maurines, Fridefont, Val-d'Arcomie, Chaliers, Ruynes-en-Margeride, Anglards-de-Saint-Flour, Saint-Georges, Villedieu, Les Ternes, Neuvéglise-sur-Truyère
Lac de Sériers	340	Neuvéglise- sur-Truyère
Sud du Mont Mouchet	156	Clavières
Charmege	647	Clavières
Forêt de la Margeride	1 210	Clavières, Védrines-Saint-Loup
Bois de Chazelles	331	Chazelles, Rageade
Vallée de la Cronce	19	Chazelles
Vallée du Céroux Tunnel d'Artiges	304	La-Chapelle-Laurent
Vallée de l'Alagnonnette	1 010	La-Chapelle-Laurent, Massiac, Saint-Poncy
Plateau de Chalet	179	Massiac
Ruisseau de Bussac	130	Massiac
Vallée du Bas Alagnon	5 755	Massiac, Molompize, Bonnac, Charmensac, Peyrusse, Joursac, Ferrières-Saint-Mary, Valjouze, Talizat
Environs de Bonnac	360	Bonnac
Versants et rebords de la basse vallée de la Sianne	1 318	Auriac-l'Eglise, Laurie,
Vallée de la haute Sianne	2 091	Auriac-l'Eglise, Laurie, Molèdes, Vèze, Allanche, Peyrusse, Charmensac,
La Voireuse	176	Leyvaux
Vallée de la Bave	319	Leyvaux
Gorges de la Rhue	356	Marcenat
La Coste et les Chausses	97	Marcenat
Les Inchanets	81	Marcenat
Les montagnes de Massegur et des Ceppes	694	Marcenat, Landeyrat
Les montagnes des Mas	682	Saint-Saturnin, Ségur-les-Villas, Landeyrat,
Le Fayet, Lac d'en haut et lac d'en bas	14	Saint-Saturnin
La zone Nord du Plateau du Limon	2 750	Saint-Saturnin, Ségur-les-Villas, Dienne
La chapelle de Valentine	35	Ségur-les-Villas
Le Jolan	238	Ségur-les-Villas, Dienne
Vernols	387	Ségur-les-Villas,Vernols
Haute vallée de l'Allanche et affluents	2 750	Pradiers, Landeyrat, Allanche, Vernols
Puy de Mathonière	129	Allanche
Les Sagnes de Velonnière	173	Allanche, Peyrusse
Le Puech	69	Peyrusse
Vallée de l'Allanche	1 243	Joursac, Neussargues-en-Pinatelle, Allanche
Bois du Cheylat et de Fonteilles	131	Neussargues-en-Pinatelle
Bois de la Pinatelle	3 1 52	Neussargues-en-Pinatelle, Virargues, Murat, Dienne, Vernols, Allanche
Lac du Pêcher	32	Neussargues-en-Pinatelle
Sagnes de Secourieux	450	Neussargues-en-Pinatelle, Coltines
Les Sagnes de Breuil et de Carmantron	637	Dienne, Murat, Neussargues-en-Pinatelle
Environs de Chastel-sur-Murat	316	Murat, Virargues
Bois de Fortunies	39	Dienne

Lac Sauvage	15	Dienne
Rocher de Laqueille	48	Dienne
Ruisseau d'Outre	190	Dienne, Lavigerie
Les Montagnes	377	Dienne, Laveissière, Murat
Meynial et la Beisseyre	94	Lavigerie
La Courbatière	157	Lavigerie
Haute Vallée de l'Impradine	337	Lavigerie
Puy Mary	670	Lavigerie, Laveissière
Puy de Seycheuse	145	Lavigerie, Laveissière
Vallon du Viaguin	16	Laveissière
Haute vallée de l'Alagnon Forêt de Murat	2 115	Laveissière, Albepierre-Bredons
Plomb du Cantal et Prat de Bouc	2 580	Laveissière, Albepierre-Bredons, Paulhac, Brezons, Malbo
Versants de la vallée du Lagnon	1 204	Albepierre-Bredons
Puys de Prat de Bouc et de Niermont	480	Albepierre-Bredons, Valuéjols, Paulhac
Vacherie du Cibal	517	Paulhac
Bos del Blat	134	Paulhac, Cézens
Versants et torrent de la vallée de Brezons	2 597	Brezons, Cézens, Pierrefort, Narnhac
Vacherie de Lastic	32	Malbo
Haute vallée du Siniq	722	Malbo
Narse de Lascols	670	Paulhac, Cussac
Narse de Nouvialle	750	Valuéjols, Tanavelle, Roffiac, Ussel
Vallée de l'Ander sous Mons	299	Roffiac
Rebord du plateau de Mons à Prentegarde	39	Roffiac
Zones humides de Chams	990	Roffiac, Andelat, Coltines, Ussel
Le Sailhant	10	Andelat
La Chau et puy de Pagros	181	Andelat
Colsac	116	Andelat, Saint-Flour, Coren
Plateau de Mons	514	Saint-Flour, Saint-Georges, Mentières
Plateau de Chaumette	45	Saint-Flour
La Coste	81	Rézentières, Saint-Mary-le-Plain, Ferrières-Saint-Mary
Zones humides de la Planèze de Saint-Flour	485	Talizat, Andelat, Coltines, Neussargues-en-Pinatelle, La-Chapelle-d'Alagnon, Laveissenet, Tanavelle, Les Ternes
Bosquets de pins de la Planèze de Saint-Flour	159	Laveissenet, Valuéjols, Ussel, Coltines, Andelat, Roffiac, Neussargues-en-Pinatelle, Cussac, Les Ternes
Total	**62 408 ha**	

Une actualisation des listes des espèces déterminantes des ZNIEFF par grandes régions biogéographiques est en cours en Auvergne Rhône Alpes. Le territoire du SCOT est intégré dans la région « Massif Central ». Ce travail de mise à jour est susceptible de modifier la liste et les périmètres des ZNIEFF présentés ci-dessus.

Carte 8

Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de Type 1



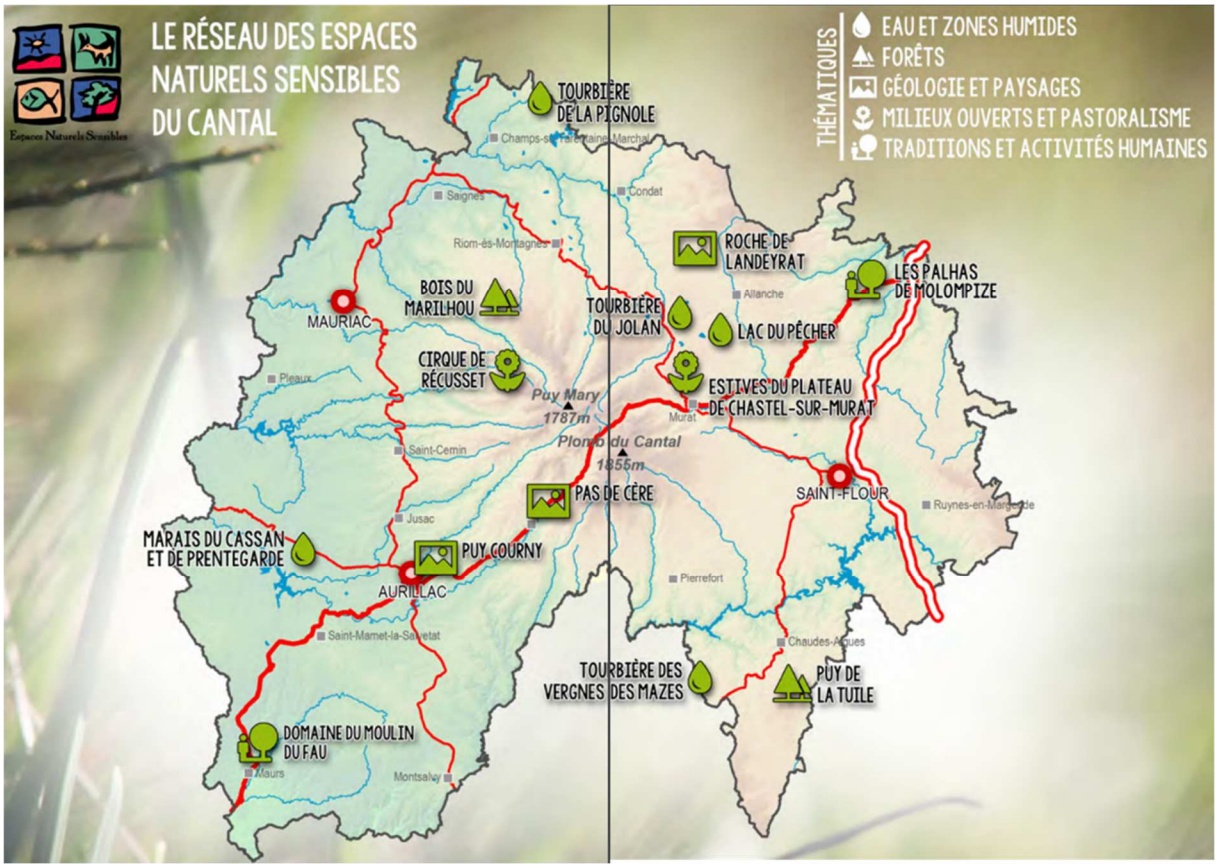
4.2.5 Les Espaces Naturels Sensibles du département

Les Espaces Naturels Sensibles (ENS) sont nés de la loi du 18 juillet 1985 qui confie aux Départements la politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels. Le classement ENS constitue une reconnaissance partagée par le Département et une collectivité locale, de l'intérêt floristique et faunistique, géologique, paysager ou de mise en valeur éco-touristique d'un site. Le Département du Cantal a mis en place une politique de gestion des espaces naturels sensibles, qui a permis d'aménager et d'ouvrir au public de nombreux sites d'intérêt écologique et paysager représentatifs de différents types de milieux naturels.

L'Est Cantal compte **7 ESPACES NATURELS SENSIBLES**. Ils se caractérisent pour la plupart par leur vaste superficie et sont représentatifs des milieux de tourbières, forêts, estives et sites géologiques (*cf. cartographie des milieux naturels remarquables ci-avant*).

SITES	PRESENTATION	TYPE D'AMENAGEMENT
PUY DE LA TUILE **COMMUNES : DEUX-VERGES**	Superficie du site : 680 ha Milieu forestier, à une altitude de 1280 m, composé principalement de résineux, parcouru de landes et de tourbières. Ce milieu très riche abrite 13 habitats naturels de fort intérêt patrimonial ainsi que 3 espèces protégées au niveau national, dont 1 espèce de Lycopode	Sentier d'interprétation. Maison des visiteurs (dans le village de Deux-Verges, exposition sur les lycopodes).
TOURBIÈRE DES VERGNES DES MAZES **COMMUNE : LIEUTADES**	Superficie : 7 ha. Le site est situé dans le massif de l'Aubrac, à une altitude de 900 m. Il est constitué d'une tourbière acide à sphaignes au sein d'une clairière. Il présente différents habitats naturels humides et abrite 3 espèces végétales protégées.	Aménagement d'un sentier de découverte et édition d'un livret pédagogique.
CORNICHES BASALTIQUES DE L'ALAGNON ET VERGER D'AUZIT **COMMUNE : MOLOMPIZE**	50 hectares Altitude : entre 600 et 850 mètres. Le site présente une réelle originalité parmi les milieux représentés dans le Cantal : il héberge en particulier quelques espèces méridionales, rares dans le Massif Central. Le site présente un intérêt paysager, avec des falaises rocheuses surplombant le village de Molompize. Avant la crise du phylloxéra, le secteur était planté de vignes et cultivé. Le recul agricole et l'abandon des vignes se sont traduits par une fermeture des milieux. De nouvelles plantations de vigne ont été effectuées plus récemment.	Sentier de découverte et supports d'information sur site. Travaux de réhabilitation des parcelles, de reconstruction des murs en pierres sèches, cabanes et autres aménagements.
ROCHE DE LANDEYRAT **COMMUNE : LANDEYRAT**	Superficie du site : 9 ha L'intérêt principal du site est paysager et géologique. Il est constitué par un chaos basaltique qui émerge au sein du plateau occupé par des estives. Le site héberge de nombreux oiseaux et chauve-souris. Il comprend une vingtaine d'habitats naturels différents dont 5 sont protégés au niveau européen et se distingue par une remarquable richesse végétale regroupant plus de 230 espèces.	Aménagements signalétiques et outils pédagogiques.
LAC DU PÊCHER **COMMUNE : CHAVAGNAC**	Superficie du site : 30 ha, dont 20 ha d'étendue d'eau. Ancienne tourbière située à 1 100 m d'altitude, en bordure du plateau du Cézallier et du massif forestier de la Pinatelle, dans le Parc Naturel Régional des volcans d'Auvergne.	Site acquis par la Communauté de Communes du Pays de Murat. Aménagement d'un sentier d'interprétation,

	La Communauté de Communes a édité un livret de jeu de reconnaissance de la faune et de la flore. Le site est fréquenté pour la découverte de la nature, la promenade et la pêche.	Aménagements : sentier d'interprétation, observatoire ornithologique, ponton handipêche.
ESTIVES ET TOURBIÈRES DU PLATEAU DE CHASTEL-SUR-MURAT **COMMUNE : CHASTEL-SUR-MURAT**	Superficie du site : 240 ha. Le site est situé à une altitude de 1 200 m. Le plateau est constitué d'empilements de coulées volcaniques, ponctués de dépressions d'origine glaciaire occupées par des lacs peu profonds, progressivement envahis par une végétation typique pour évoluer notamment vers des tourbières. 4 tourbières sont identifiables. 6 habitats naturels remarquables à l'échelle européenne et 5 espèces floristiques patrimoniales ont été recensés, dont de belles populations d'amphibiens (tel que le triton crêté).	Aménagement d'un sentier de découverte pour la découverte de l'avifaune.
TOURBIÈRE DU JOLAN **COMMUNE : SEGUR-LES-VILLAS**	Superficie du site : 70 ha. Le site est à une altitude de 1 130 m. La Tourbière du Jolan est située sur les plateaux basaltiques du Cézallier. Elle est considérée comme l'une des tourbières les plus remarquables du Cantal. Ce site est également classé en Natura 2000.	Un sentier de découverte avec des panneaux pédagogiques, permettant la traversée de l'ensemble paysager avec des estives, prairies de fauche et plantations de résineux.



Réseau des espaces naturels sensibles du Cantal. Source : Conseil Départemental du Cantal

4.3 Les démarches de protection et de valorisation sur le territoire

4.3.1 L'Atlas de la Biodiversité Territoriale

Dans ce secteur préservé de montagne, la protection de l'environnement, des paysages, du patrimoine bâti et naturel constitue une priorité d'action, car il s'agit d'atouts considérables pour l'avenir du territoire encore préservé. Ainsi depuis avril 2017, le SYTEC s'est engagé dans une démarche d'Atlas de la Biodiversité Territoriale, avec les soutiens de la DREAL Auvergne (2017), celui de l'Agence Française pour la Biodiversité (2018) et du FEDER Auvergne-Rhône-Alpes (2019-2020) et en partenariat avec la LPO Auvergne, le Conservatoire des Espaces Naturels (CEN) Auvergne, le Conservatoire Botanique National (CBN) du Massif Central, le Centre Permanent d'Initiative à l'Environnement (CPIE) de Haute Auvergne et l'association Pinatelle and Co.

Cette démarche permet d'une part, de mieux connaître la biodiversité du territoire et d'autre part, d'intégrer les enjeux connus dans les démarches de planification.

Connaître, comprendre et intégrer la biodiversité dans les projets du territoire !

www.atlas-biodiversite-sytec15.com

La collecte de données s'est poursuivie jusqu'à fin 2020, permettant une mise à jour régulière de la connaissance. Ce travail de récolte a permis de réunir plus d'un million de données, depuis le début de la démarche. A la fin de l'année 2020, ce sont ainsi 3 055 espèces qui ont été répertoriées sur le territoire (depuis 2009 pour la faune et 2004 pour la flore). Parmi ces 3 055 espèces actuellement identifiées, 358 espèces, soit près de 12%, sont considérées comme des espèces à enjeux.

Règne	Nombre d'espèces identifiées fin 2020
Flore	1 493
Faune	1 360
Fonge	202
Total	**3 055**

La démarche Atlas de la Biodiversité est présentée dans la pièce 1.2 TVB du rapport de présentation.

L'ABT a contribué à affiner la carte de la Trame Verte et Bleue du territoire : suite aux premières propositions de Trame Verte et Bleue du CPIE ; la LPO en charge de l'élaboration de l'ABT a été invitée à donner son avis d'expert, tant sur l'interprétation des données collectées lors de la première année de l'atlas et leur cohérence avec ces propositions, que sur les connaissances générales des habitats

naturels du secteur. Il lui a également été demandé un avis sur les tissus urbains (supérieurs à 5 hectares) intersectant les réservoirs de biodiversité du SRCE Auvergne, afin de vérifier l'absence d'enjeux naturalistes, et de permettre de réduire les réservoirs de biodiversité, sans qu'il y ait une incidence sur la pertinence de ceux-ci. Les expertises et précisions ont donc porté sur les réservoirs de biodiversité et les tissus urbains.

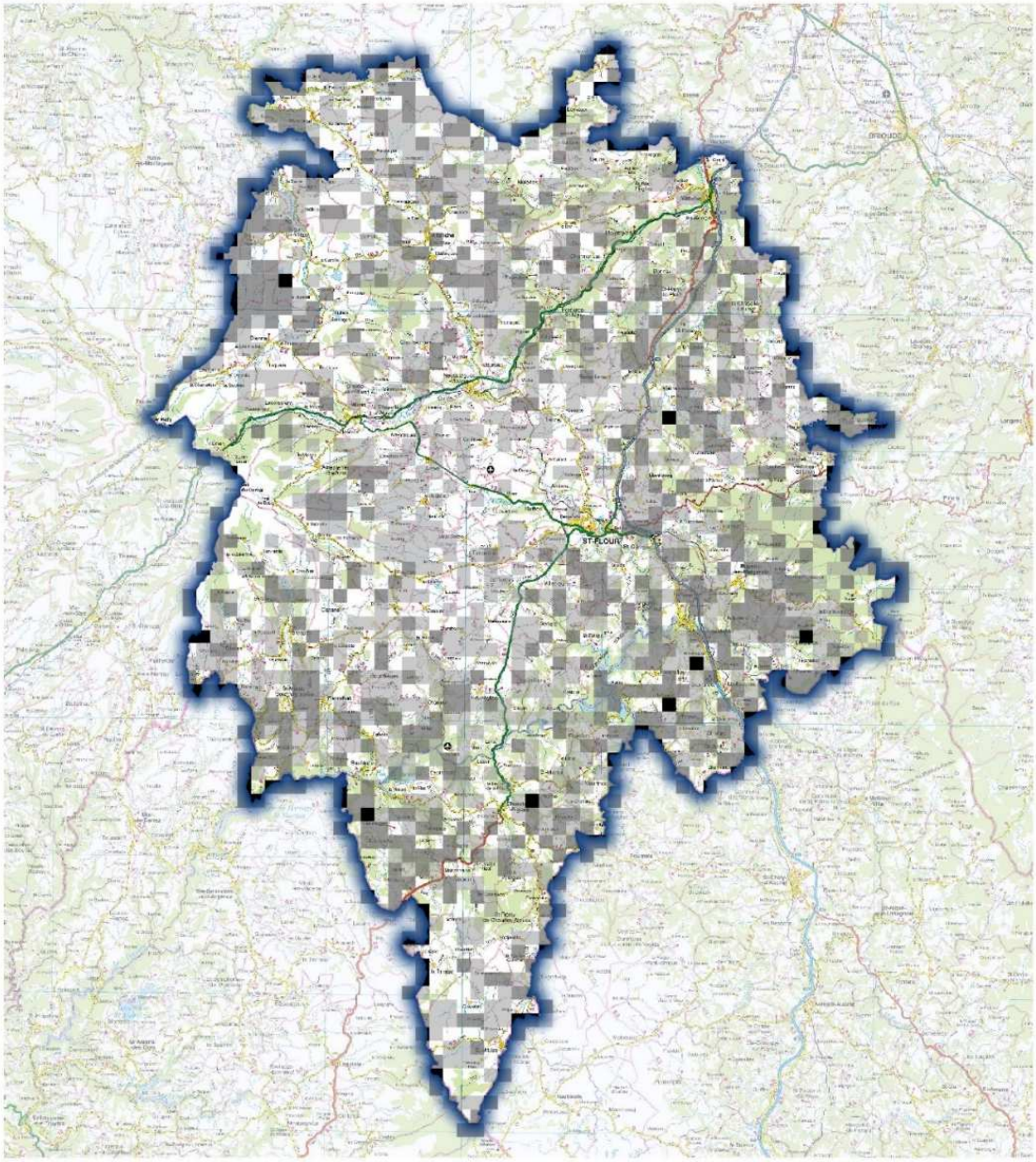
Afin de partager ces connaissances avec l'ensemble des acteurs locaux, des cartes (présentées ci-après) avec une analyse des données à la maille de 1 km x 1 km ont été produites parmi lesquelles :

- Une carte du niveau des connaissances de la biodiversité du territoire,
- Des cartes du niveau des enjeux connus par grand type de milieux :
  - Milieux humides et aquatiques (mare, étang, ruisseau, prairie humide)
  - Milieux forestiers (forêt, bosquet)
  - Milieux ouverts (prairie permanente, prairie temporaire, culture)
  - Milieux lithiques (petit bâti, muret, espace cavernicole, éboulis, dalle rocheuse)
- Une carte de synthèse du niveau des enjeux connus, tous milieux confondus

Les cartes présentées dans les pages suivantes sont consultables en ligne, avec des informations supplémentaires, sur le lien suivant : https://www.atlas-biodiversite-sytec15.com/connaissances

Atlas de la Biodiversité de l'Est Cantal, Saison 3

Etat des connaissances au 31/10/2020



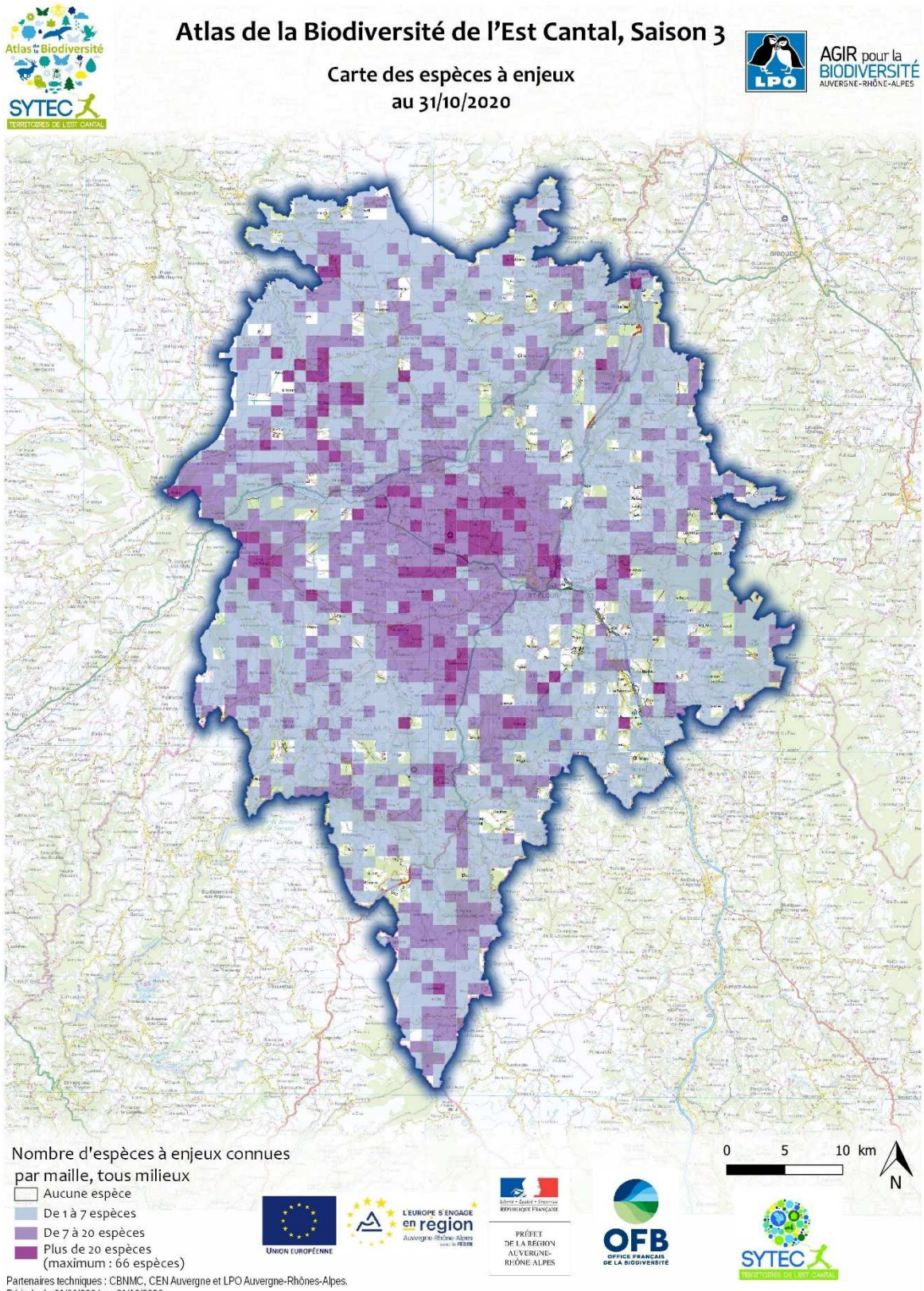
Niveau de connaisssances

- Nul
- Faible
- Bon
- Très bon

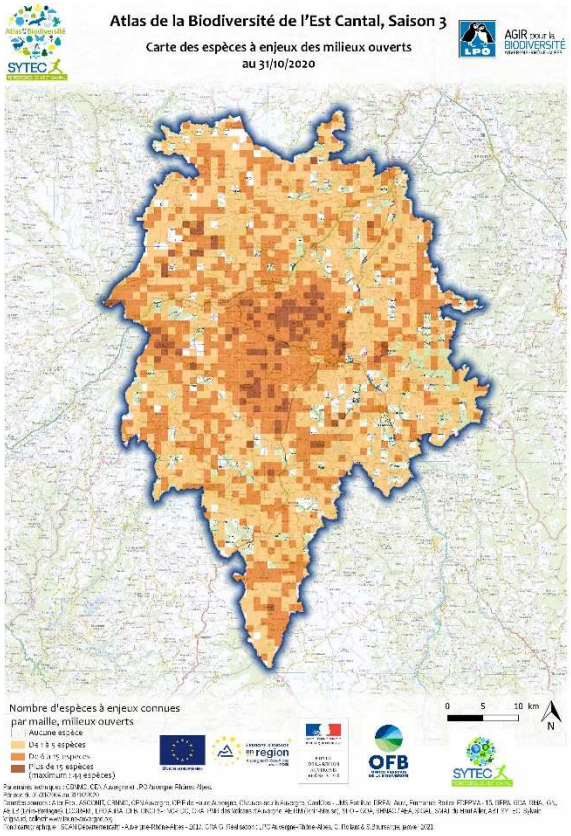
0 5 10 km

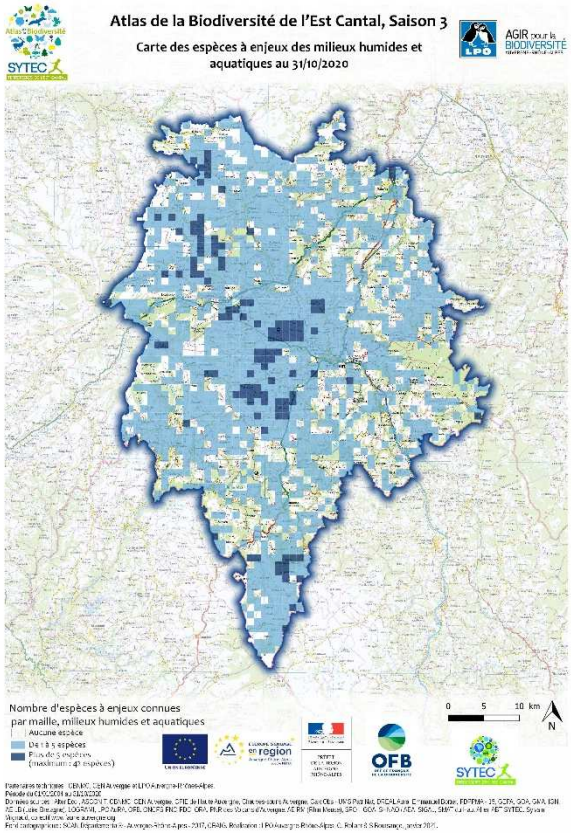
N

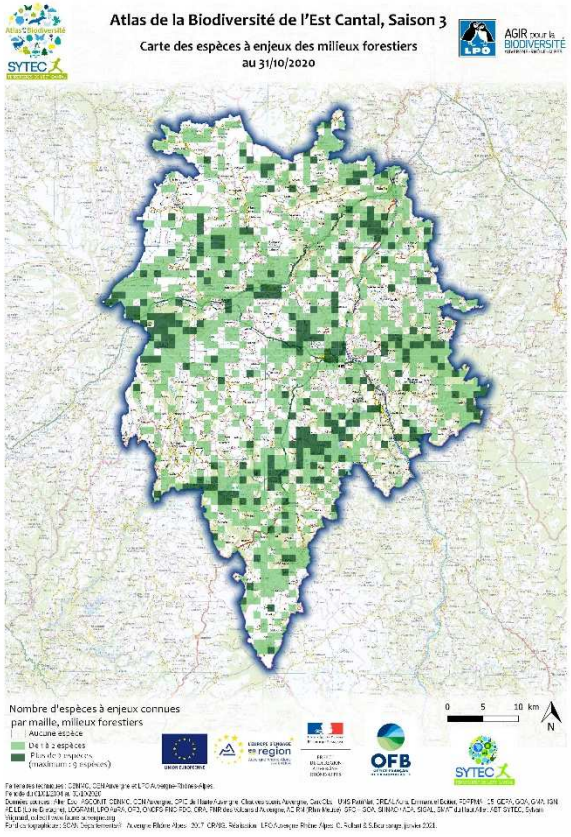
Partenaires techniques : CBNMC, CEN Auvergne et LPO Auvergne-Rhônes-Alpes.
Période du 01/01/2004 au 31/10/2020
Données sources : Alter Eco , ASCONIT, CBNMC, CEN Auvergne, CPIE de Haute Auvergne, Chauves-souris Auvergne, CardObs - UMS PatriNat, DREAL Aura, Emmanuel Boitier, FDPPMA - 15, GEPA, GOA, GMA, IGN, AE LB (Loire-Bretagne), LOGRAMI, LPO AuRA, OFB, ONCFS-FNC-FDC, ORA, PNR des Volcans d'Auvergne, AE RM (Rhin-Meuse), SFO – GOA, SHNAO / AEA, SIGAL, SMAT du Haut Allier, ABT SYTEC, Sylvain Vrignaud, collectif www.faune-auvergne.org
Fond cartographique : SCAN Départemental® - Auvergne-Rhône-Alpes - 2017, CRAIG. Réalisation : LPO Auvergne-Rhône-Alpes, C. Rollant & S.Boursange, janvier 2021.

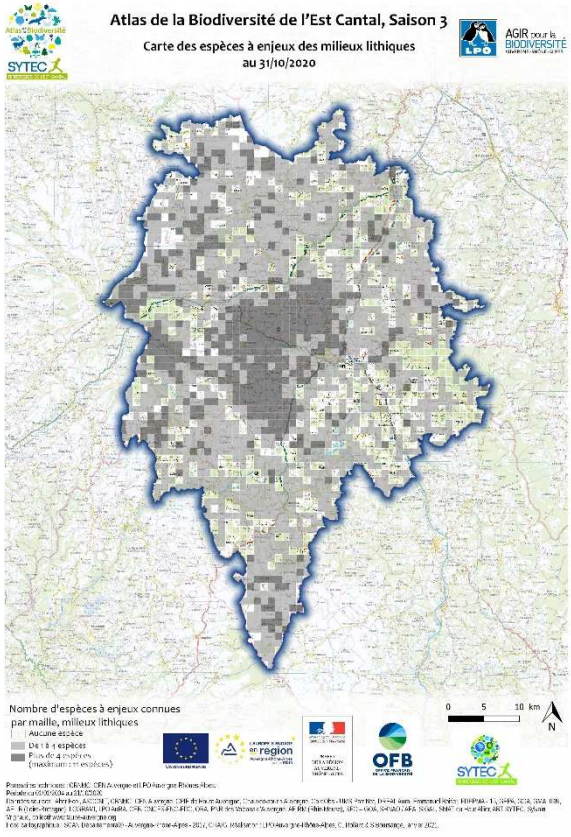


Partenaires techniques : CBNMC, CEN Auvergne et LPO Auvergne-Rhônes-Alpes.
Période du 01/01/2004 au 31/10/2020
Données sources : Alter Eco , ASCONIT, CBNMC, CEN Auvergne, CPIE de Haute Auvergne, Chauves-souris Auvergne, CardObs - UMS PatriNat, DREAL Aura, Emmanuel Boitier, FDPPMA - 15, GEPA, GOA, GMA, IGN, AE LB (Loire-Bretagne), LOGRAMI, LPO AuRA, OFB, ONCFS-FNC-FDC, ORA, PNR des Volcans d'Auvergne, AE RM (Rhin-Meuse), SFO – GOA, SHNAO / AEA, SIGAL, SMAT du Haut Allier, ABT SYTEC, Sylvain Vrignaud, collectif www.faune-auvergne.org
Fond cartographique : SCAN Départemental® - Auvergne-Rhône-Alpes - 2017, CRAIG. Réalisation : LPO Auvergne-Rhône-Alpes, C. Rollant & S.Boursange, janvier 2021.


Atlas de la Biodiversité de l'Est Cantal, Saison 3
Carte des espèces à enjeux des milieux ouverts
au 31/10/2020
Nombre d'espèces à enjeux connues
par maille, milieux ouverts
Aucune espèce
De 1 à 5 espèces
De 6 à 15 espèces
Plus de 15 espèces
(maximum : 41 espèces)
0 5 10 km
N


Atlas de la Biodiversité de l'Est Cantal, Saison 3
Carte des espèces à enjeux des milieux humides et aquatiques au 31/10/2020
Nombre d'espèces à enjeux connues
par maille, milieux humides et aquatiques
Aucune espèce
De 1 à 5 espèces
Plus de 5 espèces
(maximum : 47 espèces)
0 5 10 km
N


Atlas de la Biodiversité de l'Est Cantal, Saison 3
Carte des espèces à enjeux des milieux forestiers
au 31/10/2020
Nombre d'espèces à enjeux connues
par maille, milieux forestiers
Aucune espèce
De 1 à 2 espèces
Plus de 3 espèces
(maximum : 9 espèces)
0 5 10 km
N


Atlas de la Biodiversité de l'Est Cantal, Saison 3
Carte des espèces à enjeux des milieux lithiques
au 31/10/2020
Nombre d'espèces à enjeux connues
par maille, milieux lithiques
Aucune espèce
De 1 à 4 espèces
Plus de 4 espèces
(maximum : 15 espèces)
0 5 10 km
N

4.3.2 La Trame Verte et Bleue

Définition et contexte règlementaire

La Trame Verte et Bleue (TVB) a pour vocation de déterminer les grands axes de liaison naturelle qui contribuent au bon fonctionnement environnemental des différents espaces, de diminuer la fragmentation des milieux naturels et de mieux intégrer les rapports entre les zones naturelles et bâties. Elle constitue ainsi un outil de structuration territoriale dont les fondements reposent sur une démarche d'intégration environnementale globale du développement qui, grâce au Grenelle de l'environnement, fait l'objet d'un renforcement.

Une Trame Verte et Bleue se définit donc au travers de plusieurs éléments :

- **DES RESERVOIRS, OU NOYAUX DE BIODIVERSITE :**

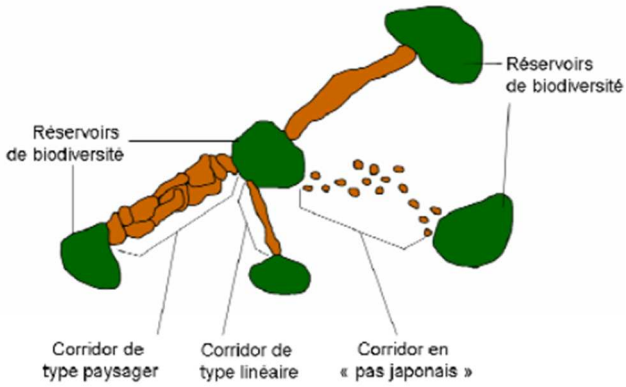
« Espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement, en ayant notamment une taille suffisante ». Ils peuvent « abriter des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations » - Article R.371-19-II du Code de l'environnement.

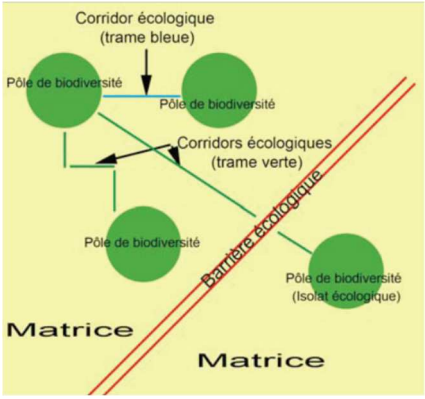
Doivent donc être intégrés dans les réservoirs de biodiversité les zonages de protection et d'inventaire relatifs à la faune et la flore, que ce soit en totalité ou en partie selon leurs enjeux au regard des continuités écologiques régionales.

- **LES CORRIDORS ECOLOGIQUES, QUI RELIENT LES POLES DE BIODIVERSITE ENTRE EUX :**

L'article R.371-19 - III du Code de l'environnement les définit comme des *« espaces qui assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Ils peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers* »

La structure écologique d'un territoire peut ainsi s'expliquer schématiquement de la façon suivante :





La démarche et les méthodes ayant permis **la définition de la Trame Verte et Bleue sont développées dans le tome 1.2 du rapport de présentation**, en particulier le chapitre 8.1.1. PROPOSITION DE RESERVOIRS DE BIODIVERSITE

Les réservoirs de biodiversité de la Trame Verte et Bleue de l'Est Cantal

Outre leur intérêt écologique majeur, les réservoirs de biodiversité de la TVB constituent des éléments qualitatifs majeurs, en particulier pour les paysages, la ressource en eau et le maintien d'une agriculture de qualité.

LES RESERVOIRS DE BIODIVERSITE DE LA TRAME VERTE sont constitués :

- Des réservoirs réglementaires : arrêtés de Protection des Biotopes, Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type 1, Sites N2000 de la directive Habitat
- Des réservoirs de biodiversité de la Trame Verte issus de l'Analyse Multicritère du SRCE d'Auvergne
- Des milieux subalpins du SRCE
- Des réservoirs de biodiversité identifiés dans les études TVB et les chartes des Parcs Naturels Régionaux des Volcans d'Auvergne et de l'Aubrac
- Des sites naturels gérés par le Conservatoire des Espaces Naturels (CEN) Auvergne
- Des Espaces Naturels Sensibles (ENS) du Cantal
- De la Réserve Naturelle Régionale du Jolan et de la Gazelle (classement en date du 15 juin 2018)
- De la future réserve biologique intégrale de Chamalières / Peyre-Ourse ;
- Des contributions apportées par l'Atlas de la Biodiversité Territoriale (ABT), sur la connaissance des habitats naturels et de la biodiversité (proposées par la LPO en charge de l'ABT)

A l'intérieur, des espaces réservoirs **ONT ETE EXCLUS, EN RAISON DE LEUR ETAT AVERE OU PREVU D'ARTIFICIALISATION :**

- Les bourgs du territoire et les enveloppes urbanisées > 5 hectares, après une analyse au cas par cas, en fonction de critères paysagers, environnementaux et d'urbanisation
- Les zones constructibles et les zones à urbaniser des documents d'urbanisme récemment approuvés et les secteurs faisant l'objet de projets d'aménagement (ZAC, ZAE…)
- Les carrières en activité ou disposant d'une autorisation d'exploitation (périmètres et surfaces en exploitation)

LES RESERVOIRS DE BIODIVERSITE ET LES CORRIDORS ECOLOGIQUES DE LA TRAME BLEUE sont constitués :

- Des réservoirs réglementaires de la trame aquatique : cours d'eau ou parties de cours d'eau classés (listes 1 et 2)
- Des cours d'eau non classés et l'ensemble du réseau hydrographique qui recèle également des enjeux liés à la présence d'espèces patrimoniales (Ecrevisse à pattes blanches par exemple)

- De l'ensemble des inventaires de zones et milieux humides du territoire, sur la base de plusieurs sources de données (SIGAL, pré-inventaire CD15, atlas DDT 15, SAGE Haut-Allier, inventaire des mares et lacs de chaux du bassin de l'Alagnon)
- Des plans d'eau (sources : SRCE, étude DDT 2009, étude SCOT)

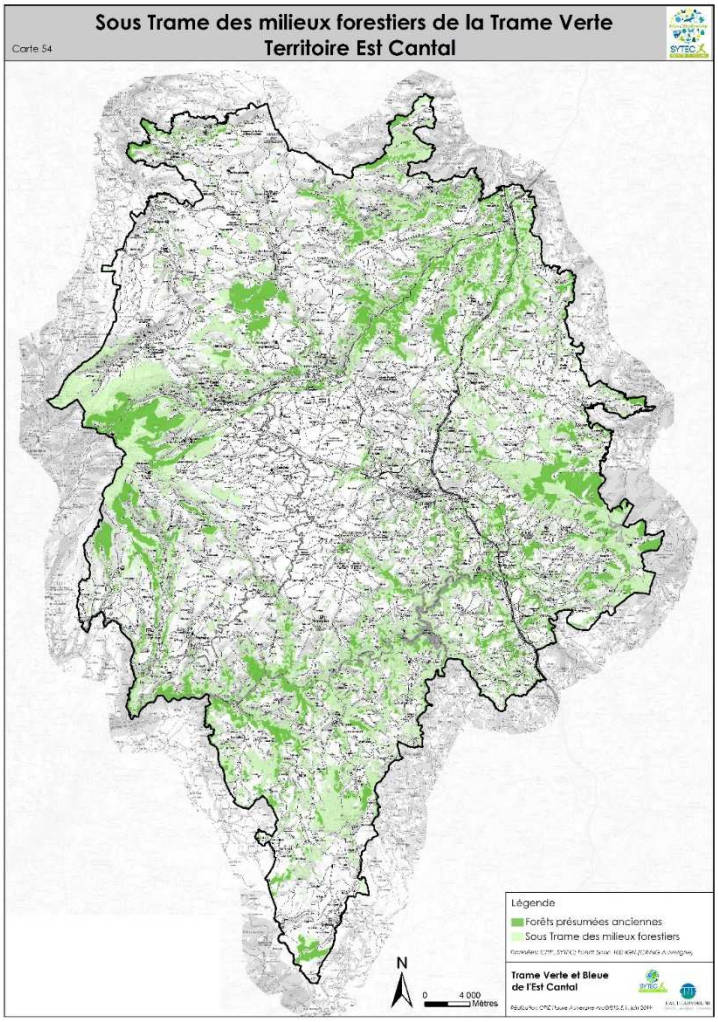
Identification des sous-trames :

Suite aux réunions avec les partenaires techniques (avis d'experts), ont été identifiées comme pertinentes pour le territoire de l'Est Cantal :

- Pour la Trame Verte, les deux sous-trames : agropastorale et bocagère ; forestière
- Pour la Trame Bleue, les deux sous-trames : des milieux aquatiques courants ; des milieux humides et des eaux stagnantes).

Les sous-trames vertes de l'Est Cantal

Sur un territoire donné, une sous-trame rassemble l'ensemble des espaces constitués par un même type de milieu (forêt, zone humide...). Les sous-trames constituent des espaces complémentaires aux réservoirs de biodiversité. Accueillant des activités agricoles, forestières ou touristiques, ils présentent des intérêts pour la fonctionnalité des milieux et la biodiversité.



SOUS-TRAME DES MILIEUX FORESTIERS

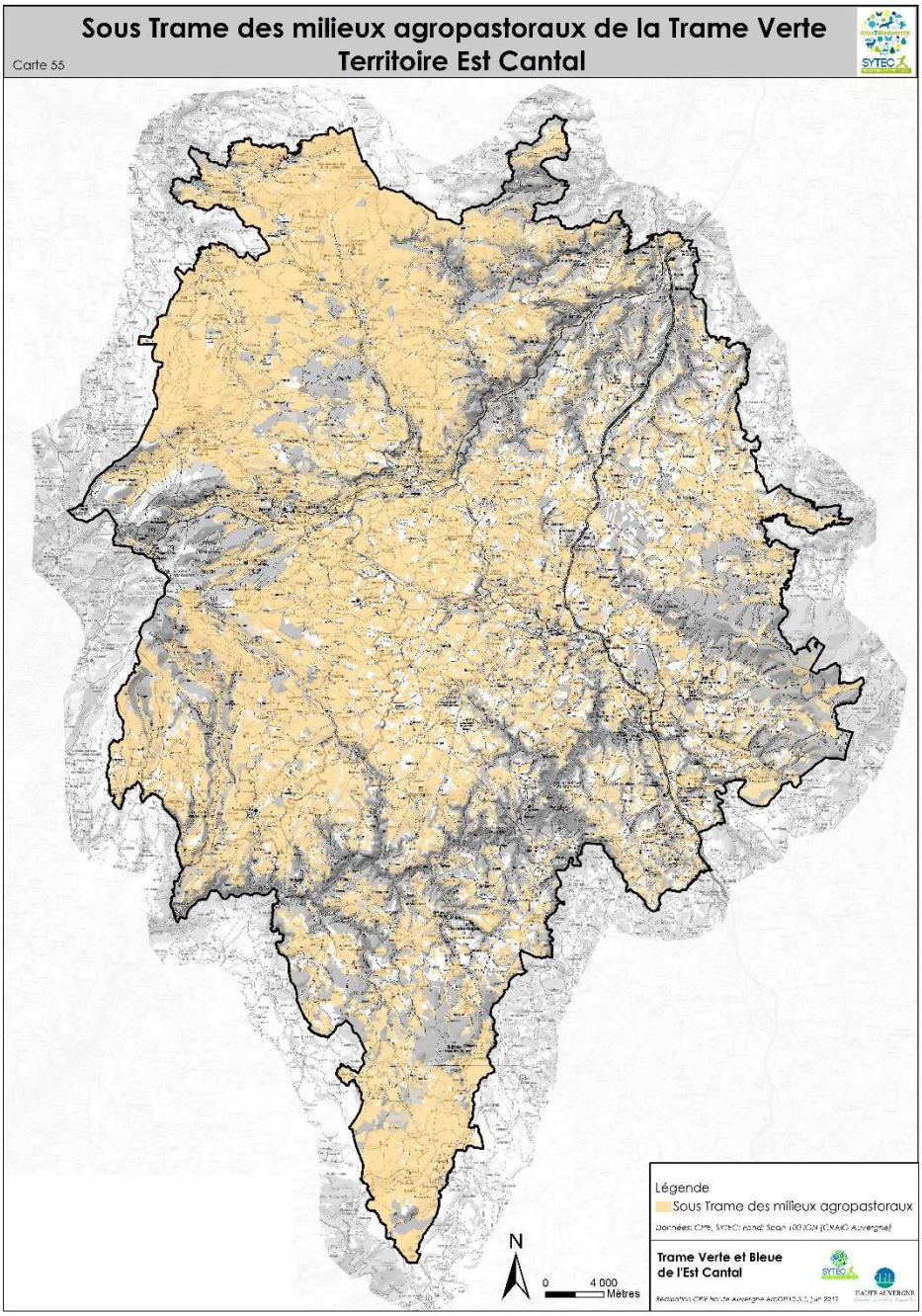
Outre les espaces boisés non retenus au sein des réservoirs, la sous-trame des milieux forestiers intègre l'inventaire des forêts présumées anciennes. Cet inventaire n'étant disponible que sur les territoires des deux Parcs Naturels Régionaux, il a été complété sur l'ensemble du territoire d'étude, dans le cadre de l'ABT, par le CBNMC.

► LA SOUS-TRAME DES MILIEUX FORESTIERS COUVRE 73 739 HA, SOIT 32 % DU TERRITOIRE.

SOUS-TRAME DES MILIEUX AGROPASTORAUX

La sous-trame des milieux agropastoraux est constituée des prairies permanentes, des estives/landes, des surfaces agricoles potentiellement en estives, des espaces délaissés de plus de 1 ha et des estives collectives.

► LA SOUS-TRAME DES MILIEUX AGROPASTORAUX COUVRE 114 298 HA, SOIT 50 % DU TERRITOIRE.



Les corridors écologiques de la Trame Verte

(cf RP 1.2, chapitre 9.1.3)

Les corridors constituent des axes privilégiés le long desquels les espèces animales et végétales peuvent se déplacer entre les différents réservoirs de biodiversité.

Du point de vue méthodologique, les corridors écologiques de la trame verte ont été identifiés à partir des différentes sous-trames. Ils s'appuient notamment sur des « espaces naturels relais », espaces appartenant à telle ou telle sous-trame, non considérés comme réservoirs de biodiversité.

Pour la trame verte, trois types de corridors ont été retenus sur le territoire de l'Est Cantal :

- **LES CORRIDORS FORESTIERS ET BOCAGERS** : identifiés à partir du réseau bocager (en prenant en compte la densité de haies), des espaces forestiers (dont forêts présumées anciennes) et des bosquets (notamment de pin sylvestre) présents sur le territoire, les corridors forestiers et bocagers peuvent prendre plusieurs formes comme un réseau continu de haies / bosquets, un ou plusieurs massifs boisés proches les uns des autres… La densité des corridors varie en fonction des éléments naturels supports présents. Les corridors «forestiers et bocagers» empruntent parfois des cours d'eau et des zones humides et connectent des milieux terrestres et humides, en permettant aux espèces de satisfaire les besoins de leur cycle de vie (exemple du crapaud qui utilise les deux types de milieux).

Les corridors « forestiers et bocagers » représentent des axes de déplacement des espèces. Ils sont tracés à titre indicatif et devront être précisés dans les documents d'urbanisme de rang inférieur ou lors d'études naturalistes dédiées.

- **LES CORRIDORS A TENDANCE THERMOPHILE** : les milieux thermophiles du SRCE au vrai sens du terme (milieux calcicoles) ne sont pas présents sur le territoire, cependant certains milieux plus secs ou rocheux présentent une tendance thermophile, et jouent le rôle de corridor pour les espèces thermophiles, entre les régions méridionales du sud de la France et les régions du nord de l'Auvergne. Ont été retenues pour ces corridors à tendance thermophiles : les gorges de la Truyère et de l'Alagnon (identifiées dans la sous trame « Vallées escarpées » du SRCE).

- LES CORRIDORS A PRECISER AUX ABORDS DES INFRASTRUCTURES ROUTIERES : situés au niveau des principales infrastructures de transports (A75, RN122 et certaines routes départementales), ces secteurs représentent des coupures des continuités écologiques entre secteurs ayant un bon fonctionnement écologique. Ils ont été identifiés à partir des corridors à préciser du SRCE Auvergne, du croisement entre les corridors bocagers forestiers et les infrastructures routières, ainsi que de la carte des mortalités routières issue des données « Faune Auvergne » de la LPO.

Les réservoirs et corridors de biodiversité de la Trame Bleue de l'Est Cantal

Les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques de la Trame Bleue sont constitués :

- Des réservoirs réglementaires de la trame aquatique : cours d'eau ou parties de cours d'eau classés (listes 1 et 2)
- Des cours d'eau non classés et ensemble du réseau hydrographique qui recèle également des enjeux liés à la présence d'espèces patrimoniales (Ecrevisse à pattes blanches par exemple)
- De l'ensemble des zones humides du territoire, identifiées sur la base de plusieurs sources de données (sources : inventaire DDT 15, pré-inventaire CD15, PNR Aubrac, PNR des Volcans d'Auvergne, SIGAL)
- Des plans d'eau (sources : SRCE, étude DDT 2009, étude SCoT)

Ces éléments ont permis de définir les 2 sous-trames de la trame bleue :

- Sous-trame des milieux aquatiques courants
- Sous-trame des milieux humides et eaux stagnantes

Par ailleurs, le réseau hydrographique et les zones humides associées étant situés principalement en tête de bassins versants et étant connectés, il a été proposé de ne pas définir de corridors écologiques spécifiques à cette sous-trame, mais d'afficher l'ensemble du continuum de milieux humides à la fois en tant que réservoirs de biodiversité et en tant que corridors.

En synthèse, la trame verte et bleue recouvre les superficies suivantes :

Eléments constitutifs de la TVB	**Quantité : surface en ha ou linéaire en km ou nombre**	**Part du territoire**
Réservoirs de Biodiversité de la Trame Verte	85 700 ha	37,5%
Réservoirs de Biodiversité et Corridors de la Trame Bleue : milieux humides et eaux stagnantes	13 653 ha	6%
Dont Zones Humides	11 682 ha	5,1%
Réservoirs de Biodiversité et Corridors de la Trame Bleue : milieux humides et eaux stagnantes (éléments ponctuels)	38 entités	
Réservoirs de Biodiversité et Corridors de la Trame Bleue : milieux aquatiques courants linéaires	4 167,6 km	/
Sous-trame des milieux agro-pastoraux	114 298 ha	50%
Sous-trame des milieux forestiers	73 739 ha	32%
Corridors forestiers et bocagers linéaires	348,5 km	/
Corridors à tendance thermophile	33 861 ha	15%
Corridors à préciser (unités)	8 unités	/
Superficie totale du territoire en ha	**228 560 ha**	

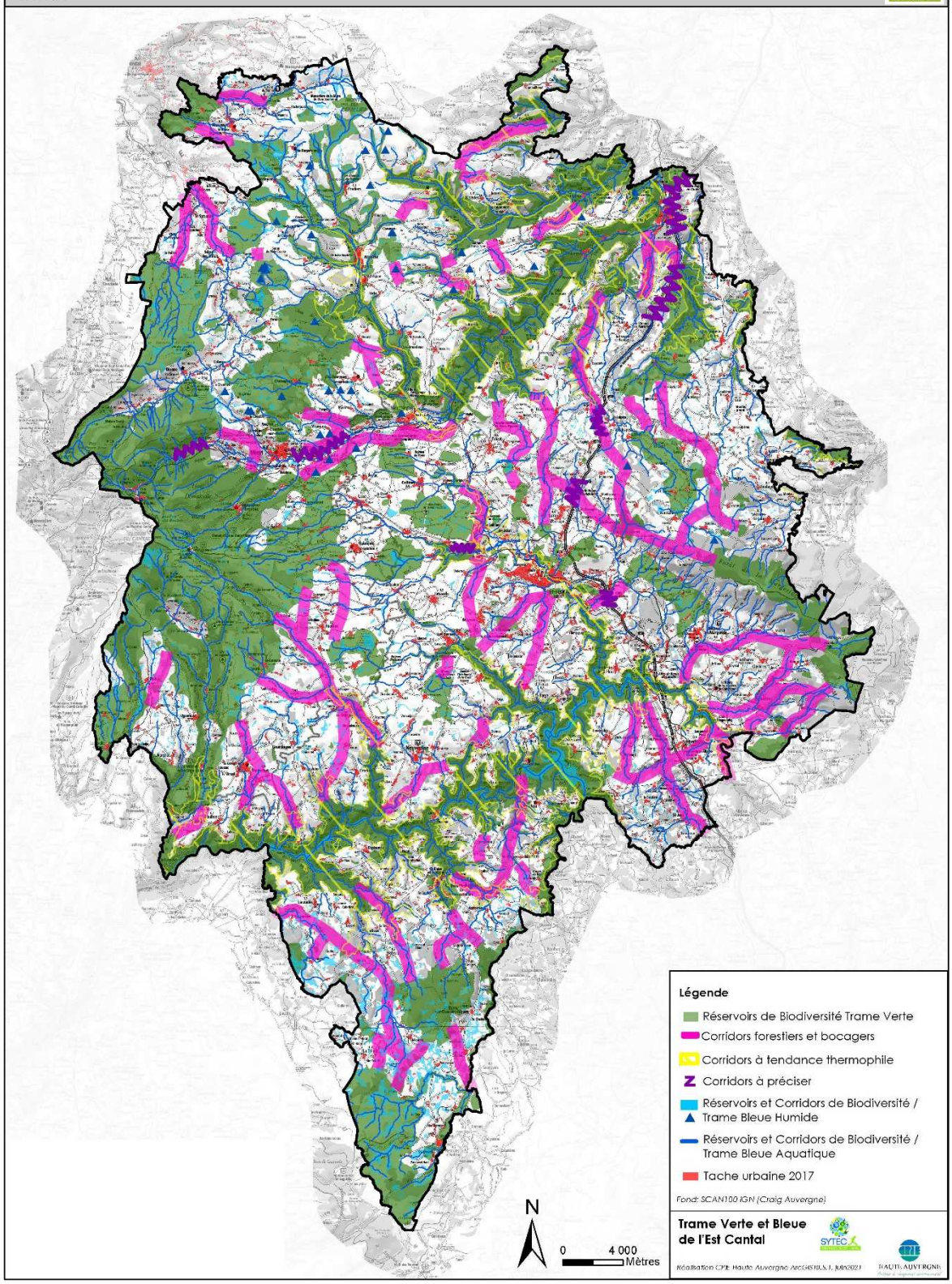
ENJEUX POUR LE SCOT

La prise en compte et la valorisation des connaissances de l'ABT dans les stratégies d'aménagement du territoire, la poursuite du développement de ces connaissances

La préservation des réservoirs et des continuités écologiques

Carte 57

Trame Verte et Bleue
Territoire Est Cantal

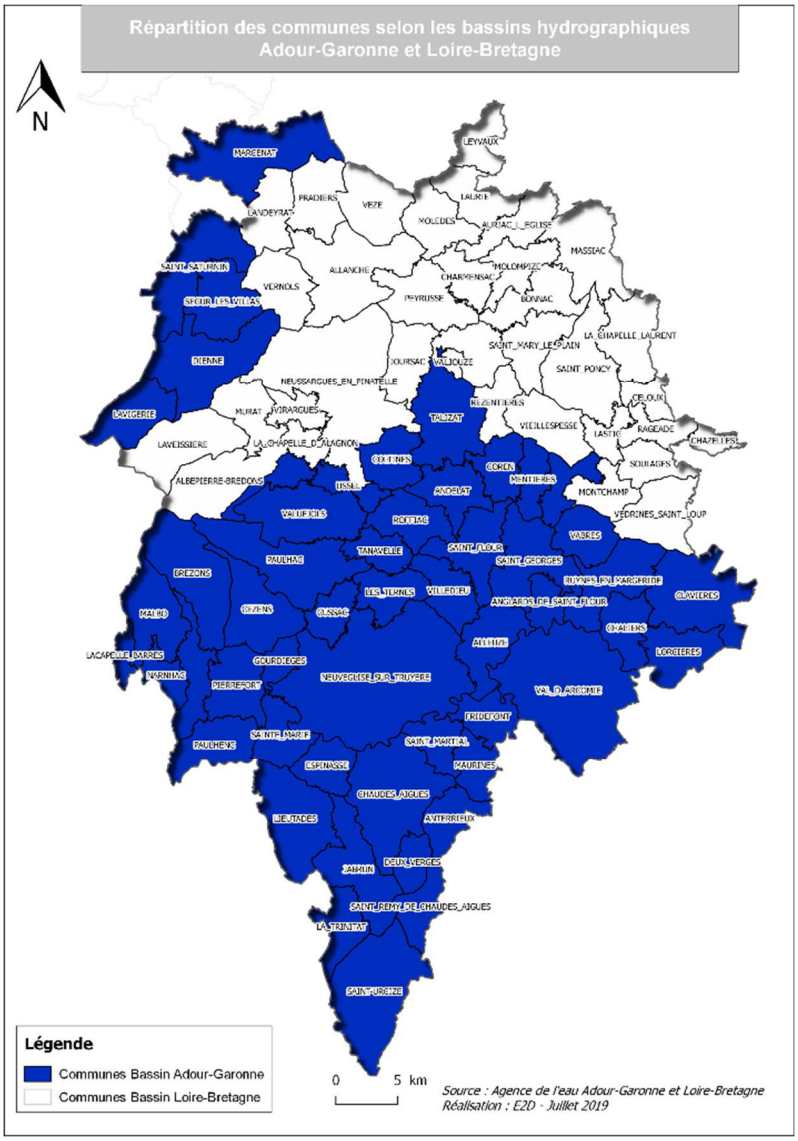


5 Ressources naturelles : l'eau

5.1 L'hydrographie et la ressource en eau

5.1.1 Le réseau hydrographique

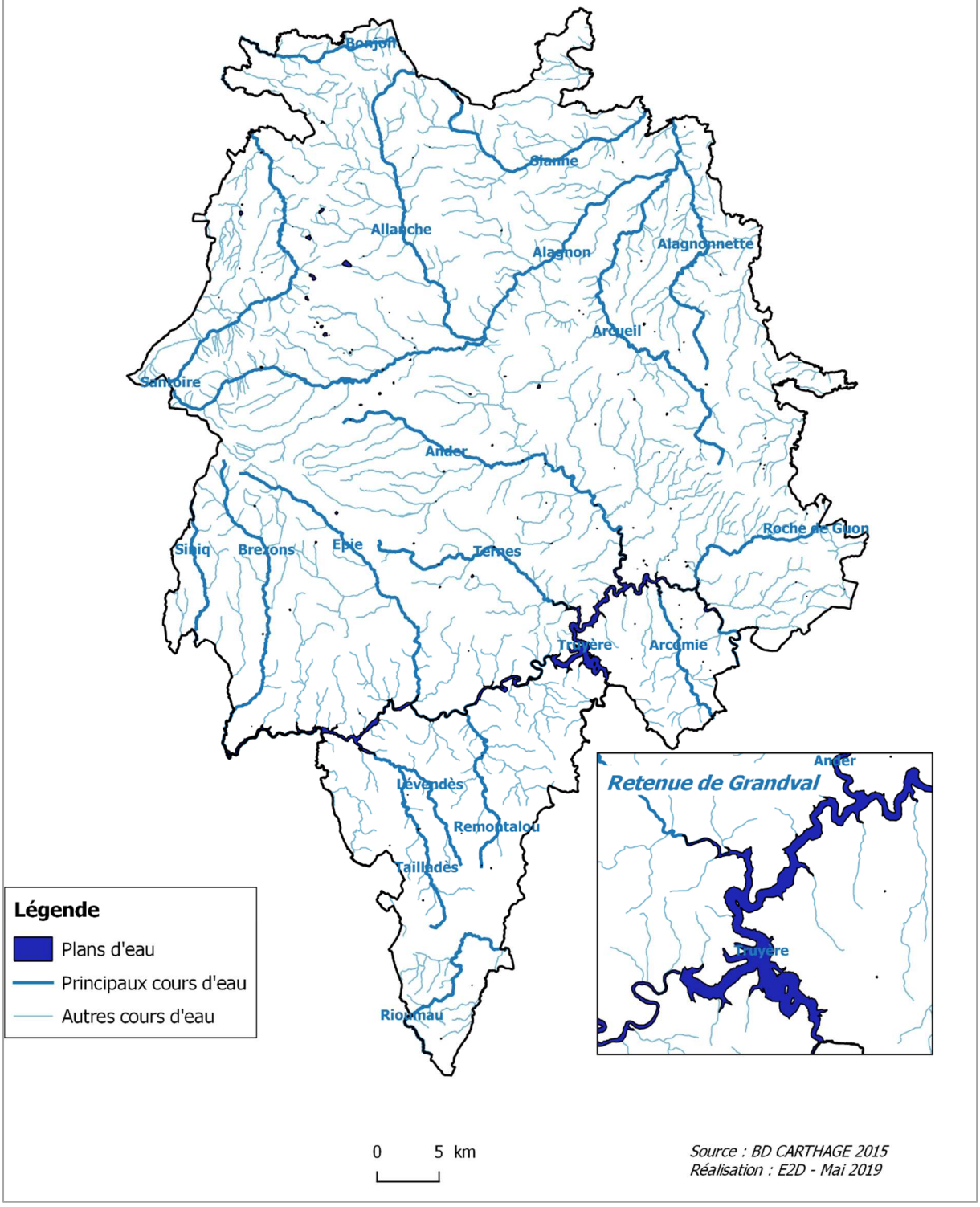
Le territoire du SCoT Est Cantal se situe **A CHEVAL SUR LES BASSINS HYDROGRAPHIQUES ADOUR-GARONNE ET LOIRE-BRETAGNE** : 53 communes dans le bassin Adour-Garonne et 35 communes dans le bassin Loire-Bretagne. Au sein de ces bassins hydrographiques, il couvre pour partie les régions hydrographiques de la Garonne, de la Dordogne, et de la Loire de sa source à la Vienne.

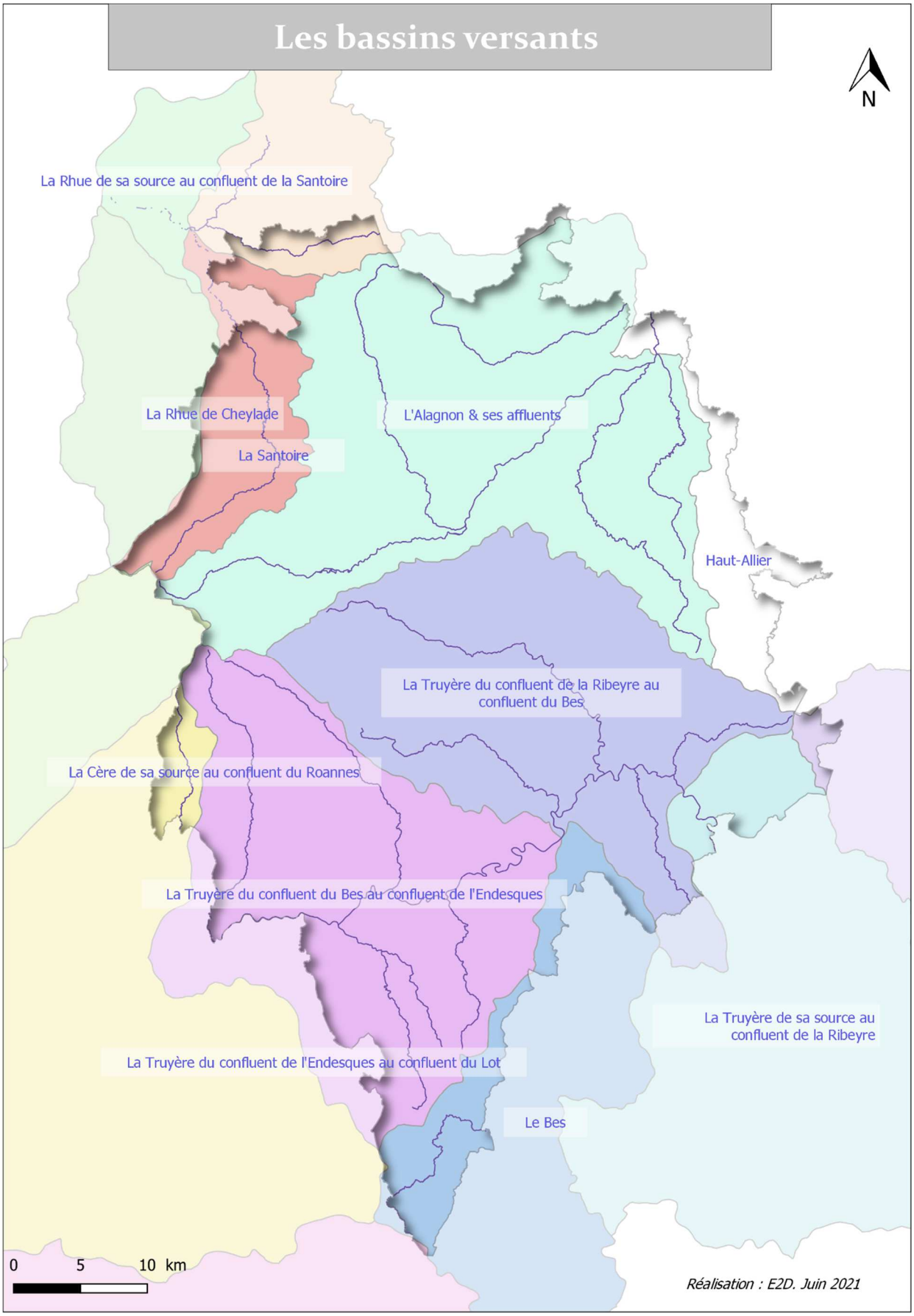


La situation de l'Est Cantal en tête des bassins versant lui confère un atout particulier : la plupart des cours d'eau prennent naissance sur le territoire ce qui garantit une bonne qualité des eaux ; cette situation confère en même temps une responsabilité vis-à-vis des territoires à l'aval.

Le territoire comprend entièrement ou pour partie **13 BASSINS VERSANTS. CES BASSINS VERSANTS PEUVENT ETRE REGROUPES EN TROIS GRANDES ENTITES** qui occupent une large partie du territoire : l'Alagnon et ses affluents au Nord, la Truyère-Lot, qui occupe toute la partie centre-Sud du territoire, et le bassin-versant de la Rhue, au Nord-Ouest.

Le réseau hydrographique - cours d'eau et plans d'eau




Les bassins versants
N
La Rhue de sa source au confluent de la Santoire
La Rhue de Cheylade
La Santoire
L'Alagnon & ses affluents
Haut-Allier
La Truyère du confluent de la Ribeyre au confluent du Bes
La Cère de sa source au confluent du Roannes
La Truyère du confluent du Bes au confluent de l'Endesques
La Truyère de sa source au confluent de la Ribeyre
La Truyère du confluent de l'Endesques au confluent du Lot
Le Bes
0 5 10 km
Réalisation : E2D. Juin 2021

L'ALAGNON ET SON BASSIN VERSANT

L'**ALAGNON** prend sa source à 1 686 mètres d'altitude au Puy de Bataillouse dans le massif du Lioran. C'est le premier grand affluent de l'Allier qu'il rejoint, après un parcours d'environ 86 km orienté Sud-Ouest / Nord-Ouest, au Saut du Loup dans le Puy-de-Dôme à 386 m d'altitude. L'Alagnon et son affluent principal, l'Allanche, traversent trois villes principales du territoire, Murat, Allanche et Massiac. Le bassin versant de l'Alagnon est caractérisé par un fort dénivelé (> 1 400 mètres) qui se traduit par un important gradient climatique, passant d'un climat montagnard sous influence océanique à l'amont, à un climat majoritairement subcontinental sec à l'aval. Dans le secteur aval, les précipitations d'orages de fin de printemps et d'été peuvent être très fortes. A noter aussi dans l'histoire récente les fortes précipitations de l'hiver 2003-2004 qui ont provoqué d'importantes crues à l'amont du bassin versant, ainsi que la sécheresse de l'été 2003, qui a entraîné des étiages très sévères voire des assecs (débits inférieurs aux débits minimaux de fréquence quinquennale).

Les formes de la vallée de l'Alagnon évoluent de l'amont vers l'aval en fonction du relief, de l'hydrologie et de la nature du substrat, délimitant 16 tronçons homogènes, répartis en trois unités géomorphologiques :

- La haute vallée glacière du massif volcanique : de sa source à sa confluence avec l'Allanche,
- La moyenne vallée sur socle métamorphique : de sa confluence avec l'Allanche à Lempdes-sur-Allagnon,
- La basse vallée alluviale dans la plaine sédimentaire : de Lempdes-sur-Allagnon à sa confluence avec l'Allier.

L'Alagnon possède de nombreux affluents, les principaux sur le territoire sont l'Allanche (confluence à la limite entre Neussargues-en-Pinatelle et Joursac), l'Arcueil (confluence à Massiac) et l'Alagnonnette (confluence également à Massiac). Le réseau hydrographique de son bassin versant est dense, avec 1 091 km de cours d'eau dont 70% permanents. Il draine au total un bassin de 1 040 km². Le réseau hydrographique est divisé en 14 masses d'eau identifiées au titre de la DCE, qui regroupent 814 km de cours d'eau (cf. tableau ci-après).

L'occupation du sol du bassin versant se répartit presque équitablement entre les usages agricoles et les milieux forestiers ou semi-naturels (respectivement 49,7 % et 48, 9%). Les milieux urbanisés ne représentent que 1% de sa superficie. Le territoire est également riche de nombreuses zones humides, tourbières, marais, mégaphorbiaies et prairies humides, principalement localisés sur les hauts plateaux et dans les zones montagneuses en tête de bassin. Les surfaces agricoles sont dominées par les prairies et les petits parcellaires de cultures.

CODE DE LA MASSE D'EAU	NOM USUEL DE LA MASSE D'EAU	SURFACE DE LA MASSE D'EAU (km²)	LONGUEUR DE COURS D'EAU TOTALE - PERMANENTS & TEMPORAIRES (km)	LONGUEUR DE COURS D'EAU PERMANENTS (km)	LONGUEUR DU COURS D'EAU PRINCIPAL (km)	% DE LINAIRE DE COURS D'EAU SUR LE BASSIN DE LA MASSE D'EAU	% DE COURS D'EAU PERMANENTS	DENSITE DE DRAINAGE (tous cours d'eau)	DENSITE DE DRAINAGE (cours d'eau permanents)
FRGR0247	L'ALAGNON AMONT	151	156,83	123,91	30,84	14,4%	79%	1,04	0,82
FRGR0248	L'ALAGNON AVAL	165	174,73	96,61	55,74	16,0%	55%	1,06	0,59
FRGR0249	L'ALLANCHE	160	150,83	130,34	30,47	13,8%	86%	0,94	0,81
FRGR0250	L'ARCUEIL	100	105,45	84,20	38,21	9,7%	80%	1,05	0,84
FRGR0251	L'ALAGNONNETTE	68	78,60	46,90	22,90	7,2%	60%	1,16	0,69
FRGR0252	LA SIANNE	111	128,31	95,77	33,01	11,8%	75%	1,16	0,86
FRGR1767	LE VALJOUZE	19	14,99	11,80	6,85	1,4%	79%	0,79	0,62
FRGR1839	LE BOUZAIRE	26	21,91	18,31	10,97	2,0%	84%	0,84	0,70
FRGR1885	LA VIOLETTE	44	52,01	24,64	15,36	4,8%	47%	1,18	0,56
FRGR1893	LA ROCHE	17	15,85	7,86	9,21	1,5%	50%	0,93	0,46
FRGR1913	LA VOIREUZE	68	83,83	59,07	11,40	7,7%	70%	1,23	0,87
FRGR1922	LE SADUIT	34	24,42	4,68	11,32	2,2%	19%	0,72	0,14
FRGR1943	LA BAVE	44	47,17	39,63	21,96	4,3%	84%	1,07	0,90
FRGR1996	L'AUZE	34	36,87	23,94	17,44	3,4%	65%	1,08	0,70
BASSIN VERSANT DE L'ALAGNON		*1040*	*1091,78*	*767,64*	*86,57*	*100,0%*	*70%*	*1,05*	*0,74*

Caractéristiques des masses d'eau du bassin versant de l'Alagnon. Source : Etat initial SAGE Alagnon

LA TRUYERE

La Truyère est un des principaux affluents du Lot, qu'elle rejoint à l'aval d'Entraygues-sur-Truyère (Aveyron), après avoir parcouru 170 km. Elle prend sa source dans la forêt de la Croix-de-Bor (commune de Villedieu), dans le massif de la Margeride (Lozère) à 1 450 m d'altitude. Son cours, de direction Nord-Ouest, draine un bassin versant de 3 280 km². Ce dernier est essentiellement constitué de terrains volcaniques (Aubrac et contreforts du Massif Central, Plomb du Cantal) et cristallins (Monts de la Margeride) imperméables. Seules quelques zones de sédiments tertiaires se localisent de part et d'autre de l'Ander et de la Truyère en amont de Grandval.

Du fait de son profil en long particulier (fort dénivelé et gorges profondes notamment) et de son débit très important par rapport à la surface de son bassin versant, la Truyère fait l'objet d'une importante exploitation hydroélectrique, avec pas moins de sept barrages entre sa source et sa confluence avec le Lot. Les ouvrages de la Truyère produisent jusqu'à 1 706 millions de kWh soit 10% de l'énergie hydraulique produite en France. Les plus grands ouvrages présents sur le territoire d'étude sont le barrage de Grandval, à 742 m d'altitude, qui draine un bassin versant de 1 782 km², et le barrage de Sarrans à 646 m d'altitude, qui draine un bassin versant de 2 400 km².

Le débit de la Truyère est très fluctuant selon les périodes de l'année. Les étiages peuvent être sévères pour un cours d'eau de cette taille, pouvant chuter à 2,3 m³/s.

Elle comporte de nombreux affluents sur le territoire : l'Epie (confluence à la limite entre Neuvéglise sur Truyère et Chaudes-Aigues), le Lévandès (confluence à la limite entre Lieutades, Espinasse et

Sainte-Marie), le Remontalou (confluence entre Neuvéglise sur Truyère et Chaudes-Aigues), les Ternes (confluence entre Alleuze et Val d'Arcomie), l'Ander (confluence entre Alleuze, Val d'Arcomie et Anglards de Saint-Flour), l'Arcomie (confluence entre Anglards de Saint-Flour et Val d'Arcomie) et le Roche de Guon (confluence entre Ruynes-en-Margeride, Chaliers et Val d'Arcomie).

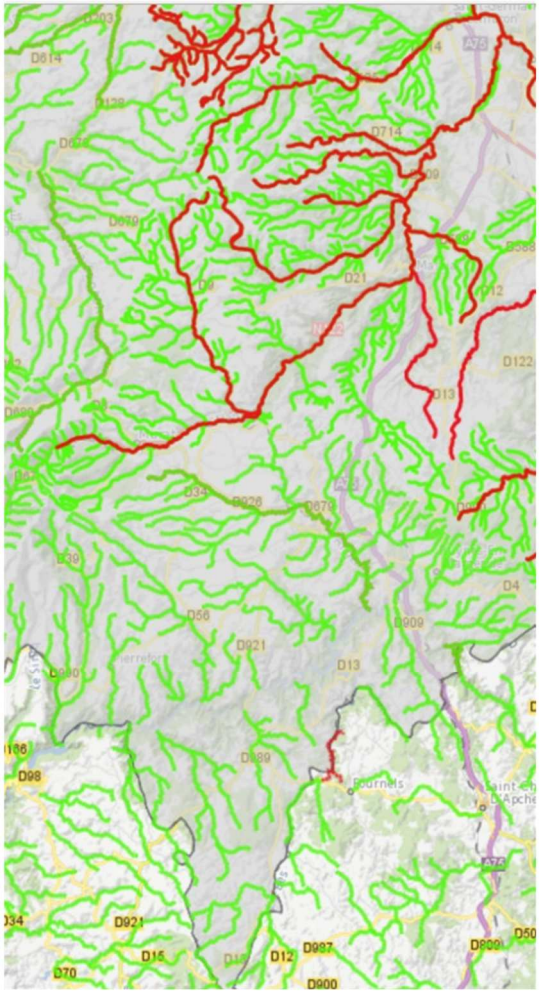
Par ailleurs, le bassin versant de la Truyère comprend 22 masses d'eau DCE. Le cours de la Truyère est découpé en quatre masses d'eau DCE sur le territoire du SCoT Est Cantal : La Truyère du confluent de la Rimeize au barrage de Grandval (FRFR316), la retenue de Grandval (FRFL46), la retenue de Sarrans (FRFL87) et la retenue de Lanau (FRFL50).

La Rhue et ses principaux affluents sur le territoire du SCoT

La Rhue (ou ruisseau de Clamouze dans sa partie amont) prend sa source à 1 280 m d'altitude sur la commune de Besse-et-Saint-Anastaise, au Sud-Ouest de la station de sports d'hiver de Super-Besse. Elle traverse trois départements, et treize communes. Elle possède de nombreux affluents parmi lesquels le Bonjon et la Santoire. Son bassin-versant couvre une superficie de 900 km². Il est concerné par plusieurs zonages de protection et d'inventaire, en particulier, les ZNIEFF de type 2 « Gorges de la Dordogne et affluents » et « Cézallier », les ZNIEFF de type 1 « Gorges de la Rhue » et « Saut de la Saule au Sud-Est de Bort-les-Orgues », le site Natura 2000 des Gorges de la Rhue. Le bassin-versant est également en très grande partie inclus dans le périmètre du Parc Naturel Régional des Volcans d'Auvergne.

La Santoire prend sa source à 1 600 m d'altitude sur la commune de Lavigerie, située en limite Ouest du territoire d'étude. Elle parcourt 41 km entre sa source et la Rhue, dont elle est un affluent. Sur le territoire du SCoT, elle traverse cinq communes et constitue la limite Ouest des communes de Marcenat et de Condat où elle rejoint la Rhue en rive gauche à 690 m d'altitude (à la limite entre Condat et Saint-Amandin, situées hors territoire du SCoT). Son bassin-versant couvre une superficie d'environ 170 km². Il est dominé par les boisements et autres milieux naturels (54%), suivis par les terres agricoles (43%) et les zones humides (1,8%). Les zones artificialisées y sont très peu représentées. Le bassin versant de la Santoire est entièrement compris dans le Parc Naturel Régional des Volcans d'Auvergne et concerné par quatre ZNIEFF (type 2 : « Gorges de la Dordogne et affluents », « Monts du Cantal ») ; type 1 : « Gorges de la Rhue » et « Falaises de Saint-Bonnet-de-Condat »).

Autre affluent de la Rhue présent sur le territoire d'étude, le Bonjon prend sa source à 1 460 m d'altitude sur la commune d'Anzat-le-Luguet (Puy-de-Dôme). Sur le territoire d'étude, il marque la limite entre les communes de Condat au Nord, et de Marcenat au Sud. Il rejoint la Rhue en rive gauche, vers 700 m d'altitude, à l'Est immédiat du bourg de Condat. Il est long de 18,7 km pour un bassin versant de 46 km².



Cours d'eau classés - Liste 2 Adour-Garonne

Cours d'eau classés - Liste 1 Adour-Garonne

Cours d'eau classés - Liste 2 Loire-Bretagne

Cours d'eau classés - Liste 1 Loire-Bretagne

Le réseau hydrographique du territoire est très dense et ramifié. De nombreux cours d'eau prennent leur source sur le territoire, ce qui constitue à la fois un atout en termes de qualité de la ressource en eau, mais aussi une contrainte puisque le territoire a de ce fait un rôle clef à jouer pour la préservation de la qualité de l'eau en tête de bassin. Le petit chevelu dépendant du régime pluvial est souvent intermittent.

Tous les cours d'eau du territoire sont classés en catégorie piscicole 1, le peuplement piscicole dominant est donc constitué de salmonidés (rivières à truites).

D'autre part, de nombreux cours d'eau du territoire sont classés en liste 1 pour la continuité écologique en application de la Loi sur l'eau de 2006. Aucun nouvel ouvrage ne peut être autorisé ou concédé sur ces cours d'eau s'il fait obstacle à la continuité écologique.

Les Ternes, la Santoire, la Rhue, l'Alagnon, l'Allanche, l'Alagnonnette, la Sianne, le Bès et le ruisseau de Barthonnet sont classés en liste 2. Sur ces cours d'eau, il est nécessaire d'assurer un transport suffisant des sédiments et/ou la circulation des poissons migrateurs.

Classement des cours d'eau dans l'est du Cantal. Source : Picto-Occitanie

5.1.2 Les zones humides

Cf Chapitre 2.3 de la pièce RP 1.2

Un territoire marqué par la présence des milieux humides

Des tourbières de l'Aubrac à celles du Cézallier, en passant par les zones humides de la Planèze de Saint-Flour et des Monts du Cantal, l'ensemble des milieux humides sont bien représentés sur le territoire de l'Est Cantal, situé en tête des bassins versants de la Loire et de la Garonne : sources, tourbières, prairies humides, petits cours d'eau ou vallées de rivières, mares, boisements humides…

En tant qu'interfaces entre milieux aquatiques et terrestres, les zones humides constituent d'importants réservoirs de biodiversité et zones de refuge, abritant de nombreuses espèces animales et végétales remarquables, dont certaines y sont inféodées. Elles sont aussi des milieux de repos et de nourrissage pour les oiseaux migrateurs, ce qui est le cas de la Planèze de Saint-Flour et des gorges de de la Truyère, classées en Zone de Protection Spéciale du réseau Natura 2000.

De nombreuses zones humides du territoire sont intégrées dans les espaces d'inventaire et de protections, et du réseau de Zones Spéciales de Conservation Natura 2000 (cf chapitre 2.4.7), et notamment :

- Site FR8301056 - Tourbières et zones humides du nord-est du massif cantalien
- Site FR8301059 - Zones humides de la Planèze de Saint-Flour
- Site FR8301069 - Aubrac

Également trois tourbières font l'objet d'un classement en Espace Naturel Sensible (ENS) du département : la tourbière des Vergnes des Mazes, les tourbières du plateau de Chastel-sur-Murat et la tourbière du Jolan.

Outre cet intérêt biologique, les zones humides participent notamment à la régulation du régime hydrique (limitation des inondations et restitution d'eau en période d'étiage) et à la filtration / épuration de l'eau, remplissant ainsi une fonction hydrologique majeure dans l'équilibre des masses d'eau et la préservation de la ressource en eau, sur le plan quantitatif et qualitatif.

Les principales menaces sur les zones humides sont le drainage, l'exploitation des ressources du sous-sol et de la tourbe (sites de Greil-Rascoupet et du Couderc à Landeyrat), l'intensification de l'élevage, la fermeture du milieu sur les secteurs en déprise, les aménagements urbains et touristiques, qui par les terrassements qu'ils induisent, peuvent détruire les milieux.

La connaissance des zones humides dans l'Est Cantal

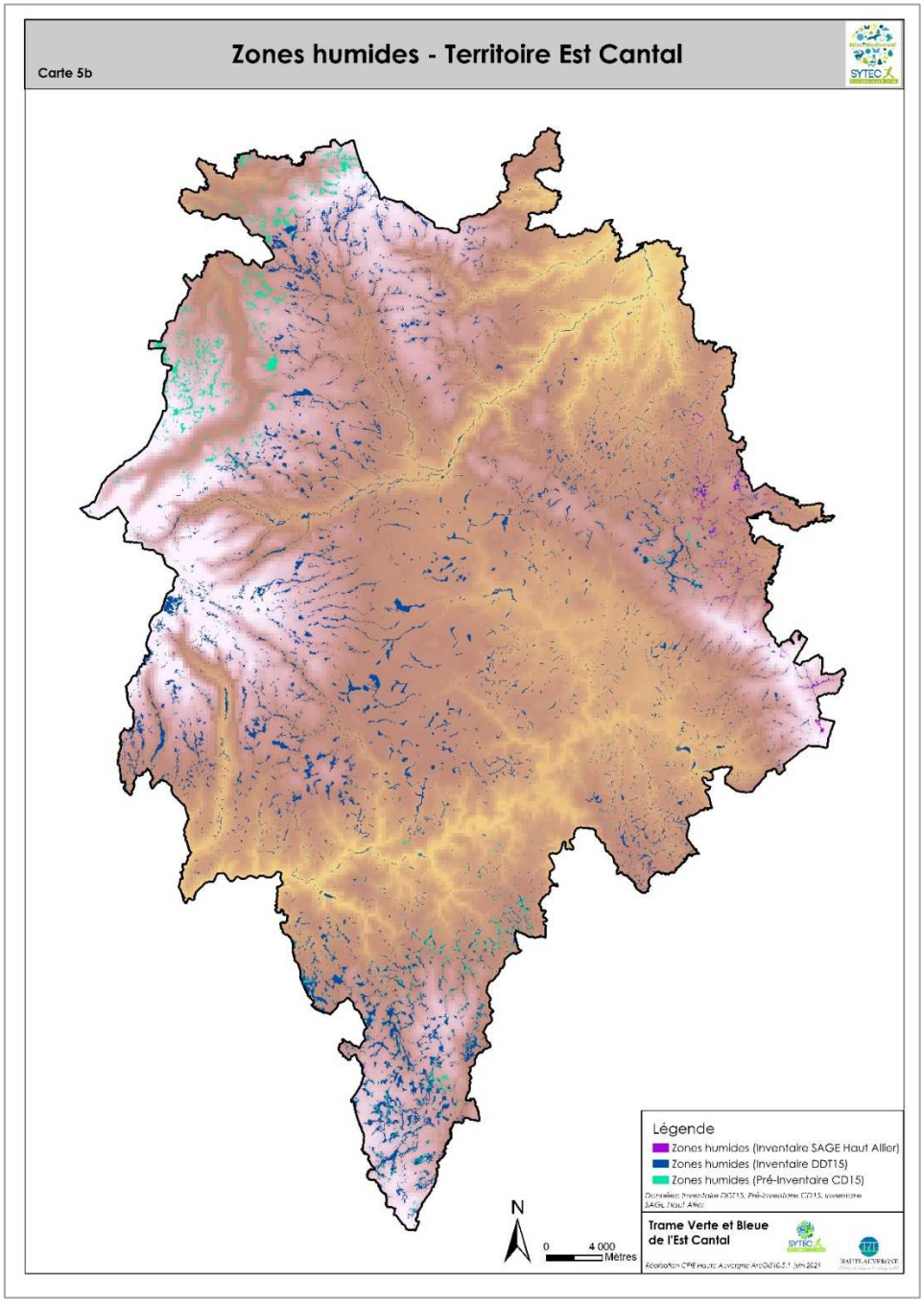
L'arrêté du 24 juin 2008 précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'Environnement.

L'article L211-1 du Code de l'Environnement définit par « zone humide », les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou

temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles, pendant au moins une partie de l'année.

Sur le territoire du SCOT Est Cantal, plusieurs inventaires de connaissance des zones humides existent, conduits par différentes structures. Ces inventaires réalisés à différentes époques n'utilisent pas les mêmes méthodologies. Une présentation détaillée des inventaires de zones humides réalisés sur le territoire est développée dans la pièce 1.2 en chapitre 2.3.

Ainsi, l'exploitation de l'ensemble des inventaires de zones humides, conduit à estimer la surface des zones humides sur le territoire du SCOT à **11 682 HECTARES**, ce qui représente **5,1%** du territoire.



Les données du Plan Départemental pour les Zones Humides

Dans le cadre du Plan Départemental pour les Zones Humides réalisé en 2005, le Département du Cantal a établi un Pré-Inventaire des Zones Humides (PIZH), à grande échelle, en 2008-2009. Depuis, c'est le Schéma Départemental de Gestion et de Valorisation des Milieux Aquatiques (2014-2023) qui a pris le relais. Son objectif est de proposer un plan d'actions décliné par secteurs hydrographiques cohérents permettant d'atteindre les objectifs de bon état fixés par les Schémas Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE).

Le Plan Départemental pour les Zones Humides a caractérisé les zones humides, par secteurs géographiques. Le territoire du SCOT Est Cantal couvre 6 de ces secteurs. Les caractéristiques des zones humides correspondantes sont synthétisées dans le tableau ci-après.

Il est important de préciser, que d'une façon générale, depuis l'élaboration du Pré-Inventaire des Zones Humides, les connaissances et l'analyse des enjeux a évolué, grâce aux inventaires et actions menées par les différents partenaires (Parcs Naturels Régionaux, collectivités, syndicats de bassin et agences de l'eau, Etat, associations et structures naturalistes…).

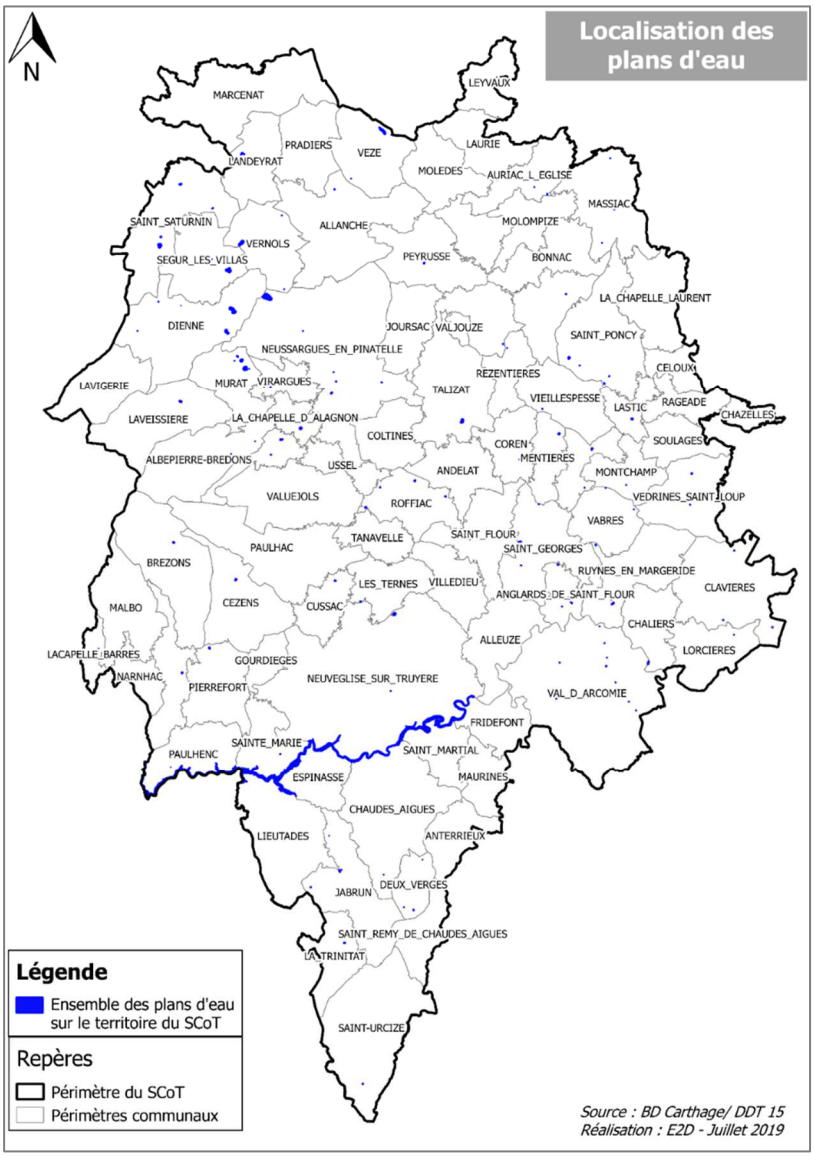
Secteur	Localisation	Zones humides
Aubrac		Grande diversité de zones humides : rives de ruisseaux, prairies humides, zones inondables (Rioumau et Bès), tourbières, placages tourbeux… Les prairies humides sont surtout localisées sur les plateaux volcaniques de l'Aubrac. Elles sont souvent utilisées pour l'élevage extensif. Les tourbières se retrouvent plutôt en fonds de vallon, majoritairement sur moraines. Ce secteur comprend aussi de nombreuses sources dispersées à l'origine du petit chevelu hydrographique. La majorité des tourbières recensées font l'objet d'un DOCOB Natura 2000.
Margeride		Surtout des prairies humides et des sagnes, parfois en sous-bois, dont le rôle hydrologique est important. Quelques-unes d'entre elles s'apparentent aux sourcins de montagnes, voire à des mini-tourbières avec sphaignes. Ces zones sont utilisées pour l'élevage extensif.
Monts du Cantal		Grande diversité de zones humides (placages tourbeux, tourbières de pente, ruisseaux, rochers suintants, …) dont certaines de grande étendue, associées à des zones de sourcins très dispersées. Ces zones humides ont un intérêt avifaunistique très élevé en raison du passage de nombreux oiseaux migrateurs.
Pays de Massiac		Peu de zones humides par rapport aux autres secteurs du fait de la pluviométrie faible et de la topographie peu propice.
Planèze de St-Flour		Nombreuses zones humides, souvent de grande superficie. Souvent des prairies humides sur placages tourbeux (narses, sagnes, tourbières atterries) ou non (marais, prairies à joncs) avec un important rôle avifaunistique. Les zones humides sont moins diversifiées au sud qu'au nord. Elles sont utilisées pour l'élevage semi-extensif avec parfois des apports d'azote et d'engrais organiques importants. Une grande partie des zones humides emblématiques de la Planèze de Saint-Flour se trouve préservée par la mise en place de gestions concertées (OLAE de la Planèze arrivée à échéance en 2003) ou de mesures réglementaires (arrêté de biotope de Lascols). Les prairies humides plus "banales" font par contre l'objet d'une pression d'assèchement importante.
Plateaux du nord et Cézallier		Un des secteurs les plus riches du département, avec notamment la présence de tourbières (Plateau de Chastel-sur-Murat, du Limon, …), placages tourbeux, sphaignaies boisées (région de Riom-ès-Montagnes) et molinaies (Manicaudies). En tête de chaque vallée, on trouve des ensembles de sourcins très denses, assimilables à des tourbières de pente. Des prairies humides (prés de fauche) sont présentes dans d'anciens méandres sur la Santoire et la Véronne.

Caractéristiques des zones humides par secteur du Plan départemental des zones humides Source : Plan départemental des zones humides, 2005.

5.1.3 Les plans d'eau

Le territoire est également concerné par de nombreux plans d'eau, naturels ou artificiels. La cartographique produite en 2009 par la Direction Départementale des Territoires, recense 148 plans d'eau sur le territoire du SCoT Est Cantal.

Les plans d'eau du territoire constituent d'importants réservoirs de biodiversité, mais peuvent également jouer un rôle de réserves d'eau pour la lutte contre les incendies, la production hydroélectrique, ou encore de retenues à usage de loisir (pêche) ou touristique. Ces plans d'eau et lacs de barrage ont été intégrés en tant que réservoir humide de la Trame Verte et Bleue du SCoT.



Carte des plans d'eau de moins de 1000 hectares

Le plus important est le plan d'eau de Grandval, sur la Truyère, d'une superficie d'environ 1 100 ha. Il s'agit d'un lac de barrage géré par EDF pour la production d'hydroélectricité. Il retient les eaux de la Truyère entre les communes de Fridefont (rive gauche) et de Lavastrie (rive droite), au sud-ouest du

village de Grandval. Il a une forme tout en longueur suivant les méandres de la rivière sur une longueur de 28 km. Du fait de sa superficie, ce lac est soumis à la Loi Littoral, qui implique des contraintes en termes d'urbanisation, avec notamment une inconstructibilité sur une bande de 100 m, la protection d'une bande de 300 m à compter de la rive et l'obligation de construire en continuité de l'urbanisation existante. (cf Pièce 1.3 Chapitre 13.2).

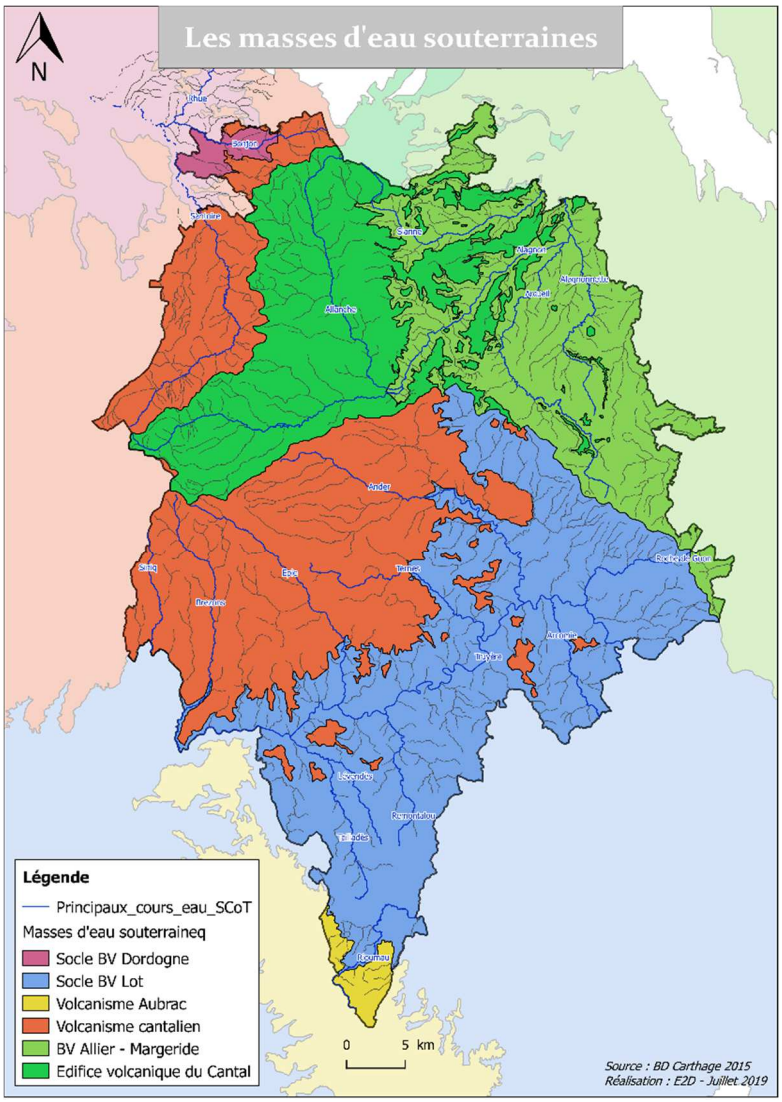
Les autres plans d'eau d'une surface inférieure à 1000 ha sont concernés par les dispositions de la loi Montagne, qui prévoit notamment la préservation des berges sur une distance de 300 mètres (cf Pièce 1.3 Chapitre 13.1.3).

5.1.4 Les eaux souterraines

Le territoire se situe à cheval sur six masses d'eau souterraines. Toutes sont des masses d'eau dites « libres », c'est-à-dire présentes dans des aquifères superficiels, directement en contact avec la surface, principalement de type volcanisme et socle :

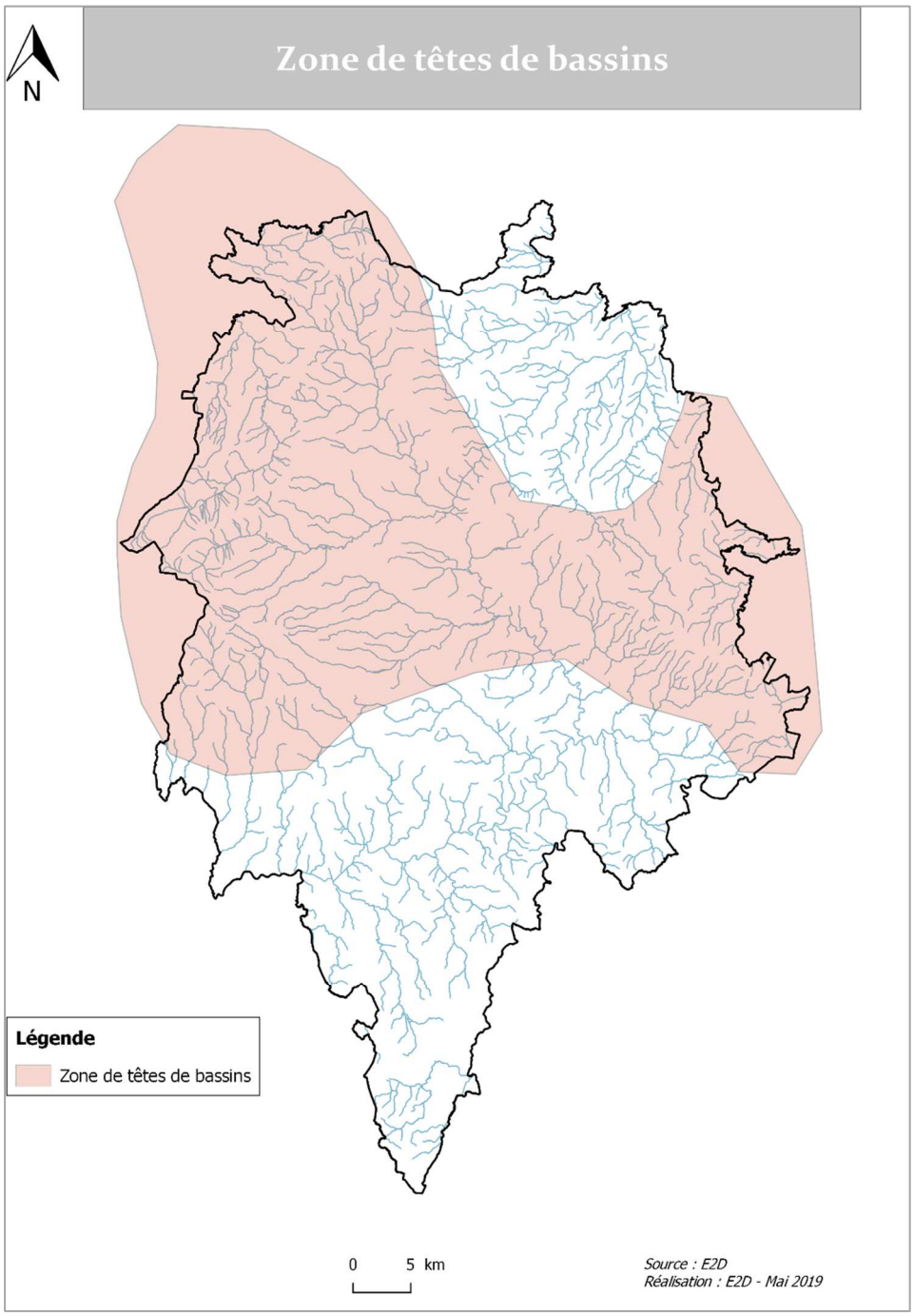
- Volcanisme Aubrac (FRFG010) : 368 km²
- Volcanisme cantalien - BV Adour-Garonne (FRFG011) : 2 017 km²
- Socle BV Lot secteurs hydro o7-o8 (FRFG007) : 5 420 km²
- Bassin versant de l'Allier – Margeride (FRGG049) : 3 540 km²
- Socle BV Dordogne secteurs hydro p0-p1-p2 (FRFG006) : 5 157 km²
- Edifice volcanique du Cantal du bassin versant de l'Allier (FRGG096) : 490 km².

Toutes ces masses d'eau sont en très grande partie affleurantes. Les masses d'eau de type « socle » correspondent à un ou plusieurs bassins versants hydrographiques de cours d'eau. Sur le territoire, il s'agit d'une partie du bassin versant du Lot et d'une partie du bassin versant de la Dordogne. Ces masses d'eau sont caractérisées par un ruissellement superficiel prépondérant.



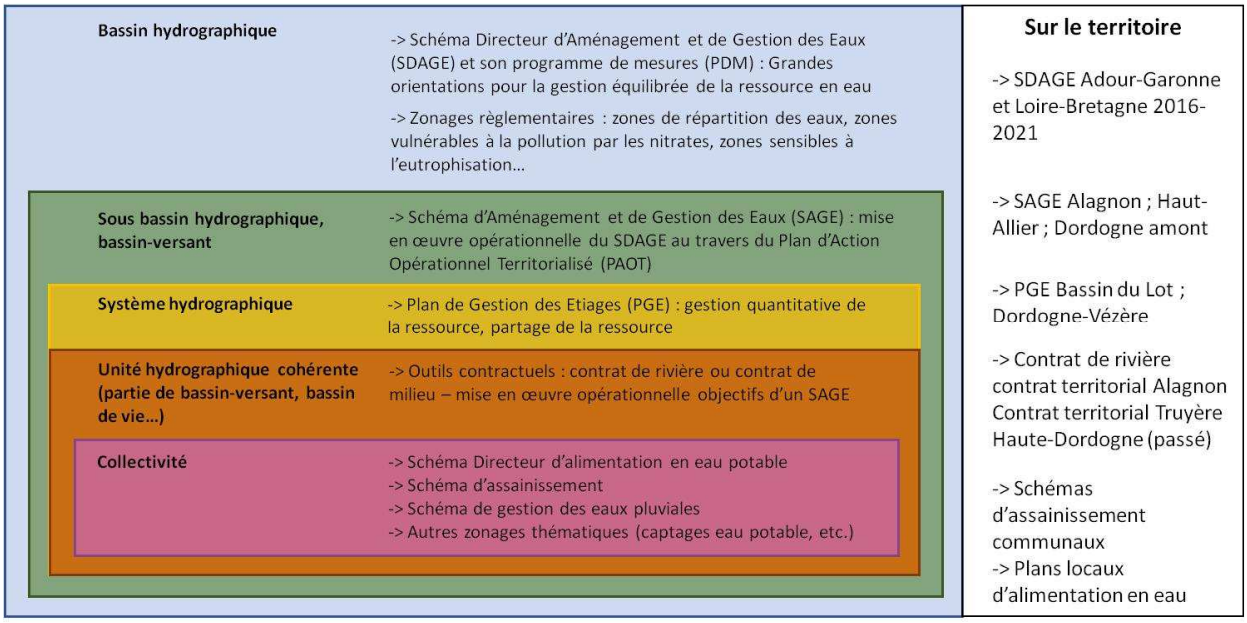
Une situation favorable

En matière d'hydrologie, l'Est Cantal bénéficie d'une situation singulière : en **TETE DE BASSIN**, avec des cours d'eau qui prennent naissance dans les Monts du Cantal, le territoire bénéficie ainsi d'une certaine résilience face aux étiages ; par ailleurs la présence de très nombreuses zones humides et de nappes sub-surfaciques soutient les cours d'eau. En contrepartie, cette situation confère une responsabilité du territoire, dans une **LOGIQUE AMONT-AVAL**, quant à la qualité de l'eau et quant à la ressource. Deux secteurs sont particulièrement concernés : le haut Alagnon et le haut Allier, mais par ailleurs, le bassin versant de l'Alagnon peut être considéré dans sa globalité comme étant en tête de bassin par rapport au bassin hydrographique Loire-Bretagne.



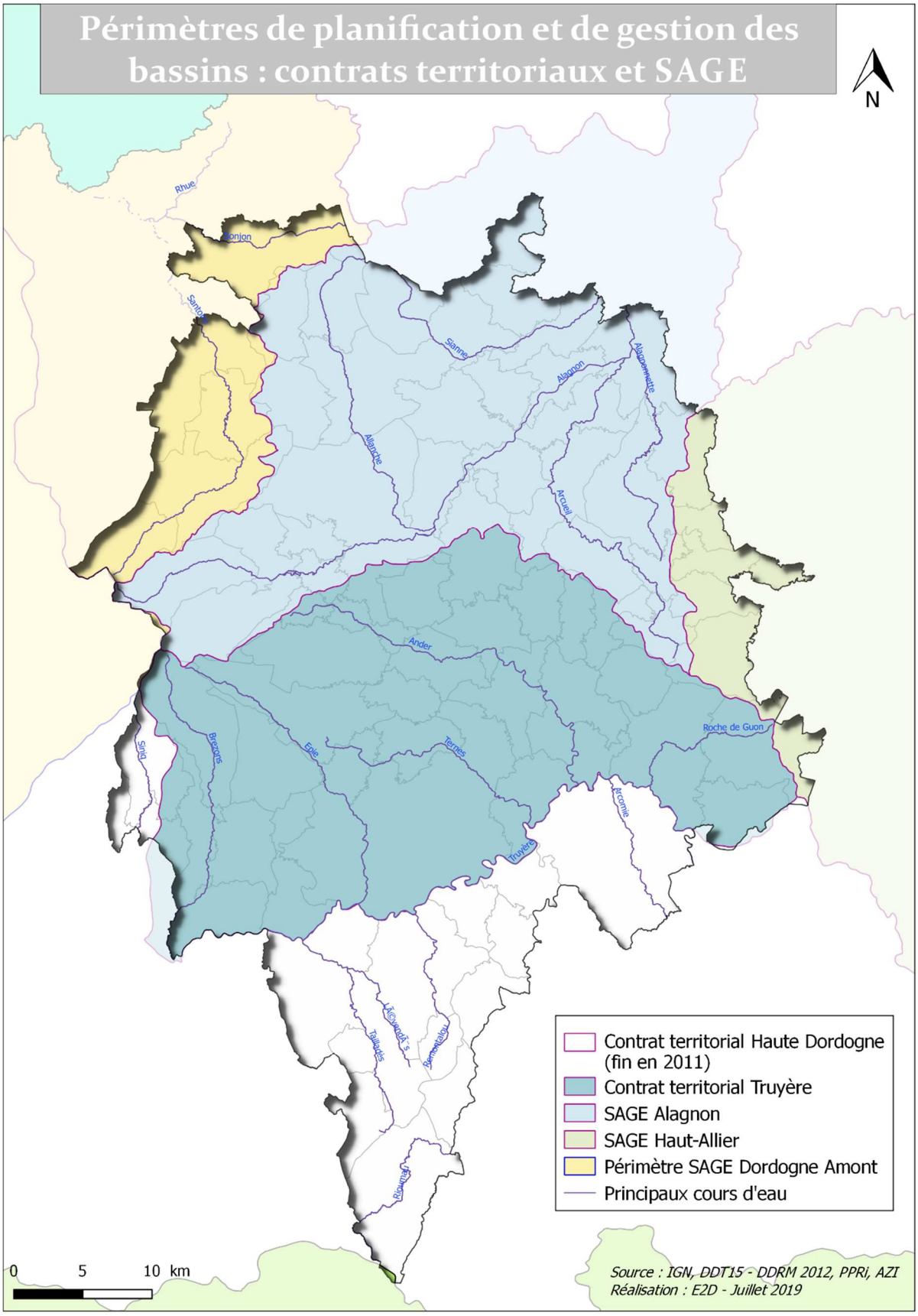
5.2 La gestion de la ressource en eau

La gestion de la ressource en eau est planifiée par des documents cadres interagissant à différentes échelles. Le schéma ci-dessous synthétise les principaux outils existants par emprise géographique.



Principaux outils de la gestion de la ressource en eau à grande échelle.

Une majorité du territoire est couverte par des outils de planification : les Schémas d'Aménagement et de Gestion de l'Eau et d'action ; les Contrats Territoriaux ; deux secteurs ne disposent pas de ces dispositifs : le Sud de la Truyère, mais ce secteur est concerné par le plan de gestion des étiages Lot Amont ; le bassin de la Rhue au Nord, le contrat territorial Haute Dordogne étant terminé depuis 2011 , mais ce secteur est inclus dans le périmètre du SAGE Dordogne amont en cours d'élaboration.


Périmètres de planification et de gestion des bassins : contrats territoriaux et SAGE
N
Rhue
Sianne
Alagnon
Alagnonnette
Allanche
Arcueil
Ander
Roche de Guon
Siniq
Brezons
Epie
Ternes
Arcomie
Truyère
Taillades
Remontalou
Contrat territorial Haute Dordogne (fin en 2011)
Contrat territorial Truyère
SAGE Alagnon
SAGE Haut-Allier
Périmètre SAGE Dordogne Amont
Principaux cours d'eau
0 5 10 km
Source : IGN, DDT15 - DDRM 2012, PPRi, AZI
Réalisation : E2D - Juillet 2019

5.2.1 Les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Le territoire du SCoT Est Cantal se situe à cheval sur les bassins hydrographiques Adour-Garonne et Loire-Bretagne. Le SCoT devra donc être compatible avec les orientations des SDAGE Adour-Garonne et Loire-Bretagne 2016-2021, approuvés respectivement le 1er décembre et le 4 novembre 2015.

Les SDAGE intègrent la Loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 et les préconisations de la Directive Cadre européenne sur l'eau, de décembre 2000. Ils prennent également en compte la Loi de programmation du 3 août 2009 relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement et les orientations du livre bleu du Grenelle de la mer. Ils ont pour objectif d'assurer une gestion équilibrée de la ressource en eau et de préserver les milieux aquatiques et humides. Ils définissent pour cela des objectifs d'atteinte de bon état pour l'ensemble des masses d'eau du bassin hydrographique. Ils s'organisent en plusieurs orientations fondamentales, déclinées en dispositions, dont certaines concernent directement les documents d'urbanisme. La mise en œuvre opérationnelle des dispositions est facilitée par le programme de mesures associé au SDAGE.

Le SDAGE Adour-Garonne

Le **SDAGE ADOUR-GARONNE 2016-2021** s'organise en quatre orientations fondamentales :

- Orientation A : Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE – 39 dispositions,
- Orientation B : Réduire les pollutions – 43 dispositions,
- Orientation C : Améliorer la gestion quantitative – 21 dispositions,
- Orientation D : Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques – 51 dispositions.

Le tableau ci-dessous rappelle les principales dispositions du SDAGE Adour Garonne qui sont susceptibles de concerner le SCoT.

Chapitres et principales orientations	Dispositions susceptibles de concerner le SCoT
ORIENTATION A CRÉER LES CONDITIONS DE GOUVERNANCE	
OPTIMISER L'ORGANISATION DES MOYENS ET DES ACTEURS	
MIEUX CONNAITRE, POUR MIEUX GÉRER	
DÉVELOPPER L'ANALYSE ÉCONOMIQUE DANS LE SDAGE	
CONCILIER LES POLITIQUES DE L'EAU ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE	A32 Consulter le plus en amont possible les structures ayant compétence dans le domaine de l'eau A33 Susciter des échanges d'expériences pour favoriser une culture commune (relations entre SAGE et SCOT) A34 Informer les acteurs de l'urbanisme des enjeux liés à l'eau : Il est recommandé que l'État, le comité de bassin et les commissions locales de l'eau veillent à l'information des autorités compétentes en matière d'aménagement et d'urbanisme sur les enjeux de l'eau et les objectifs et orientations du SDAGE et des SAGE afin de permettre la compatibilité des projets de développement territoriaux et des documents d'urbanisme avec ceux-ci.
	A35 Intégrer les enjeux de l'eau dans les projets d'urbanisme et d'aménagement du territoire, dans une perspective de changements globaux : Limiter l'imperméabilisation des sols à la fois pour limiter la pollution des eaux en temps de pluie et pour réduire les risques d'inondations dus au ruissellement
	A36 Améliorer l'approche de la gestion globale de l'eau dans les documents d'urbanisme et autres projets d'aménagement ou d'infrastructure
	A37 Respecter les espaces de fonctionnalité des milieux aquatiques dans l'utilisation des sols et la gestion des eaux de pluie : Les SCOT, les PLU,…assurent une protection suffisante et cohérente par l'adoption d'orientations d'aménagement, d'un classement ou de règles d'utilisation du sol sur : les zones nécessaires à la gestion des crues… les zones nécessaires au bon fonctionnement et à la recharge des nappes …les zones humides et leurs bassins d'alimentation
	A39 Identifier les solutions et les limites éventuelles de l'assainissement et de l'alimentation en eau potable en amont des projets d'urbanisme et d'aménagement du territoire
ORIENTATION B RÉDUIRE LES POLLUTIONS	
3A - Poursuivre la réduction des rejets directs des polluants organiques et notamment du phosphore	B2 Réduire les pollutions dues au ruissellement d'eau pluviale
	B4 Promouvoir l'assainissement non collectif là où il est pertinent : dans les zones à enjeux définies par les SAGE
RÉDUIRE LES POLLUTIONS D'ORIGINE AGRICOLE ET ASSIMILÉE	B22 Améliorer la protection rapprochée des milieux aquatiques . Quels que soient les usages développés sur les parcelles riveraines de cours d'eau, de bonnes pratiques permettant la protection rapprochée de ces milieux doivent être mises en œuvre en lien avec les dispositions A35 et A36 notamment création de bandes enherbées et d'espaces tampons, reconstitution de forêt alluviale et de prairie humide et/ou inondable.
PRÉSERVER ET RÉCONQUÉRIR LA QUALITÉ DE L'EAU POUR L'EAU POTABLE ET LES ACTIVITÉS DE LOISIRS LIÉES À L'EAU	B24 Préserver les ressources stratégiques pour le futur* (ZPF)
	B25 Protéger les ressources alimentant les captages les plus menacés
	B26 Rationaliser l'approvisionnement et la distribution de l'eau potable
	B31 Limiter les risques sanitaires encourus par les pratiquants de loisirs nautiques et de pêche à pied littorale
ORIENTATION C AMÉLIORER LA GESTION QUANTITATIVE	
MIEUX CONNAÎTRE ET FAIRE CONNAÎTRE POUR MIEUX GÉRER	
GÉRER LA CRISE	
GÉRER DURABLEMENT LA RESSOURCE EN EAU EN INTÉGRANT LE CHANGEMENT CLIMATIQUE	

ORIENTATION D RÉDUIRE L'IMPACT DES AMÉNAGEMENTS ET DES ACTIVITÉS SUR LES MILIEUX AQUATIQUES	
Concilier le développement de la production énergétique et les objectifs environnementaux du SDAGE	
Gérer et réguler les débits en aval des ouvrages	
Identifier les territoires concernés par une forte densité de petits plans d'eau*, et réduire les impacts cumulés des plans d'eau	D12 Identifier les territoires impactés par une forte densité de petits plans d'eau : limiter la prolifération des petits plans d'eau D13 Connaître et gérer les plans d'eau existants en vue d'améliorer l'état des milieux aquatiques
	D14 Préserver les milieux à forts enjeux environnementaux de l'impact de la création de plan d'eau
GÉRER, ENTRETENIR ET RESTAURER LES COURS D'EAU, LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE ET LE LITTORAL	
Préserver, restaurer la continuité écologique	
Prendre en compte les têtes de bassins versants et préserver celles en bon état	
PRÉSERVER ET RESTAURER LES ZONES HUMIDES ET LA BIODIVERSITÉ LIÉE À L'EAU	D26 Définir des milieux aquatiques et humides à forts enjeux environnementaux Sont considérés comme milieux à forts enjeux environnementaux dans le présent SDAGE : • les cours d'eau à enjeu pour les poissons migrateurs amphihalins ; • les zones humides, au sens réglementaire du L. 211-1 du code de l'environnement ; • les habitats abritant des espèces remarquables menacées ou quasi-menacées de disparition ; • les cours d'eau, ou tronçons de cours d'eau, en très bon état écologique…
	D27 Préserver les milieux aquatiques et humides à forts enjeux environnementaux
	D28 Initier des programmes de gestion ou de restauration des milieux aquatiques et humides à forts enjeux environnementaux
	D29 Préserver les zones majeures de reproduction de certaines espèces
	D31 Identifier les axes à grands migrateurs amphihalins
Stopper la dégradation anthropique des zones humides et intégrer leur préservation dans les politiques publiques	D38 Cartographier les milieux humides
	D40 Éviter, réduire ou, à défaut, compenser l'atteinte aux fonctions des zones humides
RÉDUIRE LA VULNÉRABILITÉ ET LES ALÉAS D'INONDATION	D48 Mettre en oeuvre les principes du ralentissement dynamique : favoriser la reconquête de zones naturelles d'expansion de crues ou de zones inondables après les avoir répertoriées ; promouvoir le ralentissement dynamique naturel dans les bassins versants (zones humides, haies, talus, couverts végétaux hivernaux, espaces boisés canaux…) à l'échelle d'entités hydrographiques cohérentes permettant de faciliter l'infiltration et la rétention des eaux dans les sols en s'assurant de la non augmentation des risques en amont de ces aménagements ;
	D50 Adapter les projets d'aménagement. Les collectivités ou leurs groupements prennent les mesures nécessaires dans les projets d'aménagement pour limiter les risques d'inondation et leurs impacts sur les biens et les personnes, notamment en limitant l'imperméabilisation des sols, en maîtrisant l'écoulement des eaux pluviales et en conservant les capacités d'évacuation des émissaires naturels et en préservant ou en restaurant les zones d'expansion de crue (voir A35).

Le SDAGE Loire-Bretagne

Le **SDAGE LOIRE-BRETAGNE 2016-2021** comprend 14 orientations fondamentales :

- Chapitre 1 : Repenser les aménagements de cours d'eau – 8 dispositions principales
- Chapitre 2 : Réduire la pollution par les nitrates – 4 dispositions principales
- Chapitre 3 : Réduire la pollution organique et bactériologique – 5 dispositions principales
- Chapitre 4 : Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides – 6 dispositions principales
- Chapitre 5 : Maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses – 3 dispositions principales
- Chapitre 6 : Protéger la santé en protégeant la ressource en eau – 7 dispositions principales
- Chapitre 7 : Maîtriser les prélèvements d'eau – 5 dispositions principales
- Chapitre 8 : Préserver les zones humides – 5 dispositions principales
- Chapitre 9 : Préserver la biodiversité – 4 dispositions principales
- Chapitre 10 : Préserver le littoral – 9 dispositions principales
- Chapitre 11 : Préserver les têtes de bassins versants – 2 dispositions principales
- Chapitre 12 : Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques – 6 dispositions principales
- Chapitre 13 : Mettre en place des outils règlementaires et financiers - 2 dispositions principales
- Chapitre 14 : Informer, sensibiliser, favoriser les échanges - 3 dispositions principales.

Le tableau ci-dessous rappelle les principales dispositions du SDAGE Loire Bretagne qui sont susceptibles de concerner le SCoT.

Chapitres et principales orientations	Dispositions susceptibles de concerner le SCoT
Chapitre 1 - Repenser les aménagements de cours d'eau	
1A - Prévenir toute nouvelle dégradation des milieux	1A3 - Toute intervention engendrant des modifcations de profl en long ou en travers des cours d'eau est fortement contre-indiquée, si elle n'est pas justifée par des impératifs de sécurité, de salubrité publique, d'intérêt général, ou par des objectifs de maintien ou d'amélioration de la qualité des écosystèmes
1B - Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et des submersions marines	1B-1 De nouvelles digues ne peuvent être mises en place que dans la mesure où elles n'engendrent pas une augmentation de la vulnérabilité de la zone protégée et n'induisent pas des impacts signifcatifs négatifs dans le bassin versant.
Chapitre 2 - Réduire la pollution par les nitrates	/
Chapitre 3 - Réduire la pollution organique et bactériologique	
3A - Poursuivre la réduction des rejets directs des polluants organiques et notamment du phosphore	3A-3 - Favoriser le recours à des techniques rustiques d'épuration pour les ouvrages de faible capacité : Sauf contrainte particulière nécessitée par l'atteinte des objectifs environnementaux ou liée à la présence d'un usage sensible*, un traitement poussé, notamment sur le phosphore, n'est pas exigé pour les stations d'épuration des collectivités de moins de 2 000 eh. Dans ce cas, les stations d'épuration rustiques (lagunes et fltres plantés de roseaux à écoulement vertical) sont des flières de traitement pertinentes.
3C - Améliorer l'efcacité de la collecte des efuents	3C-1 : Diagnostic des réseaux : Les travaux relatifs aux réseaux d'assainissement s'appuient sur une étude diagnostic de moins de 10 ans. Ces études identifent notamment le nombre des branchements particuliers non conformes et le ratio coût/efcacité des campagnes de contrôle et de mise en conformité
	3C-2 Réduire la pollution des rejets d'eaux usées par temps de pluie : Les systèmes d'assainissement supérieurs ou égaux à 2 000 équivalent-habitant (eh) limitent les déversements directs du réseau d'assainissement vers le milieu naturel
3D - Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée	3D-1 Prévenir le ruissellement et la pollution des eaux pluviales dans le cadre des aménagements : Les collectivités réalisent, en application de l'article L.2224- 10 du code général des collectivités territoriales, un zonage pluvial dans les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement. Les projets d'aménagement ou de réaménagement urbain devront autant que possible : - limiter l'imperméabilisation des sols ; - privilégier l'infltration lorsqu'elle est possible favoriser le piégeage des eaux pluviales à la parcelle ; - faire appel aux techniques alternatives au « tout tuyau » (noues enherbées, chaussées drainantes, bassins d'infltration, toitures végétalisées…) ; - mettre en place les ouvrages de dépollution si nécessaire ; - réutiliser les eaux de ruissellement pour certaines activités domestiques ou industrielles.
	3D-2 Réduire les rejets d'eaux de ruissellement dans les réseaux d'eaux pluviales Le rejet des eaux de ruissellement résiduelles dans les réseaux séparatifs eaux pluviales puis dans le milieu naturel sera opéré dans le respect des débits acceptables par ces derniers et de manière à ne pas aggraver les écoulements naturels avant aménagement. les SCoT comportent des prescriptions permettant de limiter cette problématique.
Chapitre 4 - Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides	/
Chapitre 5 - Maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses	/
Chapitre 6 - Protéger la santé en protégeant la ressource en eau	/
Chapitre 7 - Maîtriser les prélèvements d'eau	/
Chapitre 8 - Préserver les zones humides	
8A - Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités	8A-1 Les documents d'urbanisme : Les SCoT doivent être compatibles avec les objectifs de protection des zones humides prévus dans le Sdage et dans les Sage. ils sont invités à préciser, dans le document d'orientation et d'objectifs, les orientations de gestion et les modalités de protection qui contribuent à la préservation des zones humides, afn qu'elles puissent être déclinées dans les plans locaux d'urbanisme, ou les documents en tenant lieu, et les cartes communales.
	8A-3 Les zones humides présentant un intérêt environnemental particulier (article L.211-3 du code de l'environnement) et les zones humides dites zones stratégiques pour la gestion de l'eau (article L.212-5-1 du code de l'environnement) sont préservées de toute destruction même partielle.
8B - Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités	8B-1 Les maîtres d'ouvrage de projets impactant une zone humide cherchent une autre implantation à leur projet, afn d'éviter de dégrader la zone humide. À défaut d'alternative avérée et après réduction des impacts du projet, dès lors que sa mise en œuvre conduit à la dégradation ou à la disparition de zones humides, la compensation vise prioritairement le rétablissement des fonctionnalités.
Chapitre 9 - Préserver la biodiversité aquatique	/
Chapitre 10 - Préserver le littoral	/
Chapitre 11 - Préserver les têtes de bassin versant	/
Chapitre 12 - Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques	
12C - Renforcer la cohérence des politiques publiques	12C-1 Dans un objectif de mise en cohérence des politiques publiques, il est recommandé d'associer la CLE à l'élaboration et à la révision des documents d'urbanisme.
Chapitre 13 -Mettre en place des outils règlementaires et financiers	/
Chapitre 14 - Informer, sensibiliser, favoriser les échanges	/

Les SDAGE s'accompagnent chacun d'un Plan de Gestion du Risque d'Inondation (PGRI), approuvé sur la même période. Les objectifs des deux documents sont complémentaires. L'objectif du PGRI est de

réduire les conséquences des inondations sur la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et les activités économiques sur l'ensemble du bassin, avec un focus sur les territoires à risque important (Territoires à Risque Important d'Inondation – TRI).

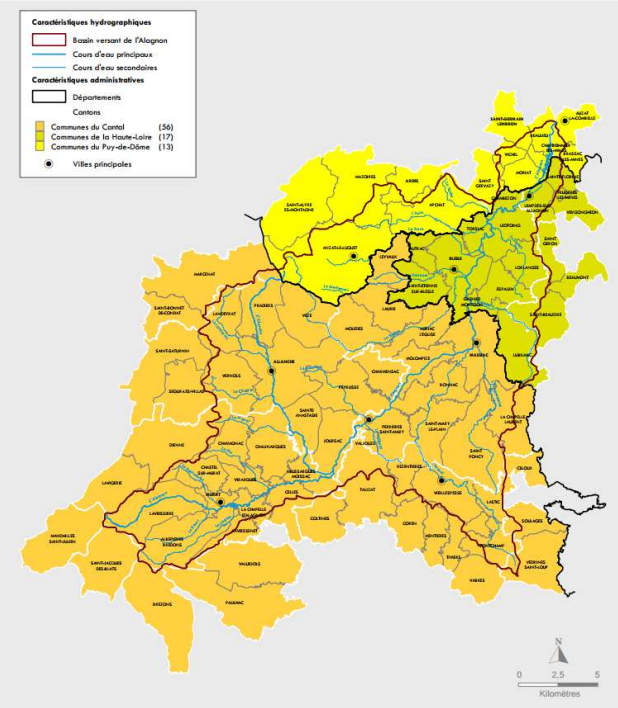
5.2.2 Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Les SAGE permettent la traduction des objectifs du SDAGE et sa mise en œuvre opérationnelle à l'échelle du bassin versant, avec comme principal objectif de trouver un équilibre entre la protection des milieux aquatiques et la satisfaction des usages de la ressource. Il doit notamment définir les moyens à mettre en œuvre pour restaurer et maintenir les fonctionnalités des milieux aquatiques et de la ressource en eau. Il s'agit à la fois d'un outil stratégique de planification mais également d'un instrument juridique visant à s'assurer de l'atteinte des objectifs de bon état des masses d'eau fixés par la Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE).

Le territoire du SCOT Est Cantal est concerné principalement par **3 SAGE** : le **SAGE ALAGNON**, récemment approuvé, le **SAGE HAUT ALLIER**, dont le périmètre inclut 10 communes de Margeride à l'Est du SCOT, le **SAGE DORDOGNE AMONT,** en cours d'élaboration. Les objectifs de ces schémas sont développés dans les chapitres suivants. A la marge, le territoire est également concerné par le **SAGE LOT AMONT** approuvé par arrêté préfectoral du 15 décembre 2015, porté par le Syndicat mixte Lot Dourdou, dont le siège administratif est situé à LA CANOURGUE (Lozère). Compte-tenu de la très faible surface concernée située au Sud de la commune de Saint-Urcize, les objectifs de ce schéma ne sont pas développés dans le présent dossier.

5.2.3 Le SAGE Alagnon

Le **SAGE ALAGNON**, porté par le SIGAL (Syndicat Intercommunal de Gestion de l'Alagnon) a été approuvé par arrêté inter préfectoral n°2019-1231 du 30 septembre 2019, après une période d'élaboration technique et de procédure administrative. L'enquête publique a eu lieu du 24 octobre au 27 novembre 2018. L'ensemble du document du SAGE approuvé est consultable sur le lien http://www.cantal.gouv.fr/sage-allagnon-approuve-a6227.html



Son périmètre correspond à la totalité du bassin versant de l'Alagnon, qui couvre une superficie totale de 1 040 km² sur trois départements : le Cantal pour sa majeure partie (71%), la Haute-Loire (16%) et le Puy-de-Dôme (13%). Ce périmètre comprend 86 communes, dont 56

dans le Cantal, toutes situées sur le territoire du SCoT Est Cantal.

Périmètre du SAGE Alagnon. Toutes les communes situées dans le Cantal (en orange) sont sur le territoire du SCoT Est Cantal.

Les villes principales du périmètre du SAGE sont Murat (15), Allanche (15), Massiac (15) et Lempdes-sur-Alagnon (43), qui se sont développées à proximité directe de l'Alagnon ou de l'Allanche, son affluent principal.

Six enjeux ont été identifiés lors du diagnostic du SAGE ; ils sont déclinés en plusieurs objectifs généraux (cf. tableau ci-après).

Enjeux	Objectifs généraux	Sous-objectifs
Enjeu 1 : Gestion quantitative de la ressource en eau	Préserver l'état quantitatif des ressources en eaux souterraines	Améliorer et valoriser la connaissance sur la ressource et les prélèvements
		Préserver les ressources en eaux stratégiques
	Maintenir ou améliorer la gestion quantitative de la ressource en eau superficielle	Améliorer et diffuser la connaissance sur la ressource et les prélèvements
		Réduire les pressions exercées par les prélèvements sur cours d'eau
		Préserver les zones humides
Enjeu 2 : Qualité des eaux superficielles et souterraines	Préserver la qualité des eaux souterraines	Réduire les pollutions diffuses d'origine agricole
		Protéger les ressources stratégiques
	Atteindre et maintenir une bonne à très bonne qualité des eaux superficielles	Réduire les pollutions ponctuelles et diffuses d'origine agricole (hors produits phytosanitaires)
		Réduire les pollutions d'origine domestique et industrielle
		Réduire les pollutions par les produits phytosanitaires
		Diminuer les pressions liées aux infrastructures linéaires
Enjeu 3 : Qualité des milieux aquatiques et de leurs annexes	Restaurer et préserver les zones humides et les cours d'eau de tête de bassin versant	Préserver/ restaurer les zones humides fonctionnelles et patrimoniales
		Préserver/améliorer le fonctionnement des cours d'eau en tête de bassin versant
	Atteindre le bon état hydro-morphologique sur les cours d'eau principaux	Poursuivre l'amélioration de la continuité écologique sur les cours d'eau principaux
		Maintenir/restaurer un bon état hydromorphologique des cours d'eau principaux (lit, berges, ripisylves)
		Maintenir/restaurer la dynamique fluviale de l'Alagnon
Enjeu 4 : Gestion du risque inondation	Réduire les conséquences des inondations	Préserver les zones inondables et d'expansion de crue
		Diminuer la vulnérabilité dans les zones actuellement à risque
Enjeu 5 : Valorisation paysagère et touristique	Accompagner le développement d'un tourisme de valorisation des milieux et des paysages	Préserver/améliorer la qualité des eaux et des milieux aquatiques
		Prendre en compte la ressource en eau et les milieux aquatiques dans le développement touristique
Enjeu 6 : Gouvernance du territoire	Pérenniser une gestion de l'eau cohérente à l'échelle du bassin versant	Organiser un portage et une mise en œuvre adaptés du SAGE
		Pérenniser voire renforcer la gestion cohérente et collective de la ressource et des milieux aquatiques à l'échelle du bassin versant
		Améliorer et diffuser les connaissances

Enjeux et objectifs du SAGE Alagnon. Source : PAGD SAGE Alagnon, 2017.

Le SAGE est composé de trois documents :

- Le Plan d'Aménagement et de gestion Durable (PAGD) comprenant : une synthèse de l'état des lieux, l'exposé des principaux enjeux de la gestion de l'eau dans le sous-bassin versant, la définition des objectifs généraux, l'identification des moyens prioritaires pour les atteindre ainsi que le calendrier prévisionnel de leur mise en œuvre et les délais et conditions dans lesquels les décisions prises dans le domaine de l'eau par les autorités administratives dans le périmètre défini par le schéma doivent être rendus compatibles avec celui-ci.
- Le règlement (règles précisant certaines dispositions du PAGD).
- L'atlas cartographique du PAGD.

LES DECISIONS, PROGRAMMES PUBLICS ET DOCUMENTS D'ORIENTATION APPLICABLES DANS LE PERIMETRE DES SAGE ET PRISES DANS LE DOMAINE DE L'EAU PAR LES AUTORITES ADMINISTRATIVES DOIVENT ETRE COMPATIBLES OU RENDUES COMPATIBLES AVEC LE PAGD, DANS LES CONDITIONS ET LES DELAIS PRECISES PAR LES PAGD.

Par exemple, le SCOT et les PLU, PLUi et cartes communales doivent être compatibles ou rendus compatibles avec l'objectif de préservation de l'ensemble des zones humides. Un des moyens est de définir, pour les zones humides, des zones d'affectations des sols suffisamment protectrices (classement en zone naturelle ou agricole non constructible ou en secteur inconstructible pour les cartes communales. (Source : PAGD Alagnon).

A l'issue de la consultation publique suivant l'arrêt du projet par le Comité Syndical du SYTEC, le 8novembre 2019, la Commission Locale de l'eau du SAGE Alagnon, a rendu un avis favorable au projet de SCOT sous réserve que celui-ci prenne en compte les remarques formulées dans cet avis. Le DOO a été complété, dans les encadrés rappelant les dispositions spécifiques aux SDAGE et SAGE. Le présent EIE est également complété pour prendre en compte ces remarques.

Le PAGD du SAGE Alagnon présente (page 111, Chapitre 1), les clefs de lecture des dispositions. Il prévoit des dispositions, les unes avec une portée réglementaire et les autres sans portée réglementaire, dont la mise en œuvre repose sur la volonté des acteurs du territoire :

- Dispositions d'ACTION = acquisition de connaissance, communication, travaux...
- Dispositions de GESTION = conseils, recommandations, bonnes pratiques
- Dispositions de MISE EN COMPATIBILITE ayant une portée réglementaire

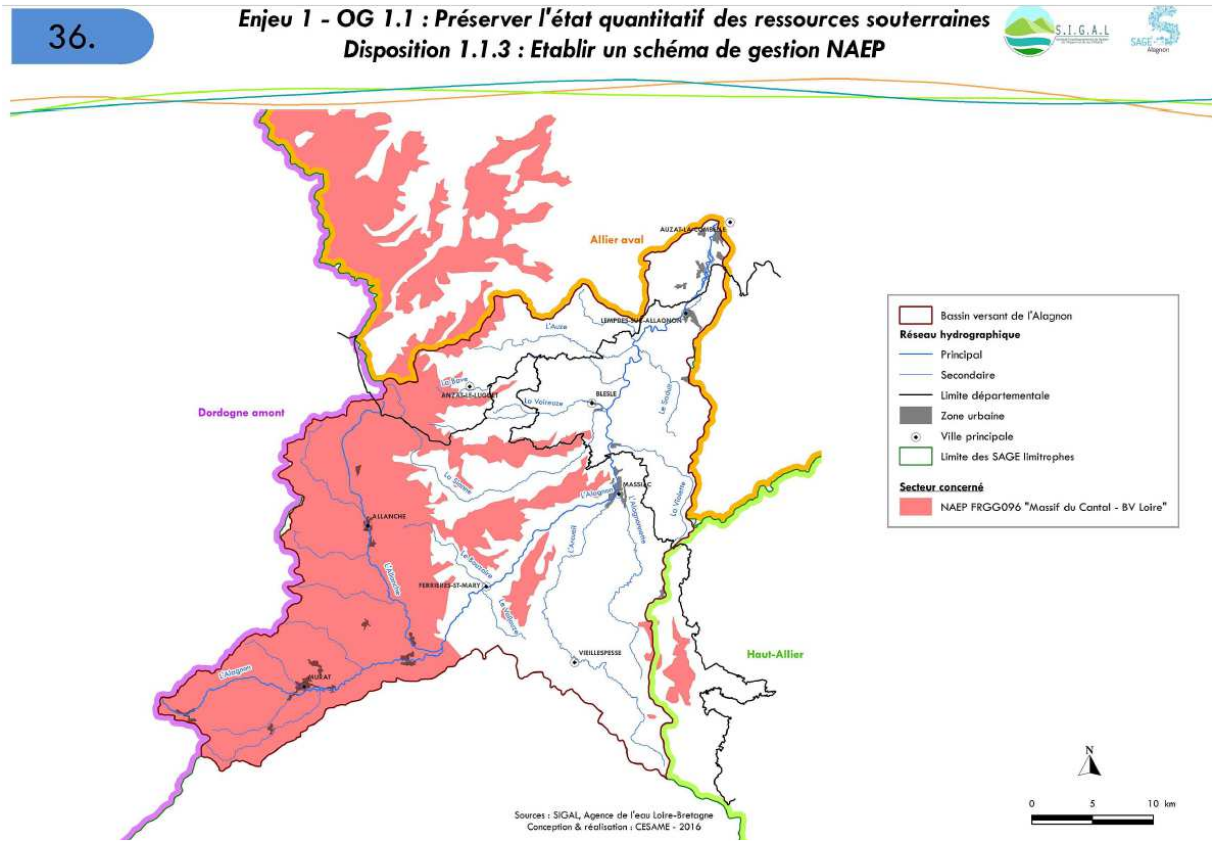
La nature des dispositions est précisée dans chaque fiche les présentant.

Les dispositions de MISE en COMPATIBILITÉ comportent une portée réglementaire, avec obligation de mise en compatibilité des décisions prises dans le domaine de l'eau, des documents locaux d'urbanisme (SCOT, en l'absence de SCOT : PLUi, PLU, carte communale) et des Schémas Départemental et Régional des Carrières, avec les dispositions du SAGE.

Pour certains objectifs, sous-objectifs ou dispositions, une ou plusieurs carte(s) permettent d'illustrer le contenu et de cibler notamment les secteurs concernés prioritaires. Toutes les cartes sont reprises dans un atlas cartographique du PAGD.

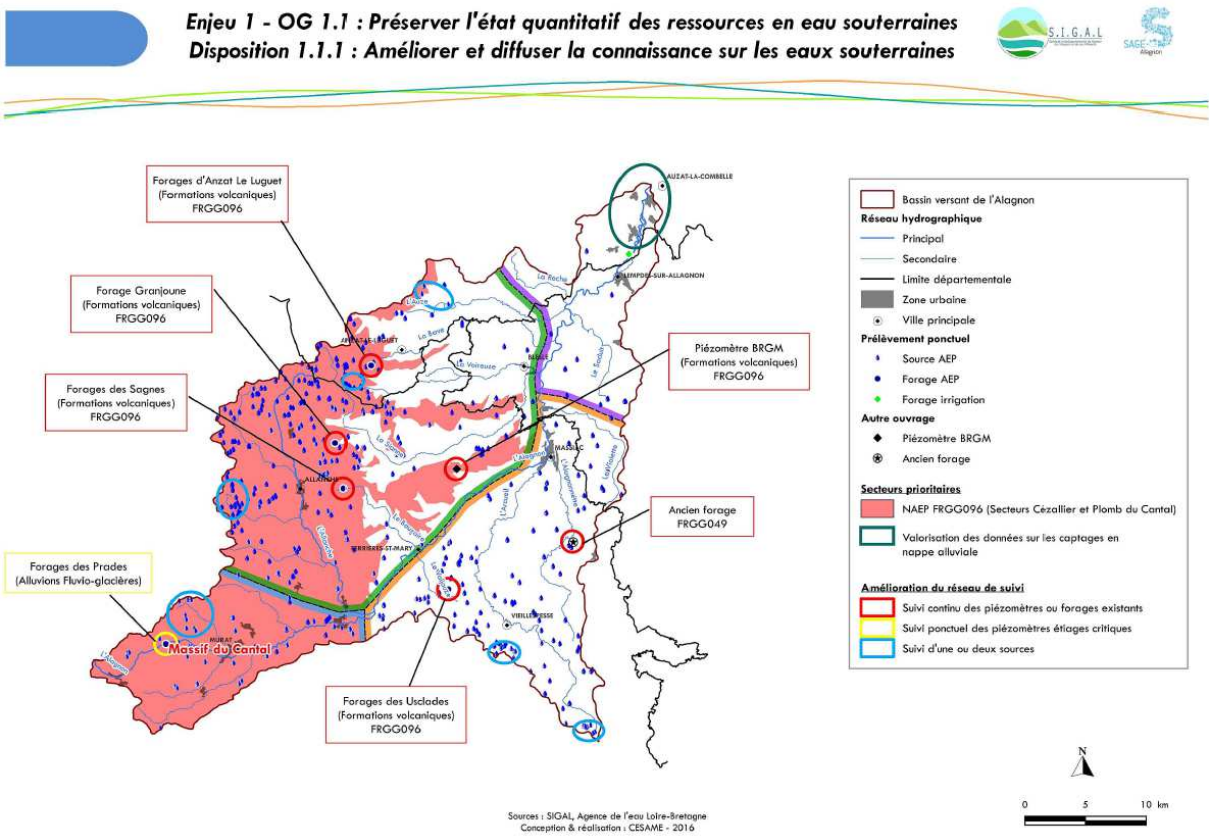
Plusieurs dispositions du PAGD ont été mises en exergue par la Commission Locale de l'Eau dans le cadre de son avis sur le projet de SCOT arrêté mis en consultation publique :

- Le cadre du SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 (orientation 6E-1) a défini les Nappes à réserver dans le futur pour l'Alimentation en Eau Potable (NAEP). La masse d'eau souterraine FRGG096 « Coulées volcaniques de la chaîne des Puys et du Devès - Massif du Cantal – BV Loire » qui concerne le bassin versant du SAGE Alagnon, est identifiée comme NAEP. Il s'agit d'une « ressource stratégique pour l'eau potable » qui est soumise à restriction d'usage, conformément à la Disposition 6E-2 du SDAGE Loire Bretagne 2016-2021. Le PAGD du SAGE Alagnon dispose d'un sous-objectif PRESERVER LES RESSOURCES STRATEGIQUES qui porte plusieurs dispositions d'actions. Selon la disposition 1.1.3 du PAGD du SAGE Alagnon, concernant cette Nappe à réserver dans le futur à l'Alimentation en Eau Potable, il convient de conserver ce patrimoine en maîtrisant la réalisation de nouveaux ouvrages de prélèvement et en dédiant préférentiellement son exploitation à l'AEP par adduction publique.



Périmètre de la NAEP : masse d'eau souterraine FRGG096 « Coulées volcaniques de la chaîne des Puys et du Devès - Massif du Cantal – BV Loire ». Altas cartographique du SAGE Alagnon, 2017, page 50

Au sein du territoire de l'Est Cantal, le périmètre de la NAEP est le suivant :



SAGE Alagnon. Atlas cartographique, 2017, page 48

- La disposition D 2.2.1 du PAGD qui concerne la législation des IOTA pour les rejets industriels, les règles des ICPE, pour les voiries, la loi sur l'eau. Cela ne relève pas des documents ou opérations auxquels le SCOT est opposable (cf articles L142-1 et R142-1 du Code de l'Urbanisme), ces objectifs qualitatifs relevant de dispositifs techniques et fonctionnels des rejets :

  - Les rejets dans les cours d'eau (station d'épuration, assainissement eaux usées, rejets industriels, tourisme, voiries, carrières…) doivent permettre d'assurer le maintien de la qualité des eaux superficielles, le cas échéant en référence aux objectifs des SAGE applicables.
  - Les nouveaux rejets industriels dans un cours d'eau, comme les rejets existants, doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les objectifs de qualité fixés par la disposition 2.2.1 du PAGD du SAGE Alagnon »

- La Disposition 2.2.3 du PAGD, pour réduire les risques de transferts des pollutions diffuse et ainsi contribuer à l'atteinte des objectifs fixés par le SAGE (cf. D. 2.2.1), implique de préserver durablement les bandes tampons et les bords de cours d'eau (berges, ripisylves…). Pour cela, elle préconise de protéger durablement les ripisylves et les haies ayant un intérêt pour la qualité des eaux.

- La Disposition 2.2.4 1°du PAGD, implique d'améliorer la planification de l'assainissement collectif par l'élaboration de schémas d'assainissement communaux (ou intercommunaux), le diagnostic des réseaux et des stations d'épuration et d'une programmation technique et financière des travaux d'assainissement ».

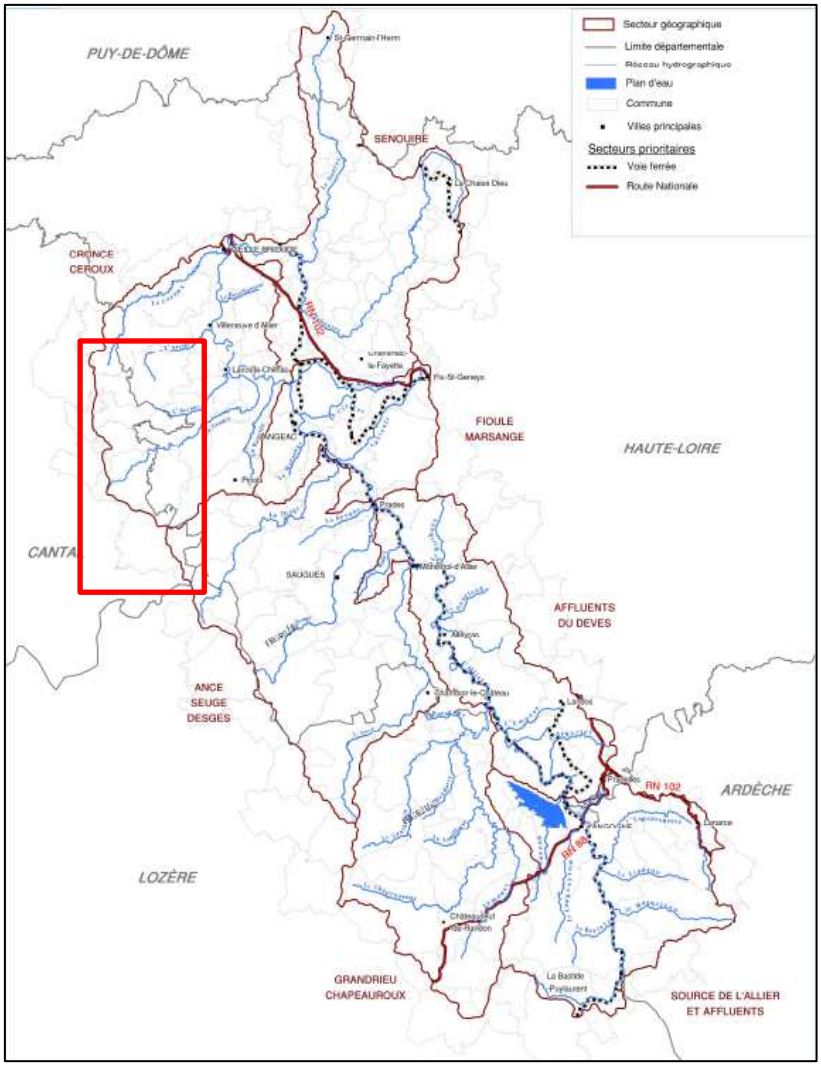
- La Disposition D 2.2.7 2° du PAGD « Améliorer les rejets industriels » doit se traduire par la mise en œuvre de diagnostics puis de programmes de réhabilitation adaptés sur les anciens sites industriels contaminés par des pollutions résiduelles (anciens sites miniers par exemple) afin d'éviter toute contamination des ressources en eau superficielles et souterraines. Il s'agit d'une disposition sans portée réglementaire, dont la mise en œuvre repose sur la volonté des acteurs du territoire, sous forme d'action et de gestion. De plus les obligations de remise en état des anciennes installations industrielles sortent du champ d'application du SCOT.

5.2.4 Le SAGE Haut Allier

Le **SAGE HAUT-ALLIER** est porté par l'Etablissement Public Loire (EP Loire). Il a été approuvé en décembre 2016. Il couvre une surface de 2 800 km² en amont du bassin Loire-Bretagne. Son périmètre s'étend des sources de l'Allier à sa confluence avec la Sénouire sur la commune de Vieille-Brioude. Il comprend 165 communes, réparties sur cinq départements, dont le Cantal, et deux régions.

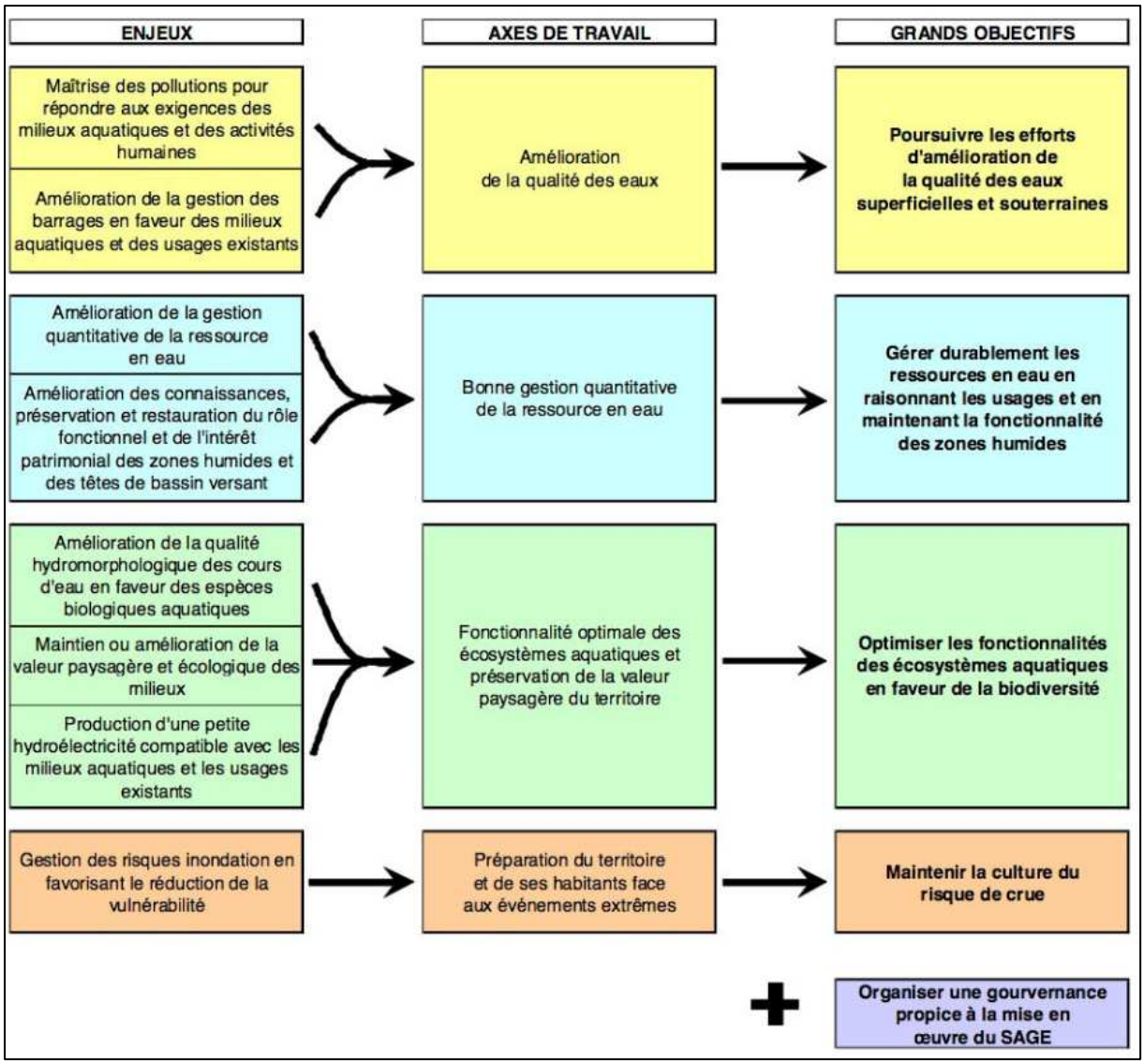
DIX COMMUNES DU TERRITOIRE DU SCOT SONT COUVERTES PAR CE SAGE : CLAVIERES, VEDRINES-SAINT-LOUP*, MONTCHAMP*, SOULAGES*, LASTIC*, RAGEADE, CHAZELLES, CELOUX*, SAINT-PONCY* ET LA CHAPELLE-LAURENT*. Les sept communes identifiées par un astérisque sont concernées pour partie par le SAGE Haut-Allier et pour partie par le SAGE Alagnon.

Le bassin du Haut-Allier est un territoire rural en déclin démographique depuis plusieurs décennies. Il se situe en tête de bassin, avec un enjeu fort concernant le maintien de la qualité de l'eau. La qualité est globalement bonne mais la ressource est soumise à des pollutions ponctuelles d'origine agricole, industrielle ou domestique. D'un point de vue quantitatif, du fait du relief et de la nature des sols, l'eau ne reste pas sur le bassin, elle s'évacue rapidement par ruissellement. Les débits sont également réduits par l'artificialisation des cours d'eau et des espaces.



Périmètre et réseau hydrographique du SAGE Haut-Allier (source : Atlas cartographique SAGE Haut-Allier)

Huit principaux enjeux ont été identifiés sur le bassin Haut-Allier et ont permis de définir les principaux objectifs du SAGE :



Enjeux et objectifs du SAGE Haut-Allier (source : PAGD du SAGE Haut-Allier

Les masses d'eau situées sur le bassin du Haut-Allier sont le Ceroux, la Cronce et les têtes de bassin versant de la Desges et de l'Avesne. Ces masses d'eau sont identifiées à l'échelle du Haut-Allier comme « à enjeu quantitatif » :

- Certains secteurs sont naturellement sensibles en étiage (Ceroux) en raison du substrat peu favorable à la présence de nappes d'eau souterraine ;
- Les zones humides de la Margeride Nord ont une forte fonctionnalité de stockage et de restitution d'eau ;
- Les prélèvements pour l'abreuvement sont importants (supérieurs à la consommation domestique) ;

- Le grand nombre de plans d'eau du secteur Cronce-Ceroux a peut-être un impact hydrologique majeur (interception du ruissellement, augmentation de l'évaporation).

A l'issue de la consultation publique suivant l'arrêt du projet par le Comité Syndical du SYTEC, le 8 novembre 2019, la Commission Locale de l'eau du SAGE Haut-Allier, a rendu un avis favorable au projet de SCOT en soulignant deux enjeux et préconisations essentiels, au regard de la partie du bassin versant du SAGE qui se situe dans le périmètre du SCoT Est Cantal :

- L'amélioration de la gestion quantitative de la ressource en eau.
- Le maintien de la fonctionnalité des zones humides.

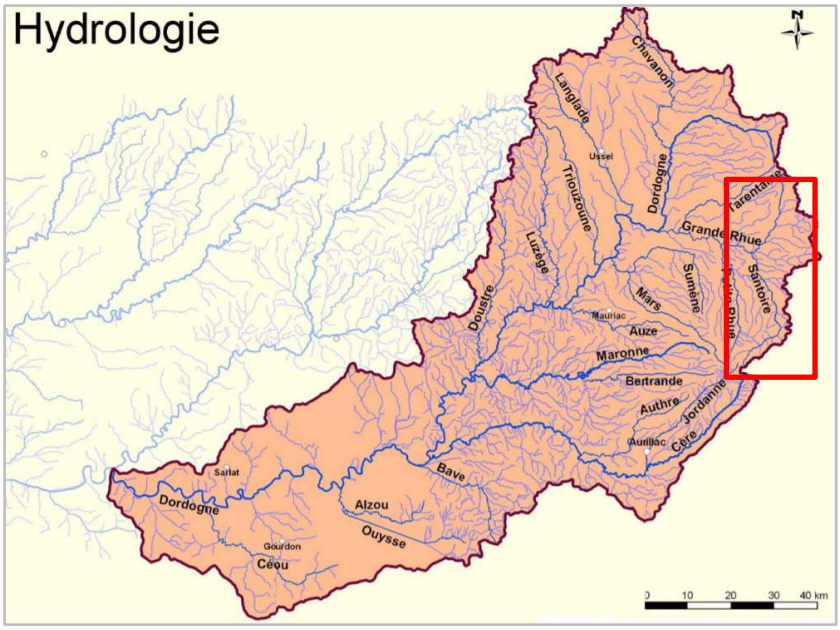
Ces enjeux sont déclinés sous la forme des objectifs et sous-objectifs du PAGD qui se traduisent, pour l'essentiel, par des actions et des dispositions de gestion, et non par des mesures réglementaires. Le PAGD du SAGE souligne la nécessité de préconiser une gestion adaptée de la ressource en eau du territoire, notamment pour l'eau potable, au regard de la disponibilité actuelle de la ressource en eau et des évolutions attendues : tendance globale à une diminution sensible des débits minima et maxima mensuels ; tendance globale à une accentuation de la sévérité des étiages (Source scénario tendanciel, SAGE Haut-Allier, page 64). Il est nécessaire d'anticiper le plus possible les pressions sur les utilisations de l'eau. La CLE recommande de sécuriser l'approvisionnement en eau potable, avec un réseau de pompage, de suivi et de distribution convenablement dimensionné, avec des fuites limitées, et des interconnexions réfléchies à l'échelle du territoire si nécessaire.

5.2.5 Le SAGE Dordogne Amont

LE SAGE DORDOGNE AMONT est porté par EPIDOR (Etablissement Public Territorial de Bassin – EPTB - de la Dordogne). Son périmètre a été arrêté en 2013. L'état initial a été validé en 2016. Il s'étend des sources de la Dordogne, dans le Puy-de-Dôme, jusqu'à sa confluence avec la Vézère à Limeuil (Dordogne). Il couvre 40% du bassin versant de la Dordogne (9 700 km²) et comprend la Dordogne elle-même et ses principaux affluents (8 930 km de cours d'eau, dont 302 km correspondant à la rivière Dordogne). Ce périmètre se situe à cheval sur trois régions, Auvergne Rhône-Alpes, Nouvelle Aquitaine et Occitanie, et sur six départements, dont le Cantal. 140 communes sont concernées dans le Cantal, dont 8 sur le territoire d'étude : Marcenat, Saint-Saturnin, Landeyrat, Ségur-les-Villas, Pradiers, Dienne, Lavigerie et Laveissière. Les principaux cours d'eau concernés sur le territoire d'étude sont la Santoire, la Rhue et le Bonjon (périmètre en rouge sur la carte ci-dessous).

Les principaux enjeux identifiés pour l'instant sur le territoire du SAGE sont :

- Prévenir et lutter contre les pollutions diffuses et le risque d'eutrophisation des plans d'eau
- Restaurer des régimes hydrologiques plus naturels et adapter les usages
- Restaurer des milieux dynamiques et fonctionnels propices à la biodiversité
- Mieux comprendre et gérer les eaux souterraines.



Périmètre et hydrographie du SAGE Dordogne amont. Source : EPIDOR, 2010.

5.2.6 Les contrats territoriaux et contrats de rivière

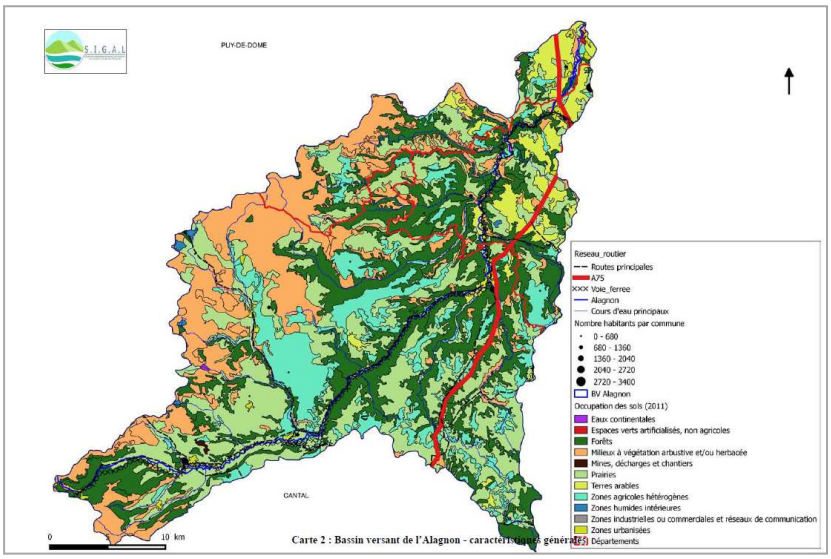
Le territoire est concerné par trois contrats territoriaux et de rivière : le contrat de rivière Haute-Dordogne, le contrat territorial Alagnon et le contrat territorial des affluents de la rive droite de la Truyère cantalienne.

Le **CONTRAT DE RIVIERE HAUTE-DORDOGNE** était porté par EPIDOR. Adopté en 2003 pour une durée de 5 ans, il a été prolongé par avenant jusqu'en 2011. Il n'est plus actif aujourd'hui. Son périmètre couvrait une superficie de 1 931 km² pour un total de 635 km de linéaire de cours d'eau. Il se situait à cheval sur deux régions et quatre départements, dont le Cantal. 27 communes du Cantal étaient incluses dans son périmètre dont 6 communes sur le territoire du SCoT Est Cantal : Lavigerie, Dienne, Ségur-les-Villas, Saint-Saturnin, Landeyrat, Marcenat.

Entre 2012 et 2014, la dynamique lancée par ce contrat de rivière s'est poursuivie au travers de la mise en place d'un **CONTRAT D'ANIMATION TERRITORIALE** de deux ans, piloté par EPIDOR, sur un territoire plus large : des sources de la Dordogne aux barrages hydroélectriques d'Argentat sur la Dordogne, de Brugales sur la Cère et d'Hautefage sur la Maronne.

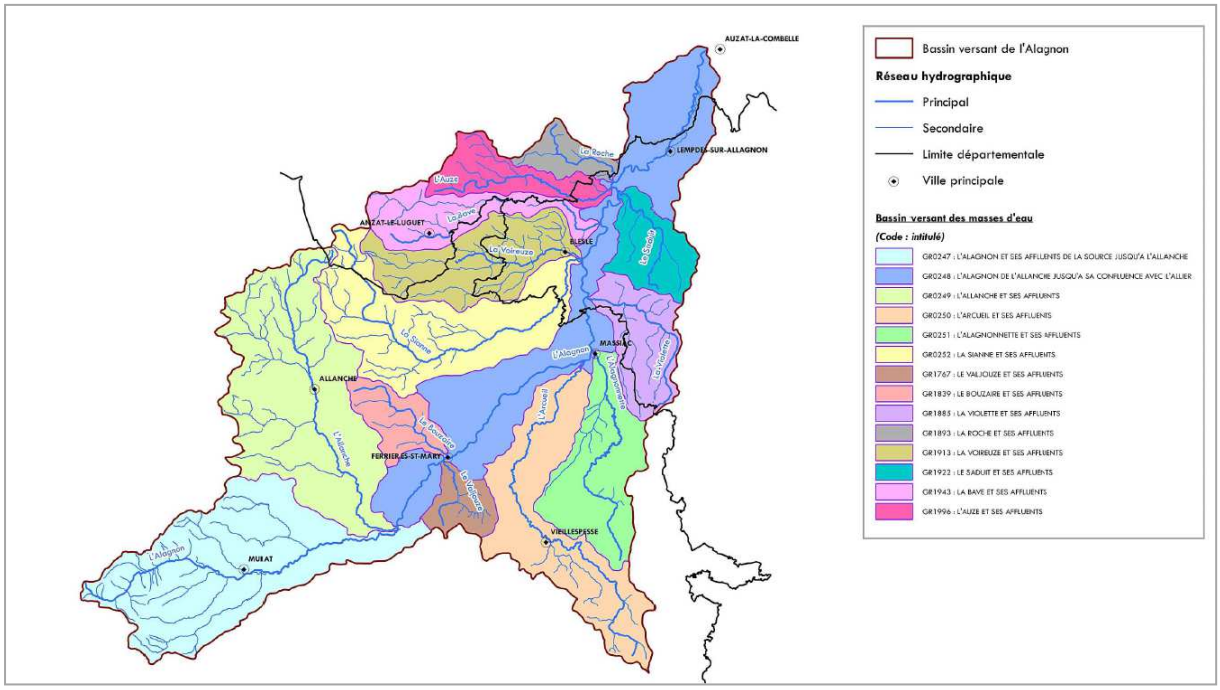
Le principal enjeu sur ce territoire est la qualité de l'eau et les risques d'eutrophisation de la retenue de Bort-les-Orgues : plusieurs tronçons sont affectés par des pollutions chroniques d'origine urbaine, industrielles et agricoles, générant des problèmes d'eutrophisation sur les retenues. Les sources de la Dordogne sont partiellement dégradées suite à des aménagements liés au développement du tourisme hivernal. Le territoire est également affecté par un important phénomène d'érosion lié à l'endiguement de la Dordogne en tête de bassin et par une mauvaise gestion des retenues entraînant des problèmes piscicoles et hydrauliques.

Le **CONTRAT TERRITORIAL ALAGNON 2017-2022** a été adopté en conseil syndical le 24 mars 2017. Il est porté par le Syndicat Interdépartemental de Gestion de l'Alagnon (SIGAL). Le périmètre de ce contrat territorial couvre l'ensemble du bassin versant de l'Alagnon, déjà présenté, qui se situe à cheval sur trois départements, dont le Cantal.



Carte 2 : Bassin versant de l'Alagnon - caractéristiques générales

Le territoire concerné est impliqué depuis longtemps dans la gestion de la ressource en eau. En effet, dès janvier 2001, un contrat de rivière est mis en œuvre sur le bassin versant de l'Alagnon jusqu'en 2007 (après prolongation de deux ans), puis un premier contrat territorial est signé en 2011 pour une durée de 5 ans. Il sera prolongé d'un an, jusqu'en 2016. En parallèle, se déroule l'élaboration du SAGE Alagnon, présenté plus haut, qui a été validé par la commission locale de l'eau en mars 2017. Cependant, la nature même du SAGE n'engage pas, de fait, une traduction opérationnelle de ses dispositions et de ses règles. L'élaboration et la mise en œuvre d'un nouveau contrat territorial sur la période 2017 – 2022 apparait donc comme un outil indispensable pour atteindre les objectifs fixés en termes de bon état des masses d'eau. Le territoire recouvre une diversité de sous-bassins locaux appartenant administrativement aux 3 départements du Cantal, de Haute-Loire et Puy-de-Dôme :

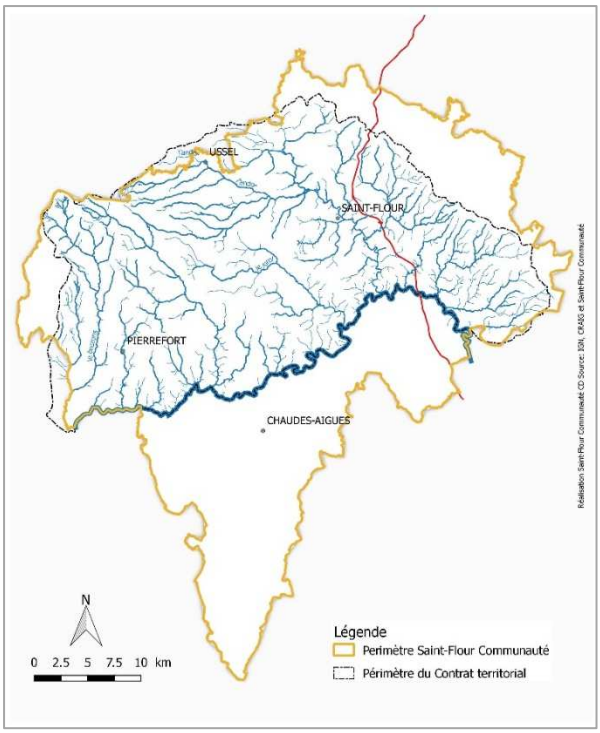


Les masses d'eau superficielles concernées par le Contrat de rivière Alagnon. Atlas cartographique du SAGE

Ce nouveau contrat territorial propose un plan d'action opérationnel pour les dispositions du SAGE qui entrent dans le champ de compétences des signataires du contrat. La stratégie est déclinée par champs thématiques au sein desquels des actions concrètes sont identifiées ainsi que les maîtres d'ouvrages et les plans de financement correspondants.

Le **CONTRAT TERRITORIAL DES AFFLUENTS DE LA TRUYERE** est né de la volonté des élus locaux d'initier une démarche de gestion concertée des cours d'eau. Il a été porté par la communauté de communes (CC) Pays de Saint-Flour Margeride. Trois EPCI ont été signataires du contrat partenarial : la CC Pays de Saint-Flour Margeride, la CC Pays de Pierrefort-Neuvéglise et la CC de La Planèze. Ces communautés de communes ont fusionné en 2017 pour constituer Saint-Flour Communauté.

Le périmètre du contrat territorial couvre une superficie de 842 km² et un linéaire total de cours d'eau de 871 km.



Périmètre d'application du Contrat territorial des affluents de la rive droite de la Truyère cantalienne.
Source : CC Saint-Flour Communauté.

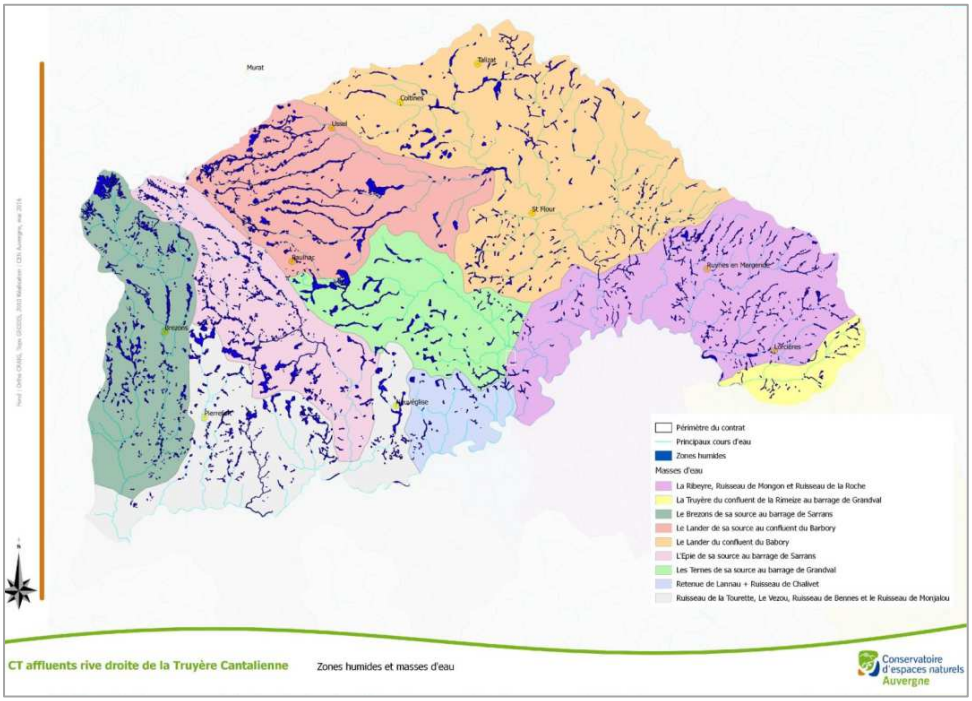
Ce contrat a été signé le 25 septembre 2019 pour une durée de cinq ans (2019-2024).

Plusieurs « pré-enjeux » ont été identifiés :

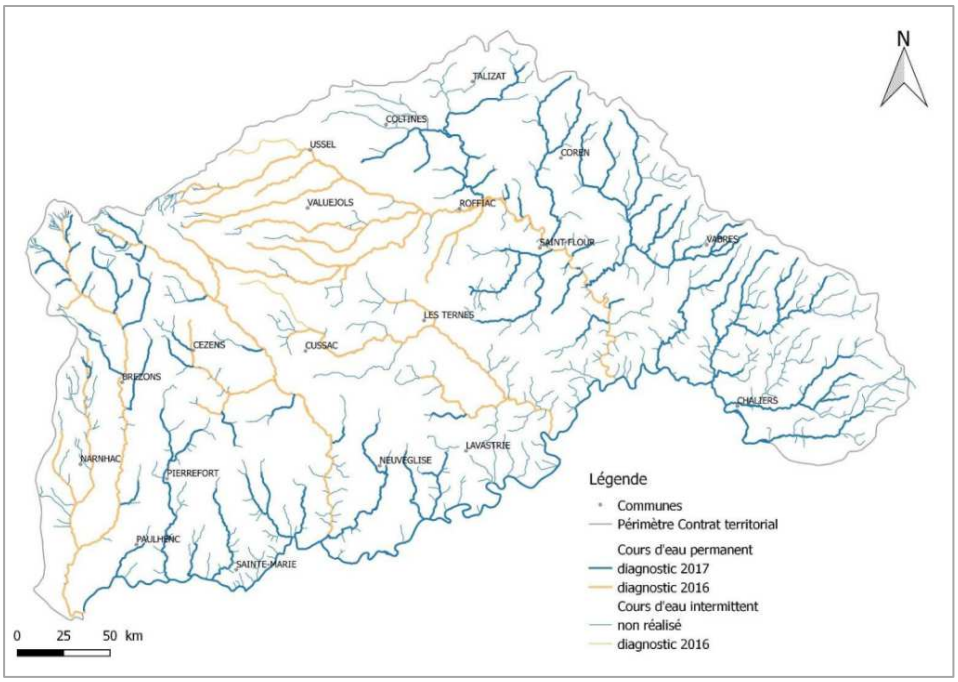
- La qualité physico-chimique de l'eau : pollutions d'origine industrielle et agricole, gestion des eaux usées ;
- La préservation des fonctionnalités du milieu : gestion morpho-dynamique, continuité écologique, préservation de la biodiversité, réhabilitation des milieux dégradés ;
- Activités socio-économiques et préservation des milieux : agriculture, activités de loisirs et de tourisme, activité hydroélectrique ;
- Gestion et préservation des zones humides ;
- Prévention du risque d'inondation ;
- Sensibilisation du grand public aux enjeux liés à la préservation des milieux aquatiques.

Comme il existait très peu de données sur les cours d'eau du territoire, un important travail d'analyse de près de 500 km de cours d'eau a été réalisé en 2016 et 2017 en préalable à la définition du plan d'actions. Une fois analysées, les données récoltées permettent de définir les enjeux prioritaires puis de cibler le programme d'actions à mettre en œuvre. Les premières conclusions montrent que les eaux sont globalement de bonne qualité malgré des pressions bien présentes (pollutions et modification du lit des cours d'eau). L'objet du contrat territorial sera de parvenir à concilier activités humaines et préservation des milieux.

En parallèle, un travail d'identification et de caractérisation des zones humides a été réalisé sur le territoire. Les résultats montrent une grande diversité de zones humides (mares, lacs, étangs, tourbières, prairies humides…), qui occupent qu'environ 3.8% du territoire est couvert par des zones humides pour une surface totale d'environ 3 726 hectares. Ces données viendront également alimenter le plan d'actions.



Zones humides du bassin versant de l'Alagnon (source : CEN Auvergne-Rhône-Alpes)



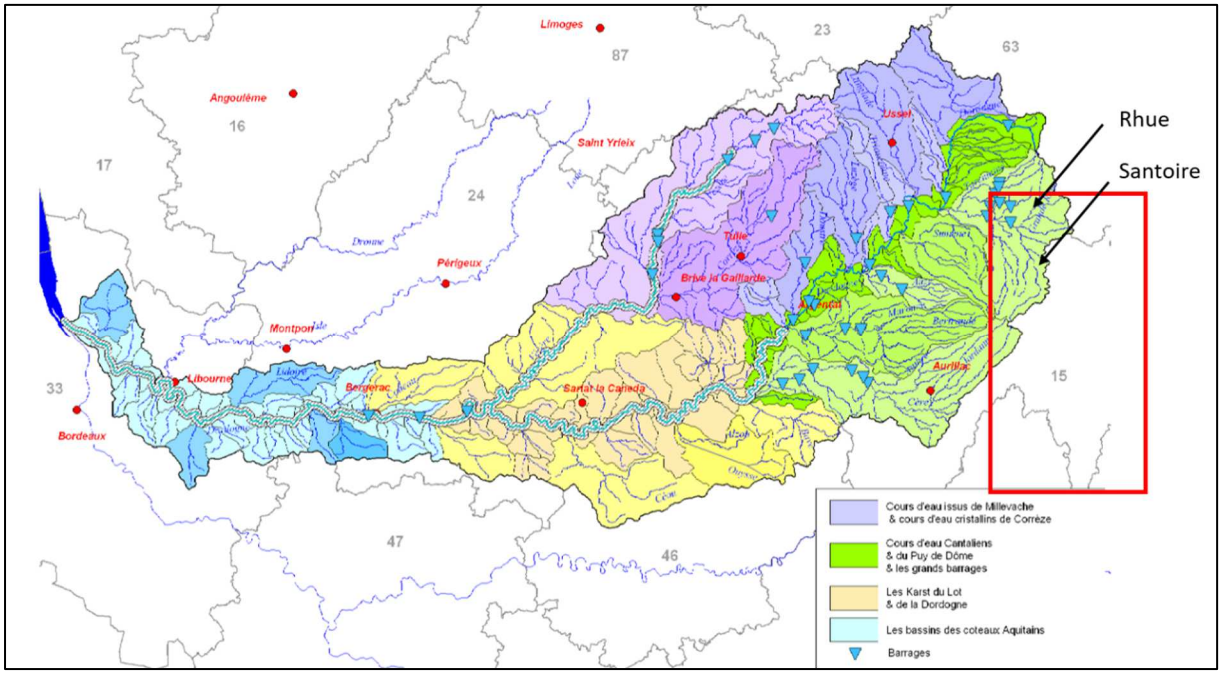
État d'avancement de l'inventaire des cours d'eau en 2017 (source : Rapport activités 2016 CT affluents rive droite).

5.2.7 Les plans de gestion des étiages

Le Plan de Gestion des Etiages (PGE) fixe les règles de partage de la ressource en eau en situation normale et en “ situation de crise ”, ainsi que les moyens de son contrôle. Il explicite les valeurs de Débit Objectif d’Étiage (DOE) et de Débit de CRise (DCR) au niveau des points nodaux, les volumes plafonds de prélèvement, leur répartition en fonction des zones et des usages, ainsi que, selon le cas, l’échéancier de mise en service de nouvelles ressources.

Le territoire du SCoT est concerné pour partie par deux PGE : au Nord-Ouest, par le PGE Dordogne-Vézère, et au Sud, par le PGE Bassin du Lot.

Le **PGE DORDOGNE-VEZERE** est piloté par EPIDOR et a été validé par le Préfet coordonnateur du bassin de la Dordogne en avril 2009. Il couvre pour partie trois régions (Nouvelle Aquitaine, Occitanie et Auvergne-Rhône-Alpes), et sept départements dont une partie du Cantal. Parmi les entités hydrologiques concernées par ce PGE, le sous-bassin de la Rhue (domaine « Cours d'eau Cantaliens et du Puy de Dôme et les grands barrages »), couvrant une superficie de 894 km², concerne le Nord-Ouest du territoire du SCoT, notamment une partie des vallées de la Rhue, du Bonjon et de la Santoire.



Périmètre d’application du PGE Dordogne-Vézère et localisation de la zone d’étude (encadré rouge), source : PGE Dordogne-Vézère, 2006.

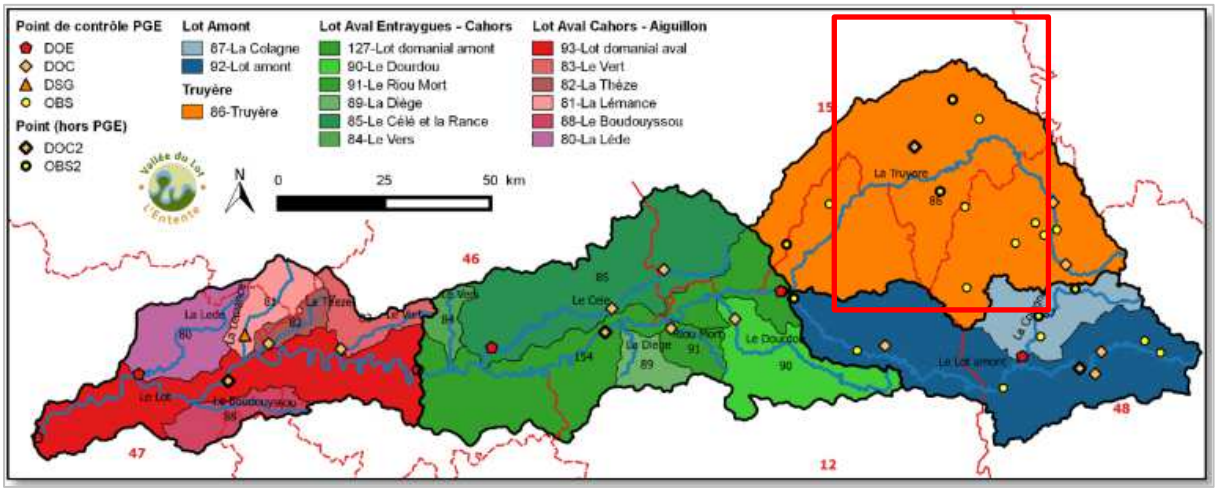
Selon la Commission Planification du Comité de Bassin Adour-Garonne, les principales mesures proposées par ce PGE sont :

- Le classement des 41 sous-bassins selon le niveau de risque de défaillance (17 sous bassins classés en risque fort et 2 en risque probable) permettant d'orienter les efforts de gouvernance, d'économie d’eau et de recherche de solutions de substitution ;
- La promotion d'une gestion économe de l'eau ;

- La maîtrise des prélèvements agricoles se traduisant par le plafonnement (moratoire) sur les axes réalimentés (Dordogne et Vézère) et sur les sous-bassins non à risque, et par une réduction de l'ensemble des prélèvements sur les sous-bassins à risque ;
- La mobilisation de nouvelles ressources sur les bassins déficitaires par la mise en œuvre de plan de sécurisation de la ressource ;
- L'utilisation des ressources hydroélectriques pour un soutien d'étiage occasionnel ;
- L'arrêt de la disparition des zones humides en développant leur connaissance et leur délimitation, en les préservant de toute dégradation, en sensibilisant leurs propriétaires, en limitant le drainage ;
- La modification du débit de crise (DCR) à Carennac (Ile de la Prade) et le transfert du point nodal de Bergerac vers la station de Gardonne sans modifications des valeurs seuils ;
- L'établissement d'une coopération étroite avec la CLE du SAGE Estuaire de la Gironde afin de réévaluer, si nécessaire, les besoins d'apports d'eau douce à l'estuaire (DOE à Gardonne) ;
- La définition de Débits Objectifs Complémentaires (DOC) s'appuyant sur un réseau de 25 stations existantes et d'une station virtuelle au droit de l'estuaire.

Le **PGE BASSIN DU LOT**, approuvé définitivement par l'État en 2008, est piloté par l'Entente Vallée du lot. Comme le PGE Dordogne-Vézère, il se situe à cheval sur trois régions (Nouvelle Aquitaine, Occitanie et Auvergne-Rhône-Alpes), et sept départements, dont le Cantal. Il couvre également 685 communes pour une superficie de 11 500 km². La partie du territoire du SCoT Est Cantal correspondant au bassin de la Truyère est concernée par le PGE Bassin du Lot. Dans ce bassin, les débits d'étiage naturels peuvent être très faibles. Le bassin fait l'objet d'importants prélèvements en eau, notamment pour l'eau potable « domestique » (3 624 734 m³ par an.

Le plan d'actions du PGE ou protocole, se décline en 61 mesures s'appliquant aux différents types de réseaux hydrologiques présents sur le territoire (cf. tableau ci-après).



Périmètre d'application du PGE Bassin du Lot et bassin de la Truyère (encadré rouge). Source : PGE Bassin du lot, 2005.

Type de réseau hydrographique	Thèmes abordés par les mesures
Têtes de bassin (chevelu)	Intégration des besoins « en eau potable » des élevages dans les Schémas Départementaux d'AEP
	« Abreuve mieux » (ex : recherche d'alternative pour l'alimentation en eau des élevages dans le respect des milieux aquatiques)
	Optimiser la distribution publique d'eau potable
	Gestion des razes et des béalières
	Renforcement de la prise en compte des zones humides et des milieux aquatiques sur les têtes de bassin versant dans les travaux d'aménagements
	Maintien et renforcement du réseau hydrométrique patrimonial des "Têtes de Bassins"
Réseau secondaire (rivières non réalimentées)	Fixation de débit objectif complémentaire
	Fixation ou examen de débit objectif sur les cours d'eau n'ayant pas d'historique de mesures
	Bassins sensibles aux étiages du point de vue de la sauvegarde de la vie aquatique
	Analyse hydrologique des étiages : sensibilité aux usages préleveurs
	Diminution des prélèvements dans les zones très déficitaires et déficitaires par une meilleure gestion de l'irrigation
	Mobilisation de nouvelles ressources
	Action de sensibilisation des propriétaires de barrages, seuils, chaussées
	Suppression du fonctionnement par éclusée sur les petits cours d'eau en étiage
Grands barrages	Conventions particulières
	Le régime d'étiage de la Colagne et les dérivations EDF
	Les débits réservés des grands barrages
	Renouvellement de concession et multi-usages
Rivières réalimentées (hors Lot domanial)	Liste des cours d'eau réalimentés
	Fixation des objectifs de gestion par rivière (DSG)
Réalimentation du Lot domanial	Fiabiliser les stations de mesure
	Soutien d'étiage du Lot domanial par l'Entente
	Soutenir les étiages du Lot en dehors de la convention Entente-EDF
	Maîtrise des consommations
	Le rôle des ouvrages hydroélectriques structurants (grands barrages)
	Fonctionnement par éclusées des aménagements hydroélectriques en période critique
	Fonctionnement des aménagements hydroélectriques non autorisés à fonctionner par éclusées
	Les débits réservés, outil de respect des objectifs d'étiage

Thèmes abordés par les mesures du PGE bassin du Lot par type de réseau hydrographique
Source : PGE bassin du Lot.

5.3 La qualité de la ressource en eau

La qualité de l'eau est mesurée grâce à un réseau de stations de mesures réparties sur le territoire. Un état des lieux est réalisé à chaque révision du SDAGE. L'unité de référence pour la mesure et le suivi de la qualité de l'eau est la masse d'eau. On distingue deux principaux types de masses d'eau :

- Les masses d'eau surfaciques, qui correspondent à une partie distincte et significative des eaux de surface (lac, réservoir, rivière, fleuve…). Pour les cours d'eau, la délimitation des masses d'eau est basée principalement sur la taille du cours d'eau ;
- Les masses d'eau souterraines : unités hydrogéologiques cohérentes qui correspondent à un volume distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou plusieurs aquifères.

5.3.1 Qualité des masses d'eau superficielles

La qualité des eaux superficielles est évaluée sur la base de deux paramètres :

- La qualité chimique : mesurée sur la base de la présence de polluants d'origine agricole (pesticides, azote, phosphore, nitrates), de la teneur en nutriments et également, dans le cas du bassin Adour-Garonne, de la teneur en oxygène et de la température de l'eau ;
- La qualité écologique : mesurée sur la base de plusieurs indicateurs biologiques, diatomées, macrophytes, invertébrés aquatiques, poissons. Les peuplements inventoriés sont comparés aux peuplements de cours d'eau de référence.

Un état des lieux de la qualité des masses d'eau superficielles a été réalisé en 2013 par le Département du Cantal dans le cadre de l'élaboration DU SCHEMA DEPARTEMENTAL DE GESTION ET DE VALORISATION DES MILIEUX AQUATIQUES. Cet état des lieux est basé sur plusieurs sources de données, dont celles des états des lieux des SDAGE. La qualité physico-chimique de l'eau est également analysée sur la base des mesures réalisées dans le cadre des réseaux de suivi, RCS (Réseau de Contrôle de Surveillance), RCO (Réseau de Contrôle Opérationnel) et RCD (Réseau Complémentaire Départemental), ainsi que sur d'autres sources de données locales (contrats de rivière par exemple). La qualité biologique de l'eau est également mesurée sur la base d'indices biologiques similaires à ceux utilisés dans l'état de référence des SDAGE (macrophytes, macro-invertébrés, diatomées et poissons), et sur les contextes piscicoles définis par la fédération de pêche dans le cadre du Plan départemental pour la protection du milieu aquatique et la gestion des ressources piscicoles (2003-2007).

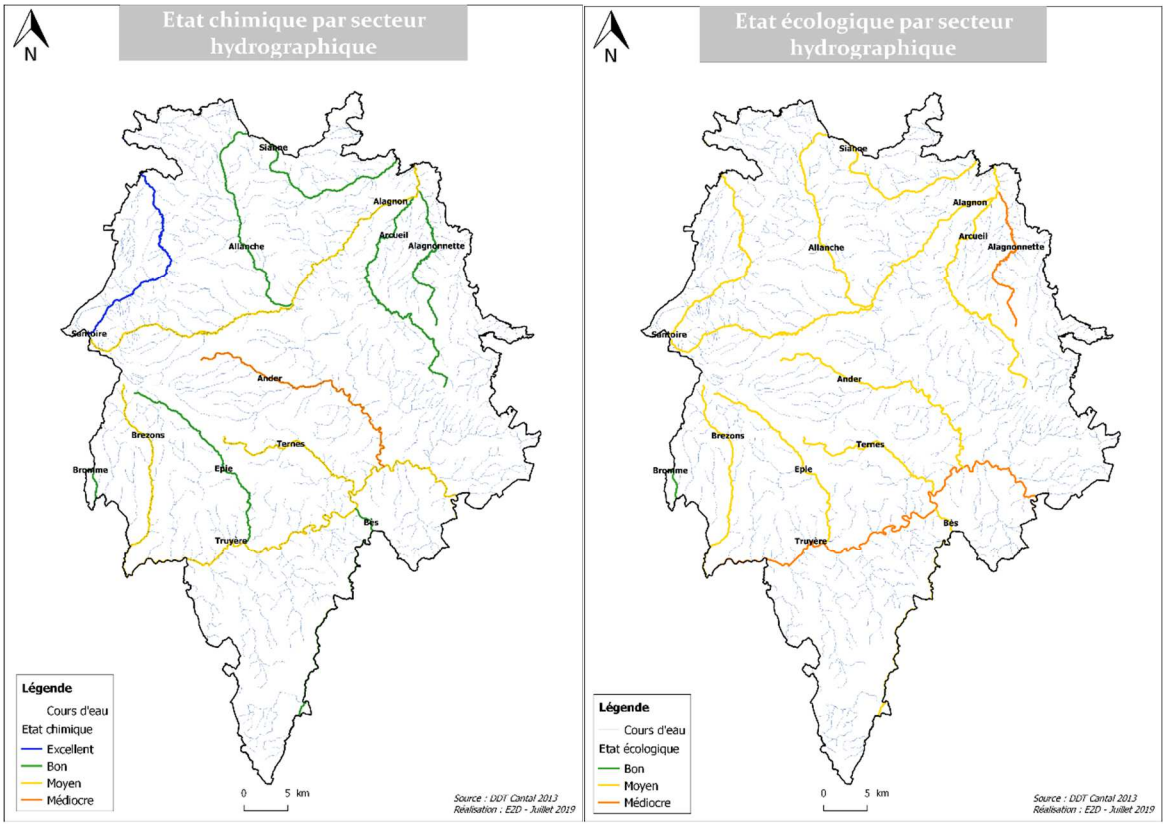
L'analyse présentée ici est basée sur les données présentées dans ce document, qui sont déclinées par secteurs hydrographiques. Un secteur hydrographique correspond à une masse d'eau principale à laquelle ont été rattachés tous les très petits cours d'eau du même bassin versant. Lorsque plusieurs masses d'eau concernent le même cours d'eau principal, elles ont également été regroupées ; par exemple, la masse d'eau « la Jordanne du confluent du Pouget (inclus) au confluent de la Cère » et la masse d'eau « la Jordanne de sa source au confluent du Pouget » ont été regroupées dans le secteur « Jordanne ».

La plupart des secteurs hydrographiques du territoire sont en état écologique moyen. Deux secteurs présentent un état écologique médiocre : l'Alagnonette et la Truyère, notamment en raison de la faible

présence des diatomées (indicateur de niveau médiocre pour l'Alagnonette), mais également de la faible présence de macrophytes, de poissons et d'invertébrés (indicateurs de niveau moyen pour les deux cours d'eau).

L'état chimique est globalement meilleur : plusieurs secteurs sont en bon état chimique et le secteur de la Santoire est même en excellent état chimique. Par contre, l'Ander est en état chimique médiocre, et quatre secteurs sont en état moyen. Les principales pressions identifiées sont la présence de polluants, en particulier les matières phosphorées et azotées, suivies par les pesticides et les matières organiques (pollution issue des rejets de stations d'épuration). Concernant l'Ander, la dégradation de la qualité intervient dès la partie amont avec la présence de matières phosphorées et azotées. Cette rivière est également affectée à l'aval par des rejets d'effluents au niveau de Saint-Flour.

Les secteurs du Brezons et des Ternes sont également impactés par les nitrates.



Etat écologique (à gauche) et chimique (à droite) par secteurs hydrographiques du territoire du SCoT Est Cantal. Source : Schéma départemental de gestion et de valorisation des milieux aquatiques.

Note : L'état mesuré sur un secteur donné a été attribué au principal cours d'eau de ce secteur

Secteurs hydrographiques	Etat chimique SDAGE 2010-2015	Etat écologique SDAGE 2010-2015	Etat chimique SDAGE 2016-2021	Etat écologique SDAGE 2016-2021
Ander	moyen	moyen	médiocre	moyen
La Santoire	moyen	moyen	très bon	moyen
La Rhue amont	Bon	moyen	moyen	moyen
L'Allier amont	moyen	moyen	moyen	moyen
L'Alagnon amont	moyen	moyen	moyen	moyen
L'Allanche	moyen	moyen	bon	moyen
L'Alagnon aval	moyen	moyen	moyen	moyen
La Sianne	moyen	moyen	bon	moyen
L'Alagnonette	moyen	moyen	bon	médiocre
L'Arcueil	moyen	moyen	bon	moyen
La Truyère retenues de Lanau et Sarrans	moyen	médiocre	moyen	médiocre
La Truyère - retenue de Grandval	moyen	médiocre	moyen	médiocre
Le Bès	trés bon	moyen	bon	moyen
Les Ternes	moyen	moyen	moyen	moyen
L'Epie	moyen	moyen	bon	moyen
Le Brezons	moyen	moyen	moyen	moyen
La Bromme	bon	bon	bon	bon

Légende code couleur Maintien Dégradation Amélioration

Evolution de l'état écologique et chimique des secteurs hydrographiques depuis l'état de référence précédent. Source : SDAGE 2010-2015.

A noter que pour six secteurs, on note une amélioration de la qualité chimique depuis l'état de référence précédent (données 2007), (Tableau 5). Par contre, trois secteurs voient leur qualité chimique se dégrader entre 2007 et 2013, dont l'Ander qui est passé d'un état « moyen » à un état « médiocre ». La qualité écologique du secteur de l'Alagnonnette s'est également dégradée au cours de la période. Pour les autres secteurs, la qualité chimique et écologique est restée stable.

Du fait des pressions recensées, **TOUTES LES COMMUNES DU TERRITOIRE DU SCOT EST CANTAL SONT CLASSEES EN ZONES SENSIBLES A L'EUTROPHISATION**. Il s'agit de zones particulièrement sensibles aux pollutions anthropiques favorisant le développement de phénomènes d'eutrophisation. Par contre, **SEULES DEUX COMMUNES SUR LE TERRITOIRE SONT CLASSEES EN ZONES VULNERABLES A LA POLLUTION PAR LES NITRATES** : les communes d'Allanche et de Vieillespesse. Ces communes sont caractérisées par une teneur en nitrates > 50 µg/l (norme de potabilité) ou comprise entre 25 et 50 µg/l dans leurs eaux superficielles. Elles font l'objet d'un programme d'actions arrêté par le préfet de département qui définit les contraintes des agriculteurs dans la zone vulnérable concernée.

5.3.2 Qualité des eaux souterraines

Les deux principaux paramètres mesurés sur les eaux souterraines sont :

- L'état chimique : caractéristiques chimiques de la masse d'eau, notamment la présence de polluants (nitrates, phosphates…).
- L'état quantitatif : évolution du volume d'eau de la nappe. Selon le type de masses d'eau souterraines, il est défini en fonction 1/ de la baisse régulière depuis plusieurs années des piézomètres du réseau de surveillance de la quantité des masses d'eau souterraines ; 2/ la rupture d'écoulement des cours d'eau à l'étiage qui n'est pas d'origine naturelle.

Sur la base de l'état des lieux réalisé préalablement au SDAGE 2016-2021, les six masses d'eau souterraines du territoire apparaissent en bon état chimique et en bon état quantitatif, et leur état chimique et quantitatif est stable par rapport à l'état de référence du SDAGE 2010-2015.

Pour les quatre masses d'eau souterraines situées dans le bassin Adour-Garonne, l'état chimique et quantitatif est resté stable depuis 2004. Les principales pressions recensées (atteignant le niveau « moyen » pour au moins une masse d'eau) sont l'occupation agricole des sols de surface (répartition des cultures, azote organique et produits phytosanitaires), et la pression quantitative sur la masse d'eau souterraine en raison des prélèvements dans les milieux aquatiques de surface. Toutefois, ces masses d'eau subissent globalement peu de pressions. Les masses d'eau « Volcanisme Aubrac » et « Socle BV Lot secteurs hydro 07-08 » sont les plus impactées, avec une pression de niveau moyen identifiée (respectivement, pression quantitative sur les milieux et occupation agricole des sols), et plusieurs pressions de niveau faible.

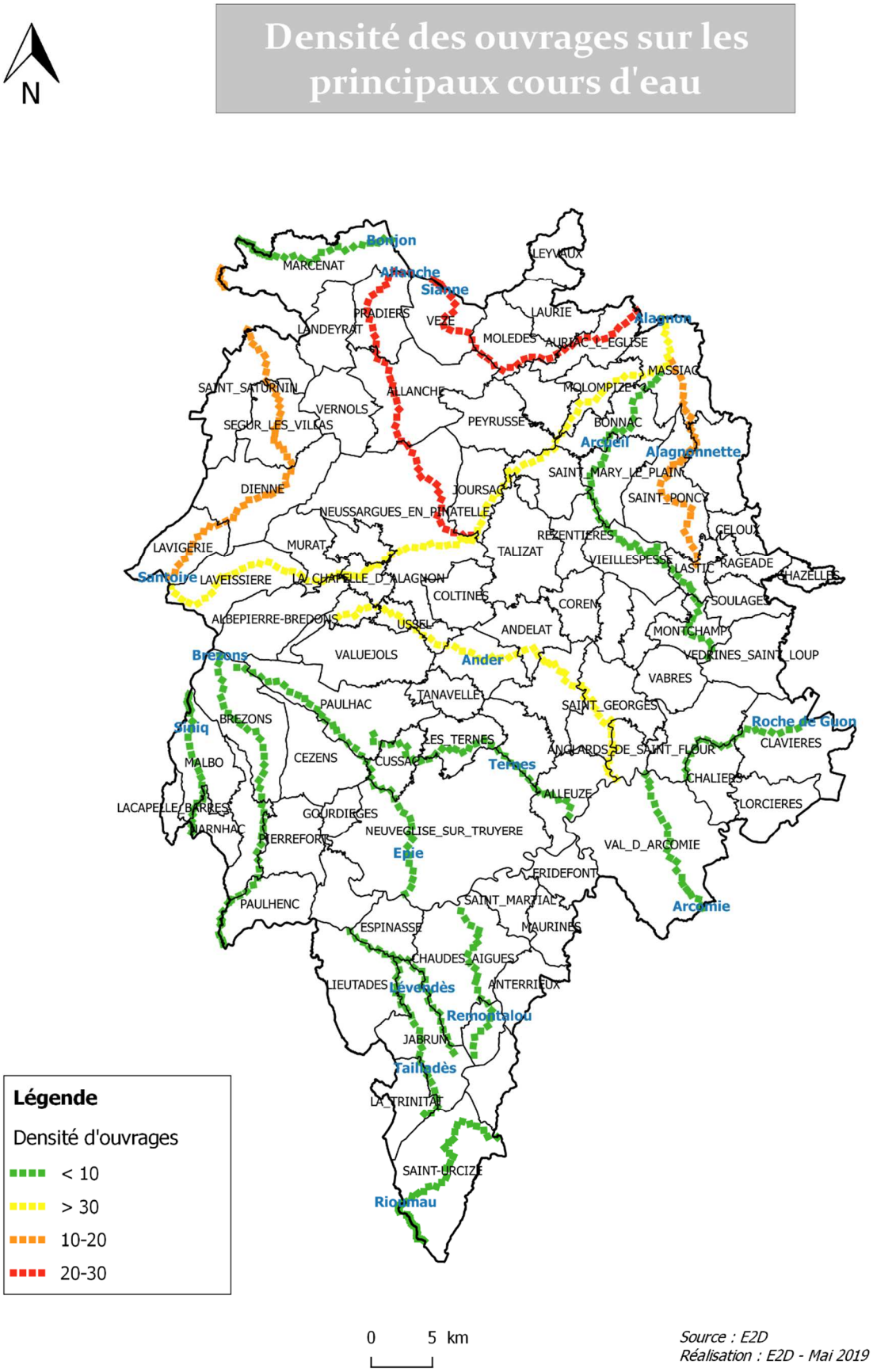
Concernant les masses d'eau souterraines du bassin Loire-Bretagne, 70% des masses d'eau sont en état chimique médiocre, les principaux facteurs déclassant étant les nitrates et les pesticides, mais les deux masses d'eau du territoire d'étude ne sont pas concernées.

Seules deux communes du territoire (Les Ternes et Brezons) sont classées en « zone nitrates ».

5.3.3 Les obstacles à l'écoulement

L'ensemble des cours d'eau sont impactés par de très nombreux obstacles à l'écoulement : il s'agit le plus souvent de seuils en rivières. Si les deux grands barrages de Grandval et Lanau se situent sur la Truyère, des cours d'eau qui connaissent le plus grand nombre d'obstacles sont l'Ander, l'Alagnon, l'Allanche, ainsi que la Santoire, la Sianne.

Densité des ouvrages sur les principaux cours d'eau



Source : E2D
Réalisation : E2D - Mai 2019

5.4 Les prélèvements et les usages de la ressource

La ressource est abondante sur le territoire, notamment sur la partie Ouest (Monts du Cantal et Cézallier) du fait de la pluviométrie importante et du contexte géologique propice à la constitution de réserves. L'Est Cantal ne constitue pas pour autant un « château d'eau », notamment du fait de sa géologie et d'une pluviométrie moins favorable à l'Est et au Sud.

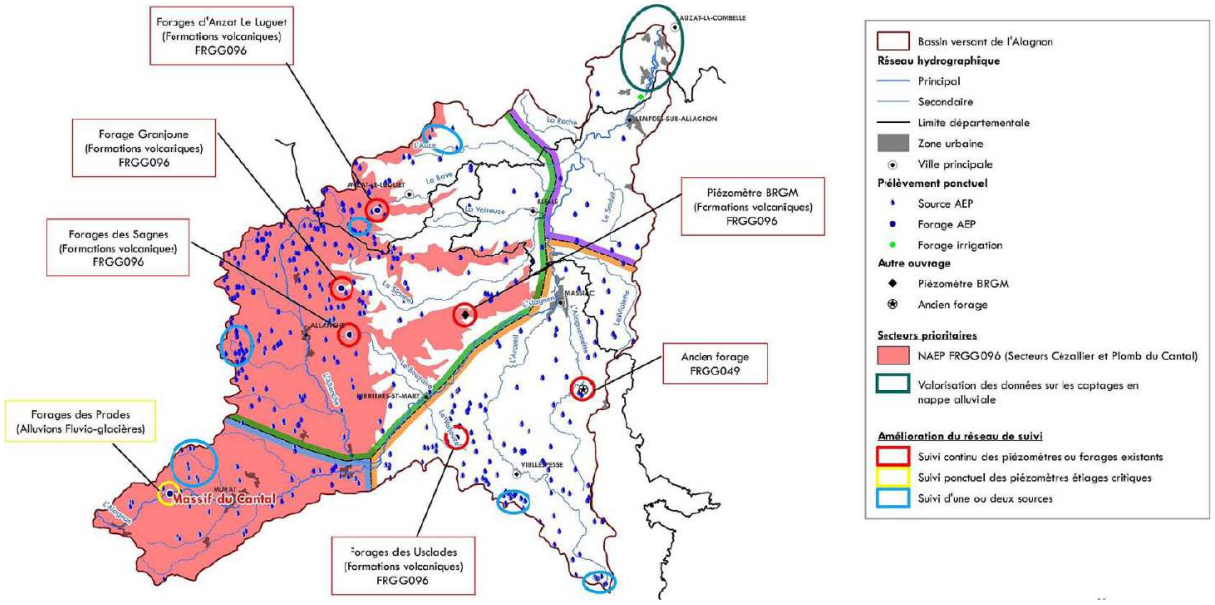
Les aquifères sont en effet superficiels et de petite superficie en ce qui concerne le bassin de l'Alagnon où les formations volcaniques constituées de petites nappes aquifères et d'une grande dispersion de sources diffuses constituent la principale ressource en eau souterraine. Sur ce bassin versant, les formations alluviales constituent des réservoirs peu étendus. Les prélèvements influencent l'hydrologie des cours d'eau en période sèche avec des répercussions possibles sur leur bon fonctionnement (notamment pour l'Alagnon médian, la Sianne, l'Arcueil, l'Alagnonnette). Globalement, sur ce bassin, la ressource est liée aux apports pluviométriques.

Concernant le bassin de la Truyère, les prélèvements sont réglementés par le Plan de Gestion des Etiages du Lot ; le bilan 2016 du PGE, montre que le Débit Objectif d'Etiage fixé par le SDAGE est respecté sur la Truyère (9m^3/s à Entraygues sur Truyère). La Truyère revêt une importance d'autant plus grande pour le Lot qu'elle permet, depuis 1989, le soutien des étiages à partir des déstockages de volumes d'eau par les barrages EDF selon les conditions du protocole d'accord Entente-Lot-EDF dont la convention d'exploitation s'applique du 1er juillet au 30 septembre (*source : Entente Lot, suivi de l'étiage 2016*).

Le bassin versant de l'Alagnon est concerné par une Nappe à réserver dans le futur pour l'Alimentation en Eau Potable Massif du Cantal (NAEP). Celle-ci est concernée par la disposition 1.1.3 du PAGD du SAGE Alagnon : la masse d'eau souterraine FRGG096 « Coulées volcaniques de la chaîne des Puys et du Devès - Massif du Cantal – BV Loire » est identifiée comme nappe à réserver dans le futur à l'alimentation en eau potable (cf. Disposition 6E-1 du SDAGE Loire Bretagne 2016-2021). Carte ci-après, cf. atlas cartographique du SAGE Alagnon.

Les NAEP du SAGE Alagnon, sont soumises à restriction d'usage, conformément à la Disposition 6E-2 du SDAGE Loire Bretagne 2016-2021 :

- Les prélèvements supplémentaires sur des ouvrages existants ou nouveaux ne pourront être acceptés que pour l'alimentation en eau potable par adduction publique;
- Des prélèvements nouveaux pour un autre usage seront possibles uniquement en remplacement de prélèvements existants dans le même réservoir et le même secteur, et en l'absence de déficit quantitatif de la nappe concernée.



Atlas cartographique SAGE Alagnon (page 48) Enjeu1 : « Préserver l'état quantitatif des ressources en eau souterraines »

La pression de prélèvement ne ressort pas comme étant un paramètre déclassant pour les ressources en eau de l'Est Cantal au regard des informations présentes dans les états des lieux consultés (notamment données des états de références des SDAGE et étude réalisée dans le cadre de l'élaboration du Schéma Départemental de Gestion et de Valorisation des Milieux Aquatiques) : nappes souterraines en « bon » état quantitatif, pas de pression de prélèvement significative identifiée pour les masses d'eau superficielles. **L'EQUILIBRE QUANTITATIF EST PRESERVE POUR LES EAUX SOUTERRAINES, MAIS LES EAUX SUPERFICIELLES SONT SUSCEPTIBLES DE CONNAITRE UN NIVEAU DE PRESSION ACCRU SURTOUT EN PERIODE ESTIVALE LIE A UNE DIMINUTION DE LA RESSOURCE NATURELLE.**

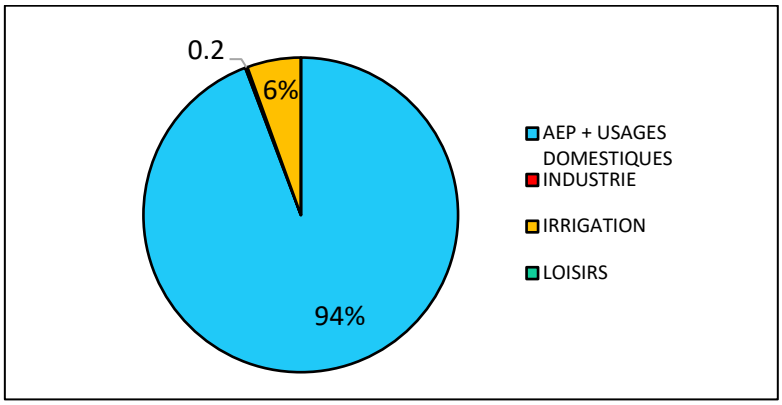
- **VULNERABILITE DE LA RESSOURCE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE**

Le Parc National des Volcans d'Auvergne a produit une analyse des vulnérabilités du territoire au changement climatique : cette étude montre qu'il n'est pas observé de variation significative du régime de précipitations et il n'y a pas de projections démontrant une variation dans un sens ou dans l'autre. Les simulations sur la ressource en eau (précipitations, évapotranspirations et débits) diffèrent selon les modèles de climat futur. Toutefois, pour les territoires de montagne, les débits moyens mensuels au printemps, début de l'été et en automne devraient diminuer et les étiages estivaux se renforcer. Cette tendance à la baisse des débits serait moins marquée à horizon moyen (2046-2065) sur les secteurs en tête de bassin qui disposent encore d'un soutien estival des débits par la fonte des glaces.

5.4.1 Les consommations d'eau dans l'Est Cantal

En 2014, la consommation d'eau sur le territoire s'élève à 7 438 867 m^3, dont 94,2% d'origine souterraine et 5,8 % d'origine surfacique[1].

Parmi les différents usages, la consommation d'eau potable et à usage domestique en général domine largement puisqu'elle concerne 94% des prélèvements. Cette catégorie d'usage inclut des utilisations agricoles, pour l'élevage. L'irrigation, deuxième pôle de consommation d'eau, arrive loin derrière avec à peine 6% de la consommation. La consommation d'eau à usage industriel et de loisirs est négligeable puisqu'elle s'élève respectivement à 16 884 m^3 et 328 m^3.



Répartition des usages de l'eau en 2014 sur le territoire du SCoT Est Cantal.

Le volume d'eau total prélevé a fortement augmenté (+ 24%) depuis 2010, passant de 6 006 284 m^3 à 7 438 867 m^3. C'est l'usage domestique qui a le plus augmenté en volume (+25%), malgré une baisse entre 2013 et 2014, suivie de la consommation à usage industriel (+ 34%), puis de la consommation à usage d'irrigation (+ 8%). La consommation d'eau pour les loisirs a, par contre, nettement diminué. Elle atteint aujourd'hui un cinquième de sa valeur de 2010 (cf. tableau ci-après).

Usages	2010	2011	2012	2013	2014	2019
AEP + Usages domestiques	5 610 031	5 557 521	6 442 085	7 315 259	7 011 695	6 718 954
Industrie : usage thermalisme	16 663	17 610	17 868	20 501	16 884	20 943
Irrigation	378 040	461 450	462 740	386 030	409 960	297 000
Loisirs	1 550	1 010	530	206	328	.

Historique des prélèvements d'eau sur le territoire du SCoT Est Cantal entre 2010 et 2014 (source : Banque nationale des données sur l'eau). En m^3.

L'augmentation des volumes pour l'eau potable peut poser question. En effet, on assiste de manière générale à une diminution de la consommation domestique du fait de l'évolution des comportements et de la performance des appareils ménagers. De plus, la population n'augmente pas sur le territoire d'étude. L'explication vient d'une amélioration du suivi des volumes avec la pose de compteurs

[1] Source : Banque Nationale des Données sur l'Eau.

notamment pour tous les types de consommateurs (particuliers, collectivités et exploitations agricoles).

5.4.2 Les consommations d'eau dans l'agriculture

Le territoire est relativement peu orienté vers les cultures irriguées, et il reflète en cela la situation du département.

Sur le bassin de l'Alagnon les besoins pour l'agriculture sont répartis entre l'élevage (abreuvement du bétail, bâtiments d'élevage) et l'irrigation : les consommations d'eau varient de 2,3 à 3,3 millions de m^3 par an et, contrairement aux prélèvements pour l'eau potable, ils sont effectués en majorité sur les cours d'eau (76%).

Besoins en eau par activité agricole	
Abreuvement du bétail	1,4 à 1,6 M de m3/an
Bâtiments d'élevage	132 000 m3/an
Irrigation (surtout maïs)	800 000m3 à 1,6 M de m3/an

Source : SIGAL 2013, diagnostic environnemental SAGE Alagnon

Sur le secteur de La Planèze de Saint-Flour, les prélèvements d'eau sont de 2,55 millions de m^3 en 2013 (source : PLPDE, rapport de synthèse octobre 2017) dont 44% sont destinés à de gros consommateurs, principalement des activités agricoles.

Comme indiqué plus haut, les spécificités agricoles liées à l'élevage et à la production laitière nécessitent de l'eau potable. La consommation d'eau potable est un enjeu important, tant pour les éleveurs et leurs troupeaux que pour l'environnement. Les usages de l'eau dans ce contexte sont requis pour abreuver les animaux, pour laver les salles de traite, produire les fertilisants, etc.

L'interprofession laitière (CNIEL) a sollicité l'Institut de l'élevage pour une estimation des volumes d'eau nécessaires, dans une perspective de gestion économe de la ressource, visant à « réduire l'empreinte eau » de la production laitière. L'estimation selon une méthodologie développée par la Fédération Internationale du Lait conclut à un besoin moyen de 10 litres d'eau pour produire 1 litre de lait.

5.4.3 Une pression industrielle très faible et localisée

Les seuls prélèvements industriels recensés concernent la commune de Chaudes-Aigues, pour le thermalisme.

5.4.4 L'hydroélectricité

La production d'électricité d'origine hydraulique provient principalement des barrages de Grandval et de Lanau, sur la Truyère ; Un chapelet de micro-centrales équipe le cours de l'Alagnon et ses affluents, mais aussi la Sianne, la Rhue et la Saintoire. (Voir infra, chapitre Energie et changement climatique).

5.4.5 Les usages de loisirs

Les usages de loisirs liés à l'eau sont multiples sur le territoire : ils sont favorisés par la typologie des cours d'eau qui permettent les activités de sports d'eau vive, mais également, et c'est sans doute le plus notable, par les grands lacs et plans d'eau formés par les barrages hydroélectriques qui soutiennent une importante activité touristique (promenade, pêche, et baignade, ponctuellement baignade sur la Truyère (plan d'eau de Lanau, Mallet, base nautique de Garabit…).

La ressource en eau contribue également au tourisme hivernal pour la production de neige de culture afin de soutenir la pratique du ski sur la station du Lioran : la production de neige de culture s'est développée depuis 2005 pour la quasi-totalité des pistes du bas de la station. Une retenue collinaire à côté de la Gare d'une capacité de 55 000 m^3 est créée en 2011 complétant les 35 000 m^3 de celle des Gardes.

5.4.6 L'alimentation en eau potable : une problématique complexe

La géographie, la géologie, la faible densité de population et la dispersion de l'habitat sur le territoire, déterminent une situation très particulière pour la ressource en eau potable : d'une part, la ressource disponible provient d'une multitude de sources, et d'autre part, l'organisation territoriale très compartimentée induit une multiplicité des unités de gestion, souvent à l'échelle de la commune.

La situation de l'Est Cantal reflète celle de l'ensemble du département : on y retrouve un grand nombre de points de prélèvements, un morcellement du réseau de distribution et une gestion majoritairement exercée à l'échelle de la commune. Ce contexte ne va pas sans poser de problèmes aux collectivités pour l'entretien et le renouvellement des réseaux.

Pour les 88 communes incluses dans le périmètre du SCoT Est Cantal, on compte 9 Syndicats intercommunaux, l'alimentation en eau potable étant gérée pour le reste du territoire, par les communes à partir d'une multitude de points de prélèvements : 135 points de prélèvement sont recensés par la banque nationale des prélèvements d'eau, d'après les informations collectées par les agences de bassin. La majorité de la ressource utilisée pour l'eau potable provient des eaux souterraines (94,5%), comme sur l'ensemble du département où plus de 98% de l'eau captée est d'origine souterraine.

Unités de gestion de l'eau intercommunales avec les Syndicats Intercommunaux (SI):

- SI de la Margeride Nord,
- SI du Cézalier,
- SI de la Grangeoune,
- SI de Neuvéglise
- SI Ussel-Celles-Coltines,
- Syndicat Mixte (SM) du Lioran,
- SI de Chaliers-Claviers-Lorcières, au sud-est,
- SIVU des Vergnes.

L'exploitation des captages et la distribution de l'eau potable sont assurées en régie, communale ou syndicale, par la totalité des unités de gestion, à l'exception du SM du Lioran qui est exploité en affermage.

Les prélèvements sont issus, pour plus de la moitié du total des volumes des puits de Paulhac et de Marcenat.

Le contexte géographique et climatique implique une attention particulière sur l'évolution de la ressource et l'équilibre ressource / usages, au regard du changement climatique, avec des sécheresses de fin d'été qui deviennent plus fréquentes.

Les besoins pour l'eau potable sont estimés sur le bassin versant de l'Alagnon à 1 million de m^3 en année normale et à 1,15 millions de m^3 en année très sèche (source : diagnostic SAGE Alagnon). A noter que le volume de pertes sur l'ensemble du réseau sur ce bassin versant, selon la même source, est estimé entre 1 à 1,1 million de m^3. Les bilans effectués dans le cadre des Plans Locaux de Production et de Distribution de l'Eau montrent des taux de rendement moyen des réseaux de distribution en majorité faibles, souvent de moins de 50%, c'est-à-dire inférieurs au taux de rendement requis en application du décret n°2012-97 du 27 janvier 2012 dit décret "fuites" issu du Grenelle de l'environnement pour inciter les collectivités en charge de services d'eau à améliorer leur rendement d'eau potable dès lors que celui-ci est inférieur à un rendement seuil dont le calcul est adapté à chaque situation (minimum 65%). Les rendements sont ponctuellement très bons, notamment sur les secteurs où des renouvellements ont été réalisés.

Les volumes d'eau prélevés sur la Planèze de Saint-Flour pour l'eau potable sont de 1,43 million de m^3/an pour les 14 Unités de Gestion de l'Eau et les 2 syndicats, SIAEP de Neuvéglise et SIAEP de la région d'USSEL couvrant les besoins de 15 900 habitants (*source Plan Local de Production et de Distribution de l'Eau, octobre 2017*). Le taux de rendement moyen sur ce secteur est de 67%.

En comparaison, la moyenne nationale des rendements en 2014 est de 79,3 %, et de 70,2 % pour les communes de moins de 1 000 habitants.

5.4.7 L'action départementale d'appui à la gestion de l'eau potable

Compte tenu des problématiques quantitatives et qualitatives relatives à l'eau potable, des démarches de gestion de la ressource en eau ont été mises en place au niveau départemental. Dès 1994, une mission d'amélioration de la qualité de l'eau potable a été constituée pour établir un diagnostic général

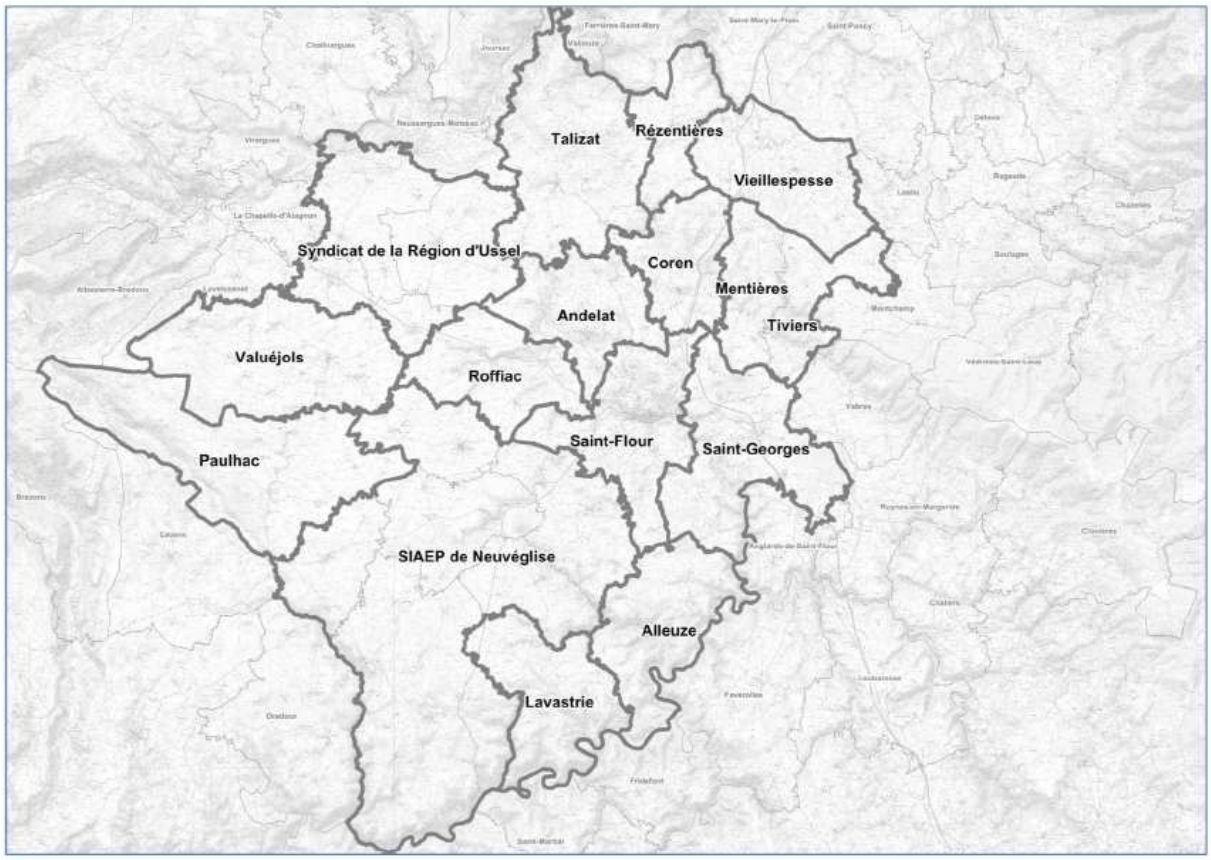
de la situation et a mis en lumière des problèmes de pollution bactériologique. Le premier schéma départemental d'alimentation en eau potable date de 1997 et dans la même période, le Département a créé une structure d'appui aux collectivités, la MAGE, pour l'eau potable et l'assainissement, avec 3 missions prioritaires d'appui : le traitement des eaux usées, l'eau potable, la qualité des milieux récepteurs.

Dans le prolongement de ces démarches, une opération pilote a été engagée en 2001 sur plusieurs sites du Cantal, dont le secteur « Lander-Planèze de Saint-Flour » qui regroupe plusieurs communes en syndicat intercommunal gérant une vingtaine de captages. Des problèmes de qualité ayant été mis en évidence (turbidité, bactériologie), mais également d'équilibre quantitatif ressource / besoin, des actions de regroupement et d'établissement de périmètres de protection ont été réalisées.

Suite aux conclusions du schéma départemental d'eau potable, les communautés de communes ont réalisé, pour la plupart en 2009, des études de diagnostic et de programmation de travaux pour des **PLANS LOCAUX DE PRODUCTION ET DE DISTRIBUTION DE L'EAU POTABLE**. Ces programmes ont engagé des investissements visant à l'amélioration des réseaux, la réduction des pertes d'eau, la création de ressource de substitution pour desservir certains villages, le traitement de l'eau brute, etc.

Les études de diagnostic produites par les Plans locaux de production et de distribution de l'eau potable (PLPDEP) mettent en évidence, pour chaque village desservi, l'équilibre besoin / ressource actuel et futur (après 2008) en comparant les besoins de pointe et les ressources à l'étiage. Selon les synthèses établies par le service MAGE du Département en termes d'équilibre besoins / ressources dans le futur, il ressort la situation suivante, avec réserve pour les données relatives aux ressources datant de 2008 :

- Pour le canton de Chaudes-Aigues le bilan futur global est équilibré avec un « bénéfice » de 20% ressource / besoins futurs.
- L'équilibre des besoins futurs global est également favorable pour le canton de Pierrefort.
- Pour ces deux secteurs cependant, il existe des déficits ponctuellement pour la desserte de certains villages : Saint-Martial (manque d'eau régulièrement constaté, le complément est assuré par le réseau du SIVU des Vergnes) ; Jabrun, secteur sud ; Saint-Rémy de Chaudes-Aigues, secteur de la Roche Cadilhac ; Saint-Urcize (malgré un bilan théorique déficitaire, le bourg de Saint-Urcize n'a jamais connu de réelle situation de pénurie).
- En ce qui concerne le canton d'Allanche, le bilan est équilibré y compris en période de pointe.
- Sur le secteur de Margeride-Truyère, le bilan futur est déséquilibré pour plusieurs communes au regard des ressources en 2008 : Anglards-de-Saint-Flour ; bourg de Ruynes-en-Margeride ; Saint-Chaliers-Clavières-Lorcières ; les communes desservies par le SI de la Margeride-nord ; Val d'Arcomie.
- Sur le secteur de Murat, le bilan futur est favorable, mais avec un déficit pour deux communes au regard des ressources en 2008 : Albepierre-Bredons ; La Chapelle d'Alagnon.
- Sur le secteur de la Planèze de Saint-Flour, le bilan d'équilibre est plus récent, il se réfère au PLPDEP de 2017. Le secteur regroupe 15 900 habitants (8590 abonnés) et les projections estiment la population à 18 650 personnes en 2035.

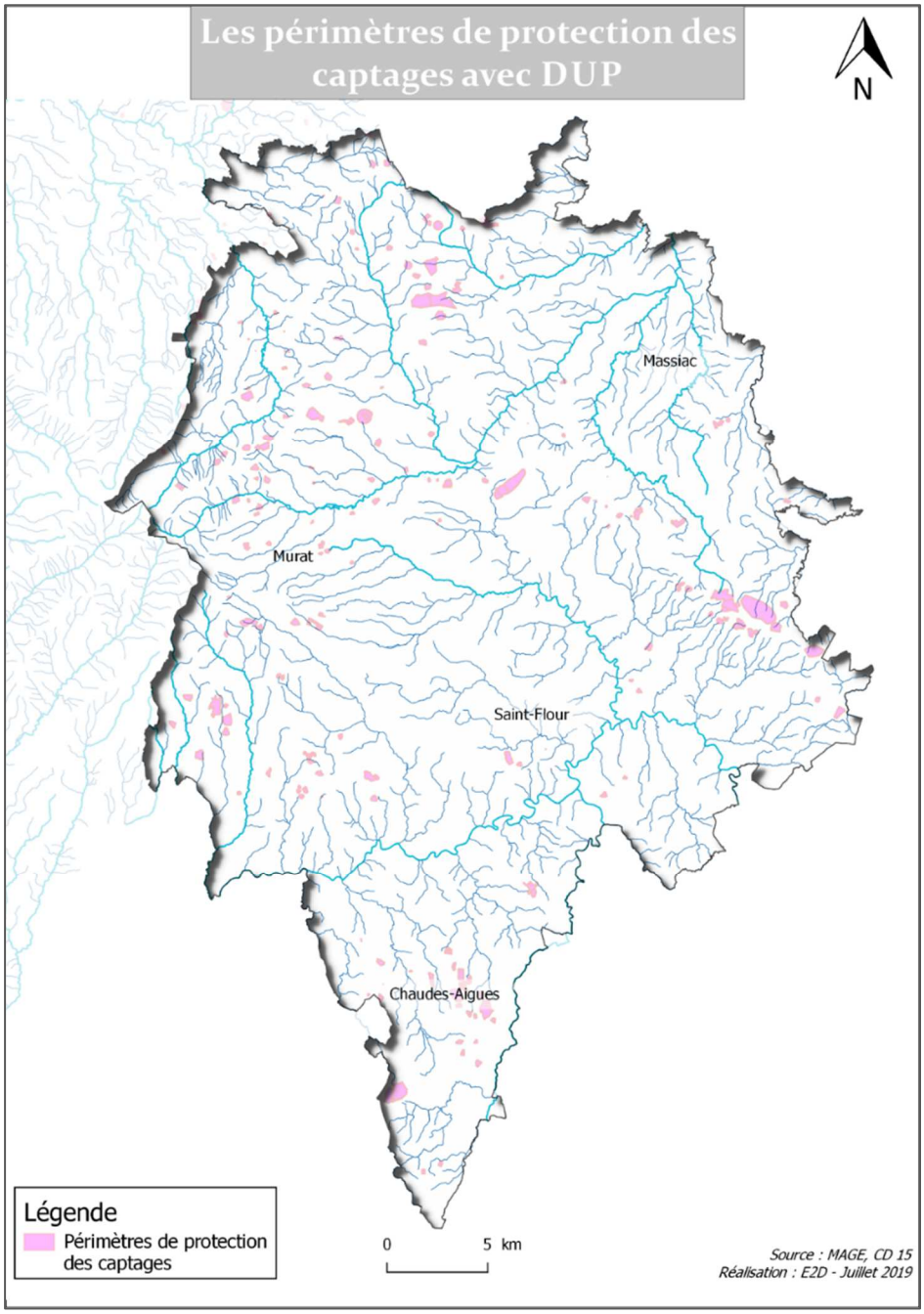


Source : rapport de synthèse PLPDEP, 2017

- Le volume total produit en 2013 sur ce territoire, qui concerne 10 unités de gestion indépendantes, est de 2 551 000 m3/an ; 57% du volume produit total est prélevé sur Saint-Flour (37%) et le SIAEP de Neuvéglise-sur-Truyère (20%) ; 44% du volume total est prélevé par des gros consommateurs (principalement activités agricoles).
- Le PLPDEP prévoit un déficit de ressource à l'horizon 2035 qui devrait concerner 3000 personnes relevant de 10 Unités de distribution indépendantes sur les communes concernées de : Coren, Lavastrie, Rézentières, Saint-Georges, Talizat et Vieillespesse. Le programme opérationnel du plan local de production et de gestion de l'eau potable définit des travaux, échelonnés de 2018 à 2038, pour améliorer les systèmes de traitement, maintenir le fonctionnement des ouvrages en place, créer de nouveaux ouvrages de stockage ou de surpression, réhabiliter et renouveler des réseaux et suivre les volumes mis en distribution, améliorer l'équilibre besoins / ressources par des interconnexions de réseaux ou par la création de nouvelles ressources.

5.4.8 La protection de la ressource pour l'eau potable

La réglementation impose que chaque ouvrage de captage fasse l'objet d'une Déclaration d'utilité publique (article L1321-2 du code de la santé publique) définissant des périmètres de protection des captages et une autorisation de distribuer l'eau (art. L1321-7 du code de la santé publique). En 2020, 73 % des procédures de protection sont terminées. Pour autant, il est important de protéger l'ensemble des points de prélèvement de la ressource. Actuellement les acquisitions foncières relatives aux périmètres de protection immédiate des captages n'ont pas toutes été réalisées et toutes les servitudes n'ont pas été notifiées aux propriétaires et exploitants de parcelles comprises dans les périmètres de protection des captages ; toutes les servitudes ne sont pas annexées aux documents d'urbanisme locaux.



L'Agence Régionale de Santé recense 281 captages (source : ARS, 2020). L'état d'avancement des procédures à janvier 2020 est le suivant :

- Procédures terminées : 205
- Procédures terminées, captages privés : 1
- Procédures en cours : 13
- Procédures en cours de révision : 9
- Procédures non poursuivies : 20
- Procédures non engagées : 26
- Captages à abandonner : 7

La liste des captages d'eau potable répertoriés sur le territoire est présentée en annexe du présent rapport.

5.5 L'assainissement

Dans le Cantal, et sur le territoire du SCoT, la grande majorité des communes disposent d'un Schéma d'assainissement communal. L'objectif de bon état écologique des milieux aquatiques en 2015, conformément à la Directive Cadre européenne sur l'Eau, aux SDAGE, et aux SAGE, nécessite une qualité élevée des rejets des systèmes d'assainissement, plus particulièrement sur les milieux les plus sensibles. Afin d'atteindre les objectifs de bon état des cours d'eau, et conformément aux dispositions du SAGE Alagnon, la mise à jour des schémas d'assainissement est une nécessité ; cette mise à jour s'inscrit dans un objectif d'amélioration de l'assainissement collectif et non collectif.

L'assainissement est assuré en grande partie par des équipements autonomes pour les hameaux et certains villages peu denses (pour 46 % des habitants) et par des équipements collectifs pour les villes et de nombreux villages.

Les collectivités impliquées dans la gestion de l'assainissement :

- Pour l'assainissement collectif, il est géré en régie communale, comme c'est le cas très majoritairement dans le Cantal ;
- Le suivi et le contrôle des équipements est assuré par les Services Publics de l'Assainissement Non Collectif d'une part (compétence exercée par le SIGAL et par Saint-Flour Communauté) et par les communes, en ce qui concerne pour l'assainissement collectif.
- Le Département est également impliqué dans la gestion de l'assainissement et intervient pour :
  - Une assistance technique aux collectivités pour améliorer le fonctionnement des stations d'épuration (visites conseils, formation des exploitants) ;
  - La production et la gestion de données départementales sur l'eau, base de données et système d'information géographique sur les réseaux et les ouvrages ;
  - L'animation territoriale avec un réseau départemental des techniciens de l'assainissement non collectif ;

- La planification : schéma départemental de gestion des déchets de l'assainissement (2010) ;
- Des aides financières aux collectivités pour la mise en œuvre de travaux visant à l'amélioration de la collecte et du traitement des eaux usées domestiques.

La compétence « gestion du ramassage et du traitement des boues issues de l'assainissement collectif » est assurée par le SYTEC depuis 2015. La mission du SYTEC comprend :

- La récupération des boues issues des dispositifs d'assainissement collectif,
- La récupération des déchets verts structurants nécessaires au traitement des boues,
- La gestion du traitement des boues issues de l'assainissement collectif et des déchets verts valorisables sur la plateforme de co-compostage des Cramades.

A la suite de la mise en place de la GEMAPI (Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations, loi NOTRe), la compétence assainissement pouvait être transférée aux EPCI au plus tard au 1er janvier 2020. Ce choix n'a pas été fait par les communes du territoire.

5.5.1 L'assainissement collectif

La faible densité de population du territoire, se traduit par une grande dispersion de l'occupation urbaine dans de nombreux hameaux et par une difficulté à étendre les systèmes d'assainissement collectif, en raison des coûts et de la multiplication des micro-équipements que cela représenterait. En conséquence, deux caractéristiques apparaissent dans l'Est Cantal : d'une part l'assainissement non-collectif est très répandu, comme sur l'ensemble du département, où près de 40% de la population n'est pas raccordée à un réseau de collecte ; d'autre part, on trouve de très nombreuses micro-stations d'épuration.

Le territoire du SCoT compte plus d'une centaine de stations d'épuration (137 inventoriées, cf. carte ci-après). Il s'agit en majorité de petites stations, de capacité nominale comprise entre 20 et 50 équivalents habitants (EH). Certaines communes disposent de plusieurs stations d'épuration réparties dans certains hameaux et villages. Les réseaux d'assainissement collectent une partie des effluents industriels notamment de plusieurs fromageries.

L'ensemble des systèmes d'assainissement collectif offre une capacité nominale d'épuration de l'ordre de 70 000 EH. Les filières de traitement les plus représentées sont des traitements primaires (décanteur-digesteur) ou secondaires biologiques.

Treize stations ont une capacité nominale de plus de 1 000 EH (cf. tableau ci-après). La capacité nominale cumulée des 4 villes principales (Saint-Flour, 15 000 EH ; Le Lioran, 7 000 EH ; Murat, 6 200 EH ; Chaudes-Aigues, 6 300 EH), représente 70% du total des capacités nominales totales du territoire.

Nom	Commune	Capacité nominale (EH)	Milieu récepteur
Saint-Flour-Saint-Georges-Saint-Thomas	Saint-Flour	15 000	Ander
Le Lioran	Laveissière	7 000	Alagnon
Chaudes-Aigues	Chaudes-Aigues	6 300	Truyère
Neussargues - Moissac Bourg	Neussargues-Moissac	4 200	Alagnon
Allanche Bourg	Allanche	3 500	Allanche
Pierrefort-Bourg	Pierrefort	2 665	Vezou
Rte de Clermont	Massiac	2 166	Alagnon
Murat Bourg	Murat	2 083	Alagnon
Condat Bourg	Condat	1 840	Rhue
Neuvéglise bourg	Neuvéglise	1 450	Truyère ouest
Ussel - Valuéjols	Ussel	1 490	Ander
Bourg de Laveissière	Laveissière	1 283	Fraisse bas
Ruynes-en-Margeride	Ruynes-en-Margeride	1 200	La Roche

Principales stations d'épuration du territoire d'étude (EH > 1000).

Source : Portail d'information sur l'assainissement communal.

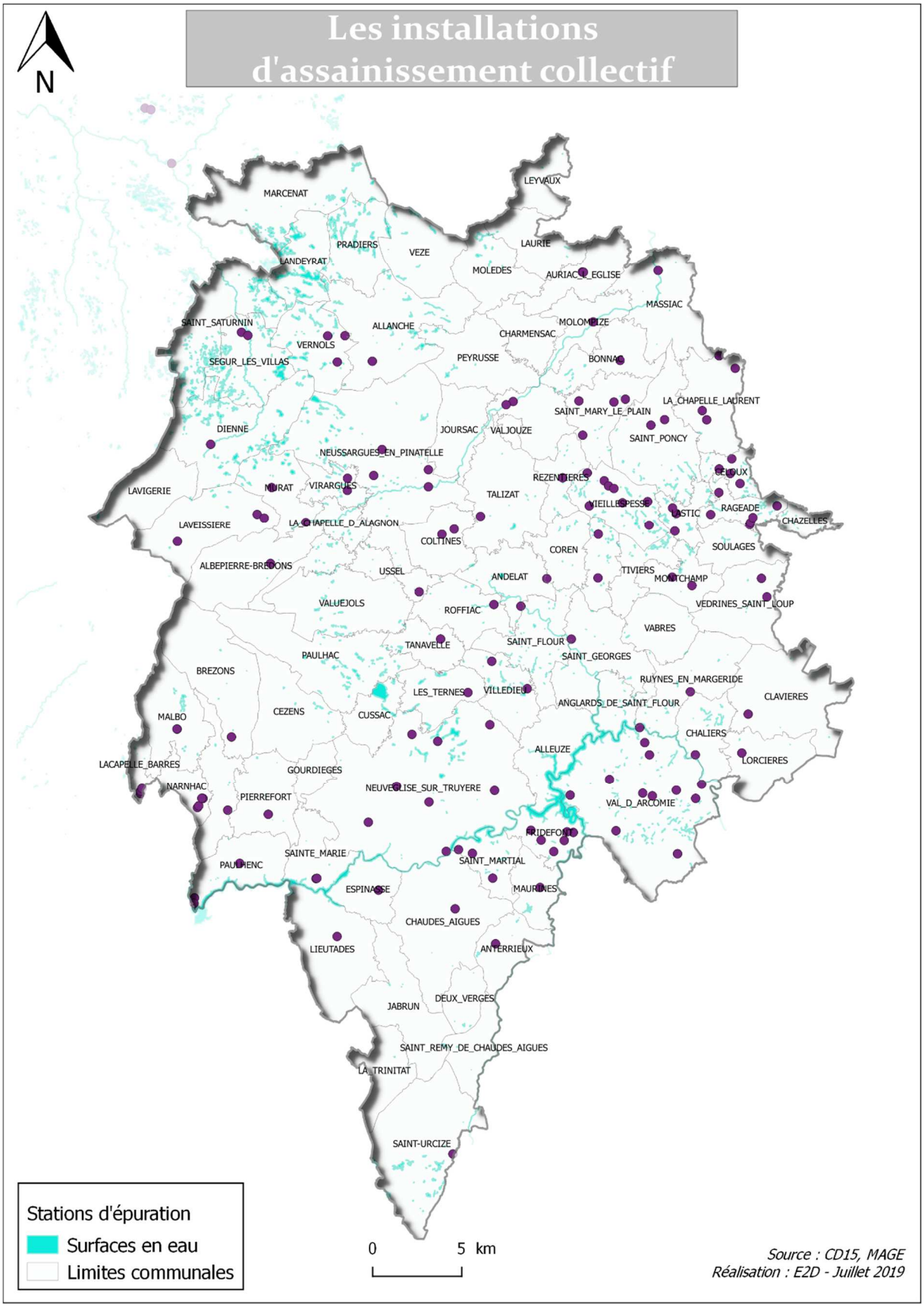
De nombreuses stations d'épuration du territoire ont été récemment mises aux normes. De ce fait, presque toutes les stations du territoire étaient conformes en équipement au 31 décembre 2016.

Cependant, certaines d'entre elles n'étaient pas encore conformes en performance (source : Portail d'information sur l'assainissement communal), en raison de la sensibilité du milieu. (*Note : une station d'épuration est conforme en équipement si elle a l'équipement qui permet d'atteindre les performances de traitement fixées par la directive sur les eaux résiduelles urbaines en fonction de la charge de l'agglomération d'assainissement qu'elle dessert et de la sensibilité du milieu récepteur.* Certains équipements sont encore très anciens (6 datent d'avant 1970), mais le parc d'équipements connaît un renouvellement important : ainsi depuis 2 000, 51 stations d'épuration ont été créées ou reconstruites, soit 37% du parc total qui a été renouvelé, dont plusieurs équipements d'importance, en particulier la nouvelle station d'épuration de Saint-Flour mise en service en 2019. De nouveaux équipements sont en projet, notamment à Chaudes-Aigues dont la station d'épuration est parmi les plus anciennes.

Respect de la réglementation nationale en 2018			
Commune d implantation	Equipement	conformes en équipement	conformes en performance
Antérrieux	ANTERRIEUX LOTISSEMENT FAYARD	non	nc
Bonnac	BONNAC BOURG	oui	non
Brezons	BREZONS BOURG	nc	non
Chaudes-Aigues	CHAUDES AIGUES BOURG	non	non
Coren	COREN BOURG	non	nc
La Chapelle d'Alagnon	LA CHAPELLE D'ALAGNON	non	nc
Lastic	LASTIC BOURG SUD	oui	non
Lastic	LASTIC BOURG NORD	oui	non
Lastic	LASTIC LASTIGUET	oui	non
Marcenac	MARCENAC BOURG	non	nc
Neussargues-Moissac	NEUSSARGUES-MOISSAC BOURG	oui	non
Neuvéglise	NEUVEGLISE CHAMBERNON	non	nc
Neuvéglise	NEUVEGLISE BOURG	non	nc
Neuvéglise	LAVASTRIE BOURG	non	nc
Sainte-Marie	SAINTE-MARIE BOURG	nc	non
Saint-Flour	SAINT-FLOUR SAINT-GEORGES SAINT THOMAS.	Mise en service de la nouvelle STEP en janvier 2020	
Val d'Arcomie	FAVEROLLES BOURG	non	nc
Val d'Arcomie	LOUBARESSE BOURG	oui	non
Vieillespesse	VIEILLESPESSE PRADAL	oui	non
Ségur-les-Villas	SEGUR-LES-VILLA NORD	non	nc
Ségur-les-Villas	SEGUR-LES-VILLAS EST	non	nc

Source: http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr/

Non-conformité d'équipement	Les stations de traitement des eaux usées ont un équipement épuratoire qui ne permet pas de traiter correctement la charge de pollution qui leur arrive à la date du 31/12/2018 au regard des exigences de traitement de la directive eaux résiduaires urbaines. Elles seront donc considérées comme non conformes en équipement.
Non-conformité de performance	Chaque année les services de l'Etat calculent la conformité performances des stations de traitement des eaux usées. Les performances doivent être conformes aux exigences de la directive eaux résiduaires urbaines pour que les ouvrages soient déclarés comme conformes. Cela peut signifier que : la station de traitement des eaux usées a été mise en conformité équipement en cours d'année 2018 et que les analyses effectuées avant cette date n'étaient pas satisfaisantes. il y a eu en 2018 un problème de dysfonctionnement exceptionnel qui ne se reproduira pas et qui ne remet pas en cause la conformité de l'équipement. L'exploitant et la collectivité doivent faire plus attention au fonctionnement de leurs ouvrages, s'agissant d'un premier dysfonctionnement, la station de traitement pourrait devenir à court terme non conforme en équipement. Des mesures de mise en conformité des ouvrages s'imposent à la collectivité.


Les installations d'assainissement collectif
N
MARCENAT
LEYVAUX
PRADIERS
VEZE
LAURIE
LANDEYRAT
MOLEDES
AURIAC_L_EGLISE
MASSIAC
SAINT_SATURNIN
ALLANCHE
MOLOMPIZE
CHARMENSAC
VERNOLS
SEGUR_LES_VILLAS
PEYRUSSE
BONNAC
LA_CHAPELLE_LAURENT
SAINT_MARY_LE_PLAIN
DIENNE
JOURSAC
VALJOUZE
SAINT_PONCY
NEUSSARGUES_EN_PINATELLE
REZENTIERES
LAVIGERIE
NEURAT
VIRARGUES
TALIZAT
MEILLESPESSE
LASTIC
RAGEADE
LAVEISSIERE
LA_CHAPELLE_D_ALAGNON
CHAZELLES
COLTINES
COREN
SOULAGES
ALBEPIERRE-BREDONS
USSEL
ANDELAT
TIVIERS
MONTCHAMP
VALUEJOLS
ROFFIAC
VEDRINES_SAINT_LOUP
VABRES
TANAVELLE
SAINT_FLOUR
PAULHAC
SAINT_GEORGES
BREZONS
RUYNES_EN_MARGERIDE
LES_TERNES
VILLEDIEU
CLAVIERES
ANGLARDS_DE_SAINT_FLOUR
MALBO
CEZENS
CUSSAC
CHALIERS
ALLEUZE
LORCIERES
LACAPELLE_BARRES
GOURDIEGES
NARNHAC
PIERREFORT
NEUVEGLISE_SUR_TRUYERE
VAL_D_ARCOMIE
FRIDEFONT
SAINTE_MARIE
SAINT_MARTIAL
PAULHENC
ESPINASSE
MAURINES
CHAUDES_AIGUES
LIEUTADES
ANTERRIEUX
DEUX_VERGES
JABRUN
SAINT_REMY_DE_CHAUDES_AIGUES
LA_TRINITAT
SAINT-URCIZE
Stations d'épuration
Surfaces en eau
Limites communales
0
5 km
Source : CD15, MAGE
Réalisation : E2D - Juillet 2019

5.5.2 L'assainissement non collectif

En 2009, environ 40 % de la population du Cantal dépendait d'un système d'assainissement non collectif, soit environ 25 000 foyers. Actuellement, pour l'Est Cantal, ce taux est de 46 %.

Le Service Public de l'Assainissement Non Collectif (SPANC) a pour mission d'informer et de conseiller les usagers, et de contrôler les installations afin de s'assurer qu'elles fonctionnent bien et sans impacts négatifs sur l'environnement, la santé humaine et le voisinage (odeurs notamment).

Sur le territoire d'étude, ce service est assuré par **SAINT-FLOUR COMMUNAUTE** qui exerce la compétence de Service Public de l'Assainissement Non Collectif (SPANC) pour 53 communes dont 47 sur le bassin Adour-Garonne et 6 sur le bassin Loire-Bretagne, et par le **SIGAL** pour les communes de Hautes-Terres Communauté.

Les Rapports annuels sur le Prix et la Qualité du Service public de l'assainissement non collectif, établi par les SPANC informent sur le nombre d'installations et du taux de conformité.

LE PERIMETRE DE SAINT-FLOUR COMMUNAUTE CONCERNE 24 824 HABITANTS DONT 9 282, SOIT 37,4%, SONT EN ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF. La mission de contrôle par le SPANC se traduit par un diagnostic des dispositifs d'assainissement : depuis la mise en place du SPANC et jusqu'en octobre 2017, 3 917 diagnostics ont été réalisés (75% des installations d'assainissement non collectif).

En 2016, 5 212 dispositifs d'assainissement autonome sont recensés. La part de la population équipée en assainissement non collectif (ANC) est nettement plus importante sur le territoire de l'ancienne communauté de communes du Pays de Pierrefort – Neuvéglise, davantage rural, que sur l'ancienne communauté de communes Pays de Saint-Flour : la part de la population en ANC, en 2015, était respectivement de 66 % et de 32%.

- Pour l'ancien périmètre de Saint-Flour Margeride, le taux de conformité est de 54,6 % pour l'année 2014 et de 56,4 % pour l'année 2015.
- Pour l'ancien périmètre de la CC de Pierrefort, le taux de conformité est de 48,4 % pour l'année 2014 et de 75,5 % pour l'année 2015.

Les problèmes les plus souvent observés sont des rejets d'eaux usées brutes ou prétraitées dans ou hors parcelle, ou encore des vidanges non réalisées qui se traduisent par des fosses pleines et un risque de colmatage du champ d'épandage.

La seconde mission du SPANC est d'informer et de sensibiliser les usagers : par des réunions d'information publique à l'échelle communale, préalable aux diagnostics initiaux (envoi de courriers nominatifs aux usagers concernés).

Enfin, le SPANC réalise des travaux de réhabilitation sur les dispositifs polluants en maîtrise d'ouvrage publique, subventionnés par l'Agence de l'Eau Adour-Garonne (critères d'éligibilité définis par l'Agence) et une bonification apportée par Saint-Flour Communauté. Trois tranches de travaux ont ainsi été réalisées ou sont en cours :

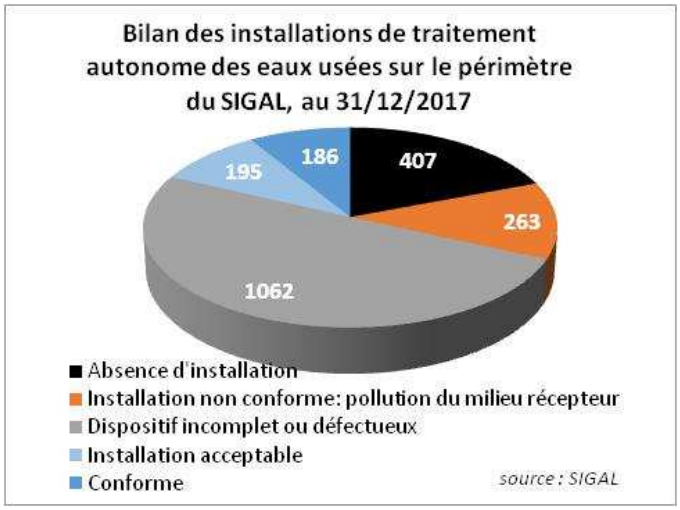
- Première tranche en 2013 (Mentières, l'ancienne commune de Sériers, et Villedieu) ;
- Deuxième tranche en 2015 (Cussac, Saint-Georges) ;
- Troisième tranche en cours (Paulhac, Saint-Flour et Tiviers).

AU SEIN DU PERIMETRE D'INTERVENTION DU SIGAL, LE SPANC DESSERT 9 000 HABITANTS, POUR UN NOMBRE TOTAL DE 15 000 HABITANTS RESIDANT SUR LE TERRITOIRE DU SERVICE.

LE TAUX DE CONFORMITE EST DE 67, 9 % POUR L'EXERCICE 2015 ET DE 66 % POUR L'EXERCICE 2016

4 000 dispositifs d'assainissement sont recensés au sein du périmètre. Les problématiques observées sont liées à des contraintes du terrain (pentes, roche ou manque de place…) ou à un lien inapproprié avec le zonage d'assainissement. La plupart des communes ont établi leur schéma d'assainissement.

Les problèmes les plus fréquemment rencontrés concernent des dispositifs incomplets, inadaptés ou défectueux mais dont l'utilisation n'entraîne pas de risque sanitaire. Des travaux d'amélioration sont souhaitables pour optimiser le fonctionnement. La réglementation impose une réhabilitation de ces installations uniquement en cas de vente de l'habitation. Dans 12 % des situations, les installations non conformes entraînent des problèmes de pollution avérée du milieu récepteur ou des problèmes de salubrité publique ; dans ce cas, les propriétaires sont tenus de rénover leur système dans un délai de 4 ans ; enfin, pour les 19 % d'habitations qui ne sont pas équipées de système d'assainissement, la réglementation impose aux propriétaires la mise en place d'un système d'assainissement acceptable.



5.5.3 La gestion des eaux pluviales

De manière générale, l'assainissement domestique comprend l'évacuation et le traitement des eaux usées ainsi que des eaux pluviales. Les eaux de ruissellement qui s'écoulent sur les toitures, les voiries et les surfaces artificialisées lors des évènements pluvieux peuvent constituer des débits importants ou être chargées en polluants. En conséquence, elles peuvent entraîner un risque d'inondation accru ou des pollutions. La gestion des eaux pluviales est régie notamment par le code général des collectivités territoriales et le code de l'environnement : le premier (article L. 2224-10 du CGCT) établit les compétences et les obligations des collectivités ; le second définit la procédure au titre de la loi sur l'eau (art. L. 214-1 à L.214-6, R 214-1 du code de l'environnement) à laquelle sont soumis les rejets importants d'eaux pluviales dans les projets d'aménagement.

L'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales prévoit que les communes et leurs établissements publics de coopération délimitent « *les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux*

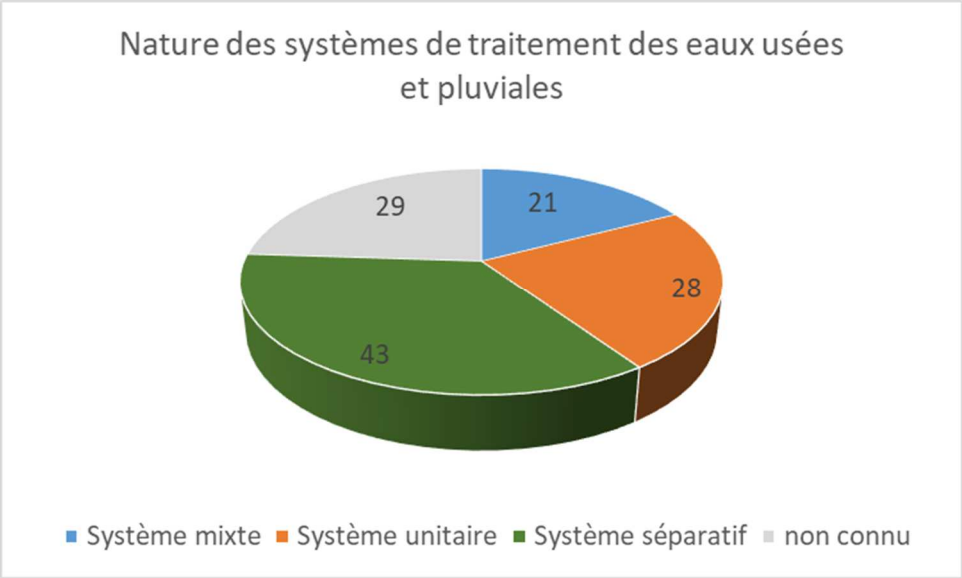
pluviales et de ruissellement », ainsi que « les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement. »

La gestion des eaux pluviales en amont des aménagements permet donc de prévenir des pollutions et de faciliter le traitement des eaux usées dans le cas des réseaux séparatifs en ne surchargeant pas les systèmes par des eaux claires. Un autre enjeu important est la prévention des risques inondation en favorisant l'infiltration des eaux pluviales ou en créant des aménagements de stockage en particulier lorsqu'il s'agit d'eaux se chargeant de polluants (bassins de rétention).

La collecte des eaux pluviales peut être effectuée par des systèmes dédiés à celles-ci indépendamment des eaux usées (réseaux séparatifs), et par des systèmes unitaires ou encore par des systèmes mixtes recevant à la fois les eaux usées et les eaux pluviales

Dans l'Est Cantal, les réseaux d'assainissement sont encore dans de nombreux cas mixtes ou unitaires

- 43 réseaux séparatifs, composé de deux collecteurs séparés pour les eaux usées et pour les eaux pluviales, concernent 23 communes ;
- 28 réseaux de système unitaire recevant en mélange les eaux usées et les eaux pluviales, concernent 34 communes ;
- 21 réseaux de traitement mixte concernent 13 communes ;
- Situation non connue pour 30 communes.

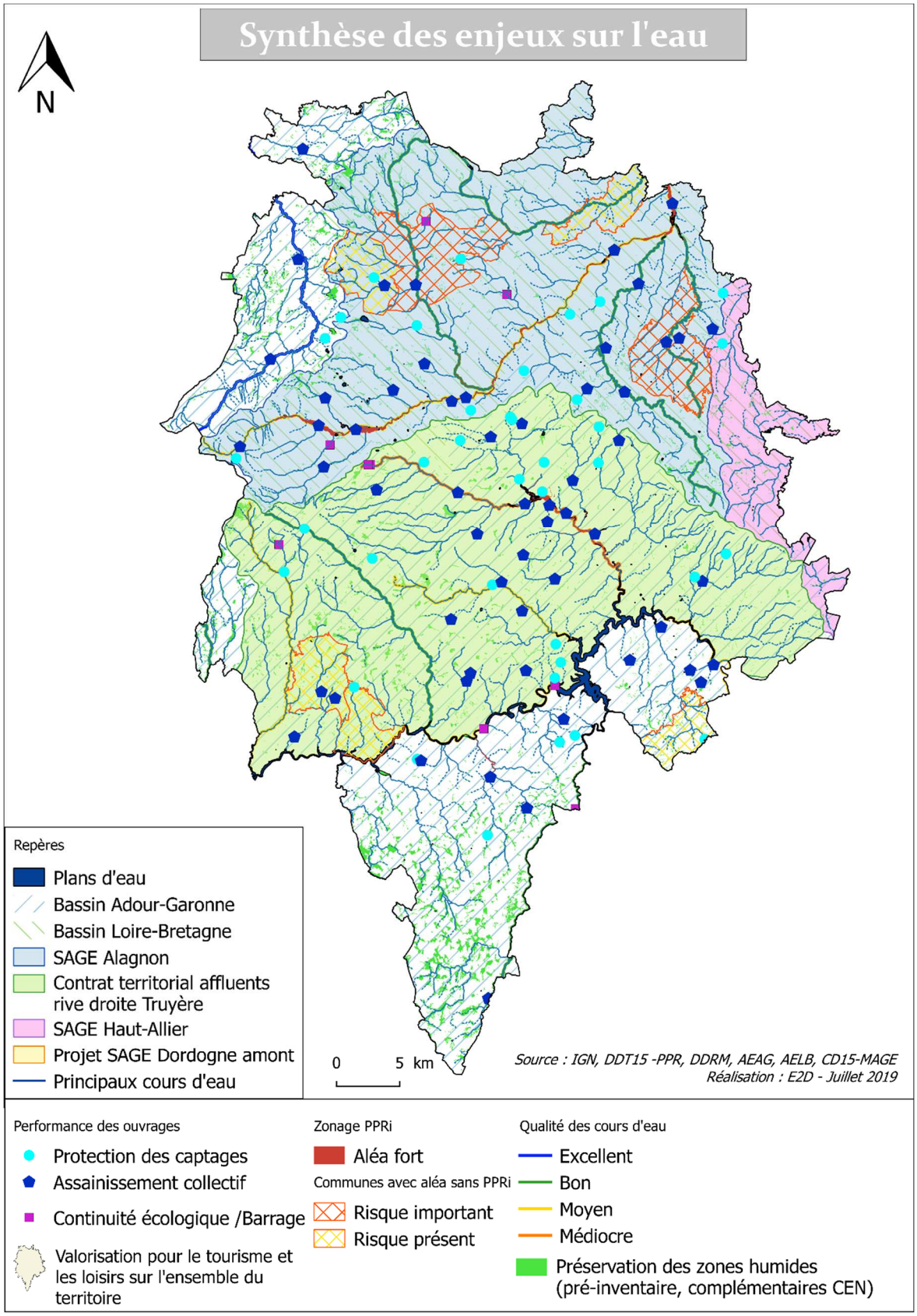


En amont de l'exercice de la compétence assainissement, les communes ou les EPCI doivent délimiter un schéma d'assainissement incluant le zonage des secteurs à traiter en assainissement collectif et des secteurs en autonome, ainsi que les mesures pour traiter les ruissellements. Dans le cadre de la répartition des compétences par la loi NOTRe, pour les communautés de communes, la gestion des eaux pluviales urbaines reste une compétence facultative.

Les SDAGE portent des dispositions pour intégrer la question des eaux pluviales dans les projets d'aménagement (SDAGE Adour Garonne, SDAGE Loire Bretagne) : limitation de l'imperméabilisation ; gestion technique des réseaux. Par ailleurs dans un contexte de changement global (effets du

changement climatique), la récupération des eaux pluviales, est une des solutions pour une gestion économe de la ressource. De même des techniques alternatives à la gestion des eaux pluviales sont utiles pour contribuer à la recharge des nappes. Par ailleurs, les collectivités doivent également adapter les projets d'aménagement en conservant les capacités d'évacuation des émissaires naturels et en préservant ou en restaurant les zones d'expansion de crues.

5.6 Synthèse transversale des enjeux pour l'eau et les milieux aquatiques



Il ressort de l'analyse des données sur l'eau plusieurs enjeux importants pour le SCoT :

- **La preservation de la qualite et des fonctionnalites des milieux aquatiques**. Le territoire bénéficie d'un atout important qui tient à sa situation géographique et climatique : de nombreux cours d'eau prenant leur source sur le territoire, en tête de bassin, connaissent un régime hydrique avec des débits forts, hors étiage, pouvant absorber des pollutions ponctuelles. L'état initial des milieux aquatiques des milieux aquatiques est globalement bon et les milieux devraient s'améliorer si des changements de pratique suppriment des sources de pollution. Il faut toutefois noter un déficit hydrique en période d'étiage qui sera aggravé par le changement climatique. Certaines pratiques sont pénalisantes et destructrices de milieux : le drainage ou comblement de zones humides, l'extension de l'urbanisation, l'exploitation de carrières dans les zones humides ou l'exploitation de tourbe sans reconstruction des milieux. La diversité des milieux aquatiques est l'une des grandes richesses de l'Est Cantal (zones humides, sources salées, sources chaudes, marais, tourbières…).
- **L'amelioration des performances des reseaux de distribution de l'eau potable et des equipements de traitement des eaux usees.** La ressource est fragmentée en une multitude de ressources. Les implantations urbaines, comme sur la plupart des territoires à faible densité, impliquent des linéaires importants de réseaux avec des coûts importants pour les travaux d'amélioration et de renouvellement. Il en va de même pour l'assainissement qui repose en grande partie sur les équipements non collectifs et de nombreuses petites stations d'épuration. L'équilibre besoins / ressource pour l'eau potable, peut, localement, ne pas être assuré et nécessite des achats d'eau à des unités de gestion proches. L'équilibre futur dépend des travaux sur les réseaux et la ressource car selon l'état initial des réseaux en 2009, l'équilibre pour le futur ne serait pas assuré dans certains secteurs. De plus, il apparait une vulnérabilité du territoire au changement climatique qui impacterait la ressource en eau.
- La gestion collective de l'eau est déjà en place avec des syndicats intercommunaux, 2 SAGE et un 3ème en cours d'élaboration, des contrats territoriaux de rivière, des compétences intercommunales (SPANC). Cette structuration de la gestion collective favorise les outils pour agir à l'échelle des bassins versants.
- **La prevention du risque inondation** (problématique traitée dans un autre chapitre) est également un enjeu majeur, risque pris en compte par plusieurs Plans de Prévention, à l'exception de plusieurs communes où le risque est présent, voire important sans qu'il y ait de PPRI.
- **La mise en valeur de l'eau** pour le tourisme et les loisirs, comme c'est déjà le cas pour des activités de sports de pleine nature, de pêche, etc. **L'Operation Grand Site Garabit** devrait contribuer à une « labellisation » des qualités environnementales exceptionnelles de l'Est Cantal. D'autres opportunités apparaissent également avec le développement du thermalisme, de la géothermie et de l'aqualudisme.

6 Ressources naturelles minérales

Sources utilisées :

- Arrêtés préfectoraux d'autorisation d'exploiter, consultable en ligne : *https://www.georisques.gouv.fr/risques/installations/donnees*
- Schéma Départemental des Carrières du Cantal – 2005
- Projet de Schéma Régional des Carrières (version du 15/03/2021 Schéma régional des carrières - Consultation prévue au L515-3 CE) consultable sur le site de la DREAL sur le lien :
- *http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/03-consultations-au-titre-du-l515-3-ce-a19258.html*

6.1 Contexte réglementaire

La loi n°93-3 du 4 janvier 1993 relative aux carrières a harmonisé la réglementation, intégrant les carrières au sein d'une même rubrique (2510) de la nomenclature des installations classées et soumettant leur ouverture à autorisation préfectorale, après enquête publique.

Cette loi introduit également l'obligation de réaliser un Schéma Départemental des Carrières, auquel la loi n°2014-366 du 24 mars 2014 pour l'accès au logement et à un urbanisme rénové, dite Loi ALUR, substitue un Schéma Régional des Carrières, qui définit les conditions générales d'implantation des carrières.

Le Schéma Départemental des carrières du Cantal approuvé en 1999 et mis à jour en 2005 reste en vigueur jusqu'à l'approbation du Schéma Régional des Carrières Auvergne-Rhône-Alpes, en cours d'élaboration sous l'égide du Préfet de région et de la DREAL.

6.1.1 Schéma Départemental des Carrières

Source : Schéma Départemental des Carrières du Cantal, approuvé par arrêté préfectoral du 12 mai 1999 et mise à jour approuvée par Arrêté préfectoral du 25 novembre 2005

Les données départementales

Le Schéma Départemental des Carrières recensait 49 carrières autorisées au 1er juin 2005.

Le tableau ci-après synthétise les productions **2004** et les types d'utilisations par matériaux (famille de roches)

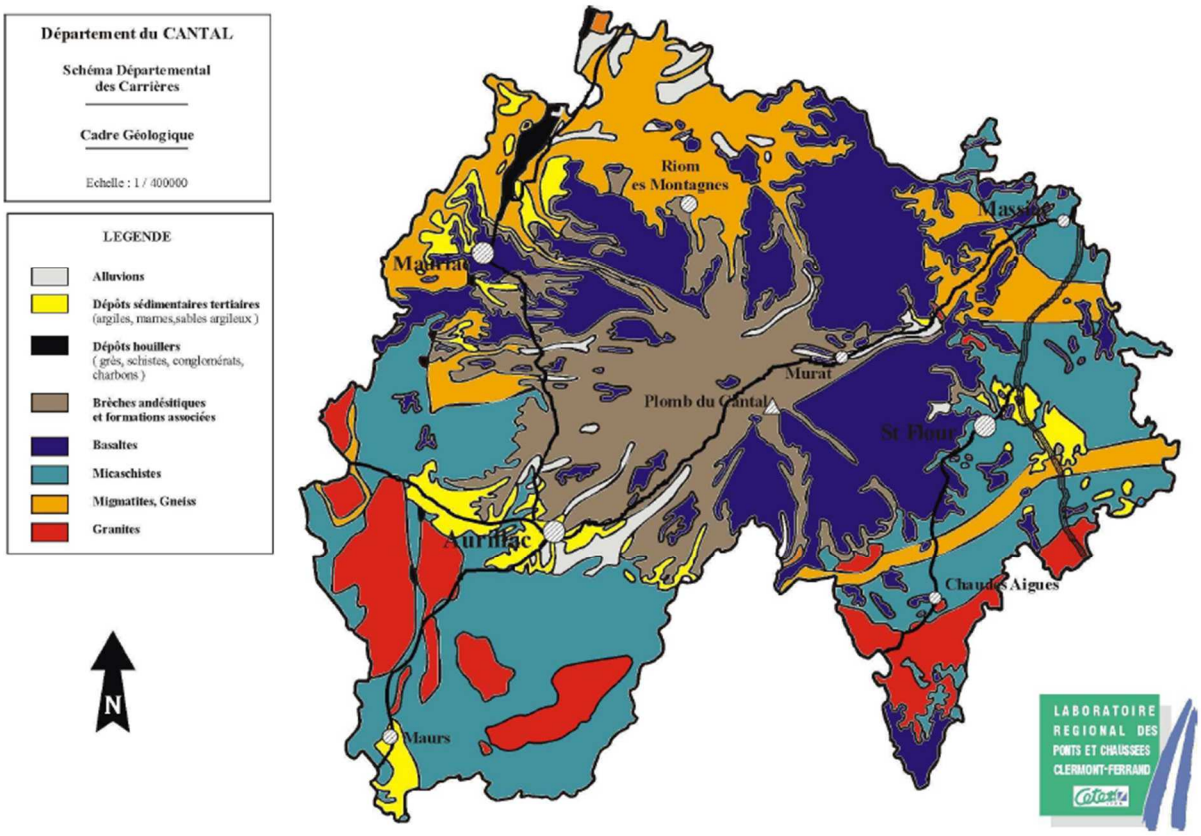
Famille de roches	Nombre de Carrières	Production 2004 en tonnes	Utilisation des matériaux en tonnes				
			Béton	Viabilité	Industrie	Amendement	Ornement
Granite	2	12 010	1 680	9619	0	354	357
Roches volcaniques	32	1 424 920	30 844	1 320 034	72 800	0	1 242
Micaschistes	2	15 000	0	15 000	0	0	0
Gneiss	1	244 101	150 914	93 187	0	0	0
Alluvions	6	290 222	288 532	1 690	0	0	0
Calcaire	2	23 385	0	148	0	23 237	0
Diatomite	2	136 585	0	0	136 585	0	0
Divers	4	6 835	0	0	100	6 735	0
TOTAL	51	2 153 058	471 970	1 439 678	209 485	30 326	1599

Source : Schéma Départemental des Carrières 2005 - Page 22

SYNTHESE DE L'ANALYSE PAR SECTEUR Situation au 31-12-04

		Productions 2004 en tonnes	Réserves autorisées en tonnes	Nombre de carrières	Productions annuelles maximales autorisées
ROCHES MASSIVES					
Secteur	AURILLAC	358 000	10 000 000	7	870 000
	MAURIAC	613 000	5 000 000	9	780 000
	SAINT FLOUR	708 000	10 000 000	6	1 350 000
SOUS TOTAL		1 679 000	25 000 000	20	3 000 000
ALLUVIONS et MATÉRIAUX SABLEUX					
Secteur	AURILLAC	233 000	14 000 000	4	400 000
	MAURIAC	57 000	80 000	1	90 000
SOUS TOTAL		290 000	14 080 000	5	490 000
AUTRES					
DIATOMITE		137 000		2	180 000
CALCAIRE		23 000	775 000	2	50 000
ARGILE		100	20 000	1	400
TOURBE		7 000		3	45 000
LAUZE					

Source : Schéma Départemental des Carrières 2005 - Page 22



Source : Schéma Départemental des Carrières 2005 – Carte géologique

Evaluation des perspectives d'exploitation

(Cf pages 8 et 28 du SDC)

Pour les roches massives *:*

Dans l'arrondissement d'Aurillac : Au rythme actuel des exploitations, les autorisations permettent de maintenir les quantités extraites jusqu'en 2007 ; la poursuite de l'exploitation des carrières existantes reste prioritaire pour conserver le niveau de production.

Dans l'arrondissement de Mauriac : les réserves réelles des carrières ne permettent pas d'aller au terme des autorisations sur la base du rythme actuel de la production. Compte tenu de la proximité géographique, le secteur de Bort-les-Orgues en Corrèze est alimenté à partir des carrières de l'arrondissement. L'équilibre besoins / ressources est fragile et le risque de rupture d'approvisionnement est présent.

Dans l'arrondissement de Saint-Flour : les réserves sont importantes, avec 2 carrières qui assurent 80 % de la production du secteur. Sur la base des actuelles autorisations, l'approvisionnement, pour les roches massives, ne pose pas de problèmes quantitatifs.

Pour les alluvions :

La production de matériaux alluvionnaires est faible dans le département, avec aucune carrière dans l'arrondissement de Saint-Flour. Le département du Cantal est en conséquence importateur à partir des départements limitrophes.

3.2 - PERSPECTIVES D'EXTRACTION DES SUBSTANCES D'UTILISATION SPÉCIFIQUE

- La diatomite

Seuls deux gisements (l'un à la montagne d'Andance, commune de Saint-Bauzile dans l'Ardèche et l'autre au lieu-dit Foufouilloux Commune de Virargues dans le Cantal) sont actuellement exploités en France.

Au rythme actuel d'extraction, les réserves seront épuisées dans une dizaine d'années.

Les exploitants étudient les possibilités d'extraction sur le site identifié de la narse de Nouvialle.

- Le calcaire

Deux carrières de calcaire sont actuellement autorisées dans le département. Elles arrivent respectivement à échéance administrative en 2011 et 2013.

Compte tenu du rythme annuel d'extraction **d'environ 25 000 tonnes**, ces réserves permettent de **maintenir le niveau de production jusqu'à l'échéance des autorisations.**

- L'argile

Une seule carrière d'argile est actuellement autorisée dans le département.

Les réserves sont évaluées à 20 000 tonnes et les besoins paraissent très faibles.

- La tourbe

Trois carrières de tourbe sont actuellement autorisées dans le département

En 2004, la production de tourbe a été de **6 735 tonnes.**

Les réserves permettent potentiellement de conserver le niveau actuel de production jusqu'à l'échéance des autorisations.

Il faut noter que les tourbières constituent des milieux humides d'une très grande richesse floristique qu'il convient de préserver au mieux.

- La lauze

Le département ne disposant plus de carrières de lauze autorisées, **il serait souhaitable qu'un gisement soit exploité en vue de la restauration du patrimoine architectural de qualité des Monts du Cantal.**

Source : Schéma Départemental des Carrières 2005 - Page 28

Conclusions et orientations du schéma

(Cf pages 9 et 58 du SDC)

En regard de l'importance des gisements dont dispose le département, du moins en roches massives, le schéma des carrières affirme une exigence de sélection dans le choix des sites avant d'en autoriser l'exploitation.

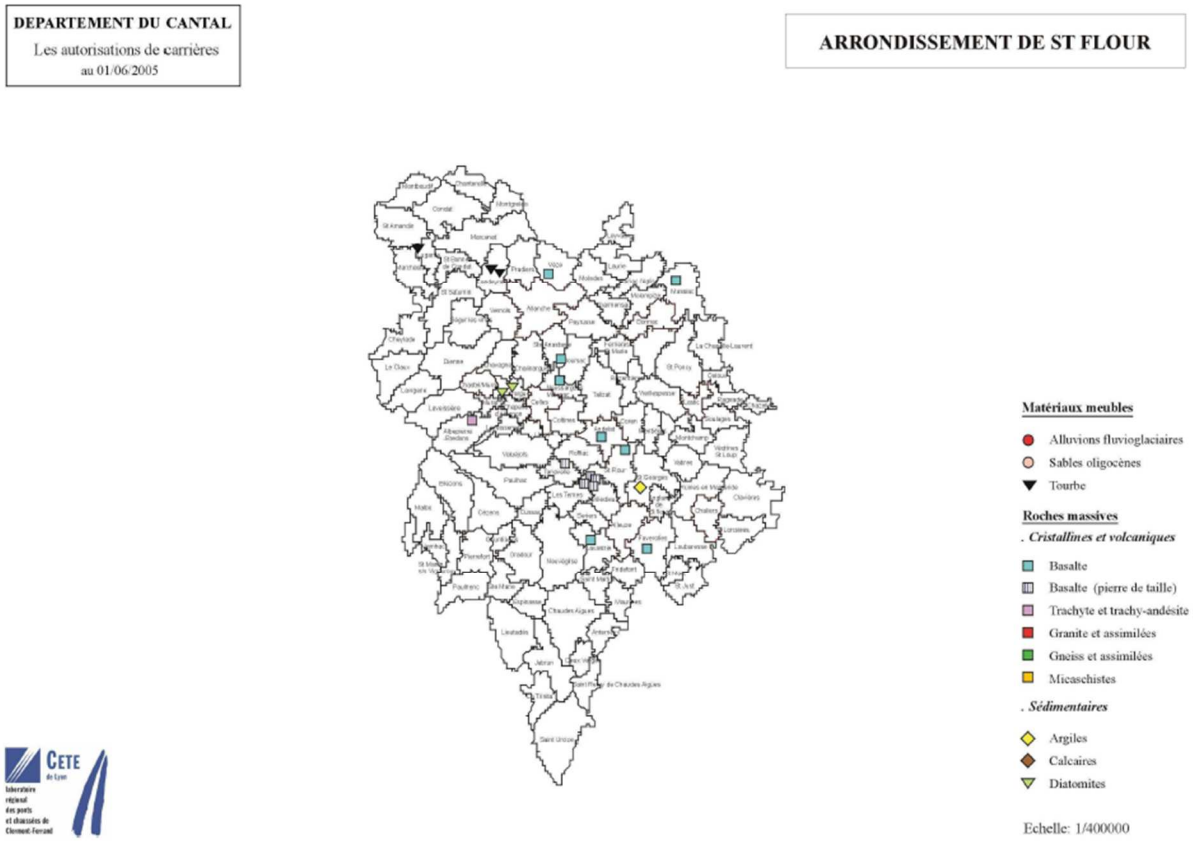
Au niveau départemental, les réserves en matériaux permettent globalement de satisfaire les besoins prévisibles sur les 15 années à venir, mais la situation reste très contrastée suivant les bassins économiques et/ou le type de matériau produit. Il est donc indispensable d'admettre que les demandes d'ouverture 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.

L'arrondissement de Saint-Flour

En 2004, le Schéma départemental des carrières comptait sur l'arrondissement de Saint-Flour, 20 carrières autorisées dont **15 en production**, pour une production totale de **852 847 tonnes** :

- Roches massives (6 carrières): 708 296 t (83 %)
- Tourbe, argile, pierre de taille (7 carrières) 7 966 t (1 %)
- Diatomite (2 carrières) 136 585 t (16 %)



En 2005, sur le secteur de l'Est Cantal, le Schéma Départemental des carrières faisait état de la situation suivante, avec une grande variété de matériaux exploités :

- Plus de 80 % de la production de l'arrondissement est constitué de roches massives (basalte et granite)
- Un débouché industriel d'une carrière de basalte comme matière première pour une usine de fabrication de laine de roche

- Un débouché industriel avec transformation locale de la diatomite, d'importance locale et nationale
- Une production de matériaux variés : argile, tourbe, pierre de taille, trachyte…

2.3.- ARRONDISSEMENT DE SAINT-FLOUR Quelques chiffres (données 2004)

Nombre de carrières autorisées	20
Carrières avec production	15
Production totale	852 847 t
Production moyenne par carrière	56 856 t
Nombre de carrières par tranche de production	Inférieure à 1 000 t : 7 De 1 001 à 10 000 t : 2 De 10 001à 50 000 t : 1 De 50 001à 100 000 t : 2 Supérieur à 100 000 t : 3
Réserves autorisées	10 000 000 t (roches massives) 2 000 000 t (autres)
Production annuelle maximale autorisée	1 625 000 t

CARACTÉRISTIQUES DU SECTEUR

En 2004, on comptait 20 carrières autorisées dont 15 avec une production. La production totale s'est élevée à 852 847 tonnes. Cette production se décompose de la façon suivante :

- roches massives (6 carrières): 708 296 t (83%)
- alluvions (aucune carrière): 0 t
- tourbe, argile, pierre de taille (7 carrières) 7966 t (1%)
- diatomite (2 carrières) 136 585 t (16 %)

Sur ce secteur, on note :

- Plus de 80 % de la production de l'arrondissement est constitué de roches massives.
- La production en alluvions est nulle (ce chiffre est constant depuis quelques années). Le reste de la production est constitué par des matériaux divers (tourbe, pierre de taille ...) et notamment par la diatomite d'une importance capitale, tant au niveau national que pour l'économie locale.
- Il faut souligner le poids considérable d'une carrière, autorisée jusqu'en 2020 avec des réserves importantes, qui assure 50 % de la production du secteur
- La grande variété des matériaux exploités : tourbe, diatomite, calcaire, trachyte, granite, basalte.
- La fourniture de la matière première (basaltique) pour une importante usine de fabrication de laine de roche.

PERSPECTIVES D'EXTRACTION :

- elles sont constituées à plus de 75 % par deux carrières arrivant à échéance administrative en 2008 et 2020 ;
- ces deux carrières assurent également la majeure partie de la production de ce secteur ;
- les réserves des autres carrières leur permettent de maintenir leur production actuelle pendant la durée de leur autorisation administrative ;
- L'arrondissement ne connaît pas actuellement de difficultés d'approvisionnement en granulats mais les flux d'apport d'alluvions sont importants. L'usage des granulats locaux en bétons hydrauliques est à promouvoir

3.2 - PERSPECTIVES D'EXTRACTION DES SUBSTANCES D'UTILISATION SPÉCIFIQUE

- La diatomite

Seuls deux gisements (l'un à la montagne d'Andance, commune de Saint-Bauzile dans l'Ardèche et l'autre au lieu-dit Foufouilloux Commune de Virargues dans le Cantal) sont actuellement exploités en France.

Au rythme actuel d'extraction, les réserves seront épuisées dans une dizaine d'années.

Les exploitants étudient les possibilités d'extraction sur le site identifié de la narse de Nouvialle.

Source : Schéma Départemental des Carrières 2005 - Page 26 et 28

Les données du Schéma Départemental des Carrières sur la diatomite

La diatomite est un matériau sédimentaire siliceux biogénique, constitué essentiellement de squelettes, ou frustules de diatomées fossilisées. Les diatomées sont des algues aquatiques unicellulaires microscopiques qui se développent depuis la fin du Crétacé (fin de l'ère secondaire). Les gisements du Cantal sont d'origine lacustre.

Ce matériau est traité localement. Le traitement comprend principalement un broyage, un séchage, une sélection granulométrique, une calcination avec ajout d'un fondant.
Ces produits, à haute valeur ajoutée, sont essentiellement utilisés en tant qu'adjuvant de filtration (75 %) dans l'industrie agro-alimentaire (vin, bière, glucose, huile...) et pharmaceutique. Les autres utilisations notables sont les charges minérales (peintures, papiers, plastiques...), les produits réfractaires, les absorbants, etc...

Cette production, à forte valeur ajoutée constitue un enjeu économique important lié à sa rareté et à son utilisation dans l'industrie.

Perspectives d'extraction des substances d'utilisation spécifique
Seuls deux gisements sont actuellement exploités en France :

- L'un, à la montagne d'Andance, commune de Saint-Bauzile dans l'Ardèche
- L'autre, au lieu-dit Foufouilloux, commune de Virargues dans le Cantal

Au rythme actuel d'extraction, les réserves seront épuisées dans une dizaine d'années. Les exploitants étudient les possibilités d'extraction sur le site identifié de la narse de Nouvialle.

L'exploitation répondra aux prescriptions précédemment évoquées pour les carrières de roches massives. Dans le cas de carrière en milieu aquatique, l'exploitation répondra de plus aux prescriptions relatives aux extractions en nappe.

6.1.2 Projet de Schéma Régional des Carrières

Source : Projet de Schéma Régional des Carrières (version du 15/03/2021 - Consultation prévue au L515-3 CE) consultable sur le site de la DREAL : http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/03-consultations-au-titre-du-l515-3-ce-a19258.html

La loi ALUR n°2014-366 du 24 mars 2014 a confié au Préfet de région l'élaboration et l'approbation du Schéma Régional des Carrières.
Ce schéma, selon dispositions de l'article L515-3 du code de l'environnement :

- 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,
- Prend en compte l'intérêt économique national et régional, les ressources, y compris marines et 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 la 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 et économe des ressources et le recyclage,
- Identifie les gisements potentiellement exploitables d'intérêt national ou régional et recense les carrières existantes,
- Fixe les objectifs à atteindre en matière de limitation et de suivi des impacts et les orientations de remise en état et de réaménagement des sites.

Avancement du projet de Schéma Régional des Carrières

Pour rappel, le projet de Schéma Régional des Carrières Auvergne-Rhône-Alpes, a été diffusé et soumis à consultations à partir du 14 octobre 2020, après l'arrêt du projet de SCOT, intervenu en novembre 2019.Le SYTEC a été consulté en tant que structure porteuse du SCOT Est Cantal et a rendu son avis par délibération n°2020-65 du Comité Syndical du 10 Décembre 2020.

Le projet de Schéma Régional des Carrières Auvergne-Rhône-Alpes, élaboré sous l'égide du Préfet de région et de la DREAL, est actuellement en phase de consultations, prévues par le Code de l'Environnement :

- Octobre-Décembre 2020 : consultation avant l'achèvement du projet, des EPCI en charge de l'élaboration des SCOT, concernés par les bassins de production des ressources minérales primaires d'origine terrestre, prévue à l'article R515-4
- 15 Janvier-15 Février 2021 : concertation préalable au titre de la participation du public à l'élaboration des plans, programmes et projets ayant une incidence sur l'environnement (cf. articles R121-1 à R121-29)
- Mars-Avril 2021 : consultation des organismes et personnes publiques, prévus aux articles R515-5 et L515-3 et saisine de l'Autorité Environnementale

Le cas échéant, au vu du résultat des consultations, le projet peut être modifié.

Le projet, accompagné des avis des autorités administratives et du rapport environnemental, sera ensuite soumis à une procédure de participation du public, conformément aux dispositions des articles L121-8 et L123-19.

A l'issue de la procédure de participation du public, le Schéma Régional des Carrières sera approuvé par le Préfet de Région, puis rendu public dans les conditions définies à l'article L122-10.

Les autorisations de carrières d'Auvergne-Rhône-Alpes devront être compatibles avec le Schéma Régional des Carrières opposable. Jusqu'à l'approbation de celui-ci, la planification de l'activité des carrières demeure encadrée par les dispositions des schémas départementaux des carrières.

De même, les Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT) et, en leur absence, les documents d'urbanisme locaux, doivent prendre en compte les Schémas Régionaux des Carrières (SRC), le cas échéant, dans un délai de trois ans après leur publication, lorsque ces derniers leur sont postérieurs. A compter du 1er avril 2021, l'Ordonnance n°2020-745 du 17 juin 2020 modifie la hiérarchie des normes en prévoyant un rapport de compatibilité entre le SCR et le SCOT, ce dernier disposant d'un délai de trois ans, pour ce faire, si nécessaire (cf. art. L131-1 du Code de l'Urbanisme). Conformément à l'article 7 de l'Ordonnance n°2020-745 du 17 juin 2020, ces dispositions sont applicables aux SCOT, dont l'élaboration ou la révision est engagée à compter du 1er avril 2021.

LES PRINCIPALES DISPOSITIONS DU PROJET DE SCHEMA REGIONAL DES CARRIERES AUVERGNE-RHONE-ALPES, DANS SON ETAT ACTUEL D'ELABORATION, SONT PRESENTEES CI-APRES.

Le SRC : un cadre de référence et d'orientation pour les 12 prochaines années

Elaboré pour une durée de 12 ans, le Schéma Régional des Carrières est un document de planification et un cadre de référence et d'orientation, dans lequel les autorisations d'exploiter futures devront s'inscrire, pour :

- Les professionnels de la filière,
- Les collectivités locales pour l'élaboration de leurs documents d'urbanisme, dont les SCOT,
- Les préfets des départements qui instruisent et délivrent les autorisations, en prenant en compte les enjeux économiques et environnementaux.

Le Schéma Régional des Carrières est établi sans préjuger de l'acceptabilité des projets de renouvellement, d'extension ou de nouvelles carrières, qui font l'objet d'autorisations au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, auxquelles il ne se substitue pas.

Le SRC : un état des lieux des ressources et des flux

Les documents du projet de SRC procèdent à un état des lieux des ressources et des flux :

- Les ressources minérales primaires :
  - Classées en 3 catégories d'usage : les granulats utilisés pour le bâtiment et les travaux publics, les minéraux industriels, les roches ornementales et patrimoniales surtout utilisées dans l'artisanat, ces trois ressources minérales primaires sont bien représentées dans l'Est Cantal.
  - La géologie volcanique du Cantal, Haute-Loire et Puy-de-Dôme accueille des roches spécifiques comme la pouzzolane ou la diatomite.
  - Le tissu productif, bien réparti sur le territoire régional, est marqué par la prédominance de sites d'extraction de taille moyenne, comprenant des groupes et des PME.

***Figure 7 :* Synthèse régionale de la production de matériaux**

Source : DREAL, inspection des installations classées, enquête annuelle carrières, janvier 2019

	Recensement	Ordres de grandeur	Remarques
Granulats (filière principale) 	✔ 463 carrières dont 140 alluvionnaires hors d'eau 62 exploitées en eau 249 de roches massives (calcaires, granites et granulites principalement) Et 11 autres ou non renseigné Capacités maximales autorisées Plus petite : 50 t/an Plus grande : 1,4 Mt/an En moyenne : 163 kt/an	Somme des capacités maximales de production autorisées = 96 Mt/an Somme des capacités moyennes de production autorisées = 75,8 Mt/an Production réelle connue (2017) : 42,5 MT dont 21,7 MT destinés à l'élaboration de bétons.	145 carrières ont fourni des matériaux à béton en 2017
 Minéraux industriels	✔ 61 carrières Dont 1 exploitée en eau 33 de roches massives 7 alluvionnaires hors d'eau 3 carrières souterraines et 17 carrières à ciel ouvert autres ou non renseignées Capacités maximales autorisées Plus petite : 200 t/an Plus grande : 2,5 Mt/an Moyenne : 292 kt/an	Somme des capacités maximales de production autorisées = 20 Mt/an Somme des capacités moyennes de production autorisées = 17 Mt/an	Une part importante des matériaux non conformes ou de découverte des filières industrielles est valorisée dans la filière granulats.
Roches ornementales et patrimoniales 	✔ 58 carrières dont 38 de roches massives (calcaires trachyte, basalte) et 3 carrières souterraines (ardoises, de Haute-Savoie) Capacités maximales autorisées Plus petite : 50 t/an Plus grande : 500 kt/an Moyenne :28 kt/an	Somme des capacités maximales de production autorisées = 2,8 Mt/an Somme des capacités moyennes de production autorisées = 1,26 Mt/an	

Nb : certains sites peuvent être concernés par plusieurs usages.

Le détail des productions réelles en minéraux industriels et roches ornementales relèvent du secret statistique compte tenu du faible nombre de sites.

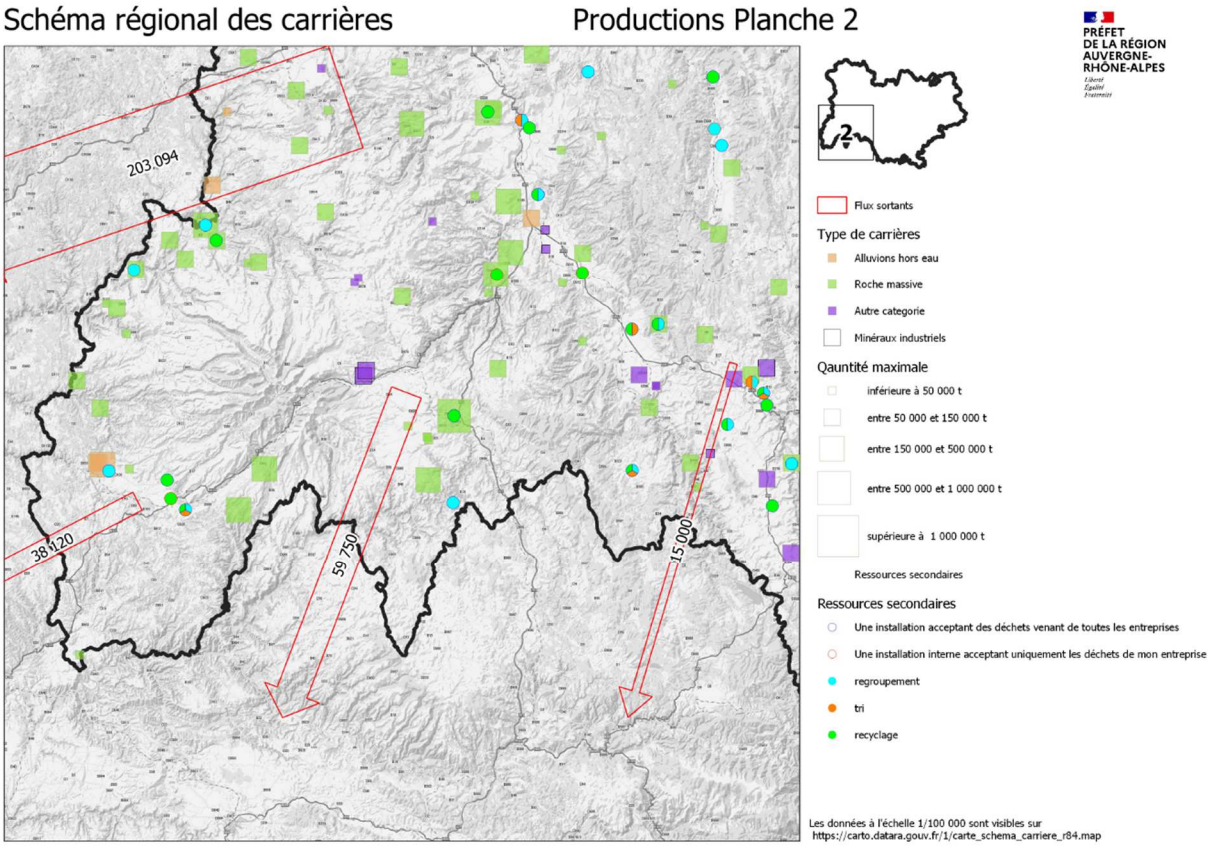
Source : Projet de Schéma Régional des Carrières (version du 15/03/2021) Page 65

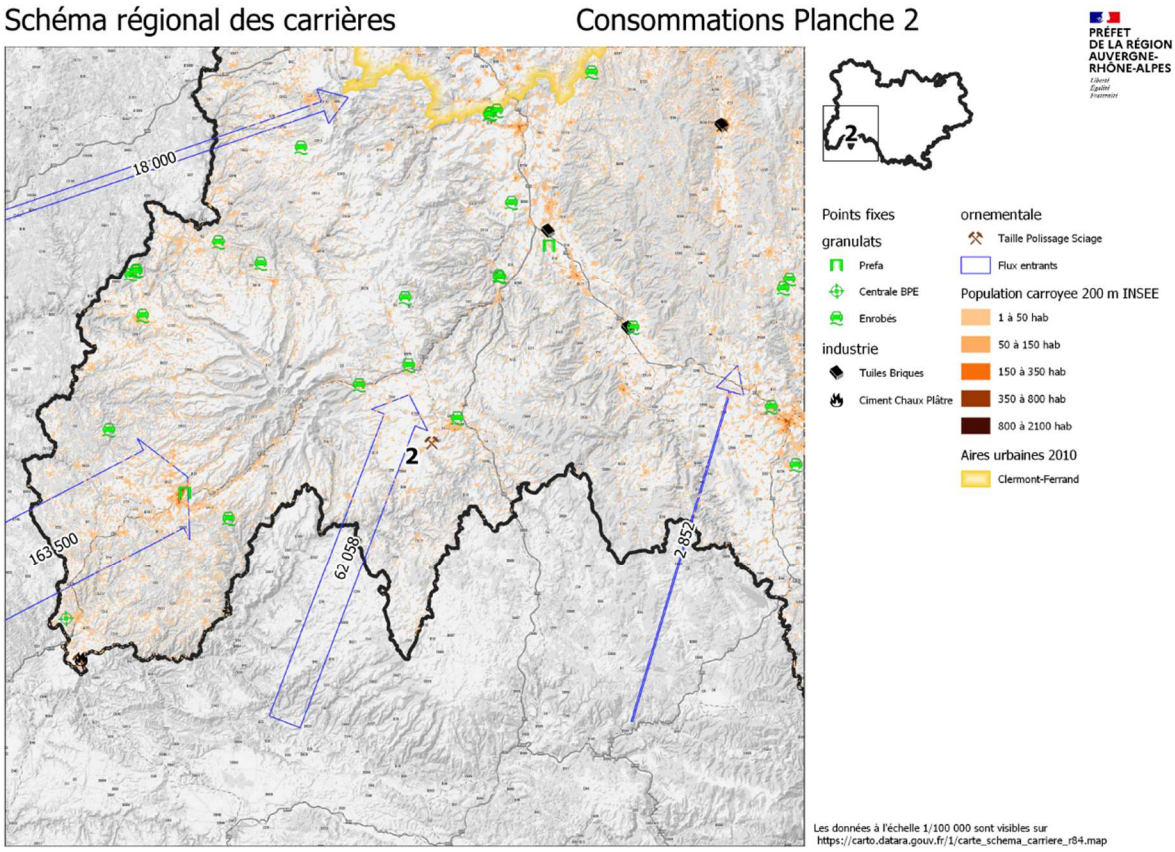
Fin 2020, il est identifié sur l'Est Cantal, 16 carrières en activités, dont :

- 1 carrière d'andésite
- 2 carrières de tourbe
- 6 carrières de roche massive basalte et granite
- 4 carrières de roche ornementale de basalte
- 3 carrières de diatomite

- Les ressources minérales secondaires
    - Elles sont issues de l'économie circulaire par valorisation ou recyclage de déchets du BTP ou de processus industriel, pour être utilisées en substitution de ressources minérales primaires, en lien avec le Plan Régional de Prévention de Gestion des Déchets.
    - Les collectivités, en réservant des espaces à proximité des bassins de consommation, pour l'accueil, le tri et la préparation des déchets de déconstruction, peuvent contribuer à la mise en place de filières d'approvisionnement compétitives

- Les flux de matériaux à l'échelle régionale
    - La Région est en équilibre et indépendante pour l'approvisionnement. Elle dispose, à la fois des ressources et des outils industriels de transformation. Elle importe légèrement plus de matériaux qu'elle n'en exporte.





Source : Projet de Schéma Régional des Carrières (version du 15/03/2021)

Le SRC définit les besoins et les prospectives d'approvisionnement pour les 12 prochaines années

Les besoins en matériaux pour la filière BTP

- Le projet de Schéma Régional des Carrières d'Auvergne-Rhône-Alpes a pour ambition de limiter le recours aux ressources minérales primaires, tout en garantissant un approvisionnement suffisant pour répondre aux besoins. Les besoins totaux en matériaux (y compris issus du réemploi) pour la filière BTP sont estimés pour la région Auvergne-Rhône-Alpes à 57,16 Mt par an, soit 7,26 t/an/habitant.
- Un diagnostic territorial est établi pour les grands bassins régionaux de consommation. Pour les autres territoires, non couverts par un diagnostic, un guide méthodologique est proposé pour évaluer les principaux enjeux et besoins à l'échelle d'un SCOT ou d'un bassin de consommation, et élaborer une politique locale d'approvisionnement en matériaux, compatible avec les orientations du schéma.

Besoins totaux en matériaux BTP =	Matériaux réemployés sur chantier	6,5 Mt réemploi sur chantier 1,6 Mt réutilisé sur autre chantier
	+	+
	Matériaux recyclés	5,1 recyclés ou valorisés hors réaménagement de carrières ~ 1 million de tonnes autres gisements
	+	+
	Matériaux neufs	42,5 Mt de granulats issus des carrières
	+	+
	Matériaux importés	1,78 Mt
	-	-
	Matériaux exportés	1,42 Mt

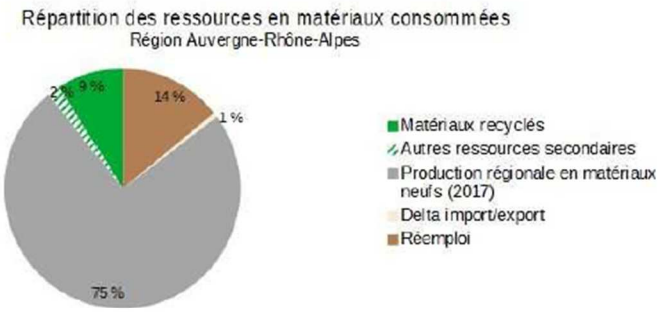


***Figure 32 :** Répartition des matériaux consommés pour répondre aux besoins de la région*
Source : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes

Les principales sources d'économies de gisements neufs actuels sont le réemploi sur chantier, puis le recyclage. Les 3/4 des besoins en matériaux sont couverts par l'utilisation de matériaux neufs issus de carrières de la région.

Les besoins totaux en matériaux (y compris issus du réemploi) pour la filière BTP sont estimés pour la région Auvergne-Rhône-Alpes à 57,16 Mt par an soit 7,26 t/an/habitant

Besoins	En matériaux, y compris ressources secondaires et réemploi	En matériaux, y compris ressources secondaires	En matériaux neufs restants uniquement
En tonnes/an/habitant	7,26	6,24	5,46

Dans le cadre de sa contribution aux travaux sur le schéma, la profession (UNICEM) indique un besoin en matériaux par an et par habitant de 7,3 t/an/habitant, cohérent avec les besoins identifiés.

Source : Projet de Schéma Régional des Carrières (version du 15/03/2021) Page 112

La synthèse des enjeux environnementaux, paysagers, patrimoniaux et agricoles liés à l'approvisionnement durable du territoire

- Le Schéma Régional des Carrières contribue à définir les conditions générales d'implantation des carrières en prenant notamment en compte la protection des paysages, des sites, des milieux naturels sensibles, la préservation de la ressource en eau, la gestion équilibrée et partagée de l'espace.
- Pour cela, le projet de SRC a réalisé une hiérarchisation à l'échelle régionale des enjeux environnementaux selon 4 niveaux de sensibilité, pour déterminer la séquence d'évitement et de réduction, avec laquelle les projets devront être compatibles. Cette hiérarchisation doit permettre d'orienter l'implantation des sites et de disposer d'informations pour l'aménagement à l'échelle de chaque territoire tenant compte des gisements existants.

- Sensibilité rédhibitoire : interdiction stricte de portée générale imposée par la réglementation de portée nationale ou particulière en vigueur ou bien impossibilité de fait liée à l'occupation ou la propriété du sol manifestement incompatible avec l'exploitation d'un gisement. L'orientation régionale n°6 du schéma y interdit l'extraction.

  Ces enjeux, lorsqu'ils sont cartographiés, sont repérés en noir.

- Sensibilité majeure : regroupe les espaces présentant une sensibilité majeure, concernés par des mesures de protection, inventaires spécifiques ou d'autres démarches visant à signaler leur valeur. Les extractions doivent y être évitées ou réduites (voir orientations n°7 et 10)

  Ces enjeux, lorsqu'ils sont cartographiés, sont repérés en gris

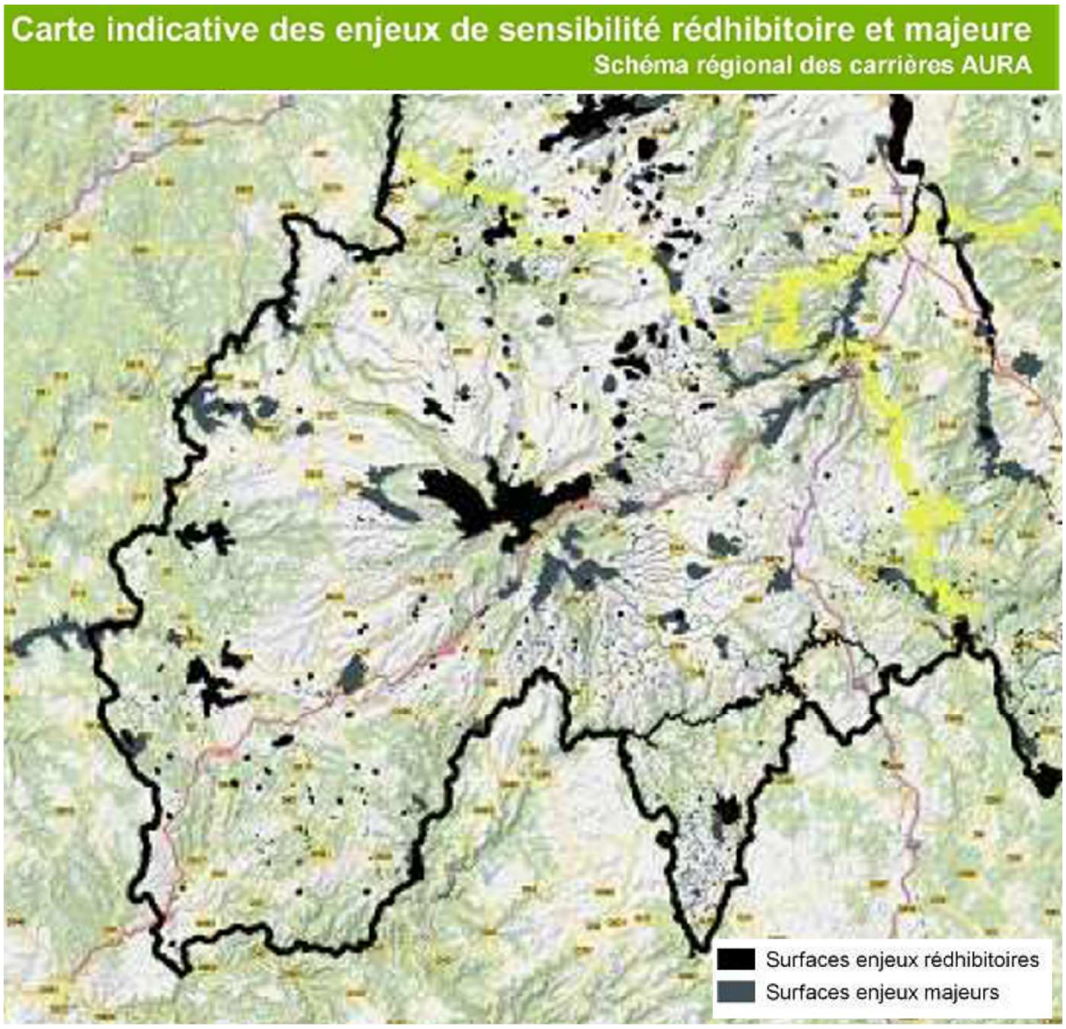
- Autres zones à forte sensibilité : espaces assortis d'une grande sensibilité, où l'extraction est accompagnée de mesures évaluées à l'échelle de chaque site mais avec un niveau d'exigence régional commun passant notamment par un niveau d'exigence attendu dans l'étude d'impact (échanges à prévoir avec les gestionnaires)
- Enjeux soumis à réglementation/zonages propres issus d'un document opposable : ces zonages encadrés par d'autres textes font généralement l'objet d'une concertation locale et aboutissent à des règlements spécifiques susceptibles d'impacter l'activité extractive. Ils sont opposables de fait à l'activité. Ponctuellement, tout ou partie de ces zonages peut avoir été classé en zone d'enjeux, sans faire obstacles aux règles qu'il a définies.

Le classement des enjeux par niveau de sensibilité est détaillé dans le tableau en annexe I. Il comprend notamment des enjeux non spacialisés et apporte des précisions sur leur prise en compte et leur classement.

Source : Projet de Schéma Régional des Carrières (version du 15/03/2021) Page 117

En page 117, le projet de SRC prévoit que « Le socle régional commun du schéma peut être complété localement, par des règles particulières, voire être renforcé, au niveau local dans le cadre des prérogatives liées à chaque compétence (SAGE, SCOT, PNR···) pour y maîtriser de façon adaptée les enjeux vises au L511-1 et L211-1 du code de l'environnement. Par exemple, la hiérarchie des enjeux peut être adaptée après croisement avec les enjeux retenus pour établir le projet l'échelle du SCOT. D'autres inventaires à une échelle adaptée au territoire peuvent aussi être déclinés dans les mêmes conditions. Le SCoT devra dans ce cas s'assurer que les orientations générales du schéma des carrières sont respectées. Les choix effectués pour l'identification des gisements après croisement ne devront pas faire obstacle à un approvisionnement à l'échelle du territoire et des territoires ou filières qu'il est susceptible d'alimenter. »

La carte indicative suivante donne une vision synthétique de ces différents niveaux de sensibilité à l'échelle régionale. Elle tient compte des informations disponibles à ce jour à l'échelle régionale. Elle ne fait pas foi pour les conditions d'accès aux gisements. Il convient pour cela de se reporter aux orientations du schéma.



Source : Projet de Schéma Régional des Carrières (version du 15/03/2021) Page 121

Le tableau suivant présente une synthèse du classement des enjeux à l'échelle régionale retenus par le projet de Schéma Régional des Carrières.

	1 _Sensibilité REDHIBITOIRE	2_ Sensibilité MAJEURE	3_Autres zones à forte sensibilité	ENJEUX SOUMIS A REGLEMENTATION / ZONAGES PROPRES ISSUS D'UN DOCUMENT OPPOSABLE
Occupation du territoire, urbanisme	Zone loi littorale : rives grands lacs tampon de 100mètres		Zones urbanisées (enjeu de proximité)	Plans de prévention des risques (PPR)
	Zones loi montagne (rives 300 m des plans d'eau de moins de 1000 ha)		Commune sensibles à la qualité de l'air	Plans de protection de l'atmosphère et équivalent (PPA)
Agriculture Sols			Périmètre de protection et de mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains (PAEN/PENAP)	
			Zones agricoles protégées (ZAP)	
			Toutes zones sous SIQO (AOC, AOP, IGP, LR, AB)	
			Espaces agricoles	
			Espaces forestiers	
Eau	Lits mineurs des cours d'eau et zone de 50 mètres pour les cours d'eau de 7,5 m de large, 10 sinon (AM du 22/09/94), et canaux domaniaux	Espaces de bon fonctionnement des cours d'eau – délimitation après concertation locale	Lit majeur des cours d'eau (AM du 22/09/94)	SDAGE AG, LB, RM
	Espace de mobilité (AM du 22/09/94)	Zones de sauvegarde des ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable (SDAGE RM 5E) – échelle résultat d'étude	Ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable (SDAGE RM 5E) – échelle masse d'eau	SAGE
	Périmètre de protection de sources minérales	Zone à objectif plus strict (ZOS) (SDAGE AG B24) – échelle partie de masse d'eau	Zone à protéger pour le futur (ZPF) (SDAGE AG B24) – échelle masse d'eau	Territoires à risque important d'inondation (TRI) et SDAGE RM : secteur prioritaire lutte inondation (8A)
	Emprise de la nappe d'accompagnement de l'Allier et des cours d'eau des départements de l'Allier, du Puy-de-Dôme, et Haute-Loire (voir orientation 10.3).		Nappe à réserver à l'alimentation en eau potable (Chaine des Puys et Devès-Velay, SDAGE LB, enjeu prélèvement), aquifères volcaniques	
	Lit moyen de la Loire et ses affluents		Impluvium eaux de sources minérales	
	Périmètre de protection immédiat de captage eau potable (PPI)	Périmètre de protection éloigné de captage eau potable (PPE)	Aires d'alimentation de captage (AAC) - enjeu intrants	
	Périmètre de protection rapproché de captage eau potable (PPR)		Zones de répartition des eaux (ZRE)- déséquilibre quantitatif	
			Plan de gestion de la ressource en eau (PGRE)- Zones d'étude des volumes préalables (EVP) – déséquilibre quantitatif ou équilibre fragile	
		Zones humides définies dans un document opposable de plein droit	Zones humides (tous inventaires disponibles)	
Nature				
	Cœur de Parc National (PN)			
	Réserve Naturelle Nationale (RNN)	Zones Natura 2000 ZSC	Trame verte et bleue, réservoirs de biodiversité, corridors écologiques (SRADDET)	
	Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB), de géotope, d'habitats		Zones Natura 2000 ZPS	
	Forêt de protection		ZNIEFF de type I	
	Réserve biologique intégrale ou dirigée		ZNIEFF de type II	
	Réserve naturelle régionale (RNR)		Aire d'adhésion parc national	
	Réserve nationale de chasse et faune sauvage			
	Sites à gestion conservatoire (Conservatoire des espaces naturels (CEN), Conservatoire du littoral, autres)			
	Zones de mesures compensatoires		Inventaire national du patrimoine géologique	
	Espaces naturels sensibles (ENS)	*Géosites de Géoparcs UNESCO	Géoparcs UNESCO	
Culture, paysage	Sites classés antérieurs au projet de nouvelle carrière	Sites patrimoniaux remarquables (SPR)	Secteurs archéologiques	
	Sites UNESCO	Directive de protection et de mise en valeur des paysages, dispositions opposables	Sites inscrits et paysages non protégés (Art.R111-27 atteinte aux paysages, sites et perspectives monumentales)	
		Zones de plans de PNR ou cités dans la charte n'ayant pas vocation à accueillir de carrières	Abords monuments historiques (Art. L611-1 et suivant (code du patrimoine)	
			Parc naturels régionaux (PNR)	

Source : Projet de Schéma Régional des Carrières (version du 15/03/2021) Page 120

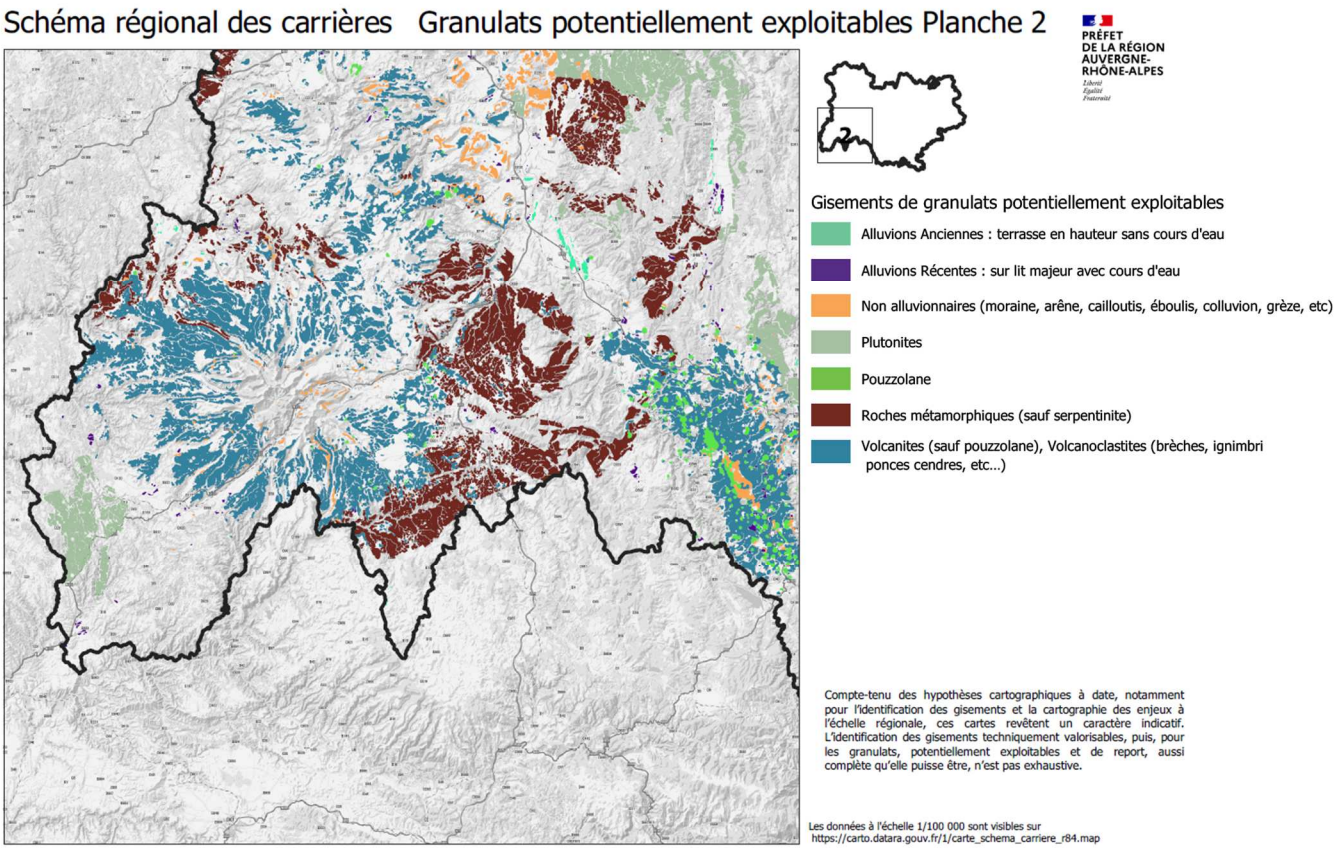
Le scénario d'évolution des besoins et d'approvisionnement

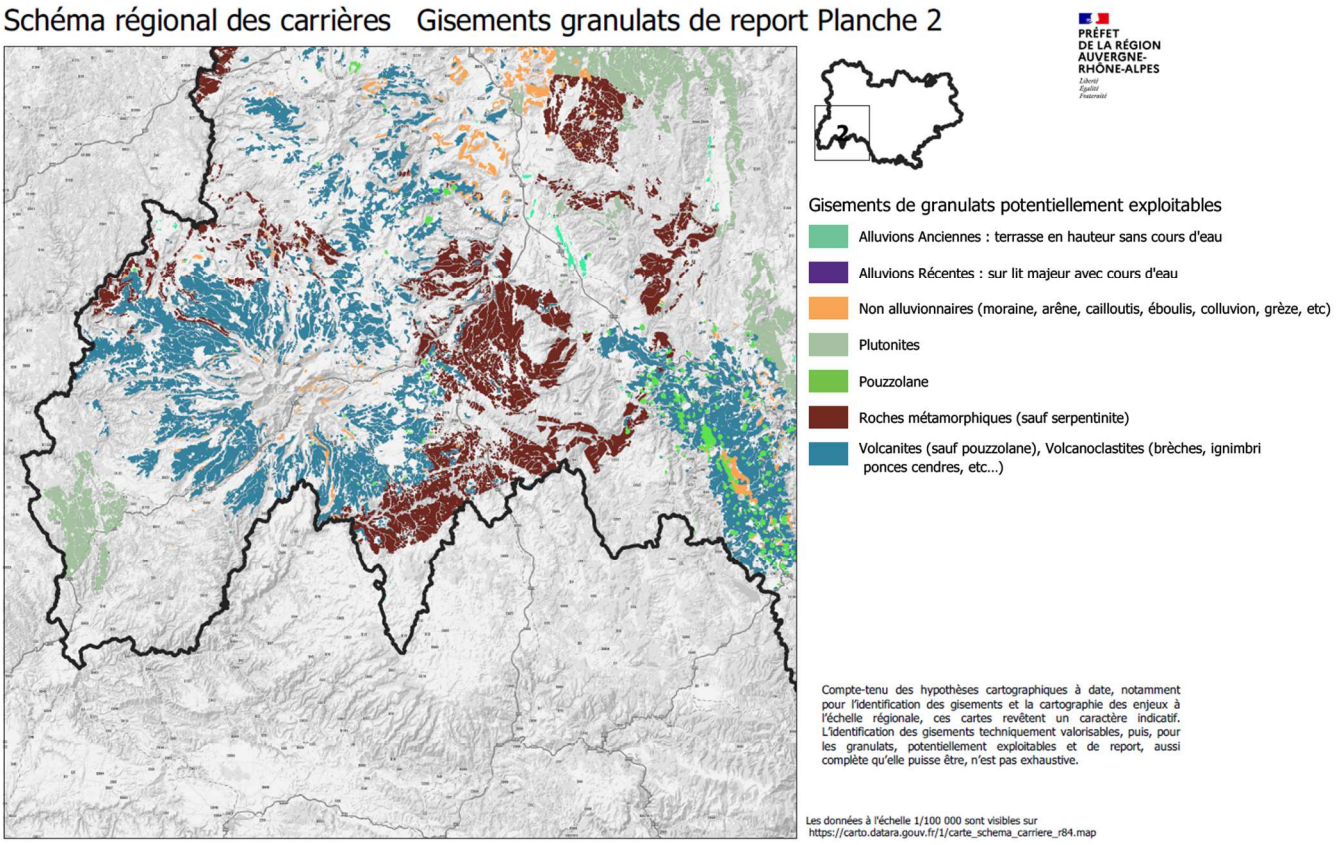
- En termes d'évolution des **besoins en matériaux neufs pour le BTP**, le projet de SRC retient un scénario (B2) basé sur des hypothèses de dynamique démographique, de réduction de la consommation d'espaces et de rénovation du bâti, d'évolution des techniques constructives et de substitution de matériaux recyclés ou biosourcés, qui prévoit une **réduction de -35 % des besoins en 2050.**
- En réponse à l'évolution de la demande en matériaux neufs pour les besoins du BTP, le projet de SRC établit ensuite un scénario d'approvisionnement, qui permet de renouveler, étendre et ouvrir de nouveaux sites, avec des mesures orientant progressivement la production susceptible d'impacter des enjeux rédhibitoires, majeurs ou exploitations en eau, vers des secteurs présentant un niveau d'impact potentiel inferieur ou à titre transitoire, le maintien de carrières en enjeu majeur.
- Pour les **substances minérales industrielles**, hors besoins du BTP, et les roches ornementales ou patrimoniales, le projet de SRC fait l'hypothèse d'une **demande stable sur la durée du schéma.**

Le SRC identifie les gisements de report potentiel et d'intérêt régional et national

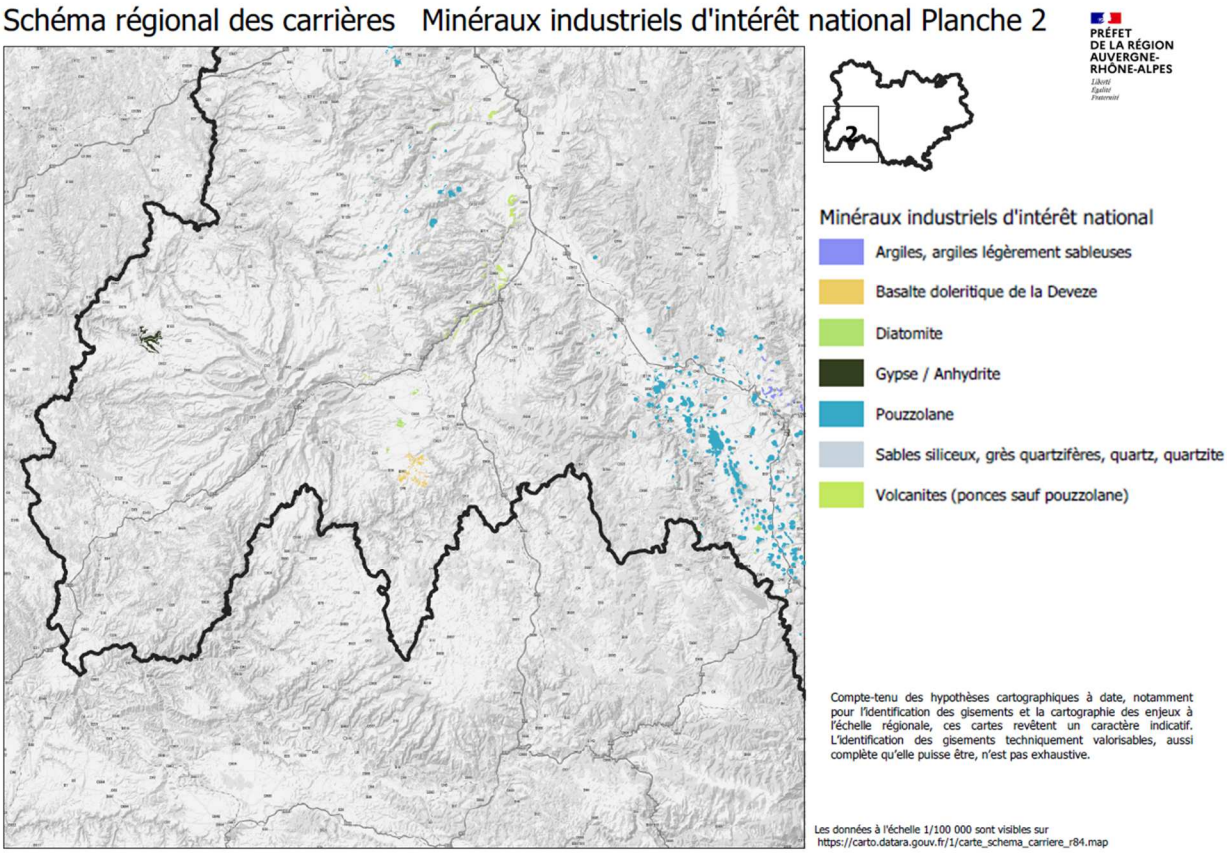
- Identification des gisements de report potentiel pour les besoins de granulat :
  - Le projet de SRC identifie les gisements potentiellement exploitables pour permettre le report des capacités de production, actuellement situées en enjeu rédhibitoire, majeur et en eau.
  - Ce travail confié au BRGM, a conduit à l'établissement de cartes de gisements de report, en ciblant des secteurs où le potentiel d'exploitation est a priori plus dense (cf. cartes en pages suivantes)

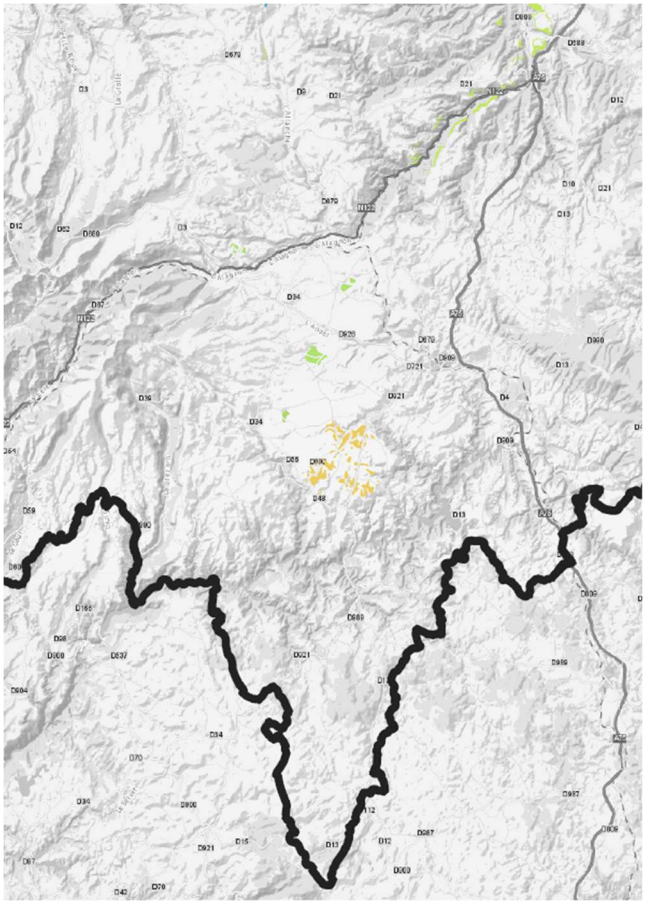
- Identification des gisements de minéraux industriels d'intérêt national ou régional :
  - Le projet de SRC identifie les gisements d'intérêt national et régional, selon les critères fixés par l'Instruction gouvernementale du 04 août 2017 relative à la mise en œuvre des SRC.
  - Le projet de SRC précise que l'identification et l'appréciation des gisements, sont basées sur un travail d'expertise du BRGM, complété par l'avis des représentants de la profession, qui ont contribué à leur délimitation et argumenté quant à la rareté, la dépendance et leur substitution possible.
  - Plusieurs gisements de minéraux industriels d'intérêt national sont identifiés dans l'Est Cantal : diatomite, basalte doléritique de la Devèze, volcanite et pouzzolane dense (cf. cartes en pages suivantes)





Source : Projet de Schéma Régional des Carrières (version du 15/03/2021)





Source : Projet de Schéma Régional des Carrières (version du 15/03/2021)

Ainsi, le projet de Schéma Régional des Carrières identifie 14 gisements d'intérêt régional et 34 gisements d'intérêt national.

	(mi)	Nom du gisement	Intérêt
1	7	Argiles autuniennes du bassin d'Aumance	RÉGIONAL
2	7	Argiles d'altération des formations stéphaniennes de Sainte-Foy-L'Argentière	RÉGIONAL
3	7	Argiles et Lœss du Lyonnais et du Pilat	RÉGIONAL
4	7	Argiles oligocènes du bassin de la Loire	RÉGIONAL
5	7	Argiles oligo-miocènes de la Loire	RÉGIONAL
6	7	Argiles plio-quaternaires de Bresse et des Dombes	RÉGIONAL
7	7	Argiles tertiaires de la Haute-Loire	RÉGIONAL
8	1	Calcaires aaléniens pour ciment	RÉGIONAL
9	1	Calcaires berriasien-valanginiens pour roche ornementale (calcaire de Rocheret)	RÉGIONAL
10	1	Calcaires oligo-miocènes des Limagnes	RÉGIONAL
11	1	Calcaires oxfordiens pour ciment	RÉGIONAL
12	1	Calcaires urgoniens pour roche ornementale (pierre de Grésy-sur-Aix)	RÉGIONAL
13	10	Feldspaths, Kaolin des Colettes	RÉGIONAL
14	1	Lauzes campaniennes pour ciment	RÉGIONAL

Figure 79 : Liste des gisements d'intérêt régional d'Auvergne-Rhône-Alpes
Source : BRGM, mai 2020

	mi	Nom du gisement	Intérêt
15	7	Argiles vertes éocène de Haute-Loire	NATIONAL
16	1	Calcaires berriasiens couches à ciment de la Porte de France (ciment Prompt)	NATIONAL
17	1	Calcaires berriasiens couches à ciment de la Porte de France (ciment Prompt) sous couverture	NATIONAL
18	1	Calcaires du Fontanil valanginiens pour chaux	NATIONAL
19	1	Calcaires kimméridgiens "Prapont inférieur" pour industrie verrière	NATIONAL
20	1	Calcaires kimméridgiens pour ciment	NATIONAL
21	1	Calcaires urgoniens pour ciment	NATIONAL
22	1	Calcaires oolithiques et à débris (bajocien supérieur)	NATIONAL
23	1	Calcaires urgoniens pour chaux	NATIONAL
24	4	Diatomites éocènes sous tourbe de Landos	NATIONAL
25	4	Diatomites éocènes sous Lave d'Espezonne	NATIONAL
27	4	Diatomites miocènes sous tourbe de Fond de la Prade	NATIONAL
28	4	Diatomites miocènes sous tourbe de la narse de la Nouvialle	NATIONAL
29	4	Diatomites miocènes sous tourbe de la narse de Lascol	NATIONAL
30	4	Diatomites miocènes sous volcanisme des Coirons (Montagne d'Andance)	NATIONAL
31	4	Diatomites mio-pliocènes de Foufouilloux-Ste-Reine	NATIONAL
32	10	Feldspaths, Kaolin de Beauvoir	NATIONAL
33	10	Feldspaths, Sables feldspathiques et argiles kaolinitiques, altération tertiaire	NATIONAL
34	2	Gypse aquitanien dans les grès molassique de Haute-Savoie et de l'Ain	NATIONAL
35	2	Gypse oligocène dans les argiles sableuses du Cantal	NATIONAL
36	2	Gypse oligocène dans les marnes et calcaires de Ronzon de Haute-Loire	NATIONAL
37	2	Gypse triasique de la Forêt de Tronçais de l'Allier	NATIONAL
38	2	Gypse triasique des Alpes	NATIONAL
39	11	Laves basanites mio-pliocènes pour laine de verre	NATIONAL
40	11	Phonolites miocènes pour verre et céramique	NATIONAL
41	9	Pouzzolane de la Chaine des Puy	NATIONAL
42	9	Pouzzolane des Monts d'Ardèche	NATIONAL
43	9	Pouzzolane du Cézallier	NATIONAL
44	9	Pouzzolane du Devès	NATIONAL
45	8	Quartz filonien	NATIONAL
46	8	Silice, Quartzites de Meillers autuniennes hydrothermalisées	NATIONAL
47	8	Silice, Sables siliceux ou kaoliniques (Paléocène - Eocène indifférencié) pour industrie verrière	NATIONAL
48	11	Basalte doléritique de la Deveze	NATIONAL

Figure 80 : Liste des gisements d'intérêt national d'Auvergne-Rhône-Alpes
Source : BRGM, mai 2020

Source : Projet de Schéma Régional des Carrières (version du 15/03/2021) Pages 208 et 209

Le SRC définit 12 objectifs, orientations et mesures

Pour son application, le projet de Schéma Régional des Carrières définit, à ce stade de son élaboration, 12 orientations qui traitent de la sobriété en matériaux, privilégient le renouvellement ou l'extension des exploitations existantes, dans une logique d'approvisionnement de proximité, le respect d'un socle d'exigences environnementales, la préservation des secteurs de sensibilité rédhibitoire et majeure et la ressource en eau, la remise en état et la réversibilité des site après exploitation, la prise en compte des enjeux agricoles et l'accès aux gisements de report et d'intérêt régional et national.

Cf Projet de Schéma Régional des Carrières (version du 15/03/2021) Chapitre Objectifs, orientations et mesures, pages 219 à 229.

I/ Limiter le recours aux ressources minérales primaires

- I.1 Promouvoir des projets peu consommateurs en matériaux
- I.2 Renforcer l'offre de recyclage en carrières
- I.3 Maintenir et favoriser les implantations de regroupement, tri, transit et recyclage des matériaux et déchets valorisables s'insérant dans une logistique de proximité des bassins de consommation
- I.4 Optimiser l'exploitation des gisements primaires

II/ Privilégier le renouvellement et/ou l'extension des carrières autorisées sous réserve des orientations VI, VII et X du schéma

III/ Préserver la possibilité d'accéder aux gisements dits "de report " et de les exploiter :

- Hors zones de sensibilité majeure (voir orientation VII)
- Hors alluvions récentes (voir orientation X)
- Hors gisements d'intérêt national ou régional

IV/ Approvisionner les territoires dans une logique de proximité

V/ Respecter un socle commun d'exigences régionales dans la conception des projets, leur exploitation et leur remise en état

VI/ Ne pas exploiter les gisements en zone de sensibilité rédhibitoire

VII/ Eviter d'exploiter les gisements de granulats en zone de sensibilité majeure, sauf dans les cas ci-dessous

- VII.1 En fonction de la situation d'approvisionnement du territoire, les modalités d'évitement des enjeux majeurs se traduisent conformément aux tableaux annexés
- VII.2 Gestion potentielle des effets cumules

VIII/ Remettre en état les carrières en assurant leur réversibilité dans l'objectif de ne pas augmenter l'artificialisation nette des sols

IX/ Prendre en compte les enjeux agricoles dans les projets

X/ Préserver les intérêts liés à la ressource en eau.

- X.1 Compatibilité des projets avec le SDAGE
- X.2 Eviter et réduire l'exploitation d'alluvions récentes
- X.3 Cas particulier dans les départements de l'Allier, du Puy-de-Dôme et de la Haute-Loire

XI/ Inscrire dans la durée et la gouvernance locale la restitution des sites au milieu naturel

- XI.1 Expérimenter et promouvoir les dispositifs permettant d'inscrire dans la durée la restitution au milieu naturel
- XI.2 Expérimenter un cadre d'autorisation permettant des options de remise en état concertées au fil du temps

XII/ Permettre l'accès effectif aux gisements d'intérêts nationaux et régionaux

6.1.3 Autres documents réglementant les implantations de carrières

Chartes des Parcs Naturels Régionaux des Volcans d'Auvergne et de l'Aubrac

Conformément à l'article L141-10 du code de l'urbanisme, le SCOT a l'obligation de « transposer les dispositions pertinentes des Chartes de Parcs Naturels Régionaux », dont les termes sont repris dans le Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO), sans les modifier ou les adapter, et qui ne s'appliquent que dans les communes concernées. De plus, les Chartes et Plans de Parc des PNR sont annexés au DOO, en pièces 3.2 et 3.3 du SCOT.

Les dispositions des Chartes définissent notamment des objectifs et enjeux de préservation de leur patrimoine naturel et paysager, qui peuvent encadrer le développement de certaines occupations du sol.

Les chartes des deux parcs naturels des Volcans d'Auvergne et de l'Aubrac définissent des dispositions concernant l'exploitation des ressources géologiques.

Au sein des périmètres des Parcs Naturels Régionaux, les dispositions des Chartes, dont les termes sont repris ci-après, s'appliquent.

Le Parc Naturel Régional des Volcans d'Auvergne définit notamment les dispositions suivantes (cf Prescription 64 du DOO du SCOT et pièce 3.2 du dossier de SCOT)

- Disposition 3.4.1.1 Mieux connaître les spécificités géologiques et les ressources du sous-sol du PNRVA

- Disposition 3.4.1.2 Guider les modalités de l'extraction des matériaux du sous-sol

Le Parc Naturel Régional de l'Aubrac définit notamment les dispositions suivantes (cf Prescription 64 du DOO du SCOT et pièce 3.2 du dossier de SCOT)

- Disposition 29.1 Optimiser la gestion de la ressource en cohérence avec les schémas départementaux ou régionaux
- Disposition 29.2 Soutenir le développement d'une filière territorialisée « lauze et pierre »

Schémas d'Aménagement de Gestion des Eau Alagnon et Haut-Allier

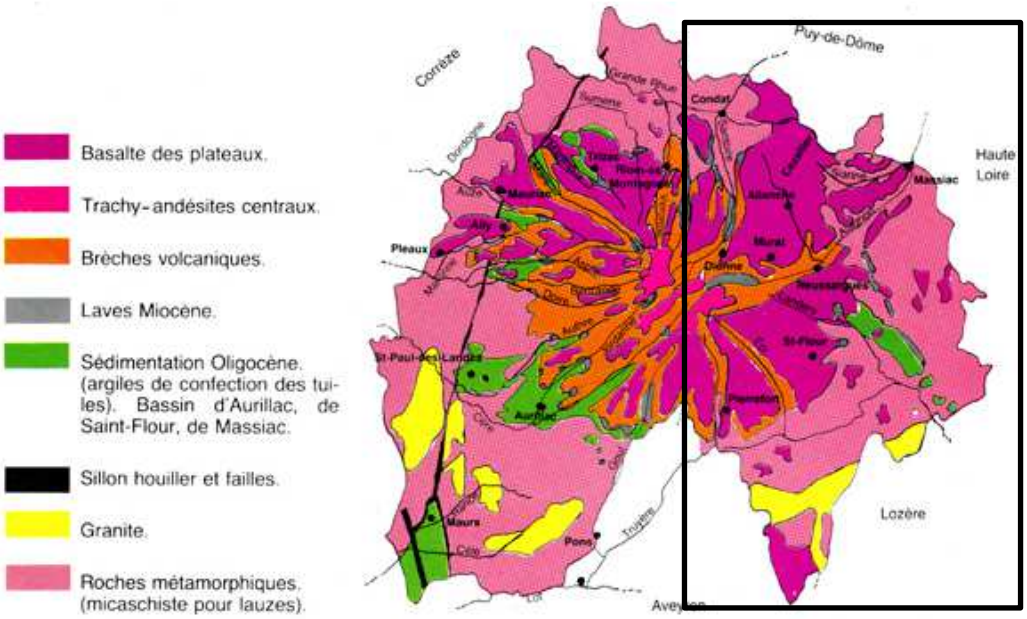
Les dispositions et règles des Schémas d'Aménagement de Gestion des Eau (SAGE) peuvent également prévoir des objectifs de préservation des milieux aquatiques, pour les exploitations de carrières.

Sur le territoire de l'Est Cantal, les SAGE Alagnon et SAGE Haut-Allier approuvés, prévoient des dispositions en ce sens, qui sont traduites dans le DOO du SCOT.

6.2 Les carrières de l'Est Cantal

Comme présenté dans le chapitre « Géologie » en début du présent rapport, le caractère volcanique singulier du territoire, apporte une richesse, une variété et des spécificités aux gisements géologiques. Diversité dans sa genèse et ses formes, avec des matériaux issus du volcanisme et de la sédimentation, qui intéressent à la fois les activités du BTP et les activités de transformation (artisanat, industrie), et apportent de la valeur ajoutée à l'activité extractive.

Plusieurs entités géologiques sont présentes dans l'Est Cantal :



Carte simplifiée de la géologie du Cantal. Source : CAUE Cantal

Les matériaux exploités sur le territoire sont notamment les suivants : basalte, basalte-dolorite, trachyandésite, granite, diatomite, tourbe…Historiquement des carrières de schiste pour la fabrication des ardoises traditionnelles et d'argile existaient également, pour la fabrication de tuiles, notamment. Ces carrières ne sont plus en exploitation aujourd'hui.

Fin 2020, les données, issues des arrêtés préfectoraux d'autorisation d'exploiter, indiquent la présence de 15 carrières sur le territoire du SCoT Est Cantal (cf tableau en page suivante).

Par ailleurs, 6 carrières ont cessé leur activité au cours des cinq dernières années, pour la plupart à l'issue de leur autorisation d'exploiter.

La totalité des extractions du territoire se font à ciel ouvert, essentiellement par exploitation en front de taille pour les roches dures et par exploitation en découverte, pour les autres matériaux (diatomite, tourbe).

Carrières en exploitation sur le territoire fin 2020, par type de matériaux

En 2020, 15 exploitations de carrières sont recensées sur le territoire, pour un volume d'extraction maximum autorisé de 1,59 millions de tonnes par an.

Liste des carrières en exploitation (dec. 2020)	Communes	Lieu-dit	Materiau	Date autorisation	Échéance autorisation	Volume autorisé tonnes/an	Surface autorisées en ha
SARL Tourbes et Terreaux d'Auvergn	Landeyrat	Le Couderc	Tourbe	23/07/2003	23/07/2023	10 000	20,20
SARL Tourbes et Terreaux d'Auvergn	Landeyrat	Rascoupet	Tourbe	23/07/2003	23/07/2023	10 000	17,80
CYMARO SARL	Massiac	Bussac	Basalte	02/04/2015	02/04/2025	30 000	3,78
MONNERON Carrières SAS	Vèze	La Montagne du Lac	Basalte	18/02/2020	18/02/2050	145 000	18,76
PRAT Carrieres SAS	Neuvéglise (Lavastrie)	La Devèze	Basalte	04/11/2013	04/11/2043	180 000	22,85
MARQUET SA	Saint-Flour	Les Cramades	Basalte	09/11/2012	09/11/2042	800 000	50,26
SAS Entreprise MARQUET	Tanavelle	Estomines	Basalte-Dolirite	06/02/2012	06/02/2027	10000	3,08
ETECC	Saint-Poncy	Le Chassang	Granite	22/01/2008	22/01/2038	120 000	7,50
PASCAL & Fils SAS	Villedieu	Couderc Pau	Basalte-Dolorite	03/08/2015	03/08/2045	1 600	2,49
BOYER André	Villedieu	Lou Griffou	Basalte-Dolorite	16/06/1994	16/06/2024	400	0,27
Artisanat de la Pierre SARL	Villedieu	La Pierre Levée	Basalte-Dolorite	22/03/2010	22/03/2030	2 000	1,47
CRUEIZE Jean	Villedieu	Les Roches Est	Basalte-Dolorite	26/01/2007	26/01/2027	800	1,06
Imerys Filtration France SAS	Virargues /Murat	Foufouilloux	Diatomite	21/05/2010	21/05/2020	100 000	33,58
Imerys Filtration France SAS	Virargues /Murat	Prés de Nozerolles	Diatomite	09/10/2013	09/10/2023	100 000	18,95
SAS Chemviron France	Virargues /Murat	Mons	Diatomite	26/07/2013	26/07/2038	80 000	49,36
	La Chapelle d'Alagnon	Nozerolles	Diatomite	04/06/2019	26/07/2038		
Basalte-Dolorite = pierre de Bouzentès					TOTAL	1 588 600	251,41

Sources utilisées : Arrêtés préfectoraux d'autorisation d'exploiter https://www.georisques.gouv.fr/risques/installations/donnees

Carrières ayant cessé leur exploitation au cours des cinq dernières années, par type de matériaux

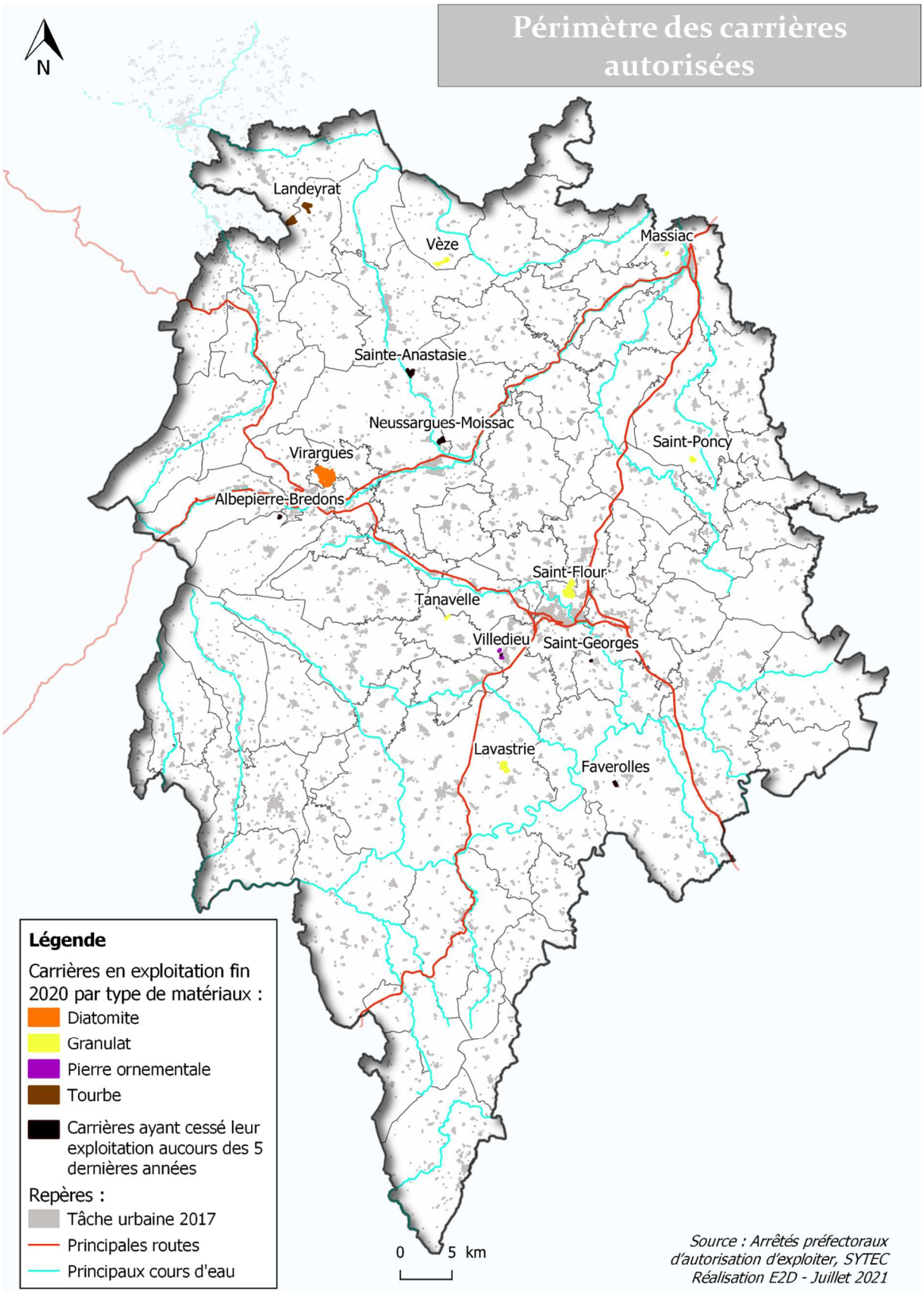
Au cours des cinq dernières années, 6 carrières ont cessé leur activité, pour la plupart à l'issue de leur autorisation d'exploiter.

Cessation d'activité	Communes	Lieu-dit	Matériau	Date autorisation	Fin autorisation	Volume autorisé tonnes/an	Surface autorisées en ha	Cessation d'activité
Briquetterie PASCAL-DEFAUX	Saint-Georges	Grisols	Brique	28/09/1993	2023	400	1,02	APC 2016-88
MONNERON Carrières SAS	Neussargues / Joursac	Le Rocher de Laval	Basalte	22/07/2008	2017	130 000	11,98	APC 2018-1058
MONNERON Carrières SAS	Sainte-Anastasie	Cote de Chanzac	Basalte	10/07/2009	2039	210 000	15,15	APC 2018-1046
SAS CMCA	Val d'Arcomie (Faverolles)	Rivassou	Basalte	29/11/1993	2018	100 000	4,32	APC 2019-0807
GOUZE SARL	Albepierre-Bredons	Le Rocher des Cunes	Trachyandésite	18/06/2004	2019	1 200	3,29	2019 non récollée
Artisanat de la Pierre SARL	Villedieu	Couderc Pau	Basalte-Dolorite	05/08/1992	2017	180	0,99	APC 2020-0031
					TOTAL	441 200	35,72	

Sources utilisées : Arrêtés préfectoraux d'autorisation d'exploiter https://www.georisques.gouv.fr/risques/installations/donnees

La carrière de basalte des Côtes de Chanzac à Saint-Anastasie autorisé par AP n°2009-997 du 10 juillet 2009, pour un volume de 210 000 tonnes/an, pour une durée de 30 ans, sur une surface de 15 hectares, a fait l'objet d'une annulation par jugement du Tribunal Administratif de Clermont-Ferrand en date du 16 juillet 2010, confirmé par un arrêt de la Cour Administrative d'Appel de Lyon le 24 avril 2012.

Localisation des carrières autorisées en 2020



6.2.1 L'extraction de roche massive pour le granulat

Etat des lieux

En 2020, 6 carrières de roche dure sont exploitées sur le territoire.

Liste des carrières en exploitation (dec. 2020)	Communes	Matériau	Date autorisation	Échéance autorisation	Volume autorisé tonnes/an	Surface autorisées en ha
CYMARO SARL	Massiac	Basalte	02/04/2015	02/04/2025	30 000	3,78
MONNERON Carrières SAS	Vèze	Basalte	18/02/2020	18/02/2050	145 000	18,76
PRAT Carrieres SAS	Neuvéglise (Lavastrie)	Basalte	04/11/2013	04/11/2043	180 000	22,85
MARQUET SA	Saint-Flour	Basalte	09/11/2012	09/11/2042	800 000	50,26
SAS Entreprise MARQUET	Tanavelle	Basalte-Dolirite	06/02/2012	06/02/2027	10 000	3,08
ETECC	Saint-Poncy	Granite	22/01/2008	22/01/2038	120 000	7,50
				TOTAL	**1 285 000**	**106,24**

Sources : Arrêtés préfectoraux d'autorisation d'exploiter
https://www.georisques.gouv.fr/risques/installations/donnees

L'extraction de basalte ou de granite, majoritairement pour la production de granulats, représente un volume maximal autorisé de 1 285 000 tonnes par an, soit 80 % de la production totale annuelle autorisée et 42 % des surfaces totales des périmètres autorisés.

Ces exploitations ont été autorisées entre 2008 et 2020, pour des durées d'exploitation de 10 à 30 ans, selon les sites. La surface totale des périmètres autorisés s'élève à 106 hectares, variant de 4 à 50 hectares, selon les sites.

Historiquement ces activités sont liées aux entreprises du BTP, qui exploitent pour leurs propres besoins et pour l'approvisionnement du marché local du bâtiment et des travaux publics.

Carrière de SAINT-FLOUR sur ortho photo 2016

Des installations connexes pour le traitement des matériaux bruts

Du point de vue pratique le traitement des matériaux bruts s'effectue dans des installations de traitement connexes, afin de valoriser et transformer la matière première, en fonction des sites et matériaux exploité, tels que :

- Installation de concassage-criblage, pour la fabrication de granulats destinés à l'exécution de tous types de travaux (graves, gravillons, sables, blocs pour la restauration du patrimoine bâti et d'ouvrages de soutènement pour les infrastructures routières…),
- Centrale d'enrobé à chaud de matériaux routiers pour répondre aux besoins du marché local pour les travaux routiers,
- Installation de production de sable reconstitué à partir de matériaux basaltiques adapté à la fabrication de béton prêts à l'emploi ….

Ces installations connexes, font aussi l'objet d'autorisation d'exploiter, selon les puissances installées.

Des débouchés industriels pour le basalte doléritique de La Devèze à Lavastrie

Le gisement de basalte doléritique de La Devèze, du fait de ses qualités particulières, fait partie des gisements de minéraux industriels d'intérêt national, identifiés par le projet de Schéma Régional de Carrières.

Le gisement de basalte doléritique de La Devèze présente des propriétés mécaniques et chimiques permettant sa valorisation dans le process de fabrication de laine de roche, utilisée comme matière première depuis 30 ans, par la société ROCKWOOL dans son usine de fabrication de Saint-Eloy-les-Mines (63). D'après les informations de l'exploitant, ce débouché industriel représente environ la moitié de la production de la carrière, tandis que l'autre moitié de la production alimente le marché local de granulat pour le bâtiment et les travaux publics.

Dans son chapitre VI « Identification des gisements terrestres potentiellement exploitables, gisements d'intérêt national ou régional et gisements de report », le projet de Schéma Régional des Carrières présente, en page 205, l'intérêt du basalte doléritique de La Devèze, qui justifie son classement en gisement d'intérêt national.

Intérêt du basalte doléritique de La Devèze pour laine de roche :
« De par sa qualité, sa régularité et sa chimie spécifique ce gisement n'a pas d'équivalent connu en Auvergne. Il a de ce fait été retenu depuis presque 30 ans par la société ROCKWOOL en tant que matière première de l'usine de fabrication de laine de roche comme isolant de Saint-Eloy-les Mines (63), ce qui représente environ la moitié de la production de la carrière.
De part, sa chimie présentant une compatibilité rare avec les exigences du process de fabrication de l'usine de Saint-Eloy-les-Mines, une valorisation durable de ce gisement constitue un enjeu déterminant pour assurer la pérennité de l'activité de l'usine de Saint-Eloy-les-Mines, faute d'avoir identifié à ce jour un gisement de substitution et ceci malgré des investigations conséquentes.
Pour ces raisons, ce nouveau gisement est proposé d'intérêt national »

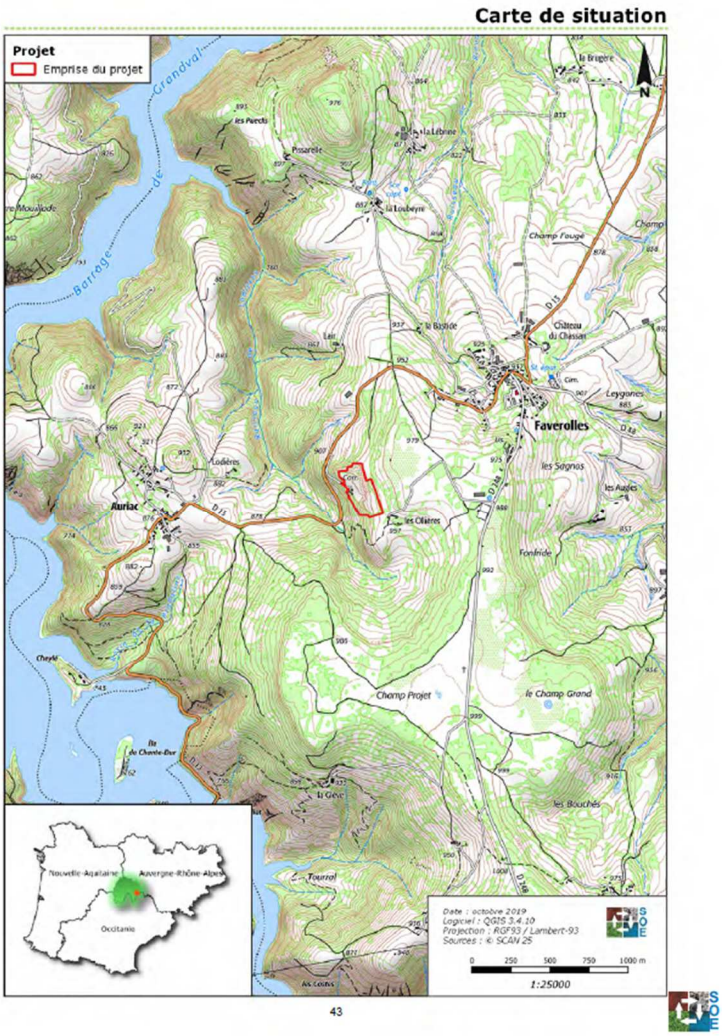
Projets

Seuls les projets faisant l'objet d'une procédure de demande d'autorisation, portée à la connaissance du public, sont mentionnés ci-après, à partir des données publiques.

Projet de reprise de l'exploitation de la carrière de basalte de Rivassou

La demande d'autorisation d'exploitation de l'ancienne carrière de Rivassou, sur la commune de Val d'Arcomie, exploitée de 1993 jusqu'en 2019 date de l'Arrêté de cessation définitive d'exploiter, a fait l'objet d'une enquête publique qui s'est déroulée du 16 avril au 18 mai 2021, en mairie de Val d'Arcomie.

La demande d'autorisation d'exploiter prévoit une emprise d'exploitation de 5 hectares, pour un volume moyen exploité de 30 500 tonnes/an et maximum de 70 000 tonnes/an et sur une durée de 30 ans. Les installations de concassage et criblage seront implantées sur le site, pour une puissance installée de 600 kW. La station de transit, correspondant aux divers dépôts de matériaux représente 1,5 hectares.



Source : Projet d'ouverture d'une carrière de basalte à Rivassou
Résumé non technique de l'étude d'impact - SOE Févier 2021

6.2.2 L'extraction de pierres de construction et ornementales

Etat des lieux

En 2020, 4 carrières d'extraction de pierres de construction ou ornementales sont exploitées sur le territoire.

Liste des carrières en exploitation (dec. 2020)	Communes	Lieu-dit	Date autorisation	Échéance autorisation	Volume autorisé tonnes/an	Surface autorisées en ha
PASCAL & Fils SAS	Villedieu	Couderc Pau	03/08/2015	03/08/2045	1 600	2,49
BOYER André	Villedieu	Lou Griffou	16/06/1994	16/06/2024	400	0,27
Artisanat de la Pierre SARL	Villedieu	La Pierre Levée	22/03/2010	22/03/2030	2 000	1,47
CRUEIZE Jean	Villedieu	Les Roches Est	26/01/2007	26/01/2027	800	1,06
				TOTAL	**3 600**	**5,28**

Sources utilisées : Arrêtés préfectoraux d'autorisation d'exploiter
https://www.georisques.gouv.fr/risques/installations/donnees

L'extraction de pierres ornementales représente moins de 1 % des volumes autorisés (3 600 tonnes/an) et environ 2 % des surfaces totales des périmètres autorisés. La surface totale concernée par cette extraction s'élève à 5,28 hectares, sous forme de petits sites d'extraction très localisés, en fonction des filons géologiques.

Ces exploitations ont été autorisées entre 1994 et 2015, pour des durées d'exploitation de 20 à 30 ans, selon les sites.

L'extraction de pierre sur le territoire concerne majoritairement le basalte-dolorite ou « pierre de Bouzantès » (4 carrières sur la commune de Villedieu).

En 2019, l'extraction de trachyandésite à Albepierre-Bredons a cessé son activité et recherche un nouveau gisement.

Ces matériaux sont utilisés dans la construction et les aménagements urbains (pierre de Bouzantès) et la réfection des couvertures traditionnelles en lauze de basalte (trachyandésite).

La pierre de Bouzentès est issue d'une coulée de lave de type Hawaïenne, il y a 4,2 millions d'années. Ses principales caractéristiques la définissent comme un produit non gélif et de couleur gris/bleu. La pierre de Bouzentès convient dans de multiples domaines d'application : revêtements de sol, revêtements de façade, industrie (résistance à l'eau chaude), mobilier urbain et voirie, décoration intérieure et extérieure, pavés, dallages, margelles de piscines, fontaines, sculptures…Elle a également de très bonnes propriétés acoustiques.

Il s'agit d'une activité traditionnelle qui contribue à l'attractivité et à la renommée du territoire et de son patrimoine géologique et volcanique ; au-delà de l'extraction, les exploitants transforment, ce qui apporte une valeur ajoutée à cette production.

Carrières de Bouzantès sur ortho-photo 2016

Projets

Aucun projet de demande d'autorisation, porté à la connaissance du public, connu à ce jour.

6.2.3 L'extraction de tourbe

Etat des lieux

En 2020, 2 sites d'extraction de tourbe sont implantés sur le territoire.

Liste des carrières en exploitation (dec. 2020)	Communes	Lieu-dit	Date autorisation	Échéance autorisation	Volume autorisé tonnes/an	Surface autorisées en ha
SARL Tourbes et Terreaux d'Auvergne	Landeyrat	Le Couderc	23/07/2003	23/07/2023	10 000	20,20
SARL Tourbes et Terreaux d'Auvergne	Landeyrat	Rascoupet	23/07/2003	23/07/2023	10 000	17,80
				TOTAL	**20 000**	**38,00**

Sources utilisées : Arrêtés préfectoraux d'autorisation d'exploiter
https://www.georisques.gouv.fr/risques/installations/donnees

Cette activité représente 1 % des volumes autorisés (20 000 tonnes/an) et 15 % des surfaces totales des périmètres autorisés (38 hectares), sur deux sites sur la commune de Landeyrat dans le Cézallier. Le débouché est la vente de tourbe pour le jardinage et l'horticulture.

Carrière de tourbe de Rascoupet à Landeyrat *(juillet 2016)*

Le développement de cette exploitation est limité par nature à l'enjeu de préservation des milieux naturels sensibles (milieux tourbeux et zones humides), dans lesquels elle intervient. D'autant que le site de Rascoupet fait partie du site N2000 FR8301056 « Tourbières et zones humides du Nord-Est du massif cantalien » géré et animé par le Parc des Volcans d'Auvergne. De plus, il fait l'objet de l'Arrêté de protection du biotope FR3800186 : Tourbières de Rascoupet et du Greil, du 9 octobre 1984

Projets

Les titres d'autorisation d'exploiter arrivent à échéance en juillet 2023. L'exploitant des deux sites, envisage de solliciter une autorisation pour prolonger l'exploitation, afin d'achever la valorisation du gisement, en lien avec les services de la DREAL et le service environnement du Parc des Volcans d'Auvergne (cf Rapport de contrôle de l'inspection des installations classées du 04/08/2020).

6.2.4 L'extraction de diatomite

Etat des lieux

En 2020, deux entreprises exploitent le gisement de diatomite d'Auxillac-Foufouilloux, principalement situé sur la commune de Virargues.

Liste des carrières en exploitation (dec. 2020)	Communes	Lieu-dit	Date autorisation	Échéance autorisation	Volume autorisé tonnes/an	Surface autorisées en ha
Imerys Filtration France SAS	Virargues /Murat	Foufouilloux	21/05/2010	21/05/2020	100 000	33,58
Imerys Filtration France SAS	Virargues /Murat	Prés de Nozerolles	09/10/2013	09/10/2023	100 000	18,95
SAS Chemviron France	Virargues /Murat	Mons	26/07/2013	26/07/2038	80 000	49,36
	La Chapelle d'Alagnon	Nozerolles	04/06/2019	26/07/2038		
				TOTAL	**280 000**	**101,89**

Sources utilisées : Arrêtés préfectoraux d'autorisation d'exploiter
https://www.georisques.gouv.fr/risques/installations/donnees

L'extraction de diatomite représente 17 % des volumes autorisés, avec 280 000 tonnes autorisées par an et 40 % des surfaces totales des périmètres autorisés (102 hectares).

En 2010 et 2013, des renouvellements et extensions des autorisations d'exploiter ont eu lieu pour étendre les surfaces exploitées des deux exploitants CECA et World Minéral France. Depuis, des changements d'exploitants ont eu lieu :

- Les carrières de World Minéral France ont été cédées à la société Imerys Filtration France SAS,
- La carrière CECA a été cédée à la société SAS CHEMVIRON France.

La société Imerys Filtration France SAS dispose de deux autorisations pour 200 000 tonnes par an, l'une pour la période 2010-2020, et l'autre pour la période 2013-2023. Cette société exploite également l'usine de transformation de Murat.

Il est précisé que le titre d'autorisation de la carrière de Foufouilloux est arrivé à échéance le 21 mai 2020, avec des travaux de remise en état engagés. Pour l'approvisionnement de l'usine de fabrication de Murat, la société Imerys Filtration France exploite uniquement la carrière Pré de Nozerolles-Foufouilloux sud, qui arrivera à échéance le 09 octobre 2023.

La société SAS CHEMVIRON France dispose d'une autorisation pour 80 000 tonnes, pour une durée de 2013 à 2038. Cette société exploite également l'usine de transformation de Riom-ès-Montagnes.

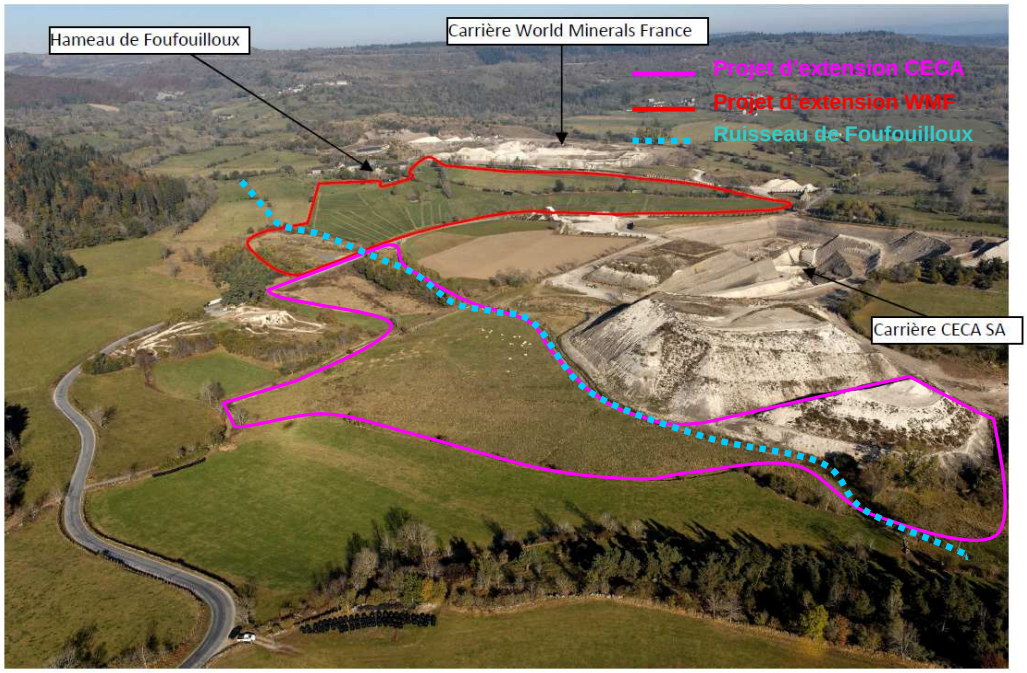
Les exploitants font valoir à ce jour, un prélèvement moyen cumulé, estimé à 130 000 tonnes/an, ce qui est en deçà du volume maximum de 280 000 tonnes/an autorisées par les arrêtés préfectoraux.

Le gisement de diatomite d'Auxillac-Foufouilloux

Le gisement de diatomite d'Auxillac-Foufouilloux, découvert en 1893 par le géologue PAGES-ALLARY, est localisé à l'emplacement d'un ancien lac, ce gisement occupe une centaine d'hectares, d'une épaisseur moyenne de 15 mètres. Il repose sur une brèche volcanique, recouverte d'une formation glaciaire d'une épaisseur moyenne de l'ordre de 15 mètres.

Ce gisement a d'abord fait l'objet d'une exploitation en souterrain, dès 1899, puis d'une exploitation à ciel ouvert, à partir de 1903. Un atelier de séchage du minerai fut construit dès 1907, à l'emplacement de l'actuelle usine de MURAT.

Localisation du site d'exploitation du gisement de diatomite d'Auxillac-Foufouilloux, sur photo aérienne 2016



Localisation des projets d'extension des carrières en 2013 (Source : révision simplifiée du PLU de MURAT approuvée le 23 avril 2013)

Vue des carrières de diatomite d'Auxillac-Foufouilloux (octobre 2018)

L'activité de fabrication de l'usine de MURAT, liée à l'extraction de diatomite

Selon contribution à l'enquête publique de la société Imerys Filtration France, exploitant de l'usine

L'usine de transformation de MURAT est autorisée par Arrêté Préfectoral 772180 du 8 décembre 1977, sur le site d'une production antérieure. Elle produit des agents filtrants, exclusivement à partir de diatomite, destinés, pour l'essentiel, à des applications dans l'industrie agroalimentaire, pharmaceutique et biomédicale, nécessitant des fluides minéraux ou organiques,

La diatomite appartient à la famille des roches sédimentaires siliceuses meubles ou consolidées, essentiellement constituée de squelettes de diatomées, qui présente la propriété de fixer la silice dissoute dans l'eau. En fonction des espèces, les formes et les structures sont différentes et se traduisent par une incidence sur les propriétés physico-chimiques du gisement et de ses capacités de filtration. En raison de ses propriétés physiques, et notamment de sa légèreté, de sa porosité et de sa neutralité chimique, elle est principalement utilisée comme substrat filtrant universel.

L'approvisionnement en diatomite de l'usine de Murat est aujourd'hui assuré par la carrière de Foufouilloux Sud. Après leur transport jusqu'à l'usine de Murat, les matériaux diatomitiques bruts font l'objet d'un traitement spécifique, qui comprend les opérations chronologiques suivantes :

- Broyage par attriteur
- Séchage
- Sélection granulométrique
- Calcination
- Activation (calcination avec ajout d'un agent fondant)

Les produits commercialisés sont généralement de quatre types :

- Diatomite naturelle (diatomite brute)
- Diatomite calcinée (diatomite crue)
- Diatomite activée (diatomite crue)
- Coproduits de fabrication.

L'usine de transformation de Murat élabore exclusivement des produits finis séchés et calcinés (avec ou sans adjonction de fondant) réservés à des applications dans les secteurs de :

- l'industrie agroalimentaire,
- l'industrie chimique,
- l'industrie pharmaceutique et biomédicale.

Elle commercialise, des produits finis diatomitiques séchés et calcinés, pour l'industrie française et européenne.

Selon l'exploitant, le process de traitement de la diatomite brute est élaboré et son fonctionnement nécessite un personnel qualifié, avec à ce jour jusqu'à 46 salariés, en intégrant les opérations d'extraction et de transport de la matière première jusqu'à l'usine de transformation de Murat. Cette activité induit également environ 75 emplois indirects.

L'approvisionnement en diatomite de l'usine de Murat est aujourd'hui assuré par la carrière de Foufouilloux Sud, situé à 4 km de l'usine, dont les ressources seront épuisées d'ici 2026.

Les campagnes de prospection complémentaires effectuées au cours des dernières années, par la société Imerys Filtration France en périphérie de l'actuelle carrière de Foufouilloux Sud ne permettent pas d'envisager une extension, même limitée de l'exploitation actuelle.

La pérennité de l'usine de fabrication de MURAT est tributaire de la valorisation d'un gisement de substitution, offrant des caractéristiques adéquates et localisé dans un rayon maximum de 40 km, afin de limiter les frais de transport routier du minerai.

Les études prospectives réalisées depuis 1990 démontrent que le gisement de diatomite de Nouvialle, situé à environ 15 km de l'usine de MURAT, constitue une ressource de substitution, économiquement viable.

La valorisation très partielle de cette ressource sur une emprise « exploitable », d'environ 10 hectares, suffirait selon l'exploitant, à garantir l'activité de l'usine de transformation de Murat, pendant une période de l'ordre de 20 ans.

L'intérêt des diatomites

Sources : Projet de Schéma Régional des Carrières (version du 15/03/2021)

Dans son chapitre VI « Identification des gisements terrestres potentiellement exploitables, gisements d'intérêt national ou régional et gisements de report », le projet de Schéma Régional des Carrières présente en page 203, l'intérêt de la diatomite, qui justifie son classement en gisement d'intérêt national.

Intérêt des diatomites

« Les gisements en France sont rares et localisés en Auvergne-Rhône-Alpes. Les consommateurs ont besoin de ce type de substances car elles leur apportent des spécificités (filtration par exemple) propres à la diatomite, qui sont difficilement substituables par d'autres substances. La diatomite est en effet une roche remarquable et unique du point de vue géologique. Même à l'échelle mondiale les gisements ne sont pas légion.

L'intérêt que présentent les produits diatomiques pour différentes applications est lié à deux caractéristiques intrinsèques et fondamentales : la composition chimique et la structure physique, et aux autres propriétés qui en découlent : inertie chimique, réfractarité, porosité, densité, capacité d'absorption, surface spécifique. (…/…) Ces propriétés physiques et chimiques particulières des produits diatomitiques, naturels, calcines et actives, permettent des applications dans une large gamme de secteurs industriels. Les premières utilisations des blocs et des poudres de diatomite ont concerné les produits absorbants, abrasifs et isolants.
Du point de vue de la substitution, pour les secteurs des adjuvants de filtration, des engrais ou pour l'alimentation animale il existe une croissance des besoins à court et moyen termes avec une certaine difficulté pour trouver des produits de substitut. Pour d'autres usages, comme les charges minérales pour l'industrie du papier et des peintures, la diatomite peut être remplacée par des substituts moins couteux (i.e. carbonates de calcium).
Pour ces raisons les gisements de diatomites sont classés en intérêt national »

Ainsi, le projet de Schéma Régional des Carrières classe 7 gisements de diatomites en intérêt national dans la région, dont 4 dans l'Est Cantal : narse de Nouvialle, narse de Lascols, Fond de la Prade, Foufouilloux-Sainte-Reine

24	4	Diatomites éocènes sous tourbe de Landos	NATIONAL
25	4	Diatomites éocènes sous Lave d'Espezonne	NATIONAL
27	4	Diatomites miocènes sous tourbe de Fond de la Prade	NATIONAL
28	4	Diatomites miocènes sous tourbe de la narse de la Nouvialle	NATIONAL
29	4	Diatomites miocènes sous tourbe de la narse de Lascol	NATIONAL
30	4	Diatomites miocènes sous volcanisme des Coirons (Montagne d'Andance)	NATIONAL
31	4	Diatomites mio-pliocènes de Foufouilloux-Ste-Reine	NATIONAL

Source : Projet de Schéma Régional des Carrières (version du 15/03/2021) Page 209

Le gisement de diatomite de la narse de Nouvialle

Sources : Schéma Départemental révisé des Carrières du Cantal, approuvé le 25 novembre 2005
« La diatomite dans le département du Cantal - Synthèse des données relatives au site de Nouvialle et à l'existence de gisements régionaux potentiels » BRGM - juin 1996
Projet de Schéma Régional des Carrières (version du 15/03/2021)

Le gisement de la narse de Nouvialle a fait l'objet de plusieurs campagnes de sondages entre 1991 et 1995, par les sociétés CECA et CELITE France, afin d'évaluer la quantité et la qualité du gisement.

Plus récemment, en 2010, la société World Minéral France SA a obtenu une autorisation temporaire d'exploitation de diatomite sur la commune de VALUEJOLS au lieu-dit « Les Ronzelles », dans la narse de Nouvialle, pour un volume de 2 000 tonnes, sur une parcelle de 23 900 m², pour une durée d'exploitation temporaire de deux mois.

Le gisement de Nouvialle s'inscrit dans une vaste zone humide naturelle, d'environ 300 hectares, comprenant également trois sites Natura 2000 (site ZCS FR8301059 « Zones humides de la Planèze de

Saint-Flour », site linéaire FR8301096 « Rivières à écrevisses à patte blanches », site ZPS FR8312005 « Planèze de Saint-Flour »).

Projets

Aucun projet de demande d'autorisation, porté à la connaissance du public, n'a été formalisé à ce jour.

6.3 Les emplois de la filière

Dans l'Est Cantal, la présence économique des carrières représente des métiers et savoir-faire ancrés et liés à l'identité volcanique du territoire.

Le nombre d'établissements concernés par l'extraction de matériaux, la taille et le façonnage, la fabrication de produits minéraux et la construction des routes et des terrassements, est estimé entre 16 et 18, au cours des 12 dernières années sur le territoire (source : base de données Séquoia).

Le nombre d'emplois générés par ces activités, et les filières amont et aval, varie de 350 à 400 emplois au cours des 12 dernières années sur le territoire (source : base de données Séquoia, détail ci-après) et se répartit ainsi en 2018, sur le territoire :

- Pour les activités extractives : 6 établissements référencés, avec au total 27 salariés,
- Pour la taille et façonnage de pierre de décoration : 3 établissements référencés, avec un total de 32 salariés,
- Pour la fabrication de produits minéraux, 2 établissements (usine de traitement de la diatomite de Murat et de Riom-ès-Montagnes) référencés, avec un total de 75 salariés,
- Pour les entreprises de construction des routes et terrassements, principalement cinq établissements référencés, avec un total de 227 salariés.

Liste des codes APE retenus pour estimer le nombre d'établissements et d'emplois de la filière :

08.92Z Extraction de tourbe
08.11Z Extraction de pierres ornementales et de construction
08.12Z Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin
23.70Z Taille, façonnage et finissage de pierres
23.99Z Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.
42.11Z Construction de routes et autoroutes
43.12A Travaux de terrassement courants et travaux préparatoires

Evolution du nombre d'établissements, par commune et par type d'activités

Commune	Code ape	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
LANDEYRAT	08.92Z Extraction de tourbe	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MASSIAC	08.11Z Extraction de pierres ornementales et de construction	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
MASSIAC	42.11Z Construction de routes et autoroutes	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MURAT	23.70Z Taille, façonnage et finissage de pierres	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MURAT	23.99Z Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
RIOM-ES-MONTAGN	23.99Z Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MURAT	42.11Z Construction de routes et autoroutes	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
NEUSSARGUES	08.12Z Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
NEUVEGLISE	08.12Z Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SAINT-FLOUR	08.12Z Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SAINT-FLOUR	23.70Z Taille, façonnage et finissage de pierres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
SAINT-FLOUR	42.11Z Construction de routes et autoroutes	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
SAINT-FLOUR	43.12A Travaux de terrassement courants et travaux préparatoires	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SAINT-FLOUR	43.12B Travaux de terrassement spécialisés ou de grande masse	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
SAINT-PONCY	08.12Z Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
VILLEDIEU	23.70Z Taille, façonnage et finissage de pierres	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3
	TOTAL	**16**	**16**	**17**	**18**	**18**	**17**	**17**	**18**	**18**	**17**	**17**	**17**

Evolution des effectifs salariés, par commune et par type d'activités

Commune	Code ape	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
LANDEYRAT	08.92Z Extraction de tourbe	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
MASSIAC	08.11Z Extraction de pierres ornementales et de construction	1	1	1	1	1							
MASSIAC	42.11Z Construction de routes et autoroutes	41	39	38	39	41	42	42	38	40	41	38	36
MURAT	23.70Z Taille, façonnage et finissage de pierres	2	1	1	5	5	3	3	3	3	4	4	7
MURAT	23.99Z Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.	37	39	35	31	29	29	30	30	27	31	26	29
RIOM-ES-MONTAGN	23.99Z Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.			43	42	41	42	41	44	44	47	47	46
MURAT	42.11Z Construction de routes et autoroutes	32	38	39	36	28	17	11	11	9	8	6	8
NEUSSARGUES	08.12Z Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin	9	9	9	9	9	6	5	6	6	6	7	7
NEUVEGLISE	08.12Z Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin	7	7	7	7	7	5	5	5	5	5	4	5
SAINT-FLOUR	08.12Z Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin	8	8	9	9	10	10	10	10	10	11	11	11
SAINT-FLOUR	23.70Z Taille, façonnage et finissage de pierres										3	2	2
SAINT-FLOUR	42.11Z Construction de routes et autoroutes	136	144	141	144	150	158	165	169	171	171	188	182
SAINT-FLOUR	43.12A Travaux de terrassement courants et travaux préparatoires	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	1
SAINT-FLOUR	43.12B Travaux de terrassement spécialisés ou de grande masse	60	58	50	42	34	21	18	16	15			
SAINT-PONCY	08.12Z Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin				8	2		1	1	1	1	2	2
VILLEDIEU	23.70Z Taille, façonnage et finissage de pierres	26	24	23	25	25	22	23	22	24	19	21	23
	TOTAL	**365**	**373**	**402**	**402**	**386**	**359**	**358**	**359**	**359**	**351**	**360**	**361**

Source : base de données Séquoia qui centralise les effectifs et les assiettes salariales issus des obligations déclaratives des employeurs - Mise à jour : 28/06/2019

Ces éléments sont confirmés par la Chambre de Commerce et d'Industrie du Cantal (observation à l'enquête publique), qui estime à environ 400 emplois salariés dans la filière, non compris les emplois indirects tels que les fournisseurs, les sous-traitants, les nuitées et les repas dans les métiers de l'hôtellerie et la restauration.

6.4 Dynamiques et perspectives

L'analyse et le croisement des informations disponibles fait ressortir les éléments suivants :

- **En 2020, 15 carrières** sont en activité sur le territoire.
- **12 carrières ont été créées** ou renouvelées au cours des 13 années, soit un rythme annuel d'environ 1 par an.
- **6 cessations d'exploitation**, dont 5 avec remises en état achevées.
- **2 gisements arriveront prochainement à épuisement** pour les filières tourbe et diatomite.

La comparaison des données du Schéma Départemental des Carrières en 2004, avec la situation 2020 montre une stabilité du nombre d'exploitations et, globalement, des volumes maxima autorisés.

	Schéma Départemental des Carrières 2004 Arrondissement de Saint-Flour	**Etat actuel 2020**
Roche massive et granulat Nombre de carrières autorisées	6	6
Volume d'extraction maximum autorisé	1 350 000 T/an	1 285 000 T/an
Pierres ornementales Nombre de carrières autorisées	4	4
Volume d'extraction maximum autorisé		3 600 T/an
Tourbe Nombre de carrières autorisées	3	2
Volume d'extraction maximum autorisé	45 000 T/an	20 000 T/an
Argile Nombre de carrières autorisées	1	0
Volume d'extraction maximum autorisé	400 T/an	0
Diatomite Nombre de carrières autorisées	2	3
Volume d'extraction maximum autorisé	180 000 T/an	280 000 T/an

Le futur Schéma Régional des Carrières, lorsqu'il sera opposable, va constituer le cadre de référence et de planification, pour les 12 prochaines années, en termes de conditions générales notamment d'implantation et de gestion durable des granulats et des matériaux de carrières, de préservation des gisements, de limitation et de suivi des impacts, de remise en état et de réaménagement des sites.

En termes d'évolution des besoins et d'approvisionnement pour la filière BTP

Dans son état actuel, le projet de Schéma prévoit pour la filière BTP, des besoins totaux en matériaux (y compris issus du réemploi) estimés pour la région à 57,16 Mt par an, soit 7,26 t/an/habitant, dont 5,46 t/an/habitant en matériaux neufs.

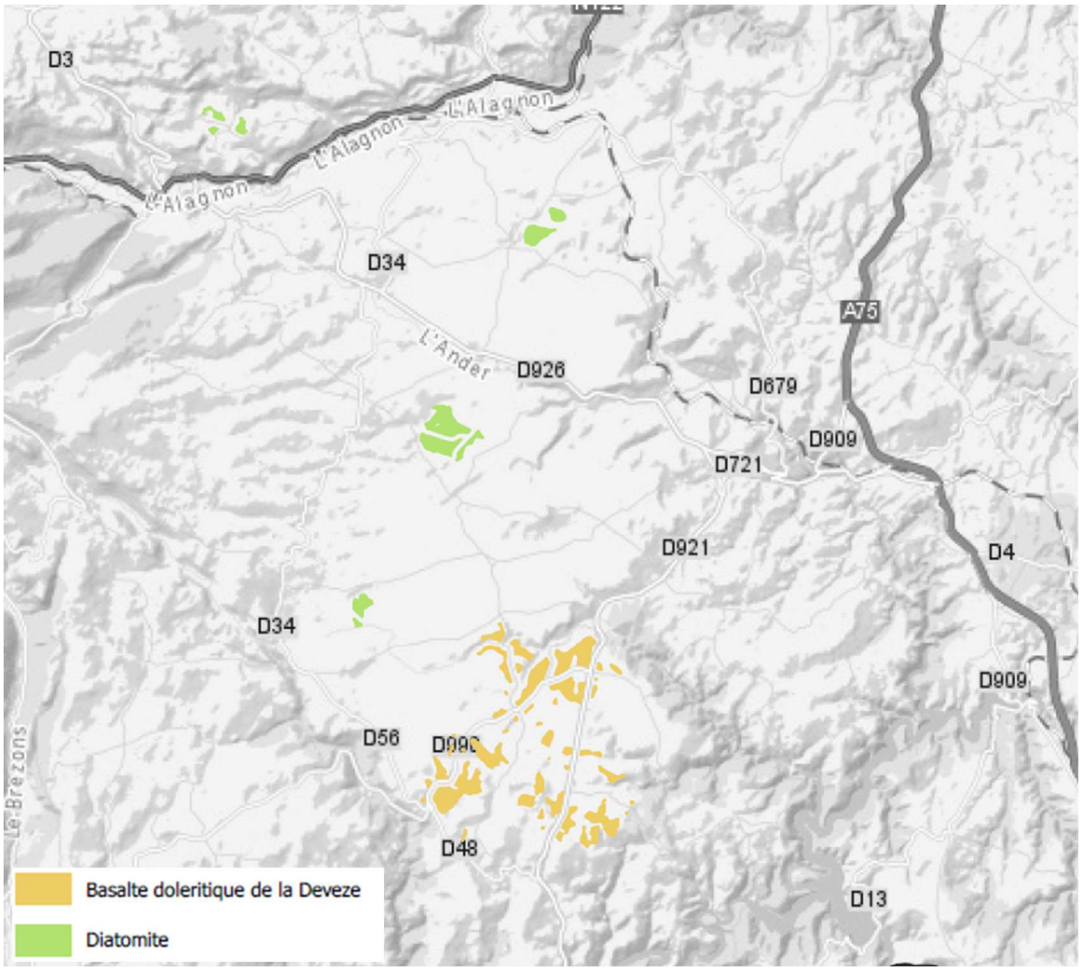
A l'échelle du territoire du SCOT et en fonction des objectifs démographiques de 36 500 habitants en 2035, ce ratio indicatif permet d'estimer les besoins à environ 270 000 tonnes par an, dont environ 200 000 tonnes par an de matériaux neufs.

De plus, le projet de SRC retient un scénario (B2) basé sur des hypothèses de dynamique démographique, de réduction de la consommation d'espaces et de rénovation du bâti, d'évolution des techniques constructives et de substitution de matériaux recyclés ou biosourcés, qui prévoit une réduction de 35 % des besoins en 2050.
Ces éléments conduisent à montrer que les besoins pour l'échéance du SCOT en 2035, pour la filière BTP sont assurés sur le territoire, au regard des volumes d'extraction autorisés et programmés.

En termes d'identification des gisements de minéraux industriels d'intérêt national ou régional
Le projet de Schéma Régional des Carrières classe 5 gisements d'intérêt national sur le territoire du SCOT :

- La narse de Nouvialle, la narse de Lascols, Fond de la Prade, Foufouilloux-Sainte-Reine, pour la diatomite
- Le basalte doléritique de la Devèse, pour la production de laine de roche

27	4	Diatomites miocènes sous tourbe de Fond de la Prade	NATIONAL
28	4	Diatomites miocènes sous tourbe de la narse de la Nouvialle	NATIONAL
29	4	Diatomites miocènes sous tourbe de la narse de Lascol	NATIONAL
31	4	Diatomites mio-pliocènes de Foufouilloux-Ste-Reine	NATIONAL
48	11	Basalte doléritique de la Deveze	NATIONAL



Source : Projet de Schéma Régional des Carrières (version du 15/03/2021)
Extrait de la page 209 et de la carte : Minéraux industriels d'intérêt national Planche 2

Le projet de Schéma Régional des Carrières dans sa mesure **XII/ Permettre l'accès effectif aux gisements d'intérêts nationaux et régionaux**, prévoit les dispositions suivantes :

« Sur ces zones, les constructions et installations nécessaires à la mise en valeur des ressources minérales ou à la poursuite de celle-ci, doivent être possibles. Il convient, dans cet esprit, de prendre les dispositions nécessaires pour ne pas hypothéquer, les perspectives de valorisation des ressources correspondantes.

L'autorisation d'exploiter est délivrée par le préfet de département sous réserve de l'examen de la demande d'autorisation environnementale unique propre à chaque projet. Conformément à l'article L.181-3 du code de l'environnement, l'autorisation environnementale ne peut être accordée que si les mesures qu'elle comporte assurent notamment la prévention des dangers ou inconvénients pour les intérêts mentionnes aux articles L.211-1 et L. 511-1. Outre les procédures spécifiques applicables aux enjeux susceptibles d'être impactés, le pétitionnaire devra aussi, dans le cadre de l'étude d'impact d'un éventuel projet, motiver les solutions de substitution raisonnables et les mesures d'évitement qu'il a envisagées (R122-5 II 6° et 7° CE). L'existence de plusieurs gisements d'intérêt pour une même substance ou usage équivalent conduira le pétitionnaire à justifier son projet d'exploitation par rapport à d'autres gisements potentiels présentant moins d'enjeux. »

Les gisements d'intérêt national ou régional doivent être exploités pour un usage spécifique : seuls les matériaux de découverte et sous-produits en quantité aussi réduite que possible sont valorisés dans les filières granulats.

En termes d'identification des enjeux environnementaux

Le projet de Schéma Régional des Carrières établi une hiérarchisation à l'échelle régionale des enjeux environnementaux, selon 4 niveaux de sensibilité, pour déterminer la séquence d'évitement et de réduction, avec laquelle les projets devront être compatibles.

Le projet de SRC prévoit (page 117) que « Le socle régional commun du schéma peut être complété localement par des règles particulières, voire être renforcé, au niveau local dans le cadre des prérogatives liées à chaque compétence (SAGE, SCOT, PNR…), pour y maîtriser de façon adaptée les enjeux visés au L511-1 et L211-1 du code de l'environnement.

Par exemple, la hiérarchie des enjeux peut être adaptée après croisement avec les enjeux retenus pour établir le projet à l'échelle du SCOT. D'autres inventaires à une échelle adaptée au territoire peuvent aussi être déclinés dans les mêmes conditions. Le SCoT devra dans ce cas s'assurer que les orientations générales du schéma des carrières sont respectées. Les choix effectués pour l'identification des gisements après croisement ne devront pas faire obstacle à un approvisionnement à l'échelle du territoire et des territoires ou filières qu'il est susceptible d'alimenter. »

6.5 L'analyse des surfaces exploitées par les carrières

Pour rappel, la surface cumulée des périmètres administratifs d'exploitations autorisées, depuis 1994 pour les plus anciennes autorisations jusqu'en 2020 pour les plus récentes, s'élève en 2020, à 251 hectares.

Afin d'affiner cette information, qui ne prend pas en compte les surfaces encore non exploitées, ni les surfaces déjà remises en état après exploitation, une analyse et une estimation précise de l'évolution des surfaces effectivement exploitées a été effectuée à partir des sources suivantes :

- Informations contenues dans les Arrêtés préfectoraux d'autorisation d'exploiter des carrières du territoire
- Base de données DREAL : Contour d'exploitation des carrières actives d'Auvergne-Rhône-Alpes en 2012-2015 (source : table_car_odm_activ_s_r84)
- Analyse cartographique à partir des ortho-photoplans 2007, 2013, 2016 et 2020

Ainsi, sur une période de 13 ans (2007 à 2020), supérieure à la durée réglementaire de 10 ans, d'analyse rétrospective de la consommation foncière du SCOT, cette analyse cartographique des activités d'extraction, en prenant en compte les créations, exploitations en cours et les cessations avec ou sans remise en état, intervenues entre 2007 et 2020, porte sur les surfaces suivantes :

- D'une part, les **surfaces exploitées au sein des périmètres administratifs d'autorisation** (extraction, dépôts et stockage de matériaux, installation de traitement…)
- D'autre part, le cas échéant, **les surfaces connexes de cette exploitation hors périmètre administratif d'autorisation** (dépôts de déblais, stockage de matériaux, installations de traitement et de concassage, bâtiments, voies d'accès…)

Cette analyse fait ressortir les principaux éléments suivants sur les besoins en surfaces d'exploitation.

Les données observées font ressortir une relative stabilité des surfaces exploitées au cours des années. Pour nombre d'exploitations, cela renvoie notamment au caractère progressif des exploitations effectives au sein des périmètres autorisés ainsi que des remises en état, avant même la fermeture des sites.

Dans ce cadre, les données suivantes ressortent :

- Les surfaces exploitées, déduction des surfaces encore non exploitées et des surfaces remises en état, représentent en moyenne 120 hectares auxquels s'ajoutent 16 ha environ affectés à des fonctions connexes hors périmètre (voirie, installations de traitement…).

- Ces surfaces représentent moins de la moitié des périmètres administratifs définis par les autorisations d'exploiter ce qui montre le caractère progressif des exploitations et des remises en état, de la plupart des exploitations du territoire.
- Pour une prise en compte de la dynamique des exploitations, le besoin d'exploitation effectif reste bien en deçà du périmètre autorisé, qui s'explique par le fait que les exploitations se font par phase avec remises en état successives.
- Selon les matériaux exploités, les surfaces restent relativement stables dans le temps, lorsque les extractions se font en profondeur (front de taille) ou grâce aux remises en état progressives.

L'obligation réglementaire faite aux exploitants d'une remise en état des terrains exploités après cessation de l'activité, est confirmée par les observations faites sur le territoire. Une partie des emprises des carrières, à l'issue de leur exploitation, est restituée soit :

- Aux milieux naturels : milieux rupestres pour les anciens fronts de taille, éboulis, milieux humides par création de petites mares sur les anciens carreaux résiduels
- Aux espaces agricoles : reconstitution de prairies de pâture et de fauche, après remblai des excavations par les matériaux inertes
- A des activités de substitution tel que le projet d'installation de stockage de déchets inertes non valorisables issus de l'activité du bâtiment et des travaux publics, prévue sur le carreau résiduel de l'ancienne carrière de Rocher de Laval, à Neussargues-en-Pinatelle

Selon les exploitants, au cours des dernières années, les surfaces remises en état et restituées aux espaces agricoles par les deux exploitants, sur le seul site d'extraction de diatomites d'Auxillac-Foufouilloux, sont estimées à 54 hectares.

Vue d'espaces restitués à l'agriculture et aux milieux naturels, après cessation des activités d'extraction des carrières de diatomite sur la commune de Virargues (octobre 2018)

6.6 Les impacts des carrières sur l'environnement

Les carrières sont des installations classées pour la protection de l'environnement et à ce titre, les demandes d'autorisation s'accompagnent d'une étude d'impact des effets sur l'environnement et les paysages. Ces effets sont de plusieurs ordres et d'importance variable selon la sensibilité des sites, l'importance et les conditions d'exploitation. Dans tous les cas, plusieurs enjeux sont concernés, notamment l'occupation de l'espace, les nuisances sonores et atmosphériques liées à l'exploitation et au transport, et l'état des milieux et des paysages après l'exploitation. Dans une perspective de gestion économe de l'espace et de préservation de l'environnement, le devenir des sites après exploitation devient donc un enjeu significatif (problématique similaire à la gestion post-activité d'anciens sites industriels).

L'obligation faite aux exploitants d'une remise en état des terrains exploités après cessation de l'activité est aujourd'hui réglementaire, mais cette opération ne mène pas obligatoirement à un retour à l'état antérieur et peut conduire à une utilisation différente des terrains.

Il n'en reste pas moins que l'Est Cantal recèle des richesses naturelles, paysagères et patrimoniales, qui questionnent l'insertion des carrières dans le territoire. Sur le territoire du SCoT Est Cantal, des **ENJEUX PATRIMONIAUX ET ENVIRONNEMENTAUX FORTS** sont à prendre en compte et à articuler avec les besoins de l'activité extractive. On peut notamment citer :

- La proximité et la co-visibilité de certains sites d'extraction avec des sites classés, inscrits ou des monuments historiques ou ensembles urbains patrimoniaux,
- Des carrières situées en zone d'intérêt écologique (tourbières, N2000…) ou éléments constitutifs de la Trame Verte et Bleue,
- Les sites d'extraction implantés à proximité ou impactant des milieux aquatiques (cours d'eau, zones humides…).

7 Risques majeurs, pollutions et nuisances

7.1 Gestion des risques

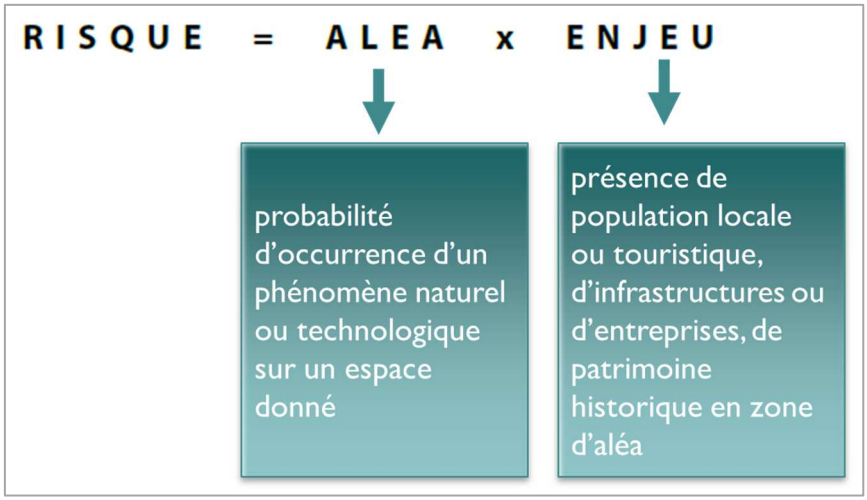
Deux grandes familles de risques majeurs existent :

- Les risques naturels : avalanche, feu de forêt, inondation, mouvement de terrain, cyclone, tempête, séisme et éruption volcanique,
- Les risques technologiques : ils regroupent les risques industriels, nucléaires, ruptures de barrages, transports de matières dangereuses, …

Deux critères caractérisent le risque majeur :

- Une faible occurrence : l'homme et la société peuvent être d'autant plus enclins à l'ignorer que les catastrophes sont peu fréquentes,
- Une gravité significative : nombreuses victimes, dommages importants aux biens et à l'environnement.

Un événement potentiellement dangereux ou aléa n'est un risque majeur que s'il s'applique à une zone où des enjeux humains, économiques ou environnementaux sont en présence.



D'une manière générale, le risque majeur se caractérise par de nombreuses victimes, un coût important de dégâts matériels, des impacts sur l'environnement. Il importe donc que la société comme l'individu s'organisent pour y faire face, en développant, en particulier, l'information préventive.

Les différents risques naturels et technologiques présents sur le territoire sont exposés ci-après, en s'appuyant sur **LE DOSSIER DEPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS (EDITION 2012).**

7.1.1 Les risques naturels

Le risque inondation

Une inondation peut être définie comme une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors d'eau. Le risque d'inondation est la conséquence de deux composantes :

- L'eau qui peut sortir de son lit habituel d'écoulement ou apparaître (remontées de nappes phréatiques, submersion marine…),
- L'homme qui s'installe dans la zone inondable pour y implanter toutes sortes de constructions, d'équipements et d'activités et qui contribue à rejeter plus vite dans les cours d'eau les eaux de précipitation (imperméabilisation des sols, réseaux d'eaux pluviales).

A l'échelle du bassin hydrographique, les grandes orientations pour la gestion du risque d'inondation sont définies par **LE PLAN DE GESTION DES RISQUES D'INONDATION (PGRI)**, approuvé sur la même période que le SDAGE. L'objectif du PGRI est de réduire les conséquences des inondations sur la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et les activités économiques, sur l'ensemble du bassin, avec un focus sur les Territoire à Risques Importants d'inondation (TRI). Les PGRI 2016-2021 Adour-Garonne et Loire-Bretagne s'organisent en six objectifs stratégiques qui se déclinent respectivement en 48 et 46 dispositions.

	Adour-Garonne	**Loire-Bretagne**
Objectif n°1	Développer des gouvernances, à l'échelle territoriale adaptée, structurées, pérennes, et aptes à porter des stratégies locales et des programmes d'actions	Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et les capacités de ralentissement des submersions marines
Objectif n°2	Améliorer la connaissance et la culture du risque inondation en mobilisant tous les acteurs concernés	Planifier l'organisation et l'aménagement du territoire en tenant compte du risque
Objectif n°3	Améliorer la préparation et la gestion de crise et raccourcir le délai de retour à la normale des territoires sinistrés	Réduire les dommages aux personnes et aux biens implantés en zone inondable
Objectif n°4	Aménager durablement les territoires, par une meilleure prise en compte des risques d'inondation, dans le but de réduire leur vulnérabilité	Intégrer les ouvrages de protection contre les inondations dans une approche globale
Objectif n°5	Gérer les capacités d'écoulement et restaurer les zones d'expansion des crues pour ralentir les écoulements	Améliorer la connaissance et la conscience du risque d'inondation
Objectif n°6	Améliorer la gestion des ouvrages de protection	Se préparer à la crise et favoriser le retour à la normale

Objectifs des PGRI Adour-Garonne et Loire-Bretagne 2016-2021.

Les **PLANS DE PREVENTION DU RISQUE INONDATION (PPRI)** constituent un des outils permettant la mise en œuvre concrète du PGRI.

Sur le territoire, les cours d'eau sont caractérisés par des lits mineurs étroits, dépassant rarement la dizaine de mètres de large, et par des vallées relativement encaissées, qui peuvent s'élargir en plaine, comme dans le cas de l'Alagnon.

Trois types d'inondation peuvent survenir :

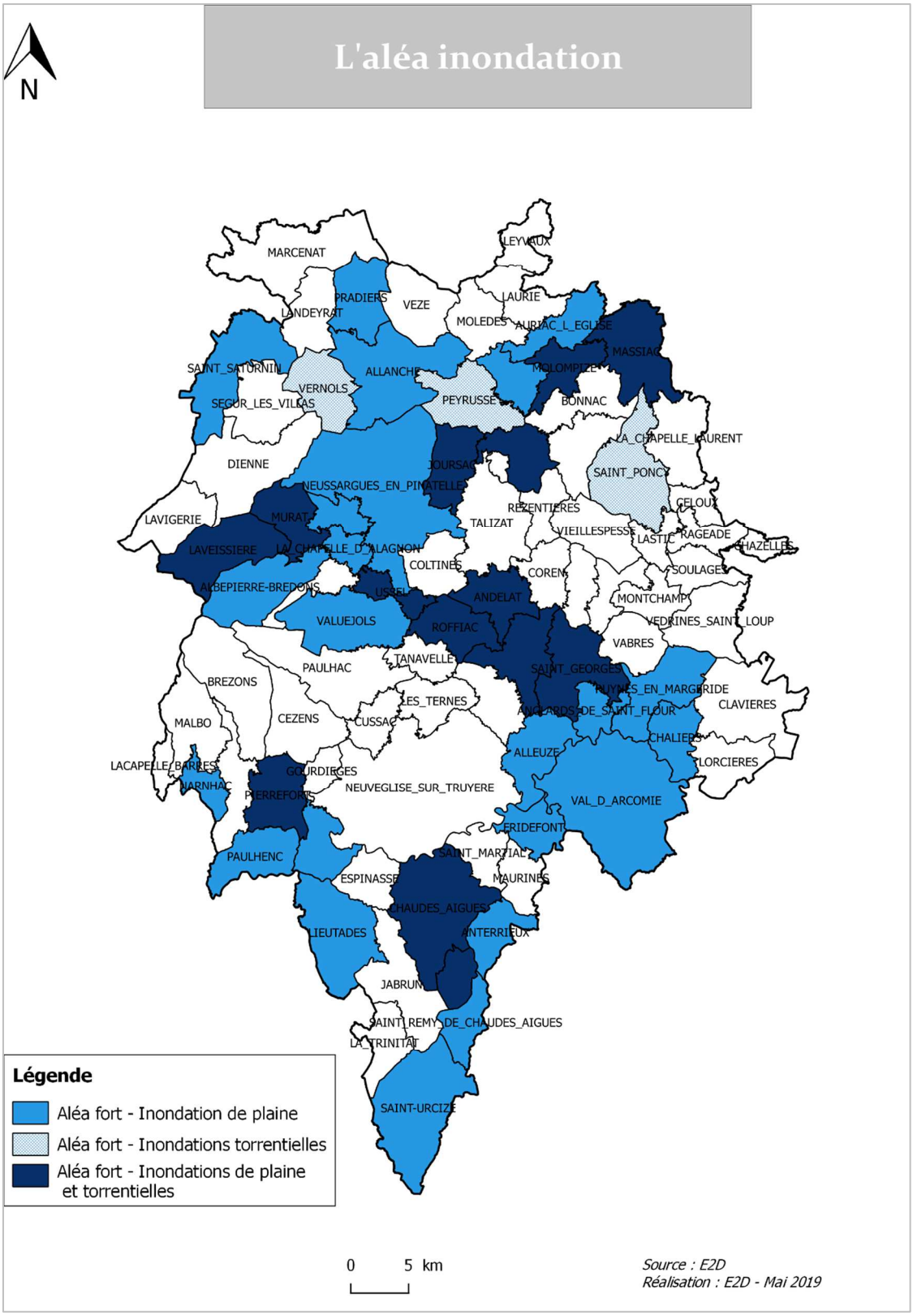
- Les inondations de plaine ou par remontée des nappes phréatiques (cas de l'Alagnon en aval de Murat par exemple),
- Les crues des rivières torrentielles, lors de gros épisodes de précipitations. Ce phénomène est aggravé par la formation d'embâcles qui colmatent les cours d'eau et peuvent lâcher d'un coup. Les secteurs de l'Alagnon, de l'Allanche et de l'Ander sont particulièrement sensibles à ce type de crues,
- Le ruissellement pluvial, principalement lié à l'imperméabilisation des sols résultant des aménagements urbains et, dans une moindre mesure, des pratiques agricoles (tassement des sols). Ce type d'inondation est particulièrement présent à Saint-Flour, mais possible partout où l'urbanisation est dense.

SUR LE TERRITOIRE, DEUX COURS D'EAU SONT PARTICULIEREMENT SENSIBLES AUX INONDATIONS, AVEC DES CRUES HISTORIQUES DE GRANDE AMPLEUR : L'ANDER ET L'ALAGNON.

Atlas des zones inondables dans l'est Cantal (source : DDT 15).

La crue la plus dévastatrice de l'**ALAGNON** serrait celle de 1710. L'Alagnon a aussi été concerné par des crues très importantes au XIXème siècle (notamment 1866 et 1868). La crue de 1866 a été retenue comme crue de référence sur le bassin de l'Allier (T=150 ans). Au XXème siècle, les crues les plus importantes ont eu lieu en janvier 1982, novembre 1994 et décembre 2003. La crue la plus récente date de janvier 2004. La crue de novembre 1994 a été particulièrement violente, notamment à l'aval de la confluence entre l'Alagnon et l'Allanche, avec un débit proche d'une crue centennale. A noter également la crue de 1993 qui a emporté la voie ferrée à Ferrières-Saint-Mary (environ 10 km au Sud-Ouest de Massiac). Sur le territoire d'étude, la commune de Massiac est régulièrement touchée par les crues de l'Alagnon. Des dégâts ont également été relevés suite à des crues des affluents de l'Alagnon, notamment le ruisseau des Sagnes, le Benet, le Lagnon, le Riou Marly et le Bournantel, qui a débordé dans le centre-ville de Murat lors de la tempête de 1999.

L'Ander est aussi sujet à des débordements importants, notamment suite aux violents orages estivaux. La ville de Saint-Flour est régulièrement touchée par ces inondations. Les crues les plus importantes depuis 1549 sont celles de 1968 (octobre à décembre), de décembre 1943, qui a entraîné l'inondation de la ville basse de Saint-Flour pendant 24h, et celle de novembre 1994, qualifiée de cinquantennale. La ville a également été inondée suite à la tempête de 1999, et la ville basse a dû être évacuée. La crue la plus récente est celle de décembre 2003.



Cartographie de l'aléa inondation par communes sur le SCoT Est Cantal. Source : DDT 15, 2012

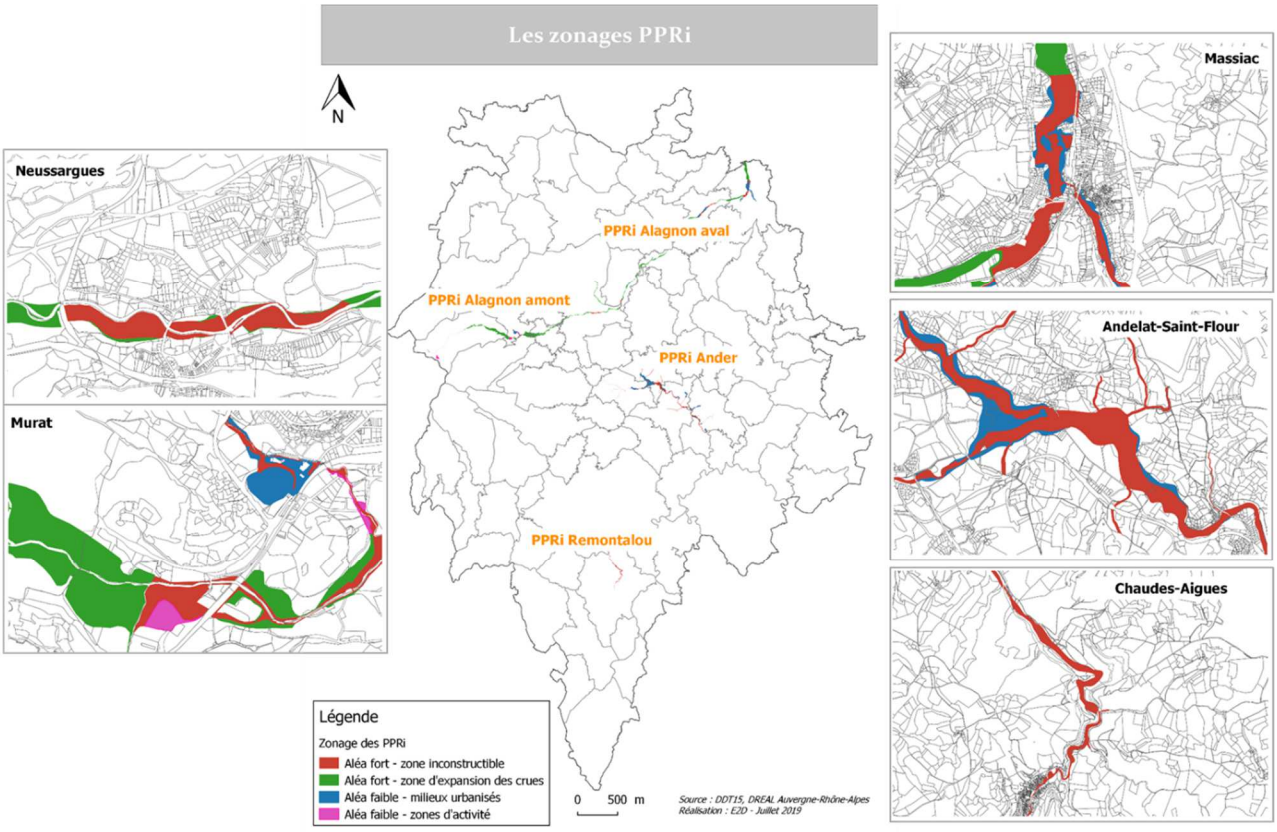
Le territoire du SCoT Est Cantal est concerné par **QUATRE PPRI**: Alagnon amont, Alagnon aval, Remontalou et Ander. Ces PPRI comprennent un zonage de l'aléa inondation (aléa faible à fort), la description du risque, les enjeux en présence, ainsi qu'un règlement. En effet, le PPRI peut

réglementer, à titre préventif, toute occupation ou utilisation physique du sol, qu'elle soit soumise ou non à un régime d'autorisation ou de déclaration, assurée ou non, permanente ou non. **LE PPRI VAUT SERVITUDE D'UTILITE PUBLIQUE ; LES QUATRE PPRI DEVRONT ETRE ANNEXES AU SCOT.**

En général, les zones urbaines à risque fort sont soumises à des contraintes réglementaires interdisant la construction de nouveaux bâtiments pour ne pas augmenter la population exposée. Les zones urbaines à risque moyen à faible peuvent voir leur urbanisation évoluer avec quelques réserves, en respectant certaines contraintes. Les zones naturelles à risque sont souvent considérées comme à préserver comme champs d'expansion des crues et donc sont inconstructibles. Certains PPRI distinguent séparément les zones à vocation d'activités économiques. Ces dernières peuvent alors être construites sous conditions, dans les zones d'aléa faible à moyen.

PPRI	Date d'approbation	Nb communes concernées	Communes concernées
PPRI Ander	01/06/2005	4	Andelat, Roffiac, Saint-Flour, Saint-Georges
PPRI Alagnon amont	28/12/2007	7	Albepierre-Bredons, La Chapelle d'Alagnon, Joursac, Laveissière, Murat, Neussargues-en-Pinatelle, Virargues
PPRI Alagnon aval	05/05/2009	3	Massiac, Molompize, Ferrières Saint Mary
PPRI Remontalou	12/12/2008	1	Chaudes-Aigues

Caractéristiques des quatre PPRI du territoire du SCoT Est Cantal. Source : PPRI



Les zonages de l'aléa inondation sur le territoire du SCoT Est Cantal
Sources : PPRI Alagnon amont, Alagnon aval, Remontalou et Ander.

Le risque mouvement de terrain : un risque majeur sur Saint-Flour ; un risque important sur Molompize et Murat

Les mouvements de terrain se définissent par un ensemble de déplacements, plus ou moins brutaux, du sol ou du sous-sol. Les déplacements peuvent être très lents (quelques millimètres par an) ou très rapides (quelques centaines de mètres par jour).

Le territoire du SCoT Est Cantal est concerné par plusieurs types de mouvements de terrain :

- Les glissements de terrain, coulées boueuses et fluages : si le glissement et le fluage sont des déplacements généralement lents, la coulée de boue est un mouvement rapide qui prend fréquemment naissance dans la partie aval d'un glissement de terrain. Ces phénomènes sont liés aux conditions naturelles inhérentes aux milieux (nature du sol, morphologie, pente…) et sont provoqués par des facteurs naturels (fortes pluie, fonte des neiges, séisme, effondrement de cavités…) ou anthropiques (surcharge d'un talus ou versant déjà instable, rejets d'eau, déboisement…). **C'EST LE TYPE DE MOUVEMENT DE TERRAIN LE PLUS FREQUENT DANS LE CANTAL, DU FAIT DE LA GEOLOGIE ET DU RELIEF.** Divers événements survenus sur la commune de Murat illustrent le phénomène de coulée boueuse.

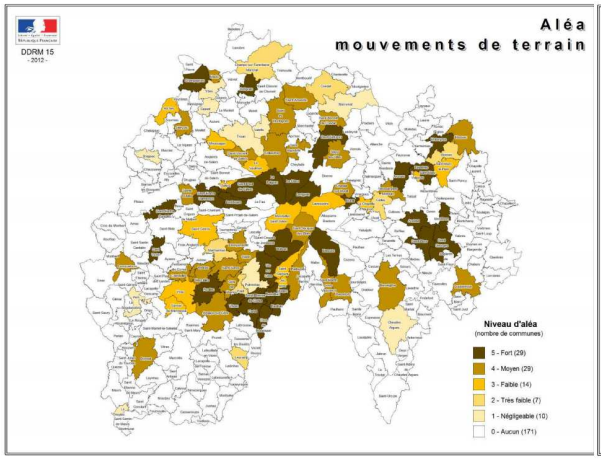
- Les affaissements et effondrements dus à la présence de cavités souterraines liées à des causes naturelles ou humaines (carrières ou ouvrages souterrains …). Ces effondrements brutaux peuvent engendrer des dommages considérables pour les constructions et représentent un risque pour la population. Si le territoire est relativement peu concerné par les cavités naturelles du fait de sa géologie volcanique, les cavités d'origine artificielle sont bien présentes. L'inventaire national des aléas miniers résultant de l'activité minière passée montre que le niveau de ces aléas résiduels et la faiblesse des enjeux concernés ne conduisent pas à envisager la proposition de prescription d'un Plan de Prévention des Risques Miniers (PPRM) sur les secteurs concernés.

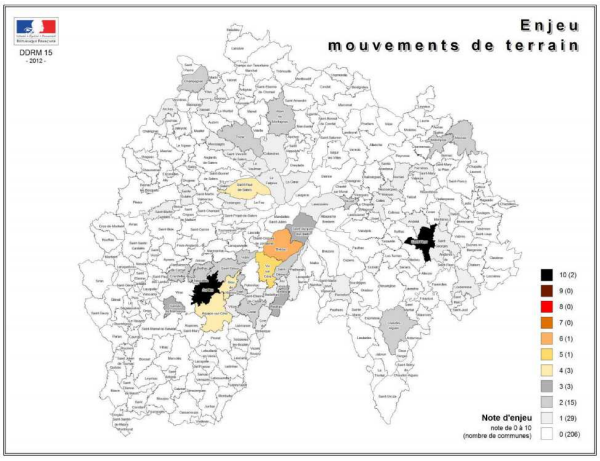
- Les éboulements, chutes de blocs et de pierres : étant donné la rapidité et le caractère souvent imprévisible de ces phénomènes, les éboulements et chutes de pierres peuvent constituer des dangers pour les vies humaines et pour les structures et bâtiments, pouvant aller jusqu'à la ruine.

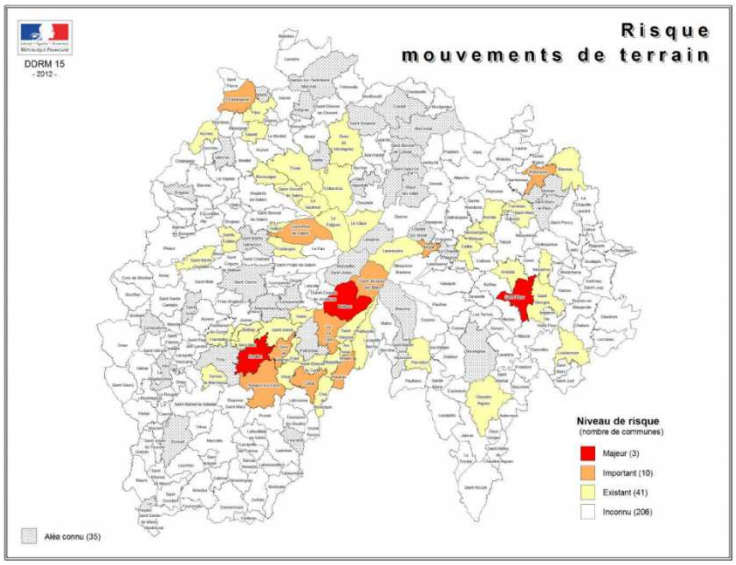
Les mouvements de terrain recensés dans le Cantal. Source : DDRM, 2012

Chute de blocs en contrebas de la place J Brisson
(source LRPC, prise de vue mai 2010)

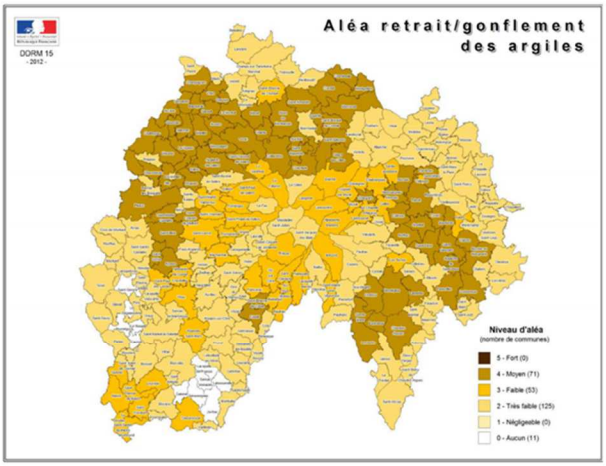
Éboulement droit de la falaise des orgues
(source Mairie de St Flour, prise de vue mai 2001)

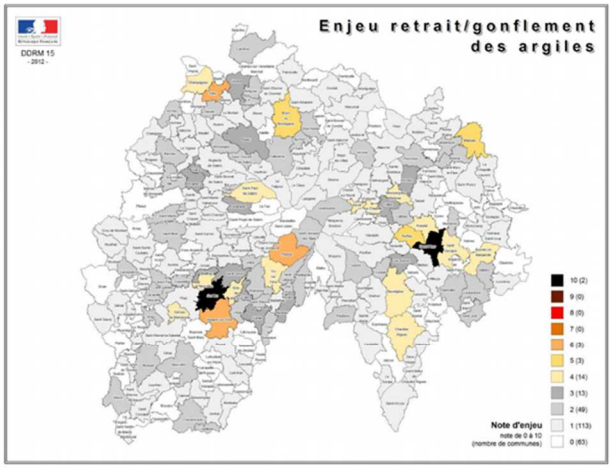


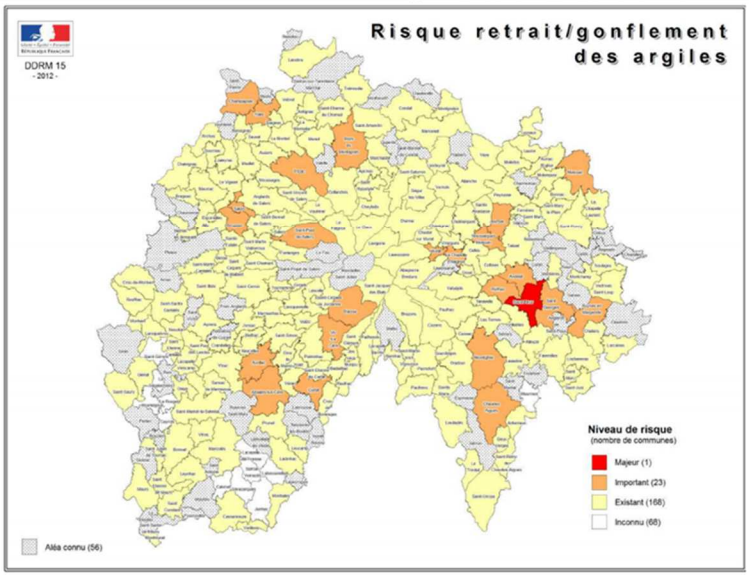




- **RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES : RISQUE MAJEUR SUR SAINT-FLOUR ; RISQUE IMPORTANT 11 COMMUNES**
- Le phénomène de retrait et gonflement des argiles est lié aux variations de teneur en eau des terrains : gonflement en période humide, retrait lors d'une sécheresse. L'argile est une roche dont la consistance peut se modifier en fonction de sa teneur en eau : dure et cassante lorsqu'elle est desséchée, elle devient plastique et malléable à partir d'un certain niveau d'humidité. Ces modifications de consistance s'accompagnent de variations de volume. Elles peuvent alors affecter les constructions (murs porteurs et angles en particulier). En effet, les bâtiments peuvent résister à ce type de mouvements de terrain mais subissent des fissurations importantes, même en cas de déplacement de quelques centimètres seulement. Ces dommages matériels peuvent rapidement représenter un enjeu pour la sécurité des occupants. Les épisodes de sécheresse touchent assez peu le Cantal du fait de son climat propice à la fraîcheur et aux précipitations. Toutefois, plusieurs communes ont déjà été déclarées en état de catastrophe naturelle sécheresse : Saint-Flour en 1998, Andelat en 2009.


DDRM 15
- 2012 -
Aléa retrait/gonflement des argiles
Niveau d'aléa
(nombre de communes)
5 - Fort (0)
4 - Moyen (71)
3 - Faible (53)
2 - Très faible (125)
1 - Négligeable (0)
0 - Aucun (11)


DDRM 15
- 2012 -
Enjeu retrait/gonflement des argiles
10 (2)
9 (0)
8 (0)
7 (0)
6 (3)
5 (3)
4 (14)
3 (13)
2 (49)
1 (113)
0 (63)
Note d'enjeu
note de 0 à 10
(nombre de communes)


DDRM 15
- 2012 -
Risque retrait/gonflement des argiles
Niveau de risque
(nombre de communes)
Majeur (1)
Important (23)
Existant (168)
Inconnu (68)
Aléa connu (56)

Différents outils de gestion du risque et actions préventives sont mis en place sur le territoire, notamment à Saint-Flour où le risque est qualifié de majeur du fait des enjeux humains, patrimoniaux et économiques en présence.

A travers un Plan de Prévention du Risque Mouvements de Terrains (PPRMvT) approuvé en 2003, la prise en compte du risque dans l'aménagement du territoire communal s'effectue : en réglementant l'usage des sols dans les décisions d'aménagement, par la détermination des zones où les constructions sont possibles sous certaines conditions ou bien interdites ; en définissant des mesures de protection et de sauvegarde des populations, par exemple par la mise en place d'ouvrages de protection contre les éboulements. Le PPRMvT de Saint-Flour détermine ainsi 6 zones règlementaires :

- **ZR1 Rouge Éleve lie a l'alea « chutes de blocs et/ou eboulements » et ZR2 Rouge Éleve lie a l'alea « glissement de terrain et/ou erosion de berges »**

Ces zones sont concernées par un risque fort qui implique une interdiction de construire pour les constructions nouvelles et les extensions et annexes de plus de 20m². La différence entre la zone ZR1 et la zone ZR2 tient principalement aux prescriptions concernant les stockages de produits inflammables ainsi qu'à celles concernant les travaux sur les biens existants. Des études géotechniques spécifiques sont rendus obligatoires dans ces zones pour le réseau routier existant et futur ainsi que pour les modifications à venir.

- **ZB1 Bleu fonce Moyen lie un ou plusieurs aleas « mouvement de terrain »**

La zone ZB1 est concernée par un risque moyen, soit un niveau de risque admissible moyennant l'application de mesures de prévention. La production d'une étude géotechnique ou un avis d'expert analysant l'aléa chute de blocs ou mouvement de terrain au droit du site, l'impact du projet sur la stabilité du site, et définissant les mesures de prévention et de protection à mettre en œuvre est donc prescrite pour les constructions nouvelles et les extensions et annexes de plus de 20m².

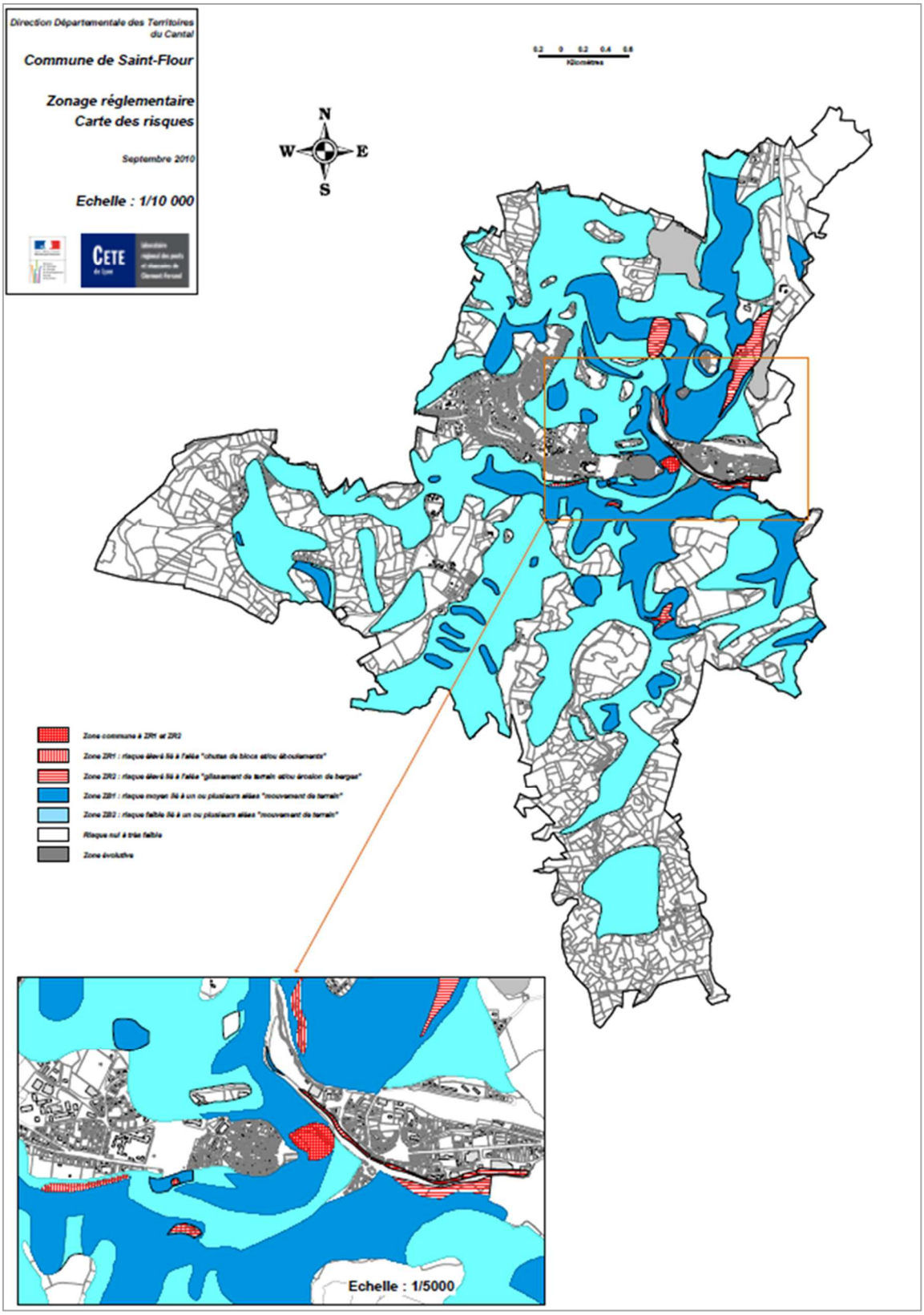
- **ZB2 Bleu clair Faible lie un ou plusieurs aleas « mouvement de terrain »**

La zone ZB2 est concernée par un risque faible. Cette zone n'est concernée que par des recommandations pour les constructions nouvelles et les extensions de plus de 20 m2.

- **Blanc Nul a tres faible lie un ou plusieurs aleas « mouvement de terrain »**

La zone blanche ne fait l'objet d'aucune prescription ni recommandation.

- **La zone grise est une zone evolutive** du fait des activités d'extraction. Elle n'est pas soumise au règlement de ce PPR.


Direction Départementale des Territoires du Cantal
Commune de Saint-Flour
Zonage réglementaire
Carte des risques
Septembre 2010
Echelle : 1/10 000
CETE
N
W
E
S
Zone commune à ZR1 et ZR2
Zone ZR1 : risque élevé lié à l'aléa "chutes de blocs et/ou éboulements"
Zone ZR2 : risque élevé lié à l'aléa "glissement de terrain et/ou érosion de berges"
Zone ZB1 : risque moyen lié à un ou plusieurs aléas "mouvement de terrain"
Zone ZB2 : risque faible lié à un ou plusieurs aléas "mouvement de terrain"
Risque nul à très faible
Zone évolutive
Echelle : 1/5000

La commune dispose également d'un Plan Communal de Sauvegarde (PCS) prévoyant les mesures et moyens opérationnels à mettre en œuvre si un mouvement de terrain devait survenir. Ce document doit être tenu à jour au moins une fois tous les 5 ans.

Sur les communes de Murat et Molompize, où le risque est identifié comme important, il n'existe pas de PPRMvT. Toutefois, plusieurs études ont été réalisées :

Libellé	Réalisation	Date	Echelle de travail
Etude de l'aléa retrait/gonflement des argiles	BRGM	2010	1/50 000e
Glissement lieu-dit La Roche	CETE/LRPC	24 mai 2012	-

Etudes réalisées à Molompize. Source : TIM sur les risques majeurs, 2013.

Libellé	Réalisation	Date	Echelle de travail
Instabilité du Rocher de Bonnevie	LRPC	06 août 2001	-
Etude de l'aléa retrait/gonflement des argiles	BRGM	2010	1/50 000e

Etudes réalisées à Murat. Source : TIM sur les risques majeurs, 2013.

L'objectif de prévention doit impérativement conduire à rechercher, partout où il est possible, le développement de l'urbanisation en dehors des zones à risque et à ne pas exposer de populations nouvelles à ce risque.

- **ACTIONS PREVENTIVES :**

Contre le risque d'effondrement ou d'affaissement : après sondages de reconnaissance, renforcement par piliers en maçonnerie, comblement par coulis de remplissage, fondations profondes traversant la cavité, contrôle des infiltrations d'eau, suivi de l'état des cavités.

Contre les éboulements et chutes de blocs : amarrage par câbles ou nappes de filets métalliques, clouage des parois par des ancrages ou des tirants, confortement des parois par massif bétonné ou béton projeté, mise en place d'un écran de protection (merlon, digue pare-blocs, levée de terre) ou d'un filet pare-blocs associé à des systèmes de fixation à ressorts et de boucles de freinage, purge des parois.

Contre les glissements de terrain : réalisation d'un système de drainage (tranchée drainante...) pour limiter les infiltrations d'eau, mur de soutènement en pied.

Contre les coulées boueuses : drainage des sols, végétalisation des zones exposées au ravinement.

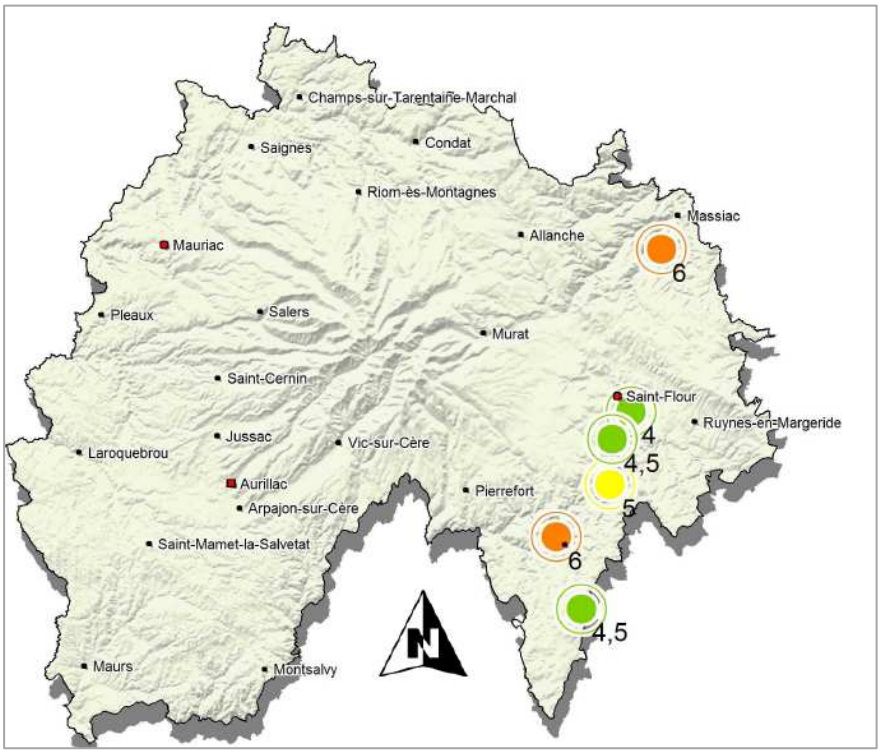
Contre le retrait-gonflement des argiles : souvent, dans les cas de mouvements de grande ampleur, aucune mesure de protection ne peut être mise en place à un coût acceptable. La sécurité des personnes et des biens doit alors passer par l'adoption de mesures préventives (pour les constructions

neuves, après étude de sol : fondations profondes, rigidification de la structure par chaînage, ... pour les bâtiments : maîtrise des rejets d'eau, contrôle de la végétation en évitant de planter trop près et en élaguant les arbres…).

Le risque séisme : un risque important sur 20 communes du territoire

La connaissance du risque séisme est permise grâce à la base de données Sisfrance et des enquêtes macrosismiques après séisme réalisées par le Bureau Central de la Sismicité Française (BCSF), avec collecte des données concernant la perception par la population des secousses, les dégâts éventuels...

Six épicentres ont été identifiés dans le département. Tous sont localisés sur le territoire du SCoT Est Cantal. De plus, à une trentaine de reprises, les effets de séismes lointains ont été ressentis sur de nombreuses communes du département. L'analyse de la sismicité montre que c'est essentiellement l'Est du département qui est concerné par cet aléa, soit les secteurs de Saint-Flour, Chaudes-Aigues et Massiac.

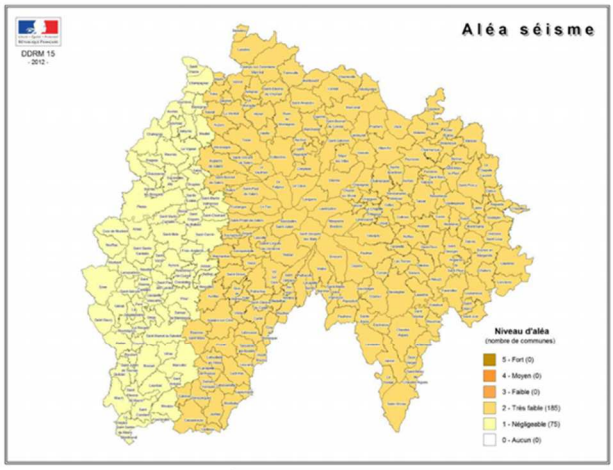


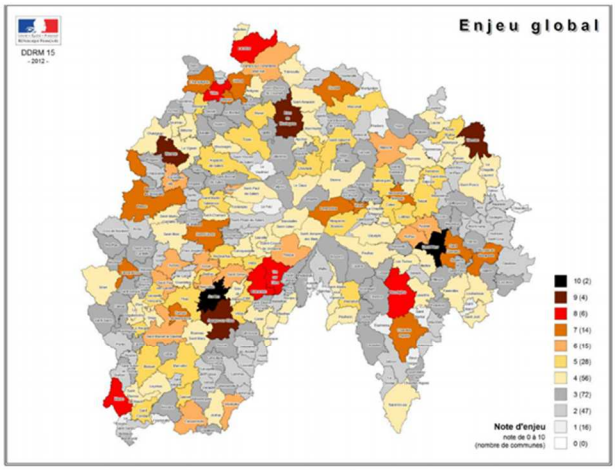
Epicentres localisés dans le Cantal. Source : DDRM, 2012

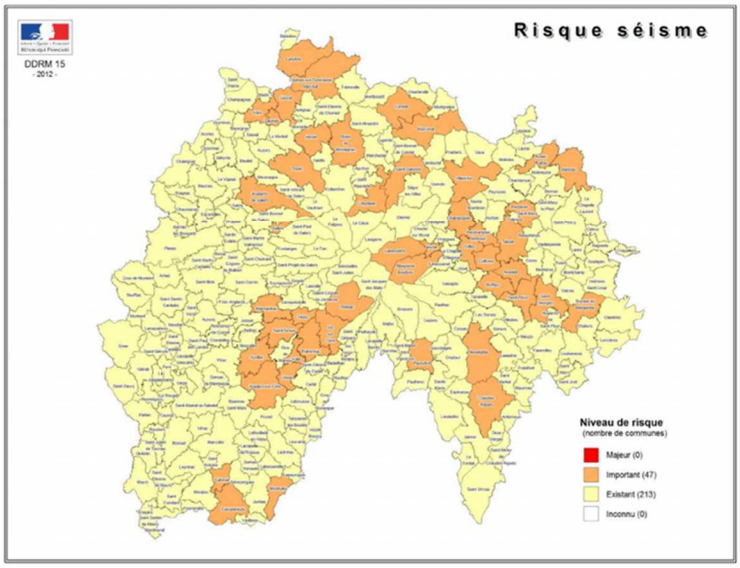
Pour la période 1986 -1993, plusieurs séismes superficiels de magnitude au moins égale à 3 sur une échelle de 1 à 9 ont été enregistrés en trois points proches de Saint-Flour :

- Au Nord-Ouest, dans un rayon de 2 km autour du village de Coltines, à une profondeur de 6 km environ ;
- Au Sud, sur la commune d'Alleuze à 6 km de profondeur également ; à l'Est, à mi-distance de Saint-Flour et de Langeac (43) (août-septembre 1986) à une profondeur voisine de 9 km.

Les deux premiers événements sont à mettre en relation avec l'instabilité du bassin sédimentaire de Saint-Flour. L'implication de la faille de la Margeride n'est pas formellement mise en cause.







- **SURVEILLANCE ET PREVISION DES PHENOMENES SISMIQUES :**

Le réseau sismologique Auvergne (Observatoire de physique du globe de Clermont-Ferrand), est composé de 21 stations sismologiques qui assurent l'enregistrement de la sismicité régionale. **UNE STATION EST IMPLANTEE SUR LE TERRITOIRE DU SCOT EST CANTAL A SAINT-FLOUR** (appartenant au Réseau Accélérométrique Permanent (RAP)).

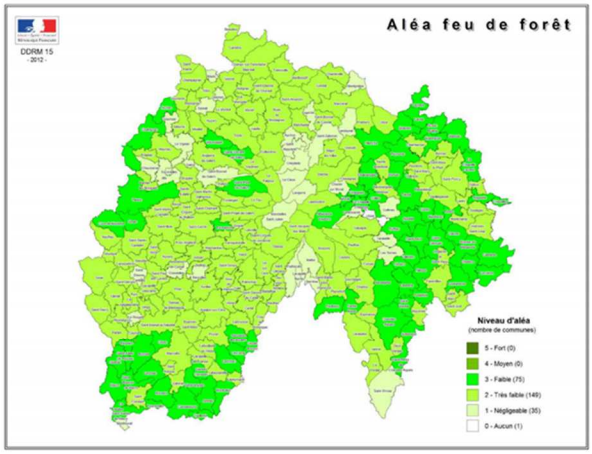
- **MESURES DE REDUCTION DE LA VULNERABILITE : LA CONSTRUCTION PARASISMIQUE :**

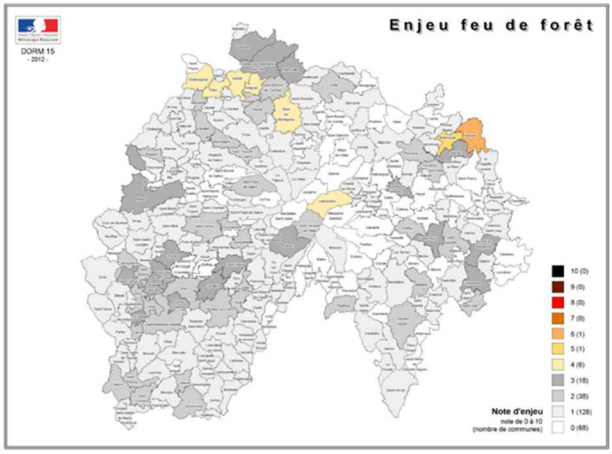
Le zonage sismique de la France impose l'application de règles parasismiques pour les constructions neuves. Ces règles sont définies dans l'EUROCODE 8 et ont pour but d'assurer la protection des personnes et des biens contre les effets des secousses sismiques. Les principes de la construction parasismique sont les suivants : fondations reliées entre elles, liaison fondations-bâtiments, chaînages verticaux et horizontaux avec liaison continue, encadrement des ouvertures (portes, fenêtres), murs de refend, panneaux rigides, fixation de la charpente aux chaînages, triangulation de la charpente, chaînage sur les rampants, toiture rigide.

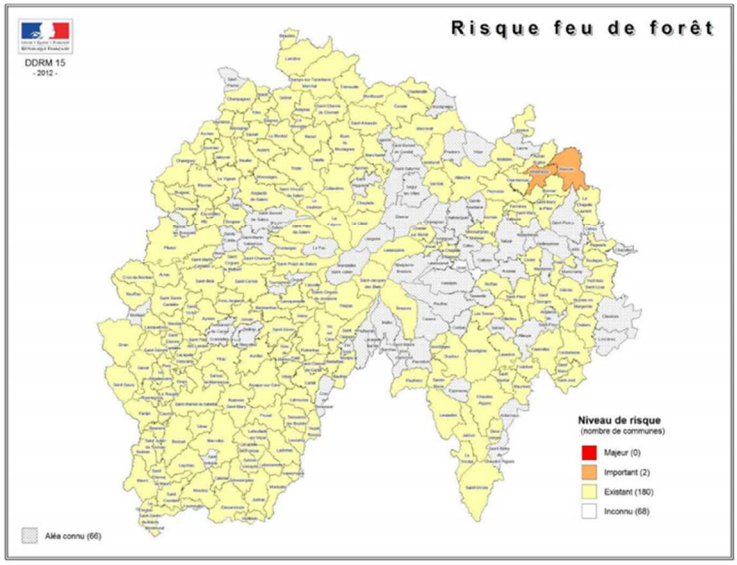
Le risque feu de forêt : un aléa globalement faible mais un risque important localisé sur Massiac et Molompize

Bien que les incendies de forêt soient généralement moins meurtriers que la plupart des catastrophes naturelles, ils n'en restent pas moins très coûteux en termes d'impact humain, économique, matériel et environnemental.

A l'échelle du territoire du SCoT Est Cantal, on note que la partie montagnarde (régions naturelles des Monts du Cantal et du Cézallier) est globalement peu boisée, composée essentiellement de hêtraies et de sapinières, avec un climat océanique froid à très fortes précipitations. A l'Est des Monts du Cantal, le climat devient continental avec de moindres précipitations et une sécheresse estivale habituelle. Par conséquent, la végétation présente des caractéristiques méridionales, avec des faciès de lande, des forêts à dominante de résineux ou à présence de chênes pubescents, des tapis herbacés très fréquents en sous-bois avec peu d'arbustes. Cette zone correspond aux régions naturelles de la Planèze de Saint-Flour, du bassin de Massiac et de Margeride.







- **ACTIONS PREVENTIVES**

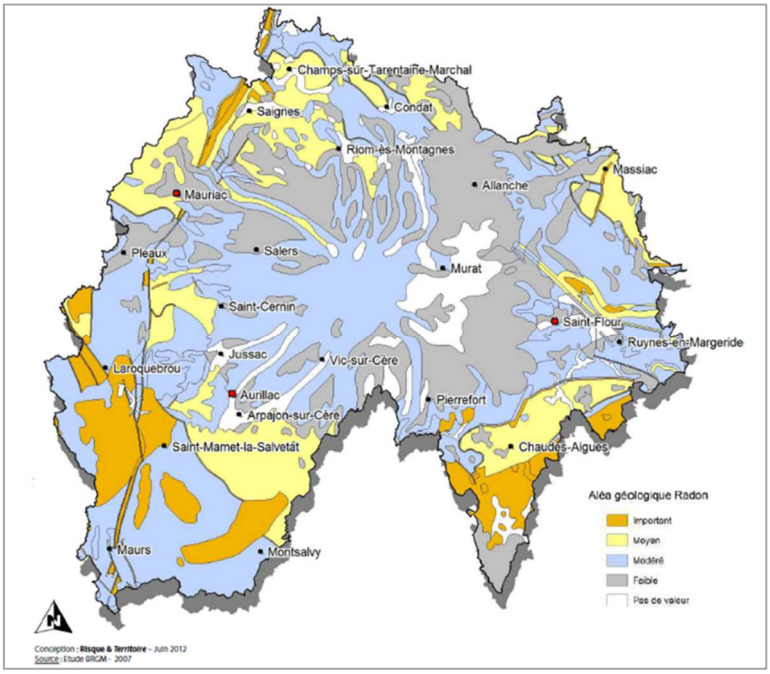
Le Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) utilise, sur l'ensemble du département, des moyens de lutte contre les feux de forêt, en s'appuyant notamment sur des équipements disponibles en forêt : points d'eau, pistes et routes forestières accessibles.

Les actions préventives sont définies par le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l'Incendie (PDPFCI). Le dispositif actuel semble opérant, tant au niveau de la réglementation que de la lutte. Des aménagements peuvent dépendre de futurs Plans de Prévention du Risque Incendie (de type PRIF), par exemple des coupures stratégiques inter-massifs ou intra-massifs - grandes coupures).

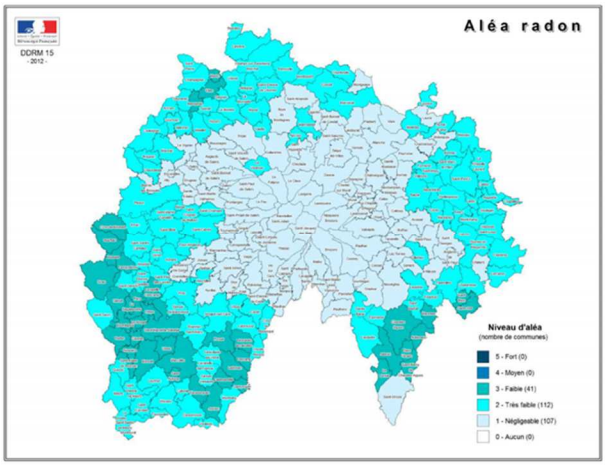
Les statistiques font ressortir un faible nombre de feux de forêt, la majorité des interventions concernant des feux de broussailles. Toutefois, le plan identifie plusieurs massifs à risque : l'Aubrac, l'Alagnon-Margeride, la Pinatelle, la Rhue. Les règles d'urbanisme y seront utilement soumises à l'avis du SDIS afin de prendre en compte le risque pour les personnes et les biens.

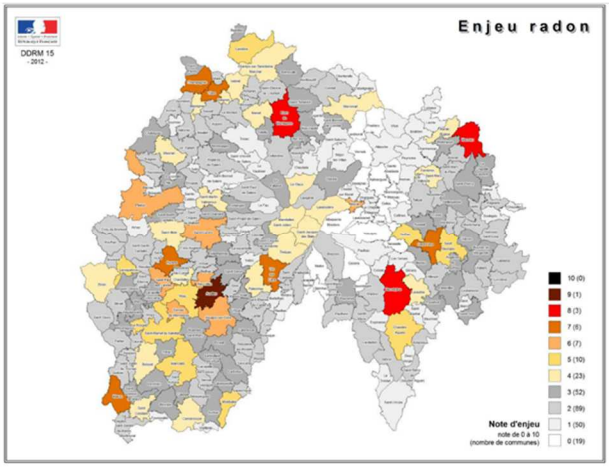
Le risque radon : un risque important localisé à Chaudes-Aigues et Massiac

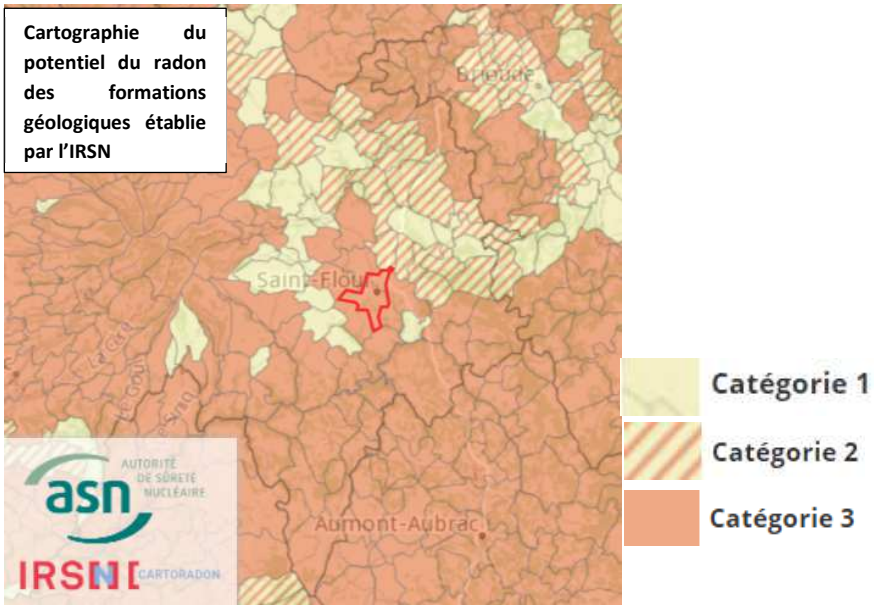
Le radon est un gaz radioactif d'origine naturelle qui provient surtout des sous-sols granitiques et volcaniques ainsi que de certains matériaux de construction. La principale source de radon est donc le sol sur lequel le bâtiment est construit. Ce dernier est généralement en dépression par rapport au sol, ce qui a tendance à favoriser le transfert du radon du sol vers le bâtiment. La principale conséquence d'une trop forte inhalation de radon pour l'être humain est le risque de cancer du poumon.



Carte de l'aléa radon estimé à partir de l'ensemble des indications de potentiel uranifère : formations géologiques, failles, indices d'uranium, permis miniers et sources thermales







- **ACTIONS PREVENTIVES :**

Aujourd'hui les actions préventives menées contre le risque d'exposition au radon consistent à mener des campagnes d'information et de sensibilisation du public mais aussi des campagnes de mesures de la concentration en radon dans les bâtiments (habitations notamment). L'Institut de la Radioprotection et de la Sûreté Nucléaire (IRSN) réalise depuis plusieurs années des campagnes de mesures du radon sur le territoire national.

- **ACTIONS DE PROTECTION :**

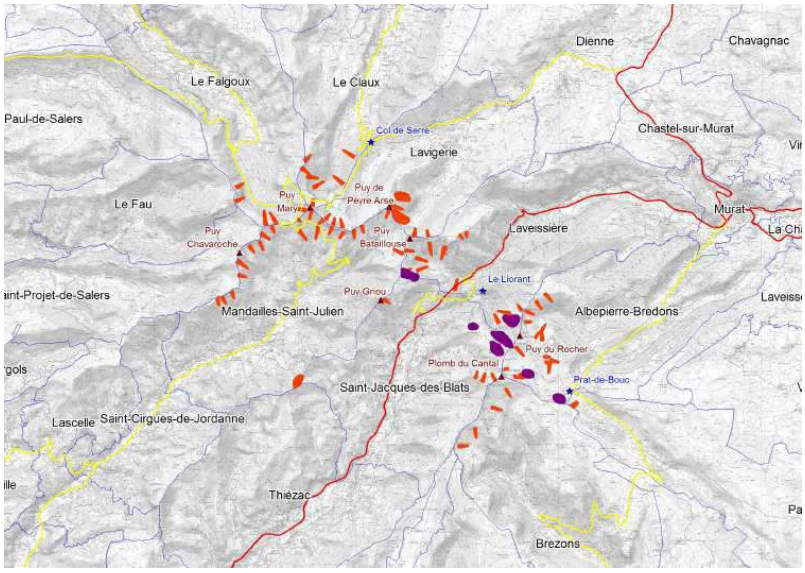
La concentration en radon dans un bâtiment peut être réduite par deux types d'actions : celles qui visent à empêcher le radon de pénétrer à l'intérieur en assurant l'étanchéité entre le sol et le bâtiment, en mettant en surpression l'espace intérieur ou en dépression le sol sous-jacent ; celles qui visent à éliminer, par dilution, le radon présent dans le bâtiment, par aération naturelle ou ventilation mécanique, améliorant ainsi le renouvellement de l'air intérieur.

Le décret n°2018-434 du 04 juin 2018 portant diverses dispositions en matière nucléaire apporte plusieurs avancées dans le domaine de la radioprotection et de la sécurité permettant une meilleure prise en compte de la protection de la population vis-à-vis des rayonnements ionisants et notamment du radon. Le décret modifie les seuils de mise en œuvre d'actions, il abaisse le seuil de gestion de 300 Bq/m3 au lieu de 400 Bq/m3, élargit la surveillance des établissements recevant du public aux crèches et écoles maternelles et créé une information des acquéreurs ou des locataires dans des zones à potentiel radon significatif. Le radon reste la première source d'exposition aux rayonnements ionisants pour la population française.

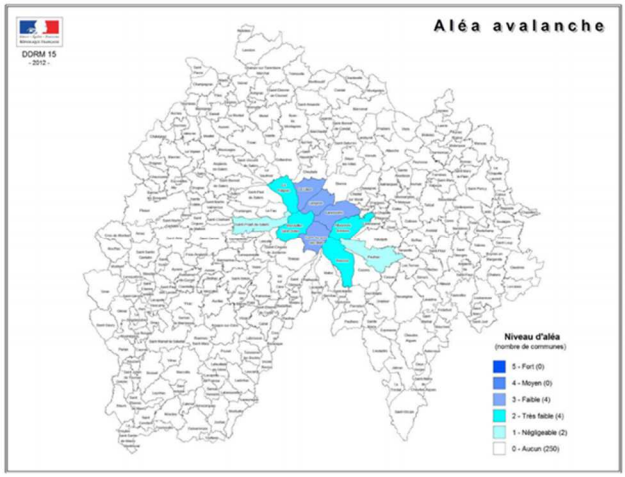
Le décret a été suivi par des arrêtés relatifs à la cartographie des zones radon et relatifs aux mesures de gestion à prendre en cas de dépassement du seuil de 300 Bq/m3 notamment. La carte du potentiel radon est accessible par commune sur le site Internet de l'Institut de Radioprotection et de Sureté Nucléaire : *https://www.irsn.fr/FR/connaissances/Environnement/expertises-radioactivite-naturelle/radon/Pages/5-cartographie-potentiel-radon-commune*.

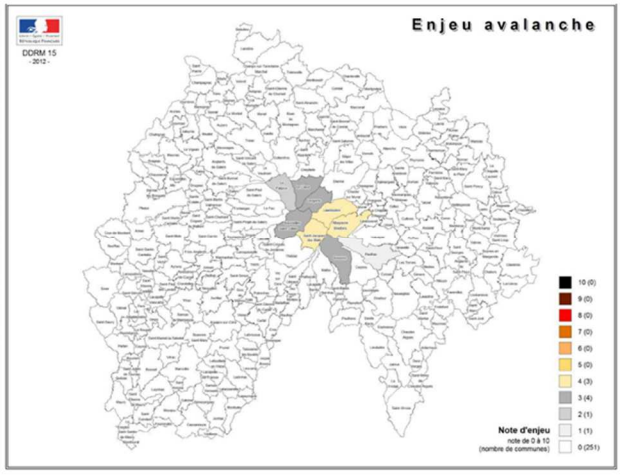
Le risque avalanche : un risque important localisé sur Laveissière, en lien avec la station du Lioran

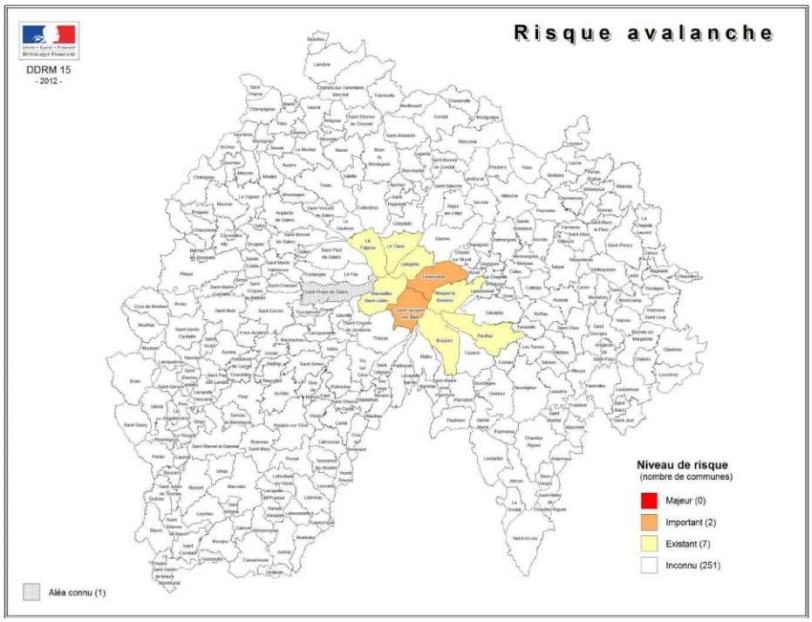
D'origine volcanique, les pentes des Monts du Cantal sont très raides et fortement exposées aux vents (de Sud-Est et Nord-Ouest notamment). Les avalanches les plus courantes dans le massif des Monts du Cantal sont les coulées de neige humide, suite à un redoux pluvieux hivernal ou lors de la fonte des neiges au printemps. Elles se localisent souvent au fond de talwegs bien identifiés. Les avalanches de plaques sont aussi parfois observées, tout autour du Puy Mary.



Localisation des zones avalancheuses connues dans le Cantal. Source : DDRM, 2012







- **GESTION DU RISQUE**

Concernant le domaine skiable de la station du Lioran, la mise en œuvre du Plan d'Intervention Déclenchement d'Avalanches (PIDA), établi par le gestionnaire de la station, appartient aux pisteurs secouristes ayant la qualification requise (artificier). Ce plan s'applique durant toutes les périodes d'ouverture du domaine skiable alpin.

Le Peloton de Gendarmerie de Montagne (PGM) de Murat dispose de sondes, de balises et d'ARVA (Appareil de Recherche des Victimes d'Avalanche) ainsi que d'un chien d'avalanche pour réaliser les interventions de sauvetage.

Le risque volcanisme : un aléa faible car les ensembles volcaniques du territoire ne sont plus en activité

L'essentiel de l'activité du volcan des Monts du Cantal s'est déroulé 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 COMMUNAUTE SCIENTIFIQUE CONSIDERE CE STRATOVOLCAN COMME « MORT », du moins dans sa zone centrale.

Quant à l'ensemble volcanique de l'Aubrac, il ne devrait pas non plus faire l'objet d'une réactivation.

7.1.2 Les risques technologiques

Le risque Transport de Matières Dangereuses (TMD) : un risque majeur localisé sur Saint-Flour et Massiac ; un risque important sur 10 communes

Le risque de Transport de Marchandises Dangereuses (risque TMD) est lié aux accidents se produisant lors du transport de ces marchandises par voie routière, ferroviaire, voie d'eau ou canalisation. Même si les conséquences d'un accident impliquant des marchandises dangereuses sont généralement limitées dans l'espace, un accident impliquant de grandes quantités de ces marchandises (canalisations de transport de fort diamètre et à haute pression par exemple) ou des produits toxiques volatiles, peut provoquer des conséquences matérielles sur plusieurs kilomètres à la ronde.

Les infrastructures routières à risque traversant le territoire du SCoT Est Cantal sont :

- L'autoroute A 75 (Paris - Béziers, desservant notamment Massiac et Saint-Flour)
- La route nationale RN 122 (Clermont-Ferrand - Toulouse, desservant notamment Murat et Massiac)
- Les routes départementales : RD 921 (Saint-Flour - Rodez), RD 926 (Saint-Flour - Murat), RD 3 (Murat - Bort-les-Orgues).

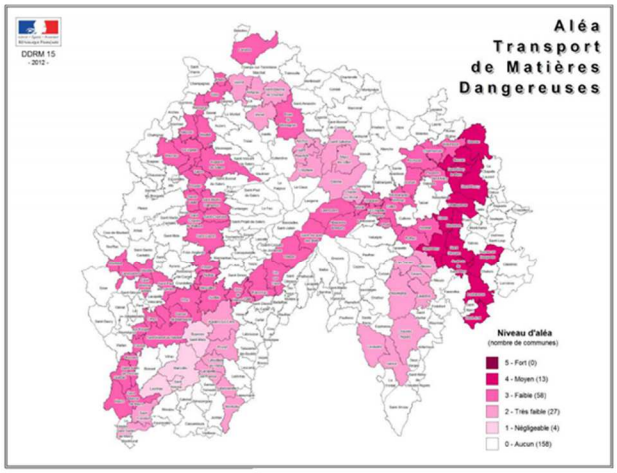
Concernant les principales lignes ferroviaires :

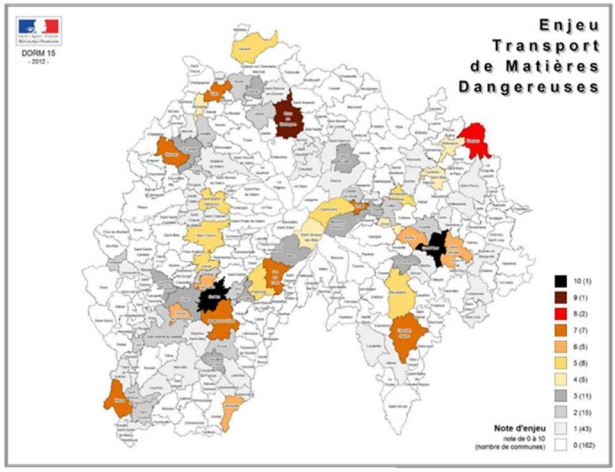
- La ligne Paris - Béziers (reliant notamment Massiac, Neussargues-en-Pinatelle et Saint-Flour)
- La ligne Riom ès Montagne - Saint-Flour (desservant notamment Neussargues-en-Pinatelle)
- La ligne Aurillac - Clermont-Ferrand (desservant notamment Le Lioran, Murat, Neussargues-en-Pinatelle et Massiac).

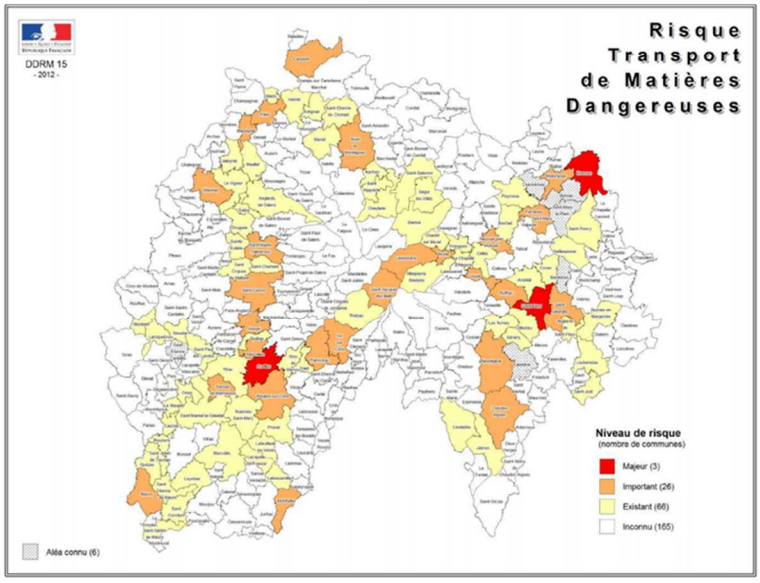
Les gares de fret sont plus sensibles que les infrastructures elles-mêmes par le risque TMD puisqu'il s'agit d'un stationnement concentré de wagons, parfois de longue durée. Les gares de triage les plus concernées sont :

- Neussargues-en-Pinatelle,
- Massiac,
- Saint-Flour.

Quant aux canalisations de transport de gaz, elles n'assurent qu'une desserte locale et sont donc principalement de taille modeste. Les communes traversées par ces conduites de gaz sont alors concernées par un niveau d'aléa TMD négligeable.



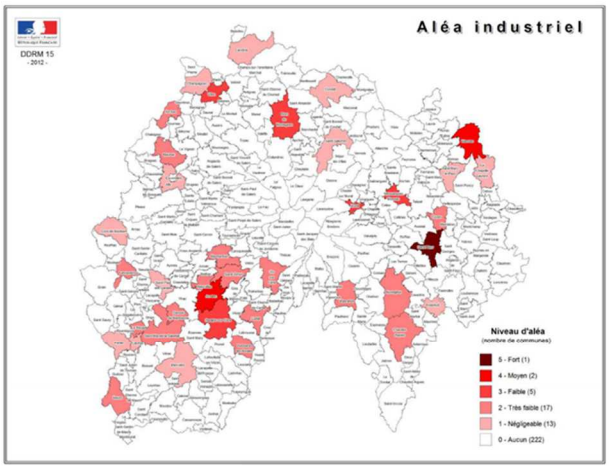


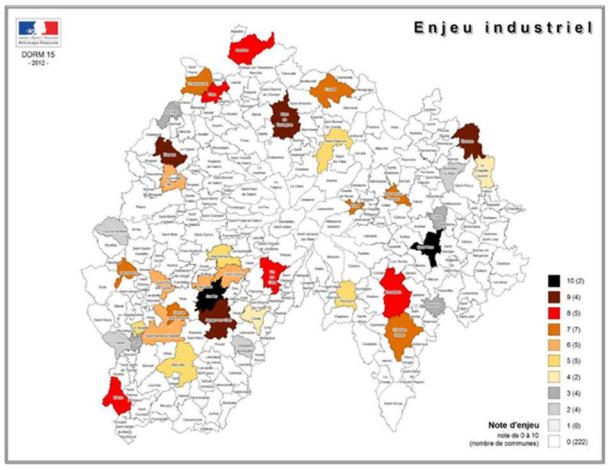


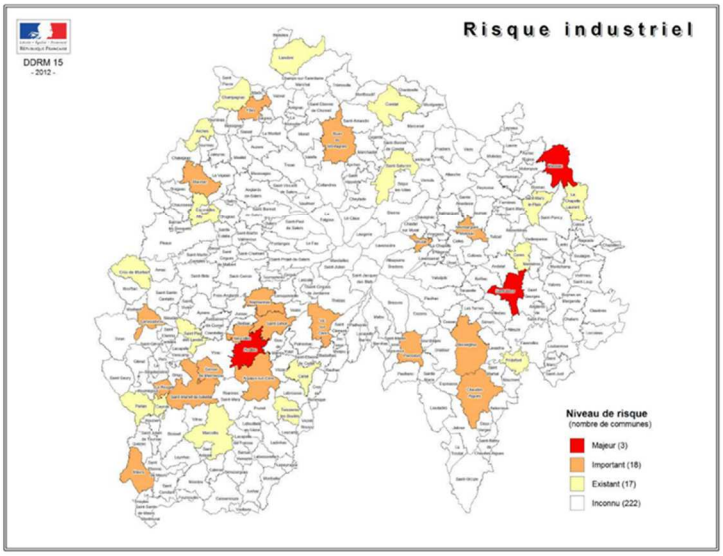
Le risque industriel : un risque majeur localisé sur Saint-Flour et Massiac

Un risque industriel majeur est un événement accidentel se produisant sur un site industriel et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et/ou l'environnement. Les principaux générateurs de risque sont les industries chimiques et pétrochimiques.

Si l'on peut recenser 79 ICPE sur le territoire du SCoT Est Cantal (cf. liste en annexe), seulement 2 sont classées SEVESO Seuil bas : il s'agit de la société AIR PRODUCTS SAS à Massiac (fabrication de gaz à usage industriel et médical) et de GRDF à Saint-Flour.

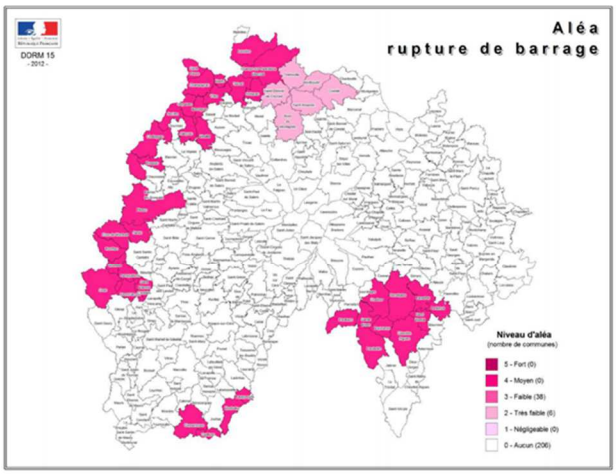


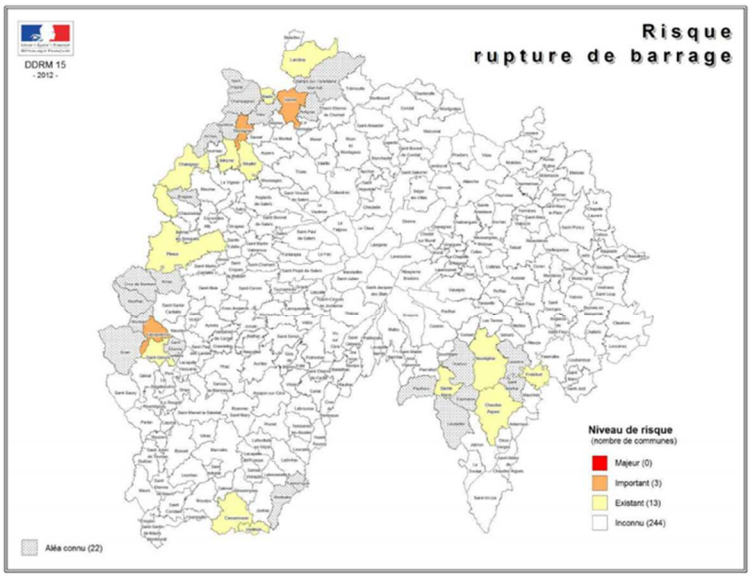




Le risque rupture de barrage : globalement faible sur le Cantal, concerne surtout les communes de l'Aveyron.

Le territoire du SCoT Est Cantal comporte trois barrages d'importance significative (Grandval, Lanau, Grande Rhue) soumis à l'obligation d'un Plan Particulier d'Intervention (PPI). Toutefois, seules quatre communes du territoire (Chaudes-Aigues, Neuvéglise, Fridefont, Sainte-Marie) sont identifiées par le DDRM comme concernées par le risque de rupture de barrage.





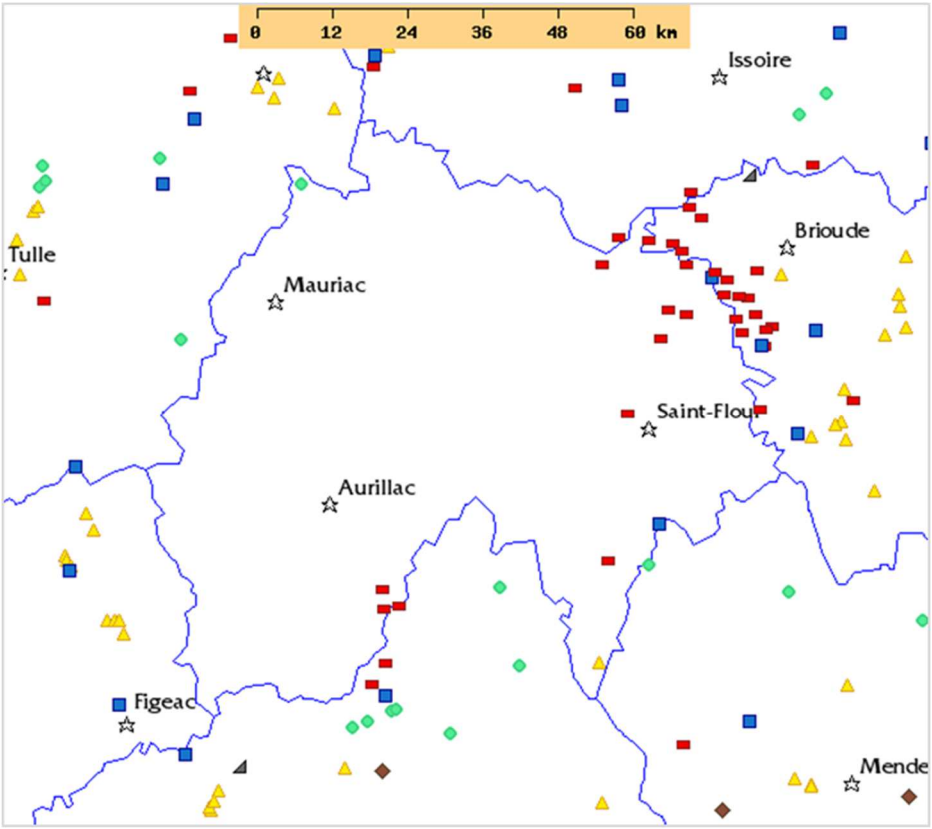
Un risque minier ponctuellement présent

En France métropolitaine, il n'existe qu'une vingtaine de mines en activités, aucune dans le Cantal qui a cependant connu une activité minière dans le passé. La fermeture des anciennes exploitations minières n'induit pas pour autant la disparition définitive des risques et des nuisances qui en résultent. La gestion de l'après-mine s'est mise en place à la fin des années 1990. L'État a confié au BRGM, depuis 2006, la gestion technique des surveillances et des travaux des anciens sites miniers ainsi que la prévention des risques miniers.

Même non exploités, ces anciens sites peuvent engendrer des désordres ou des nuisances susceptibles de porter atteinte à la sécurité des personnes et des biens situés dans l'emprise des travaux miniers, ou de perturber l'utilisation possible des terrains concernés.

Les aléas résultant de l'activité minière passée concernent :

- Des ouvrages ouverts non sécurisés (puits, galeries…),
- Des secteurs pouvant présenter des risques d'effondrement, de glissement ou tassement, d'échauffement sur les terrils de charbon…
- Des dépôts de résidus issus de l'activité ancienne et qui peuvent présenter des concentrations élevées en différents métaux (antimoine, arsenic, tungstène, zinc, plomb...)



Anciennes mines du Cantal. Source : Infoterre/BRGM

Un inventaire national des sites pouvant représenter des aléas miniers a été réalisé, au titre de l'article 20 de la directive européenne 2006/21/CE concernant la gestion des déchets de l'industrie extractive. Cet inventaire recense 28 communes concernées dans le Cantal, dont **17 SUR LE TERRITOIRE DE L'EST CANTAL.** L'activité minière s'est développée surtout dans le district minier Massiac-Brioude de la fin du XIXème aux années 1950. Le niveau des aléas et la faiblesse des enjeux sur les secteurs concernés ont amené l'Etat à la conclusion qu'il n'est pas nécessaire de réaliser un Plan de Prévention du Risque Minier. Néanmoins il est recommandé par le Porté à connaissance de l'Etat aux collectivités d'envisager l'interdiction de tout usage des matériaux et de toute activité sur les sites inventoriés.

L'Etat porte à la connaissance des communes concernées les informations sur la présence de puits et/ou galeries dans les communes de

- Antérieux : 2 puits et 2 galeries
- Chaudes-Aigues, au lieu-dit Sansart : 8 galeries répertoriées comme ouvertes et 3 puits sans cavité ouverte

- Fridefont, au bas de la côte de Mignis : 2 galeries ouvertes, 4 puits et 4 galeries fermées,
- Val d'Arcomie, secteur du Bois de la Feuille à Loubaresse : 1 galerie ouverte
- Rézentières près des hameaux de Cheylat et de Malvaisse : 5 galeries ouvertes

Outre la prise en compte du risque pouvant être lié à la présence de ces anciens sites minier, ces derniers peuvent constituer, avec les puits et galeries débouchant au jour, des habitats favorables pour des espèces de la faune protégée (notamment pour les chiroptères). A ce titre, la destruction ou la perturbation des habitats des espèces protégées sont interdites (article L.411-1, code de l'environnement).

ENJEUX POUR LE SCOT

De nombreux aléas présents à des niveaux variables ; des risques importants localisés sur les principaux pôles urbains du fait de la présence d'enjeux humains, économiques et patrimoniaux.

Des outils en place : PPRI, PPRMvT à respecter.

Prise en compte des risques, notamment d'inondation, dans le choix des futures zones de développement urbain ; la nécessité de préserver les champs d'expansion des crues apparaît clairement à l'amont de plusieurs villes principales du territoire : Saint-Flour, Massiac, Murat et Neussargues-en-Pinatelle.

Prise en compte du risque radon dans les constructions : recommandations sur les solutions techniques préventives

Gestion et traitement des sols pollués

7.2 Les nuisances

7.2.1 Le bruit

Le bruit est un problème de santé publique par les perturbations qu'il provoque sur la qualité de vie. Le SCoT, en tant qu'outil d'aménagement, doit permettre d'assurer le développement harmonieux des principales fonctions urbaines (déplacements, activités, loisirs, habitat) en préservant la qualité de l'environnement sonore des espaces de détente et de loisirs, des zones résidentielles, des locaux scolaires et des établissements sanitaires et sociaux. En particulier, le positionnement des zones d'activités ne doit pas entraîner de gênes (nuisances sonores, olfactives, pollutions atmosphériques …) par rapport aux zones constructibles et aux habitations situées à proximité.

De même, il conviendra de tenir compte des infrastructures répertoriées (routes départementales importantes, voies ferrées …) et des contraintes d'isolation acoustique imposées pour les constructions dans les secteurs affectés par le bruit, notamment via la mise en pratique des Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE).

Enfin, le SCoT doit être compatible avec les dispositions particulières aux zones de bruit des aérodromes, prévues à l'article L147-5 du code de l'urbanisme : « 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 (…). Cette disposition s'applique pour l'aérodrome de Coltines qui est couvert par un Plan d'Exposition au Bruit (PEB arrêté le 18 juillet 2007).

Le classement sonore des infrastructures terrestres

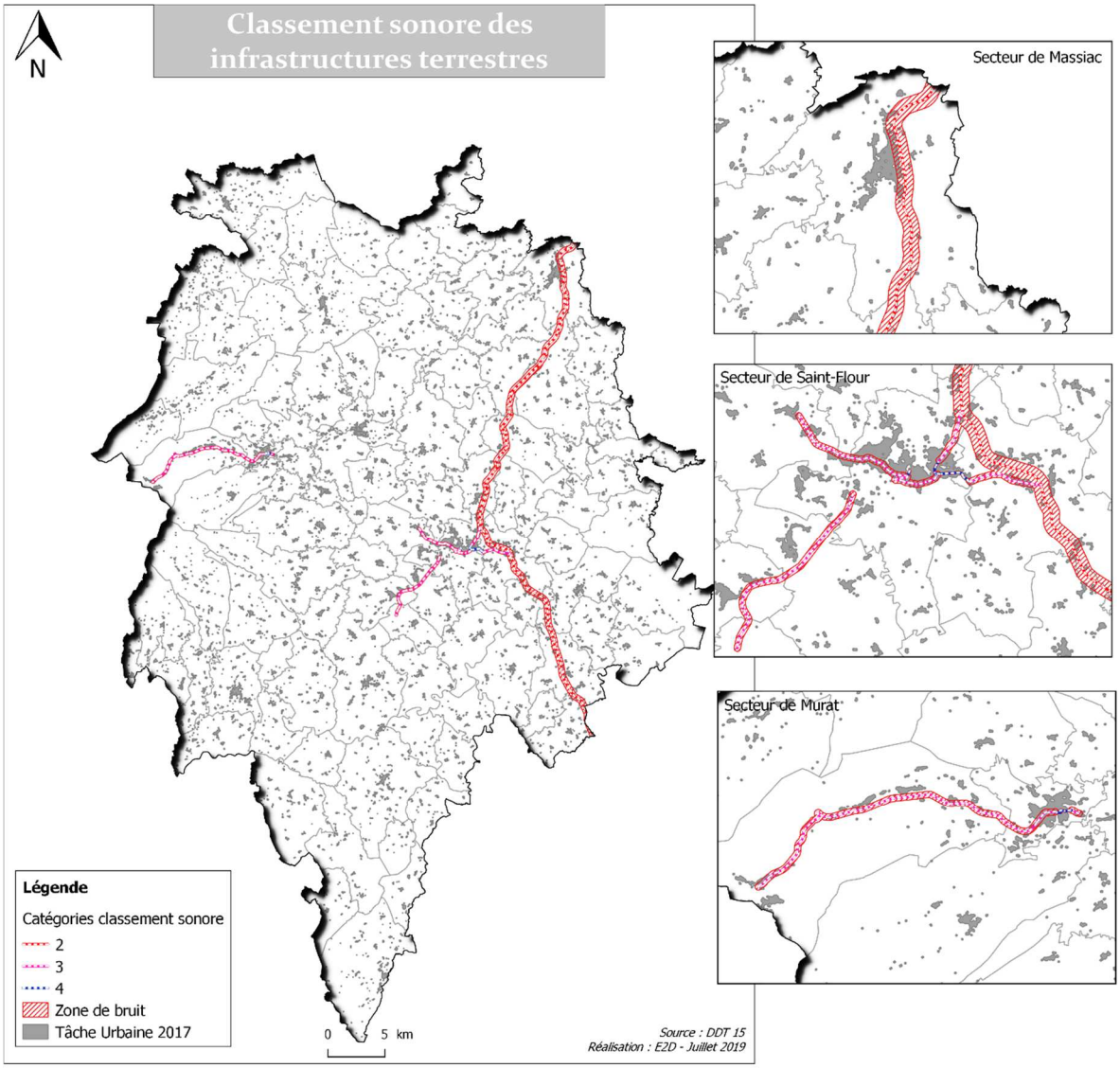
Fait l'objet d'un classement sonore, toute infrastructure de transport terrestre (route et fer) dont le trafic est supérieur à certains seuils :

- Plus de 5 000 véhicules / jour pour les routes
- Plus de 50 trains par jour pour les voies ferrées interurbaines
- Plus de 100 trains ou bus par jours pour les lignes de transport collectif en site propre

LES DISPOSITIONS DE L'ARRETE PREFECTORAL DU 9 AOUT 2011 PORTANT CLASSEMENT AU BRUIT DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT TERRESTRES DANS LE CANTAL SONT APPLICABLES SUR 19 COMMUNES DU SCOT EST CANTAL : Andelat, Anglards-de-Saint-Flour, Bonnac, Coren, Laveissière, Loubaresse, Massiac, Mentières, Murat, Roffiac, Ruynes-en-Margeride, Saint-Flour, Saint-Georges, Saint-Just, Saint-Mary-Le-Plain, Saint-Poncy, Les Ternes, Vieillespesse, Villedieu. Les infrastructures concernées sont l'A75 (catégorie 2), la RD926 (catégorie 3), la RD 909 (catégories 3 et 4), la RD 921 (catégorie 3), la RN 122 (catégories 3 et 4) la rue Georges Pompidou à Saint-Flour (catégorie 4).

Catégorie de classement de l'infrastructure	Niveau sonore de référence Laeq(6h-22h) en dB (A)	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
2	76 < L < 81	d = 250 m
3	70 < L < 76	d = 100 m
4	65 < L < 70	d = 30 m

La réglementation ne vise pas à interdire de futures constructions dans ces secteurs (il ne s'agit pas d'une servitude d'utilité publique), mais à faire en sorte qu'elles soient suffisamment insonorisées. Il s'agit d'une règle de construction relevant de la responsabilité du constructeur. Tous les constructeurs de locaux d'habitation, d'enseignement, de santé, d'action sociale et de tourisme opérant à l'intérieur des secteurs affectés par le bruit, classés par arrêté préfectoral sont tenus de mettre en place des isolements acoustiques adaptés pour satisfaire à des niveaux de confort internes aux locaux conformes à la réglementation en vigueur. Les bâtiments à construire dans les secteurs affectés par le bruit doivent présenter un isolement acoustique minimum contre les bruits extérieurs.



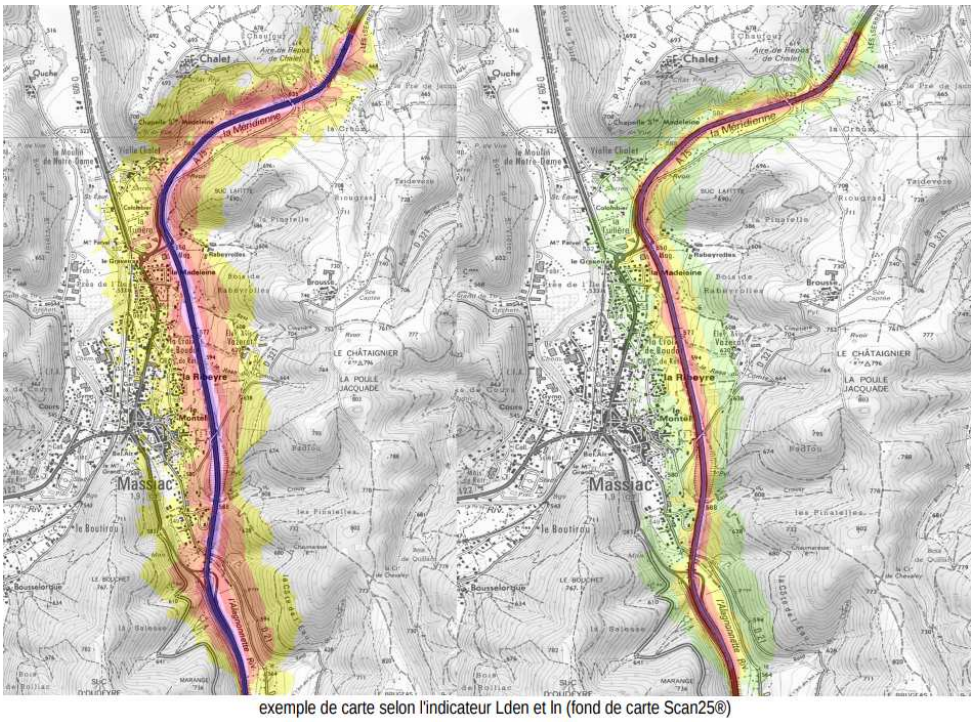
Les cartes du bruit stratégiques et le PPBE de l'Etat dans le Cantal

La directive européenne 2002/49/CE du 25 juin 2002, relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement, définit une approche commune à tous les Etats membres de l'Union européenne visant à limiter, prévenir, ou réduire en priorité les effets nocifs sur la santé humaine dus à l'exposition au bruit ambiant. Cette approche est basée sur l'évaluation de l'exposition au bruit des populations, une cartographie dite « stratégique », l'information des populations sur le niveau d'exposition et les effets du bruit sur la santé, ainsi que sur la mise en œuvre, au niveau local, de politiques visant à réduire les niveaux de bruit excessifs et à préserver des zones de calme.

Le droit français a donc été amené à s'enrichir de deux nouveaux instruments de cartographie et de planification de la gestion du bruit et des nuisances sonores après transposition de la directive européenne : **LES CARTES DE BRUIT STRATEGIQUES (CBS),** qui comportent une estimation du nombre de personnes vivant dans les bâtiments d'habitation et établissements d'enseignement et de santé situés dans les zones exposées au bruit et **LES PLANS DE PREVENTION DU BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT (PPBE)**, qui permettent de programmer les actions nécessaires pour prévenir ou réduire le bruit dans l'environnement. Le PPBE actuel (2ème échéance européenne) a été approuvé par l'arrêté préfectoral n°2015-1086 du 24 août 2015.

Sur le département du Cantal, les infrastructures routières suivantes sont concernées par le PPBE :

- L'A75 : compte tenu du trafic supporté par cette voie, partout supérieur dans le Cantal à 3 millions de véhicules par an, l'ensemble du linéaire de l'A75 est concerné par le PPBE. Il ressort de l'analyse établie par l'expert technique qui a réalisé les études acoustiques (CETE de Lyon devenu CEREMA), deux secteurs du territoire affectés différemment par le bruit, appelant des mesures de réduction du bruit distinctes :
    - Secteur de Massiac : l'analyse montre que le secteur de Massiac est certes soumis à des nuisances sonores, mais qu'il n'est globalement pas affecté par des niveaux de bruit supérieurs aux seuils réglementaires. Dans ces conditions, ce tronçon sera principalement concerné par des mesures de vigilance (suivi), mais surtout par un accent très fort mis sur les mesures de prévention : l'objectif sera l'évitement de nouvelles constructions dans les zones de nuisances.



exemple de carte selon l'indicateur Lden et ln (fond de carte Scan25®)

- Autres secteurs de l'A75 : le diagnostic souligne que le secteur « A75 hors Massiac » est soumis à des nuisances sonores importantes, avec des niveaux de bruit ponctuellement supérieurs aux seuils réglementaires. Notamment, les mesures réalisées en septembre et octobre 2011 aux abords de l'autoroute A75 dans le secteur de Saint-Flour montrent que les seuils réglementaires prévus lors de la mise en service de l'infrastructure sont dépassés pour la période jour (6 h – 22 h) et la période nuit (22 h – 6 h) au niveau du lieu-dit Le Pirou.

« En considérant le dossier de 2002 réactualisé avec le TMJA prévisionnel de 2010 et un pourcentage de poids-lourds de 14 %, les seuils réglementaires sont dépassés au niveau des secteurs de Coren (une habitation), Palageat (une habitation), Le Pirou (plus de quatre, habitations), La Bessaire (plusieurs habitations) et La Baraque Noire (une habitation). Les secteurs de Chadelat (une habitation) et de Soubizergues (une habitation) sont à surveiller avec des L Aeq (6 h – 22 h) proches de 60 dBA. »

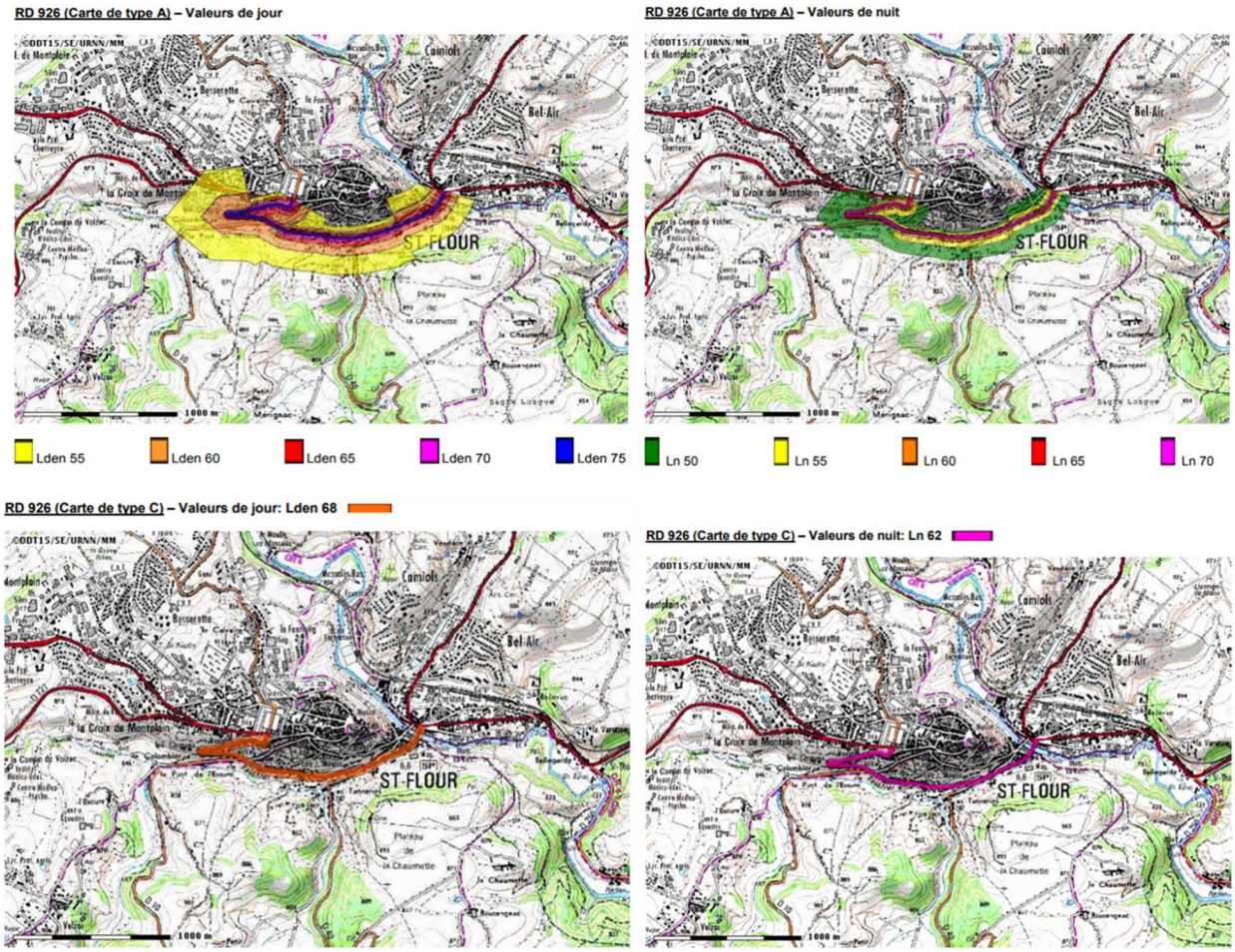
(LAeq ou niveau sonore équivalent)

Dans ces conditions, ce tronçon sera concerné par des mesures curatives de réduction du bruit, tout en recherchant une limitation de l'urbanisation dans les zones à fortes nuisances, afin de ne pas aggraver la situation.

- La RD 926 est concernée uniquement dans l'agglomération de Saint-Flour entre le giratoire de la ville haute et celui de la ville basse, c'est-à-dire les avenues des Orgues, de Verdun et du 11 Novembre, soit un linéaire de 2,02 km.

De la ville haute vers la ville basse, la zone concernée se caractérise, du point de vue de la topographie et de l'urbanisation, comme suit :

- L'avenue des Orgues est bordée côté droit en descendant par la table basaltique d'une hauteur relativement importante formant un "barrage" pour le bruit qui se réverbère ; côté gauche, elle présente un front bâti continu et descend régulièrement jusqu'à l'épingle des orgues.
- L'avenue de Verdun est ancrée à flanc de coteau dans les éboulis et présente un relief marqué dont le point bas est le ruisseau du Résonnet. Le bâti est discontinu et même absent, notamment sur la partie aval.
- L'avenue du 11 Novembre, qui représente la moitié du linéaire, s'inscrit toujours dans le même relief à l'exception de son arrivée relativement plane à l'approche du franchissement de l'Ander. La partie haute comprend essentiellement des habitations collectives et individuelles alors que sur la partie terminale, depuis le pied de la rampe jusqu'au giratoire, se développent des activités commerciales.



Les cartes de type A représentent les valeurs de bruit.

Les cartes de type C représentent les dépassements de valeurs limites fixées par le code de l'environnement.

Le diagnostic établi révèle que la section concernée de la route départementale N° 926 génère des nuisances sonores qui touchent des enjeux relativement importants pour le département mais, néanmoins, sans commune mesure avec ce qui se passe dans une grande agglomération. **L'ANALYSE ETABLIE MONTRE QUE LE NOMBRE DE PERSONNES EXPOSEES AU BRUIT, SANS TOUTEFOIS DEPASSER LES VALEURS LIMITES**

FIXEES PAR LE CODE DE L'ENVIRONNEMENT (CARTES DE TYPE A) EST ESTIME A 904 EN JOURNEE ET A 681 LA NUIT. LA POPULATION EXPOSEE A DES NIVEAUX SONORES DEPASSANT LES VALEURS LIMITES EST ESTIMEE A 193 PERSONNES EN JOURNEE ET A 145 PERSONNES EN PERIODE NOCTURNE. UN SEUL ETABLISSEMENT DE SANTE DIT « SENSIBLE » EST CONCERNE PAR CES NUISANCES, SANS TOUTEFOIS DEPASSER AUCUNE DES VALEURS LIMITES DE JOUR NI DE NUIT.

- **MESURES DE REDUCTION DU BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT**

Mesures préventives :

- Prise en compte du bruit dans les projets nationaux et départementaux d'infrastructures nouvelles ;
- Tenue à jour du classement sonore des routes du Cantal ;
- Poursuite de l'amélioration de la prise en compte de la problématique « bruit » en matière d'urbanisme.

Mesures curatives :

- Réalisation de protections collectives à la source sur A75.

Priorité	Nature de la protection envisagée	Localisation
1	Protection par mur anti-bruit n°3	A75 – St Georges « Le Pirou »
1	Protection par mur anti-bruit n°4	A75 – St Georges « Le Pirou »
1	Protection par butte n°1	A75 – St Georges « Le Pirou »
1	Protection par mur anti-bruit n°6	A75- Loubaresse « La Bessaire »

- Réalisation de protections individuelles sur A75 :

Priorité	Nature de la protection envisagée	Localisation
1	Isolation de façade individuelle	A75 – St Georges « Soubizergues »
1	Isolation de façade individuelle	A75 – St Georges « Le Pirou »
1	Isolation de façade individuelle	A75 – Ruynes en Margeride « Signalauze »
1	Isolation de façade individuelle	A75- Loubaresse « La Bessaire »
1	Isolation de façade individuelle	A75- Loubaresse « La Baraque »
1	Isolation de façade individuelle	A75- Loubaresse « La Baraque »
2	Isolation de façade individuelle	A75 – Massiac « le Montel »
2	Isolation de façade individuelle	A75 – Coren « Chadelat »
2	Isolation de façade individuelle	A75 – St-Flour « le Cheirol »

Contournement de l'agglomération de Saint-Flour :

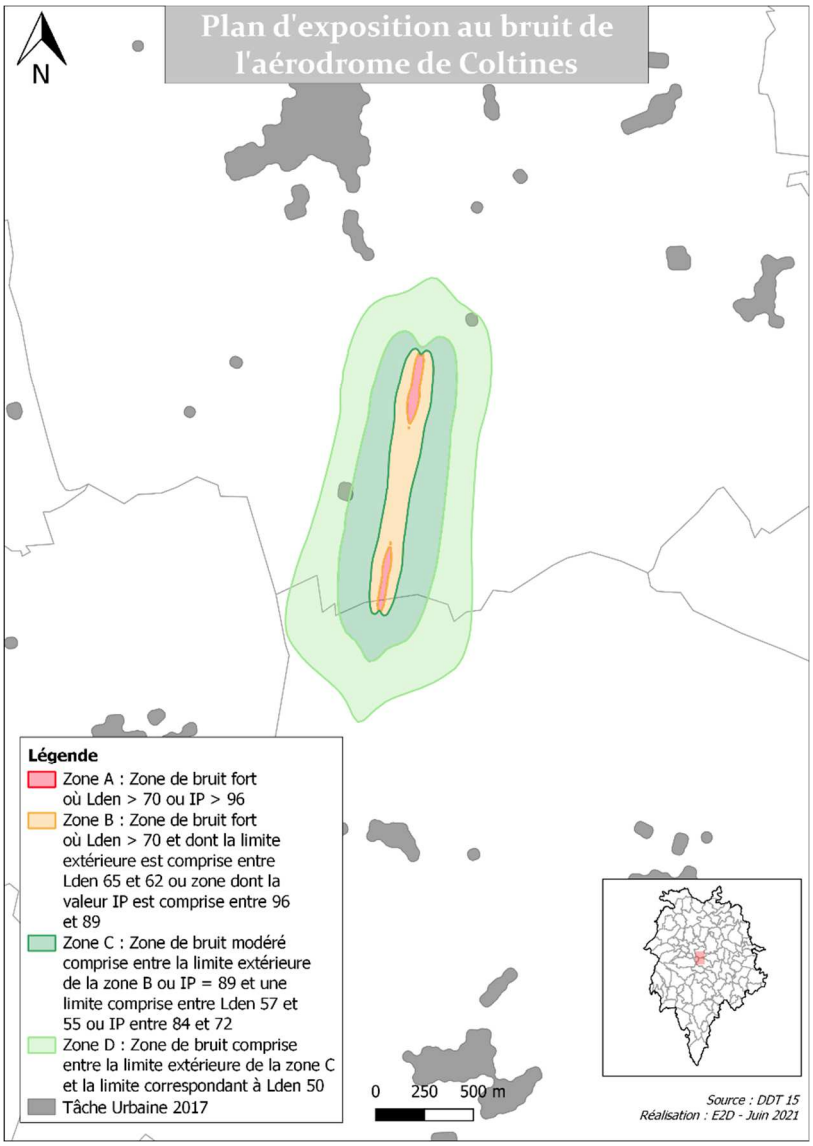
La mise en service de contournement routier de l'agglomération de Saint-Flour est intervenue en janvier 2020. Le contournement relie, sur un peu plus de 7 km, la zone d'activités du Rozier, à la sortie de Roffiac. La section de la traversée de la ville de Saint-Flour par la RD 926, comprend les enjeux humains les plus importants et un établissement sensible, est aujourd'hui déviée.

Mesures informatives :

- Développement des outils de connaissance des nuisances sonores dans le département (observatoire) ;
- Amélioration de l'information des citoyens et des collectivités locales sur le bruit par une meilleure diffusion de l'information.

Le Plan d'Exposition au Bruit de l'aérodrome de Coltines

L'aérodrome de Saint-Flour - Coltines est un aérodrome civil, ouvert à la circulation aérienne publique, situé sur la commune de Coltines et est géré par le Syndicat Mixte de Gestion de l'Aérodrome de Coltines. Cet aérodrome, réservé aux avions légers, est utilisé pour la pratique d'activités de loisirs et de tourisme. Il offre notamment des activités de découverte aérienne (circuits découvertes des lacs et monts d'Auvergne, des châteaux du Cantal…), d'initiation au pilotage et aux sports aériens ainsi que d'aéromodélisme.



L'aérodrome est composé d'une piste de 1 310 mètres de longueur et de 45 mètres de largeur, ainsi que d'une aire de stationnement, deux hangars et une station d'avitaillement en carburant.

L'aérodrome est concerné par des servitudes de dégagement, instituées par l'arrêté du 20 mai 1985, modifiées par les arrêtées du 29 mai 2013. Comme il est indiqué en début de chapitre, l'aérodrome de Coltines est concerné par un Plan d'Exposition au Bruit, arrêté le 18 juillet 2007.

7.2.2 Les sites et sols pollués

Les sols sont pollués lorsqu'ils contiennent une concentration anormale de substances chimiques potentiellement dangereuses pour la santé des populations. C'est pourquoi il est important d'en connaître l'existence, qui impose des actions ou peut limiter l'usage d'un site. Les deux bases de données nationales qui recensent les sites et sols potentiellement pollués sont :

- La base de données BASIAS : base de données faisant l'inventaire de tous les sites industriels ou de services, anciens ou actuels, ayant eu une activité potentiellement polluante. Sur le territoire du SCoT Est Cantal, 351 sites potentiellement pollués sont recensés, dont 192 dont l'activité est terminée et 147 encore en activité (+ 12 dont l'état de la connaissance ne permet pas de dire si l'activité est encore en fonctionnement ou non). Les principaux secteurs d'activités concernés sont les stations-services et sites de stockage de fuel, les carrières, les décharges d'ordures ménagères, les garages automobiles.

- La base de données BASOL : base de données sur les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif. Cette dernière identifie **3 SITES NECESSITANT UNE ACTION DES POUVOIRS PUBLICS :**

  - **MINE D'OUCHE A MASSIAC : SITE TRAITE AVEC RESTRICTIONS D'USAGES, TRAVAUX REALISES, RESTRICTIONS D'USAGES OU SERVITUDES IMPOSEES OU EN COURS**

La mine d'Ouche, exploitée en dernier lieu par la Compagnie Française des Mines de Dèze (CFMD) a cessé toute activité en 1967. Exploitée de façon très irrégulière depuis le début du 19ème siècle, cette mine comportait une laverie de minerais. Des bassins de décantation d'un volume estimé à 50 000 m^3 permettaient de stocker les résidus issus du lavage des minerais d'exploitation. Cette société a été mise en liquidation judiciaire en 1978 et la liquidation des biens a été prononcée en 1997. Lors d'une visite en septembre 1988, il est apparu que des produits chimiques (20 bidons de 20 à 200 litres) ainsi que deux transformateurs étaient laissés à l'abandon. Ces produits, autrefois utilisés dans la laverie, contenaient des nitrates de plomb, des acides, des produits sulfurés. Différents arrêtés depuis 1997 (mise en demeure, consignation, travaux d'office) ont permis d'engager la réhabilitation du site. Les analyses effectuées dans les strates de fines des bassins de décantation ont montré des teneurs non négligeables en arsenic, plomb et fer, pouvant présenter des risques de pollution des sols. Cependant, aucune circulation d'eau n'a été constatée sous le site.

Les déchets ont été évacués en début d'année 2003. Les travaux de mise en sécurité au titre des mines sont terminés ; une soixantaine d'ouvrages ont été concernés, 5 galeries pour chauves-souris ont été conservées.

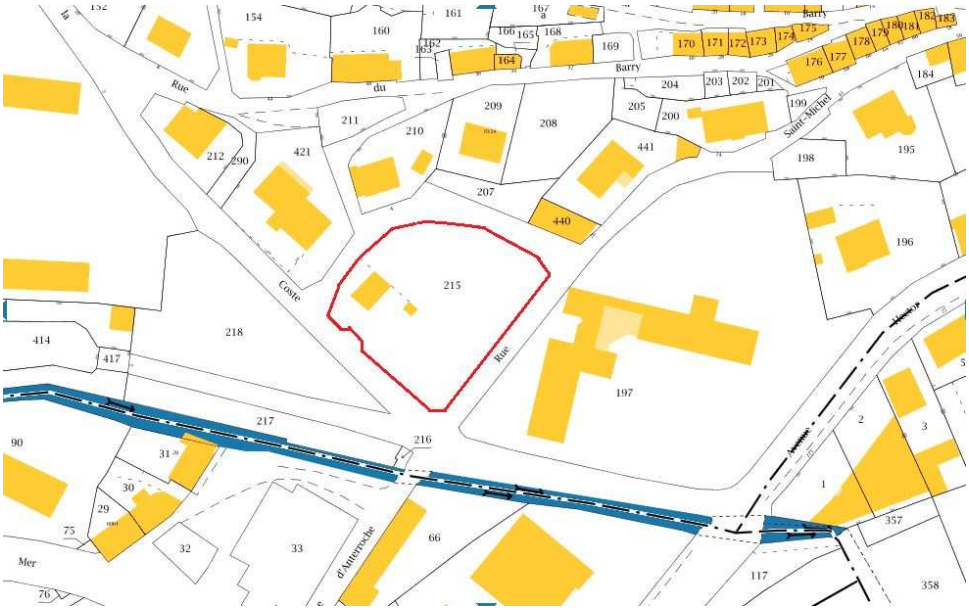
De plus, étant donné les risques liés aux pollutions dans les sols et à l'instabilité des terrains, un dossier de demande d'intervention de l'ADEME a été déposé auprès du Ministère de l'Ecologie. Les travaux ont débuté en septembre 2010 et ont consisté à

réaliser : un enrochement en pied de talus du terril et un fossé de collecte des eaux ; poser une géogrille sur les talus ; rapporter des matériaux inertes de recouvrement du terril afin de stabiliser les pentes ; clôturer le site. Le récolement a été réalisé en avril 2012. Aucun chantier de dépollution des sols proprement dit n'a été effectué.

Carte d'emprise du site concerné

- **CENTRE EDF/GDF A MURAT : SITE « BANALISABLE » (POUR UN USAGE DONNE), PAS DE CONTRAINTE PARTICULIERE APRES DIAGNOSTIC, NE NECESSITE PAS DE SURVEILLANCE**

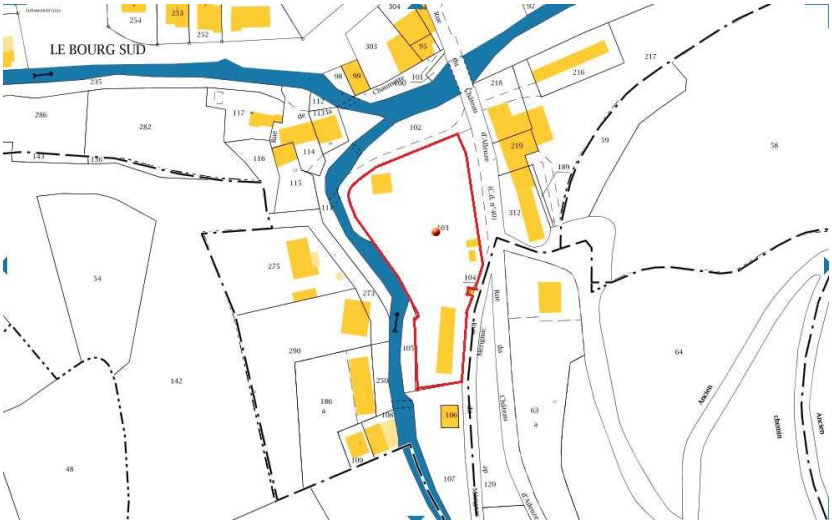
Le site de Murat a accueilli une usine fabriquant du gaz à partir de la distillation de la houille. Actuellement, il est utilisé pour les besoins des entreprises EDF et / ou GDF. Cette parcelle d'une superficie de 2 062 m^2 est située à environ 500 mètres au Sud-Ouest du centre-ville de Murat. Elle est entourée d'habitations individuelles et collectives et de bâtiments de services. GDF a hiérarchisé ses actions sur les 467 sites d'anciennes usines à gaz qu'il gère, répartis sur l'ensemble du territoire. La méthodologie retenue a consisté à hiérarchiser les sites en fonction de leur sensibilité vis-à-vis de l'environnement (usage du site, vulnérabilité des eaux souterraines et superficielles, présence et type de population sur le site...). L'application de cette méthode a abouti à l'établissement de 5 classes de priorité pour lesquelles les engagements de GDF ont fait l'objet d'un protocole d'accord relatif à la maîtrise et au suivi de la réhabilitation des anciens terrains d'usines à gaz entre le Ministère de l'Environnement et GDF signé en avril 1996. Le site de Murat est en classe 3 du protocole, c'est un site dont la sensibilité vis-à-vis de l'homme, des eaux souterraines et superficielles est faible. Ce site a fait l'objet d'une étude historique et d'une visite en 2002 qui n'ont pas permis de confirmer la présence d'ouvrages enterrés. Des investigations complémentaires réalisées en 2003 ont permis de mettre à jour une ancienne cuve maçonnée, d'une capacité de 25 m^3, contenant des goudrons et des eaux souillées. En 2003, la cuve a été vidangée de ses sous-produits (24,36 t d'eaux souillées et 27,22 t de remblais souillés par des goudrons) et elle a été neutralisée par remblaiement, par apport de 28,12 t de matériaux extérieurs sains. Un rapport de fin de travaux a été rendu le 28 janvier 2004. Ce site ne fait l'objet d'aucun suivi environnemental.



Carte d'emprise du site

➢ **CENTRE EDF/GDF A SAINT-FLOUR : SITE NECESSITANT DES INVESTIGATIONS SUPPLEMENTAIRES**

Tout comme le site de Murat, le site de Saint-Flour a accueilli une usine fabriquant du gaz à partir de la distillation de la houille. Actuellement, il est utilisé pour les besoins des entreprises EDF et / ou GDF. La parcelle, d'une superficie de 3 425 m^2, est située à environ 400 mètres au Sud du centre-ville. Le voisinage proche est constitué de quelques habitations, elles-mêmes entourées de terrains agricoles. Le site de Saint-Flour est en classe 4 du protocole, c'est un site dont la sensibilité vis-à-vis de l'homme, des eaux souterraines et superficielles est très faible. GDF a fait réaliser en 2003 une étude historique. Une cuve a été localisée sous un transformateur haute tension, et ne pourra donc faire l'objet d'une vidange compte tenu des risques présentés. La DRIRE a demandé la pose de 3 piézomètres de suivi en novembre 2004. Les analyses réalisées à partir de ces ouvrages indiquent un impact sur les eaux souterraines. Des analyses sont également effectuées dans la rivière proche en 4 points.



Carte d'emprise du site

7.3 Les déchets

Le Plan Départemental d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PDEDMA) du Cantal, approuvé en 2007 est l'outil de planification concernant la gestion des déchets ménagers et assimilés, dont l'élaboration, le suivi et la révision relèvent des Conseils Départementaux.

Il oriente et coordonne l'action de l'ensemble des collectivités publiques et organismes privés chargés de la collecte et de la gestion des déchets ménagers et assimilés. Ces déchets comprennent : les ordures ménagères issues des collectes sélectives et résiduelles, les déchets collectés dans les déchèteries, les déchets verts, les emballages-journaux-cartons, ainsi que des déchets inertes (ferrailles, bois, encombrants).

La Loi du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe) a transféré à la Région la globalité de la compétence de planification en matière de déchets, à qui il appartient désormais d'élaborer un Plan Régional de Gestion et de Prévention des Déchets (PRGPD).

Le Plan Régional de Gestion et de Prévention des Déchets (PRGPD)a été adopté par le Conseil Régional de la Région Auvergne-Rhône-Alpes, dans sa séance des 19 et 20 décembre 2019 et s'est substitué au PDEDMA du Cantal. Il fixe des objectifs régionaux pour agir en priorité, dans l'ordre, sur la prévention, le recyclage, la valorisation énergétique. Les objectifs 8.3 et 8.4 ainsi que la règle n°42 du SRADDET font référence à ce PRGPD, qui ambitionne de :

- Réduire la quantité de déchets de 12% par la prévention,
- Augmenter la valorisation matière de 54% à 70%,
- Maintenir le taux de valorisation énergétique aux environs de 23%.

La compétence en matière de collecte des déchets ménagers est exercée par les communautés de communes. Le SYTEC, anciennement Syndicat des Cramades, est compétent pour le traitement des déchets ménagers et assimilés, qu'il exerce pour l'ensemble des collectivités du SCoT Est Cantal ainsi que pour la Communauté de Commune du Pays Gentiane. Le SYTEC est également compétent pour la valorisation des déchets recyclables sur le centre de tri qu'il exploite, pour la collecte des déchets verts et des boues des stations d'épuration et leur traitement par co-compostage, pour la collecte des conteneurs destinés au tri du verre.

La collecte sélective est mise en place sur l'ensemble du territoire. Elle est effectuée pour partie par apport volontaire à des points de regroupement où sont installés des conteneurs pour le verre et pour les journaux, revues, magazines-cartons-emballages, et en collecte points de regroupement à des fréquences variables selon les cas.

Le SYTEC a pour priorité de continuer à réduire la production de déchets et d'augmenter la part des déchets recyclés. Il est estimé que la moitié des déchets recyclables est encore reçue au centre d'enfouissement.

Les équipements présents sur le territoire et gérés par le SYTEC sont :

- Sur la zone artisanale La Florizane, à Saint-Flour :

- Le centre de tri des journaux, revues, magazines – emballages - carton et l'Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux (ISDND) Centre d'enfouissement Technique des Cramades,
- Une plateforme de co-compostage des boues et des déchets verts associée à une unité mobile de déshydratation des boues issues des stations d'épuration à boues activées.

- La déchèterie de Neussargues-en-Pinatelle : elle est ouverte pour les particuliers et accepte également des déchets professionnels dans des conditions limitées et hors déchets industriels qui relèvent règlementairement d'obligations de collecte et de traitement spécifiques.
- Des aires d'apport de déchets verts aménagés, répartis sur le territoire.
- **LES AUTRES DECHETERIES REPARTIES SUR LE TERRITOIRE, RELEVENT DE LA COMPETENCE INTERCOMMUNALE** pour la collecte des ordures ménagères. Il en existe une dans chaque « ancienne intercommunalité » ; ces déchèteries acceptent également les déchets non dangereux de professionnels ainsi que pour certaines (Pierrefort) des déchets agricoles (déchets d'enrubannage, bâches d'ensilage…)

- Pierrefort : la déchèterie est située dans la zone artisanale de l'Aubrac ;
- Massiac : la déchèterie est située dans la zone artisanale de la Prade ;
- Saint-Flour : la déchèterie est installée à proximité du site des Cramades.

Le site des Cramades est équipé d'une unité de valorisation du biogaz produit par les zones d'enfouissement des ordures ménagères ; les puits de captage du biogaz produit par les alvéoles en cours d'exploitation sont également raccordés à cette unité qui produit de l'électricité.

Les chiffres donnés par le SYTEC, à l'échelle de son périmètre d'intervention sont les suivants, pour l'année 2020, indiquant une masse de **15 833 TONNES D'ORDURES MENAGERES COLLECTEES.**

Le total des déchets ménagers collectés par les EPCI, puis traités par le Syndicat est de 357 kg/an/hab en 2020 :

- Centre d'enfouissement technique, ISDND de Saint-Flour : 10 734 t soit 242kg/an/hab ;
- Centre de tri : 2 280 Tonnes traitées ;
- Verre : 1 453 T soit 33 Kg/an/hab.

EN 2015, LE SYTEC A ETE LABELLISE « TERRITOIRE ZERO GASPILLAGE – ZERO DECHET » ; EN 2016, IL A ETE LE 1ER LAUREAT POUR LA REGION AUVERGNE, DU PROGRAMME CONTRAT D'OBJECTIF D'ECONOMIE CIRCULAIRE.

ENJEUX POUR LE SCOT

PROXIMITE DES INSTALLATIONS DE TRAITEMENT DES DECHETS ET AUTONOMIE DU TERRITOIRE

DIMINUTION DE LA PRODUCTION DE DECHETS ET RENFORCEMENT DU TRI SELECTIF AVEC EXTENSION AUX CONSIGNES DE TRI PLASTIQUES

DEVELOPPEMENT DE L'ECONOMIE CIRCULAIRE

7.4 Les espèces exotiques envahissantes

Les espèces exotiques envahissantes sont considérées comme l'une des grandes menaces pour la biodiversité. En effet certaines plantes (comme la Renouée du Japon ou la Jussie à grandes fleurs) concurrencent les espèces communes indigènes et les éliminent progressivement. Cette colonisation des milieux engendre une banalisation de la flore locale mais aussi de la faune autochtone qui en dépend pour sa survie. Par ailleurs certaines espèces exotiques envahissantes représentent une menace pour la santé humaine, vecteurs d'allergènes ou de maladies, notamment en ce qui concerne l'Ambroisie à feuilles d'armoise dont le pollen occasionne des allergies ou encore le moustique-tigre qui peut transmettre la Dengue et le Chikungunya.

Cette préoccupation est partagée au niveau international par les instances en charge de la biodiversité (dès 1992 par la convention sur la diversité biologique). En 2014, à l'échelle européenne, elle a fait l'objet d'un « Règlement du Parlement européen et du Conseil relatif à la prévention et à la gestion de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes (EEE). Puis entre 2016 et 2019, l'Union Européenne a publié des listes d'espèces exotiques envahissantes (faune et flore) préoccupantes. L'enjeu est intégré à toutes les échelles territoriales :

- A la stratégie nationale pour la biodiversité : En 2018, la traduction en droit français de la règlementation européenne a induit une nouvelle règlementation relative aux EEE.
- Afin d'informer les acteurs du territoire de leurs obligations, l'Agence Française de Biodiversité et l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage ont édité des brochures présentant les règlementations en vigueur ainsi que la liste des 26 espèces animales et les 23 espèces végétales réglementées, complétée par une liste de 17 espèces en 2019.
- En Auvergne-Rhône-Alpes, dans l'objectif de préservation de la mosaïque d'habitats, le SRADDET propose aux acteurs régionaux de « lutter contre les espèces envahissantes qui représentent un enjeu en termes d'érosion de la biodiversité, de banalisation des paysages et d'impacts sanitaires (notamment l'ambroisie très développée en Auvergne-Rhône-Alpes ».
- À l'échelle du Massif Central, le Conservatoire Botanique centralise les données cartographiques collectées à l'occasion des inventaires généraux, et réalise, notamment pour l'Agence de l'eau Loire-Bretagne, plusieurs inventaires spécifiques aux espèces exotiques envahissantes. Ses observations lui permettent de distinguer les espèces émergeantes, les espèces à surveiller et les espèces à comportement envahissant avéré, et d'aider ainsi à hiérarchiser les interventions des pouvoirs publics. Des listes d'espèces exotiques envahissantes ont été élaborées il y a maintenant quelques années dans chaque région du territoire d'agrément du Conservatoire Botanique du Massif central, et notamment en Auvergne, dans le cadre du Groupe Régional Auvergne Plantes Exotiques Envahissantes (GRAPEE), animé par le CEN Auvergne, auquel le Conservatoire Botanique est fortement associé.

En Auvergne, la flore exotique envahissante se concentre principalement dans les plaines urbanisées, notamment dans les espaces traversés par des voies de communication, parmi la végétation rudérale. Certaines plantes envahissent les voiries comme le Séneçon du Cap ou le Sporobole d'Inde. La Jussie à grandes fleurs, le Grand lagarosiphon ou l'Égérie dense, récemment arrivés dans les eaux de la Loire,

de l'Allier ou du Cher, parviennent à évincer la flore locale et, avec elle, de nombreuses espèces déjà menacées. De plus les Renouées asiatiques, très présentes sur le Massif central, ont un impact important sur le paysage et les communautés végétales. Afin de gérer ces espèces, les trois Directions interrégionales des routes intervenant sur le Massif central (DIR Centre-Est, DIR Massif Central, DIR Centre-Ouest), et celle de nombreux Services départementaux des routes se rapprochent du Conservatoire Botanique National (CBN)-Massif Central pour informer et former les agents routiers à la reconnaissance et à la prise en compte de ces espèces dans le cadre des actions d'entretien des voiries.

Parmi les plantes exotiques envahissantes, une hiérarchisation du risque a été réalisée par le CBN pour déterminer 3 niveaux décroissants d'analyse croisée du potentiel invasif avec la présence connue sur le territoire :

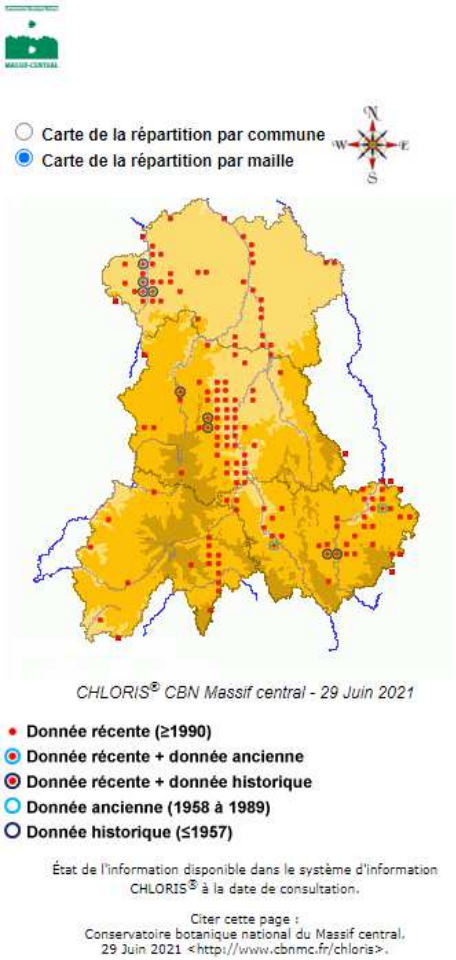
- Espèces exotiques envahissantes avérées : 33 pour l'Auvergne et 40 pour Rhône-Alpes
- Espèces exotiques envahissantes potentielles : 18 pour l'Auvergne et 27 pour Rhône-Alpes
- Espèces exotiques envahissantes émergentes : 90 pour l'Auvergne et 94 pour Rhône-Alpes

Un descriptif détaillé a été réalisé pour la faune et la flore exotique envahissante en Auvergne (site Internet : http://eee-auvergnerhonealpes.fr/wordpress/index.php/faune-et-flore-invasives/)

- Mesures de prévention et de gestion

Les stratégies locales de gestion des espèces exotiques envahissantes mises en place doivent évidemment tenir compte des stratégies européenne et nationale. Ces stratégies se construisent selon une succession de démarches, de réflexions et d'analyses, portant sur l'évaluation des enjeux et des risques ainsi que la définition d'objectifs de gestion socio-économiquement supportables. Parmi les actions traditionnellement mises en œuvre, l'éradication est mise en œuvre mais elle est rarement atteignable. Aussi dans la plupart des cas, les objectifs de la gestion sont les suivants (source : centrederessources-loirenature) :

- Maintenir le territoire dans son état, lorsqu'il s'agit d'espèces dites « émergentes » dont les risques sont connus (agir sur les facteurs naturels ou anthropiques favorisant la dispersion et la colonisation de l'espèce, agir sur la résilience du milieu);
- Revenir à un état proche de celui existant avant la colonisation par une espèce largement dispersée (moisson pour les espèces végétales et piégeage pour les espèces animales) ;
- Définir de nouvelles modalités de gestion intégrant la présence durable de l'espèce lorsque celle-ci est très largement répandue (information sur les allergisants).



Sénéçon du cap (Senecio vimineus)

http://cbnmc.fr/cartoweb3/Chloris/atlas_auv/fiche_des_auv.php?code_taxon=2866

8 Energie, air, climat

8.1 Contexte réglementaire national et régional de la transition énergétique

Avertissement : pour les installations de production d'électricité, il convient de bien distinguer deux notions :

- La puissance nominale des installations, exprimée en Méga Watt (MW),
- Les productions annuelles d'énergie par filière, exprimées en Giga Watt heure (GWh ou GWh/an) et dépendantes des technologies utilisées, des ressources naturelles et des conditions de fonctionnement (vent, ensoleillement, débit de cours d'eau…), variables dans l'année ou d'une année à l'autre.

8.1.1 Loi Transition Energétique et la Croissance Verte

La Loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la Transition Energétique et la Croissance Verte, fixe des objectifs nationaux, en cohérence avec les engagements internationaux de la France, visant à réduire les consommations d'énergie, à produire davantage d'énergies renouvelables (EnR) et à réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES).

Ces objectifs visent à réduire :

- La part du nucléaire à 50 % dans la production électrique en 2025.
- La part des énergies fossiles de 30 % en 2030.
- La consommation d'énergie finale de 50 % d'ici à 2050 (objectif intermédiaire 20 % en 2030).
- Les émissions de GES de 40 % en 2030 par rapport à 1990.

Les objectifs nationaux visent également à :

- Porter en 2030, la part d'énergies renouvelables à 32 % de la consommation finale d'énergie, et à 40 % de la consommation d'électricité.

Cette même loi renforce les collectivités dans les politiques de planification de la transition énergétique et particulièrement dans le cadre de l'élaboration de Plan Climat Air Energie Territorial.

8.1.2 Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE)

Pour rappel, le décret n°2020-456 du 21 avril 2020 relatif à la Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE), est paru après l'arrêt du projet de SCOT, intervenu le 8 novembre 2019.

Le décret n°2020-456 du 21 avril 2020 relatif à la Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE), définit les priorités d'actions des pouvoirs publics pour la gestion des formes d'énergie sur le territoire métropolitain continental, sur la période 2019-2028, afin d'atteindre les objectifs définis aux articles L100-1, L100-2 et L100-4 du Code de l'énergie.

L'article 2 de ce décret fixe les objectifs de réduction de la consommation d'énergie primaire fossile (gaz naturel, pétrole et charbon).

L'article 3 fixe les objectifs de production d'énergies renouvelables, en France métropolitaine, par filière :

Puissance installée au 31/12 (en GW)	2023	2028	
		Option Basse	Option Haute
Energie éolienne terrestre	24,1	33,2	34,7
Energie radiative du soleil	20,1	35,1	44,0
Hydroélectricité (dont énergie marémotrice)	25,7	26,4	26,7
Eolien en mer	2,4	5,2	6,2
Méthanisation	0,27	0,34	0,41

Source : Décret n°2020-456 du 21 avril 2020 relatif à la Programmation Pluriannuelle de l'Energie, article 3

8.1.3 Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)

Source : SRADDET adopté par le Conseil Régional Auvergne-Rhône-Alpes les 19 et 20 décembre 2019 et approuvé par Arrêté du Préfet de région du 10 avril 2020, consultable sur :
https://www.civocracy.org/sraddet/sraddet-projet-definitif
Pour rappel, l'approbation du SRADDET est intervenue, après l'arrêt du projet de SCOT le 8 novembre 2019.

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET), prévu à l'article L.4251-3 du Code Général des Collectivités Territoriales, adopté par le Conseil Régional Auvergne-Rhône-Alpes les 19 et 20 décembre 2019 et approuvé par Arrêté du Préfet de région du 10 avril 2020, définit des objectifs régionaux en matière de réduction des consommations énergétiques et de développement des productions d'énergies renouvelables, entre 2015 et 2030, par filière.

Les objectifs régionaux de transition énergétique du SRADDET sont définis dans le Rapport d'Objectifs et le Fascicule des règles, et notamment dans les objectifs et règles suivantes :

- **Objectif 3.7** Augmenter de 54 % à l'horizon 2030 la production d'énergie renouvelable en accompagnant les projets de production d'énergie renouvelable et en s'appuyant sur les potentiels de chaque territoire, et porter cet effort à + 100 % à l'horizon 2050.
- **Objectif 3.8** Réduire la consommation énergétique de la région de 23 % par habitant à l'horizon 2030 et porter cet effort à -38 % à l'horizon 2050.
- **Règles 23 à 34** du chapitre Climat, Air, Energie, du Fascicule des règles.

La consommation d'énergie en Auvergne-Rhône-Alpes

En Auvergne-Rhône-Alpes, la consommation d'énergie s'établit à près de 220 000 GWh, soit 28,5 MWh/habitant, dont 55 % pour les besoins en chaleur, 35 % pour les besoins en mobilité et 10 % pour les besoins en électrique spécifique.

Le territoire régional reste dépendant de l'utilisation d'énergie fossile, qui couvre 62 % de la consommation finale d'énergie.

Pour diminuer la consommation d'énergie, la Région soutient 36 territoires, couvrant 49 % de son périmètre, engagés dans une démarche « Territoire à Energie Positive » (TEPOS). Ces territoires s'engagent dans une démarche de réduction maximale de leurs besoins d'énergie par la sobriété et l'efficacité énergétiques, et à couvrir ces besoins avec les énergies renouvelables locales.

Le SYTEC est engagé et soutenu par la Région et l'ADEME dans sa démarche TEPOS depuis janvier 2017. (Cf. Annexe 4.4 : Dossier de candidature TEPOS 2017).

La production d'énergie en Auvergne-Rhône-Alpes

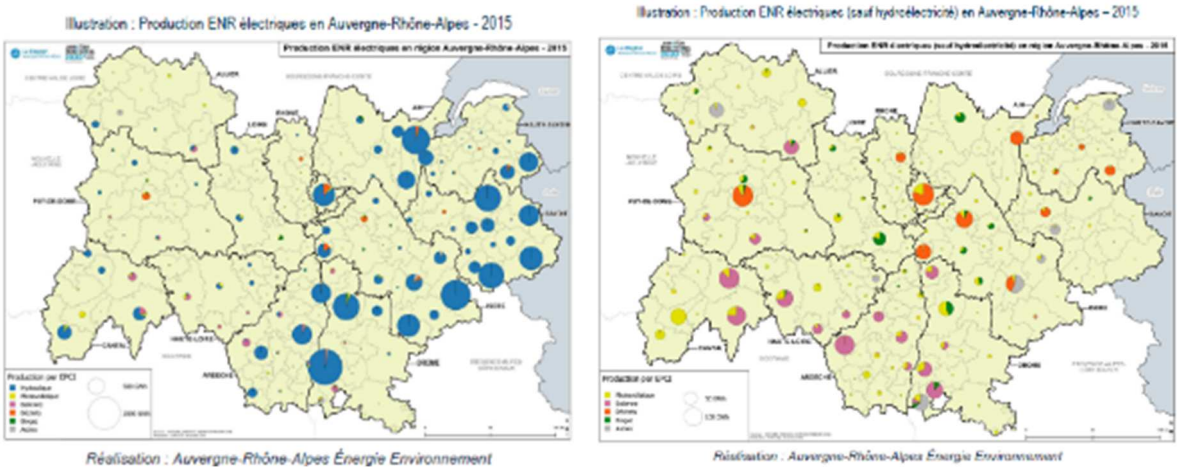
L'état des lieux de la production d'énergies en 2015, présentée par le SRADDET, montre qu'Auvergne-Rhône-Alpes constitue :

- La première Région française pour la production d'énergies, près du quart de l'énergie primaire nationale étant produite sur son territoire, avec 137,5 TWh dont 31 % d'énergies renouvelables,
- La première Région nucléaire, avec 14 réacteurs nucléaires sur les 58 français,
- La première Région française pour la production d'hydroélectricité, avec 53 % des ENR d'origine hydraulique.

En 2015, **l'éolien,** avec 48 sites grands éoliens pour une puissance installée de 415 MW, se développe sur le territoire. Les projets représentent 500 MW supplémentaires, suivant un rythme cependant inférieur aux objectifs régionaux. La Région est 10ème au classement français pour la production d'énergie éolienne.

Le solaire photovoltaïque connaît un fort développement depuis 2009 avec + 974 % d'énergie produite, soit 811 GWh en 2016.

Le solaire thermique, utilisé pour le chauffage domestique ou la production d'eau chaude sanitaire, se développe également, mais à un rythme moins soutenu. La production atteint 220 GWh en 2015.

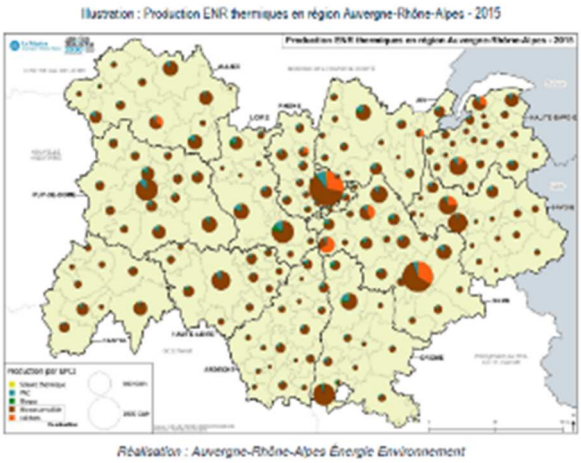


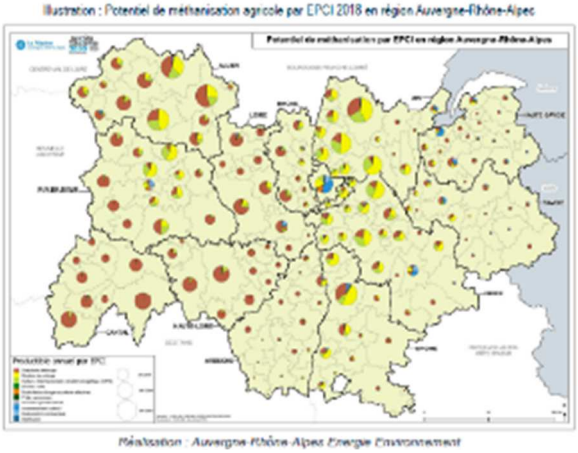
Production d'électricité en région - Source : Rapport d'Objectifs du SRADDET page 120-121

L'énergie thermique est majoritairement produite par la filière bois énergie, avec 32 % d'ENR de production.

La production par méthanisation n'est pas significative à ce jour, mais son potentiel de développement est important.

Pour appuyer les objectifs de production du SRADDET, le **Schéma Régional Biomasse (SRB),** vise, tout en respectant la biodiversité, à mobiliser la biomasse disponible : forêt, haies, bosquets, produits connexes de scierie, déchets agroalimentaires, effluents d'élevage, cultures intermédiaires à vocation énergétique, bio déchets, boues de stations d'épuration (STEP).





Source : Rapport d'Objectifs du SRADDET page 122 et 125

Les objectifs régionaux de production d'énergie du SRADDET

Source : SRADDET - Rapport d'Objectifs - 3.7 Augmenter de 54 % à l'horizon 2030 la production d'énergie renouvelable en accompagnant les projets de production d'énergies renouvelables et en s'appuyant sur les potentiels de chaque territoire, et porter cet effort à + 100 % à l'horizon 2050

En 2015, environ 20 % de l'énergie consommée en région AURA était produite par des énergies renouvelables, contre 15 % au niveau national. Cette production renouvelable se répartit, pour l'essentiel, entre le bois énergie et la production hydroélectrique. Les autres sources, notamment l'éolien et le solaire, sont aujourd'hui peu significatives en termes de contribution.

Si les objectifs de production d'énergies renouvelables d'Auvergne-Rhône-Alpes sont atteints pour la production de chaleur, des efforts restent à réaliser pour la production d'électricité.

Pour son objectif de transition énergétique, vers une Région décarbonée à énergie positive, le SRADDET vise, par rapport à 2015

- A l'horizon 2030, l'augmentation de + 54 % de production d'énergies renouvelables,
- A l'horizon 2050, l'augmentation de 100 % de production d'énergies renouvelables, en s'appuyant sur les hypothèses du scénario « ADEME 2050 ».

Ces objectifs sont déclinés par filières : cette augmentation de la production d'énergies renouvelables se décline tant sur le volet thermique (méthanisation, chaufferies-bois, solaire thermique, etc.), que sur le volet électrique (hydroélectricité, photovoltaïque et éolien). Ces objectifs contribuent au mix énergétique en termes d'énergies renouvelables thermiques et électriques.

Zoom sur les objectifs de production d'électricité renouvelable du SRADDET :

Tableau : ENR électrique – Puissance installée et productible pour 2030

	Parc installé en MW (2015)	Objectif intermédiaire 2023	Objectif 2030	Evolution	Productible 2030 (GWh)	Evolution productible
Hydroélectricité	11 600 MW	11 850 MW	12 100 MW	+ 500 MW	27 550 GWh	+ 1 140 GWh
Photovoltaïque	672 MWc	3 000 MWc	6 500 MWc	+ 5 828 MWc	7 149 GWh	+ 6 365 GWh
Eolien	416 MW	1 380 MW	2 500 MW	+ 2 084 MW	4 807 GWh	+ 4 008 GWh

Source : La Région Auvergne-Rhône-Alpes

Tableau : ENR électrique – Puissance installée et productible pour 2050

	Parc installé en MW (2015)	Objectif 2050 – Puissance	Evolution	Productible 2030 (GWh)	Evolution productible
Hydroélectricité	11 600 MW	12 600 MW	+ 1000 MW	27 550 GWh	+ 1 140 GWh
Photovoltaïque	672 MWc	13 000 MWc	+ 12 328 MWc	14 298 GWh	+ 13 559 GWh
Eolien	416 MW	4 000 MW	+ 3 584 MW	4 807 GWh	+ 6 927 GWh

Source : La Région Auvergne-Rhône-Alpes

Au regard de ces défis, l'objectif que le SRADDET fixe aux acteurs du territoire est d'**augmenter d'ici 2030 de 54 % la production d'énergie renouvelable en accompagnant les projets de production d'énergie renouvelable et en s'appuyant sur les potentiels de chaque territoire, et porter cet effort à 100 % à l'horizon 2050**.
Cet effort sera poursuivi à l'horizon 2050 en doublant la production par rapport à 2015. L'objectif est, en réduisant la consommation de 15 % (cf. l'objectif 3.8 « Réduire la consommation énergétique de la région de 23 % par habitant ») de passer de 20 % en 2015 à 38 % en 2030 et 62 % en 2050 d'énergie renouvelable dans la consommation énergétique régionale.

Pour ce faire, à l'horizon 2030, il conviendra de :

- Développer les démarches TEPOS qui fixent des ambitions locales importantes en matière de production d'énergies renouvelables sur la base de potentiels identifiés.
- Inciter les territoires qui ne sont pas couverts par un PCAET (EPCI de moins de 20 000 habitants) à se doter d'une stratégie en ce sens afin de contribuer à leur échelle au développement des énergies renouvelables.
- Soutenir la réalisation de projets de production d'énergie renouvelable, en s'assurant de la préservation de la biodiversité et des paysages :
- Développer de nouvelles unités de méthanisation en région en cohérence avec les objectifs du SRB. Le biométhane représentera, à l'horizon 2030, 30 % de la consommation de gaz en région.
- Développer le bois-énergie avec la valorisation de la ressource forestière régionale, en intégrant des mesures de préservation de la biodiversité, de la qualité de l'air et les différents éléments inclus dans le SRB et les PPA.
- Développer le solaire photovoltaïque, connecté au réseau et en autoconsommation lorsque cela est pertinent. Favoriser le pilotage intelligent grâce au numérique pour une meilleure gestion des réseaux électriques.
- Développer le solaire thermique, notamment en couplage avec les réseaux de chaleur pour mobiliser des surfaces importantes de panneaux, mais également chez le particulier ou en collectif et dans le tertiaire et l'industrie
- Développer les projets éoliens portés et acceptés localement, en veillant au respect des paysages et de la biodiversité et générant des richesses locales au-delà de la fiscalité.
- Développer les autres potentiels renouvelables ou de récupération : l'optimisation des centrales hydrauliques existantes (la Région défendra le caractère public et d'intérêt général des usines, barrages et centrales hydroélectriques situés en Auvergne-Rhône-Alpes) et le développement de la micro et pico hydraulique, la géothermie (de surface et profonde qui présente un potentiel important sur certains territoires), la valorisation des gisements d'énergie fatale, selon le tableau détaillé précédemment précisant les objectifs aux horizons 2030 et 2050..

Tableau : Contribution de chacune des filières en termes de productible aux horizons 2030 et 2050

Filière	Production 2015 en GWh	Production 2023 en Gwh	Production 2030 en GWh	Part	Production 2050 en GWh	Part
Hydroélectricité	26 345	26 984	27 552	39 %	27 552	30 %
Bois Energie	13 900	16 350	19 900	28 %	22 400	25 %
Méthanisation	433	2 220	5 933	8 %	11 033	12 %
Photovoltaïque	739	3 849	7 149	10 %	14 298	16 %
Eolien	773	2 653	4 807	7 %	7 700	8,5 %
PAC / Géothermie	2 086	2 470	2 621	4 %	3 931	4 %
Déchets	1 676	1 579	1 499	2 %	1 500	1 %
Solaire thermique	220	735	1490	2 %	1 862	2 %
Chaleur fatale	0	155	271	0 %	571	0,5 %
Total	46 173	56 996	71 221	100 %	90 846	100 %

Source : La Région Auvergne-Rhône-Alpes

- Développer la production d'énergie renouvelable, de façon pérenne ou temporaire, sur les friches.
- Innover afin de diversifier les solutions, faciliter le lien entre les différents vecteurs énergétiques pour répondre à l'ensemble des usages et assurer l'équilibre global du mix énergétique régional.

Source : Rapport d'Objectifs du SRADDET- Objectif 3.7 - Page 125-126

Les objectifs régionaux de réduction de consommation énergétique du SRADDET

Source : SRADDET - Rapport d'Objectifs - 3.8 Réduire la consommation énergétique de la Région de 23 % par habitant à l'horizon 2030 et porter cet effort à -38 % à l'horizon 2050

Dans un contexte de besoins croissants liés à l'augmentation de la population et de l'activité économique, et afin de préserver les ressources d'Auvergne-Rhône-Alpes, la Région a pour objectif de baisser la consommation énergétique de l'ensemble des secteurs (référence 2015) de 15 % à l'horizon 2030 et de 34 % à l'horizon 2050. Un scénario « Energie 2030 » a été réalisé en lien avec l'Agence Régionale Auvergne-Rhône-Alpes Energie Environnement (AURA-EE) qui définit les objectifs sectoriels suivant :

Tableau : Consommation énergétique par secteur

Secteur	Résultats sectoriels en 2030 par rapport à 2015	Part de la consommation énergétique du secteur en 2030	Résultats sectoriels en 2050 par rapport à 2015
Bâtiment résidentiel	- 23 % sur la consommation - 30 % consommation par habitant - 37 % de chauffage par m²	28 %	**-38% sur la consommation globale** **- 49% sur la consommation par habitant**
Bâtiment tertiaire	- 12 % sur la consommation	17 %	**-30% sur la consommation**
Industrie	- 3 % sur la consommation	22 %	**-45% sur la consommation**
Mobilité	- 15 % sur la consommation	32 %	**-11% sur la consommation**
Agriculture	- 24 % sur la consommation	1 %	**-28% sur la consommation**
AU GLOBAL	**- 23 % de consommation par habitant** **- 15 % de consommation globale**	**100 %**	**- 45% sur la consommation par habitant** **- 34% sur la consommation globale**

Source : La Région Auvergne-Rhône-Alpes

Ces objectifs traduisent bien l'effort particulier sur le secteur de la mobilité (- 15 %) et de l'habitat avec un objectif de réduction globale de 30 % des consommations par habitant, de 12 % du patrimoine des collectivités, avec une baisse spécifique de 40 % pour les lycées, et pour l'agriculture de -24%.

Afin de faire le lien avec la partie précédente, la part de la production d'énergies renouvelables ramenée à la consommation énergétique régionale aux horizons 2030 et 2050, en fonction des objectifs 3.7 et 3.8, est présentée dans le tableau récapitulatif suivant :

Année	Consommation énergétique (GWh)	Evolution par rapport à 2015 de la consommation (%)	Production ENR (GWh)	Part ENR/Consommation énergétique (%)	Evolution par rapport à 2015 de la production ENR (%)
2015	219 225	0%	46 173	20 %[48]	0 %
2030	186 672	- 15%	71 221	38 %	54 %
2050	145 608	- 34%	90 846	62 %	97 %

Au regard de ces défis, l'objectif que le SRADDET fixe aux acteurs du territoire est de **réduire la consommation énergétique de la région de 23 % par habitant**, plus précisément réduire les consommations énergétiques de 15 % au total, ce qui, avec une hausse de 10 % de la population d'ici 2030 porterait l'effort par habitant à 23 %. A l'horizon, 2050 la baisse de consommation devra être de 34% au total.

Pour ce faire, à l'horizon 2030, il conviendra de :

- Soutenir les démarches TEPOS pour animer au niveau local les dynamiques de transition énergétique.
- Inciter les territoires qui ne sont pas couverts par un PCAET (EPCI de moins de 20 000 habitants) à se doter d'une stratégie en ce sens afin de contribuer à leur échelle à la réduction de la consommation énergétique toutes thématiques confondues.
- Réduire les consommations des bâtiments de 23 % pour le résidentiel et de 12 % pour le tertiaire en développant la rénovation énergétique massifiée et en promouvant la construction de bâtiments performants (notamment avec des matériaux biosourcés) été comme hiver tout en veillant au maintien de la bonne qualité de l'air intérieur.
- Réduire de 15 % la consommation d'énergie liée à la mobilité en développant des technologies plus sobres, des énergies moins émissives, de nouveaux usages et en incitant au report modal.
- Inciter les propriétaires occupants comme bailleurs à réduire la consommation d'énergie de leur logement par des travaux de rénovation énergétique.
- Assurer un nombre de rénovation de logement de 70 000 en 2019 et assurer une hausse de 5% par an de ce nombre pour atteindre 120 000 en 2030 et contribuer ainsi à réduire la part de la consommation d'énergie liée aux logements.
- Pour l'industrie, la baisse de la consommation énergétique peut sembler modeste mais elle vient après une période d'efforts importants de ce secteur pour réduire ses consommations, notamment par l'évolution des process. Toutefois, à l'horizon 2050, il conviendra de travailler à nouveau avec les industriels pour faire converger leur dynamique de baisse avec celle des autres secteurs d'activités.
- Pour les transports, à l'horizon 2050, un travail sera à mener avec les acteurs de la mobilité pour travailler sur la réduction de l'usage de la voiture individuelle, l'incitation au développement de véhicules moins consommateurs, etc.

A l'horizon 2050, les ambitions locales devront être poursuivies voir amplifiées dans le cadre des révisions de PCAET ou de stratégie pour les territoires de moins de 20 000 habitants.

La Région en action :

- **développer la démarche TEPOS pour couvrir 80 % de la population et appuyer la constitution de plateformes territoriales de la rénovation énergétique ;**
- **le déploiement du futur service public de la performance énergétique de l'habitat ;**
- **l'intervention de la société publique locale OSER pour la rénovation des bâtiments publics des collectivités.**

Source : Rapport d'Objectifs du SRADDET – Objectif 3.8 - Page 129

Les règles Climat, Air, Energie du fascicule de règles du SRADDET

Le chapitre Climat, Air, Energie du Fascicule des règles, définit les 11 règles suivantes :

Règle n°23‑ Performance énergétique des projets d'aménagements

Règle n°24‑ Trajectoire neutralité carbone

Règle n°25‑ Performance énergétique des bâtiments neufs

Règle n°26‑ Rénovation énergétique des bâtiments

Règle n°27‑ Développement des réseaux énergétiques

Règle n°28‑ Production d'énergies renouvelables dans les zones d'activités économiques et commerciales

Règle n°29‑ Développement des énergies renouvelables

Règle n°30‑ Développement maîtrisé de l'énergie éolienne

Règle n°31‑ Diminution des GES

Règle n°32‑ Diminution des émissions de polluants dans l'atmosphère

Règle n°3 ‑ Réduction de l'exposition de la population aux polluants atmosphériques

> Les règles 28, 29 et 30 concernent particulièrement les dispositions du SCOT.

Règle n°28 – Production d'énergie renouvelable dans les zones d'activités économiques et commerciales
Les documents de planification et d'urbanisme, dans le respect de leurs champs d'intervention, sont invités à conditionner les projets de création ou d'extension de toutes les zones d'activités économiques et commerciales à l'intégration de dispositifs de production d'énergie renouvelable (électrique et/ou thermique) ou de récupération de l'énergie fatale[7] (sauf impossibilité réglementaire ou technique avérée).

Règle n°29 – Développement des énergies renouvelables
Les documents de planification et d'urbanisme, dans le respect de leurs champs d'intervention, devront prévoir, dans leurs documents opposables, les potentiels et les objectifs de production d'énergie renouvelables et de récupération permettant de contribuer à l'atteinte du mix énergétique régional. La priorité est donnée au développement des filières bois-énergie, méthanisation et photovoltaïque. Les réseaux de chaleur et de froid constituent un vecteur pertinent à développer pour l'intégration des énergies renouvelables thermiques. Par ailleurs, les sites de production d'énergie renouvelable devront prendre en compte la préservation de la trame verte et bleue et du foncier (dont les espaces agricoles). Leur implantation sera conditionnée à une intégration paysagère et naturelle harmonieuse, ainsi qu'au respect des règlementations ou préconisations liées à la protection de secteurs sensibles (sites inscrits et classés, Grands sites de France, biens inscrits au Patrimoine mondial et Géoparcs de l'Unesco, etc.). Enfin, à l'échelle du territoire, les acteurs pourront engager une réflexion sur le développement en cohérence de la production d'énergie renouvelable d'une part, et d'autre part des équipements de pilotage énergétique intelligent, et de stockage de l'énergie.

Règle n°30 – Développement maîtrisé de l'énergie éolienne
Au regard des impacts paysagers et sur la biodiversité il convient de mieux maîtriser le développement des parcs éoliens. Pour se faire, les documents de planification et d'urbanisme, dans le respect de leurs champs d'intervention, devront définir des stratégies de développement de l'éolien qui prendront en compte les enjeux liés à la protection des paysages et du patrimoine bâti, du foncier et de la biodiversité (notamment au sein des composantes de la trame verte et bleue), qui distingueront les installations industrielles et domestiques et qui inciteront au recours à des financements participatifs. En termes de bonne pratique, ces stratégies pourraient utilement être élargies à tous types d'énergie renouvelable. Par ailleurs, afin de favoriser une meilleure acceptation sociale des projets, les demandes d'implantations seront transmises au Préfet après sollicitation de l'avis de toutes les collectivités impactées au titre de la règlementation en vigueur pour les projets éoliens. Une attention particulière devra être apportée à la concertation et à la pédagogie sur ces projets.

8.1.4 Chartes des Parcs Naturels Régionaux des Volcans d'Auvergne et de l'Aubrac

De plus, les chartes des deux parcs naturels des Volcans d'Auvergne et de l'Aubrac définissent des dispositions pour la transition énergétique. Conformément à l'article L141-10 du code de l'urbanisme, le SCOT a l'obligation de « transposer les dispositions pertinentes des Chartes de Parcs Naturels Régionaux », dont les termes sont repris dans le Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO), sans les modifier ou les adapter, et qui ne s'appliquent que dans les communes concernées. De plus, les Chartes et Plans de Parc des PNR sont annexés au DOO, en pièces 3.2 et 3.3 du SCOT.

Les dispositions des chartes définissent notamment des objectifs et enjeux de préservation de leur patrimoine naturel et paysager, qui peuvent limiter le développement des installations de production d'énergies renouvelables et notamment les parcs éoliens et les parcs photovoltaïque au sol.

Dispositions de la Charte du PNR AUBRAC

- Disposition 26-3 : Concilier le développement des énergies renouvelables avec la préservation des paysages et des milieux

En matière de développement des énergies renouvelables, les principes généraux qui doivent prévaloir sur le territoire du Parc sont :

› de rechercher les économies d'énergies, en préalable à tout projet visant à augmenter la production
› de favoriser l'intégration paysagère et de diminuer l'impact des projets sur les milieux, notamment les habitats et espèces d'intérêt majeur ou d'intérêt communautaire
› d'impliquer les habitants (projets citoyens, économie solidaire et participative, retombées positives pour le territoire) et d'engager une démarche de concertation, voire de co-construction autour de chaque projet
› d'engager des actions de sensibilisation et de formation des élus et des citoyens à la gestion des retombées économiques locales.

Chaque type d'énergie renouvelable présente ou potentielle sur le territoire répond ensuite à des problématiques spécifiques.

- **Concernant l'éolien industriel :**
Considérant les enjeux de préservation du patrimoine paysager de l'Aubrac, les Schémas Régionaux Eoliens *(cf. 1ère carte en fin de mesure)* et les résultats de l'«Etude des sensibilités paysagères et naturalistes au regard de l'éolien industriel en Lozère» (DDT de la Lozère - 2011), le développement de l'éolien industriel est considéré comme incompatible avec les objectifs de préservation des paysages identitaires de l'Aubrac, sur l'intégralité du périmètre du Parc proposé au classement *(cf. 2ème carte en fin de mesure)*.
Ce positionnement prend également en compte l'existence des servitudes aéronautiques militaires en vigueur.

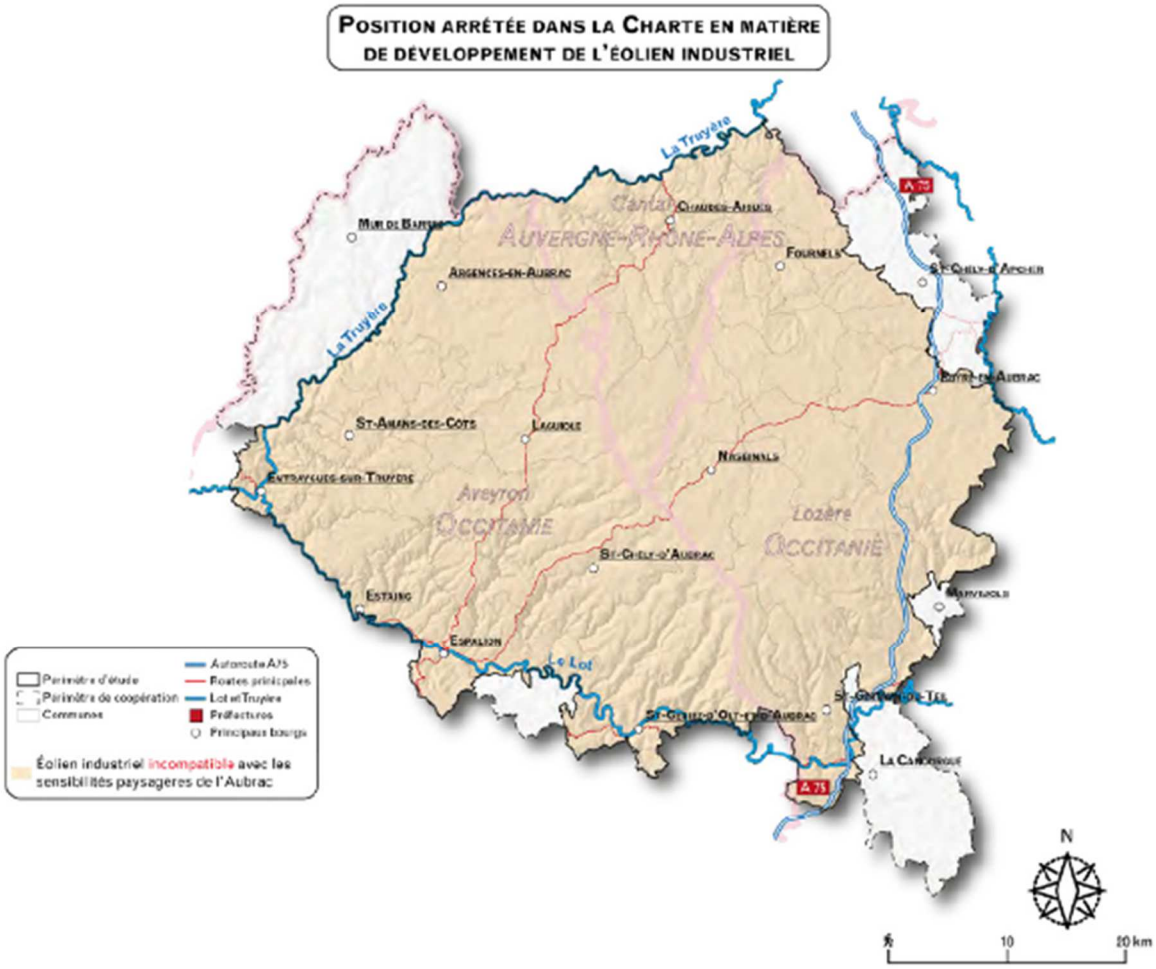
- **Concernant l'éolien «non industriel» :**
Les mêmes considérations concernant les impacts sont adoptées. Ces installations n'étant pas soumises à la réglementation ICPE, il appartiendra à l'autorité administrative d'émettre un avis tenant compte des objectifs de la Charte, sur la demande de permis de construire.

- **Concernant l'énergie solaire photovoltaïque :**
› une réflexion globale sur le développement de l'énergie photovoltaïque sur les bâtiments (agricoles, industriels, domestiques…) devra être organisée à l'échelle du territoire. Les projets devront veiller à l'intégration architecturale et paysagère des bâtiments et développer cette énergie préférentiellement sur les bâtiments déjà existants.
› l'implantation de parcs photovoltaïques au sol sur la zone du plateau ouvert de l'Aubrac est considérée comme incompatible avec les objectifs de préservation des paysages identitaires de l'Aubrac.
› hors de cette zone, pour respecter les enjeux paysagers affichés dans la Charte, les projets devront être limités aux zones à caractère artificiel dont la vocation agricole ou naturelle est définitivement perdue (ancien site industriel, parking en milieu urbain…).

- **Concernant l'hydroélectricité :**
  Déjà largement développée sur le territoire, les possibilités de nouvelles installations sont limitées par la forte patrimonialité des rivières. Les projets devront donc :
  - › favoriser l'augmentation de production sur des équipements déjà existants : barrages, microcentrales sur conduites d'eau potable dotées d'importantes hauteurs de chute (sans que cela entraîne une augmentation des prélèvements)…
  - › veiller à prendre en compte la fragilité des cours d'eau et notamment, l'objectif de maintien de la continuité écologique et de paramètres de qualité physico-chimique (thermie, matières en suspension…) compatibles avec la vie aquatique.

Une attention particulière sera accordée au renouvellement des concessions hydroélectriques et au maintien de la qualité des milieux et du multi-usage de l'eau dans ce cadre là.

- **Concernant la géothermie :**
  La zone du Caldaguès semble propice au développement de cette énergie renouvelable. Aucune restriction de principe à son implantation n'est définie. Toutefois, les éventuelles expérimentations sur la valorisation de la géothermie profonde Très Haute Température devront s'effectuer dans le respect des principes de gestion durable de la ressource en eau.



- Disposition 26-4 : Une priorité, augmenter la production énergétique à partir de la biomasse locale

Le potentiel de valorisation de la biomasse (effluents d'élevage pour la méthanisation, production forestière pour le bois énergie) **est important sur l'Aubrac. Le territoire souhaite contribuer aux objectifs nationaux d'augmentation de production d'énergie renouvelable en s'appuyant en priorité sur ces ressources propres, significatives et peu mobilisées. Les projets innovants et expérimentaux, collectifs, participatifs et/ou interdépartementaux seront par ailleurs accompagnés prioritairement.**

- **Concernant le bois énergie** :
  - encourager l'utilisation du bois-énergie dans des projets locaux (petites chaufferies…), en veillant au développement de filières territorialisées, à la gestion durable de la ressource et au respect des patrimoines paysagers et naturels
  - développer la production de biomasse à partir de la valorisation des rémanents d'entretien des boisements linéaires (alignements de bord de route, talus, haies, ripisylves…) et grâce à la plantation d'arbres productifs sur les espaces artificialisés (parking, zones d'activités, délaissés de route...)
- **Concernant la méthanisation et la valorisation des déchets organiques** :
  - impulser et accompagner des projets de méthanisation basés sur un approvisionnement local et présentant un intérêt général (collectif, partenariat avec les collectivités…) et sans apport de cultures dédiées, les terres agricoles devant conserver leur vocation de production alimentaire/fourragère

Dispositions de la Charte du PNR des VOLCANS D'AUVERGNE

- Disposition 2.2.2.2 : Rationnaliser la production d'énergies renouvelables au regard des potentialités et des vulnérabilités du territoire

Le territoire du PNRVA dispose d'importantes ressources (bois, soleil, biomasse, vent…) valorisables pour la production d'énergies renouvelables. En 2010, il a produit l'équivalent de 21% son énergie consommée, s'agissant principalement de productions hydroélectriques et de chaleur issue de la biomasse.

L'usage des énergies renouvelables permet de limiter les émissions de gaz à effet de serre. Cependant, leurs productions, selon leur localisation, peuvent porter atteinte à des spécificités de la biodiversité et des paysages parfois uniques, fragiles et/ou menacés, ainsi que gêner des activités économiques (agriculture, tourisme).

L'ensemble du territoire étant souvent concerné par ces enjeux patrimoniaux, les signataires s'entendent sur la nécessité :

- de **privilégier la recherche d'économies d'énergies** avant d'engager tout projet important de production énergétique (p 93 et 94)
- de **ne pas favoriser la production d'énergies non renouvelables** (le territoire n'ayant pas vocation à être exploité en gaz de schistes, gaz non conventionnels, charbon… du fait de ses spécificités)
- d'**encourager, dans les conditions suivantes, le développement maîtrisé d'un bouquet d'énergies renouvelables visant comme cap pour 2025 une production équivalente à au moins 30 % des énergies consommées**.

Ainsi, ils privilégient et agissent en faveur :

- du **solaire-thermique** et du **solaire-photovoltaïque sur faible surface** de toiture (ce qui conduit à proposer des recommandations d'intégration architecturale et/ou paysagère)
- de la **géothermie individuelle**, ainsi que de la **géothermie profonde**, celle-ci supposant l'étude des potentialités (p 167) et des modalités d'exploitation de la ressource au regard des spécificités du territoire et de la nécessaire conciliation avec les autres usages
- du **bois énergie** induisant l'installation de réseaux de chaleur collectifs, en veillant à la pérennité et la gestion durable de la ressource (intégrer les enjeux environnementaux, paysagers et récréatifs) et en favorisant une approche territorialisée de la filière bois-énergie adaptée au marché local. En parallèle, ils recommandent l'amélioration de la performance thermique des logements pour optimiser les modes de chauffage (p 61 et 111)
- de la **méthanisation**, en soutenant dans un premier temps les projets expérimentaux qui visent la valorisation énergétique des sous-produits de la transformation fromagère et des déchets liés à l'élevage : lactosérum, lisier, déchets verts, matières issues des cultures de céréales et des fourrages… (p 126, énergie :).

Photovoltaïque sur toiture de maison © C. Camus

Déchets bois pour valorisation énergétique © SMPNRVA

Concernant les autres productions d'énergies renouvelables ne correspondant pas aux priorités définies ci-avant (du fait de leurs impacts importants sur les patrimoines), les signataires :

- s'assurent dans le cadre de projets et des politiques du respect des patrimoines qui fondent le classement du Parc et des activités qui en dépendent (cf. focus p 96 à 99)
- veillent, dans la mesure des possibilités et des réglementations en vigueur, au démantèlement des installations obsolètes et à la remise en état des lieux (cf. point ⓘ ci-dessous concernant les parcs éoliens)
- incitent à la recherche d'amélioration de la performance des équipements hydroélectriques existants qui le nécessitent au plan énergétique, mais également en termes de « transparences » des ouvrages (énergie :)
- subordonnent les demandes d'installation de nouveaux équipements hydroélectriques à la nécessité de ne pas mettre en péril la trame bleue, ni l'atteinte du bon ou très bon état écologique des cours d'eau à forte valeur patrimoniale (p 80, eau :)
- privilégient l'intérêt général du territoire Parc et de l'échelle intercommunautaire
- favorisent les démarches participatives avec les habitants et autres acteurs locaux, ainsi que la solidarité avec les territoires limitrophes
- œuvrent pour la qualité des projets, notamment ils associent ou recommandent l'association en amont du SMPNRVA dans le montage et/ou l'instruction de projets, ainsi que dans le cadre de l'élaboration des Plans Climat Energie…

Focus : parcs éoliens

L'intégration de grandes infrastructures de production d'énergie éolienne dans le PNRVA est restreinte car il s'agit d'un territoire reconnu par son classement pour :

. la qualité remarquable de ses paysages : trois massifs très réputés, des projets de reconnaissance -Patrimoine mondial et réserve Biosphère (p 70), Géopark (p 169)-, 2 opérations grands sites, 8 % de son périmètre protégés en sites classés ou sites inscrits, de nombreux bâtiments historiques classés ou inscrits…

. la richesse exceptionnelle de sa biodiversité et de ses milieux naturels ouverts ou forestiers : une trame verte et bleue relativement bien fonctionnelle et continue, 270 000 ha identifiés comme ZNIEFF ou ZICO, 4 RNN, 200 ha protégés par APPB, 70 000 ha concernés par l'application des Directives cadres européennes Natura 2000…

. l'importance des activités agricoles et touristiques pour lesquelles ces ressources revêtent de réelles valeurs économiques :
> une agriculture basée sur l'élevage nécessitant une utilisation particulière de vastes espaces (pâturages, fauches, estives…)
> une offre touristique du territoire produisant 2,7 milliards d'euros de revenus à l'échelle régionale (données régionales 2009) soit plus de 8 % du PIB régional (taux supérieur à la moyenne nationale), l'un des territoires les plus visités de l'Auvergne, le PNRVA constituant une destination de choix de la clientèle en raison de la qualité et de l'originalité des paysages (sondage régional réalisé en 2007).

Ainsi, les positionnements et les engagements politiques décrits ci-après reposent exclusivement sur la prise en compte des composantes propres au PNRVA, à savoir :

. **les structures paysagères déterminées comme particulièrement sensibles** vis-à-vis de l'accueil d'éventuels projets éoliens au regard des caractères de leur géographie, de leur histoire, des perceptions culturelles par les différents acteurs…

Ces données résultent d'une étude menée de 2009 à 2010 à l'échelle du PNRVA, selon une méthodologie cohérente avec celle adoptée sur le PNR Livradois Forez.

Les Pays, les Communautés de Communes, l'Etat, la Région Auvergne, les Départements du Cantal et du Puy-de-Dôme et d'autres organismes spécialisés ont été conviés à participer en continu à son pilotage*.

. **la présence de monuments et de sites protégés** au titre du paysage (sites et monuments historiques inscrits et classés)**

. **la localisation de milieux naturels remarquables** sur la base des inventaires réalisés à l'échelle du territoire, ainsi que des mesures existantes ou envisagées de protection réglementaire ou contractuelle… (RNN, APPB, NATURA 2000, ZICO, ZPS, ZNIEFF1, ZNIEFF2….)**

. **les besoins liés aux activités** qui dépendent des ressources locales (agriculture, accueil touristique, exploitation forestières…).

* *pilotage en Comité partenarial lors des réunions des 22/10/2009, 14/01/2010, 06/04/2010, 06/05/2010 et 06/05/2010, entérinement des résultats par le Comité syndical du SMPNRVA le 26/11/2010*

** *données en vigueur au 27 juin 2011 (date d'arrêt du projet de charte par le SMPNRVA pour transmission du dossier à la Région avant soumission à l'enquête publique) fournies par la DREAL Auvergne.*

Concrètement, considérant que le classement PNR a vocation à préserver les secteurs patrimoniaux particulièrement sensibles du territoire vis-à-vis de ce type de construction, et sur la base de ce diagnostic des sensibilités réalisé à l'échelle du PNRVA, les signataires conviennent entre eux de **préserver les espaces sensibles suivants (représentant 98,9% du périmètre d'étude du reclassement du PNRVA défini en décembre 2007) en n'y favorisant pas de projet de création de parc éolien ou de Zone de Développement Eolien (ZDE)** - se référer à la carte à la page ci-contre :

. les zones de protection réglementaire du paysage et/ou de l'environnement
. les zones de sensibilité paysagère forte
. les zones de sensibilité paysagères moyenne
. les zones de sensibilité environnementale forte
. les zones de sensibilité environnementale moyenne

Concernant le cas du parc éolien et de la ZDE autorisés avant le 27 avril 2012*, les signataires conviennent entre eux de préserver les espaces sensibles suivants (représentant 97,9% du périmètre d'étude du reclassement du PNRVA défini en décembre 2007) en n'y favorisant pas de projet d'extension ou de densification** - se référer à la carte à la page suivante :

. les zones de protection réglementaire du paysage et/ou de l'environnement
. les zones de sensibilité paysagère forte
. les zones de sensibilité environnementales forte

* *Cela concerne le parc éolien d'Ardes Communauté (permis de construire sur Dauzat sur Vodable délivré le 9 mai 2007 modifié le 25 août 2007, sur La Chapelle Marcousse, Roches Charles La Mayrand, Dauzat sur Vodable délivré le 9 mai 2007 modifié le 13 juin 2008, sur Mazoires délivré le 23 juillet 2007 modifié le 13 juin 2008) et la ZDE du Cézallier cantalien approuvée par le Préfet du Cantal le 13 juillet 2010 sur les Communes d'Allanche, de Charmensac, de Peyrusse et de Sainte-Anastasie (localisation p 221 en annexe).*

Les signataires rappellent que si émergent d'éventuels projets (de création ou d'extension) de parc éolien ou de ZDE, malgré les priorités qu'ils se sont définies (p 95), le respect de la charte **ne présage pas des décisions finales qui seront rendues par l'Etat : en effet, les projets doivent satisfaire d'autres critères vérifiés dans le cadre de l'instruction réglementaire qu'il dirige, critères ne dépendant pas de la vocation du PNR et pouvant évoluer dans le temps.** Il s'agit notamment :

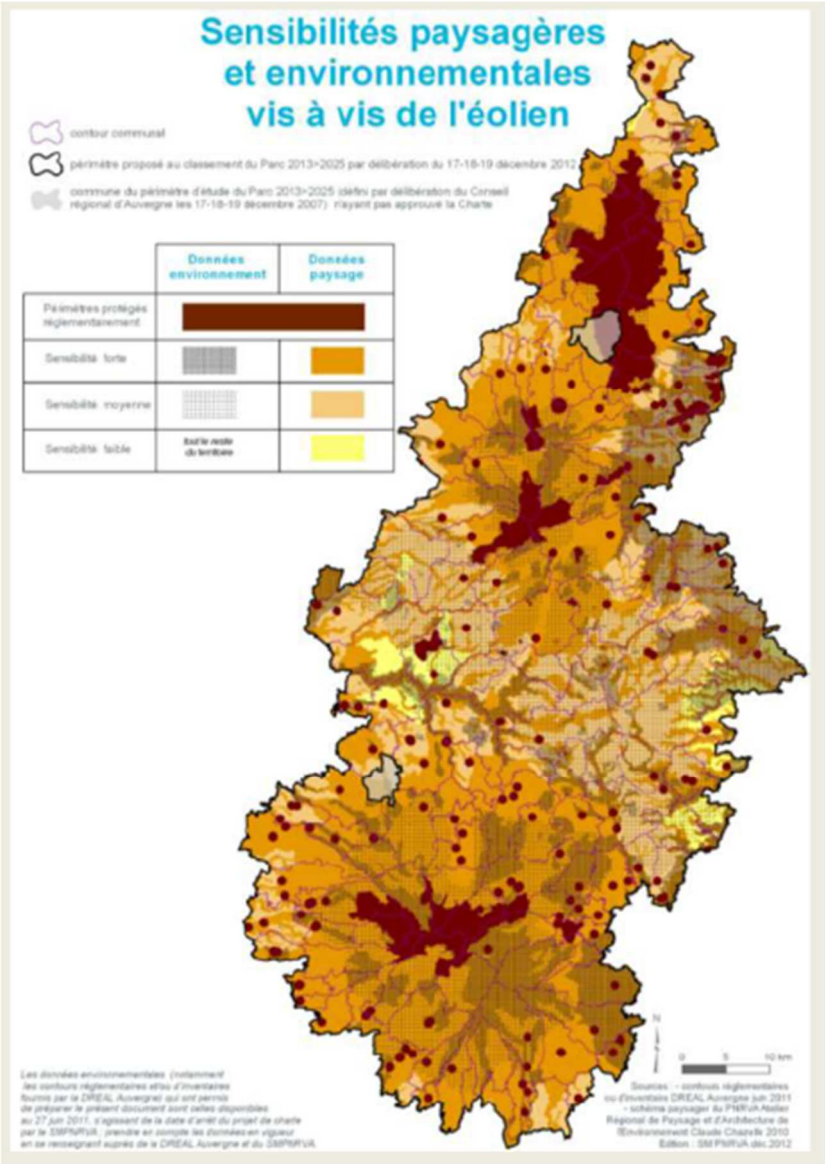
- de la compétence juridique correspondante adoptée par l'EPCI concerné
- du potentiel vent suffisant, du respect des servitudes de survol, de la faisabilité de raccordement au réseau électrique, de la conformité avec les documents d'urbanisme, de l'éloignement suffisant des habitations…
- de la démonstration par l'étude d'impact du respect :
  . des milieux naturels remarquables, ainsi que des espèces à forts enjeux patrimoniales et leurs couloirs de déplacement (se référer aux données environnementales en vigueur et aux données relevant de la connaissance précise du terrain)
  . des spécificités paysagères des sites d'accueil et de leur environnement proche et lointain.

*** *le projet de charte a été arrêté par le SMPNRVA le 27 avril 2012 après enquête publique, pour transmission du dossier modifié à la Région avant soumission au vote des collectivités territoriales et à la décision de l'Etat.*

NB : la loi n°2013-313 du 15 avril 2013 a supprimé les Zones de Développement de l'Eolien terrestre.

Dans le cas de l'émergence de tout projet (de création ou d'extension) de parc éolien ou de ZDE, les signataires s'engagent à veiller à ce que :

- le pétitionnaire concerte les acteurs locaux et le SMPNRVA sur le projet (périmètre, aménagements, impacts sur l'environnement, le paysage, l'économie locale…, mode de portage, fiscalité…)
- les projets s'inscrivent dans une véritable stratégie de développement durable (privilégiant la recherche prioritaire d'économie d'énergie et la préservation des patrimoines remarquables) et ne soient pas motivés en premier lieu par des opportunités foncières et financières
- tout projet relatif à un parc éolien et/ou une ZDE autorisés :
  . soit réellement justifié en termes d'amélioration de leur performance
  . ne consiste qu'en une densification et/ou une extension limitée de leur surface existante
  . soit localisé uniquement au sein même des Communes où se situe le parc éolien et/ou la ZDE et en tenant compte des sensibilités patrimoniales à préserver (p 96)
- les aménagements soient conçus en amont :
  . en cohérence avec le relief et l'histoire du site (comme les pratiques locales, les richesses archéologiques…). Par exemple pour les Combrailles volcaniques, du fait de leur proximité avec la Chaîne des Puys, il convient de s'inscrire dans la continuité Nord Sud de la silhouette de cet ensemble et de limiter la hauteur des machines à 100 m hauteur des pales comprises
  . en prévoyant un soin particulier à la localisation et aux traitements des équipements connexes (desserte, plateformes techniques…).



Focus : parcs photovoltaïques au sol

Les vastes équipements de production photovoltaïque au sol peuvent contribuer à la production d'énergies renouvelables, mais peuvent, en fonction de leur surface et localisation, concurrencer l'usage de terres agricoles et affecter des milieux naturels qui constituent dans le PNRVA des espaces importants au plan écologique, paysager et économique (85% de la surface du territoire). Leur compatibilité avec ces spécificités qui fondent en large partie l'objet du PNR ne s'avère donc pas toujours évidente.

Au vu de ces constats et considérant la nécessité d'éviter les conflits d'usage avec l'activité agricole et de préserver le caractère remarquable des milieux naturels et des paysages du territoire, les signataires (maîtres d'ouvrage, financeurs, décideurs…) s'engagent à faire valoir les objectifs suivants lors du montage et/ou de l'instruction de tout projet de parc photovoltaïque au sol dans le PNRVA :

- prévoir des implantations concourant aux positions nationales énoncées par l'Etat en 2009 (cf. ci-contre à droite), la FPNRF et l'ADEME en 2010, à savoir :
  - . **privilégier les sols déjà artificialisés** (friches industrielles ou artisanales, anciennes carrières…)
  - . **éviter les milieux naturels**, notamment les réservoirs de biodiversité (patrimoine naturel :), ainsi que les terres agricoles en cours d'exploitation ou susceptibles de l'être
- **démontrer dans l'étude d'impact l'intégration** du projet envisagé avec le site d'accueil et son environnement proche et lointain
- **prévoir notamment** :
  - . un aménagement respectueux et révélateur des spécificités des lieux en termes de : sensibilités paysagères et environnementales, logiques de relief, présences de monuments et de richesses archéologiques, histoire du site…
  - . des équipements adaptés à la configuration des lieux… tout en assurant une efficacité optimale
  - . un soin particulier accordé aux équipements connexes (desserte, plateformes techniques…)
  - . le respect du maillage de haies, les boisements, les arbres isolés, murets et abris... qui forment souvent un ensemble composite contribuant à la qualité du paysage rural
- **s'assurer du sentiment favorable** de la population vis-à-vis des projets, favoriser les modes de portage qui assurent le plus de retombées sur le territoire d'accueil et d'appropriation locale.

Focus : parcs photovoltaïques sur vastes toitures

Les installations de panneaux photovoltaïques sur vastes toitures (pour une production de plus de 3 kw) peuvent contribuer à l'effort national de lutte contre le changement climatique.

Cependant, envisager l'installation de tels équipements ne doit pas être prétexte à construire de vastes bâtiments sans autre fonction et sans lien fort avec les activités locales, au risque de miter le paysage.

Au vu de ces constats et considérant la nécessité de préserver les activités locales et la qualité des paysages, les signataires (maîtres d'ouvrage, financeurs, décideurs…) s'engagent à **inviter les porteurs de projets à** s'inscrire dans les objectifs suivants :

- **ne pas envisager la production photovoltaïque comme l'activité principale liée au bâtiment** qui supporte l'installation photovoltaïque (existant ou construction projetée), s'assurer que ce complément d'activité soit **cohérent et compatible avec l'activité principale**
- **soigner et bien adapter l'installation à la configuration des lieux** pour assurer son insertion architecturale et paysagère qualitative (recommander une concertation entre le concepteur de l'équipement, le maître d'œuvre et des spécialistes du paysage et de l'architecture).

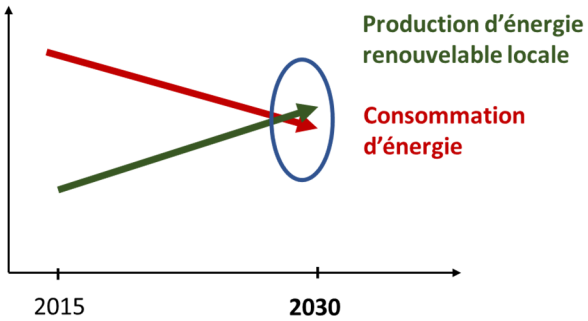
8.2 L'Est Cantal, un territoire engagé dans la transition énergétique,

8.2.1 La démarche TEPOS

LE TERRITOIRE DE L'EST CANTAL EST, DEPUIS DE NOMBREUSES ANNEES, FORTEMENT ENGAGE DANS LA TRANSITION ENERGETIQUE qui constitue une opportunité pour valoriser les ressources naturelles et créer de la valeur ajoutée sur le territoire. Cet engagement s'est traduit d'une part, par une production d'énergies renouvelables importante du fait des grands barrages hydrauliques sur la Truyère et autres filières de production d'EnR, et d'autre part, par la signature de deux conventions **TEPCV (Hautes- Terres Communauté et Saint-Flour Communauté**) dès 2015 et la démarche **TERRITOIRE A ENERGIE POSITIVE (TEPOS)** depuis 2016 (le SYTEC par délibération n°2016-65 du Comité Syndical).

Dans le cadre de ce projet soutenu par la Région Auvergne-Rhône-Alpes et l'ADEME, une étude a été conduite en 2016, par le bureau d'études SOLAGRO. L'analyse présentée ci-après s'appuie en partie sur cette étude, ainsi que sur certains éléments d'actualisation en termes d'occupation de l'espace.

Ainsi, avec les équipements de production d'EnR déjà installés, **LE TERRITOIRE PRODUIT PLUS DE 40 % DE L'ENERGIE CONSOMMEE A SON ECHELLE** (Source « Dossier de candidature TEPOS - Rapport final - Janvier 2017 », page 22).



La démarche TEPOS a pour objectif d'atteindre l'autosuffisance énergétique à l'horizon 2030, en agissant sur deux leviers essentiels : la réduction des consommations énergétiques, le renforcement de la production d'énergies renouvelables locales.

Cette démarche permet d'adapter les objectifs nationaux et régionaux au territoire, en respectant ses besoins, ses productions actuelles et ses potentialités et ses spécificités.

En 2020, la première convention TEPOS avec l'ADEME et la Région est arrivée à son terme. Le SYTEC s'est engagé dans une seconde convention TEPOS, en 2021. Le diagnostic et la trajectoire énergétique seront précisés et actualisés dans ce cadre.

La démarche TEPOS portée par le SYTEC se caractérise par le choix d'une répartition des équipements sur l'ensemble du territoire et d'une diversification du mix énergétique, avec des filières à développer (bois-énergie, solaire) et des filières à créer (méthanisation, géothermie…).

Lutter contre le gaspillage énergétique

La transition énergétique du territoire commence par la mise en place d'une véritable stratégie de lutte contre le gaspillage énergétique, par un **travail important de rénovation énergétique du parc existant, une performance énergétique accrue sur les nouvelles constructions,** mais également **l'accompagnement des changements de pratiques** du territoire.

Dans le cadre de la démarche Territoire à Energie Positive (TEPOS), la trajectoire de réduction des consommations d'énergies et de lutte contre le gaspillage énergétique, définit une baisse de **15 % à l'échéance 2030 et de 25 % en 2050** par rapport aux consommations estimées en 2015. (Source « Dossier de candidature TEPOS - Rapport final - Janvier 2017 », page 35).

Les consommations globales d'énergie à l'échelle du territoire d'étude sont estimées en 2015, à **880 GWH/AN POUR LE CHAUFFAGE (ENVIRON 40 %), L'ELECTRICITE (ENVIRON 20 %) ET LES TRANSPORTS (ENVIRON 40 %)**; elles induisent une facture énergétique globale de l'ordre de 90 millions d'euros, dont 50 millions en carburant. *Source : Dossier de candidature TEPOS – Janvier 2017*

LE TERRITOIRE S'EST FIXE COMME OBJECTIF DE REDUIRE SA CONSOMMATION ENERGETIQUE DE **140 GWH** D'ICI 2030, CE QUI REPRESENTE ENVIRON 15 % DE LA CONSOMMATION DE 2015, ET DE **230 GWH** D'ICI 2050, SOIT 25 % DE LA CONSOMMATION DE 2015.

L'effort de **REDUCTION DES CONSOMMATIONS D'ENERGIE** doit porter sur tous les secteurs :

- Principalement sur le résidentiel en développant les opérations de rénovation énergétique des bâtiments et l'efficacité énergétique pour les nouvelles constructions, en favorisant des comportements plus sobres des usagers,
- Sur le transport, en favorisant l'achat de véhicules propres et les initiatives alternatives à la voiture individuelle (covoiturage, télétravail, plan de mobilité),
- Sur le tertiaire, l'industrie et l'agriculture.

La dépense pour l'achat d'énergie pèse sur les collectivités et sur les ménages. La **NOTION DE PRECARITE ENERGETIQUE** concerne une partie des ménages pour lesquels la facture énergétique représente au moins 10 % de leurs revenus disponibles. Compte tenu du niveau des revenus des ménages de l'Est Cantal, cette situation concerne 40 % de leurs dépenses pour l'habitat et 34 % des dépenses pour leurs déplacements (source : DREAL).

Sur la **MAITRISE DES CONSOMMATIONS**, les principaux enjeux sur le territoire sont :

- La réduction des consommations dans le résidentiel, avec en cible prioritaire la rénovation des maisons individuelles construites avant 90,
- La lutte contre la précarité énergétique des ménages,
- La maîtrise des consommations dans le tertiaire, avec notamment le patrimoine communal, et la réduction/extinction de l'éclairage public en cœur de nuit,
- L'adaptation de la mobilité et des transports en territoire rural peu dense et de montagne.

Pour soutenir la rénovation énergétique des bâtiments, le SYTEC a mis en place un service d'accompagnement, comprenant des outils opérationnels d'aide aux collectivités :

- Une solution pour faciliter la récupération des **CERTIFICATS D'ECONOMIE D'ENERGIE (CEE)** sur les travaux de rénovation des bâtiments communaux,
- Des aides aux audits énergétiques et à la maîtrise d'œuvre, via le déploiement du programme national **ACTION DES COLLECTIVITES TERRITORIALES POUR L'EFFICACITE ENERGETIQUE (ACTEE)**
- Le recrutement d'un **ECONOME DE FLUX** pour accompagner les collectivités dans leurs projets de rénovation de leur patrimoine.

Produire des énergies renouvelables avec un retour de la valeur ajoutée pour le territoire

La démarche Territoire à Energie Positive (TEPOS) a pour objectif de développer l'autoconsommation et la production d'énergies renouvelables, **dans le respect du principe d'excellence environnementale, des paysages et du patrimoine du territoire**, par un mix énergétique, en veillant à une bonne maitrise des projets de production d'énergies.

Pour cela, le SYTEC s'est engagé, en octobre 2019, dans un **CONTRAT DE DEVELOPPEMENT DES ENERGIES RENOUVELABLES THERMIQUES (COTENR)** avec l'ADEME, qui vise à impulser une dynamique plus forte encore sur le territoire sur les filières du bois énergie, du solaire thermique et de la géothermie, en facilitant la réalisation des projets locaux, en leur permettant de bénéficier des aides du « Fonds chaleur ».

8.2.2 Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET)

De plus, le SYTEC s'engage dans l'élaboration d'un **PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL (PCAET)**, prescrit le 6 mars 2020, par délibération du Comité Syndical du SYTEC, à l'échelle du périmètre du SCOT, avec les deux EPCI Hautes Terres Communauté (démarche volontaire, pas d'obligation légale) et Saint-Flour Communauté (obligation légale).

Plan Climat Air Energie Territorial

Dans ce cadre, le diagnostic énergétique du territoire sera mis à jour et complété. Les objectifs de lutte contre le gaspillage énergétique et de production d'EnR seront précisés et amplifiés, pour les rendre conciliables avec les ressources mobilisables localement (hydraulique, biomasse, géothermie, solaire, éolien …), avec les opportunités foncières (espaces délaissés, friches …) et la capacité des réseaux et le projet du territoire.

L'élaboration du PCAET, articulée avec la démarche TEPOS, va permettre au territoire de s'engager dans une trajectoire ambitieuse de maîtrise de la consommation énergétique, de production d'énergies renouvelables et d'adaptation du territoire au changement climatique.

8.2.3 La trajectoire de production énergétique du territoire

L'étude TEPOS a montré que la production d'énergies renouvelables est considérable au regard de la consommation du territoire : elle couvre déjà plus de 40 % de la consommation. Indépendamment de la filière hydroélectrique (engagée lors du programme énergétique national du début du 20ème siècle), deux filières sont particulièrement développées sur le territoire : le bois-énergie qui représente 18 % de la production renouvelable 2015 et l'éolien qui en représente plus de 36 %.

Filières	Production EnR estimée en 2015 en GWh/an	Part du mix énergétique en 2015
Photovoltaïque	29	5,3 %
Bois Energie	99	18,2 %
Eolien	198	36,5 %
Méthanisation /Valorisation déchets	1	0,2 %
Hydroélectricité	214	39,4 %
PAC/Géothermie	1	0,2 %
Solaire thermique	1	0,2 %
Nouvelles filières (chaleur fatale…)	0	0,0 %
TOTAL	**543 GWh/an**	**100 %**

Source : Dossier de candidature TEPOS – Janvier 2017

En synthèse, la trajectoire de croissance de production et de mix énergétique des énergies renouvelables a été définie par le territoire à l'échéance 2030 à **+340 GWh** ainsi répartie :

- **TRAJECTOIRE DE CROISSANCE DE PRODUCTION ET DE MIX ENERGETIQUE DES ENERGIES RENOUVELABLES**

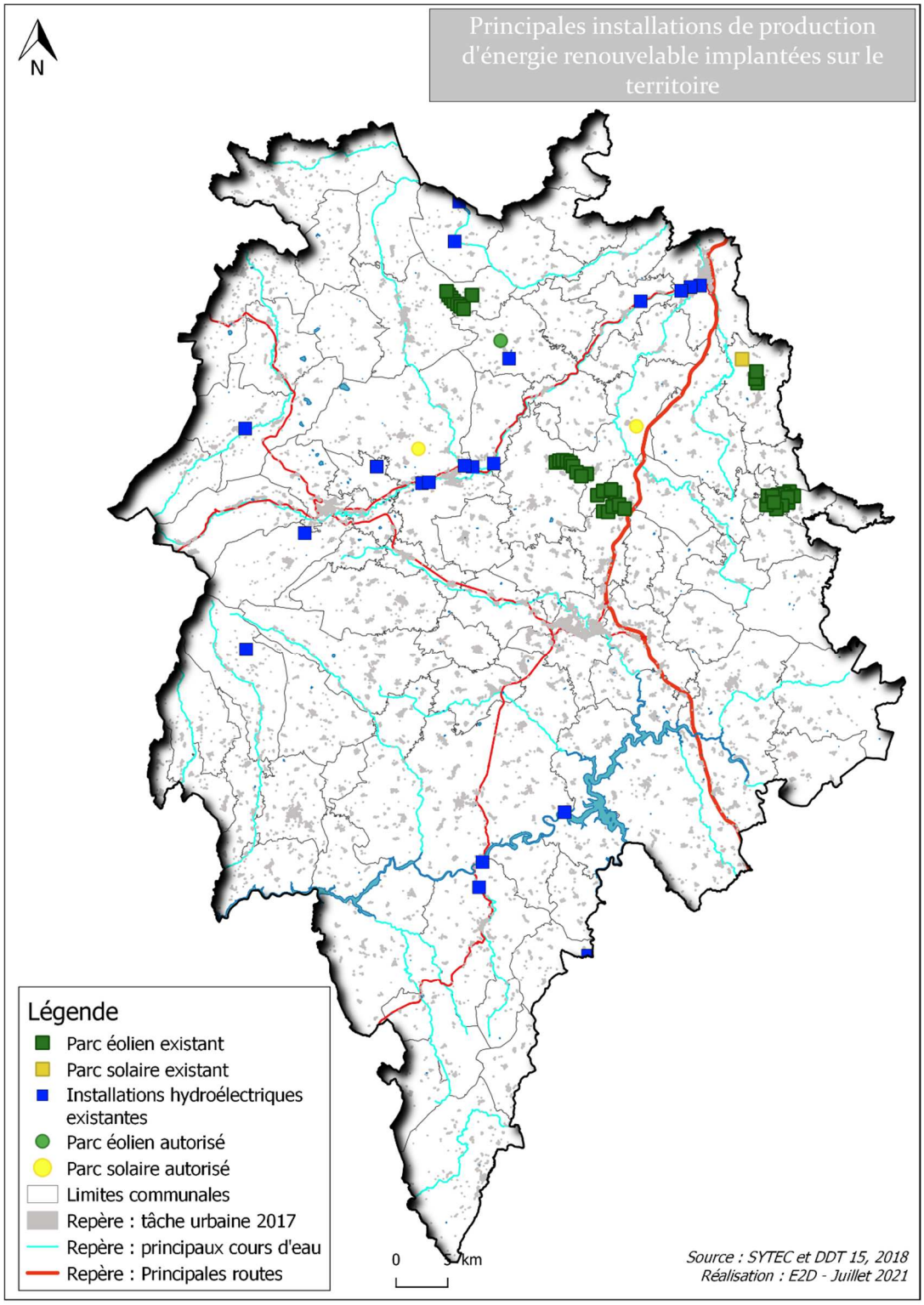
Filières	Production estimée 2015 en GWh/an	Objectif de production supplémentaire en GWh/an	Objectif de production 2030 en GWh/an	Part du mix énergétique EnR en 2030
Photovoltaïque*	29	+ 100	129	15 %
Bois Energie	99	+ 70	169	19 %
Eolien	198	+ 60	258	29 %
Méthanisation /Valorisation déchets	1	+ 60	61	7 %
Hydroélectricité**	214	+ 20	234	27 %
PAC/Géothermie	1	+ 20	21	2 %
Solaire thermique	1	+ 10	11	1 %
Nouvelles filières (chaleur fatale…)	0	Non quantifié		
TOTAL	**543 GWh**	**+ 340 GWh**	**883 GWh**	

Source : Dossier de candidature TEPOS – Janvier 2017

** L'ambition de croissance de 100 GWh/an de production d'électricité photovoltaïque est répartie en 2/3 sur toitures (petites et grandes toitures) et en 1/3 au sol.*
*** Production hydroélectrique réelle non ajustée à la population du territoire (cf page 24 du Dossier TEPOS), afin d'adopter le même formalisme que le SRADDET. Dans ce cas, la production d'EnR couvre 60 % des consommations du territoire.*

Ces objectifs de production concernent à la fois des projets de petites installations de production d'énergies renouvelables et de grands projets dédiés à la vente sur les réseaux de distribution d'énergie.

8.3 La production d'énergies renouvelables sur l'Est Cantal



Les différentes filières sont présentées plus précisément dans les pages suivantes, dans l'ordre des objectifs d'augmentation de production proposés par la stratégie TEPOS.

8.3.1 Photovoltaïque

En 2015, selon l'étude TEPOS, la filière photovoltaïque, représentait déjà plus de 400 installations mises en service, soit en moyenne 4 par commune, totalisant une puissance de 27 MW.

Parmi celles-ci, 6 installations représentant 20 % de la puissance installée sont raccordées en HTA avec une puissance supérieure à 250 kVA sur les communes de Neussargues-en-Pinatelle (386 kW), Rageade (295 kW), Saint-Martin-sous-Vigouroux (400 kW), Talizat (399 kW), Villedieu (322 kW) et la Chapelle-Laurent (4 MW) qui est un parc au sol. Les autres systèmes sont posés en toiture.

La puissance moyenne, une fois les grands systèmes retirés, est d'environ 50 kW (300 à 350 m² de panneaux), ce qui dénote d'un dynamisme de la part des producteurs semi-professionnels ou agriculteurs. La production associée est estimée à 29 GWh/an.

Le recensement des installations provient des données sur le bénéfice de l'obligation d'achat agrégé par commune et publié par le service de l'Observation et des Statistiques (SOeS) du Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer à fin 2014.

1/ Photovoltaïque au sol

Installations existantes

En 2019, le territoire accueille un parc photovoltaïque au sol, couplé avec une ferme ovine.

Lieu et opérateur	Permis de construire	Mise en service	Puissance installée	Emprise foncière
LA CHAPELLE-LAURENT SARL Energiéquitable	15/09/2010	En service	4,5 MW	10 ha

Parc Photovoltaïque au sol de La Chapelle-Laurent

Enjeux et perspectives d'évolution

Pour rappel, l'ambition portée dans la démarche TEPOS est une augmentation de 100 GWh/an de production d'électricité photovoltaïque, dont 1/3 au sol, soit environ 30 à 40 GWh/an.

En ce qui concerne le potentiel d'implantation de parcs photovoltaïques au sol, l'étude TEPOS rappelle avec pertinence qu'il faut privilégier l'implantation de manière prioritaire sur des friches industrielles, les zones déjà artificialisées et non pas les surfaces agricoles ou naturelles.

Deux projets de parc photovoltaïque ont été autorisés au cours des derniers mois :

- **Projet de parc photovoltaïque des Martines à Neussargues-en-Pinatelle**, porté par ENGIE PV LES MARTINES
Localisé sur l'emprise de l'ancienne usine de production de charbon de bois Bordet-Maîtres Feux, qui a cessé son activité en 2015, le projet prévoit l'implantation de 15 872 modules photovoltaïques, d'une puissance de 5 MWc, sur une emprise d'environ 9 hectares.

Extrait de l'étude d'impact du projet de parc photovoltaïque des Martines - ENGIE Green - Septembre 2018

Ce projet a fait l'objet d'une enquête publique du 19 mars au 18 avril 2019, d'un permis de construire initial par Arrêté du Préfet du Cantal du 16 mai 2019, et d'un permis de construire modificatif par Arrêté du Préfet du Cantal du 18 janvier 2021.

- Projet de parc photovoltaïque sur la commune de Saint-Mary Le Plain, porté par GDSOL 89
Localisé dans la zone d'activités de Lamarque, non urbanisée, en bordure de l'A75, ce projet prévoit l'implantation de 59 500 m² de panneaux photovoltaïques, d'une puissance de 10,5 MWc, sur une emprise de 11,3 hectares.

Extrait de l'étude d'impact du projet de centrale photovoltaïque au sol – ZA Lamarque -Oct 2019

Ce projet a fait l'objet d'une enquête publique du 24 août au 24 septembre 2020, et d'un permis de construire par arrêté du Préfet du Cantal, le 21 octobre 2020.
De plus à ce jour, le territoire est concerné par 1 ou 2 autres projets de parc photovoltaïque au sol, portés à la connaissance du SYTEC.

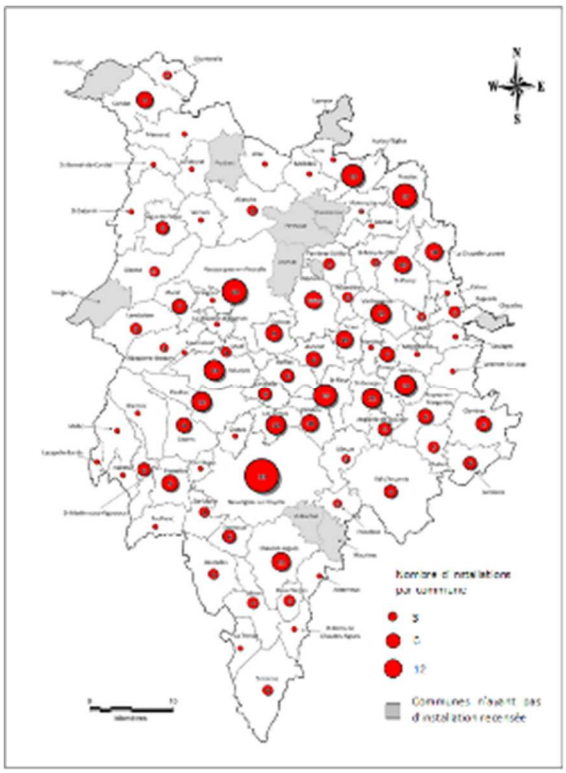
2/ Photovoltaïque en toiture

Installations existantes

Le territoire accueille environ 470 installations de production d'électricité photovoltaïque en toiture, bénéficiant d'une obligation d'achat au 31 décembre 2016, pour une puissance installée totale de 30,2 MW.

Ces éléments concernent toutes les installations supérieures à 3 kW, sans distinction entre petite et grande toiture.

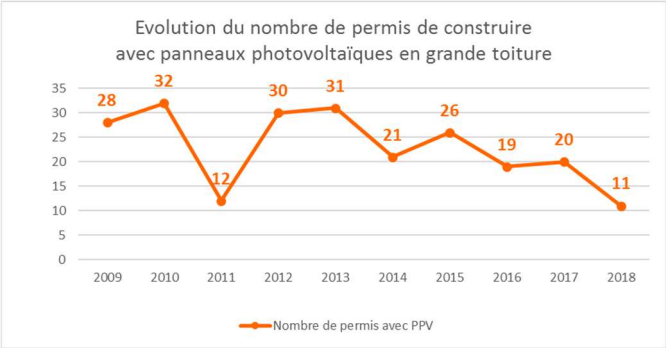
(Source : données locales relatives aux installations de production d'électricité renouvelable bénéficiant d'une obligation d'achat – Données et études statistiques – Ministère de la Transition Energétique et Solidaire – 2016).



Nombre d'installations de production d'électricité renouvelable bénéficiant d'une obligation d'achat par commune au 31 décembre 2016

Production d'électricité photovoltaïque en grande toiture observée sur le territoire

Au cours des dix dernières années (2009-2018), 230 installations (dont 218 pour des projets agricoles) de panneaux photovoltaïques (PPV) en grandes toitures ont fait l'objet d'une demande de permis de construire, soit en moyenne 23 projets par an. Cependant, la dynamique de pose de PPV en toitures existantes est sans doute plus importante, puisqu'elle peut relever d'une simple procédure d'autorisation de travaux (seules les bases de données des permis de construire ont été exploitées).



On constate une tendance à la baisse de ces installations sur le territoire : proches de 30 PC /an jusqu'en 2013, ils sont en réduction depuis, avec en moyenne 20 projets par an, au cours des cinq dernières années. Les bases de données « Permis de construire » n'apportent pas d'information sur les surfaces ni les puissances de production des installations.

Un zoom sur la filière de production photovoltaïque au sein des exploitations agricoles est détaillé dans le Diagnostic Agricole et Forestier (page 179 et suivantes).

Enjeux et perspectives d'évolution

Pour rappel, l'ambition portée par la démarche TEPOS est une augmentation de 100 GWh/an de production d'électricité photovoltaïque, dont 2/3 en toitures, soit environ 60 à 70 GWh/an.

Sur le territoire, ce potentiel peut être décliné sur 2 types d'installations :

- Sur petites ou moyennes toitures des maisons individuelles ou des bâtiments publics ou privés qui peuvent être équipés avec des puissances inférieures à environ 9 kW (jusqu'à 100 m² environ)
- Sur grandes toitures notamment toitures d'installations agricoles, d'équipements publics, de bâtiments industriels et commerciaux à partir de puissances moyennes supérieures à environ 9 kW (à partir de 100 m² environ)

De plus, il existe théoriquement du potentiel par installation d'ombrières photovoltaïques sur parkings existants, procurant aux véhicules stationnés de l'ombre en été et une protection contre la neige en hiver.
Contrairement aux parcs photovoltaïques au sol, ces installations en toiture ou ombrière présentent l'avantage de ne pas consommer de foncier supplémentaire, mais peuvent présenter des difficultés d'intégration paysagère ou patrimoniale.

La plupart des projets de toitures photovoltaïques relèvent de la procédure de permis de construire ou de déclaration de travaux, et ne font pas de l'objet de démarches préalables à leur autorisation, contrairement aux projets dépassant la puissance de 250 kWc qui sont soumis :

- A examen au cas par cas lorsqu'ils sont implantés sur toiture ou ombrière,
- A évaluation environnementale, lorsqu'ils sont implantés au sol, en application des dispositions de l'annexe à l'article R122-2 du Code de l'Environnement.

Grandes toitures photovoltaïques sur bâtiment agricole

3/ Rappel sur le potentiel photovoltaïque (toitures et parcs au sol) du territoire

Selon l'étude TEPOS, le gisement solaire est d'environ 1 500 h d'ensoleillement annuel (ramenées à une irradiation équivalente de 1 000 W/m²), soit une productivité de 1 150 kWh/kWc*, en moyenne pour des panneaux orientés Sud et inclinés de 30°.

Dans le cadre de l'étude TEPOS, une estimation du potentiel de développement photovoltaïque a été réalisée sur la base des données d'irradiation mises à disposition par le Joint Research Center de la Communauté Européenne, complétée par une analyse des données cartographiques de la BDTOPO® de l'IGN. Ces données amènent à considérer environ 50 % de l'emprise au sol des bâtiments comme des surfaces de toiture propices à l'installation de panneaux photovoltaïques, à l'exception des emprises inférieures à 25 m². On dénombre ainsi **environ 40 000 bâtiments sur lesquels pourraient être installés des panneaux photovoltaïques.**

En appliquant un facteur correctif traduisant les pertes relatives aux orientations et inclinaisons de toitures non optimales, aux ombrages proches (végétation, autres bâtiments), aux périmètres de protection des monuments historiques dans lesquels la pose est règlementée, aux éventuelles difficultés de raccordement au réseau électrique et aux contraintes techniques (tenue mécanique des charpentes parfois insuffisante, encombrement en toiture) c**e potentiel est estimé à 249 MW produisant environ 284 GWh/an.**

* kWc = kiloWatt Crête = puissance maximale (ou de pointe) que peut fournir l'installation.

8.3.2 Production de chaleur renouvelable

Installations existantes

Actuellement le territoire accueille au moins une quinzaine de chaufferies collectives bois, avec ou sans réseaux de chaleur, en fort développement. A titre d'exemple, 7 permis de construire pour des chaufferies bois avec ou sans réseau de chaleur ont été enregistrés au cours des 10 dernières années (Chaudes-Aigues en 2009, Bonilait à Saint-Flour en 2010, Volzac à Saint-Flour en 2012, Bourg de Neuvéglise en 2015, Besserette à Saint-Flour en 2016, MFR Fridou-Massalès à Saint-Flour en 2017 et Faverolles à Val d'Arcomie en 2018,

Liste indicative des chaufferies bois

Site / Maitre d'ouvrage	Type	Puissance bois en kW	Type combustible
Maison de la Pinatelle Commune de Chalinargues	Réseau communal	220	Plaquettes
Maison de Services Chaudes-Aigues Communauté de communes Caldaguès Aubrac	Chaufferie dédiée	35	Plaquettes
Saint-Georges - ZAC du Crozatier Communauté de communes Pays de Saint-Flour	Réseau saisonnier de vente de chaleur	1 200	Plaquettes
Murat Réseau de chaleur de Murat Communauté de communes Pays de Murat	Réseau de vente de chaleur	1 500	Plaquettes

Saint-Flour Centre Aqualudique Communauté de communes Pays de Saint-Flour	Chaufferie dédiée	560	Plaquettes
Chaudes-Aigues Maison de Retraite	Chaufferie dédiée	200	Plaquettes
Val d'Arcomie / Loubaresse Ecoles Commune de Loubaresse	Réseau communal	80	Plaquettes
Saint-Flour - Réseau Chaleur de Volzac Communauté de communes Pays de Saint-Flour	Réseau de vente de chaleur	500	Plaquettes
		1 000	Plaquettes
Auberge communale Commune de Villedieu	Chaufferie dédiée	35	Granulés
Auberge des Fontilles Commune de Coltines	Chaufferie dédiée	100	Granulés
Ecoles/Mairie Commune de Coltines	Chaufferie dédiée	80	Granulés
Bonilait Protéines Saint-Flour	Chaufferie dédiée	5 200	Plaquettes
Saint Flour Réseau de chaleur de Besserette Saint-Flour Communauté	Réseau de vente de chaleur	1 500	Plaquettes
		720	Plaquettes
Neuvéglise Commune de Neuvéglise	Réseau communal	150	Plaquettes

Source : Dossier de candidature TEPOS – Janvier 2017

En ce qui concerne les installations de géothermie et les installations de solaire thermique, le territoire n'accueille pas encore d'installation d'ampleur nécessitant des autorisations, mais de multiples installations domestiques ou d'équipements pour lesquels il n'existe pas de base de données.

Zoom sur la filière bois énergie des exploitations agricoles

Extrait du Diagnostic Agricole et Forestier (page 179 et suivantes)

Depuis une douzaine d'années, le monde agricole s'est intéressé à la production d'énergies renouvelables, au-delà de la pratique traditionnelle de production de bois énergie dans les exploitations.

La création d'une CUMA départementale de déchiquetage, couplée au développement des installations valorisant le bois plaquette ou encore à la vulgarisation plus récente de l'utilisation de bois déchiqueté pour le paillage des animaux, a dopé l'intérêt pour cette voie.

Un zoom sur la filière de production bois énergie dans les exploitations agricoles est détaillé dans le Diagnostic Agricole et Forestier (page 179 et suivantes).

Enjeux et perspectives d'évolution

Pour rappel, l'ambition portée par la démarche TEPOS est une augmentation de production de chaleur renouvelable de 70 GWh/an par le bois énergie, 20 GWh/an par géothermie et 10 GWh/an par solaire thermique.

En cohérence avec cette ambition, le SYTEC s'est engagé avec l'ADEME en octobre 2019, dans un **Contrat de Développement des Energies Renouvelables Thermiques (COTEnR),** qui vise à impulser une dynamique plus forte encore sur le territoire, en facilitant la réalisation de projets de petite et moyenne production de chaleur locale, en leur permettant de bénéficier des aides du « Fonds chaleur ».

Chaufferies collectives au bois de Volzac et du Crozatier

8.3.3 Eolien

Installations existantes

Le territoire de l'Est Cantal accueille déjà un nombre important d'éoliennes, avec 42 éoliennes réparties en 11 parcs.

Exploitant, opérateur et commune	Date autorisation	Mise en service	Puissance autorisée	Nombre d'éoliennes installées	Hauteur
SAS Parc Eolien ALLANCHE 1 EDF Energies Nouvelles 15160 Allanche		06/10/2012	12 MW	4 x 3 MW	Mat : 80 m Rotor : 90 m
SAS Parc Eolien de Bruyère Grande ALLANCHE 2 WINDPROSPECT 15160 Allanche	01/07/2012	06/10/2012	12 MW	4 x 3 MW	Mat : 80 m Rotor : 90 m
SARL Parc éolien de RAGEADE 1 La Chau Grande 15500 Rageade	01/04/2011	Avril 2011	2 MW	1 x 2 MW	Mat : 80 m Rotor :
SARL Parc éolien de RAGEADE 2 Les Cairoux 15500 Rageade		2014	12 MW	6 x 2 MW	Mat : 95 m Rotor :
Nouvelles Energies Dynamiques Parc éolien de Chau Grande WINDPROSPECT	01/04/2011	Avril 2011	12 MW	6 x 2 MW	Mat : 80 m Rotor : 90 m

15500 Rageade					
SAS Parc éolien du Col de la Fageole 1 KAISERWETTER 15100 Coren	01/03/2007	31/01/2007	12 MW	4 x 3 MW	Mat : 80 m Rotor : 90 m
SAS Parc éolien du Col de la Fageole 2 KAISERWETTER 15100 Coren	01/03/2007	31/01/2007	3 MW	1 x 3 MW	Mat : 80 m Rotor : 90 m
ERELIA PRODUCTION SAS Parc Eolien de REZENTIERES - VIELLESPESSE ERELIA 15170 Rézentières	26/10/2010	2010	10 MW	4 x 2,5 MW	Mat : 80 m Rotor : 90 m
SAS EGM WIND Parc Eolien de Montlouby 1 EDF Energies Nouvelles Talizat-Rentières 15170 Talizat	16/12/2008	Décembre 2008	12 MW	6 x 2 MW	Mat : 67 m Rotor : 87 m
SEPE TALIZAT-REZENTIERES Parc Eolien de Montlouby 2 WINDPROSPECT 15170 Talizat	01/12/2009	Décembre 2009	6 MW	3 x 2 MW	Mat : 67 m Rotor : 87 m
Parc éolien de LA CHAPELLE-LAURENT VOLKSWIND France SAS 15500 La Chapelle-Laurent		Avril 2014	6 MW	3 x2 MW	Mat : 80 m Rotor :
TOTAL			**99 MW**		

Source : base des installations classées http://www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr

La puissance installée de 99 MW, permet de produire environ 200 000 MWh/an soit 200 GWh/an (en se basant sur une moyenne de 2 000 heures de fonctionnement effectif par an).

De plus, le permis de construire accordé par arrêté préfectoral du 16 juillet 2013 à la société WPD Energie 21 Auvergne, pour la réalisation d'un parc de huit éoliennes sur la commune de Peyrusse, pour une puissance installée de 24 MW, a été confirmé par décision du Conseil d'Etat du 25 septembre 2019 (Cf CONSEIL D'ETAT n°417870 Séance du 6 septembre 2019 Lecture du 25 septembre 2019). Etant précisé que les travaux de construction de ce parc autorisé n'ont pas encore débuté.

En outre, un projet de parc de 9 éoliennes sur les communes de Massiac, Molompize et Auriac l'Eglise a fait l'objet d'une délivrance de permis le 5 novembre 2007 annulée par décision de la Cour Administrative d'Appel de Lyon, en octobre 2010.

Parc éolien d'Allanche sur ortho-photo 2016

Parc éolien de Bruyère Grande à Allanche vu depuis la RD 21

Parcs éoliens de Rézentières - Vieillespesse et de La Fageolle à Coren sur ortho-photo 2016

Parcs éoliens de Rézentières - Vieillespesse et de La Fageolle à Coren vus depuis la RD 909

Parc éolien de Rageade sur ortho-photo 2016

Parc éolien de Rageade vu depuis la RD 909

Parc éolien de Montlouby à Talizat - Rézentières sur ortho photo 2016

Parcs éoliens de Talizat, Rézentières, Vieillespesse et de La Fageolle, vus depuis Saint-Flour

Parc Eolien de La Chapelle-Laurent sur ortho-photo 2016

Enjeux et perspectives d'évolution

Pour rappel, l'ambition portée dans la démarche TEPOS est une augmentation modérée de +60 GWh de production d'électricité éolienne annuelle, qui permet de répondre aux objectifs nationaux et régionaux (SRADDET) de la Transition énergétique et de consolider le mix énergétique du territoire. Cette production supplémentaire représente une augmentation de puissance installée d'environ 30 MW qui pourrait se faire :

- Soit par repowering* des installations existantes (modernisation et optimisation des rotors),
- Soit par l'installation de 10 à 15 éoliennes supplémentaires.

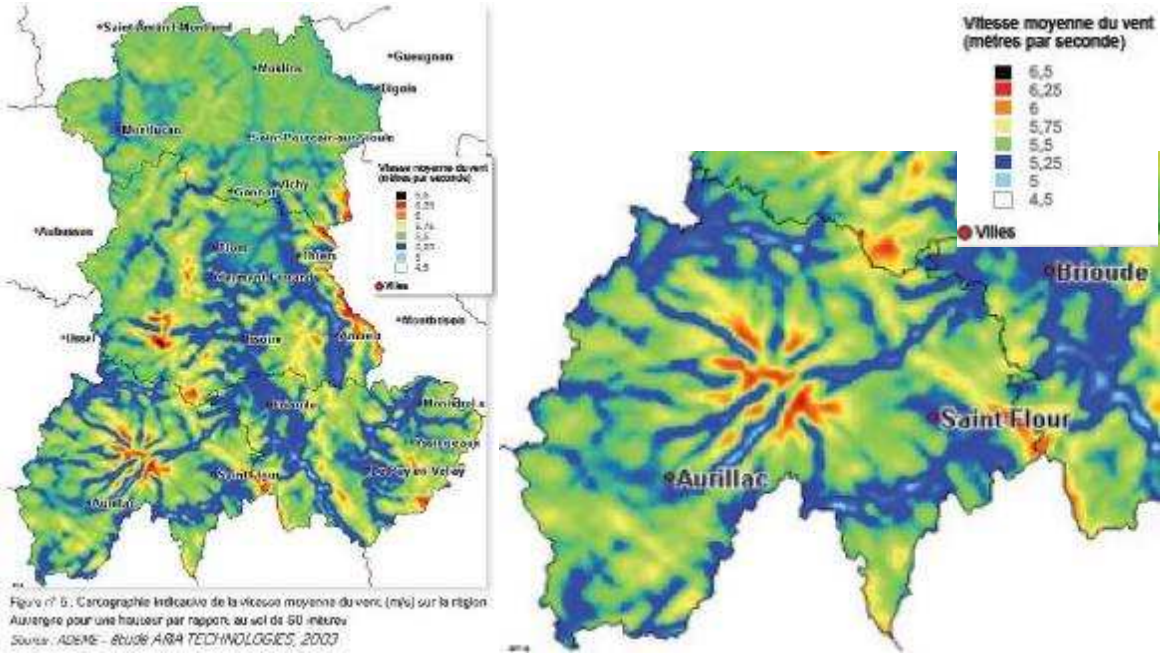
* cf Instruction du Gouvernement du 11 juillet 2018, relative à l'appréciation des projets de renouvellement, des parcs éoliens terrestres. Le renouvellement des installations éoliennes terrestres est l'un des leviers identifiés pour permettre le maintien, voire l'augmentation, des capacités déjà raccordées

> A titre d'information, les projets éoliens portés à la connaissance du SYTEC à ce jour, représentent 4 à 5 projets, pour une vingtaine de nouveaux mâts.

Rappel du SRCE et du SRE sur le potentiel éolien du territoire

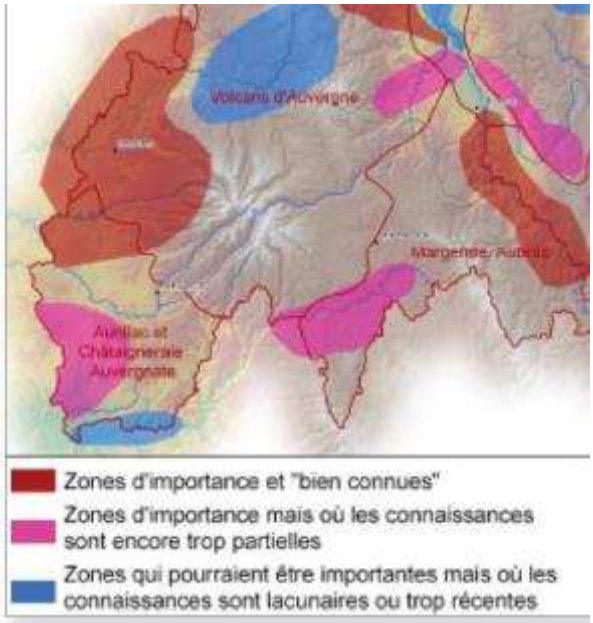
Le Schéma Régional Climat Air Energie d'Auvergne et le Schéma Régional Eolien d'Auvergne, approuvés le 20 juillet 2012, ont été annulés pour insuffisance d'évaluation environnementale, par arrêt de la Cour Administrative d'Appel de Lyon en date du 3 mai 2016. Cependant les données techniques du territoire régional, qui ont présidé à son élaboration, peuvent être prises en compte, en particulier en termes de potentiel énergétique.

Dans le cadre du Schéma Régional Eolien d'Auvergne, l'étude sur le potentiel éolien réalisée en 2003 en Auvergne (étude ARIA TECHNOLOGIES) constitue une évaluation de la ressource en vent à l'échelle régionale et met en évidence un potentiel éolien supérieur à 4,1 m/s à 60 mètres de hauteur, sur l'ensemble du territoire régional. Ce seuil est considéré comme un minimum pour l'implantation d'éoliennes.

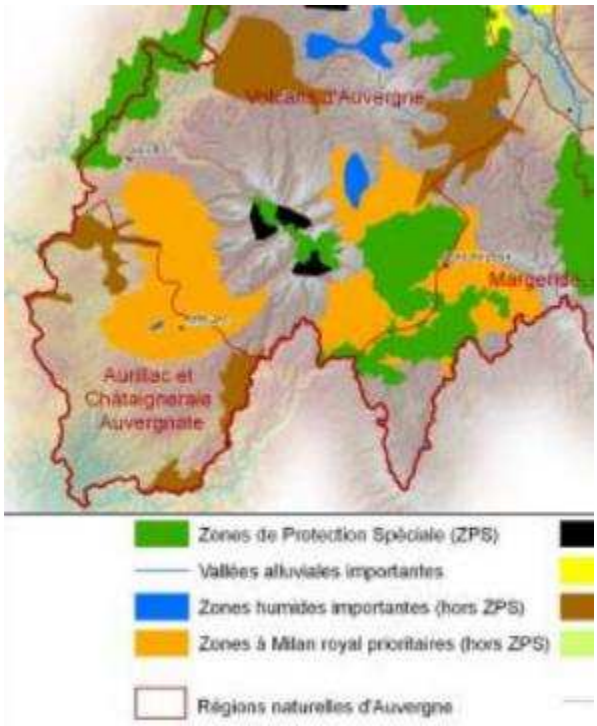


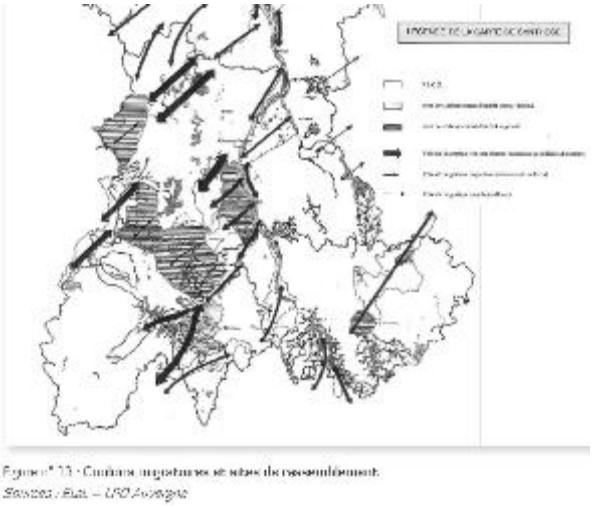
Cartographie indicative de la vitesse moyenne du vent (m/s) sur la région Auvergne pour une hauteur par rapport au sol de 60 mètres Source : Schéma Régional Eolien d'Auvergne

Carte des paysages emblématiques de la région Auvergne



Carte des zones d'enjeux pour les chiroptères





Carte des zones d'enjeux « avifaune » en Auvergne

Couloirs migratoires et sites de rassemblement avifaune

Source : Schéma Régional Eolien d'Auvergne

Les éléments techniques sur le potentiel éolien, produits dans le cadre de l'élaboration du SRE Auvergne, donnent un potentiel de développement sur le territoire confronté à de nombreuses contraintes tenant aux paysages emblématiques, au patrimoine et à la biodiversité. Cela amène à conduire une transition énergétique dans un cadre bien maîtrisé, qui prenne en compte et ne porte pas atteinte à la sensibilité des paysages et à l'objectif d'excellence environnementale du territoire.

8.3.4 Méthanisation

Installations existantes

Le territoire de l'Est Cantal n'accueille pas encore d'unités de méthanisation sur effluents agricoles ou biodéchets, bien que des permis de construire aient été délivrés pour deux projets de méthanisation, à Pierrefort et à Lieutadès, en 2014.

Le site d'enfouissement des déchets du SYTEC aux Cramades est équipé d'une unité de récupération de biogaz d'une puissance de 190 KW thermiques, utilisés pour les besoins du site.

Zoom sur la filière méthanisation dans les exploitations agricoles

Extrait du Diagnostic Agricole et Forestier (page 179 et suivantes)

Un zoom sur la filière de méthanisation dans les exploitations agricoles est détaillé dans le Diagnostic Agricole et Forestier (page 179 et suivantes).

S'il n'existe pas d'installations, plusieurs réflexions sont en cours, dont un projet collectif associant une fromagerie et des agriculteurs à Pierrefort et plusieurs projets individuels sur des exploitations agricoles sur Tanavelle, Laurie, Laveissenet, Soulage, Peyrusse, Roffiac, et La Chapelle-Laurent.

Un contexte à première vue favorable : le volume d'effluents d'élevage disponibles étant important, le sous-produit de la méthanisation (digestat) a une forte valeur fertilisante, offre des perspectives de revenus et d'emplois complémentaires sans augmenter les surfaces exploitées, permet une rentrée financière fixe et sécurisée, et apporte ponctuellement une solution au déficit de stockage d'effluents…

Des freins majeurs : Cette filière est confrontée à des difficultés techniques pour trouver des dispositifs adaptés aux exploitations cantaliennes : discontinuité d'approvisionnement (temps de pâture des animaux entraînant un approvisionnement irrégulier du méthaniseur en déjections), nécessité d'un stockage tampon important, coûteux et occasionnant une perte significative de méthane, besoin d'apport de matières non agricoles… De plus, la grande majorité de ces élevages n'atteint pas une taille suffisante pour assurer une rentabilité économique au regard de l'investissement nécessaire.

Enjeux et perspectives d'évolution

Pour rappel, l'ambition portée par la démarche TEPOS est une augmentation de production d'énergie de 60 GWh/an par valorisation énergétique des déchets et méthanisation

Cette filière nécessite en amont un accompagnement technique et financier important pour aider à sa mise en œuvre. Par ailleurs, l'absence de réseau de transport de gaz naturel sur le territoire ne permet pas la valorisation du biogaz par injection et constitue de ce fait un frein à l'émergence de projets.

En effet, le seul débouché de la méthanisation est actuellement la cogénération pour la production d'électricité. Les enjeux pourraient être la diversification des possibilités de valorisation du méthane : injection directe au réseau de gaz, utilisation pour des véhicules agricoles ou des poids lourds…

8.3.5 Hydroélectricité

Installations existantes

Le territoire de l'Est Cantal, accueille les deux grands barrages hydroélectriques de Grandval et de Lanau dont EDF est concessionnaire et qui s'inscrivent dans un ensemble d'équipements de la Truyère et du Lot :

- Le barrage de Grandval couvre une superficie de 1 100 ha alimentant l'usine mise en service en 1959, pour une production moyenne annuelle de 125 GWh/an.
- Le barrage de Lanau a été mis en service en 1962. Sa retenue occupe une surface de 113 ha, pour une production moyenne annuelle de 46 GWh/an.

Les installations de moins de 4,5 MW sont soumises au régime de l'autorisation tandis qu'au-delà, elles sont soumises au régime des concessions. Ainsi, 11 microcentrales hydroélectriques d'une puissance inférieures à 4 500 kW équipent les cours d'eau du territoire et notamment l'Alagnon et ses affluents, pour une puissance autorisée totale de 8,2 MW.

Barrages et usines hydroélectriques

	Cours d'eau ou lieu-dit	Année de mise en service	Puissance
Barrage de Grandval EDF GEH Lot-Truyère Lavastrie	Truyère	1959	Puissance : 68 MW Productivité moyenne annuelle : 125 GWh/an
Barrage de Lanau EDF GEH Lot-Truyère Neuvéglise-sur-Truyère	Truyère	1962	Puissance : 20,5 MW Productivité moyenne annuelle : 46 GWh/an

Microcentrales hydroélectriques d'une puissance < 4500 kW

Situation	Cours d'eau	Echéance	Puissance autorisée kW
Brezons Cros Haut	Ruisseau du Cros	2026 (40 ans)	1 368 kW
Celles Moulin de Celles	Alagnon	/	198 kW
Massiac Moulin Grand	Alagnon	/	556 kW
Massiac Courcelles	Alagnon	/	150 kW
Molompize Aurouze	Alagnon	/	400 kW
Murat Le Martinet	Ruisseau du Benêt	2040 (30 ans)	263 kW
Neussargues - Moissac Moulin de Grattepaille	Allanche	2043 (30 ans)	558 Kw
Peyrusse Bouzaire	Ruisseau du Bouzaire	2025 (40 ans)	990 kW
Paulhenc Moulin de Granjou	Brezons	/	165 kW
Vèze Goutille	Sianne	Instruction en cours de renouvellement (30 ans)	1 489 kW
Virargues Farges	Ruisseau de Farges	2025 (40 ans)	593 kW
		TOTAL	• 8 222 kW

Au cours des 10 dernières années, trois permis de construire ont été accordés pour des projets liés à la production hydroélectrique : abris de la turbine du moulin de Celles en 2015, reconversion d'un ancien moulin en microcentrale au Granjou de Paulhenc en 2011, construction d'un hangar de stockage au barrage EDF de Lanau en 2014.

Enjeux et perspectives d'évolutions

Pour rappel, l'ambition portée dans la démarche TEPOS est une augmentation de 20 GWh/an de production hydroélectrique, par optimisation des unités existantes.

Les enjeux de préservation des cours d'eau et de leur bonne continuité écologique limitent les possibilités de développement des unités de production hydroélectrique. En ce sens, le territoire s'inscrit dans une démarche de développement modéré de cette production, essentiellement par optimisation des unités existantes. Cette optimisation doit en outre ne pas porter atteinte à la

préservation des continuités écologiques des cours d'eau et faire l'objet d'une bonne intégration paysagère et environnementale.

Barrages de Lanau et de Grandval sur la vallée de la Truyère

8.3.6 Innovation par nouvelles filières énergétiques

Les nouvelles filières énergétiques peuvent être mobilisées, notamment le turbinage des réseaux, de récupération d'énergie fatale, de production d'hydrogène, de nouvelles techniques de géothermie…

Il n'existe pas pour l'instant d'installations relevant de ces filières sur le territoire. Ces techniques innovantes ont principalement pour but de valoriser de l'énergie non utilisée par les process et qui est de ce fait perdue. Des réflexions et projets sont en cours, notamment par les structures gestionnaires des réseaux (turbinage) ou de process industriels (récupération de chaleur fatale).

8.4 Réseaux de transport d'énergie : gaz et électricité

1/ Réseau de gaz

Actuellement, les villes de Saint-Flour et Murat sont équipées de réseaux de distribution de gaz alimenté en propane. Ces réseaux urbains ne sont pas reliés aux réseaux de transport national de gaz naturel (GRT Gaz au Nord-Est et TEREGA au Sud-Ouest). Un projet a été envisagé par l'opérateur TEREGA, pour un raccordement du territoire à ces réseaux de distribution, au réseau de transport de gaz, dont une extrémité se trouve à AURILLAC.

2/ Réseau électrique

Le territoire du SCOT est desservi par plusieurs ouvrages de transport d'énergie électrique, gérés par Réseau Transport d'Electricité (RTE) :

- Ligne 225kV RUEYRES – SAVIGNAC 1

- Ligne 225kV RUEYRES – PIQUAGE LANAU 1

- Ligne 225kV GRANDVAL – PRATCLAUX 1

- Ligne 90kV COINDRE – SUPER-BESSE 1

- Ligne 63kV ARCOMIE – SAINT-FLOUR 1

- Ligne 63kV SAINT-FLOUR (SNCF) – SAINT-FLOUR 1

- Ligne 63kV SAVIGNAC – SAINT-FLOUR (SNCF) 1

- Ligne 63kV TALIZAT (SNCF) – SAVIGNAC 1

- Ligne 63kV NEUSSARGUES – TALIZAT (SNCF) – SAVIGNAC 1

- Ligne 63kV NEUSSARGUES – PIQUAGE A PEYRUSSE 1

- Ligne 63kV ISSOIRE – NEUSSARGUES – PEYRUSSE 1

- Ligne 63kV BRIOUDE – MASSIAC 1

- Ligne 63kV MASSIAC – SAVIGNAC 1

- Ligne 63kV MASSIAC – PIQUAGE A PEYRUSSE 1

- Ligne 63kV LIORAN – NEUSSARGUES 1

De même, sur le territoire du projet de SCOT, sont implantés les postes électriques suivants :

- Poste 225kV de SAVIGNAC

- Poste 63kV de LIORAN

- Poste 63kV de NEUSSARGUES

- Poste 63kV de MASSIAC

- Poste 63kV de PEYRUSSE

- Poste 63kV de TALIZAT (SNCF)

- Poste 63kV de SAINT-FLOUR

- Poste 63kV de SAINT-FLOUR (SNCF)

Source : RTE – janvier 2020

Le tracé des ouvrages au format SIG est librement téléchargeable sur le portail de l'Open Data RTE : https://opendata.reseaux-energies.fr/pages/accueil/

Le développement des installations de production d'électricité renouvelable (éolien, PPV…) est limité par la capacité des réseaux électriques à absorber les productions supplémentaires. Pour pallier ces limitations, Réseau Transport d'Electricité (RTE) et les gestionnaires de distribution d'électricité, élaborent les Schémas Régionaux de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (S3REnr), permettant d'anticiper et d'organiser au mieux le développement des ENR. Ce schéma est en cours de révision sur la Région Auvergne-Rhône-Alpes.

3/ Schéma Régional de Raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR) d'Auvergne-Rhône-Alpes

Source : Révision du S3REnr d'Auvergne-Rhône-Alpes – Dossier de concertation préalable du public – Octobre 2020

A quoi sert le S3REnR ?

La transformation du mix de production électrique rend nécessaire une adaptation du réseau électrique au cours des prochaines années.

Le développement des énergies renouvelables (principalement porté par les filières éolienne et photovoltaïque) s'est stabilisé, depuis le début des années 2010, à un rythme d'environ 2 gigawatts (GW) par an en France. Selon la Programmation Pluriannuelle de l'Energie adoptée en avril 2020, ce rythme est amené à augmenter de manière significative pour atteindre 6 GW par an. Les S3REnR anticipent et planifient les évolutions des réseaux électriques nécessaires pour accueillir, de façon coordonnée et optimale, les nouvelles installations de production d'électricité renouvelable.

Le projet de Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR) identifie les adaptations à apporter au réseau électrique pour répondre aux orientations nationales et régionales de la transition énergétique.

Conformément à la loi, ce schéma est proposé par Réseau de Transport d'Electricité (RTE) en accord avec les gestionnaires du réseau de distribution de l'électricité possédant des postes sources en Auvergne-Rhône-Alpes.

Les dispositions du projet S3REnR Auvergne-Rhône-Alpes

Le S3REnR Auvergne-Rhône-Alpes remplace les S3REnR Auvergne et S3REnR Rhône-Alpes.

Les précédents S3REnR des anciennes Régions Auvergne et Rhône-Alpes ont été approuvés par l'Etat en 2013 et 2015. Ces schémas prévoyaient la mise à disposition de 5 260 mégawatts (MW) de capacités réservées pour raccorder les énergies renouvelables, moyennant 116 millions d'euros d'investissement sur le réseau électrique. Le S3REnR Auvergne a été adapté en décembre 2018 pour répondre à des demandes de raccordement dans l'ouest du Puy de Dôme.

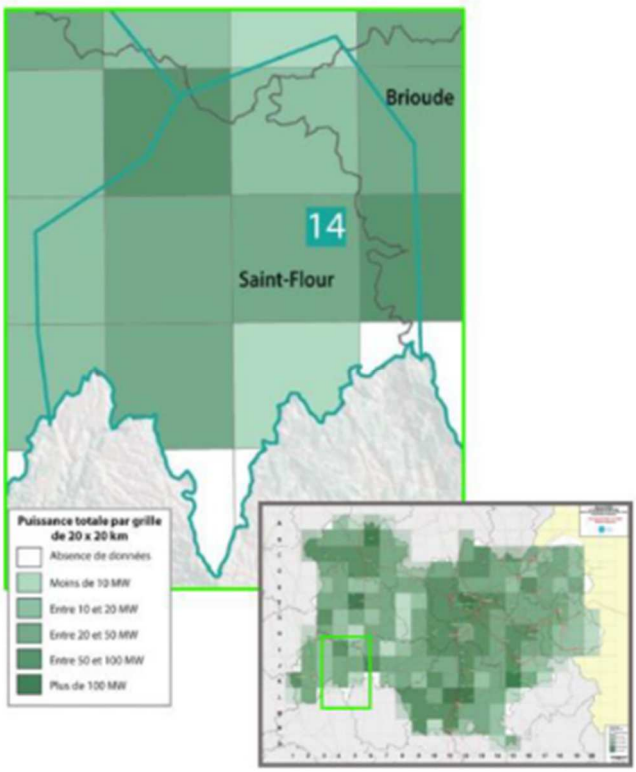
Au 1er janvier 2020, 65 % des capacités réservées du S3REnR Auvergne et 23 % des capacités réservées du S3REnR Rhône-Alpes ont été attribuées. La dynamique de raccordement des EnR connaît des disparités géographiques importantes. Certaines zones, notamment dans l'Ouest et le Sud de la Région, sont proches de la saturation.

Le projet de S3REnR Auvergne-Rhône-Alpes, prévoit que le réseau électrique pourra accueillir, sur l'ensemble de la Région plus de 7,76 GW d'énergies renouvelables à l'horizon 2030, en plus des 13,5 GW déjà raccordées et des 1 GW en cours de raccordement. Le schéma répond à l'ambition retenue par l'Etat en cohérence avec la dynamique de développement régional des énergies renouvelables, les objectifs de la future Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE) et ceux du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET). Le raccordement de ces énergies renouvelables sur la Région Auvergne-Rhône-Alpes permettra de réduire les émissions de CO2 du système électrique de l'ordre de 0,4 million de tonne par an au terme de sa mise en œuvre.

Le projet de S3REnR a été établi dans un souci de minimisation de l'empreinte du réseau électrique sur l'environnement et d'optimisation de son coût. Le schéma s'appuie au maximum sur le réseau existant. Au-delà de cette optimisation, il est nécessaire d'envisager la création de nouveaux équipements ou ouvrages électriques (création de nouveaux transformateurs dans des postes existants, création de nouveaux postes ou de nouvelles lignes). Pour minimiser l'impact environnemental en cas de construction de nouvelles lignes électriques, le schéma prévoit l'enfouissement de celles-ci lorsque les conditions technico-économiques le permettent.

Suite à la phase de procédure en cours (concertation préalable, consultation des parties prenantes, avis de la MRAE, Mise à disposition du public…), le projet de S3REnr devrait être achevé et soumis à approbation du Préfet de Région, fin 2021.

Zone 14 « Est Cantal »



Pour l'élaboration du S3REnr, le territoire d'Auvergne-Rhône-Alpes a été découpé en 17 zones électriques cohérentes. Il présente une description du réseau électrique existant, le gisement potentiel identifié, les contraintes induites sur le réseau par l'accueil de ce gisement, la stratégie technique proposée pour lever ces contraintes et le cas échéant les autres stratégies techniques envisagées mais non retenues. Pour chaque zone électrique, une stratégie d'adaptation du réseau électrique est proposée pour accueillir le gisement potentiel identifié.

Le périmètre du SCOT Est Cantal correspond approximativement à la zone 14 « Est Cantal », dont les principales dispositions sont présentées ci-après.

Source : Projet de Schéma S3REnr Auvergne Rhône-Alpes - Octobre 2020 – Page 126

Description de la ZONE 14 « Est Cantal »

La zone électrique considérée est constituée de la partie est du département du Cantal. Centrée autour de St Flour, la zone s'étend de la frontière avec la haute Loire à L'est jusqu'au Lioran à l'Ouest.

Cette zone est desservie par le poste 225/63kV de Savignac et le réseau 63kV issu de ce poste. Sur le sud de la zone, des installations hydro-électriques sont déjà raccordées sur le réseau 225kV entre les postes de PRATCLAUX et RUEYRES.

Le gisement considéré sur la zone est de l'ordre de 200MW. Il est représenté de manière agrégée par carrés de 20km de coté sur la carte ci-dessus.

Il est rappelé que la prise en compte d'un gisement dans les études du S3REnR ne préjuge pas de la décision de réaliser ou non un projet d'énergies renouvelables ni de la filière de production des futurs projets. Cette décision ne relève pas du S3REnR.

Stratégie envisagée pour le raccordement au réseau du gisement identifié en ZONE 14

Le gisement identifié a été réparti sur les postes existants, hormis :

- 52 MW environ situés entre Neussargues et St Flour. En effet, la capacité de transformation HTB/HTA maximale des postes existants dans cette zone ne permet pas de raccorder la totalité du gisement. Ce gisement pourra être raccordé sur un nouveau poste collecteur créé dans l'enceinte du poste existant de SAVIGNAC. La création de ce poste est inscrite au schéma Auvergne suite à son adaptation de fin 2018 et des installations EnR existantes actuellement raccordées au poste de NEUSSARGUES seront transférées sur ce nouveau poste. Ce projet est en cours d'instruction administrative mais non engagé au sens du code de l'énergie. Il est reconduit au S3REnR AURA.

Description des principales contraintes identifiées et des stratégies retenues sur le réseau électrique de la ZONE 14

Le volume important de gisement raccordé sur le réseau existant et sur le nouveau poste de SAVIGNAC entraine des contraintes de dépassement de la capacité de transit des ouvrages suivants :

- Liaison 63kV entre NEUSSARGUES et le piquage vers TALIZAT ;
- Liaison 63kV entre MASSIAC et SAVIGNAC ;
- Liaison 63kV entre ARCOMIE et ST FLOUR ;
- Le transformateur 225/63kV de SAVIGNAC

Ces contraintes peuvent être levées par :

- La construction d'une liaison 63kV entre les postes existant de NEUSSARGUES et SAVIGNAC
- L'augmentation des capacités de transit des liaisons 63kV existantes entre MASSIAC et SAVIGNAC et entre ARCOMIE et ST FLOUR
- La création d'un nouveau transformateur 225/63kV dans le poste de SAVIGNAC

Les contraintes de tension induites par ces nouveaux ouvrages seront résolues par la mise en service de selfs dans les postes de la zone.

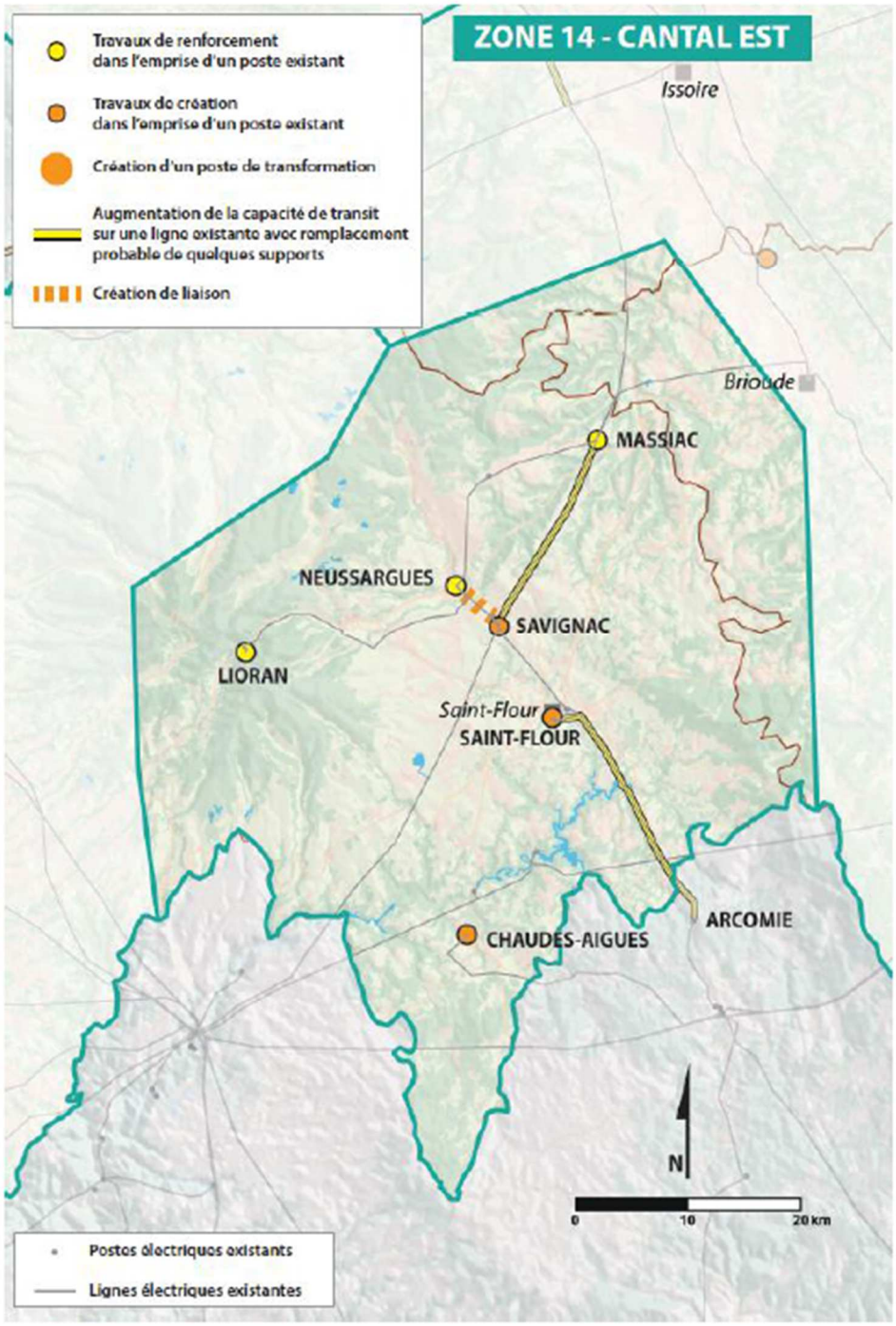
Dans certaines situations, des contraintes moins profondes peuvent apparaître sur des ouvrages du réseau de transport de la zone. Elles seront levées par des automates. La mise en place de ces automates évite des investissements conséquents en écrêtant si nécessaire de la production en cas d'apparition d'une contrainte.

Stratégie alternative non retenue sur la ZONE 14 « Est Cantal »

Aucune autre stratégie n'a été identifiée comme alternative envisageable.

Source : Projet de Schéma S3REnr Auvergne Rhône-Alpes - Octobre 2020 – Pages 127-128

Synthèse des investissements à réaliser pour raccorder le gisement identifié sur la ZONE 14 « Est Cantal »



Projets envisagés dans la zone 14 « Est Cantal »

Source : Projet de Schéma S3REnr Auvergne-Rhône-Alpes - Octobre 2020 – Page 129

Sur la ZONE 14 les renforcements d'ouvrages envisagés sont les suivants :

Renforcements d'ouvrages	Consistance sommaire du projet
Augmentation de la capacité de transit de la liaison 63kV entre SAVIGNAC et MASSIAC	Augmentation de la capacité de transit de la liaison 63kV entre SAVIGNAC et MASSIAC
Augmentation de la capacité de transit de la liaison 63kV entre ARCOMIE et ST FLOUR	Augmentation de la capacité de transit de la liaison 63kV entre ARCOMIE et ST FLOUR
Construction d'une liaison souterraine 63kV SAVIGNAC - NEUSSARGUES	Construction d'une liaison souterraine 63kV d'environ 9km entre les postes existants de SAVIGNAC et NEUSSARGUES
Evolution du poste de LIORAN	Renforcement du transformateur 311 63/20kV de 10 à 36MVA
Evolution du poste de MASSIAC	Renforcement du transformateur 311 63/20kV de 20 à 36MVA
Evolution du poste de NEUSSARGUES	Renforcement de deux transformateurs 311 et 312 63/20kV de 20 à 36MVA
Evolution du poste de ST FLOUR	Renforcement du transformateur 313 63/20kV de 20 à 36MVA

Sur la ZONE 14 les créations d'ouvrages envisagées sont les suivantes :

Créations d'ouvrages	Consistance sommaire du projet	Capacités créées (MW)	Coût par MW des ouvrages créés
Création du poste 225/20kV de SAVIGNAC	Création d'un jeu de barre 225kV dans le poste existant de SAVIGNAC	52	136 k€/MW
	Création d'un poste source équipé d'un transformateur 225/20kV de 80MVA et de demi-rames		
Evolution du poste de SAVIGNAC	Création d'un transformateur 225/63kV	60	66,7 k€/MW
Evolution du poste de CHAUDES AIGUES	Création d'un transformateur 63/20kV de 36MVA et d'une demi-rame HTA	36	67,6 k€/MW
Evolution du poste de ST FLOUR	Création d'un transformateur 63/20kV de 36MVA	22	74,3 k€/MW
Evolution du poste de MASSIAC	Création d'une demi-rame HTA	/	/
Evolution du poste de LIORAN	Création d'une demi-rame HTA	/	/

Le reste du gisement est accueilli sur les autres postes de la zone sans travaux grâce aux capacités d'ores et déjà disponibles.

Source : Projet de Schéma S3REnr Auvergne Rhône-Alpes - Octobre 2020 – Pages 130-131

ANNEXE 2 **Etat des lieux des productions**		**ANNEXE 3** **Capacités réservées au moment du dépôt du schéma**			
Nom du poste	En service et en cours de raccordement en MW	Capacité réservée en HTA en MW (Réseau 20 KV ENEDIS)	Capacité réservée en HTB en MW (Réseau 63 KV et plus RTE)	Capacité réservée totale en MW	Capacité réservée disponible immédiatement en MW
Chaudes-Aigues	9,3	47,6	0,0	47,6	10,0
Le Lioran	1,3	16,3	0,0	16,3	7,0
Massiac	30,6	17,4	0,0	17,4	7,0
Neussargues	44,6	27,8	12,0	39,8	1,0
Peyrusse	24	/	/	/	/
Savignac	0	51,6	0,0	51,6	0,0
Saint-Flour	53,8	25,5	0,0	25,5	1,0
Total	**163,6 MW**	**186,2 MW**	**12 MW**	**198,2 MW**	**26 MW**

Source : Projet S3REnr Auvergne-Rhône-Alpes - Oct2020 – Extrait ANNEXES 2 et 3 pour la zone 14 Est Cantal

Ainsi, la puissance de production en service ou en cours de raccordement dans l'Est Cantal est estimée à 163,6 MW. Le projet de S3REnr, estime le gisement de puissance à environ 200 MW supplémentaires, dont 26 MW disponible immédiatement.

Ce gisement est estimé sur la base de collecte d'informations au cours de l'élaboration du Schéma, auprès des projets en file d'attente de raccordement et des projets potentiels, connus des gestionnaires de réseaux (ENEDIS), des collectivités territoriales, des syndicats d'énergie et fédérations de producteurs. Les besoins de raccordement d'installations photovoltaïques en toiture, d'une puissance < 250 KVA ont aussi été intégrés, sur la base d'une étude et d'un cadastre solaire.

Selon les informations communiquées par les services de RTE lors de la phase de concertation préalable, ce gisement de 200 MW est réparti de façon indicative et non figée :

- Eolien : 60 MW
- Photovoltaïque au sol : 90 MW
- Photovoltaïque diffus : 20 MW (PPV toiture < 250 KVA)
- Autre : géothermie, hydraulique… : 30 MW

Un investissement important, déjà prévu dans le cadre du précédent S3REnR de la Région Auvergne est en cours sur le poste de transformation de Savignac, situé sur la commune de Talizat, afin d'optimiser le poste existant et d'augmenter sa capacité.

8.5 La qualité de l'air

Le SYTEC s'engage dans l'élaboration d'un **PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL (PCAET)** à l'échelle du périmètre du SCOT, avec les deux EPCI Hautes Terres Communauté et Saint-Flour Communauté. Dans ce cadre, le diagnostic climat-air-énergie sera actualisé et complété, la vulnérabilité du territoire au changement climatique sera analysée et les potentiels d'adaptation seront précisés.

8.5.1 Les polluants atmosphériques

Afin de connaître la qualité de l'air et appréhender de possibles enjeux pour la santé des populations, les données fournies par ATMO Auvergne (l'observatoire agréé par le Ministère de la Transition écologique et solidaire, pour la surveillance et l'information sur la qualité de l'air en Auvergne-Rhône-Alpes) proviennent de deux stations de mesures installées dans le Cantal :

- L'une à Aurillac : station fixe pour le milieu urbain qui mesure les polluants : Dioxyde d'azote (NO2), Monoxyde d'azote (NO), Oxydes d'azote (NOx), Ozone (O3), Particules en suspension PM10 ;
- L'autre à Rageade, sur l'Est Cantal : station installée depuis 2004, pour le milieu rural, également concernée par le trafic lié à l'autoroute A75, qui mesure l'ozone (O3) et les particules en suspension (PM10).

Une surveillance des pollens et l'information sur la présence des pollens issues des diverses espèces sont également effectuées.

Les polluants et leurs effets (source Atmo Auvergne.asso.fr) :

Le dioxyde d'azote (NO2) est émis principalement par les gaz d'échappement des véhicules et par les installations de combustion. Gaz irritant pour les bronches, il diminue la fonction respiratoire et provoque des crises d'asthme.

L'ozone : polluant secondaire, il se forme sous l'effet catalyseur du rayonnement solaire à partir des polluants d'origines industrielles et automobiles. Gaz agressif, il provoque des toux, des altérations pulmonaires ainsi que des irritations oculaires.

Les particules en suspension : on distingue les PM10 et les PM2.5 (de diamètre inférieur à 10 µm et 2.5 µm). Elles proviennent essentiellement du trafic automobile, du chauffage domestique et de l'activité industrielle. Les fines particules (PM2.5) ont des effets irritants sur les voies respiratoires inférieures. De plus, les poussières véhiculent d'autres composés chimiques, les rendant cancérigènes.

Les émissions de polluants mesurées par ATMO Auvergne (les colonnes de pourcentage représentent la part du polluant, par rapport à l'ensemble de la région Auvergne).

Entité territoriale	Emissions de SO_2		Emissions de NO_x		Emissions de COVNM		Emissions de CO		Emissions de CO_2		Emissions de NH_3	
	t	%	t	%	t	%	t	%	kt	%	t	%
CANTAL	825,0	6,7	4324	12,1	11523	15,1	22793	11,3	729	9,9	8814	26,1
> arrondissement d'Aurillac	436,0	3,5	2372	6,6	5851	7,7	12983	6,5	394	5,3	3485	10,3
> arrondissement de Mauriac	127,0	1,0	469	1,3	2132	2,8	3207	1,6	111	1,5	1851	5,5
> arrondissement de Saint-Flour	262,0	2,1	1483	4,1	3540	4,6	6603	3,3	224	3,0	3505	10,4

Source : Plan Régional de surveillance de la qualité de l'air Auvergne, 2011-2015

Points de vigilance, dépassements de valeurs limites

La qualité de l'air est bonne sur le territoire, avec des niveaux d'émissions pour les polluants mesurés, en deçà des valeurs constatées par ailleurs, notamment dans les zones urbaines.

- Particules fines

EN 2015, IL Y A EU 1 JOUR DE DEPASSEMENT des seuils pour les particules en suspension, sur les 9 jours de dépassements pour l'Auvergne. Cette pollution aux particules fines est liée au trafic routier. Selon ATMO, elle diminue très rapidement avec la distance (de l'ordre de la dizaine de mètres). C'est notamment le cas autour des axes routiers de Saint-Flour et de l'A75.

- Ozone (à ne pas confondre avec l'ozone de la couche d'ozone stratosphérique qui protège des rayons solaires les plus dangereux)

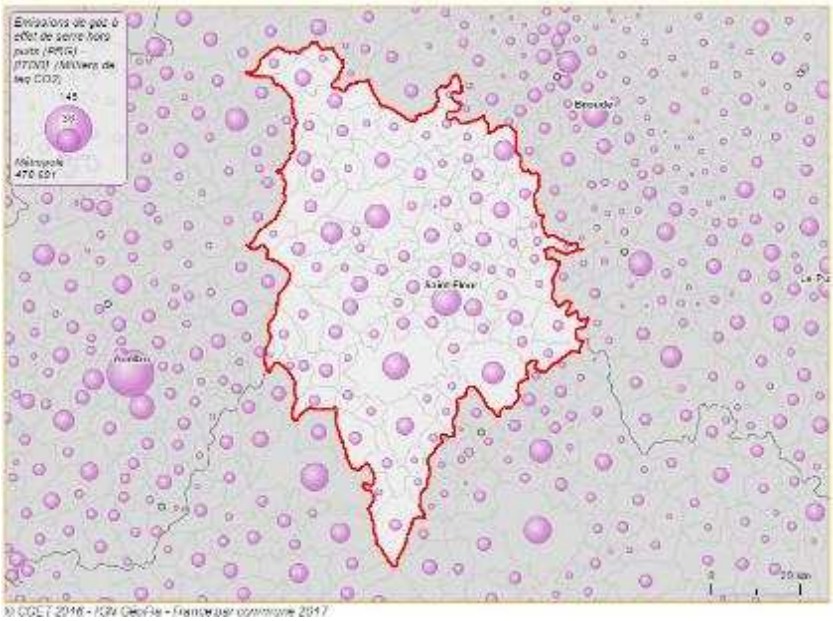
En 2015, l'ozone (O3) de basse altitude a affiché à la station de Rageade les plus fortes concentrations mesurées depuis 10 ans. Elles restent en deçà des concentrations mesurées sur les stations du territoire situées plus en altitude.

L'augmentation possible des températures du fait du changement climatique peut faire redouter une intensification de la pollution à l'ozone, qu'elle soit chronique, ou par pic.

8.5.2 Les émissions de gaz à effet de serre

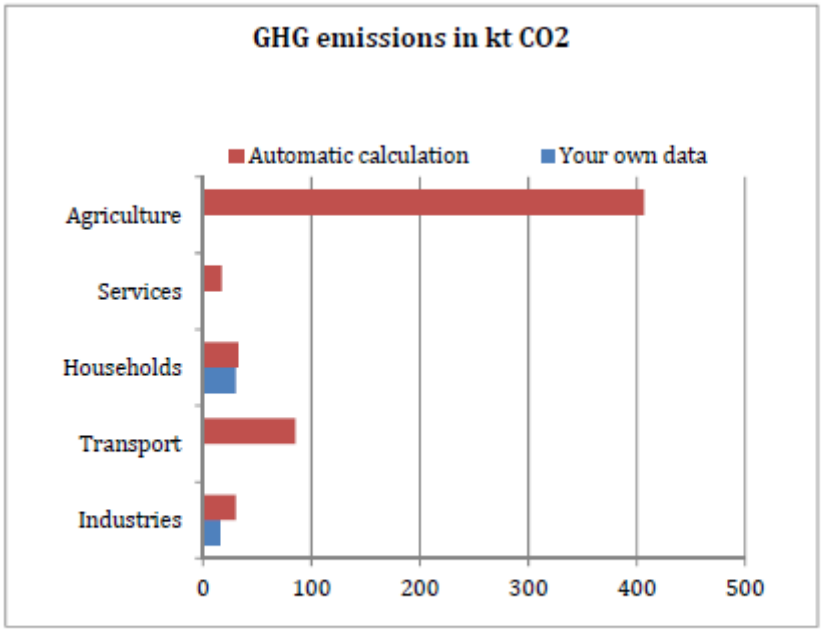
Emissions de gaz à effet de serre

Le pouvoir de réchauffement global, exprime en tonnes équivalent CO2 (t eq CO2) le cumul des émissions de gaz à effet de serre, hors puits de carbone. Les gaz à effet de serre pris en compte sont ceux du protocole de Kyoto : le dioxyde de carbone CO2 (non biotique), le méthane CH4, le protoxyde d'azote N2O, les hydrofluorocarbures HFC, les perfluorocarbures (PFC) et l'hexafluorure de soufre SF6



Source : Observatoire des territoires. Inventaire spatialisé des émissions, 2012

Selon l'étude TEPOS réalisée en 2016 par le cabinet SOLAGRO pour le SYTEC, **LES ACTIVITES DEPLOYEES SUR LE TERRITOIRE EMETTENT, EN ORDRE DE GRANDEUR, 572 000 TONNES DE CO2**. Ce diagnostic des émissions de gaz à effet de serre met en évidence le **POIDS PREPONDERANT DE L'AGRICULTURE DANS LE TOTAL DES EMISSIONS,** et en particulier, les émissions liées à l'élevage bovin. Le deuxième secteur émetteur est le secteur des transports, puis de l'habitat.



- en rouge : les résultats obtenus avec DIAG Flash Solagro
- en bleu : les résultats obtenus avec DIAG Flash, après ajustements des ratios, par les données locales disponibles (minoration du poids de l'industrie notamment).

Source : Etude TEPOS, 2016

Stockage de carbone par les sols et la forêt

Le sol et les écosystèmes agricoles et forestiers sont des puits de carbone. Ils absorbent une partie des gaz à effet de serre. Ce sont principalement les forêts qui assurent cette fonction, lesquelles, en France, stockent chaque année en moyenne 10 % des émissions totales brutes des gaz à effet de serre. Les prairies stockent également du carbone, mais leur conversion en terres arables (le retournement des prairies) et plus encore leur artificialisation, se traduit par une émission nette de CO2.

Le territoire du SCoT Est Cantal est principalement occupé par les surfaces naturelles et boisés (35 % de sa superficie) et par les terres agricoles (59 %), ce qui conduit à former un fort potentiel d'absorption du carbone.

Faute de données précises sur la répartition entre surfaces naturelles et boisées à l'échelle du territoire, l'hypothèse sur laquelle s'est appuyée l'étude TEPOS, est que toutes les surfaces naturelles et boisées sont des surfaces boisées, ce qui conduit certainement à une surévaluation du stockage par la biomasse forestière. Pour autant, les résultats sont les suivants :

- Un stock de carbone contenu dans les sols de l'ordre de 17 millions de tonnes de carbone soit 62 millions de CO2 environ
- Un stock de carbone contenu dans la biomasse forestière de 7,5 millions de tonnes de carbone soit 27 millions de tonnes de CO2 environ.

Le rythme d'artificialisation des terres, la nature des terres artificialisées, l'évolution des modes de gestion et de production, les dynamiques forestières sont de nature à faire évoluer ce stock de carbone.

Pour chaque hectare de surface agricole artificialisé, on pourra compter une perte de carbone de 73 tonnes de carbone (soit 270 tonnes de CO2).

Pour chaque hectare de surface forestière artificialisé, on pourra compter une perte de carbone de 185 tonnes de carbone (soit 680 tonnes de CO2).

8.6 Les vulnérabilités du territoire face au changement climatique

Les données présentées ci-après sont issues de l'étude TEPOS de 2016.

8.6.1 Les grandes évolutions climatiques prévues à l'échelle du Massif Central

Il n'existe à ce jour pas de données territorialisées à l'échelle du SYTEC, mais une première analyse des vulnérabilités et des facteurs de risques sur l'ensemble du Massif Central a été réalisée dans le cadre du réseau d'information sur le changement climatique dans le Massif Central (RICCMAC) ? en 2015. Ce réseau regroupe des experts techniques, scientifiques, et des acteurs de terrain.

La synthèse de l'évolution climatique du Massif Central, sur la période 1959-2009, fait état pour l'Auvergne de plusieurs tendances :

- Une hausse de la température moyenne de 1,3 °, soit une hausse de 0,3 ° par décennie,
- Pas ou peu d'évolution des précipitations,
- Des sécheresses en progression.
- Pour les précipitations neigeuses, les données, obtenues par modélisation et confrontation aux observations, montre une diminution :
- De - 5 jours par décennie pour la présence de neige au sol,
- De - 10 jours par décennie pour les épaisseurs supérieures à un mètre.

La poursuite de ces évolutions climatiques devrait, selon toute vraisemblance, accroître les vulnérabilités du territoire.

8.6.2 Les impacts sur le territoire du SCoT Est Cantal

Il convient de noter que la vulnérabilité du territoire dépend de la fréquence et de l'amplitude des impacts mais aussi des enjeux (humains, économiques, environnementaux) en présence. Certaines évolutions peuvent avoir des effets bénéfiques, comme par exemple une diminution des périodes de gel vis-à-vis de l'activité arboricole, ou encore la possible augmentation de la croissance biologique des arbres, due à l'augmentation des teneurs en CO2 dans l'atmosphère.

Une étude réalisée par le Parc Naturel Régional des Volcans d'Auvergne dans le cadre de son Plan Climat-Air-Energie, apporte des éclairages plus localisés sur les vulnérabilités du territoire au changement climatique.

Les évolutions observées montrent les variations suivantes :

- Hausse de la température moyenne annuelle de +1,9°C à Saint-Flour entre 1959 et 2016.
- Baisse du manteau neigeux observé au Mont Dore.

- Il n'est pas observé de variation significative du régime de précipitations et il n'y a pas de projections démontrant une variation dans un sens ou dans l'autre.
- Il est observé une baisse du nombre de jours de gel à Clermont-Ferrand (- 5 jours en hiver et -- 4 au printemps).
- L'évolution de la moyenne décennale montre une hausse des sécheresses depuis les années 1980. Il est observé un allongement moyen de la période de sols secs en été et une diminution de la période de sols très humides au printemps.
- En matière de phénologie des prairies, on observe une précocité des stades d'épiaison et de floraison. Cette évolution, observée pour les prairies, est également un marqueur pour l'évolution de la phénologie de toutes les cultures et productions agricoles, pour lesquelles on constate une avancée de l'apparition des stades phénologiques et pour certaines cultures un raccourcissement de la durée de certains stades. Pour les prairies, les rendements et la qualité, surtout liés à la date de fauche, ne sont pas impactés par ces évolutions de long terme mais dépendent essentiellement des variations annuelles très fortes.

En conséquence, le diagnostic de vulnérabilités fait état de plusieurs menaces :

Impacts sur l'eau

En ce qui concerne la ressource en eau, les simulations (précipitations, évapotranspirations et débits) diffèrent selon les modèles. La principale menace concerne la baisse moyenne des débits. Pour les territoires de montagne, les débits moyens mensuels au printemps, en début de l'été et en automne devraient diminuer et les étiages estivaux se renforcer. Cette tendance à la baisse des débits serait moins marquée à horizon moyen (2046-2065) sur les secteurs en tête de bassin qui disposent encore d'un soutien estival des débits par la fonte des neiges.

Impact sur le tourisme

Le territoire possède des enjeux touristiques et donc économiques potentiellement vulnérables face au changement climatique (station de ski du Lioran, station de Saint-Urcize). Le secteur du tourisme hivernal est conscient de la fragilité de la « ressource » neige, et des initiatives ont été prises pour développer le tourisme d'été, avec une composante agrotouristique forte, pour valoriser les productions de qualité du territoire.

Le réchauffement climatique aura potentiellement des conséquences sur la production de neige de culture (la capacité à produire de la neige de culture est liée au nombre de jours successifs à -2° au moins). En Auvergne, la corrélation entre enneigement et fréquentation des domaines skiables nordiques est très nette.

Impacts sur les activités agricoles et l'élevage

L'agriculture et l'élevage constituent des enjeux économiques et humains importants pour le territoire du SCoT Est Cantal qui risque d'être fortement affecté par les effets du changement climatique. En effet, sous l'influence conjointe d'une « hausse » potentielle des températures et de précipitations insuffisantes, le rendement des productions agricoles et fourragères risque de diminuer, et les productions fourragères « d'été » pourraient être insuffisantes. Pour la production fourragère, la

gestion des surplus de production et des périodes de creux, déjà pratiquée, va devenir de plus en plus cruciale.

Cette question de la sécurisation de la production fourragère est déjà investie par la profession. Les instituts techniques expérimentent des mélanges plus rustiques au stress hydrique de printemps. Des méthodes de constitution de stocks de fourrage sont également explorées, ainsi que de nouvelles pratiques agropastorales.

Les cheptels pourraient également devoir faire face à une intensification de certaines maladies et à l'apparition de nouveaux parasites.

Les agriculteurs et les éleveurs s'adaptent déjà aux évolutions phénologiques et de la ressource en eau. Pour l'irrigation et l'abreuvage des troupeaux, les pratiques et les installations ancestrales de captage, stockage et distribution de l'eau sont remobilisées.

Impacts sur la santé des populations les plus fragiles

Sur le territoire du SCoT Est Cantal comme sur d'autres territoire, les principaux impacts attendus vis-à-vis de la population sont une surmortalité en cas de fortes canicules pour les publics les plus fragiles (enfants, personnes âgées) et lors des épisodes de forte dégradation de la qualité de l'air liée à l'augmentation de la fréquence et/ou à l'intensité des pics de pollution, à l'ozone principalement.

Le risque d'incendie de forêt s'est accru depuis les années 80 en été, consécutivement notamment à l'augmentation des températures et à la recrudescence de sécheresses. Dans le Cantal, le nombre de jours annuels à risque d'incendie de forêt élevé est passé de 4 jours en moyenne entre 1959 et 1988 à 11 jours entre 1986 et 2015.

Une aggravation possible de la pollution atmosphérique aurait des incidences possibles sur la survenue plus fréquente d'épisodes de pollution par l'ozone ou encore de pollutions possibles liées à davantage de feux de forêt en été et de chauffage au bois en hiver (émissions de particules fines).

Impacts sur la biodiversité

Le diagnostic ne relève pas de conclusion nette sur la biodiversité. En effet le changement climatique peut être bénéfique – allongement des périodes de croissance, de pollinisation… - ou non : débourrage précoce associé à une plus forte sensibilité au gel. De même, la désynchronisation entre les cycles de vie des proies et de leurs prédateurs, ou encore entre plantes pollinisées et insectes pollinisateurs est un risque réel.

Impacts sur la forêt

Le RMT AFORCE qui associe des chercheurs dans une réflexion sur l'adaptation des forêts au changement climatique a réalisé un diagnostic complet sur les modifications du fonctionnement des arbres sur les décennies passées dans le Massif Central. Plusieurs tendances sont mises en évidence :

- Un allongement de la saison de végétation (+ 33 jours en trente ans)
- Une tendance générale à la hausse de la productivité biologique, mais avec des différences entre espèces

- Une plus grande fragilité des espèces situées en limite de leur aire « géographique » ; tels que l'Epicéa.

Pour les auteurs, le niveau d'influence de ces changements sur la mortalité future des arbres ne peut être apprécié compte tenu de la multiplicité des facteurs et des interactions possibles.

De manière plus générale, un consensus s'est construit autour des évolutions suivantes :

- La réponse des forêts aux évolutions extrêmes comme aux évolutions de fond est difficile à prévoir
- Le déplacement des aires de distribution des essences est inéluctable, sous réserve que les essences aient le temps de se déplacer avant de dépérir
- Les arbres devraient être plus sensibles aux attaques parasitaires et au stress climatique
- Les forestiers ont déjà commencé à modifier les essences utilisées pour les reboisements, pour augmenter la résilience de la forêt

8.7 Synthèse des enjeux climat, air, énergie

ENJEUX POUR LE SCOT

La maîtrise de l'énergie et le développement des énergies renouvelables permettant d'atteindre l'objectif de couvrir, en 2030, les besoins énergétiques du territoire, par la production d'énergies renouvelables locales.

La réduction de la consommation énergétique (objectif -15 % en 2030) essentiellement sur le bâti résidentiel et le transport.

L'augmentation de la production d'énergies renouvelables (objectif + 340 GWh).

Limiter les émissions de gaz à effet de serre pour lutter contre le changement climatique.

Les options en matière d'aménagement urbain, et notamment d'organisation des déplacements, et de modes doux (marche, vélo) sont porteuses d'enjeux pour le maintien d'une bonne qualité de l'air et la santé des habitants.

Afin de limiter les effets sur la santé des populations sensibles à certains pollens, diversifier les plantations et limiter la plantation d'espèces allergènes.

L'analyse des effets du changement climatique, afin de faciliter les solutions d'adaptation des pratiques et la résilience des activités du territoire.

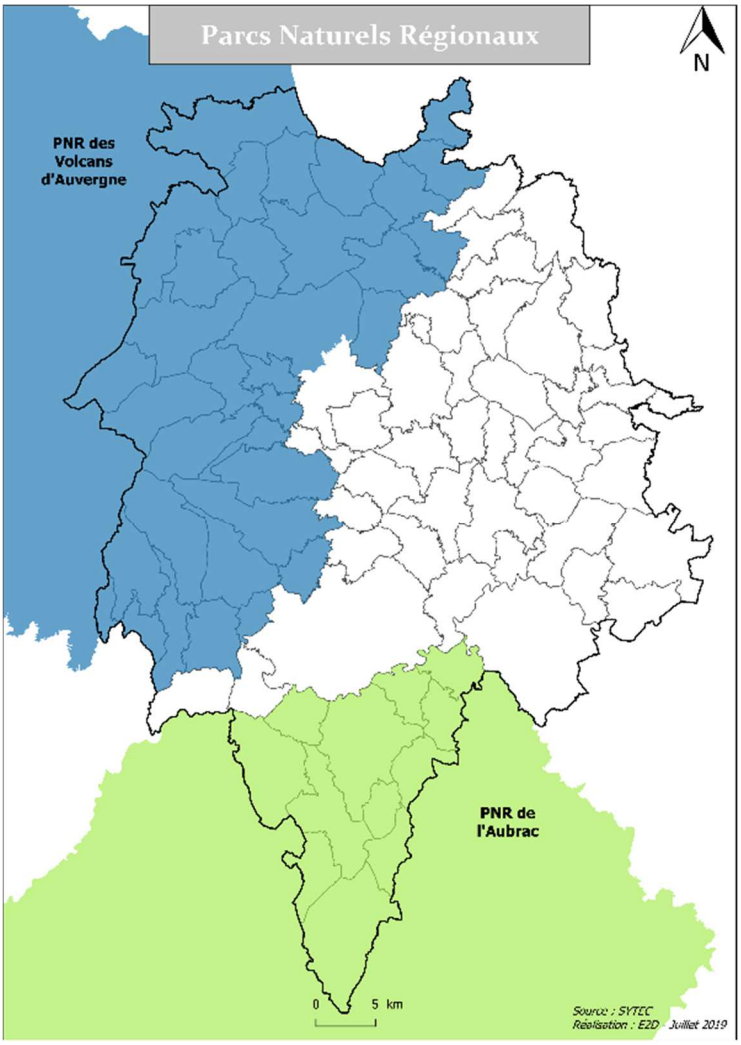
9 Focus sur les orientations des Chartes des Parcs Naturels Régionaux

Le SCoT, selon dispositions de l'article L131-1 du Code de l'urbanisme, doit être compatible avec les Chartes de Parcs Naturels Régionaux ; de plus, selon dispositions de l'article L141-10 du Code de l'urbanisme en matière de protection des espaces agricoles, naturels et urbains, le Document d'Orientation et d'Objectifs du SCoT doit « *transposer les dispositions pertinentes des chartes de PNR et leurs délimitations cartographiques à une échelle appropriée* ».

Le territoire du SCoT Est Cantal est couvert par le **PARC NATUREL REGIONAL DES VOLCANS D'AUVERGNE (PNRVA) ET PAR LE PARC NATUREL REGIONAL DE L'AUBRAC (PNRA).**

34 COMMUNES du périmètre du SCoT font partie du Parc Naturel Régional des Volcans d'Auvergne, dont la charte 2013-2025 a été adoptée par décret n° 2013-520 du 19 juin 2013, soit 39% des communes du territoire. (36 communes, avant les fusions intervenues après l'adoption de la Charte en 2013) du territoire de l'Est Cantal adhèrent à la Charte du parc, dont la majorité des communes de Hautes Terres Communauté.

12 COMMUNES du périmètre du SCoT font partie du projet de Parc Naturel Régional de l'Aubrac, dont la charte 2018-2033 a été adoptée par décret du 23 mai 2018 portant classement du parc naturel régional de l'Aubrac, soit 14 % des communes du territoire, sur le périmètre de Saint-Flour Communauté.

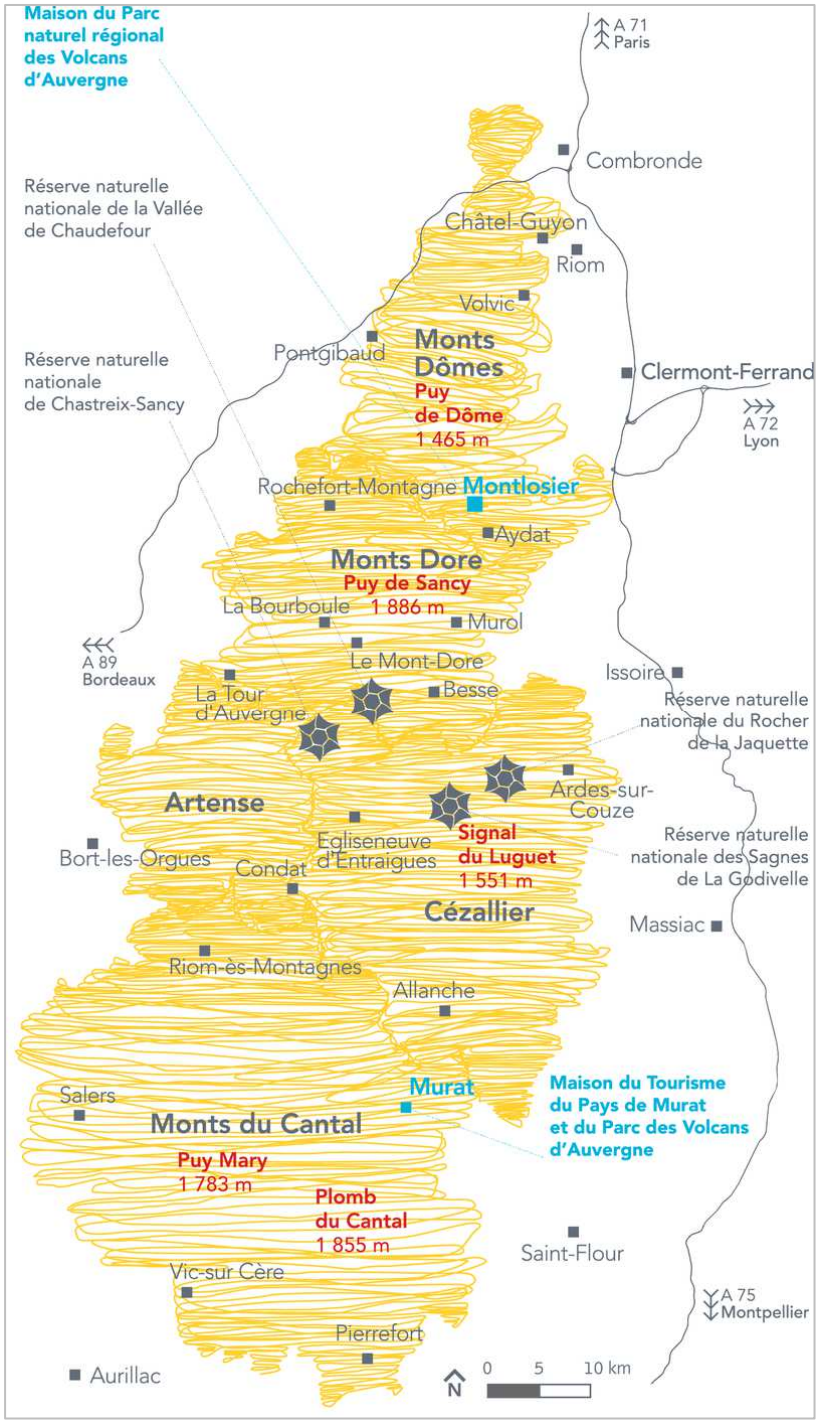


Les chartes et les plans parc sont annexées au DOO en pièces 3.2 et 3.3.

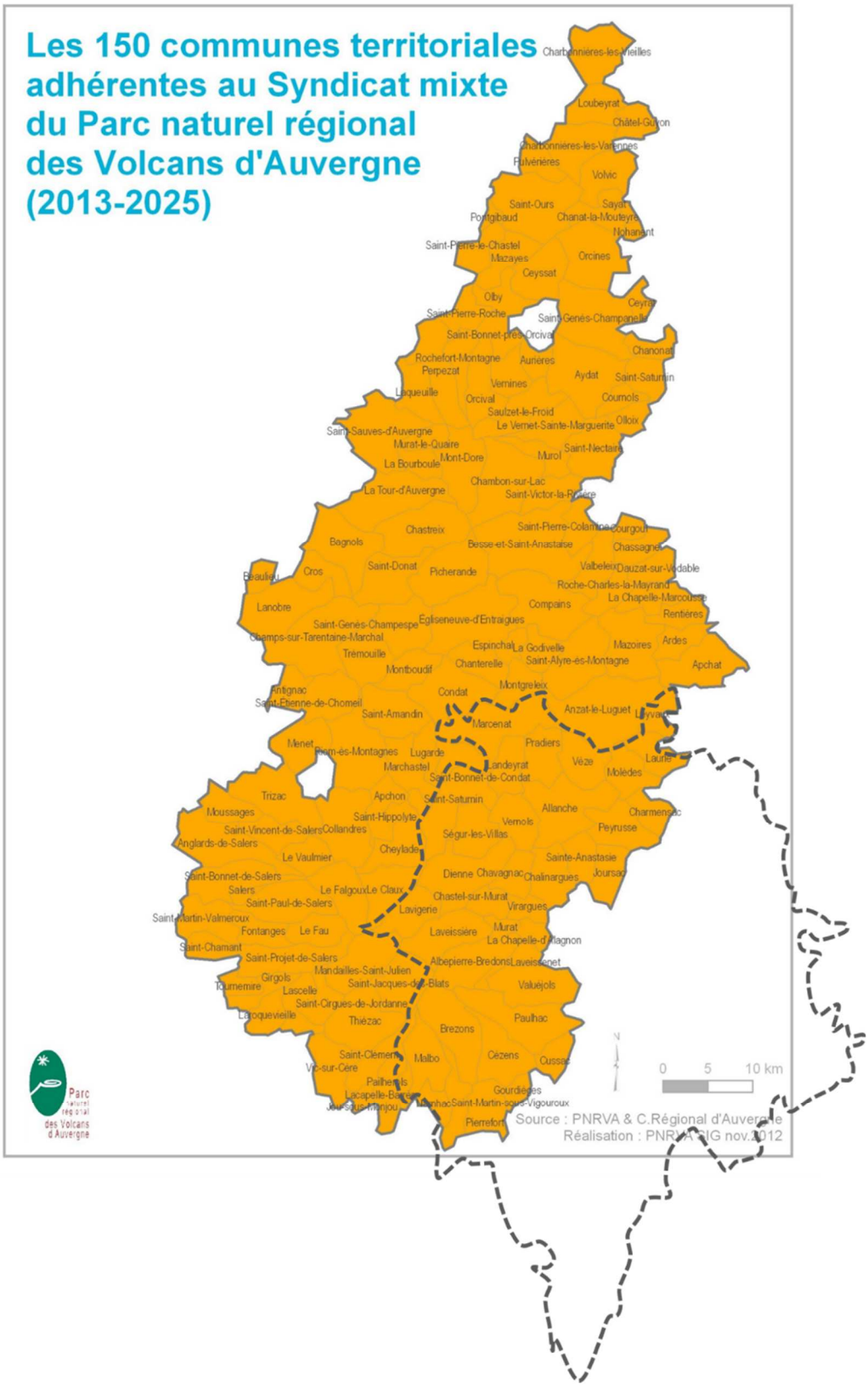
9.1 Le PNR des Volcans d'Auvergne (PNRVA)

Créé en 1977 au cœur de l'Auvergne, à cheval sur les départements du Cantal et du Puy-de-Dôme, le Parc des Volcans d'Auvergne, plus grand Parc naturel régional de France métropolitaine, s'étend sur 120 km du nord au sud. D'une surface de près de 400 000 hectares, le territoire du Parc Naturel Régional des Volcans d'Auvergne est formé de 147 communes, dont 81 du Cantal et 66 du Puy-de-Dôme... 13 communautés de communes et communautés d'agglomération adhérent également au syndicat mixte du Parc, dont les deux communautés de communes du périmètre du SCoT Est Cantal, Hautes Terres Communauté et Saint-Flour Communauté.

Le PNR dispose d'une antenne sur la commune de Murat (maison du parc des volcans d'Auvergne) et les services du Syndicat mixte sont très investis sur la partie nord-ouest du territoire du SCoT Est Cantal.



Périmètre du PNRVA et localisation des communes et périmètre du SCoT :



Le Parc des Volcans d'Auvergne est constitué de 5 régions naturelles Monts Dômes, Monts Dore, Artense, Cézallier et Monts du Cantal, et de trois massifs volcaniques réputés à l'échelle nationale :

- La Chaîne des puys (1465 m)
- Le Massif du Sancy (1886 m)
- Le Massif du Cantal (1855 m)

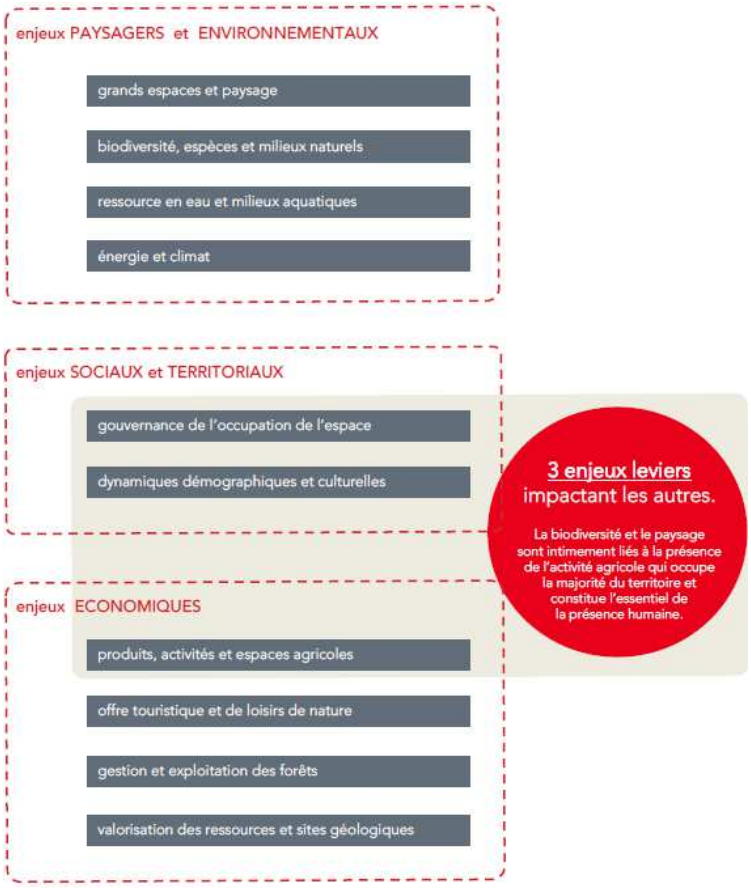
Ces massifs volcaniques constituent un élément central de l'identité patrimoniale du PNRVA et un enjeu majeur pour sa vie économique en lien avec les principales activités caractéristiques du territoire : agriculture, tourisme, gestion forestière et exploitation de matériaux.

La nouvelle charte du parc 2013-2025 et son plan associé, ont été arrêtés par le Syndicat Mixte le 27 juin 2011 et définitivement adoptés par Décret n°2013-520 du 19 juin 2013.

La charte définit trois grandes orientations stratégiques (cf rapport de charte pages 36 à 39) :

- Orientation 1 : VIVRE ENSEMBLE ICI : La cohésion territoriale et sociale inspirée par le caractère patrimonial du PNRVA
- Orientation 2 : PENSER GLOBAL : Un cadre de vie exceptionnel conforté par des politiques publiques innovantes
- Orientation 3 : AGIR LOCAL : Une économie entrainée par des activités phares misant respectueusement sur les ressources du territoire

et trois enjeux principaux, déclinés en 10 thématiques (Extrait page 37 du rapport de charte) :



Chaque grande orientation est traduite en 10 sous-orientations, 20 mesures et 59 dispositions de Charte.

La charte du PNRVA définit les spécificités du paysage (cf p 68, 69, 70 : Des patrimoines exceptionnels reconnus et transmis) notamment par :

- Des « formes géomorphologiques du volcanisme lisibles grâce à l'ouverture de nombreux espaces dédiés au pastoralisme notamment et les boisements révélant la structure du paysage »
- De Grands espaces volcaniques du PNRVA : les trois massifs (Chaîne des Puys, Massif du Sancy, Massif du Cantal) et le Cézallier, qui offrent une vue exceptionnelle et une mise en valeur des massifs du Sancy et du Cantal

Certains espaces sont importants pour leur fonction d'espaces de « faire valoir » des cœurs de massif, pour « conserver la qualité des paysages ouverts assurant une vue remarquable sur les massifs et révélant des ambiances singulières à valoriser – disposition 2.1.1.2. :

- « Les espaces de plateaux et de vallées en transition ou en continuité des trois massifs (Chaîne des Puys, Massif du Sancy, Massif du Cantal) ainsi que du Cézallier, se distinguent par le caractère ouvert, continu et relativement homogène de leur paysage. Ils constituent en ce sens des espaces mettant en scène ces massifs. Il s'agit donc de vues paysagères importantes à conserver sur les sites » (cf disposition 2112 p72)
- Maintenir l'intégrité des sites paysagers remarquables implique notamment de « ne pas favoriser l'installation de parcs éoliens au sein des secteurs patrimoniaux particulièrement sensibles vis-à-vis de ce type de construction ».

La charte définit également différentes formes géomorphologiques et de reliefs du paysage (Disposition 2.1.1.4, P74). Ces formes doivent rester lisibles dans les projets d'aménagement :

- Les sommets, les crêtes et les cols,
- Les vallées et vallons principaux dont il s'agit d'assurer la lisibilité de la continuité de leur fond et profil,
- Les rebords de plateau, les éperons, les bassins et les cirques, les piémonts,
- Les maars (cratères)
- Les sites forestiers importants au plan paysager,
- Les éléments ponctuels qui participent à la dimension identitaire paysagère du territoire (murets de pierre sèche, etc.).

Les dispositions de la charte pertinentes pour le SCoT et les documents d'urbanisme locaux, sont rassemblés dans le document « **REGARD DU PARC – INTEGRER LES DISPOSITIONS DE LA CHARTE 2013 2025 DANS LES SCoT**.

La **CHARTE ET LE PLAN DE PARC DU PNRVA** sont annexés au Document d'Objectif et d'Orientations du SCoT.

Les dispositions pertinentes à intégrer au SCoT traitent des domaines suivants :

« LES GRANDS PRINCIPES DE LA CHARTE EN MATIERE D'URBANISME

- PAYSAGE ET FORMES URBAINES
- AGRICULTURE ET FORETS
- ARCHITECTURE ET PATRIMOINE BATI
- BIODIVERSITE ET PATRIMOINE NATUREL
- EAU ET MILIEUX AQUATIQUES
- ENERGIE ET DEPLACEMENTS

Ci-dessous, extraits du document REGARDS DU PARC, pages 7 à 30

PAYSAGE ET FORMES URBAINES

Disposition 2.3.2.1. : « Prendre en compte transversalement les différents enjeux au sein des projets d'urbanisme » [cf. Charte p. 109]

(…) Pour s'inscrire dans cette logique, les Communes et EPCI prennent en compte de façon rigoureuse, dans l'élaboration des documents d'urbanisme, comme dans le cadre d'opérations d'aménagement, les enjeux et problématiques liés aux grandes thématiques suivantes :

- Milieux naturels et ressource en eau.
- Activités/ressources agricoles et sylvicoles.
- Risques naturels et technologiques.
- Besoins sociaux nouveaux.
- Paysages et énergie.

Disposition 2.3.2.1. : « Prendre en compte transversalement les différents enjeux au sein des projets d'urbanisme » [cf. Charte p. 109]

Disposition 2.1.1.1. : « Favoriser une gestion durable et une reconnaissance des grands espaces volcaniques du PNRVA » [cf. Charte p. 69]

Disposition 2.1.1.2. : « Conserver la qualité des paysages ouverts assurant une vue remarquable sur les massifs et révélant des ambiances singulières » [cf. Charte p. 72]

Disposition 2.1.1.3. : « Maintenir l'intégrité des sites paysagers remarquables » [cf. Charte p. 73]

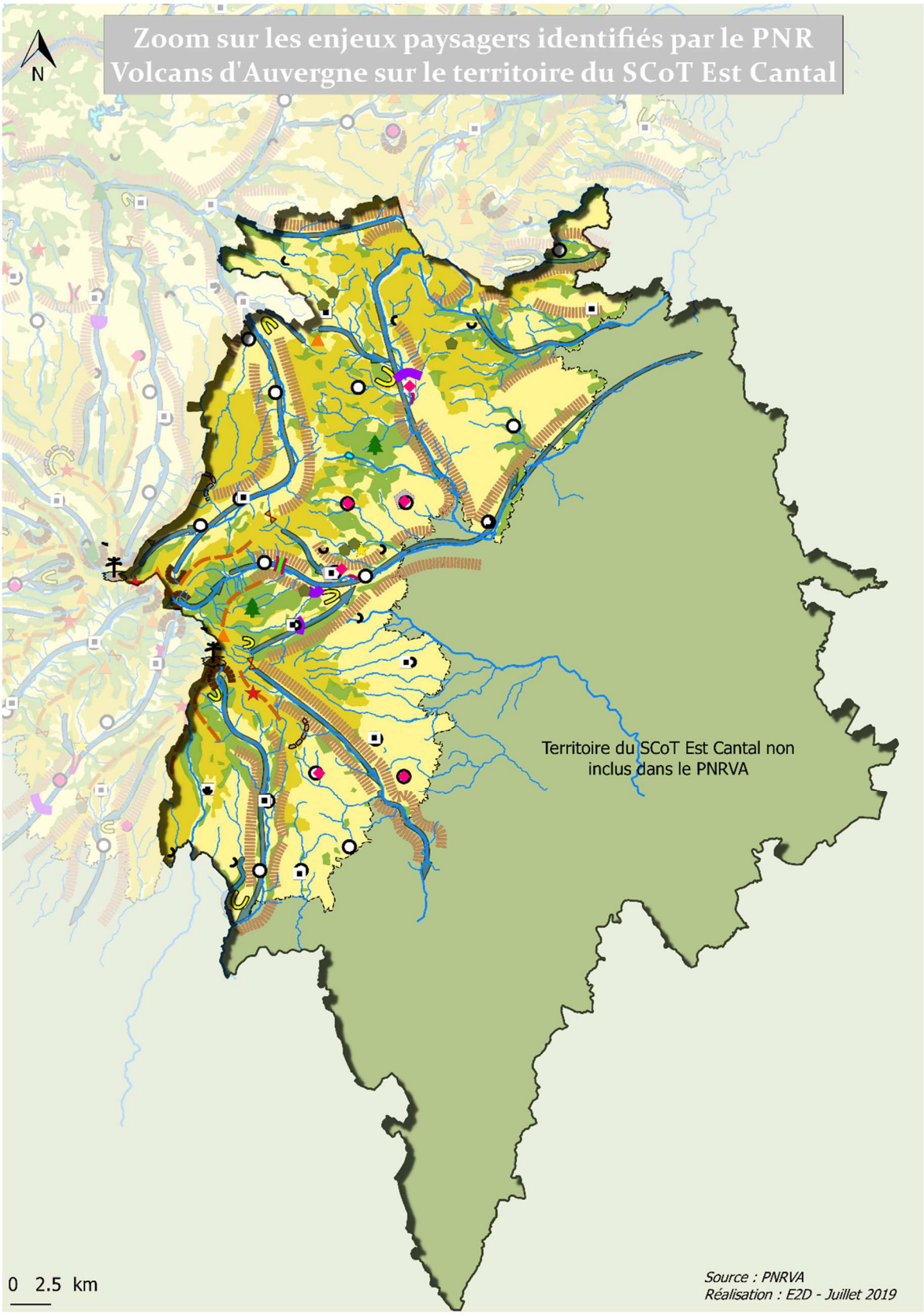
Disposition 2.1.1.4. : « Révéler les spécificités géomorphologiques structurantes et/ou originales du paysage » [cf. Charte p. 74]

Disposition 1.2.2.2. : « Structurer l'espace rural et consolider le maillage des services et des équipements à partir des centres bourgs » [cf. Charte p. 62]

Disposition 1.2.2.1. : « Développer une offre de logements répondant aux besoins sociaux et environnementaux » [cf. Charte p. 61]

Dispositions 2.1.1.5. : « Intégrer les infrastructures routières au paysage pour mettre en valeur la géomorphologie » [Cf. Charte p.75]

Les principales mesures prévues par le PNRVA concernant les paysages et le patrimoine à intégrer dans le futur SCoT Est Cantal sont les suivantes *(l'indication « PP » renvoie aux éléments de la Charte spatialisés au Plan Parc)*



Extrait de la Charte du PNR VA, zoomé sur les communes concernées du SCoT Est Cantal.

Paysage & bourgs

ELEMENTS STRUCTURANTS ET / OU IDENTITAIRES

→ conserver leur lisibilité et les mettre en valeur

sommets — cols — crêtes — bassins et cirques — éperons — piémonts et rebords de cheire — rebords de plateau

. 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 & p 110)

prairies et pelouses à plus de 900 m d'alt. — prairies à moins de 900 m d'alt. — milieux boisés

conserver l'ouverture du paysage en maintenant l'activité pastorale
(rapport p 72, p 110, p 126 & 127)

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
. conservant l'ouverture du paysage par le maintien de l'activité agricole et la reconquête des espaces en friche (rapport p 110)

sites forestiers importants au plan paysager
les conforter et mettre en valeur leurs spécificités paysagères (rapport p 74 & p 138)

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)

Paysage & biodiversité

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)

lacs d'intérêt patrimonial remarquable

. mettre en place des plans de gestion, notamment dans le cadre d'outils de gestion territoriale de l'eau à l'échelle de leur bassin d'alimentation, pour protéger ou restaurer leur qualité patrimoniale et pérenniser, dans ces conditions, les activités récréatives existantes
(rapport p 80, p 81, p 109, p 126, p 133 & 158)

Paysage & tourisme

sites naturels et/ou équipements touristiques fortement fréquentés
diffuser la fréquentation touristique (rapport p 141 & 143)

Paysage & géologie

MATERIAUX

→ les exploiter dans le respect des spécifités et atouts locaux

principales carrières en cours d'exploitation en 2010
engager ou conforter les démarches de gestion durable (rapport p 168)

SITES

→ les préserver et les faire découvrir

sites d'intérêt géologique
déterminer les modalités pour assurer leur préservation et leur valorisation dans le cadre de projets potentiels touristiques, pédagogiques et/ou culturels (rapport p 169)

curiosités géologiques
préserver et faire connaître leurs particularités (rapport p 74 & p 110)

Révéler les spécificités géomorphologiques structurantes et/ou originales du paysage - disposition 2.1.1.4

Dans les projets d'aménagements, les signataires veillent à conserver lisibles et à mettre en valeur les formes géomorphologiques du paysage :

- les sommets, les crêtes et les cols (paysage :), en :
  . conservant l'ouverture du paysage par le maintien de l'activité agricole
  . assurant une certaine homogénéité à la périphérie des structures d'accueil touristique
  . faisant ressortir les points de basculement des cols dans les aménagements envisagés

- les vallées et vallons principaux dont il s'agit d'assurer la lisibilité de la continuité de leur fond et profil (grands espaces :), en :
  . inscrivant les infrastructures de transport dans le profil de la vallée et en la révélant (p 75)
  . conservant l'ouverture du paysage par le maintien de l'activité agricole et la reconquête des espaces en friche
  . réduisant les boisements notamment par le non renouvellement des plantations au moment de leur exploitation, mais tout en conservant les ripisylves (paysage :)
  . maîtrisant les extensions envisagées du bâti sur les pentes et en fond de vallées (paysage :)

- les maars. (paysage :) en révélant leur genèse géomorphologique et leur façonnage historique et culturel par une scénographie cohérente des projets avec les spécificités des lieux

- les rebords de plateau, les éperons, les bassins et les cirques, les piémonts et rebords de cheire (paysage :), en :
  . conservant l'ouverture du paysage par le maintien de l'activité agricole et la reconquête des espaces en friche
  . améliorant les points de vue sur et depuis ces éléments
  . maîtrisant les extensions d'urbanisation

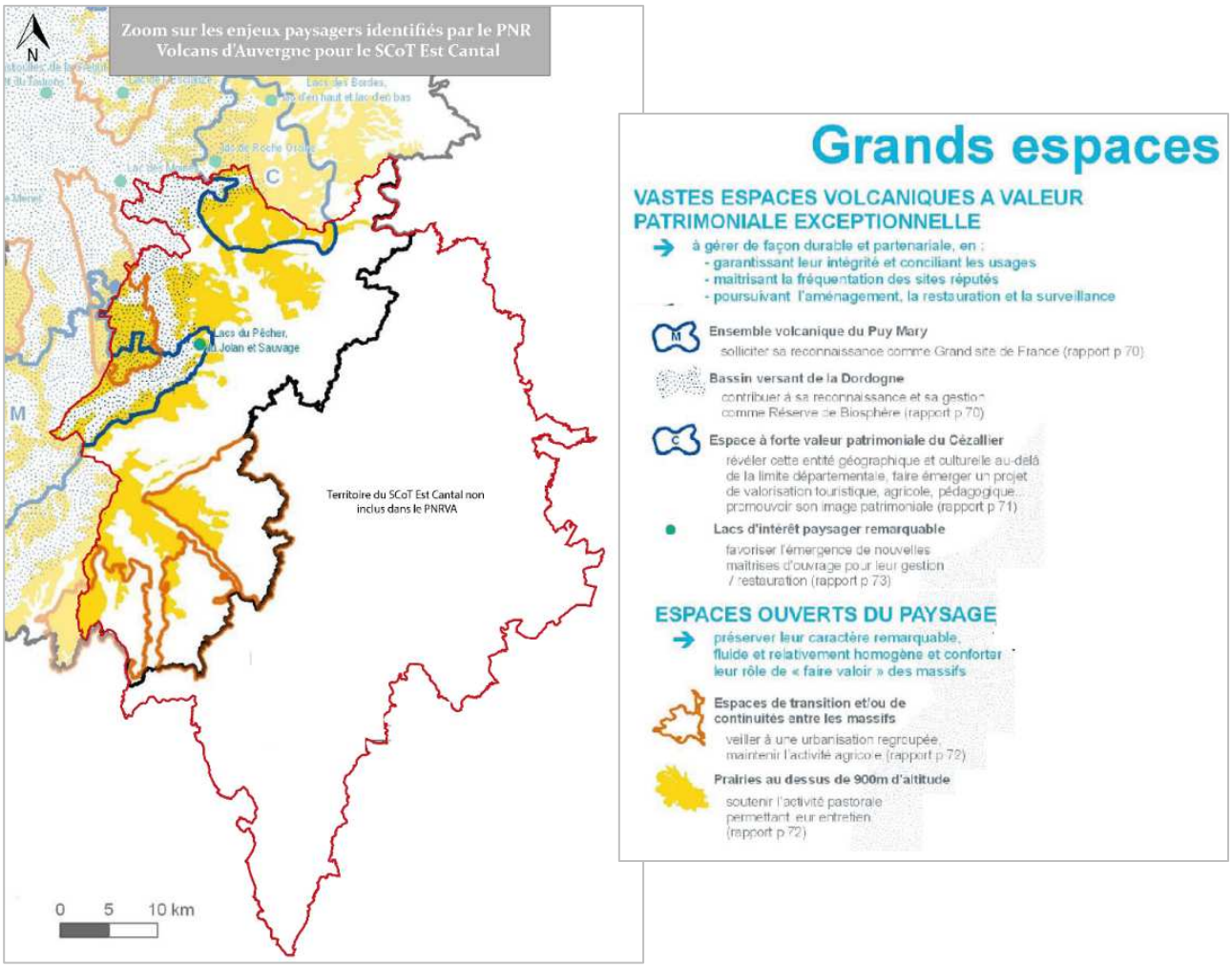
- les sites forestiers importants au plan paysager (paysage :)

- les zones comportant de nombreux murs en pierres sèches dont l'implantation souligne les lignes du paysage qu'il s'agit de conserver au mieux dans le cadre des aménagements notamment fonciers (paysage :)

- des éléments ponctuels qui participent à la dimension identitaire paysagère du territoire (paysage :), la présence de reliefs et blocs rocheux pittoresques témoignant de l'érosion glaciaire ancienne, en les préservant et en faisant connaître leurs particularités.

Effets attendus : la lisibilité et la mise en valeur des sommets, crêtes, cols, éperons, promontoires, bassins, cirques, vallées… qui structurent et singularisent le paysage.

Indicateurs pressentis d'évaluation à ajuster, prioriser et mesurer :
résultat(s) ou réalisation(s) liés à des démarches clés à mener :
. l'animation de formations actions auprès des élus pour la lecture et la prise en compte des enjeux de lisibilité des structures du paysage
. cf. disposition 2.3.2.1.



Extrait de la Charte du PNR VA, zoomé sur les communes concernées du SCoT Est Cantal.

Disposition 2.3.2.1. : « Prendre en compte transversalement les différents enjeux au sein des projets d'urbanisme » [cf. Charte p. 109]

Disposition 3.1.1.2. : « Préserver et enrichir la qualité environnementale et paysagère du Parc grâce à l'agriculture » [cf. Charte p. 126]

Disposition 3.1.2.1. : « Optimiser la gestion du foncier agricole » [cf. Charte p. 133]

Disposition 3.3.1.2. : « Promouvoir une gestion environnementale et paysagère des forêts » [cf. Charte p. 158]

ARCHITECTURE ET PATRIMOINE BATI

Disposition 2.3.2.1. : « Prendre en compte transversalement les différents enjeux au sein des projets d'urbanisme » [cf. Charte p. 109]

Disposition 3.3.2.2. : « Soutenir et structurer les filières locales fournissant le bois d'œuvre, le bois de construction et le bois énergie » [cf. Charte p. 164]

Disposition 3.4.2.2. : « Maintenir et diversifier l'usage de la pierre volcanique dans l'architecture locale » [cf. Charte p. 174]

Disposition 2.3.2.1. : « Prendre en compte transversalement les différents enjeux au sein des projets d'urbanisme » [cf. Charte p. 109]

Disposition 2.1.2.2. : « Maintenir la fonctionnalité de la Trame verte et bleue » [cf. Charte p. 80]

Disposition 2.1.2.3. : « Conserver et valoriser la richesse des réservoirs de biodiversité » [cf. Charte p. 81]

Disposition 2.1.2.5 : « Améliorer la gestion environnementale des milieux ordinaires » [cf. Charte p. 83]

TRAME VERTE ET BLEUE, DONT LES RESERVOIRS DE BIODIVERSITE

→ les préserver en termes de richesses biologiques et de fonctionnalités

milieux ouverts - vocation agricole à maintenir

milieux boisés - vocation sylvicole à maintenir

conserver/restaurer leur biodiversité en adaptant les pratiques 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, 109, 126, 133 & 158)

corridors écologiques les plus sensibles et/ou les plus fragiles identifiés dans leur principe

conserver, restaurer ou créer leur fonctionnalité (rapport p 80 & 113)

vallées identifiées comme réservoirs biologiques et corridors écologiques

les préserver dans les PLU (rapport p 80 & 113)

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, 109 & 113)

réglementer la circulation motorisée de loisirs (secteurs concernés rapport p 151 à 153)

réservoirs de biodiversité protégés et/ou gérés :

Réserve Naturelle Nationale

Espace Naturel Sensible, convention de gestion, ...

poursuivre ou renforcer leur gestion en réseau (rapport p 81)

réservoirs de biodiversité prioritaires

envisager leur protection et leur gestion par des mesures réglementaires, foncières ou contractuelles adaptées (rapport p 81)

milieux aquatiques et humides :

. mobiliser les outils existants pour maintenir restaurer leur qualité écologique

. adapter les pratiques agricoles et forestières sur leurs bassins versants,

. lutter contre les atteintes aux zones humides (rapport p 80, p 81, p 109, p 126 & 158)

lacs d'intérêt patrimonial remarquable

assurer leur gestion durable, à l'échelle de leur bassin versant (rapport p 80, p 81, p 88, p 126 & 158)

autres lacs, étangs, tourbières, zones humides...

assurer leur gestion durable, en réseau (rapport p 81 & 87)

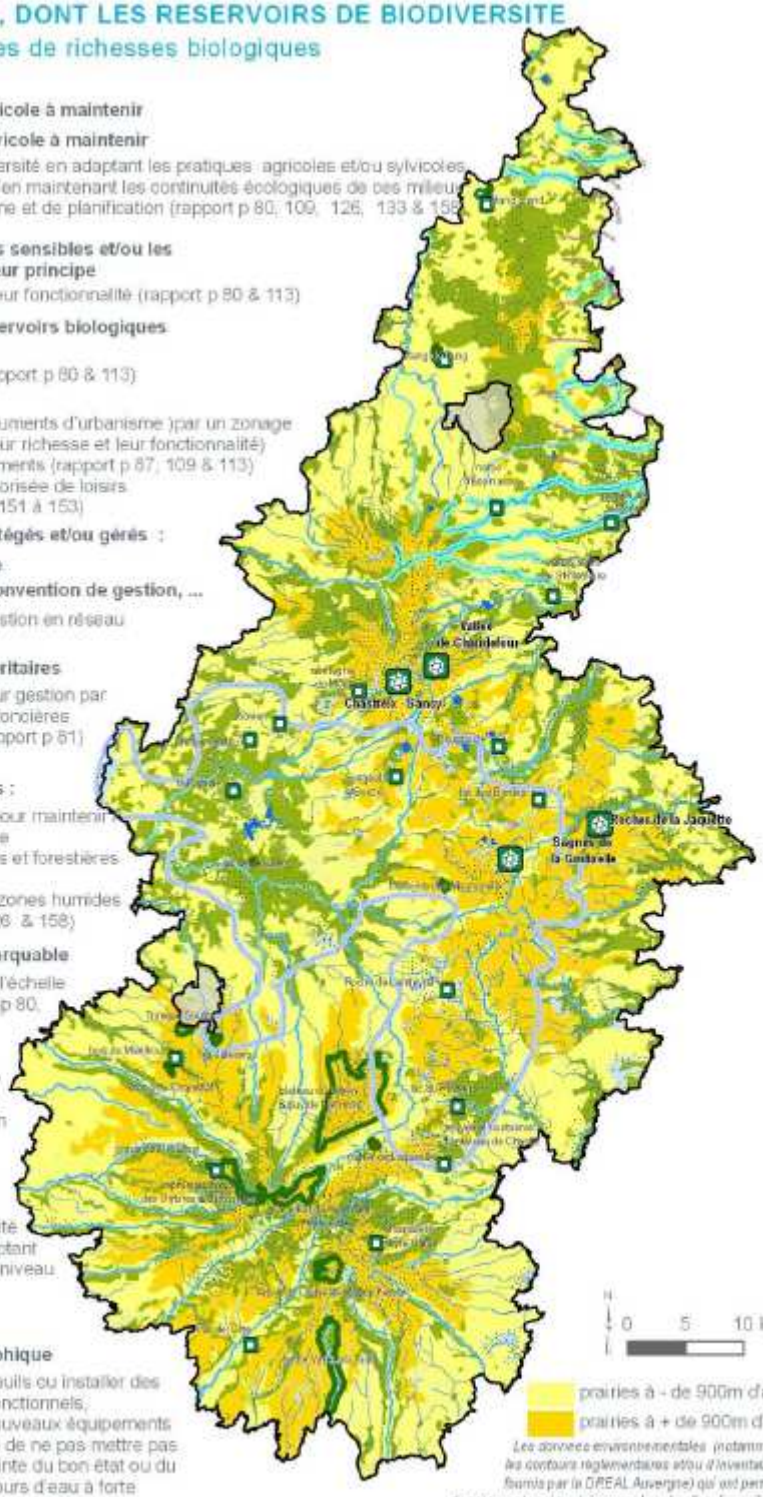
cours d'eau à forte valeur patrimoniale

assurer / restaurer leur continuité et qualités écologiques en adaptant les aménagements routiers au niveau des ouvrages les franchissant (rapport p 80, p 87 & 109)

ensemble du réseau hydrographique

encourager l'effacement des seuils ou installer des 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 & 109)

commune du périmètre d'étude du Parc 2013>2025 n'ayant pas approuvé la Charte



prairies à - de 900m d'alt.

prairies à + de 900m d'alt.

Les données environnementales (notamment les contours réglementaires et/ou d'inventaires fournis par la DREAL Auvergne) qui ont permis de préparer le présent document sont celles disponibles au 27 juin 2011, à agissant de la date d'arrêt du projet de charte par le SMPNRVA ; prendre en compte les données en vigueur en se renseignant auprès de la DREAL Auvergne et du SMPNRVA.

EAU ET MILIEUX AQUATIQUES

Disposition 2.3.2.1. : « Prendre en compte transversalement les différents enjeux au sein des projets d'urbanisme » [cf. Charte p. 109]

Disposition 2.2.1.1. : « Favoriser et mettre en cohérence les politiques de l'eau à l'échelle du territoire et les enjeux de la ressource » [cf. Charte p. 87]

Disposition 2.2.1.2. : « Mettre en place une gestion durable des lacs naturels remarquables du territoire » [cf. Charte p. 88]

Disposition 2.2.1.3. : Maîtriser les usages de l'eau pour préserver la ressource et les milieux aquatiques et humides [cf. Charte p. 89]

ENERGIE ET DEPLACEMENTS

Disposition 2.3.2.1. : « Prendre en compte transversalement les différents enjeux au sein des projets d'urbanisme » [cf. Charte p. 109]

Disposition 2.2.2.1. : « Economiser l'énergie en priorité » [cf. Charte p. 93]

Disposition 2.2.2.2. : « Rationnaliser la production d'énergies renouvelables au regard des potentialités et des vulnérabilités du territoire » [cf. Charte p. 95]

Des analyses des sensibilités paysagères par sous-secteurs ont été réalisées dans le cadre du Schéma Paysager de 2010, en préparation de la révision de la Charte du Parc du PNRVA, à la fois vis-à-vis de projets éoliens et photovoltaïques. Deux exemples sont présentés ci-après. En annexe, une note présente ces analyses pour l'ensemble des sous-secteurs du SCoT Est Cantal concernés. Comme en atteste la carte globale ci-dessus, le territoire compte globalement une forte sensibilité paysagère incompatible avec l'implantation de projets éoliens.

Energies

CONSOMMATION ENERGETIQUE ET EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE

➔ à réduire en priorité

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

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)

centre-bourgs et sites ayant une forte vocation commerciale et/ou touristique
développer les mobilités douces (rapport p 93)

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)

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)

PRODUCTIONS D'ENERGIES RENOUVELABLES

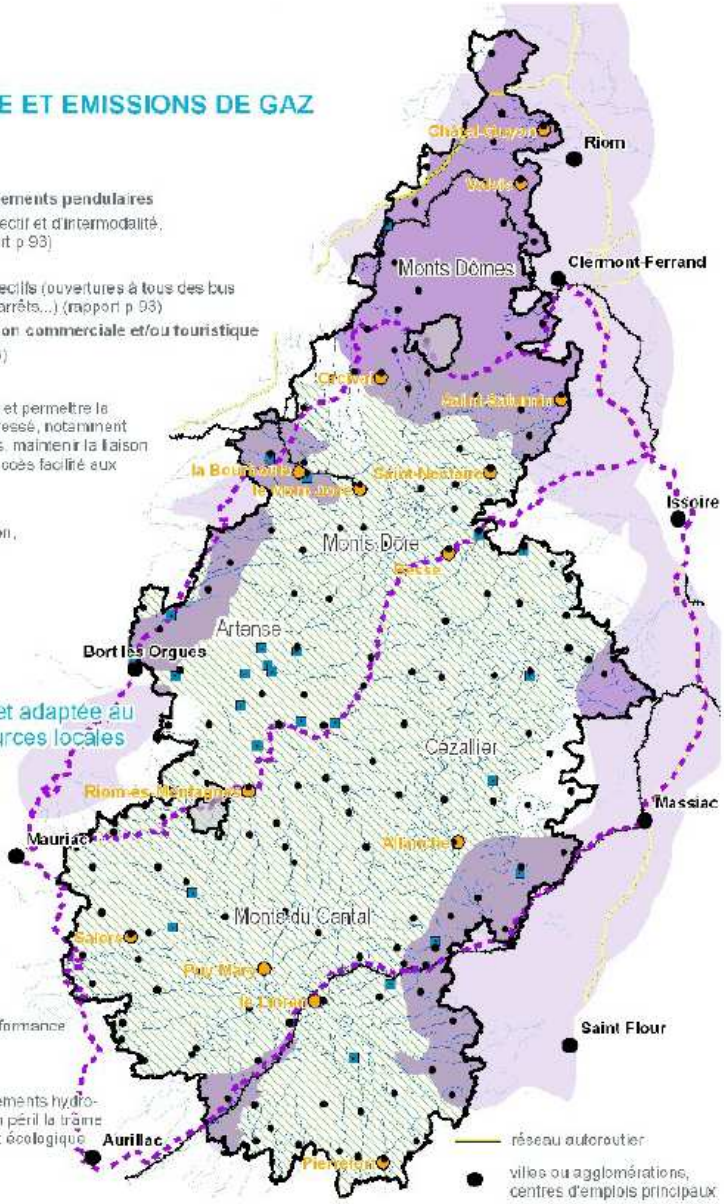
➔ à développer de façon maîtrisée et adaptée au regard des enjeux liés aux ressources locales

concernant l'éolien, se référer à la carte des sensibilités environnementales et paysagères de la Charte et aux engagements correspondants (p 83 à 98)

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

équipements hydro-électriques existants
inciter la recherche d'amélioration de leur performance (rapport p 86)

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)



11.B - Edition : déc.2012

Vulnérabilités et potentialités paysagères vis-à-vis du projet éolien

Exemple du plateau de Cézens

Sous-ensemble		Potentialité					Vulnérabilité
Plateau de Cézens		FORTE	MOYENNE	FAIBLE	FAIBLE	MOYENNE	FORTE
SENS	RESPECTS / ALTERATIONS						
ECHELLE	RESPECTS / ALTERATIONS						
IMAGE	RESPECTS / ALTERATIONS						

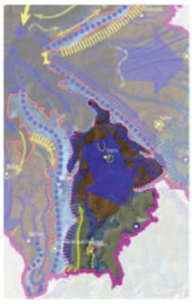
Éléments naturels (Géographie)

• Comme pour le Plateau de Palherols, le projet éolien aurait ici des capacités probables à augmenter la présence de certaines structures de champs.
• A l'image globale de la géographie de la planèze, les territoires les plus aptes à accueillir des éoliennes sont situées en dehors du parc en rebord avec la Truyère.
• Beaucoup de structures en creux (vallons, cirques, bassins) réduisent sensiblement les capacités de la géographie à porter des éoliennes.

Sous-ensemble		Potentialité					Vulnérabilité
Plateau de Cézens		FORTE	MOYENNE	FAIBLE	FAIBLE	MOYENNE	FORTE
SENS	RESPECTS / ALTERATIONS						
ECHELLE	RESPECTS / ALTERATIONS						
IMAGE	RESPECTS / ALTERATIONS						

Éléments culturels (Histoire)

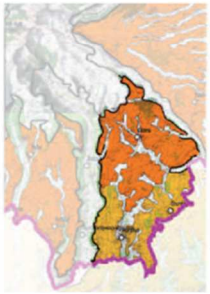
• La trame relativement dense du bâti (village + écarts ou fermes satellites) occupent beaucoup de lieux potentiellement intéressants pour l'éolien ;
• des boisements assez nombreux chapeautent ou recouvrent simplement bon nombre de ces structures (doralas, éperons, buttes).
•Dans ce contexte patrimonial assez défavorable à la mise en scène de machines de grande hauteur s'ajoute une autre donnée de taille : la figure tutélaire toute proche des crêtes du Plomb du Cantal, incarné ici par le Puy Mamou. Il y a peu de chances que le regard social accepte la quasi juxtaposition du projet éolien et de l'image emblématique des haute lieux.



Sous-ensemble		Potentialité					Vulnérabilité
Plateau de Cézens		FORTE	MOYENNE	FAIBLE	FAIBLE	MOYENNE	FORTE
SENS	RESPECTS / ALTERATIONS						
ECHELLE	RESPECTS / ALTERATIONS						
IMAGE	RESPECTS / ALTERATIONS						

Dimension Paysagère

•En termes de paysage, les potentialités paysagères de l'éolien se situent ailleurs en dehors du parc sur les langues de plateaux en bordière sur la vallée de la Truyère.
• L'absence de rupture signifie que ce territoire appartient encore symboliquement et physiquement au domaine des crêtes : mener le projet éolien à mi parcours avec la Truyère reviendrait à amoindrir leur aura de lisibilité.
• Un des ressorts majeurs des paysages perçus repose sur la sensation (relative) d'isolement et de retraite qui ajoute à la dimension mythique liée à la montagne.



Sous-ensemble		Potentialité					Vulnérabilité
Plateau de Cézens		FORTE	MOYENNE	FAIBLE	FAIBLE	MOYENNE	FORTE
SENS	RESPECTS / ALTERATIONS						
ECHELLE	RESPECTS / ALTERATIONS						
IMAGE	RESPECTS / ALTERATIONS						
SENS	RESPECTS / ALTERATIONS						
ECHELLE	RESPECTS / ALTERATIONS						
IMAGE	RESPECTS / ALTERATIONS						
SENS	RESPECTS / ALTERATIONS						
ECHELLE	RESPECTS / ALTERATIONS						
IMAGE	RESPECTS / ALTERATIONS						
Sensibilité							

Vulnérabilités et potentialités paysagères vis-à-vis du projet photovoltaïque

L'exemple du plateau de Montboudif

Photovoltaïque		Potentialité					Vulnérabilité
Plateau Montboudif		FORTE	MOYENNE	FAIBLE	FAIBLE	MOYENNE	FORTE
SENS	RESPECTS / ALTERATIONS						
ECHELLE	RESPECTS / ALTERATIONS						
IMAGE	RESPECTS / ALTERATIONS						

Éléments naturels (Géographie)

•Un sous-ensemble avec une inclinaison générale orientée au Sud-ouest. Les rebords Ouest du plateau de Montboudif réunissent un ensemble de structures qui répondent à une logique commune de rupture Est-Ouest :
•La géographie tème, mais complexe rend difficile la mise en place de panneaux (surtout avec des organisations groupées en surfaces). Les versants de la Montagne du Var et les reliefs du rebord Ouest du sous-ensemble, relativement contraus présentent de meilleures potentialités. Mais, la montagne du Var regroupe une succession de figures : narses, dôlline volcanique, mais qui constituent une géographie chargée, laissant peu d'espace pour un projet significant.

Photovoltaïque		Potentialité					Vulnérabilité
Plateau Montboudif		FORTE	MOYENNE	FAIBLE	FAIBLE	MOYENNE	FORTE
SENS	RESPECTS / ALTERATIONS						
ECHELLE	RESPECTS / ALTERATIONS						
IMAGE	RESPECTS / ALTERATIONS						

Éléments culturels (Histoire)

• Une opposition entre le plateau très habité et les reliefs (montagne du Var et rebords Ouest), boisée. Un projet ponctuel au sein d'un territoire présentant de nombreux motifs de la vie courante risque d'être bien vite rattrapé par une image industrielle. A l'Ouest, les reliefs de rebord sont clairement distincts du coeur du plateau en lui-même. Ils peuvent donc faire l'objet d'une occupation d'un registre différent (cette dernière pourrait même mettre en évergue une dimension extraordinaire de ces territoires).
• Une occupation pointilliste des lieux. La répétition du mode d'occupation à l'échelle du lieu, récurrent donne une identité au site. Le contraste avec l'occupation uniforme de la Montagne du Var et plus encore celle des rebords ouest (boisements) accentue la différence de nature entre la partie plateau et la partie relief du sous-ensemble. Sur la partie plateau, une occupation ponctuelle (systèmes trackers) aurait tendance à banaliser les différents lieux et une occupation en surface ne saurait tenir compte de leur finesse. Au niveau des rebords ouest, une occupation régulière pourrait être plus intéressante.

Photovoltaïque		Potentialité					Vulnérabilité
Plateau Montboudif		FORTE	MOYENNE	FAIBLE	FAIBLE	MOYENNE	FORTE
SENS	RESPECTS / ALTERATIONS						
ECHELLE	RESPECTS / ALTERATIONS						
IMAGE	RESPECTS / ALTERATIONS						

Dimension paysagère

• Située dans l'aire d'influence du massif du Sancy, les rebords sur la Rhue et les rebords ouest lui échappent quelque peu, mais, en dehors de leur orientation favorable ils ne sont pas particulièrement en accord de sens avec le projet photovoltaïque.
• Un jeu entre l'échelle du Massif du Sancy et une dimension paysagère à échelle locale. Cette dichotomie rend difficile la mise en scène d'un projet qui pourrait jouer à ces deux échelles. Les rebords ouest présentent une dimension paysagère intermédiaire qui se prêterait mieux à la mise en place d'un projet.
• Parallèlement au massif du Sancy, la Montagne du Var constitue la figure unificatrice et dominante de ce sous-ensemble. Il est très difficile d'envisager un projet rehaussant cette image. (les nombreux motifs géographiques de ce sous-ensemble laissent peu de place pour un projet pensé comme un geste mettant en scène les qualités du relief). L'utilisation d'opportunités spatiales reviendrait à le mise en place d'un projet à l'image industrielle, dévalorisant dans un espace de parc. Les rebords ouest constituent une transition puissante entre les deux parties du plateau. La mise en place d'un projet photovoltaïque pourrait renforcer l'image spécifique de ces structures, les unifier et les rendre plus lisibles. parallèlement. Reste à accepter, pour le regard public le changement d'image de cet espace aujourd'hui boisé.

Photovoltaïque		Potentialité					Vulnérabilité
Plateau Montboudif		FORTE	MOYENNE	FAIBLE	FAIBLE	MOYENNE	FORTE
SENS	RESPECTS / ALTERATIONS						
ECHELLE	RESPECTS / ALTERATIONS						
IMAGE	RESPECTS / ALTERATIONS						
SENS	RESPECTS / ALTERATIONS						
ECHELLE	RESPECTS / ALTERATIONS						
IMAGE	RESPECTS / ALTERATIONS						
SENS	RESPECTS / ALTERATIONS						
ECHELLE	RESPECTS / ALTERATIONS						
IMAGE	RESPECTS / ALTERATIONS						
Sensibilité							

Source : PNR VA, Schéma paysager 2010

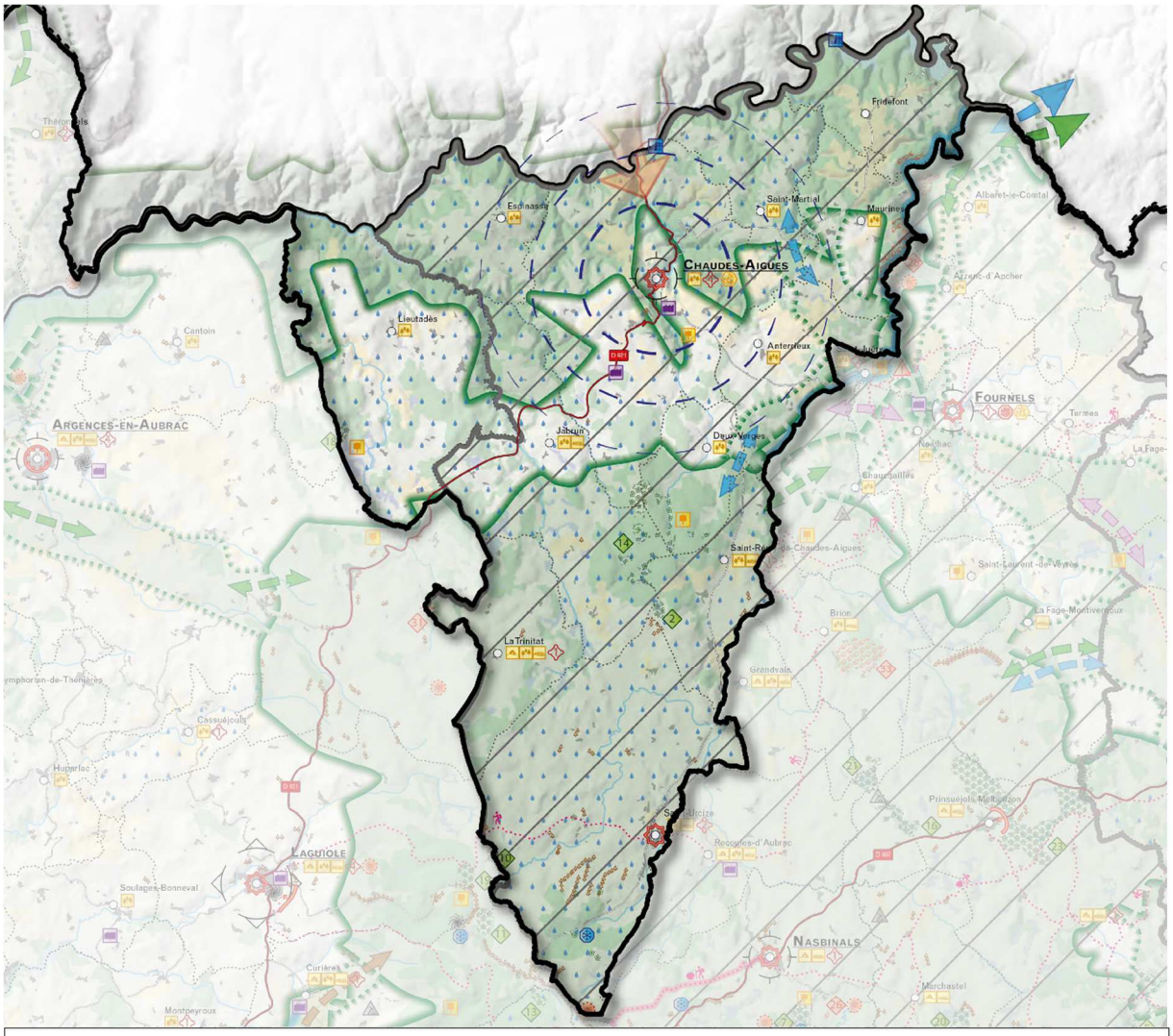
9.2 Le PNR de l'Aubrac (PNRA)

L'identité de l'Aubrac est très liée à la qualité de ses paysages agropastoraux emblématiques, ainsi qu'à la grande diversité de structures et de motifs paysagers remarquables que l'on trouve sur ce territoire (gorges, plateau bocager, mosaïque de prairies et boisements, alignements de frênes têtards, murets et bandes boisées…).

Les objectifs de qualité paysagère définis pour l'ensemble du territoire du PNR et pour chacune des régions éco-paysagères qui le composent, visent à préserver les marqueurs de ce territoire rural de moyenne montagne : modes traditionnels de délimitation du parcellaire, patrimoine agro-pastoral (burons, drailles), éléments naturels caractéristiques (blocs, arbres isolés...), éléments paysagers construits (murets, terrasses...), linéaires boisés, morphologies urbaines rurales et les patrimoines associés (religieux, vernaculaire,…), interactions entre patrimoines naturel et bâti…

La **Charte et le Plan de Parc de l'Aubrac** sont annexés au Document d'Objectif et d'Orientations du SCoT.

Ci-après sont présentées de manière synthétique les mesures de la Charte du PNR en lien avec la préservation et valorisation des paysages et des patrimoines de l'Aubrac, à prendre en compte dans le projet du SCoT Est Cantal :



AXE TRANSVERSAL : Construire «L'Aubrac de demain» ! viser l'équilibre territorial, par le partage et la coopération, l'éducation et la transmission

Orientation 2 : Favoriser un usage partagé et un équilibre spatio-temporel des activités

- Porte d'entrée du Parc : accompagner la vocation d'accueil et d'information
- Rayonnement territorial artistique et culturel : structurer une offre culturelle de portée territoriale
- Chemin de Saint-Jacques : favoriser les pratiques respectueuses des patrimoines et des paysages ; règlementer les loisirs motorisés

AXE 1 : Renforcer l'exceptionnelle identité de l'Aubrac par la préservation et la valorisation de ses patrimoines

Orientation 2 : Préserver les patrimoines naturels emblématiques et ordinaires de l'Aubrac

- Sites écologiques et géologiques d'intérêt majeur : sites d'action prioritaires connaitre, suivre (stations de référence), préserver et mettre en valeur
- Enveloppe écologique structurante : maintenir le bon état de conservation
- Axe écologique structurant (zone privilégiée de déplacement d'espèces)
  - Sous-trame agro-pastorale
  - Sous-trame des milieux humides
  - Sous-trame aquatique

  Préserver et prendre en compte dans les documents de planification et lors d'opérations d'aménagement
- Point de fragmentation des continuités écologiques ne pouvant faire l'objet de restauration (grands barrages)
- Consolider la place d'un bocage écologiquement fonctionnel dans les secteurs où il est traditionnellement présent dans le paysage ; étudier le rôle ou potentiel des bandes boisées résineuses dans les déplacements d'espèces

Orientation 3 : Sauvegarder la qualité et la cohérence paysagère de l'Aubrac

- Murets de pierres sèches à maintenir et remettre en bon état
- Burons à préserver et restaurer
- Bocage et frênes têtards à conserver
- Bandes boisées résineuses à gérer

  Préserver les éléments paysagers identitaires à enjeu

Orientation 4 : Conforter les marqueurs de l'identité culturelle «Aubrac»

- Monuments historiques (nombre dans la commune) : préserver et valoriser le patrimoine bâti et historique
- Burons et drailles : préserver et valoriser le patrimoine agropastoral

AXE 2 : Conforter la dynamique économique «Aubrac» par la valorisation durable de ses ressources

Orientation 2 : Développer une économite rurale et durable

- Sites et sentiers d'interprétation : mettre en réseau et renforcer l'offre de découverte valorisant les spécificités de l'Aubrac
- Stations nordiques : favoriser les interconnexions entre les stations et développer une offre touristique «quatre saisons»

Orientation 3 : Valoriser les ressources territoriales et s'engager dans la transition énergétique

Concilier le développement des énergies renouvelables avec la préservation des paysages et des milieux. L'utilisation durable de la biomasse locale est encouragée sur l'ensemble du territoire.

- Accroitre la valeur économique des forêts de l'Aubrac en vue d'augmenter la mobilisation des bois
- Accompagner le devenir des bances boisées résineuses
- Zones potentiellement déficitaires pour la production d'eau potable : résoudre les situations de déficit ; rechercher des alternatives techniques

AXE 3 : Mieux vivre ensemble en Aubrac : garantir la qualité de vie et l'aménagement durable de ses espaces

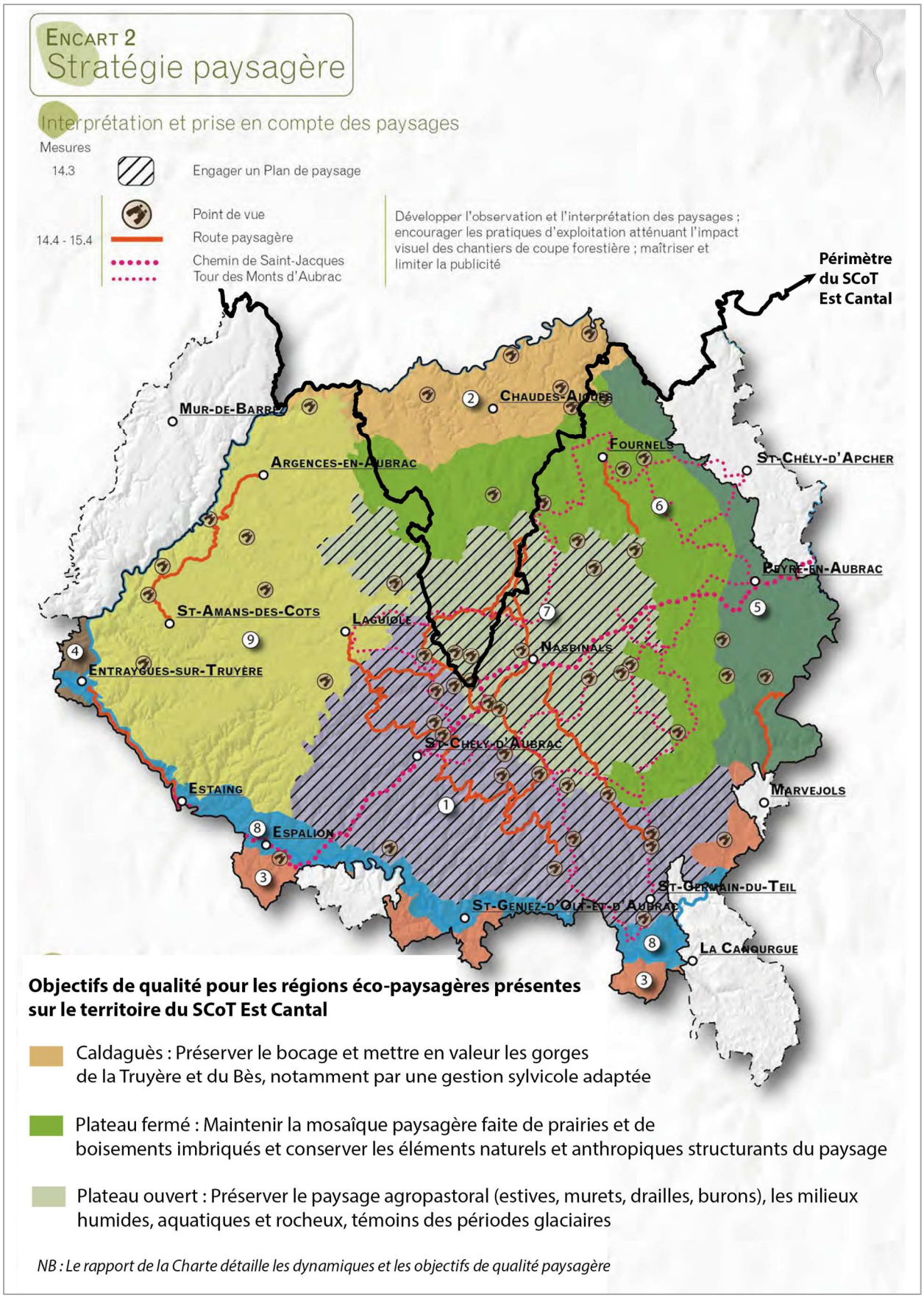
Orientation 1 : Engager l'Aubrac dans une démarche concertée d'aménagement du territoire

- Encourager l'élaboration et la révision des docuements d'urbanisme sur les pôles de proximité et les bassins de vie ; à l'échelle intercommunale
- Village ou bourg remarquable à préserver : conserver la silhouette, limiter l'étalement urbain
- Zones d'activités : revaloriser et requalifier les zones d'activités
- Lieu ressource télécentre : désenclaver le territoire grâce aux usages numériques

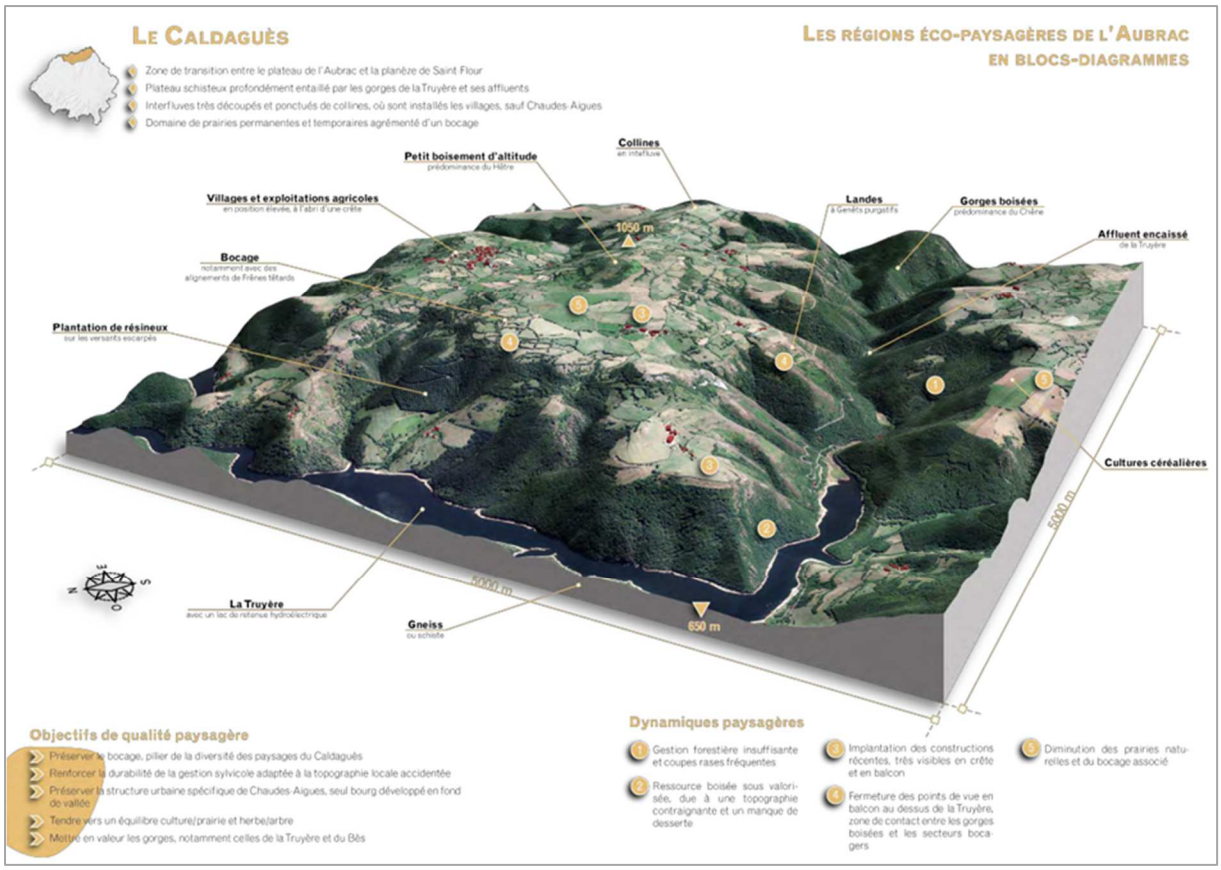
Extrait de la Charte et du Plan Parc du PNR Aubrac, zoomé sur les communes concernées du SCoT Est Cantal.

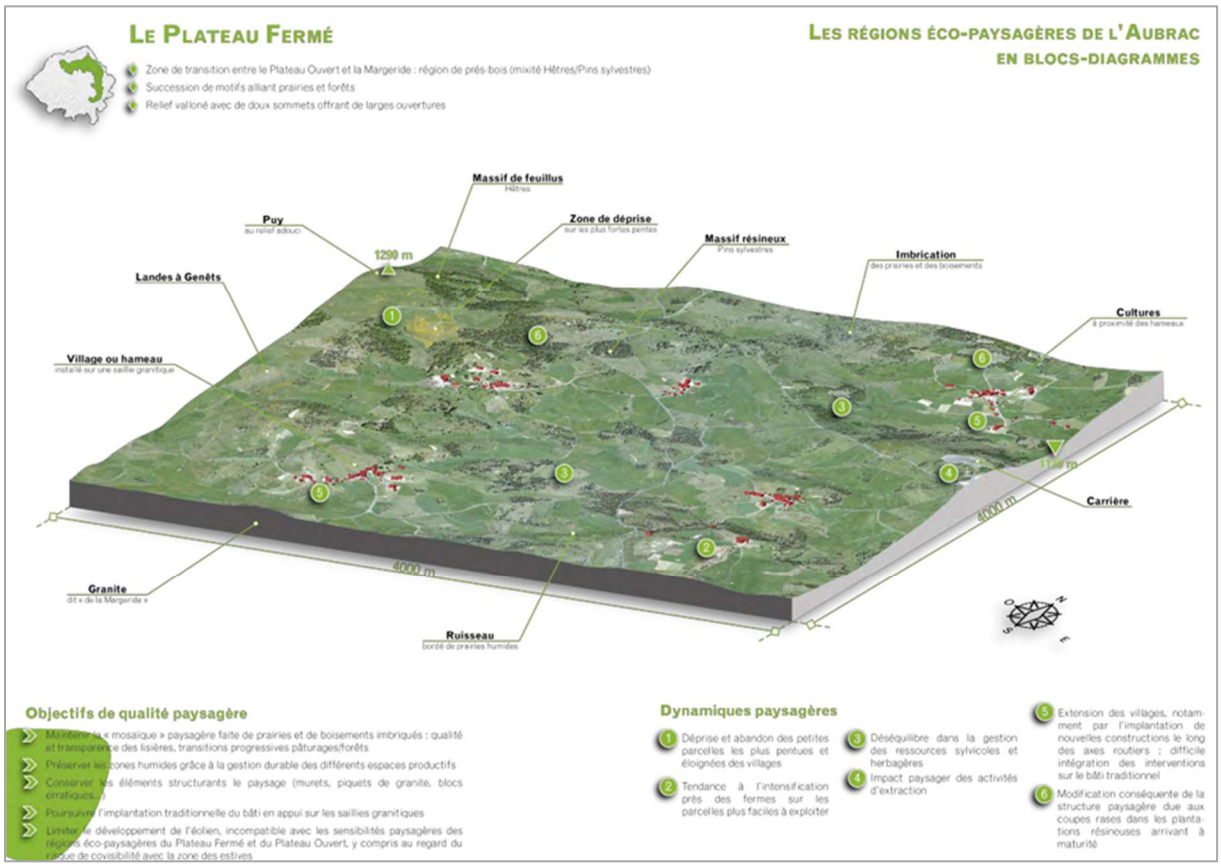
Axe 1 : Renforcer l'exceptionnelle identité de l'Aubrac par la préservation et valorisation de ses patrimoines

- Préserver les patrimoines naturels emblématiques et ordinaires de l'Aubrac. Dans cette perspective, il s'agit dans un premier temps d'améliorer la connaissance des sites écologiques et géologiques d'intérêt majeur en vue de leur préservation et de leur valorisation (sur le territoire du SCoT Est Cantal, il s'agit notamment des gorges du Bès et du site du Puy de la Tuile)
- Sauvegarder la qualité et la cohérence paysagère de l'Aubrac. Les objectifs partagés à l'échelle du territoire consistent à conserver la qualité et la spécificité du paysage agro-pastoral en tant que patrimoine composite et à préserver le caractère rural du territoire et ses marqueurs identitaires (l'équilibre espaces naturels et productifs, entre paysages ouverts et boisés ; les modes traditionnels de délimitation du parcellaire (mures, piquets de granite, alignement de frênes) ; les éléments naturels caractéristiques (blocs erratiques, méandres des cours d'eau…) et les autres éléments paysagers d'origine anthropique (terrasses, chemins et drailles, coudercs…) ainsi que les éléments de nature en ville (haies, jardins…). Il s'agit également de préserver l'interaction forte entre le patrimoine paysager naturel et le patrimoine bâti, par la sauvegarde du patrimoine vernaculaire ; ainsi que les morphologies urbaines spécifiques. Finalement, il convient de préserver et valoriser les lignes de crêtes, les cols, les points de vue et les panoramas, ainsi que les itinéraires paysagers. La définition de politiques paysagères à des échelles pertinentes et la mise en place d'outils d'information, sensibilisation, d'interprétation du paysage doit favoriser la prise en compte de ces éléments de paysage dans l'action au quotidien.
  En outre, des objectifs spécifiques ont été définis pour chacune des entités « co-paysagères » du territoire (voir ci-après les blocs diagrammes qui présentent les principales caractéristiques des entités, les objectifs de qualité paysagères ainsi que les évolutions paysagères notables).
- Mieux prendre en compte les paysages dans l'action au quotidien. Il s'agit ici de pérenniser le rôle de l'agriculture dans l'entretien de l'espace et le maintien de la qualité paysagère (préservation du foncier agricole, mesures agro-environnementales, intégration paysagère des bâtiments…) ; d'assurer une sylviculture et une exploitation de qualité dans les secteurs à forte sensibilité paysagère ; l'élaboration d'une charte signalétique pour préserver les paysagers ; la résorption des points noirs paysagers.
- Conforter les marqueurs de l'identité culturelle de l'Aubrac. Il s'agit notamment de sauvegarder le patrimoine bâti et historique de l'Aubrac, en particulier les « témoins » de la culture agropastorale (burons, drailles, fermes d'altitude…). A travers le renforcement de la connaissance, d'une gestion qualitative et de projets de valorisation de ces éléments, l'enjeu est de consolider l'identité agro-sylvo-pastorale de l'Aubrac.
  En matière architecturale, il est également important de favoriser l'insertion des éléments bâtis contemporains de manière cohérente avec l'environnement et l'héritage traditionnel (formes, matériaux…).



Extrait de la Charte du PNR Aubrac.


LE CALDAGUÈS
LES RÉGIONS ÉCO-PAYSAGÈRES DE L'AUBRAC EN BLOCS-DIAGRAMMES
Zone de transition entre le plateau de l'Aubrac et la planèze de Saint-Flour
Plateau schisteux profondément entaillé par les gorges de la Truyère et ses affluents
Interfluves très découpés et ponctués de collines, où sont installés les villages, sauf Chaudes-Aigues
Domaine de prairies permanentes et temporaires agrémenté d'un bocage
Petit boisement d'altitude
prédominance du Hêtre
Collines
en interfluve
Villages et exploitations agricoles
en position élevée, à l'abri d'une crête
Landes
à Genêts purgatifs
Gorges boisées
prédominance du Chêne
Affluent encaissé
de la Truyère
Bocage
notamment avec des alignements de Frênes têtards
Plantation de résineux
sur les versants escarpés
1050 m
Cultures céréalières
5000 m
5000 m
La Truyère
avec un lac de retenue hydroélectrique
Gneiss
ou schiste
650 m
Objectifs de qualité paysagère
Préserver le bocage, pilier de la diversité des paysages du Caldaguès
Renforcer la durabilité de la gestion sylvicole adaptée à la topographie locale accidentée
Préserver la structure urbaine spécifique de Chaudes-Aigues, seul bourg développé en fond de vallée
Tendre vers un équilibre culture/prairie et herbe/arbre
Mettre en valeur les gorges, notamment celles de la Truyère et du Bès
Dynamiques paysagères
1 Gestion forestière insuffisante et coupes rases fréquentes
2 Ressource boisée sous valorisée, due à une topographie contraignante et un manque de desserte
3 Implantation des constructions récentes, très visibles en crête et en balcon
4 Fermeture des points de vue en balcon au dessus de la Truyère, zone de contact entre les gorges boisées et les secteurs bocagers
5 Diminution des prairies naturelles et du bocage associé


LE PLATEAU FERMÉ
LES RÉGIONS ÉCO-PAYSAGÈRES DE L'AUBRAC EN BLOCS-DIAGRAMMES
Zone de transition entre le Plateau Ouvert et la Margeride : région de prés-bois (mixité Hêtres/Pins sylvestres)
Succession de motifs alliant prairies et forêts
Relief valloné avec de doux sommets offrant de larges ouvertures
Massif de feuillus
Hêtres
Puy
au relief adouci
Zone de déprise
sur les plus fortes pentes
Massif résineux
Pins sylvestres
Imbrication
des prairies et des boisements
1290 m
Landes à Genêts
Cultures
à proximité des hameaux
Village ou hameau
installé sur une saillie granitique
1140 m
Carrière
4000 m
4000 m
Granite
dit « de la Margeride »
Ruisseau
bordé de prairies humides
Objectifs de qualité paysagère
Maintenir la « mosaïque » paysagère faite de prairies et de boisements imbriqués : qualité et transparence des lisières, transitions progressives pâturages/forêts
Préserver les zones humides grâce à la gestion durable des différents espaces productifs
Conserver les éléments structurants le paysage (murets, piquets de granite, blocs erratiques...)
Poursuivre l'implantation traditionnelle du bâti en appui sur les saillies granitiques
Limiter le développement de l'éolien, incompatible avec les sensibilités paysagères des régions éco-paysagères du Plateau Fermé et du Plateau Ouvert, y compris au regard du risque de covisibilité avec la zone des estives
Dynamiques paysagères
1 Déprise et abandon des petites parcelles les plus pentues et éloignées des villages
2 Tendance à l'intensification près des fermes sur les parcelles plus faciles à exploiter
3 Déséquilibre dans la gestion des ressources sylvicoles et herbagères
4 Impact paysager des activités d'extraction
5 Extension des villages, notamment par l'implantation de nouvelles constructions le long des axes routiers ; difficile intégration des interventions sur le bâti traditionnel
6 Modification conséquente de la structure paysagère due aux coupes rases dans les plantations résineuses arrivant à maturité

Source : PNR Aubrac.

Les dispositions en matière d'énergies renouvelables

La charte du PNRPA, notamment les objectifs suivants :

En matière de développement des énergies renouvelables, les principes généraux qui doivent prévaloir sur le territoire du Parc sont :

- de rechercher les économies d'énergies, en préalable à tout projet visant à augmenter la production
- de favoriser l'intégration paysagère et de diminuer l'impact des projets sur les milieux, notamment les habitats et espèces d'intérêt majeur ou d'intérêt communautaire
- d'impliquer les habitants (projets citoyens, économie solidaire et participative, retombées positives pour le territoire) et d'engager une démarche de concertation, voire de co-construction autour de chaque projet
- d'engager des actions de sensibilisation et de formation des élus et des citoyens à la gestion des retombées économiques locales.

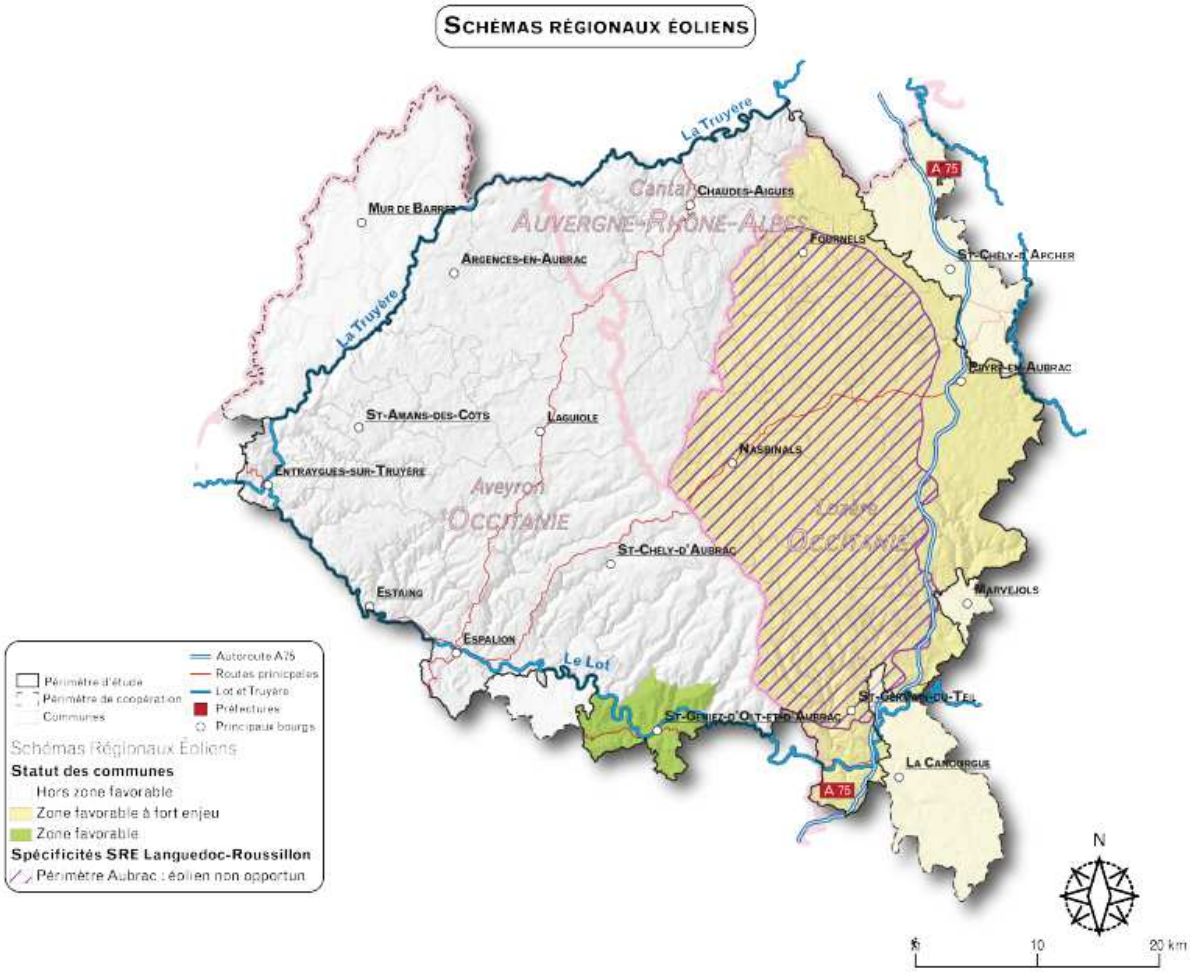
Chaque type d'énergie renouvelable présente ou potentielle sur le territoire répond ensuite à des problématiques spécifiques.

- **Concernant l'éolien industriel :**
  Considérant les enjeux de préservation du patrimoine paysager de l'Aubrac, les Schémas Régionaux Eoliens *(cf. 1ère carte en fin de mesure)* et les résultats de l'« Etude des sensibilités paysagères et naturalistes au regard de l'éolien industriel en Lozère » (DDT de la Lozère - 2011), le développement de l'éolien industriel est considéré comme incompatible avec les objectifs de préservation des paysages identitaires de l'Aubrac, sur l'intégralité du périmètre du Parc proposé au classement *(cf. 2ème carte en fin de mesure)*.
  Ce positionnement prend également en compte l'existence des servitudes aéronautiques militaires en vigueur.
- **Concernant l'éolien « non industriel » :**
  Les mêmes considérations concernant les impacts sont adoptées. Ces installations n'étant pas soumises à la réglementation ICPE, il appartiendra à l'autorité administrative d'émettre un avis tenant compte des objectifs de la Charte, sur la demande de permis de construire.
- **Concernant l'énergie solaire photovoltaïque :**
  - une réflexion globale sur le développement de l'énergie photovoltaïque sur les bâtiments (agricoles, industriels, domestiques…) devra être organisée à l'échelle du territoire. Les projets devront veiller à l'intégration architecturale et paysagère des bâtiments et développer cette énergie préférentiellement sur les bâtiments déjà existants.
  - l'implantation de parcs photovoltaïques au sol sur la zone du plateau ouvert de l'Aubrac est considérée comme incompatible avec les objectifs de préservation des paysages identitaires de l'Aubrac.
  - hors de cette zone, pour respecter les enjeux paysagers affichés dans la Charte, les projets devront être limités aux zones à caractère artificiel dont la vocation agricole ou naturelle est définitivement perdue (ancien site industriel, parking en milieu urbain…).
- **Concernant l'hydroélectricité :**
  Déjà largement développée sur le territoire, les possibilités de nouvelles installations sont limitées par la forte patrimonialité des rivières. Les projets devront donc :
  - favoriser l'augmentation de production sur des équipements déjà existants: barrages, microcentrales sur conduites d'eau potable dotées d'importantes hauteurs de chute (sans que cela entraîne une augmentation des prélèvements)…
  - veiller à prendre en compte la fragilité des cours d'eau et notamment, l'objectif de maintien de la continuité écologique et de paramètres de qualité physico-chimique (thermie, matières en suspension…) compatibles avec la vie aquatique.

Une attention particulière sera accordée au renouvellement des concessions hydroélectriques et au maintien de la qualité des milieux et du multi-usage de l'eau dans ce cadre là.

- **Concernant le bois énergie :**
  - encourager l'utilisation du bois-énergie dans des projets locaux (petites chaufferies…), en veillant au développement de filières territorialisées, à la gestion durable de la ressource et au respect des patrimoines paysagers et naturels
  - développer la production de biomasse à partir de la valorisation des rémanents d'entretien des boisements linéaires (alignements de bord de route, talus, haies, ripisylves…) et grâce à la plantation d'arbres productifs sur les espaces artificialisés (parking, zones d'activités, délaissés de route…)
- **Concernant la méthanisation et la valorisation des déchets organiques :**
  - impulser et accompagner des projets de méthanisation basés sur un approvisionnement local et présentant un intérêt général (collectif, partenariat avec les collectivités…) et sans apport de cultures dédiées, les terres agricoles devant conserver leur vocation de production alimentaire/fourragère

Concernant l'éolien, la partie du territoire du SCoT incluse dans le périmètre du PNRA se trouve EN DEHORS DES ZONES FAVORABLE A L'EOLIEN.



10 Annexes

ANNEXE 1 - Liste des monuments historiques inscrits et classés présents sur le territoire

ANNEXE 2 - Méthodologie d'inventaire du petit patrimoine bâti non protégé 2013-2017 du PNR des Volcans d'Auvergne

ANNEXE 3 - Liste des sites NATURA 2000 avec habitats naturels de l'annexe 1 de la directive habitat faune flore et espèces inscrites à l'annexe 2 de la directive 92/43/CEE ou à l'article 4 de la directive 2009/147/CE

ANNEXE 4 - Intitulés des codes habitats naturels par site Natura 2000

ANNEXE 5 – Liste des captages d'eau potable

Les listes des espèces et des espèces à enjeux identifiées sur le territoire et listes rouges utilisées pour les cartes de l'Atlas de la Biodiversité Territoriale, figurent en annexe de la pièce 1.2 Trame Verte et Bleue.

Pour la réalisation du **SCOT Est Cantal**, le SYTEC est soutenu par l'Etat et le Ministère du Logement et de l'Habitat Durable, au titre de la Dotation Générale de Décentralisation, le Conseil Départemental du Cantal et l'Agence de l'Eau Adour-Garonne.

Pour la réalisation du **Projet Territorial de Développement Durable**, le SYTEC est soutenu par le FNADT, le Contrat de Plan Etat Région Auvergne 2015-2020, par l'UNION EUROPEENNE dans le cadre du Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural (FEADER) et le programme LEADER du Pays de SAINT-FLOUR HAUTE AUVERGNE

Pour la réalisation de l'**Atlas de la Biodiversité Territoriale**, le SYTEC est soutenu par le Ministère de l'Environnement, la DREAL Auvergne Rhône Alpes, l'Agence de l'Eau Adour-Garonne, l'Office Français de la Biodiversité et le FEDER-FSE 2014-2020 Auvergne-Rhône-Alpes.

12 rue de Naples - 31 500 TOULOUSE
Tel : 09.81.23.05.70
www.e2d-mendez.com

Syndicat des Territoires de l'Est Cantal
Village d'Entreprises - Zone d'activités du Rozier Coren
15100 SAINT-FLOUR
Tel : 04 71 60 72 64
www.sytec15.fr