



PLUi Lodévois & Larzac

Rapport de Présentation : Tome I : EIE

Approuvé le 10 avril 2025



TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES	3
I. LES « MURS PORTEURS » DU TERRITOIRE.....	5
A. STRUCTURATION GEOGRAPHIQUE	5
1. Relief.....	5
2. Géologie.....	5
B. HYDROGRAPHIE.....	8
1. Les outils de planification et de gestion de l'eau	8
2. Les cours d'eau du territoire	13
3. État des masses d'eau superficielles	15
4. État des masses d'eau souterraines	17
5. Pressions sur l'eau et sur les milieux aquatiques.....	19
C. CLIMAT	22
1. Climat actuel.....	22
2. Climat futur	23
D. SYNTHESE DES ENJEUX	25
II. MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITE	26
A. ZONAGES DE PROTECTION.....	26
1. Le réseau Natura 2000	26
2. Les Plans Nationaux d'Actions.....	29
3. Les Parcs Naturels Régionaux (PNR).....	34
B. ZONAGES D'INVENTAIRES	36
1. Les ZNIEFF.....	36
2. Les ZICO	38
3. Les Espaces Naturels Sensibles (ENS).....	39
C. LES DIFFERENTS MILIEUX NATURELS DU TERRITOIRE.....	40
1. Un territoire partagé : milieux boisés des contreforts au Sud...	40
2. ... et milieux ouverts au Nord.	42
3. Cours d'eau et lac du Salagou	44

4. Milieux humides.....	44
5. La nature en ville.....	47
D. LA TRAME VERTE ET BLEUE INTERCOMMUNALE.....	48
1. Définition	48
2. La Trame Verte et Bleue du SRCE	49
3. La Trame Verte et Bleue du SCoT	50
4. La Trame Verte et Bleue des PNR	57
5. Les sous-trames formant le maillage écologique global du territoire intercommunal	59
6. Les réservoirs de biodiversité	67
7. Les corridors écologiques.....	69
8. Obstacles aux continuités et pressions anthropiques	71
9. Carte globale de la TVB sur le territoire du PLUi	73
E. ÉTAT ECOLOGIQUE DU TERRITOIRE : LES PRESSIONS SUR LA BIODIVERSITE	75
1. Les infrastructures de transports.....	75
2. Ouvrages et aménagements en rivière.....	75
3. Perturbation de la migration des poissons	75
4. L'introduction d'espèces envahissantes	75
5. Les activités touristiques.....	75
6. L'artificialisation des sols	76
7. L'agriculture	76
F. SYNTHESE DES ENJEUX.....	76
III. LES RESSOURCES ET LEURS USAGES	77
A. L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE.....	77
1. Gouvernance et mode de gestion du service	77
2. Les ressources sur le territoire.....	80
3. Les usages de l'eau.....	86
4. Perspectives	89
5. Bilan et objectifs de la gestion de la ressource en eau.....	93
B. ENERGIE ET CLIMAT	95
1. Bilan Carbone : les émissions de Gaz à Effet de Serre du territoire	95
2. Les potentiels Energies Renouvelables	118
3. Synthèse des enjeux (hors vulnérabilité au changement climatique).....	120
C. LA FORET	121
1. Le Plan d'Approvisionnement Territorial (PAT) : un outil d'aide à la décision pour les élus de la communauté de communes Lodévois et Larzac.....	121
2. Ressource en bois du territoire : Quelle mobilisation possible ?	124
3. Disponibilité technico - économique	131
4. Estimation de la demande en bois.....	134

5.	Viabilité des scénarios envisagés	138
6.	Conclusion	145
D.	AGRICULTURE : DIAGNOSTIC ET ESPACES A ENJEUX	148
1.	Contexte et objectifs de l'étude	148
2.	Occupation du sol et activités agricoles	150
3.	Poids de l'agriculture dans l'économie locale	162
4.	Analyse et spatialisation des valeurs des espaces agricoles	180
5.	Ambitions et perspectives	185
6.	Conclusion	189
E.	SYNTHESE DES ENJEUX	190
1.	Une pression importante sur la ressource en eau	190
2.	Une ressource forestière peu accessible mais à fort potentiel	190
3.	Des activités agricoles vectrices de développement économique et de qualité paysagère	190
IV.	Pollutions et nuisances	191
A.	EAUX USEES ET ASSAINISSEMENT	191
1.	L'assainissement collectif	191
2.	L'assainissement non collectif	199
3.	Synthèse des principaux enjeux	199
B.	QUALITE DE L'AIR ET EMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHERIQUES	200
1.	L'Ozone	200
2.	Concentrations et exposition	201
C.	NUISANCES SONORES	202
D.	POLLUTION DES SOLS	203
1.	L'ancienne usine à gaz de Lodève	203
2.	Le Moulin du Capitoul à Lodève	203
3.	La Gare de Ceilhes à Roqueredonde	203
E.	COLLECTE ET TRAITEMENT DES DECHETS	205
1.	Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD)	205
2.	La collecte des déchets ménagers et assimilés non dangereux	206
3.	Les déchetteries	206
4.	Le traitement des déchets	206
5.	Données chiffrées	210
6.	Recyclerie – Ressourcerie	210
7.	Les déchets dangereux	210
8.	Traitemennt des déchets dangereux collectés en Occitanie	212
F.	SYNTHESE DES ENJEUX	212
V.	SYNTHESE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	213

I. LES « MURS PORTEURS » DU TERRITOIRE

A. STRUCTURATION GEOGRAPHIQUE

1. Relief

Le département de l'Hérault présente deux typologies de reliefs, séparés sur un axe SO-NE.

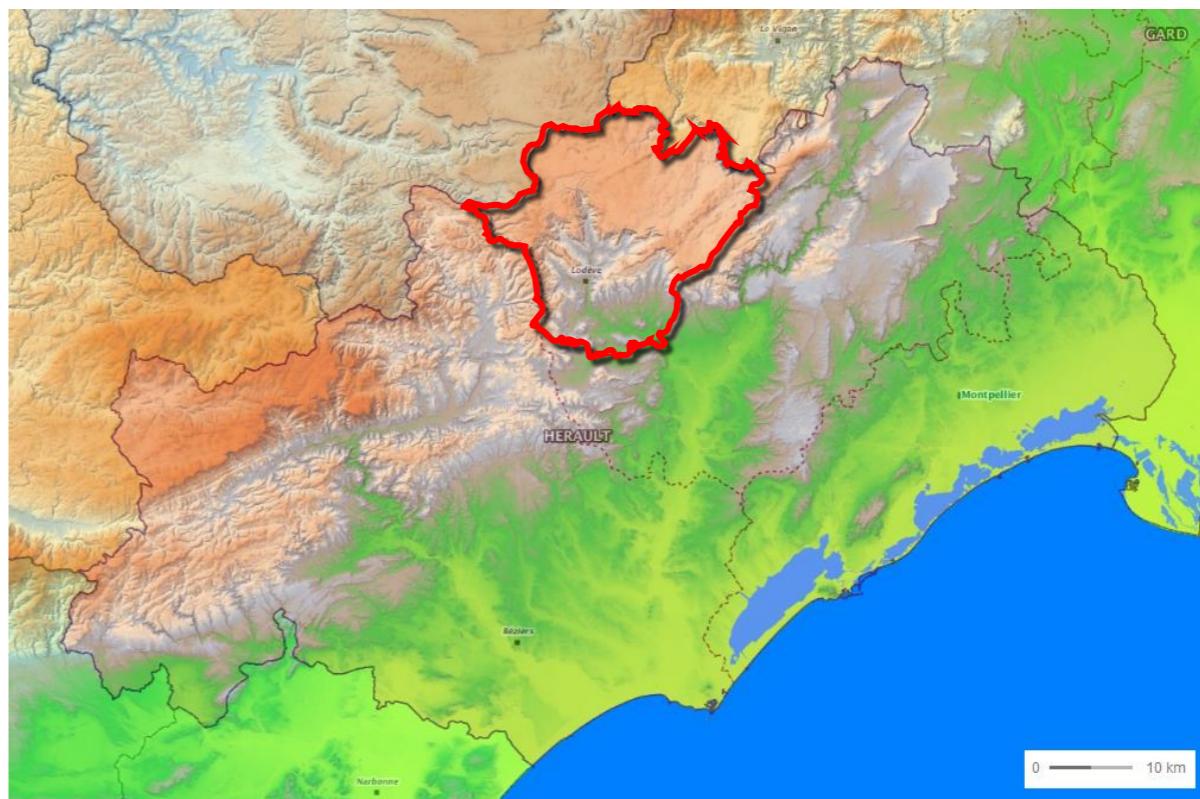
La partie littorale, ponctuée de lagunes, est fortement aplanie. Seule la montagne de la Gardiole, au Nord-Est de l'étang de Thau, se distingue depuis le bord de mer. La plaine s'étend ensuite le Nord-Ouest, se prolongeant dans les vallées formées par les grands cours d'eau du département. Le relief forme progressivement des collines, plateaux et causses caractéristiques, avant d'atteindre des hauteurs montagnardes à l'Ouest représentées par les montagnes de l'Espinouse, du Caroux et du Somain.

Sur le territoire de la communauté de communes, les plus basses altitudes correspondent au pays du Salagou, espace globalement plat mais ponctué et entouré de reliefs remarquables comme le Pic de Vissou (480 m d'altitude) ou la montagne de Liausson (523 m).

La bordure du causse est constituée d'importantes parois calcaires, elles aussi dominées par des sommets, le Mont Saint Baudille (846 m) et la montagne de la Séranne (942 m). A leurs pieds s'étendent les dernières terrasses viticoles réparties autour des cours d'eau de la Soulondres, du Laurounet, de la Lergue, de la Brèze...

Ces cours d'eau prennent leurs sources au pied ou sur les hauteurs du Larzac. Le causse est compartimenté par des failles, occasionnant d'importantes variations d'altitudes (de 600 à 900 mètres d'altitude environ).

Carte : Relief de l'Hérault



2. Géologie¹

Le département de l'Hérault présente une géologie extrêmement variée et complète, d'un intérêt exceptionnel.

On y retrouve :

- le socle paléozoïque de l'axe Cévennes-montagne Noire ;
- le bassin permien du Lodévois ;
- la couverture mésozoïque des Causses, resserrée ici entre les massifs des Cévennes et de la Montagne Noire ;
- le bassin oligocène de l'Hérault et son golfe néogène ;
- les coulées volcaniques de l'Escandorgue ;
- la faille des Cévennes, accident majeur du Languedoc.

La moitié Nord représentée par le causse du Larzac, plateau d'altitude moyenne de 700 à 800 m, repose sur des formations calcaires et dolomies du Jurassique. Faiblement pentée, cette entité possède néanmoins quelques reliefs hérités du passage d'anciens fleuves.

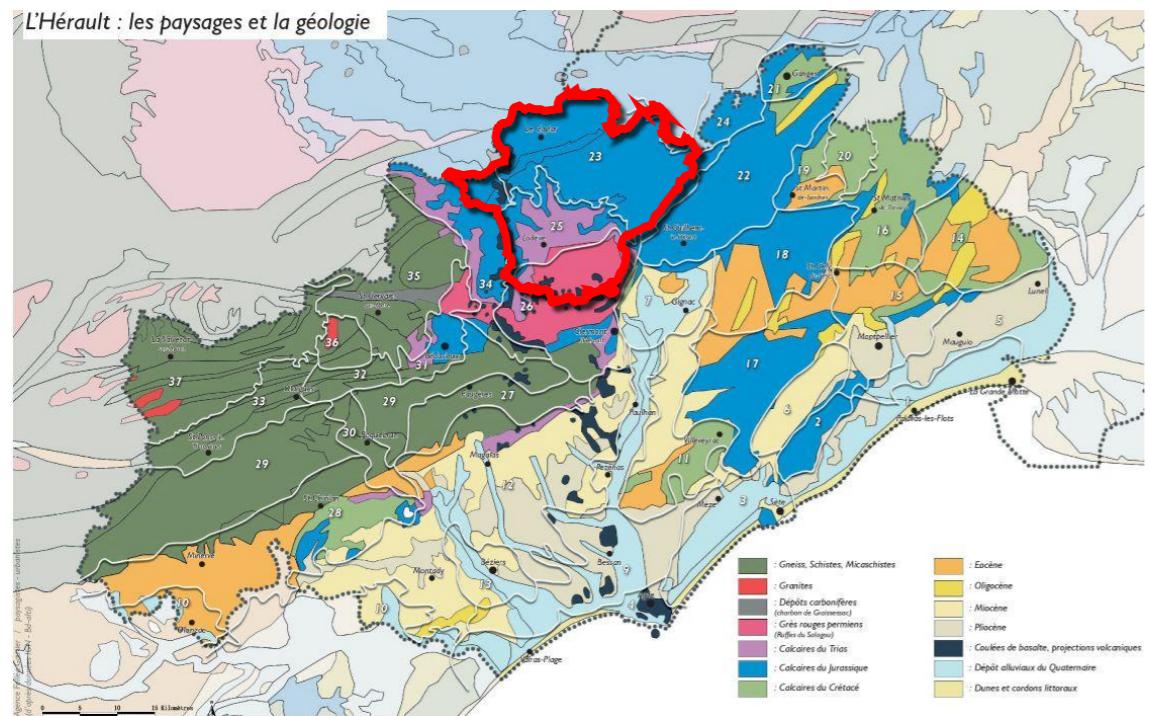
Les contreforts du causse et la région lodévoise forment des entailles dans la couche mésozoïque, également formées par l'activité fluviatile de la Lergue.

Le sud du territoire, représenté par le lac du Salagou, repose sur des grès rouges permien caractéristiques appelés « Ruffes du Salagou ». L'ensemble forme un véritable creuset géologique, où l'on peut retrouver des dolomies blanches et des basaltes sombres.

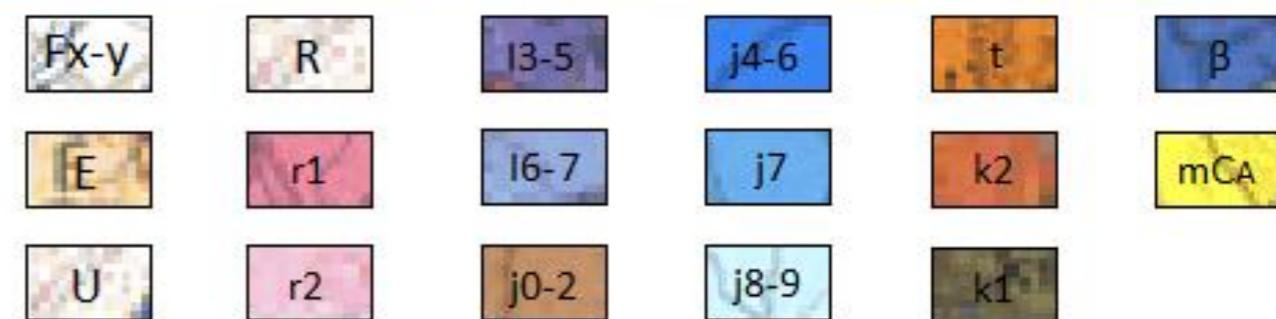
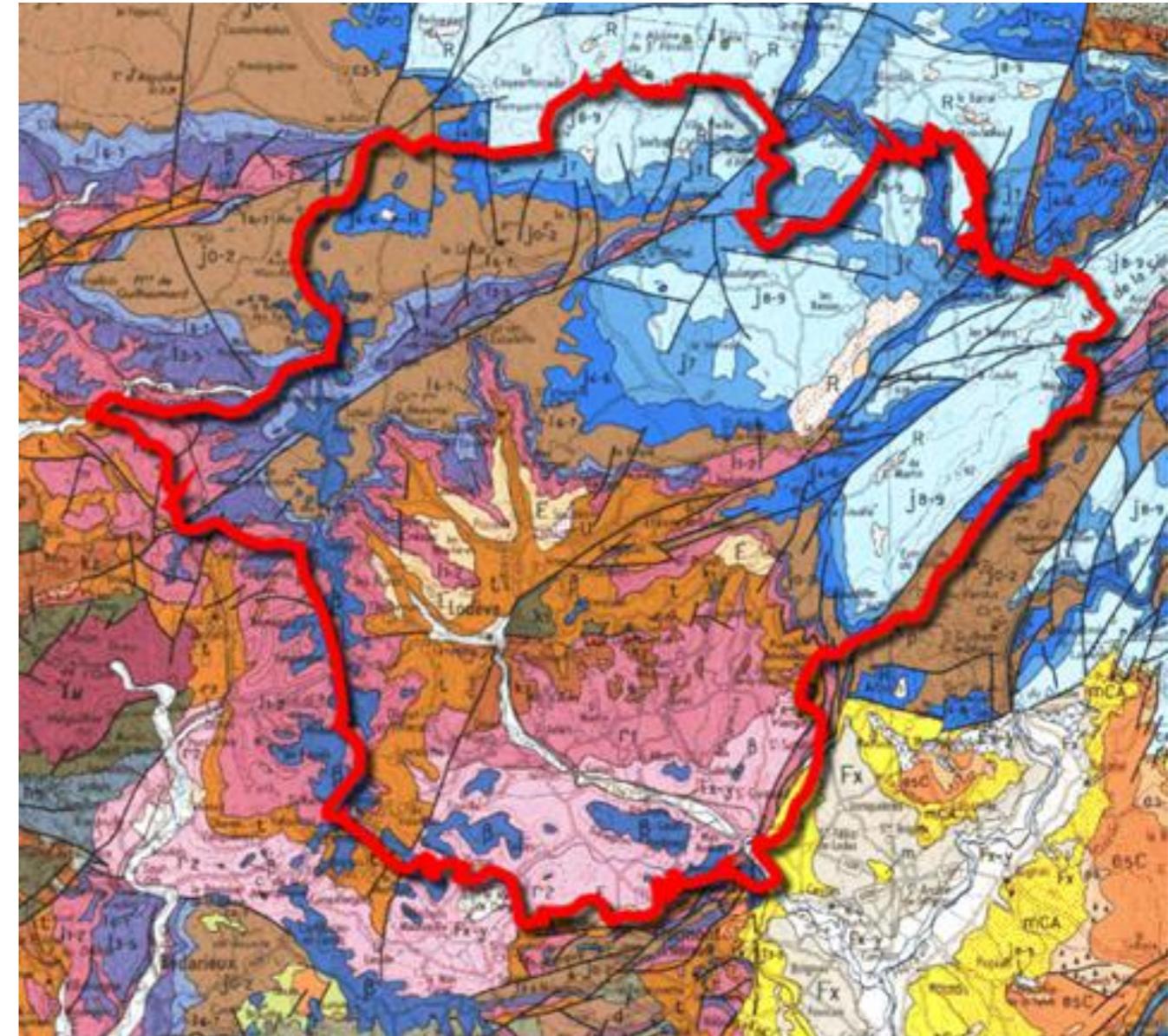
¹ Source : Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM)

Cette zone, ainsi que la chaîne de l'Escandorgue à l'Ouest, est grossièrement ponctuée de projections volcaniques basaltiques (coulées). Elles proviennent non pas des volcans du Massif Central mais des volcans de l'Hérault, bien plus jeunes (respectivement 500 millions d'années et 500 000 ans environ). Ils sont disposés sur un axe Nord-Sud, des Causses jusqu'à la ville d'Agde (dominée par le Mont Saint Loup).

Carte : Géologie de l'Hérault



Carte : Géologie de la zone d'étude



- › k1 : **Ensemble détritique et volcano-détritique.** Géorgien inférieur | Infracambrien et Cambrien | PALÉOZOIQUE
- › k2 : **Ensemble carbonaté.** Cet ensemble à dominante carbonatée succède en apparence concordance aux faciès détritiques du Géorgien inférieur. Géorgien supérieur | Infracambrien et Cambrien | PALÉOZOIQUE
- › r1 : **Autunien.** La série repose en très nette discordance sur les différents termes du Cambrien plissé de la ride de Lodève. Permien | PALÉOZOIQUE
- › r2 : **Pélites et argilites rouges, conglomérats et grès de base.** Transgressif sur les couches autuniennes, la formation est caractérisée par une teinte rouge uniforme typique du paysage de la ruffe lodévoise. Saxonien | PALÉOZOIQUE
- › t : **Sédiments triasiques, grès et poudingues.** Les sédiments triasiques viennent recouvrir en discordance tous les terrains antérieurs. Ils se sont mis en place sur une surface très régulière où ne subsiste qu'un léger bombement à l'emplacement de la ride de Lodève et des restes peu accusés de paléoreliefs. Trias | MÉSOZOIQUE
- › j3-5 : **Ensemble à dominante calcaire.** Sinémurien et Lotharingien | Jurassique | MÉSOZOIQUE
- › j6-7 : **Marnes, calcaires, argiles et dépôts sporadiques.** Série de dépôts lenticulaires discontinus, peu épais et d'âges et caractéristiques divers. Domérien et Toarcien inférieur et moyen | Jurassique | MÉSOZOIQUE
- › j0-2 : **Calcaires.**
Bajocien et Bathonien | Jurassique | MÉSOZOIQUE
- › j4-6 : **Calcaires.** Couches minces de calcaires argileux (Oxfordien inférieur), marnes granuleuses alternant avec calcaires argileux riches en Ammonites (Oxfordien moyen) et grand ensemble de calcaires en petits bancs pauvres en Ammonites (Oxfordien supérieur). Oxfordien | Jurassique | MÉSOZOIQUE
- › j7 : **Calcaires sublithographiques ou bioclastiques en gros bancs.** Ensemble monotone et peu différencié.
Kimméridgien inférieur | Jurassique | MÉSOZOIQUE
- › j8-9 : **Calcaires sublithographiques ou bioclastiques, dolomies et « Calcaires blancs ».**
Kimméridgien supérieur et Portlandien | Jurassique | MÉSOZOIQUE
- › R : **Présence de petits édifices récifaux sporadiques** se développant sur les calcaires sublithographiques ou bioclastiques (j9). Portlandien | Jurassique | MÉSOZOIQUE
- › mCA : **Molasse marine.**
Miocène | CÉNOZOIQUE
- › β : **Basalte effusif.** Il s'agit d'empilements de coulées. Le faciès général est un basalte massif à enclaves abondantes d'olivine. QUATERNaire
- › Fx-y : **Alluvions anciennes de haute et moyenne terrasses.** Haute terrasse de la Lergue à prédominance de matériel siliceux. La moyenne terrasse est formée de sables et graviers, 10 à 20 mètres au-dessus du lit majeur.
QUATERNaire
- › U : **Travertins.** Entaillés par les moyennes terrasses, ils paraissent contemporains des alluvions de haute terrasse. Ils sont liés aux exsurgences très minéralisées issues des calcaires dévonien proches. QUATERNaire
- › E : **Éboulis, formations de pente.** Les dépôts dépendent de la topographie et de la nature de leur alimentation.

B. HYDROGRAPHIE

1. Les outils de planification et de gestion de l'eau

Selon l'échelle choisie (Européenne, régionale ou échelle du bassin), différents documents retracent les modes de gestion à adapter en faveur de la ressource en eau :



(1) : DCE : Directive Cadre Européenne sur l'eau

(2) : CLE : Commission Locale de l'eau

(3) : SMBFH : Syndicat Mixte du Bassin du Fleuve Hérault

Dans les chapitres qui suivent sont développés ces documents de gestion :

a. Directive cadre européenne sur l'eau pour le bon état des milieux aquatiques

La Directive Cadre Européenne sur l'eau (DCE) a pour objectifs la préservation et la restauration de l'état des eaux superficielles (eaux douces et eaux côtières) ainsi que l'état des eaux souterraines. L'objectif général était d'atteindre d'ici à 2015 le bon état des différents milieux sur tout le territoire européen.

Les grands principes de la DCE sont :

- une gestion par bassin versant ;
- la fixation d'objectifs par « masse d'eau » ;
- une planification et une programmation avec une méthode de travail spécifique et des échéances ;
- une analyse économique des modalités de tarification de l'eau et une intégration des coûts environnementaux ;
- une consultation du public dans le but de renforcer la transparence de la politique de l'eau.

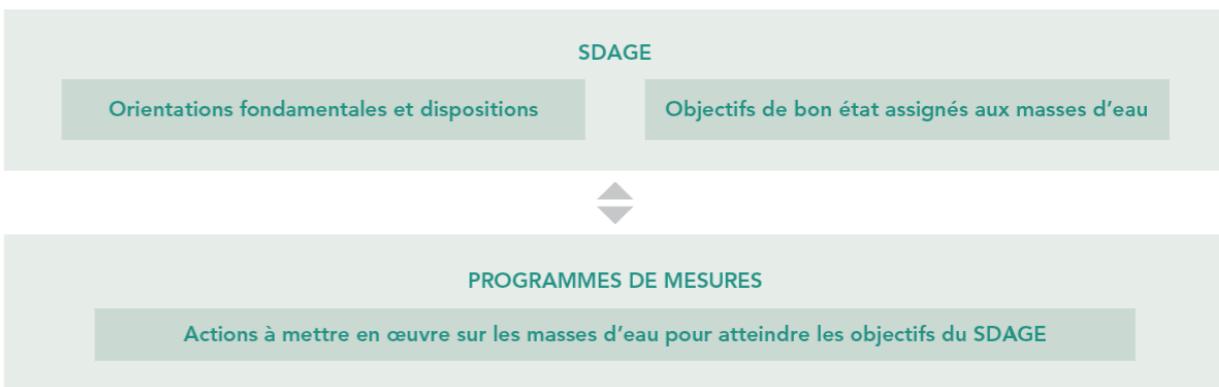
b. A l'échelle régionale : le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône Méditerranée

La communauté de communes du Lodévois-Larzac est concernée par le SDAGE du bassin Rhône Méditerranée 2022-2027, entré en vigueur le 04 avril 2022.

Il est associé à un programme de mesures, arrêté par le Préfet coordonnateur de bassin, qui recense les mesures dont la mise en œuvre est nécessaire à l'atteinte des objectifs environnementaux du SDAGE pendant la période 2022-2027, troisième cycle de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE). Avec les orientations fondamentales du SDAGE et leurs dispositions, ces mesures représentent les moyens d'action du bassin pour atteindre les objectifs de la DCE : non dégradation, atteinte du bon état, réduction ou suppression des émissions de substances, respect des objectifs des zones protégées. La ressource en eau doit être disponible pour l'alimentation en eau potable des communes mais ne doit pas l'être au détriment des espèces biologiques aquatiques.

Le programme de mesures s'appuie sur le socle national des mesures réglementaires et législatives dont la mise en œuvre courante répond pour partie à ces objectifs. Des mesures clés territorialisées et ciblées pour chacun des territoires du bassin complètent ce socle afin de traiter les problèmes qui s'opposent localement à l'atteinte des objectifs.

☞ Figure : Articulation entre le SDAGE et le programme de mesures



Le SDAGE incite à l'amélioration de la gestion et de la prévention des risques de toute nature (pollution accidentelle, inondation, etc.) en investissant dans la connaissance et le suivi et en évitant systématiquement de générer de nouvelles situations à risque.

Il comprend les orientations fondamentales suivantes, associées aux mesures du programme. **Le Programme Des Mesures - PDM** identifie des actions, points de passage obligés, pour la réalisation des objectifs environnementaux définis par le SDAGE. Ces mesures sont mises en œuvre sous la forme d'actions réglementaires, contractuelles ou d'incitations financières. Il n'est pas opposable aux actes administratifs et laisse une large part d'initiative aux instances de gestion locales.

☞ Tableau : Orientations fondamentales du SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027

OF 0	S'ADAPTER AUX EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE
Dispositions	0-01 - Agir plus vite et plus fort face au changement climatique
	0-02 - Développer la prospective pour anticiper le changement climatique
	0-03 - Éclairer la décision sur le recours aux aménagements nouveaux et infrastructures pour s'adapter au changement climatique
	0-04 - Affiner la connaissance pour réduire les marges d'incertitude et proposer des mesures d'adaptation efficaces
OF 1	PRIVILEGIER LA PREVENTION ET LES INTERVENTIONS A LA SOURCE POUR PLUS D'EFFICACITE.
Dispositions	1-01 - Impliquer tous les acteurs concernés dans la mise en œuvre des principes qui sous-tendent une politique de prévention
	1-02 - Développer les analyses prospectives dans les documents de planification
	1-03 - Orienter fortement les financements publics dans le domaine de l'eau vers les politiques de prévention
	1-04 - Incrire le principe de prévention dans la conception des projets et les outils de planification locale
	1-05 - Impliquer les acteurs institutionnels du domaine de l'eau dans le développement de filières économiques privilégiant le principe de prévention
	1-06 - Systématiser la prise en compte de la prévention dans les études d'évaluation des politiques publiques
	1-07 - Prendre en compte les objectifs du SDAGE dans les programmes des organismes de recherche
OF 2	CONCRETISER LA MISE EN ŒUVRE DU PRINCIPE DE NON DEGRADATION DES MILIEUX AQUATIQUES.
Dispositions	2-01 - Mettre en œuvre la séquence « éviter-réduire-compenser »
	2-02 - Évaluer et suivre les impacts des projets
	2-03 - Contribuer à la mise en œuvre du principe de non dégradation via les SAGE et les contrats de milieu et de bassin versant
	2-04 - Sensibiliser les maîtres d'ouvrages en amont des procédures réglementaires sur les enjeux environnementaux à prendre en compte
OF 3	PRENDRE EN COMPTE LES ENJEUX ECONOMIQUES ET SOCIAUX DES POLITIQUES DE L'EAU.
Dispositions	A. Mieux connaître et mieux appréhender les impacts sociaux et économiques
	3-01 - Mobiliser les données pertinentes pour mener les analyses économiques
	3-02 - Prendre en compte les enjeux socio-économiques liés à la mise en œuvre du SDAGE
	3-03 - Écouter et associer les territoires dans la construction des projets
	3-04 - Développer les analyses économiques dans les programmes et projets
	B. Développer l'effet incitatif des outils économiques en confortant le principe pollueur-paye
	3-05 - Ajuster le système tarifaire en fonction du niveau de récupération des coûts
	3-06 - Développer l'évaluation des politiques de l'eau et des outils économiques incitatifs
C. Assurer un financement efficace et pérenne de la politique de l'eau	
	3-07 - Privilégier les financements efficaces, susceptibles d'engendrer des bénéfices et d'éviter certaines dépenses
OF 4	REFORCER LA GOUVERNANCE LOCALE DE L'EAU POUR ASSURER UNE GESTION INTÉGRÉE DES ENJEUX
Dispositions	A. Renforcer la gouvernance dans le domaine de l'eau
	4-01 - Développer la concertation multi-acteurs sur les bassins versants
	4-02 - Intégrer les priorités du SDAGE dans les SAGE et les contrats de milieux et de bassin versant
	4-03 - Intégrer les priorités du SDAGE dans les PAPI et SLGRI et améliorer leur cohérence avec les SAGE et les contrats de milieux et de bassin versant
	4-04 - Promouvoir des périmètres de SAGE et de contrats de milieux ou de bassin versant au plus proche du terrain

OF 0	4-05 - Mettre en place un SAGE sur les territoires pour lesquels cela est nécessaire à l'atteinte des objectifs du SDAGE
	4-06 - Intégrer un volet mer dans les SAGE et les contrats de milieux côtiers
	4-07 - Assurer la coordination au niveau supra bassin versant
	B. Structurer la maîtrise d'ouvrage à une échelle pertinente
	4-08 - Assurer la gestion équilibrée des ressources en eau et la prévention des inondations par une maîtrise d'ouvrage structurée à l'échelle des bassins versants
	4-09 - Encourager la reconnaissance des syndicats de bassin versant comme EPAGE ou EPTB
	4-10 - Structurer la maîtrise d'ouvrage des services publics d'eau et d'assainissement à une échelle pertinente
	4-11 - Assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement
	C. Assurer la cohérence des projets d'aménagement du territoire et de développement économique avec les objectifs de la politique de l'eau
	4-12 - Intégrer les enjeux du SDAGE dans les projets d'aménagement du territoire et de développement économique
	4-13 - Associer les acteurs de l'eau à l'élaboration des projets d'aménagement du territoire
	4-14 - Assurer la cohérence des financements des projets de développement territorial avec le principe de gestion équilibrée des milieux aquatiques
	4-15 - Organiser les usages maritimes en protégeant les secteurs fragiles
OF 5	LUTTER CONTRE LES POLLUTIONS, EN METTANT LA PRIORITE SUR LES POLLUTIONS PAR LES SUBSTANCES DANGEREUSES ET LA PROTECTION DE LA SANTE.
OF 5A	Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle.
Dispositions	5A-01 - Prévoir des dispositifs de réduction des pollutions garantissant l'atteinte et le maintien à long terme du bon état des eaux
	5A-02 - Pour les milieux particulièrement sensibles aux pollutions, adapter les conditions de rejet en s'appuyant sur la notion de « flux admissible »
	5A-03 - Réduire la pollution par temps de pluie en zone urbaine
	5A-04 - Éviter, réduire et compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées
	5A-05 - Adapter les dispositifs en milieu rural en confortant les services d'assistance technique
	5A-06 - Établir et mettre en œuvre des schémas directeurs d'assainissement qui intègrent les objectifs du SDAGE
	5A-07 - Réduire les pollutions en milieu marin
OF 5B	Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques
Dispositions	5B-01 - Anticiper pour assurer la non dégradation des milieux aquatiques fragiles vis-à-vis des phénomènes d'eutrophisation
	5B-02 - Restaurer les milieux dégradés en agissant de façon coordonnée à l'échelle du bassin versant
	5B-03 - Réduire les apports en phosphore et en azote dans les milieux aquatiques fragiles vis-à-vis des phénomènes d'eutrophisation
	5B-04 - Engager des actions de restauration physique des milieux et d'amélioration de l'hydrologie
OF 5C	Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses
Dispositions	A. Réduire les émissions et éviter les dégradations chroniques
	5C-01 - Décliner les objectifs de réduction nationaux des émissions de substances au niveau du bassin
	5C-02 - Développer des approches territoriales pour réduire les émissions de substances dangereuses et le niveau d'imprégnation des milieux
	5C-03 - Réduire les pollutions que concentrent les agglomérations
	5C-04 - Conforter et appliquer les règles d'une gestion précautionneuse des travaux sur les sédiments aquatiques contaminés
	5C-05 - Maîtriser et réduire l'impact des pollutions historiques

	B. Sensibiliser et mobiliser les acteurs	
	5C-06 - Intégrer la problématique "substances dangereuses" dans le cadre des SAGE et des dispositifs contractuels	
	C. Améliorer les connaissances nécessaires à la mise en œuvre d'actions opérationnelles	
	5C-07 - Valoriser les connaissances acquises et assurer une veille scientifique sur les pollutions émergentes, pour guider l'action et évaluer les progrès accomplis	
OF 5D Dispositions	Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles	
	5D-01 - Encourager les filières économiques favorisant les techniques de production pas ou peu polluantes	
	5D-02 - Favoriser l'adoption de pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement en mobilisant les acteurs et outils financiers	
	5D-03 - Instaurer une réglementation locale concernant l'utilisation des pesticides sur les secteurs à enjeux	
	5D-04 - Engager des actions en zones non agricoles	
	5D-05 - Réduire les flux de pollutions par les pesticides à la mer Méditerranée et aux milieux lagunaires	
OF 5E Dispositions	Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine	
	A. Protéger la ressource en eau potable	
	5E-01 - Protéger les ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable	
	5E-02 - Délimiter les aires d'alimentation des captages d'eau potable prioritaires, pollués par les nitrates ou les pesticides, et restaurer leur qualité	
	5E-03 - Renforcer les actions préventives de protection des captages d'eau potable	
	5E-04 - Restaurer la qualité des captages d'eau potable pollués par les nitrates par des zones d'actions renforcées	
	B. Atteindre les objectifs de qualité propres aux eaux de baignade et aux eaux conchyliologiques	
	5E-05 - Réduire les pollutions du bassin versant pour atteindre les objectifs de qualité	
	C. Réduire l'exposition des populations aux substances chimiques via l'environnement, y compris les polluants Emergents	
	5E-06 - Prévenir les risques sanitaires de pollutions accidentelles dans les territoires vulnérables	
	5E-07 - Porter un diagnostic sur les effets des substances sur l'environnement et la santé	
	5E-08 - Réduire l'exposition des populations aux pollutions	
OF 6 Dispositions	PRESERVER ET RESTAURER LE FONCTIONNEMENT NATUREL DES MILIEUX AQUATIQUES ET DES ZONES HUMIDES	
OF 6A Dispositions	Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques.	
	6A-00 - Préserver et restaurer les milieux aquatiques et humides avec une approche intégrée, en ciblant les solutions les plus efficaces	
	A. Définir, préserver et restaurer l'espace de bon fonctionnement	
	6A-01 - Définir les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques, humides, littoraux et eaux souterraines	
	6A-02 - Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques	
	B. Maintenir et restaurer les processus écologiques des milieux aquatiques	
	6A-03 - Préserver les réservoirs biologiques et renforcer leur rôle à l'échelle des bassins versants	
	6A-04 - Préserver et restaurer les rives de cours d'eau et plans d'eau, les forêts alluviales et ripisylves	
	6A-05 - Restaurer la continuité écologique des milieux aquatiques	
	6A-06 - Poursuivre la reconquête des axes de vie des poissons migrateurs amphihalins et consolider le réseau de suivi des populations	
	6A-07 - Mettre en œuvre une politique de gestion des sédiments	
	6A-08 - Restaurer les milieux aquatiques en ciblant les actions les plus efficaces et en intégrant les dimensions économiques et sociologiques	
	6A-09 - Évaluer l'impact à long terme des pressions et des actions de restauration sur l'hydromorphologie des milieux aquatiques	
	6A-10 - Réduire les impacts des éclusées sur les cours d'eau pour une gestion durable des milieux et des espèces	
OF 6B Dispositions	6A-11 - Améliorer ou développer la gestion coordonnée des ouvrages à l'échelle des bassins versants	
	C. Assurer la non-dégradation	
	6A-12 - Maîtriser les impacts des nouveaux ouvrages	
	6A-13 - Assurer la compatibilité des pratiques d'entretien des milieux aquatiques et d'extraction en lit majeur avec les objectifs environnementaux	
	6A-14 - Maîtriser les impacts cumulés des plans d'eau	
	D. Mettre en œuvre une gestion adaptée aux plans d'eau et au littoral	
	6A-15 - Formaliser et mettre en œuvre une gestion durable des plans d'eau	
	6A-16 - Mettre en œuvre une politique de préservation et de restauration du littoral et du milieu marin pour la gestion et la restauration physique des milieux	
OF 6C Dispositions	Préserver, restaurer et gérer les zones humides.	
	6B-01 - Préserver, restaurer, gérer les zones humides et mettre en œuvre des plans de gestion stratégique des zones humides dans les territoires pertinents	
	6B-02 - Mobiliser les documents de planification, les outils financiers, fonciers et environnementaux en faveur des zones humides	
	6B-03 - Préserver les zones humides en les prenant en compte dans les projets	
	6B-04 - Poursuivre l'information et la sensibilisation des acteurs par la mise à disposition et le porter à connaissance	
OF 6D Dispositions	Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau	
	6C-01 - Mettre en œuvre une gestion planifiée du patrimoine piscicole d'eau douce	
	6C-02 - Gérer les espèces autochtones en cohérence avec l'objectif de bon état des milieux	
	6C-03 - Organiser une gestion préventive et raisonnée des espèces exotiques envahissantes, adaptée à leur stade de colonisation et aux caractéristiques des milieux aquatiques et humides	
	6C-04 - Préserver le milieu marin méditerranéen de l'introduction d'envahissantes envahissantes	
OF 7 Dispositions	ATTEINDRE ET PRÉSERVER L'ÉQUILIBRE QUANTITATIF EN AMÉLIORANT LE PARTAGE DE LA RESSOURCE EN EAU ET EN ANTICIPANT L'AVENIR	
	A. Concrétiser les actions de partage de la ressource et d'économie d'eau dans les secteurs en déséquilibre quantitatif ou à équilibre précaire	
	7-01 - Élaborer et mettre en œuvre les plans de gestion de la ressource en eau	
	7-02 - Démultiplier les économies d'eau	
	7-03 - Recourir à des ressources de substitution dans le cadre de projets de territoire	
	B. Anticiper et s'adapter à la rareté de la ressource en eau	
	7-04 - Anticiper face aux effets du changement climatique	
	7-05 - Rendre compatibles les politiques d'aménagement du territoire et les usages avec la disponibilité de la ressource	
	7-06 - Mieux connaître et encadrer les prélèvements à usage domestique	
	C. Renforcer les outils de pilotage et de suivi	
	7-07 - S'assurer du retour à l'équilibre quantitatif en s'appuyant sur les principaux points de confluence du bassin et les points stratégiques de référence pour les eaux superficielles et souterraines	
	7-08 - Développer le pilotage des actions de résorption des déséquilibres quantitatifs à l'échelle des périmètres de gestion	
	7-09 - Renforcer la concertation locale en s'appuyant sur les instances de gouvernance de l'eau	
OF 8 Dispositi s	AUGMENTER LA SÉCURITÉ DES POPULATIONS EXPOSÉES AUX INONDATIONS EN TENANT COMpte DU FONCTIONNEMENT NATUREL DES MILIEUX AQUATIQUES	
	A. Agir sur les capacités d'écoulement	
	8-01 - Préserver les champs d'expansion des crues	
	8-02 - Rechercher la mobilisation de nouvelles capacités d'expansion des crues	
	8-03 - Éviter les remblais en zones inondables	

	8-04 - Limiter la création et la rehausse des ouvrages de protection aux secteurs à risque fort et présentant des enjeux importants
	8-05 - Limiter le ruissellement à la source
	8-06 - Favoriser la rétention dynamique des écoulements
	8-07 - Restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux qui permettent de réduire les crues et les submersions marines
	8-08 - Préserver et améliorer la gestion de l'équilibre sédimentaire
	8-09 - Gérer la ripisylve en tenant compte des incidences sur l'écoulement des crues et la qualité des milieux
	B. Prendre en compte les risques torrentiels
	8-10 - Développer des stratégies de gestion des débits solides dans les zones exposées à des risques torrentiels
	C. Prendre en compte l'érosion côtière du littoral
	8-11 - Identifier les territoires présentant un risque important d'érosion
	8-12 - Traiter de l'érosion littorale dans les stratégies locales des territoires exposés à un risque important d'érosion

Point particulier des consignes du SDAGE : la continuité écologique des cours d'eau

La ressource en eau doit être de bonne qualité biologique et physico-chimique afin de limiter les traitements. Le bon fonctionnement des milieux aquatiques peut être altéré par des perturbations de la continuité biologique (obstacle à la libre circulation) et du transit sédimentaire (incision du lit, modification du substrat et des faciès d'écoulement). Ainsi, assurer la continuité écologique des cours d'eau est une condition nécessaire à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau. Cette action est à mener conjointement avec les actions de lutte contre la pollution, la restauration hydrologique et morphologique ainsi qu'une gestion équilibrée du transit sédimentaire. Cet objectif majeur du SDAGE et de son programme de mesures est décliné dans les dispositions de l'orientation fondamentale 6.

Le SDAGE contribue directement à la mise en œuvre de la Trame Verte et Bleue inscrite dans les schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE) en identifiant les réservoirs biologiques et en prévoyant, dans son programme de mesures, des actions de restauration de la continuité écologique.

Ces actions du programme de mesures sont prioritairement portées sur :

- les cours d'eau classés en application de l'article L214-17 du code de l'environnement, arrêtés par le préfet coordonnateur du bassin Rhône-Méditerranée le 3 juillet 2013 et publié au journal officiel de la république française le 11 septembre 2013 ;
- les zones d'actions prioritaires pour la restauration des axes de migration des poissons migrateurs amphihalins identifiés par le PLAn de GEstion des POissons MIgrateurs (PLAGEPOMI).

Les listes des cours d'eau classés ont été arrêtées par le préfet coordonnateur de bassin le 19 juillet 2013 et publiées au Journal officiel de la République française le 11 septembre 2013.

Le classement en liste 1 vise à prévenir la dégradation et préserver la fonctionnalité de cours d'eau à forte valeur patrimoniale. Il empêche la construction de tout nouvel obstacle à la continuité écologique. Il impose aussi la restauration de la continuité écologique à long terme, "au fur et à mesure des renouvellements d'autorisations ou de concessions, ou à l'occasion d'opportunités particulières".

Le classement en liste 2 impose dans les cinq ans aux ouvrages existants les mesures correctrices de leurs impacts sur la continuité écologique. Il a donc vocation à accélérer le rythme de restauration des fonctions écologiques et hydrologiques des cours d'eau, sans attendre, le cas échéant, l'échéance des concessions ou autorisations.

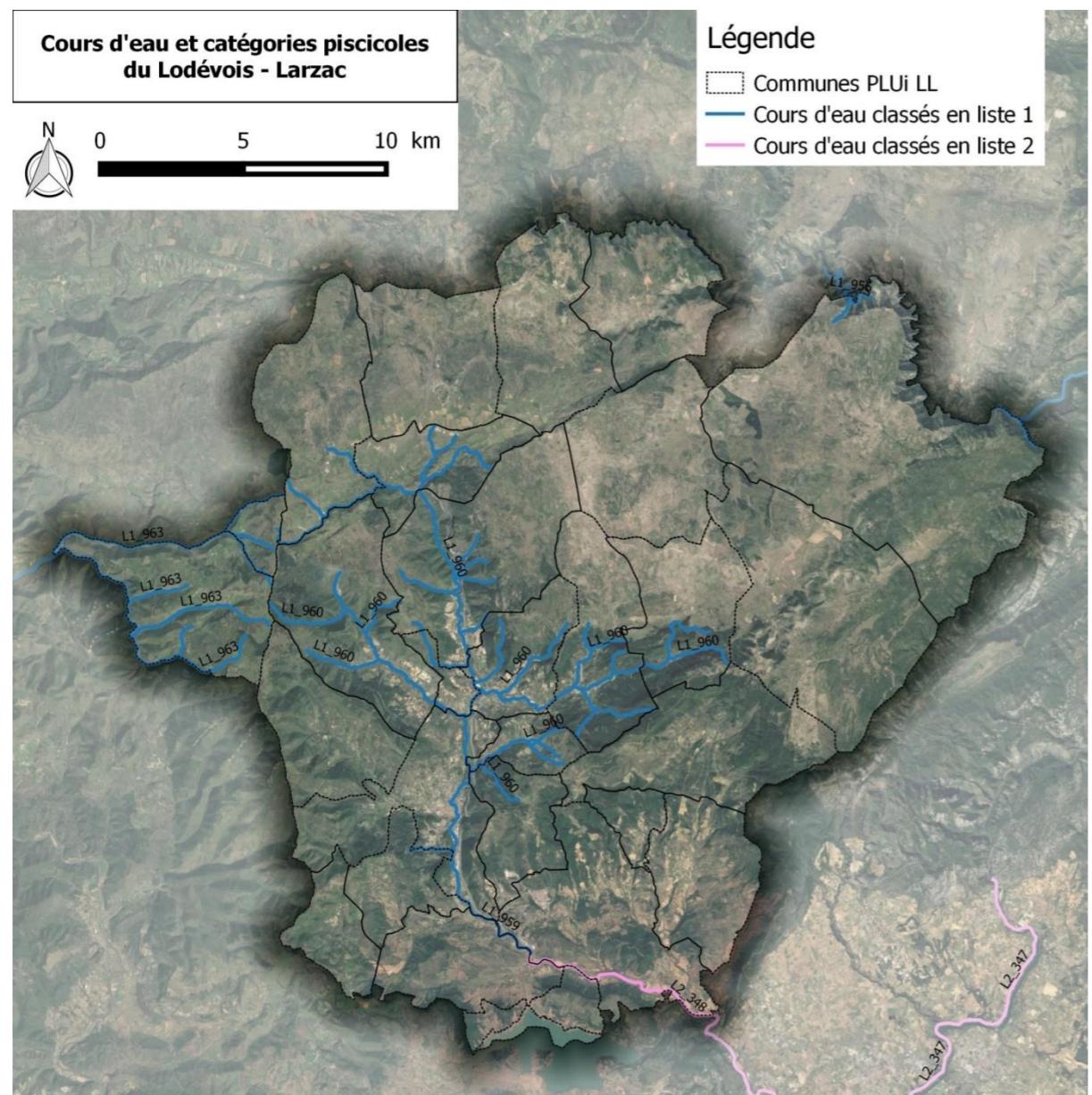
Liste 1 :

- | | |
|--------|--|
| L1_955 | La Vis, affluents compris hors rivière la Crenze, en aval du Ruisseau des Combals |
| L1_956 | La Vis, affluents compris, des moulins de la Foux au barrage de Navacelles |
| L1_959 | La Lergue du Roubieu à l'Hérault |
| L1_960 | La Lergue, affluents compris excepté la Soulondres, de sa source au Roubieu |
| L1_963 | L'Orb, affluents compris exceptés la Verenne et l'Aube, de sa source à l'aval du ruisseau de Lamalou |

Liste 2 :

- | | |
|--------|--|
| L2_348 | La Lergue du barrage Moulin de Cartel (inclus) jusqu'à l'Hérault |
|--------|--|

☞ Carte : Cours d'eau selon leur catégorie piscicole



c. A l'échelle des bassins versants : les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

Les Commissions Locales de l'Eau (CLE) sont créées par le Préfet. Elles sont chargées d'élaborer de manière collective, de réviser et de suivre l'application des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE). Elles organisent la démarche sous tous ses aspects : déroulement des étapes, validation des documents, arbitrage des conflits, mais aussi suivi de la mise en œuvre. Une fois le SAGE adopté, elles veillent à la bonne application des préconisations et des prescriptions inscrites dans le SAGE, ainsi qu'à la mise en place des actions.

La CLE est présidée par un élu local et est composée de trois collèges, dont les représentants sont nommés par arrêté préfectoral : les collectivités territoriales, leurs groupements et les établissements publics locaux (au moins la moitié des membres de la CLE) ; les usagers (agriculteurs, industriels, etc.), les propriétaires fonciers, les organisations professionnelles et les associations concernées (au moins le quart des membres) ; l'Etat et ses établissements publics (au plus le quart des membres).

Le SAGE du bassin du fleuve Hérault

Porté par le Syndicat Mixte du Bassin du Fleuve Hérault (SMBFH), ce SAGE a été approuvé en novembre 2011, mais est actuellement en cours de révision, depuis 2021.

La majeure partie du territoire de la Communauté de Communes est située dans ce bassin.

Document de référence évolutif et révisable, le SAGE est élaboré et mis en œuvre sous la responsabilité de la Commission Locale de l'Eau (CLE). Véritable parlement de l'eau, cette assemblée regroupe les principaux acteurs de l'eau du bassin (élus, usagers, représentants de l'Etat). Après un diagnostic, le SAGE définit les grandes orientations de la politique de l'eau du bassin, et détaille les préconisations dans un Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD), et édicte les règles applicables sur le bassin versant du fleuve Hérault dans un Règlement.

Le SMBFH a par ailleurs dirigé plusieurs études et programmes, comme une étude des volumes prélevables du fleuve Hérault qui a amené à la rédaction du Plan de Gestion de la Ressource en Eau, permettant une gestion quantitative durable et équilibrée de la ressource.

Le Programme d'Actions du PGRE s'articule autour des axes suivants :

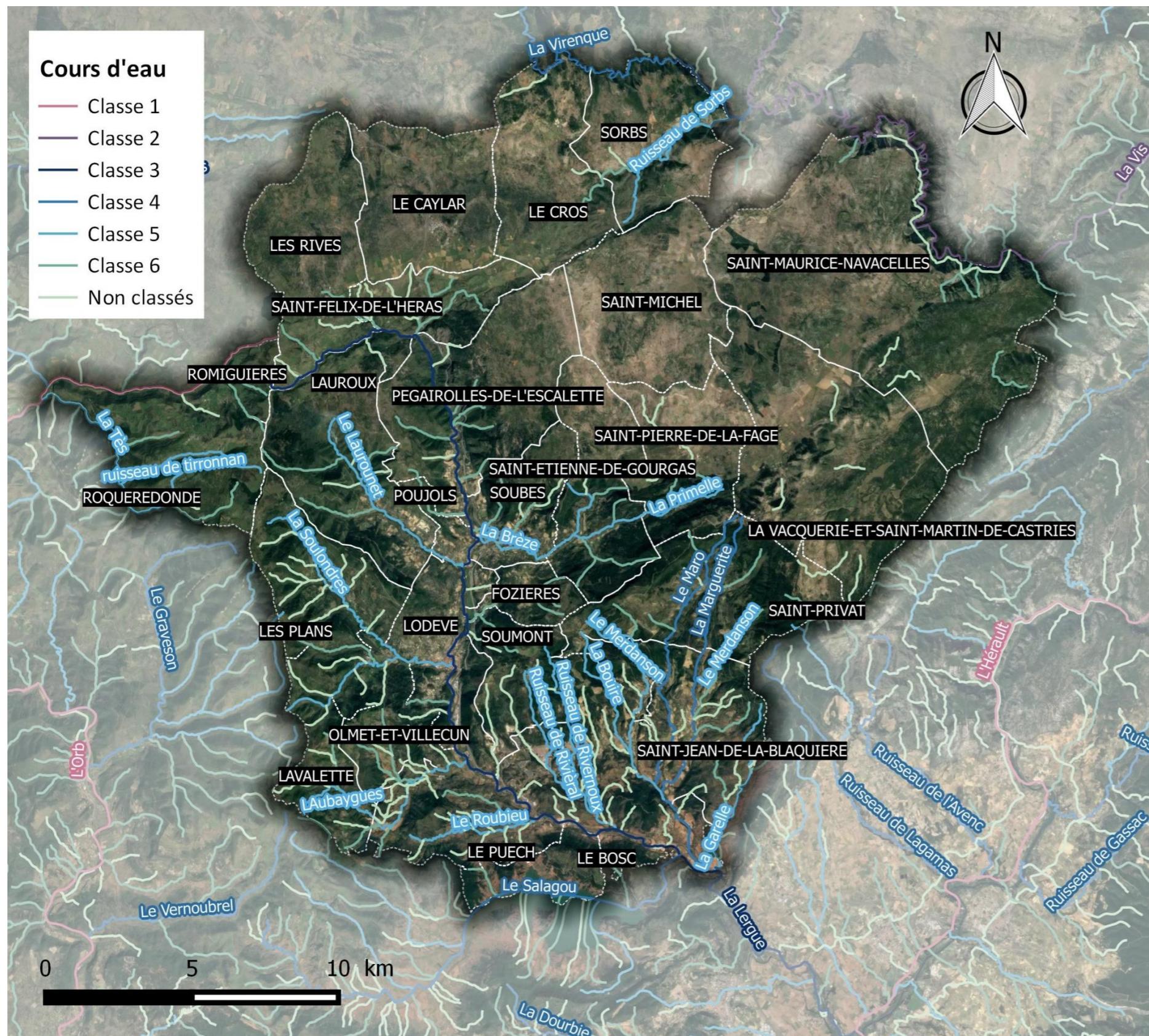
- Objectif 1 : privilégier les économies d'eau ;
- Objectif 2 : préserver les apports karstiques ;
- Objectif 3 : Mobiliser les ressources alternatives ;
- Objectif 4 : Améliorer les connaissances ;
- Objectif 5 : adapter le territoire et les usages à la vulnérabilité de la ressource en eau

Le SAGE des bassins de l'Orb et du Libron

Seules les communes de Romiguières et Roqueredonde sont concernées par ce SAGE. Ce projet est porté par le Syndicat Mixte des Vallées de l'Orb et du Libron (SMVOL). Il a été approuvé en juillet 2018 par arrêté inter-préfectoral n°2018-07-09628.

Le premier contrat de rivière pour la vallée de l'Orb a vu le jour en janvier 1996. A cette date et depuis quelques années déjà, les eaux du cours d'eau étaient de plus en plus polluées et les inondations de plus en plus impactantes. Un an après la structure porteuse de ce programme, le Syndicat Mixte des Vallées de l'Orb (SMVO), a été créée. Le SMVO a fusionné en 2008 avec les communes de la vallée du Libron pour donner le Syndicat Mixte des Vallées de l'Orb et du Libron (SMVOL). Outre le contrat de rivière, deux fois renouvelé, la structure a aussi piloté un Plan d'Actions pour la Prévention des Inondations (PAPI).

Carte : Hydrographie de la zone d'étude



2. Les cours d'eau du territoire

Les cours d'eau cartographiés sont répartis en 6 classes, selon leur longueur ou leurs caractéristiques :

- classe 1 : tout cours d'eau d'une longueur supérieure à 100 km ou se jetant dans une « embouchure logique » (interruption du réseau par des cours d'eau naturels) et d'une longueur supérieure à 25 km ;
- classe 2 : tout cours d'eau d'une longueur comprise entre 50 et 100 km ou se jetant dans une embouchure logique et d'une longueur supérieure à 10 km ;
- classe 3 : tout cours d'eau entre 25 et 50 km de longueur
- classe 4 : tout cours d'eau entre 10 et 25 km de longueur
- classe 5 : tout cours d'eau entre 5 et 10 km de longueur
- classe 6 : tous les autres cours d'eau hormis ceux issus de la densification du réseau

Les cours d'eau non classés sont issus de la base de données « Tronçons hydrographique », qui les répertorie à échelle plus fine. Ils ne sont donc pas inclus dans la base de données répertoriant les classes de chaque cours d'eau.

Ainsi, les cours d'eau de classe 1 sont les plus importants. Le territoire n'en inclut pas mais est encadré par deux des plus grands fleuves du département : l'Orb, qui prend sa source à la frontière Nord-Ouest du territoire, et l'Hérault.

☞ Tableau : La Lergue et ses principaux affluents² sur le territoire

Code	Nom du cours d'eau	Longueur (km)	Classe	Communes du territoire concernées	Tronçons affluents
Y22-0400	La Lergue	44.9	3	Romiguières, Lauroux, les Rives, Saint-Félix-de-l'Héras, Pegairolles-de-l'Escalette, Soubes, Poujols, Lodève, Fozières, Soumont, Olmet-et-Villecun, le Puech, le Bosc, Celles	25
Y2240500	La Marguerite	14.3	4	Saint-Privat, St-Jean-de-la-Blaquière, Le Bosc	4
Y2240540	Le Maro	11.2	4	Saint-Pierre-de-la-Fage, Saint-Privat, Usclas-du-Bosc, Saint-Jean-de-la-Blaquière, Le Bosc	2
Y2240520	Le Merdanson	8.5	5	Saint-Privat, Usclas-du-Bosc, Le Bosc, Saint-Jean-de-la-Blaquière	3
Y2241080	La Bouire	5.2	5	Saint-Privat, Usclas-du-Bosc, Le Bosc	0
Y2230500	Le Salagou	20.8	4	Celles	19
Y2240560	La Garelle	7.6	5	Saint-Jean-de-la-Blaquière, Le Bosc	2
Y2220520	Ruisseau de Riveroux	8.3	5	Soumont, Le Bosc	1
Y2220540	Ruisseau de Riviéral	6.2	5	Soumont, Le Bosc	0
Y2220500	Le Roubieu	5.7	5	Le Puech	0
Y2210560	L'Aubaygues	9.6	5	Lavalette, Lodève, Le Puech, Olmet-et-Villecun	4
Y2210520	La Soulondres	9.9	5	Les Plans, Lodève, Olmet-et-Villecun	1
Y2210540	Ruisseau du Mas de Mérou	5.3	5	Lodève, Lavalette, Olmet-et-Villecun	1
Y2200560	Le Laurounet	7.7	5	Lauroux, Poujols, Lodève	3
Y2200540	La Brèze	6.9	5	Saint-Etienne-de-Gourgas, Soubes	3
Y2201340	La Primelle	6.4	5	Saint-Pierre-de-la-Fage, Saint-Etienne-de-Gourgas	3

☞ Tableau : Autres cours d'eau majeurs et affluents du territoire

Code	Nom du cours d'eau	Longueur (km)	Classe	Communes du territoire concernées	Tronçons affluents
Y2030500	La Vis	57.8	2	Saint-Maurice-Navacelles	18
Y2030520	La Virenque	24.5	4	Sorbs, Le Cros	3
Y2031120	Ruisseau de Sorbs	7.5	5	Sorbs	1
Y25-04000	L'Orb	135.4	1	Romiguières, Roqueredonde	108
Y2500540	La Tès	9.1	5	Roqueredonde	6
Y2500560	Ruisseau de Tirronnan	5.6	5	Roqueredonde	0

Le réseau est très dense sur la moitié Sud du territoire et pratiquement inexistant sur les plateaux du Larzac. L'absence de cours d'eau permanents sur le causse s'explique par sa géologie : l'eau a créé des réseaux complexes typiques du karst au sein des calcaires et s'infiltra donc rapidement. On peut néanmoins trouver des mares ou lacs temporaires qui se forment par le réseau souterrain après de fortes précipitations. De nombreux cours d'eau mineurs (moins de 5 km de longueur soit classe 6 ou non classés) prennent leur source sur les hauteurs ou au pied du causse.

Ces cours d'eau affluent tous vers le cours d'eau principal du territoire, la Lergue. Cette rivière d'une longueur de 44,9 km et ses affluents façonnent les vallées jusqu'au lac du Salagou pour aller se jeter dans l'Hérault environ 8 km au Sud-Est du territoire de la communauté de communes.

Parmi les affluents importants de la Lergue sur la zone d'étude, on compte le Salagou, le Maro et la Marguerite. Au Nord, la Virenque et la Vis constituent les limites du département et de la communauté de communes, et sont associés à des espaces remarquables tels que le Cirque de Navacelles.

La Lergue, la Marguerite, l'Aubaygues, le ruisseau du Mas de Mérou, le Laurounet et la Brèze traversent zones agricoles et urbanisées. A ce titre, ils présentent de nombreux aménagements et notamment des prises d'eau.

Comme pour la plupart des cours d'eau sous influence méditerranéenne, les débits varient de manière importante, avec de fortes crues au printemps et à l'automne et un étiage très bas en été.

Le Lac du Salagou

Le Lac du Salagou est un plan d'eau artificiel, mis en eau de 1969 à 1971 avec la création du barrage de 60 mètres de hauteurs sur la rivière du même nom. Le plan d'eau a une superficie de 750 hectares, dont environ 200 sont incluses dans le périmètre de la communauté de communes, au droit des communes de Celles et du Puech.

Le contexte de sa création remonte dans les années 1950, lorsque la crise viticole pousse à une diversification des cultures et plus particulièrement la reconversion de vignobles en vergers. Ces derniers nécessitant plus d'eau, il est nécessaire de créer un réservoir d'eau à proximité. Il est à noter que la fonction d'irrigation était initialement prévue pour les terres bien au-delà du pourtour du lac.

Malgré son éloignement vis-à-vis des plaines agricoles (vallée de l'Hérault), le Salagou est apparu comme étant le meilleur : la zone est assez vaste pour stocker beaucoup d'eau (à l'inverse de la vallée de la Lergue) et la création du lac n'entraînait pas la disparition d'un grand nombre de parcelles agricoles (comme cela aurait été le cas si le fleuve Hérault avait été choisi).

Les crues ne permettent pas un remplissage rapide du bassin mais sont suffisantes pour remplir les objectifs de stockage.

Ces fonctions sont diverses : créé pour contenir les crues de l'Hérault et maîtriser la réserve d'eau pour l'irrigation, il est également un lieu privilégié pour les activités touristiques. D'une fonction paysagère et écologique remarquable, il permet aussi la production d'électricité et la lutte contre les incendies.

Il est géré par la société BRL exploitation. Il ne dispose pas d'évacuateur de crue. Le déversoir du lac se situe au niveau de la baie des Vailhés.

² Source : SANDRE

3. État des masses d'eau superficielles

La qualité des eaux de surface telle que définie dans le SDAGE comprend la qualité écologique et la qualité chimique de la masse d'eau. L'état quantitatif de la ressource en eau est précisé à travers l'étude des volumes pour l'alimentation en eau potable ou pour l'irrigation, bien que cet état soit inclus dans la considération de l'état écologique.

Le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) répertorie les masses d'eau des territoires communaux, évalue leur état et fixe des objectifs de bon état à atteindre pour une durée de six ans.

Les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec ces objectifs. Il en est de même avec la déclinaison locale du SDAGE, les SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux).

Les objectifs de bon état des masses d'eau concernées sur le territoire du PLUi et posés par le SDAGE, sont repris dans le tableau suivant pour chaque masse d'eau :

☞ Tableau : États écologique et chimique des principaux cours d'eau

Code masse d'eau	Nom masse d'eau	État écologique		État chimique	
		État	Obj. d'atteinte du bon état	État	Obj. d'atteinte du bon état
FRDR168	La Lergue de sa source au Roubieu	Bon	2015	Bon	2015
FRDR166	La Lergue du Roubieu à la confluence avec l'Hérault et l'aval du Salagou	Bon	2021	Bon	2015
FRDR10834	Ruisseau La Marguerite	Médiocre	2027	Bon	2015
FRDR167	Le Salagou	Médiocre	OMS	Bon	2015
FRDL119	Lac du Salagou	Bon	2015	Bon	2015
FRDR10601	Ruisseau de Riveroux	Bon	2015	Bon	2015
FRDR11595	Ruisseau l'Aubaygues	Bon	2015	Bon	2015
FRDR10748	Ruisseau la Soulondres	Bon	2015	Bon	2015
FRDR10965	Rivière Le Laurouinet	Bon	2015	Bon	2015
FRDR10199	La Brèze	Bon	2015	Bon	2015
FRDR172	La Vis	Bon	2015	Bon	2015
FRDR11059	Rivière la Virenque	Très bon	2015	Bon	2015
FRDR157	L'Orb de sa source à la retenue d'Avène	Bon	2021	Bon	2015
FRDR10555	Rivière la Tès	Bon	2015	Bon	2015

De par leurs bons états écologique et chimique, la plupart des masses d'eau ne font pas l'objet d'actions dans le programme de mesures du SDAGE 2022-2027. Les cours d'eau n'ayant pas atteint le bon état écologique sont le ruisseau du Salagou et le ruisseau de la Marguerite et ses deux affluents, au Sud du territoire.

Remarques :

L'état chimique est déterminé en mesurant la concentration de 41 substances prioritaires (métaux lourds, pesticides, polluants industriels) dans le milieu aquatique. Si la concentration mesurée dans le milieu dépasse une valeur limite pour au moins une substance, alors la masse d'eau n'est pas en bon état chimique. Cette valeur limite, appelée norme de qualité environnementale (NQE), est définie de manière à protéger la santé humaine et l'environnement.

L'état écologique s'appuie sur des éléments de qualité biologique, physico-chimique et hydromorphologique permettant un bon équilibre de l'écosystème. Ainsi, le bon état écologique de l'eau requiert non seulement une bonne qualité d'eau mais également un bon fonctionnement des milieux aquatiques.

Le tableau ci-dessous présente la classification par code couleur de l'état écologique et chimique des masses d'eau.

☞ Tableau : Notation de l'état écologique et chimique des masses d'eau³

État écologique

TBE	Très bon état
BE	Bon état
MOY	État moyen
MED	État médiocre
MAUV	État mauvais
Ind	État indéterminé : absence actuelle de limites de classes pour le paramètre considéré, ou absence actuelle de référence pour le type considéré (biologie), ou données insuffisantes pour déterminer un état (physicochimie). Pour les diatomées, la classe d'état affichée sera "indéterminé" si l'indice est calculé avec une version de la norme différente de celle de 2007 (Norme AFNOR NF T 90-354)
NC	Non Concernné
	Absence de données

État chimique

BE	Bon état
MAUV	Non atteinte du bon état
Ind	Information insuffisante pour attribuer un état
	Absence de données

³ Source : SDAGE RMC

a. Pressions et mesures relatives à ces cours d'eau

Pour chaque cours d'eau sont listées les pressions qu'il subit et les mesures correspondantes pour atteindre les objectifs de bon état. Elles sont listées dans le tableau suivant.

☞ Tableau : Pressions sur les cours d'eau et mesures associées

Cours d'eau		Ruisseau de La Marguerite	Le Salagou
Pressions	Mesures		
Altération de l'hydrologie	RES0601 « Réviser les débits réservés d'un cours d'eau dans le cadre strict de la réglementation ».	✓	
Altération de la morphologie	MIA0202 « Réaliser une opération classique de restauration d'un cours d'eau ».	✓	
Pollution par les pesticides	AGR0303 « Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire ».		✓
Prélèvements	RES0201 « Mettre en place un dispositif d'économie d'eau dans le domaine de l'agriculture ».	✓	
	RES1001 « Instruire une procédure d'autorisation dans le cadre de la loi sur l'eau sur la ressource »	✓	

b. La Lergue et la Soulondres autour de Lodève

Les cours d'eau de la Lergue et de la Soulondres ont été fortement aménagés ces derniers siècles pour limiter les crues. Des ouvrages transversaux, longitudinaux ont été érigés, faisant également usage de l'énergie des cours d'eau. Dans le cadre de la compétence entretien des cours d'eau de la Communauté de Communes du Lodévois et Larzac (CCLL), de ses engagements pour l'atteinte du bon état écologique de ses cours d'eau et en cohérence avec les objectifs du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin de l'Hérault, la CCLL a souhaité engager en partenariat avec l'Agence de l'Eau une **étude de restauration morphologique (renaturation)** de la Lergue et de la Soulondres.

La CCLL a finalisé son schéma directeur de gestion de l'assainissement dont les scénarios du programme de travaux visaient notamment à diminuer les impacts des réseaux d'eaux usées sur la qualité de la Lergue et Soulondres.

En effet, les analyses hydromorphologique, paysagère et écologique ont montré que la présence des réseaux d'eaux usées dans le lit des cours d'eau impacte fortement leur morphologie car ils nécessitent la présence d'ouvrages de protection longitudinaux, interrompant la continuité piscicole.

Dans les secteurs non-protégés, ces réseaux sont vulnérables et entraînent des coûts de renouvellement plus élevés, ainsi qu'un plus grand risque de pollution du cours d'eau. Des problèmes sanitaires et une dégradation importante de la qualité des eaux ont été constatés : présence de rats, leptospirose, eutrophisation, etc.

La dégradation du milieu et plus généralement la présence de réseaux visibles altèrent la qualité paysagère des cours d'eau.

L'étude préconise ainsi une réhabilitation des réseaux d'eaux usées.

Plus globalement, elle a pour objet de définir des aménagements visant à améliorer l'état écologique du cours d'eau par une diversification des faciès d'écoulements et des habitats ripicoles, le rétablissement de la continuité écologique et d'améliorer la qualité paysagère du site. Les aménagements proposés devront d'autre part prendre en compte les attentes de l'étude socio-économique et alimenter le programme des travaux du schéma directeur.

Remarque

Le bon état relatif des cours d'eaux du territoire n'exclue pas la présence de pressions diverses qui s'appliquent sur ces entités. Ces pressions peuvent être ponctuelles ou diffuses (rejets des systèmes d'assainissement, épandage de produits azotés ou de produits phytosanitaires, etc), liées à l'équilibre quantitatif des masses d'eau (prélèvements) ou à des altérations hydromorphologiques (continuité écologique, régime hydrologique, etc).

Ces pressions ne sont aujourd'hui pas assez impactantes pour que l'évaluation de l'état des cours d'eau concernés soient significativement modifiée, mais des mesures sont tout de même prises dans le cadre du Programme de Mesures des SDAGE, afin d'éviter que ces pressions s'aggravent à l'avenir.

c. Eaux de baignade

La CCLL dispose de 3 lieux de baignade : deux à Celles (Le Mas et les Vailhes) au niveau du lac du Salagou et un à Saint-Maurice-Navacelles (lieu-dit La Cascade).

Les eaux de baignade doivent satisfaire à des normes physiques, chimiques et microbiologiques fixées par le décret du 7 avril 1981.

La communauté de communes doit veiller à ce qu'aucun rejet n'altère leur qualité pour une amélioration globale de la qualité des eaux de baignade et pour la préservation du potentiel touristique induit par les activités qui y sont liées.

Les profils de baignade détaillés sont visibles dans les annexes sanitaires.

Point de baignade « Le Mas »

Les prélèvements réguliers réalisés dans le cadre du contrôle sanitaire des eaux de baignade indiquent une dégradation récente de la qualité des eaux de baignade sur la saison 2023, mais la qualité reste « bonne » alors qu'elle était excellente les années précédentes entre 2020 et 2022.

Point de baignade « Les Vailhes »

Les prélèvements réguliers réalisés dans le cadre du contrôle sanitaire des eaux de baignade indiquent une dégradation récente de la qualité des eaux de baignade sur les saisons 2022 et 2023, mais la qualité reste « bonne » alors qu'elle était excellente les années précédentes sur les années 2020 et 2021.

Point de baignade « La Cascade »

Les prélèvements réguliers réalisés dans le cadre du contrôle sanitaire des eaux de baignade indiquent une dégradation récente de la qualité des eaux de baignade sur la saison 2023, mais la qualité reste « bonne » alors qu'elle était excellente les années précédentes entre 2020 et 2022.

Les sources de pollutions potentielles identifiées ne présentent pas de dysfonctionnement. Il s'agit des assainissements non collectifs des hameaux de Celles, des Vailhès et de Navacelles d'une part, et des campings du Mas de Riri et des Arcades d'autre part. Le SPANC (Service Public d'Assainissement Non Collectif) de la Communauté de communes Lodévois et Larzac ainsi que le SPANC du Clermontais sont chargés, chacun en ce qui le concerne, du suivi de ces installations. Les dispositifs du village de Celles font l'objet d'une vidange régulière par la commune.

Le territoire de la communauté de communes repose sur trois masses d'eaux souterraines différentes.

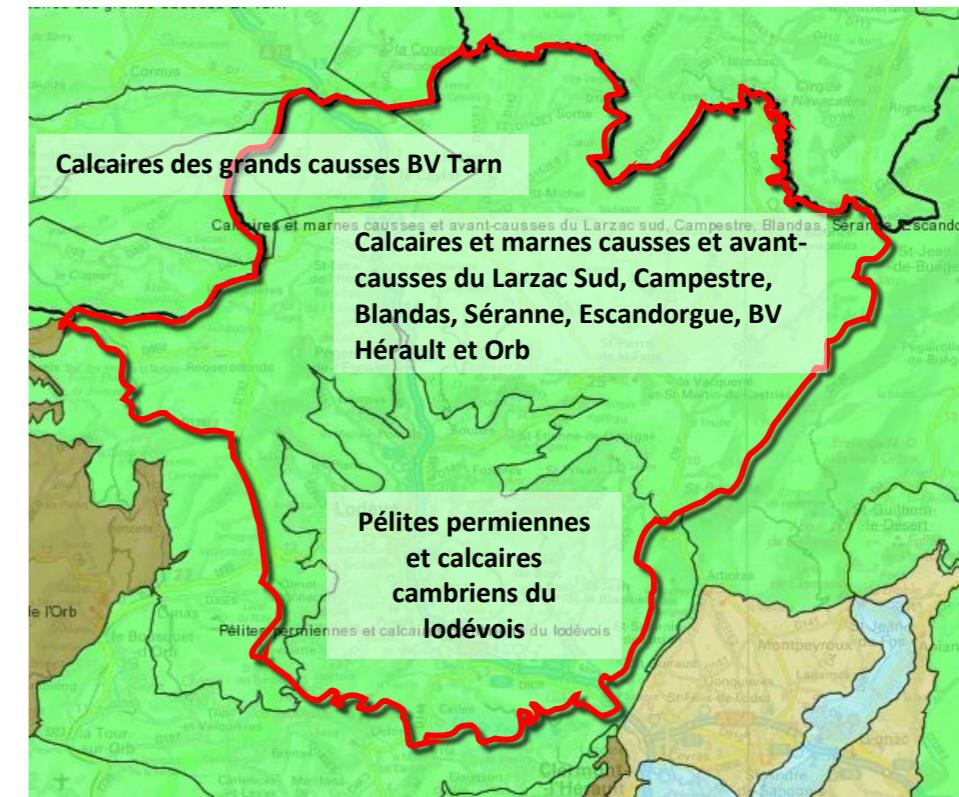
En plaine, il s'agit de la masse d'eau « **Pélites permianes et calcaires cambriens du lodévois** » (FRDG222).

Dès les premiers reliefs et sur le Larzac, il s'agit de la masse d'eau « **Calcaires et marnes causses et avant-causses du Larzac Sud, Campestre, Blandas, Séranne, Escandorgue, BV Hérault et Orb** » (FRDG125).

L'extrême Nord du territoire, au niveau de la commune du Caylar, repose en revanche sur la masse d'eau « **Calcaires des grands Causses BV Tarn** » (FRFG057).

Ces aquifères à dominante sédimentaire sont de niveau 1.

☞ **Carte : Masses d'eau souterraines présentes sur le territoire de la Communauté de Commune du Lodévois-Larzac**



4. État des masses d'eau souterraines

a. Présentation du contexte environnemental

L'état d'une masse d'eau souterraine est qualifié par l'état chimique et l'état quantitatif.

Une masse d'eau souterraine est en bon état quantitatif lorsque les prélèvements d'eau effectués ne dépassent pas la capacité de réalimentation de la ressource disponible, compte tenu de la nécessaire alimentation des eaux de surface.

Une masse d'eau souterraine présente un bon état chimique lorsque les concentrations en certains polluants (nitrates, pesticides, arsenic, cadmium...) ne dépassent pas des valeurs limites fixées au niveau européen, national ou local (selon les substances) et qu'elles ne compromettent pas le bon état des eaux de surface.

b. Suivi de la qualité des eaux souterraines

Les objectifs de bon état des masses d'eau concernées sur le territoire du PLUi et posés par le SDAGE, sont repris dans le tableau suivant pour chaque masse d'eau :

☞ Tableau : États écologique et chimique des masses d'eau souterraines

Code masse d'eau	Nom masse d'eau	État quantitatif		État chimique	
		État	Obj. d'atteinte du bon état	État	Obj. d'atteinte du bon état
FRDG222	Pélites permianes et calcaires cambriens du Lodévois	Bon	2015	Bon	2015
FRDG125	Calcaires et marnes causses et avant-causses du Larzac Sud, Campestre, Blandas, Séranne, Escandorgue, BV Hérault et Orb	Bon	2015	Bon	2015
FRFG057	Calcaires des grands Causses BV Tarn	Bon	2015	Bon	2015

Le Conseil Départemental de l'Hérault, en partenariat avec le BRGM, a mis en place depuis 2001 un programme de suivi de la qualité des eaux souterraines sur le département. Ce suivi est complémentaire au suivi sanitaire des captages AEP assuré par l'ARS (Agence Régionale de Santé) et au suivi de l'état chimique des masses d'eau souterraines réalisé par l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse dans le cadre de la mise en œuvre de la Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE). Un rapport annuel du suivi est publié tous les ans.

Des analyses ont ainsi été réalisées en 2016 dans le cadre du programme de suivi qualité du réseau départemental, concernant les pesticides et autres molécules organiques. Parmi les trois points d'eau du réseau présents sur le territoire, seul le forage Bouquelaure, situé sur la commune des Rives et correspondant aux formations calcaires des Grands Causses, a enregistré une détection positive des molécules recherchées. La valeur enregistrée est cependant nettement inférieure au seuil de qualité : il s'agit de 0,01 µg/L de bentazone (molécule mère) pour des seuils fixés à 0,10 µg/L par substance individuelle et 0,50 µg/L pour le total des pesticides. Le forage pourrait faire l'objet d'un suivi plus serré (4 campagnes par an, par exemple).

c. Les sources du Lodévois-Larzac

D'une surface totale de 998 km², l'aquifère karstifié des calcaires et marnes des causses et avant-causses du Larzac Sud, Campestre, Blandas, Séranne, Escandorgue, BV Hérault et Orb (FRDG125) possède une masse d'eau entièrement libre. Elle correspond aux systèmes karstiques qui alimentent l'Hérault et l'Orb au Nord du département.

La partie Nord de l'aquifère correspondant au Causse du Larzac est constituée de calcaires et dolomies du Jurassique supérieur. Pour le massif de l'Escandorgue, les calcaires dolomitiques datent du Jurassique inférieur. Il est également recouvert de coulées basaltiques. La dolomie est plus ou moins bien karstifiée, considérée localement comme un bon aquifère fortement poreux.

L'alimentation de l'aquifère se fait par infiltration directe. Ce dernier est drainé par de nombreuses sources et est en relation directe, sur le territoire, avec la Vis et quelques mares sur les causses. La vulnérabilité dépend des secteurs mais l'ensemble n'est pas pollué.

La masse d'eau présente un intérêt écologique pour la protection de la vallée de la Vis (régularité du débit) et pour l'alimentation en eau potable au niveau régional. Il s'agit d'une masse d'eau patrimoniale à fort potentiel d'exploitation qui constitue une réserve importante pour le futur du département.

Les sites captant des aquifères de type karstique sont caractérisés par un fonctionnement cyclique annuel présentant des réactions rapides aux précipitations, conduisant souvent à une saturation des systèmes, suivies d'une vidange naturelle jusqu'à un certain niveau ou seuil de pseudo stabilisation (cas des sources). C'est le cas de la source des Payrols à Lauroux et de nombreuses autres sources sur le territoire.

La communauté de communes compte 53 points de captage de l'eau potable. 48 d'entre eux servent à l'alimentation en eau potable de la population et 5 correspondent à une adduction collective privée (campings, sociétés, etc.). Il s'agit principalement de sources, mais aussi de forages (au nombre de 16).

Les relevés piézométriques au niveau des sources de Ladoux à Pégairolles-de-l'Escalette et de Peyrols à Lauroux indiquent un niveau relativement stable mais à surveiller car fortement dépendant des prélèvements et des conditions naturelles : en l'absence de précipitations efficaces, les niveaux d'eau continueront de baisser. Dans ces cas-là, la surveillance est renforcée par le Conseil Départemental, tant que la situation est préoccupante.

5. Pressions sur l'eau et sur les milieux aquatiques

a. Barrages et obstacles à la continuité

Les obstacles à l'écoulement sont très présents notamment sur la Lergue, l'Aubaygues, la Soulondres / Ruisseau du Mas de Mérou et le ruisseau de Sainte-Marguerite.

Les obstacles recensés sur le territoire ne sont pas tous dédiés aujourd'hui à la production d'électricité. Il peut s'agir de seuils nécessaires à la pisciculture, d'anciens moulins ou de centrales hors service aujourd'hui... Certains ouvrages permettent en revanche le franchissement des cours d'eau par les espèces terrestres. Il faut enfin remarquer que les aménagements longitudinaux (digues, artificialisation des berges, remblais...) sont également de nature à perturber le fonctionnement des cours d'eau.

☞ Tableau : liste des Obstacles à l'écoulement (ROE)

Code ROE	Nom	Type d'obstacle	Rivière	Commune
ROE99438	Radier amont pont sncf	Buse	ruisseau la Marguerite	LE BOSC
ROE99439	Radier confluence Maro	Buse	ruisseau la Marguerite	SAINT-JEAN-DE-LA-BLAQUIERE
ROE99440	Gué station d'épuration Saint Jean de la Blaquierie	Buse	ruisseau la Marguerite	SAINT-JEAN-DE-LA-BLAQUIERE
ROE99441	Radier moulin Trinité	Buse	ruisseau de Puech Moula	SAINT-JEAN-DE-LA-BLAQUIERE
ROE99442	Seuil amont pont RD 144	Seuil en rivière déversoir	NR	SAINT-JEAN-DE-LA-BLAQUIERE
ROE99443	Passage à gué Cazerlan	Passage à gué	ruisseau la Marguerite	SAINT-JEAN-DE-LA-BLAQUIERE
ROE99444	Seuil Carlan	Seuil en rivière déversoir	ruisseau la Marguerite	SAINT-PRIVAT
ROE20251	Chaussée de la pisciculture Pégurier	Seuil en rivière déversoir	fleuve l'Orb	ROQUEREDONDE
ROE48843	Barrage Moulin de Cartels - prise d'eau	Seuil en rivière déversoir	rivière la Lergue	LE BOSC
ROE48847	Seuil du Capitoul - prise d'eau	Seuil en rivière déversoir	rivière la Lergue	LODEVÉ
ROE48865	Barrage prise d'eau Hugonin	Seuil en rivière déversoir	rivière la Lergue	LODEVÉ
ROE48873	Prise d'eau Danion - Barrage des Orgues	Seuil en rivière déversoir	rivière la Lergue	LODEVÉ
ROE48882	Barrage du Bouldou		rivière la Lergue	LODEVÉ
ROE48899	Chaussée Pont Vinas	Seuil en rivière déversoir	rivière la Lergue	LODEVÉ
ROE48902	Chaussée Pont de La Bourse	Seuil en rivière déversoir	rivière la Lergue	LODEVÉ
ROE48903	Chaussée 500m Amont Confl Lergue	Seuil en rivière déversoir	ruisseau la Soulondres	LODEVÉ
ROE48920	Chaussée de Fraisse	Seuil en rivière	rivière la Lergue	LODEVÉ
ROE48924	Chaussée Aval Pont De Celles	Seuil en rivière	rivière la Lergue	LODEVÉ
ROE48935	Barrage Microcentrale Guiraud	Seuil en rivière déversoir	rivière la Lergue	SOUMONT
ROE48941	Barrage Aval Seuil de Caumes	Seuil en rivière déversoir	rivière la Lergue	LODEVÉ
ROE48947	Barrage de l'ancienne Usine	Seuil en rivière déversoir	rivière la Lergue	SOUMONT
ROE48952	Prise D'eau Microcentrale du Soudan	Seuil en rivière déversoir	rivière la Lergue	FOZIERES
ROE48961	Chaussée aval aonfluence Laurounet	Seuil en rivière déversoir	rivière la Lergue	LODEVÉ
ROE48966	Chaussée Château de Mallet	Seuil en rivière déversoir	rivière le Laurounet	LODEVÉ
ROE49009	Barrage de L'Oulette	Seuil en rivière	rivière la Brèze	SOUBES
ROE49010	Chaussée aval pont de Soubès	Seuil en rivière déversoir	rivière la Brèze	SOUBES
ROE49011	Barrage amont pont de Soubès	Seuil en rivière déversoir	rivière la Brèze	SOUBES
ROE49014	Barrage amont Village de Soubès	Seuil en rivière déversoir	rivière la Brèze	SOUBES

ROE49016	Barrage pont de St Etienne de Gourgas	Seuil en rivière déversoir	rivière la Brèze	SAINT-ETIENNE-DE-GOURGAS
ROE49018	Chaussée aval Bourg de Gourgas	Seuil en rivière déversoir	rivière la Brèze	SAINT-ETIENNE-DE-GOURGAS
ROE49020	Chaussée Amont Bourg de Gourgas	Seuil en rivière déversoir	ruisseau de l'Aven	SAINT-ETIENNE-DE-GOURGAS
ROE49022	Chaussée "Domaine de Labranche"	Seuil en rivière déversoir	rivière le Laurounet	POUJOLS
ROE49024	Chaussée amont "Domaine de Labranche"	Seuil en rivière	rivière le Laurounet	POUJOLS
ROE49027	Seuil de Lauroux	Seuil en rivière déversoir	rivière le Laurounet	LAUROUX
ROE49028	Chaussée amont de Lauroux	Seuil en rivière déversoir	rivière le Laurounet	LAUROUX
ROE49037	Chaussée station d'épuration de Fozières	Seuil en rivière	ruisseau de Fozières	FOZIERES
ROE49038	Chaussée aval rejet station d'épuration de Fozières	Seuil en rivière	ruisseau de Fozières	FOZIERES
ROE49040	Chaussée de L'hôpital	Seuil en rivière	ruisseau la Soulondres	LODEVÉ
ROE49042	Seuil "Le Canalet"	Seuil en rivière déversoir	ruisseau la Soulondres	LODEVÉ
ROE49044	Chaussée Montplaisir5	Seuil en rivière déversoir	ruisseau la Soulondres	LODEVÉ
ROE49046	Chaussée Leroy Beaulieu	Seuil en rivière déversoir	ruisseau la Soulondres	LODEVÉ
ROE49130	Seuil Les Salces Marguerite	Seuil en rivière	ruisseau la Marguerite	SAINT-PRIVAT
ROE49136	I'Aubaigues (sources captées)	Seuil en rivière	ruisseau du Pioch	SAINT-ETIENNE-DE-GOURGAS
ROE49143	Seuil gué amont St Jean De La Blaquieries	Seuil en rivière	ruisseau la Marguerite	SAINT-JEAN-DE-LA-BLAQUIERE
ROE49146	Seuil amont St Jean De La Blaquieries	Seuil en rivière	ruisseau la Marguerite	SAINT-JEAN-DE-LA-BLAQUIERE
ROE49150	Seuil St Jean De La Blaquieries	Seuil en rivière	ruisseau la Marguerite	SAINT-JEAN-DE-LA-BLAQUIERE
ROE49235	Seuil gué du Bouis	Buse	NR	SAINT-JEAN-DE-LA-BLAQUIERE
ROE49241	Chaussée ancien Moulin de La Charité	Seuil en rivière	ruisseau de Puech Moula	SAINT-JEAN-DE-LA-BLAQUIERE
ROE49243	Le Clausal Seuil de l'Olm affluent de la Garelle	Seuil en rivière	ruisseau du Plan de l'Olm	SAINT-JEAN-DE-LA-BLAQUIERE
ROE49349	Chaussée gare de Ceilhes	Seuil en rivière déversoir	rivière la Tès	ROQUEREDONDE
ROE49351	Gué 1km Amont gare de Ceilhes	Seuil en rivière	rivière la Tès	ROQUEREDONDE
ROE49354	Seuil du ruisseau de l'Escandorgue	Seuil en rivière	Rec de l'Escandorgue	ROQUEREDONDE
ROE49435	Chaussée Montplaisir4	Seuil en rivière	ruisseau du Mas de Mérou	OLMET-ET-VILLECUN
ROE49436	Seuil Pont De Campestre	Seuil en rivière	ruisseau du Mas de Mérou	LODEVÉ
ROE49437	Chaussée "Les Boisières"	Seuil en rivière	ruisseau du Mas de Mérou	LODEVÉ
ROE49439	Série de seuils Mas De Mérou	Seuil en rivière	ruisseau du Mas de Mérou	LODEVÉ
ROE49441	Chaussée de Lavalette	Seuil en rivière	ruisseau de Raoux	LAVALETTE
ROE49444	Chaussée pont D157e Lavalette	Seuil en rivière	ruisseau l'Aubaygues	LAVALETTE
ROE49446	Chaussée Mas Caudou	Seuil en rivière	ruisseau l'Aubaygues	LAVALETTE
ROE49447	Gué Mas Caudou	Seuil en rivière	ruisseau l'Aubaygues	LE PUECH
ROE49449	Chaussée "La Grange Rouge"	Seuil en rivière	ruisseau l'Aubaygues	LE PUECH
ROE49450	Gué Puech (Le)	Seuil en rivière	ruisseau l'Aubaygues	LE PUECH
ROE49452	Seuil Pépinière Bellet	Seuil en rivière	ruisseau l'Aubaygues	LE PUECH
ROE49454	Seuil du ruisseau d'Aumelas (affluent ruisseau d'Aubaygues)	Seuil en rivière	ruisseau d'Aumelas	OLMET-ET-VILLECUN
ROE49460	Chaussée amont pont de Campestre	Seuil en rivière	ruisseau du Mas de Mérou	LODEVÉ
ROE49461	Chaussée Montplaisir1	Seuil en rivière	ruisseau du Mas de Mérou	LODEVÉ
ROE49463	Chaussée Montplaisir2 (R. Mas de Mérou)	Seuil en rivière	ruisseau du Mas de Mérou	LODEVÉ

ROE49464	Chaussée Montplaisir3	Seuil en rivière	ruisseau du mas de mérou	LODEVÉ
ROE52033	Barrage de Navacelles	Seuil en rivière	rivière la Vis	SAINT-MAURICE-NAVACELLES
ROE52034	Seuil station de pompage	Seuil en rivière	rivière la Vis	SAINT-MAURICE-NAVACELLES
ROE67994	Navacelles	Seuil en rivière	rivière la vis	SAINT-MAURICE-NAVACELLES
ROE70787	Seuil microcentrale de Caumes	Seuil en rivière déversoir	rivière la Lergue	LODEVÉ
ROE70788	Radier Merdanson amont	Seuil en rivière déversoir	ruisseau le Merdanson	SAINT-JEAN-DE-LA-BLAQUIERE
ROE70789	Seuil du lavoir de St-Jean-de-la-Blaquière	Seuil en rivière déversoir	ruisseau la Marguerite	SAINT-JEAN-DE-LA-BLAQUIERE
ROE80706	Gué Caussareille		fleuve l'Orb	ROQUEREDONDE

Les ouvrages à traiter pour la continuité au niveau de la Lergue (du Roubieu à la confluence avec l'Hérault) sont le barrage usine de la Planque à Ceyras (ROE48833), la prise d'eau de Rabieux (ROE48837) et le barrage Moulin de Cartels (ROE48843). Seul ce dernier est situé sur le territoire de la communauté de communes.

Il s'agit d'une prise d'eau de type seuil en rivière déversoir, permettant la production d'énergie hydroélectrique. Cet ouvrage a été détruit par la crue le 12 décembre 2015. L'arrêté du 5 avril 2017 (DDTM34-2017-04-08285) autorise sa reconstruction sous plusieurs conditions et à condition de mettre en place :

- un dispositif permettant d'assurer le débit réservé ;
- un clapet permettant d'assurer le transit sédimentaire ;
- une passe à poisson.

La valeur du débit réservé est fixée à 0.460 m³/s. Le dispositif est une ouverture de la vanne située sur le canal d'alimentation de la centrale. Une étude devra être réalisée afin d'évaluer le débit minimum biologique à ce niveau et l'activité économique associée à ce débit. Selon les conclusions, la valeur pourra être réévaluée.

Le clapet mobile de 6x2 mètres, installé en rive droite, permet le dégravement de la partie amont du plan d'eau, le transit d'une partie du débit solide en cas de crue et le maintien d'un niveau constant du plan d'eau. La passe à poissons est prévue pour l'étiage 2018. Le nouvel ouvrage veillera donc aux continuités écologiques.

b. Perturbation de la migration des poissons

Les grands poissons migrateurs amphihalins ont besoin d'alterner vie en mer et vie en eau douce pour accomplir les différentes étapes de leur cycle biologique. C'est le cas notamment du saumon, de la lamproie, de la truite... qui naissent en rivière, la redescendent pour se développer en mer, puis reviennent dans les rivières pour se reproduire. L'anguille elle, présente un cycle inverse.

La présence de barrages peu ou pas franchissables rend donc difficile l'accès aux zones de reproduction favorables. Chaque ouvrage présent sur le cours d'eau allonge la durée de migration et accroît le risque de frai sur des zones peu propices. Il existe également un risque de mortalité à la dévalaison induit par les turbines des centrales.

De par sa géométrie physique et ses caractéristiques fonctionnelles, un obstacle peut être franchi avec plus ou moins de difficulté par les espèces piscicoles lors de leurs déplacements à la montaison ou à la dévalaison (passes à ralentisseurs, passes à bassin, ascenseurs, etc).

c. Bouleversements des écoulements et des débits

La présence d'ouvrages modifie également le régime hydrologique des cours d'eau équipés. La ligne d'eau et la pente naturelle du cours d'eau sont modifiées. Les eaux courantes se transforment alors en une succession de retenues d'eau stagnante, provoquant :

- un ralentissement et une uniformisation de l'écoulement ;
- une modification de la température pouvant entraîner une augmentation de l'eutrophisation (proliférations d'algues) ;
- une baisse de la quantité d'oxygène dissout dans l'eau ;
- une diminution de la capacité auto-épuratrice du cours d'eau ;
- un débit réduit à l'aval de l'ouvrage ou encore de brusques variations de débits (éclusées) en cas de dérivation des eaux.

Ces modifications sont autant d'impacts sur la biodiversité. Afin d'encadrer les prélèvements, que ce soit pour l'hydroélectricité mais également lors de l'installation de prise d'eau pour l'alimentation en eau potable ou pour l'agriculture, un Débit Minimum Biologique doit être maintenu dans les cours d'eau. Défini par la LEMA et codifié à l'article L214-18 du Code de l'Environnement, le Débit Minimum Biologique - DMB doit garantir en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces vivant dans les eaux. Ce débit minimal, défini par une étude spécifique, ne doit pas être inférieur au 1/10 du module du cours d'eau ou au 1/20 lorsque le module est supérieur à 80m³/s. Le DMB ne s'intéresse qu'au milieu et non à la gestion des usages entre eux.

A l'échelle de la Lergue, on note un équilibre entre la quantité d'eau disponible pour l'irrigation (donc une fois les débits biologiques satisfait) et les surfaces à irriguer. L'étude des volumes prélevables sur le bassin versant de l'Hérault précise que les volumes pouvant être prélevés sont supérieurs aux besoins en eau des cultures et espaces à irriguer de 43 % pour la Lergue sur le tronçon en amont de l'Aubaygues et de 20 % pour le tronçon en aval. En 2030, il est estimé que ces pourcentages d'utilisation des volumes d'eau seraient respectivement de 62 et 42 %.

Concernant les éclusées, c'est-à-dire les lâchers d'eau nécessaires à la production d'électricité aux périodes de pointe, elles entraînent une brusque variation de la ligne d'eau qui peut impacter certaines espèces, emporter des œufs et des alevins, etc.

d. Modification du transport sédimentaire et pollution

La mise en place d'un ouvrage en travers du lit provoque également une perturbation dans le transit des sédiments. En effet, les sédiments se stockent à l'arrière de l'ouvrage, provoquant un déficit à l'aval où la rivière ne pouvant plus dissiper son énergie en transportant les sédiments, va inciser le lit. Elle créera ainsi un approfondissement du lit dans certaines zones, et d'autres ne seront plus remaniées formant alors des atterrissements qui se végétalisent, et qui à leur tour réduisent le transport de matériaux.

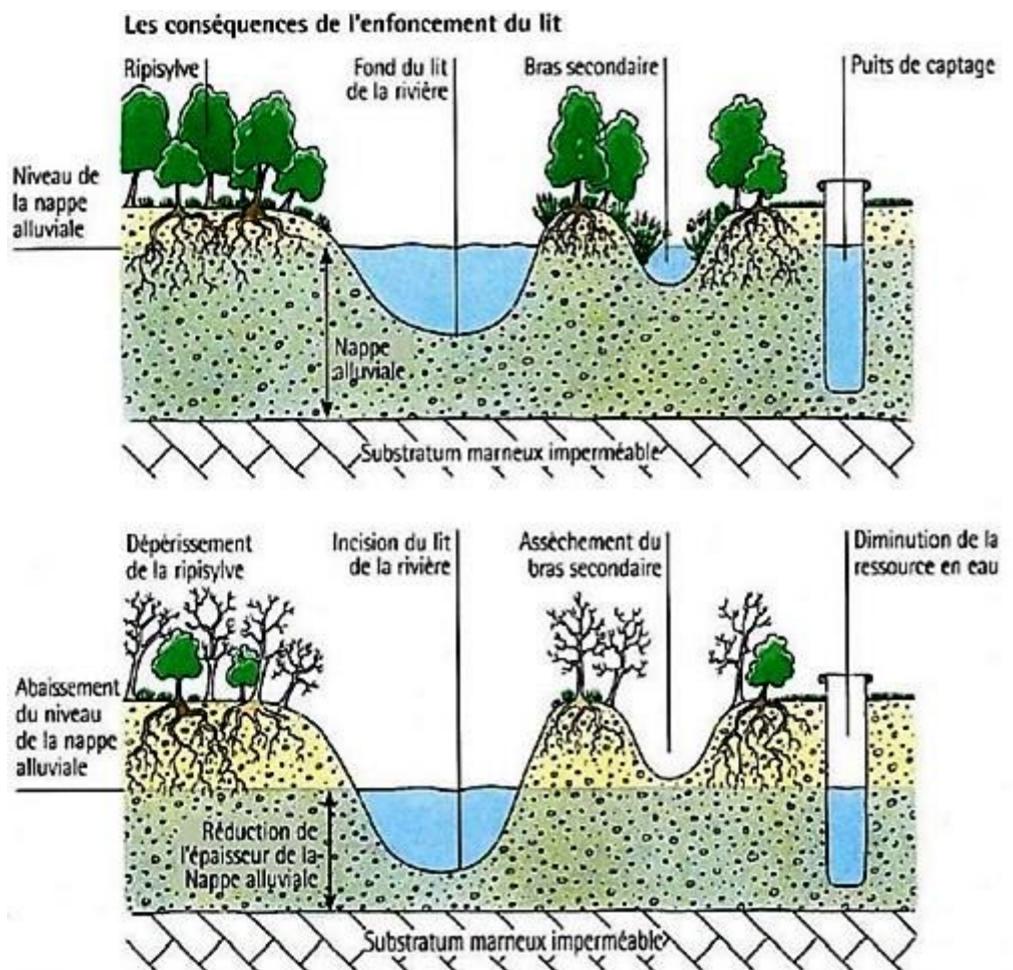


Figure : Conséquences de l'incision des lits de rivières

108 du code de l'environnement, une zone est considérée comme humide si elle présente au moins l'un des critères suivants :

Les sols sont gorgés d'eau de façon permanente ou temporaire : la liste des types pédologiques correspondant est spécifiée en annexe 1.1 de l'arrêté du 24/06/2008. La classification et la méthodologie décrite dans l'arrêté permet d'établir la présence prolongée d'eau dans les sols, en fonction de leurs caractéristiques morphologiques.

La végétation, si elle existe, est caractérisée soit par des espèces hygrophiles (voir liste en annexe 2.1 de l'arrêté du 24/06/2008), soit par des habitats caractéristiques des zones humides (voir liste en annexe 2.2).

Le territoire de la Communauté de communes Lodévois-Larzac est caractérisé par la présence de nombreux cours d'eau et ripisylves à préserver pour leur contribution à l'équilibre de la ressource en eau.

e. Pressions sur les zones humides

Les zones humides sont des espaces naturels en eau, de façon permanente ou temporaire, qui ont un rôle important dans le cycle de l'eau et pour la biodiversité notamment. Elles peuvent dans certains cas réalimenter des nappes, et permettent également une épuration des eaux.

Toutefois, elles sont en constante régression du fait d'opérations de drainage, de comblement ou de terrassement pour les constructions, de prélèvements d'eau...

Elles sont aujourd'hui protégées par la réglementation sur l'eau et les milieux aquatiques.

L'article L 211-1 du code de l'environnement donne la définition réglementaire des zones humides :

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

Ce même article, qui définit les critères d'une « gestion équilibrée de la ressource en eau », stipule que « la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides » est une condition indispensable de cette gestion équilibrée.

En 2008, la réglementation a précisé les critères d'identification et de délimitation des zones humides. Ainsi, conformément à l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 et à l'article R211-

C. CLIMAT

1. Climat actuel

Le CD34 récupère annuellement les données climatiques de nombreuses stations climatiques implantées dans le département. Le rapport le plus récent édité est celui de 2021. En 2021, trois stations étaient ainsi actives sur le territoire du Lodévois-Larzac (Le Caylar, La Vacquerie et Soumont), et une autre à proximité immédiate (Clermont l'Hérault).

Il est ainsi possible d'étudier les différences climatiques du territoire, le rapport départemental identifiant 3 unités agroclimatiques distinctes : la « zone de piémonts » incluant les stations du Caylar et de la Vacquerie, la « vallée de l'Orb et Lodévois » incluant la station de Soumont et les « Hauts Coteaux » incluant le secteur autour du Salagou.

☞ Tableau : Températures moyennes (en °C) pour la période 2011 à 2021⁴ :

Stations	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	ANNEE
Le Caylar	3,2	3,4	6,5	9,5	12,6	17,1	19,7	19,5	15,8	11,9	7,5	4,6	11
La Vacquerie	4,5	4,7	7,8	10,5	13,7	18,2	21	20,9	17,2	13,1	8,6	5,8	12,2
Soumont	7,9	8,1	11,3	14	17,2	21,8	24,6	24,4	20,8	16,3	11,7	9,1	15,6
Clermont l'Hérault	8,1	8,4	11,4	14,2	17,6	22,1	24,9	24,7	21,2	16,8	12,1	9,3	16

☞ Tableau : Précipitation moyennes (en mm) pour la période 2011 à 2020⁵ :

Stations	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	ANNEE
Le Caylar	81,41	65,56	103,28	105,36	90,15	55,15	48,52	56,71	138,45	182,35	193,5	67,6	1188
La Vacquerie	91,02	75,08	156,76	125,01	103,25	54,07	45,5	72,23	114,94	207,29	208,77	71,92	1325,8
Soumont	63,36	48,71	106,33	86,44	73,77	39,66	30,05	61,95	102,92	167,12	138,89	40,38	959,58
Clermont l'Hérault	64,3	41,9	106,35	78,85	61,25	45,35	28,15	56,95	70,6	168,25	134,65	27,4	884

On observe un gradient climatique « Nord-Sud » sur le territoire, avec le Nord caussenard correspondant à un climat supraméditerranéen (influence du climat océanique) et le Sud Lodévois correspondant à un climat méditerranéen.

Sur le Causse, la sécheresse estivale est moins prononcée mais tout de même présente, il ne s'agit pas d'une simple baisse de la pluviométrie. Les précipitations sont supérieures à 45 mm pour le mois le plus sec tandis qu'elles sont inférieures à 30 mm pour les stations plus au Sud. L'hiver est également doux et humide mais l'été est tempéré : la température du mois le plus chaud varie entre 19,7 et 21°C et on enregistre au moins 6 mois consécutifs (parmi les plus chauds) où la moyenne de température est supérieure à 10°C. Au Sud, ces températures oscillent autour de 24°C et on enregistre jusqu'à 9 mois consécutifs où la moyenne de température est supérieure à 10°C.

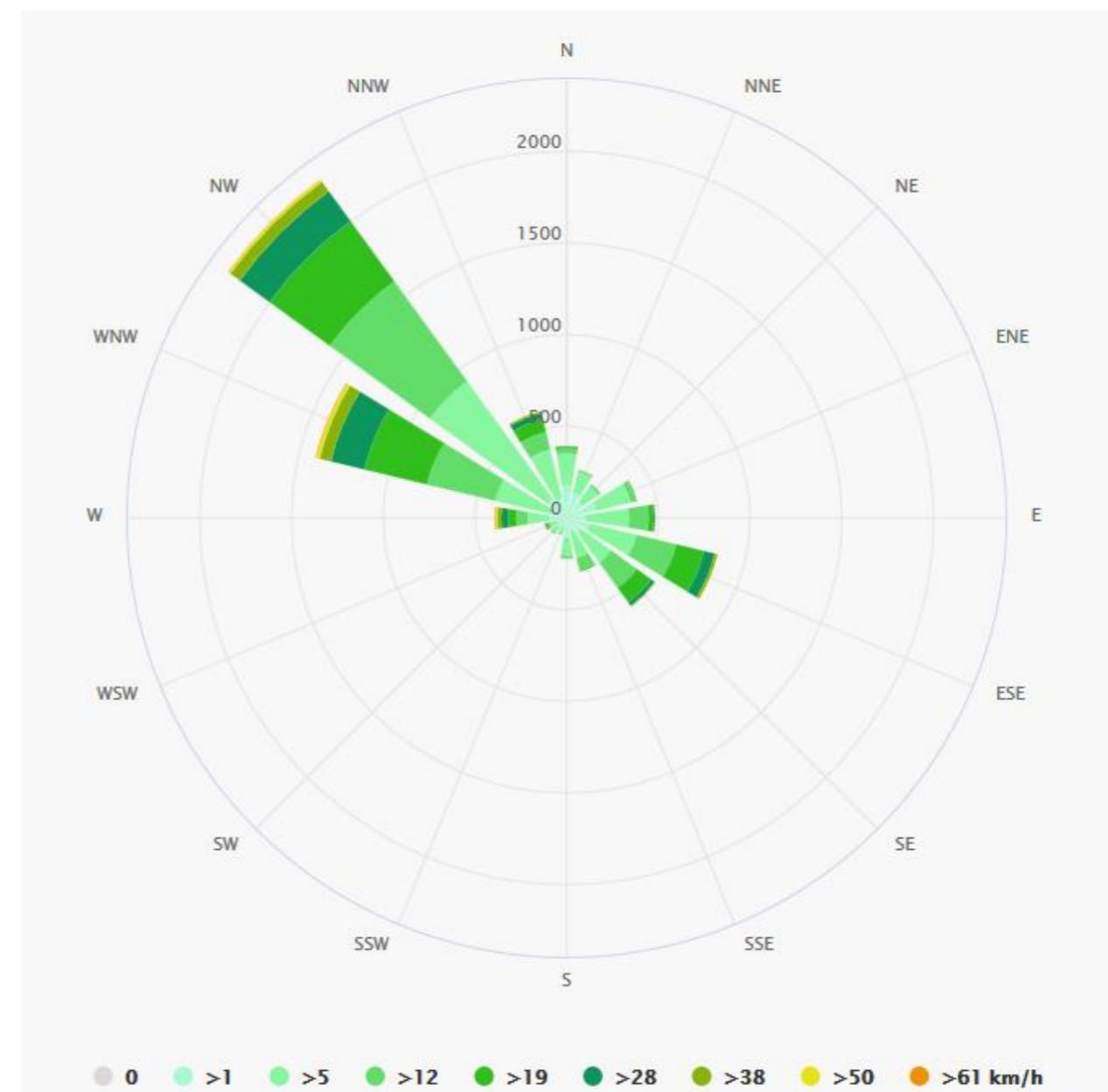
Les caractéristiques méditerranéennes du climat sont d'autant plus tempérées sur le plateau du Larzac, très exposé aux vents dominants du Nord/Nord-Ouest.

L'Hérault est un territoire relativement bien protégé des vents. Le Mistral, vent fort orienté Nord-Nord-Est, ne touche que la bordure Est du département et n'y est pas très violent. La Tramontane, son équivalent languedocien, souffle de manière plus intense. C'est un vent sec orienté Nord-Ouest qui laisse, par sa vigueur, ses empreintes sur le paysage rural. La vallée de la Lergue en est plutôt protégée par la chaîne de l'Escandorgue.

Les autres vents susceptibles de souffler sur le territoire mais à moindre mesure sont : le Marin de secteur Sud-Est et le Grec de secteur Nord-Est. Ils sont plus rares et associés à des passages perturbés en Méditerranée. Ils apportent un temps couvert et pluvieux.

Les vents de Sud-Ouest ou vents d'Espagne, toujours chauds, soufflent également.

☞ Figure : Distribution de la direction du vent à Lodève



⁴ Source : Annales climatologiques et hydrologiques du département de l'Hérault - 2021

⁵ Source : Annales climatologiques et hydrologiques du département de l'Hérault - 2021

2. Climat futur

a. Evolution du climat

L'ADEME a publié en mai 2016 un rapport sur les changements climatiques à l'échelle du département de l'Hérault⁶. Les résultats décrits dans ce rapport sont synthétisés dans le présent chapitre.

Des températures moyennes en hausse depuis 30 ans

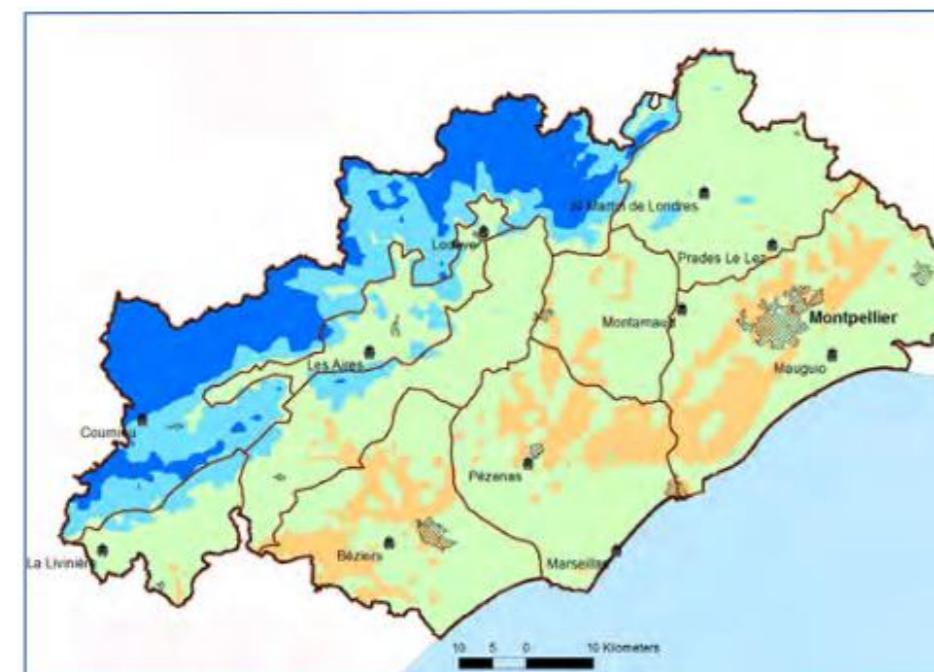
L'étude des moyennes saisonnières met en évidence des augmentations de températures modérées en hiver et en automne et très marquées pour le printemps et l'été.

A Lodève on observe donc, sur 10 ans :

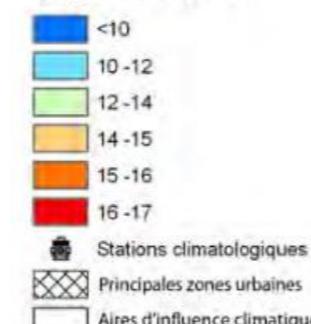
- + 0,32 °C sur la température moyenne annuelle ;
- + 0,13 °C sur la température moyenne hivernale ;
- + 0,46 °C sur la température moyenne printanière ;
- + 0,55 °C sur la température moyenne estivale ;
- + 0,12 °C sur la température moyenne automnale.

Afin de proposer une approche moins localisée et d'illustrer ce constat pour l'ensemble du département, l'ACH a réalisé une interpolation des données de température enregistrées sur la totalité du réseau de stations météorologiques disponibles.

Carte : Spatialisation des températures moyennes annuelles pour la période 1971-1980 sur le département de l'Hérault

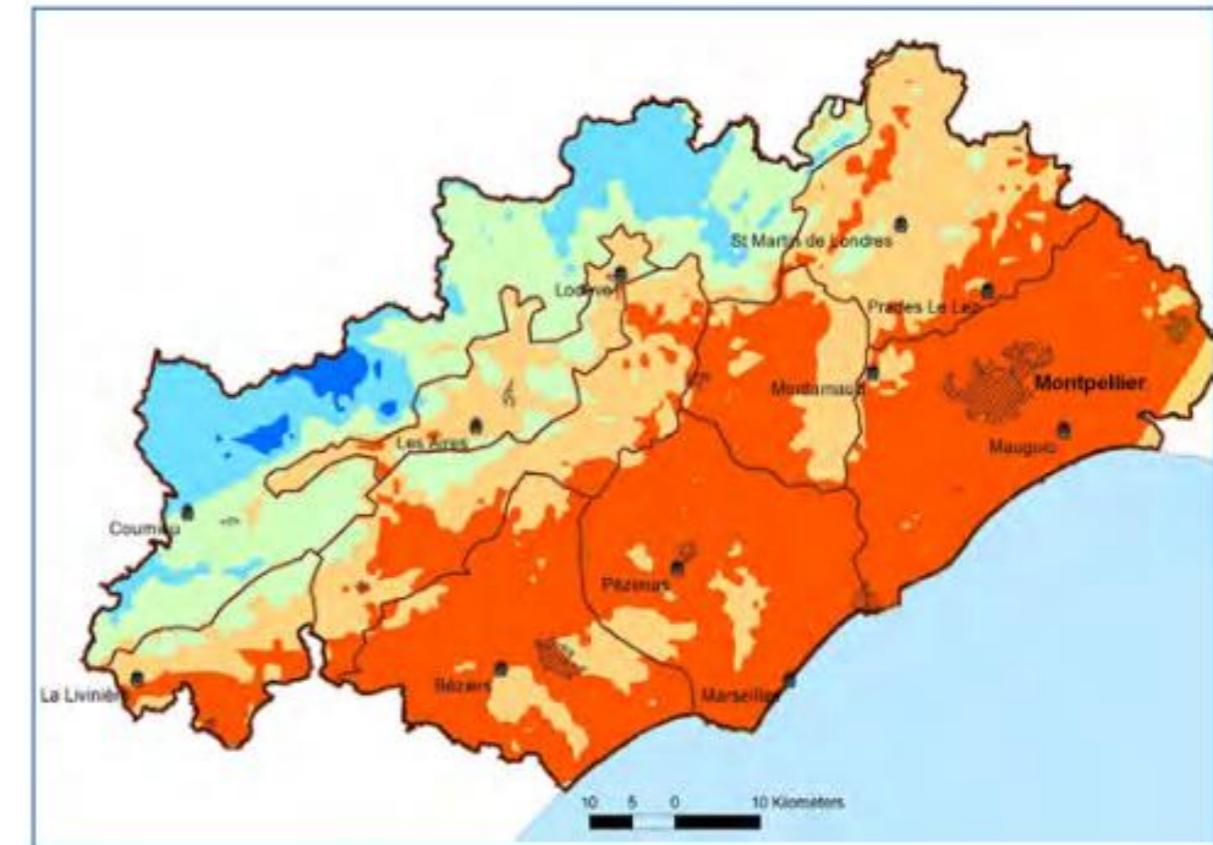


Températures moyennes en °C



Source : BD Topo (IGN)
BD CLIMATO (ACH, CD 34, Météo-France). Juin 2015

Carte : Spatialisation des températures moyennes annuelles pour la période 2001-2010 sur le département de l'Hérault



On observe déjà sur la commune de Lodève des températures printanières et estivales en forte augmentation. Il s'agit de saisons importantes pour le cycle de végétation, avec pour conséquences déjà observées l'avance des dates de floraison et l'augmentation du degré d'alcool des vins. Les conditions hivernales sont plus variables car le secteur bénéficie des descentes d'air froid en provenance du Larzac, limitant l'implantation de nouvelles espèces peu résistantes au froid.

Un bilan contrasté pour les températures extrêmes

Pour qu'une journée soit qualifiée de «très chaude» les températures maximales, sous abri, doivent atteindre au moins 35 °C. La localisation géographique d'une station météorologique joue ainsi notablement sur les occurrences de ces températures extrêmes, qui se rencontrent préférentiellement loin de l'influence de la mer et avant de trop monter en altitude.

A l'instar des températures maximales, l'implantation géographique de la station considérée est également déterminante pour l'analyse du nombre de jours de gel, c'est-à-dire le nombre de jours où la température minimale atteint 0°C.

La tendance observée pour le département est une absence d'évolution significative du nombre de journées très chaudes depuis 1980, mais un nombre de jours de gel en baisse relative.

⁶ Quels changements climatiques dans le département de l'Hérault ? 40 ans de suivi des températures et précipitations. - ADEME

Sur la commune de Lodève, les journées très chaudes reviennent plus fréquemment dans la décennie 2000. Le nombre de jours de gel très variable ne permet pas de confirmer la tendance à la hausse de la courbe de régression linéaire.

Des cumuls annuels de précipitations qui n'évoluent pas

L'examen des simples cumuls annuels, mais également saisonniers, ne met pas en évidence de tendance statistiquement significative sur les différentes stations de référence.

L'histogramme des cumuls sur près de 40 ans présente des séquences de plusieurs années consécutives avec une pluviométrie annuelle plus élevée que la normale, qui alternent avec des périodes moins humides.

Le Lodévois-Larzac est implanté dans une zone climatique assez pluvieuse, avec cependant des cumuls annuels très variables de 535 mm en 1985 à plus de 2 100 mm en 1996. La répartition saisonnière des précipitations est inégale avec des étés relativement secs et des automnes pluvieux, période propice aux épisodes cévenols.

Des précipitations efficaces qui se réduisent

Au-delà des données de cumuls d'eau, une analyse plus subtile du régime de précipitations peut être conduite en prenant en compte le nombre de jours de pluie et leur efficacité respective. Le nombre de jours de pluie est le paramètre caractérisant l'étalement des précipitations dans l'année et conditionnant ainsi, pour partie, leur utilité.

Le nombre de jours de pluie est en très faible augmentation sur Lodève, en augmentation moyenne de 4 jours par décennie sur la période de mesure. Le nombre de jours de pluie hivernale efficiente est en légère baisse sur l'ensemble de la période de mesure.

Toutes les pluies ne présentent cependant pas la même efficacité, notamment du point de vue de la recharge des nappes aquifères ou de la disponibilité pour les végétaux.

En deçà de 10 mm (10 l/m²), l'intérêt de la pluie reste très limité, d'autant plus que la hausse des températures en accélère l'évaporation. A l'opposé, au-delà de 40 mm, et encore plus de 100 mm, le ruissellement prend de l'importance et limite d'autant l'intérêt de l'épisode pluvieux.

A l'échelle du département de l'Hérault, aucune tendance générale n'a pu être mise en évidence sur ces typologies de précipitation. C'est en particulier le cas pour les épisodes de pluie torrentielle qui sont ni plus ni moins fréquents que par le passé.

b. Changement climatique

LE CPIE des Causses méridionaux présente sur son site internet quelques conséquences qu'aurait le changement climatique sur son territoire, couvrant l'ensemble du Lodévois et Larzac.

Les répétitions de sécheresses sévères observées depuis les années 2000 dans la zone étudiée sont liés aux évolutions du climat constatées ci-dessus.

Pour l'agriculture, les périodes de sécheresses conduisent à une tendance à la baisse de la production annuelle (production moyenne annuelle d'une prairie cultivée diminuée de 11% entre 1980 et 2008) et une irrégularité de plus en plus forte de la production d'été et d'automne. Les stratégies d'adaptations des exploitations sont diverses, selon le système d'exploitation en place. Sur le territoire des Causses Méridionaux, des gorges et du Lodévois, les zones de parcours fournissent en moyenne 60% des apports fourragers des élevages. La répétition des sécheresses depuis 2003 entraîne une augmentation de la pression sur les parcours, la recherche de nouvelles surfaces fourragères pour augmenter l'autonomie des exploitations ou le recours à l'achat de fourrage.

Hors élevage, la sécheresse impacte les rendements, mais cet impact peut s'atténuer par l'irrigation, qui nécessitera d'être pilotée afin de limiter le volume des prélevements et d'augmenter leur efficacité. On observe également des avancées des rythmes végétatif de 15 jours entre 1980 et 2010 (sauf en 2013), qui impacte la physiologie de la vigne avec des cycles plus courts.

Le changement climatique conduit à une fragilisation économique des exploitations.

Concernant la ressource en eau, les Causses, de par leur nature karstique, ont une fonction de réservoir pour les rivières et les fleuves du reste du territoire. Sur le territoire du Lodévois et Larzac, le Plan de Bassin d'Adaptation au Changement Climatique (PBACC) Rhône-Méditerranée 2024-2030 fait état des enjeux suivants :

- Vulnérabilité élevée face à l'enjeu de baisse de la disponibilité en eau ;
- Vulnérabilité forte face à l'enjeu de perte de biodiversité aquatique (cours d'eau) ;
- Vulnérabilité moyenne face à l'enjeu de perte de biodiversité humide ;
- Vulnérabilité élevée face à l'enjeu d'assèchement des sols ;
- Vulnérabilité très forte face à l'enjeu de déterioration de la qualité de l'eau ;
- Vulnérabilité très forte face à l'enjeu d'amplification des risques naturels liés à l'eau.

L'évolution des pratiques agricoles, notamment des pratiques d'irrigation et de limitation des pollutions mais aussi d'adaptation à la rareté de la ressource, doit être prioritaire. Elles doivent permettre l'anticipation de la raréfaction de la ressource et l'adaptation de ses effets.

L'augmentation des températures, la récurrence des sécheresses et l'augmentation à venir des prélevements de la ressource en eau laissent envisager des évolutions négatives pour les habitats et espèces d'intérêt communautaire liés à la présence de l'eau :

- habitats des sources et suintements carbonatés, des prairies humides, etc ;
- habitats des ripisylves (forêts alluviales à aulne glutineux et frêne commun, forêts galeries à saule blanc, peuplier blanc et frêne oxyphille...) ;
- habitats des mares temporaires ;
- espèces d'intérêts communautaires associées : amphibiens, poissons, insecte, etc.

La survie de ces espèces et habitats dépendra en partie du maintien d'un débit minimum dans le milieu naturel (interdiction du drainage, limitation des prélevements, pilotage de l'irrigation) et du maintien de la qualité de la ressource (diminution de l'utilisation des pesticides notamment).

Les habitats forestiers de feuillus (hêtraies calcicoles, peuplements de peuplier...) présents sur les contreforts et les causses sont également menacés par la hausse des températures et l'avancée de la forêt d'espèces méditerranéennes.

Les espèces d'oiseaux en limite d'aire de répartition, les espèces migratrices ou ayant une niche écologique restreinte sont les plus vulnérables au changement climatique. Sur le territoire, c'est le cas du Pipit rousseline, de la Pie grièche écorcheur ou du Crave à bec rouge par exemple.

Inféodées aux milieux ouverts pour la plupart, la survie de ces espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire dépendra en partie de l'adoption de pratiques agricoles qui leur sont favorables.

D. SYNTHESE DES ENJEUX

Le territoire du Lodévois et Larzac est un territoire très contrasté :

- Par son relief, qui induit une hydrographie particulière où la plupart des cours d'eau prennent leur source dans les contreforts du Causse du Larzac et descendent vers la plaine en contrebas de ce dernier.
- Par sa géologie qui façonne les paysages : les Causses au Nord et leurs contreforts sont des terres calcaires tandis que la plaine du Lodévois est caractérisée par des grès rouges permiens nommés « Ruffes du Salagou ».
- Par son climat dit supra-méditerranéen, où les reliefs ressentent néanmoins des influences océaniques et présentent un climat plus tempéré qu'en plaine.

II. MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITE

A. ZONAGES DE PROTECTION

Zonages désignés ou en cours de désignation au titre des directives européennes

La directive « Habitats » du 22 mai 1992 et la directive « Oiseaux » du 2 avril 1979 déterminent la constitution d'un réseau écologique européen de sites NATURA 2000. Trois zonages constituent ce réseau :

- les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ;
- les Sites d'Intérêt Communautaire (SIC) ;
- les Zones de Protection Spéciale (ZPS).

Ces zonages sont à terme bénéficiaires d'un document d'objectifs (DOCOB). Celui-ci consiste en un état des lieux et un plan de gestion.

Zonages bénéficiant d'une protection réglementaire

Certains espaces naturels peuvent être réglementairement protégés par la loi. Différents statuts réglementaires existent et s'appliquent à l'échelle nationale (Parc National, Plan National d'Action, etc.), régionale, départementale voire communale (Espace boisé, etc.). Ces statuts réglementaires ont en commun un niveau de protection fort sur l'espace qu'ils délimitent vis-à-vis des projets d'aménagement. Ils sont à ce titre souvent évités par ces derniers.

1. Le réseau Natura 2000

Le réseau NATURA 2000 est issu des deux grandes directives européennes : la directive « Oiseaux » de 1979 et la directive « Habitats » de 1992.

Les sites désignés au titre de ces deux directives forment le réseau Natura 2000, il s'agit :

Des **Zones Spéciales de Conservation – ZSC** – classées au titre de la directive « Habitats », ce sont des sites maritimes et terrestres avec des habitats naturels ou des habitats d'espèces rares, vulnérables ou spécifiques.

Des **Sites d'Intérêt Communautaire – SIC** – classés au titre de la directive « Habitats », ils sont une étape dans la procédure de classement en ZSC.

Des **Zones de Protection Spéciale – ZPS** – classées au titre de la directive « Oiseaux », ce sont des sites maritimes et terrestres nécessaires à la survie et à la reproduction des oiseaux sauvages ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des espèces d'oiseaux migrateurs.

Un DOCument d'OBjectifs – DOCOB – défini pour chaque site, les orientations et les mesures de gestion et de conservation des habitats et des espèces, les modalités de leur mise en œuvre et les dispositions financières d'accompagnement.

Le territoire de la communauté de communes comprend sept sites Natura 2000 et cinq à proximité immédiate (limitrophes ou à moins de 600 mètres). Ils sont répartis sur 23 communes, principalement sur la moitié Nord du territoire.

La superficie occupée par les sites Natura 2000 représente ainsi 65,44 % de la superficie totale du territoire soit 36 308 ha.

☞ Tableau : Sites Natura 2000 de la zone d'étude

Type	Code	Nom du site
ZPS	FR9112002	Le Salagou
ZPS	FR9112004	Hautes garrigues du Montpelliérais
ZSC	FR9101387	Les contreforts du Larzac
ZSC	FR9101385	Causse du Larzac
ZPS	FR9112032	Causse du Larzac
ZSC	FR9101384	Gorges de la Vis et de la Virenque
ZPS	FR9112011	Gorges de la Vis et cirque de Navacelles

Les sept sites font chacun l'objet d'un DOCOB approuvé. Les sites FR9101385 et FR9112032 sont réunis au sein du même DOCOB « Causse du Larzac ».

a. Le Salagou

Située sur une zone de transition entre plaine, sommets et plateaux, la ZPS du Salagou concerne le pic calcaire de Liausson et le lac du Salagou. Elle s'étend sur 12 794 hectares. Le pic calcaire de Liausson a la particularité de posséder deux versants d'influences climatiques différentes : méditerranéenne et montagnarde. Le site englobe des zones de cultures de la vallée et de la plaine qui abritent des populations d'Outardes canepetières (*Tetrax tetrax*). La ZPS vise en premier lieu la conservation d'un couple d'Aigle de Bonelli (*Aquila fasciata*). Elle s'étend sur l'ensemble du domaine vital de l'oiseau. C'est au total 21 espèces inscrites à l'annexe I de la directive Oiseaux qui sont protégées par ce zonage. Elles sont principalement menacées par le développement des projets éoliens, l'évolution des pratiques agricoles et les activités touristiques de plein air.

La partie du site inclus dans le périmètre de la communauté de communes correspond au plateau d'Auvergne. Il s'agit d'une zone ouverte naturelle et agricole entourée de boisements. Cette mosaïque de milieux permet donc la reproduction et/ou l'alimentation de nombreuses espèces : le Bruant ortolan (*Emberiza hortulana*), l'Alouette lulu (*Lullula arborea*), la Fauvette pitchou (*Sylvia undata*), le Pipit rousseline (*Anthus campestris*), le Rollier d'Europe (*Coracias garrulus*), l'Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*) ainsi que des rapaces comme le Busard cendré (*Circus pygargus*), le Circaète-Jean-le-blanc (*Circaetus gallicus*) ou le Grand duc d'Europe (*Bubo bubo*).

La mosaïque de milieux présents est maintenue par l'activité agricole. L'éolien n'est pas la principale menace du site mais plutôt l'artificialisation des sols et l'évolution des pratiques agricoles et la fréquentation.

b. Les hautes garrigues du Montpelliérais

Cette ZPS présente quelques similitudes avec celle du Salagou. Englobant 45 444 hectares de collines calcaires au Nord-Ouest de Montpellier, le site se termine à la limite du périmètre de la communauté de communes. Seule une partie de la commune de Saint-Privat est englobée dans l'emprise de la ZPS.

Les espèces emblématiques ayant amené à la désignation du site sont les mêmes que pour la ZPS du Salagou : la zone abrite trois couples d'Aigles de Bonelli (30 % des effectifs régionaux) ainsi que 18 autres espèces d'intérêt communautaire telles que le Circaète-Jean-le-blanc, le Busard cendré, le Grand duc d'Europe, l'Engoulevent d'Europe et le Rollier d'Europe.

La zone est également menacée par les centrales éoliennes, l'abandon du pastoralisme et les activités touristiques.

c. Les contreforts du Larzac

La ZSC des contreforts du Larzac désigne la zone de transition entre la vallée de la Lergue et le plateau du Larzac, formant un arc de cercle de 5 299 ha au Nord de Lodève. La géologie, l'hydrologie et la climatologie liées à cette zone en font un site très riche.

Les entailles dans les bords du causse permettent le maintien d'une hêtraie en milieu méditerranéen. Les forêts matures de feuillus accueillent d'ailleurs de nombreux Coléoptères patrimoniaux comme le Lucane Cerf-volant (*Lucanus cervus*), le Pique-prune (*Osmodesma eremita*) et la Rosalie des Alpes (*Rosalia alpina*). L'eau qui s'infiltra sur le causse est bloquée par les marnes imperméables : on trouve à leur sommets des sources très végétalisées ou des pelouses très riche en Orchidées. De nombreuses autres espèces rares sont présentes, souvent en limite de leur aire de répartition. Quatre espèces de Chiroptères trouvent refuge dans les contreforts du Larzac : le Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*), le Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*), la Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*) et le Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*).

Malgré la forte sensibilité des sources pétrifiantes avec formation de tuf (habitat d'intérêt communautaire) vis-à-vis des prélèvements d'eau installées sur ou en amont des résurgences karstiques, ces derniers ne semblent pour l'instant pas être une menace sur le site.

d. Le causse du Larzac

Les Causses Méridionaux, dont fait partie le causse du Larzac, forment le plus grand ensemble de formations herbeuses sèches semi-naturelles en France. De nombreuses espèces endémiques sont présentes dans cette mosaïque d'habitats ouverts de 29 619 ha notamment l'Ophrys de l'Aveyron (*Ophrys aveyronensis*), l'Armérie de Girard (*Armeria girardii*). Six espèces de Chiroptères et six espèces d'Arthropodes présentes sur le site sont visées à l'Annexe II de la directive « Habitats ». 18 autres espèces sont citées comme importantes. Les plus représentatives des causses sont la Julianne à feuilles laciniées (*Hesperis laciniata*), la Magicienne dentelée (*Saga pedo*) ou le Lézard ocellé (*Timon lepidus*).

Le site abrite 17 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire, liés également aux milieux ouverts. Outre la diversité générale remarquable, ces espèces ont des effectifs importants sur ce site (par rapport à la moyenne nationale). Il s'agit du Bruant ortolan, du Pipit rousseline, de l'Alouette lulu ou de la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*). On observe également une cohabitation entre espèces d'affinité méditerranéenne et espèces d'affinité montagnardes. Ces dernières, comme l'Aigle royal (*Aquila chrysaetos*) et le Crave à bec rouge (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*), se reproduisent dans les escarpements rocheux autour de la zone ou recherchent leur nourriture dans la zone, comme c'est le cas du Vautour fauve (*Gyps fulvus*), nichant plus au Nord.

Depuis le néolithique moyen, le paysage du causse est façonné par le pastoralisme ovin et les actions de déforestation de l'Homme. Aujourd'hui, bien que près de 70 % des terres sont déclarées utilisées par des éleveurs,

les écosystèmes sont menacés par la disparition des pratiques traditionnelles d'élevage et par l'achat de foncier par des particuliers qui n'envisagent pas de gestion des milieux. Une de conséquences est la reforestation des milieux par la colonisation naturelle du Buis ou du Genévrier, et ainsi la disparition des espèces inféodées aux milieux sub-steppiques caractéristiques.

L'activité pastorale a également entraîné la création de lavognes qui forment aujourd'hui un réseau de zones humides avec d'autres mares naturelles et abritent des espèces rares et emblématiques comme le Pélobate cultripède (*Pelobates cultripes*), le Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*) ou le Triton marbré (*Triturus marmoratus*).

e. Les gorges de la Vis et de la Virenque

Le site de 5 501 ha est représenté par les deux canyons que forment les rivières de la Vis et de la Virenque à travers les causses méridionaux. Le cirque de Navacelles y est inclus. Les milieux aquatiques et ripisylves très riches associés à des habitats rocheux et des pentes boisées forment un ensemble d'habitats complexe et peu connu, mais d'une grande richesse.

Neuf espèces de Chiroptères d'intérêt communautaire trouvent refuge dans les parois et grottes des gorges. La loutre (*Lutra lutra*), la présence de trois espèces de poissons et deux espèces d'Odonates visés à l'Annexe II de la directive « Habitats » témoignent de la très bonne qualité des eaux. C'est un des rares sites régionaux abritant des populations de Truite fario (*Salmo trutta fario*) de souche méditerranéenne pure (pas d'introduction de souche atlantique d'élevage). Deux papillons protégés sont également cités comme espèces importantes : le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*) et l'Apollon (*Parnassius apollo*).

Le site est menacé par une centrale hydroélectrique ancienne qui présente un risque pour la qualité des eaux, au même titre que la présence des villages de la vallée. Ce sont cependant des risques ponctuels. La vulnérabilité des gîtes à Chiroptères liée aux dérangements nécessite des actions à mener (protection physiques des sites et sensibilisation du public). De nombreuses actions de sensibilisation concernant l'ensemble de la biodiversité du territoire sont déjà menées auprès des touristes et des habitants.

f. Les gorges de la Vis et le cirque de Navacelles

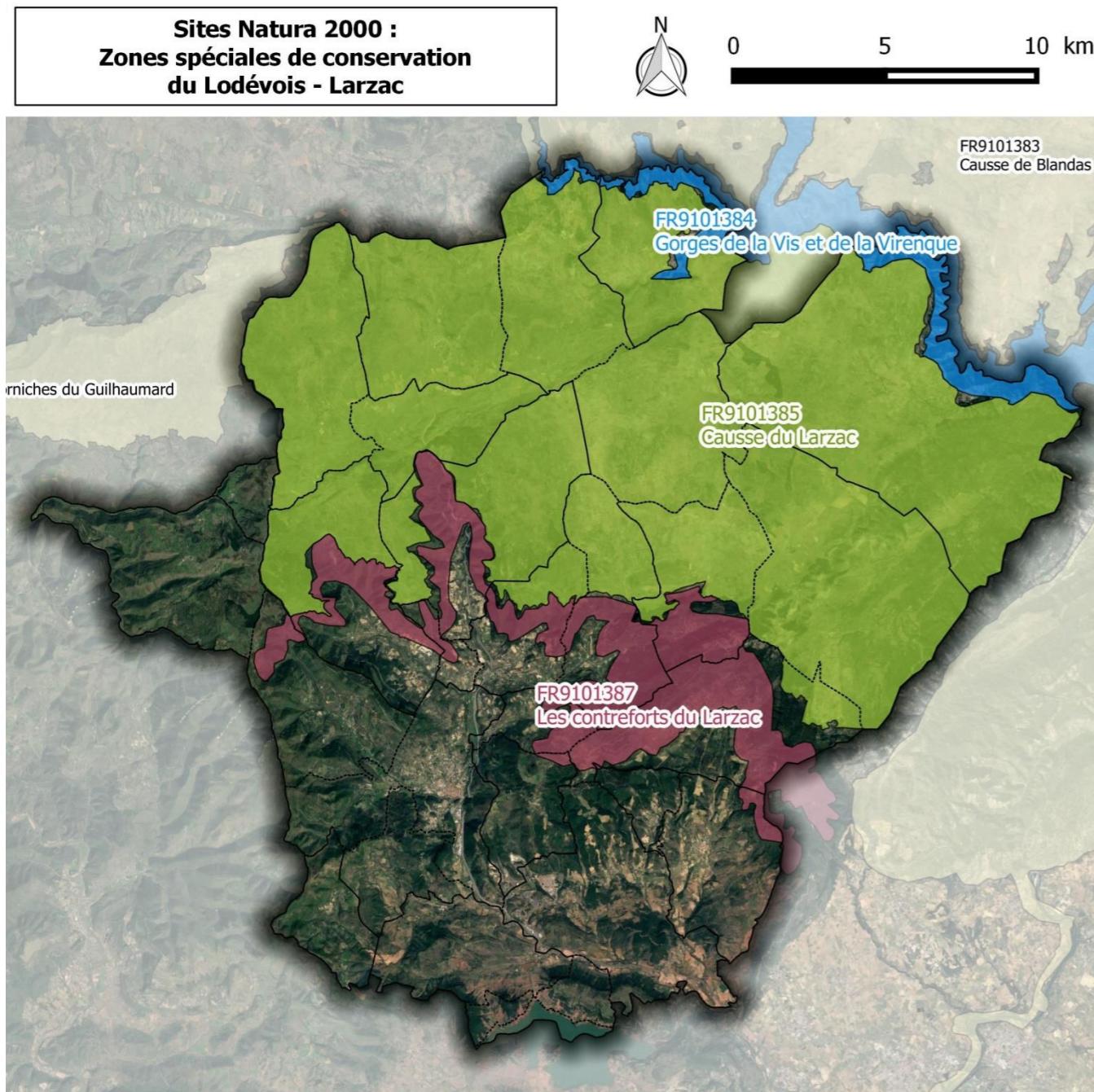
De même que pour les précédents, la richesse de ce site de 20 321 ha repose sur la présence complémentaire des gorges et du plateau, et des milieux naturels différents qui y sont associés : causses, milieux rupestres, cours d'eau, ripisylves, milieux agricoles, etc. La richesse avifaunistique observée est directement liée à cette complémentarité. La zone est favorable pour toutes les fonctions du cycle de vie des oiseaux (reproduction, alimentation, hivernage, repos en phase migratoire) et ce toute l'année.

On retrouve donc :

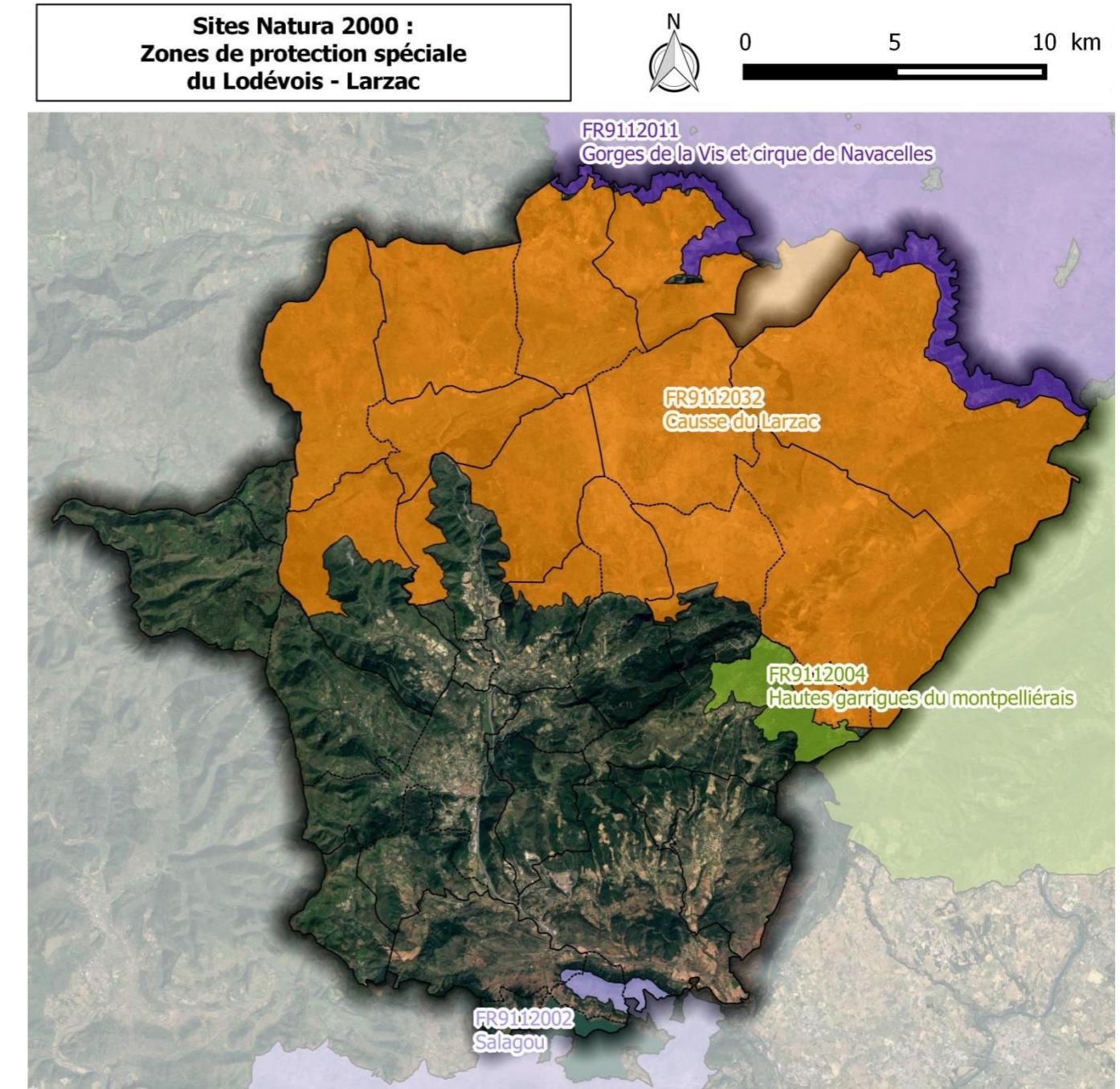
- les espèces rupicoles : le Crave à bec rouge (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*), l'Aigle royal (*Aquila chrysaetos* - 3 couples), le Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*) et le Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo* - 7-10 couples) ;
- les passereaux méditerranéens : l'Alouette lulu, le Pipit rousseline, la Pie-grièche écorcheur, le Bruant ortolan ;
- les espèces inféodées aux boisements et/ou ripisylves : la Fauvette pitchou (*Sylvia undata*), le Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*), le Pic noir (*Dryocopus martius*) ;
- les rapaces venant s'alimenter : le Vautour fauve (*Gyps fulvus*), le Vautour moine (*Aegypius monachus*), les Busards Saint-Martin (*Circus cyaneus*) et cendré (*Circus pygargus*) (5-10 couples de chaque espèce).

La plupart des espèces utilisant le plateau dépendent des pratiques agricoles et celles vivant dans les gorges sont menacées par les activités sportives. Les principales menaces sont les Activités de Pleine Nature (escalade, spéléologie), les activités touristiques non encadrées ainsi que la gestion de la centrale hydroélectrique.

Carte : Sites Natura 2000 (ZSC et ZPS)



Sites Natura 2000 :
Zones de protection spéciale
du Lodévois - Larzac



2. Les Plans Nationaux d'Actions

Les plans nationaux d'actions (PNA) sont des documents d'orientation non opposables visant à définir les actions nécessaires à la conservation et à la restauration des espèces les plus menacées afin de s'assurer de leur bon état de conservation. Ils répondent ainsi aux exigences des directives européennes dites « Oiseaux » (79/409/CEE du 2 avril 1979) et « Habitat, Faune, Flore » (92/43/CE du 21 mai 1992) qui engagent au maintien et/ou à la restauration des espèces d'intérêt communautaire dans un bon état de conservation.

Un PNA est basé sur 3 axes : la connaissance, la conservation et la sensibilisation. Il s'agit de mettre en place un suivi et des actions cohérents et coordonnés tout en facilitant l'intégration des mesures de protection dans les activités humaines et dans les politiques publiques.

Chaque PNA est applicable pour une durée de 5 ans.

a. PNA des Vautours moine, fauve et percnoptère

Les différents PNA en faveur des rapaces ont permis une cartographie relativement des aires nécessaires à la reproduction ou au repos des noyaux de populations existants, appelés « domaines vitaux ».

Au sein de ces espaces, il est interdit toute dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux, qu'ils soient utilisés ou utilisables si le bon accomplissement des cycles biologiques est remis en cause.

Pour le Vautour moine, en complément des domaines vitaux, un autre zonage a été réalisé montrant l'étendue complète de l'espace utilisé par les oiseaux cantonnés suivis par télémétrie (18 individus) sur l'ensemble d'une année, qu'il y ait eu ou non reproduction des oiseaux. Ce zonage permet de mettre en perspective les surfaces d'habitats des cœur de domaines vitaux qu'il est demandé de préserver en priorité.

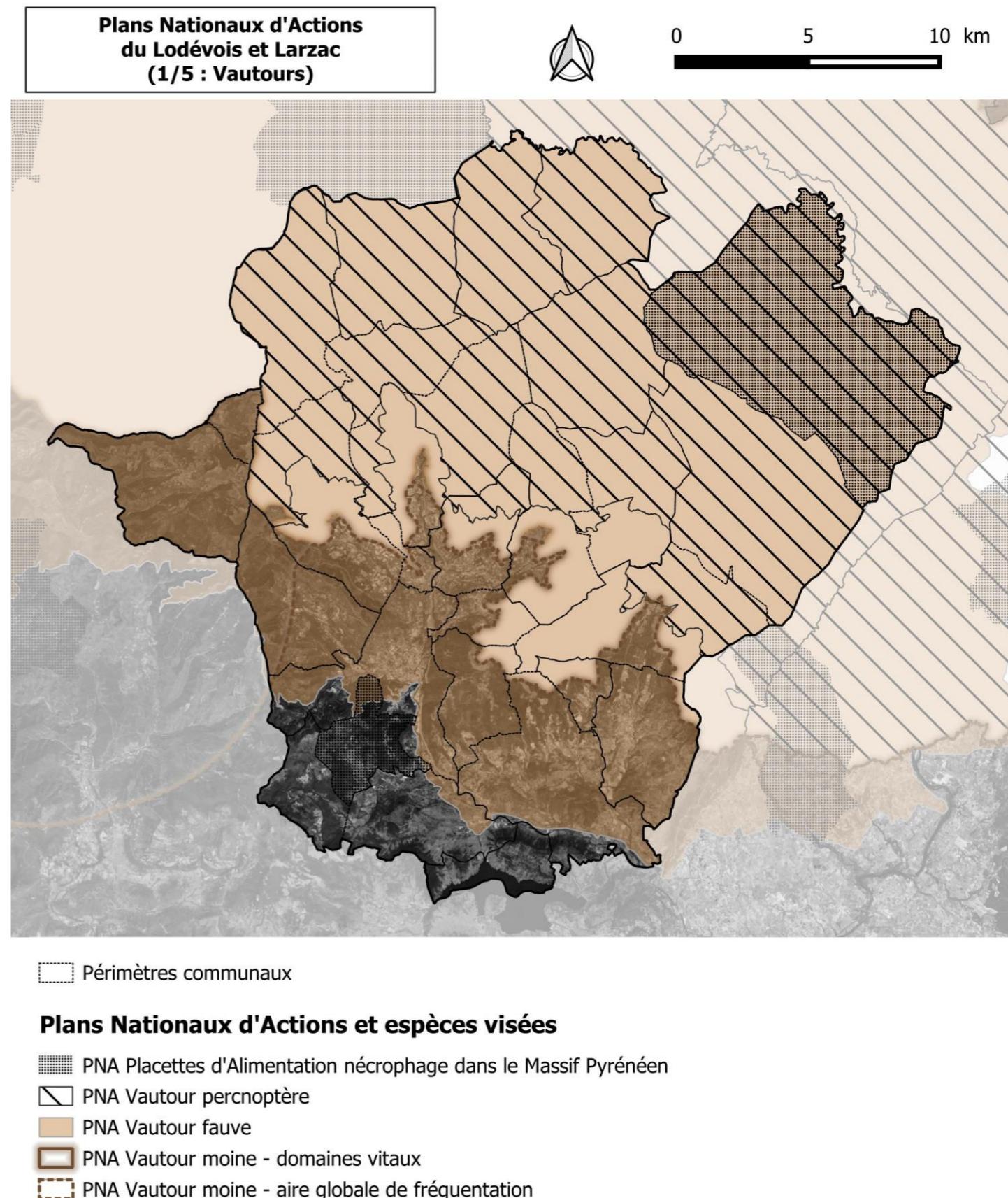
Le Vautour fauve fréquente une grande partie du territoire du Lodévois et Larzac, tandis que les Vautours moine et percnoptères se limitent au Causse du Larzac et à ses contreforts.

b. PNA Placettes d'Alimentation nécrophage dans le Massif Pyrénéen

Ce PNA les communes d'Olmet-et-Villecun et de Saint-Maurice-Navacelles, où sont respectivement recensées 1 et 4 placettes d'éleveur individuelles.

Il s'agit d'une action visant à entreposer les carcasses du bétail. Ceci permet à l'avifaune nécrophage comme le Vautour fauve d'avoir un soutien alimentaire, et permettre aux éleveurs de se débarrasser des carcasses.

☞ [Carte : Plans Nationaux d'Actions \(1/5 : Vautours\)](#)



c. Aigle royal – Domaines vitaux

Les espèces menacées recensées sur les listes rouges nationales ou régionales ne font pas toute, loin s'en faut, l'objet de plans nationaux d'actions, elles ne disposent pas non plus toujours de suivis réguliers. L'Aigle royal ne fait pas l'objet d'un PNA mais fait l'objet de suivis depuis de nombreuses années par les réseaux naturalistes en Occitanie et plus généralement en France. On dispose donc d'un état des lieux assez précis de sa répartition sur les deux massifs montagneux historique de présence et leurs abords : Pyrénées-Corbières d'une part, Grands-Causses et Sud-massif-Central d'autre part. Les Zonages de Domaines vitaux Aigle royaux produits sont un outil cartographique adapté à la biologie de l'espèce où le maintien de la qualité des sites est indispensable.

Le territoire intercommunal est concerné par 5 domaines vitaux de l'Aigle Royal différents, couvrant globalement tout le périmètre du Causses et des Contreforts. Huit sites de reproduction seraient recensés aux sein de ces domaines vitaux, dont cinq dans les Gorges de la Vis et de la Virenque.

d. PNA Aigle de Bonelli – Domaines vitaux

L'Aigle de Bonelli est un rapace de taille moyenne, présent en France uniquement dans le domaine méditerranéen, et classé en danger d'extinction sur la liste rouge des espèces menacées de France (UICN 2008). Les populations ont fortement décliné au cours de la seconde moitié du XXe siècle, et sont aujourd'hui stabilisées autour d'une trentaine de couples en Languedoc-Roussillon, PACA et Rhône-Alpes.

Les menaces qui pèsent sur cette espèce sont la présence de ligne haute tension engendrant des collisions, les tirs perdus, la destruction-altération des habitats, par la régression du pastoralisme, l'urbanisation, le développement des infrastructures, de l'éolien et du photovoltaïque, la compétition avec l'Aigle royal...

De nombreuses actions ont d'ores et déjà été mise en place et notamment l'enfouissement des lignes avec ERDF-RTE, amélioration des connaissances par bagage notamment, gestion des habitats avec les chasseurs...

Le territoire est concerné par deux domaines vitaux de l'espèce, celui des Hautes Garrigues et celui du Salagou-Orb, qui abritent respectivement 13 et 2 sites de reproduction favorables.

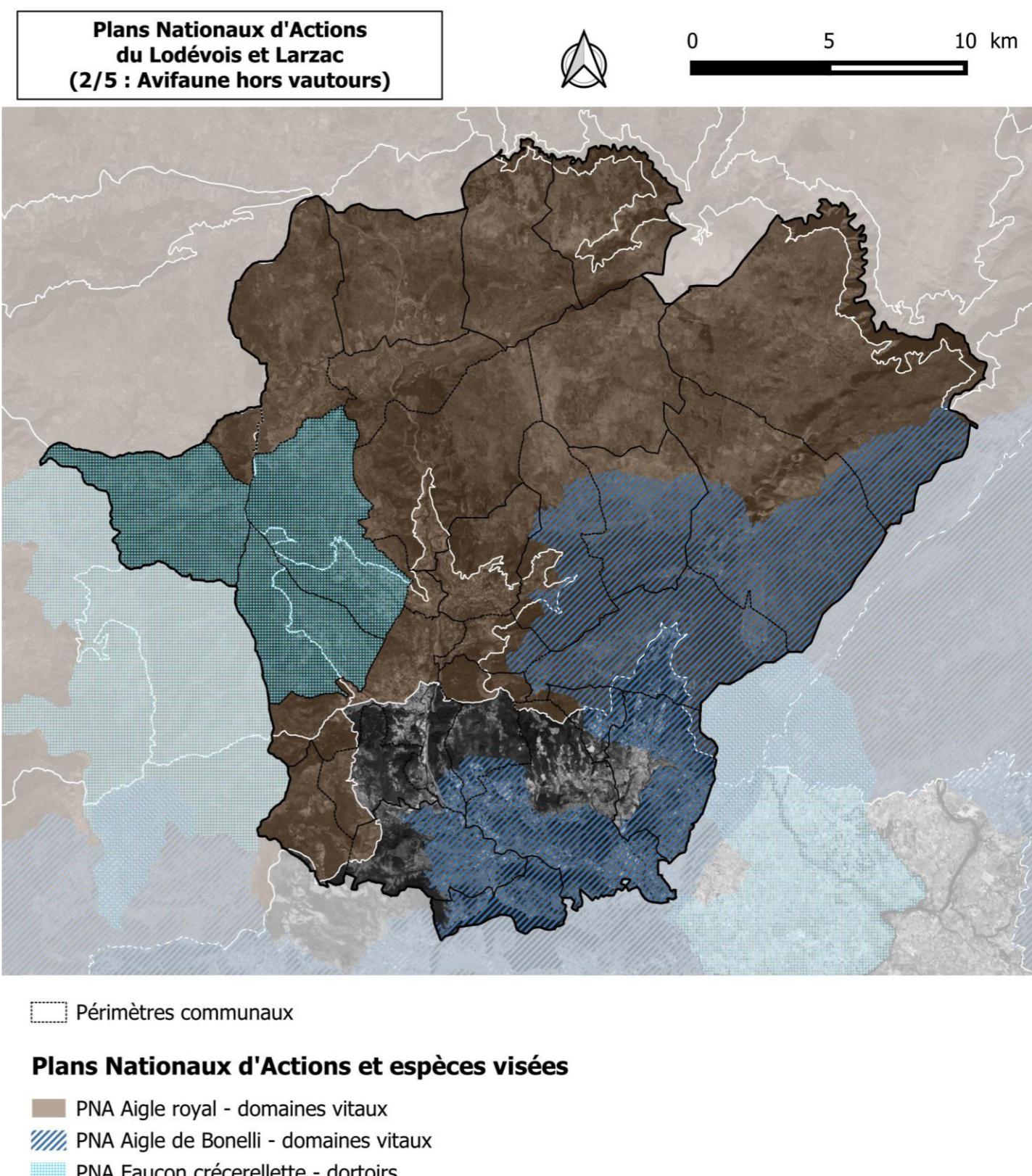
e. PNA Faucon crécerellette – Dortoirs

Cette espèce est menacée d'extinction en France. Le PNA a pour objectif général d'obtenir une population supérieure à 1000 couples répartis sur 30 % de l'aire de référence.

Il se décline ainsi en 5 objectifs spécifiques : favoriser la prise en compte publique du plan d'actions, suivre l'évolution des populations, favoriser le développement des populations, diminuer les risques de mortalités d'origine anthropique et sensibiliser et informer le public. L'espèce a besoin de domaines vitaux en période de reproduction mais également de dortoirs post-nuptiaux éloignés des domaines vitaux et très souvent en altitude plus élevée.

Les communes de Lauroux, Les Plans et Roqueredonde sont incluses dans le périmètre d'une zone de dortoir pour le Faucon crécerellette.

☞ Carte : Plans Nationaux d'Actions (2/5 : Avifaune hors vautours)



f. PNA Chiroptères

Dans l'Occitanie, au minimum 29 des 33 espèces de Chiroptères de France métropolitaine sont présentes, soit quasiment l'intégralité de la faune chiroptérologique française. Cette richesse extraordinaire s'explique par la grande diversité des milieux rencontrés et par les influences climatiques variées qui s'expriment sur les 13 départements de la région.

Le PNA produit, dans le cadre du portage à connaissance, un outil cartographique ciblant les zones d'hivernage, de transit et de reproduction où le maintien de la qualité du site est indispensable. La carte obtenue reflète avant tout la richesse par communes de la région en chiroptères et leur utilisation globale par les espèces.

L'ensemble du territoire du Lodévois et Larzac est concerné par le PNA Chiroptères, avec des enjeux évalués de modérés à très fort, notamment pour les communes de Soubès, Fozières, Poujols, Pégairolles-de-l'Escalette et Saint-Etienne-de-Gourgas.

g. PNA Loutre

La Loutre d'Europe est un mammifère aquatique discret, solitaire et essentiellement nocturne. Elle occupe de vastes territoires, ce qui la rend difficile à observer. L'espèce peuple divers habitats aquatiques tels que les cours d'eau, lacs, étangs, marais, ainsi que les zones côtières. Elle peut parcourir d'importantes distances à pied et il est possible de la rencontrer à plusieurs kilomètres de tout point d'eau.

Au cours du 20e siècle, la Loutre s'est raréfiée en France. La première cause de son déclin est la mortalité routière. On retrouve aussi des cas de mortalités dus aux engins de pêche et aux piégeages. De plus, les polluants disséminés dans les milieux aquatiques (dieldrine, PCBs, Mercure) ont un impact sur la santé des loutres et ont participé à son déclin. Cependant, on observe depuis les années 90, des mouvements de recolonisation du territoire. C'est notamment le cas en ex-Languedoc-Roussillon.

La présence de la Loutre d'Europe est notée comme certaine au droit de la rivière la Tès à Roqueredonde, de la rivière le Laurounet à Lauroux et Lodève, de la Lergue entre sa confluence avec le Laurounet et celle avec le fleuve Hérault, et du Rec de Lavit / ruisseau le Roubieu sur la commune du Puech.

☞ Carte : Plans Nationaux d'Actions (3/5 : Mammifères)

Plans Nationaux d'Actions
du Lodévois et Larzac
(3/5 : Mammifères)



0 5 10 km



□ Périmètres communaux

Plans Nationaux d'Actions et espèces visées

- PNA Loutre
- PNA Chiroptères

h. PNA Cistude d'Europe

La Cistude d'Europe se retrouve dans huit régions de France métropolitaine. Bien qu'elle ait subi de multiples menaces anthropiques au fil des décennies, elle a réussi à maintenir une aire de répartition suffisamment vaste pour assurer sa pérennité à long terme, à condition que des mesures de conservation spécifiques soient mises en place.

Cette espèce fréquente principalement les milieux humides (étangs, mares, fossés, marais), mais elle dépend également de milieux herbacés non inondables pour le dépôt de ses œufs. Ainsi, sa conservation repose sur la préservation d'une mosaïque d'habitats.

Les menaces actuelles incluent la perte et la dégradation de ses habitats causées par l'urbanisation, les changements agricoles, le dessèchement des zones humides, ainsi que la fragmentation du paysage due à l'artificialisation. De plus, l'introduction d'espèces exotiques représente un risque supplémentaire.

Sur le territoire du Lodévois et Larzac, les secteurs concernés par la présence de la Cistude d'Europe sont les bassins versants de la Lergue (du Laurouillet à l'Hérault) et du Salagou.

i. PNA Lézard ocellé

Le Lézard ocellé est une espèce caractéristique des milieux ouverts méditerranéens du Sud-Ouest de l'Europe (péninsule Ibérique et sud de la France), milieux aujourd'hui en nette régression.

Le Lézard ocellé est actuellement un reptile menacé à l'échelle national et européenne. Le déclin des populations françaises, mis en évidence grâce aux différentes études menées, justifie la mise en place de mesures de conservation et l'élaboration d'un plan national d'actions.

La fragmentation et l'isolation des populations existantes illustrent le déclin actuel du Lézard ocellé. Les populations étudiées sont, pour la majorité, en phase de régression marquée.

Les causes de régression sont multiples avec des causes généralisées (déprise agricole et fermeture des milieux ouverts, déclin du Lapin de garenne, etc) ainsi que des causes localisées à certaines populations (capture pour le commerce, impact potentiel de produits toxiques).

Le périmètre de ce PNA concerne 13 communes du territoire intercommunal : Saint-Maurice-Navacelles, La Vacquerie-Saint-Martin-de-Castries, Saint-Privat, Saint-Etienne-de-Gourgas, Lauroux, Roqueredonde, Lodève, Soumont, Le Bosc, Usclas-du-Bosc, Saint-Jean-de-la-Blaquière, Le Puech et Celles.

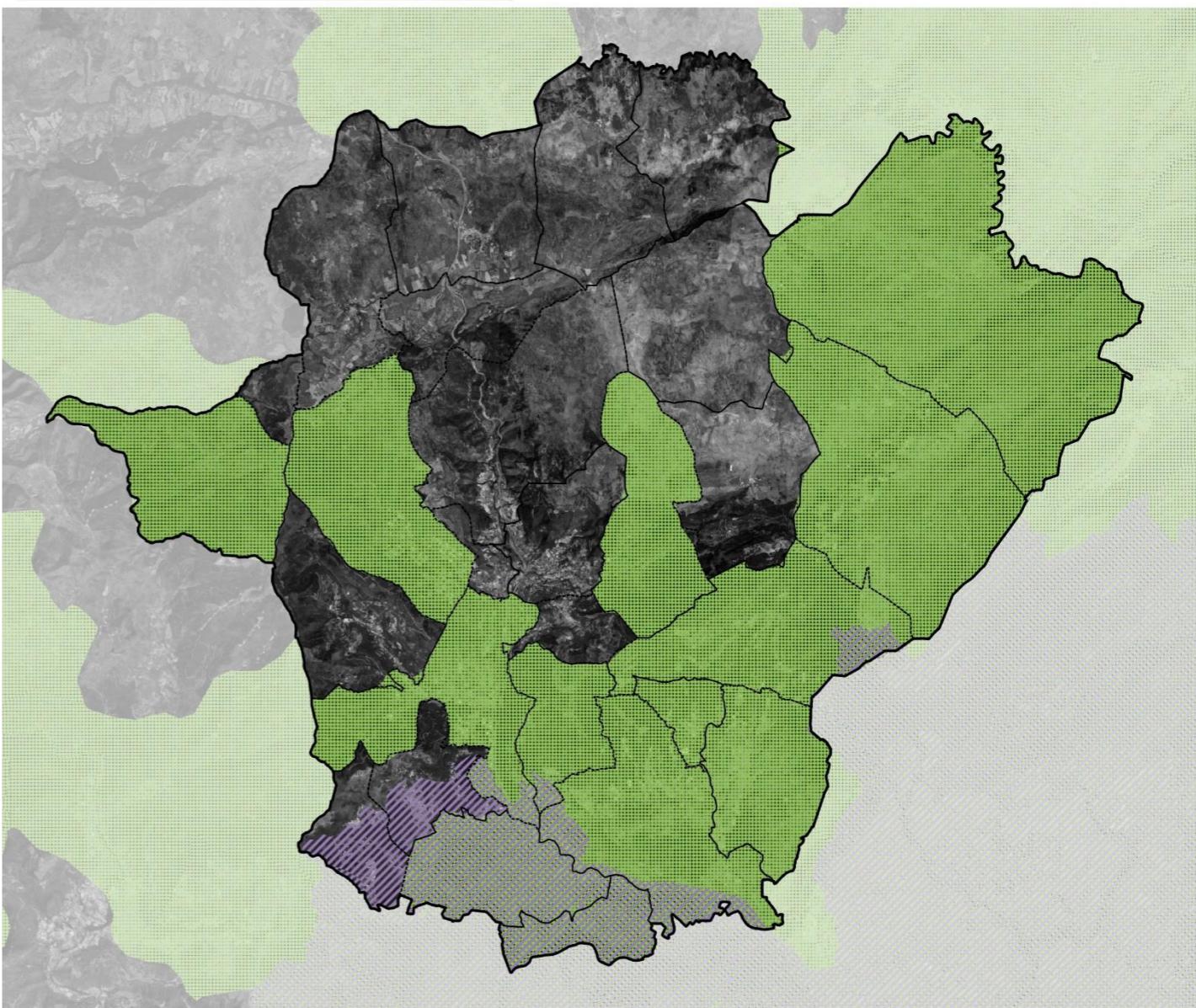
C'est sur ces deux dernières communes que sont comptabilisées le plus d'observations de l'espèce, respectivement 23 et 68.

☞ Carte : Plans Nationaux d'Actions (4/5 : Herpétofaune)

**Plans Nationaux d'Actions
du Lodévois et Larzac
(4/5 : Herpétofaune)**



0 5 10 km



□ Périmètres communaux

Plans Nationaux d'Actions et espèces visées

- PNA Cistude d'Europe
- PNA Lézard ocellé

j. PNA en faveur des papillons de jour (ex Maculinea)

Le plan national d'actions (PNA) en faveur des papillons de jour est un outil stratégique opérationnel qui vise à assurer la conservation ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des espèces de papillons menacées ou faisant l'objet d'un intérêt particulier.

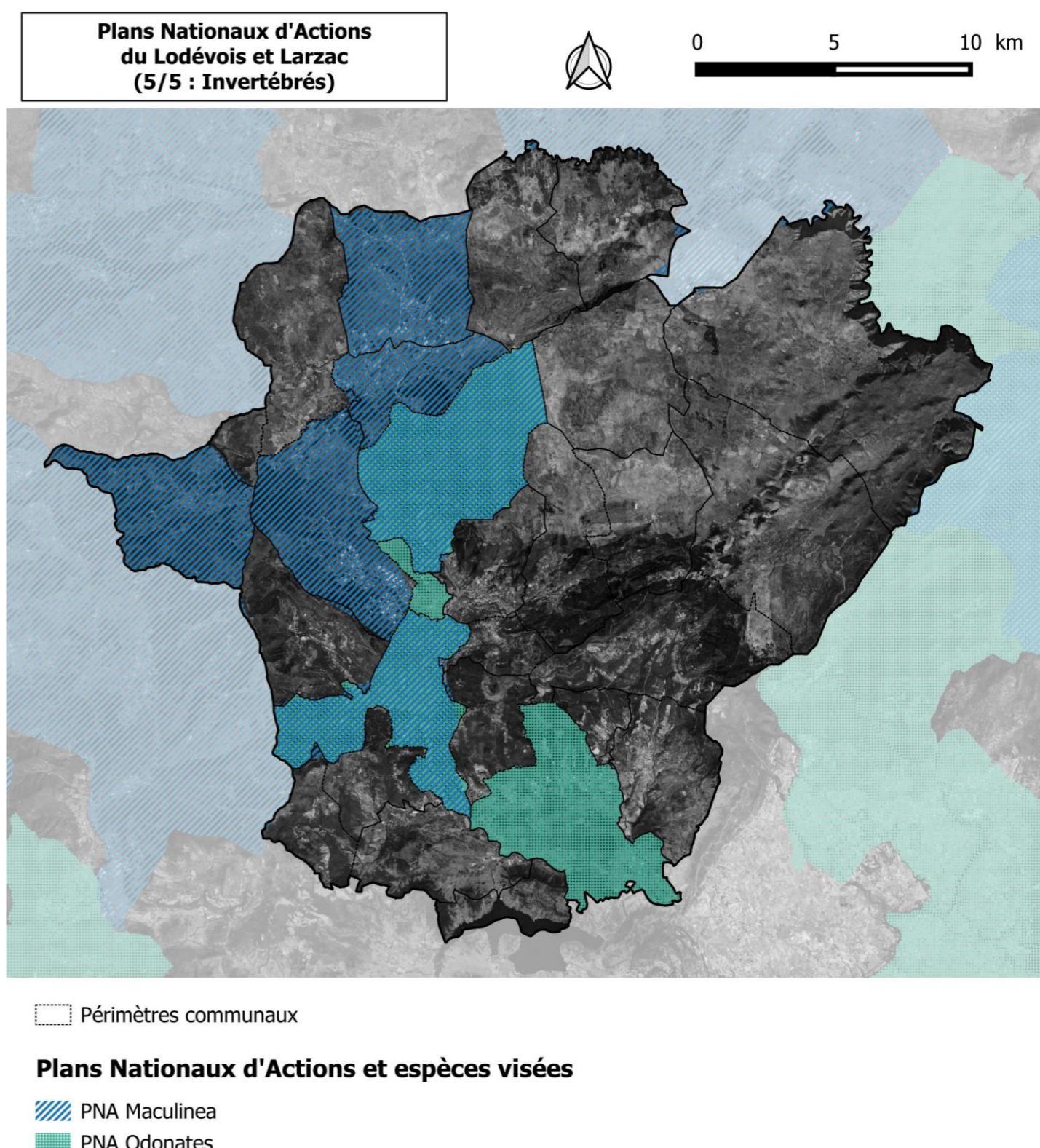
Les informations relatives au nouveau PNA n'ont pas encore été mises à jour mais les communes de Lodève, Roqueredonde, Lauroux, Pégairolles-de-l'Escalette, Saint-Félix-de-l'Héras et du Caylar avaient déjà été classées dans le cadre de l'ancien PNA car l'Azuré du Serpolet (*Phengaris arion*) y a été observé (données s'échelonnant entre 1954 et 2012).

k. PNA Odonates

Le PNA Odonates a pour objectif l'évaluation et l'amélioration de l'état de conservation des espèces d'Odonates menacées. Il concerne 18 espèces d'odonates dont 9 sont présentes dans la région Languedoc-Roussillon.

Les communes du Bosc, de Lodève, de Poujols et de Pégairolles-de-l'Escalette sont concernées par ce PNA. Les espèces qui justifient ce classement sont la Cordulie à corps fin *Oxygastra curtisii* et l'Agrion de Mercure *Coenagrion mercuriale*.

☞ Carte : Plans Nationaux d'Actions (5/5 : Invertébrés)



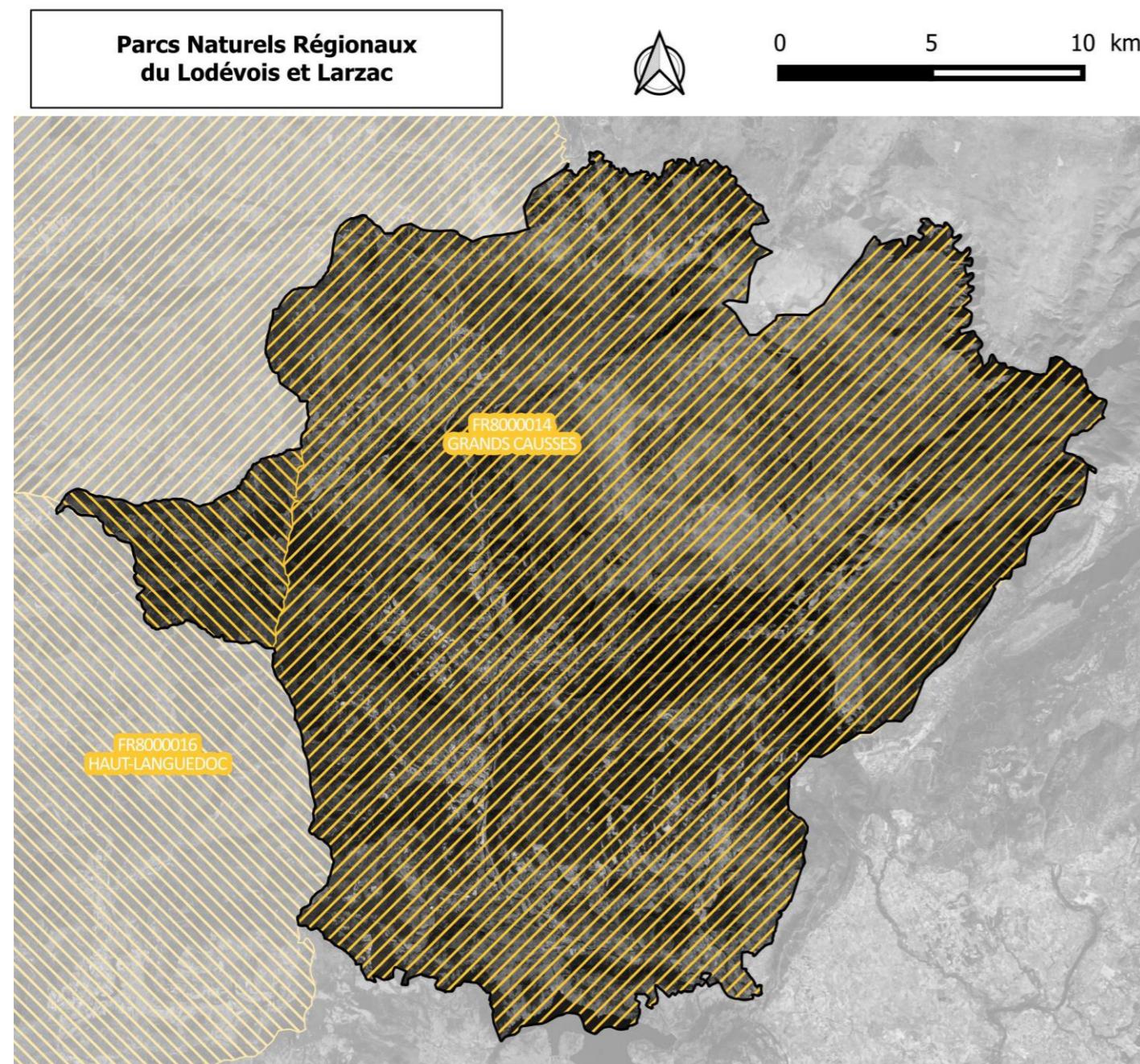
3. Les Parcs Naturels Régionaux (PNR)

Un Parc Naturel Régional – PNR – permet de protéger et de mettre en valeur de larges territoires à dominante rurale, dont les milieux naturels et le patrimoine culturel sont de grande qualité, mais dont l'équilibre est fragile.

Instauré par le décret du 1er mars 1967, il ne dispose pas de pouvoir réglementaire spécifique. Néanmoins en approuvant la charte du parc, les collectivités signataires s'engagent à en respecter les différents points : construction, gestion de l'eau, des déchets, de la forêt...

Les documents d'urbanisme tel le PLUi, doivent être compatibles avec la charte.

Carte : Parcs Naturels Régionaux



a. Le PNR des Grands-Causses (code)

Le périmètre du PNR des Grands Causses s'est étendu en 2024 au territoire du Lodévois et Larzac, exceptées les communes de Roqueredonde et de Romiguières qui sont incluses dans celui du Haut-Languedoc. Avec ses plus de 380 000 hectares, il s'agit du deuxième plus grand PNR de l'Hexagone, après celui des Volcans d'Auvergne.

Dans le cadre de la révision de sa Charte, document référence pour 2024-2039, le Parc a réalisé plusieurs dossiers, en prenant en compte les concertations menées avec les citoyens, pour construire le territoire de demain.

Validée le 10/04/2024, elle s'articule en 3 axes et 37 mesures :

- Axe I : Protéger

- **1. PROTÉGER UNE BIODIVERSITÉ D'EXCEPTION**
 - Mesure 1 - Garantir la vitalité de la trame verte et bleue ;
 - Mesure 2 - Faune, flore et habitats naturels : une richesse fragile à conserver ;
 - Mesure 3 - Conserver la fonctionnalité écologique des milieux boisés ;
 - Mesure 4 - Endiguer la menace des invasives ;
 - Mesure 5 - Des activités respectueuses de la biodiversité.
- **2. PRÉSERVER LA RICHESSE PAYSAGÈRE**
 - Mesure 6 - Défendre le paysage agropastoral, emblème du territoire ;
 - Mesure 7 - Protéger l'identité du paysage et du patrimoine ;
 - Mesure 8 - Un développement respectueux des spécificités du paysage ;
 - Mesure 9 - Pour une bonne intégration paysagère des aménagements ;
- **3. SÉCURISER LA RESSOURCE EN EAU**
 - Mesure 10 - Eau souterraine : mieux la connaître, mieux la gérer ;
 - Mesure 11 - Une vraie cohérence de gestion des milieux humides ;
 - Mesure 12 - Maîtriser les effluents pour protéger le milieu aquatique ;
- **4. VALORISER LES TRÉSORS GÉOLOGIQUES**
 - Mesure 13 - Valoriser les géosites dont les sites paléontologiques ;

- Axe II : Aménager

- **5. CONSTRUIRE UN TERRITOIRE À ÉNERGIE POSITIVE**
 - Mesure 14 - Économies d'énergie : tous exemplaires !
 - Mesure 15 - Pour des énergies renouvelables intégrées au territoire ;
- **6. SE DÉPLACER AUTREMENT**
 - Mesure 16 - Rendre possibles les nouvelles mobilités ;
 - Mesure 17 - Vers un territoire de mobilités plurielles ;
- **7. RENFORCER LA COHÉSION TERRITORIALE**
 - Mesure 18 - Consolider l'armature territoriale ;
 - Mesure 19 - Pour des espaces publics résilients ;
 - Mesure 20 - Villes et bourgs de demain : de nouvelles formes urbaines et architecturales ;

- Mesure 21 - Pour une gestion exemplaire des déchets

- **Axe III : Développer**

○ 8. ACCUEILLIR DE NOUVEAUX HABITANTS

- Mesure 22 - Pour une vie culturelle inventive et solidaire ;
- Mesure 23 - Pour l'installation durable des nouveaux arrivants ;
- Mesure 24 - Pour l'accès de tous aux services et équipements ;
- Mesure 25 - Pour une dynamique partenariale renforcée ;

○ 9. VALORISER LES RESSOURCES ÉCONOMIQUES LOCALES

- Mesure 26 - Pour une économie territoriale et durable ;
- Mesure 27 - Carrières et thermalisme, des ressources à valoriser ;
- Mesure 28 - Une gouvernance territoriale pour la mobilisation pérenne de la ressource bois ;
- Mesure 29 - Des itinéraires sylvicoles pour la transition écologique et climatique de la filière forêt-bois ;
- Mesure 30 - Dynamiser la filière locale bois respectueuse de la ressource forestière ;

○ 10. SOUTENIR L'AGRICULTURE

- Mesure 31 - Une agriculture qui cultive la transition écologique ;
- Mesure 32 - Une stratégie foncière agricole intégrée et partagée ;
- Mesure 33 - Valoriser une alimentation saine et locale ;

○ 11. DÉVELOPPER LE POTENTIEL TOURISTIQUE, PATRIMONIAL ET CULTUREL

- Mesure 34 - Le patrimoine culturel, socle de tout projet ;
- Mesure 35 - Une destination d'excellence pour la pleine nature ;
- Mesure 36 - Une approche créative du tourisme culturel et patrimonial ;
- Mesure 37 - Pour un tourisme écoresponsable et solidaire.

b. Le PNR du Haut-Languedoc (code FR8000016)

Le périmètre du PNR du Haut-Languedoc englobe deux communes du territoire de la Communauté de communes mais concerne 121 communes au total. Les deux communes représentent 4,76 % du territoire de la communauté de communes.

La Charte du Parc , valide jusqu'en décembre 2027, fixe « la feuille de route », que les communes, les communautés de communes et les partenaires publics (départements, région, Etat) s'engagent à suivre dans différents domaines : le développement agricole et forestier, l'urbanisme, le déploiement des énergies renouvelables, la culture, etc.

Elle permet d'assurer la cohérence et la coordination des actions menées sur le territoire du Parc et s'articule autour de 3 grandes ambitions, chacune guidée par de nombreuses orientations et objectifs opérationnels :

- préserver nos patrimoines naturels, paysagers et architecturaux ;
 - Protéger les espaces naturels
 - Accompagner un paysage en évolution
 - Développer une urbanisation économique et de qualité
 - Sauvegarder l'eau : en qualité et en quantité
- changer nos comportements pour « mieux vivre au pays » ;
 - Consommer localement
 - Réduire la facture énergétique
 - Envisager l'avenir, ensemble et avec raison
 - Connaitre pour mieux protéger
- dynamiser notre vie économique et sociale en valorisant nos patrimoines.
 - Valoriser économiquement les richesses locales
 - Renforcer le tourisme « de pleine nature »
 - Renouer avec l'Occitan

B. ZONAGES D'INVENTAIRES

Les zonages faisant partie d'un inventaire d'espaces et d'espèces remarquables concernent principalement des ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêts Écologique, Faunistique et Floristique), des ZICO (Zones Importantes pour la Conservation des oiseaux) et des ENS (Espaces Naturels Sensibles).

Les inventaires patrimoniaux constituent une preuve de la richesse écologique des espaces naturels et de l'opportunité de les protéger mais ils n'ont pas, en eux-mêmes, de valeur juridique directe et ne constituent pas des instruments de protection réglementaire des espaces naturels.

1. Les ZNIEFF

Les Zones Naturelles d'Intérêts Écologique, Faunistique et Floristique – ZNIEFF – sont des secteurs terrestres, fluviaux et/ou marins particulièrement intéressants sur le plan écologique, en raison de l'équilibre ou de la richesse des écosystèmes, de la présence d'espèces végétales ou animales rares et menacées. On distingue deux types de ZNIEFF :

Type I : secteurs d'une superficie limitée, caractérisés par la présence d'espèces ou de milieux rares, remarquables, ou caractéristiques du patrimoine naturel.

Type II : grands ensembles naturels (massif forestier, vallée, plateau, estuaire, ...) riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

Les ZNIEFF constituent une preuve de la richesse écologique des espaces naturels et de l'opportunité de les protéger mais l'inventaire n'a pas, en lui-même, de valeur juridique directe.

Une actualisation de ces inventaires, datant de 1982, a été lancée en 2004 et est aujourd'hui validée au niveau régional.

Le territoire compte 26 ZNIEFF dont 21 de type I et 5 de type II. Elles dénotent d'une excellente richesse naturelle.

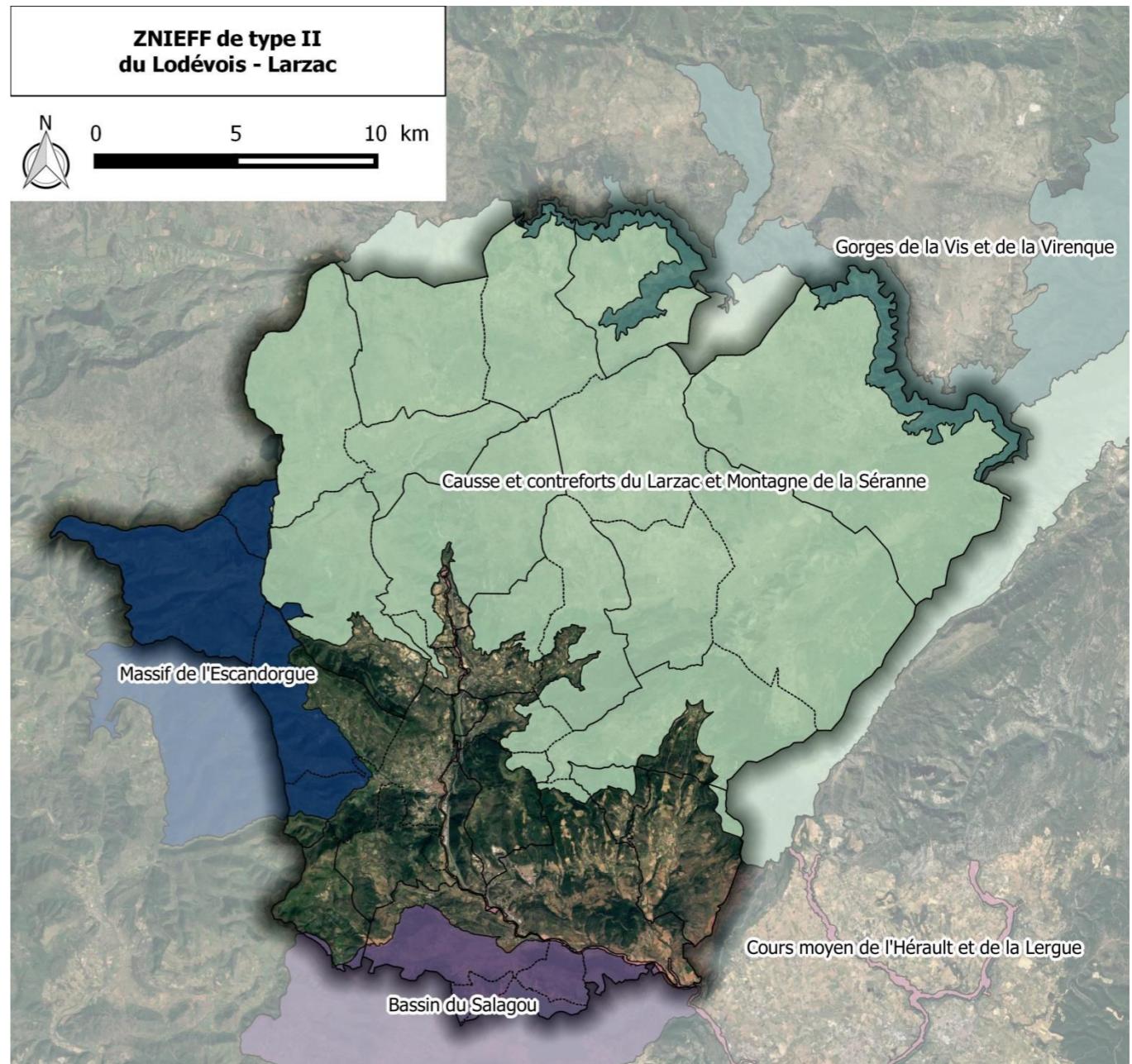
Elles se regroupent presque toutes au Nord du territoire, au niveau des reliefs. Certaines sont néanmoins localisées à plus basse altitude, au niveau du Lac du Salagou et de la Lergue par exemple.

Ces milieux peuvent caractériser des îlots de nature mais également être le reflet d'une biodiversité liée aux activités humaines.

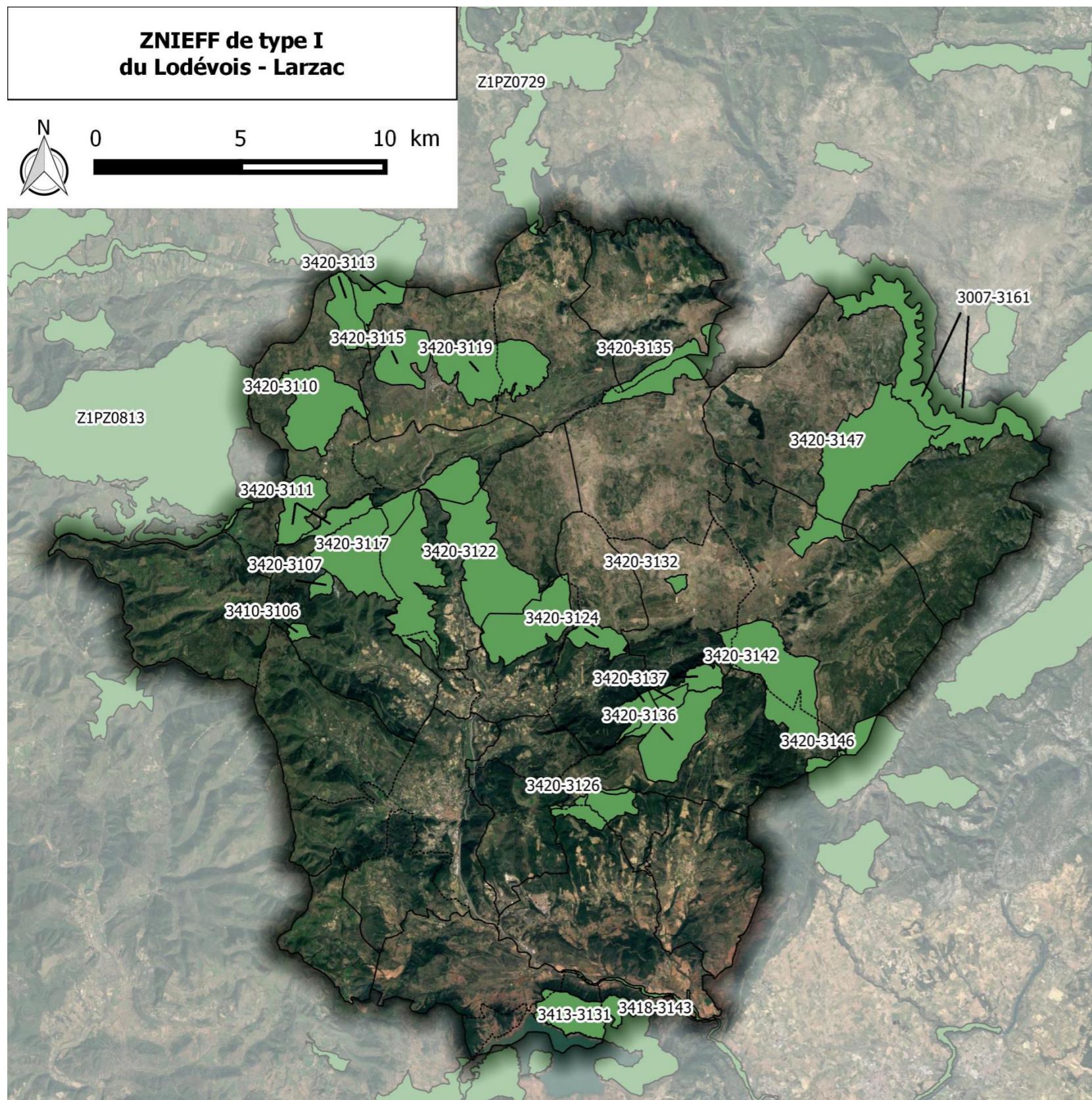
Toutes les communes du territoire sont concernées à l'exception d'Olmet-et-Villecun.

Les ZNIEFF de type I couvrent 9 922,93 ha soit 15,88 % du territoire.

Les ZNIEFF de type II couvrent 42 618,77 ha soit 76,82 % du territoire.



☞ Carte : Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique de type I et II



2. Les ZICO

La directive européenne n°79-409 du 6 avril 1979 relative à la conservation des oiseaux sauvages préconise de prendre « toutes les mesures nécessaires pour préserver, maintenir ou rétablir une diversité et une superficie suffisante d'habitats pour toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen ».

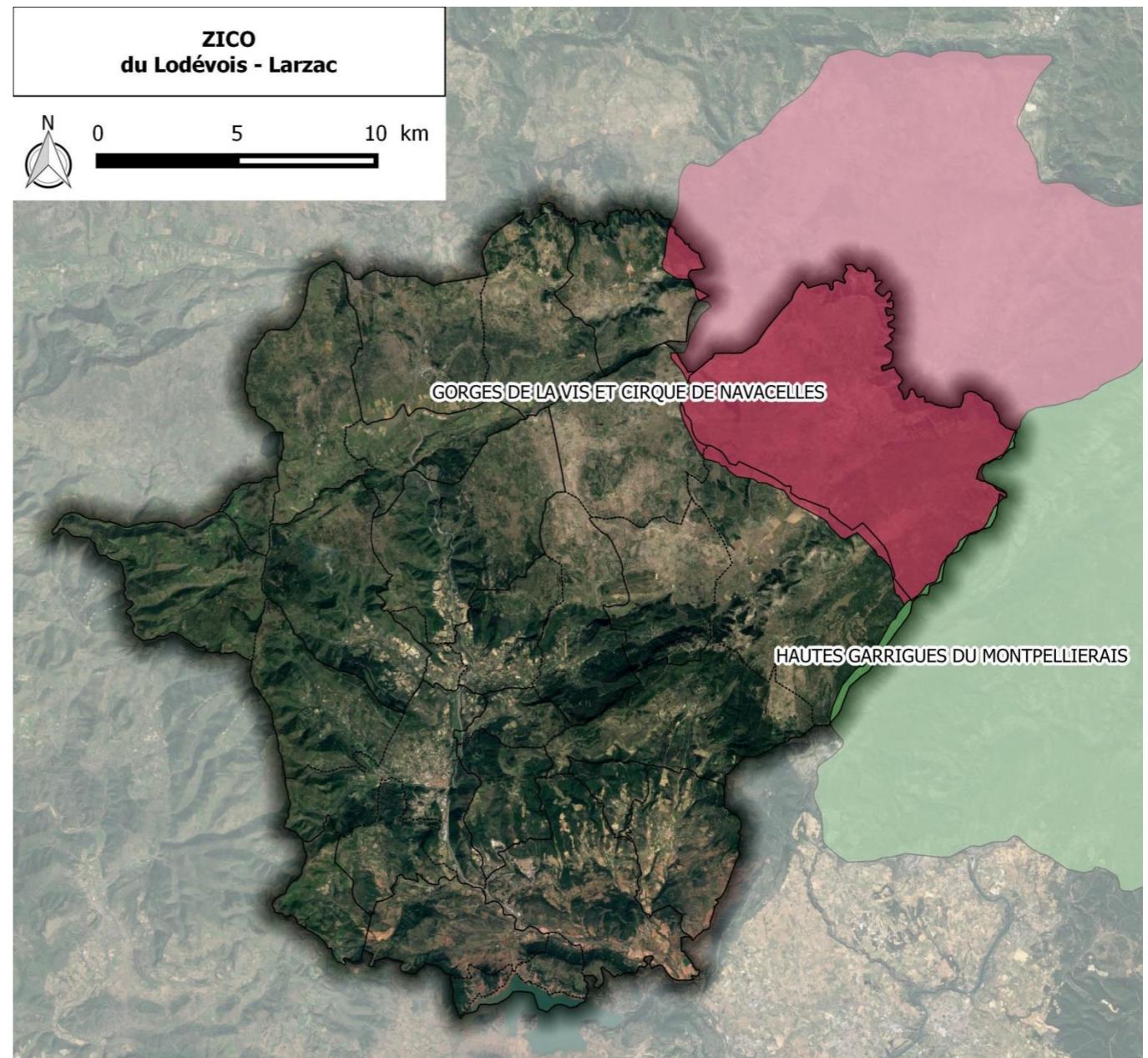
Dans ce cadre, la France a décidé d'établir un inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux – ZICO – à savoir les sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire ou européenne.

L'inventaire des ZICO sert de base pour la désignation des Zone de Protection Spéciale (ZPS) au titre de la directive Oiseaux.

Le territoire se situe en bordure de deux ZICO : celle des Gorges de la Vis et du cirque de Navacelles (n°00214) englobe la commune de Saint-Maurice de Navacelles et celle des Hautes garrigues du Montpellierais (n°00220) borde grossièrement les communes de Saint-Maurice de Navacelles et La Vacquerie / Saint-Martin-de-Castries.

Cela représente un peu plus de 7 568,07 ha, ce qui est peu par rapport à la surface couverte par les ZPS.

☞ Carte : Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux



3. Les Espaces Naturels Sensibles (ENS)

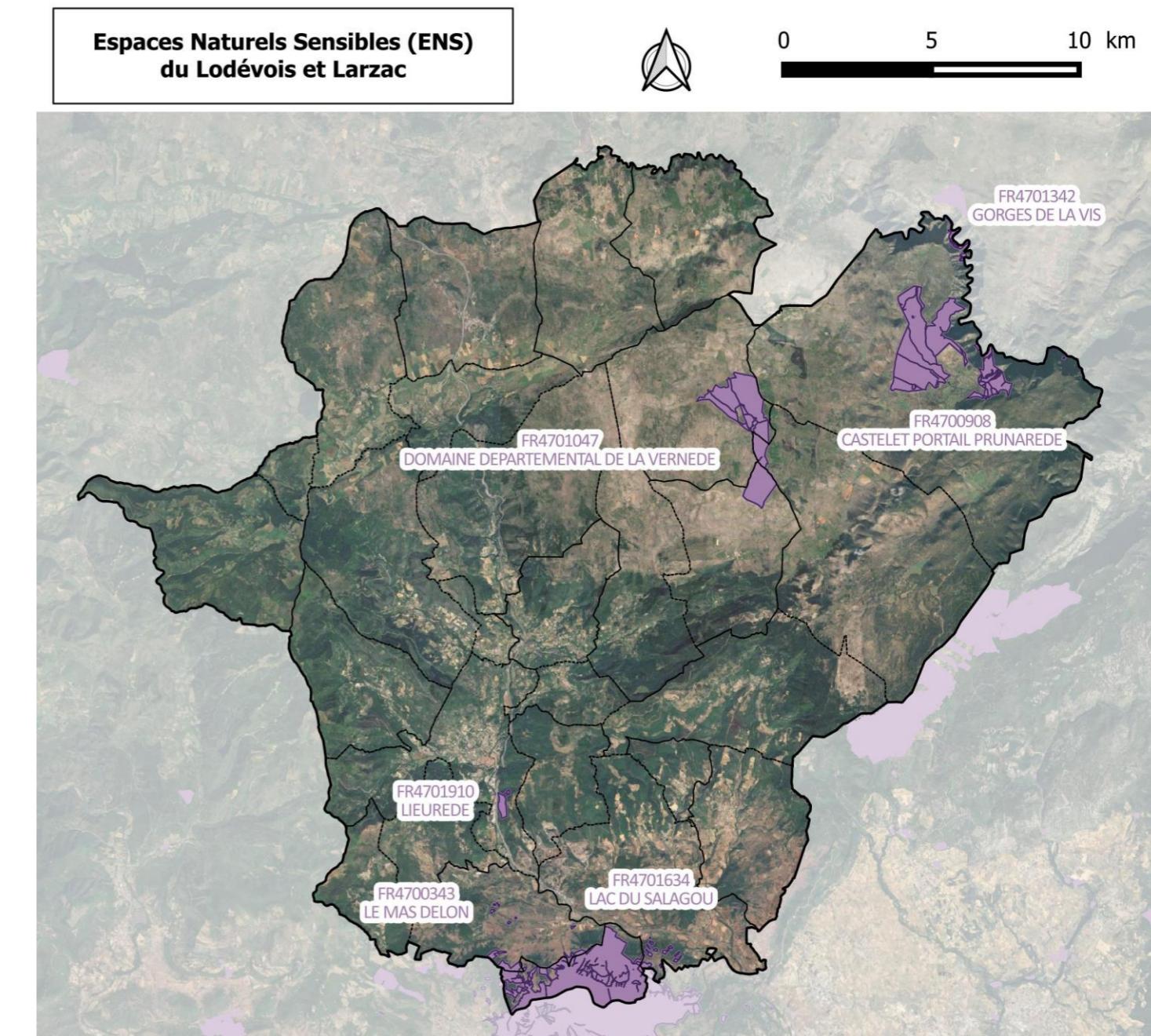
Un espace naturel sensible (ENS) est un site remarquable en termes de patrimoine naturel (faune, flore et paysage), tant pour la richesse que pour la rareté des espèces qu'il abrite.

Les départements sont compétents pour élaborer et mettre en oeuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public (sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel) des espaces naturels sensibles, boisés ou non, afin de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs naturels d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels. Ces espaces sont classés en catégorie V de l'IUCN, en tant que paysage terrestre ou marin protégé.

Les Conseils départementaux peuvent créer des zones de préemption (DPENS) des espaces naturels sur leur territoire, afin d'en faciliter l'acquisition, pour répondre aux enjeux paysagers, écologiques et de prévention des risques d'inondation repérés sur ces espaces.

6 Espaces Naturels Sensibles sont présents sur le territoire intercommunal.

☞ **Carte : Espaces Naturels Sensibles**



C. LES DIFFERENTS MILIEUX NATURELS DU TERRITOIRE

1. Un territoire partagé : milieux boisés des contreforts au Sud...

Les données concernant les exploitations forestières sont détaillées dans le chapitre traitant des ressources et de leurs usages.

En France, le taux de boisement est de 31 % du territoire⁷. Cela correspond à 16,9 millions d'hectares couverts par la forêt. C'est un chiffre en hausse (14,1 millions d'hectares en 1985) qui représente l'occupation du sol la plus importante après l'agriculture. L'accroissement annuel de la surface forestière nationale est d'en moyenne 0,7 % par an. Cependant, des départements comme l'Hérault enregistrent un taux de plus de 2 % par an.

Outre la rapide progression de la forêt, le département de l'Hérault figure parmi les plus boisés, avec un taux de boisement de 42 %⁸. La surface boisée héraultaise se répartit comme ceci :

- 62 000 ha ($\pm 14 000$) entre 0 et 200 mètres d'altitude, correspondant à un taux de boisement de 18 % ;
- 95 000 ha ($\pm 14 000$) entre 200 et 400 mètres d'altitude, correspondant à un taux de boisement de 75 % ;
- 52 000 ha ($\pm 12 000$) entre 400 et 600 mètres d'altitude, correspondant à un taux de boisement de 82 % ;
- 37 000 ha ($\pm 10 000$) entre 600 et 800 mètres d'altitude, correspondant à un taux de boisement de 66 %.

Les données au-delà de 800 mètres n'ont pas été communiquées.

Les milieux boisés occupent environ 43,63 % de la superficie du territoire intercommunal soit 24 206 hectares.

La plupart de ces boisements sont peuplés de feuillus. C'est surtout le cas en plaine et à moyenne altitude. Les peuplements de conifères se rencontrent en zone montagneuse avec une zone mixte (c'est-à-dire que ni les feuillus ni les conifères n'atteignent 75 % du couvert) en moyenne montagne. Sur le territoire de la commune, on retrouve les conifères essentiellement sur les pentes des contreforts du Larzac.

Les essences présentes sont majoritairement du chêne vert, caractéristique des milieux méditerranéens. Indifférent à la nature chimique du sol, il se mêle aussi bien aux maquis qu'aux garrigues sur le bas de pentes. Sur les versants plus montagneux, il reste bien présent parmi les forêts de feuillus et reprend rapidement le dessus au niveau des pentes les plus ensoleillées. Le chêne pubescent est également assez présent sur le massif de l'Escandorgue.

Ces boisements de chênes accueillent de nombreux oiseaux comme la Sitelle torchepot (*Sitta europaea*) ou le Geai des chênes (*Garrulus glandarius*) et sont aussi le refuge de grands mammifères et de chiroptères comme la Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*). Le Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*) et le Lucane (*Lucanus cervus*) sont deux Coléoptères d'intérêt communautaire qui nichent dans les chênes notamment.

Au centre du territoire se situe la forêt domaniale de Notre-Dame-de-Parlatges. Plantée dans les années 1870 dans le but de prévenir les risques d'inondation, elle est aujourd'hui composée essentiellement de Pins noirs d'Autriche (*Pinus nigra*), espèce capable de coloniser des sols superficiels devenus pauvres après une longue activité de pastoralisme et de déboisements. Elle abrite notamment le Pic noir (*Dryocopus martius*)

Les pinèdes abritent également de grands mammifères et des oiseaux tels que le Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*), le Grimpereau des bois (*Certhia familiaris*), le Hibou moyen-duc (*Asio otus*), l'Autour des palombes (*Accipiter gentilis*) ou quelques espèces de mésanges. La Processionnaire du Pin (*Thaumetopoea pityocampa*) est présente sur beaucoup de Pins noirs d'Autriche.

☞ Carte : Zonage des milieux boisés



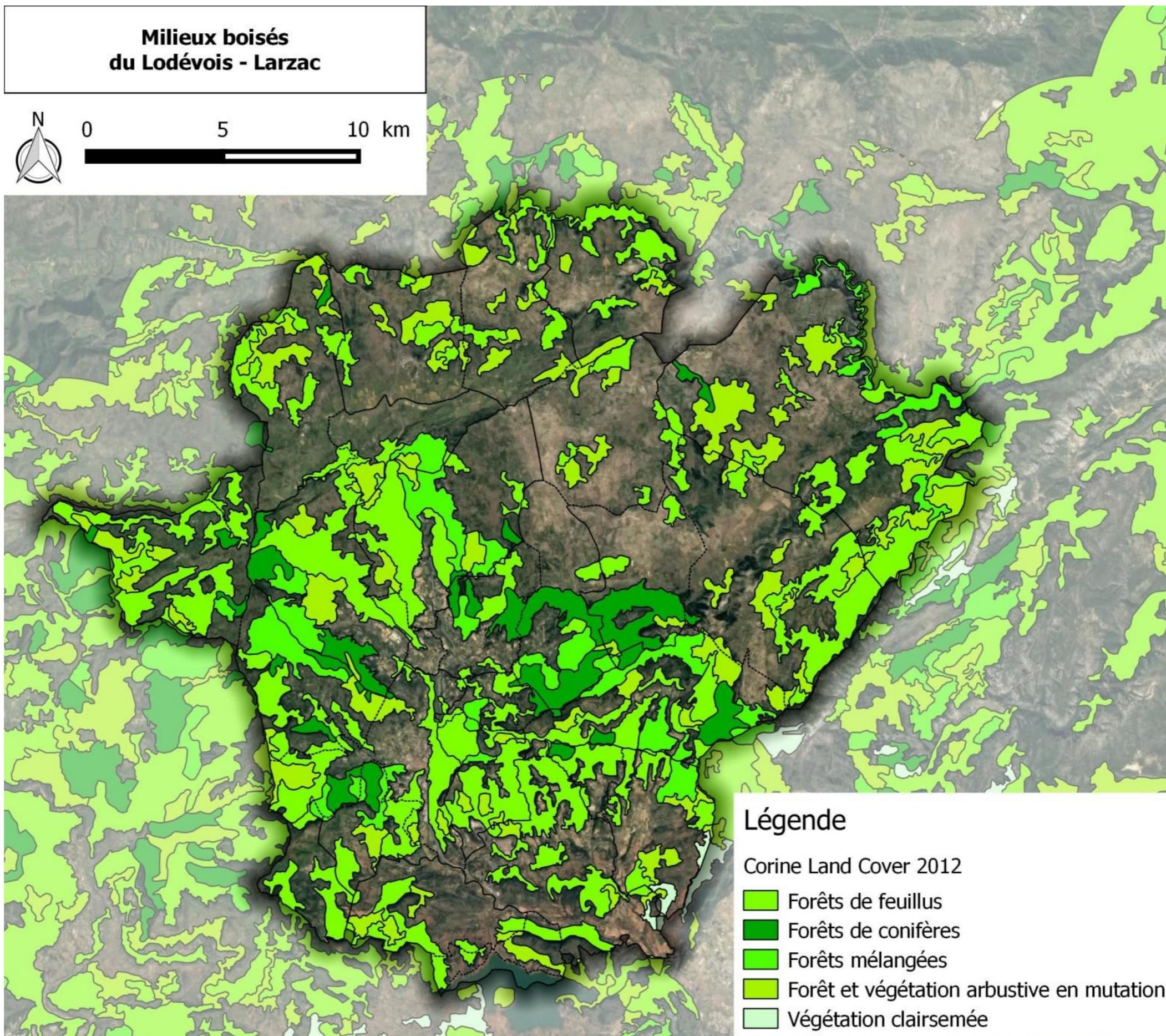
☞ Espaces boisés des contreforts du Larzac



☞ Espaces boisés et premiers reliefs au Sud de Lodève – Le Bosc

⁷ Source : Inventaire Forestier – Données 2017

⁸ Source : Inventaire Forestier – Résultats standards (campagnes 2009 à 2013)



2. ... et milieux ouverts au Nord.

Les milieux ouverts de la communauté de communes du Lodévois – Larzac occupent 43,5 % du territoire, soit 24 135,85 hectares. Les landes et la végétation sclérophylle, plutôt considérés comme milieux semi-ouverts, occupent 11,25 % du territoire, soit 6 240,89 hectares.

Les milieux ouverts présents dans le sud de la zone d'étude correspondent à des surfaces agricoles : vignobles, vergers, systèmes parcellaires complexes ou terres arables hors périmètre d'irrigation. Il peut s'agir de parcelles arrachées suite à la déprise agricole ou de prairies de fauche, plus ou moins labourées. On retrouve également quelques zones avec une végétation sclérophylle, les dernières influencées par le climat méditerranéen.

De plus en plus de milieux ouverts correspondant autrefois à des zones de pâturages ou de cultures sont laissés ainsi en friche ou sont utilisés pour la construction de lotissements ou zones d'activités. Ils sont donc voués à la fermeture par boisement ou à l'urbanisation.

Cependant, certains espaces ouverts le sont d'origine naturelle et ne sont pas en train de se refermer.

D'autres peuvent avoir été créés artificiellement par le pâturage, comme c'est le cas sur le Causse du Larzac. Auparavant forêts de pins, les boisements du causse ont été exploités dès la mise en place du pastoralisme. Au 18^{ème} siècle, le bois est utilisé pour de nombreuses fonctions (litière, chauffage) mais la typicité des steppes du Larzac naît du développement des manufactures de Lodève. Depuis le 20^{ème} siècle, l'exode rural et l'abandon des pratiques traditionnelles associé à l'intensification de la production agricole conduisent à un accroissement des ligneux bas clairs, premier stade évolutif de dynamique de fermeture des milieux.

La faune en milieux ouverts est très diversifiée et plus spécialiste dans les Causses. On retrouve :

- de nombreuses espèces d'insectes, appréciant ces milieux chauds et secs. On peut citer le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*), la Diane (*Zerynthia polyxena*), l'Azuré du Serpolet (*Maculinea arion*) ou la Magicienne dentelée (*Saga pedo*) ;
- neuf espèces de Chiroptères, appréciant l'alternance de milieux ouverts et fermés ;
- l'Oedicnème criard (*Burhinus oedicnemus*), espèce d'affinité steppique et l'Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*), pour lequel les milieux en voie de fermeture sont plus favorables. Les autres espèces d'oiseaux ont majoritairement été citées dans les chapitres précédent ;
- de nombreux rapaces, bénéficiant à la fois des falaises rocheuses pour se reproduire et des milieux ouverts pour s'alimenter. Les vautours peuvent bénéficier des cadavres d'ovins mis à leur disposition ;
- beaucoup d'espèces de reptiles, notamment la Couleuvre de Montpellier (*Malpolon monspessulanus*) et le Lézard vert occidental (*Lacerta bilineata bilineata*).

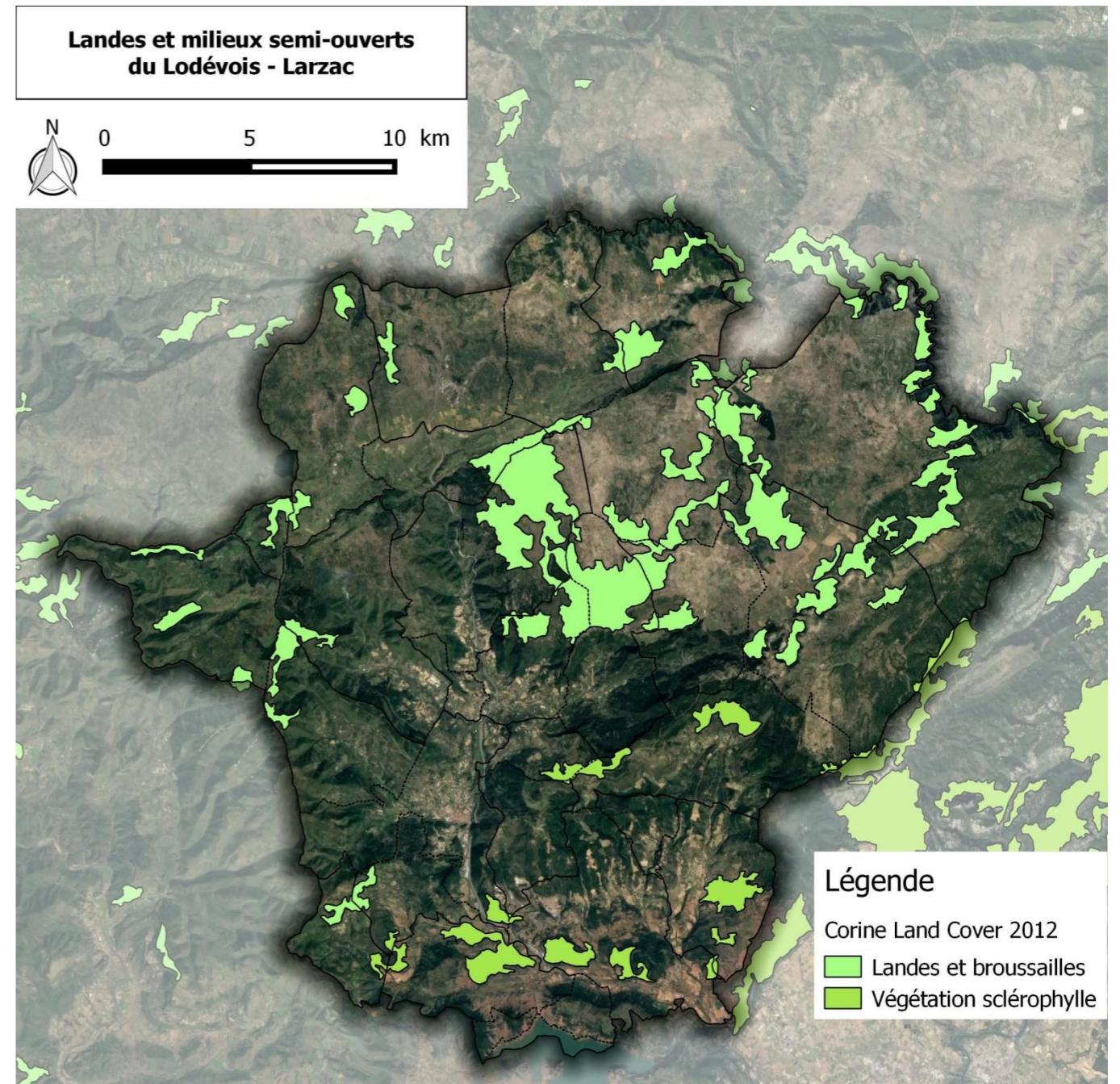
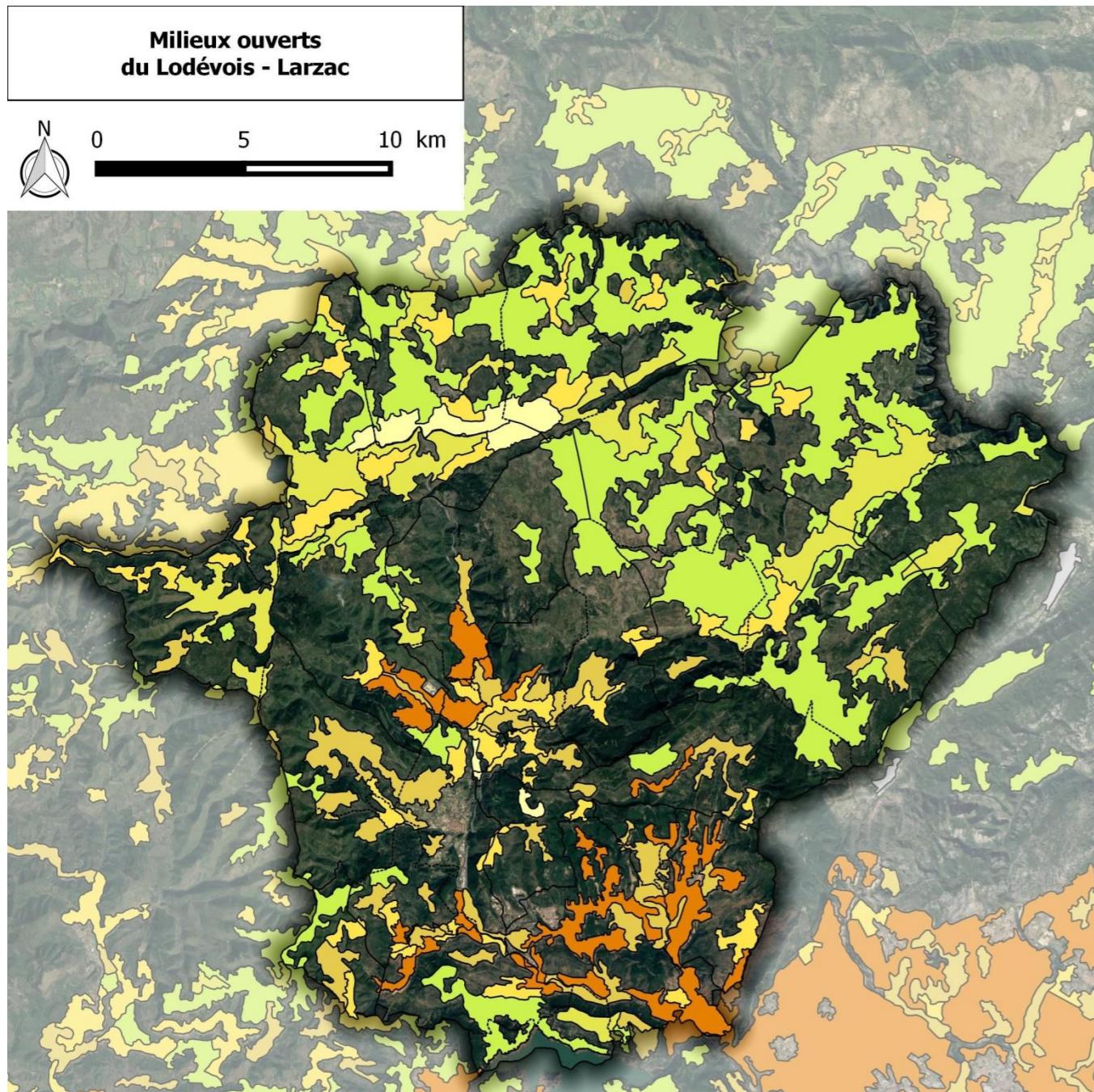
☞ **Carte : Zonage des milieux ouverts**



☞ **Prairies permanentes au Nord de Lodève**



☞ **Milieux ouverts sur le causse du Larzac**



Légende

Corine Land Cover 2012

- Terres arables hors périmètres d'irrigation
- Vignobles
- Vergers et petits fruits
- Prairies
- Systèmes culturaux et parcellaires complexes
- Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants
- Pelouses et pâturages naturels
- Roches nues

3. Cours d'eau et lac du Salagou

Le régime des cours d'eau d'altitude évolue en fonction des reliefs montagneux. Souvent torrentiel, il dépend de la fonte des neiges et des précipitations. Les rivières situées plus en contrebas sur le territoire auront une trajectoire plus sinuose, au milieu des plaines alluviales. De par leurs caractéristiques différentes, les cours d'eau vont héberger une biodiversité faunistique et floristique variée.

Tous les cours d'eau que ce soit la Lergue ou ses grands et petits affluents des contreforts du Causse ou du Massif de l'Escandorgue, ont un rôle majeur dans la préservation de la biodiversité et le maintien d'espèces patrimoniales protégées.

La Loutre d'Europe avait disparu du département dans les années 1980-1990. Depuis les années 2000, elle recolonise petit à petit le territoire, favorisée par la mise en place des Plans Nationaux d'action et par le Grenelle de l'environnement depuis 2007.

Cependant la Loutre (*Lutra lutra*), dont l'implantation dans la vallée de la Lergue (Le Bosc / Lacoste, 2012) et dans les Gorges de la Vis (Saint-Maurice-Navacelles, 2003) a été confirmée, ne semble pas présente sur le reste du territoire de la communauté de communes et sur les nombreux affluents de ces cours d'eau. En 2012, des prospections sur la Lergue et ses affluents n'ont permis d'acquérir que 4 données de présence.

Au sein de la communauté de communes, elle fréquente les cours d'eau de la Lergue, du Roubieu, du Lauroumet, de la Tès, de la Vis ainsi que le ravin de Beaume truéjal. Cependant, une partie de la Lergue et de la Tès ne sont que des continuités présumées de présence certaine. Finalement, l'espèce est présente sur seulement 11,4 % des zones jugées favorables dans le département. Le nombre de données est relativement faible, la population pourrait se voir renforcée d'ici quelques années. Les populations proviendraient des sources de la rivière Hérault ou de l'Orb.

Concernant les poissons, de nombreux cours d'eau et lacs sont classés en première catégorie piscicole. Sur le territoire du PLUi, elle concerne :

- la Lergue de sa source au Roubieu, affluents compris excepté la Soulondres ;
- la Lergue du Roubieu jusqu'au barrage du Moulin de Cartel (exclus) ;
- l'Orb de sa source à l'aval du ruisseau de Lamalou, affluents compris exceptés la Verenne et l'Aube ;
- la Vis des moulins de la foux au barrage de Navacelles et en aval du Ruisseau des Combals, affluents compris hors rivière la Crenze.

La Lergue du barrage du Moulin de Cartel (inclus) jusqu'à l'Hérault est classée en seconde catégorie piscicole.

Dans les rivières à débit lent et aux berges ombragées, beaucoup d'espèces sont présentes et notamment les poissons blancs (Truite - *Salmo trutta*, Sandre - *Sander lucioperca*, Chevesne - *Squalius cephalus*, Barbeau méridional - *Barbus meridionalis*, etc). On y observe également des carnassiers comme la Perche (*Perca fluviatilis*) et le Brochet (*Esox lucius*).

Le lac du Salagou, classé en catégorie 2, peut aussi abriter de nombreux poissons, en particulier de gros brochets et une forte densité de carpes (*Cyprinus carpio*). On peut aussi y trouver des Perches, des Ecrevisses (l'autochtone *Austropotamobius pallipes* et l'exotique envahissante *Pacifastacus leniusculus*, entre autres) et des Gardons (*Rutilus rutilus*).

4. Milieux humides

Les milieux humides sont des zones de transition entre le milieu terrestre et le milieu aquatique, il s'agit de terres recouvertes d'eaux peu profondes ou imprégnées d'eau de façon permanente ou temporaire.

Le territoire n'accueille pas de zones humides du réseau RAMSAR⁹, mais abrite des milieux humides aux origines variées. De manière générale, les zones humides abritent d'innombrables espèces de plantes et d'animaux : 50% des espèces d'oiseaux en dépendent ; elles sont indispensables à la reproduction des batraciens et à la plupart des espèces de poissons ; 30% des espèces végétales remarquables et menacées en France y sont inféodées.

Parmi les espèces animales les plus remarquables, on trouve les Odonates (groupe constitué des Libellules et des Demoiselles) dont les larves aquatiques indiquent une bonne qualité du cours d'eau. Les individus adultes chassent d'autres espèces d'insectes de zones humides. L'entomofaune y est extrêmement abondante et diversifiée, attirant ainsi de nombreuses espèces de chiroptères.

a. Les ripisylves

Les ripisylves constituent la très grande majorité des zones humides du territoire. Elles sont présentes sur l'ensemble du bassin versant de la Lergue et constituent les boisements qui se développent au niveau des berges des cours d'eau permanents et des écoulements temporaires. Sont également rattachés dans cette catégorie les boisements de Frênes qui peuvent coloniser les espaces agricoles délaissés. L'état de conservation des ripisylves est variable : très bon à dégradé. Les ripisylves sont soumis à différentes pressions et peuvent être très contraintes en secteur viticole ou urbain.

A titre d'exemple, une ripisylve comme celle de la Marguerite à Saint-Jean-de-la-Blaquière peut abriter un large cortège de plantes dont le Cresson (*Nasturtium officinale*) et l'Ache nodiflore (*Helosciadium nodiflorum*), qui abritent une libellule à fort enjeu patrimonial, l'Agtron de Mercure (*Coenagrion mercuriale*). Les ripisylves ensoleillées sont appréciées par la Grenouille de Pérez (*Pelophylax perezi*).

b. Les prairies humides

Les prairies humides sont très rares au niveau du bassin versant. Ce sont des habitats liés aux activités agricoles et notamment à la fauche tardive et au pâturage. Outre les projets d'aménagement prévus au niveau de certaines zones humides identifiées, les pressions qui s'y exercent sont généralement liées au mode de gestion : surpâturage, drainage, mise en culture.

⁹ La Convention sur les zones humides, appelée Convention de Ramsar, est un traité intergouvernemental qui sert de cadre à l'action nationale et à la coopération internationale pour la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides et de leurs ressources.



Les prairies humides de Madières se présentent dans une pente orientée du Nord au Sud, en forme d'entonnoir. Les prairies sont drainées par des petits fossés relativement abondants hydrauliquement, qui permettent de limiter la période d'engorgement des prairies : elles sont utilisées pour la production de graminées. Le sol particulièrement riche permet la pousse de graminée liées aux zones humides mais aussi d'Orchidées sauvages : la station abrite plus de 2 500 pieds d'Orchis à fleur lâche (*Anacamptis laxiflora*) et une dizaine de pieds d'Orchis occitan (*Dactylorhiza elata subsp. elata*), protégée au niveau régional. On retrouve également des espèces animales comme la Diane (*Zerynthia polyxena*), le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) ou le Lézard vert (*Lacerta bilineata*).

La station d'épuration des Rives est située au Nord-Ouest des prairies. Au Sud de ce réseau est présent le lac temporaire des Rives, où se développe une végétation à Scirpe des marais (*Eleocharis palustris*).

De grandes prairies humides linéaires sont également présentes plus au Sud.

c. Les zones humides de pente

Les zones humides de pente sont localisées sur des terrains pentus, avec une géologie à dominante marneuse et avec des suintements. On retrouve ce type de zone essentiellement sur le secteur de Saint-Privat.

Sur ces espaces se développent une végétation caractéristique des zones humides dominées par : le Choin noir (*Schoenus nigricans*) et la Molinie bleue (*Molinia caerulea*). L'intérêt fonctionnel de ces zones humides réside dans la fonction hydraulique et la capacité des sols à retenir et restituer de l'eau. Les pressions qui s'exercent sur ce type de milieu sont globalement plutôt limitées.

Les contreforts du Larzac forment des vallées abruptes constituées de nombreuses sources pétrifiantes et zones humides de pente.

d. Les roselières

Plutôt rares sur le territoire, les roselières sont principalement concentrées sur les pourtours du lac du Salagou, où elles offrent des zones de nidification pour les oiseaux d'eau.

e. Les mares

Les mares, ainsi que les lavognes (aménagements à vocation d'abreuvement), peuvent accueillir des espèces végétales rares et protégées, ou constituer des habitats d'intérêt pour le cycle de développement de certaines espèces d'amphibiens, d'oiseaux ou d'odonates. Sur le Larzac, on trouve des populations d'amphibien plus ou moins communs au niveau national : l'Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*), le Crapaud calamite (*Epidalea calamita*) et le Pélobate cultripède (*Pelobates cultripes*).

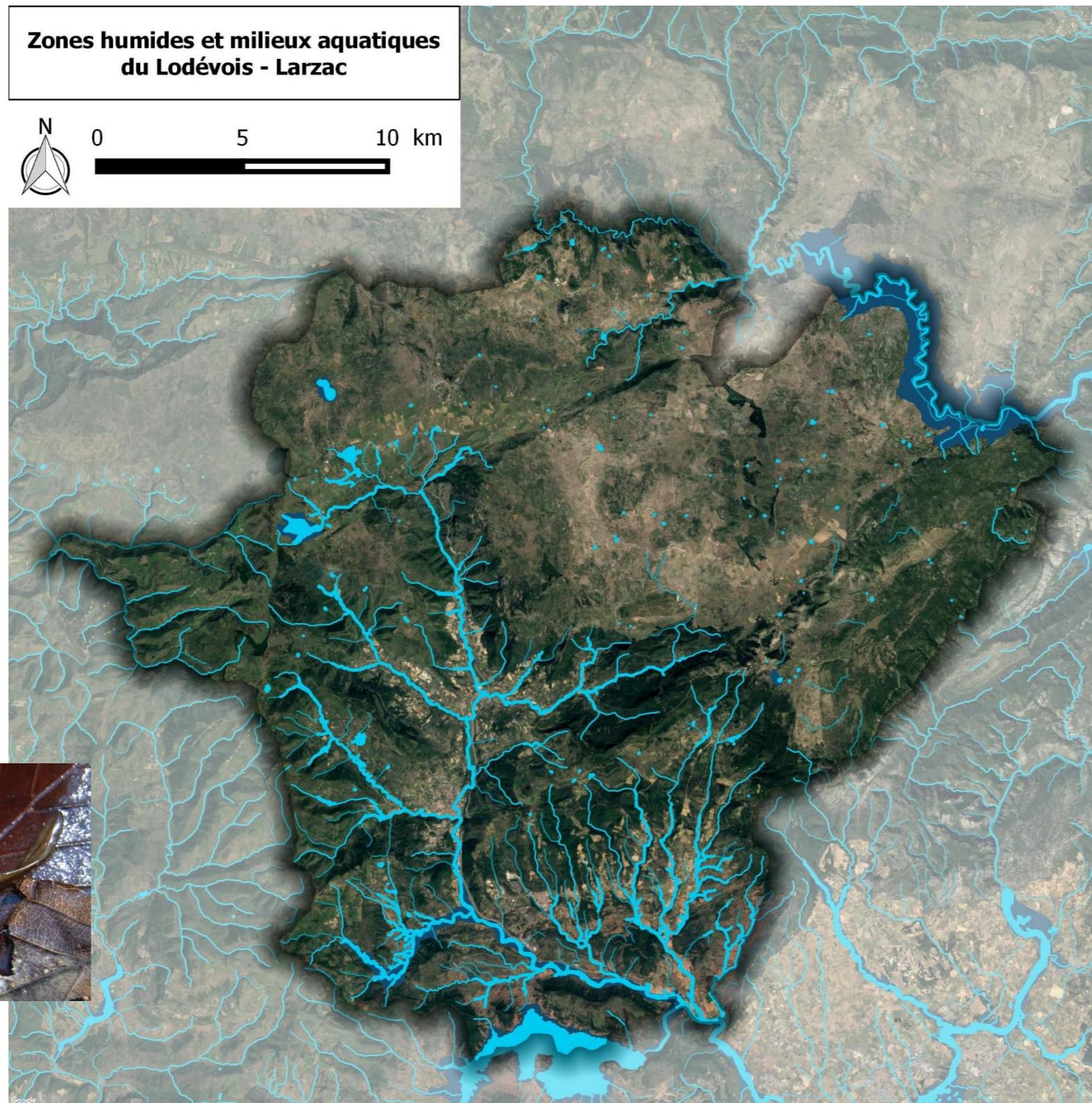
D'autres plans d'eau sont présents sur le territoire :

- La source du Goutal est située sur le Causse du Larzac, au pied d'une barre rocheuse de dolomie. Elle constituait auparavant une des principales ressources en eau de la commune de la Vacquerie / Saint-Martin-de-Castries. Elle abrite aujourd'hui une population de Tritons palmés (*Lissotriton helveticus*).
- Le lac des Aygas, au Nord de la commune des Rives, est le plus grand lac éphémère d'Europe. Il apparaît en moyenne tous les 7-10 ans après de fortes pluies qui s'accumulent dans une cuvette peu perméable et sa superficie peut atteindre une dizaine d'hectares. Il disparaît progressivement et peut servir d'habitat ponctuel à quelques amphibiens comme le Triton marbré (*Triturus marmoratus*) ou le Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*).

☞ Carte : Zonage des milieux humides et aquatiques



☞ Écrevisse de Louisiane (CRBe, hors site d'étude)



☞ Triton palmé (CRBe, hors site d'étude)



☞ Crapaud calamite (CRBe, hors site d'étude)

Légende

- Cours d'eau
- Zones Humides
- Espaces fonctionnels des zones humides

5. La nature en ville

Restaurer et valoriser la nature en ville est l'un des objectifs du Grenelle de l'Environnement. En effet, la nature dans les zones urbaines permet d'assurer de nombreux services à la population.

Elle est aussi vectrice de l'image du territoire et est une composante importante du cadre de vie de la population « urbaine ».

Elle peut prendre différentes formes et ne se cantonne pas aux traditionnels espaces verts :

- l'aménagement des berges des cours d'eau ;
- le maintien et la valorisation de l'agriculture péri-urbaine ;
- les jardins familiaux ;
- les haies et aménagements verts le long des voies de déplacement doux ;
- l'aménagement des entrées de ville et des limites d'urbanisation, etc.

La « nature en ville » permet de limiter l'étalement urbain dans le sens où, si on améliore l'accès à la nature en pleine ville, la population sera moins tentée d'avoir son propre îlot de verdure dans les zones résidentielles périurbaines.

Elle favorise de ce fait, un lien social plutôt que l'isolement du « chacun chez soi ».

Elle est enfin un outil primordial pour l'adaptation au changement climatique de par sa fonction de régulation thermique, c'est sous l'ombre des arbres et près des points d'eau que l'on vient chercher la fraîcheur l'été.

Elle permet aussi de maintenir des sols non imperméabilisés et végétalisés favorisant ainsi l'infiltration des eaux de ruissellement.

Elle est par ailleurs une formidable source de biodiversité. Dans les parcs et jardins, on rencontre de nombreux papillons comme le Vulcain (*Vanessa atalanta*), mais aussi quelques sauterelles et criquets qui apprécient les sols nus, piétinés. Les passereaux comme le Moineau domestique (*Passer domesticus*) et l'Étourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*), représentent la majorité de la faune urbaine. Les amphibiens peuvent apprécier quelques mares artificielles mais resteront discrets, tout comme le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) ou l'Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*).

La nature en ville doit être l'occasion pour les zones urbaines de ne plus être des points de rupture des continuités écologiques.



☞ Lézard des murailles (CRBe, hors site d'étude)



☞ Vulcain (CRBe, hors site d'étude)



☞ Poussin de Moineau domestique (CRBe, hors site d'étude)

D. LA TRAME VERTE ET BLEUE INTERCOMMUNALE

1. Définition

De septembre à décembre 2007 ont lieu, en France, une série de rencontres politiques visant à fixer des objectifs à long terme concernant l'environnement et le développement durable. Le 3 août 2009 était publiée la loi Grenelle I (n°2009-967), définissant et organisant la politique à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs énoncés. La Trame Verte et Bleue (abrégée TVB) et ses grands axes y sont alors mentionnés, comme réponse à l'objectif de conservation de la biodiversité et de restauration et maintien de ses capacités d'évolution. Le 12 juillet 2010, une autre loi dite Grenelle II (n°2010-788) est publiée. La TVB est alors introduite dans le droit français, décrite dans les articles L371-1 à 6 du Code de l'Environnement comme un réseau ayant pour objectif :

« d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural ainsi que la gestion de la lumière artificielle la nuit. »

Depuis, la loi a été renforcée de multiples fois.

La mise en œuvre de ce réseau écologique national se fait dès lors sur trois niveaux. Au niveau national est prévue l'élaboration de documents méthodologiques et le rappel des grandes orientations. Au niveau régional est prévue l'élaboration sous forme de cartographie d'un Schéma Régional de Cohérence Écologique (abrégé SRCE). Au niveau local, il s'agit d'intégrer le SRCE et la TVB dans les documents d'urbanisme (dont les PLUi).

On parle de « grenellisation » des documents d'urbanisme : la loi Grenelle II a modifié l'article 123-1 du Code de l'Urbanisme définissant leur contenu.

C'est la première fois que des mesures environnementales sont intégrées à l'urbanisme.

Un PLU(i) doit dès lors intégrer dans ses documents :

- ▶ dans l'Etat Initial de l'Environnement : les trois grands axes de la loi Grenelle (la TVB, l'analyse de la consommation des espaces agricoles et celle du secteur des énergies)
- ▶ des objectifs fixés dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) concernant la lutte contre l'étalement urbain et la préservation des continuités écologiques.
- ▶ des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP), plus opérationnelles et fixant des actions et paramètres concrets pour chaque projet, élargies en y incluant les continuités écologiques.

Chaque zone est catégorisée dans un plan de zonage et un règlement fixe les modalités d'utilisation de ces zones. Les lois Grenelle et ALUR prévoient d'inscrire dans le règlement le respect des normes énergétiques et environnementales des installations ou la prise en compte de surfaces favorables au maintien de la biodiversité ;

La TVB est donc définie dans l'Etat Initial de l'Environnement et va influencer les décisions de zonage et de règlement prises lors de la révision du PLU.

Afin de stopper l'érosion de la biodiversité, la TVB définit :

- des réservoirs de biodiversité : ce sont les zones où la biodiversité est la plus riche et la mieux représentée. Les conditions indispensables au maintien ou au fonctionnement du cycle de vie des espèces y sont réunies ;
- des corridors écologiques : ce sont les voies de déplacement, reliant les réservoirs, permettant l'échange, le brassage génétique et la dispersion des espèces. Un corridor peut également être un réservoir, comme les cours d'eau ;
- à travers la Trame Verte et Bleue, il ne s'agit pas uniquement de préserver les espèces emblématiques, rares ou protégées d'un territoire, mais également de prendre en compte la biodiversité ordinaire, commune, qui elle aussi est la base, le fondement des écosystèmes dont nous faisons tous intégralement partie.

La Trame Verte et Bleue du PLUi sera définie sur la base des milieux naturels et agricoles qui composent le territoire et qui forme la matrice sur laquelle existe la biodiversité du Lodévois et Larzac.

Chacun des milieux décrits précédemment et interconnectés entre eux est le socle de la vie sur le territoire. Ce socle est donc composé :

- des milieux forestiers ;
- des milieux agricoles ;
- des milieux naturels ouverts ou semi-ouverts ;
- des cours d'eau ;
- des milieux humides ;
- de la nature en ville.

Si le territoire présente effectivement une biodiversité importante, des zones préservées et une fonctionnalité écologique plutôt bonne, il est néanmoins soumis à une pression anthropique importante et en constante augmentation : activités touristiques, rupture de continuité au niveau des cours d'eau, pollutions domestiques et agricoles, artificialisation des sols, abandon des pratiques agricoles traditionnelles...

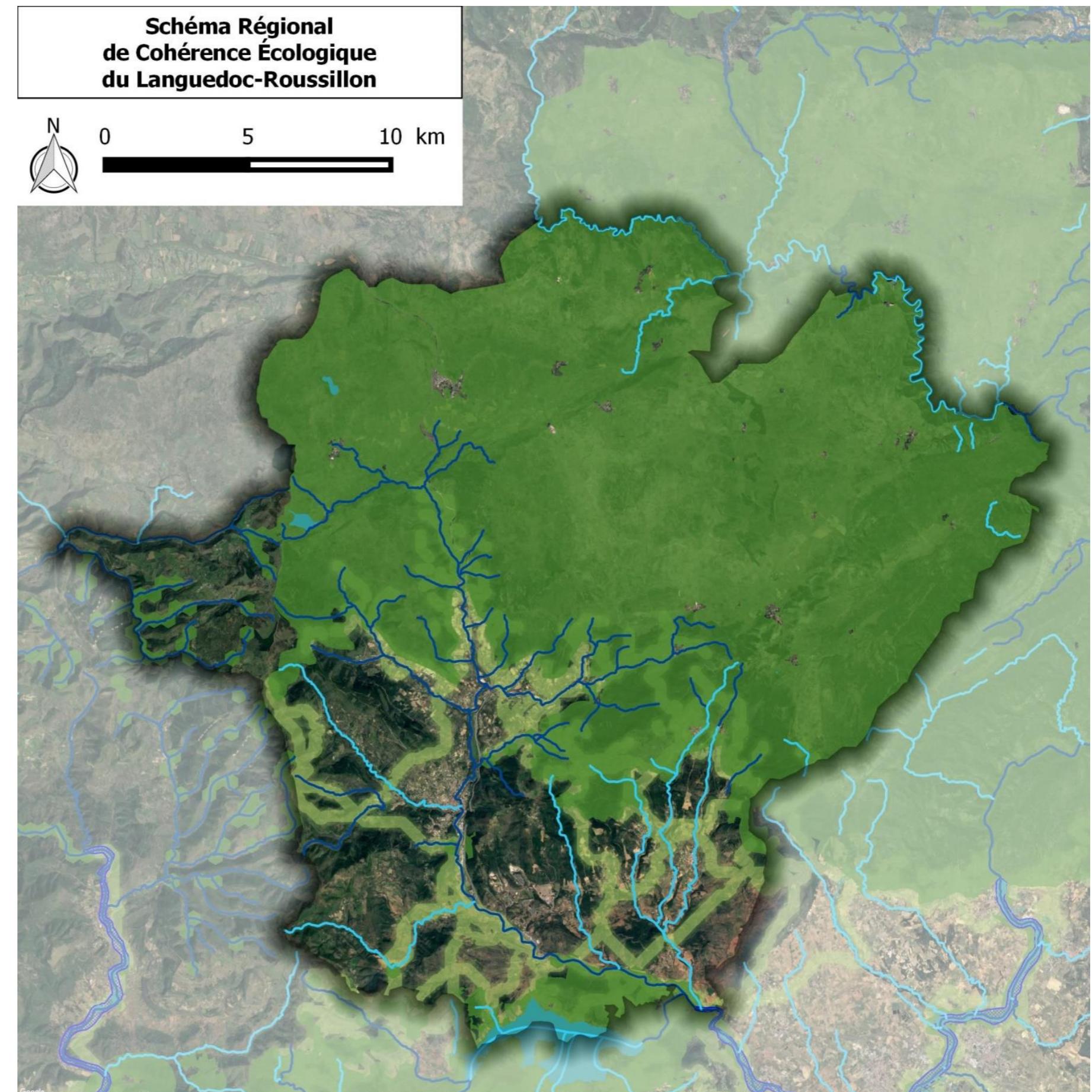
2. La Trame Verte et Bleue du SRCE

Le SRCE de la région Languedoc-Roussillon a été réalisé en 2013. Il fournit une cartographie globale des réservoirs de biodiversité et des corridors identifiés grossièrement.

Le PLUi se doit de prendre en compte le SRCE c'est-à-dire que les éléments identifiés pour la Trame Verte et Bleue doivent correspondre, sinon les choix se doivent d'être justifiés.

Les réservoirs de biodiversité du SRCE correspondent à ceux du PLUi. Cependant, ces derniers ont été complétés et sont finalement plus larges que les délimitations premières.

☞ Carte : Extrait du SRCE



SRCE L-R : Trame verte et bleue

Trame verte

- Réservoirs de biodiversité
- Corridors écologiques

Trame bleue

- Réservoirs de biodiversité : zones humides, plans d'eau et lagunes
- Espaces de mobilité

Cours d'eau

- Réservoirs de biodiversité
- Corridors écologiques

3. La Trame Verte et Bleue du SCoT

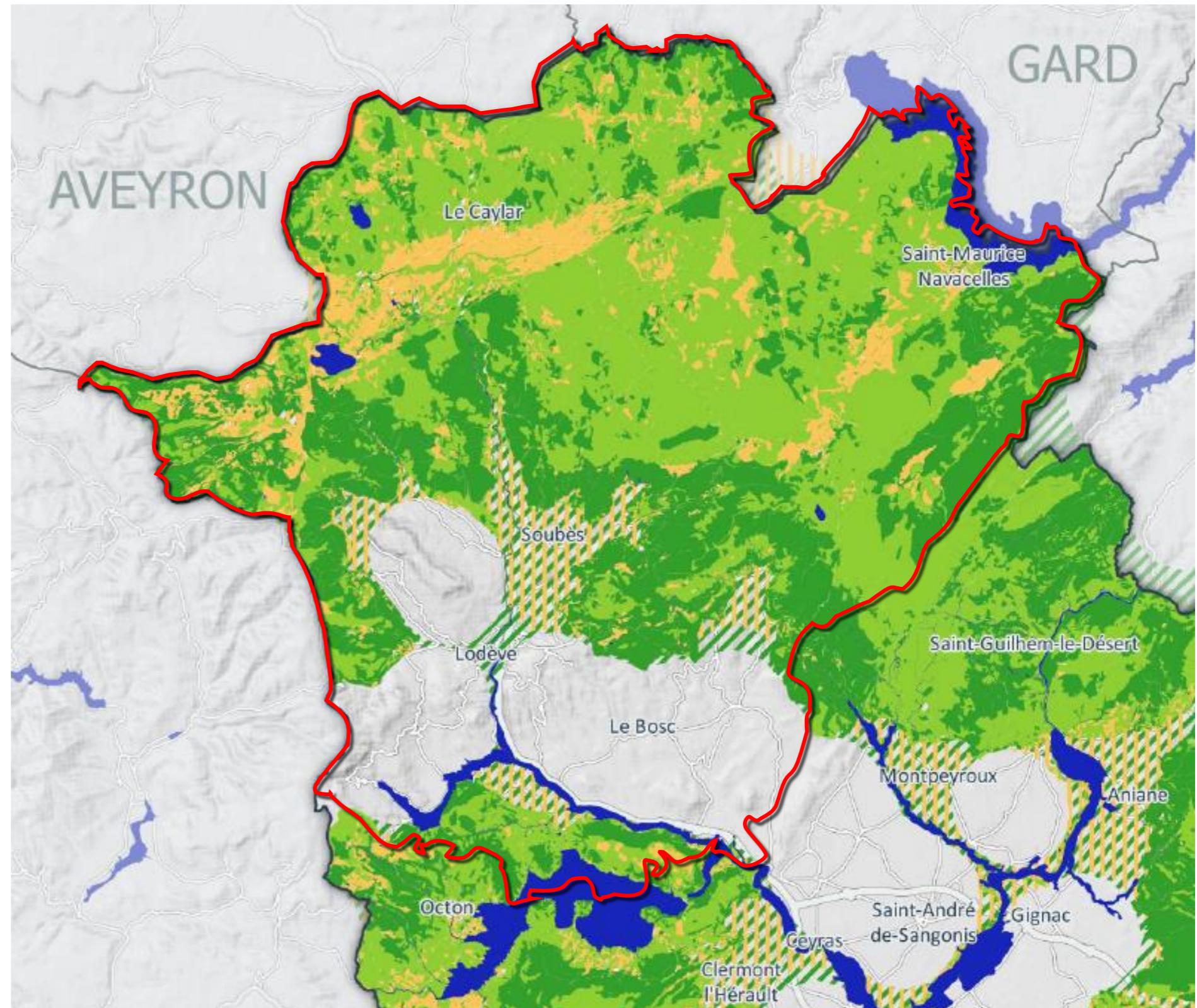
Le SCoT Pays Cœur d'Hérault, en cours d'élaboration, a établi sa propre Trame verte et bleue.

En février 2018, les réservoirs de biodiversité et les corridors potentiels ont été définis et sont visibles ci-contre. L'échelle du PLUi étant plus fine, les corridors ont pu être adaptés au contexte local et tracés plus finement. Ainsi, la TVB du PLUi a permis d'identifier un plus grand nombre de corridors écologiques que le SCoT.

A l'avenir, le PLUi du Lodévois-Larzac devra respecter les prescriptions du SCoT associées en matière d'environnement.

Carte : Extrait de la Trame Verte et Bleue du SCoT Pays Cœur d'Hérault

- [■] Réservoirs milieu forestier
- [■■■] Corridors forestiers potentiels
- [■■] Réservoirs milieu semi-ouvert
- [■■] Corridors potentiels milieu semi-ouvert
- [■■■■] Réservoirs milieu ouvert
- [■■■■■] Corridors potentiels milieu ouvert
- [■■■■■■] Trame bleue

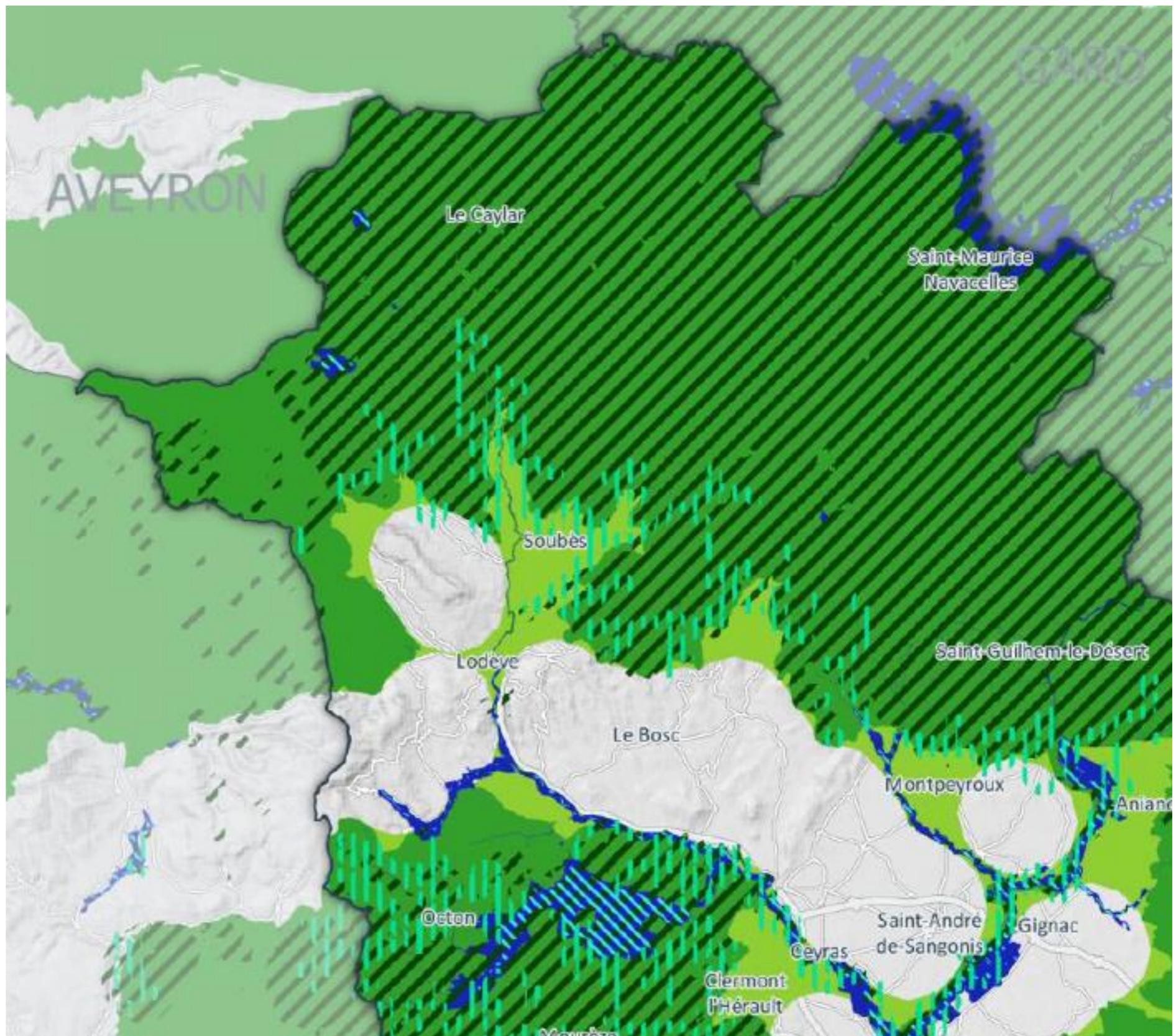


f. Synthèse des Trames Vertes et Bleues du SCoT et du SRCE

Les éléments de la Trame Verte et Bleue du SRCE ont été superposés à celle du SCoT pour apporter une valeur ajoutée et affiner l'analyse, notamment en termes de corridors écologiques. Ces apports sont tant valables pour les réservoirs de biodiversité que pour les corridors écologiques.

☞ Carte : Extrait de la Trame Verte et Bleue du SCoT Pays Cœur d'Hérault superposée avec celle du SRCE

- Trame bleue
- Zones humides du SRCE
- Trame verte**
- Réservoirs de biodiversité
- Réservoirs du SRCE
- Corridors potentiels
- Corridors du SRCE



g. Affinage des données par le SCoT

Le SCoT a retravaillé plus finement les corridors écologiques sur les secteurs d'urbanisation les plus contraints. Les planches suivantes représentent des zooms du territoire avec les continuités écologiques représentées par des flèches.

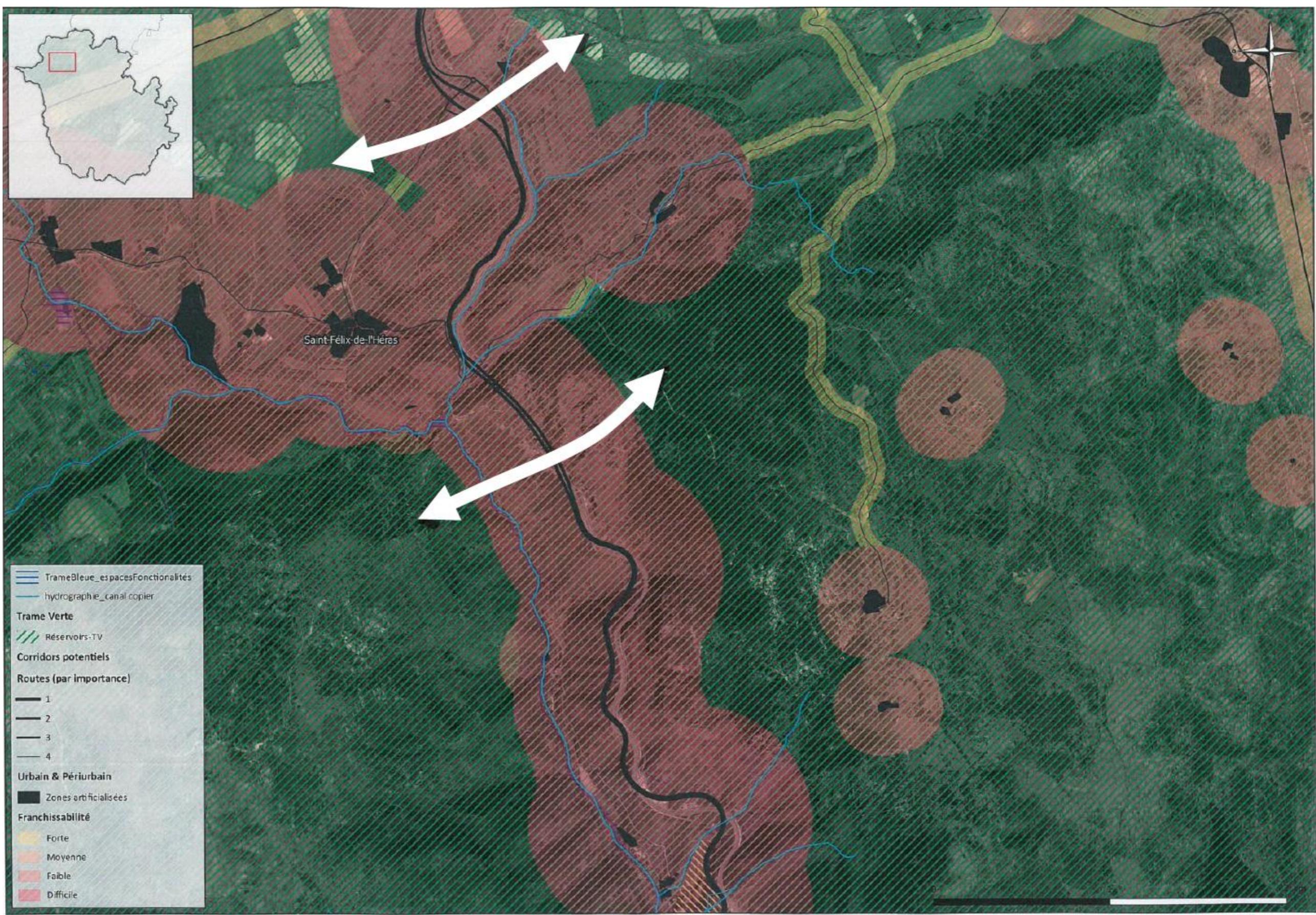
Carte : Zoom sur la Trame Verte et Bleue du SCoT affinée n°1



Réalisation : Indigo - Territoires, Aménagement & Mobilités - Janvier 2018

Sources : Indigo, Tercia, DDTM de l'Hérault, OpenStreetMap.org, Google Images

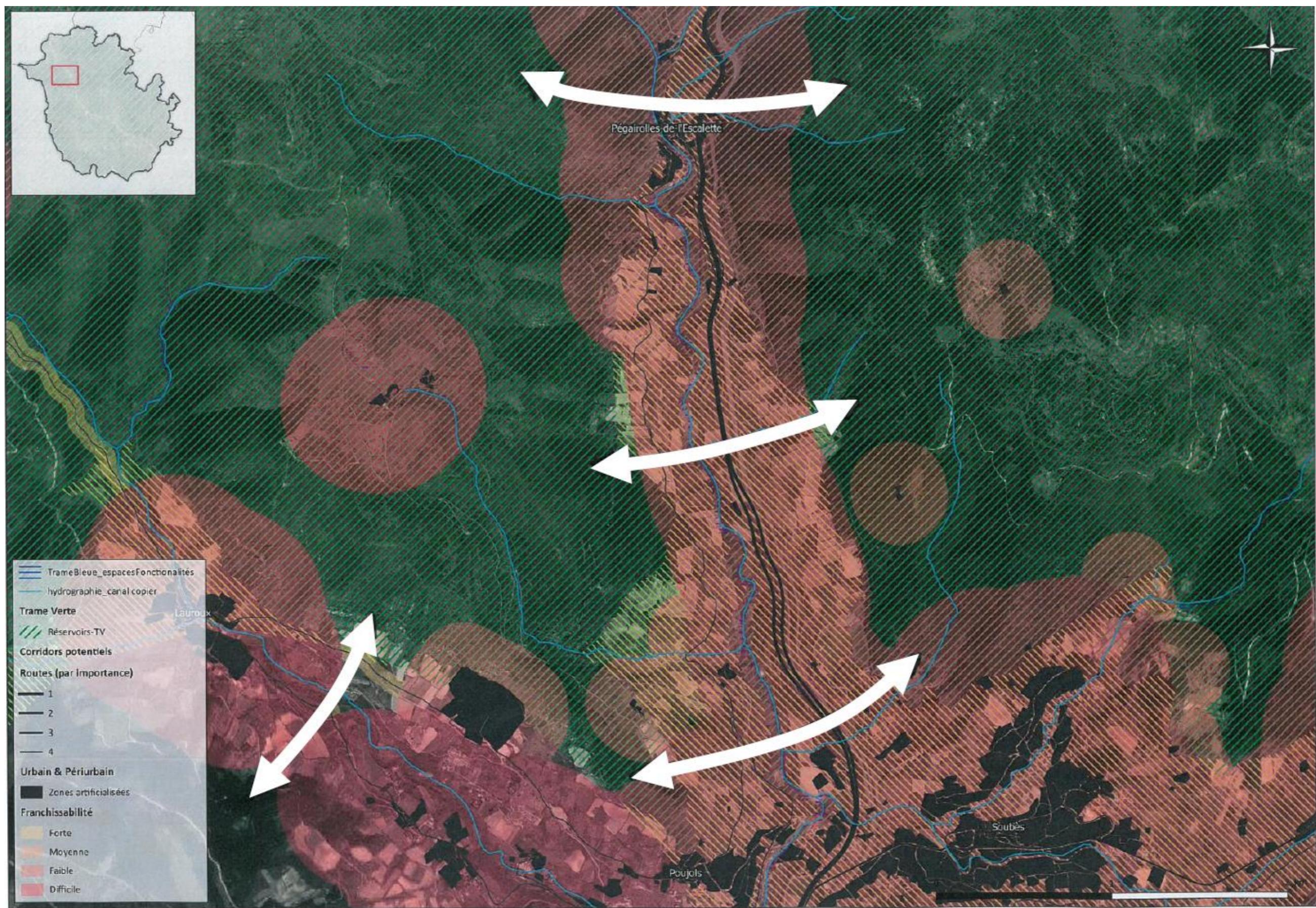
Carte : Zoom sur la Trame Verte et Bleue du SCoT affinée n°2



Réalisation : Indigo - Territoires, Aménagement & Mobilités - Janvier 2018

Sources : Indigo, Tercia, DDTM de l'Hérault, OpenStreetMap.org, Google Images.

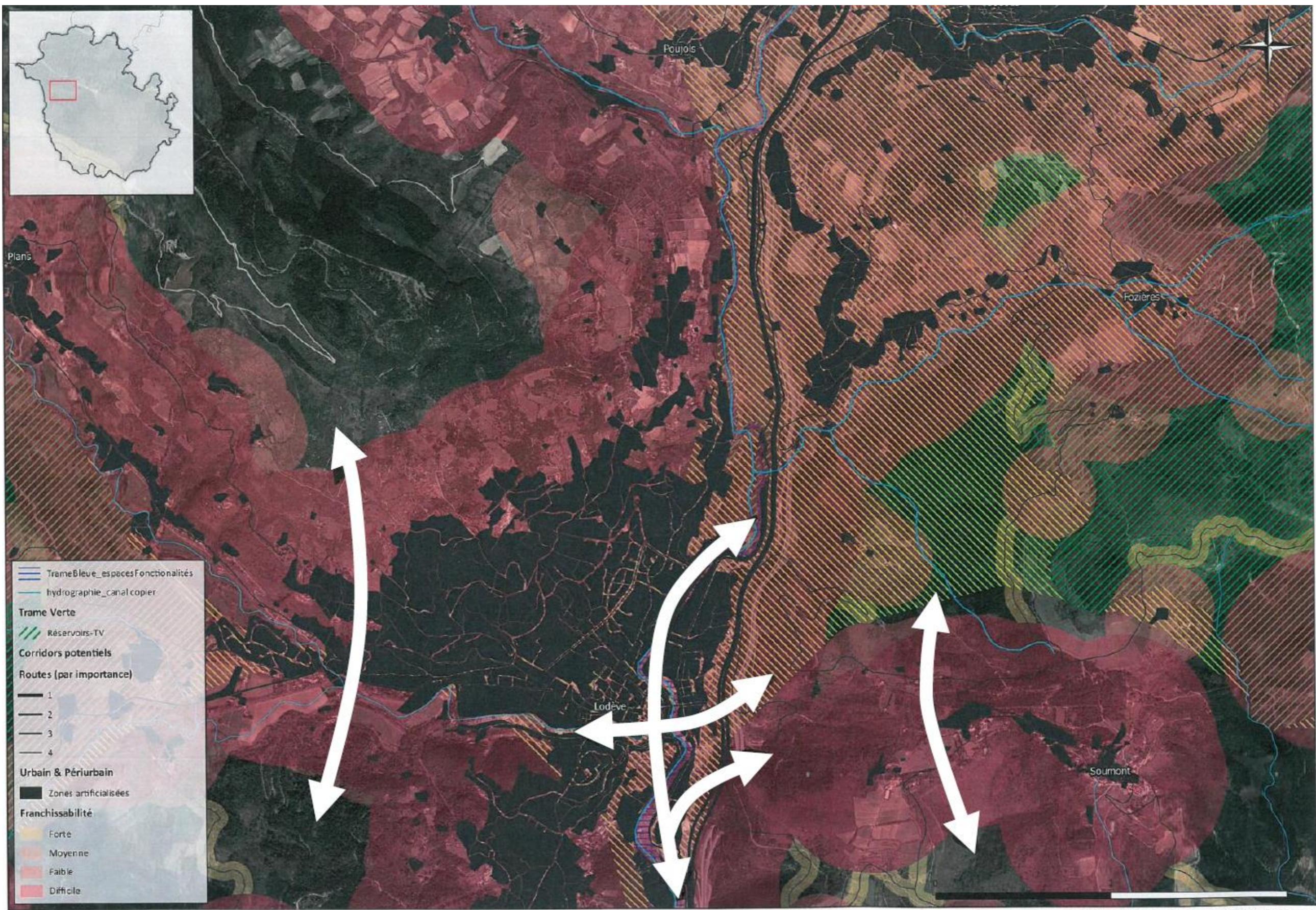
Carte : Zoom sur la Trame Verte et Bleue du SCoT affinée n°3



Réalisation : Indigo - Territoires, Aménagement & Mobilités - Janvier 2018

Sources : Indigo, Tercia, DDTM de l'Hérault, OpenStreetMap.org, Google Images

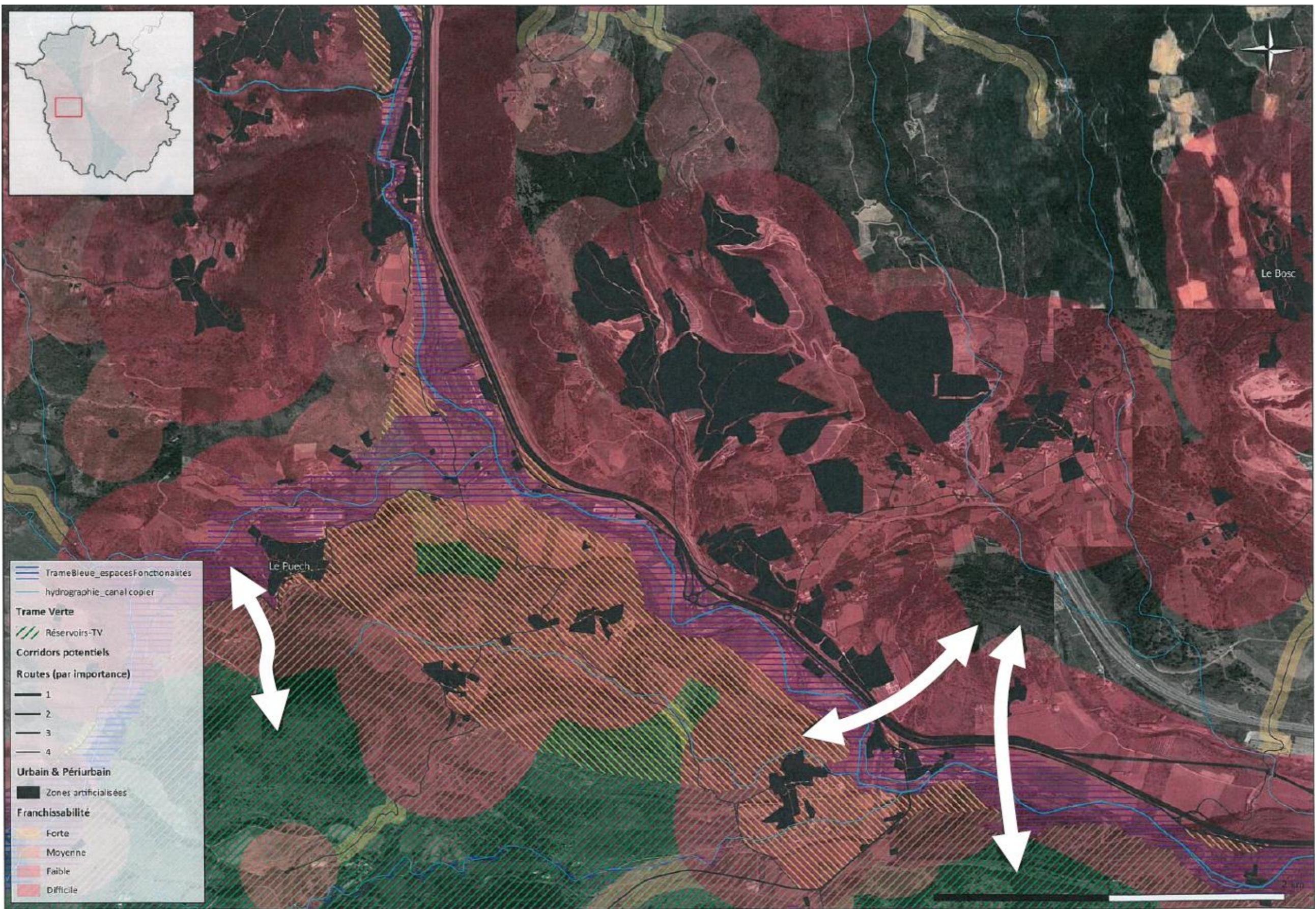
Carte : Zoom sur la Trame Verte et Bleue du SCoT affinée n°4



Réalisation : Indigo - Territoires, Aménagement & Mobilités - Janvier 2018

Sources : Indigo, Tercia, DDTM de l'Hérault, OpenStreetMap.org, Google Images

Carte : Zoom sur la Trame Verte et Bleue du SCoT affinée n°5



Réalisation : Indigo - Territoires, Aménagement & Mobilités - Janvier 2018

Sources : Indigo, Tercia, DDTM de l'Hérault, OpenStreetMap.org, Google Images

4. La Trame Verte et Bleue des PNR

La Trame Verte et Bleue du PLUi doit être également compatible avec celles du PNR des Grands-Causses et du PNR du Haut-Languedoc pour les communes concernées.

☞ Carte : Trame Verte et Bleue du Parc Naturel Régional des Grands Causses

Biodiversité

Synthèse des orientations pour la conservation de la fonctionnalité de la nature

- Espaces où les aménagements sont proscrits
 - Milieux naturels à enjeux écologiques très forts (= réservoir de biodiversité de la trame des Milieux humides) -
 - Espaces où les aménagements doivent prendre en compte les équilibres naturels - Milieux naturels et semi-naturels à enjeux écologiques forts (= réservoir de biodiversité des trames des milieux ouverts et des milieux boisés, zones relais et corridors à enjeux) -
 - Espaces ruraux où les aménagements ne remettent pas en cause le maintien des équilibres naturels - Espace de nature «ordinaire» à enjeux écologiques modérés (= espaces cultivé ou forestier de mobilité des espèces et corridors écologiques diffus)
 - Tache Urbaine - Espaces urbanisés de reconquête de la «nature en ville»

- ZNIEFF de type 1
 - ZNIEFF de type 2
 - PN des Cévennes - zone cœur
 - PN des Cévennes - aire d'adhésion
 - Synthèse des enjeux fonctionnels pour la biodiversité (en cours)
 - Périmètre d'étude
 - Autoroute A75

Espaces où les aménagements doivent prendre en compte une réglementation - Milieux remarquables à enjeux fort reconnu. Ce sont des sites potentiels pour la déclinaison SNAP.

-  Zone spéciale de conservation (Directives "Habitats")
 -  Zone de protection spéciale (Directives "Oiseaux")
 -  Arrêté de protection de biotope (APB)(*)
 -  Espace naturel sensible ouvert au public (ENS)(*)

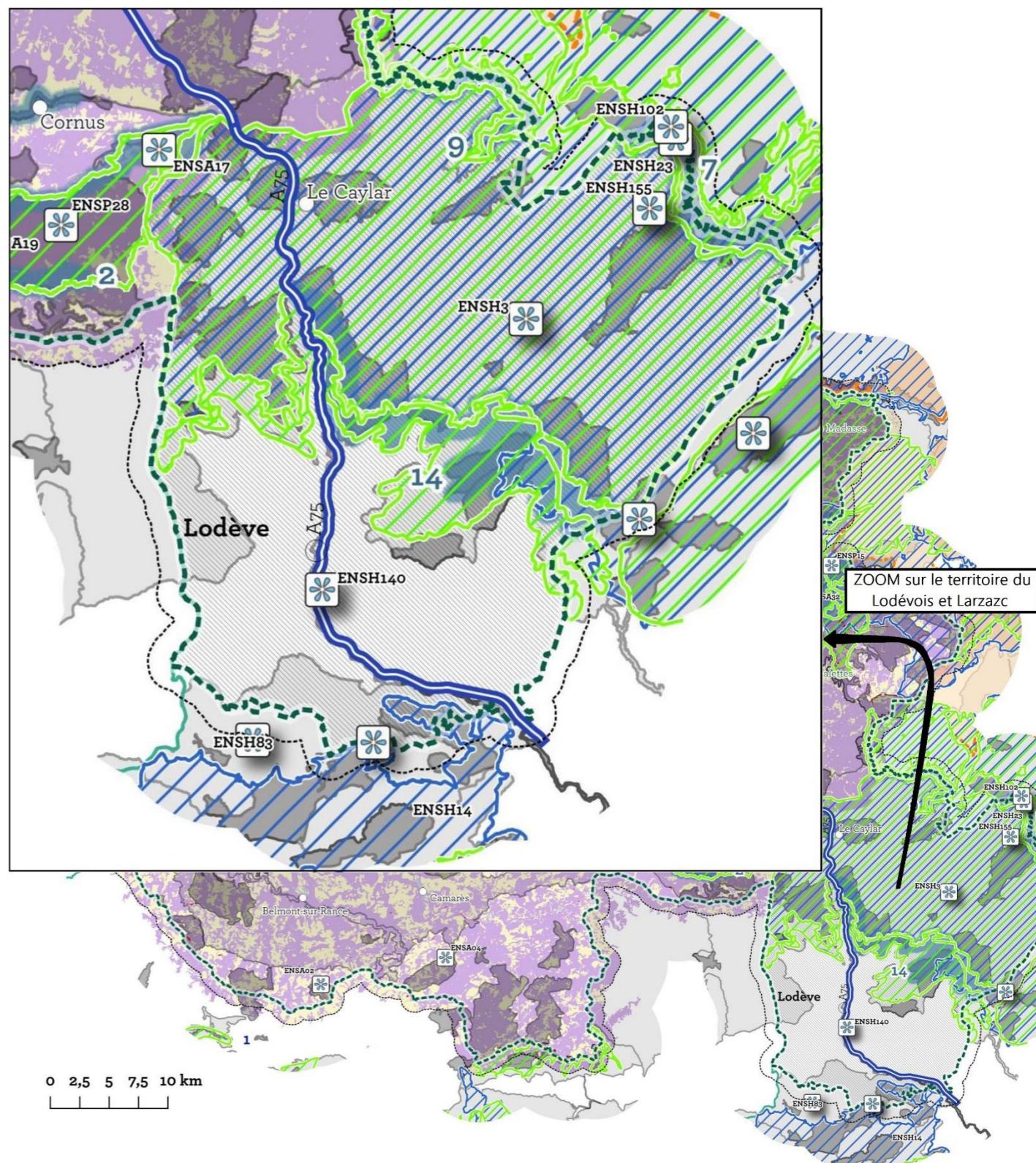
Réserves biologiques intégrales

 -  Existeante (*)
 -  A créer (*)

1 Zone à enjeu de reproduction pour l'avifaune

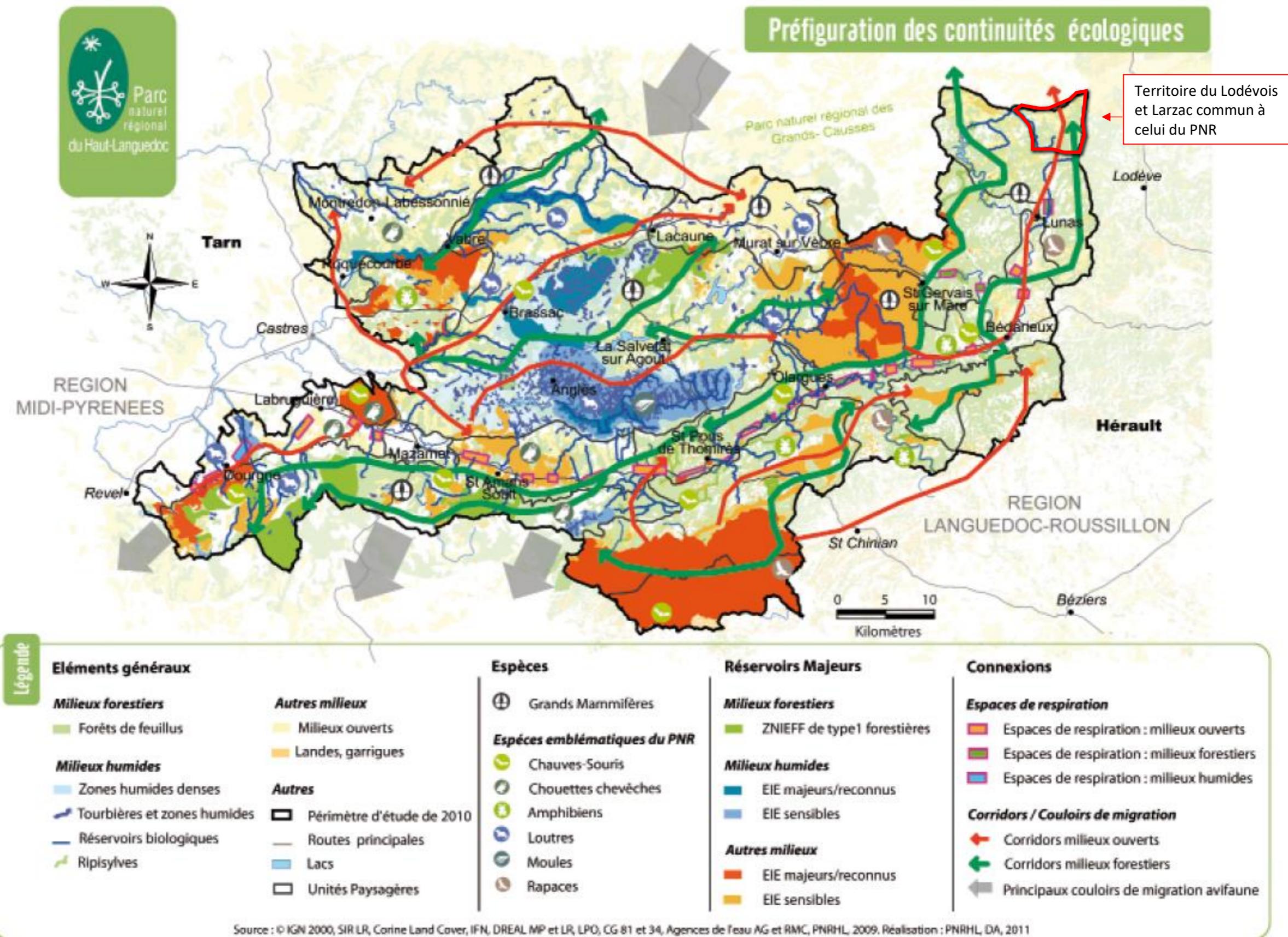
ENSAo6 : numérotations
ENSH3 : départementales

(*) Pour des raisons de lisibilité et d'échelle, ces secteurs sont représentés par des pictogrammes en lieu et place de leurs périmètres.



Carte réalisée par le Parc naturel régional des Grands Causses en octobre 2021. Données tirées de la TVB du PNRRG, OCS PNRRG 2010, Inventaire des écosystèmes forestiers remarquables du PNRRG, digitalisation des cartes d'Inventaire PANAC, Inventaire des Zones humides du PNRRG et de l'ADASEA d'OCC (lèvèzou), données LPO Grands Causses, ENR de l'Aveyron et de l'Hérault, cartes DREAL Pict'Occitanie, BIOTOPO 2019®, ©GN2021.

Carte : Trame Verte et Bleue du Parc Naturel Régional du Haut-Languedoc



5. Les sous-trames formant le maillage écologique global du territoire intercommunal

A l'échelle d'un vaste territoire, on considère que les grandes continuités des corridors biologiques locaux s'insèrent dans des continuums écologiques ou sous trames, correspondant aux ensembles de milieux favorables aux déplacements de la faune.

Les continuums sont des « zones de diffusion » permettant la dispersion entre différentes populations et assurant ainsi leur survie.

Ils correspondent aux grandes continuités naturelles dans lesquelles se situent les corridors biologiques.

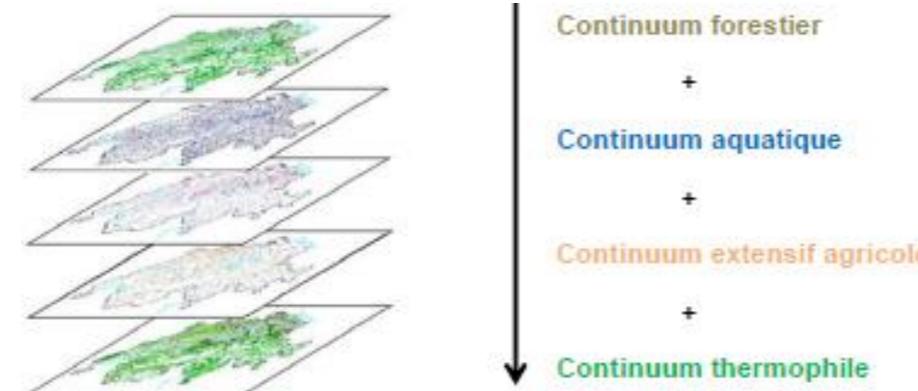
La représentation des continuums écologiques peut être envisagée selon de grandes modalités communes d'utilisation de l'espace par des espèces emblématiques représentant des cortèges d'espèces.

Plusieurs grands types de continuum peuvent être ainsi définis avec leurs « espèces emblématiques ».

☞ Tableau : Espèces emblématiques de chaque continuum

Sous trames	Espèces emblématiques
Milieux boisés	Chevreuil, Sanglier, Cerf élaphe
Milieux ouverts et semi-ouverts	Orthoptères (criquets et sauterelles), Reptiles, Micromammifères, Lièvre d'Europe, Perdrix rouge mais aussi Chevreuil et Sanglier
Milieux humides et aquatiques	Poissons, amphibiens, odonates, oiseaux, Loutre d'Europe

Le réseau écologique global est alors constitué de la superposition de toutes les sous-trames :



☞ Schéma d'un réseau écologique global

La méthode s'appuie sur les principes de l'écologie du paysage.

Un territoire est un ensemble de différentes occupations des sols et chaque forme d'occupation du sol peut être classée dans un continuum en fonction de sa capacité à faciliter à moindre risque le déplacement des espèces qui lui sont inféodées.

Il s'agit ensuite d'apprécier la fonctionnalité de chaque continuum en les classant en deux catégories du plus favorable au moins favorable en fonction des potentialités d'accueil et de la perméabilité des milieux aux déplacements de la faune :

- **milieux structurants** = ce sont des milieux naturels de bonne qualité. Leur perméabilité est totale, ces milieux n'offrent aucune résistance aux déplacements ;
- **milieux attractifs** = ce sont des milieux favorables à la présence des espèces, parfois anthropisés, mais présentant une forte perméabilité. Leur résistance est faible.

Une troisième catégorie de milieux « très attractifs » a été définie pour les milieux boisés. Les conditions permettant de définir un milieu comme structurant ou attractif sont synthétisées dans le tableau suivant.

☞ Tableau : Classement des sous-trames selon leur attractivité

Sous trames	Milieux structurants	Milieux très attractifs	Milieux attractifs
Milieux ouverts	Roches nues, pelouses et pâturages naturels, prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole, surfaces essentiellement agricoles interrompues par des espaces naturels importants	-	Systèmes culturaux et parcellaires complexes, vergers et petits fruits, vignobles, terres arables hors périmètre d'irrigation
Landes	Végétation sclérophylle	-	Landes et broussailles
Milieux boisés	Si < 100 ha en Natura 2000, RN, ZNIEFF I, ENS ou Si en dehors de Natura 2000, RN, ZNIEFF I, ENS et connectés à un boisement structurant	Si < 100 ha en Natura 2000, RN, ZNIEFF I, ENS ou Si en dehors de Natura 2000, RN, ZNIEFF I, ENS et connectés à un boisement structurant	Si en dehors de Natura 2000, RN, ZNIEFF I, ENS et non connectés à un boisement structurant
Milieux humides et aquatiques	Zones humides, cours d'eau en catégorie piscicole 1, PNA Loutre d'Europe	-	Autres cours d'eau et canaux

a. Sous-trame des milieux ouverts

Le continuum des milieux ouverts regroupe les milieux à vocation agricole que sont les espaces céréaliers, les prairies, les pâtures et zones d'estive et les milieux naturels comme les pelouses, les espaces rocheux...

D'une manière générale, ces dernières décennies, plusieurs facteurs ont entraîné une mutation des milieux ouverts, aboutissant à une régression et une altération de leur qualité.

Il s'agit :

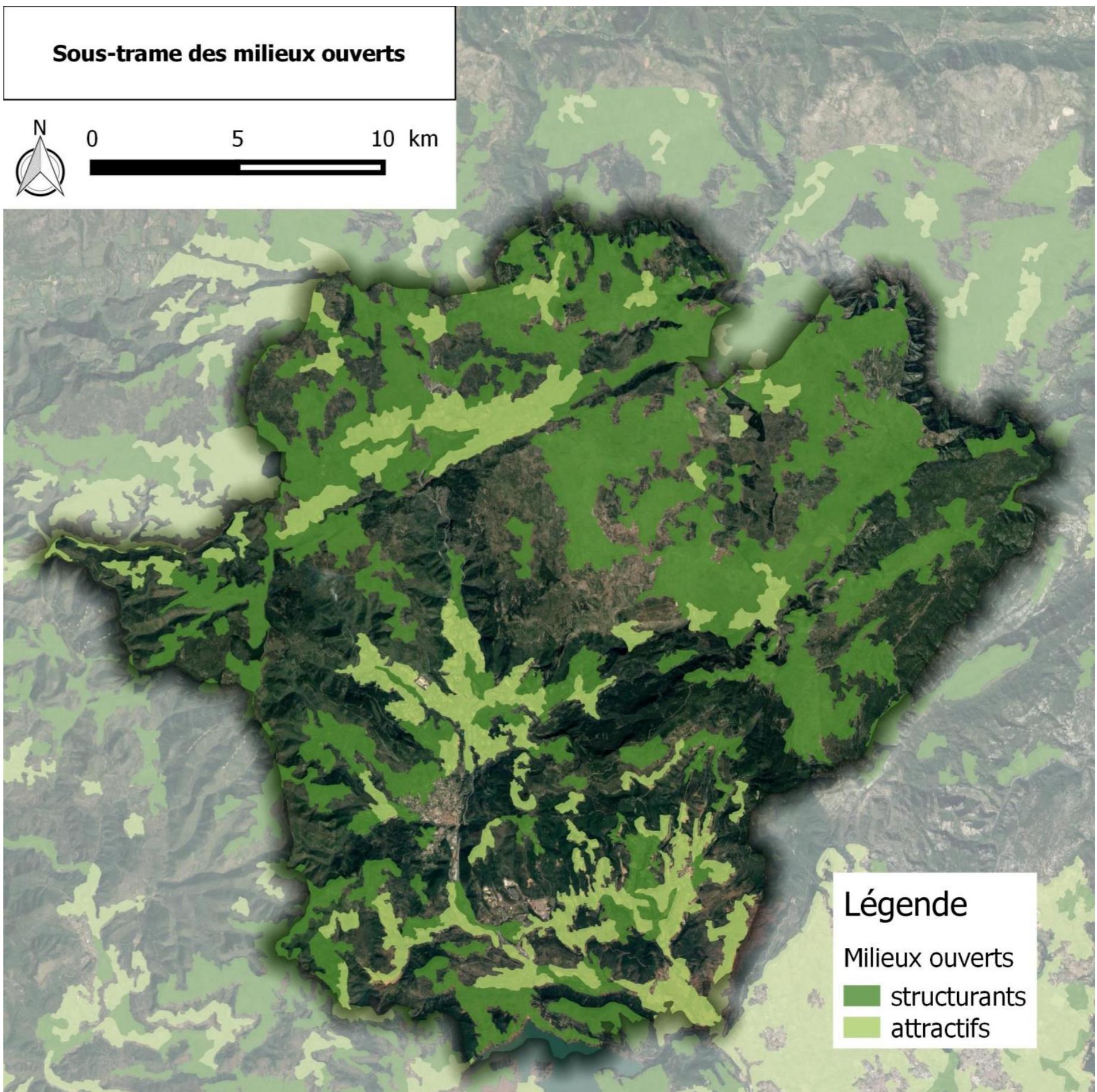
- de l'intensification des pratiques agricoles : utilisation de produits phytosanitaires, drainage, arrachage de haies, monoculture, remembrement, diminution des élevages, etc. ;
- de l'exode rural, la diminution des exploitations agricoles conjugués aux effets induits par le mitage et l'étalement urbain qui ont conduit progressivement à l'abandon des terres agricoles, et à leur recolonisation par la forêt ;
- leur utilisation des terres « plates » pour l'urbanisation.

Ainsi, ce sont les milieux ouverts les plus isolés et naturels qui structurent les déplacements des espèces.

Plus en altitude, les milieux ouverts du territoire ont subi la déprise agricole et l'avancement de la forêt tandis que les milieux « de plaine » font l'objet d'une agriculture plus ou moins intensive (drainage, pesticides, réduction des prairies due à l'urbanisation...).

Il va s'agir pour ces milieux de prendre en compte le maintien ou le rétablissement de mosaïques d'habitats notamment en favorisant le maintien et le développement d'une agriculture permettant l'hétérogénéité des paysages.

☞ Carte : Milieux ouverts classés selon leur attractivité



b. Sous-trame des landes

La sous trame des landes constitue un continuum de milieux semi-ouverts.

Elle est constituée des maquis et garrigues, représentés par une végétation buissonnante et arbustive plus ou moins dense (bruyères, ronces, genêts, etc) et parfois composées d'essences typiques du climat méditerranéen (lavandes, thym, Cistes blancs - *Cistus albidus*, etc).

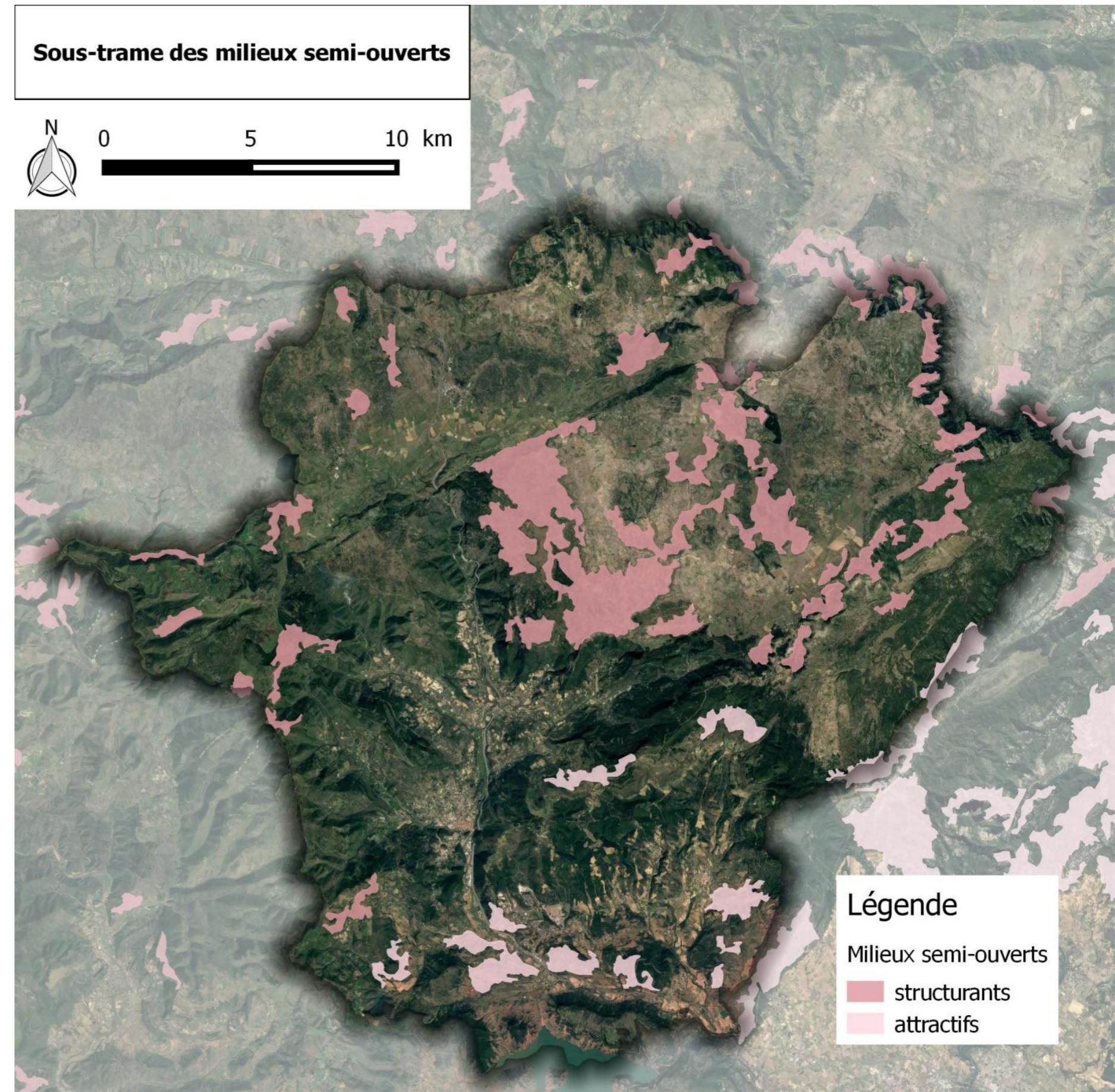
Les milieux à végétation sclérophylle s'apparentent plus à un petit boisement, bas et peu dense. Parmi les plantes les plus représentatives de ce milieu, on retrouve le Chêne kermès (*Quercus coccifera*), le Pistachier lentisque (*Pistacia lentiscus*), le Pin d'Alep (*Pinus halepensis*)...

Les landes sont des milieux fragiles, menacés par :

- les incendies répétés ;
- le surpâturage par les troupeaux d'ovins et de caprins ;
- l'érosion, due aux fortes précipitations et à la croissance relativement lente des essences méditerranéennes empêchant la reconquête de la forêt.

Sur le territoire de la Communauté de communes, on retrouve majoritairement ces milieux au Nord, sur le Causse du Larzac.

☞ Carte : Milieux semi-ouverts classés selon leur attractivité



c. Sous-trame des milieux boisés

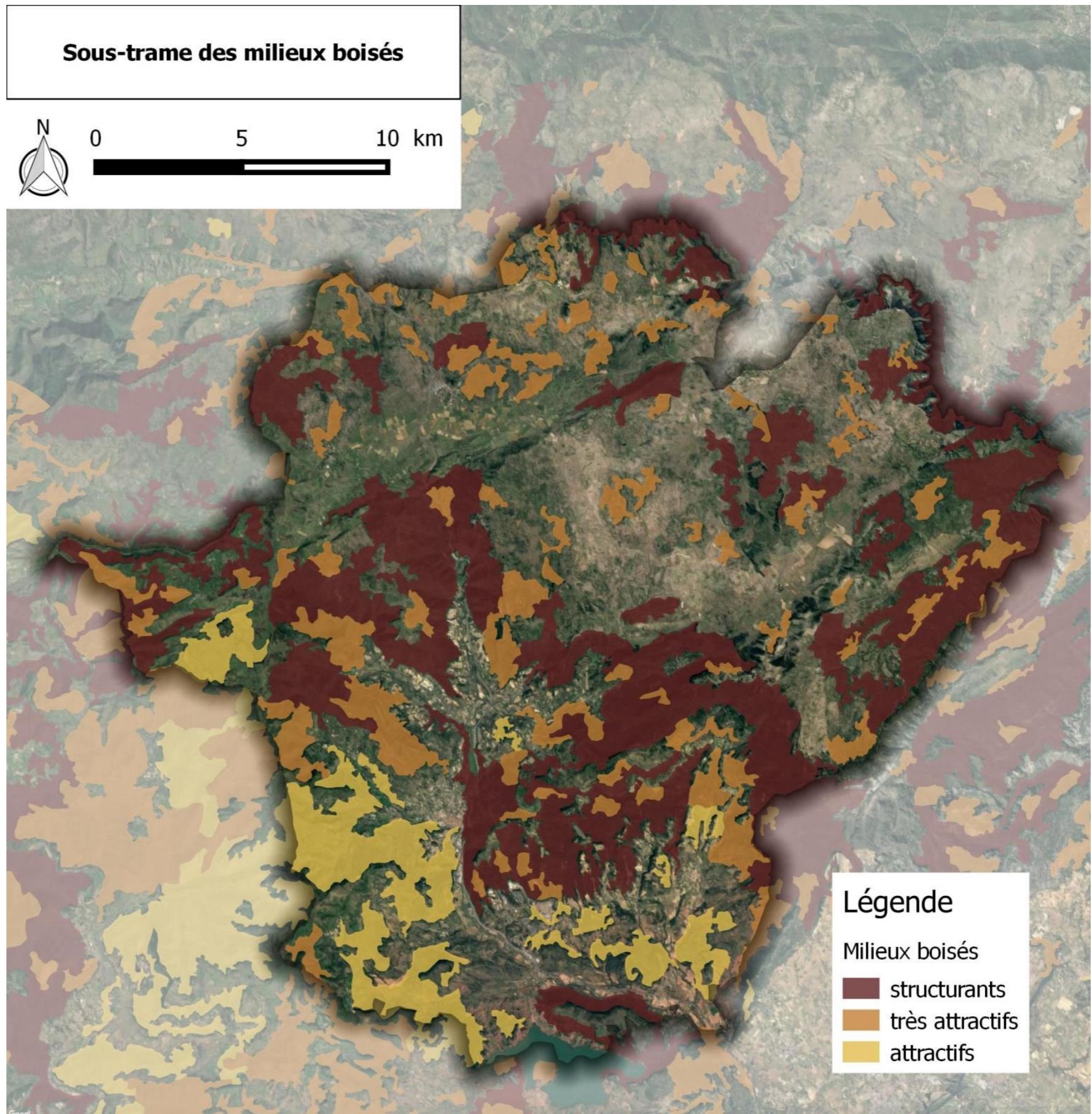
Les milieux boisés du territoire étudié constituent une mosaïque de forêts de conifères, forêts de feuillus et forêts arbustives en mutation.

Il a été choisi de classer ces milieux par rapport à leur niveau de protection plutôt que par rapport à leur composition.

Ainsi, les boisements les plus importants sont ceux des contreforts du Larzac et des pentes à l'Ouest de Lodève.

Les boisements sont de moins en moins structurants et attractifs dès lors qu'ils se rapprochent de la vallée de la Lergue et de l'urbanisation associée.

☞ Carte : Milieux boisés classés selon leur attractivité

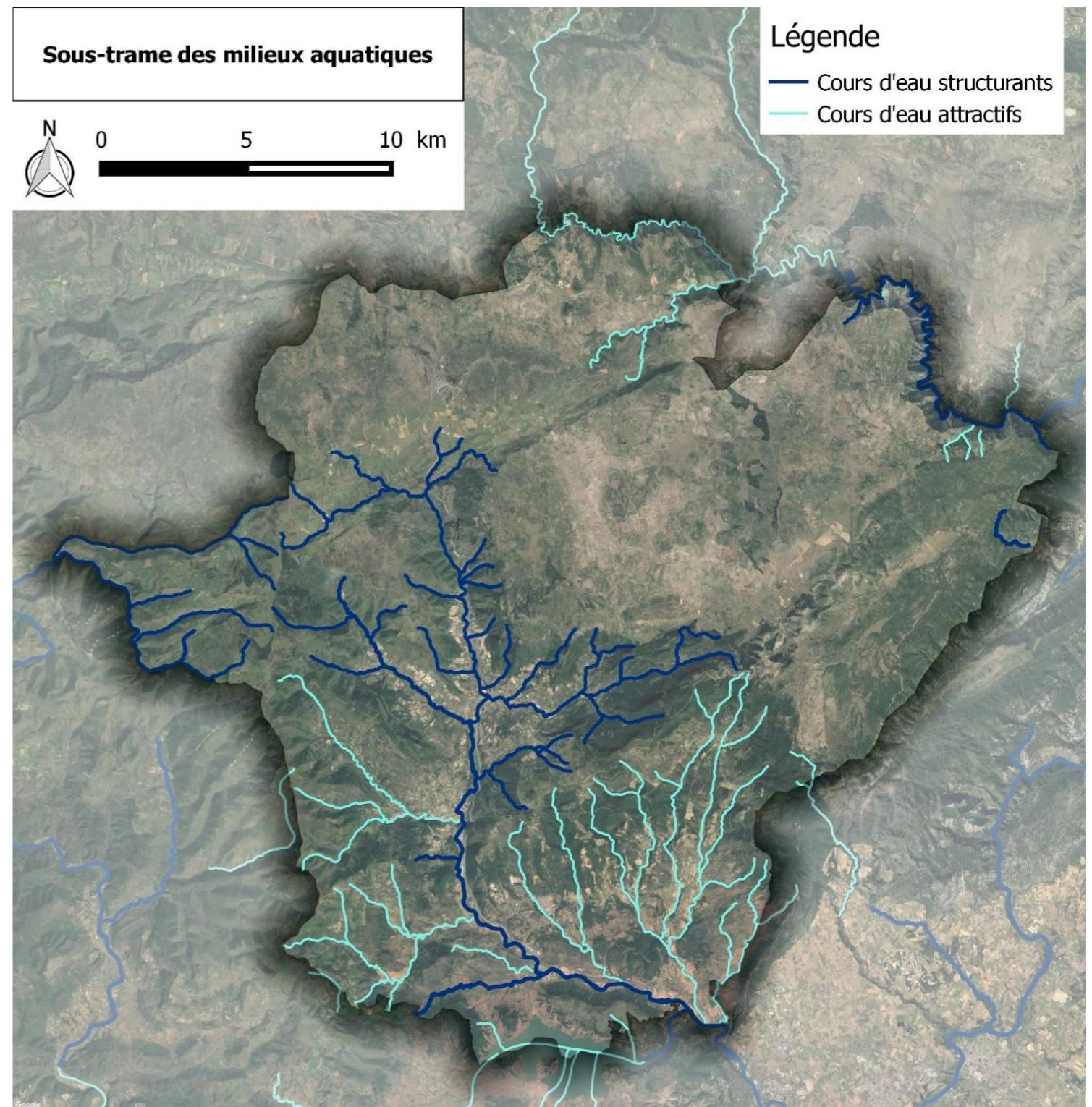


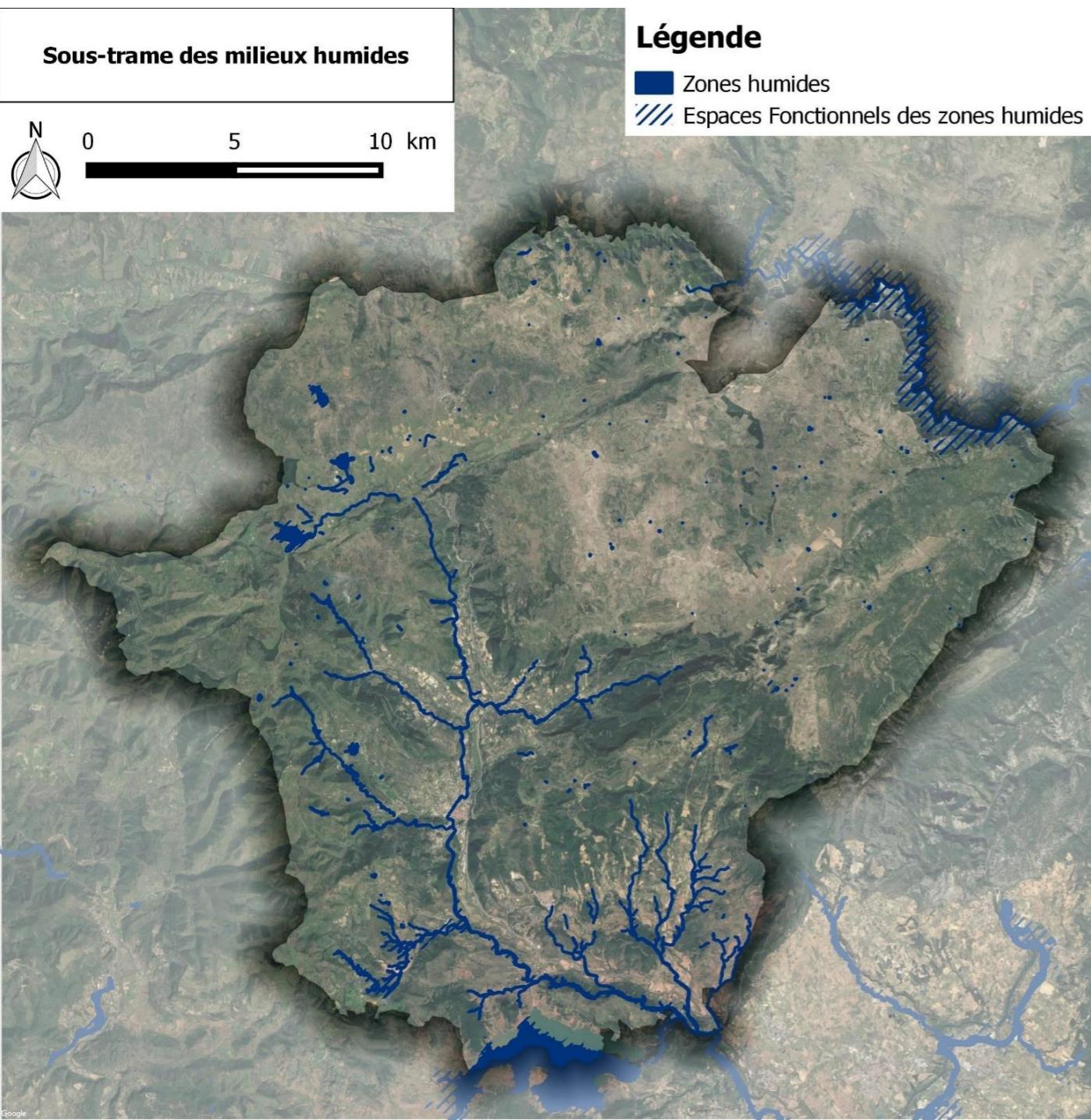
d. Sous-trame des milieux aquatiques et humides

Les milieux aquatiques et particulièrement les cours d'eau constituent un réseau relativement dense sur l'ensemble du territoire. Les cours d'eau les plus importants (classés en catégorie 1 selon l'article L436-5 du Code de l'Environnement et/ou référencés dans le PNA Loutre d'Europe) ainsi que l'ensemble des zones humides potentielles cartographiées par l'Inventaire des Zones Humides de l'Hérault et celles cartographiées par le Syndicat Mixte du Bassin versant du Fleuve Hérault abritent une biodiversité exceptionnelle et nécessitent des mesures de protection et de conservation.

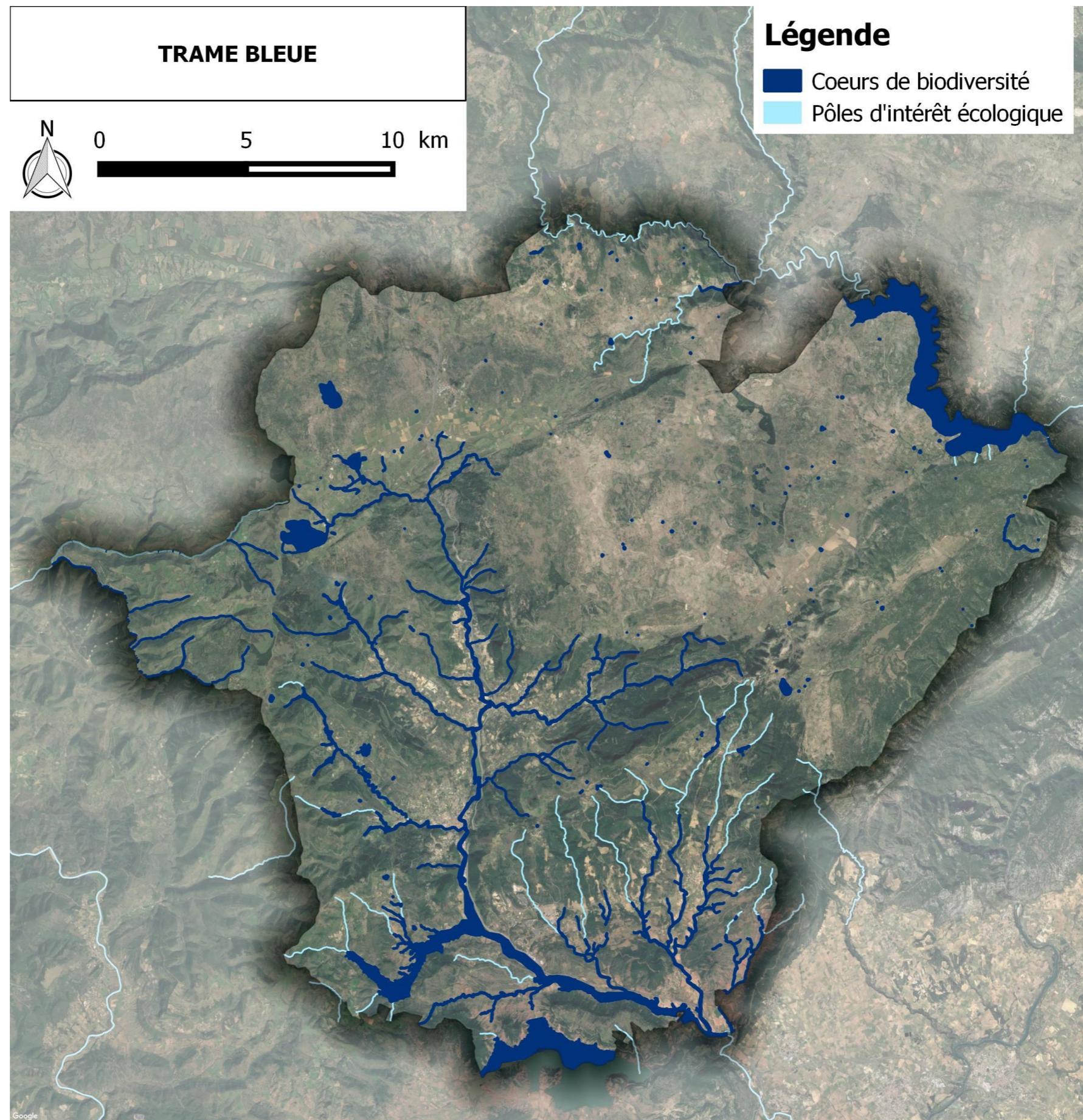
Ces deux sous trames ont été réunies pour former la trame bleue, intégralement considérée comme réservoir de biodiversité. Cependant, les milieux structurants comme les zones humides et les grands cours d'eau seront identifiés comme cœur de biodiversité. Les pôles d'intérêt écologique : bénéficieront d'une protection réglementaire moindre.

☞ **Cartes : Milieux humides et aquatiques classés selon leur attractivité**





Carte : Trame Bleue de la zone d'étude



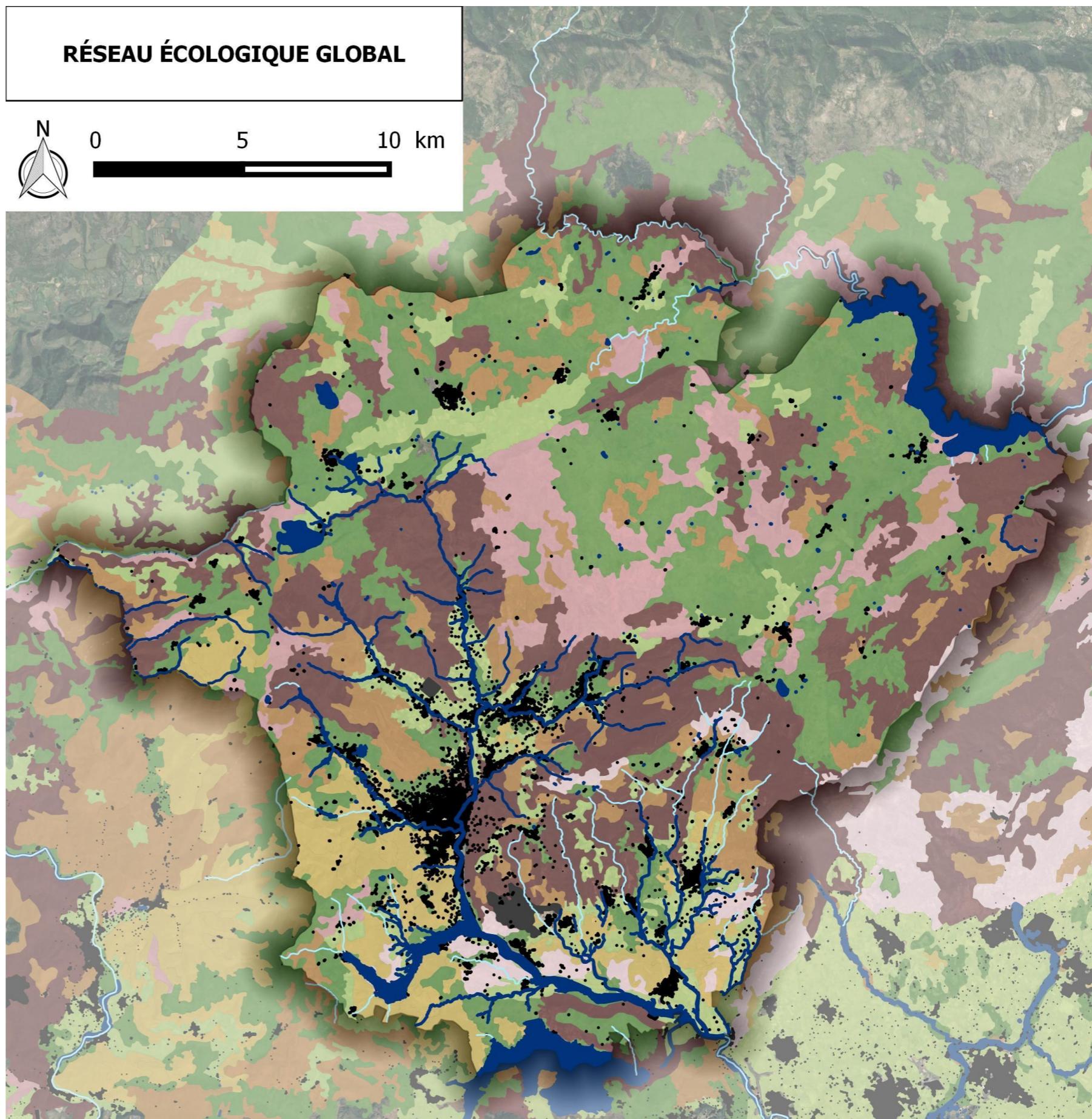
e. Synthèse

Carte : Réseau écologique global de la zone d'étude

Le réseau écologique schématisé ci-contre va permettre d'identifier les grands ensembles de la Trame Verte et Bleue. On note des ensembles boisés et ouverts et un réseau de cours d'eau concentré au Sud, correspondant aux contreforts du Larzac et aux vallées qui les façonnent. A petite échelle, les habitats forment une mosaïque plus ou moins diversifiée. Le réseau est donc très favorable aux déplacements. La présence de zones urbanisées n'est néanmoins pas négligeable, de nombreuses routes comme l'autoroute A75 pouvant couper le territoire et bloquer les échanges Est-Ouest.

Légende

- Taches urbaines
- Sous-trame aquatique
 - Milieux structurants
 - Milieux attractifs
- Sous-trame landes
 - Milieux structurants
 - Milieux attractifs
- Sous-trame milieux ouverts
 - Milieux structurants
 - Milieux attractifs
- Sous-trame milieux boisés
 - Milieux structurants
 - Milieux très attractifs
 - Milieux attractifs



6. Les réservoirs de biodiversité

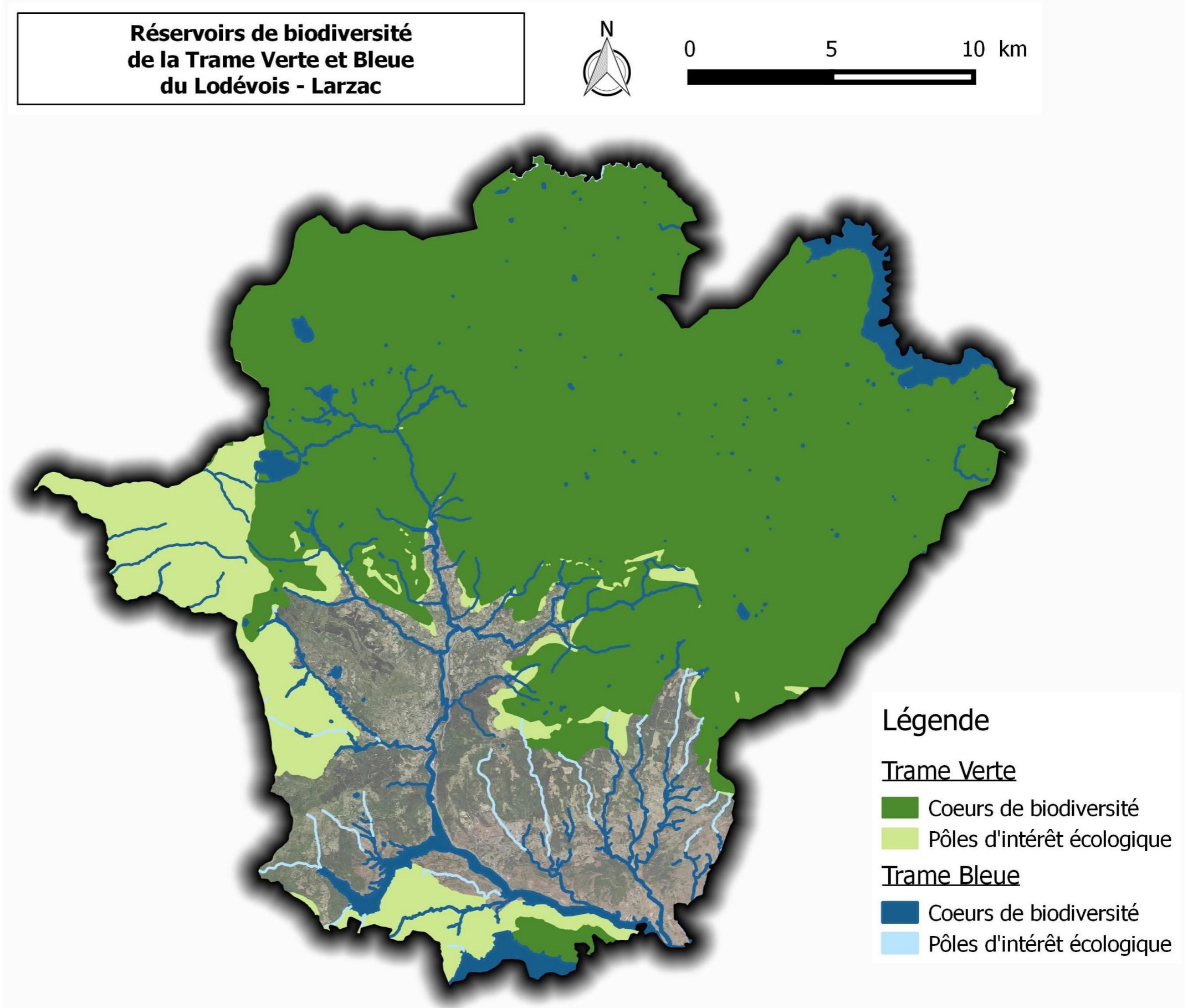
C'est dans ces espaces que la biodiversité est la plus riche et la mieux représentée. Les conditions indispensables à son maintien et à son fonctionnement sont réunies, ils sont peu perturbés. Ainsi une espèce peut y exercer l'ensemble de son cycle de vie (alimentation, reproduction, repos), et les habitats naturels assurer leur fonctionnement. Ce sont soit des réservoirs à partir desquels des individus d'espèces présentes se dispersent, soit des espaces rassemblant des milieux de grand intérêt.

Deux types de réservoirs peuvent être définis.

Les **coeurs de biodiversité** ou pôles majeurs de biodiversité, espaces naturels remarquables, regroupent les espaces à forte protection réglementaire et qui n'ont pas vocation à être urbanisés, sauf aménagements légers de mise en valeur, de gestion de la fréquentation, de sensibilisation et sous réserve des incidences qu'ils peuvent potentiellement générer. Ils ne doivent pas être isolés et doivent être maintenus connectés avec les milieux adjacents, voire entre eux.

Les **pôles d'intérêt écologique** sont des espaces naturels à prendre en compte ou de qualité notable. Ils regroupent les espaces naturels à forte valeur environnementale, souvent concernés par un ou plusieurs zonages d'inventaire (ZNIEFF). Leur fonctionnement écologique, la biodiversité et la circulation des espèces doivent y être maintenus. Une attention particulière doit être accordée aux franges de ces espaces qui sont souvent en contact avec les zones d'activités anthropiques.

Carte : Réservoirs de biodiversité identifiés pour la Trame Verte et Bleue de la zone d'étude



Les cœurs de biodiversité et les pôles d'intérêt écologique pour la Trame Verte et Bleue sont définis comme suit.

☞ Tableau : Critères de définition des différents réservoirs de biodiversité

	Cœurs de biodiversité	Pôles d'intérêt écologique
Trame Verte	Natura 2000 : Le Salagou, Contreforts du Larzac, Hautes garrigues du montpelliérais, Causse du Larzac, Gorges de la Vis et de la Vireneque... Toutes les ZNIEFF I	Surfaces incluses dans les ZNIEFF II mais non incluses dans les ZNIEFF I
Trame Bleue	Tous les milieux aquatiques (cours d'eau, plans d'eau) et zones humides identifiés comme structurants	Tous les cours d'eau autres que ceux identifiés comme cœurs de biodiversité (cours d'eau attractifs)

Les différents réservoirs sont composés des sous-trames suivantes et abritent des espèces à fort intérêt patrimonial.

- Sous trame des landes et des milieux semi-ouverts
- Sous trame des milieux ouverts
- Sous trame des milieux boisés
- Sous trame des milieux humides et aquatiques

☞ Tableau : Caractéristiques des réservoirs de biodiversité

Réservoirs du Nord au Sud	Sous trames			
Gorges de la Vis et de la Vireneque				
Gorges	<ul style="list-style-type: none"> - Présence de neuf espèces de Chiroptères ; - Nidification de cinq espèces d'oiseaux protégées dont l'Hirondelle rousseline (<i>Cecropis daurica</i>) ; - Présence de plus d'une vingtaine d'espèces végétales d'intérêt patrimonial. 			
Rivière la Vireneque	<ul style="list-style-type: none"> - Présence de l'Écrevisse à pattes blanches et d'espèces de Gastéropodes endémiques. 			
Rivière la Vis	<ul style="list-style-type: none"> - Présence de la Loutre d'Europe ; - Présence du Chabot de l'Hérault, d'intérêt communautaire et patrimonial ; - Présence de deux espèces d'Odonates dont une protégée à l'échelle nationale et européenne, la Cordulie à corps fin. 			

Cirque de Navacelles et causses alentours

- Présence de dix espèces d'insectes protégés ou d'intérêt patrimonial et d'espèces d'oiseaux typiques des causses et des milieux ouverts (cf autres zones).

Causse du Larzac

Milieux ouverts

- Présence de six espèces d'invertébrés d'intérêt communautaire ;
- Présence de trois espèces d'insectes protégées dont *Maculinea arion* ;
- Reproduction et alimentation de 17 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire, tels que la Pie-grièche méridionale ou les Vautours moine et fauve ;
- Présence de plus de vingt espèces végétales d'intérêt patrimonial.

Chaos dolomitiques

- Présence de six espèces de Chiroptères d'intérêt communautaire ;
- Présence de trois espèces d'amphibiens et de deux espèces de reptiles protégées dont le Lézard ocellé.

Massif de L'Escandorgue

- Dans les forêts, présence du Grand mars changeant, du Circaète-Jean-le-blanc et de l'Aigle royal ;
- Au niveau des dolomies, présence du Lézard ocellé et de quelques espèces d'Orchidées d'intérêt patrimonial ;
- Dans les cours d'eau, présence du Barbeau méridional et de la Truite commune.

Contreforts du Larzac

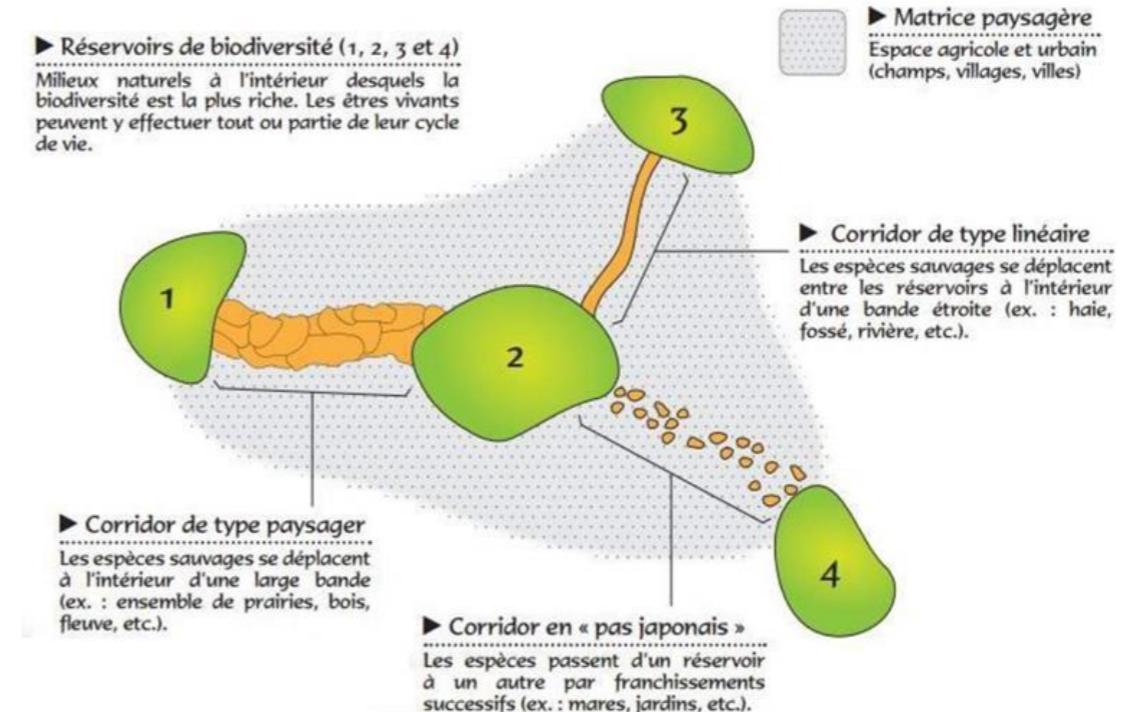
- Présence de 3 espèces de Coléoptères d'intérêt communautaire, du Circaète-Jean-le-blanc, de l'Aigle royal et du Grand-duc d'Europe dans les forêts ;
- Présence d'espèces de milieux rupestres : quatre espèces de Chiroptères et Cravets à bec rouge ;
- Présence du Lézard ocellé et du Damier de la Succise, espèces protégées de milieux ouverts ;
- Présence de 5 plantes d'intérêt communautaire et de 18 plantes d'intérêt patrimonial
- Dans les cours d'eau, présence du Barbeau méridional et de l'Écrevisse à pattes blanches, espèces protégées

Hautes garrigues du montpelliérais

- Domaines vitaux de l'Aigle de Bonelli, de l'Aigle royal et du Vautour fauve ;
- Site de reproduction et d'alimentation de 19 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire ;
- Présence de 11 espèces végétales déterminantes ZNIEFF ;
- Présence du Lézard ocellé.

Bassin du Salagou				
Plateau d'Auverne				
- Domaine vital de l'Aigle de Bonelli ; - Site de reproduction et d'alimentation de 20 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire ; - Présence du Lézard ocellé, du Psammodrome d'Edwards, du Psammodrome algire, de la Grenouille de Pérez et du Triton marbré ; - Présence de 12 espèces végétales, déterminantes ZNIEFF ; - Présence de l'Araignée Clotho (<i>Uroctea durandi</i>), du Gomphé à crochets et du Caloptéryx hémorroïdal, déterminantes ZNIEFF et de la Magicienne dentelée, protégée en France.		●	●	
Lac du Salagou				●
Vallée de la Lergue		●	●	●

- une validation de terrain par les acteurs locaux (élus, techniciens) en vue de réajuster les tracés en tenant compte des espaces urbanisés, des obstacles et des ouvrages de transparence des grands axes de déplacement (routes, voie ferrée).



☞ Figure : Typologie des corridors

7. Les corridors écologiques

Méthodes d'identification des corridors

Il s'agit ici d'identifier via les différents éléments des continuum, des axes de déplacements préférentiels entre les réservoirs de biodiversité.

A noter que les cours d'eau constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors auxquels s'appliquent déjà des règles de protection en tant que milieux naturels, comme des obligations de restauration de la continuité (ALLAG-DHUISME et al., 2010).

Il est important de préciser que le but ici n'est pas de délimiter des corridors à la parcelle ou à la haie, mais d'identifier des couloirs de déplacement qui seront traduits à convenance, dans le respect des prescriptions du PLUi, à l'échelle communale.

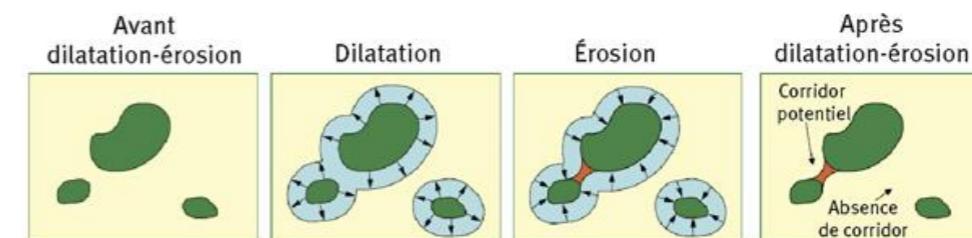
Chronologiquement, les étapes de la détermination des corridors écologiques sont :

- l'application de la méthode d'érosion dilation qui permet une représentation théorique des couloirs préférentiels de déplacement des espèces, que nous appellerons corridors « théoriques » ;
- une pré-validation par photo-interprétation (source : photographies aériennes de l'IGN en date de 2015, date de prise de vue la plus récente de l'IGN sur le Département de l'Hérault) du corridor « théorique » cartographié, conduisant à son maintien ou son déplacement selon les cas ;

Dilatation-érosion

Cette méthode permet de définir la connexion potentielle de deux éléments de sous-trame donnée (exemple : deux boisements).

Elle permet de regrouper certains éléments initialement séparés qui entrent en contact et forment des « agrégats ». Ces agrégats correspondent alors à des zones potentiellement connectées.



☞ Figure : Etapes du traitement par dilatation-érosion

Le principe de base envisagé pour l'identification des corridors de la trame verte repose sur la notion de perméabilité. Les milieux les plus perméables entre les réservoirs de biodiversité sont identifiés comme des corridors. Ainsi, la méthode utilisée favorise l'identification de corridors de type paysager et se réalise par sous-trame, favorisant ainsi une approche par milieu et non par espèce, qui serait nécessairement incomplète.

Cette notion repose sur le principe que les individus se déplacent d'une tache d'habitat à une autre en utilisant des éléments de la mosaïque paysagère et les milieux de l'occupation du sol les plus faciles – les plus perméables – à traverser.

Dans l'étape de dilatation, la distance est progressivement augmentée et variable selon les continuums.

Les distances retenues sont celles qui sont le plus communément utilisées dans les méthodologies de référence.

 **Tableau : Distances retenues pour la méthode de dilatation-érosion**

Type de continuum	Observations	Distances
Milieux ouverts	Dans un premier temps, sont utilisés uniquement les milieux structurants de la sous trame car le réseau est assez dense.	100 m puis 200 m
Landes	Il sera néanmoins complété par les milieux attractifs pour les secteurs où les milieux permanents sont plus rares.	
Milieux boisés	Ne sont utilisés que les milieux structurants car le continuum est dense. Les milieux attractifs seront utilisés pour préciser certains corridors notamment dans le secteur de plaine où ce continuum est moins représenté.	250 m puis 500 m puis 1000 m
Milieux aquatiques et humides	Les cours d'eau sont des continuums. Les zones humides sont petites et dispersées. Hormis celles qui sont proches des cours d'eau, peu sont connectées. Elles ne servent pas de critère principal pour la détermination des corridors à l'échelle du PLUi, en revanche elles devront absolument être prises en compte à l'échelle communale.	-

Attention, cette méthode ne repose que sur le seul critère de distance et ne prend pas en compte la nature des milieux présents dans le corridor potentiel identifié et l'éventuelle fragmentation due aux infrastructures présentes sur la zone ; d'où les vérifications ultérieures.

L'identification des corridors est donc basée sur un concept de perméabilité aux déplacements de la faune des différents milieux composant le territoire et reliant les réservoirs de biodiversité identifiés.

Les résultats ainsi obtenus ne doivent pas être identifiés à un trait, mais bien à un couloir de largeur variable.

Largeur des corridors

Concernant le trait de représentation des corridors, il s'agit bien d'une valeur arbitraire n'ayant pas valeur de largeur des corridors, à supposer qu'il soit possible de considérer que les corridors aient une largeur estimable uniforme.

La méthode de détermination des corridors utilisant le concept de perméabilité, elle identifie préférentiellement des corridors de type paysager. Les résultats ne prennent donc pas la forme d'entités linéaires mais plutôt de zones plus ou moins vastes, considérées comme plus ou moins perméables aux déplacements des espèces.

Les limites de ces secteurs ne sont pas clairement définies, puisqu'il ne s'agit que d'une modélisation du réseau écologique du territoire.

Seule une étude et un suivi de terrain peuvent permettre de définir des limites et une largeur précises aux corridors écologiques.

La largeur des corridors, notamment urbains et péri-urbains devront être déterminés au cas par cas lors des études d'aménagement et la réalisation ou la révision des documents d'urbanisme.

Les corridors aquatiques sont systématiquement accompagnés d'un corridor terrestre « vert » que sont les ripisylves ou les bandes enherbées et qui même s'ils ne sont pas cartographiés pour ne pas surcharger les cartes, doivent être pris en compte. Les ripisylves les plus importantes ont été notées comme corridors boisés et affichées au-dessus des cours d'eau pour plus de visibilité.

Lorsque les ripisylves sont référencées en ZNIEFF ou Natura 2000, elles ont été cartographiées comme réservoirs de biodiversité au sein de la trame bleue (Habitats humides).

La cartographie des corridors écologiques intercommunaux a été réalisée sur la base des paramètres suivants :

- ces corridors ne sont pas cartographiés au sein des réservoirs de biodiversité, ni lorsque ces derniers sont interconnectés ;
- là où le territoire est fortement conditionné par le relief (vallées et massifs), nous avons pris le parti de cartographier des grands espaces de liaisons, à dominante boisée ou en mosaïque milieux ouverts/landes ;
- au niveau des zones de plaine autour des agglomérations, qui constitue une zone à enjeux (étalement de l'urbanisation, agriculture, ...), nous avons cartographié des corridors écologiques plus précis au sein du maillage agricole existant.

Superposition de la photographie aérienne et campagnes de terrain

Tout d'abord, il faut rappeler que les cartes des sous trames ont été élaborées sur la base de Corine Land Cover CLC), seule donnée d'occupation biophysique des sols couvrant de façon homogène l'intégralité du territoire du PLUi. Basé sur de la photo-interprétation, l'occupation des sols CLC n'est pas très précise.

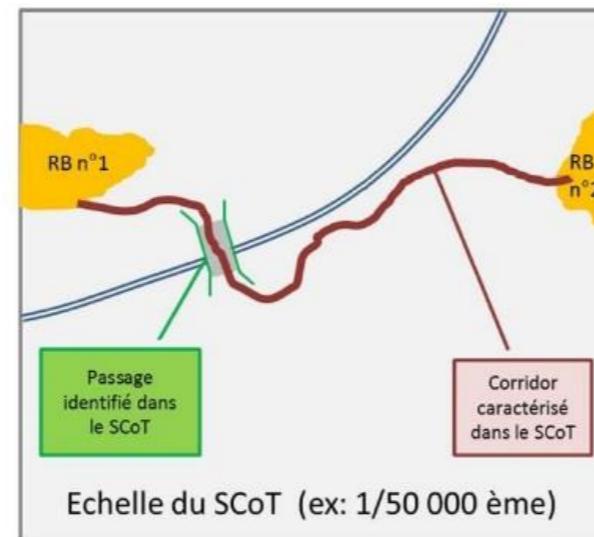
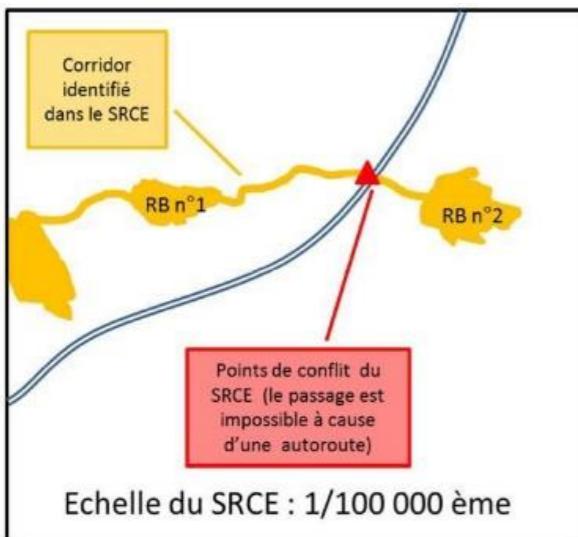
Ainsi, il est important de contrôler la cohérence entre la définition théorique des corridors (méthode Dilatation-Erosion) et la réalité.

Un contrôle du tracé des corridors « théoriques » a été réalisé en superposant ces derniers sur la photographie aérienne en notre possession.

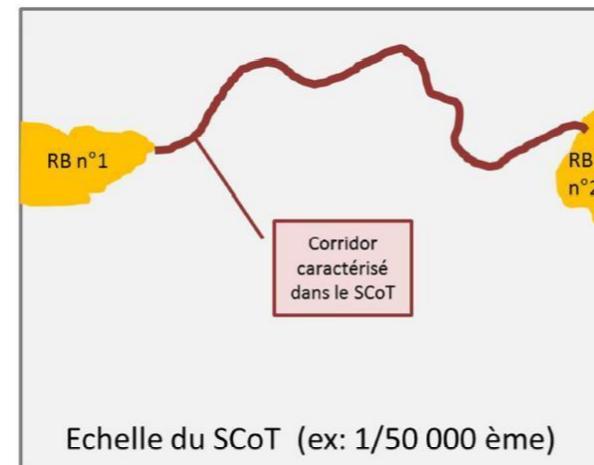
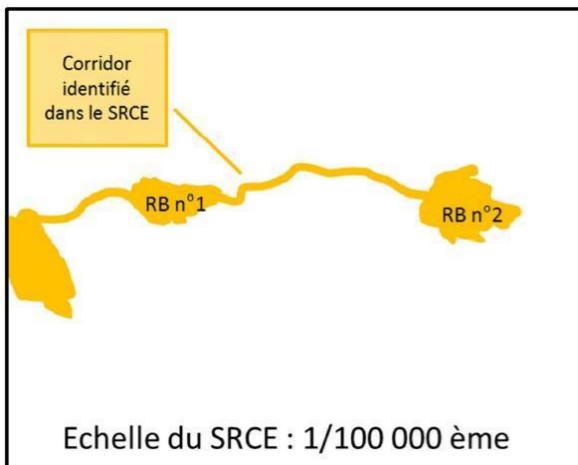
Nous avons calé le tracé de certains corridors sur les structures paysagères visibles sur la photographie aérienne.

De même, des campagnes de terrain ont été réalisées afin d'identifier plus précisément les sources de fragmentation du territoire, notamment les routes et voies ferrées.

Il s'agit de se baser sur les corridors écologiques du SRCE à l'échelle du PLUi et de les ajuster comme indiqué dans les schémas ci-dessous.



☞ **Figure : Maintien du principe de connexion avec ajustement du corridor (extrait SRCE MP)**



☞ **Figure : Maintien du principe de connexion avec ajustement du corridor (extrait SRCE MP)**

8. Obstacles aux continuités et pressions anthropiques

Nous avons recensé les différents obstacles aux continuités écologiques sur la base des données existantes.

Ainsi ont été cartographiés :

- les obstacles à l'écoulement présents sur les rivières : barrages, seuils, centrale hydroélectrique ;
- les points de conflit linéaires : routes nationales, départementales, voies ferrées... ;

Les zones urbanisées sont également cartographiées. Cependant, elles peuvent être perméables aux déplacements au travers des trames vertes urbaines, mais également de la trame bleue.

A l'échelle de la communauté de communes, il apparaît difficile de rentrer dans un niveau de détail suffisant, notamment dans la définition de la trame verte urbaine. Cette dernière sera définie à l'échelle plus fine des projets d'aménagement.

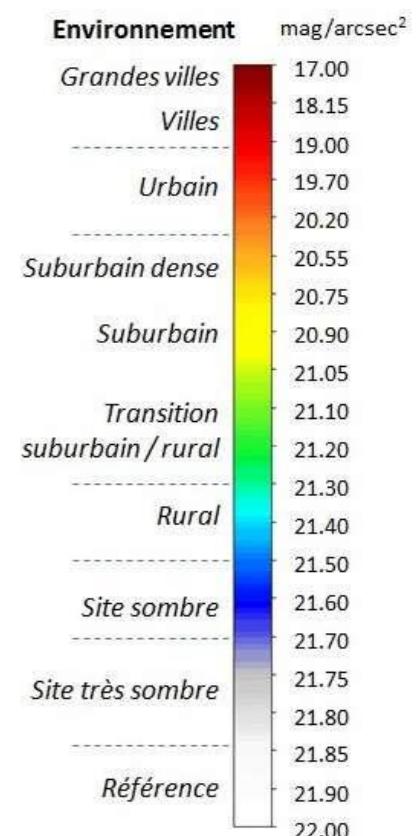
a. Pollution lumineuse et « Trame Noire »

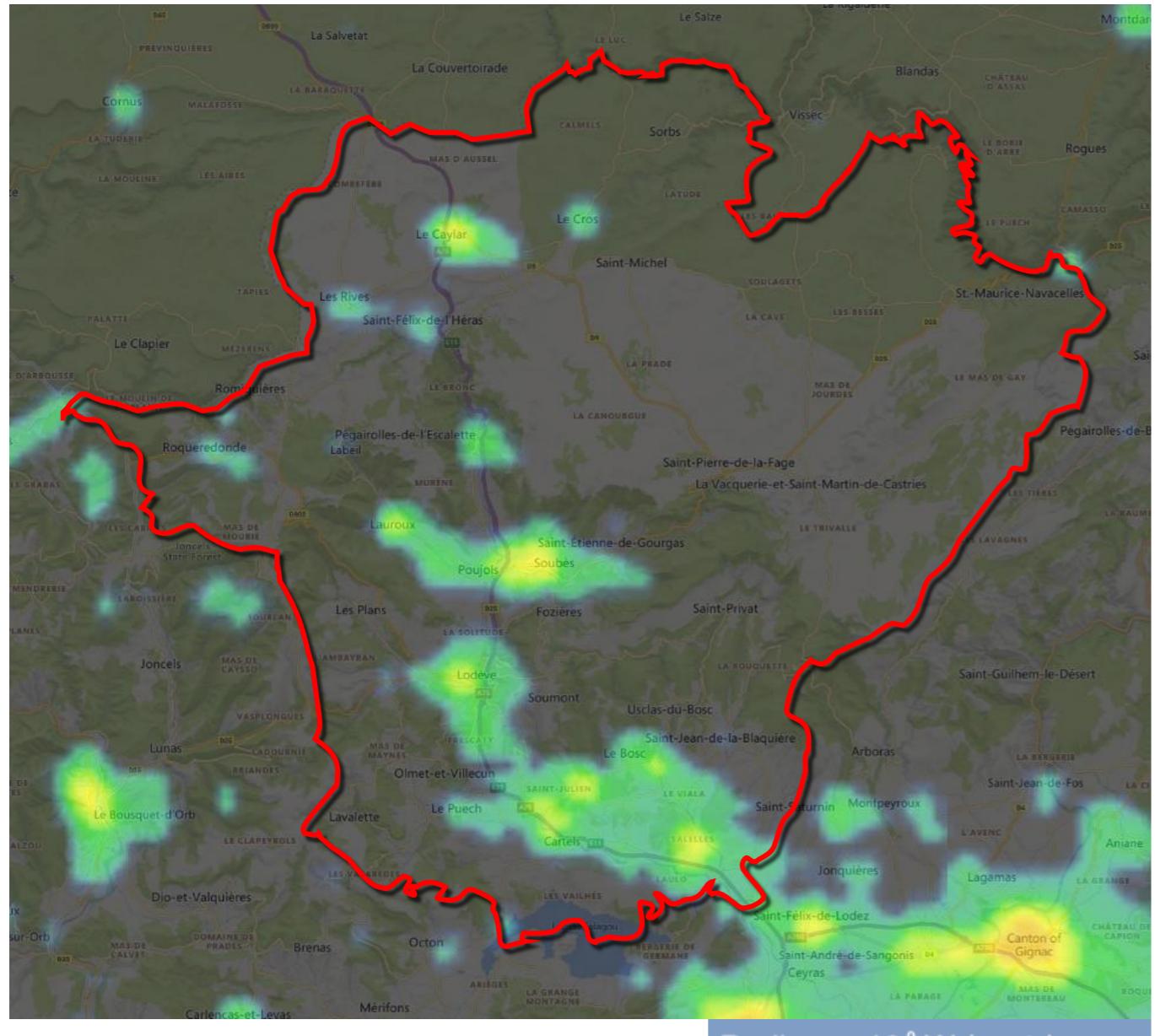
La trame noire est ici traitée par une approche complémentaire aux trames verte et bleue. Il s'agit de considérer les réseaux écologiques précédemment mis en valeur et d'y ajouter le paramètre de la pollution lumineuse nocturne. Ainsi, un corridor écologique fonctionnel de jour pourrait être impraticable de nuit, à cause d'une proximité éventuelle avec des sources lumineuses et de la sensibilité des espèces nocturnes concernées.

La pollution lumineuse doit être étudiée selon trois axes : l'axe spatial (localisation des sources lumineuses), l'axe temporel (certaines communes éteignent l'éclairage public à partir d'une certaine heure) et l'axe technique ou spectral (différents types de flux lumineux existent, et n'ont pas les mêmes impacts).

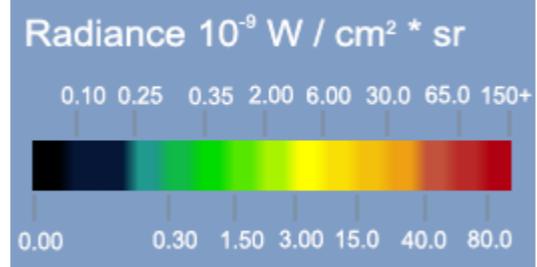
La source de données utilisée pour la carte suivante provient du système VIIRS (Visible Infrared Imaging Radiometer Suite), qui collecte des images et des mesures radiométriques de la terre, de l'atmosphère, de la cryosphère et de l'océan mondial dans toutes les bandes du visible et de l'infrarouge du spectre électromagnétique, et ce depuis un satellite météorologique. C'est l'un des outils les plus utilisés pour cartographier à grande échelle la pollution lumineuse. Il permet une très bonne prise en compte de l'axe spatial mais ne prend pas forcément en compte les données d'extinction à différentes heures de la nuit, ni l'axe spectral, limite due aux bandes spectrales utilisées.

L'échelle de valeurs de radiances utilisée n'étant pas très explicite, l'échelle ci-dessous a été ajoutée pour compléter la carte et permettre une interprétation générale. L'unité mag/arcsec² correspond à la magnitude par seconde d'arc au carré, mesurant la valeur de luminosité du fond de ciel depuis le sol. Il s'agit d'un autre système de mesure qui ne trouve pas de correspondance exacte avec le système VIRRS.





Carte : Pollution lumineuse du Lodévois et Larzac
(extrait VIIRS 2023 – Earth Observation Group,
NOAA National Geophysical Data Center.
<https://www.lightpollutionmap.info/>)



La pollution lumineuse du territoire est concentrée sur un axe Lodève-Le Bosc (le long de l'autoroute), sur un axe Lauroux-Saint-Etienne-de-Gourgas et ponctuellement sur quelques villages notamment le Caylar. Les villages apportant le plus de pollution lumineuse sont le Caylar, Soubès, Lauroux, Lodève et le Bosc (hameaux du Mas Lavayre, Saint-Martin, Loiras et Salèles). Les zones commerciales et industrielles émettent parfois autant de pollution lumineuse que les villages (ZI du Capitoul à Lodève, zone commerciale « la Méridienne » au Bosc, Aire du Caylar, etc.).

b. Synthèse

La ville de Lodève représente un obstacle difficile à franchir tant au niveau aquatique que terrestre.

Les cours d'eau de la Lergue et de la Soulondres, qui la traversent, ont été fortement aménagés ces derniers siècles pour limiter les crues. Des ouvrages transversaux, longitudinaux ont été érigés, faisant également usage de l'énergie des cours d'eau.

Ils sont également très encaissés, ce qui rend leur franchissement impossible pour les espèces terrestres.

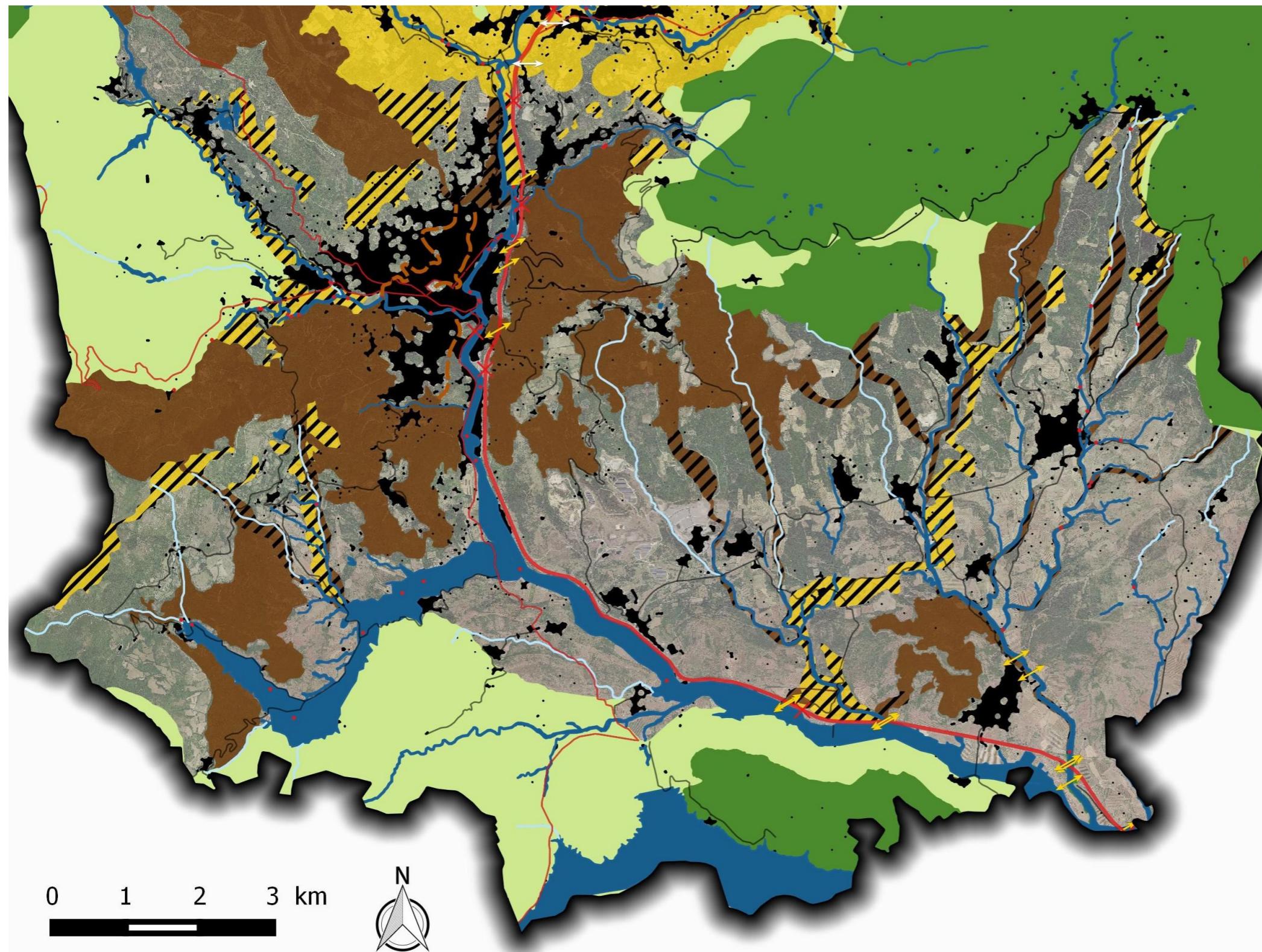
Des passages sous la route ont été identifiés plus au Nord et plus à l'Ouest des limites urbaines, ce qui rend la définition d'une Trame urbaine difficile étant donné que la commune ne semble déjà pas être un point de passage.

Cependant, trois coulées vertes (corridors interrompus ou difficiles d'accès), peuvent être identifiées au niveau de la commune. La valorisation de ces espaces verts se fera à l'aide des OAP du PLUi. Ces linéaires pourront profiter aux espèces volantes telles que les oiseaux, les chauves-souris et les insectes, en plus d'apporter de la fraîcheur à la ville.

La pollution lumineuse sur les secteurs du Bosc et de Soubès est de nature à dégrader les corridors écologiques identifiés pour les trames verte et bleue.

9. Carte globale de la TVB sur le territoire du PLUi

La carte en page suivante présente la Trame Verte et Bleue résultante sur l'ensemble du territoire PLUi Lodévois-Larzac, tenant compte des obstacles aux continuités précédemment identifiés. La carte ci-dessous représente un zoom sur la zone hors réservoirs de biodiversité, plus lisible.



Légende

Trame Verte

- Coeurs de biodiversité
- Pôles d'intérêt écologique

Trame Bleue

- Coeurs de biodiversité
- Pôles d'intérêt écologique

Corridors écologiques

- Corridors boisés
- Corridors ouverts
- Espaces de liaison à dominante boisée
- Espaces de liaison à dominante de milieux ouverts
- Corridors urbains

- Points de passage identifiés

Obstacles aux continuités

- Taches urbaines
- Autoroute
- Axes routiers majeurs
- Routes locales
 - Obstacle à l'écoulement
- Franchissement de l'ouvrage impossible
- ↔ Point de passage peu favorable

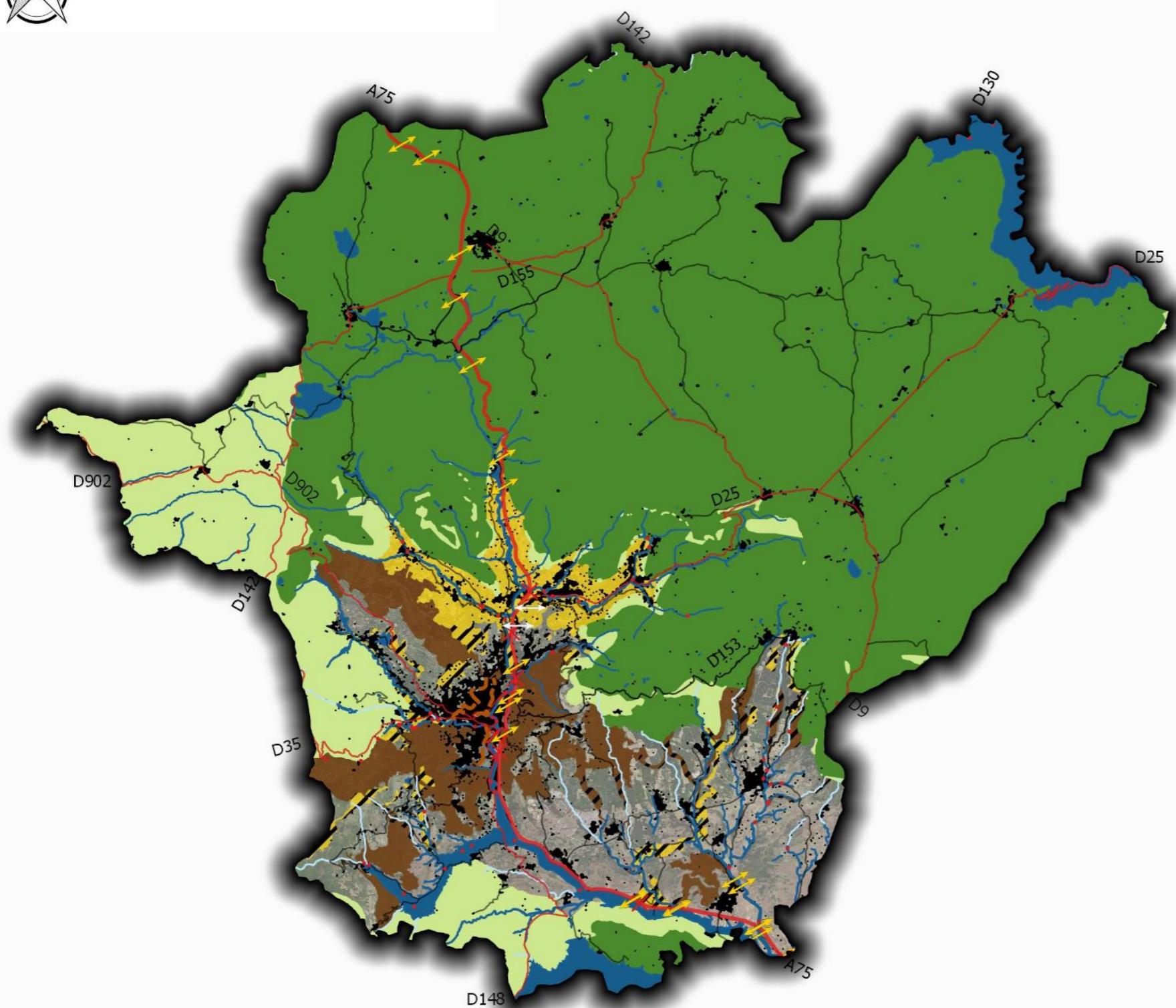
Trame Verte et Bleue du Lodévois - Larzac



0

5

10 km



Remarques :

Les corridors de milieux ouverts / semi-ouverts notés comme fragmentés ou peu attractifs sont des corridors qui n'ont pas pu être définis précisément pour différentes causes. Ce sont soit des corridors continus mais peu attractifs, soit des corridors plus attractifs mais fragmentés, du type « pas japonais ». Il est nécessaire d'étudier ces deux cas sur le terrain afin de déterminer de manière plus fiable l'attractivité des milieux et d'évaluer la distance et les axes de déplacement entre les parties de corridors fragmentés.

Certaines zones identifiées comme milieux ouverts attractifs sont en fait des zones urbanisées. Cette « erreur » issue des données d'occupation du sol empêche la validation de certains corridors identifiés préalablement par dilatation-érosion.

Légende

Trame Verte

- Coeurs de biodiversité
- Pôles d'intérêt écologique

Trame Bleue

- Coeurs de biodiversité
- Pôles d'intérêt écologique

Corridors écologiques

- Corridors boisés
- Corridors ouverts
- Espaces de liaison à dominante boisée
- Espaces de liaison à dominante de milieux ouverts
- Corridors urbains

↗ Points de passage identifiés

Obstacles aux continuités

- Taches urbaines
- Autoroute
- Axes routiers majeurs
- Routes locales
- Obstacle à l'écoulement
- × Franchissement de l'ouvrage impossible
- ↔ Point de passage peu favorable

E. ÉTAT ECOLOGIQUE DU TERRITOIRE : LES PRESSIONS SUR LA BIODIVERSITE

Le territoire présente une biodiversité importante et fonctionnelle. Toutefois, cette fonctionnalité écologique est soumise à une pression anthropique assez importante et en constante augmentation.

1. Les infrastructures de transports

L'autoroute représente une barrière majeure pour le territoire qu'elle partage en deux parties. Le trafic enregistré va d'en moyenne 17 000 véhicules¹⁰ par jour sur le tronçon Le Caylar – Lodève et d'en moyenne 22 000 véhicules par jour sur le tronçon Clermont-l'Hérault – Lodève. Cela est largement supérieur aux seuils étudiés pour le passage de la faune¹¹ : l'axe est totalement imperméable aux déplacements.

Deux passages ont pu être identifiés mais demandent une vérification sur le terrain. Il s'agit de la zone de confluence de la Lergue et du ruisseau de Rivernous mais aussi du croisement de l'autoroute et d'un méandre de la Lergue, en limite Sud du territoire. La Lergue et quelques autres cours d'eau, par leur débit ou leur relief (pentes raides, falaises...) représentent également des obstacles aux continuités terrestres.

Les autres routes sont plutôt perméables. La RD 35 enregistre de 1 000 à 5 000 véhicules par jour, ce qui représente une barrière perméable pour la plupart des espèces, mais qui sera évitée par les plus sensibles. Lors des grandes affluences, la voie peut néanmoins repousser les individus par le bruit et les mouvements, et entraîner un taux de collision non négligeable vis-à-vis des individus qui tentent de la traverser.

La circulation sur les autres routes ne dépasse pas les 1 000 véhicules par jour, ces dernières sont donc perméables pour la plupart des espèces.

2. Ouvrages et aménagements en rivière

L'hydroélectricité, par la nécessité de réaliser des ouvrages en travers du lit des rivières, peut constituer un obstacle à la continuité écologique et provoquer divers dysfonctionnements des cours d'eau, si ces ouvrages ne sont pas adaptés.

D'une manière générale, les obstacles induisent des perturbations et des impacts sur la continuité écologique, plus ou moins importants selon leur hauteur, leur emplacement (à la source ou à l'embouchure) et selon l'effet cumulé de leur succession. De ce fait, les dysfonctionnements peuvent résulter d'un seul ouvrage très pénalisant mais aussi du cumul de petits ouvrages individuellement peu impactants.

Les obstacles recensés sur le territoire ne sont pas tous dédiés aujourd'hui à la production d'électricité. Il peut s'agir de seuils nécessaires à la pisciculture, d'anciens moulins ou de centrales hors service aujourd'hui... Certains ouvrages permettent en revanche le franchissement des cours d'eau par les espèces terrestres. Il faut enfin remarquer que les aménagements longitudinaux (digues, artificialisation des berges, remblais...) sont également de nature à perturber le fonctionnement des cours d'eau.

3. Perturbation de la migration des poissons

Les grands poissons migrateurs amphihalins ont besoin d'alterner vie en mer et vie en eau douce pour accomplir les différentes étapes de leur cycle biologique. C'est le cas notamment du saumon, de la lamproie, de la truite... qui naissent en rivière, la redescendent pour se développer en mer, puis reviennent dans les rivières pour se reproduire. L'anguille elle, présente un cycle inverse.

La présence de barrages peu ou pas franchissables rend donc difficile l'accès aux zones de reproduction favorables. Chaque ouvrage présent sur le cours d'eau allonge la durée de migration et accroît le risque de frai sur des zones peu propices. Il existe également un risque de mortalité à la dévalaison induit par les turbines des centrales.

De par sa géométrie physique et ses caractéristiques fonctionnelles, un obstacle peut être franchi avec plus ou moins de difficulté par les espèces piscicoles lors de leurs déplacements à la montaison ou à la dévalaison (passes à ralentisseurs, passes à bassin, ascenseurs,...).

4. L'introduction d'espèces envahissantes

Quelles soient floristiques ou faunistiques, les espèces envahissantes menacent la biodiversité du territoire, en concurrençant les espèces indigènes.

Leur introduction peut être involontaire, liée au transport des hommes et des marchandises. Elles peuvent également avoir été importées sur le territoire de façon volontaire dans un but économique, souvent ornemental, l'exemple le plus connu est peut-être l'arbre à papillons, mais l'Ailanthe, la Balsamine de l'Himalaya, le Robinier, la Renouée du Japon... sont également des espèces envahissantes. Certaines comme l'ambroisie peuvent aussi avoir des incidences sur la santé humaine, des allergies notamment.

Cette problématique concerne également les espèces animales parmi lesquelles le Ragondin, les écrevisses de Louisiane / américaine et signal, la Tortue de Floride... qui concurrencent leurs homologues locaux.

Une fois ces espèces adaptées à leur nouvel environnement, sans véritable prédateur, elles colonisent nos milieux et prennent petit à petit la place des espèces indigènes, menaçant ainsi la biodiversité locale. C'est pourquoi la Communauté de communes intervient au niveau de la Lergue et de ses affluents, notamment sur la gestion de la Renouée du Japon, de la Jussie et du Lagarosiphon. Pour ce dernier, un Plan de gestion coordonné par le Syndicat Mixte de Gestion du Salagou, où l'espèce est présente depuis 2009, a été mis en place.

5. Les activités touristiques

Le développement des activités de pleine nature par l'augmentation de fréquentation qu'elles génèrent dans ces zones sensibles, peut créer aussi, si elle n'est pas gérée, des impacts négatifs sur les espaces naturels :

- Prélèvements d'espèces florales par la cueillette,
- Dégradation par piétinement répété d'habitats sensibles,
- Erosion sur les sentiers, qui peut être aggravée par la pratique du VTT ou par le piétinement à proximité des sites d'escalade,
- Dérangement de la faune lié pour partie à des pratiques « hors sentiers », qui peut être l'objet de cause de mortalité en hiver par affaiblissement ; échec de la reproduction et d'abandon des nichées, par exemple, pour des dérangements excessifs au printemps.

¹⁰ Source : Comptage du trafic routier départemental 2010 – Pays Cœur d'Hérault

¹¹ Source : Rapport d'étude « Faune et trafic – Manuel européen d'identification des conflits et de conception de solutions » - Sétra

Les activités autour des gorges auront des incidences sur des espèces fortement menacées dont les plus représentatives sont l'Aigle de Bonelli et l'Aigle royal. En effet, le dérangement des couples durant la nidification peut conduire à un abandon des œufs, des jeunes voire du site entier. D'anciens sites de reproduction vacants sont d'ailleurs utilisés pour les activités humaines et réduisent l'attractivité du site même hors période de reproduction, donc les chances de réinstallation.

6. L'artificialisation des sols

L'accroissement de la tâche urbaine entraîne une artificialisation des sols et donc une disparition définitive de terres agricoles et naturelles. Les zones non bâties mais présentant tout de même des aménagements, modifications non favorables au milieu naturel sont recensées comme zones d'artificialisation secondaire ; il s'agit des campings, des dents creuses...

Le territoire du Lodévois-Larzac affiche une très grande proportion d'espaces naturels ($> 80\%$ ¹²) et donc une proportion d'espaces urbains particulièrement faible (2,5 %) notamment par rapport aux autres bassins de vie du SCoT (5 % pour la vallée de l'Hérault et 7,3 % pour le bassin de vie du Paulhanais).

Entre 1996 et 2015, l'espace urbain a progressé de 290 hectares soit 26,3 %. Les communes de Lodève et du Bosc concentrent à elles seules 39 % de cette évolution (respectivement 61 et 53 hectares). En revanche, il est constaté une diminution très importante de la consommation foncière (principalement destinée à l'habitat), due aux modes d'urbanisation plus compacts et à la baisse du taux de croissance. Pour le Lodévois-Larzac, le rythme de consommation a été divisé par deux entre les périodes 1996-2009 et 2009-2015.

Cependant, 44 % des surfaces consommées l'ont été dans le cadre d'une extension urbaine et non pas d'une densification de la tache urbaine déjà existante (35 % de la consommation). Il est à noter que 21 % du foncier a été construit en situation isolée, participant à la fragmentation des milieux. 41,11 % des surfaces ont été construites sur des espaces naturels (contre 39,07 % sur des surfaces agricoles). A l'avenir, les communes devront mobiliser le fort potentiel de densification du territoire et limiter l'artificialisation des sols.

7. L'agriculture

L'agriculture si elle peut être un formidable socle pour la biodiversité, peut également être une source importante d'appauvrissement écologique.

C'est le cas de l'agriculture intensive, telle qu'elle se pratique au Sud du territoire. Les immenses vignobles sont autant de barrières empêchant la circulation des espèces. Ce phénomène est accentué par la suppression des réseaux de haies périphériques, par l'agrandissement des parcelles et l'usage d'intrants. Ces derniers entraînent la disparition de la flore des cultures (les messicoles) et par effet ricochet impactent les populations d'insectes, d'oiseaux... donc tous les écosystèmes liés aux espaces agricoles.

L'agriculture intensive peut également entraîner le drainage de certaines terres humides pour permettre une meilleure utilisation des sols. Cette eau drainée représente une réserve qui est, habituellement, lentement restituée aux rivières, permettant ainsi de maintenir un écoulement dans les cours d'eau même en période de sécheresse. Le drainage agricole peut ainsi supprimer tout soutien d'étiage naturel, rendant les périodes d'assèche plus sévères.

F. SYNTHESE DES ENEUX

Le territoire présente une diversité de milieux naturels remarquable. Ces milieux relativement bien conservés (forêts denses, forts reliefs, isolement, etc) abritent une forte biodiversité et des espèces emblématiques : on retrouve entre autres, orchidées sauvages et reptiles dans les pelouses sèches du Causse, la Loutre d'Europe et de nombreux poissons dans les cours d'eau, des chauve-souris et insectes saproxylophages dans les forêts et de nombreux rapaces au niveau des falaises. Ainsi, une grande partie du territoire est classée « réservoir de biodiversité » dans le cadre de la Trame Verte et Bleue (TVB). Les nombreux cours d'eau et leurs ripisylves constituent d'importants axes de déplacement des espèces animales d'un espace à un autre. L'urbanisation diffuse, les grands axes routiers comme l'A9 et les aménagements en rivière ont néanmoins tendance à fragmenter cet ensemble. Les activités touristiques et agricoles, très présentes à l'échelle de la communauté de communes, peuvent nuire à la biodiversité de façon plus ou moins ponctuelle

¹² Données SCoT Pays Cœur d'Hérault (février 2018)

III. LES RESSOURCES ET LEURS USAGES

A. L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

1. Gouvernance et mode de gestion du service

La Communauté de communes Lodévois et Larzac a pris la compétence eau potable et assainissement collectif en janvier 2021. Le Service Intercommunal des Eaux du Lodévois Larzac (SIELL) a été mis en place à cette date ainsi qu'un Conseil d'Exploitation composé de 11 élus issus des 26 communes ayant transféré leurs compétences. Les communes de Lavalette et Romiguières sont restées adhérentes au Syndicat Orb et Gravezon car situées géographiquement sur le bassin versant de l'Orb.

Le SIELL est une régie intercommunale en charge des compétences grand cycle et petit cycle de l'eau. Le grand cycle comprend la GEstion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations (GEMAPI) et le petit cycle la gestion des usines et des réseaux d'eau potable, d'assainissement collectif et le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC).

Au sein de la communauté de communes Lodévois et Larzac, le service intercommunal des Eaux (SIELL) assure l'ensemble des compétences eaux (hors eaux pluviales et eau brute) et assainissement pour le petit cycle et le grand cycle de l'eau à l'échelle des 28 communes du territoire.

Un Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable (SDAEP) est en cours d'élaboration par le SIELL depuis septembre 2024. La phase 1 est encore en cours à la date d'approbation du présent PLUi, mais les services du SIELL ont pu d'ores et déjà communiquer quelques données du prédiagnostic.

a. Chiffres clés

Le territoire est constitué de 28 communes réparties sur 554 km² ce qui est relativement important d'autant qu'il y a aussi beaucoup de hameaux. Zone rurale, il y a aussi beaucoup de reliefs qui permettent souvent d'alimenter les maisons par gravité mais nécessitent aussi parfois de surpresser l'eau dans les conduites pour acheminer l'eau plus haut.

Ainsi, le SIELL gère plus de 436 km de réseau de distribution d'eau potable, 10 stations de surpression et 13 stations de reprise. L'eau potable est produite à partir de 30 ressources exploitées, elle est traitée dans 28 stations de traitements.

De nombreux réseaux de transferts permettent d'alimenter toutes les communes parfois distantes de plusieurs kilomètres. On compte 6 interconnexions de ce type sur le territoire : interconnexion de Soubès à Lodève équivalent à 350 ml de conduite de distribution, interconnexion de Loiras à Saint Jean de la Blaquièrre équivalent à 1640 ml de conduite de distribution, interconnexion de Soubès à Saint Etienne de Gourgas équivalent à 1100 ml de conduite de distribution, etc.

En 2023, c'est près de 1 391 573 m³ d'eau qui ont été prélevés, alimentant 9 067 abonnés qui en ont consommé 813 035 m³. Le territoire possède aussi 53 réservoirs d'eau pour stocker une capacité totale de 10 545 m³.

b. Réseau et performances

La distribution de l'eau potable jusqu'aux abonnés s'effectue par un réseau souterrain de canalisations. On distingue les canalisations d'adduction (destinées au transport des gros débits) et le réseau de distribution (assurant la desserte vers tous les abonnés). En 2023, le linéaire de canalisations d'eau potable est de 436 km, à savoir plus de 320km de réseaux de distribution et environ 109km de réseaux d'adduction.

Le renouvellement et l'investissement permettent de garantir la qualité de l'eau et la continuité du service ainsi que diminuer les pertes en réseau par les fuites.

La maîtrise des consommations d'eau contribue à la protection de l'environnement en réduisant les prélèvements dans les ressources naturelles. Le décret du 27 janvier 2012 oblige les différents opérateurs, qu'ils soient privés ou publics, à atteindre des objectifs de performance du réseau. En cas de non-respect, les collectivités doivent proposer un plan d'actions pour l'amélioration du rendement, faute de quoi la redevance « prélèvement » due à l'Agence de l'eau est doublée.

Rendements des réseaux de distribution (indicateur P.104.3)

L'indicateur « Rendement des réseaux d'eau potable » mesure le ratio entre le volume d'eau consommé par les usagers (particuliers, établissements publics, entreprises...) et le service public (pour la gestion du dispositif d'eau potable), et le volume d'eau potable introduit dans le réseau de distribution.

Le rendement exigé par le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du Fleuve Hérault est de 75%.

Indice linéaire des volumes non comptés (indicateur P105.3)

L'indice linéaire des volumes non comptés évalue, en les rapportant à la longueur des canalisations (hors branchements), la somme des pertes par fuites et des volumes d'eau consommés sur le réseau de distribution qui ne font pas l'objet d'un comptage.

Une diminution de la valeur de cet indicateur signifie une meilleure connaissance par le comptage d'une partie des volumes consommés sur le réseau. Mais il ne permet pas de déterminer un niveau de fuites car il y a toujours des volumes consommés non comptés.

Indice linéaire de pertes en réseaux (indicateur P106.3)

L'indice linéaire de pertes en réseau est égal au volume perdu dans les réseaux par jour et par kilomètre de réseau (hors linéaires de branchements). Cette perte est calculée par différence entre le volume mis en distribution et le volume consommé autorisé..

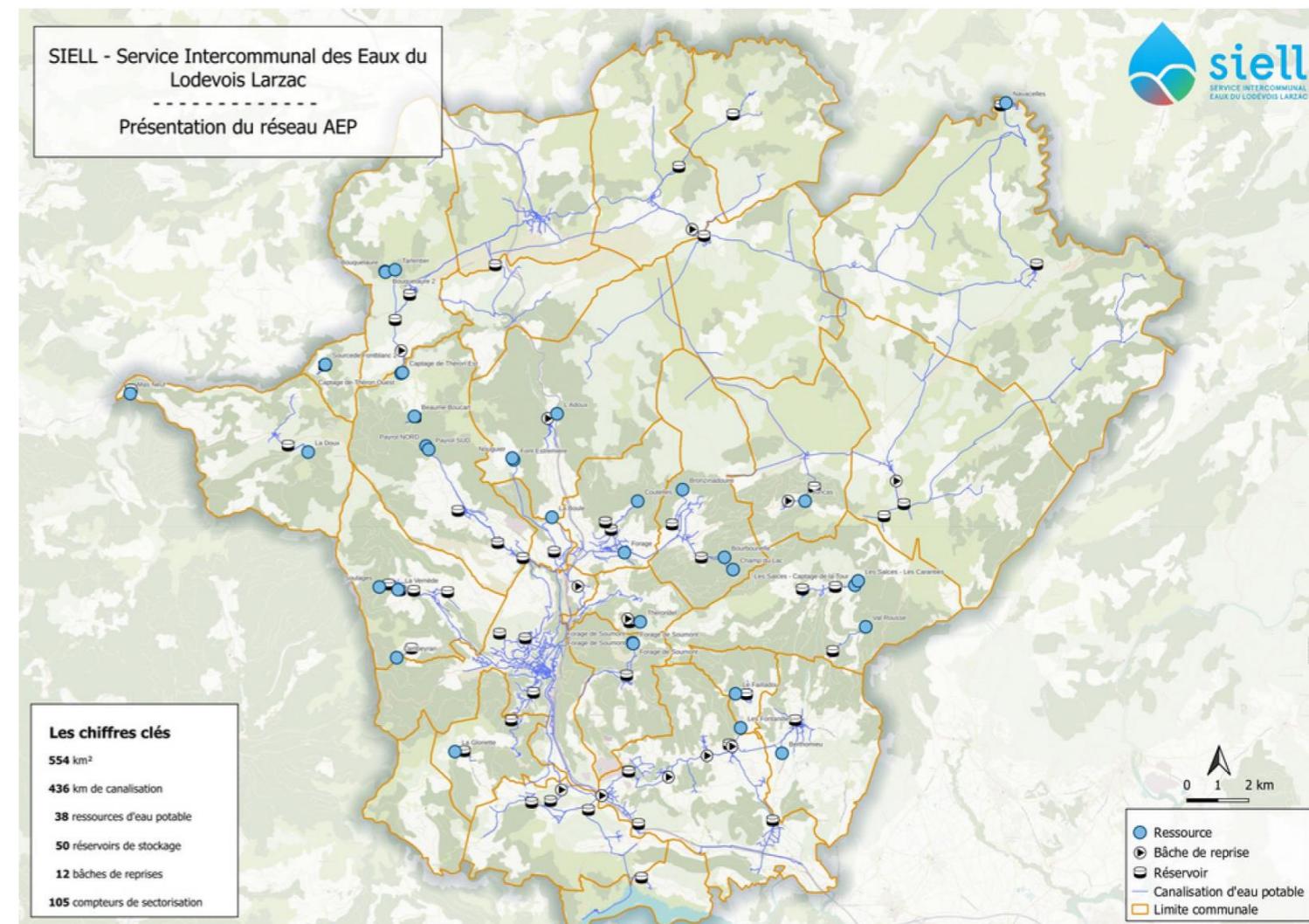
☞ **Tableau : Indicateurs de performances des réseaux (source : RPQS 2023 du SIELL et données SISPEA 2022 pour les deux communes du SIAE Orb et Gravezon)**

Communes	Rendement du réseau 2023 (en %)	Indice linéaire des volumes non comptés (en m ³ /km/j)	Indice linéaire de pertes en réseau (en m ³ /km/j)
Celles	74,5	4,4	4
Fozières	74,5	4,4	4
La Vacquerie-et-Saint-Martin-de-Castries	65,9	1,4	1,2
Lauroux	74,5	4,4	4
Lavalette (hors réseau du SIELL)	68,3	11,6	6,9
Le Bosc	74,5	4,4	4
Le Caylar	65,9	1,4	1,2
Le Cros	65,9	1,4	1,2
Le Puech	74,5	4,4	4
Les Plans	89,2	0,5	0,5
Les Rives	65,9	1,4	1,2
Lodève	74,5	4,4	4
Olmet-et-Villecun	84,7	1,4	0,8
Pégairolles-de-l'Escalette	68	5,6	4
Poujols	74,6	5,9	3,1
Romiguières (hors réseau du SIELL)	68,3	11,6	6,9
Roqueredonde	56,2	4,6	3,8
Saint-Etienne-de-Gourgas	68,2	4,6	3,1
Saint-Félix-de-l'Héras	65,9	1,4	1,2
Saint-Jean-de-la-Blaquière	93,5	0,9	0,7
Saint-Maurice-Navacelles	65,9	1,4	1,2
Saint-Michel-d'Alajou	65,9	1,4	1,2
Saint-Pierre-de-la-Fage	65,9	1,4	1,2
Saint-Privat	75,8	3,8	2,8
Sorbs	65,9	1,4	1,2
Soubès	86,6	1,7	1,3
Soumont	99,2	0	0
Usclas-du-Bosc	71	7,8	5,3

Entités territoriales	
	Causse du Larzac et de l'Escandorgue
	Contreforts du Larzac et de l'Escandorgue
	Ville de Lodève
	Plaine du Lodévois

Etat des indicateurs	
	Conforme / acceptable
	Non conforme / mauvais

Carte : Présentation du réseau AEP du SIELL (source : RPQS 2023)

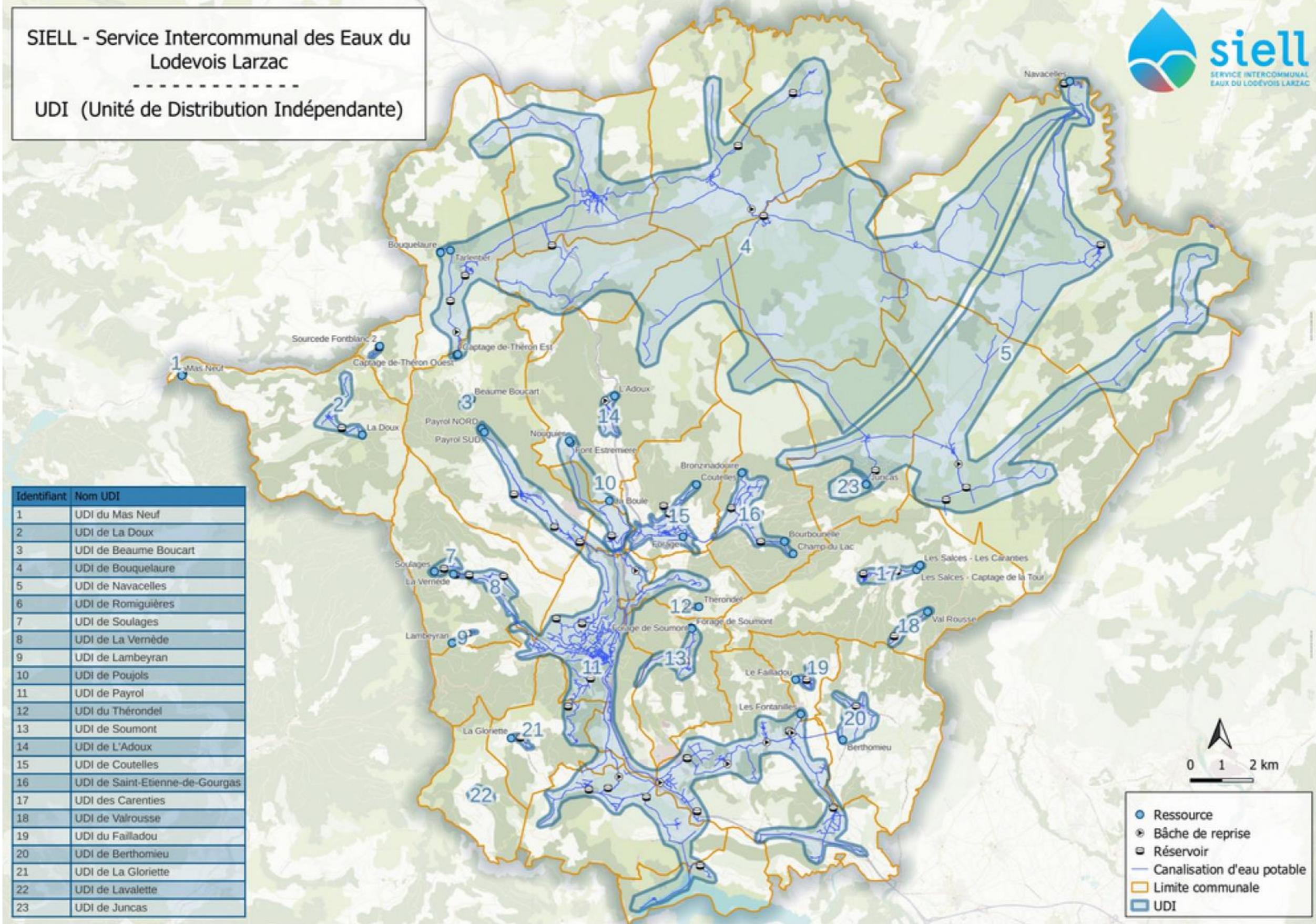


Le réseau de distribution se répartit en **24 Unités de Distribution Indépendantes (UDI)**. L'UDI des Sièges à Lauroux n'apparaît pas sur la carte en page suivante.

Carte : Organisation des UDI du SIELL (source : RPQS 2023)

SIELL - Service Intercommunal des Eaux du Lodevois Larzac

UDI (Unité de Distribution Indépendante)



2. Les ressources sur le territoire

a. Captages et servitudes

Recensement des captages (source : Ministère des Solidarités et de la Santé – Cart'Eaux – 28/02/2025)

L'AEP au Nord du territoire est principalement assurée par des forages dans les karsts. Profonds, ils concernent la nappe phréatique FRDG 125 « Calcaires et Marnes Causses et avant Causses du Larzac Sud, Campestre, Blandas, Séranne ».

L'ARS met à disposition les données concernant les captages via la plateforme Cart'Eaux. 48 captages actifs sont ainsi recensés sur le territoire, dont 5 pour une adduction collective privée, et un alimentant le territoire du SIAEP du Larzac (hors CCLL). Il est indiqué que 5 captages sont en projet de mise en service pour l'adduction collective publique. 28 captages supplémentaires abandonnés, 26 publics et 2 privés, sont également recensés.

La liste des captages implantés sur le territoire est visible dans le tableau ci-dessous.

Communes d'implantation	Nom de l'ouvrage	Gestionnaire	Date de l'avis de l'HA	Date de la DUP
Captages pour l'adduction collective publique - actifs				
FOZIERES	THERONDELS	CC. LODEVOIS ET LARZAC	1992-08-19	
	SOURCE PAYROL 1		2016-03-01	
	SOURCE THERON OUEST		2020-10-10	1967-08-24
	SOURCE PAYROL 2		2016-03-01	1964-08-21
	SOURCE THERON EST		2020-10-10	1967-08-24
	FORAGE BEAUME BOUCART SUD			
LAUROUX	SOURCE RAGOUS	S. IAE ORB ET GRAVEZON		
	SOURCE LE BOSC			
OLMET-ET-VILLECUN	SOURCE LA GLORIETTE	CC. LODEVOIS ET LARZAC	1999-04-03	2000-02-21
PEGAIROLLES-DE-L'ESCALETTE	SOURCE L'ADOUX		1987-02-01	1991-11-19
	BRISE CHARGE DE L'ADOUX-ANCIEN TTP		1987-02-01	1991-11-19
	FONT ESTREMIERE (MURENE 2)		2020-05-18	1988-11-23
	SOURCE NOUGUIER (MURENE 3)		2020-05-18	1988-11-23
	SOURCE LA BOULE		2008-06-21	2010-11-25
LES PLANS	SOURCE VERNEDE		2008-03-03	2011-12-08
	SOURCE DE SOULAGES		2008-03-03	2011-12-08
	SOURCE LAMBEYRAN		2008-03-03	
LES RIVES	BOQUELAURE NORD	SIAEP LARZAC	2008-01-14	2020-08-13
ROMIGUIERES	SOURCE FONTBLANC 2		1992-07-01	
ROQUEREDONDE	LA DOUX		2008-05-22	2011-02-22
	MAS NEUF		2003-04-03	
	TRELAYGUES (CAUSSAREILLES)			
SAINT-ETIENNE-DE-GOURGAS	CHAMP DU LAC	CC. LODEVOIS ET LARZAC	2006-11-06	2010-01-19
	BOURBONNELLE		2006-11-06	2009-11-23
	BRONZINADOUIRE		2006-11-06	2009-11-23
SAINT-JEAN-DE-LA-BLAQUIERE	BERTHOMIEU		1986-07-28	1987-09-09
	FORAGE NAVACELLES 3 AMONT		2006-04-07	2021-01-20
SAINT-MAURICE-NAVACELLES	FORAGE NAVACELLES 4 AVAL		2006-04-07	2021-01-20

Communes d'implantation	Nom de l'ouvrage	Gestionnaire	Date de l'avis de l'HA	Date de la DUP
SAINT-PIERRE-DE-LA-FAGE	SOURCE JUNCAS		2020-09-28	1966-07-11
	SOURCE DE LA TOUR		2012-12-04	
	SOURCE LES SALCES		2012-12-04	
	VAL ROUSSE 1		2012-12-05	1988-02-15
	VAL ROUSSE 2		2012-12-05	1988-02-15
	SOURCE VAL ROUSSE		2012-12-05	1988-02-15
SAINT-PRIVAT	SOURCE LAS CARANTIES		2012-12-03	
	LES COUTELLES AMONT		2009-11-09	2012-03-13
	FORAGE SAINT PONS		2005-04-23	2011-11-09
SOUBES	COUTELLES AVAL		2009-11-09	2012-03-13
	F1 SOUMONT			
	F4 SOUMONT HORS BATIMENT			
SOUMONT	FORAGE F3 SOUMONT			
	FONTANILLE		1984-07-30	1987-02-18
	FORAGE DES FALIADOUS		2007-11-16	2012-04-26
Captages pour l'adduction collective publique – en projet de mise en service				
LE BOSC	FORAGE POUJOLET (F4)	CC. LODEVOIS ET LARZAC	1998-04-01	
LAUROUX	SOURCE BEAUME BOUCART	CC. LODEVOIS ET LARZAC	2021-04-16	
LAVALETTE	FORAGE RECONNAISSANCE F1-2009	S. IAE ORB ET GRAVEZON		
ROQUEREDONDE	FORAGE F1 2008 MAS NEUF	CC. LODEVOIS ET LARZAC	2016-07-13	
SOUMONT	FORAGE LE BRANDOU	CC. LODEVOIS ET LARZAC	2008-06-03	
Captages pour l'adduction collective privée – actifs				
CELLES	C. F1 LE MAS	C. CAMPING LE MAS	1987-03-05	
OLMET-ET-VILLECUN	P. F1 DOMAINE DE LA DEFRICHE	P. DOMAINE DE LA DEFRICHE	2007-01-03	
LES PLANS	C. S1 DOMAINE DE LAMBEYRAN	C. CAMPING DOMAINE DE LAMBEYRAN	2002-10-21	
ROQUEREDONDE	P. S1 LA SOURCE	P. L'ENGAYRESQUE	2016-12-09	
ROQUEREDONDE	P. S1 SOCIETE PAIX ET TRAVAIL	P. SOCIETE PAIX ET TRAVAIL	2001-05-07	

14 des 42 captages publics alimentant le territoire n'ont à ce jour pas de DUP. Seuls trois ont une DUP qui date d'il y a moins de 10 ans. 18 DUP sont actuellement ancienne ou en cours de révision ou d'élaboration.

L'alimentation en eau potable des zones urbanisables doit être assurée par le réseau public. Pour les autres zones (A et N) en l'absence d'une distribution publique d'eau potable, seul le recours à un captage souterrain privé peut être envisagé s'il respecte les normes de qualité eau potable.

Dans ce cas, il convient de conditionner la constructibilité des terrains concernés à la possibilité de protéger le captage conformément aux articles R111-10 et R111-11 du Code de l'Urbanisme, afin de respecter notamment les principes suivants :

- Un seul point d'eau situé sur l'assiette foncière du projet ;
- Une grande superficie des parcelles permettant d'assurer une protection sanitaire du captage ;
- Une eau respectant les exigences de qualité fixées par le Code de la Santé Publique.

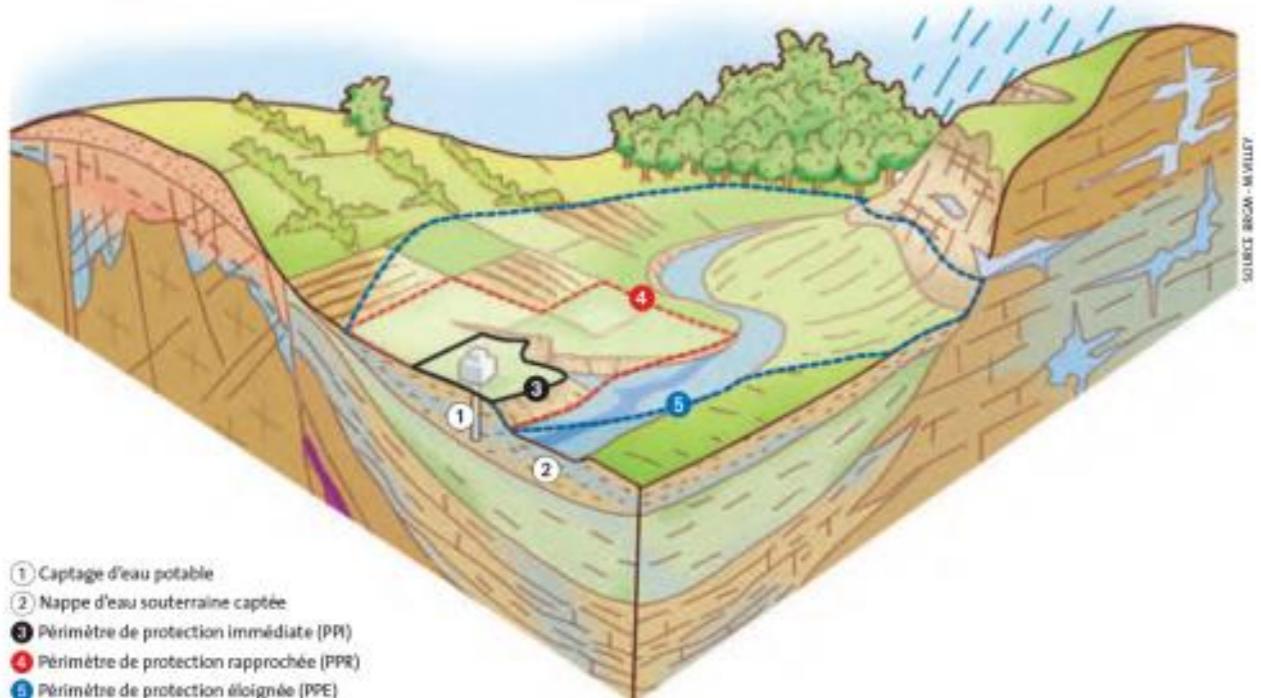
Au-delà d'un usage unifamilial, une autorisation préfectorale au titre du Code de la Santé Publique est nécessaire.

Quelques captages exploités par une personne privée peuvent alimenter une collectivité territoriale et, sous conditions, être déclarés d'utilité publique (art. L.1321-2-1 du Code de la Santé publique).

Périmètre de Protection des Captages et servitudes associées

Un PPC (périmètre de protection des captages) est un dispositif rendu obligatoire par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 (article L-1321-2 du code de la santé public). Il constitue la limite de l'espace réservé réglementairement autour d'un captage utilisé pour l'alimentation en eau potable, après avis d'un hydrogéologue agréé. Ce périmètre vise à prévenir les risques de pollutions ponctuelles ou diffuses sur un point de prélèvement d'eau pour la consommation humaine. Ils sont rendus officiels par Déclaration d'Utilité Publique (DUP).

☞ **Figure : Bloc diagramme présentant les différents périmètres de protection applicables autour d'un captage (© BRGM - M.VILLEY)**

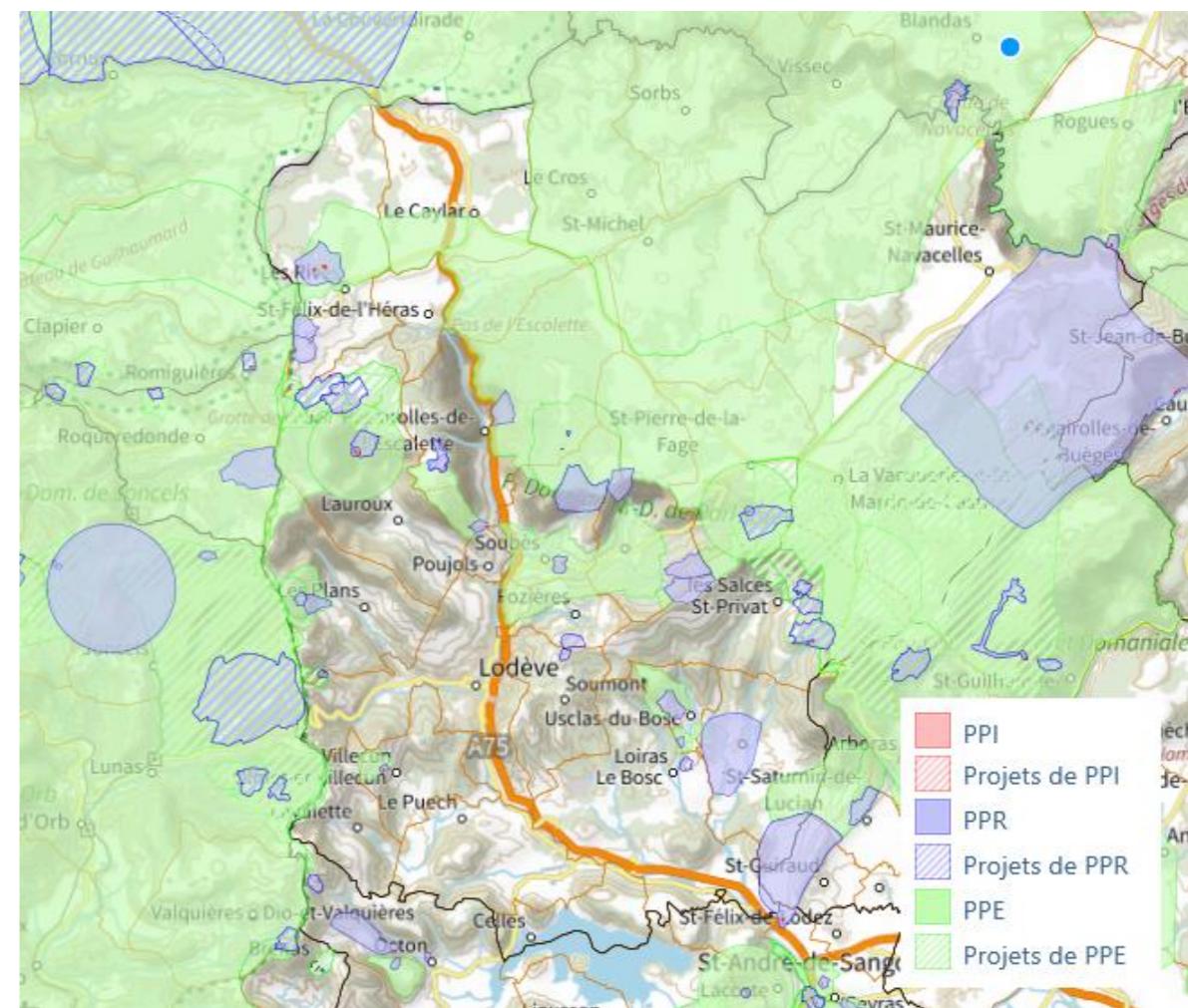


La protection de la ressource en eau est une priorité pour la production d'eau potable. Contre les pollutions locales, ponctuelles et accidentelles, la réglementation instaure ainsi des périmètres de protection autour des captages d'eau (article L.1321-2 du code de la santé publique), mis en œuvre par les Agences Régionales de Santé (ARS) :

- Le périmètre de protection immédiate (PPI) : site de captage clôturé (sauf dérogation) appartenant à une collectivité publique, dans la majorité des cas. Toutes les activités y sont interdites hormis celles relatives à l'exploitation et à l'entretien de l'ouvrage de prélèvement de l'eau et au périmètre lui-même. Son objectif est d'empêcher la détérioration des ouvrages et d'éviter le déversement de substances polluantes à proximité immédiate du captage.
- Le périmètre de protection rapprochée (PPR) : secteur plus vaste (en général quelques hectares) pour lequel toute activité susceptible de provoquer une pollution y est interdite ou est soumise à prescription particulière (construction, dépôts, rejets ...). Son objectif est de prévenir la migration des polluants vers l'ouvrage de captage.
- Le périmètre de protection éloignée (PPE) : facultatif, ce périmètre est créé si certaines activités sont susceptibles d'être à l'origine de pollutions importantes. Il recouvre en général l'ensemble du Bassin d'Alimentation du Captage (BAC) ou Aire d'Alimentation du Captage (AAC).

Il est nécessaire de se référer aux documents administratifs (arrêtés de déclaration d'utilité publique (DUP) ou rapports hydrogéologiques) pour plus de précisions sur les tracés des périmètres de protection (ou projets de tracés) lorsqu'ils existent. Seules les DUP sont juridiquement opposables. Le PLUi doit fixer des objectifs de protection adaptés aux aquifères (même en absence de DUP), sur la base des rapports hydrogéologiques existants. Le règlement ne doit pas remettre en cause les préconisations.

☞ **Carte : Périmètres de protection des captages sur le Lodévois et Larzac (source : Ministère des Solidarités et de la Santé – Cart'Eaux – 28/02/2025)**



Les Périmètres de Protection des Captages du Lodévois et Larzac recouvrent une grande partie du territoire, principalement les Causses.

Secteurs desservis (source : CCLL et ENTECH – décembre 2024)

La répartition des différents captages par UDI est visible dans le tableau ci-dessous.

UDI	Secteurs desservis	Source / forage
1	Mas Neuf	Roqueredonde - Hameau du Mas Neuf
2	La Doux	Roqueredonde - Village
3	Beaume Boucart	Lauroux - Hameau de Labeil
4	Bouquelaure	Les Rives / Le Cros / Sorbs / Le Caylar / Saint-Félix-de-l'Héras / Saint-Michel
		SOURCE THERON OUEST
		SOURCE THERON EST
		BOUQUELAURE NORD
5	Navacelles	Saint-Maurice-Navacelles
		La Vacquerie-et-Saint-Martin-de-Castries Saint-Michel
6	Romiguières	Romiguières - Village
7	Soulages	Les Plans - Hameau de Soulages
8	La Vernède	Les Plans - Village
9	Lambeyran	Les Plans - Hameau de Lambeyran
10	Poujols	FONT ESTREMIERE (MURENE 2)
		SOURCE NOUGUIER (MURENE 3)
		SOURCE LA BOULE
11	Payrol	SOURCE PAYROL 1
		SOURCE PAYROL 2
		FONTANILLE
12	Thérondel	Fozières - Hameau du Thérondel
13	Soumont	THERONDELS
		F1 SOUMONT
		FORAGE F3 SOUMONT
		F4 SOUMONT HORS BATIMENT
14	L'Adoux	SOURCE L'ADOUX
		BRISE CHARGE DE L'ADOUX-ANCIEN TTP
		LES COUTELLES AMONT
15	Coutelles	COUTELLES AVAL
		FORAGE SAINT PONS
		CHAMP DU LAC
16	Saint-Etienne-de-Gourgas	BOURBONNELLE
		BRONZINADOUIRE
		SOURCE DE LA TOUR
		SOURCE LES SALCES
17	Carenties	SOURCE LAS CARANTIES
		VAL ROUSSE 1
		VAL ROUSSE 2
18	Valrousse	SOURCE VAL ROUSSE
		FORAGE DES FALIADOUS
19	Failladou	Usclas-du-Bosc - Village

UDI	Secteurs desservis	Source / forage
20	Berthomieu	Saint-Jean-de-la-Blaquière - Village
21	La Gloriette	Villecun
22	Lavalette	Lavalette - Village
23	Juncas	Saint-Pierre-de-la-Fage - Village
24	Théron Est et Ouest	Lauroux – Hameau Les Sièges

b. Protection de la ressource et volumes produits

L'indicateur P108.3 traduit l'avancement des démarches administratives et de terrain mises en œuvre pour protéger les points de captage. Chaque ressource exploitée pour l'eau potable doit bénéficier d'une Déclaration D'Utilité Publique qui définit un périmètre de protection autour de la ressource, le débit horaire et journalier autorisé.

Situation administrative

Le tableau suivant relate de l'avancée des démarches administratives relatives à la protection de chaque point de captage du territoire. Les données sont issues d'un croisement entre les informations fournies par l'ARS et celles fournies par la CCLL et le SIELL fin 2024.

UDI	Source / forage	Date de la DUP (ou de l'avis de l'HA)	Situation administrative
1	Mas Neuf	MAS NEUF	A abandonner
		FORAGE F1 2008 MAS NEUF	DUP en cours, à déposer
2	La Doux	LA DOUX	DUP finalisée
3	Beaume Boucart	FORAGE BEAUME BOUCART SUD	-
		SOURCE BEAUME BOUCART	HA 2021-04-16
4	Bouquelaure	SOURCE THERON OUEST	DUP en cours de révision
		SOURCE THERON EST	DUP en cours de révision
		BOUQUELAURE NORD	2020-08-13
5	Navacelles	FORAGE NAVACELLES 3 AMONT	DUP finalisée
		FORAGE NAVACELLES 4 AVAL	DUP finalisée
6	Romiguières	SOURCE FONTBLANC 2	1992-07-01
7	Soulages	SOURCE DE SOULAGES	DUP finalisée
8	La Vernède	SOURCE VERNEDE	DUP finalisée
9	Lambeyran	SOURCE LAMBEYRAN	HA 2008-03-03
10	Poujols	FONT ESTREMIERE (MURENE 2)	1988-11-23
		SOURCE NOUGUIER (MURENE 3)	1988-11-23
		SOURCE LA BOULE	2010-11-25
11	Payrol	SOURCE PAYROL 1	HA 2016-03-01
		SOURCE PAYROL 2	1964-08-21
		FONTANILLE	1987-02-18

UDI		Source / forage	Date de la DUP (ou de l'avis de l'HA)	Situation administrative
		FORAGE POUJOLET (F4)	HA 1998-04-01	A régulariser, non exploité car problème de qualité
12	Thérondel	THERONDELS	HA 1992-08-19	A régulariser
13	Soumont	F1 SOUMONT	-	Demande de nomination d'un hydrogéologue en cours
		FORAGE F3 SOUMONT	-	
		F4 SOUMONT HORS BATIMENT	-	
		FORAGE LE BRANDOU	HA 2008-06-03	DUP en cours
14	L'Adoux	SOURCE L'ADOUX	1991-11-19	DUP à réviser
		BRISE CHARGE DE L'ADOUX- ANCIEN TPP	1991-11-19	
15	Coutelles	LES COUTELLES AMONT	2012-03-13	DUP finalisée
		COUTELLES AVAL	2012-03-13	
		FORAGE SAINT PONS	2011-11-09	DUP finalisée
16	Saint-Etienne-de-Gourgas	CHAMP DU LAC	2010-01-19	DUP finalisée
		BOURBONNELLE	2009-11-23	DUP finalisée
		BRONZINADOUIRE	2009-11-23	DUP finalisée
17	Carenties	SOURCE DE LA TOUR	HA 2012-12-04	A régulariser
		SOURCE LES SALCES	HA 2012-12-04	A régulariser
		SOURCE LAS CARANTIES	HA 2012-12-03	A régulariser
18	Valrousse	VAL ROUSSE 1	1988-02-15	DUP à réviser
		VAL ROUSSE 2	1988-02-15	
		SOURCE VAL ROUSSE	1988-02-15	
19	Faillardou	FORAGE DES FALIADOS	2012-04-26	DUP finalisée
20	Berthomieu	BERTHOMIEU	1987-09-09	DUP à réviser
21	La Gloriette	SOURCE LA GLORIETTE	2000-02-21	DUP finalisée
22	Lavalette	SOURCE RAGOUS	-	A régulariser
		SOURCE LE BOSC	-	A régulariser
		FORAGE RECONNAISSANCE F1-2009	-	A régulariser (en projet)
23	Juncas	SOURCE JUNCAS	1966-07-11	DUP en cours de révision
24	Théron Est et Ouest	SOURCE THERON OUEST	1967-08-24	DUP en cours de révision
		SOURCE THERON EST	1967-08-24	DUP en cours de révision

Parmi les 47 ressources du territoire :

- 15 ont une DUP finalisée ;
- 6 ont une DUP ancienne en cours de révision ;
- 4 ont une DUP en cours d'élaboration ;
- 8 ont une DUP ancienne qui nécessite d'être révisée ;
- 7 n'ont pas de DUP mais seulement un avis de l'hydrogéologue agréé ;
- 7 n'ont aucun document.

Deux captages seront abandonnés lorsque le captage de substitution sera régularisé et mis en service.

Volumes autorisés et volumes prélevés

Le tableau suivant synthétise l'ensemble des documents réglementaires (Avis hydrogéologues agréés, Déclaration d'Utilité Publique) fixant les volumes mobilisables et les ressources disponibles par captage et par UDI.

Les volumes produits en 2023 sont issus du Rapport relatif au prix et à la qualité du service public de l'eau potable (RPQS) 2023 du SIELL de la même année. Est qualifiée d'eau brute l'eau qui alimente un dispositif ou une station de production d'eau potable. En termes d'environnement et de service public de l'eau, il s'agit de l'eau captée, prélevée ou recueillie qui est acheminée vers une station de traitement afin de recevoir les traitements la rendant propre à la consommation humaine avant d'être distribuée dans le réseau d'adduction.

En 2023, 1 391 573 m³ ont été prélevés, soit 3 812 m³ par jour.

UDI	Source / forage	Volume autorisé journalier (m ³ /j)	Volume autorisé annuel (m ³)	Volumes produits en 2023 (m ³)
1	Mas Neuf	MAS NEUF	-	-
		FORAGE F1 2008 MAS NEUF	35	-
2	La Doux	LA DOUX	108	23 000
		FORAGE BEAUME BOUCART SUD	-	-
3	Beaume Boucart	SOURCE BEAUME BOUCART	32	-
		SOURCE THERON OUEST	Valeur illisible	84 959
		SOURCE THERON EST		600
4	Bouquelaure	BOUQUELAURE NORD	800	220 000
		FORAGE NAVACELLES 3 AMONT	UDI Est : 300 UDI Ouest : 1 000	UDI Est : 66 000
		FORAGE NAVACELLES 4 AVAL		UDI Ouest : 131 000
5	Navacelles	SOURCE FONTBLANC 2	Non précisé	-
6	Romiguières	SOURCE DE SOULAGES	27,6	6 220
7	Soulages	SOURCE VERNEDE	180	39 770
8	La Vernède	SOURCE LAMBEYRAN	40	-
9	Lambeyran	FONT ESTREMIERE (MURENE 2)	Non précisé	11 735
		SOURCE NOUGUIER (MURENE 3)		
		SOURCE LA BOULE	20	7 300
10	Poujols	SOURCE PAYROL 1	86,4	851 873
		SOURCE PAYROL 2		
		FONTANILLE	Non précisé	-
11	Payrol	FORAGE POUJOLET (F4)	-	-
		SOURCE LA BOULE	20	7 300
		SOURCE PAYROL 1	86,4	851 873
12	Thérondel	SOURCE PAYROL 2	-	-
		FONTANILLE	Non précisé	-
		FORAGE POUJOLET (F4)	-	-
13	Thérondel	THERONDELS	-	-
13	Soumont	F1 SOUMONT	-	-
		FORAGE F3 SOUMONT	-	-
		F4 SOUMONT HORS BATIMENT	-	-
		FORAGE LE BRANDOU	60	-

UDI		Source / forage	Volume autorisé journalier (m ³ /j)	Volume autorisé annuel (m ³)	Volumes produits en 2023 (m ³)
14	L'Adoux	SOURCE L'ADOUX	Non précisé	-	13 649
		BRISE CHARGE DE L'ADOUX- ANCIEN TTP	-	-	
15	Coutelles	LES COUTELLES AMONT	380	140 000	16 223
		COUTELLES AVAL			44 932
		FORAGE SAINT PONS	360		
16	Saint-Etienne-de- Gourgas	CHAMP DU LAC	150	54 750	31 538
		BRONZINADOUIRE	300	109 500	16 387
		BOURBONNELLE	100	36 500	
17	Carenties	SOURCE DE LA TOUR	140	52 000	24 830
		SOURCE LAS CARANTIES	80	29 500	
		SOURCE LES SALCES	-	-	
18	Valrousse	VAL ROUSSE 1	30	-	5 807
		VAL ROUSSE 2			
		SOURCE VAL ROUSSE			
19	Failladou	FORAGE DES FALIADOUS	78	15 500	20 127
20	Berthomieu	BERTHOMIEU	Non précisé	-	43 623
21	La Gloriette	SOURCE LA GLORIETTE	24	-	2 121
22	Lavalette	SOURCE RAGOUS	-	-	
		SOURCE LE BOSC	-	-	
		FORAGE RECONNAISSANCE F1-2009	-	-	
23	Juncas	SOURCE JUNCAS	101,6	-	13 093
24	Théron Est et Ouest	SOURCE THERON OUEST	Valeur illisible	-	84 959
		SOURCE THERON EST		-	600

Situation administrative	
DUP finalisée	
Procédure en cours	
DUP à réviser	
Pas de DUP, à régulariser	
A abandonner	

Adéquation besoin / ressource	
Volumes produits < Volumes autorisés annuels	
Volumes produits > Volumes autorisés annuels	
Pas de volume autorisé	

D'après ce tableau, on distingue différents cas :

- Des captages ne disposent pas de DUP ni d'avis d'hydrogéologue agréé permettant de définir la potentialité de la ressource disponible sur l'UDI :
 - **UDI 13 – Soumont** : forages F1, F3 et F4
 - **UDI 22 – Lavalette** : SOURCE RAGOUS / SOURCE LE BOSC / FORAGE RECONNAISSANCE F1-2009
- Des captages disposent d'une DUP ou d'un avis HA mais qui ne mentionne aucun volume autorisé :
 - **UDI 6 – Romiguières** : SOURCE FONTBLANC 2
 - **UDI 10 – Poujols** : FONT ESTREMIERE (MURENE 2) et SOURCE NOUGUIER (MURENE 3)
 - **UDI 11 – Payrol** : FONTANILLE
 - **UDI 12 – Thérondel** : Captage THERONDELS
 - **UDI 14 – L'Adoux** : SOURCE L'ADOUX et BRISE CHARGE DE L'ADOUX-ANCIEN TTP
 - **UDI 17 – Carenties** : SOURCE LES SALCES
 - **UDI 20 – Berthomieu** : Captage BERTHOMIEU
- Des captages disposent d'une DUP ou d'un avis HA mais qui mentionne qu'un volume journalier et pas de volume annuel :
 - **UDI 1 – Mas Neuf** : FORAGE F1 2008 MAS NEUF
 - **UDI 3 – Beaume Boucart** : SOURCE BEAUME BOUCART
 - **UDI 9 – Lambeyran** : SOURCE LAMBEYRAN
 - **UDI 11 – Payrol** : SOURCES PAYROL 1 et 2
 - **UDI 18 – Valrousse** : SOURCES VAL ROUSSE 1 et 2
 - **UDI 21 – La Gloriette** : SOURCE LA GLORIETTE
 - **UDI 23 – Juncas** : SOURCE JUNCAS

Les DUP des sources de THERON OUEST et THERON EST alimentant les UDI n°4 et 24 indiquent une valeur de volume autorisé journalier mais celle-ci est illisible.

Le RPQS 2023 du SIELL indique la production de 454 m³ d'eau potable par la source du Tarlentier (commune des Rives), dont la DUP a été abrogée par AP du 13/08/2020.

De même, il indique 22 285 m³ d'eau prélevés sur La Vis à Saint-Maurice-Navacelles. Les forages Navacelles 3 et 4 prélèvent de l'eau souterraine et l'ARS ne mentionne aucun prélèvement direct sur la Vis.

Le RPQS ne mentionne pas non plus la production éventuelle de certaines sources comme le Forage MAS NEUF, la source BEAUME BOUCART, les forages NAVACELLES 3 et 4, la source FONTBLANC 2, le forage POUJOLET (F4), le forage LE BRANDOU, le captage BOURBONNELLE, la source LES SALCES, ainsi que les captages de Lavalette

Importations et exportations d'eau

La Communauté de communes Lodévois et Larzac exporte des volumes d'eau, avec la vente d'eau :

- Via l'UDI Payrol, au niveau de l'interconnexion de Laulo (Le Bosc), à la Communauté de communes du Clermontais (Mas Audran – Lacoste), représentant 3831 m³ exportés en 2023 ;
- Via l'UDI Bouquelaure, au niveau de l'interconnexion des Gamboules (Saint-Michel-d'Alajou), au SIAEP Causse de Blandas (Les Baumes - Vissec), représentant 649 m³ exportés en 2023 ;
- Via l'UDI Navacelles, au niveau du Hameau de Navacelle, à la SAUR, représentant 45 m³ exportés en 2023 ;

Au total, ce sont 4 525 m³ d'eau qui ont été exportés en 2023.

c. Qualité de l'eau distribuée

L'Agence Régionale de santé (ARS) est responsable des prélèvements et des analyses réalisées par des laboratoires agréés (CARSO), de la source, à la production et à la distribution de l'eau. La réglementation prévoit 5 groupes de paramètres qui sont mesurés pour qualifier l'eau brute (avant traitement) et l'eau distribuée :

- La qualité organoleptique (couleur, odeur, saveur)
- Les paramètres physico-chimiques (pH, température, chlorures, sulfates)
- Les substances indésirables (nitrates, nitrites, pesticides)
- Les substances toxiques (arsenic, plomb, hydrocarbures)
- Les paramètres microbiologiques (bactéries et virus)

Les prélèvements sont effectués au captage, au réservoir ou au robinet d'abonnés, une à plusieurs fois par mois selon la taille des communes et les résultats précédents. Ces analyses sont visibles sur le site internet du service et les bilans de l'année sont adressés aux abonnés en même temps que la facturation du mois de juillet.

Lorsque les résultats sont non-conformes (turbidité, bactériologiques...), des directives de l'ARS sont appliquées. Il convient alors d'appliquer des mesures de restriction ou d'effectuer de nouveaux contrôles jusqu'au retour à la normale. En plus des contrôles effectués par les Laboratoires CARSO à la demande de l'ARS, le service réalise une fois par semaine des contrôles en sortie de réservoirs sur les paramètres chlore et turbidité sur l'ensemble du territoire. Ces analyses permettent de s'assurer du bon fonctionnement des équipements et d'anticiper les éventuels dysfonctionnements.

		Rapports d'analyse officiels (2023)						
		Bactériologique			Physico-chimique			Commentaires
		Communes	Nb	Conf.	%	Nb	Conf.	%
Causse du Larzac et de l' Escandorgue	Le Caylar	1	1	100	1	1	100	
	Le Cros	0	0		0	0		
	Les Rives	10	8	88	10	9	90	26/10 et 14/12 : non conformités bactériologiques. 02/11 : non conformité physico carbone organique
	Romiguières	-	-	84,8	-	-	99,8	Données SISPEA 2022
	Roquerendonde	15	12	80	16	12	75	19/09, 20/09, 16/10 : non conformité bactériologique 19/09, 20/09, 06/10 et 16/10 : turbidité
	Saint-Félix-de-l'Héras	2	2	100	2	2	100	
	Saint-Maurice-Navacelles	9	9	100	9	9	100	
	Saint-Michel-d'Alajou	1	1	100	1	1	100	
	Saint-Pierre-de-la-Fage	5	5	100	5	3	100	20/02 : Dépassement turbidité 26/10 : dépassement carbone organique
	Sorbs	0	0		0	0		
Contreforts du Larzac et de l' Escandorgue	La Vacquerie-et-Saint-Martin-de-Castries	1	1	100	1	1	100	
	Fozières	17	15	88	20	20	100	25/08 et 06/11 : Non-conformité bactériologique
	Lauroux	11	11	100	11	9	78	20/09 : 2 non-conformité pour turbidité à 2,2
	Lavalette	-	-	84,8	-	-	99,8	Données SISPEA 2022
	Les Plans	16	12	75	17	16	94	03/01, 06/01, 31/01 et 01/03 : Non-conformité bactériologique + bactéries coliformes à 36°C (Lambeyran)
	Olmet-et-Villecun	8	7	88	8	7	88	14/12 : Non-conformité bactériologique, physico-chimique et turbidité
	Pégairolles-de-l'Escalette	9	9	100	9	9	100	
	Poujols	7	6	86	7	7	100	
	Saint-Etienne-de-Gourgas	13	13	100	13	13	100	
	Saint-Privat	16	14	88	16	16	100	12/01 et 24/01 : non-conformité bactériologique
Plaine du Lodévois	Soubès	12	12	100	12	11	92	31/08 : dépassement nickel au 1er jet
	Soumont	11	11	100	11	10	91	14/12 : dépassement turbidité
	Lodève	8	8	100	8	5	63	19/09 : 3 turbidité
	Celles	4	4	100	4	3	75	31/07 : Température de l'eau à 27,2°C
	Le Bosc	22	22	100	30	22	73	24/03 et 19/09 : turbidité 14/09 et 11/10 chlorure de vinyle
	Le Puech	2	2	100	2	2	100	
	Saint-Jean-de-la-Blaquièvre	10	10	100	12	11	92	02/05 : dépassement antimoine
	Usclas-du-Bosc	5	5	100	5	5	100	

3. Les usages de l'eau

a. Irrigation

Les ASA

Les Associations Syndicales Autorisées (ASA) sont des groupements de propriétaires qui contribuent à l'exercice de missions regroupées autour de quatre thèmes :

- la prévention contre les risques naturels ou sanitaires, les pollutions ou les nuisances ;
- la préservation, la restauration et l'exploitation de ressources naturelles ;
- l'aménagement et l'entretien des cours d'eau, lacs ou plans d'eau, voies et réseaux divers ;
- la mise en valeur des propriétés.

La présence de canaux d'irrigation au sein de certaines communes engendre une pression supplémentaire sur la ressource en eau, sa disponibilité et son partage. Deux ASA hydrauliques sont présentes sur le territoire.

La première, l'ASA du Bosc-Lacoste est alimentée par une station de pompage reliée au lac du Salagou. Les volumes prélevés sont entre 150 000 et 200 000 m³ par an. Ils alimentent les oliveraies, les vignobles, une exploitation horticole et quelques lotissements.

L'ASA de l'Aubaygues est alimentée par une prise d'eau par drain au fond de la Lergue. L'eau remonte dans un puit équipé d'électropompes puis dans un bassin tampon et est envoyée sous pression aux pépinières essentiellement. Les volumes prélevés vont de 250 000 à 300 000 m³ par an.

L'eau est parfois prélevée directement dans les cours d'eau au niveau des Plans (la Soulondres), de Lodève (ruisseau du Mas de Mérou et Lergue) et au niveau du Puech (l'Aubaygues).

Dans la vallée de l'Aubaygues¹³

L'ASA s'est installée dans la vallée en 1992 afin de répondre aux besoins en eau croissants des cultures et au besoin de structuration du réseau d'irrigation. Avant la création de l'ASA, les viticulteurs équipés irriguaient en faisant des prélèvements dans les cours d'eau les plus proches des parcelles. La nécessité d'irriguer dans la vallée est issue d'une combinaison de plusieurs facteurs. En effet, le climat sec et des sols drainants sont deux des facteurs ayant entraîné la nécessité d'irriguer les cultures dans la vallée de l'Aubaygues. C'est l'évolution depuis les années 80 des cépages utilisés qui a réellement provoqué le besoin en irrigation de la vigne. Ce changement s'explique par la réorientation qualitative du vignoble languedocien. Les anciens cépages étaient mieux adaptés aux conditions pédoclimatiques de la vallée. Aujourd'hui, ils sont moins résistants à la sécheresse et ne peuvent produire suffisamment, en relation avec les modes de commercialisation, sur des sols tels que les ruffes. Afin d'atteindre les rendements recherchés avec des cépages qualitatifs, les viticulteurs ont choisi d'apporter de l'eau à leurs cultures. Par ailleurs, les cépages initialement résistants à la sécheresse étant irrigués depuis leur plantation, ils ne sont pas habitués à manquer d'eau. Cela annule leur potentiel de résistance initial. Cette dépendance des cultures à l'irrigation fait dire à certains exploitants que la vigne est « sous perfusion ».

La création de l'ASA a facilité l'accès à l'eau et donc provoqué une augmentation du nombre de parcelles irriguées. Actuellement, le réseau d'irrigation de l'ASA de la vallée de l'Aubaygues couvre 60 ha de parcelles cultivables et permet l'apport d'eau aux exploitations du fond de vallée.

Le degré d'irrigation des terres dépend du type de culture. Les pépinières nécessitent une grande quantité d'eau. L'intensité d'irrigation des vignes est inégale en fonction du type d'exploitation. Les prix fixés par l'Occitanie incitent les exploitants à fortement augmenter leurs rendements. Cette augmentation ne semble réalisable qu'en irriguant intensivement les parcelles. C'est pourquoi les cultures dédiées à la vente en cave coopérative sont irriguées de

façon systématique alors que celles dédiées à la vente en caves particulières ne sont pas ou de manière très ponctuelle.

Modes d'irrigation

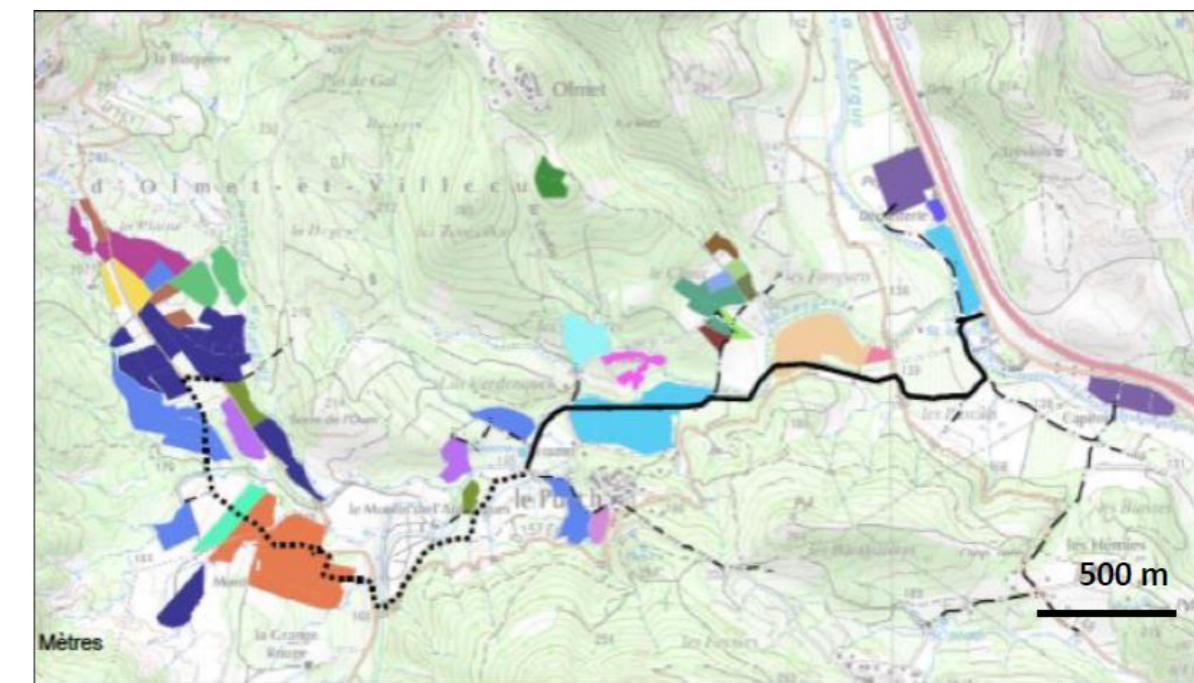
Le système principalement utilisé pour l'irrigation dans la vallée est l'aspersion. Pour des raisons écologiques et économiques, le goutte à goutte se développe de plus en plus. En effet, ce procédé de micro-irrigation permet une consommation moindre de l'eau. Cependant, il nécessite un investissement initial important, ce qui repousse les agriculteurs les moins jeunes.

Sur les neuf exploitants rencontrés, cinq utilisent le réseau de l'ASA de l'Aubaygues, trois ont des pompages privés et un exploitant n'irrigue pas ses terres localisées dans la vallée. Concernant les viticulteurs entretenus, les trois vignerons coopérateurs irriguent systématiquement leurs parcelles via l'ASA. Sur les trois vignerons indépendants, un n'irrigue pas ses vignes et les deux autres irriguent de façon occasionnelle grâce à des pompages.

L'utilisation de l'eau de l'ASA se justifie de deux manières. Certains exploitants n'ont pas d'autres moyens pour irriguer que l'ASA. D'autres possèdent des infrastructures de pompage, mais préfèrent irriguer via l'ASA pour une simplicité logistique. Les parcelles sont adhérentes « à vie » au réseau et le propriétaire doit donc s'acquitter du forfait, que l'eau soit utilisée ou non. Dans tous les cas, la localisation des parcelles dans la zone irrigable par l'ASA est déterminante

Les agriculteurs non adhérents à l'ASA possèdent d'autres moyens d'irrigation tels que des bâts ou des pompages.

L'utilisation de pompages privés représente une menace pour la pérennité des cours d'eau de la vallée. En effet, l'utilisation actuelle de l'eau de l'ASA permet un contrôle et une gestion des débits dans ces cours d'eau. Dans l'hypothèse où les exploitants puisent l'eau de façon indépendante, nous pouvons craindre un épuisement précoce dans la saison de certains cours d'eau.



Cartographie des propriétaires adhérents à l'ASA (2014)

¹³ Source : Rapport d'étude « Etat des lieux et analyse des pratiques agricoles de la vallée de l'Aubaygues » (2015)

Organisation et mutualisation de la distribution d'eau d'irrigation

L'ASA possède une station de pompage dans la Lergue, à 3km au sud de Lodève. L'eau est acheminée par des drains souterrains, stockée dans un réservoir puis amenée aux parcelles par un réseau souterrain sous pression.

La tarification est dite « binôme ». Chaque adhérent paie un forfait à l'année dont le montant dépend du type de culture. Ce forfait fixe assure les charges de structure de l'association. Le tarif est également composé d'une partie variable qui dépend du volume prélevé. Les charges de fonctionnement sont ainsi financées par les consommations.

Aujourd'hui, l'ASA est dans une situation économique complexe : l'association est très endettée. Une des raisons de cet endettement est la diminution brusque de l'activité de son plus gros consommateur qui était aussi le premier adhérent de l'ASA et le seul à avoir besoin d'eau l'hiver. De plus, certains utilisateurs dévient les fonctions premières de l'ASA et branchent leur réseau d'eau courante sur celui de l'ASA. L'utilisation continue des pompes, permettant l'apport d'eau aux parcelles, nécessite une puissance électrique très importante. Les dépenses de l'ASA continuent d'augmenter. Cependant, certains membres de l'association sont optimistes. Selon eux, dans 3 ans, l'ASA serait libérée de ses dettes. Sa situation économique serait nettement meilleure et elle pourrait alors assurer sa mission première. En attendant cette autonomie, les responsables cherchent des solutions pour diminuer la consommation d'eau.

Perspectives d'évolution

Afin de dégager une hypothèse favorable à la pérennité de l'ASA, nous pouvons imaginer l'installation de nouvelles activités. La mise en place d'activités agricoles très demandeuses en eau (maraîchage, pépinière, vergers) pourrait permettre une survie de l'association. L'installation de nouveaux exploitants avec de telles cultures engendrerait une augmentation du nombre de membres de l'ASA d'une part et une augmentation de la demande en eau d'autre part. Ces caractéristiques semblent profitables au redressement de l'association. On peut cependant s'interroger quant à la pertinence de nouvelles adhésions, en effet ces nouveaux adhérents subiraient les dettes déjà présentes. Des études économiques semblent donc nécessaires.

Les objectifs de production et la nature des sols rendent l'irrigation de certaines parcelles nécessaire. L'ASA de l'Aubaygues est une structure qui est devenue incontournable pour beaucoup d'agriculteurs qui n'ont pas d'autres moyens d'irriguer. La structure a cependant besoin d'une restructuration et d'une politique de soutien. Aujourd'hui, un plan de restructuration est en place.

Bilan des prélèvements actuels

Sur la partie amont du bassin versant de l'Hérault, l'agriculture représente une très faible superficie. Pour le sous-bassin de la Vis, la superficie irriguée est de 63 ha. Le volume d'eau correspond à 400 000 m³ estivaux.

Le bassin aval concentre 97 % des surfaces irriguées (6 200 ha) du bassin de l'Hérault. La vigne est majoritaire à l'exception du bassin de la Lergue où les prairies et l'arboriculture représentent la plupart des cultures. L'ASA de l'Aubaygues (sous-bassin L1) permet l'irrigation de 60 ha de terres à partir de 150 000 m³ d'eau prélevée de la Lergue. L'ASA d'Octon et du Bosc-Lacoste permet l'irrigation de 360 ha avec 370 000 m³ d'eau provenant du lac du Salagou. Cette eau directement prélevée du lac n'est pas incluse dans le bilan car ces prélèvements n'ont pas d'impact sur les débits d'étiage des cours d'eau. Les prélèvements individuels sur les sous-bassins L1 et L2 concernent respectivement 80 et 62 ha supplémentaires, correspondant à 285 440 et 97 982 m³ d'eau.

Au total, ce sont donc :

- 400 000 m³ prélevés sur la Vis pour irriguer 16 ha de parcelles ;
- 435 440 m³ prélevés sur l'amont de la Lergue pour irriguer 140 ha de parcelles ;
- 97 982 m³ prélevés sur l'aval de la Lergue pour irriguer 62 ha de parcelles.

Perspectives

Depuis 2013, les besoins futurs pour l'irrigation se sont précisés à l'échelle du bassin versant de l'Hérault. De nombreux schémas de développement de l'irrigation, principalement portés par les caves coopératives ont ainsi déterminé de façon détaillée les besoins en eau attendus sur certains territoires. L'avancée du projet Aqua Domitia a également contribué à modifier les perspectives d'irrigation agricoles pour les territoires concernés. De plus de nouveaux projets ont fait connaître une volonté de développement de l'irrigation pour la viticulture.

Ces éléments ont amené la commission agricole du SAGE Hérault à actualiser l'évaluation des besoins en eau pour irrigation à l'horizon 2030.

Les éléments développés ci-après ont été débattus et validés par la commission agricole qui s'est réunie le 8 octobre et le 1er décembre 2016.

Sur le secteur amont, la prospective établie avec la profession agricole se base sur une augmentation de 5 % des surfaces irriguées d'ici 2030. Elles passeraient ainsi de 200 à 210 ha. Par ailleurs, on estime que les doses d'irrigation augmenteront de 10% du fait de l'augmentation de température due au changement climatique. Au final, on prévoit donc une augmentation de 15 % des volumes d'irrigation à l'horizon 2030, soit une augmentation d'environ 100 000 m³ pour les 4 mois d'étiage, sur le secteur amont.

Sur le secteur aval, le schéma directeur (dans le cadre d'un contrat de canal) de l'ASA du canal de Gignac prévoit l'irrigation intégrale du périmètre (soit 2 800 ha), la diminution très forte du prélèvement sur l'Hérault ainsi que la mise en oeuvre d'un nouveau prélèvement sur la Lergue, et l'utilisation de deux anciennes gravières comme bassins de stockage (capacité environ 400 000 m³). Ce nouveau prélèvement sur la Lergue doit être pris en compte.

Pour les autres ASA, présentes sur le territoire, les hypothèses de développement de l'irrigation ont été établies en concertation avec la fédération départementale des ASA d'irrigation de l'Hérault (FDAL).

Le tableau récapitulatif de l'évolution de l'irrigation dans les périmètres collectifs existants est visible ci-contre.

☞ **Tableau : Evolution des surfaces et volumes pour l'irrigation via les ASA**

Point	Situation actuelle		Prospective 2030		Evolution horizon 2030	
	Surface irriguée (ha)	Volume estival (m ³)	Surface irriguée (ha)	Volume estival (m ³)	Surface irriguée (ha)	Volume estival (m ³)
V (Vis)	16	400 000	17	460 000	+ 1	+ 60 000
L1 (Lergue amont)	60	150 000	80	200 000	+ 20	+ 50 000
L2 (Lergue aval)	0	0	680	1 095 000	+ 680	+ 1 095 000

Concernant l'irrigation individuelle, la commission agricole a prévu pour 2030, le recours partiel à l'irrigation pour certaines cultures déjà en place, ainsi que l'augmentation de la dose d'irrigation, en suivant le memento irrigation de BRL 2014.

Les résultats sont donnés ci-dessous.

☞ Tableau : Evolution des surfaces et volumes pour l'irrigation individuelle

Point	Situation actuelle		Prospective 2030		Evolution horizon 2030	
	Surface irrigué (ha)	Volume estival (m3)	Surface irriguée (ha)	Volume estival (m3)	Surface irriguée (ha)	Volume estival (m3)
L1 (Lergue amont)	80	285 440	83	330 381	+ 3	+ 44 940
L2 (Lergue aval)	62	97 982	65	120 171	+ 3	+ 22 188

La dynamique de redéploiement agricole sur le bassin de la Lergue, portée par la communauté de communes et la chambre d'agriculture de l'Hérault, a également été prise en compte dans l'étude.

Lors de la commission agricole de 2013, il était prévu l'irrigation de 225 ha de polyculture sur les bassins L1 et L2, pour un volume estival global de 598 500 m3. Ce besoin a été intégré dans la demande future en 2030. Il est prévu l'irrigation de 30 ha supplémentaires en amont de la Lergue (correspondant à 105 000 m3) et 195 ha supplémentaires en aval (493 500 m3). Le total est donc de 225 ha de polycultures irriguées, pour un volume estival global de 598 500 m3.

De nouveaux projets d'irrigation sont prévus hors du territoire de la commune de communes. L'un d'entre eux concerne le tronçon aval de la Lergue et donc influence les volumes prélevés.

Le bilan toutes ressources confondues est visible dans le tableau suivant. Il montre la très forte demande en eau sur le bassin aval de l'Hérault, où les superficies irriguées seraient globalement multipliées par un facteur 2,5.

☞ Tableau : Bilan de l'évolution des surfaces et volumes pour l'irrigation

Point	Situation actuelle		Prospective 2030		Evolution horizon 2030	
	Surface irrigué (ha)	Volume estival (m3)	Surface irriguée (ha)	Volume estival (m3)	Surface irriguée (ha)	Volume estival (m3)
V (Vis)	16	400 000	17	460 000	+ 1	+ 60 000
L1 (Lergue amont)	140	435 440	193	635 381	+ 53	+ 199 941
L2 (Lergue aval)	62	97 982	1 640	2 450 671	+ 1 578	+ 2 352 689

b. Autres usages

Outre l'alimentation en eau potable et l'irrigation agricole, l'eau potable est également utilisée sur le territoire du Lodévois et Larzac à des fins industrielles et économique : c'est le cas à Roqueredonde, où 16 660 m3 ont été utilisés en 2022 pour le fonctionnement du temple bouddhiste Lerab Ling (69 % des usages), hors alimentation en eau potable (qui représentait 7 480 m3 en 2022, soit 31 %)¹⁴.

¹⁴ Source : Base de données en ligne BNPE - Banque Nationale des Prélèvements quantitatifs en Eau

4. Perspectives

a. Adéquation besoins / ressources à l'horizon 2035

La gestion durable de la ressource en eau via la résorption des déséquilibres quantitatifs est un objectif clé du SDAGE. 40 % de la surface du bassin Rhône Méditerranée est concernée, et le territoire de la Communauté de communes l'est entièrement. Il s'agit de mettre en place des actions relatives aux prélèvements et nécessaires pour l'atteinte du bon état.

L'acquisition des connaissances pour la réalisation des actions se fait par des études d'Évaluation des Volumes Prélevables Globaux (EVPG), à l'échelle des sous-bassins et aquifères. Le plan d'actions établi à terme sera intégré aux documents tels que le SAGE.

La Communauté de communes a lancé la réalisation d'un schéma directeur d'eau potable à l'échelle de son territoire. Toutefois pour ne pas retarder l'avancement du PLUi, il est d'ores et déjà nécessaire de réaliser une note sur le bilan besoins ressources pour l'ensemble des communes concernées.

Un bilan besoins - ressources a été effectué pour chaque Unité de Distribution du territoire de la communauté de communes du Lodévois et Larzac, à l'horizon 2035, soit l'horizon du PLUi.

L'objectif du bilan besoins/ressources est de vérifier la cohérence entre la ressource en eau disponible (en termes de quantité) et les besoins en eau du service. Pour dresser ce bilan, on se place dans la situation la plus défavorable : en période d'étiage simultanée sur l'ensemble des ressources avec une consommation maximale sur la collectivité (jour de pointe).

Le tableau suivant résume la situation actuelle et future de l'adéquation besoin / ressource évaluée avec les données disponibles à la date d'approbation du PLUi (début 2025).

Situation administrative	Adéquation besoin / ressource
DUP finalisée	Bilan déficitaire
Procédure en cours	Bilan bénéficiaire, sur la base de l'avis HA et sous réserve de l'aboutissement de la procédure de DUP
DUP à réviser	Bilan bénéficiaire, sur la base de l'AP de DUP
Pas de DUP, à régulariser	
A abandonner	

Pour 9 UDI sur 24 (37,5 %), les volumes autorisés permettent de satisfaire les besoins en eau journaliers et annuels jusqu'à l'horizon 2035. Pour 14 autres UDI le bilan est incertain⁸ d'entre eux apparaissent comme bénéficiaires sur la base de l'avis HA et sous réserve de l'aboutissement de la procédure de DUP mais le bilan n'est pas mesurable en l'état des connaissances actuelles pour les 6 autres.

Enfin, seuls 2 UDI ont un bilan déficitaire :

- Pour l'UDI 17 – Soulages qui dessert le hameau du même nom, le bilan annuel devient bénéficiaire grâce à l'amélioration de rendement spécifique de l'UDI de 26 % à 75 %, mais la pointe reste critique, bien que les débits de pointe futurs soient inférieurs aux débits de pointe actuels constatés et assurés par la source.
- Pour l'UDI 17 – Soulages qui dessert le hameau du même nom, le bilan annuel devient bénéficiaire grâce à l'amélioration de rendement spécifique de l'UDI de 26 % à 75 %, mais la pointe reste critique, bien que les débits de pointe futurs soient inférieurs aux débits de pointe actuels constatés et assurés par la source.

A noter également que 2 UDI deviendraient bénéficiaires sans modification de DUP mais seulement grâce à l'amélioration du rendement des réseaux.

UDI	Source / forage	Volume autorisé journalier (m ³ /j)	Volume autorisé annuel (m ³)	Situation actuelle (2023)				Situation future (2035)				Commentaires	
				Rendement RPQS	Besoin jour moyen	Besoin jour de pointe	Besoin annuel	Rendement RPQS	Besoin jour moyen	Besoin jour de pointe	Besoin annuel		
1	Mas Neuf	MAS NEUF	-	-	56,2 %	2,7	19	979	70%	2,8	20	1 015	Ressource à abandonner à la suite de la mise en service du nouveau forage
		FORAGE F1 2008 MAS NEUF	35	-	-	-	-	-					Mise en service du nouveau forage à l'obtention de l'AP de DUP
2	La Doux	LA DOUX	108	23 000	56,2%	50	135	18 252	70%	39	105	14 352	Sans modification de la DUP, le bilan devient bénéficiaire grâce à l'amélioration de rendement de 56,2 % à 70 %
3	Beaume Boucart	FORAGE BEAUME BOUCART SUD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		SOURCE BEAUME BOUCART	32	-	74,5%	NC	NC	NC	80%	1	19	431	
4	Bouquelaure	SOURCE THERON OUEST	Valeur illisible	-	65,9%	231	370	84 282	75%	468	982	170 741	-
		SOURCE THERON EST				300	744	109 670					-
		BOUQUELAURE NORD				800	220 000						
5	Navacelles	FORAGE NAVACELLES 3 AMONT	UDI Est : 300 UDI Ouest : 1 000	UDI Est : 66 000 UDI Ouest : 131 000	65,9%	61,1	NC	22 285	75%	83	175	30 357	-
		FORAGE NAVACELLES 4 AVAL				NC	NC	NC					
6	Romiguières	SOURCE FONTBLANC 2	Non précisé	-	53,9%	NC	NC	NC	75%	4	9	1 302	AP de DUP existant sans valeur de débit précisée, actuellement opposable, mais à réviser pour l'avenir (cf aux préconisations usuelles de l'ARS pour ce type de situation)
7	Soulages	SOURCE DE SOULAGES	27,6	6 220	89,2%	18	95	6 735	75%	8	40	2 839	Rendement RPQS (85,6%) correspond à l'ensemble de la commune. Rendement actuel recalcul à l'UDI à 26 % (facturation / prélèvement). Sans modification de la DUP, le bilan annuel devient bénéficiaire grâce à l'amélioration de rendement spécifique de l'UDI de 26% à 75 %, la pointe reste critique, pour autant les débits de pointe futurs sont inférieurs aux débits de pointe actuels constatés et assurés par la source.
8	La Vernède	SOURCE VERNEDE	180	39 770	89,2%	51	120	18 562	75%	54	126	19 583	-
9	Lambeyran	SOURCE LAMBEYRAN	40	-	89,2%	7,3	NC	2 647	75%	2	6	844	-
10	Poujols	FONT ESTREMIERE (MURENE 2)	Non précisé	-	74,6%	32	84	11 776	75%	34	94	12 426	AP de DUP existant sans valeur de débit précisée, actuellement opposable, mais à réviser pour l'avenir (cf aux préconisations usuelles de l'ARS pour ce type de situation)
		SOURCE NOUGUIER (MURENE 3)				8	NC	2 856					
		SOURCE LA BOULE				20	7 300						
11	Payrol	SOURCE PAYROL 1	86,4	-	74,5%	2 334	NC	851 873	75%	2 574	3 861	939 536	-
		SOURCE PAYROL 2				-	-	-					
		FONTANILLE	Non précisé	-		90	253	32 900					AP de DUP existant sans valeur de débit précisée, actuellement opposable, mais à réviser pour l'avenir (cf aux préconisations usuelles de l'ARS pour ce type de situation)
		FORAGE POUJOLET (F4)	-	-		-	-	-					-
12	Thérondel	THERONDELS	-	-	74,5%	3	NC	930	75%	4	10	1 490	-
13	Soumont	F1 SOUMONT	-	-	99,2%	13	36	4 792	75%	36	89	12 961	-
		FORAGE F3 SOUMONT	-	-		9	18	3 315					-
		F4 SOUMONT HORS BATIMENT	-	-		8	27	2 968					-
		FORAGE LE BRANDOU	60	-		-	-	-					-

UDI	Source / forage	Volume autorisé journalier (m ³ /j)	Volume autorisé annuel (m ³)	Situation actuelle (2023)				Situation future (2035)				Commentaires		
				Rendement RPQS	Besoin jour moyen	Besoin jour de pointe	Besoin annuel	Rendement RPQS	Besoin jour moyen	Besoin jour de pointe	Besoin annuel			
14	L'Adoux	SOURCE L'ADOUX	Non précisé	-	68,0%	38	59	13 898	75%	33	51	12 109	-	
		BRISE CHARGE DE L'ADOUX- ANCIEN TTP	-	-										
15	Coutelles	LES COUTELLES AMONT	380	140 000	86,6%	75	259	27 477	66 228	75%	216	692	78 960	-
		COUTELLES AVAL				106	301	38 751						
		FORAGE SAINT PONS	360											
16	Saint- Etienne-de- Gourgas	CHAMP DU LAC	150	54 750	68,2%	86	NC	31 538	41 002	75%	112	264	-	
		BRONZINADOUIRE	300	109 500		86	202	16 384						
		BOURBONNELLE	100	36 500		NC	NC	NC						
17	Carenties	SOURCE DE LA TOUR	140	52 000	75,8%	69	171	25 137	27 288	75%	75	186	-	
		SOURCE LAS CARANTIES	80	29 500		NC	NC	NC						
		SOURCE LES SALCES	-	-		-	-	-						
18	Valrousse	VAL ROUSSE 1	30	-	75,8%	17	38	6 206	5 906	75%	16	36	-	
		VAL ROUSSE 2												
		SOURCE VAL ROUSSE												
19	Failladou	FORAGE DES FALIADOUS	78	15 500	71,0%	55	149	20 127	20 700	75%	57	153	-	Le bilan est déficitaire en application de l'AP en vigueur. Une révision de DUP sera engagée pour réviser les débits à la hausse. Actuellement pas d'avis HA . Les essais par pompage avait mis en évidence une productivité plus importante de la nappe (140 m ³ /j), le prélèvement étant lui limité par le dimensionnement du forage. Données à confirmer et actualiser.
20	Berthonieu	BERTHOMIEU	Non précisé	-	93,5%	120	NC	43 623	68 306	75%	187	468	-	AP de DUP existant sans valeur de débit précisée, actuellement opposable, mais à réviser pour l'avenir (cf aux préconisations usuelles de l'ARS pour ce type de situation)
21	La Gloriette	SOURCE LA GLORIETTE	24	-	84,7%	6	NC	2 121	2 846	75%	8	19	-	-
22	Lavalette	SOURCE RAGOUS	-	-	53,9%	NC	NC	NC	2 037	75%	6	14	-	
		SOURCE LE BOSC	-	-		NC	NC	NC						
		FORAGE RECONNAISSANCE F1-2009	-	-		-	-	-						
23	Juncas	SOURCE JUNCAS	101,6	-	65,9%	35	80	12 877	10 235	80%	28	64	-	Bilan est bénéficiaire sur la base de l'AP Situation future bénéficiaire sur la base de l'avis HA et sous réserve de l'aboutissement de la procédure de DUP. Peut être alimenté en secours par l'UDI forage et navacelle, mais uniquement durant une période de sécheresse sévère de l'UDI Juncas.
24	Theron Est et Ouest	SOURCE THERON OUEST	Valeur illisible	-	65,9%	2	14	739	878	75%	2	17	-	
		SOURCE THERON EST		-										

b. L'autonomie de stockage

Capacités de stockages actuelles

La sécurisation est également très importante. Une stratégie à moyen terme serait de mettre en place un réseau maillé autour de réservoirs de grandes capacités. La mise en place de nouveaux réservoirs s'inscrit également dans le dispositif intercommunal de défense incendie : très peu de communes ont un système correct d'un point de vue fonctionnel et/ou réglementaire.

Commune	Nom	Date de pose	Volume stocké en m ³	Détails	Domanialité
CELLES	Réservoir camping Les Vailhés	23/08/2016	90		Privée
FOZIERES	Bâche de reprise Le Therondel		15		Commune
	Réservoir le Therondel	23/08/2016	15	Stockage d'eau brute	Commune
LA VACQUERIE-ET-SAINT-MARTIN-DE-CASTRIES	Bâche de reprise-la Vacquerie	01/01/1900	80		CCLL
	Réservoir-de l'Architecte - Cantercel	01/01/1900	120	1 cuve de 120 m ³	Commune
	Réservoir-La Trivalle	01/01/1900	250	1 cuve de 250 m ³	CCLL
LAUROUX	Réservoir Fontreboule	01/01/1900	100	1 cuve de 100 m ³	Commune
	Réservoir-Labeil	01/01/1900	2	1 cuve de 2 m ³	Privée
	Réservoir Les Tos	01/01/2020	800	2 cuves de 400 m ³	CCLL
	Réservoir-Village Lauroux	01/01/1900	220	2 cuves de 110 m ³	NR
LE BOSC	Bâche de reprise Surpresseur Le Bosc		20		Commune
	Bâche de reprise Mas Lavayre		80		Commune
	Bâche de reprise Loiras		80	4 cuves de 20 m ³	Commune
	Bâche de reprise Saint Martin		30		NR
	Réservoir de Loiras		150	2 cuves 75 m ³	Commune
	Réservoir de Salelles		150	2 cuves 75 m ³	Commune
	Réservoir Cartels		30		Commune
	Réservoir Saint-Julien		300		Commune
	Réservoir Saint-Julien		150		Commune
LE CAYLAR	Réservoir-du Caylar	01/01/1900	350	1 cuve de 330 m ³	CCLL
LE CROS	Réservoir du Cros		150	1 cuve 150 m ³	Privée
	Bâche de reprise-St Michel	01/01/1900	90		CCLL
LE PUECH	Bâche de reprise Le Puech	01/01/1900	30		Commune
	Réservoir village le Puech	23/08/2016	30	HORS SERVICE	Privée
	Réservoir les Hemies	23/08/2016	40		Privée
	Réservoir le Puech	23/08/2016	120		Commune
LES PLANS	Réservoir de Campeyrous	23/08/2016	80		Commune
	Réservoir de Soulages		0		Privée
	Réservoir de l'Esparou		0		NR

Commune	Nom	Date de pose	Volume stocké en m ³	Détails	Domanialité
	Réservoir de Séviac		0		Commune
	Réservoir de La Vernède		140		Commune
	Réservoir de Lambeyran		0		Privée
LES RIVES	Bâche de reprise-Les Sièges	01/01/1900	120		CCLL
	Réservoir-Les rives	01/01/1900	120	1 cuve de 120 m ³	Commune
	Réservoir-Intercommunal du SIVOM	01/01/1900	300	2 cuves de 150 m ³	CCLL
LODEVÉ	Réservoir Haut de Mayres	23/08/2016	130		CCLL
	Réservoir de Mayres	23/08/2016	2000	3 cuves : 1 de 1000 m ³ et 2 de 500 m ³	CCLL
	Réservoir de Castellas	23/08/2016	50		NR
	Bâche de reprise de Vinas	23/08/2016	50		CCLL
OLMET-ET-VILLECUN	Réservoir de Villecun		18		
	Réservoir de Ballaret	23/08/2016	190		CCLL
PEGAIROLLES-DE-L'ESCALETTE	Bâche de reprise Pégairolles de l'Escalette		15		Commune
POUJOLS	Réservoir de Poujols		200	2 cuves de 100 m ³	Commune
ROMIGUIERES	Réservoir Romiguières	01/01/1900	15		Commune
ROQUEREDONDE	Réservoir du Mas Neuf		50		Privée
	Réservoir de Roqueredonde		150	2 cuves de 75 m ³	Privée
SAINT-ETIENNE-DE-GOURGAS	Réservoir de Molenty	01/01/1900	300	Présence d'un surpresseur	Commune
	Réservoir d'Aubaiges	01/01/1900	50		Commune
SAINT-JEAN-DE-LA-BLAQUIERE	Réservoir de Saint Jean de la Blaquierie		300	2 cuves de 150 m ³	Commune
SAINT-MAURICE-NAVACELLES	Réservoir-St Maurice	01/01/1900	400	2 cuves de 200 m ³	Commune
	Réservoir de Navacelles		300	2 cuves de 150 m ³	Privée
SAINT-MICHEL	Réservoir-de St Michel	01/01/1900	400	2 cuves : 1 de 250 m ³ et 1 de 150 m ³	CCLL
SAINT-PIERRE-DE-LA-FAGE	Bâche de reprise-de Parlatges	01/01/1900	100		Commune
	Réservoir-St Pierre de la Fage	01/01/1900	300	1 cuve de 300 m ³	Etat
SAINT-PRIVAT	Réservoir La Rouquette		90		Commune
	Réservoir Les Salces		90		Commune
	Réservoir Saint Privat		100		Commune
SORBS	Réservoir de Sorbs		150		CCLL
SOUBES	Réservoir de Soubes		300	2 cuves de 150 m ³	Commune
	Ancien réservoir de Soubes	01/01/1900	300	2 cuves de 150 m ³	Commune
SOUMONT	Réservoir de Soumont		140	2 cuves 70 m ³	Commune
USCLAS-DU-BOSC	Réservoir d'Usclas		150	2 cuves de 75 m ³	Commune

Le volume total stocké à l'échelle de la CCLL est de 10 510 m³.

Autonomie de stockage à l'horizon 2033

L'autonomie de stockage globale par collectivité a été estimée à partir du ratio entre le volume total de stockage des réservoirs et les besoins du service à l'horizon 2033.

L'autonomie de stockage minimum recherchée est de 24 heures. En effet, il est généralement admis qu'un réservoir doit être dimensionné de manière à garantir l'alimentation en eau des usagers qu'il dessert durant un jour au minimum en cas d'arrêt de son alimentation (temps moyen estimé pour rétablir l'alimentation).

Par ailleurs, la sécurisation d'un système est également jugée à travers la pluralité des ressources pouvant l'alimenter.

Finalement :

- 5 collectivités présentent des autonomies de stockage insuffisantes (moins de 16 heures le jour de pointe 2030). Il s'agit de Pégairolles de l'Escalette, St Jean de la Blaquièrre, Lauroux, St Privat, l'UDI Lavalette centre et du SIEL dans son ensemble ;
- 2 collectivités présentent des autonomies moyennement satisfaisantes (entre 16 et 24 heures le jour de pointe 2030). Il s'agit de l'UDI de Villegut et de l'UDI de Roqueredonde centre.
- Les 2/3 des UDI du territoire (soit 24, réparties sur 12 collectivités) sont mono-ressource. Il n'existe pas de ressource de secours (ni interconnexion, ni ressource propre) sur ces UDI.

5. Bilan et objectifs de la gestion de la ressource en eau

a. Synthèse des principaux enjeux

- ✓ Finaliser les procédures administratives de protection des captages et réviser celles ne répondant pas aux enjeux de la gestion quantitative des milieux aquatiques (en lien avec l'étude volumes prélevables) ;
- ✓ Mettre en conformité les ouvrages de captage et les périmètres de protection ;
- ✓ Réaliser ou actualiser les schémas directeurs et les diagnostics de réseaux ;
- ✓ Informatiser les plans des réseaux et les tenir à jour ;
- ✓ Réaliser les schémas de distribution incluant le zonage de l'alimentation en eau potable, l'inventaire patrimonial et, si besoin, un plan d'actions de lutte contre les fuites ;
- ✓ Améliorer la qualité des eaux distribuées ;
- ✓ Supprimer les branchements particuliers en plomb résiduel ;
- ✓ Optimiser la gestion des ouvrages et des réseaux (suivi, télésurveillance, gestion des temps de séjour, désinfection après travaux, purges...) ;
- ✓ Atteindre les objectifs de performances des réseaux fixés par le CGCT et le SAGE Hérault (plan d'actions : sectorisation, suivi et réparation des fuites, remplacement des tronçons fuyards...) ;
- ✓ Tendre vers une autonomie de stockage d'une journée en période de pointe ;
- ✓ Satisfaire les besoins des populations sur le long terme (atteinte des objectifs de performances des réseaux, voire mobilisation de nouveaux points d'approvisionnement).

b. Objectifs du PGRE sur la gestion de la ressource en eau

L'objectif général poursuivi est l'atteinte, puis le maintien, d'un équilibre quantitatif entre les usages et les besoins des milieux aquatiques.

En conséquence, la construction du PGRE a été guidée par 2 horizons temporels :

- L'échéance 2021 pour laquelle l'objectif est de retrouver le fragile équilibre du bassin sur la base de l'atteinte des débits cibles et de dégager des marges pour soulager la tension, en prévision des besoins futurs et dans l'éventualité d'une réévaluation des besoins des milieux aquatiques,
- Le plus long terme, pour lequel les grands principes de partage et d'allocation seront à dégager en fonction de l'actualisation des objectifs en 2021, et de l'évolution des besoins exprimés.

Compte tenu de la tension actuelle sur la ressource en eau et des incertitudes futures, le premier objectif qui vient naturellement à l'esprit consiste à mettre en œuvre une gestion plus économique de l'eau pour les usages existants.

c. Economies d'eau potable

L'économie la plus importante réside dans l'amélioration des rendements des réseaux d'eau potable, ou le maintien de bons rendements.

Il existe 2 objectifs de rendement pour les réseaux d'eau potable du bassin versant du fleuve Hérault :

- le SAGE, approuvé en 2011, fixe un objectif de rendement minimal de 75% ;
- le rendement dit « Rendement Grenelle ». Ce rendement est spécifique à chaque collectivité. Il est issu de la loi GRENELLE II du 12 juillet 2010 dont le décret d'application du 27 janvier 2012 introduit 2 obligations pour les collectivités en matière de lutte contre le gaspillage de l'eau potable :
 - o Disposer d'un descriptif détaillé des réseaux **avant le 31 décembre 2013**.
 - o Respecter un rendement minimum « Grenelle » :
 - > En zone urbaine dense ce rendement d'objectif est de 85%.
 - > En zone rurale le rendement est calculé par la formule : $65\% + 0,20 \times \text{indice linéaire de consommation}$.

☞ Potentiel d'économie réalisable avec atteinte de l'objectif rendement SAGE

Sous bassins	Volumes 4 mois en m ³			
	Prélèvements actuels	Prélèvements optimisés	Economie	Pourcentage économisé
V (Vis)	21 532	5 284	16 248	75
L1 (Lergue amont)	334 023	315 088	18 935	6
L2 (Lergue aval)	343 233	248 462	94 771	28

d. Economies sur les usages agricoles

Avec des volumes prélevés équivalents à ceux de l'eau potable, l'amélioration des rendements des réseaux d'irrigation constitue un objectif important pour la gestion quantitative sur le bassin du fleuve Hérault.

Cependant, contrairement au service public d'eau potable, les réseaux d'irrigation n'ont pas de rendement objectif réglementaire. Ils sont soumis au respect de leur autorisation de prélèvement, et pour certains, au maintien d'un débit réservé dans le cours d'eau en aval de leur ouvrage de prise. Par ailleurs, une première difficulté provient du manque de connaissance et de suivi de l'efficacité de nombreux réseaux d'irrigation. Schématiquement, les grands périmètres irrigués bénéficient de structures de gestion disposant des moyens suffisants pour gérer leurs équipements, alors que les petits périmètres doivent composer avec des moyens plus limités qui ne permettent pas une gestion très fine des infrastructures.

Le secteur du Lodévois correspondant à la haute vallée de la Lergue et de ses affluents présente une petite irrigation développée développée autour d'une prise d'eau en rivière, un canal de dérivation nommé « béal » et une restitution du trop-plein à l'aval. S'agissant de petites superficies, les volumes nets prélevés sont en général assez faibles, mais l'impact sur les cours d'eau peut être très fort dans les tronçons court-circuités par le béal, avant que celui-ci ne restitue le trop plein. Le rendement du système, par rapport au prélèvement brut, ne dépasse pas 10%. Le maintien d'un débit réservé dans le tronçon court-circuité, bien qu'obligatoire, est parfois difficile à atteindre, au vu des débits réels des cours d'eau et des besoins pour maintenir le canal en eau. Cette technique ancienne de prélèvement devient inadaptée aux tensions actuelles sur la ressource en eau et à la fragilité des milieux aquatiques, ainsi qu'aux techniques d'irrigation moderne que demande l'agriculture d'aujourd'hui.

A ce titre, l'ASA de l'Aubaygues s'est déjà engagée dans des démarches d'optimisation de ses réseaux. Les schémas directeurs sont en cours de réalisation. Ils vont déterminer les programmes de travaux à venir permettant de réaliser des économies sur les prélèvements nets. Ces schémas directeurs devront dresser un état des lieux précis des prélèvements nets et définir un programme de travaux visant à améliorer l'efficience de réseaux pour tendre vers des valeurs de rendement de l'ordre de 80% pour les réseaux sous pression.

e. Préservation des apports karstiques

Le secteur du Larzac est un secteur d'apport essentiel, qui joue un rôle majeur dans l'hydrologie estivale. Dans ce secteur, les apports d'eau des aquifères karstiques représentent en période d'étiage près des ¾ du débit du fleuve Hérault. Ce débit d'étiage fortement soutenu a permis de faire le développement du territoire, tout au long du fleuve, en apportant de l'eau potable à sa population, au tourisme et au développement de l'irrigation sur près de 6 000 ha.

Les milieux aquatiques bénéficient également de cet étiage soutenu, en dehors des secteurs soumis à l'impact des prélèvements. Outre l'aspect quantitatif, l'eau issue des karsts est d'une qualité remarquable et sa fraîcheur (12 à 15°C) permet de réduire les risques d'eutrophisation, particulièrement sensibles en climat méditerranéen. Enfin, les loisirs (canoës, baignade) très développés sur l'axe Hérault, sont également dépendant des bonnes conditions de débit, et donc des apports karstiques, principaux contributeurs du débit d'étiage.

La préservation des apports karstiques, en quantité et en qualité mérite donc toute l'attention car elle est essentielle au fonctionnement estival du territoire. Son importance risque de devenir encore plus grande dans un contexte de baisse de la pluviométrie estivale et d'augmentation des températures, conséquences attendues du changement climatique.

Les cours d'eau de la Marguerite et de l'Aubaygues dépendent entièrement de petites résurgences karstiques. Celles-ci permettent l'existence d'un débit permanent y compris en période d'étiage. Si cet apport karstique, souvent modeste, venait à diminuer, il entraînerait alors un assèchement estival du cours d'eau dont le fonctionnement sera radicalement modifié, passant à un régime intermittent. Le maintien d'une bonne partie de la faune et de la flore inféodées aux milieux aquatiques serait directement menacé.

En conséquence, il est préconisé d'adopter à leur sujet le principe de la séquence Eviter-Réduire-Compenser, (dite séquence ERC) afin de préserver leur rôle dans l'hydrologie d'étiage.

La mise en oeuvre de cette séquence ERC s'applique à tous les karsts contributifs aux écoulements de surface, notamment les petits karsts locaux, et les systèmes aquifères en forte relation avec les eaux de surfaces, identifiés dans le volet hydrogéologique de l'étude des volumes prélevables. Il s'agit, dans le Lodévois-Larzac, de l'aquifère calcaire jurassique FRDG125 « Calcaires et marnes causses et avant causses du Larzac sud, Campestre, Blandas, Séranne, Escandorgue BV Hérault et Orb ».

B. ENERGIE ET CLIMAT

Les enjeux énergétiques et climatiques sont devenus une préoccupation de premier ordre tant à l'échelle internationale qu'à l'échelle locale. Les collectivités françaises, par leurs compétences dans le domaine de l'aménagement du territoire, du développement économique des territoires, et par les liens locaux qu'elles tissent avec les acteurs du territoire, doivent être des acteurs majeurs des politiques climatiques. La loi portant engagement national pour l'environnement de 2010 (loi Grenelle 2) consacre le rôle des collectivités de plus de 50 000 habitants dans la lutte et l'adaptation au changement climatique en leur imposant la réalisation d'un Plan Climat Énergie Territorial (PCET).

Le Pays Coeur d'Hérault (PCH) a décidé de confirmer son engagement en faveur du climat en développant une action territoriale coordonnée et intégrée, s'appuyant sur les principes du développement durable. Cette action vise trois objectifs : la réduction des émissions de gaz à effet de serre, le soutien aux actions de prévention du changement climatique et l'adaptation aux effets du changement climatique.

Pour déterminer les objectifs à se fixer puis les atteindre, le Pays Coeur d'Hérault a décidé de se doter d'un Plan Climat pour mettre en place une véritable politique climatique à l'échelle des compétences de l'institution, dans le cadre de l'accompagnement des Communautés de Communes du Lodévois et Larzac, du Clermontais et de la Vallée de l'Hérault et avec l'ensemble des acteurs et des habitants du territoire.

1. Bilan Carbone : les émissions de Gaz à Effet de Serre du territoire

Le bilan Carbone du territoire a été effectué à l'échelle du Pays Cœur d'Hérault. Le Bilan des Emissions de Gaz à Effet de Serre (BEGES) constitue le point de départ de la réflexion à mener dans le cadre de la réduction des consommations d'énergie sur le territoire. **Le contenu de ce chapitre est tiré du Plan Climat Energie Territorial du Pays Cœur d'Hérault, où seules les données concernant le Lodévois Larzac ont été conservés.**

Afin de se familiariser avec les chiffres exprimés en tonne équivalent CO₂, voici quelques repères :

- En 2010, les émissions françaises représentent environ 500 millions de TCO₂e¹⁵. Ramené à chaque français, cela correspond à environ 8 TCO₂e par personne. Mais si l'on intègre les émissions associées à nos importations et que l'on déduit celles associées à nos exportations, cette valeur passe à 12 TCO₂e.
- Une voiture qui parcourt 10 000 km et consomme 7L/100km émet 2,5 TCO₂e. Il a fallu émettre environ 4 TCO₂e pour la fabriquer. En partant sur une durée de vie de 15 ans, il faut donc ajouter $4/15 = 0,25$ TCO₂e supplémentaire.
- Un appartement ancien (classé D) de 70 m² et chauffé au gaz émet environ 3,3 TCO₂e par an.
- Se nourrir pendant un an (sans sélectionner ses aliments) correspond en moyenne à des émissions de 1,5 TCO₂e par personne.
- Le déplacement en avion pour aller en famille (4 personnes) à New York : 11 TCO₂e.
- L'objectif de stabiliser les concentrations de gaz à Effet de Serre dans l'atmosphère nécessite de réduire les émissions par personnes à moins de 2 TCO₂e par personne.

a. Résultats détaillés

Les déplacements de personnes

Ce poste est destiné à permettre la prise en compte des émissions engendrées par les résidents sur le territoire étudié, mais également en dehors de celui-ci.

Les résidents en voiture - déplacements personnels

Carburant : Le parc « véhicules » de la communauté de communes du Lodévois Larzac correspond au tableau ci-dessous. A partir de celui-ci une estimation¹⁶ des consommations de carburant a été réalisée.

	VUL	Voiture particulière
Nb de voitures	507	7 047
Km associés	7 850 621	95 843 704
Conso associée (L)		
Gazole	706 556 L	3 210 764 L
Essence		3 210 764 L

Le parc « véhicules » des résidents du Pays Cœur d'Hérault (PCH) est composé d'environ 40 120 voitures particulières. Le taux de véhicule par habitant est de $40120 / 69121^{17} = 0,57$ véh/hab (0,54 véh/hab pour la CCLL). Le PCH est donc un territoire au taux de motorisation au-dessus de la moyenne française : il est de 12% supérieur à la moyenne française qui est de 0,5 véh/hab ; probablement expliqué par la faible urbanisation du territoire.

Les émissions relatives à la circulation des voitures particulières sont de 19 133 tCO₂e et 2 239 tCO₂e pour les véhicules utilitaires pour le Lodévois-Larzac.

A cela, il faut ajouter les émissions associées à l'amortissement de la fabrication des voitures et à leur climatisation.

Fabrication des véhicules : Nous avons utilisé ici le résultat d'une analyse spécifique que nous avions déjà réalisée (source : Objectif Carbone) car les valeurs de la méthode Bilan Carbone nous semblent trop importantes. Nous retenons le ratio 312 kgCO₂e/voiture fabriquée et par an, appliquée à 40 120 véhicules.

Ainsi, les valeurs de l'amortissement de la fabrication pour le Lodévois Larzac sont de 2 357 tCO₂e (pour 7 554 véhicules et 312 kg de CO₂e d'émission d'amortissement par véhicule).

Climatisation des véhicules : La majeure partie des fluides frigorigènes modernes sont des dérivés halogénés d'hydrocarbures, c'est à dire qu'ils sont obtenus en substituant, dans une molécule d'hydrocarbure (CnH_n), tout ou partie de l'hydrogène par des molécules de gaz halogènes (principalement du fluor, mais aussi du chlore, du brome et de l'iode). Ces fluides (HFC, CFC, HCFC notamment), gazeux à la pression atmosphérique, sont de puissants gaz à effet de serre. Le protocole de Kyoto a identifié 6 gaz à effet de serre à mettre sous contrôle de manière prioritaire. Parmi eux, deux sont des halocarbures : *Hydrofluorocarbones (HFC)* et *Hydrocarbures perfluorés (PFC)*. Ces deux familles de gaz sont les Halocarbures de Kyoto.

Les contacts que nous avons eus avec les DREALs ont permis d'établir qu'il n'existe pas de données centralisées concernant ces gaz, même si leur consommation doit être consignée dans un registre à la disposition des agents pour les installations classées. Les émissions associées à ces gaz seront donc établies sur la base des projections 2010 des émissions par habitant pour chacun des secteurs :

- Industrie de l'énergie

¹⁵ Source : CITEPA

¹⁶ En partant des moyennes nationales (essence : 9 120 km/an et 7,6 l/100 km, gazole : 15 762 km/an et 6,4 l/100 km et une répartition 50/50 de véhicules gazole et essence)

¹⁷ Source : INSEE 2009

- Industrie
- Tertiaire
- Résidentiel
- Transport

BUS	2 098
TRAIN	141
AVION	4 390
Total hors tourisme	31 536

Pour le secteur du transport, l'évolution des émissions par habitant depuis 1990 est la suivante (tableau ci-contre, en kgCO2e/hab¹⁸) : Nous retenons la valeur 85 kgCO2e / habitant. Appliquée aux 69 921 habitants du territoire, cela nous donne 5 943 tCO2e pour l'ensemble du PCH.

Les émissions relatives à la climatisation pour le Lodévois-Larzac sont de 1 178 tCO2e.

L'avion, les transports en commun et le train

Les émissions associées à ces différents modes ont été calculées à partir des moyennes nationales. Même si l'avion reste un moyen de déplacement très concentré en Gaz à Effet de Serre, sa faible utilisation globale le relègue en deuxième plan. Transport en commun et train sont quant à eux peu utilisés et avec une faible intensité en Gaz à Effet de Serre. Leur impact dans le bilan des émissions est donc négligeable.

Pour la CCLL, les émissions liées à ces transports correspondent à 13 861 km pour l'avion, 11 518 491 km pour les transports en commun et 15 865 514 km pour le train, soit respectivement 4 390 tCO2e, 2 098 tCO2e et 141 tCO2e.

Les déplacements en voiture liés au tourisme :

Nous avons émis des hypothèses basées sur le rapport « Regards » Atlas 2012. Concernant ce poste, il n'a pas été choisi de faire de ventilation entre les trois Communauté de Commune car l'information est difficilement localisable.

☞ Tableau : Hypothèses de calcul pour estimer les déplacements en voiture liés au tourisme

	Fréquentation	Estimation des distances	tCO2e
Fréquentation des musées	539 609 visiteurs	46 766 113 véhicule.km	10 118
Tourisme			
Salagou/Mourèze	260 000 visiteurs	27 343 333 véhicule.km	
Cirque de Navacelles	130 000 visiteurs	17 766 667 véhicule.km	
Saint Guilhem le Désert / Gorges de l'Hérault	700 000 visiteurs	94 033 333 véhicule.km	
	Total	185 909 447 véhicule.km	40 222

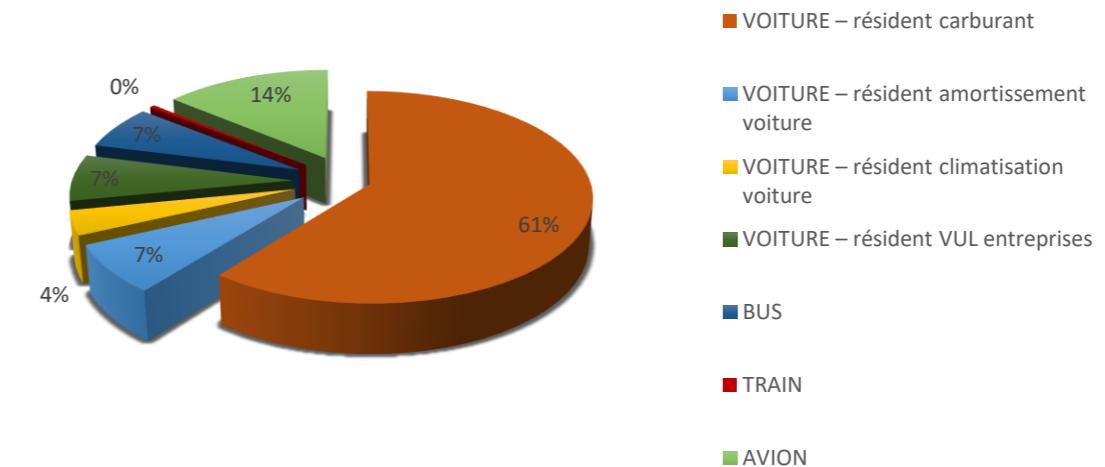
Bilan

☞ Tableau : Synthèse des émissions de GES des déplacements hors tourisme pour la CCLL

	Total tCO2e
VOITURE – résident carburant	19 133
VOITURE – résident amortissement voiture	2 357
VOITURE – résident climatisation voiture	1 178
VOITURE – résident VUL entreprises	2 239

¹⁸ Données CITEPA ramenées à la population française

Répartition des émissions de GES du poste "Déplacements" hors tourisme sur le Lodévois Larzac



A titre comparatif, le total des émissions liées aux déplacements de personnes sur le territoire du PCH est de 177 089 tCO2e hors tourisme et 217 311 tCO2e avec tourisme.

Ce bilan permet d'identifier l'importance de la voiture individuelle dans les émissions du territoire. Cela devra être un des principaux axes de réflexion pour les actions à moyen terme. En effet, devant l'augmentation avenir du prix des carburants et dans le cadre d'une politique de développement durable, il est important d'enclencher des modifications majeures de la mobilité : ceci passera par la promotion des transports en commun, de la mobilité douce et l'évolution de l'usage de la voiture individuelle (en particulier en travaillant sur son taux de remplissage) ... Chacun de ces thèmes doit avoir sa place dans le panel des actions à mettre en œuvre.

Le transport de marchandise

Ce poste est destiné à comptabiliser les émissions engendrées par le transport entrant et sortant des marchandises, et ceci, pour tous les modes de transport. Attention, le transport de transit de marchandise est estimé dans la partie « Transit : fret de marchandise et déplacements de personnes ». D'autre part, le transport des hydrocarbures est déjà intégré dans la partie amont des carburants et combustibles. Les émissions associées ne sont donc pas à nouveau comptabilisées ici.

Quelques précisions importantes concernant la mise en évidence des émissions associées au fret à l'aide de la méthode Bilan Carbone® :

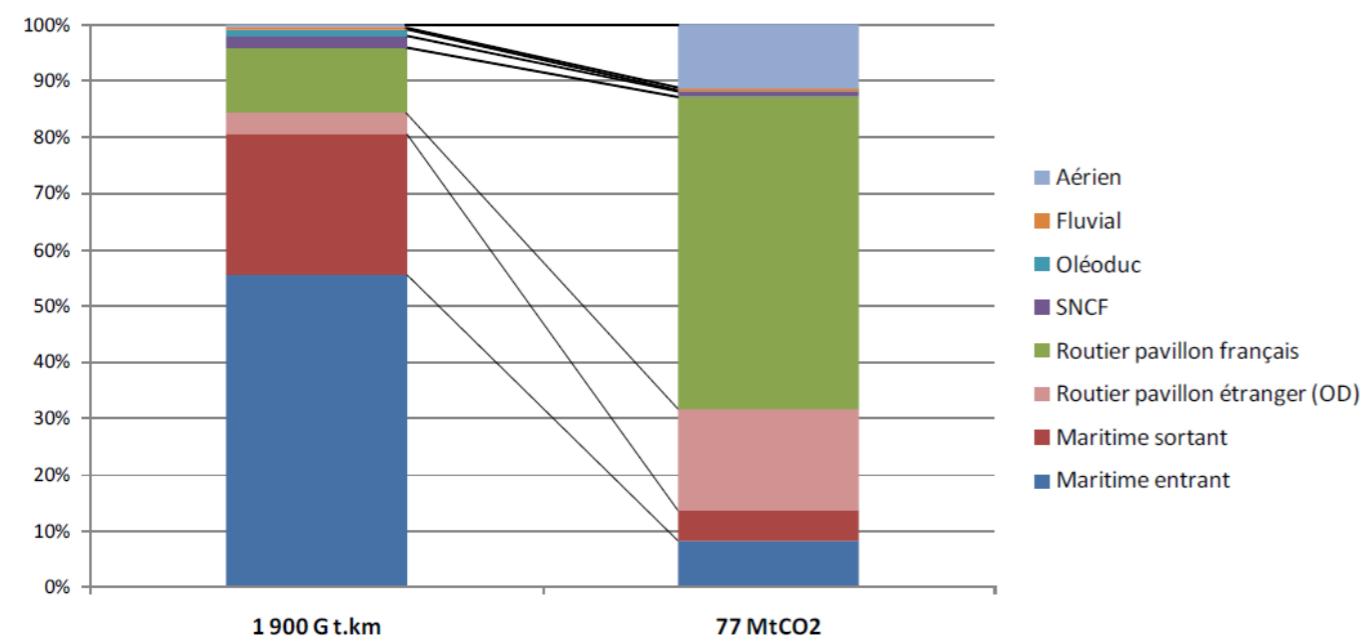
- Pour chaque mode de transport, trois catégories sont identifiées :
 - o Fret interne : transport d'une marchandise à l'intérieur du territoire
 - o Fret sortant : expédition d'une marchandise vers une destination à l'extérieur du territoire
 - o Fret entrant : réception d'une marchandise transportée d'une origine à l'extérieur du territoire vers une destination à l'intérieur
- L'objectif de la méthode Bilan Carbone® est de refléter les émissions directes et indirectes. A ce titre, le fret entrant et le fret sortant doivent bien être comptabilisés. Il faut également les compléter en intégrant le fret amont.

Exemple : Un habitant achète un produit manufacturé en grande surface. Le transport du produit depuis le port de Marseille jusqu'à un entrepôt en périphérie de la ville de la grande surface est comptabilisé dans le fret entrant. Le transport de l'entrepôt jusqu'à la grande surface est comptabilisé dans le fret interne. Il faut ajouter à cela le transport du produit par bateau depuis le port du pays d'origine, mais également l'acheminement en camion jusqu'au port ainsi que les transports des éventuels produits semi-finis et matière première ayant servi à le fabriquer.

Nous présentons dans un premier temps des données de cadrage sur le fret français, puis les émissions que ce dernier engendre directement et indirectement au niveau du territoire.

Le fret français et les émissions de GES engendrées

Les éléments ci-contre mettent en évidence les grands flux entrant, sortant et à l'intérieur du territoire français, ainsi que les modes de transport et les émissions associées (source : Compte des transports de la nation et base de données SITRAM, Eurostat, année représentée 2005).



☞ **Figure : Kilométrage et émissions par mode de transport pour le fret français (source : Compte des Transports, 2005)**

Les principaux éléments qui ressortent de ce graphique sont :

- Les émissions sont concentrées sur le fret routier

- Le fret aérien est très fortement carboné
- Le fret maritime est synonyme de longues distances mais pas de fortes émissions

Quelques précisions :

- Environ la moitié du fret maritime entrant correspond à l'importation de combustibles fossiles
- Le fret routier intègre tout ce qui a été chargé ou déchargé en France

Le graphique précédent rapproche les milliards de tonnes-kilomètres (G t.km) des millions de tonnes de CO₂ (Mt CO₂) émises. Il est également intéressant d'identifier les flux physiques associés, exprimés en million de tonnes (Mt).

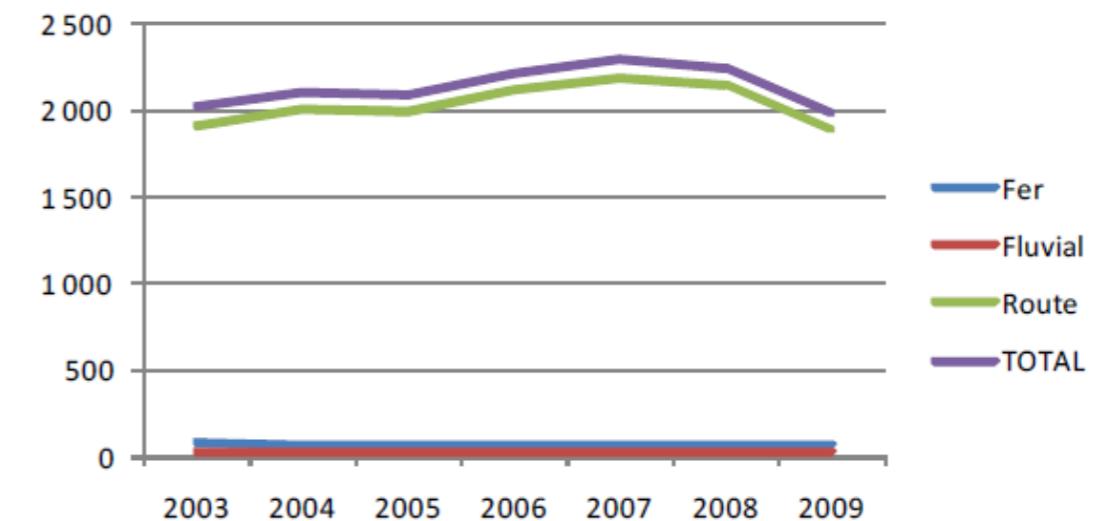
Ce que l'on importe : chaque année, la France importe environ 300 Mt (cette valeur a baissé d'environ 20% entre 2007 et 2009, en raison de la crise économique). Ces ~5 tonnes par français et par an sont pour moitié composées d'énergie fossile (principalement destinée à nous transporter et à nous chauffer); l'autre moitié est très diversifiée (produits alimentaires, animaux vivants, matériaux de construction, matières premières, produits semi-finis et produits finis, etc)

Ce que l'on transporte en France : il est important de préciser que cette quantité ne peut être comparée à la précédente. En effet, le même produit est transporté plusieurs fois ; il sera compté autant de fois ici alors qu'il ne l'était qu'une fois précédemment (lorsqu'il franchit la frontière).

Ces 2 000 Mt sont pour moitié des minerais ou matériaux de construction, pour un quart liées à l'alimentation et pour un quart liées aux produits de consommation.

Quant à la répartition des différents modes de transport, la route est omniprésente (95%) comme on peut le constater sur le graphique ci-contre :

Interne par mode de transport (Mt)



Pour le territoire du Pays Coeur d'Hérault, nous allons distinguer trois types de fret routier : Fret routier alimentation, Fret routier produits manufacturés et Fret routier construction.

Fret routier

Approvisionnement des résidents pour l'alimentation

En France (fret interne + importation et exportation de l'origine jusqu'à la destination), le fret d'animaux, de fourrage, et de produits alimentaires était assez stable autour de 1 600 t.km/hab. (2003-2007) avant de descendre en 2009 suite à la crise économique. Ce fret est à rapprocher des 1 000 kg consommés chaque année (dont 30% de boisson comprise, eau du robinet exclue).

En complément de cette partie de fret réalisée avec des tracteurs routiers et des camions, il convient d'ajouter une partie réalisée avec des Véhicules Utilitaires Légers (VUL). Elle représente 350 t.km par habitant (source : compte des transports de la nation). Nous ferons l'hypothèse que ce type de véhicule n'est pas utilisé pour transporter des matériaux de construction et nous répartirons également ces 175 t.km / hab entre l'alimentation et la livraison de produits manufacturés.

Approvisionnement des résidents en produits manufacturés

En France (fret interne + importation), le fret de produits manufacturés, ainsi que celui de produits semi-finis, machines, 1/4 était assez stable autour de 2 300 t.km/hab. (2003-2007) avant de descendre en 2009 suite à la crise économique. Ce fret est à rapprocher des produits manufacturés consommés par les résidents, soit directement (produits bruns, mobilier, papier, etc), soit indirectement (éducation : mobilier et matériel informatique des écoles, santé : matériel et consommables des hôpitaux, etc)

Il faut également intégrer ici le fret des biens intermédiaires : produits semi-finis, machines destinées à la fabrication, 1/4 qui représente 1 000 t.km/hab. Celles-ci s'ajoutent aux 2 300 t.km / hab précédemment identifiés. ET enfin, en complément de cette partie de fret réalisée avec des tracteurs routiers et des camions, il convient d'ajouter la seconde partie du fret réalisée avec des véhicules utilitaires légers (VUL).

Fret routier lié à la construction

Afin d'identifier les émissions associées au fret destiné à la construction, nous avons calculé le fret nécessaire par unité de surface construite : 300 t.km / m². (source : calcul Objectif Carbone d'après INSEE et SITRAM)

☞ Tableau : Synthèse des données et émissions de GES liées au fret routier de marchandises

	CC du Lodévois Larzac 13 861 hab.	t.km / hab	t. km totaux
FRET ALIMENTS transports routiers	1 600	22 177 600	
FRET ALIMENTS VUL	175	2 425 675	
FRET produits manufacturés et biens intermédiaires	3 300	45 741 300	
FRET biens VUL	175	2 425 675	
	t.km / m ²		
FRET construction	300	9 634 500	
TOTAL		82 404 750	
Equivalent émissions de GES		17 188	

Fret Maritime

Les comptes des transports de la nation nous indiquent le tonnage débarqué et embarqué dans les ports français ; les origines et destinations sont précisées en annexe. Les 225 Mt tonnes importées (soit 3,5 tonnes par personne, dont environ la moitié est des énergies fossiles) et les 115 Mt de tonnes exportées (soit environ 2 tonnes par personne) associées aux origines et destinations permettent de calculer les volumes de fret maritime à l'importation et à l'exportation :

- 1 050 t.km pour les importations, dont la moitié pour les énergies fossiles
- 470 t.km pour les exportations

Cumulées, cela représente 15 700 t.km/hab (hors énergie fossile)

☞ Tableau : Synthèse des données et émissions de GES liées au fret maritime de marchandises

	CC du Lodévois Larzac 13 861 hab.	t.km / hab	t. km totaux
Fret moyen	15 700	217 617 700	
Equivalent émissions de GES			2 226

Fret Aérien

Le fret aérien, très intensif en émission de Gaz à Effet de Serre, est réservé aux produits ayant une valeur marchande très élevée : plus de 100 €/tonne quand les produits passant la douane par les autres moyens ont une valeur d'environ 2 €/tonne.

Il n'est donc pas surprenant que moins de 1 million de tonnes soit importées par ce mode de transport, soit environ 0,3% des tonnages importés.

Les aéroports parisiens traitent environ 90% du fret transporté sur les aéroports français. En effet, la stratégie de hub, déterminante pour le transport de passagers, l'est encore davantage pour le fret aérien. L'aéroport Charles-de-Gaulle traite ainsi la quasi-totalité du fret aérien français car c'est le seul à permettre de massifier des flux pour les transports intercontinentaux.

Bien que négligeable en volume, il représente une partie non négligeable des émissions. Qui plus est, cette partie est en forte augmentation comme le montre le graphique ci-dessous.

D'après le rapport de la DGAC 2005, la part de transport aérien ramené à un français est 124 t.km/hab.

☞ Tableau : Synthèse des données et émissions de GES liées au fret aérien de marchandises

	CC du Lodévois Larzac 13 861 hab.	t.km / hab	t. km totaux	tCO2e
Long-courrier	124	1 718 764 t.km	3 589	
Moyen-courrier	5	66 533 t.km	139	
Court-courrier	3	34 653 t.km	75	
TOTAL		1 819 949 t.km		3 802

Fret ferroviaire et Fret fluvial

En France, le fret ferroviaire est en baisse continue (ci-contre en t.km/hab). L'embellie liée à l'objectif de la loi Grenelle (~doublement avec 2006 comme année de référence) n'a malheureusement pas résisté à la crise. Nous retiendrons une valeur de 600 t.km/hab.

Selon le même raisonnement que pour le ferroviaire et la même source, nous retiendrons la valeur de 140 t.km/hab.

☞ Tableau : Synthèse des données et émissions de GES liées au fret ferroviaire et fluvial de marchandises

CC du Lodévois Larzac 13 861 hab.			
	t.km / hab	t. km totaux	tCO2e
Ferroviaire	631	8 743 092 t.km	32
Fluvial	138	1 919 215 t.km	72
TOTAL		10 662 307	104

Bilan

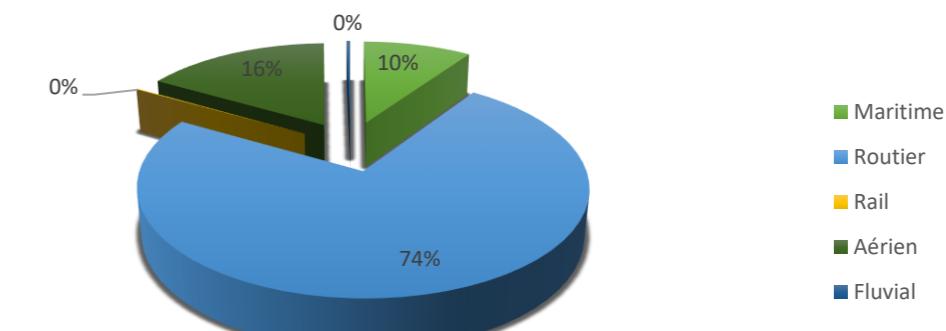
Le tableau ci-dessous nous permet de remarquer que les deux principaux modes utilisés pour le fret sont le transport maritime (70%) et la route (25%). Le transport maritime ne représente cependant que 7% des émissions : c'est moins que le transport aérien qui est 100 fois plus faible en termes de t.km.

Contrairement à une idée reçue, ce n'est pas parce qu'un produit est fabriqué de l'autre côté de la planète que cela augmente significativement les émissions de CO2 concernant son transport : cela dépend aussi du mode de transport.

☞ Tableau : Synthèse des émissions de GES du transport de marchandies pour la CCLL

	t.km	tCO2e
Maritime	217 617 700	2 226
Routier	82 404 750	17 188
Rail	8 743 092	32
Aérien	1 819 949	3 802
Fluvial	1 919 215	72
Total	312 504 706	23 320

Répartition des émissions de GES du poste "Fret de marchandises" sur le Lodévois Larzac



A titre comparatif, le total des émissions liées au transports de marchandises pour le territoire du PCH est estimé à environ 119 000 tCO2e.

L'alimentation

Ce poste correspond aux émissions associées au fait de se nourrir. Idéalement, les habitudes alimentaires locales devraient pouvoir être prises en compte : consommations de viande, de légumes, de fruits, % spécifiques aux résidents du territoire étudié. Il est cependant difficile de trouver une source de données permettant de le réaliser.

L'objectif est donc de proposer un ordre de grandeur afin de cerner l'ampleur de ce poste. La méthode Bilan Carbone® propose de travailler à partir d'un repas moyen dont le contenu CO2 est de 2,3 kg CO2e.

On peut recalculer cette valeur en partant des émissions de l'agriculture en France. Elles étaient de 109,6 millions de tonnes éq. CO2 en 2008, venant principalement et à peu près égales de l'usage d'engrais (dont l'épandage libère du protoxyde d'azote dans l'atmosphère, N2O) et de la filière bovine (dont la fermentation entérique et les déjections libèrent du méthane dans l'atmosphère, CH4).

Sur la base de 2 repas par jour et 62 millions de français (2008), cela nous donne 1,8 kg CO2e par repas. Il faut ajouter à cela l'énergie consommée par l'Industrie Agro-Alimentaire : 5,3 Mtep en 2006, dont 1,7 Mtep d'électricité et 3,6 Mtep de gaz et autres produits pétroliers. L'électricité pèse 1,7 million de tonnes de CO2 et ajoute environ 40 g éq. CO2 par repas. Les hydrocarbures pèsent 10 millions de tonnes de CO2 et ajoutent environ 200 gCO2e par repas.

On est donc proche de la valeur proposée par la méthode Bilan Carbone®, bien que légèrement inférieure : -15%. Le fret étant déjà comptabilisé dans la section fret, nous ne le prendrons pas en compte ici.

Nous retiendrons donc une valeur de 2,0 kg CO2e par repas.

☞ Tableau : Synthèse des données et des émissions liées à l'alimentation pour la CCLL

Nombre de repas par jour	2	Communauté de communes du Lodévois-Larzac
Nombre de jours / an	365	
Nombre d'habitants		13 861
Estimation du nombre de repas / an		10 118 530
		tCO2e
		22 969

Le résidentiel

Ce poste représente les émissions des logements, qu'il s'agisse de ce qui provient du chauffage, de la production d'eau chaude, de l'utilisation de l'électricité, des émissions non énergétiques, etc.

Le parc des résidences principales est bien connu

Quantité, année de construction, moyen de chauffage, ¼ l'ensemble de ces données fait l'objet de questions spécifiques lors des recensements de la population par l'INSEE. Le dernier recensement date de 2008 et fait état d'un parc d'environ 33 700 résidences principales. Nous avons estimé les consommations d'énergie pour le chauffage (combustibles fossiles et électricité) et l'électricité spécifique (hors chauffage et eau chaude et sanitaire) à partir des données de l'INSEE qui renseignent sur le mode de chauffage et l'âge du logement.

☞ **Tableau : Répartition du nombre de maisons et d'appartement de la CCLL et du PCH par type de chauffage et ancienneté (source : INSEE)**

	Communauté de communes du Lodévois-Larzac	Pays Cœur d'Hérault
	Nombre	
Chauffage		
Gaz naturel, maisons avant 1975	144	1124
Gaz naturel, maisons après 1975	259	237
Gaz naturel, appts < 1975 chauff. Cent. collectif	296	687
Gaz naturel, appts > 1975 chauff. Cent. collectif	217	503
Gaz naturel, appts < 1975 chauff. Individuel	99	229
Gaz naturel, appts > 1975 chauff. Individuel	72	168
Fioul, maisons avant 1975	460	1871
Fioul, maisons après 1975	838	3407
Fioul, appts < 1975 chauff. Cent. collectif	91	209
Fioul, appts > 1975 chauff. Cent. collectif	66	153
Fioul, appts < 1975 chauff. Individuel	16	37
Fioul, appts > 1975 chauff. Individuel	12	27
Charbon, maisons < 1975	0	0
Charbon, maisons > 1975	0	0
Charbon, appts < 1975 chauff centr. Collectif	0	0
Charbon, appts > 1975 chauff centr. Collectif	0	0
GPL, maisons < 1975	100	447
GPL, maisons > 1975	178	806
GPL, appts < 1975	15	46
GPL, appts > 1975	11	34
Chauffage urbain, appartements < 1975	6	13
Chauffage urbain, appartements > 1975	4	10
Tout électrique		
Maisons avant 1975	764	4710
Maisons après 1975	1392	8576
Appartements avant 1975	973	2990
Appartements après 1975	712	2189
Sous total	6725	30272
Autres	1648	6406
Total	8373	36678

D'après ces chiffres, 50% des logements du Pays Cœur d'Hérault ont un chauffage électrique, 1 logement sur 10 est chauffé au gaz et 2 sur 10 au fioul. La prise en compte de l'ensemble de ces données dans les tableurs Bilan Carbone® nous donne les éléments suivants pour le chauffage et l'électricité spécifique (la perte ligne de l'électricité est prise en compte à hauteur de 8% des consommations) et nous permet donc d'avoir l'estimation des émissions de gaz à effet de serre.

Ainsi, la part « logements » des émissions de CO2 représente 90 978 000 tCO2e au total, dont 19 137 émis sur le Lodévois-Larzac (8 949 tCO2e pour le chauffage aux hydrocarbures, 7 801 tCO2e pour le chauffage électrique et 2 387 tCO2e pour l'ECS.)

Halocarbures de Kyoto

Pour le secteur du bâtiment, nous retenons comme ratio :

- 125 kg eq CO2 / habitant pour le secteur Bâtiment
- 85 kg eq CO2 / habitant pour le secteur tertiaire
- 40 kg eq CO2 / habitant pour le secteur résidentiel

Ramené au nombre d'habitants, on obtient une valeur de 554 tCO2e pour le territoire de la communauté de communes du Lodévois-Larzac.

La construction et l'entretien du résidentiel

Ce poste correspond aux émissions liées à l'activité de construction du résidentiel et du tertiaire sur le territoire.

La méthode Bilan Carbone estime les émissions de GES associées à la construction à partir des surfaces construites ou entretenues. Pour avoir cette information l'ensemble des opérations ayant fait l'objet d'un permis de construire sont recensées dans la base de données SITADEL. L'information collectée pour la CC du Lodévois-Larzac est recensée ci-dessous.

☞ **Tableau : Surfaces construites ou entretenues par type de bâtiment sur le territoire du Lodévois-Larzac**

	Surfaces construites ou entretenues (m ²)
Logements (béton)	8 314
Logement (béton) hôtelier	566
Bâtiments agricoles (béton)	736
Bâtiments agricoles (métal)	1 105
Bâtiments industriels (béton)	0
Bâtiments industriels (métal)	0
Garages (béton et métal)	77
Commerces (béton)	41
Commerces (métal)	5
Bureaux (béton)	10 090
Bureaux (métal)	531
Enseignement (béton)	0
Santé (béton)	9 676
Loisirs (béton)	809
Loisirs (métal)	90
TOTAL	32 115

La méthode Bilan Carbone® permet d'exploiter ces données et nous indique qu'elles correspondent à des émissions d'environ 14 186 tCO2e.

Pour le Pays Cœur d'Hérault entier, cette valeur atteint 70 000 TCO2e.

Les procédés industriels

Ce poste représente les émissions des installations industrielles (autres que celles dédiées à la production d'énergie qui sont traitées dans le chapitre du même nom), qu'il s'agisse de ce qui provient de la combustion ou de ce qui provient d'autres réactions chimiques ou physiques.

D'après les informations collectées sur le territoire, aucun site n'est soumis au Plan National d'Allocation des Quotas (PNAQ).

Autres établissements industriels

Pour les autres établissements industriels, dans la pratique, nous sommes partis de la liste exhaustive des entreprises et établissements répertoriés sur le territoire (source INSEE 2009). Nous les avons ensuite classés en fonction de leur taille et de leur activité (code APE).

Les émissions des établissements industriels non soumis aux quotas PNAQ ont ensuite été calculées avec l'utilitaire spécifique prévu à cet effet dans l'outil Bilan Carbone® de l'ADEME.

Cela nous donne les ordres de grandeur suivants :

☞ **Tableau : Estimation des consommations d'énergie des établissements non soumis au PNAQ et émissions correspondantes pour le territoire du Lodévois-Larzac**

	Total (MWh PCI)	Total (tCO2e)
Combustibles	40 992	11 493
dont gaz naturel	21 367	5 026
dont fioul domestique	19 430	6 394
dont houille	195	73
Electricité	20 382	1 255
		12 748

Pour l'ensemble du PCH, ces émissions s'élèvent à 43 358 tCO2e.

Gaz de Kyoto hors énergie

Pour le secteur de l'industrie, nous retenons le ratio 50 kgCO2e / habitant. L'évolution des émissions par habitant depuis 1990 sur le Lodévois-Larzac est de 693 tCO2e.

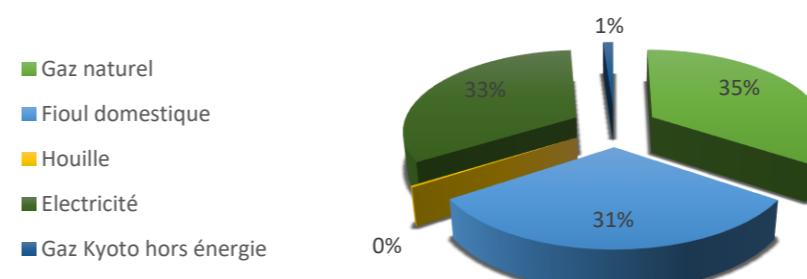
Bilan

Le total des émissions liées à l'énergie et hors énergie pour ce poste est estimé à 13 441 tCO2e.

A titre comparatif, les émissions sur l'ensemble du PCH sont d'environ 47 000 tCO2e.

Répartition des émissions de GES du poste "Procédés industriels"

sur le Lodévois Larzac



L'agriculture

Ce poste est destiné à comptabiliser les émissions engendrées par les activités agricoles (élevage et culture) réalisées sur le territoire.

Le cheptel

C'est la filière bovine qui domine le territoire du Pays Cœur d'Hérault : le nombre de bovins est de 2 163, contre 1 201 volailles. Les chiffres sont issus du recensement agricole 2000 mise en disposition par l'INSEE.

Les émissions associées au cheptel viennent principalement d'émissions de méthane : 4 085 TCO2e puis de protoxyde d'azote : 721 TCO2e, et enfin de CO2 : 308 TCO2e. Voici la répartition des émissions totales associées à l'élevage, 5 115 TeCO2, en fonction du type d'élevage sur le territoire.

Les émissions de l'élevage par type de cheptel correspondent donc à 99 % à l'élevage de bovins à l'échelle du PCH.

Les cultures

Le territoire du Pays Cœur d'Hérault compte au total un peu moins de 500 000 ha. Elles représentent 12 990 ha pour le territoire du Lodévois-Larzac. La répartition par type de culture apparaît dans le tableau ci-après.

Note méthodologique : Face à la diversité de cultures existantes, nous avons regroupé les cultures par grande famille en fonction de la nature, de l'importance des surfaces et des facteurs d'émissions connus (base de données Bilan Carbone®).

☞ **Tableau : Hypothèses et données sur les grandes familles de culture et surfaces associées, d'après Corine Land Cover**

	Surface inclus dans le périmètre de la CCLL (m²)	Total pour l'ensemble du Pays Cœur d'Hérault
Terres arables hors périmètres d'irrigation	709	743
Vignobles	2 377	25 385
Vergers et petits fruits		99
Oliveraies		32
Prairies	3 698	3 743
Systèmes culturaux et parcellaires complexes	3 108	4 425
Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants	3 098	7 006

Sur l'ensemble du territoire, les surfaces les plus importantes sont les vignes (25 000 ha) qui présentent peu d'émissions associées à l'utilisation de l'engrais (fabrication, émanation lors de l'épandage), mais demandent un travail mécanique assez important (plus de CO₂).

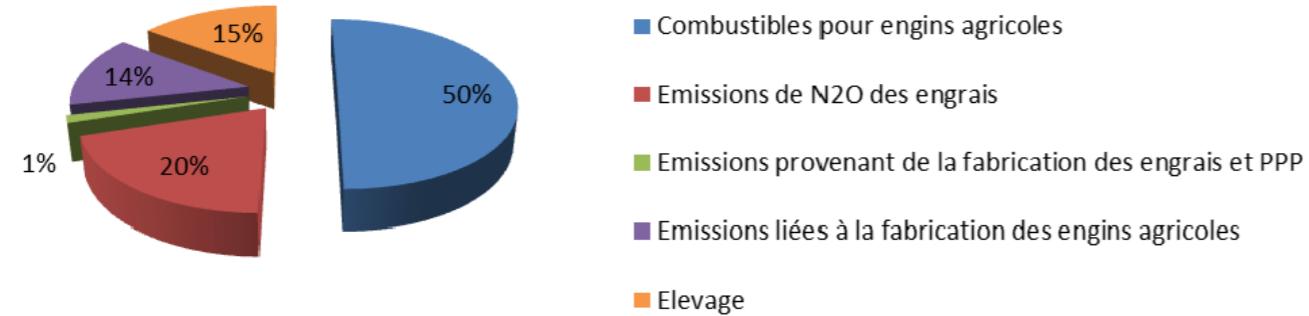
Les 41 000 ha estimés à partir de la base de données Corine Land Cover entraînent des émissions d'environ **17 275 tCO₂e pour le carburant des tracteurs**, environ **6 886 tCO₂e via l'émission de protoxyde d'azote lors de l'épandage**, environ **491 tCO₂e pour la fabrication des engrains azotés** et enfin environ **5 116 tCO₂e pour l'amortissement de la construction du matériel agricole**.

Le total des émissions associées aux cultures est estimé à hauteur de 29 334 tCO₂e.

Synthèse des émissions de GES de l'agriculture

Les émissions totales associées à l'agriculture dans le Pays Cœur d'Hérault sont estimées à environ 34 500 CO₂e.

Emissions de l'activité agricole du Pays Cœur d'Hérault



Le tertiaire

Ce poste représente les émissions des surfaces tertiaires. Il permet la prise en compte des émissions liées :

- au chauffage,
- à la production d'eau chaude,
- à l'utilisation de l'électricité,
- aux émissions non énergétiques liées à la climatisation des locaux

Estimation des consommations d'énergie

Gaz Réseau de Distribution de France (GrDF) a mis à notre disposition les données de consommations de gaz suivantes pour les trois EPCI. Pour la CCLL, seule la ville de Lodève a été recensée. Les consommations sont de 11 459 MWh en 2011 pour le résidentiel, 5 647 MWh pour le tertiaire et 657 MWh pour l'industrie. 186 MWh ne sont affectés à aucune de ces 3 catégories. Le total pour la ville de Lodève est de 17 949 MWh.

A partir de la consommation de gaz pour les activités du tertiaire (18 435 MWh), nous avons estimé les consommations des autres types d'énergie d'après l'Étude Énergétique de la Région Languedoc-Roussillon (DREAL, juillet 2011).

Ainsi, nous retenons :

Tableau : Hypothèses et estimations des données de consommation du Lodévois-Larzac

	Part Gaz	Part Fioul	Part Electricité
Répartition chauffage (étude Energie-tertiaire LR)	35 %	40 %	19 %
Consommation de Gaz – tertiaire (GRDF 2010)	5647		
Estimation de la consommation des autres énergies pour le chauffage		6 454	3 066

A la consommation d'électricité pour le chauffage, il faut ajouter la consommation d'électricité pour les usages spécifiques. Cette part nous est fournie par la méthode Bilan Carbone®. En effet, elle correspond à 70 % de la consommation en électricité globale, ce qui correspond à 7 153 MWh.

Gaz de Kyoto hors énergie

Pour le secteur du bâtiment, nous retenons comme ratio :

- 125 kg eq CO₂ / habitant pour le secteur Bâtiment
- 85 kg eq CO₂ / habitant pour le secteur tertiaire
- 40 kg eq CO₂ / habitant pour le secteur résidentiel

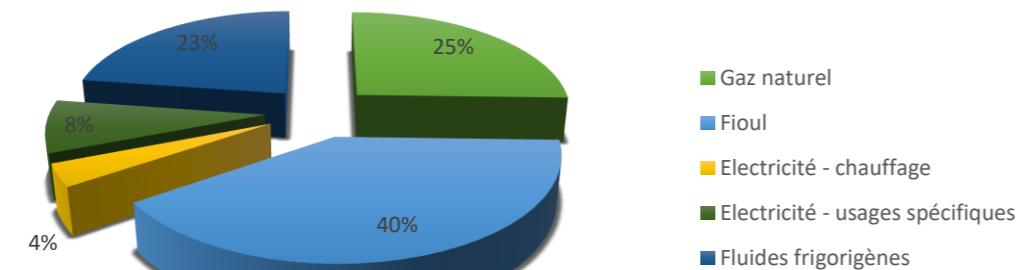
Ramené au nombre d'habitants, on obtient une valeur de 1 178 tCO₂e pour le territoire de la communauté de communes du Lodévois-Larzac.

Bilan

Tableau : Synthèse des émissions de GES des activités tertiaires pour la CCLL

	Consommation (MWh)	Emissions (tCO ₂ e)
Gaz naturel	5 647	1 322
Fioul	6 454	2 083
Electricité – Chauffage	3 066	184
Electricité – Usages spécifiques	7 153	429
Sous-total « Energies »	22 320	4 018
Fluides frigorigènes	/	1 178

Répartition des émissions de GES du poste "Activités tertiaires" sur le Lodévois Larzac



La fabrication des biens de consommation

Il n'existe pas d'observatoire de la consommation (au sens large du terme) avec une répartition territoriale permettant de prendre en compte les émissions liées à la production de la totalité des biens et matériaux entrants.

Logement, automobile, énergie et alimentation sont bien pris en compte dans la méthode Bilan Carbone®. En revanche, les achats de textile, matériel informatique, électroménager ne sont pour l'instant pas comptabilisés directement.

Pour estimer ce poste sur le territoire du Pays Cœur d'Hérault, la méthode Bilan Carbone fait une extrapolation à partir des informations saisies dans le poste « Déchets ».

Les calculs sont ainsi faits automatiquement et restitués sous la forme du tableau ci-dessous :

Tableau : Consommations associées à la fabrication des biens de consommation

Fabrication des futurs déchets	Emissions	
	kg CO2e	tCO2e
Métaux	3 630 220	3 630
Plastiques	3 147 943	3 148
Verre	2 716 415	2 716
Papier carton	3 427 471	3 427
Total	12 922 049	12 922

Les déchets

Ce poste correspond aux émissions associées au traitement de fin de vie des déchets produits par les personnes ou les activités sur le territoire (valorisation thermique, stockage, ...). Les données utilisées pour estimer ce poste pour le territoire du Pays Cœur d'Hérault proviennent du rapport annuel du Syndicat Centre Hérault.

Schéma récapitulatif sur les filières de valorisation en 2011

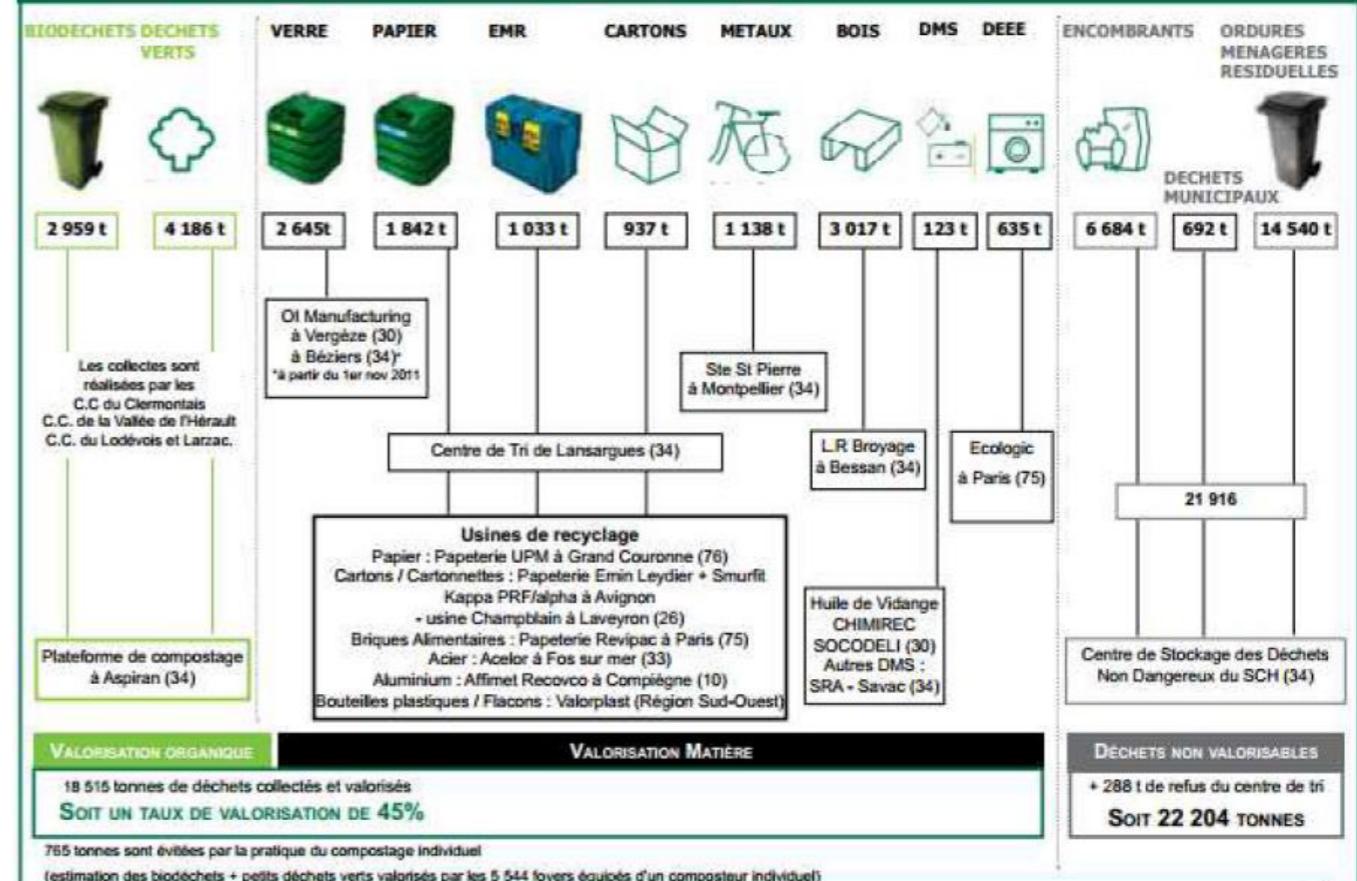


Tableau : Synthèse des données et des émission de GES associées aux déchets

	Tonnes	tCO2e
Collecte OMR bac gris	14 540	8 113
Collecte EMR – refus de tri	288	10
Collecte EMR	1 033	34
Collecte Verre	2 645	87
Collecte Papier	1 842	61
Collecte Bio déchets bac vert	2 959	321
Production annuelle Ordures ménagères	23 307	454
Déchets verts	4 186	38
Ferraille	1 138	31
Cartons	937	100
Bois	3 017	21
DEEE	635	4
Déchets toxiques	123	221
Encombrants	6 684	23
Déchets municipaux	692	9 516
Production annuelle Déchets ménagers	40 719	
Déchets valorisés		
Déchets non valorisés		

D'où viennent les émissions de Gaz à Effet de Serre lors du traitement des déchets ?

Les émissions associées proviennent principalement du traitement en fin de vie des plastiques (surtout lorsqu'il y a incinération) présents dans les ordures ménagères résiduelles.

Dans une moindre mesure, la réalisation de compost est également une source assez commune d'émission, excepté lorsqu'il est parfaitement réalisé, c'est-à-dire avec assez d'aération pour éviter toute fermentation. Le facteur d'émission retenu prend en compte de faibles émissions accidentelles de méthane, des émissions de protoxyde d'azote ainsi que la collecte et le fonctionnement.

Le recyclage et le stockage de déchets inertes n'émettent que les émissions liées au transport, tri, etc.

Conclusion

Le total des émissions associées à la collecte (transport) et au traitement des déchets est estimé à hauteur de 9 500 TCO2e pour le Pays Cœur d'Hérault.

La production d'énergie

Le territoire ne présente pas d'installations thermiques. Les principales sources d'énergie d'origine renouvelable sur le territoire sont résumées dans le tableau suivant :

☞ Tableau : Synthèse des kWh annuels estimés des sites de productions d'énergies renouvelables du Lodévois-Larzac à partir de la puissance installée (Source EnR par communes en LR – Région Languedoc-Roussillon)

	Puissance installée	Rendement hypothétique (kWh)
Hydraulique	0,62	3 088 776
Solaire photovoltaïque	2,073	568 000

A partir des informations collectées, on peut faire une estimation de production énergétique des EnR, soit environ 4 000 MWh/an. Au regard des besoins locaux cela correspond à 0,5 % Electricité ou encore à 0,3 % des besoins totaux en énergie.

Synthèse des émissions de GES de la production énergétique

Les émissions associées à la production d'énergie via l'hydraulique sont négligeables. Le photovoltaïque présente des émissions lors la construction et de la mise en place des équipements.

Le total des émissions associées à la production d'énergie sur le territoire du Pays Cœur d'Hérault s'élève à environ 32 TCO2e.

☞ Tableau : Synthèse des émissions de GES de la production d'énergie

Type d'énergie	tCO2
Eolien	1
Photovoltaïque	31
Hydraulique	0

Transit : fret de marchandises et déplacements de personnes

Un poste particulier

Nous avons estimé les émissions associées au trafic de poids lourds et de véhicules légers sur les deux axes d'autoroute A75 et A750 traversant le territoire.

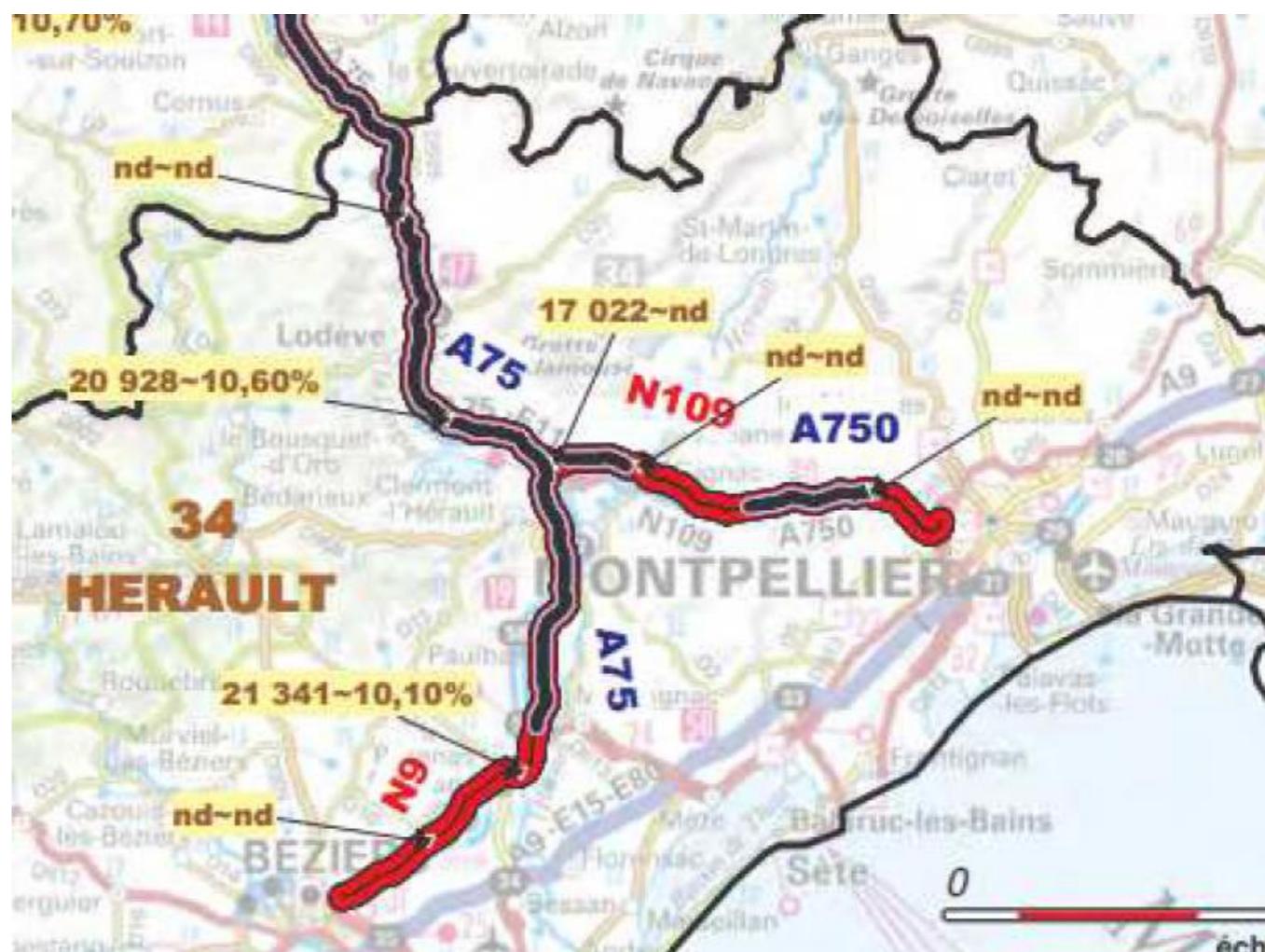
Nous attirons votre attention sur le fait qu'il existe une part de double compte entre ce poste et les postes de transports de marchandise et de déplacements des personnes sur le territoire. En effet, ce poste englobe :

- Le fret routier entrant et sortant de marchandise -> sur ces deux portions de route (120 et 50 km), soit une (faible) part du fret routier total pour le territoire
- Le déplacement en voiture des résidents et des touristes -> sur ces deux portions de route (120 et 50 km), soit une part des déplacements pour le territoire
- Le fret routier de transit (ne s'arrêtant pas dans le territoire, n'en partant pas) et les déplacements de personne de transit

Ce poste est estimé pour rendre compte de l'importance des émissions du transport de transit, qui se concentre sur ces deux axes routiers traversant le pays.

Les données et hypothèses

C'est à partir des comptages routiers que nous avons estimé les deux principaux flux de véhicules en transit sur le territoire.



☞ Tableau : Synthèse des hypothèses de calcul et des données estimées de kilométrage pour les poids lourds et les camions en transit sur le territoire

	MJA	Longueur du tracé sur le PCH (km)	Part PL	Part VL	PL – trafic (véhicules/km/an)	Voitures – trafic (véhicules/km/an)
A75	20 928	53	13 %	87 %	52 630 781	352 221 379
A750	17 022	25,5	13 %	87 %	20 596 194	137 836 071
					73 226 945 véh.km	490 057 450 véh.km

Fret Routier de transit

Au global, cela représente 73 M véh.km pour les camions. Nous retiendrons une consommation moyenne de 35 litres/100 km pour les poids lourds, ce qui nous donne environ 140 millions de litres de carburant, soit 88 000 tCO2e.

Déplacements de personne de transit

Au global, cela représente 490 M véh.km pour les voitures. Nous retiendrons une consommation moyenne de 7 litres/100 km pour les voitures, ce qui nous donne environ 170 millions de litres de carburant, soit 133 000 tCO2e.

b. Résultats consolidés

La méthode

La comptabilisation des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) peut être réalisée selon deux types d'approches assez différents :

- Les cadastres d'émissions
- La prise en compte des émissions directes et indirectes en tenant compte du « cycle de vie »

La première approche a l'avantage d'être additive ; c'est-à-dire que les émissions de la France correspondent à la somme des émissions de tous les bilans faits en France. Cette approche est parfaitement adaptée pour réaliser une comptabilité précise, voire dans certains cas pour fixer des objectifs localisés. C'est la méthode utilisée par les États pour consolider les émissions mondiale au niveau de l'ONU.

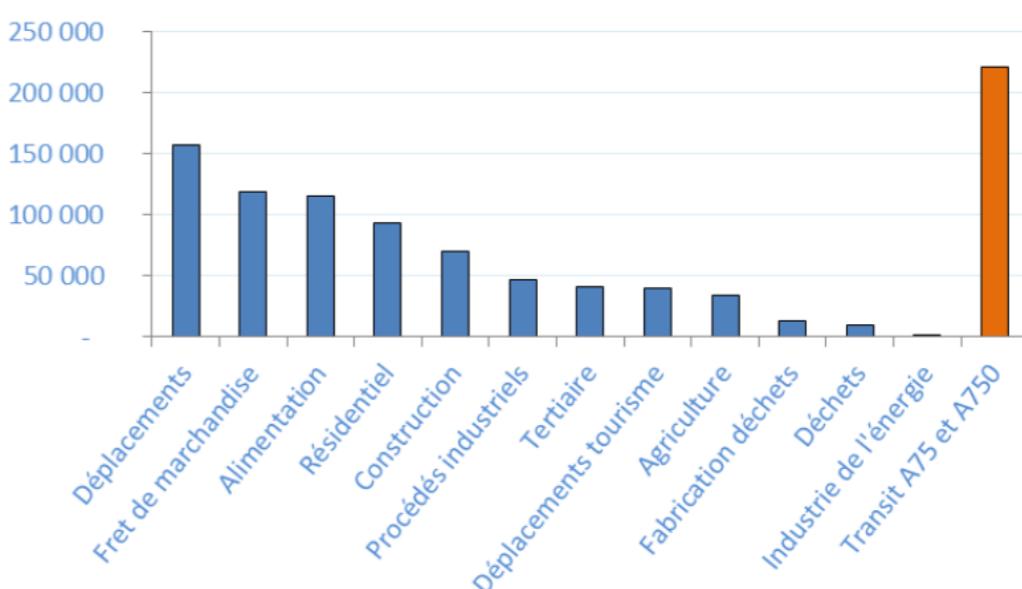
En revanche, elle ne permet pas d'appréhender l'ensemble des émissions liées à une activité ou à un territoire. En effet, ni les émissions réalisées à l'extérieur du périmètre ni celles correspondant à des achats ne sont prises en compte. Cette méthode ne permet donc pas de refléter le mode de vie des résidents du territoire étudié (par exemple le matériel utilisé pour toute activité, celui-ci n'étant pas forcément fabriqué localement). Il n'est donc pas possible d'évaluer des scénarios ou encore des politiques de cette manière. C'est pourquoi l'ADEME a développé la méthode Bilan Carbone® que nous avons utilisé pour la présente étude et qui prend en compte ce large périmètre.

Les types de données

Les sources d'informations mobilisées pour connaître les émissions de GES d'un territoire ne sont pas aussi précises que celles obtenus dans le cadre du Bilan Carbone® Patrimoine et Compétence. En effet, leurs origines sont multiples (INSEE, Compte des transports, recensement agricole,%) et peuvent faire l'objet de traitements statistiques qui peuvent impliquer une incertitude.

Le profil carbone du territoire du Pays Cœur d'Hérault

Le graphique ci-dessous présente le profil carbone du Pays Cœur d'Hérault selon les postes qui caractérisent le territoire.



☞ Figure : Profil Carbone du Pays Cœur d'Hérault (2011)

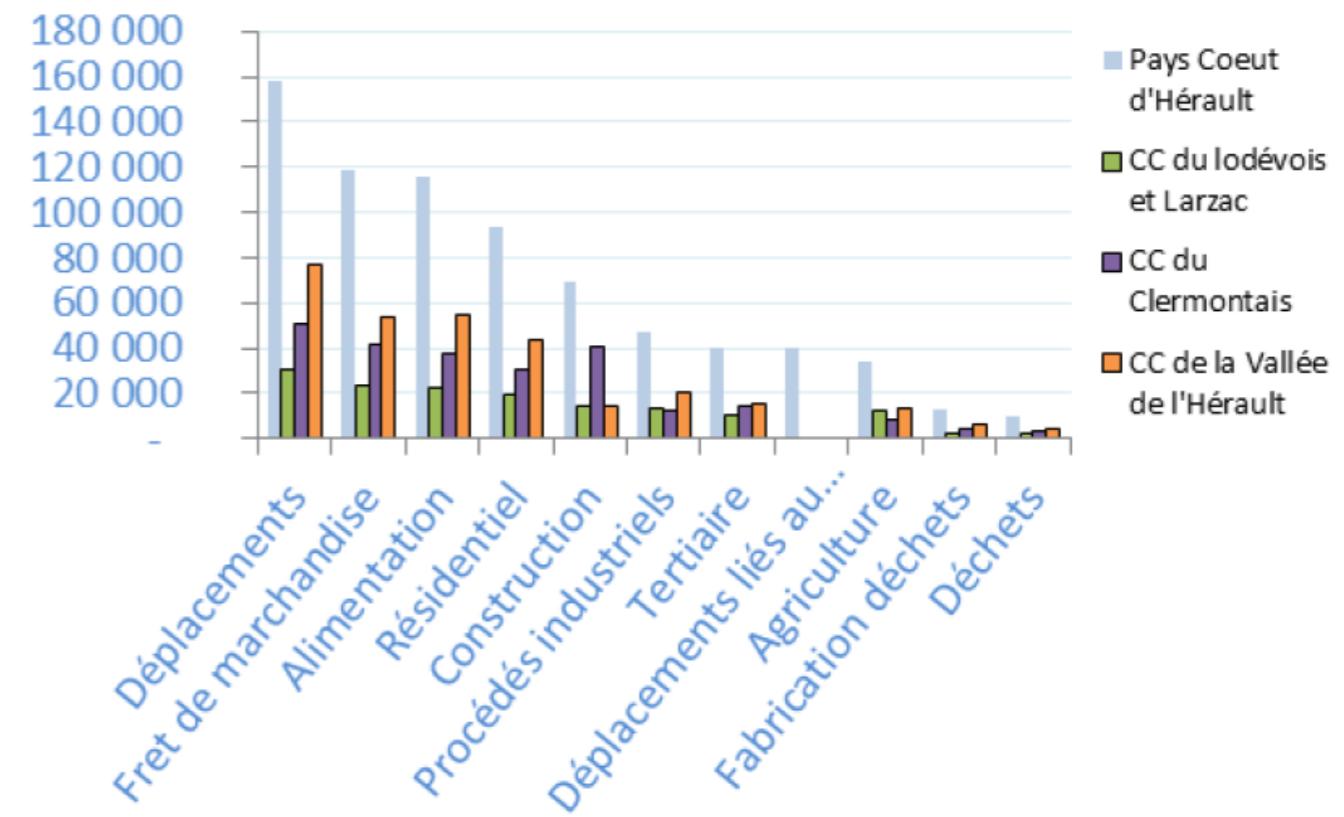
Le total des émissions du Pays Cœur d'Hérault s'élève à 740.500 de tonnes équivalent CO2 en une année, hors transit A75 et A750. Les émissions sont de l'ordre de 961.300 de tonnes équivalent CO2 en incluant le transport de transit. On obtient ainsi un chiffre de 10.6 tCO2e par habitant. Cette valeur légèrement au-dessus de la moyenne nationale s'explique notamment par le contexte rural du territoire (déplacements et logements individuels).

☞ Tableau : Emissions par poste du profil carbone du territoire du Pays Cœur d'Hérault

Postes	GES en tCO2e	Part hors transit	Part avec transit
Déplacements	157 734	21 %	16 %
Fret de marchandises	118 885	16 %	12 %
Alimentation	115 866	16 %	12 %
Résidentiel	93 775	13 %	10 %
Construction	69 634	9 %	7 %
Procédés industriels	46 854	6 %	5 %
Tertiaire	40 609	5 %	4 %
Déplacements liés au tourisme	40 222	5 %	4 %
Agriculture	34 455	5 %	4 %
Fabrication déchets	12 922	2 %	1 %
Déchets	9 516	1 %	1 %
Industries de l'énergie	32	0,004 %	0,003 %
Transit A75 et A750	220 816		23 %
Total hors transit	740 505		
Soit en équivalent habitant	10,6 tCO2e / hab		
Total avec transit	961 321		
Soit en équivalent habitant	13,7 tCO2e / hab		

Le profil carbone du territoire du Lodévois-Larzac

Dans la cadre de cette mission, il a été réalisé un chiffrage pour les trois communautés de commune qui constituent le Pays Cœur d'Hérault.



☞ Figure : Profils carbone des Communautés de communes du Pays Cœur d'Hérault – année 2011

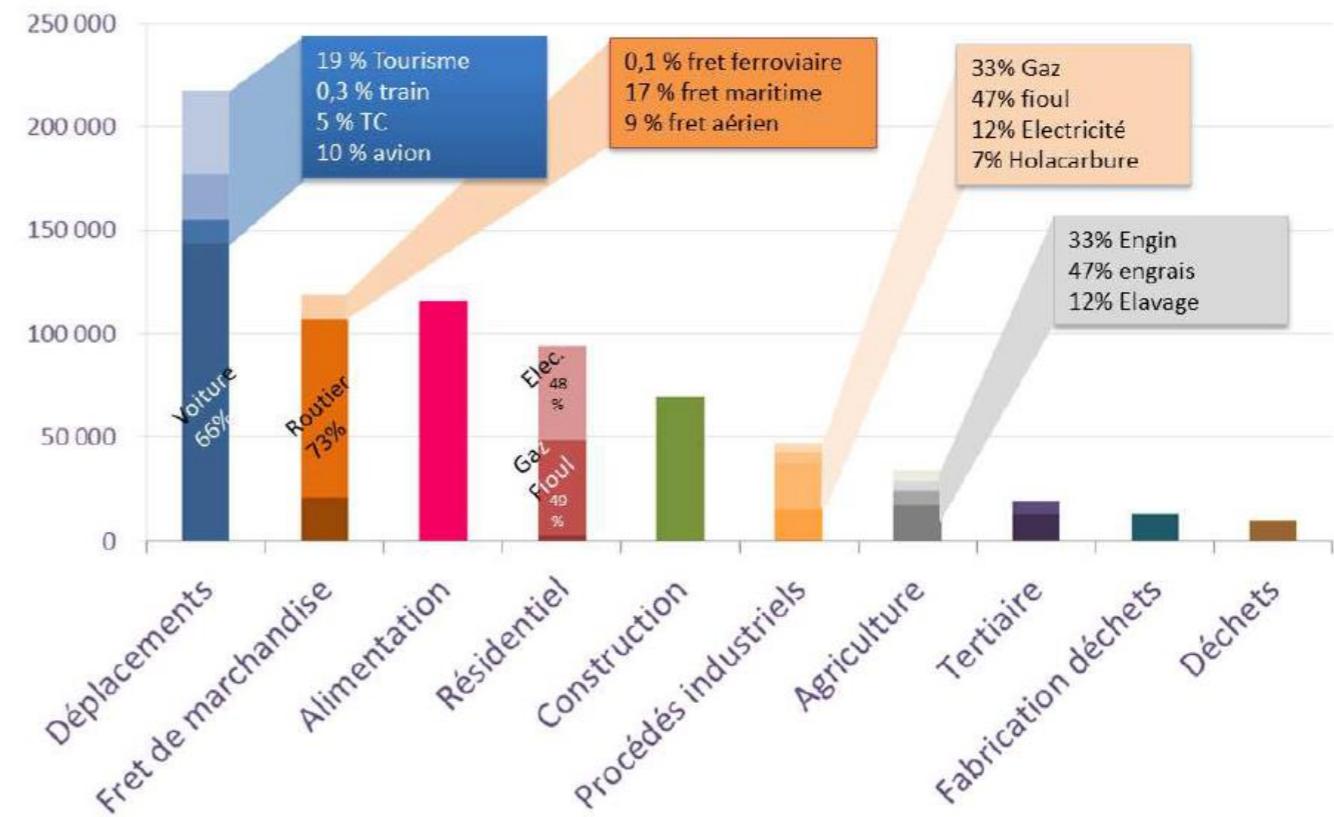
☞ Tableau : Emissions par poste du profil carbone de la Communauté de communes du Lodévois-Larzac

Postes	Pays Cœur d'Hérault	CC du Lodévois-Larzac	Part CCLL
Déplacements	157 734	30 092	20 %
Fret de marchandises	118 885	23 320	15 %
Alimentation	115 866	22 969	15 %
Résidentiel	93 775	19 692	13 %
Construction	69 634	14 186	9 %
Procédés industriels	46 854	13 440	9 %
Tertiaire	40 609	9 973	7 %
Déplacements liés au tourisme	40 222		
Agriculture	34 455	12 570	8 %
Fabrication déchets	12 922	2 562	2 %
Déchets	9 516	1 886	1 %
Industrie de l'énergie	32		
Transit A75 et A750	220 816		
Total hors transit	740 505	150 691	
Soit en équivalent habitant (tCO2e / hab)	10,6	10,9	

Les profils ainsi obtenus permettent d'avoir une première approche des grands enjeux. Ils sont complétés par une analyse plus détaillée poste par poste.

En effet, les actions nécessaires à la stabilisation du climat s'appuient sur des objectifs inscrits dans la loi : moins 20% d'ici à 2020 ou encore, moins 75% d'ici à 2050. Pour atteindre ces objectifs ambitieux, il sera nécessaire de mettre en place de nombreux scénarios de rupture, et cela quelle que soit la situation initiale.

Les valeurs du tableau précédent peuvent être proches des valeurs nationales (ramenées par habitant) ou éloignées. Cela reflète souvent plus les spécificités du territoire (urbain, rural, industriel, %) que l'effet de politiques déjà mises en œuvre (même si certains territoires ont déjà mis en œuvre et mesuré des réductions).

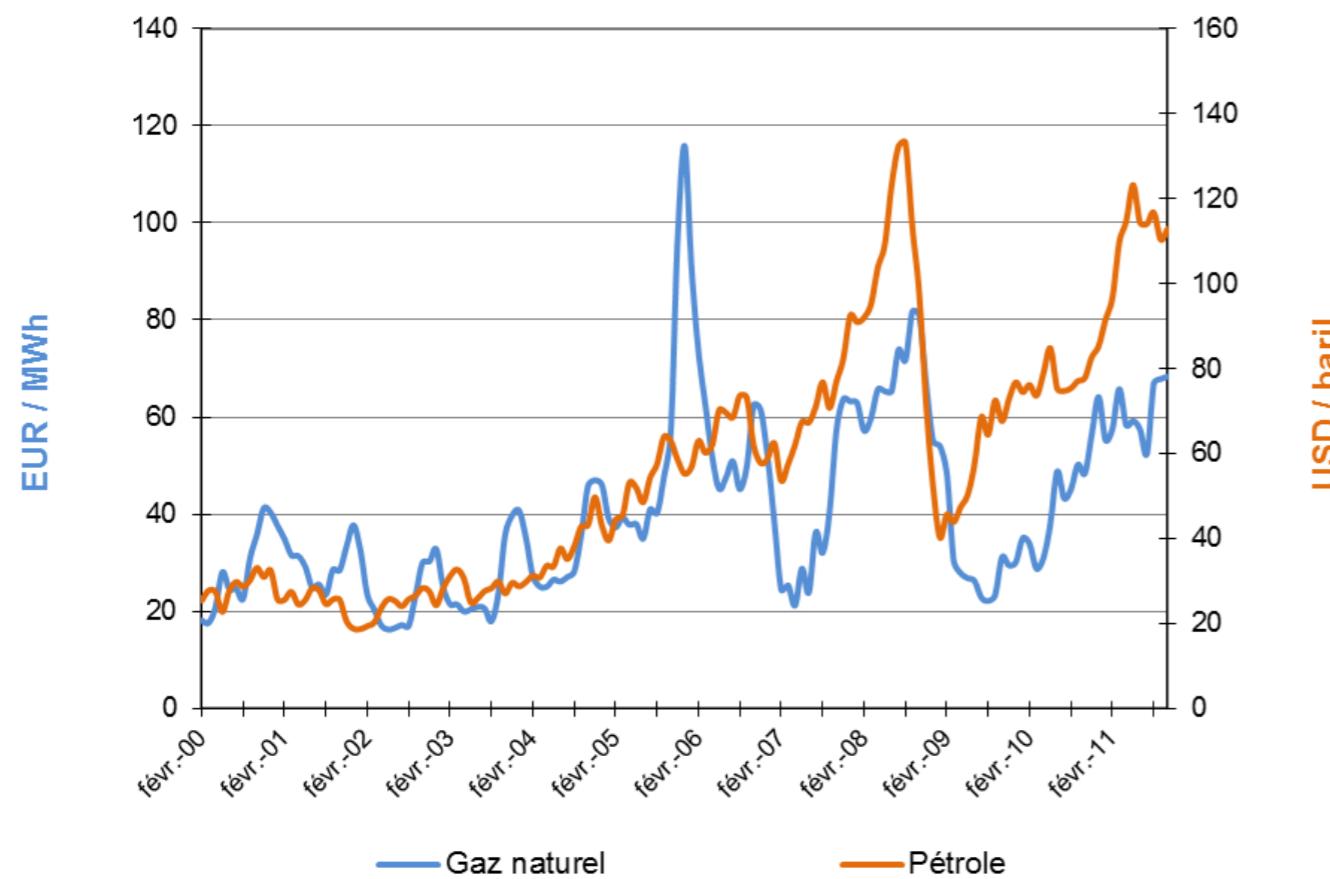


☞ Figure : Profil carbone détaillé du territoire du Pays Cœur d'Hérault année 2011 (note : chaque pourcentage est relatif au poste et non à la totalité des émissions)

La vulnérabilité économique & énergétique

La méthode Bilan Carbone® permet, à partir des résultats d'un bilan, d'estimer l'ordre de grandeur d'un surcoût potentiel lié aux fluctuations du prix des énergies fossiles.

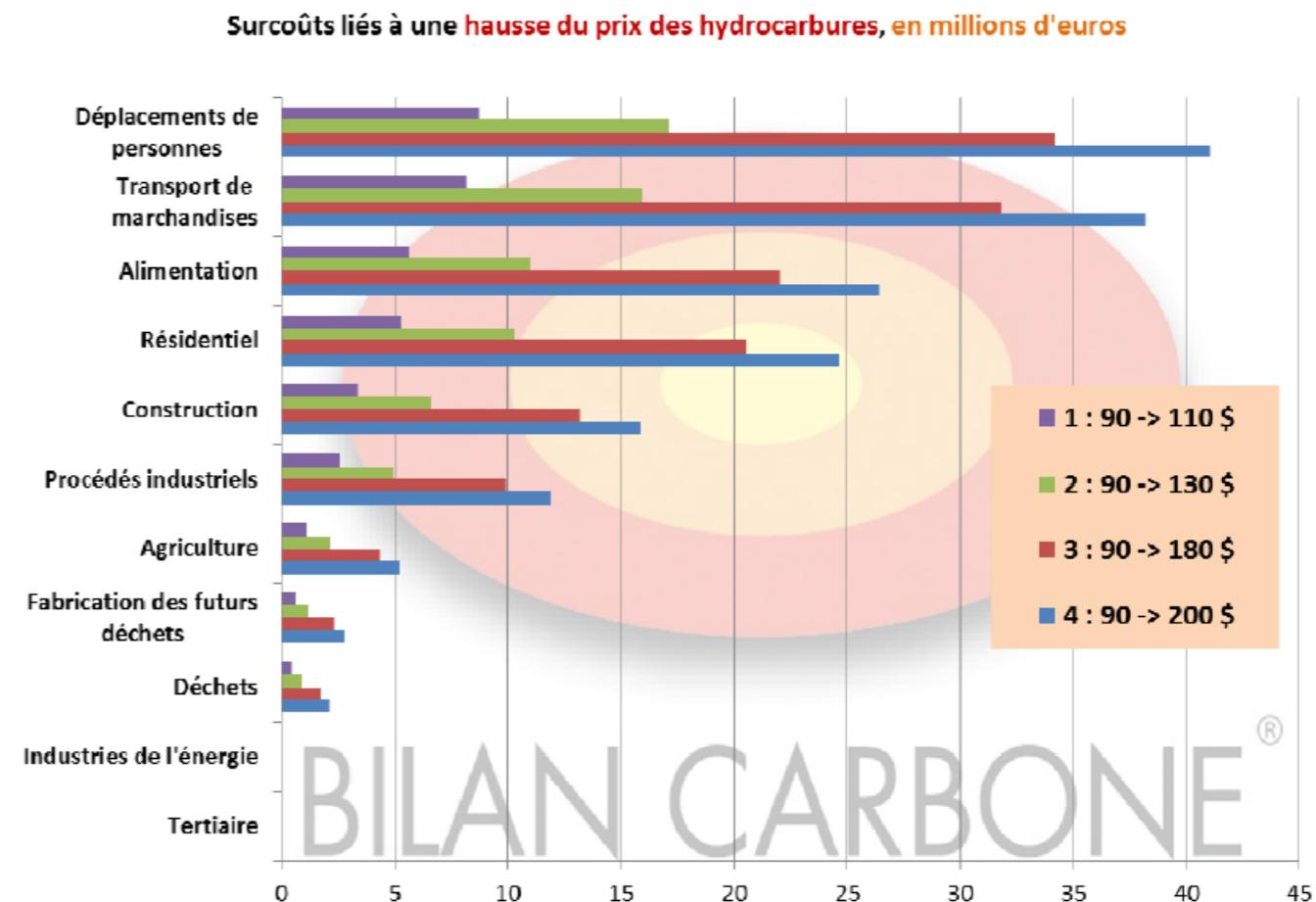
Puisque presque toutes les émissions comptabilisées dans l'étude proviennent de la combustion d'énergie fossile (pétrole, charbon, gaz), ce calcul matérialise l'incidence d'une augmentation du prix de ces énergies sur l'activité de la collectivité. Les projections sont basées sur l'évolution du prix des énergies fossiles (pétrole, gaz et charbon) et du taux de change entre les devises. Nous supposons que les prix du gaz et du charbon évoluent de pair avec le prix du pétrole. Le graphique ci-dessous représente l'évolution du prix de gros du pétrole et du gaz naturel sur les dix dernières années.



☞ Figure : Evolution des cours du pétrole et du gaz naturel entre 2000 et 2012 (source : DGEMP)

Le prix de gros correspond au prix auquel s'approvisionnent les fournisseurs d'énergie et ne prend pas en compte leur marge commerciale, ni surtout les coûts d'acheminements (transport et distribution), ni les taxes. La simulation économique de la méthode se base sur les prix de gros des énergies.

L'analyse porte sur l'ensemble des émissions du territoire, hors transit.



☞ Figure : Impact d'une hausse du prix de l'énergie par secteur d'activité (en M€ / an)

Ainsi une hausse du prix du baril à 200 \$ pourrait représenter un surcoût d'environ 1300 euros par an par habitant. Ce surcoût sera de plusieurs ordres :

- Direct. Une hausse du prix de l'énergie aura un impact direct sur les habitants ou les entreprises (postes résidentiel, tertiaire et industrie).
- Indirect. Une hausse du prix du carburant aura un impact sur le tourisme. En effet, certains visiteurs venant de loin ne viendront plus sur le territoire, pour une raison de coût de transport. Mais d'autres qui partaient en voyage en avion, pourront venir dans le département. L'impact de la hausse du prix de l'énergie est donc difficilement évaluabile sur le secteur touristique.

La hausse du prix de l'énergie aura un impact sur le prix des produits et des biens achetés par les entreprises et les particuliers, en raison de l'augmentation des coûts de fabrication (poste achats de biens).

- Externe : c'est notamment le cas du transit. Le surcoût pour les véhicules et les poids lourds transitant sur les autoroutes n'aura pas réellement d'impact sur le territoire. Non intégré dans le graphique.

	Hausse du prix des hydrocarbures				Taxe GES 80 € / tCO2e
	90 → 110 \$	90 → 130 \$	90 → 180 \$	90 → 200 \$	
	Surcoûts, en millions d'euros				
Tertiaire	0,001	0,002	0,003	0,004	0,001
Industries de l'énergie	0,002	0,003	0,006	0,007	0,003
Déchets	0,4	0,9	1,7	2,1	0,7
Fabrication des futurs déchets	0,6	1,2	2,3	2,8	1,0
Agriculture	1,1	2,2	4,3	5,2	2,8
Procédés industriels	2,5	5	9,9	11,9	3,5
Construction	3,4	6,6	13,2	15,9	5,6
Résidentiel	5,3	10,3	20,5	24,6	7,3
Alimentation	5,6	11	22	26,4	9,3
Transport de marchandises	8,1	15,9	31,8	38,2	27,1
Déplacements de personnes	8,8	17,1	34,2	41,1	14,2
Total	36 M€	70 M€	140 M€	168 M€	71 M€
Soit en euro par habitant	513 €	1 002 €	2 004 €	2 405 €	1 021 €

	Surcoûts « vie de tous les jours », en millions d'euros				
Déplacements de personnes	8,8	17,1	34,2	41,1	14,2
Résidentiel	5,3	10,3	20,5	24,6	7,3
Alimentation	5,6	11	22	26,4	9,3
Total	20 M€	38 M€	77 M€	92 M€	31 M€
Soit en euro par habitant	281 €	549 €	1 098 €	1 317 €	439 €

c. Scénario tendanciel des émissions de Gaz à Effet de Serre pour 2020

Il n'existe pas encore d'outil de modélisation à long terme abouti et simple, qui permette à la fois de suivre les évolutions des consommations d'énergie et les émissions de GES, ainsi que de préparer une modélisation financière globale pour le territoire. En effet, la difficulté de modélisation croît à mesure que l'on se projette loin dans le temps, trop de facteurs présentant des incertitudes comme l'évolution des contextes politiques, des progrès technologiques ou des coûts de l'énergie. La préparation de simulations globales ou sectorielles deviendra pourtant indispensable pour tenir les engagements de long terme de la deuxième période d'engagement du protocole de Kyoto et surtout du Facteur 4. Il est donc essentiel de se préparer en conservant les données, même si la réalisation de simulations à long terme ne pourra se faire que dans plusieurs années.

Mais, dans un premier temps, il est important de situer globalement les objectifs que doivent se donner le Pays Cœur d'Hérault et ses partenaires pour respecter les objectifs nationaux.

On rappelle ici que la France souhaite d'ici à 2020 que ses émissions de Gaz à Effet de Serre soient réduites de 20% par rapport à 1990.

On ne connaît pas les émissions de GES du territoire de 1990. Mais on sait que globalement en France, les émissions sont quasiment constantes depuis les 20 dernières années, on adoptera donc le même raisonnement pour le territoire du PCH en partant du principe qu'il faut établir une réduction des émissions de 20% par rapport au niveau de 2010.

En partant de la valeur de 740 000 tonne équivalent CO₂, l'objectif à atteindre d'ici 2020 est donc de 590 000 tonnes équivalent CO₂.

Le scénario tendanciel est une projection des consommations et émissions de GES basée sur la poursuite des tendances actuelles. Il est construit à partir des grandes évolutions structurelles du territoire (par exemple l'évolution de l'emploi ou encore de la démographie) et prend en compte également les facteurs tels que la consommation actuelle par branche.

Eléments permettant l'évaluation du Scénario tendanciel

L'objectif du présent chapitre est de déterminer l'évolution des émissions de Gaz à Effet de Serre d'ici 2020 sur le territoire du Pays Cœur d'Hérault. Pour cela différentes hypothèses sont faites sur l'évolution structurelle du territoire mais les principales données d'entrée sont l'évolution de la population, l'évolution de l'habitat et l'évolution du parc auto.

Evolution démographique du Pays Cœur d'Hérault

La population du Pays Cœur d'Hérault ne cesse de croître depuis 1982. Elle connaît une hausse accélérée depuis 2000, de 2,4 % par an, en particulier dans la Vallée de l'Hérault. La population arrivante s'est surtout installée dans les bourgs principaux et dans les communes au bord des autoroutes A75-A750. La croissance a donc profité plutôt aux villes sauf dans le Lodévois et Larzac. Trois zones aux limites dynamiques peuvent être définies au sein du Pays : la plaine de l'Hérault, la plaine du Lodévois et le plateau du Larzac.

La pyramide des âges montre un déficit de population âgée de 15 à 29 ans par rapport à l'Hérault, en particulier dû au manque de structures de formation.

La croissance démographique est le principal facteur de changement dans la zone d'étude. Il s'agit d'une tendance lourde depuis plus de trente ans pour la communauté de communes du Clermontais et celle de la vallée de l'Hérault, avec une accélération de la croissance en fin de période (+24% de croissance au cours des 8 dernières années). Le phénomène est plus récent pour la communauté de communes du Lodévois dont la population a décrue

(1982-1990) puis stagné (1990-1999) avant de recommencer à croître (1999-2007). Le tableau ci-dessous présente les taux de croissance par période et par communauté de communes.

Selon l'INSEE, les migrations sont le principal moteur de cette croissance démographique dans le département de l'Hérault. Il s'agit donc d'une croissance linéaire (et non exponentielle). Avec cette hypothèse, on estime donc le taux de croissance annuel moyen à 3.2% par an pour l'ensemble du Pays. La population en 2007 est estimée à 67 600 habitants.

Dans une étude de 2007, l'INSEE prévoit une croissance de 1.1% par an entre 2005 et 2030 pour l'ensemble de la région Languedoc-Roussillon. La région sera celle qui connaîtra la plus forte croissance en France. Cette croissance résulte du solde migratoire positif à 90%, les 10% restant étant dus au solde naturel. L'Hérault sera le département qui connaîtra la plus forte croissance. Celle-ci est estimée à 1.4% par an entre 2005 et 2030.

Ne disposant pas de projection de l'INSEE à l'échelle du Pays Cœur d'Hérault, nous avons réalisé les hypothèses suivantes :

- le taux de croissance observé de 1999 à 2007 étant de 3.2%, on peut s'attendre à ce qu'il baisse sans cependant descendre en dessous de 2% sur l'ensemble du pays. Il restera dans tous les cas très supérieur à la moyenne départementale prévue par l'INSEE (+1.4%) ;

- la croissance aura essentiellement lieu dans la vallée de l'Hérault et le Clermontais où l'espace n'est pas contraignant et les infrastructures routières représentent un atout. Cette croissance sera accélérée par la saturation du littoral. Nous avons supposé une croissance annuelle de 2.5% dans ces deux communautés de communes, c'est-à-dire un ralentissement par rapport à la dernière décennie (3.5% sur les 8 dernières années) ;

- la croissance restera limitée sur le Larzac du fait des contraintes de disponibilité en eau et de l'éloignement des centres urbains Montpellier-Béziers. Elle sera aussi relativement faible dans le Lodévois, du fait des contraintes liées aux risques (éboulement, inondation) et au coût de reconversion des friches industrielles (qui pourraient représenter une ressource foncière importante).

Avec ces hypothèses, la population du Pays pourra passer de 69 921 habitants en 2009 à 100 000 habitants en 2030, soit une croissance totale de 43%.

Evaluation tendancielle des émissions de GES pour 2030

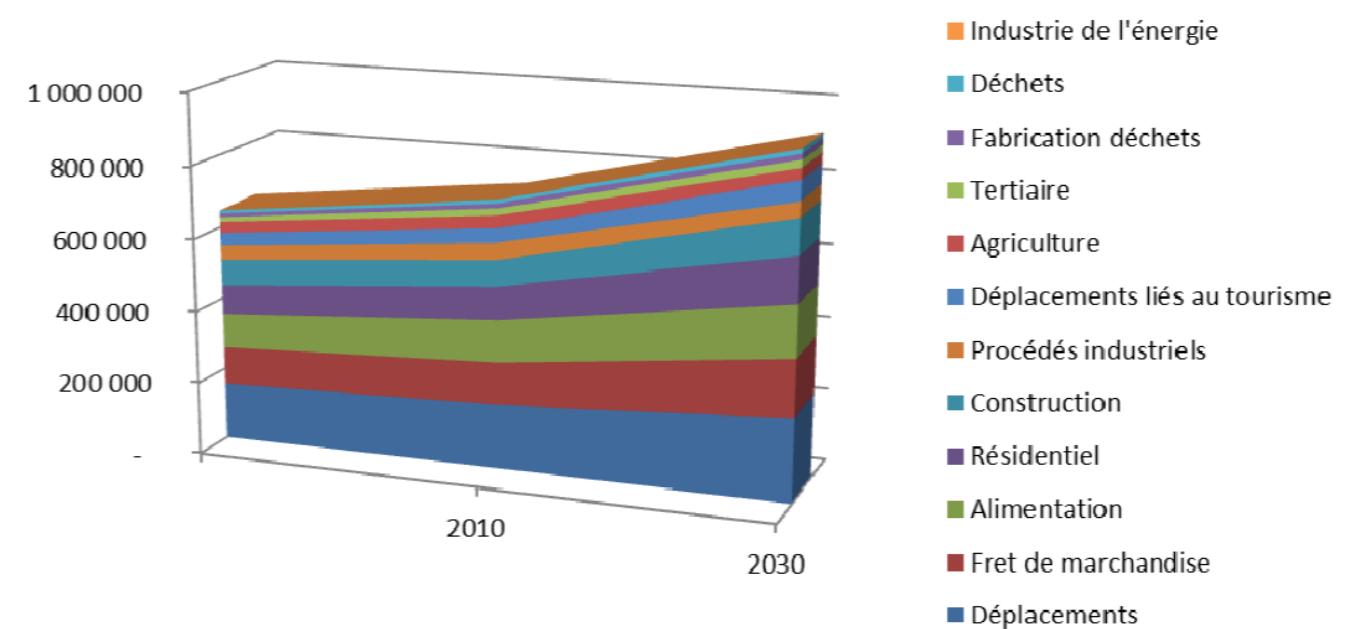
A partir des éléments ci-dessus décrivant la situation du Pays en 2030, auxquels nous avons appliquée diverses hypothèses issues de multiples lectures sur l'évolution comportementale des Français dans les années à venir, il est possible d'estimer l'évolution des émissions de Gaz à Effet de Serre pour 2030 sur le territoire.

Le tableau ci-contre résume poste par poste l'évolution attendue à minima sans mise en place de politique de réduction. Cette évolution tendancielle prend en compte l'augmentation de la population (+43%), l'évolution du parc auto (performance des véhicules) et du parc résidentiel (réglementation thermique) et tend à prendre en compte quelques modifications comportementales dues à l'augmentation du prix de l'énergie.

Mathématiquement l'augmentation de la population de 43% pour 2030 pourrait entraîner à peu de chose près une augmentation de 43 % des émissions de GES sur le territoire.

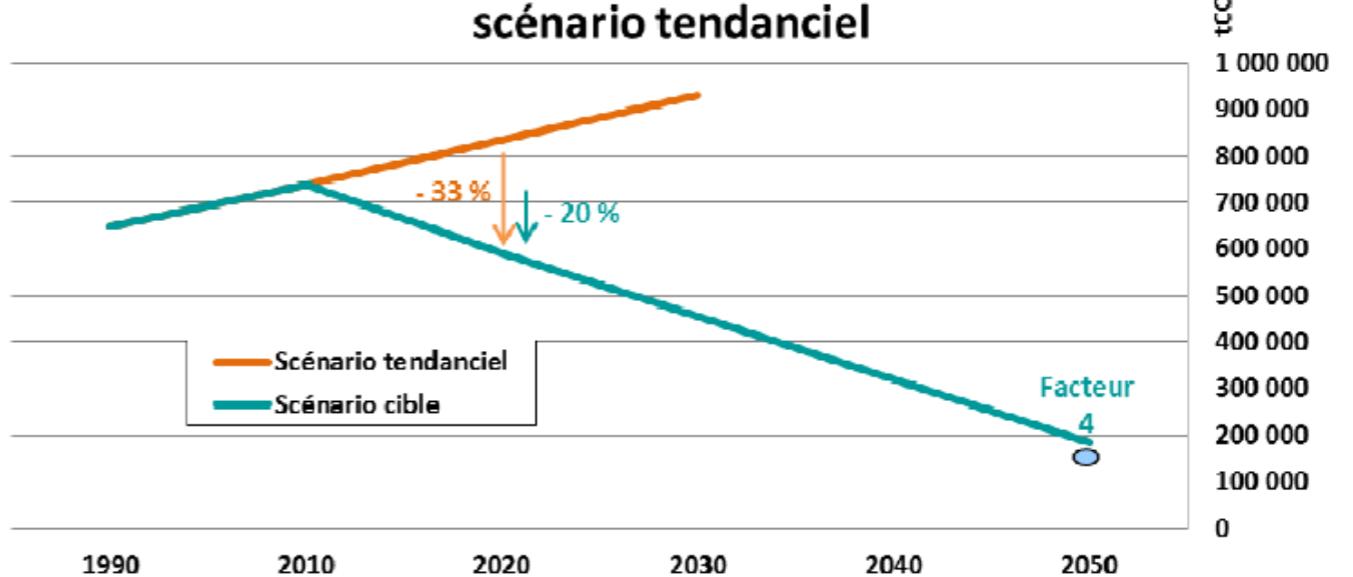
Après avoir intégré les divers leviers d'actions potentiels dans les différents postes qui caractérisent le territoire, on constate finalement que cette augmentation des émissions de GES pourrait être que de 30% grâce au changement de comportement (induit par l'augmentation du prix de l'énergie) et les progrès technologiques (surtout pour les postes déplacement et fret). Au final l'augmentation des émissions de GES pourrait être que de 30%.

	Emissions en 2010	Tendanciel 2030	Evolution entre 2010 et 2030	Hypothèses
Déplacements de personnes	217 000	283 000	30 %	Réduction de la consommation des véhicules de 20 %, réduction du nombre de kilomètres de 10 %
Résidentiel	94 000	124 000	32 %	20 à 25 % des logements RT 2012
Transport de marchandise	119 000	158 000	33 %	Baisse des consommations de 10 % mais augmentation de la population
Agriculture	34 000	31 000	- 10 %	Reconversion agricole sur 10 % du territoire, apports azotés constants
Alimentation	116 000	143 000	23 %	Baisse de 20 % des émissions de GES liées à l'alimentation mais augmentation de la population
Procédés industriels	47 000	42 000	- 10 %	Requalification industrielle et économies dans les procédés industriels
Construction	70 000	100 000	43 %	Les économies dans ce domaine sont dans l'usage et non la construction
Tertiaire	19 000	22 000	13 %	Economies de 5 % dans ce domaine
Déchets	9 500	12 900	36 %	Réduction de 7 % des volumes de déchets par habitant (Loi Grenelle) mais augmentation de la population
Fabrication des déchets	13 000	16 000	23 %	
Production d'énergie	32	46	43 %	Sans changement
Total tendanciel	738 500	932 000	26 %	



☞ Figure : Evolution des émissions de GES – Scénario tendanciel 2030 pour le Pays Cœur d'Hérault (en tCO2e, augmentation de la population + 43 % et augmentation des émissions 26 %)

Objectif de réduction des émissions de GES et scénario tendanciel



☞ Figure : Objectifs de réduction et scénario tendanciel des émissions de GES pour 2020

Afin de ramener cette valeur à 2020 (date des engagements européens et français) linéairement les émissions pourraient être estimées à environ de 835 000 tCO₂e en 2020 (soit une augmentation de 13,0 % par rapport à 2010). Ces chiffrent montrent donc que le territoire devrait, non pas planifier une réduction des émissions de GES à 20%, mais à 33% pour 2020 afin d'absorber l'augmentation de la population et respecter les objectifs nationaux.

Le scénario tendanciel montre qu'à cause de l'augmentation de la population sur le territoire, le changement de comportement et les progrès technologiques ne permettront pas « spontanément » une baisse des émissions de GES permettant de respecter les -20% pour 2020. Ces chiffres confirment que sans plan d'actions permettant une réduction des émissions de GES, les objectifs du Grenelle ne seront pas atteints d'ici 2020.

Le graphique ci-dessus pose donc la question du choix des objectifs que doit se donner le territoire et illustre l'ambition portée par les objectifs internationaux (la rupture de tendance nécessaire à leur réalisation).

Nous rappelons qu'afin de respecter l'équilibre naturel entre émissions et absorption des Gaz à Effet de Serre, la France se donne un objectif de réduction par 4 de ses émissions d'ici 2050. A la lecture du graphique ci-dessus, on constate donc qu'il est nécessaire d'envisager des efforts très importants pour respecter ces objectifs. Ceci passera par de véritables scénarios dits « de ruptures » (par rapport à ce que l'on connaît aujourd'hui), non seulement technologiques mais aussi comportementales, organisationnelles, et sociétales. Bien entendu, ces scénarios sont difficiles à appréhender dans une prospective à l'échéance 2050, mais ils incombe aux structures territoriales comme le Pays Cœur d'Hérault et ses trois EPCI, de les initier et de s'assurer de leur mise en place.

Compléments au scénario tendanciel proposé : scénario du Conseil Général

La situation du territoire participe au mouvement global de croissance du territoire héraultais, avec +13 826 habitants supplémentaires sur la période 1999 - 2006 et une variation moyenne qui est passée de 0,94% à 2,45% par an. Ceci place ce territoire en tête de la croissance démographique.

- Une croissance démographique concentrée sur l'axe Clermont - Gignac et les villages de la vallée de l'Hérault en relation avec la construction de résidences principales en lotissement. L'achèvement prochain de l'A750 va renforcer cette tendance.

- L'urbanisation subit une accélération exceptionnelle: doublement depuis 1999 des moyennes annuelles de constructions de logements. Si la part du collectif reste faible, celle-ci a été multipliée par 3 sur les 2 périodes étudiées.

- La forte augmentation des prix dans le Montpelliérain reporte l'urbanisation sur la vallée de l'Hérault où les prix, d'abord plus accessibles, ont atteint en 2007 des niveaux plus élevés.

- Le GPD est le plus faible en matière d'emploi salarié privé. Les variations du nombre de salariés ont peu d'amplitude. Les déplacements vers l'agglomération de Montpellier vont s'amplifier en l'absence de développement d'emplois sur place.

- Dans le cœur du cœur, confirmation de la centralité de Clermont l'Hérault (sur l'emploi) mais aussi diffusion d'une conurbation en direction de Gignac.

- La fragilité sociale est davantage marquée sur ce territoire dans les bourgs centres.

- En matière de revenus on constate une disparité Est / Ouest :

- Avec 1 924 ha arrachés entre 2005 et 2008, le GPD contribue à 21% des arrachages héraultais.

- Le GPD Coeur d'Hérault, où gagnent les influences extérieures, en perte d'autonomie, se trouve placé à un moment crucial de son évolution. Lieu de redéploiement de la croissance de Montpellier, sur l'axe de la vallée de l'Hérault, il est marqué par la transformation de la base sociologique des villages, la destruction des paysages et les problèmes engendrés par cette croissance (étalement urbain, infrastructures et services insuffisants). La présence de l'A750 impacte très fortement la croissance démographique urbaine. Le risque d'un aménagement anarchique est réel, toutefois en partie contrebalancé en son cœur de territoire par l'opération Valcordia.

Scénario tendanciel se caractérise par les hypothèses suivantes :

- Habitat :

- Croissance démographique très forte (par 1,95% par an), aggravée en termes d'utilisation des sols par un taux de logements collectifs très faible (50%)

- Taux de rénovation nationaux et écart de 40% pour les performances des bâtiments neufs / RT2012

- Des parts de marché du fioul et du GPL encore importantes

- Activités économiques :

Relativement peu de créations d'emplois, hypothèse de 6 800 emplois tertiaires entre 2007 et 2020

- Transports :

- Une diminution tendancielle de 1 point de la part modale de la voiture, mais avec des parts modales de la voiture en 2007 très élevées. Taux d'occupation des véhicules plus important que sur les autres territoires

- Une augmentation de la portée des déplacements liée à la périurbanisation et à une répartition des activités tournées vers Montpellier en particulier

- Taux d'occupation actuel de 1,16pers/véh. Développement modéré du co-voiturage pour atteindre 1,3 pers/véh en 2020

Un scénario alternatif :

- Habitat :

- Un développement très fort du bois énergie en substitution du fioul et du GPL

- Multiplication par deux des rythmes de rénovation avec des gains minimums de 35% par lots de travaux engagés

- Une augmentation du taux de logements collectifs à 50%

- Activités économiques :

Augmentation des activités tertiaires liées à l'économie résidentielle permettant de maîtriser les besoins de mobilités dans les transports en intégrant une densification du ratio de m²/emploi

- Transports :

- Augmentation de 5% de la portée des déplacements grâce à une maîtrise de la périurbanisation et un « rapatriement » d'une partie de l'économie résidentielle sur le GPD

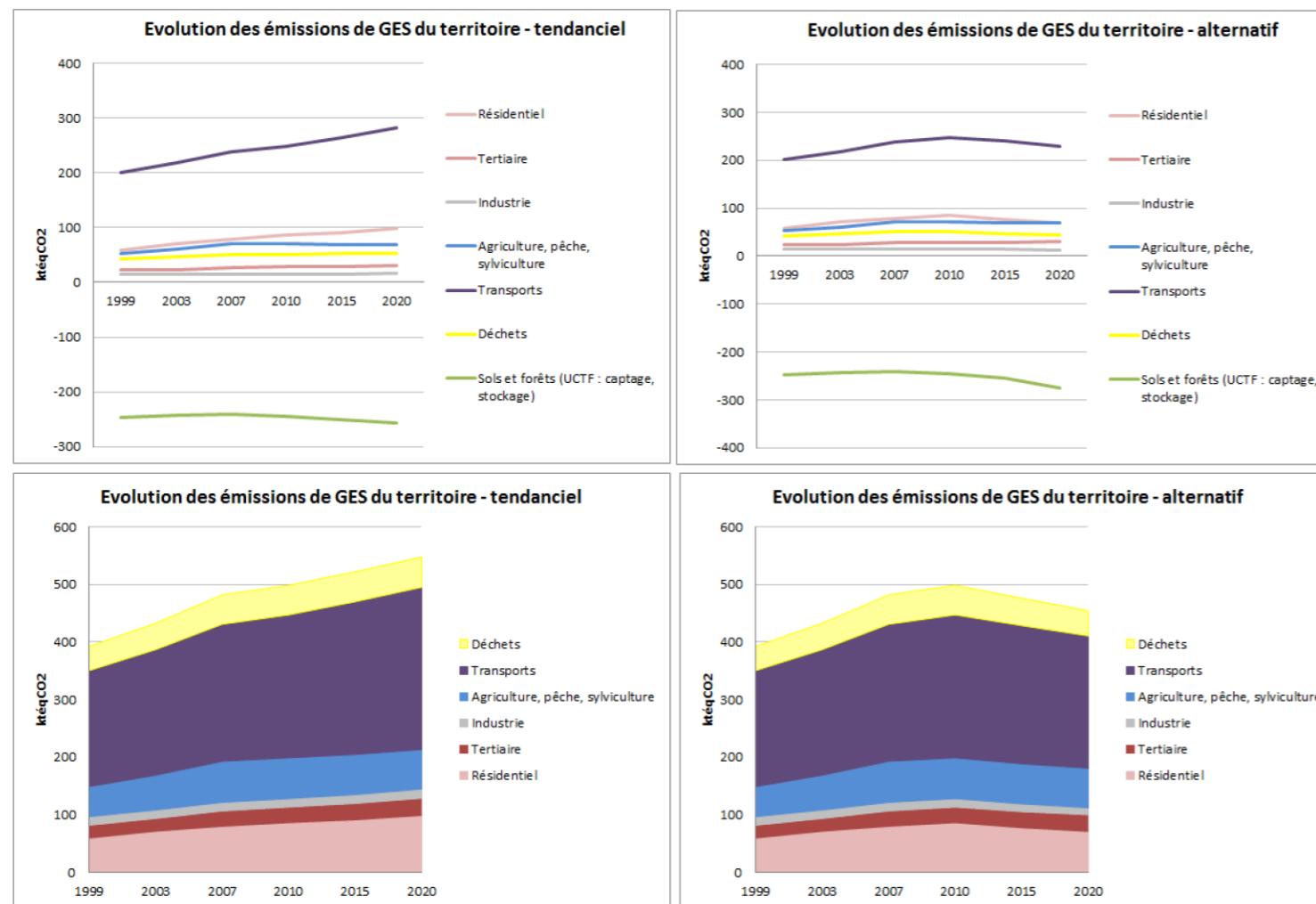
- Diminution de 5 points de la part modale de la voiture au profit des deux roues motorisées, des transports collectifs et des modes doux

- Développement fort du co-voiturage (1,4 pers/véh) face à l'augmentation des prix des énergies pour compenser les difficultés de développement des transports en commun face aux contraintes de rentabilité.

Par l'accroissement démographique rapide, le scénario tendanciel pour le Coeur d'Hérault conduit à une augmentation de plus de 30% des consommations énergétiques et un doublement des émissions de gaz à effet de serre du territoire en 2020 par rapport à 2000 - ce qui corrobore le scénario défini préalablement.

Compte tenu de la nature de ce développement basé sur une urbanisation étalée et des lieux de vie éloignés des lieux d'activité, le ratio d'émissions par habitant augmentent de 28% entre 2000 et 2020. Les hypothèses considérées ne permettent pas de contrebalancer complètement le développement qui a déjà eu lieu de 2000 à 2007 ; au lieu d'une augmentation du ratio d'émission par habitant, des actions sur la totalité des leviers permettraient une diminution proche de -20% d'ici 2020.

Les axes proposés tiennent compte des atouts et contraintes du territoire (développement du bois-énergie dans l'habitat, développement du co-voiturage pour contrebalancer les contraintes de rentabilité des transports en commun). Une voie supplémentaire serait d'augmenter les superficies boisées pour compenser les augmentations d'émissions du territoire.



Source : diagnostic GES du Conseil Départemental de l'Hérault

d. Eléments de réflexion – scenario facteur 4

Comment nos émissions résiduelles de CO2 pourraient-elles se répartir en 2050 ?

Au final, toutes les émissions de Gaz à effet de Serre peuvent être associées à une consommation : produit, service, etc. Il est donc tout à fait pertinent de définir les émissions de Gaz à Effet de Serre d'un Français de 2050 compatible « facteur 4 » (et éventuellement de l'adapter au cas par cas en fonction de certains paramètres).

Pour le CO2 (la démarche est similaire pour les autres gaz), cela nous donne :

- en 1990, les émissions françaises de CO2 étaient d'environ 400 Mt ; les objectifs de division par quatre impliquent donc qu'elles soient réduites à environ 100 Mt d'ici 2050,
 - la population française devrait être de 70 millions de personnes d'ici là,
 - cela représente donc environ 1 400 kg CO2 / habitant à cet horizon.

La répartition de ces émissions pourrait être :

- 450 kg de CO2 pour se déplacer
- 350 kg de CO2 pour se loger
- 200 kg de CO2 pour se nourrir
- 400 kg de CO2 sont alors disponibles pour le reste

Avec quelle part des produits et services est compatible cette répartition ?

L'enjeu pour l'activité économique productrice de biens et de services est de proposer des prestations dont le contenu Carbone est compatible avec ce qui précède.

- Je suis un opérateur de mobilité et je propose des prestations de transport à 100 gCO2/voy.km, est-ce compatible avec le budget déplacement des usagers ?
- Je gère un collège pour lequel l'année scolaire « pèse » 500 kg de CO2. Même question.

Le rôle des collectivités

Accompagner la mutation qui doit permettre de diviser par 4 les émissions de CO2 par personne en quarante ans (2010-2050) (alors qu'elles ont plus que doublées pendant les précédentes décennies) est un des rôles des collectivités. Pour cela, deux directions sont à suivre :

- Garantir que la part des services « compatibles » proposés par la collectivité évolue suffisamment rapidement vers un ensemble de services compatibles (à l'horizon 2050, la mutation devra être complète : année de scolarité, transports en commun, etc),

- Accompagner (directement ou indirectement) les résidents afin qu'ils surmontent les difficultés qu'ils rencontreront pour réaliser cette adaptation,

Pour cela, on peut envisager de mettre en place des observatoires permettant de suivre quelques indicateurs clés comme par exemple :

- La part de la population vivant avec moins de 1 400 kg CO2 / an
- Les émissions moyennes par personnes (directes et indirectes, consommation uniquement)
- Part des services et produits finis locaux compatibles avec les 1 400 kg CO2 / an/pers

e. Préconisations pour l'atteinte des objectifs réglementaires à l'échelle du territoire du Pays Cœur d'Hérault

L'évolution tendancielle des émissions de CO₂ du territoire d'ici 2020 est estimée à une augmentation de 13% (tenant en compte +43% d'augmentation de la population en 2030). L'ensemble des acteurs du territoire doit donc mettre en place des actions permettant un effort de 33 % de réduction pour atteindre l'objectif de -20% fixé pour 2020.

Il s'agit de construire un système pour que lorsque les chocs arrivent (flambée du prix de l'énergie,¹¹), le territoire et ses habitants puissent continuer à fonctionner et éviter (au moins limiter) les conséquences négatives et/ou l'effondrement. Le but est de mettre en place des solutions de transition douces aujourd'hui pour ne pas subir demain. Pour contribuer à cette « résilience » et à la préservation du territoire et de ses habitants face aux enjeux du climat et de l'énergie, il convient de déterminer une méthode que l'on peut reproduire dans chaque secteur où l'on souhaite réduire les consommations énergétiques et donc réduire les émissions qui leur sont associées. Pour cela on propose les grands principes méthodologiques de la démarche NégaWatt que l'on peut résumer de la façon suivante :

- La sobriété du système : pour un même confort de vie, ne pas gaspiller l'énergie et les ressources limitées, etc.
- l'efficacité du système : réduire les besoins en énergie pour le chauffage des logements, les besoins en déplacements en voiture individuelle, etc
- l'indépendance énergétique du système : réduire la part des énergies fossiles dans la consommation d'énergie du territoire en développant les énergies renouvelables.

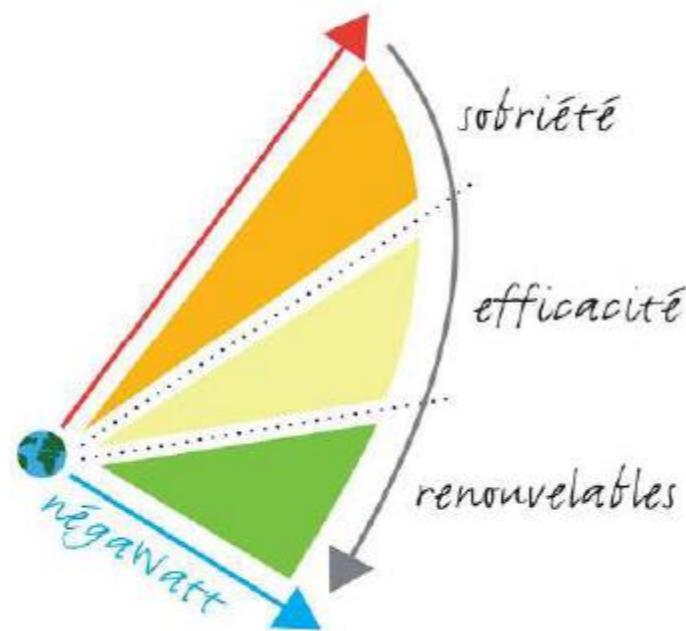


Figure : Principe de la démarche NégaWatt

Le territoire du Pays Cœur d'Hérault n'a pas les capacités d'action dans tous les secteurs. Il a cependant un rôle primordial à jouer : bien qu'il ne soit pas l'acteur qui peut directement actionner tous les leviers d'action, il peut jouer un rôle de catalyseur afin de réunir toutes les forces vives du pays. Parmi l'ensemble des émissions du territoire, il convient donc de prioriser les orientations, en fonction :

- du poids des secteurs dans les émissions du territoire ;
- de l'importance des secteurs dans l'économie du territoire ;
- de la vulnérabilité des secteurs à la hausse du prix de l'énergie ;
- de la capacité d'action des acteurs locaux

Tous les acteurs du Pays Cœur d'Hérault doivent donc adapter leurs interventions dans chacun des secteurs en favorisant les leviers d'actions à fort potentiels d'économies de GES. Ainsi pour atteindre l'objectif de réduction globale de 20% de CO₂ d'ici 2020, les actions doivent porter en priorité sur les postes Résidentiel et Déplacements de personnes, qui sont les postes les plus émissifs (le total des deux postes correspond à près de 33% des émissions du territoire).

Exemple d'un scénario volontariste pour la réduction des émissions de GES

Le tableau et le graphique ci-contre présentent l'évolution des émissions du territoire selon une proposition de répartition des efforts par secteur.

	Emissions en 2010	Tendanciel 2020	Evolution tendancielle entre 2010 et 2020	Propositions par secteur pour objectif 20 % en 2020	2020	Effort supplémentaire à fournir
Déplacements de personnes	217 000	250 000	15 %	- 30 %	151 900	- 45 %
Résidentiel	94 000	109 000	16 %	- 45 %	51 700	- 61 %
Transport de marchandises	119 000	138 500	16 %	- 10 %	107 100	- 26 %
Agriculture	34 000	32 500	- 4 %	- 10 %	30 600	- 6 %
Alimentation	116 000	129 500	12 %	- 10 %	104 400	- 22 %
Procédés industriels	47 000	44 500	- 5 %	- 10 %	42 300	- 5 %
Construction	70 000	85 000	21 %	- 5 %	66 500	- 26 %
Tertiaire	19 000	20 500	8 %	- 10 %	17 100	- 18 %
Déchets	9 500	11 200	18 %	0 %	9 500	- 18 %
Fabrication des déchets	13 000	14 500	12 %	0 %	13 000	- 12 %
Production d'énergie	32	39	22 %	0 %	32	- 22 %
Total tendanciel	738 532	835 239	13 %	- 20 %	594 132	33 %

Cette proposition de répartition des efforts permettant de réaliser les -20%, illustre l'attention toute particulière qu'il faut apporter aux déplacements et au résidentiel. En effet, les consommations d'énergie des autres postes étant difficiles à réduire, les gisements d'économie d'énergie permettant d'atteindre les objectifs nationaux se trouvent essentiellement au niveau de ces deux domaines.

Il faut donc imaginer que les politiques territoriales d'économie d'énergie engagées en faveur des déplacements permettront de réduire les distances parcourues en véhicule individuel (Sobriété) et en augmentant la part des transports en commun et du covoiturage (Efficacité).

De la même façon, les actions concernant les consommations énergétiques de l'habitat, devront permettre de changer le comportement des habitants du territoire pour réduire leurs consommations (Sobriété), d'améliorer la qualité thermique des bâtiments ou la performance des appareils de chauffage (Efficacité) et d'augmenter la

part des énergies renouvelables (solaire, bois, vent, géothermie²) afin de réduire la part des énergies fossiles (Renouvelable).

D'une façon générale, les actions visant à réduire les émissions de GES doivent suivre l'approche en trois étapes : Sobriété, Efficacité, Renouvelable

Déclinaison par grand thème territorial des préconisations

Dans le présent chapitre, les grands thèmes concernant l'aménagement du territoire sont présentés sous l'angle économie d'énergie et adaptation au changement climatique.

Les bâtiments résidentiels et tertiaires, une priorité

Comme l'indique le scénario tendanciel, des progrès sur le bâtiment sont attendus d'ici 2020 sans influence directe du Plan Climat, mais qui seront le fait de la société civile (-10% des émissions de CO₂ environ). Il y a lieu de s'interroger sur comment soutenir et participer à mobiliser davantage ce mouvement de fond. Ce dernier va également être porté par une tendance réglementaire à venir : obligation de travaux dans le tertiaire et dans le résidentiel.

De plus, la hausse des cours de l'énergie a un impact sur les prix payés par les consommateurs finaux. Ainsi sur les dix dernières années, on observe une hausse des prix de l'énergie pour les particuliers. La précarité énergétique se définit généralement comme le seuil de 10% des revenus consacrés à l'achat d'énergie pour l'usage domestique (chauffage, cuisson, eau chaude sanitaire et électricité spécifique). Elle dépend de trois facteurs :

- le niveau des revenus
- la qualité thermique du logement
- le prix de l'énergie

D'après l'INSEE, un ménage français dépense chaque année entre 2 000 € et 3 000 € pour sa consommation d'énergie. La précarité énergétique touche ainsi un nombre croissant de ménages.

Nous rappelons ici que dans le diagnostic, il a été estimé que plus de 80% de la population du territoire pourrait être touchée par la précarité énergétique d'ici 2020 si rien de change en termes d'utilisation et de qualité de l'habitat.

Un objectif ambitieux de l'ordre de 30% de réduction des émissions sur ce poste est nécessaire au territoire pour atteindre l'objectif global de -20%. Pour réduire de manière significative les émissions associées au résidentiel et atteindre les 45% d'effort supplémentaire par rapport à l'évolution tendancielle de ce poste, une prise de conscience forte de tous les acteurs est prioritaire. Pour favoriser la maîtrise énergétique dans le bâtiment (sobriété, efficacité, énergies renouvelables), il faut agir sur :

- la demande de travaux. En effet, aujourd'hui malgré les aides (nationales et locales), les propriétaires engagent peu de rénovations BBC. Il y a un réel travail d'incitation à mener (éco-conditionnalité)

- l'offre de travaux. La profession est relativement adaptable et saura acquérir les compétences pour la rénovation BBC. Il est toutefois important de l'accompagner et de développer de nouvelles offres (offre globale de service)

Attention à ne pas tuer le gisement. Il existe un risque de « tuer le gisement » des économies d'énergie. En effet, les rénovations non ambitieuses, qui ne permettent pas d'atteindre un niveau de consommation suffisamment faible, présentent un risque de devoir à nouveau nécessiter une nouvelle rénovation, dont les coûts seraient (trop) élevés et les gains réduits. Le parc existant est bien plus important que le parc des futurs bâtiments, et ce premier doit faire l'objet d'une grande campagne de rénovation énergétique.

De la même manière, un effort peut être porté sur la rénovation énergétique des locaux du tertiaire pour atteindre 10% de réduction des émissions du poste (soit un effort supplémentaire de 18 % par rapport à la réduction tendancielle).

La rénovation des logements et des locaux professionnels aura également un impact sur le confort d'été. Dans une perspective de hausse des températures moyennes, la rénovation des logements prenant en compte le confort d'été devient d'autant plus importante. En effet, il est prévu une augmentation des températures en été de 1 à 2 °C d'ici 2030 et de 2 à 3°C d'ici 2050. Derrière l'amélioration du confort d'été, il y a également l'objectif de faire diminuer la consommation énergétique liée à la climatisation (1% de la consommation énergétique résidentielle et 8% dans le tertiaire).

La mobilité, l'enjeu clé du territoire

La mobilité est l'un des enjeux énergie-climat en matière de développement territorial. C'est aussi le secteur qui aura le plus de conséquences sociales et économiques si la population subit une réduction forcée de la mobilité (dans le cas d'une flambée du prix de l'énergie par exemple).

La précarité énergétique décrite ci-dessus vis-à-vis des consommations d'énergies du logement (la base officielle de l'évaluation de la précarité énergétique), doit être également perçue en regard des consommations de carburant des voitures des ménages. En première approche, celle-ci double le budget énergie moyen des ménages.

Si le territoire n'y est pas préparé, une baisse forcée de la mobilité présentera un risque de perte de compétitivité puis de nécrose de l'économie et du dynamisme social du territoire. Au contraire, un territoire déjà organisé de telle façon que sa mobilité soit efficacement peu carbonée, disposera d'un avantage indéniable par rapport aux autres. Parce que ce dynamisme social et économique met le territoire du Pays Cœur d'Hérault en relation intime avec les autres échelles territoriales (communes, agglomérations, départements, régions, France, Europe et le reste du monde), la réflexion se doit d'être globale et cohérente avec chacun de ces périmètres.

Afin d'encourager le développement d'une mobilité moins carbonée et moins dépendante du pétrole, les autorités organisatrices des transports pourraient participer activement aux objectifs de réduction des émissions des déplacements des personnes du territoire ainsi affichés - une réduction de 30% d'ici 2020 (soit un effort supplémentaire de 45% par rapport à la baisse tendancielle) - en visant à optimiser les offres, promouvoir des tarifications intermodales et favoriser la coordination des réseaux, en collaboration avec les différentes échelles de territoire : diminution de l'usage de la voiture dans les politiques d'aménagements, promotion des transports en commun, Plans de Déplacements, covoiturage, autopartage, incitation à l'usage du vélo au sein des agglomérations.

Scénario volontariste :

En 2010, les habitants du Pays cœur d'Hérault parcourraient en moyenne 29,7 km par jour en véhicule individuel. Une réduction de 30% (comme proposé dans la répartition du scénario volontariste) représente 20,8 km soit une réduction de 8,9 km / jour. Il faut donc que les actions qui seront mises en place sur le territoire permettent à la population de réduire ses déplacements en véhicule individuel de 8,9 km/jour grâce aux transports en commun, au covoiturage et à la rationalisation des déplacements.

Promouvoir un urbanisme durable

L'urbanisme et l'aménagement du territoire sont des domaines d'actions transverses puisqu'ils interviennent sur le lieu d'implantation des activités et des infrastructures, l'offre d'énergie proposée, les typologies de bâtiments, les formes urbaines, les choix en matière d'éclairage public, etc. Or toutes ces thématiques ont un impact direct sur la demande en énergie ainsi que sur le niveau des émissions de gaz à effet de serre du territoire. Néanmoins, il est difficile d'estimer la part de GES émise par ce secteur étant donné sa transversalité. Par conséquent le diagnostic n'identifie pas un poste d'émissions "aménagement du territoire" à part entière mais répartit ses émissions à travers les différents postes du Plan Climat.

Le développement urbain de ces cinquante dernières années s'est caractérisé entre autres par une expansion non maîtrisée des zones urbaines, un mitage progressif et une fragilisation des espaces agricoles et naturels, une augmentation de la mobilité et des déplacements en voiture, un éclatement des formes d'habitat.

Tous ces phénomènes ont fortement contribué à l'augmentation de la consommation en énergie et des émissions de gaz à effet de serre.

En outre, la concentration des populations dans les zones urbaines est un facteur de renforcement de la vulnérabilité des villes, de leurs populations, de leur bâti, de leurs réseaux et infrastructures. Le phénomène des « îlots de chaleur urbains », est une illustration des problématiques spécifiques aux zones urbaines.

En luttant contre l'étalement urbain et en gérant de manière économique les ressources, l'urbanisme durable participe à la préservation de l'environnement et à l'épanouissement de tous les êtres. Les orientations des politiques d'urbanisme étant difficiles et coûteuses à modifier a posteriori, il est nécessaire d'intégrer les enjeux d'adaptation du territoire au changement climatique dans les documents d'urbanisme au plus tôt, en anticipation des conditions climatiques futures.

Face aux enjeux climatiques et énergétiques, il s'agira de rechercher un aménagement plus responsable et durable du territoire.

Pour cela, il est important de s'assurer de la compatibilité des documents d'urbanisme avec les normes supérieures nationales mais aussi locales (SRCAE, SRCE, SCoT notamment) en accompagnant les communes dans l'élaboration ou la révision des documents d'urbanisme.

Pour permettre cette mise en compatibilité mais aussi une meilleure prise en compte des enjeux par les communes et les porteurs de projets, des interventions particulières sont à mener pour, d'une part s'assurer de la préservation des espaces à fort potentiel face à l'urbanisation, et d'autre part favoriser des formes et conception urbaines plus respectueuses.

La promotion d'un aménagement durable passe par l'accompagnement de la comptabilité et de l'intégration de critères énergétiques dans les documents d'urbanisme, par l'accompagnement des communes dans la détermination des zones à fort potentiel (d'atténuation, d'adaptation au changement climatique), par la réintroduction des espaces naturels en milieu urbain et périurbain et enfin par la promotion des référentiels d'aménagement durable.

Mobiliser et impliquer le monde économique

Le système économique actuel repose notamment sur une intensification des flux de transports de marchandises et de personnes ainsi que sur une consommation croissante des ressources énergétiques et des milieux naturels. Que ce soit dans leurs choix de construction, dans l'utilisation de leurs locaux et équipements ou encore dans leur fonctionnement quotidien, les entreprises, industries et agriculteurs contribuent considérablement au changement climatique.

Agir en faveur d'un développement local durable, c'est-à-dire réduire l'impact environnemental et social des activités économiques tout en maintenant la compétitivité des entreprises, constitue un levier important de lutte contre le changement climatique.

Les émissions liées aux procédés industriels concernent les consommations d'énergie. L'augmentation du prix des énergies incite déjà aujourd'hui et va inciter de plus en plus d'industriels à réduire leurs consommations, via notamment plus d'efficacité énergétique (machines, process, bâtiment^[2]). On estime entre 10 et 20% les réductions des émissions de ce poste tendanciellement d'ici 2020, chiffres qui peuvent accentuer par l'encouragement de mise en place des bonnes pratiques (sensibilisation, incitation,^[2]) auprès des petites et moyennes entreprises. En effet, les grandes entreprises ont déjà et continuent à mettre en place un ensemble de moyens pour faire des économies d'énergie. Il est donc important d'accompagner les entreprises de taille plus modeste afin de réduire leur dépense au prix de l'énergie.

Concernant les volets construction, entre nouvelles constructions et travaux de rénovation (bâtiment notamment), les donneurs d'ordre devront favoriser des matériaux et des gestions de chantier à faibles émissions carbone d'ici 2020. Éviter les émissions d'environ 5% sur ce poste contribuerait à gagner plus de 1% sur le total des

20% visés sur l'ensemble des postes. Il s'agit donc ici d'accompagner l'artisanat local qui doit progresser dans ce domaine.

Le Pays Cœur d'Hérault et ses partenaires devront susciter la prise de conscience nécessaire pour que les investissements, les décisions et les comportements du monde économique intègrent les enjeux de la sobriété énergétique et du changement climatique. De plus, la compétitivité économique du territoire sera intimement liée à la capacité d'adaptation dont pourront se prévaloir les entreprises et agriculteurs locaux.

L'alimentation et l'agriculture

Agir sur les émissions de l'alimentation d'un territoire est difficile, car il s'agit de modifier les comportements. Il est très difficile d'intervenir sur la composition des repas chez les particuliers. C'est donc un travail de sensibilisation du grand public qu'il faut mener (travail de sensibilisation avec les restaurations d'entreprises, un label restaurant bas carbone,^[2]). Le carbone de l'alimentation provenant essentiellement de la viande rouge et des laitages, il est délicat de communiquer ouvertement sur ce sujet, sans stigmatiser une profession, une filière et des traditions gastronomiques.

Cependant, on note aujourd'hui une tendance de la population française à faire évoluer son alimentation vers notamment moins de viande (en cause : le prix ainsi que l'évolution des modes de vie), ce qui a un impact direct sur les émissions des postes alimentation qui devrait donc avoir tendance à diminuer d'ici 2020 indépendamment des actions du Plan climat du territoire.

Les énergies renouvelables

Après la sobriété et l'efficacité, il est important d'assurer le développement des Energies renouvelables (EnR) sur le territoire.

Le processus de promotion des EnR est déjà engagé depuis quelque temps sur le territoire mais on a vu que la production local ne couvre qu'environ 0,3 % des besoins du territoire. Il est important qu'avec le territoire puissent profiter et contribuer aux volontés affichées du Département et de la Région dans ce domaine.

Les déchets

L'évolution tendancielle des émissions associées au traitement des déchets (positive, +18%) reflète l'augmentation de la population attendue sur le territoire, et un taux de déchet par personne légèrement en baisse en 2020 par rapport à aujourd'hui mais qui ne contrebalance pas la démographie (car plus faible que l'augmentation de la population).

La problématique des déchets est un enjeu crucial dans le cadre de l'aménagement du territoire mais elle ne trouve pas sa principale raison d'être dans les émissions de GES. On favorisera donc la politique déjà en place ; valorisation énergétique (permettant de récupérer une source de chaleur et/ou d'électricité non négligeable) et réduction à la source par la prévention et l'accompagnement à l'éco-conception.

Dans la cadre de ce scénario volontariste, il est proposé que l'effet démographique entraînant une augmentation tendancielle de 18% soit contrebalancé en intensifiant la politique des déchets déjà initiée sur le territoire en réduisant de façon significative la production de déchets chez les habitants. Cela passera essentiellement par une politique de sensibilisation intense et répétée au fil des années

L'adaptation au changement climatique

L'adaptation au changement climatique doit s'inscrire dans l'anticipation d'événements météorologiques plus contraignants et violents que ceux connus aujourd'hui.

D'un point de vue sanitaire, toute la population nationale est concernée par le changement climatique.

Localement, l'agriculture et le tourisme (deux activités économiques de premier ordre) sont également fortement concernés par le changement climatique car leurs existences, d'un point de vue économique, peuvent être altérées. En effet, l'agriculture et le tourisme sont des secteurs particulièrement vulnérables aux impacts du changement climatique notamment à travers une forte pression sur la ressource en eau et une augmentation prévue des risques naturels (températures, feux de forêt).

Une concertation collective et fédératrice pour répondre à des objectifs conséquents

La concertation territoriale avec les partenaires locaux et les habitants, mais aussi en interne avec les élus et les différents services des collectivités doit permettre de faire ressortir les principaux enjeux pour le territoire du Pays Cœur d'Hérault. Ainsi, à partir de ce diagnostic et du travail de concertation à venir, différentes pistes d'actions seront proposées puis mises en conformité avec les orientations stratégiques déjà prises par les collectivités locales. L'ensemble de ce travail permettra de proposer le Plan Climat Energie Territorial du Pays Cœur d'Hérault.

Ce plan d'action doit permettre, à partir des différents leviers dont dispose les collectivités en partenariat avec le tissu des acteurs locaux, d'atteindre les objectifs fixés au niveau national et européen. Les collectivités doivent prendre conscience que les efforts à fournir pour l'atteinte de ces objectifs sont conséquents et supposent une mobilisation territoriale forte autour de son Plan Climat Energie Territorial.

Recueil de l'action territoriale engagée sur le Lodévois-Larzac

Ces actions contribuent à deux objectifs principaux :

- l'atténuation du changement climatique,
- l'adaptation au changement climatique.

- En interne :

- papier 100% recyclé, réutilisation du papier, ampoules basse consommation, lumières & appareils non utilisés éteints

- mise en place d'un bâtiment basse consommation
- dématérialisation (65 000 feuilles A4 économisées en 2013, 130 ramettes)

- Festivals en démarche éco :

- Remise à neuf et les voix de la Méditerranée
- travail sur la diminution et le tri des déchets, l'alimentation en circuits-courts, le covoiturage et TC.

- Saisons du L&L : encouragement du co-voiturage, 1 place offerte si 3 à 4 achetées si les personnes partagent la voiture.

- Démarche qualité dans le domaine du tourisme, usages numériques privilégiés pour la diffusion d'informations, webmarketing, (2/3 d'impressions en moins en 4 ans), éco-gestes valorisés, hébergements responsables.
- La Draille, service de transport collectif à la demande pour raccorder les villages à Lodève.
- Le SLIME (Service Local d'Intervention pour la Maîtrise de l'Energie) mis en place début 2014, avec le CG 34.
- Identification et premières interventions chez des particuliers en situation de précarité énergétique (ampoules à économie d'énergie, conseils sur l'usage des équipements, joints de fenêtre)

- La création et la rénovation de bâtiments intègrent la maîtrise et l'économie d'énergie
 - La maison des services publics, immeuble Barral, en BBC (réhabilitation et neuf) inauguration fin 2014 (suivi en partie par Hérault Energie)

- maison de la petite enfance reliée par réseau de chaleur bois-énergie (chaufferie bois) avec la maison de retraite et une école primaire, réhabilitation de la maison de retraite (isolation extérieure)

- En 2012, avec Hérault Energie : mise en place d'un Conseil en Orientation Energétique sur la CC. Un diagnostic a établi des préconisations de travaux, d'aménagements (sur analyses de factures et de terrain). Pour 2014, remplacement de la chaudière à la Baume Auriol par une chaudière à granulés bois ; programmation de travaux sur les écoles à venir.

- Un parc PV sur la commune du Bosc et de Soumont : mise en service d'une production privée annuelle de 13 397 000 kWh (10 700 tonnes d'émissions de GES non rejetées (reconversion sur une partie du site de la COGEMA)).
- Plan pluriannuel de gestion des boisements de berges (2012-2017) pour la prévention du risque inondation
- Le Plan d'Approvisionnement Territorial (PAT, avec l'appui de la COFOR 34) a pour objectif de déterminer la faisabilité de développement de la filière locale de bois-énergie, en rassemblant les acteurs de la filière.
- La reconquête et la valorisation de l'espace agricole et forestier, ainsi que la gestion de l'eau, est un des axes majeurs de travail de la CC, avec une OCAGER, TerrA Rural.
- Sur 6 sites Natura 2000, deux mises en œuvre de document d'objectifs : MAET par des agriculteurs notamment avec préservation de biodiversité, lutte contre la fermeture des milieux et conservation d'habitats, limitations de la fertilisation chimique
- La préservation de la ressource en eau est un enjeu majeur pour la CC.
- Déchets : des actions portent sur la collecte sélective, le tri et le développement du compostage individuel, afin de participer à la baisse de production de déchets. Un travail sur les lieux de fréquentation estivale est en cours.
- Nombre d'entreprises installées sur le L&L sont dans une orientation de développement durable : déplacements, mutualisation, gestion et économies d'énergie /immotique, matériaux écologiques, alimentation locale, bois construction et énergie.

2. Les potentiels Energies Renouvelables

A partir des informations collectées, on peut faire une estimation de production énergétique des EnR, soit environ 4 000 MWh/an. Au regard des besoins locaux cela correspond à 0,5 % Electricité ou encore à 0,3 % des besoins totaux en énergie.

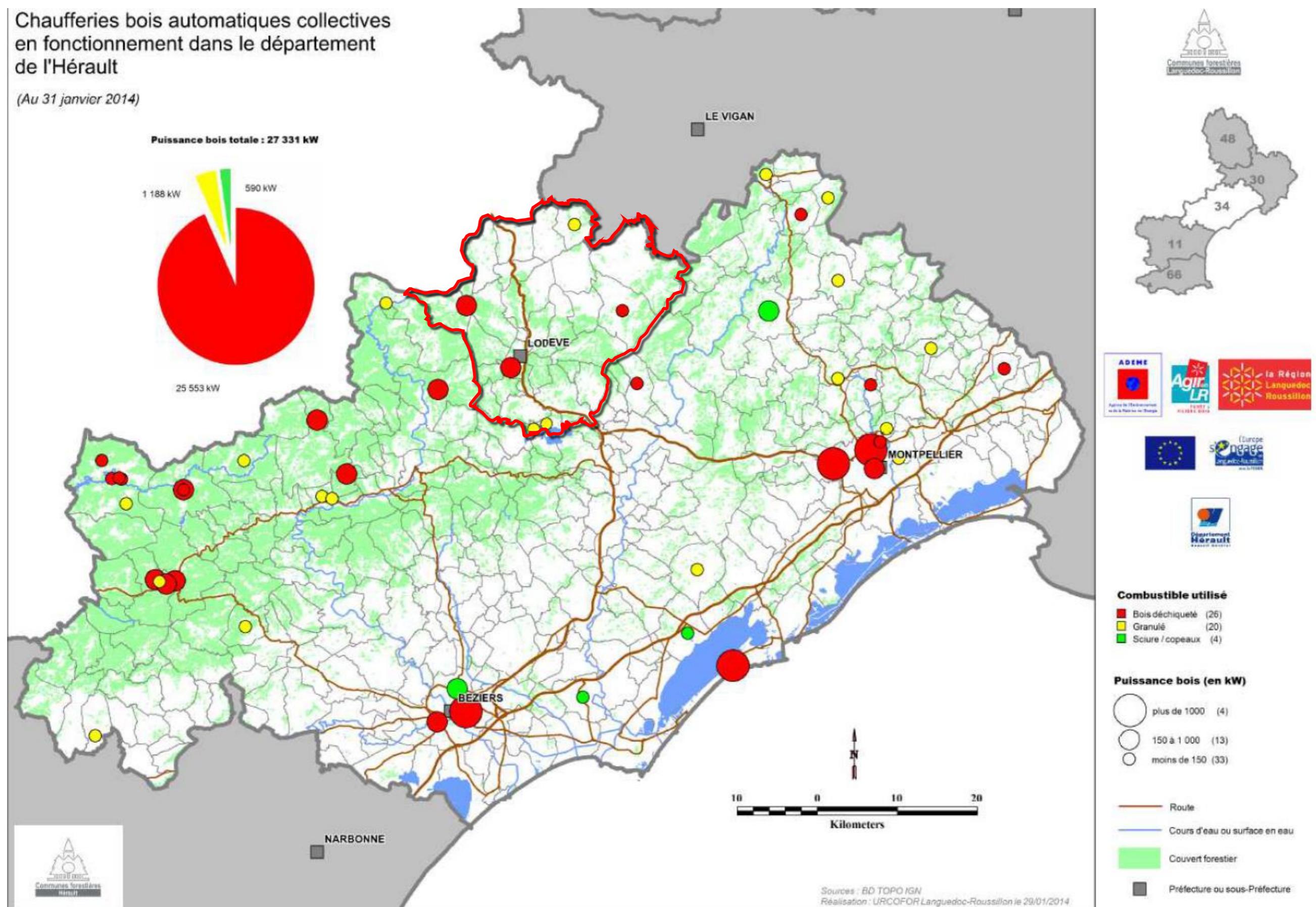
Cependant des projets importants contribuent au développement des énergies renouvelables sur le territoire, notamment les chaufferies bois collectives installées ou la ferme photovoltaïque.

a. Chaufferies bois

Les chaufferies bois sont alimentées par des ressources renouvelables locales. Malgré un important investissement initial, elles permettent de diminuer le coût de chauffage annuel de manière considérable, tout en limitant le volume des déchets produits (bon taux de combustion). Alternatives aux combustibles fossiles et nucléaires, elles évitent chaque année l'émission dans l'atmosphère de centaines de tonnes de CO₂ et des milliers de kilos de SO₂, responsable des pluies acides. Elles participent également à la création d'emplois et l'injection de fonds dans l'économie locale de manière directe (par l'achat de plaquettes de bois aux coopératives forestières et entreprises locales) et indirecte (servent de catalyseur pour d'autres projets similaires).

Chaufferies bois automatiques collectives en fonctionnement dans le département de l'Hérault

(Au 31 janvier 2014)



☞ Tableau : Chaufferies bois du territoire du Lodévois-Larzac

Commune	Type de chaufferie	Année de mise en service	Puissance bois	Consommation bois	Nombre de bâtiments chauffés	Surface chauffée totale
La Vacquerie et Saint Martin de Castries	Chaufferie à plaquettes du site expérimental d'architecture « Cantercel »	2007	55 kW	16 tonnes / an	1	520 m ²
Celles	Chaufferie automatique au bois de la mairie	2013	35 kW	6 tonnes / an	1	280 m ²
	Chaufferie aux granulés de bois de « la Maison du Lac »	2004	60 kW	15 tonnes / an	3	550 m ²
Roqueredonde	Chaufferie aux plaquettes sèches du Centre bouddhiste	2009	540 kW	450 tonnes / an	3	9 340 m ²
Sorbs	Chaufferie à granulés de bois du centre d'accueil « Latitude »	Absence de données				
Lodève	Chaufferie bois pour la maison de retraite et la maison de la petite enfance	2013	150 kW	200 tonnes / an	4	6 576 m ²

b. Ferme photovoltaïque

Un parc photovoltaïque (35354 panneaux) a été mis en service sur la commune du Bosc et de Soumont, pour production privée annuelle de 13 397 000 kWh soit 10 700 tonnes d'émissions de GES non rejetées (reconversion d'une partie du site de la COGEMA).

La production est équivalente à la consommation (annuelle) de 7400 personnes. La distribution se fait sur le réseau.

Le développement des ENR doit être considéré sous deux angles de vue : La production de chaleur (bois, solaire thermique, géothermie) comme un moyen de baisser la facture énergétique à moyen et long terme des acteurs du territoire ; La production d'électricité (éolien et solaire photovoltaïque) comme la participation du territoire à l'effort de développement des alternatives aux combustibles fossiles et nucléaires pour des questions d'indépendance et de sécurité énergétique ; le développement de ces ENR étant naturellement soumises au respect des réglementations et à l'acceptation locale.

3. Synthèse des enjeux (hors vulnérabilité au changement climatique)

Résidentiel et précarité dans l'habitat

- Rénovation thermique des logements avec un objectif de qualité des travaux de rénovation
- Déploiement d'une dynamique de construction performante pour répondre aux besoins en logements
- Evolution des installations de chauffage dans les logements en priorité axé sur le remplacement des équipements au fioul et GPL
- Développement des chaufferies bois
- Combinaison adaptée entre une politique d'aide à la pierre et une politique d'aide à la personne
- Adéquation entre la taille des logements et la diminution de la taille des ménages

Mobilité des personnes

- Diversification du parc de véhicules pour limiter la dépendance aux énergies fossiles du secteur (véhicules électriques, GNV/bioGNV, hydrogène...)
- Evolution de l'usage de la voiture individuelle (développement de l'autopartage, augmentation du taux de remplissage)
- Développement des ensembles villageois, pôles secondaires, communes-relais doit s'accompagner d'un schéma de développement des infrastructures commerciales
- Développement de l'offre en transports urbains dans les pôles structurants
- Evolution des comportements de mobilité quotidienne : promotion des transports en commun, de la mobilité douce et évolution de l'usage de la voiture individuelle

Qualité de l'air

- Evolution vers un parc roulant moins émissif en polluants atmosphériques
- Déploiement de la PAC géothermique pour le chauffage et le rafraîchissement dans les logements qui présente de bonne performance en termes de qualité de l'air et d'émissions de GES
- Respect de la valeur cible pour l'ozone
- Réflexion et suivi de la qualité de l'air intérieur

C. LA FORET

Les espaces boisés ont une place importante au sein du territoire. Ils couvrent 40 % du Causse du Larzac (12 300 ha, 85 % de feuillus) et 60 % de la surface du Lodévois (15 450 ha, 78 % de feuillus), pour un total de presque 30 000 ha.

Outre celle d'habitat naturel, ces forêts remplissent de nombreuses fonctions.

D'un point de vue économique, elles sont exploitées pour le bois d'œuvre, le bois-énergie, le bois d'industrie (papeterie) et pour le sciage ou l'artisanat. Certaines ont une fonction agricole : sylvopastoralisme, apiculture, trufficulture, châtaigneraies ou cueillette de champignons par exemple. Elles permettent également des loisirs de pleine nature comme le VTT, la randonnée et représentent un territoire de chasse.

Les contraintes géomorphologiques font que la desserte des forêts est insuffisante et complexe. La rentabilité semble limitée.

Sur le territoire, la mise en valeur de la ressource bois est insuffisante, notamment pour ce qui concerne l'aspect valorisation du bois énergie. Des initiatives publiques et privées dans le domaine du bois énergie se mettent en place au sein du territoire. Des chaufferies à bois déchiqueté se développent en parallèle avec des chaufferies à granulés lorsque le bois déchiqueté n'est pas pertinent (emplacement, puissance, accès). Il devient par conséquent pertinent de mieux connaître la ressource publique et privée disponible localement à moyen terme.

Dans le cadre de l'outil « Opérations Concertées d'Aménagement et de Gestion de l'Espace Rural » ou « OCAGER » (renommé TerrA rural) **financé par le conseil régional, le conseil général et l'Europe, la communauté de communes du Lodévois et Larzac** mène des actions collectives au service de l'aménagement rural :

- 1) Réalisation de diagnostics multifonctionnalités de propriétés soumises à plan simple de gestion.
- 2) Information et sensibilisation des propriétaires forestiers et des usagers de la forêt : organisation de journées techniques d'information et de conseil sur l'exploitation bois-bûche.
- 3) Mise en place d'un Plan d'approvisionnement Territorial (PAT) : étude approfondie du potentiel forestier du Lodévois et Larzac (orienté filière locale et bois énergie).

Des pistes d'actions, à portée plus large, ont également été soulignées :

- animer l'articulation entre acteurs de la filière bois-énergie ;
- identification d'une zone d'intérêt et initiation d'une démarche d'animation auprès des propriétaires forestiers en vue de favoriser une exploitation « regroupée » ;
- mise en place des chantiers avec les propriétaires et organisation de journées techniques / formation sur différentes thématiques ;
- valorisation des boisements lâches et de la forêt paysanne par les agriculteurs ;
- mieux valoriser les forêts communales ;
- la gestion des risques, etc.

Ces études préalables et les discussions associées ont abouti à une Charte forestière de territoire à l'échelle du Pays Cœur d'Hérault. C'est une politique concrète, globale et pluriannuelle, qui permet la prise en compte à la fois des enjeux économiques, sociologiques et environnementaux liés à la forêt. Cette charte est en cours d'élaboration.

1. Le Plan d'Approvisionnement Territorial (PAT) : un outil d'aide à la décision pour les élus de la communauté de communes Lodévois et Larzac

Le territoire souhaite connaître les éléments clefs pour orienter son action dans le domaine du bois énergie. En réalisant un Plan d'Approvisionnement Territorial, le territoire répond à la démarche OCAGER sur le volet bois énergie.

La communauté de communes du Lodévois et Larzac souhaite mesurer la pertinence de développer de nouvelles chaufferies, de mettre en place des structures d'approvisionnement en plaquettes forestières, et de favoriser l'implantation d'une unité de granulation.

Constatant le public visé (communes forestières et leurs groupements) et les objectifs d'aide à la politique forestière et au développement durable, la communauté de communes du Lodévois et Larzac décide de mettre en place un Plan d'Approvisionnement Territorial.

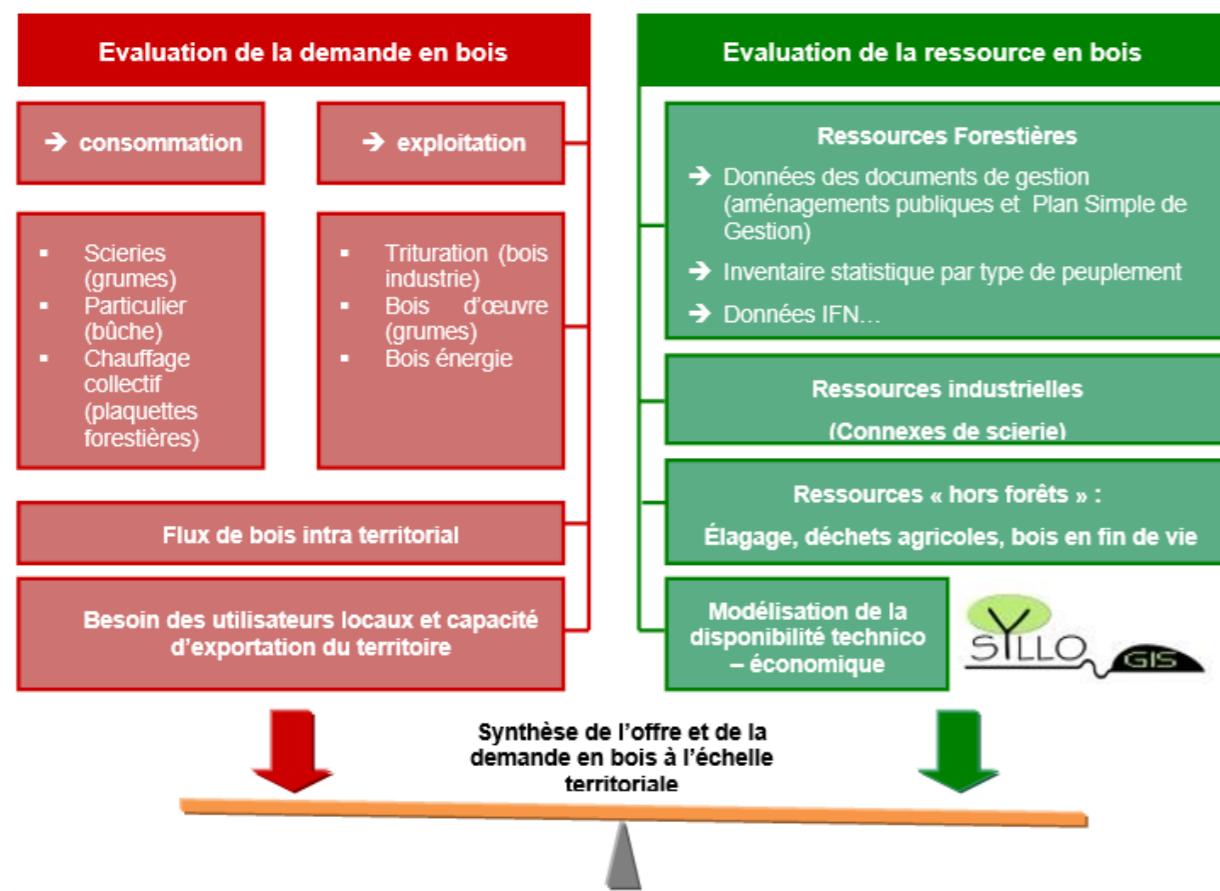
L'objectif de ce plan est de mieux gérer durablement les forêts privées, tout en intégrant leur vocation multifonctionnelle. Des objectifs de gestion doivent être identifiés et valorisés tout comme l'ensemble de la démarche, à travers des formations, documentation, journées techniques, etc.

a. Méthodologie

La réalisation d'un PAT suit une méthodologie globale commune à tous les territoires, consistant à évaluer d'une part la demande et d'autre part la ressource en bois. La Fédération nationale des Communes forestières a développé un modèle de simulation baptisé SylloGIS® qui permet de traiter et d'évaluer de manière automatique la ressource forestière selon un certain nombre de paramètres et scénarii définis avec le comité technique. Les Communes forestières apportent leur expertise afin de répondre aux interrogations soulevées par les résultats issus de la modélisation.

Selon les contextes rencontrés la méthodologie peut évoluer afin de répondre aux particularités territoriales.

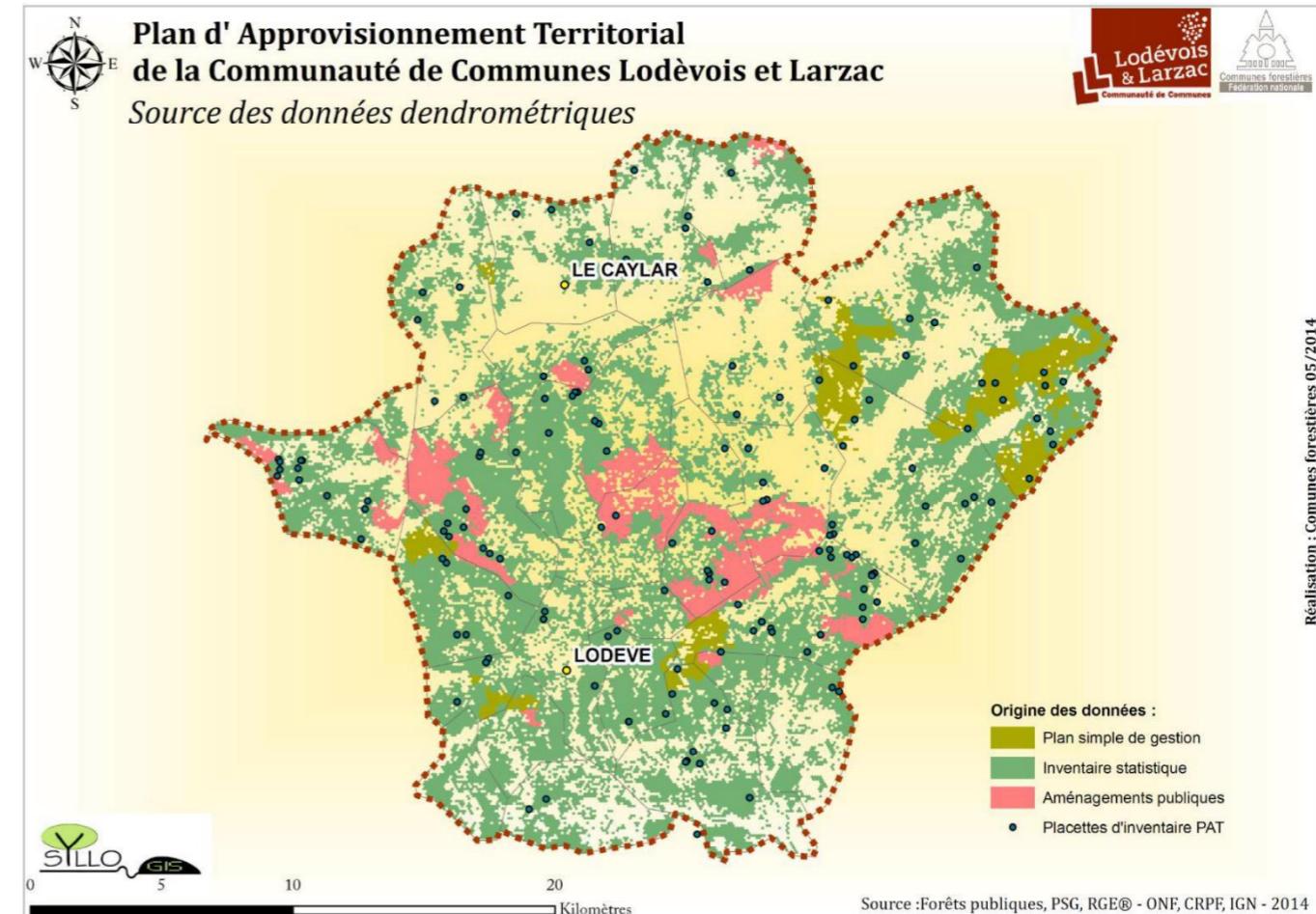
☞ Figure : Schéma type de la méthodologie PAT



Son élaboration s'articule en plusieurs phases :

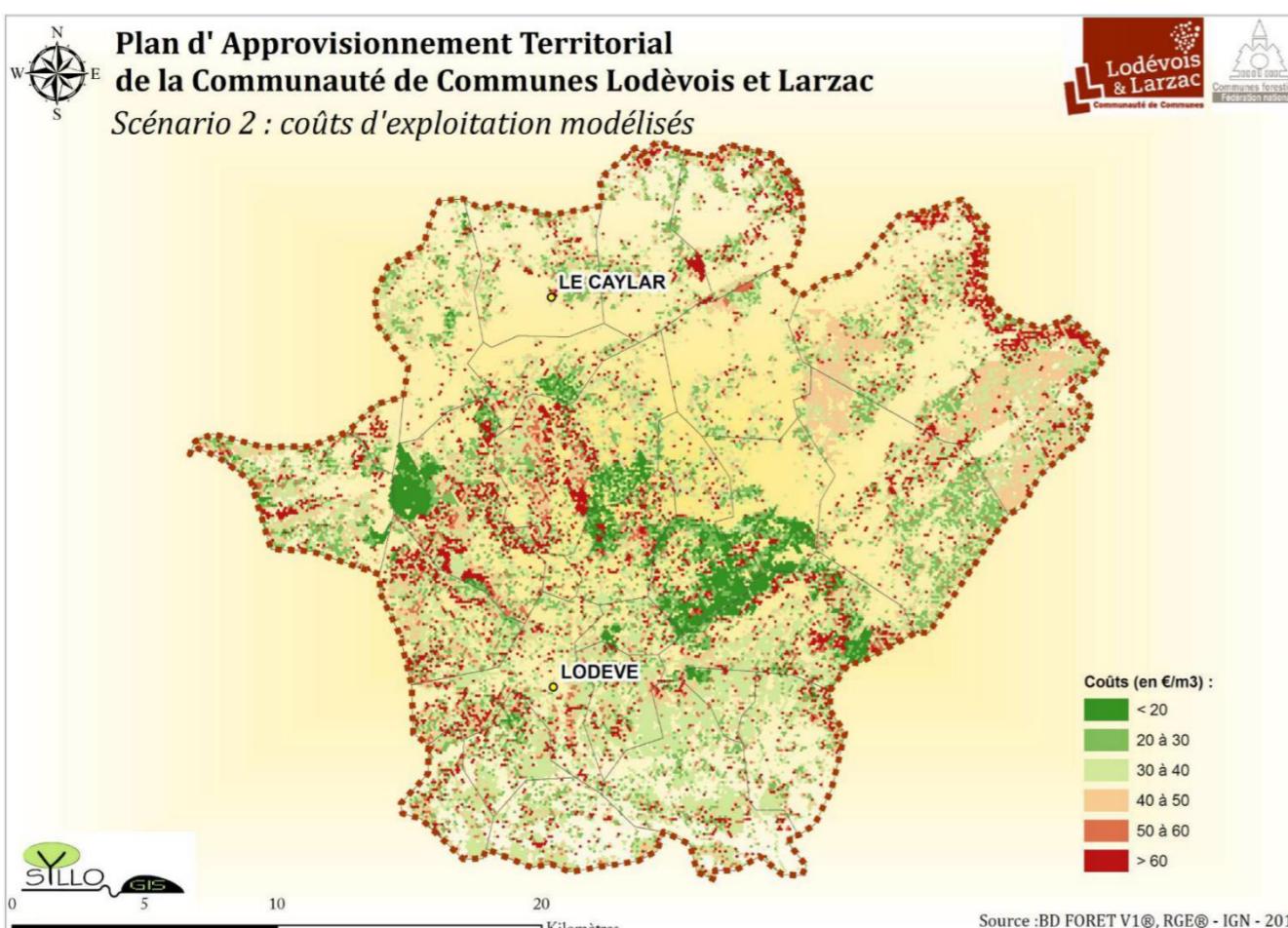
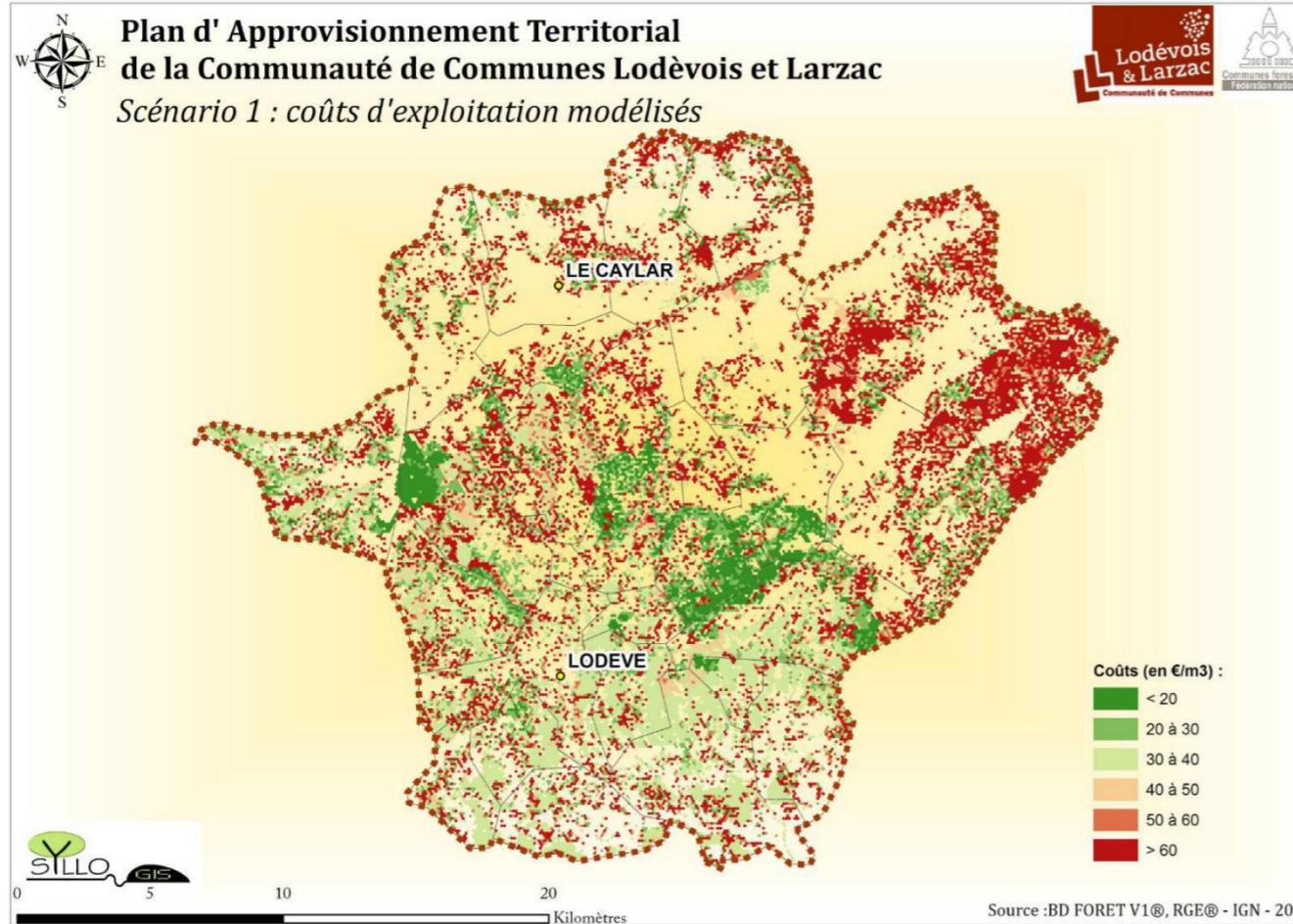
- Phase 1 : collecte des données. Il s'agit de réunir les plans de gestion (forêts privées) et documents d'aménagement (forêts publiques) pour établir un état des lieux. Des données complémentaires ont été obtenues par 130 relevés de terrain et par des documents du réseau Natura 2000, du réseau routier, enquêtes et études diverses spécifiques au territoire du Lodévois et Larzac.

☞ **Source des données dendrométrique pour le PAT du Lodévois et Larzac**



Réalisation : Comunes forestières 05/2014

- Phase 2 : modélisation des données. Deux scénarios ont été utilisés, celui de la mobilisation de biomasse conventionnelle et celui de la mobilisation de biomasse adaptée au contexte local. Les coûts d'exploitation ont été calculés et cartographiés pour chaque scénario. Les résultats sont visibles page suivante. Pour chaque scénario ont été identifiées les forces et faiblesses à travers d'autres facteurs (besoin en route à grumier supplémentaire, etc)



- Phase 3 : Rédaction du rapport et finalisation des cartes générales de présentation. Il s'agit de définir les axes d'amélioration et de développement de la filière bois locale à partir de l'analyse et de la conclusion de la modélisation. Les outils de modélisation serviront également à l'accompagnement de porteurs de projets.

b. Mise en œuvre du PAT à l'échelle du territoire

Calendrier de mise en œuvre

Le territoire est maître d'ouvrage du Plan d'Approvisionnement Territorial. **Les Communes Forestières interviennent en tant qu'assistance à maîtrise d'ouvrage** afin de coordonner les différentes étapes du PAT et de réaliser la modélisation informatique. La réalisation du PAT respecte, dans la mesure de possible, un calendrier de 15 mois, fixé et établit au préalable avec le territoire.

Le PAT se déroule en **trois temps forts** :

- **La récolte, l'assemblage et le traitement des données** : cette phase comprend l'acquisition de l'ensemble des données des partenaires de la démarche, leur concertation, la modélisation et le traitement SIG des données ;
- **La présentation des résultats intermédiaires** : cette étape est une expertise technique du PAT (validation par les partenaires des hypothèses de calcul et de l'adaptation de la démarche au territoire concerné) et vise l'intégration des volontés politiques locales dans l'outil ;
- **La présentation des résultats finaux du PAT** : lors de cette phase les différents supports de communication (synthèse, présentation publique, ...) sont élaborés et présentés au territoire. L'objectif majeur de cette étape est de préparer les suites à donner au PAT sur le territoire.

Comités de suivi

Deux comités sont mis en place pour assurer le suivi du PAT :

Le comité de pilotage

Ce comité **donne les orientations, décide des scénarii, demande le cas échéant des précisions** ou modifications sur la base des éléments présentés par le comité d'expertise, valide les résultats à la fin des simulations. Sont notamment conviés aux comités de pilotage autour du territoire, maître d'ouvrage du PAT : les collectivités membres du territoire et participant à la démarche, le réseau des Communes Forestières, les financeurs, la DRAAF, les élus, et toutes autres personnes que le Territoire jugera pertinent de convier. Il se réuni lors du **lancement de la démarche, lors du rendu intermédiaire et pour le rendu final**.

Le comité d'expertise.

Ce comité propose **des solutions techniques, adapte la méthodologie en cas de besoin, fixe les hypothèses de calcul pour les simulations et valide les résultats**. Ce comité regroupe les professionnels intervenant dans la réalisation du PAT. Les partenaires de ce groupe sont susceptibles d'être sollicités et consultés tout au long du PAT, collectivement ou individuellement. Il s'est réuni au lancement du PAT pour expliquer la démarche et les données nécessaires pour le bon déroulement de l'étude, et à mi-parcours pour présenter et discuter des résultats intermédiaires en vue de finaliser le PAT.

2. Ressource en bois du territoire : Quelle mobilisation possible ?

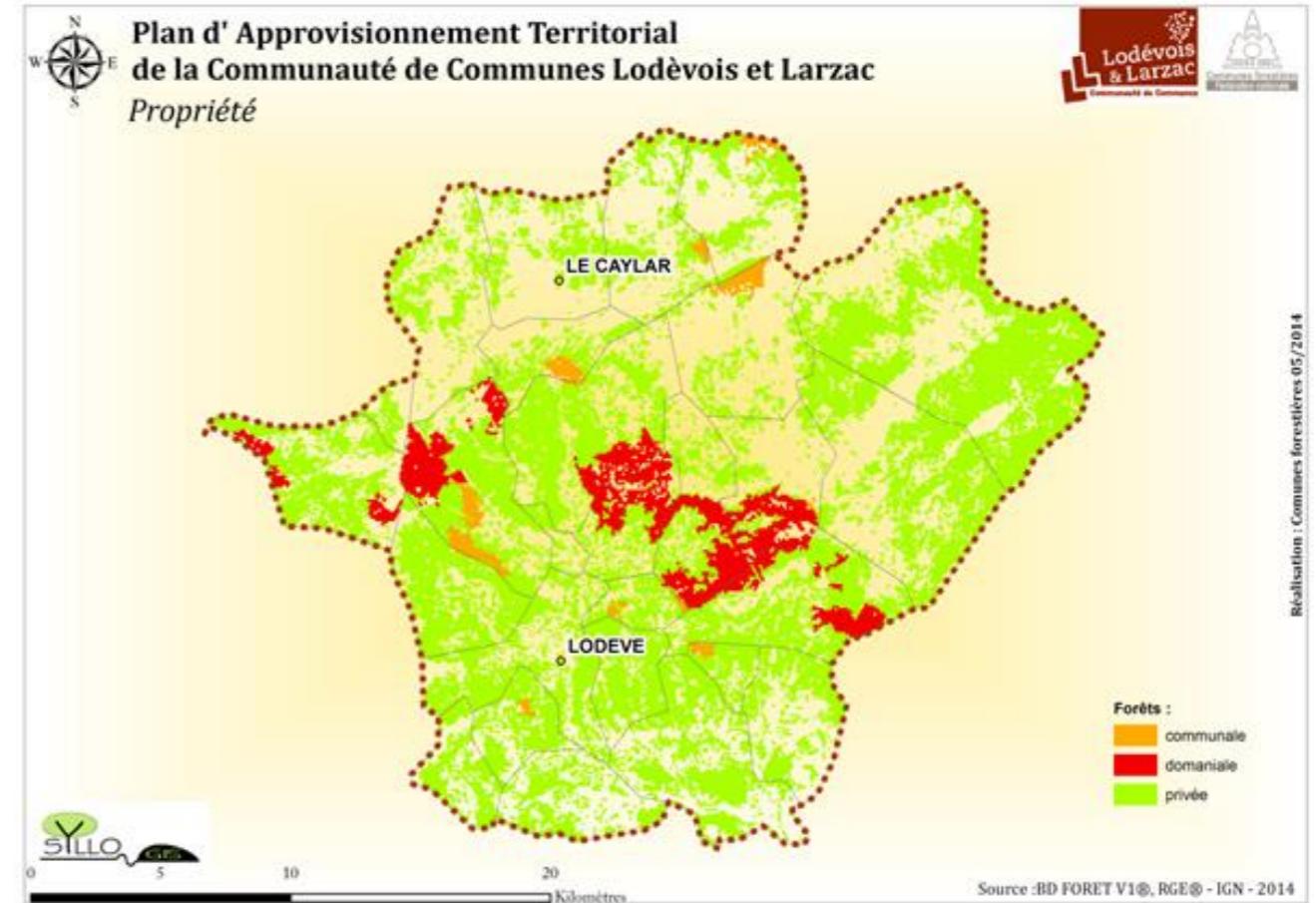
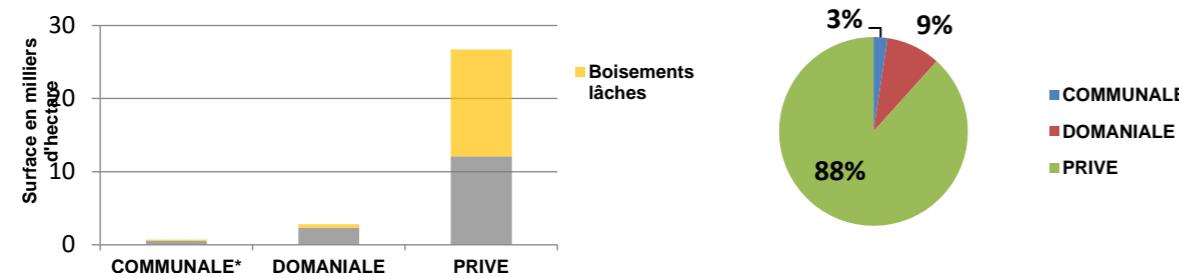
a. Etat des lieux de la ressource bois

Descriptif des espaces boisés

Le territoire est constitué de :

- 30 252 ha d'espaces boisés (selon l'IGN), soit environ 55 % de taux de boisement.
- Environ 14 946 ha de boisements lâches et 15 306 ha de forêts fermées
- 26 719 ha d'espaces boisés privés (dont 12 091 ha en forêts fermées)
- 3 533 ha d'espaces boisés publiques (729 ha de forêts communales et 2 804 ha de forêts domaniales) ;

☞ Figure : Répartition surfacique des espaces boisés en fonction de la propriété

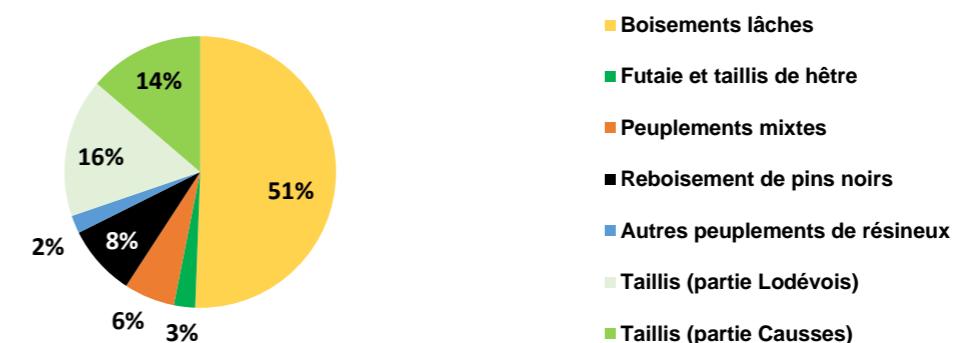


Les forêts fermées représentent à peine la moitié des espaces boisés du territoire (49%). Les essences feuillues y sont majoritaires, essentiellement sous forme de taillis. Les essences prédominantes sont le chêne vert et le chêne pubescent. Le châtaigner est présent localement dans le Lodévois. Les peuplements de hêtres (majoritairement taillis également) représentent 3% (soit environ 770 ha) du territoire. Souvent classés d'intérêt communautaire au sein de la directive habitat, ils sont localisés sur les parties hautes du territoire en limite du causse du Larzac.

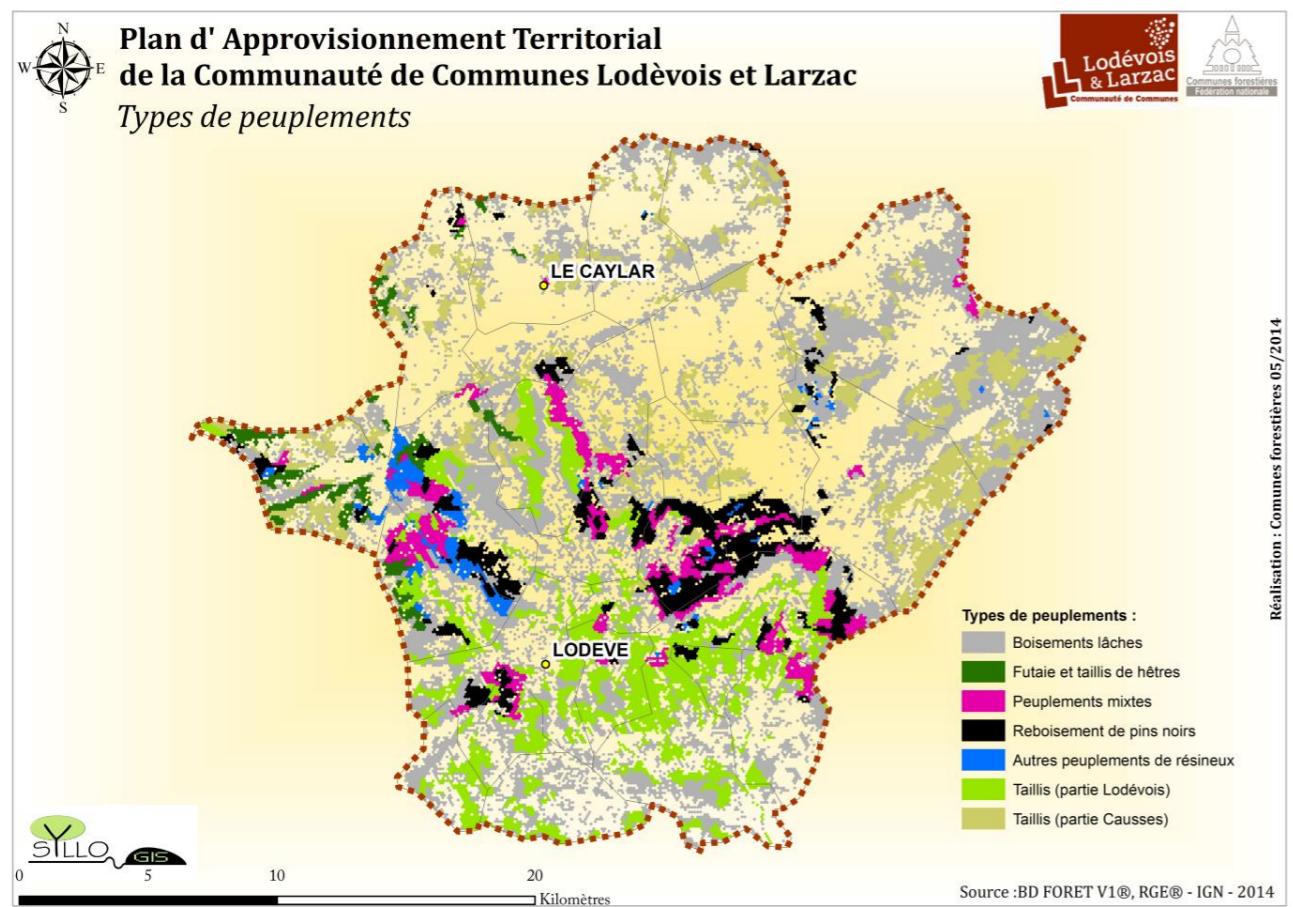
Les peuplements résineux (10% de la surface hors boisement lâche) sont principalement constitués de reboisement de pins noirs. Ces derniers datent essentiellement de l'époque des plantations RTM (forêts publiques) et de la mise en place du FFN (forêts privées). Le pin sylvestre et le pin maritime sont également présents sporadiquement. On retrouve ponctuellement des reboisements d'autres essences (douglas, cèdres...).

La composition en essence des boisements lâche est variable. Ils sont majoritairement composés de chêne et de pins.

☞ Figure : Répartition par type de peuplement



☞ Carte : Répartition des types de peuplement sur le territoire



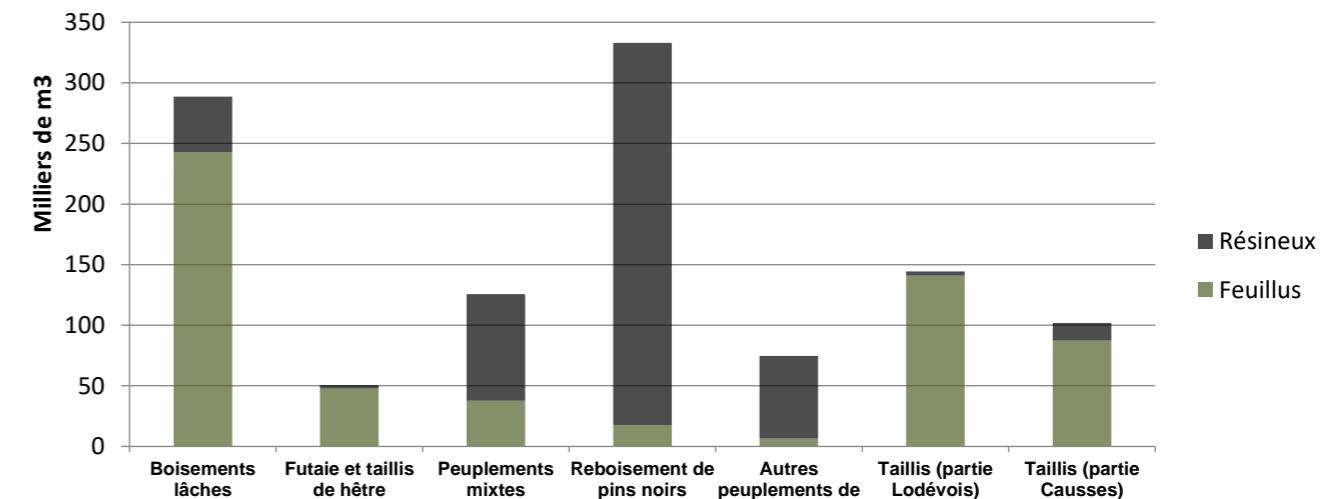
Nota Bene : Attention à l'utilisation des données de surface par type de peuplement ou essence. Les données d'occupation du sol disponibles sont soient anciennes et peu pertinentes à cette échelle (BD FORËT V1 de l'IGN), soit peu précise dans leurs nomenclature (BD OCSOL de l'IGN).

Capital sur pied

Le volume de bois sur pied (bois fort) du territoire s'élève à environ 1,19 millions de mètres cube. Il est composé d'environ 48% de résineux (538 200 m³) et 52% de feuillus (580 900 m³).

Le capital en bois sur pied est essentiellement concentré sur 2 types de peuplements : les boisements lâches pour le feuillu et les reboisements de pins noirs pour le résineux.

☞ Figure : Répartition du capital sur pied par type de peuplements



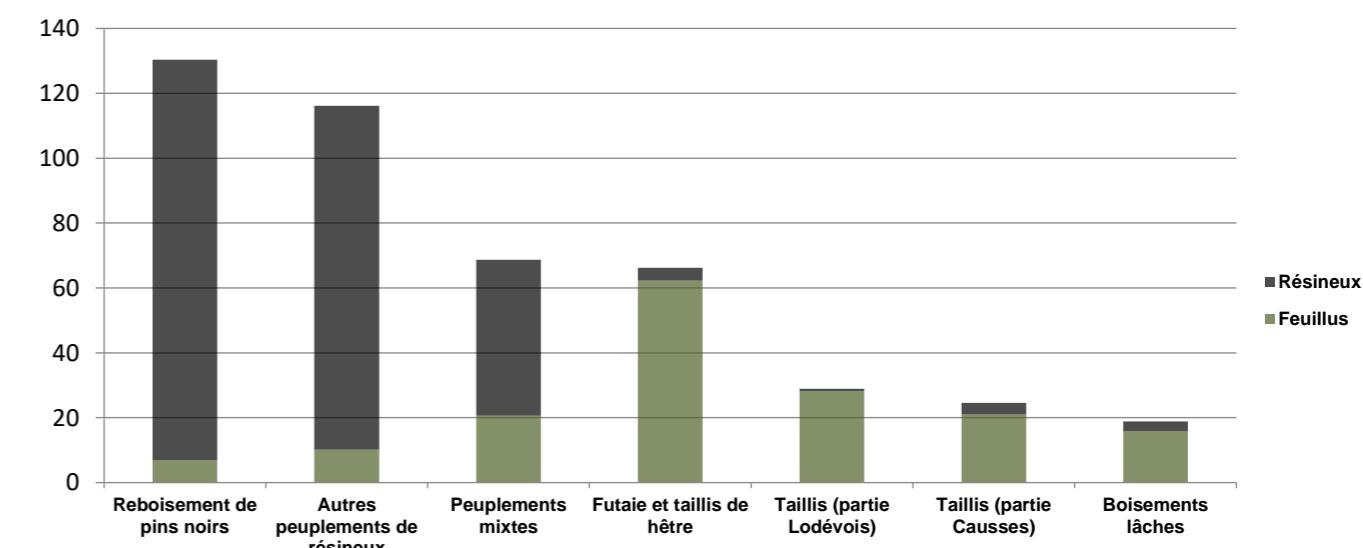
Les variations de capital sur pied selon le type de peuplement sont importantes. Seuls les peuplements de résineux « purs » dépassent les 100 m³/ha.

Les volumes moyens des taillis et des boisements lâches sont particulièrement faibles (< 30 m³/ha).

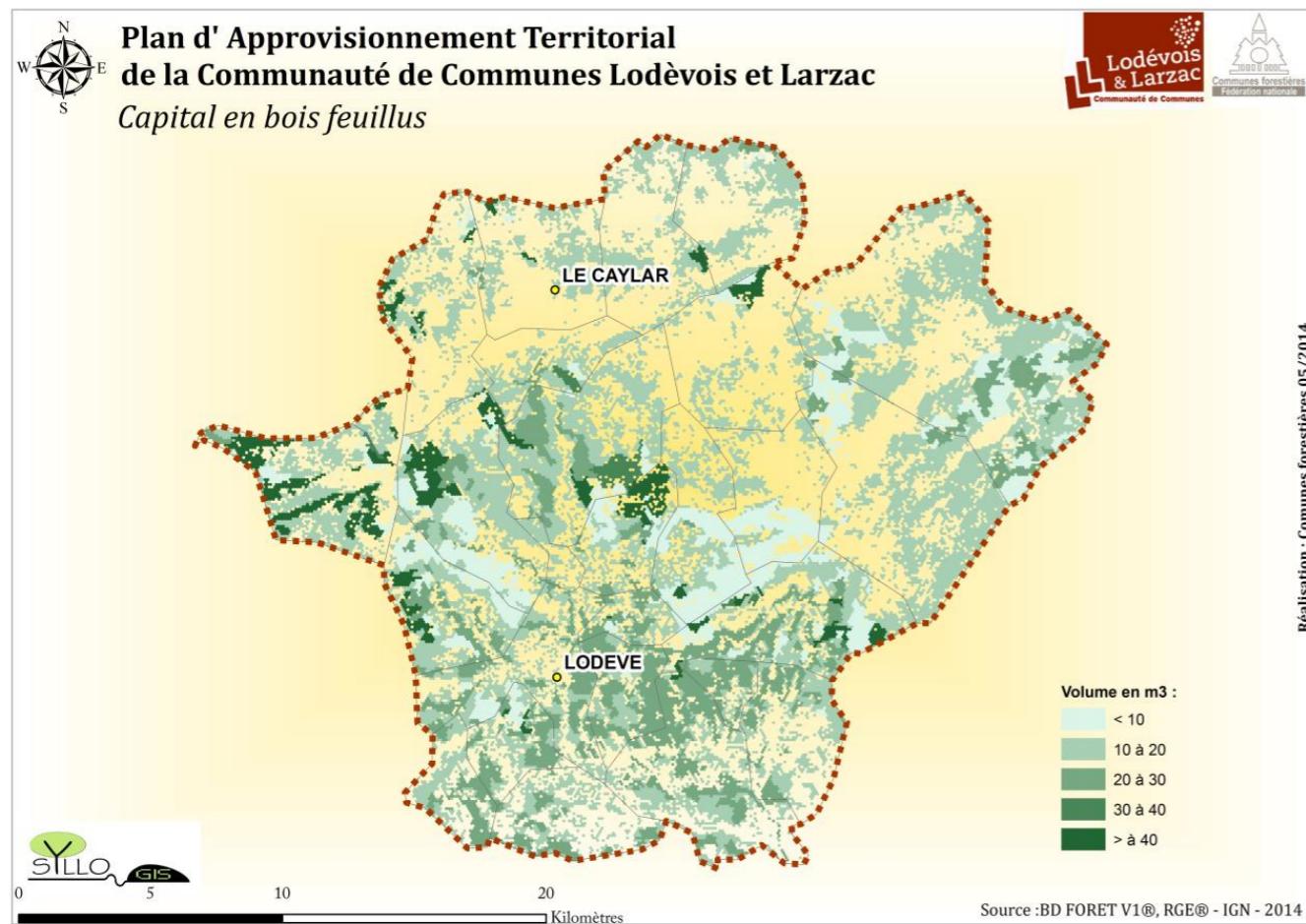
On remarque également que les peuplements de hêtres présentent un niveau de volume de bois sur pied non négligeable (60 m³/ha).

Ces moyennes par peuplement masquent également des disparités spatiales importantes en fonction des conditions de production.

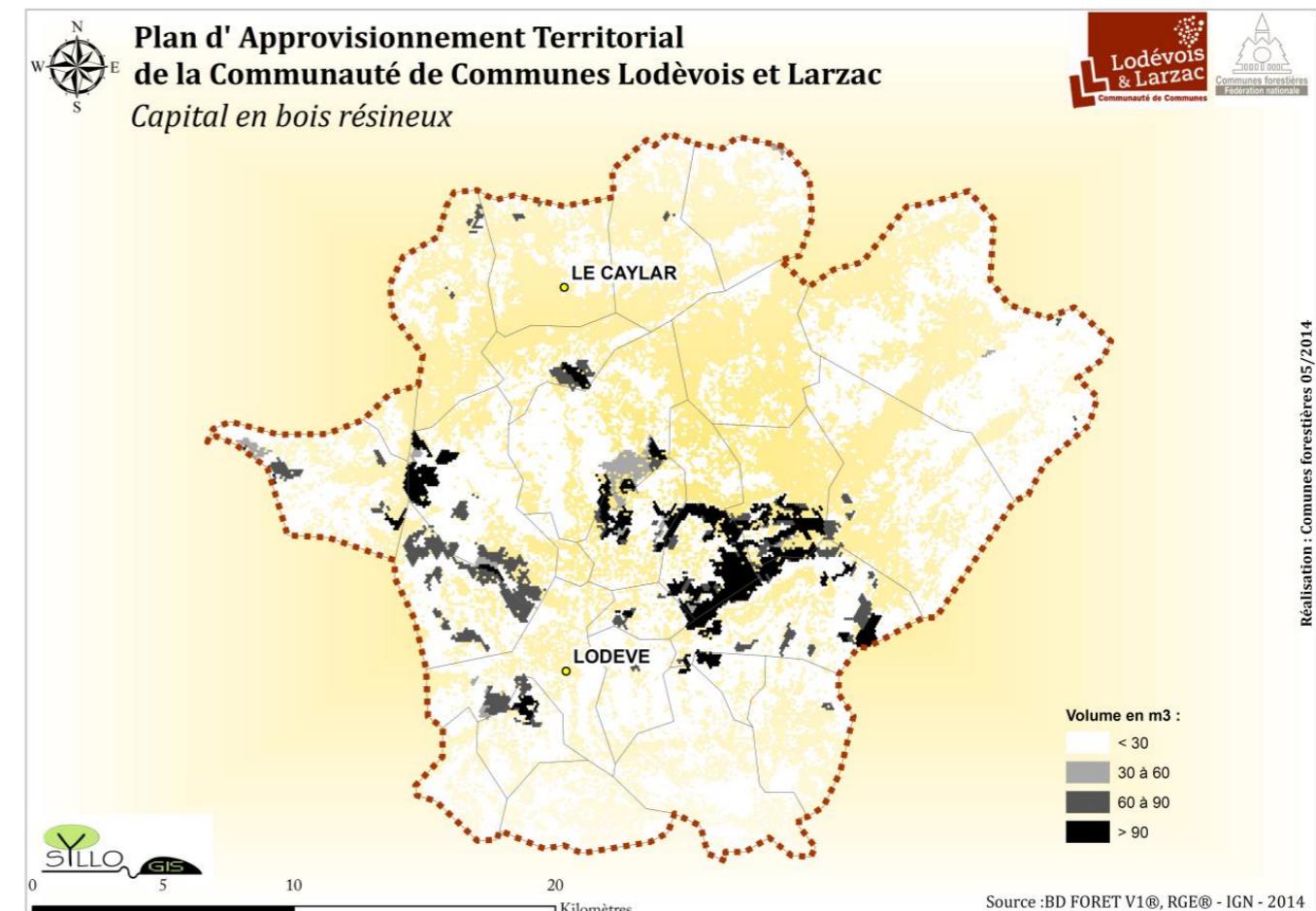
☞ Figure : Capital sur pied à l'hectare par type de peuplement



☞ Carte : Capital en bois sur pied feuillus



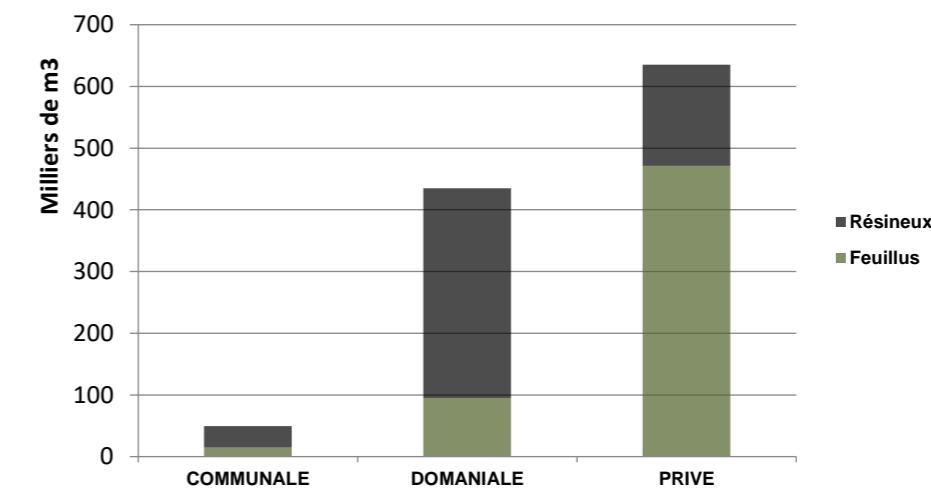
☞ Carte : Capital en bois sur pied résineux



La forêt privée concentre 57% du capital sur pied soit 0,635 millions de m³ contre 43% (0,484 million de m³) pour la forêt publique (forêt domaniale, communale, sectionale ou toute forêt privée gérée par l'ONF soumise au régime forestier). La part de la forêt communale est anecdotique (4%) aux vues de celle de la forêt domaniale (39%).

On observe une concentration du capital sur pied résineux en forêt domaniale. Cela s'explique en grande partie par les boisements RTM anciens de pins noirs.

☞ Figure : Répartition du capital sur pied selon la propriété



Ramené à l'hectare le déséquilibre est encore plus flagrant entre des forêts publiques correctement capitalisées et une forêt privée très appauvrie.

☞ Tableau : Volume sur pied à l'hectare selon l'essence (feuillu ou résineux) et le type de propriété

Volumes moyens à l'hectare (m^3/ha)			
Type	Forêt domaniale	Forêt communale	Forêt privée
Feuillus	34	20	18
Résineux	121	47	6
Total	155	68	24

1,19 Mm³ (37 m³/ha) à 57% privés en volume

- Un équilibre global entre feuillus et résineux
- Des disparités très fortes selon la propriété et le type de peuplement

Accessibilité

L'accessibilité de la ressource forestière sur un territoire donné est multi – factorielle. Elle dépendant cependant essentiellement de deux grands paramètres : la topographie (pente, reliefs...) et l'équipement en infrastructure.

Le territoire de la Communauté de Communes Lodévois et Larzac se caractérise par un relief tourmenté, typique des milieux montagnards méditerranéens. Schématiquement on peut distinguer deux ensembles, définis par les régions forestières de l'IGN :

Les avants – Monts : secteurs de basses montagnes avec de nombreuses vallées à forte pente ;

Le causse du Larzac : vaste plateau calcaire d'altitude

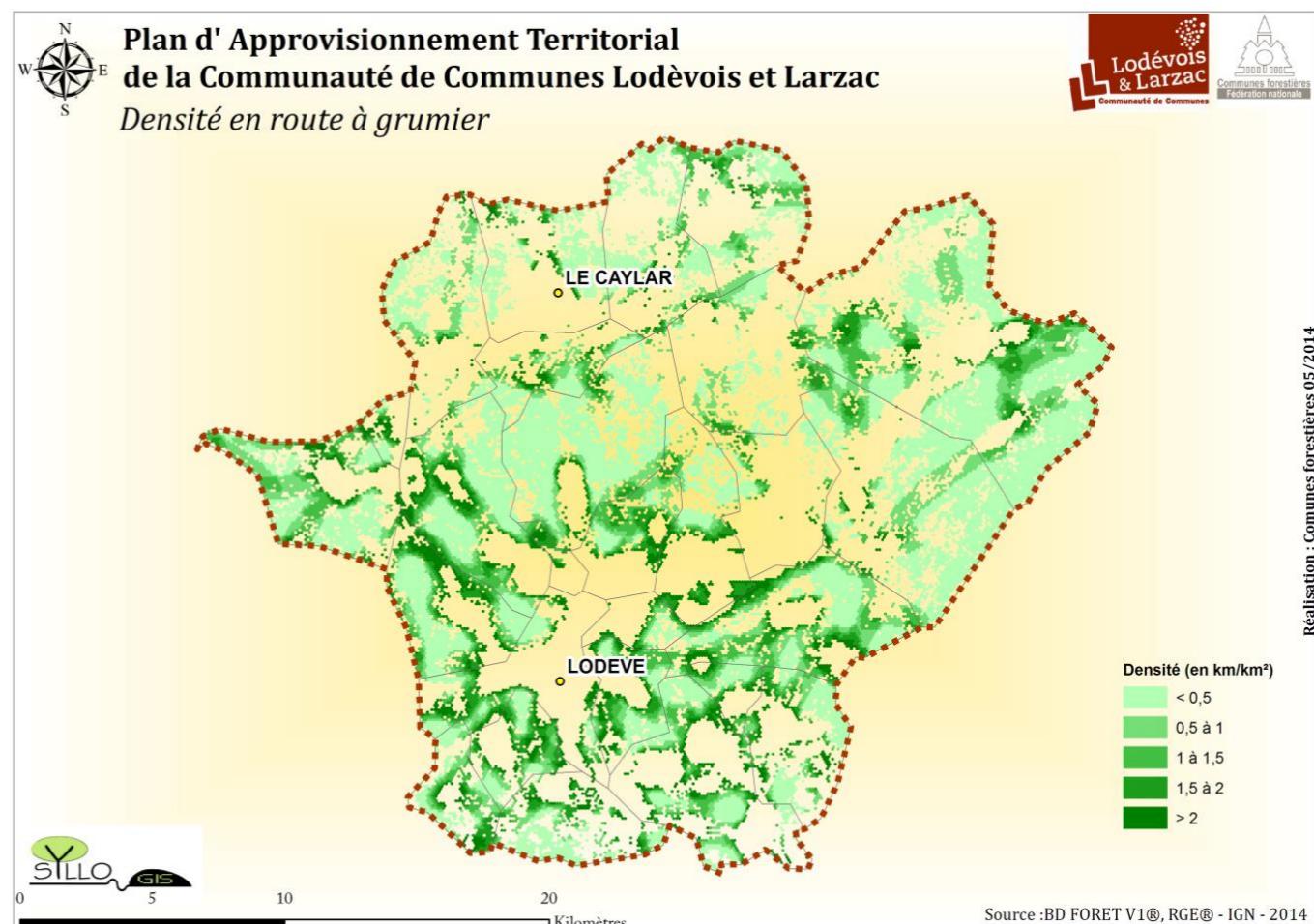
La pente moyenne du territoire avoisine les 27%.

Les infrastructures nécessaires à la mobilisation du bois concernent 4 types d'équipement :

- les pistes forestières, permettant l'accès des engins d'exploitation au plus près de la ressource ;
- les places de dépôts, permettant le stockage et la reprise des bois après exploitation ;
- les routes à grumier, permettant l'accès des grumier aux places de dépôt ;
- Le réseau routier, permettant au grumier d'approvisionner les unités de consommation.

Le Lodévois et Larzac n'est pas équipé des infrastructures adéquates à l'échelle de l'ensemble du territoire. Seules les forêts domaniales et dans une moindre mesure les groupements forestiers ont font l'objet d'investissement en la matière. Il convient cependant de noter l'existence d'un réseau dense de pistes DFCI permettant l'accès des engins forestiers.

☞ Carte : Densité en route à grumier

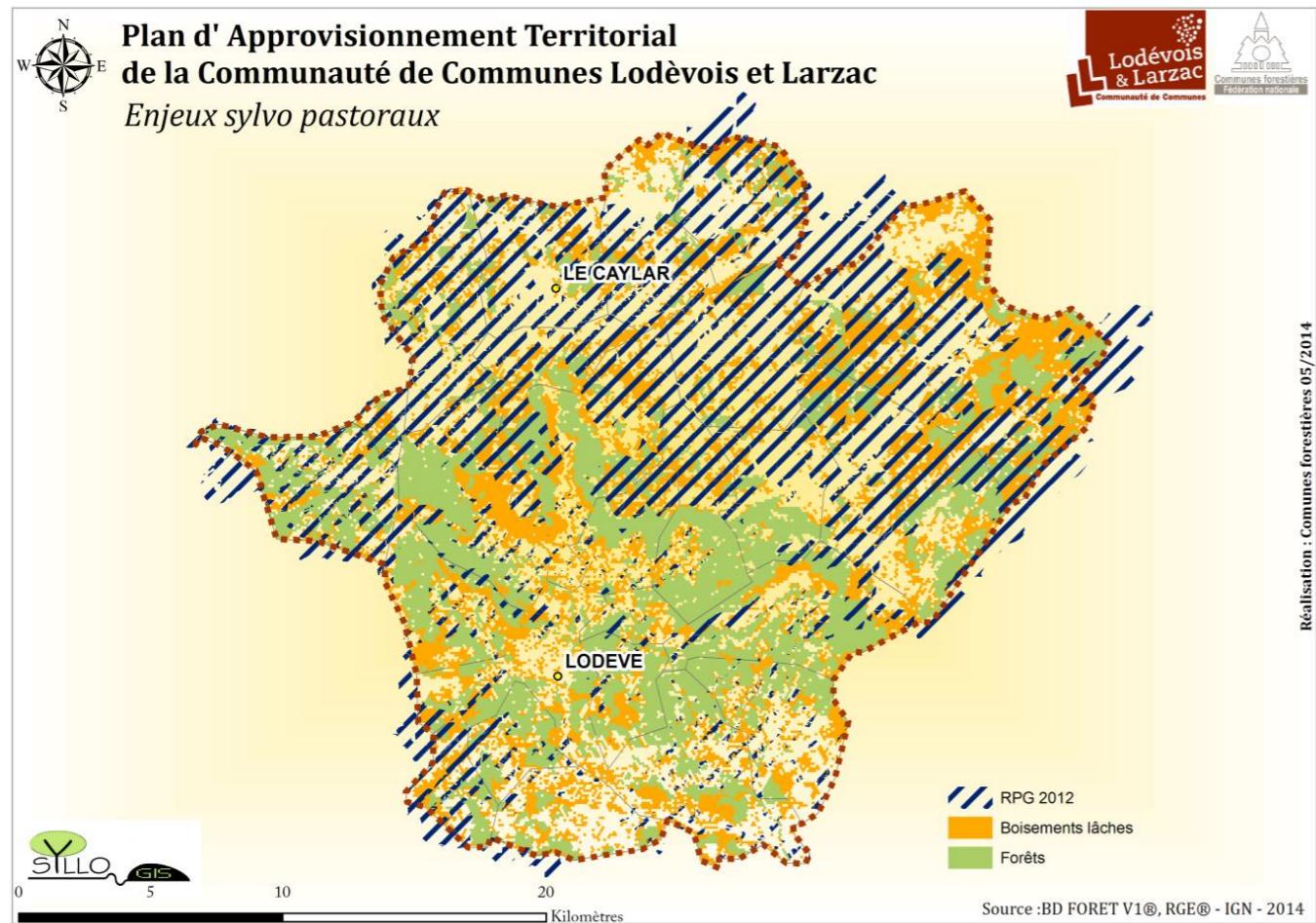


Usage pastoral des espaces boisés

Le territoire du Lodévois et Larzac, à l'image d'une grande partie de l'espace méditerranéen, n'est redevenu forestier que récemment. Traditionnellement ces montagnes étaient dévolues au pastoralisme ovin. Les reboisements, entamés pour répondre à la problématique de l'érosion, et la déprise agricole de la deuxième moitié du XXème siècle, se sont fait en grande partie au détriment des parcours.

L'élevage ovin est cependant encore bien présent, notamment sur les causses, cette zone étant directement concernée par la production du Roquefort.

☞ Carte : Enjeux sylvo-pastoraux



Une part importante des espaces boisés est concernée par cet usage pastoral. Il s'agit cependant essentiellement de boisements lâches.

Face aux enjeux multiples concernant ces espaces : production de bois énergie, maintien du potentiel pastoral, enjeux liés à la faune et à la flore des pelouses... Il convient de réfléchir à une gestion multi fonctionnelle.

Le sylvo – pastoralisme, déjà pratiqué de manière empirique, gagnerait à être développé. Il constitue une des seules manières de valoriser le potentiel bois de ces zones.

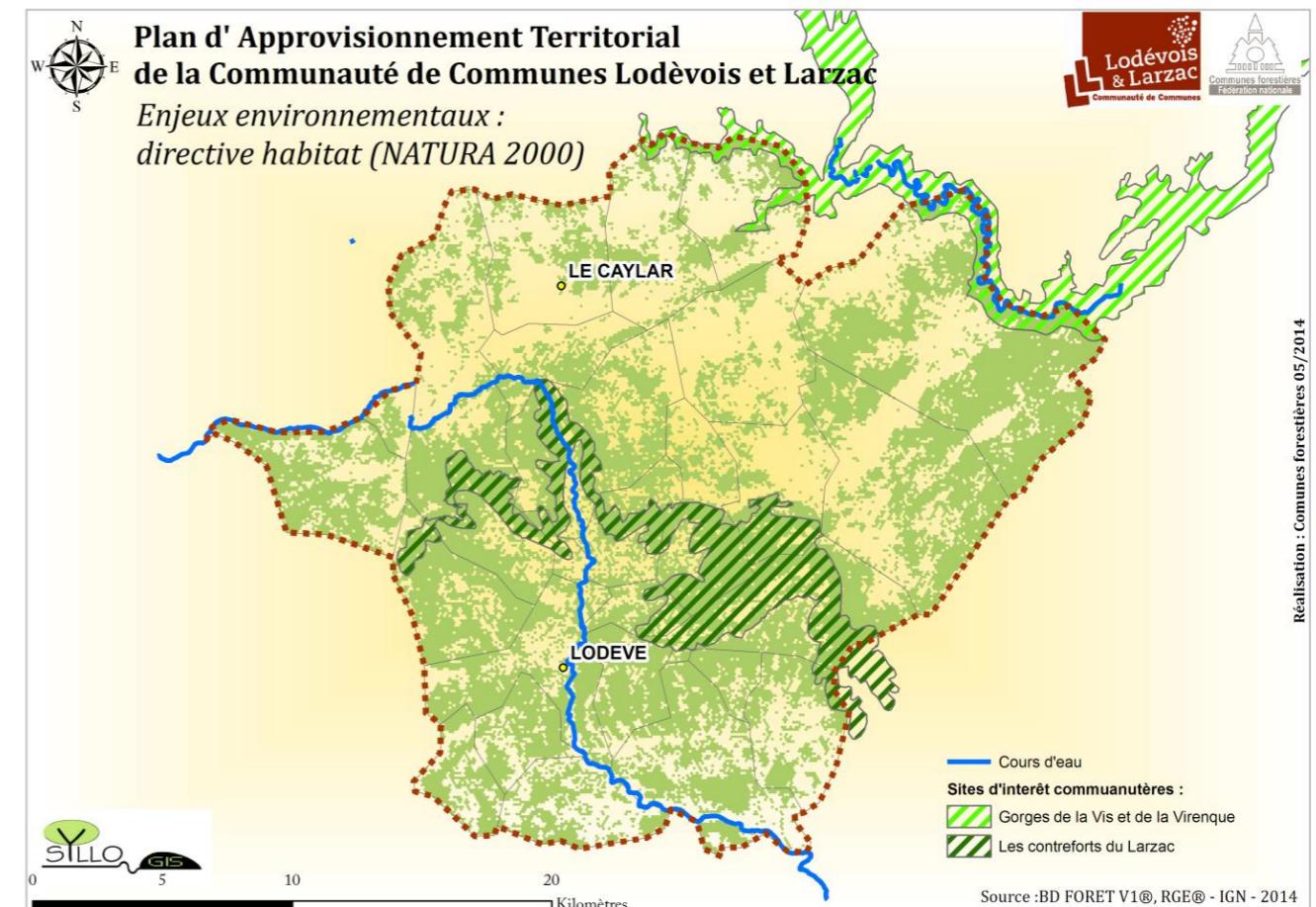
Enjeux environnementaux

Le Lodévois et Larzac présente une richesse environnementale exceptionnelle, reconnue au travers des directives européennes habitat et oiseaux.

Trois sites NATURA 2000 concernent le périmètre :

- Le site d'intérêt communautaire des contreforts du Larzac ;
- Le site d'intérêt communautaire des gorges de la Vis et de la Virenque ;
- La zone de protection spéciale du Causse du Larzac

☞ Carte : Sites d'intérêt communautaires du territoire



Les deux SIC ont été désigné en partie grâce à la richesse de certains habitats forestiers du territoire :

- Les forêts alluviales à aulne glutineux et frêne commun ;
- Les forêts galeries à saule blanc, peuplier blanc et frêne oxyphille ;
- Les forêts de pente, éboulis, ravins à tilleul et érable ;
- Les forêts de chênes verts ;
- Les hêtraies calcaires à buis.

Si les deux premiers habitats sont relativement localisés le long des cours d'eau et relève d'une gestion patrimoniale des ripisylves, les yeuserais et hêtraies sont susceptibles d'occuper des surfaces importantes.

Afin de maintenir leurs richesses biologiques, en grande partie lié à la sénescence des peuplements et à la richesse en bois mort, une non – intervention est conseillée.

b. Disponibilité maximale en bois

Scénario de mobilisation de la ressource bois du territoire

Le niveau de mobilisation de la ressource en bois en sur le territoire de la communauté de Communes Lodévois et Larzac reste à un niveau relativement faible à l'heure actuelle. L'exploitation forestière se concentre sur les vieilles séries de pins noirs en forêt domaniale.

Les choix opérés par la collectivité peuvent toutefois modifier significativement cet état de fait dans les années à venir.

D'un point de vue plus global, la demande en biomasse sur les régions Languedoc Roussillon et PACA est amené à s'accroître massivement dans les années à venir du fait de la montée en puissance de grosses unités en bois énergie (projet EON à Gardanne).

Cette logique industrielle vient s'ajouter à l'essor local du bois énergie via l'équipement des collectivités en petite chaufferie à bois.

Afin d'éclairer au mieux le choix des décideurs locaux, il a été décidé que le PAT présenterait deux scénarios de mobilisation de la ressource :

- Un scénario « intensif », correspondant à une mobilisation accrue de la ressource facilement accessible en vue d'approvisionner des gros projets bois énergie
- Un scénario « circuit court » reposant sur une valorisation maximale de la ressource locale pour approvisionner des petites chaufferies, scieries...

Ces deux scénarios ont été discutés en comité technique. Les paramètres et hypothèses de travail sont présentés dans l'annexe technique.

L'objectif des scénarios est d'établir la disponibilité à 20 ans de la ressource en bois. Cette disponibilité doit être considérée au regard des coûts de mobilisation (variable en fonction de l'accessibilité de la ressource et du contexte économique).

Rappel méthodologique :

Définition de la disponibilité en bois : « La disponibilité est la quantité de bois qu'il sera possible de prélever dans une zone donnée pendant une période future si l'on applique des règles raisonnables de gestion. Les disponibilités correspondent aux volumes qui pourraient être mobilisés en fonction de la structure initiale des peuplements tels qu'ils ont été inventoriés par l'IFN et de leur mode de gestion sylvicole.. La ressource et la disponibilité sont deux notions complémentaires mais de nature différente : la première est statique (stock), la seconde est dynamique (flux). (source : IGN) »

Dans le cas du PAT on parle de disponibilité technico – économique. Il s'agit de déterminer la part de la disponibilité dont le coût de mobilisation est inférieur au prix actuel du marché

Définition de la production biologique : » La production nette d'un peuplement est la somme de son accroissement courant en volume, du passage à la futaie (recrutement) et de la mortalité pendant les 5 ans précédant l'inventaire, le tout rapporté à l'année. Il s'agit d'une production courante biologique nette en volume (moyenne sur 5 ans), exprimée en m³/an. (source : IGN) »

Il est important de bien faire le distinguo entre production biologique et disponibilité. Le ratio disponibilité/production est souvent utilisé comme indicateur du niveau de mobilisation. Il doit toutefois être considéré avec prudence.

Disponibilité maximale (bois fort) et production biologique

La disponibilité annuelle (bois fort) en bois est significativement différente selon le scénario retenu.

- Scénario « intensif » : 21 500 m³
- Scénario « circuit court » : 42 300 m³

Cette différence à priori surprenante s'explique par la difficulté à mobiliser la ressource bois de manière industrielle sur le territoire.

L'écart le plus significatif concerne les compartiments suivants :

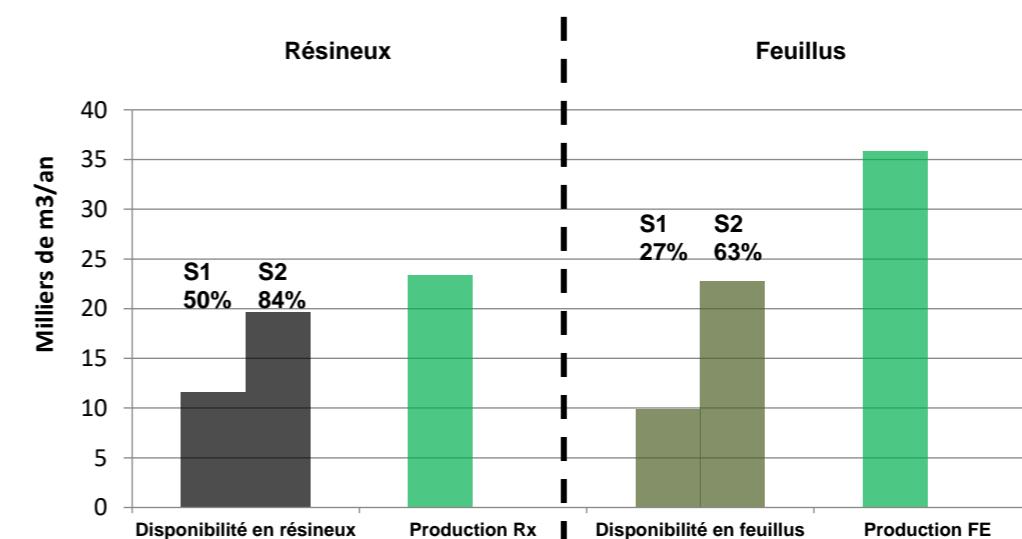
- Bois d'œuvre résineux : dans le scénario « intensif », la valorisation optimale des qualités n'est pas prioritaire par rapport à la mobilisation de biomasse. Il en résulte une absence de tri des bois conduisant à oblitérer une part importante de bois « palette » en plaquettes forestières.
- Bois d'industrie / énergie feuillus : le différentiel s'explique essentiellement sur l'utilisation de la ressource bois des boisements lâches. Dans le scénario « circuit court », ces derniers sont en partie défrichés à des fins agricoles.

Tableau : Disponibilité maximale par type de produit

	Catégorie de produit	Scénario "intensif"	Scénario "circuit court"
Résineux	Bois d'œuvre	2 800	7 400
	Bois d'industrie / énergie	8 800	12 200
	Total	11 600	19 600
Feuillus	Bois d'œuvre	-	1 200
	Bois d'industrie / énergie	9 900	21 500
	Total	9 900	22 700
		21 500	42 300

L'écart entre disponibilité et production biologique reste important. Il doit cependant être relativisé au vu de la faiblesse de la productivité à l'hectare et des risques de mortalité.

Figure : Comparaison entre disponibilité et production



Disponibilité maximale (bois fort) par type de peuplement

La disponibilité maximale des peuplements résineux varie relativement peu selon le type de scénario (6 200 à 7 200 m³/an). Il en va de même pour les taillis situés sur la partie caussenarde du territoire.

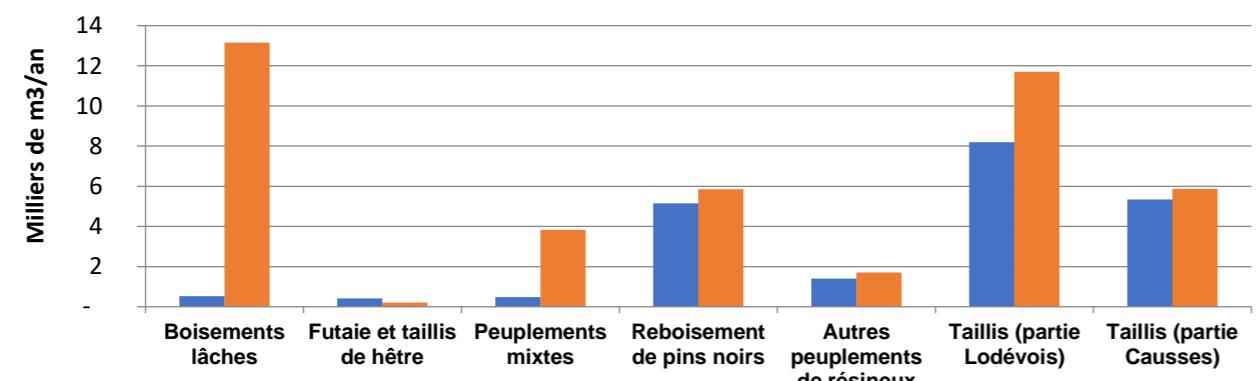
Ces peuplements ont en commun d'être exploitables de manière assez aisée par rapport aux restes des forêts du territoire.

On observe à l'inverse des différences importantes de disponibilité entre les scénarios, essentiellement pour les types de peuplements suivants :

- Boisements lâches : Ces peuplements ne peuvent être valorisés que dans une optique sylvo – pastorale
- Taillis (partie Lodévois) : Présent dans des secteurs difficiles à exploiter ces peuplements peuvent trouver un débouché sur des filières locales

Peuplements	"Scénario "intensif"		Scénario "circuit court"	
	Résineux	feuillus	Résineux	feuillus
Boisements lâches	260	260	3 650	9 500
Futaie et taillis de hêtre	150	260	80	130
Peuplements mixtes	350	130	2 400	1 420
Reboisement de pins noirs	4 900	250	5 600	250
Autres peuplements de résineux	1 300	100	1 600	100
Taillis (partie Lodévois)	2 900	5 300	4 300	7 400
Taillis (partie Causses)	1 740	3 600	1 970	3 900
TOTAL	11 600	9 900	19 600	22 700

☞ Figure : Répartition de la disponibilité en bois par type d'essence et de propriété



La disponibilité maximale des peuplements résineux varie assez peu selon le scénario retenu.

La disponibilité maximale des peuplements feuillus, notamment taillis sur la partie Lodévois, est à l'inverse fortement dépendante du scénario choisi.

La disponibilité des boisements lâches est importante à condition d'y intégrer une dimension sylvopastorale.

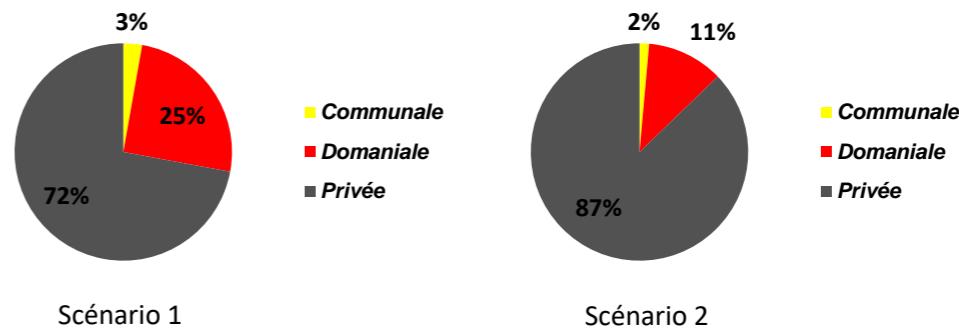
Disponibilité maximale (bois fort) par propriété

La disponibilité en bois en forêt publique dépend peut du scénario retenu. Cela s'explique par le bon niveau d'équipement en infrastructure de desserte et par la présence des documents d'aménagement cadrant la récolte de bois à long terme.

Elle représente entre 28% (scénario « intensif ») et 13% (scénario « circuit court ») de la disponibilité totale.

Si la disponibilité apparaît anecdotique en forêt communale, elle est importante en forêt domaniale avec une disponibilité en bois résineux s'élevant à 4 400 m³/an en moyenne. L'essentiel des volumes concernés sont situés dans la forêt domaniale de Parlatges. Les volumes feuillus sont faibles, témoignant d'un enrésinement en pins noirs important.

☞ Figure : Répartition des volumes par propriété en %



On observe à contrario une variabilité importante de la disponibilité en bois en forêt privée selon le scénario retenu. Les volumes résineux doublent et ceux feuillus triplent quasiment entre les deux scénarios.

On retrouve, notamment pour les feuillus, l'importance de la disponibilité dans les boisements lâches concentrés en forêt privée.

Concernant les volumes résineux, les différences de volumes s'expliquent en grande partie par les boisements FFN réalisés dans des zones difficiles d'accès. Ceux-ci sont peu intéressants dans une perspective de valorisation « biomasse industrielle », mais représentent des volumes non négligeables.

☞ Tableau : Disponibilité maximale par type de propriété

Propriété	"Scénario "intensif"		Scénario "circuit court"	
	Résineux	feuillus	Résineux	feuillus
Communale	400	200	400	200
Domaniale	4 400	1 000	4 400	400
Privée	6 800	8 700	14 800	22 000
TOTAL	11600	9900	19600	22700

Disponibilité en houppiers

Une fraction des volumes dit « aériens » des arbres, correspondant aux branches, peut être mobilisé à destination principalement des usages énergétiques. Il s'agit essentiellement de bois issus de coupes mécanisables ou situées dans de bonnes conditions d'exploitation.

A l'échelle du territoire les volumes en question représentent entre 6 et 12 100 m³/an selon le scénario.

L'essentiel de ces volumes est situé en forêt privée.

☞ Tableau : Disponibilité en houppiers en fonction du type de propriété

Propriété	"Scénario "intensif"		Scénario "circuit court"	
	Résineux	feuillus	Résineux	feuillus
Communale	100	100	50	50
Domaniale	700	400	700	200
Privée	1 100	3 600	2 350	8 750
TOTAL	1 900	4 100	3 100	9 000

La majorité des volumes de houppier proviennent de la valorisation au maximum des coupes de taillis ou des opérations sylvo - pastoral dans le scénario « circuit court ».

☞ Tableau : Disponibilité en houppiers en fonction du type de peuplement

Peuplements	"Scénario "intensif"		Scénario "circuit court"	
	Résineux	feuillus	Résineux	feuillus
Boisements lâches	50	100	550	3 600
Futaie et taillis de hêtre	-	100	50	50
Peuplements mixtes	50	50	350	600
Reboisement de pins noirs	800	100	850	100
Autres peuplements de résineux	200	50	250	50
Taillis (partie Lodévois)	500	2 200	700	3 000
Taillis (partie Causses)	300	1 500	350	1 600
TOTAL	1 900	4 100	3 100	9 000

Cependant, il convient de rester prudent quant à la mobilisation effective de ces bois et cela pour plusieurs raisons :

- A l'échelle d'une coupe, les volumes peuvent être trop faibles pour justifier la récolte des houppiers ;
- Le manque de matériel adéquat et le faible niveau de formation limite les possibilités de récolte principalement dans le feuillu ;
- L'impact écologique de la récolte des houppiers reste mal maîtrisé. La préservation de la fertilité des sols doit être recherchée (limiter la récolte des houppiers à un seul passage dans le cycle de production du peuplement).

6 à 12 100 tonnes de bois supplémentaires issus des houppiers sont valorisables

3. Disponibilité technico - économique

a. Système d'exploitation sur le territoire

On désigne par le terme « système d'exploitation », l'ensemble des processus permettant la mise en bord de route des bois sur un chantier forestier. Classiquement on distingue :

- L'abattage : l'opération qui vise à couper les arbres et à les dimensionner ou non en vue de leur sortie de la forêt. L'abattage peut être manuel (bûcheron) ou mécanisé (abatteuse).
- Le débardage : l'opération qui vise à vidanger les bois abattus en forêt et de les transporter jusqu'au point appelé place de dépôt où ils seront entreposés en attendant leur récupération par un grumier. Le débardage s'effectue essentiellement par porteur ou débusqueur.

Le choix du système d'exploitation relève des acteurs économiques mobilisant la ressource forestière. Il est donc difficile d'établir une synthèse des pratiques sur le territoire. Il est néanmoins possible de distinguer quelques éléments de diagnostic au vu des conditions topographiques et de la réalité de la ressource forestière.

L'abattage est très majoritairement manuel sur le territoire. La mécanisation se limite aux quelques peuplements de résineux réguliers se trouvant dans des pentes faibles sans terrasses. Un tiers des peuplements de pins noirs et reboisements d'autres résineux sont potentiellement concernés (voir ci-dessous). Il est peu probable que le taux de mécanisation augmente significativement dans les années à venir.

☞ Tableau : Taux de mécanisation estimé par type de peuplement

peuplements	Taux de mécanisation	
	Scénario 1	Scénario 2
Boisements lâches	0,3%	0,0%
Futaie et taillis de hêtre	0,1%	0,0%
Peuplements mixtes	1,4%	31,4%
Reboisement de pins noirs	34,3%	37,9%
Autres peuplements de résineux	27,2%	28,1%
Taillis (partie Lodévois)	0,0%	0,0%
Taillis (partie Causses)	0,0%	0,0%
TOTAL	3,7%	5,7%

Le débardage des coupes résineuses dépend en grande partie des produits recherchés. Dans le cas de billons (trituration, petit sciage), il se fait essentiellement à l'aide porteur. Dans le cas de grume en grande longueur (bois d'œuvre), le skidder est également utilisé. Etant donné les contraintes de pente, l'usage du porteur est rapidement limité.

Le débardage à l'aide de tracteur agricole est courant concernant l'exploitation du bois bûche.

Le débardage à l'aide de câble mât n'est pas pratiqué à l'heure actuelle sur le territoire. Il pourrait cependant s'avérer une alternative intéressante techniquement pour la vidange des gros bois de pins noirs situés dans des pentes importantes.

Une mécanisation de l'exploitation forestière limitée aux peuplements résineux

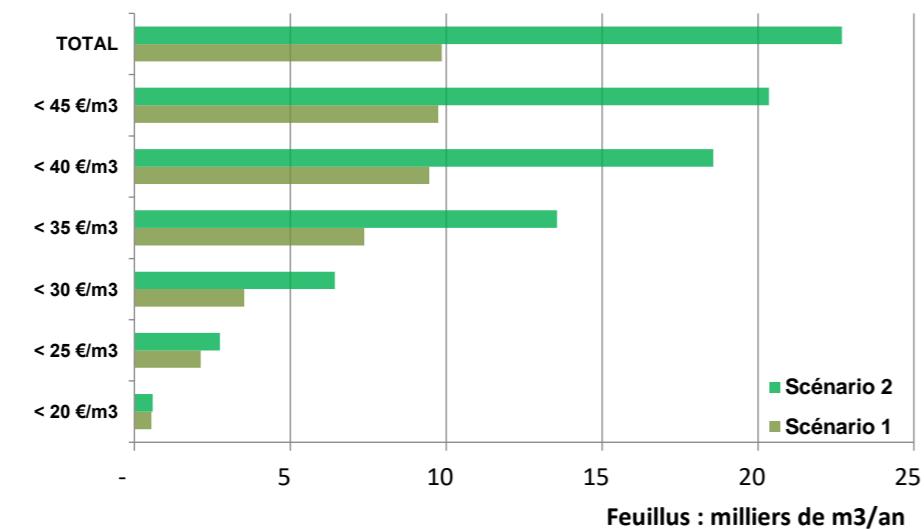
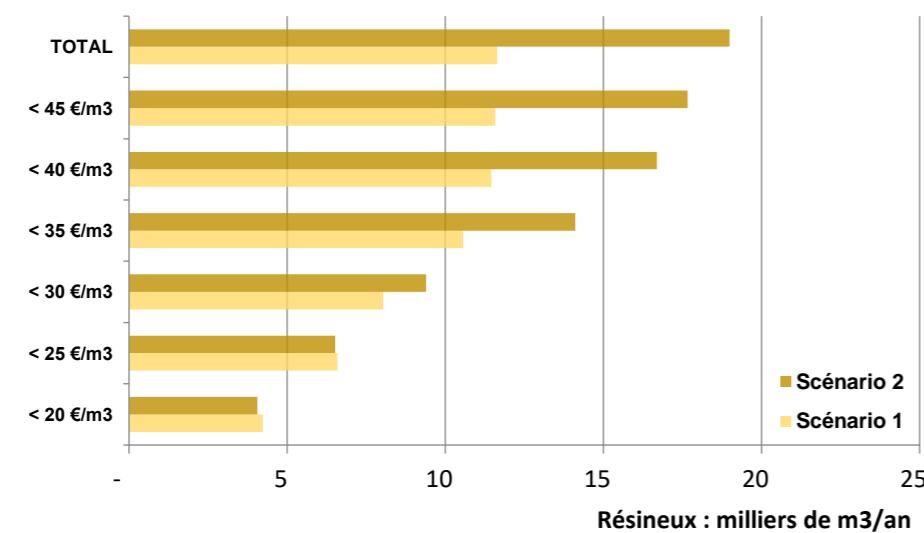
b. Disponibilité « accessible »

D'un point de vue strictement technique, il est possible d'exploiter de manière quasi intégrale la ressource forestière du territoire. Les systèmes d'exploitation en vigueur permettent en effet d'aller chercher le bois jusque dans des conditions très difficiles. La disponibilité maximale présentée au chapitre 2.2 correspond à cet état de fait.

Le niveau réel de disponibilité est toutefois inférieur. Bien que possible techniquement, l'exploitation d'une partie de la ressource n'est pas rentable d'un point de vue économique. Le seuil de rentabilité de l'exploitation forestière dépend de plusieurs paramètres :

- Le marché du bois : les prix d'achat de la matière première par les transformateurs dépendent en grande partie du prix des produits finis ;
- Les évolutions techniques permettant d'améliorer la compétitivité de l'exploitation forestière ;
- L'existence de subvention directe ou indirecte à l'exploitation forestière.

Les graphiques ci-dessous présentent la répartition de la disponibilité par classe de coût d'exploitation.



☞ Figure : Répartition de la disponibilité par classe de coût

Dans le scénario 1, on observe rapidement un plafonnement des volumes disponibles, feuillus comme résineux, à partir de 40 €/m³. Dans une perspective de valorisation industrielle, il est intéressant de constater que la ressource résineuse est concentrée dans les classes de coût inférieures 35 €/m³. Cela reflète assez bien l'homogénéité des peuplements de pins noirs présents.

A l'inverse les volumes augmentent fortement au-delà de cette tranche de prix dans le scénario 2. Une part notable de la ressource, notamment feuillue, est disponible au-delà de 40/45 €/m³. Cette ressource peut être considérée comme quasiment inaccessible.

Afin d'établir le niveau actuel de la disponibilité « accessible » sur le territoire, le seuil de rentabilité est fixé à 25€/m³ pour le feuillus et 35€/m³ du résineux.

☞ Tableau : Disponibilité accessible par type de produit

	Catégorie de produit	Scénario "intensif"	Scénario "circuit court"
		Bois d'œuvre	2 650
Résineux	Bois d'industrie / énergie	7 900	8 600
	Total	10 550	14 100
	Bois d'œuvre	0	200
Feuillus	Bois d'industrie / énergie	2 100	2 600
	Total	2 100	2 800
	Total	12 650	16 900

La disponibilité accessible annuelle (bois fort) représente :

- Bois d'œuvre résineux : 95% (S1) et 75% (S2) de la disponibilité maximale
- Bois d'œuvre feuillus : 0% (S1) et 17% (S2) de la disponibilité maximale
- Bois d'industrie/énergie résineux : 90% (S1) et 70% (S2) de la disponibilité maximale
- Bois d'industrie/énergie feuillus: 21% (S1) et 12% (S2) de la disponibilité maximale

L'accèsibilité des résineux est plutôt bonne, quelque soit le scénario retenu.

Il convient de relativiser la faiblesse de la part de feuillus « accessible ». En effet l'autoconsommation en bois bûche ne rencontre pas les mêmes contraintes que l'exploitation classique.

☞ Tableau : Disponibilité "accessible" par type de propriété

Propriété	"Scénario "intensif"		Scénario "circuit court"	
	Résineux	feuillus	Résineux	feuillus
Communale	400	100	300	100
Domaniale	4 400	700	3 900	400
Privée	5 700	1 300	9 900	2 300
TOTAL	10 500	2 100	14 100	2 800

La disponibilité accessible annuelle (bois fort) représente :

- Forêt communale: **83% (S1) et 67% (S2)** de la disponibilité maximale
- Forêt domaniale : **94% (S1) et 90% (S2)** de la disponibilité maximale
- Forêt privée : **45% (S1) et 33% (S2)** de la disponibilité maximale

La ressource forestière située en forêt publique peut donc être considérée comme quasiment accessible sur toute la surface. A l'inverse la ressource forestière en forêt privée concentre les difficultés.

☞ **Tableau : Disponibilité accessible par type de peuplements**

Peuplements	"Scénario "intensif"		Scénario "circuit court"	
	Résineux	feuillus	Résineux	feuillus
<i>Boisements lâches</i>	200	100	2 100	500
<i>Futaie et taillis de hêtre</i>	150	250	100	150
<i>Peuplements mixtes</i>	350	100	1 600	450
<i>Reboisement de pins noirs</i>	4 800	200	4 200	150
<i>Autres peuplements de résineux</i>	1 300	100	1 400	100
<i>Taillis (partie Lodévois)</i>	2 200	50	3 000	50
<i>Taillis (partie Causses)</i>	1 500	1 300	1 700	1 400
TOTAL	10 500	2 100	14 100	2 800

La disponibilité accessible annuelle (bois fort) représente :

- Boisements lâches: **75% (S1) et 20% (S2)** de la disponibilité maximale
- Futaie et taillis de hêtre: **99% (S1) et 97% (S2)** de la disponibilité maximale
- Peuplements mixtes: **99% (S1) et 53% (S2)** de la disponibilité maximale
- Reboisement de pins noirs: **99% (S1) et 75% (S2)** de la disponibilité maximale
- Autres peuplements de résineux: **99% (S1) et 85% (S2)** de la disponibilité maximale
- Taillis (partie Lodévois): **28% (S1) et 26% (S2)** de la disponibilité maximale
- Taillis (partie Causses): **53% (S1) et 53% (S2)** de la disponibilité maximale

Le ratio entre disponibilité maximale et disponibilité accessible est très variable sur le territoire.

Il varie de 60% dans le « scénario intensif » à 40% dans le scénario « circuit court ».

Globalement on observe les éléments suivants :

- La forêt publique est plus accessible que la forêt privée
- La disponibilité en bois résineux dépend plus du scénario que de l'accessibilité
- La disponibilité en bois feuillus accessible est très faible quelque soit le scénario

c. Les autres freins à la mobilisation

La disponibilité « accessible » en bois exposée au chapitre précédent repose sur des éléments factuels connus : Densité en desserte, topographie, nature de la ressource bois...

- Le foncier

De nombreux autres facteurs peuvent impacter la mobilisation. Un des « freins » principaux concerne la structure même de la propriété foncière privée. Celle-ci se caractérise par un morcellement non négligeable.

Or il est nécessaire d'atteindre une taille « critique » pour la réalisation d'un chantier d'exploitation forestière. Cette taille détermine le volume de bois mis en marché. En deca d'un certain volume, la rentabilité du chantier est compromise. Un ordre de grandeur communément admis, même si empirique, est celui du « camion de bois ». Il est difficile d'appréhender à l'échelle du PAT, le niveau de cette contrainte foncière. Celle-ci n'est estimable qu'au cas par cas (volume de bois réel par parcelle cadastrale). De plus les exploitants forestiers peuvent tout à fait chercher à grouper plusieurs chantiers proches géographiquement afin d'atteindre le volume requis.

Des estimations réalisées à partir de la base cadastrale sur d'autre PAT dans le Massif Central, ont donné lieu à des résultats variables. Il semblerait toutefois que la contrainte foncière soit surtout forte pour la mobilisation de la ressource feuillue. Entre 15% et ¼ de la ressource serrai potentiellement « gelée » en Auvergne – Limousin (source : schéma interrégional bois Auvergne – Limousin). Ces chiffres doivent cependant être relativisés par le fait que les zones morcelées correspondent souvent à des secteurs inaccessibles d'un point de vue technique.

- Les facteurs sociologiques

Les écarts entre la disponibilité estimée dans les études ressources et le niveau réel des prélèvements de bois sont souvent conséquents malgré la prise en compte de tous les freins mentionnés précédemment.

Ces écarts sont révélateurs de facteurs sociologiques, bien souvent sous-estimés. Les récentes études réalisées dans le cadre de resofop (observatoire des forestiers privés) le démontrent assez clairement. Pour un « petit » propriétaire, les motivations liées à la forêt sont très diverses : attachement affectif, patrimoine familiale, chasse, champignons... Ces motivations peuvent s'avérer antagonistes avec l'exploitation forestière.

L'autoconsommation en bois bûche est considérée également comme prioritaire par nombreux de propriétaires forestiers.

La motivation économique liée à la vente de bois ne devient réellement prépondérante qu'au-delà d'une certaine surface. Une certaine « méfiance » des propriétaires peut également jouer à l'encontre d'un certain nombre d'acteurs de la mobilisation.

Tous ces éléments dessinent en creux, ce qu'il est coutume d'appeler « le prix de la tranquillité ». La rétention de bois au titre de ce prix est quasiment impossible à estimer, mais on peut raisonnablement penser qu'elle est non négligeable.

Il faut utiliser les chiffres de disponibilité de la ressource forestière de manière prudente

Des contraintes importantes, mais difficilement quantifiables, jouent sur la mobilisation :

- Le morcellement foncier
- Les facteurs sociologiques : prix de la tranquillité

4. Estimation de la demande en bois

a. Le bois d'œuvre

Demande des scieries

A l'échelle du territoire aucune entreprise de 1ere transformation du bois n'est recensée. Les deux entreprises les plus proches sont :

- Ets Abet Jean Louis à Montpeyroux (34). Scierie, menuiserie, ébénisterie.
- L'Union Forestière Viganaise au Vigan (30)

☞ Tableau : Données sur les scieries (source : AGRESTE 2013)

Département	Entreprises ayant une activité de scierie	Volume de sciage en mètres cube
12 - Aveyron	24	46 000
30 - Gard	14	28 000
34 - Hérault	5	4 000
48 - Lozère	19	124 000

Il s'agit de deux unités de petites dimensions ayant de faibles besoins. L'UFR est la scierie locale pouvant avoir le plus d'activité sur le territoire.

A l'échelle départementale la production de sciage reste anecdotique. Néanmoins plusieurs entreprises extérieures au département peuvent intervenir localement. Il s'agit notamment d'entreprises Lozériennes ou Aveyronnaises, dont les principales sont :

- Ets Engelvin bois à Mende (48)
- Bois du Rouergue à Pont de Salars (12)

Ces entreprises sont susceptibles d'exploiter une grande partie des bois d'œuvre résineux mis en vente sur le territoire.

Estimation de la récolte de grume actuelle

La récolte de bois d'œuvre sur le territoire concerne essentiellement la forêt publique du fait de l'âge moyen des peuplements. Le pin noir est de loin la première essence productrice de bois d'œuvre.

☞ Tableau : Données de commercialisation en bois d'œuvre de l'ONF

Année	2005	2007	2008	2010	2011	2012	2013	Total
Bois d'œuvre - pins noirs	429	2 736	3 653	8 803	5 510	4 759	5 907	31 797

Un volume moyen de **4 500 m³/an** de bois d'œuvre de pins noirs a été mis en vente ces dernières années en forêt publique. Aux vues des prévisions de récolte, ce niveau devrait se maintenir au cours des 5 prochaines années avant de diminuer.

Parallèlement il est probable que le volume de bois d'œuvre issus des forêts privées augmente du fait de l'entrée en production des boisements FFN.

Il convient d'ajouter à ces volumes de pins noirs, une part des bois issus d'autres peuplements résineux, notamment en douglas et cèdre.

Qualité des bois de pins noir : quelle valorisation ?

D'un point de vue technique, le pin noir d'Autriche apparaît comme la seule essence capable de produire du bois d'œuvre de qualité, et en quantité (contrairement aux autres résineux) sur le territoire.

☞ Tableau : Qualité des bois de pins noirs (source IGN)

Classe de diamètre	Hauteur moyenne (en m)	Volume unitaire moyen (en m ³)	Part de bois de sciage...	Part de bois de palette
15 - 20	10	0,1	0%	0%
20 - 25	12	0,2	0%	20%
25 - 30	14	0,3	0%	50%
30 - 35	17	0,6	0%	70%
35 - 40	17	0,7	0%	90%
> 40	20	1	10%	80%

Les résultats ci-dessus sont extraits des placettes IGN nouvelles méthodes. Bien que strictement indicatif il constitue une illustration du potentiel de cette essence.

Il est intéressant de constater que les usages possibles ne se limitent pas au compartiment coffrage, palette ; 10% de la ressource en moyenne semble pouvoir trouver des débouchés sur de la charpente pour les bois de plus de 40 cm de diamètre.

Ces données sont cohérentes avec les mesures effectuées lors de l'inventaire en forêt privée.

Les données issues du PAT indiquent que le diamètre moyen actuel des peuplements de pins noirs se situe à **18 cm** en forêt privée et **25 cm** en forêt publique. Le diamètre d'exploitabilité en forêt publique étant d'environ 35 à 45 cm.

Il convient donc, notamment **en forêt privée, de poursuivre l'amélioration des peuplements** afin d'augmenter la part de bois d'œuvre dans la récolte totale.

Le taux actuel de bois d'œuvre dans ces peuplements (environ 20%) est à peine suffisant pour procéder à un tri des bois. Il s'agit d'un **facteur inquiétant étant donné la concurrence entre les différents usages du bois**. Le faible prix du bois d'œuvre ne justifiant pas le tri des lots, il est possible qu'une partie des grumes de pins noirs soient utilisées à des fins énergétiques.

La différence de disponibilité en bois d'œuvre de pins noirs entre les scénarios 1 et 2 illustre bien ce phénomène.

- La demande locale en bois d'œuvre est inexisteante (hors artisanat)
- Plusieurs grosses scieries installées dans les départements voisins valorisent les peuplements de pins noirs du territoire
- La ressource en bois d'œuvre de pin noir est présente en quantité et en qualité (si amélioration des peuplements en forêt privée)
- Il existe un risque de concurrence entre les usages bois d'œuvre et bois énergie pour les petits diamètres

b. Le bois bûche

Consommation des habitants du territoire

L'utilisation par la population du territoire du bois comme combustible, principalement sous forme de bûche représente une part non négligeable de la demande globale en bois.

Il est difficile de quantifier le niveau exact de la consommation du territoire, en raison du manque de données fiables. Afin d'approcher au plus juste ce niveau, il est possible de recourir à deux séries de données :

- L'enquête CEREN (Centre d'Etudes et de Recherche Economique de l'Energie): il s'agit d'une étude réalisée périodiquement (tous les 6 ans) permettant d'approcher des données sur le bois bûche au niveau régional. La dernière version disponible remonte à 2006. L'actualisation de l'enquête devrait intervenir courant 2015. Les principaux chiffres sont présentés ci-dessous.

☞ Tableau : Résultats de l'enquête CEREN 2006 pour le Languedoc – Roussillon

LANGUEDOC-ROUSSILLON					
Logement et usage du bois	Appareil	Parc (en milliers)	Consommation Unitaire (en stères)	Consommation Totale (en 10 ³ stères)	
Maison Base	Chaudière	6 ± 4 (85%)	5.6 ± 2.3 (42%)	36 ± 29 (80%)	
	Foyers fermés	86 ± 15 (18%)	7.8 ± 1.0 (13%)	673 ± 157 (23%)	
	Foyer ouvert	14 ± 6 (45%)	8.6 ± 1.8 (21%)	118 ± 58 (49%)	
	Ensemble	107 ± 9 (8%)	7.8 ± 1.3 (17%)	827 ± 155 (19%)	
Maison Appoint	Foyers fermés	75 ± 14 (19%)	3.0 ± 0.3 (11%)	229 ± 52 (23%)	
	Foyer ouvert	37 ± 10 (27%)	3.2 ± 0.8 (24%)	117 ± 45 (39%)	
	Ensemble	112 ± 9 (8%)	3.1 ± 0.3 (9%)	345 ± 44 (13%)	
Appartement	Ensemble	13 ± 6 (46%)	5.6 ± 1.9 (34%)	73 ± 43 (59%)	
Ensemble		231 ± 13 (8%)	5.4 ± 0.7 (13%)	1 245 ± 168 (14%)	

Données présentées : Parc ± précision absolue (précision relative).

Au niveau régional ce sont près de **231 000 résidences principales** qui utilisent le bois pour se chauffer. Le rapport entre chauffage principal et d'appoint est relativement équilibré.

Le niveau de consommation unitaire : **7,8 stères** par foyer (en chauffage principal) cache de forte disparité entre les territoires montagneux et la zone littorale. A l'échelle du Lodévois ce chiffre ne semble pas aberrant.

La demande annuelle régionale globale est estimée à **1,24 millions de stères**. Soit 870 000 m³. A titre de comparaison cela représente 60% de la production biologique nette.

- Les données INSEE du recensement : Afin de spatialiser les données de l'enquête CEREN, on peut s'appuyer sur des séries de données, au niveau communal, concernant l'équipement des résidences principales en équipement de chauffage. Il est possible de distinguer le combustible principal utilisé selon la typologie suivante : fioul, gaz, électricité, autre. Le bois rentrant dans la catégorie autre de même que l'ensemble des ENR. On parlera par la suite de bois bûche « probable » pour cette catégorie autre.

3 séries de données sont disponibles : 2006, 2008 et 2010. La série 2006 correspondant aux données de l'enquête CEREN.

☞ Tableau : Évolution du nombre de résidences principales sur le territoire

Année	2006	2008	2010
Résidences principales	5 780	5 855	6 061
Combustible principal bois probable	1 037	1 094	1 186
Ratio	18%	19%	20%

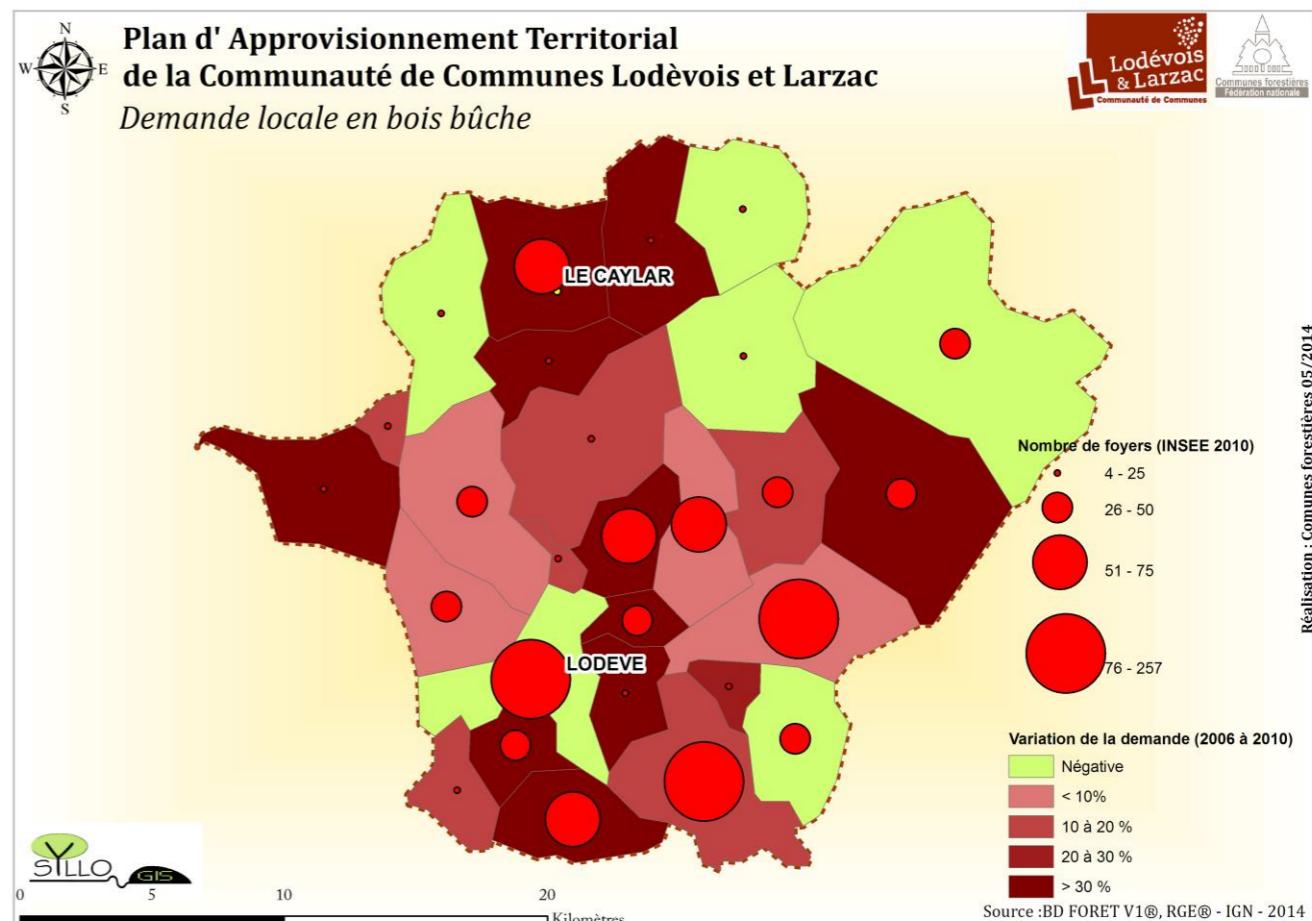
1 foyer sur 5 utilise le bois comme combustible principal probable sur le territoire. On observe par ailleurs une tendance à l'augmentation du nombre de résidences.

Afin d'estimer le niveau actuel de la consommation, il faut également tenir compte de plusieurs dynamiques venant impacter les données :

- Amélioration de l'isolation des habitations et baisse des consommations unitaires ;
- Utilisation d'équipements de chauffage au bois bûche plus performants
- Part en forte croissance du granulé bois ;

Sur ces bases la demande locale annuelle en bois bûche est estimée à **12 000 stères**, soit environ **8 400 m³** ou encore **6 120 tonnes « sèches »**.

☞ Carte : Demande locale en bois bûche



Réalisation : Comunes forestières 05/2014

Estimation de la récolte de bois bûche actuelle

La pression de la récolte en « bois de feu » sur la ressource forestière est un phénomène difficile à quantifier. En effet l'essentiel des volumes de bois en question relève soit de l'auto – consommation soit du marché noir.

Au niveau départemental, l'exploitation officielle de bois bûche représente environ **11 000 m³** (moyenne EAB 2005 – 2012). Il est difficile d'estimer la part que représente le territoire de la ComCom Lodévois et Larzac. On peut cependant avancer que cette part déclarée est faible localement.

Cette hypothèse est confortée aux vues des données disponibles.

L'essentiel du volume de bois bûche relève donc bien de l'auto consommation, notamment au niveau du monde agricole. La partie Causse est certainement la plus concernée par ce type de pratique.

Flux de bois et exportation de bois buche : estimation

Le comité technique du PAT a pointé à plusieurs reprise le faible niveau de la récolte de bois bûche localement. Pour satisfaire la consommation en bois de chauffage, il est donc nécessaire d'importer la ressource depuis les territoires limitrophes.

Il semblerait que ce soit les territoires caussenards Héraultais et Aveyronnais qui fournissent l'essentiel des volumes de bois de feu.

Etant donné l'importance du bassin de consommation sur la plaine littoral, l'essentiel des volumes se contentent simplement de transiter sur le territoire via l'A75.

Il est d'ailleurs possible qu'une exportation de bois local existe à la marge (frange sud du Lodevois).

Une demande locale annuelle en bois bûche d'environ **12 000 stères**, soit environ **8 400 m³** ou encore **6 120 tonnes « sèches »**.

Une récolte relativement faible et difficilement quantifiable, probablement concentrée sur la partie Causse du territoire.

Des flux de bois bûche importants, mais essentiellement en transit.

c. Le bois industrie / énergie

La demande locale en bois énergie

Le parc local de chaufferie automatique au bois reste modeste. Neuf installations sont recensées sur le territoire ou à proximité immédiate (communes limitrophes) par COFOR 34.

☞ Tableau : Liste des chaufferies bois

Commune	Nom	Type de maîtrise	Maitre d'ouvrage	Date	Puissance total (en kw)	Puissance bois (en kw)	Combustible	Consommation en bois (tonnes)
ROQUEREDONDE	Centre bouddhiste	Privé	Association	2008	1584	500	Bois déchiqueté	450
LODEVE	Maison de retraite Ecureuil et des Ecoles	Publique	Collectivité territoriale	2013	750	250	Bois déchiqueté	200
LE BOUSQUET D ORB	HLM Néolia du Bousquet d'Orb	Publique	Bailleurs sociaux	2005	550	150	Bois déchiqueté	200
CELLES	La Maison du Lacau de Cellles	Privé	Particulier	2003	60	60	Granulé	15
LA VACQUERIE ET ST MARTIN	Site expérimental d'architecture Cantercelau	Privé	Association	2006	55	55	Bois déchiqueté	16
SORBS	Centre d'accueil Latitudeau	Privé	SCI	2005	67	55	Granulé	18
CELLES	Mairie de Cellles	Publique	Collectivité territoriale	2012	35	35	Granulé	6
CEILHES ET ROCOZELS	Gîtes ruraux de M.Kettou	Privé	Particulier	2012	29	26	Granulé	10
MONTPEYROUX	Montpeyroux	Privé	Particulier	2005	25	25	Bois déchiqueté	5

La puissance installée est de l'ordre de **1 Mw**, essentiellement en bois déchiqueté (dont 435 kw publique). Elle représente une consommation potentielle en bois d'environ **920 tonnes**.

☞ Tableau : Synthèse des chaufferies bois

		Parc privé	Parc publique	TOTAL
Bois déchiqueté	Puissance (en kw)	580	400	980
	Consommation (en tonne)	471	400	871
Granulé	Puissance (en kw)	141	35	176
	Consommation (en tonne)	43	6	49
TOTAL	Puissance (en kw)	721	435	1156
	Consommation (en tonne)	514	406	920

L'approvisionnement des chaufferies est entièrement réalisé par des opérateurs extérieurs au territoire. Cette demande n'engendre donc pas localement d'exploitation spécifique de la ressource forestière.

L'évolution des installations bois énergie sur le territoire devrait rester positive dans les années à venir. Cependant en l'absence de projet d'envergure, la puissance installée devrait rester modeste.

Exploitation de bois de trituration

A l'échelle de la région Languedoc Roussillon, une seule unité de première transformation consomme du bois forestier sous la forme de rondins : la papèterie fibre excellence Tarascon. Cette unité s'approvisionne dans un rayon moyen de **250 km** et utilise environ **1,1 millions de tonnes de bois par an**.

Il s'agit du **débouché traditionnel des bois d'éclaircies résineux**.

Il est difficile de quantifier la part locale des bois exploitée à destination de cette entreprise. Par définition, ces **volumes fluctuent fortement d'une année sur l'autre** en fonction des coupes de bois programmées aussi bien en forêt publique que privée.

Une première approche de l'importance du bois industrie exploité peut être réalisée à l'échelle départementale, grâce aux données de l'Enquête annuelle de branche.

Ces données sont en partie incomplètes du fait du secret statistique. La donnée n'est pas indiquée dans le tableau si moins de 3 opérateurs économiques représentant 90% du volume sont concernés.

☞ Tableau : EAB 34 2005 - 2012

Produit	Période							
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Bois de trituration de feuillus : Total	8 227	3 072	3 688	S	S	S	S	6 309
Bois de trituration de conifères blancs : sapin-épicéa	27 316	28 505	31 441	18 435	18 175	11 069	20 092	25 938
Bois de trituration de conifères : Douglas mélèze	S	23 515	S	S	S	S	S	
Bois de trituration de conifères : pin maritime	S	3 796	S	S	S	S	S	
Bois de trituration de conifères : Autres	30 054	9 194	12 050	13 192	10 247	9 646	S	S
Bois de trituration de conifères : Total	64 867	65 010	51 739	S	S	S	S	45 171

Les volumes concernent essentiellement des bois résineux. Au vu de la configuration du territoire d'étude, on peut de fait exclure les bois de conifères blancs et les feuillus. Il reste donc un volume de bois de trituration en conifères rouge oscillant entre **20 et 30 000 mètres cube par an** à l'échelle départementale, pouvant provenir en partie du territoire du Lodévois et Larzac.

A titre de comparaison, l'**ONF a commercialisé environ 1 000 m³/an de bois industrie de pins noir sur la même période**. Les volumes fluctuent selon les années entre 500 et 1 800 m³.

☞ Tableau : Données de commercialisation de l'ONF en bois d'industrie

Année	2005	2007	2008	2010	2011	2012	2013	Total
Bois industrie - pins noirs	1 001	735	1 774	1 372	509	1 447	508	7 346

Si l'on ajoute à ces volumes quelques centaines de m³ commercialisés en forêts privées, notamment dans les groupements forestiers, on arrive à un volume probable exploité annuellement variant entre 1 000 et 2 000 m³.

L'ordre de grandeur semble cohérent avec l'EAB au vue de la surface occupée par le Lodévois et Larzac dans le département.

Un volume moyen de **1 500 m³** de bois industrie est exploitée annuellement sur le territoire.

Impact des projets industrielles bois énergie

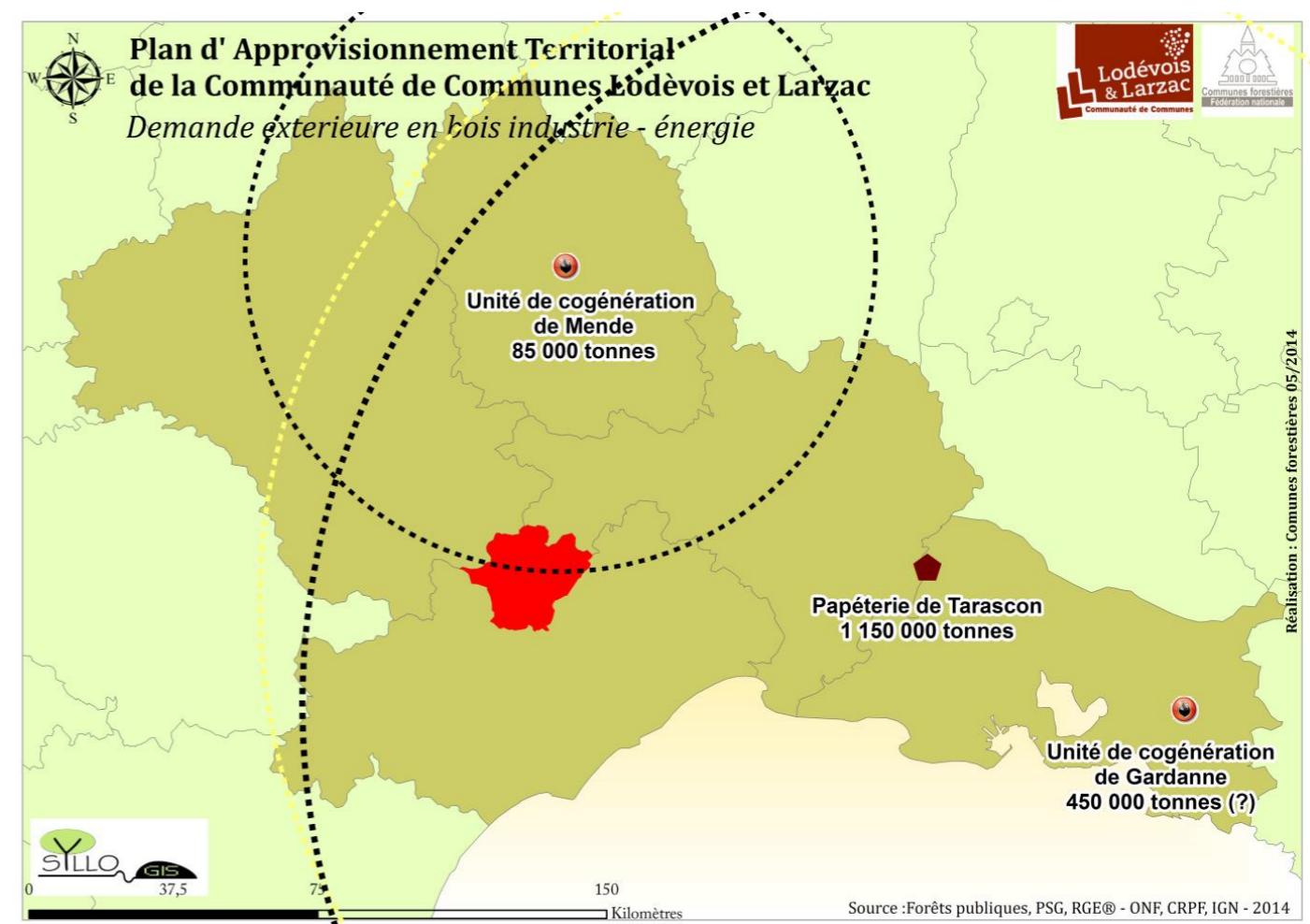
Le territoire de la Communauté de Communes Lodévois et Larzac se trouve, du fait de sa situation géographique et de son accessibilité autoroutière, au carrefour des rayons d'approvisionnement de deux unités de cogénération en bois énergie :

- **La chaufferie de Mende** : Installée en 2009, cette unité produit 7,5 MW d'électricité et 33 MW de chaleur (processus de cogénération). La consommation globale en bois est estimée à 85 000 tonnes par an, dont une part importante en plaquette forestière. A titre d'information, sur la période 2011 – 2012, l'exploitation de plaquette forestière à destination de la chaufferie s'est élevée à 41 000 tonnes en Lozère et **400 tonnes** dans l'Hérault.

Le territoire du Lodévois et Larzac est le plus concerné du département par cette unité. Elle est en effet accessible en 1h30 par l'autoroute. Les boisements de pins noirs et sylvestres constituent une « cible » prioritaire pour l'approvisionnement de cette chaufferie

- **La Chaufferie de Gardanne** : Il s'agit d'un projet en voie d'aboutissement consistant à convertir la tranche 4 de la centrale thermique de Gardanne fonctionnant auparavant au Charbon. Ce projet de grande ampleur doit à terme produire 150 MW d'électricité (processus de cogénération). **855 000 tonnes** de biomasses dont 91% en classe 5 (bois forestiers et déchets verts) sont nécessaires à l'approvisionnement de cette chaufferie. La part de bois strictement forestier doit passer de **311 000 t** en **2015** à **455 000 t** en **2025**. Le rayon d'approvisionnement annoncé est d'environ 400 km. La part de bois forestier prélevée potentiellement dans le département de l'Hérault approcherait les **15 000 tonnes**.

☞ Carte : Demande extérieure en bois industrie - énergie



La demande en plaquette forestière industrielle peut être qualifiée d'émergente à l'heure actuelle. Elle concerne avant tout la chaufferie de Mende. Il est toutefois raisonnable de penser que cette demande va augmenter localement et probablement dépasser la demande en bois industrie.

A l'échelle du territoire les ordres de grandeur des volumes exploités ne devraient pas augmenter de manière trop forte (une part du bois industrie étant détournée vers la plaquette industrielle).

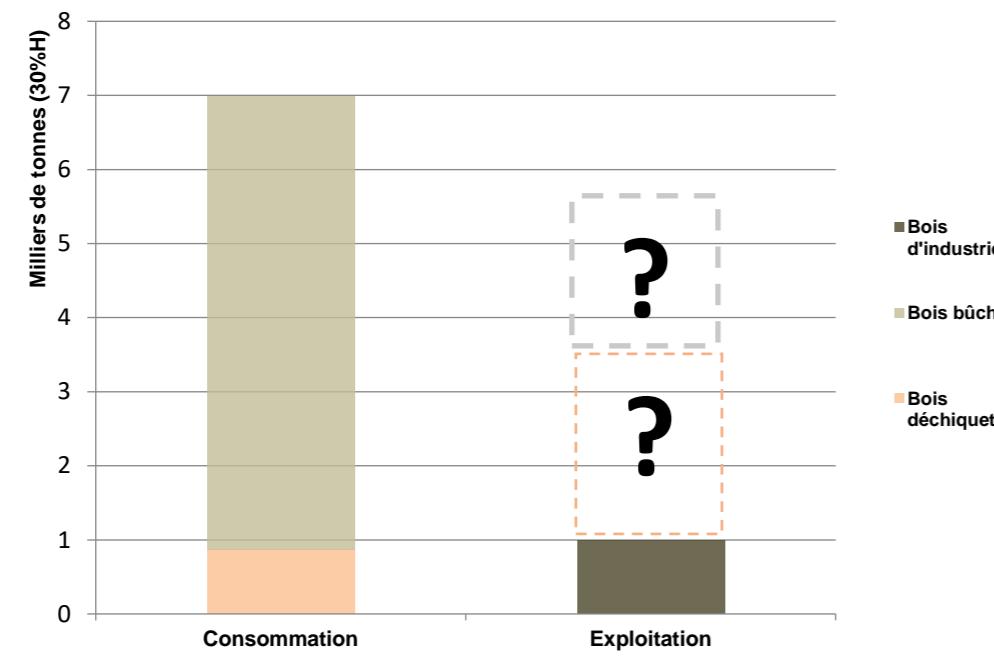
L'évolution tendancielle de la consommation devrait également être positive mais sur des volumes marginaux.

5. Viabilité des scénarios envisagés

a. Comparaison entre disponibilité et demande

Synthèse de la demande en bois énergie/industrie

☞ Figure : Synthèse de la demande en bois énergie / industrie



- La consommation du territoire en bois énergie/industrie forestier est estimée à **7 000 tonnes (30%H)**
- L'exploitation du territoire en bois énergie /industrie forestier est estimée au minimum à **1 000 tonnes (30%H)**. Une part difficilement quantifiable, bois bûche auto consommé et coupes bois énergie à destination des chaufferies industrielles, s'ajoute à ce chiffre.

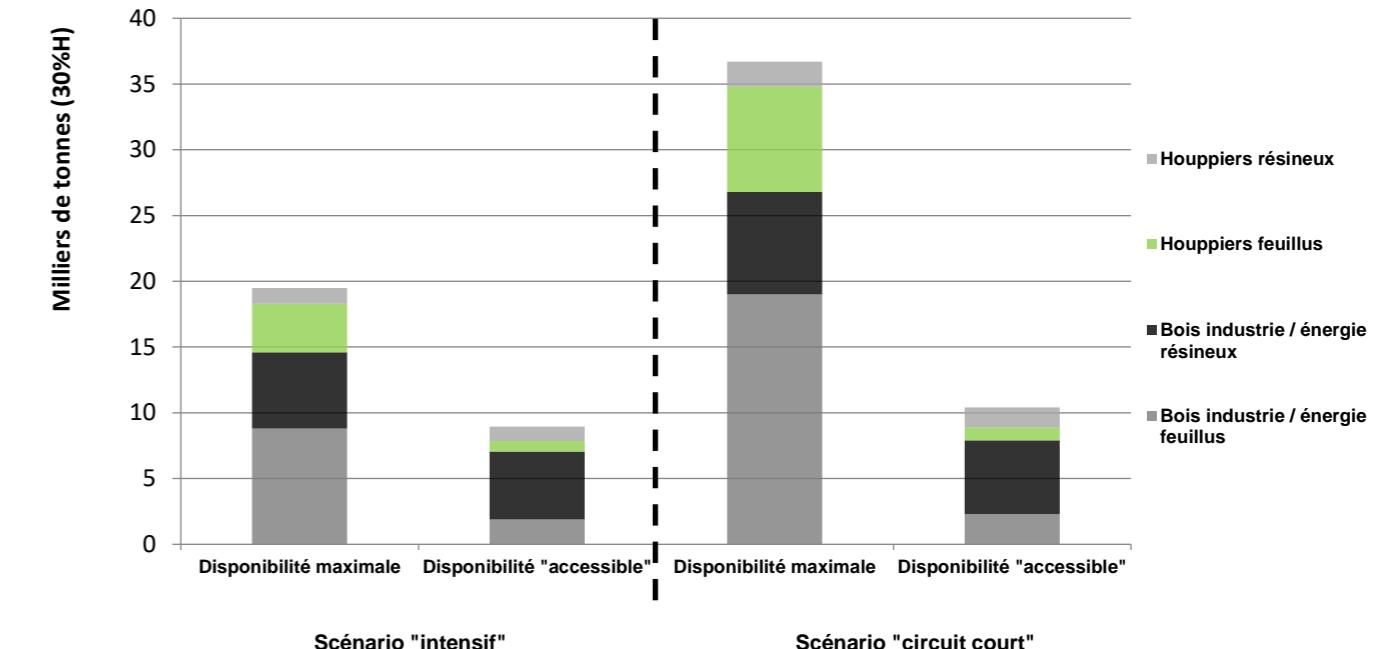
Le territoire de la Communauté de Communes du Lodévois et Larzac consomme plus de bois qu'il n'en exploite, il existe donc des flux de bois entrant non négligeables sur le territoire.

Cette demande exprimée à l'année « t » du PAT est susceptible d'évoluer dans les années à venir.

☞ Tableau : Evolution de la demande en bois énergie / industrie

	Consommation	Exploitation
Bois déchiqueté local	↗	→
Bois déchiqueté "industriels"		↗
Bois bûche	→	→
Bois d'industrie		↘

Synthèse de la ressource en bois énergie/industrie



produit	Scénario "intensif"		Scénario "circuit court"	
	Disponibilité maximale	Disponibilité accessible	Disponibilité maximale	Disponibilité accessible
Bois industrie / énergie feuillus	8 800	1 900	19 000	2 300
Bois industrie / énergie résineux	5 800	5 150	7 800	5 600
Houppiers feuillus	3 700	800	8 000	1 000
Houppiers résineux	1 200	1 100	1 900	1 500
Total	19 500	8 950	36 700	10 400

☞ Figure : Synthèse de la disponibilité en bois énergie/industrie

- La disponibilité maximale varie de **19 500 à 36 700 tonnes (30%H)** selon le scénario retenu
- La disponibilité « accessible » varie de **8 950 à 10 400 tonnes (30%H)** selon le scénario retenu

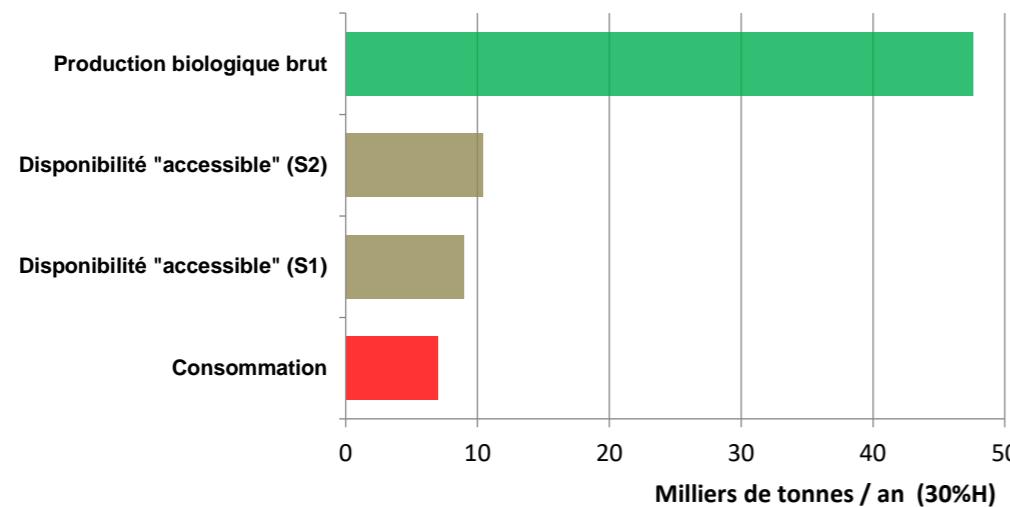
La Disponibilité en bois énergie / industrie dite « accessible » varie finalement assez peu selon le scénario. A court terme les volumes mobilisables dépendent donc peu des choix des opérateurs techniques et politiques, d'autant plus que l'essentiel de cette ressource « accessible » se situe en forêt domaniale.

La différence de scénario s'exprime essentiellement pour la ressource feuillue en forêt privée. Souvent située dans des peuplements médiocres et difficilement améliorables, cette ressource souffre du manque d'infrastructure. Elle reste pour l'heure essentiellement mobilisé pour l'auto – consommation locale en bois bûche. Il convient d'être

prudent sur la distinction de « l'accessibilité » de cette ressource. Les conditions de mobilisation du bois bûche par des particuliers restant plus souples que celles des exploitants forestiers.

Bilan de l'utilisation de la ressource en bois énergie/industrie

☞ **Figure : Synthèse de l'utilisation de la ressource bois énergie/industrie**



La disponibilité « accessible » du territoire reste faible au vu de la ressource forestière existante (environ 20% de la production biologique brute). Elle est néanmoins suffisante pour répondre aux besoins en bois du territoire, quelque soit le scénario envisagé.

Cette adéquation entre demande et disponibilité reste virtuelle dans la mesure où la réalité du niveau d'exploitation en bois bûche du territoire reste méconnue.

La ressource résineuse disponible est théoriquement suffisante pour répondre à la fois aux besoins des industriels de la trituration et à la demande émergente des énergéticiens. Une vive concurrence s'exerce cependant entre ces deux usages sur le même type de produit (billon résineux). Il est probable à moyen terme qu'un effet de substitution se produise au détriment du débouché traditionnel que constitue la papeterie.

☞ **Tableau : Evolution du bilan à moyen terme**

Demande		Disponibilité	
↗	→	↗	→
Facteurs	Impact	Facteurs	Impact
- Hausse du parc local de chaufferie	↗	- Arrivée à maturité des boisements FFN	↗
- Hausse de la demande en plaquette industrielle	↗	- Changements climatiques et risques inhérents (incendie...)	↘
- Difficultés économique de l'industrie papetière	↘	- Evolution des infrastructures	↗
- Evolution des pratiques liées aux bois bûche	→	- Changements de l'occupation du sol	→

A moyen terme (échéance du PAT), le bilan devrait assez peu évolué. Les facteurs suivants sont toutefois à surveiller :

- Demande en bois énergie industriels avec l'entrée en production de la centrale de Gardanne
- Les changements climatiques pouvant occasionner une mortalité accrue
- Les changements d'occupation du sol (déprise/ reprise agricole ? urbanisation)

Viabilité d'une unité de granulation sur le territoire

Le scénario « intensif » (S1) de mobilisation de la ressource forestière a été construit afin de réfléchir à l'implantation **d'une unité de granulation** sur le territoire de la Communauté de Communes Lodévois et Larzac.

Il est cependant nécessaire de s'intéresser, en sus de la disponibilité de la matière première, à la viabilité économique d'une telle implantation.

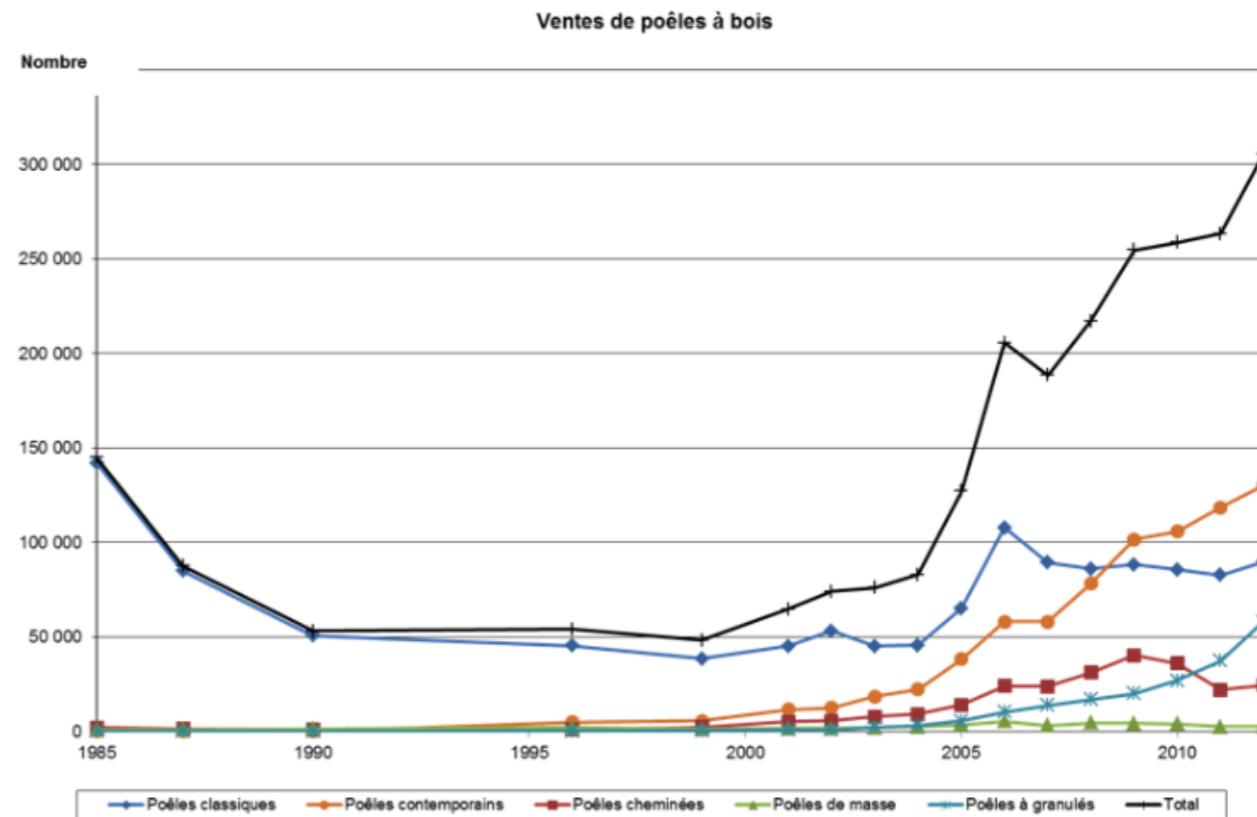
Marché local du granulé bois

- Poêle à granulé pour les particuliers

Les différentes enquêtes disponibles sur le taux d'équipement des ménages en matériel de chauffage n'atteint jamais une précision suffisante pour individualiser les moyens de chauffages aux granulés. Dans le meilleur des cas, en procédant par défaut vis-à-vis du bois bûche, nous arrivons à **un taux d'équipement de moins de 5%**.

En partant du constat :

- Que le marché des poêles à granulés est en pleine expansion au niveau national, comme le montre le graphique ci-dessous :



☞ **Figure : Évolution des ventes de poêles à bois (source : ADEME)**

- Que la proposition d'un combustible en circuit court incitera les foyers à s'équiper d'avantage:

La consommation de granulés par les installations individuelles pendant la durée de validité du PAT peut être estimée de la façon suivante :

☞ Tableau : Consommation des particuliers en granulé

Nombre total de RP (Résidences principales)	Taux de couverture granulés (prévisionnel)	RP au Granulé (prévisionnel)	Conso moyenne de granulés T/RP/an	Total consommation granulés T/an
6061	10%	606	2	1212

(Le taux d'équipement est estimé de manière optimiste à 10% pour atteindre des taux de consommation en granulés significatifs pour une unité de production)

- Poêle à granulé pour le chauffage collectif

Sur la communauté de communes, 4 chaufferies collectives au granulé sont en fonctionnement et 1 est en projet.

L'ensemble de ces chaufferies collectives représenterait une consommation de **59 tonnes/an**.

En conclusion, le besoin total (chauffage individuel et chauffage collectif) prévisionnel sur la communauté de communes du Lodévois et Larzac peut être estimé à : **1271 tonnes/an** de granulés.

Estimation du coût de mise en place et de fonctionnement d'une unité de granulation

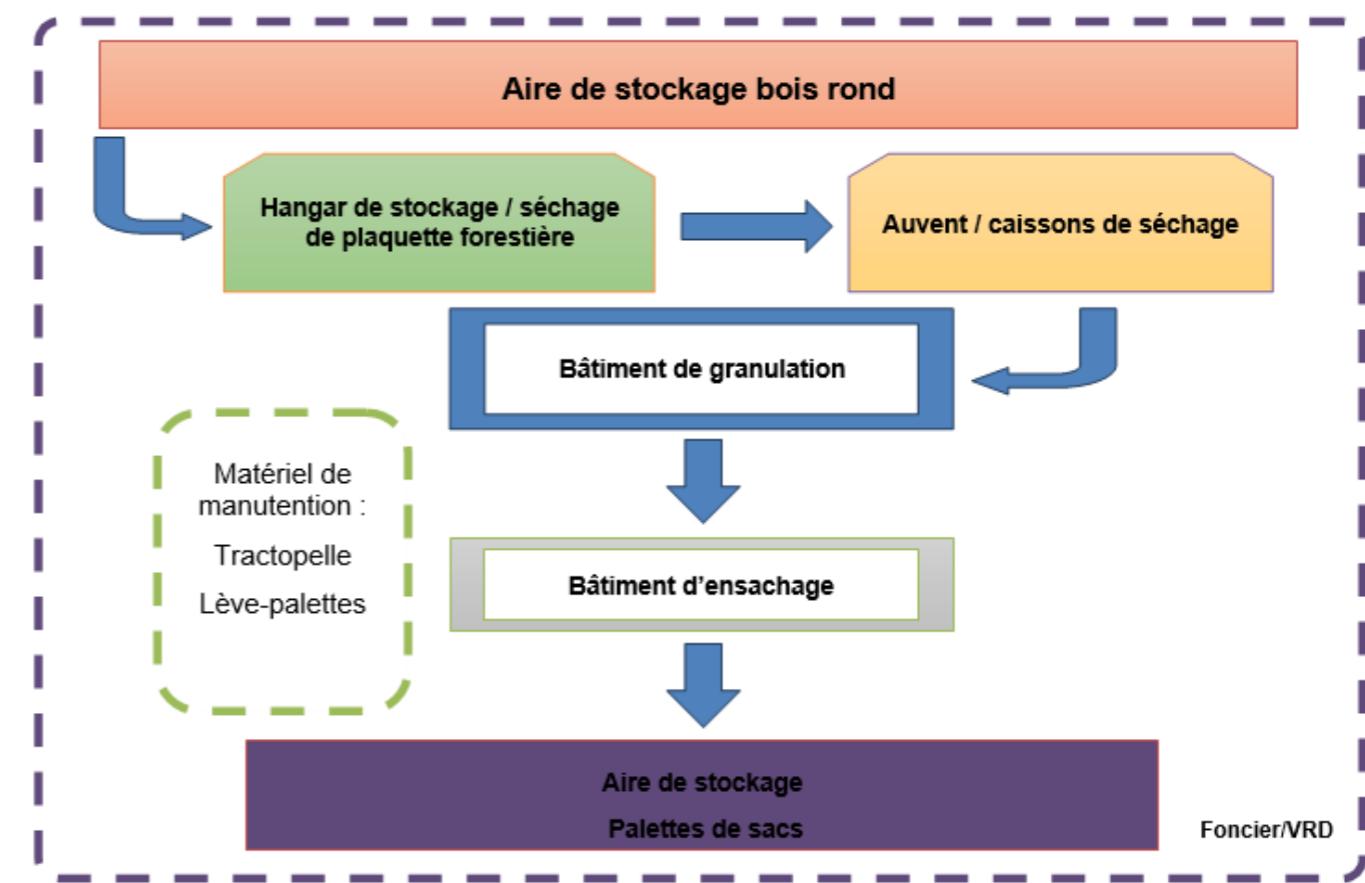
L'estimation des besoins du territoire conduit à envisager des solutions techniques se situant dans les limites techniques basses pour le matériel de granulation actuel.

Nous essayerons donc de chiffrer 2 hypothèses :

- Une collant au plus près des besoins estimés (solution 1)
- Une produisant le double du besoin (solution 2)

Les deux hypothèses partent sur le principe d'une création de toute pièce de l'activité de granulation : acquisition des terrains, construction des bâtiments, achat de tout le matériel nécessaire... Les deux hypothèses restent sur des volumes de granulés produits relativement faibles. La deuxième solution est prise en compte pour essayer de donner une référence approchant le stade « semi-industriel ».

NB : Dans un souhait de meilleure compréhension, tous les coûts sont ramenés à la tonne de granulés produits.



☞ Figure : Schéma général de la structure envisagé

Solution 1 : unité de production de 1500 tonnes de Granulés par an

Investissement en infrastructure : 84.87€/tonnes de granulés

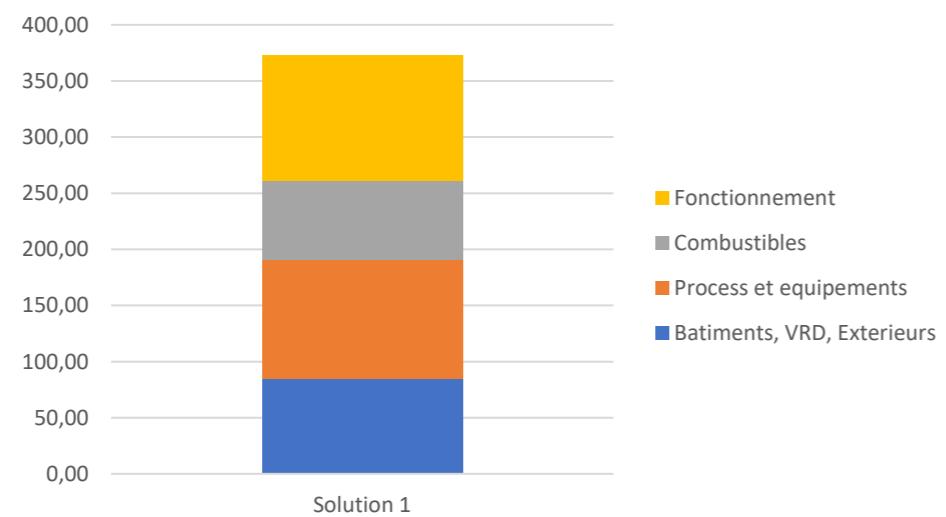
Postes	Coûts par tonne de granulé
Bâtiments	32,00 €
Foncier	7,78 €
Extérieurs	5,78 €
VRD	5,33 €
Frais financiers	33,98 €

Investissement process et équipement : 106.25€/tonnes

Postes	Coûts par Tonne de granulés
Matériel	78,63 €
Frais financiers	27,62 €

Fonctionnement : 181.66€/tonnes

Postes	Coût par Tonne de granulés
Plaquette humide	70,00 €
Autre (main-d'œuvre, entretien ...)	111,66 €



☞ **Figure : Répartition des coûts pour la solution 1**

Le coût total du granulé produit dans la solution 1 s'élève à **373 € / tonne**.

Cette solution nécessite une enveloppe financière d'environ **4 300 000 €**.

Solution 2 : unité de production de 3000 tonnes de Granulés par an

Investissement en infrastructure : 74,53 €/tonnes de granulés

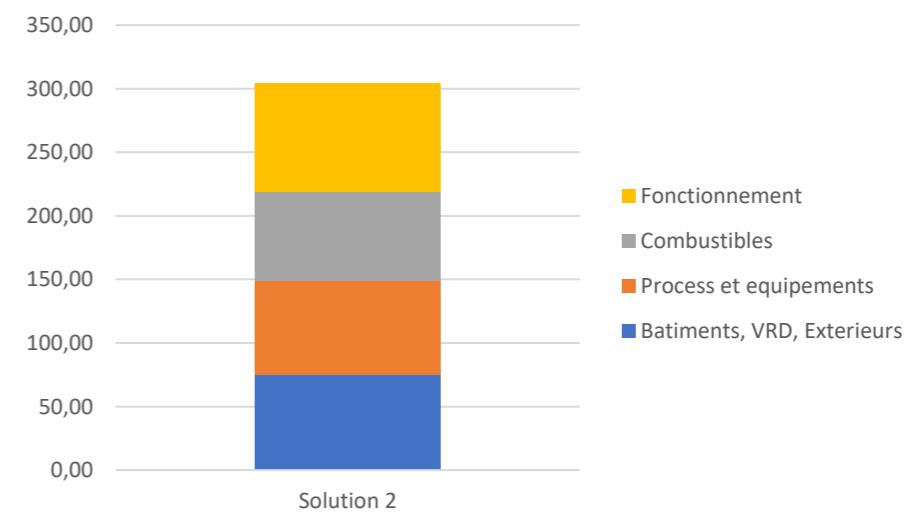
Postes	Coûts par tonne de granulé
Bâtiments	30,44 €
Foncier	6,22 €
Extérieurs	5,11 €
VRD	2,89 €
Frais financiers	29,86 €

Investissement process et équipement : 74,89 €/tonnes

Postes	Coûts par Tonne de granulés
Matériel	55,28 €
Frais financiers	19,21 €

Fonctionnement : 155,80 €/tonnes

Postes	Coût par Tonne de granulés
Plaquette humide	70,00 €
Autre (main-d'œuvre, entretien ...)	85,80 €



☞ **Figure : Répartition des coûts pour la solution 2**

Le coût total du granulé produit dans la solution 1 s'élève à **304,81 € / tonne**.

Cette solution nécessite une enveloppe financière d'environ **6 700 000 €**.

Pertinence d'une unité de granulation locale

Si l'on compare les coûts de production des solutions 1 et 2 avec le prix du marché,

On peut donc observer que le territoire, **n'est pas en mesure d'accueillir une unité de production de granulés compétitive pour la seule couverture de ses besoins.**

En effet, comme l'atteste le tableau récapitulatif ci-dessous les coûts dans les solutions 1 et 2 sont supérieurs au prix du marché, en prenant pour base un prix du marché à 296.7€/tonnes (Prix départ usine source Ceeb oct2014) :

☞ **Figure : Prix de revient des granulés selon les 2 solutions étudiées**

	Prix de revient (€/Tonne de granulés)	Surcout par rapport au prix du marché (€/Tonne de granulés)
Cout total solution 1 :	372,78 €	76,08 €
Cout total solution 2 :	304,81 €	8,11 €

Il convient par ailleurs 'estimer les coûts « cachés » n'apparaissant pas dans cette première estimation :

- Budget communication
- Coût de la certification des granulés

Il est également important de noter que les besoins en bois t'une telle implantation (2 500 à 6 000 tonnes/an), absorberait une grande part de la disponibilité résineuse en bois énergie/industrie.

La concurrence sur la matière première fragiliserait encore plus la viabilité de l'unité de granulation tout en menaçant des filières déjà en difficulté.



(Exemple de système de production de granulés à partir de plaquette forestière. Ligne de granulation, caissons de séchage forcé, matériel de manutention... Unité fournissant 2500 T/an source : granulenergie.fr)

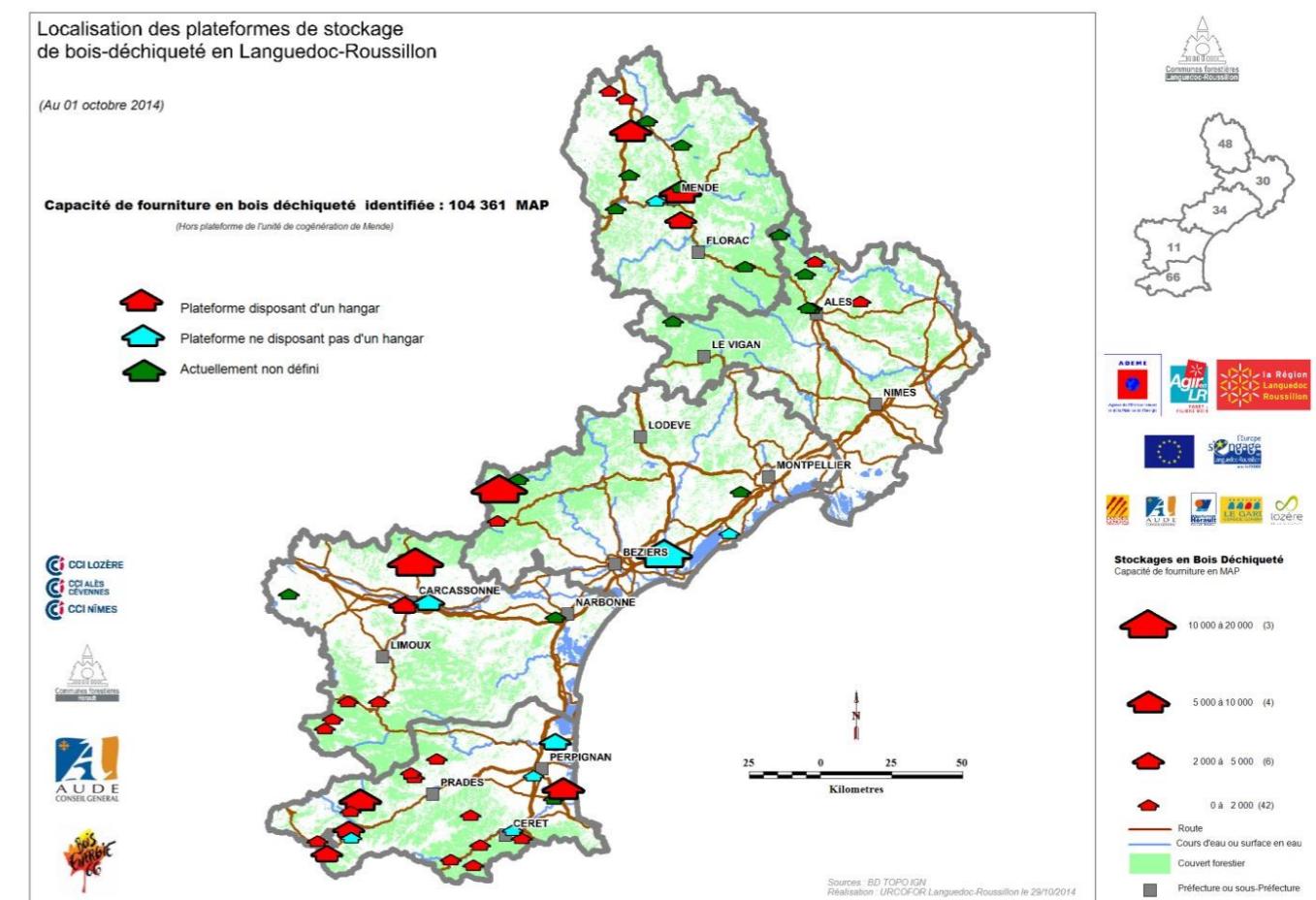
La viabilité d'une unité de granulation locale n'est pas assurée économiquement

Viabilité d'une filière bois énergie locale

Approvisionnement actuel des chaufferies bois

Aucun producteur de plaquette forestière n'est recensé sur le territoire. Les chaufferies présentes font donc appel à des producteurs basés sur le reste du département.

☞ **Carte : Localisation des producteurs de plaquettes forestière en Languedoc Roussillon**



Les producteurs suivants interviennent pour approvisionner les chaufferies du territoire :

- **Le groupe Sylva bois du Rouergue**, doté d'une capacité de production de 2 500 MAP par an sur sa plateforme de Pont de Salar en Aveyron ;
- **La société bois énergie Cévennes Languedoc** basé à Alès dans le Gard
- **ONF énergie Méditerranée** basé à Saint Mathieu de Tréviers
- **La platefome bois de la Salvetat sur Agout**

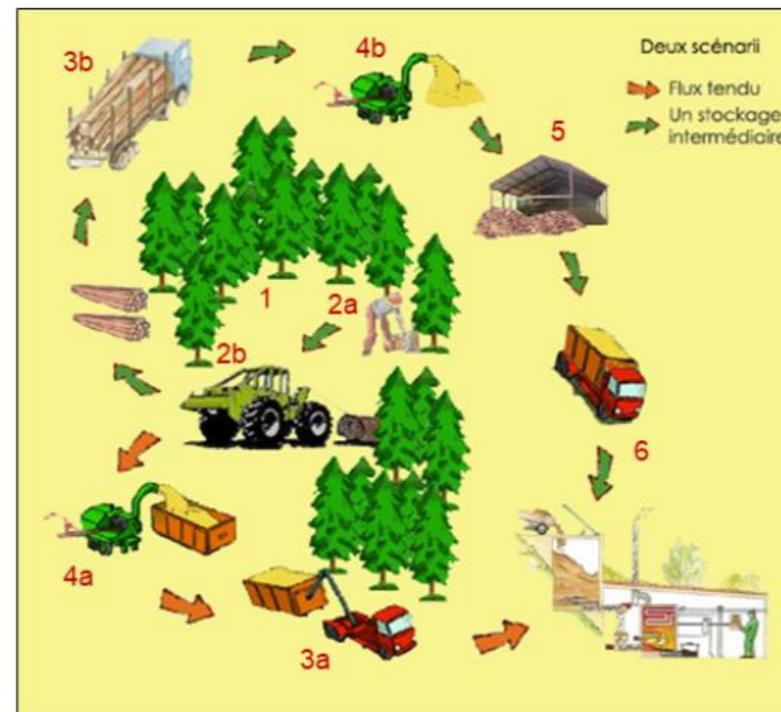
Au vu de la liste des approvisionneurs ci-dessus, il est peu probable que du bois issu du territoire serve à alimenter les chaufferies du territoire.

Condition locale de production

La production de plaquette forestière suit un cycle formalisé depuis l'exploitation des bois jusqu'à la livraison du combustible en chaufferie.

 **Figure : Cycle de production de la plaquette forestière**

- 1 : Localisation et évaluation de la ressource forestière
- 2 : Exploitation
 - 2a : Bûcheronnage (manuel ou mécanisé)
 - 2b : Débardage (porteur ou débusqueur)
- 3 : 1^{er} transport
 - 3a Flux tendu (45 % d'humidité)
 - 3b Stockage intermédiaire (25 % d'humidité)
- 4 : Broyage
 - 4a Sur place de dépôt (45 % d'humidité)
 - 4b Au hangar (25 % d'humidité)
- 5 : Stockage
- 6 : 2^{ième} transport (du lieu de stockage à la chaufferie)



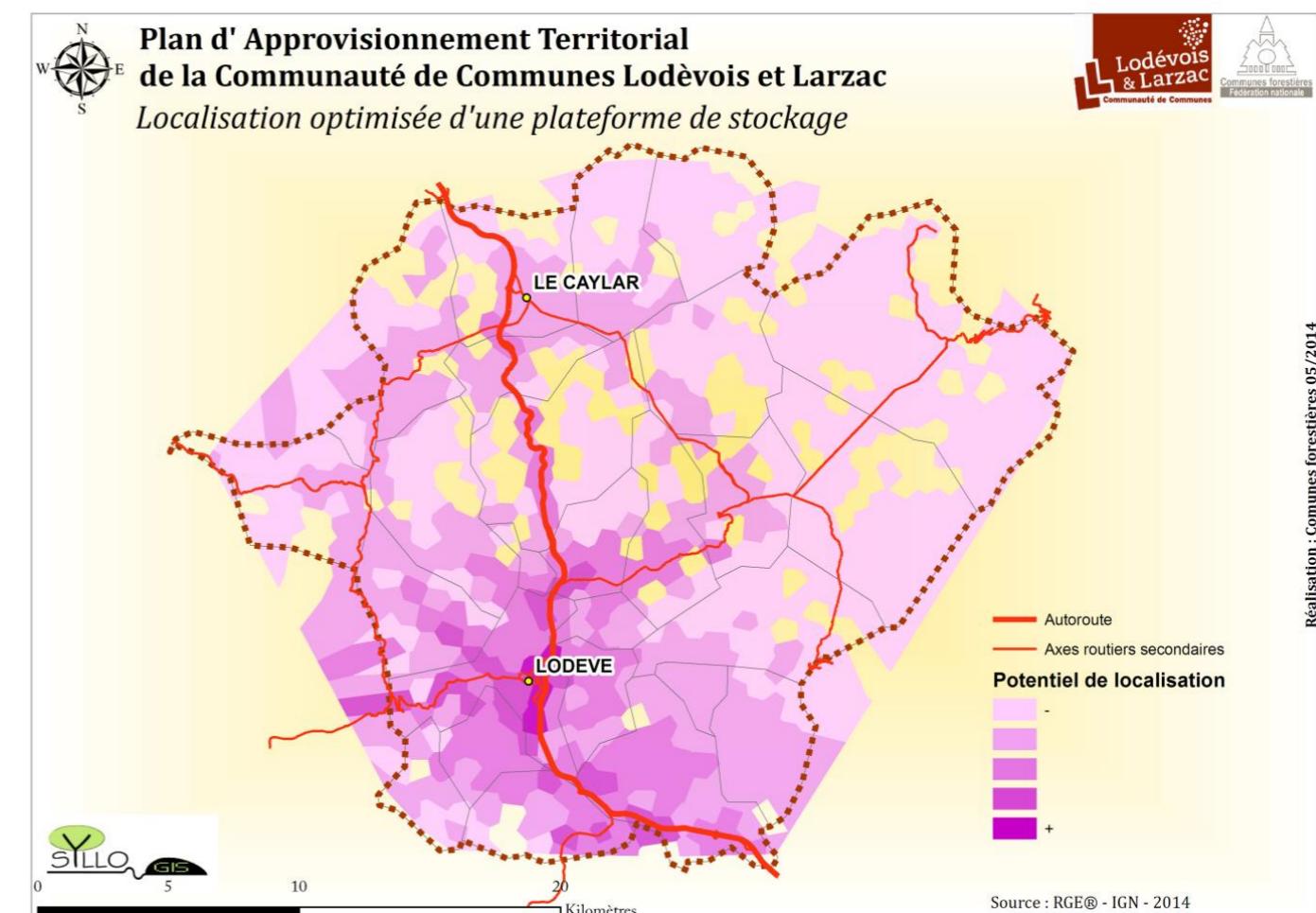
On distingue classiquement 2 grands types d'organisation :

- Production en flux tendu : ce scénario peut être envisagé pour l'approvisionnement des **chaufferies de forte puissance (> 1 MW)** et des projets de cogénération. En effet, ces installations permettent l'utilisation de **plaquettes « humides »** et ne nécessitent pas de séchage, donc de stockage intermédiaire. Ce scénario permet de constater l'impact de l'étape supplémentaire de stockage/séchage sur le prix de la plaque.
- Production avec un stockage intermédiaire : **stockage intermédiaire**. Ce scénario convient à l'approvisionnement des plus petites unités (chaufferies collectives publiques et privées d'une puissance inférieure à 1 MW). Le séchage sous hangar permet en effet de ramener l'humidité des plaquettes forestières à 30 %.

Le type de chaufferies présent sur le territoire de la Communauté de Communes repose sur un approvisionnement avec stockage intermédiaire. Il se situe dans la logique du Scénario « circuit court » (S2) de mobilisation de la ressource.

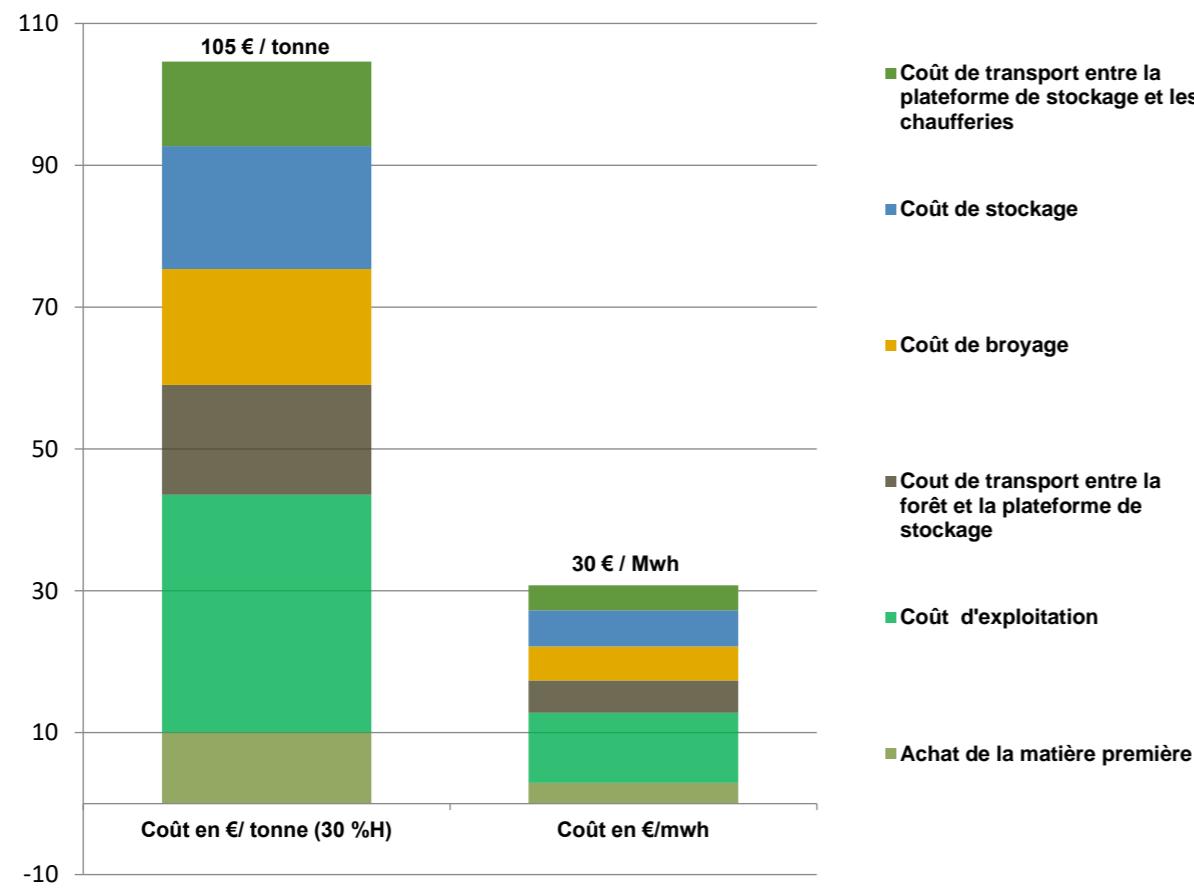
Pour les besoins de la modélisation, l'emplacement d'une plateforme sur le secteur de Lodève a été simulé.

 **Carte : Potentiel de localisation d'une plateforme de stockage**



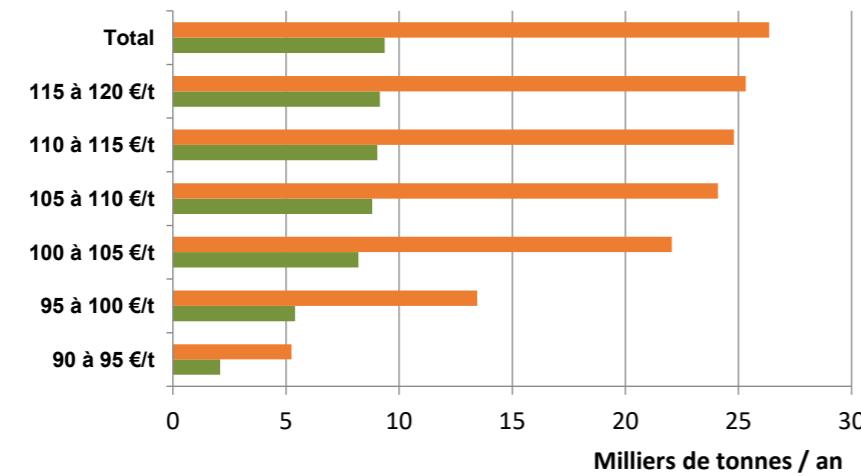
Le coût moyen de la plaquette forestière rendu chaufferie ainsi calculé s'élève à **105 € / tonne (30 %H)**, soit **30,1 € / Mwh**. Ce prix correspond au coût de production (exploitation des bois, broyage, séchage et transport) augmenté du prix d'achat du bois sur pied (prix matière déterminé par le comité technique et de pilotage) soit **10 €**.

☞ **Figure : Coût de production de la plaquette forestière**



Ces chiffres moyens cachent des disparités importantes qui témoignent essentiellement de la variation du coût d'exploitation. Le coût de transport peut, dans une mesure bien moindre, avoir une influence sur cette variation des prix.

☞ **Figure : variation du coût de la plaquette forestière**

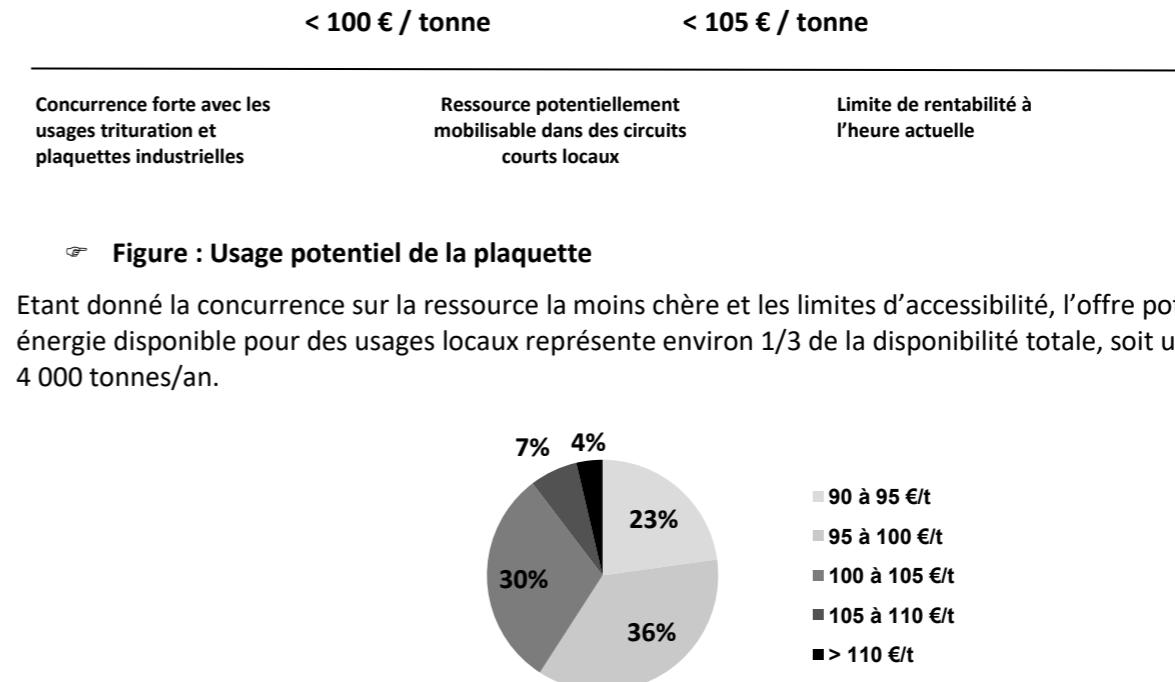


b. Perspective de développement d'une filière locale

Le développement d'une filière locale repose sur une bonne adéquation entre l'offre et la demande en bois énergie.

L'offre

La ressource disponible pour alimenter des chaufferies correspond essentiellement à du bois résineux, additionné des peuplements de châtaigner.



☞ **Figure : Disponibilité résineuse en plaquettes forestière par classe de coût**

Afin de mobiliser cette ressource, il est nécessaire que des **entreprises de travaux forestiers soient en mesure d'intervenir**. Or le nombre de bûcherons en activité se réduit d'année en année. En l'absence de producteurs locaux de plaquettes, l'intervention d'acteurs extérieurs est nécessaire.

La présence d'une **filière agricole dynamique** sur la partie causse constitue cependant un avantage non négligeable.

☞ **Tableau : Facteurs sur l'offre en plaquettes forestière**

Facteurs influant l'offre en plaquette forestière	
Facteurs positifs	Facteurs négatifs
Une ressource forestière disponible pour des usages énergétiques	Concurrence d'usage sur la ressource la plus facile à mobiliser
Des acteurs locaux dynamiques	Absence d'entreprises spécialisées localement

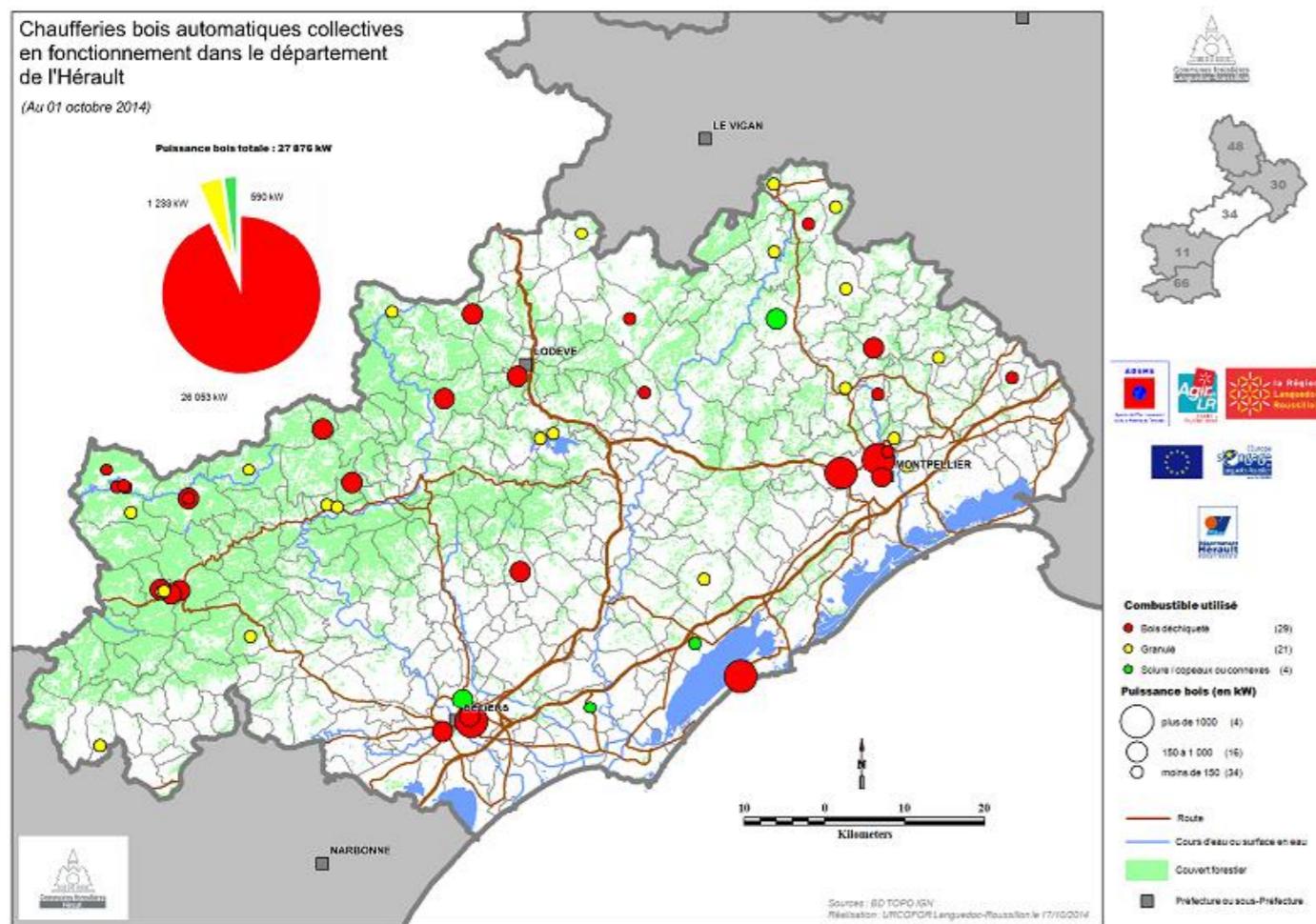
L'offre en plaquette forestière reste donc très limitée en **l'absence d'une structuration locale**.

La demande

Le parc de chaufferies à bois déchiqueté représente un marché potentiel de quelques centaines de tonnes.

Il est possible que ce chiffre soit légèrement supérieur en considérant un bassin de consommation cohérent et élargie.

☞ Carte : Chaufferies collectives du l'Herault



Pour information, à l'échelle départementale le parc de chaufferies bois (56) représente une puissance installée d'environ **16 MW** pour une consommation approximative de **17 000 tonnes/an**.

Tableau : Facteurs sur la demande en plaquettes forestières

Facteurs influençant la demande en plaquette forestière	
Facteurs positifs	Facteurs négatifs
Contexte globalement favorable aux énergies renouvelables	Manque de visibilité sur les aides à l'installation des chaufferies
Un savoir-faire acquis important	Concurrence avec le granulé

En l'état actuel de l'offre et de la demande en plaquettes forestière, il est peu probable qu'une filière locale se développe spontanément.

6. Conclusion

Le Plan d'Approvisionnement Territorial de la Communauté de Communes Lodévois et Larzac a été mis en place pour répondre aux interrogations des élus sur le développement d'une filière bois énergie localement.

Le développement des chaufferies bois, individuelles ou collectives, est à l'origine de plusieurs projets, dont celui d'implanter **une unité de granulation** localement.

Dans un premier temps, **un travail de collecte de données**, réalisé **en commun avec l'ONF et le CRPF** a permis d'assembler et harmoniser l'ensemble de l'information disponible sur la forêt du territoire.

Cette première étape a permis de décrire les espaces boisés du territoire. Les éléments clés de ce diagnostic sont :

- **Un taux de boisement** de 55% (mais seulement 25% de forêts fermées) ;
 - **Deux types de forêts** très différentes :
 - o une forêt résineuse, essentiellement de pins noirs, constituée à partir de reboisements ;
 - o une forêt feuillue de type taillis et friche développée après la déprise agricole
 - **Un capital sur pied** d'environ 1,2 millions de mètre cube ;
 - **Une accessibilité limitée**
 - **Des usages pastoraux** encore en vigueur sur une grande partie des espaces boisés
 - **Des enjeux environnementaux** importants sur certains milieux forestiers

A partir de la base de données ainsi constitué, les **Communes Forestières** ont élaboré deux scénarios dans le PAT :

- Un scénario « « intensif » (S1), susceptible de répondre aux besoins d'une unité industrielle de consommation de bois énergie
 - Un scénario « circuit court » (S2) axé sur l'approvisionnement d'un réseau de petites chaufferies

La disponibilité maximale annuelle estimée entre les deux scénarios varie fortement de **21 500 à 42 300** m³. Les principaux enseignements sont les suivants :

- Une disponibilité résineuse facilement accessible en bois d'œuvre et d'industrie, concentrée en forêt publique, et peu dépendante du scénario ;
 - Une disponibilité feuillue en forêt privée importante dans le scénario 2, mais essentiellement dans des peuplements difficiles d'accès ;

La viabilité du scénario 1 s'avère limité. Le territoire ne dispose pas de la ressource nécessaire pour approvisionner de manière durable et régulière une unité industrielle. Cette problématique sur l'approvisionnement se double du caractère économiquement non rentable d'une unité de granulation.

La viabilité du scénario 2 est meilleure mais repose sur une bonne adéquation entre la ressource réelle, le parc de chaufferie et la présence d'un producteur local.

Les enjeux forestiers sont des enjeux importants sur le territoire car ils sont liés directement ou indirectement aux risques naturels (incendies), aux activités agricoles (élevage), à la biodiversité (maintien des milieux ouverts), à l'économie et à l'aménagement du territoire.

Ce dernier manque cependant d'espaces où stocker et trier le bois, notamment pour valoriser le bois d'œuvre.

c. Et après le PAT... ?

Plusieurs facteurs permettent d'envisager un axe fort de développement pour le territoire :

- Au vu des données mises en avant par le Plan d'Approvisionnement Territorial (PAT) (cf. précédemment) :
 - Ressource forestière énergisable disponible pour produire de la plaquette forestière ainsi que du bois bûches.
 - Faible part de bois d'œuvre directement valorisable sur coupe
 - Répartition de la propriété forestières : Privée (occupation en surface) / Publique (massifs résineux à fort potentiel)
 - Solution d'une unité de granulation pour alimenter le territoire économiquement non viable
- Au vu du contexte actuel :
 - Positionnement stratégique et marketing des entreprises sur le bois bûche « labélisé »
 - Multiples démarches de traçabilité du bois
 - Exigences de granulés de bois « certifiés »
 - Demande locale faible mais existante, en granulés et plaquette forestière
 - Demande par le grand public, l'état, les régions, les départements et élus locaux d'une valorisation prioritaire du bois-d'œuvre

Ces multiples facteurs ne permettent pas d'envisager une structure de production « mono spécifique » sur le territoire. Par contre, une plateforme « multimodale » pourrait être la solution.

Dans le domaine forestier, ce type d'installation serait une « **plateforme de tri et de valorisation des bois** ».

La mise en place d'une telle solution peut être envisagée en 3 temps :

1. Mise en place d'une Charte Forestière de Territoire (CFT) et construction de la politique forestière associé.
Afficher un objectif de « mise en place d'une unité de centralisation, tri et valorisation des bois »
2. Animation de la CFT par un personnel « ad-hoc »
3. Constitution de la structure et construction/acquisition des équipements nécessaires.
4. Passage de témoin, ou le poste d'animateur deviendra un poste d'opérationnel au sein de la nouvelle structure.

Bref exposé des différentes étapes :

1. Mise en place d'une CFT

Une Charte Forestière de Territoire répond à des objectifs économiques, environnementaux et sociaux. **C'est un outil d'aide à la structuration d'un projet d'aménagement et de développement durable des territoires ruraux** insérant davantage les forêts dans leur environnement économique, écologique, social ou culturel.

Echelle : dans un souci de cohérence, la CFT pourrait s'étendre sur tout le territoire de la communauté de communes du Lodévois et Larzac. Cependant, dans un souci d'efficience, un périmètre comme celui du pays Cœur d'Hérault pourrait être choisi.

Etat des lieux (en grande partie déjà réalisé grâce aux données du PAT) :

La CFT comprend au minimum :

- Un rapport diagnostic de l'état actuel du territoire et de son évolution probable dans le temps,

- Un document définissant au moins à cinq ans les priorités retenues pour le développement de la forêt et de la filière bois, les mesures et modalités garantissant la cohérence et permettant la mise en œuvre des projets,
- Des documents cartographiques précisant le contenu des deux documents précités,
- Une grille d'évaluation permettant de suivre les répercussions des investissements projetés,
- Les signataires,
- Des annexes précisant le détail des programmes arrêtés, Le projet des conventions d'application.

Moyens :

La mise en place d'une CFT permettra de mobiliser des crédits pour financer le poste d'un animateur dédié. Elle permettra aussi après sa création de bénéficier de bonifications sur certains projets financés par ailleurs.

2. Animation de la CFT

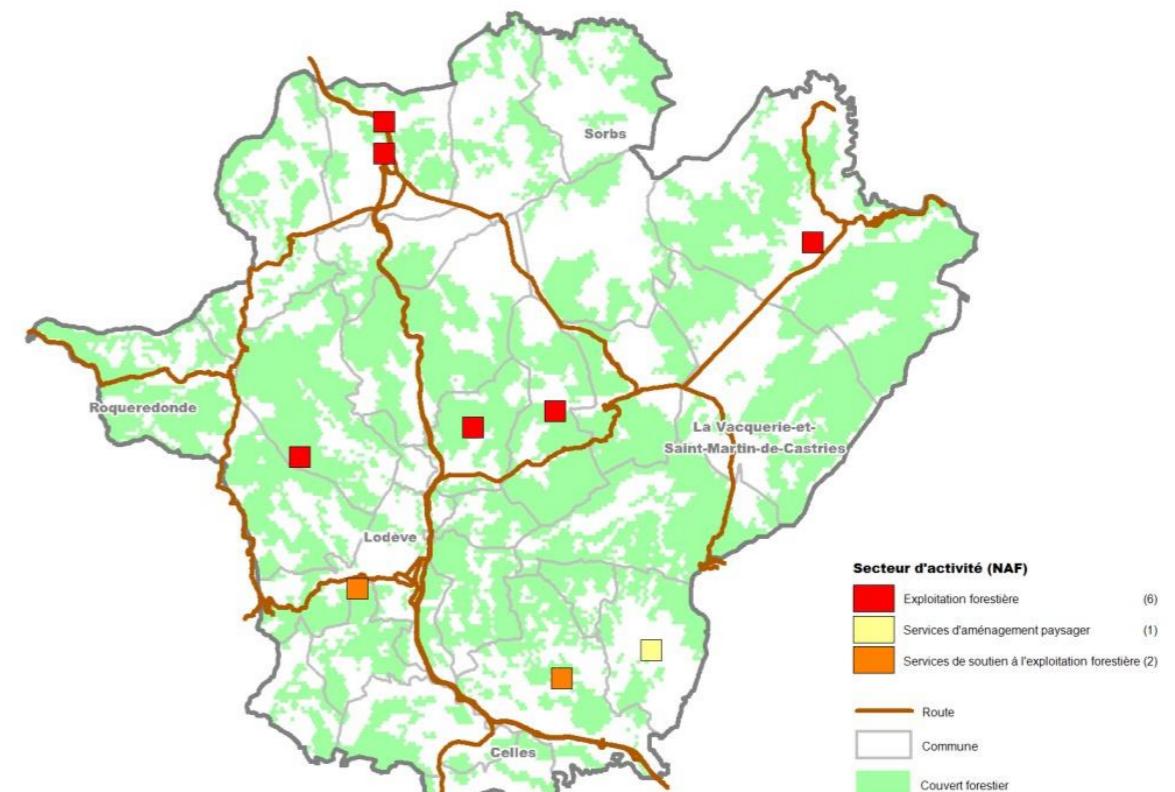
L'animateur qui sera financé dans le cadre de la CFT devra, entre autres réaliser une étude économique et un « business plan » en corrélant les données ressources du PAT et les contraintes technico-économique liées à la mise en place de la structure envisagée.

Il fédérera les différents acteurs économiques afin de les structurer localement dans le portage, la mise en place et le fonctionnement de la structure.

L'idéal étant **de constituer une grappe d'entreprises**.

Le territoire de la communauté de commune du Lodévois-Larzac abrite :

- Un certain nombre d'acteurs déjà en place ayant des liens ou pouvant avoir un lien avec une activité forestière :



- Ainsi que des acteurs plus spécialisés et à une échelle plus industrielle, impactant directement sur le territoire :

- Société forestière pour l'approvisionnement de la centrale thermique E-ONE de Gardanne
- CRISPA-GROUP pour le projet d'une unité de granulation sur Frontignan produisant 58 200 T/an de pellets. (mise en route prévisionnelle : 2015)

L'animateur de cette CFT sera accompagné tout au long de la vie de sa charte par le réseau des CFT animés par les communes forestières. Il pourra bénéficier de sa dynamique, de sa « banque d'expériences » et échanger avec les autres animateurs pour être rapidement opérationnel et mettre en place un projet très pragmatique.

3. Réalisation et transition

Le point d'orgue de cette animation sera l'aboutissement du projet, par la création de la structure envisagée.

Dans le même temps, le poste d'animateur devra être intégré au process mis en place et autofinancé (transfert de la personne dédiée ou embauche en lieu et place).



D. AGRICULTURE : DIAGNOSTIC ET ESPACES A ENJEUX

Une étude complémentaire au SCoT du Pays Cœur d'Hérault, axée sur l'agriculture et le foncier, a été réalisée en 2017 sur le territoire de la communauté de communes. Les données sur lesquelles cette étude est basée sont issues de l'Occupation des sols 1996 et 2009, du Registre Parcellaire Graphique 2013 et du Recensement Général Agricole 2010.

Par soucis de précision et d'actualité, l'étude sera actualisée avec les données suivantes :

- Occupation des sols du SCoT du Pays Cœur d'Hérault 2015 ;
- Registre Parcellaire Graphique de 2023 ;
- Réponses aux questionnaires envoyés aux agriculteurs du Lodévois et Larzac ;
- Données de l'INSEE de 2021 ;
- Recensement Général Agricole 2020.

Ces analyses serviront notamment d'éléments de justification des choix d'urbanisation ou de protection, au regard des enjeux agricoles.

1. Contexte et objectifs de l'étude

La Loi ALUR et la LAAF : une obligation renforcée de maîtrise de la consommation foncière pour les territoires

L'adoption de la Loi ALUR renforce les outils de maîtrise de la consommation foncière et de lutte contre l'artificialisation des sols dans les territoires.

La stratégie foncière et d'urbanisation des territoires ne peut être définie dans le PLUi sans réalisation au préalable d'un diagnostic agricole suffisamment approfondi. Les espaces à enjeux agricoles doivent être considérés au même titre que les espaces à enjeux pour la biodiversité ou pour le développement urbain. L'espace devient une ressource rare, un bien commun dont on ne peut disposer sans arguments convaincants.

La LAAF de 2014 (loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt) consacre l'obligation de prise en compte des enjeux agricoles dans les documents de planification. Un effort particulier doit ainsi être apporté à la prise en compte des « besoins en matière d'agriculture et de préservation du potentiel agronomique ».

Un territoire aux besoins urbains importants qui nécessite de sécuriser le foncier agricole

Quoique dans une dynamique un peu moins forte que le reste du SCoT, le territoire de la Communauté de communes du Lodévois et Larzac est en croissance démographique. Cette dynamique est notamment soutenue par l'effet de l'A75 / A750 qui a rendu les communes situées à proximité des échangeurs très accessibles et donc attractives.

La mutation des bourgs et villages générée par cet afflux de nouveaux habitants, combinée à la volonté de développement économique et de modernisation du territoire portée par les collectivités locales génèrent des besoins fonciers importants.

Dans le même temps, l'agriculture, activité structurante du territoire a des besoins de sécurisation du foncier agricole et d'innovation pour être pérennisée.

Il s'agit d'être capable d'identifier les espaces stratégiques pour l'agriculture de la Communauté de communes, qu'ils soient à vocation prioritairement économiques, environnementaux (biodiversité et risques naturels) ou de

cadre de vie (paysages). Le PLUi devra se donner les moyens de préserver à long terme ces espaces afin de favoriser les investissements dans les exploitations, la mise en place de mesures de gestions adaptées...

Une étude agricole et foncière apparait comme une opportunité d'inverser le rapport de force entre les choix agricoles et les choix d'urbanisme.

Au terme de l'étude, le projet agricole sera suffisamment fort et porté par tous les Maires. Il sera en mesure de dialoguer de façon plus équilibrée avec les éléments du projet urbain en favorisant les arbitrages favorables à l'agriculture.

La réflexion permettra également aux élus de prendre la mesure de toutes les aménités apportées par une agriculture dynamique et diversifiée : identité locale, attractivité paysagère et touristique, développement de la valeur ajoutée économique, maintien des populations dans les hauts cantons, gestion des risques naturels, participation à la trame verte et bleue du territoire...

Principes de l'analyse

A partir de l'outil SIG, de l'occupation des sols 2015 et du Registre Parcellaire Graphique 2023 (voir note méthodologique détaillée ci-après), une aire d'utilisation agricole comprenant les principales catégories de cultures est constituée.

L'analyse spatialisée est complétée par une synthèse des chiffres clefs, évolutions significatives et caractéristiques de l'agriculture territoriale.

Des sources de données complémentaires donnant des résultats pas forcément identiques

Note méthodologique générale

Analyse spatialisée

Source de donnée 1 : Occupation des sols (2009 et 2015)

Les couches d'occupation des sols utilisées sont celles élaborées par le SYDEL. Elles comptent 27 catégories d'occupation des sols, dont 5 agricoles. Elles couvrent les années 2009 et 2015 et permettent ainsi d'apprécier l'évolution de ces différents types d'espaces entre les deux dates.

Source de données 2 : Registre parcellaire graphique (RPG) 2023

Le règlement communautaire a institué l'obligation, dans tous les États Membres, de localiser et d'identifier les parcelles agricoles. Pour répondre à cette exigence, la France a mis en place le Registre Parcellaire Graphique (RPG) qui est un système d'information géographique permettant l'identification des parcelles agricoles. Ainsi, chaque année, les agriculteurs adressent à l'administration un dossier de déclaration de surfaces qui comprend notamment le dessin des îlots de culture qu'ils exploitent et les cultures qui y sont pratiquées. La localisation des îlots se fait à l'échelle du 1:5000 sur le fond photographique de la BD Ortho (IGN) et leur mise à jour est annuelle. Cette base de données constitue donc une description à grande échelle et régulièrement mise à jour de la majorité des terres agricoles.

Les données sont organisées selon quatre niveaux d'information. Pour le RPG 2023, sont disponibles les contours des îlots et leur occupation culturelle représentée par le groupe de cultures majoritaires de l'îlot (28 catégories sont distinguées, dont 16 présentes sur le territoire). Des données telles que le caractère irrigué ou non de l'îlot, la forme juridique de l'exploitation et la classe d'âge des exploitants (niveau 3) ne sont disponibles que pour le RPG 2023.

Remarque méthodologique :

Deux différences notables distinguent les données du RPG et de l'occupation des sols dans les surfaces agricoles recensées :

1. Les couches d'occupation des sols recensent l'ensemble des terres labourables, qu'elles reçoivent ou non des aides de la PAC (quand le RPG se limite à ces dernières).
2. Les couches d'occupation des sols ne distinguent pas les terres non labourables dédiées à un usage agricole (espaces pastoraux, donc prairies permanentes, landes et parcours) des espaces strictement naturels.

Comme décrit en partie 2.a., compte-tenu notamment de l'omniprésence des terres non labourables sur le territoire, il a été choisi d'élaborer l'aire d'utilisation agricole (AUA) à partir des données du RPG puis de la compléter à partir de celles de l'occupation des sols.

Analyses statistiques

RGA 2010 et 2020

Le recensement agricole est une enquête réalisée auprès de l'ensemble des exploitations agricoles françaises. C'est une opération d'envergure exceptionnelle, la campagne 2020 est la septième en France depuis la seconde guerre mondiale. La définition statistique de l'exploitation agricole se définit comme une unité économique répondant simultanément aux trois conditions suivantes :

- elle élabore des produits agricoles ;
- elle atteint ou dépasse une certaine dimension (1 hectare de SAU, sinon, 20 ares de cultures spécialisées, sinon, présence d'une activité suffisante de production agricole estimée en effectifs d'animaux, en surface de production ou en volume de production ;
- elle est soumise à une gestion courante indépendante.

Cette définition permet de prendre en compte une agriculture qui, pour être moins productive que celle des grandes exploitations professionnelles, n'en est pas pour autant insignifiante d'un point de vue socio-économique.

Le champ couvert par le recensement est différent de celui des cotisants à la Mutualité sociale agricole (MSA) et ne coïncide pas forcément avec celui du répertoire d'entreprises Sirene

Remarque : Pour les analyses à l'échelle communale, la localisation d'une exploitation est définie par son siège. Le siège de l'exploitation est, par convention, le bâtiment principal de l'exploitation, ou, lorsqu'il n'y a pas de bâtiment agricole, la parcelle agricole la plus importante qui se trouve sur le territoire de la commune où est située la majeure partie des terres agricoles de l'exploitation. Ce n'est pas le domicile du chef d'exploitation, sauf si ce domicile se confond avec le bâtiment principal d'exploitation. C'est pourquoi il faut prendre avec précautions les analyses réalisées à l'échelle communale qui peuvent être biaisées par cette différenciation entre localisation des sièges d'exploitations et localisation des terres exploitées (exemple du chiffre de la SAU communale qui ne correspond pas forcément aux surfaces agricoles utilisées sur le territoire communale).

Note sur le classement des exploitations

En 2020, la classification en taille économique a été revue, afin de mieux refléter la répartition des exploitations selon leur PBS. Les exploitations sont désormais classées en quatre catégories de taille, contre trois auparavant. Les exploitations classées « petites » en 2010 sont classées en « micro » en 2020, les « moyennes » deviennent les « petites », et les « grandes » sont ventilées en « moyennes » et « grandes ».

Ainsi, sont considérées « micro », les exploitations dont la PBS est inférieure à 25 000 euros, « petite », celles dont la PBS est comprise entre 25 000 et 100 000 euros, « moyenne » celles avec une PBS comprise entre 100 000 et 250 000 euros et « grande » celles de plus de 250 000 euros de PBS.

Données AGRESTE / MSA

Le site « Agreste » du Service de la statistique et de la prospective (SSP) du Ministère de l'agriculture et de l'alimentation met à disposition de nombreuses enquêtes concernant notamment la structure des exploitations agricoles. Outre la publication du RGA précédemment cité, des enquêtes plus restreintes dans le temps et dans l'espace sont publiées : il s'agit de données régionales actualisées.

La Mutualité sociale agricole (MSA) gère l'ensemble de la protection sociale de base des non-salariés et des salariés agricoles. Décentralisée, elle repose sur des caisses (pluri)départementales et de nombreuses agences locales. Elle publie annuellement un rapport présentant les principales données démographiques des 35 caisses de MSA présentes en France ainsi que d'autres publications, études, et chiffres utiles.

L'ensemble de ces données sera sollicité et elles seront utilisées ponctuellement pour cadrer la présente étude : il s'agit de décrire la situation à une échelle plus grande.

Note méthodologique relative aux traitements SIG

Le diagnostic agricole s'appuie sur un certain nombre d'analyses via un système d'information géographique (SIG). Les informations sont généralement issues du croisement entre la couche SIG vectorielle de l'Aire d'utilisation agricole (= couche SIG du RPG 2023, complétée par celle de l'occupation du sol 2015 produite par la CCVH) et d'une ou plusieurs autres couches SIG (ex. : couche SIG des zones irrigables).

Or la couche vectorielle originelle du RPG 2023 comporte des erreurs de topologie, qui en l'occurrence se traduisent par des superpositions de polygones. Ces erreurs dites de topologie sont des erreurs de numérisation. Un travail conséquent serait nécessaire pour les supprimer. Ainsi, lors des différents recouplements nécessaires pour produire les analyses, des doublons se retrouvent créés du fait des « chevauchements » dans la couche de l'AUA.

Pour prendre l'exemple d'une superposition de deux polygones sur une superficie de 2 ha : lors du croisement de la couche SIG « AUA » avec celle des « zones irrigables », les deux polygones vont être considérés comme irrigables, soit un total de 4 ha irrigables au lieu de 2 ha. Ces 2 ha supplémentaires se retrouveront dans la superficie totale et affecteront sa valeur. Il faut toutefois noter que si ces polygones n'étaient pas inclus dans la zone irrigable, ce traitement et les doublons qui en découlent n'auraient pas eu lieu.

Ceci explique que la superficie totale varie en fonction des recouplements opérés.

Les zones concernées par un chevauchement sont toutefois très marginales. Les variations des superficies totales ne dépassent pas une cinquantaine d'hectares. Rapportés aux 30 015 ha de l'AUA, il s'agit d'une variation maximale de 0,1%. Au regard de la nature et des objectifs de la présente étude, elle n'affecte en aucune manière la validité des résultats.

2. Occupation du sol et activités agricoles

Le territoire de la Communauté de communes est constitué de plusieurs grands ensembles géographiques :

- au sud, la partie nord du creuset du Salagou, espace de moindre altitude où les paysages agricoles de vignes alternent avec ceux de garrigues campés sur les reliefs (dans un souci de lisibilité, cet ensemble géographique sera inclus dans celui du Lodévois, cf. ci-dessous) ;
- au centre, celui du Lodévois et des contreforts du Larzac, marqué par les vallées étroites et profondes qui convergent autour de la Lergue, attaquant la bordure méridionale du causse du Larzac. Elles accueillent un ensemble hétéroclite de vignes, oliveraies et prairies. La Lergue forme le couloir naturel de liaison nord-sud entre les hautes terres du causse et les basses plaines languedociennes ;
- au nord celui du causse du Larzac, plateau calcaire qui s'inscrit en bordure méridionale du Massif central et s'étage de 700m à 800m en surplomb du Lodévois. Ses paysages sont typiques des causses, largement marqués par les espaces ouverts entretenus par l'élevage.

Le territoire présente ainsi des situations contrastées, tant dans les spécialisations agricoles que dans les dynamiques de ses différents secteurs. Si le Larzac est très largement épargné par l'urbanisation, le reste du territoire est globalement marqué par une poussée de l'artificialisation des sols, et dès lors par des problématiques d'érosion du tissu agricole.

Avec une agriculture qui se maintient malgré tout dans ses superficies à l'échelle de tout le territoire, cette tendance est un point de vigilance important. Les enjeux agricoles et fonciers du territoire sont intimement liés à la maîtrise de ces évolutions qui à terme pourraient menacer l'identité du Pays, ses équilibres économiques, son attractivité et la qualité de ses paysages.

Cependant, le développement urbain, peut aussi constituer un levier de développement agricole en offrant des perspectives de valorisation des productions locales par le biais de circuits courts qu'il sera opportun de saisir.

a. Un territoire à dominante rurale

Une occupation des sols contrastée

Source SCoT et CCLL 2015

Le territoire est en majorité composé d'espaces naturels qui couvrent 80,9 % du périmètre soit 44 802 ha, contre 69,6 % à l'échelle du SCoT. Ces espaces naturels sont environ pour moitié des boisements et pour moitié des milieux ouverts, avec une différence très marquée entre partie Larzac et partie Lodévois (cf. ci-dessous).

Au total les surfaces agricoles « strictes » recensées couvraient une surface de plus de 7 758 ha, soit 14 % du territoire, ce qui est nettement inférieur aux 23 % affichés à l'échelle du SCoT. Ces chiffres sont toutefois à très largement nuancer par l'omniprésence des landes pâturées et parcours au sein des milieux ouverts. L'analyse des données du RPG (cf. partie 2.2) montre ainsi que 24 441 ha de milieux à dominante naturelle sont valorisés par une activité d'élevage (prairies permanentes, parcours, landes...), soit la quasi intégralité des « milieux ouverts et garrigues » de l'occupation des sols. Cette analyse complémentaire montre que 44% des superficies de la Communauté de communes sont des milieux naturels à usage agricole.

La CCLL est sensiblement moins urbanisée que le reste du territoire du SCoT puisque les espaces artificialisés recouvraient 2 031 ha, soit 3,7 % du territoire contre 5,8 % à l'échelle de l'ensemble du périmètre de planification.

☞ Tableau : Analyse de l'occupation du sol 2015

Typologie d'espaces	CCLL		SCoT	
	Surface (ha)	Proportion	Surface (ha)	Proportion
Espaces naturels	44 802	80,9 %	88 530	69,6 %
<i>dont boisements</i>	20 314	36,7 %	42 159	33,1 %
<i>dont milieux ouverts et garrigues</i>	24 006	43,3 %	44 627	35,1 %
<i>dont milieux humides et en eau</i>	483	0,9 %	1 744	1,4 %
Espaces agricoles	7 758	14 %	29 289	23 %
<i>dont vignes</i>	1 093	2 %	13 329	10,5 %
<i>dont arboriculture</i>	300	0,5 %	1 162	0,9 %
<i>dont maraîchage</i>	36	0,1	279	0,2 %
<i>dont autres cultures (terres labourables, céréales)</i>	5 388	9,7	8 925	7 %
<i>dont friches</i>	940	1,7	5 594	4,4 %
Espaces artificialisés	2 031	3,7 %	7 359	5,8 %
<i>dont milieux urbains</i>	930	1,7 %	3 845	3 %
<i>dont autres artificialisés</i>	401	0,7 %	1 411	1,1 %
<i>dont carrières</i>	88	0,2 %	240	0,2 %
<i>dont routes</i>	613	1,1 %	1 863	1,5 %
Linéaires structurants	820	1,5 %	2 044	1,6 %
Total	55 411	100 %	127 222	100 %

☞ Tableau : Analyse de l'occupation du sol 2015 au sein de la CCLL

	Larzac et Escandorgue		Ruffes et plaine du Lodévois		Contreforts du Larzac		Lodève		Total	
Typologie d'espaces	Surface (ha)	%	Surface (ha)	%	Surface (ha)	%	Surface (ha)	%	Surface (ha)	%
Espaces naturels	23 316	82 %	5 169	70,4 %	14 826	85,6 %	1 490	64 %	44 802	80,9 %
dont boisements	7 503	26,4 %	2 657	36,2 %	9 179	53 %	975	41,9 %	20 314	36,7 %
dont milieux ouverts et garrigues	15 771	55,5 %	2 168	29,5 %	5 580	32,2 %	487	20,9 %	24 006	43,3 %
dont milieux humides et en eau	43	0,2 %	345	4,7 %	67	0,4 %	28	1,2 %	483	0,9 %
Espaces agricoles	4 304	15,1 %	1 603	21,8 %	1 595	9,2 %	256	11 %	7 758	14 %
dont vignes	0	0 %	797	10,8 %	296	1,7 %	0	0	1 093	2 %
dont arboriculture	4	0,01 %	139	1,9 %	110	0,6 %	46	2 %	300	0,5 %
dont maraîchage	2	0,01 %	11	0,2 %	13	0,1 %	10	0,4 %	36	0,1 %
dont autres cultures (terres labourables, céréales)	4 022	14,1 %	375	5,1 %	855	4,9 %	136	5,9 %	5 388	9,7 %
dont friches	276	1 %	281	3,8 %	320	1,8 %	63	2,7 %	940	1,7 %
Espaces artificialisés	489	1,7 %	424	5,8 %	567	3,3 %	551	23,7 %	2 031	3,7 %
dont milieux urbains	159	0,6 %	187	2,5 %	278	1,6 %	307	13,2 %	930	1,7 %
dont autres artificialisés	89	0,3 %	116	1,6 %	88	0,5 %	107	4,6 %	401	0,7 %
dont carrières	2	0,01 %	11	0,1 %	60	0,3 %	16	0,7 %	88	0,2 %
dont routes	239	0,8 %	110	1,5 %	142	0,8 %	122	5,2 %	613	1,1 %
Linéaires structurants	319	1,1 %	149	2 %	323	1,9 %	30	1,3 %	820	1,5 %
Total	28 429	100 %	7 345	100 %	17 311	100 %	2 326	100 %	55 411	100 %

Remarques : Le choix des différents groupes de communes s'est porté sur l'analyse des unités paysagères et a été défini arbitrairement durant les réunions de travail. Il est en effet parfois difficile de trancher, notamment pour les communes au territoire qui s'étend au sein de plusieurs entités paysagères. Ainsi, sont considérées comme appartenant au territoire du Larzac et Escandorgue les communes de Roqueredonde, Romiguières, Les Rives, Le Caylar, Saint-Félix-de-l'Héras, Le Cros, Sorbs, Saint-Michel, Saint-Pierre-de-la-Fage, Saint-Maurice-Navacelles et La Vacquerie-et-Saint-Martin-de-Castries. Les communes de Pégairolles-de-l'Escalette, Saint-Étienne-de-Gourgas, Lauroux, Les Plans, Lavalette, Olmet-et-Villecun, Poujols, Soubès, Fozières, Saint-Privat et Soumont font partie de l'entité des contreforts du Larzac tandis que Le Puech, Le Bosc, Usclas-du-Bosc, Saint-Jean-de-la-Blaquièvre et Celles font partie de l'entité des ruffes / plaine du Lodévois.

Dans les trois plus grandes parties du territoire, les équilibres sont notablement différents : le Larzac et Escandorgue se distingue comme très peu urbanisé (1,7 %) et composé d'une majorité de milieux ouverts (55,5 %), quand ses contreforts présentent des milieux essentiellement boisés (53 %) et une urbanisation plus importante (3,3 %). L'urbanisation est néanmoins concentrée en plaine (5,8 %) et surtout à Lodève (23,7 %), de même que les espaces agricoles et particulièrement les vignes et l'arboriculture (respectivement 8,2 et 1,9 % contre 0 – 1,7 % et 0,01 – 0,6 % pour les autres territoires, et 0 et 2 % pour Lodève).

Dans la même logique, la carte de répartition de l'occupation des sols distingue nettement les différents ensembles géographiques. Conformément aux descriptions présentées plus haut, le Larzac se démarque par une dominance des milieux ouverts, largement marqués par l'activité agricole puisqu'il s'agit essentiellement de landes / parcours entretenus par l'élevage ou de prairies / grandes cultures. Celles-ci occupent d'assez vastes espaces mais sont très localisées, majoritairement sur l'ensemble formé par les poljes des Rives, du Caylar et du Cros. Les espaces artificialisés forment quant à eux un réseau très épars de villages et hameaux.

L'occupation du sol des contreforts est au contraire très contrainte par le relief caractérisé par des pentes souvent fortes. L'urbanisation se concentre de fait dans les vallées du Lodévois, formant des linéaires marqués également par l'agriculture avec laquelle elle peut entrer en concurrence.

La plaine constitue un ensemble plus hétéroclite de vignes, grandes cultures et prairies, avec un certain nombre de friches. Ces espaces sont répartis en petites parcelles. Les espaces naturels, ouverts ou boisés, couvrent de grands ensembles au sein de cette mosaïque.

☞ Carte : Occupation des sols 2015

Occupation des sols 2015



- Groupes de communes
- Limites communales
- PLUi

Occupation du sol (2015)

Espaces artificialisés

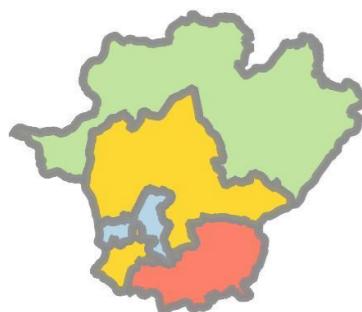
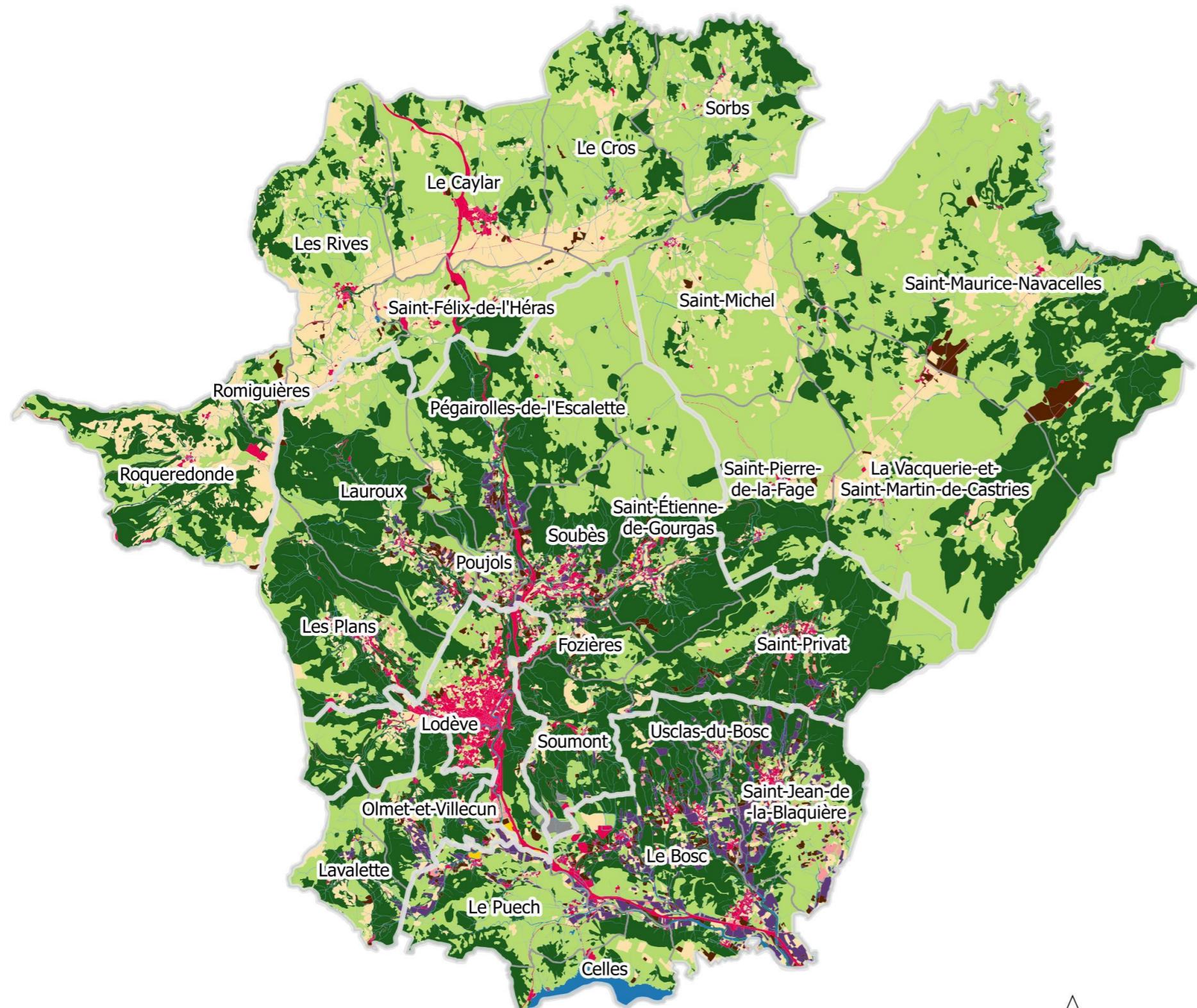
- Zones urbanisées
- Carrière

Espaces agricoles

- Vignes
- Arboriculture
- Maraîchage
- Autres cultures
- Friches (agricoles, délaissés urbains)

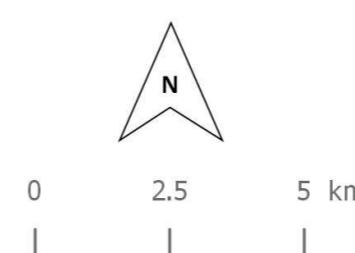
Espaces naturels

- Milieux boisés
- Milieux ouverts
- Milieux humides, eau



Groupes de communes

- Contreforts du Larzac
- Larzac et Escandorgue
- Lodève
- Ruffes et plaine du Lodévois



Sources : Occupation des sols 2015 - SCoT Pays Coeur d'Hérault - CCLL

Évolution de l'occupation des sols (2009-2015) : un fort taux de défrichement et une perte des espaces naturels

☞ Tableau : Évolution de l'occupation du sol entre 2009 et 2015

	Larzac et Escandorgue		Ruffes et plaine du Lodévois		Contreforts du Larzac		Lodève		CCLL		SCoT	
	Surf. (ha)	%	Surf. (ha)	%	Surf. (ha)	%	Surf. (ha)	%	Surf. (ha)	%	Surf. (ha)	%
Evolution des espaces agricoles	- 26		3,5		- 2,2		- 2,4		- 27		- 184,9	
Evolution nette d'espaces cultivés	- 65,4		- 119,2		- 119,4		- 26,3		- 330,3		- 1407,1	
Evolution des friches	39,5		122,7		117,3		23,9		303,4		1 222,2	
Evolution des espaces naturels	7,46		- 53,13	100 %	- 16,10	100 %	-3,38	100 %	- 65,15		- 180,03	100 %
dont espaces agricoles	11,44		- 8,08	15,22	- 3,24	20,14	0,02		0,14		- 66,62	37
dont artificialisation	- 3,99		- 45,04	84,78	- 12,85	79,86	- 3,4		- 65,29		- 113,41	63
Artificialisation nette 2009-2015	12,59	100 %	49,14	100 %	17,80	100 %	5,81	100 %	85,34	100 %	340,75	100 %
dont espaces agricoles globaux	8,60	68,33	4,09	8,33	4,95	27,79	2,41	41,46	20,05	23,50	227,34	66,72
dont espaces cultivés	7,80	61,91	1,57	3,19	2,72	15,27	1,27	21,85	13,35	15,64	126,56	37,14
dont friches	0,81	6,42	2,53	5,14	2,23	12,52	1,14	19,61	6,70	7,85	100,78	29,58
dont espaces naturels	3,99	31,67	45,04	91,67	12,85	72,21	3,4	58,54	65,29	76,50	113,41	33,28

L'analyse de l'évolution de l'occupation des sols montre un maintien global des espaces agricoles, qui à l'échelle de la CCLL, friches incluses, auraient perdu 27 ha entre 2009 et 2015. Cette évolution recouvre une réalité complexe avec des mutations variées, et qui vont dans les deux sens (urbanisation, déboisements et plantations, enfrichement, reconquête de friches...). Ainsi, 303 ha d'espaces agricoles cultivés se sont enfrichés alors que 21 ha ont été perdus au profit de l'urbanisation. Ce taux d'enfrichement est inférieur à celui du SCoT.

Cependant, les friches représentent une plus grande part des zones urbanisées entre 2009 et 2015 à l'échelle du SCoT que pour la communauté de communes. A l'échelle de la CCLL, ce sont majoritairement les espaces naturels qui disparaissent au profit de l'urbanisation (76,50 % contre 33,28 pour le SCoT). Ces chiffres sont cependant à utiliser avec précaution du fait que les surfaces naturelles se concentrent pour grande partie sur la catégorie « landes / parcours » et concernent probablement des espaces qui étaient déjà valorisés par l'agriculture sans être reconnus en tant que tels dans l'occupation des sols.

Les espaces artificialisés ont dans le même temps augmenté de près de 85,3 ha sur le territoire de la CCLL, soit une augmentation de 4,4 % de la surface artificialisée en 6 ans. Quoique plus faible que celle du SCoT (4,8 %) elle reste notable et illustre une dynamique urbaine significative sur le territoire.

Cette artificialisation s'est faite au trois quarts au détriment des espaces naturels, et à un quart au détriment des espaces agricoles. Une analyse plus poussée montre que les cultures céréalières et fourragères regroupent plus de la moitié des espaces touchés, quand les friches n'en représentent qu'un tiers. Il est pour finir à noter que les milieux naturels ouverts, dont il a été vu qu'ils étaient dans leur très grande majorité valorisés par l'élevage, ont perdu sur la période 65 ha au profit des espaces artificialisés.

L'évolution de l'occupation des sols est très différente selon les parties du territoire :

- les pertes dues à l'artificialisation sont très faibles sur le Larzac et Escandorgue, seulement 14,75 % du total de la Communauté de communes. Elles concernent pour la grande majorité des cultures céréalières et fourragères (90 % des zones agricoles artificialisées), comme c'est aussi le cas pour le SCoT.
- au contraire, l'artificialisation est très marquée au niveau des ruffes et de la plaine du Lodévois, elle représente plus de la moitié du territoire de la CCLL. Elle concerne majoritairement les milieux naturels et tous types de surfaces agricoles, aucun n'étant prédominant parmi ceux touchés. C'est l'entité qui montre le plus fort taux de mutation des espaces agricoles, hors enfrichement.
- le profil des communes des contreforts du Larzac se rapproche plutôt de celui des communes du Lodévois mais l'artificialisation y est moins importante.
- la ville de Lodève contre à elle seule presque 7 % des pertes dues à l'artificialisation alors qu'elle représente un peu plus de 4 % du territoire en superficie.

L'évolution de l'occupation des sols traduit la mutation des espaces agricoles et particulièrement la tendance à l'enfrichement. Ainsi on observe un abandon des espaces cultivés (303,4 ha) qui représente des surfaces beaucoup plus importantes que l'artificialisation de ces mêmes espaces (20,05 ha).

Note méthodologique

L'écart observé entre perte d'espaces agricoles selon l'occupation des sols et perte de SAU peut avoir plusieurs origines :

- la première est d'ordre méthodologique puisque l'occupation des sols reflète une interprétation de la réalité du territoire au temps « t » alors que la Superficie Agricole Utile (SAU) est une donnée statistique qui correspond aux surfaces déclarées par les exploitations ayant leur siège dans les communes du territoire. Il y a donc nécessairement des écarts entre les surfaces agricoles calculées via la photographie aérienne et les surfaces agricoles déclarées par les exploitations qui peuvent être comptabilisées tout en étant localisées à l'extérieur du territoire ;
- la seconde est liée à la temporalité différente des deux sources de données : une partie des surfaces considérées comme agricoles au titre de l'occupation des sols en 2009 ne sont vraisemblablement plus déclarées dans la SAU des exploitants en 2010. Le RGA reflète une réalité qui n'était pas encore totalement perceptible en 2009 ;
- la troisième est liée à l'imprécision de la méthode de photo-interprétation qui génère un écart entre la réalité et le classement qui en est fait dans la base de données.

Évolution de l'occupation des sols entre 2009 et 2015



Groupes de communes

Limites communales

PLUi

Evolution des espaces agricoles

Nouvel espace agricole

Mutation

Enrichissement

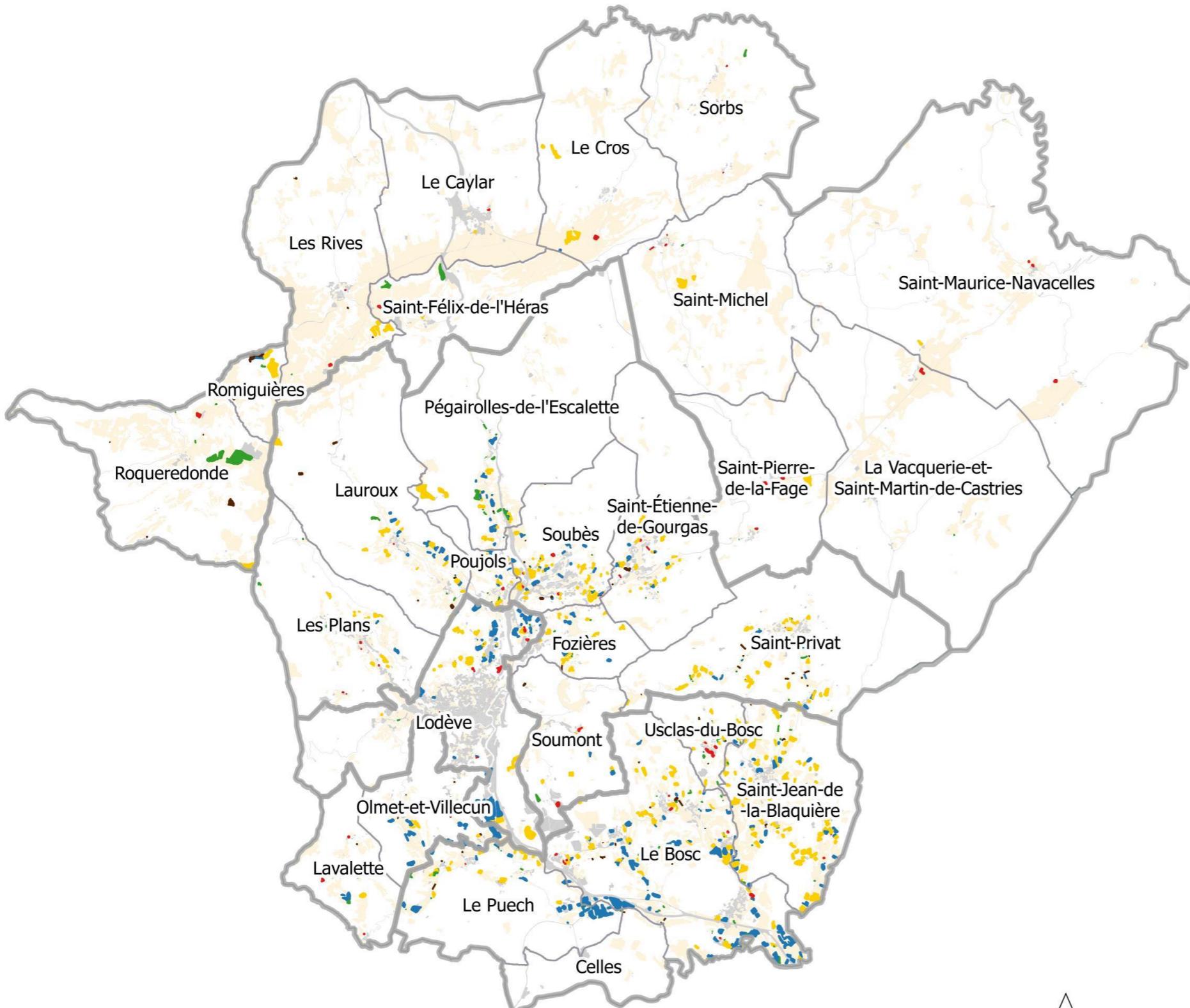
Naturalisation

Artificialisation

Occupation des sols

Espaces agricoles et friches

Espaces artificialisés



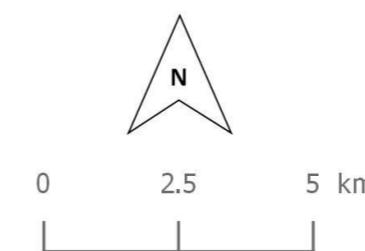
Groupes de communes

Contreforts du Larzac

Larzac et Escandorgue

Lodève

Ruffes et plaine du Lodévois



Sources : Occupation des sols 2015 et 2009 - SCoT Pays Coeur d'Hérault - CCLL

Évolution de l'occupation des sols entre 2009 et 2015 : zoom sur les zones les plus impactées



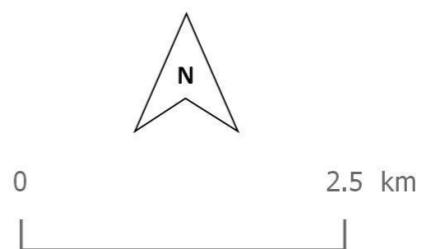
- Groupes de communes
- Limites communales
- PLUi

Evolution des espaces agricoles

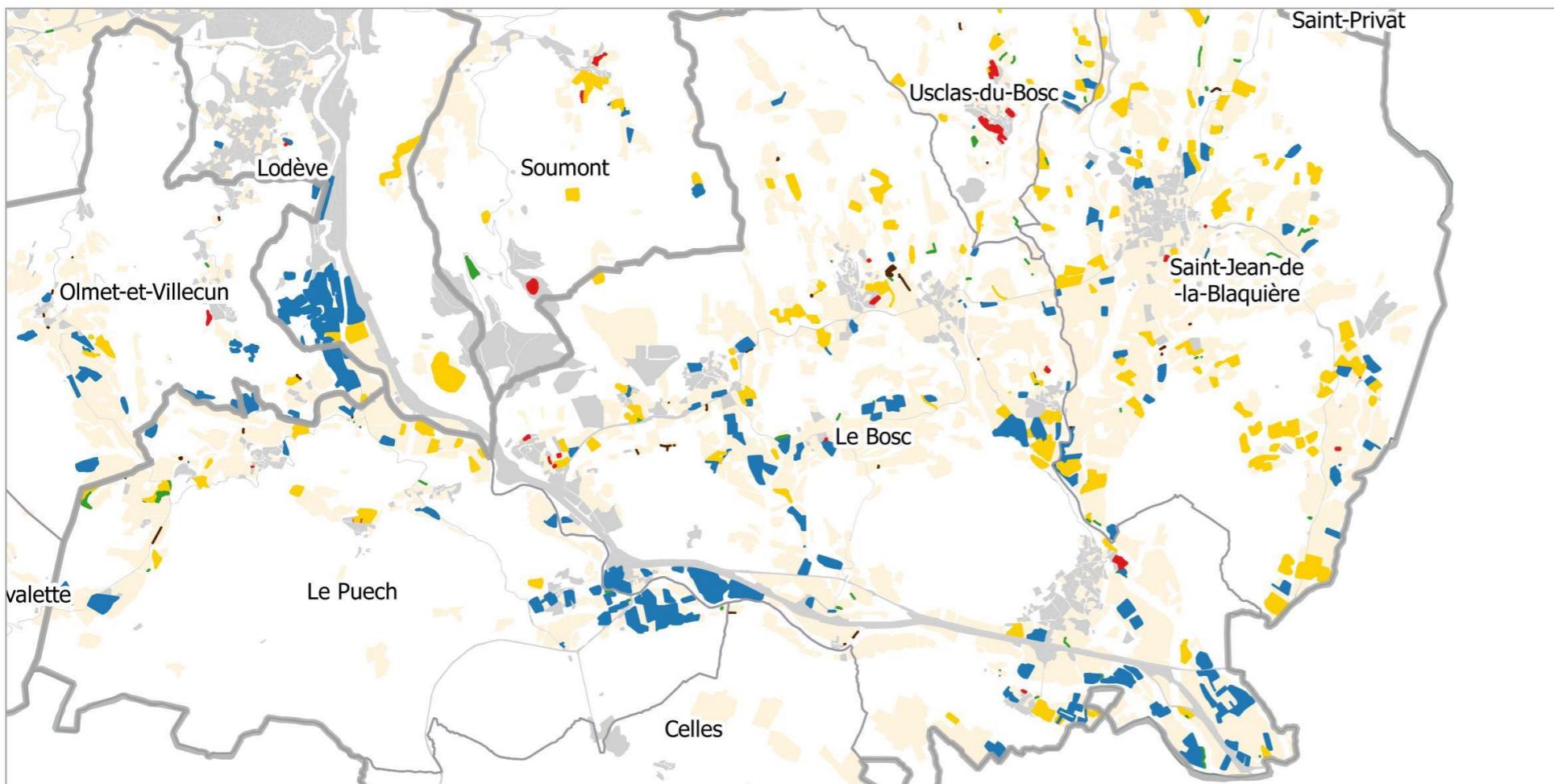
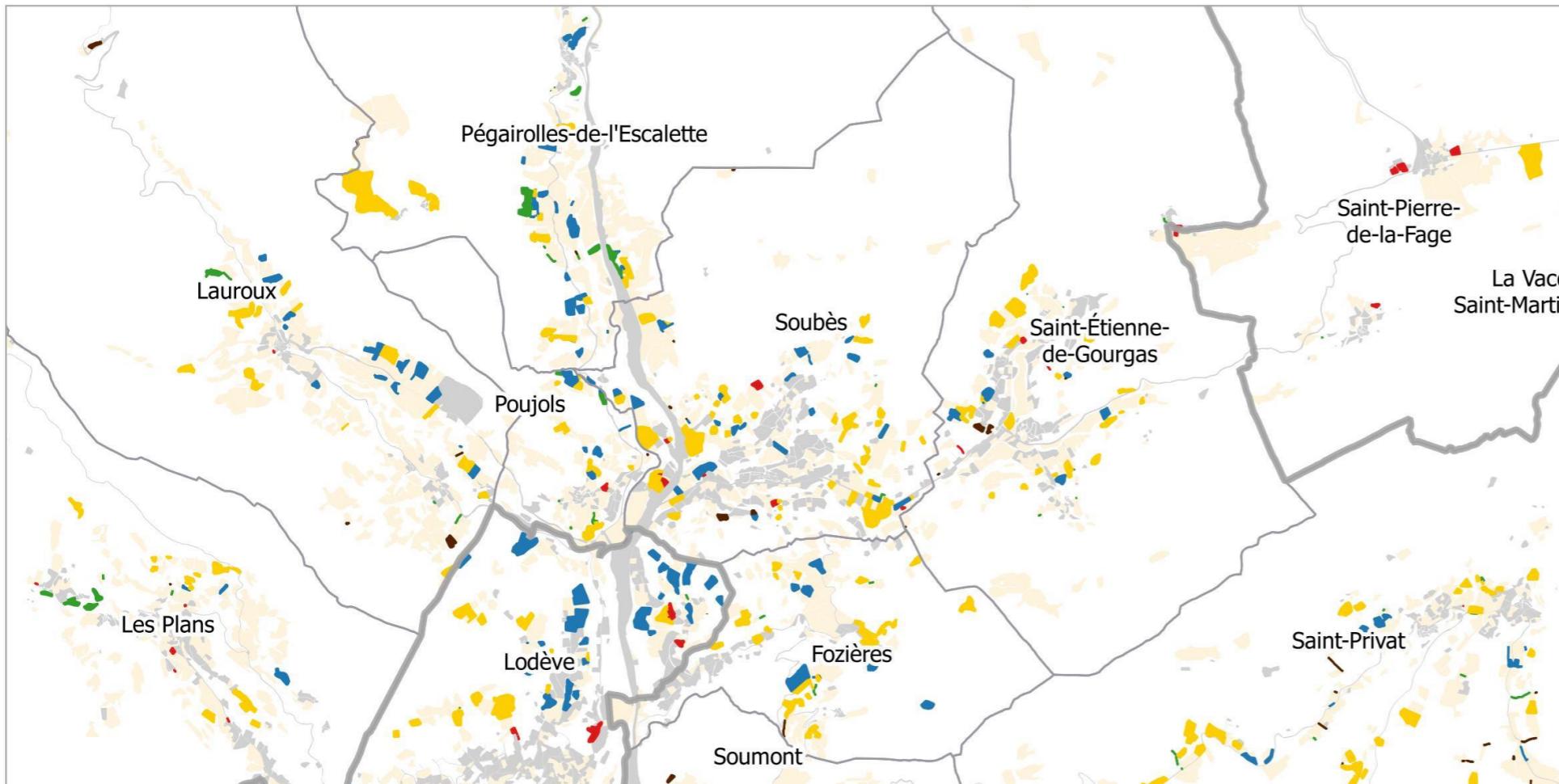
- Nouvel espace agricole
- Mutation
- Enrichissement
- Naturalisation
- Artificialisation

Occupation des sols

- Espaces agricoles et friches
- Espaces artificialisés



Sources : Occupation des sols 2015 et 2009 - SCoT Pays Coeur d'Hérault - CCLL



b. Une aire d'utilisation agricole (AUA) dominée par les espaces pastoraux

La caractérisation de l'agriculture s'appuie nécessairement sur la spatialisation des espaces dévolus à une activité agricole : espaces cultivés et cultivables, et, compte-tenu de leur omniprésence sur le territoire, parcours et landes.

Détermination de l'espace agricole de référence : l'Aire d'Utilisation Agricole (AUA)

La couche d'occupation du sol issue du SCoT classe les parcours et landes pâturées ainsi qu'une partie des prairies en espaces naturels, quand ceux-ci occupent une place majeure dans l'agriculture du territoire. Aussi, la détermination de l'aire d'utilisation agricole (AUA) a été fondée en premier lieu sur les données du registre parcellaire graphique (RPG) de 2023. Cette base de données, issue des déclarations des exploitants agricoles, recense les différentes catégories d'espaces agricoles de façon très détaillée à une échelle parcellaire. Elle est toutefois incomplète pour certains types de productions agricoles, vignes et arboriculture en particulier (pas de déclaration PAC). Le tableau ci-dessous, qui reprend la classification de l'occupation du sol, montre que si « l'enveloppe » globale est proche, des différences notables existent au sein d'une même catégorie entre données d'occupation du sol et RPG :

☞ Tableau : Comparaison des superficies occupées par les différentes productions agricoles selon la base de données mobilisée

Production agricole	Occupation du sol SYDEL 2015 (ha)	RPG 2023 (ha)
Arboriculture	299,85	82,43
Autres cultures	5 388,19	3 020,89
Maraîchage	36,19	9,98
Vignes	1 093,15	803,96
Milieux naturels ouverts*	24 005,58	25 620,21
Total	30 825	29 537,46

*Catégorie qui dans l'occupation des sols comprend aux côtés des espaces naturels sans vocation agricole les landes et parcours, ainsi que des prairies permanentes. Il ne montre donc pas les superficies réellement valorisées par l'agriculture.

Beaucoup d'espaces ouverts agricoles recensés dans le RPG sont classés « boisés » ou « enrichis » dans l'occupation des sols, ce qui explique la superficie supérieure pour le RPG, alors qu'elle devrait être inférieure, l'Occupation des sols englobant espaces ouverts agricoles et naturels dans la même catégorie.

Pour pallier au problème et obtenir l'information la plus fiable possible en matière de sols à usage agricole, les données du RPG ont été complétées avec celles de l'occupation du sol de 2015 selon les principes suivants :

- ajout de l'ensemble de vignes non identifiées comme des espaces agricoles par le RPG ;
- ajout de l'ensemble des espaces en arboriculture non identifiés comme des espaces agricoles par le RPG ;
- ajout, après vérification par interprétation photo-aérienne, des espaces en « autres cultures » non identifiées comme des espaces agricoles par le RPG ;
- ajout, après vérification par interprétation photo-aérienne, des espaces en friches non considérés comme des espaces agricoles par le RPG.

La prédominance des activités d'élevage et le déclin des surfaces viticoles

Classement des différentes catégories d'utilisation des sols agricoles

Un classement de l'aire d'utilisation agricole en 15 catégories de cultures et d'utilisation agricole a été réalisé à partir des données de la couche RPG 2023, complétée à partir de l'occupation du sol 2015 (SCoT) :

☞ Tableau : Classement des différentes productions et espaces à vocation agricoles de l'AUA

Type de superficie	Superficie (ha)	Part du total (%)	Evolution par rapport à l'année 2015	
Cultures permanentes	1390,11	4,38	+ 315,17 ha	+ 29,32 %
Vignes	1090,94	3,44	+ 309,65 ha	+ 39,63 %
Vergers et arboriculture	299,17	0,94	+ 5,52 ha	+ 1,88 %
Cultures annuelles	4041,39	12,74	+ 95,30 ha	+ 2,42 %
Cultures fourragères	1999,34	6,30	+ 80,34 ha	+ 4,19 %
Céréales et oléagineux	466,52	1,47	- 4,32 ha	- 0,92 %
Maraîchage	38,73	0,12	+ 2,61 ha	+ 7,23 %
Prairies temporaires	514,32	1,62	- 517,43 ha	- 50,15 %
Autres terres arables	1022,49	3,22	+ 534,10 ha	+ 109,36 %
Espaces ouverts	25627,26	80,78	+ 1186,15 ha	+ 4,85 %
Prairies permanentes	1974,28	6,22	+ 487,83 ha	+ 32,82 %
Landes et parcours	23652,98	74,56	+ 698,31 ha	+ 3,04 %
Friches	664,94	2,10	+ 111,89 ha	+ 20,23 %
Total général	31723,71	100	1708,51 ha	+ 5,69 %

Sans surprise, les différents espaces pastoraux (landes, parcours et prairies permanentes) dominent largement dans les surfaces concernées puisqu'elles représentent plus de 80% de l'ensemble de l'aire d'utilisation agricole avec un total de plus de 25 000 ha. Elles sont extrêmement présentes sur le Larzac et Escandorgue où elles occupent des espaces continus très vastes. Les prairies temporaires et les cultures fourragères, qui y forment des unités importantes mais sont fortement éclatées en plaine, couvrent également une superficie conséquente, plus de 2 513,66 ha pour 7,92 % du total. Elles sont bien implantées dans les poljes du Larzac. De manière générale, les productions présentes sur le nord du territoire sont presque exclusivement tournées vers l'activité d'élevage.

Comme suggéré à partir de l'étude de l'occupation du sol, les productions en ruffes et plaine du Lodévois sont très différentes malgré une présence également significative d'espaces pastoraux sur les reliefs de contreforts. Les cultures permanentes, quasi absentes au Nord, tiennent de fait une place importante : les vignes, l'arboriculture et les oliveraies y occupent près de 1 390 ha au total et alternent avec les prairies et friches. La vigne et les oliveraies sont particulièrement présentes dans le creuset du Salagou au climat plus favorable et y profitent de plusieurs appellations.

L'effet mosaïque est plus marqué le long des vallées au pied des contreforts, où aucun type de culture ne prédomine sur les autres.

Les cultures maraîchères, cultures à hautes valeurs ajoutées, restent assez anecdotiques sur le territoire avec seulement 38 ha au total.

Types de productions agricoles dans l'aire d'utilisation agricole



- Groupes de communes
- Limites communales
- PLUi

Cultures permanentes

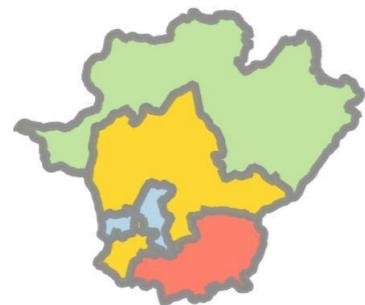
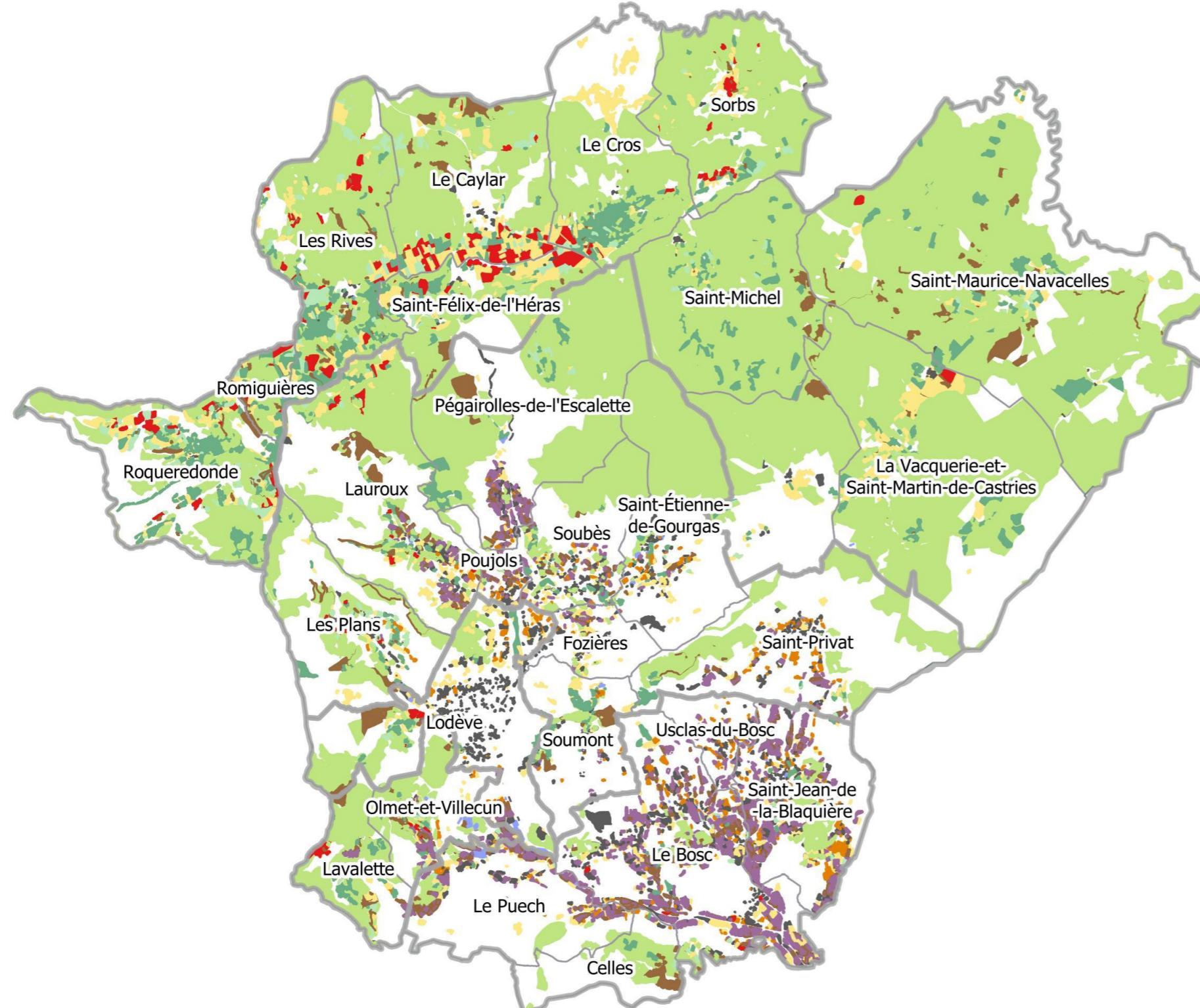
- Vignes
- Vergers et arboriculture

Cultures annuelles

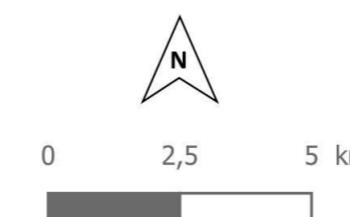
- Cultures fourragères
- Céréales et oléagineux
- Maraîchage
- Prairies temporaires
- Autres terres arables

Espaces ouverts et autres espaces

- Estives, landes et parcours
- Prairies permanentes
- Fiches



- Groupes de communes
- Contreforts du Larzac
 - Larzac et Escandorgue
 - Lodève
 - Ruffes et plaine du Lodévois



Sources : Occupation des sols 2015 - SCoT Pays Coeur d'Hérault - CCLL et RPG 2023

Note méthodologique

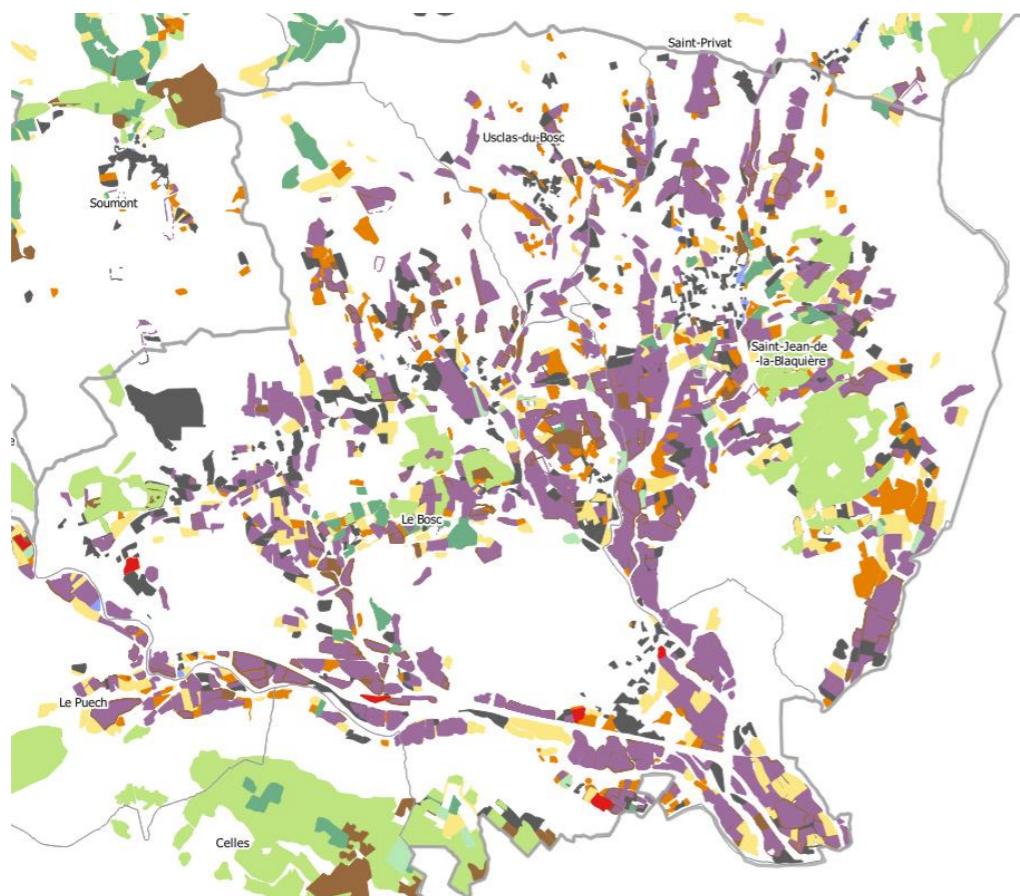
Les différentes catégories utilisées dans l'étude précédente peuvent prêter à confusion. En effet, les catégories utilisées dans l'occupation des sols et dans le RPG sont plus précises et les dénominations diffèrent : l'occupation des sols regroupe les cultures céralières et fourragères mais le RPG les sépare.

Ils convient donc d'utiliser ces chiffres ambigus avec précaution, à l'exception des cultures permanentes (vignes et arboriculture), du maraîchage et des prairies, landes et parcours, qui sont toujours classées de manière bien distincte.

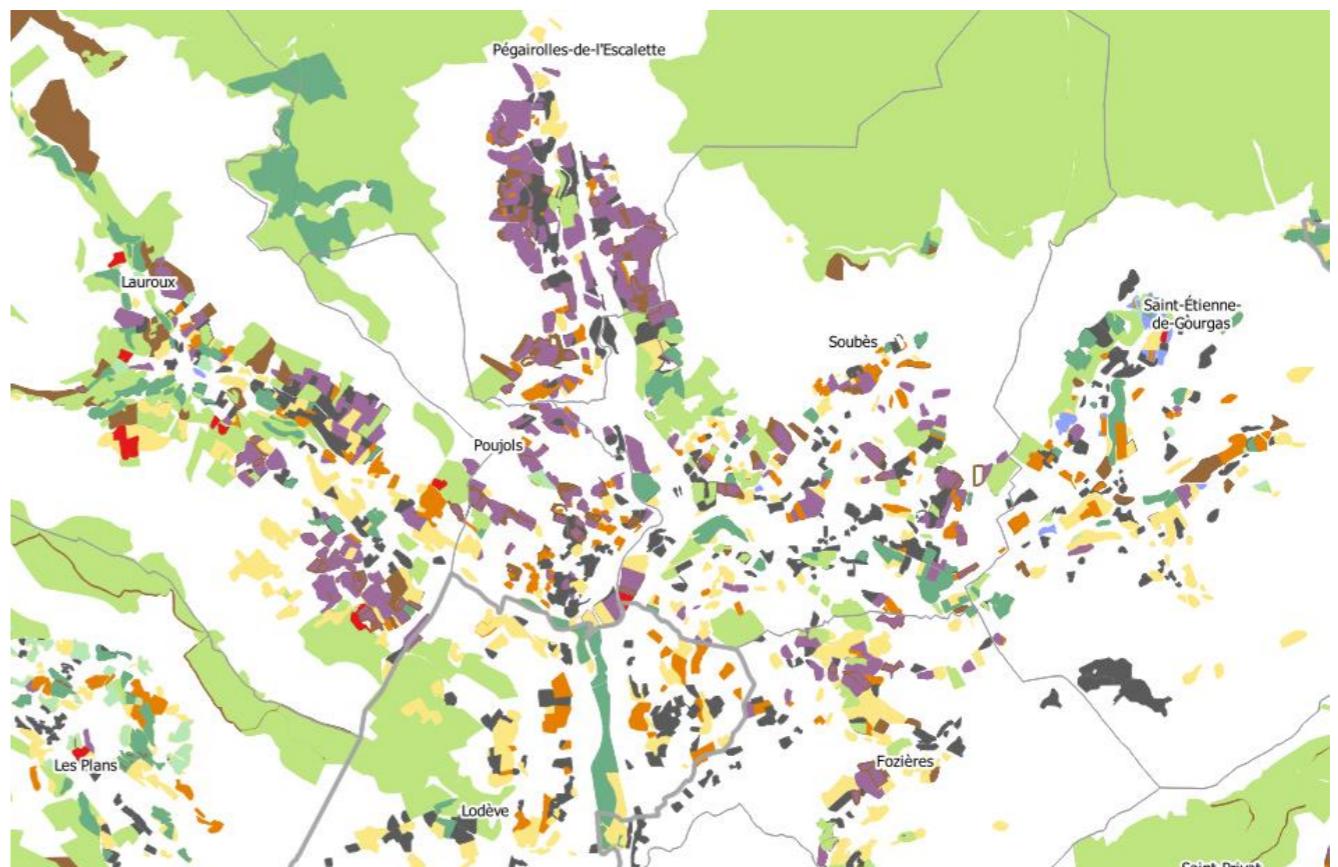
L'analyse des données des espaces de l'AUA par rapport à celles de la précédente étude (2015) précise les tendances décrites précédemment : alors que l'analyse 2009-2015 mettait en évidence une diminution des surfaces des cultures permanentes de près de 32 % souvent au profits des friches, ainsi qu'une diminution des surfaces de prairies temporaires (- 84 %) au profit des landes et parcours, l'analyse actuelle (2023) fait état d'une hausse globale de la superficie agricole (+ 5,69 %), les secteurs se portant le mieux étant le secteur viticole (+ 39 %) et la catégorie « autres » (+ 109,36 %), pouvant témoigner d'une diversification des activités. Les catégories de cultures ayant régressé en termes de superficie sont surtout les prairies temporaires (-50,15 %) et dans une moindre mesure les cultures céralières et d'oléagineux (- 0,92 %).

Un espace agricole aux multiples facettes

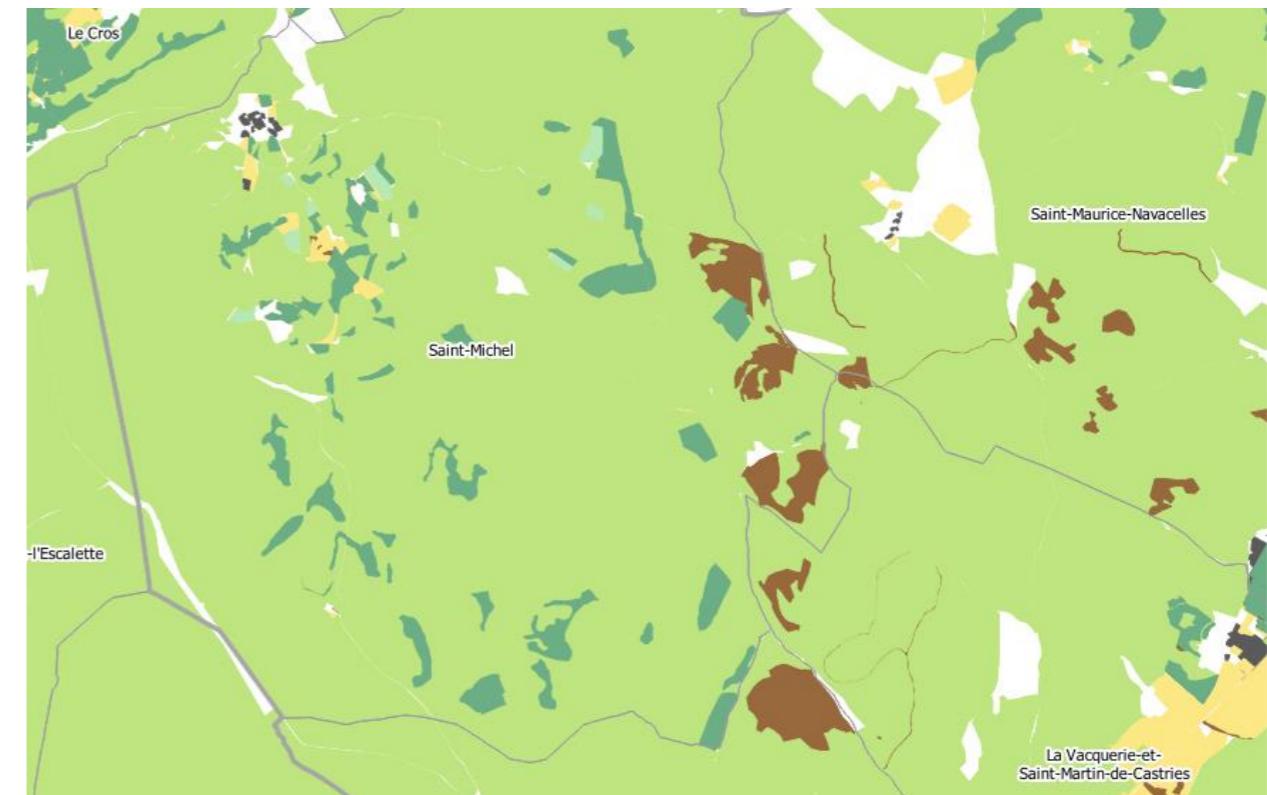
En zoomant dans l'espace territorial, il est possible de mettre en évidence une diversité de physionomies du tissu agricole (zone vallonnée à dominante viticole, zone vallonnée de mosaïque agricole, zones de mosaïques agricoles sur les poljés, grands ensembles ouverts de prairies, parcours et landes pâturées, milieux agricoles minoritaires).



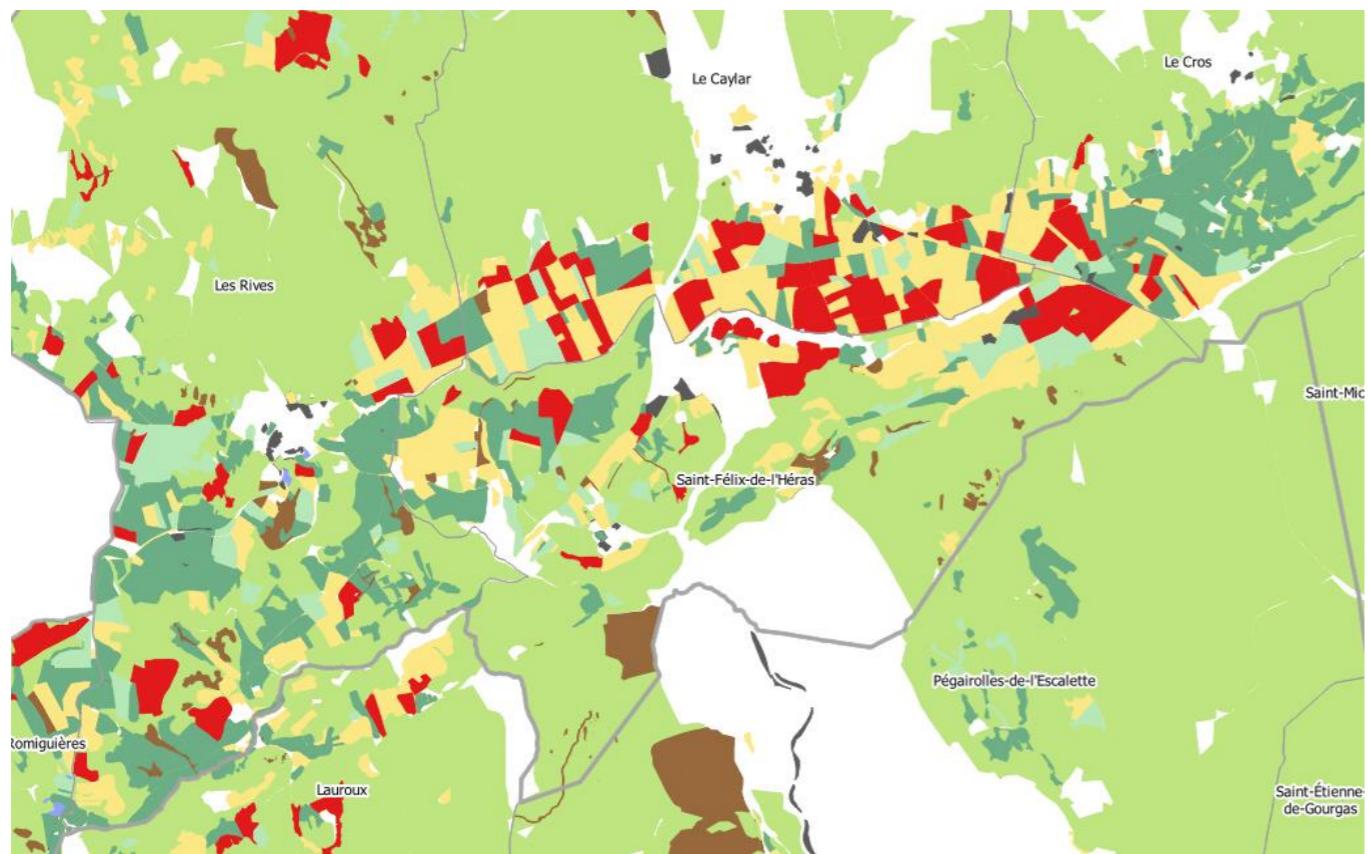
☞ Zone vallonnée à dominante viticole (secteur Saint-Jean-de-la-Blaquière / Le Bosc) et forte présence de friches



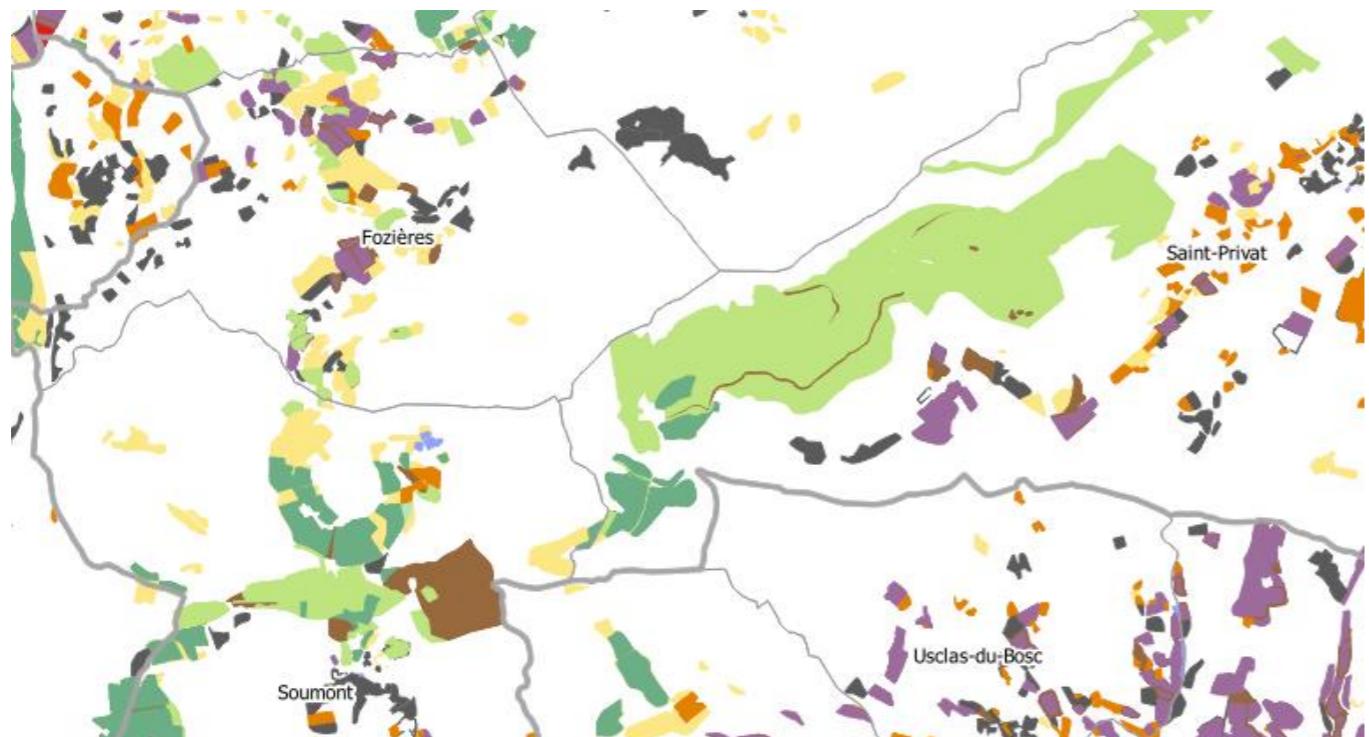
☞ Zone vallonnée de mosaïque agricole (secteur Lauroux / Poujols / Soubès) avec présence de quelques friches



☞ Grands ensembles ouverts de prairies, landes et parcours (secteur Saint-Michel / Saint-Maurice-Navacelles / Saint-Pierre-de-la-Fage / La Vacquerie et Saint-Martin-de-Castries)



☞ Zone centrée sur l'élevage (secteur Les Rives / Le Caylar / Saint-Félix de l'Héras) avec alternance de prairies et grandes cultures



☞ Tissu agricole minoritaire dans un paysage pentu et boisé (Soumont / Saint Privat, mais aussi Les Plans, hors carte)

c. Des évolutions démographiques et urbaines différencierées

Des dynamiques démographique et urbaine soutenues, mais qui ralentissent

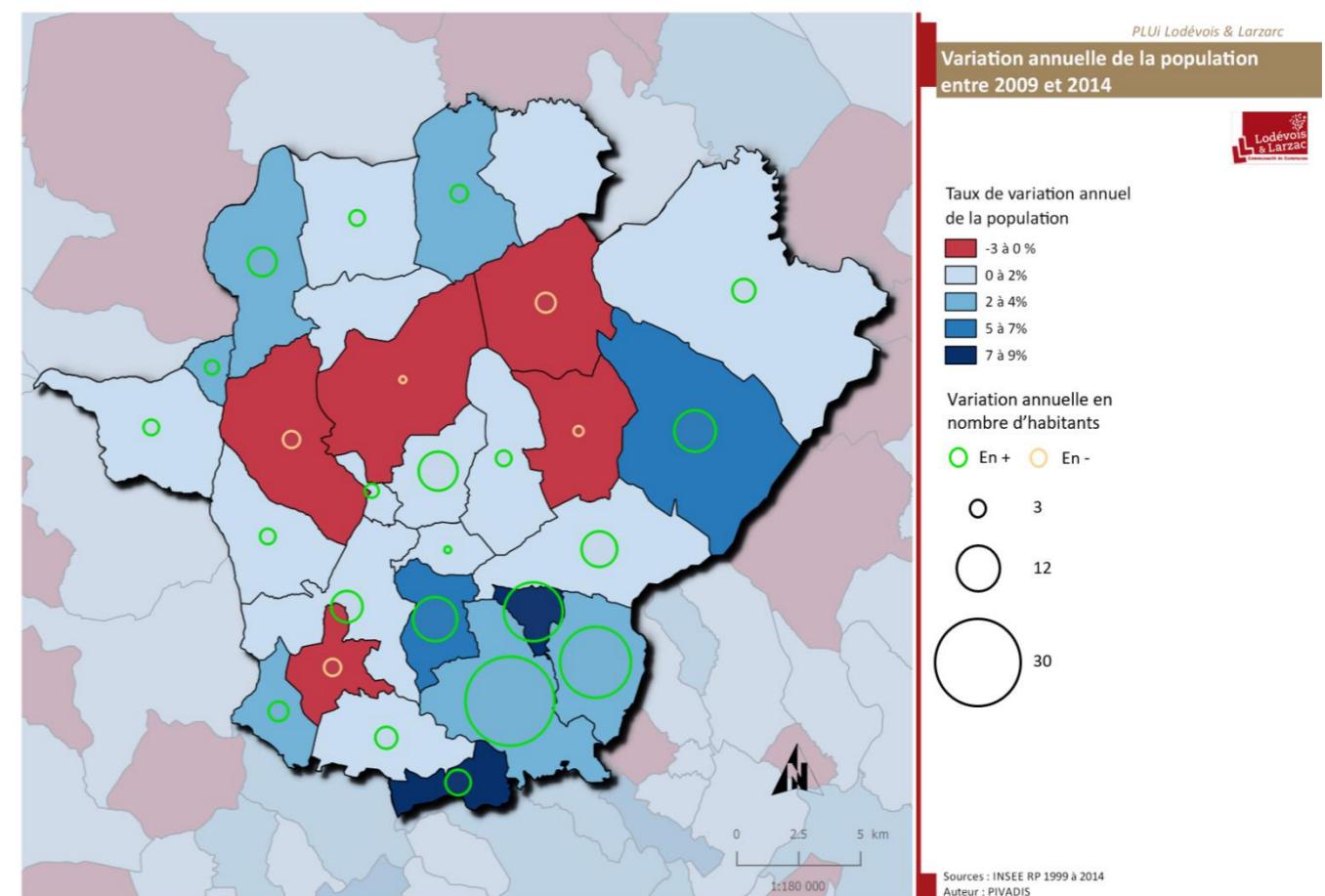
Données INSEE

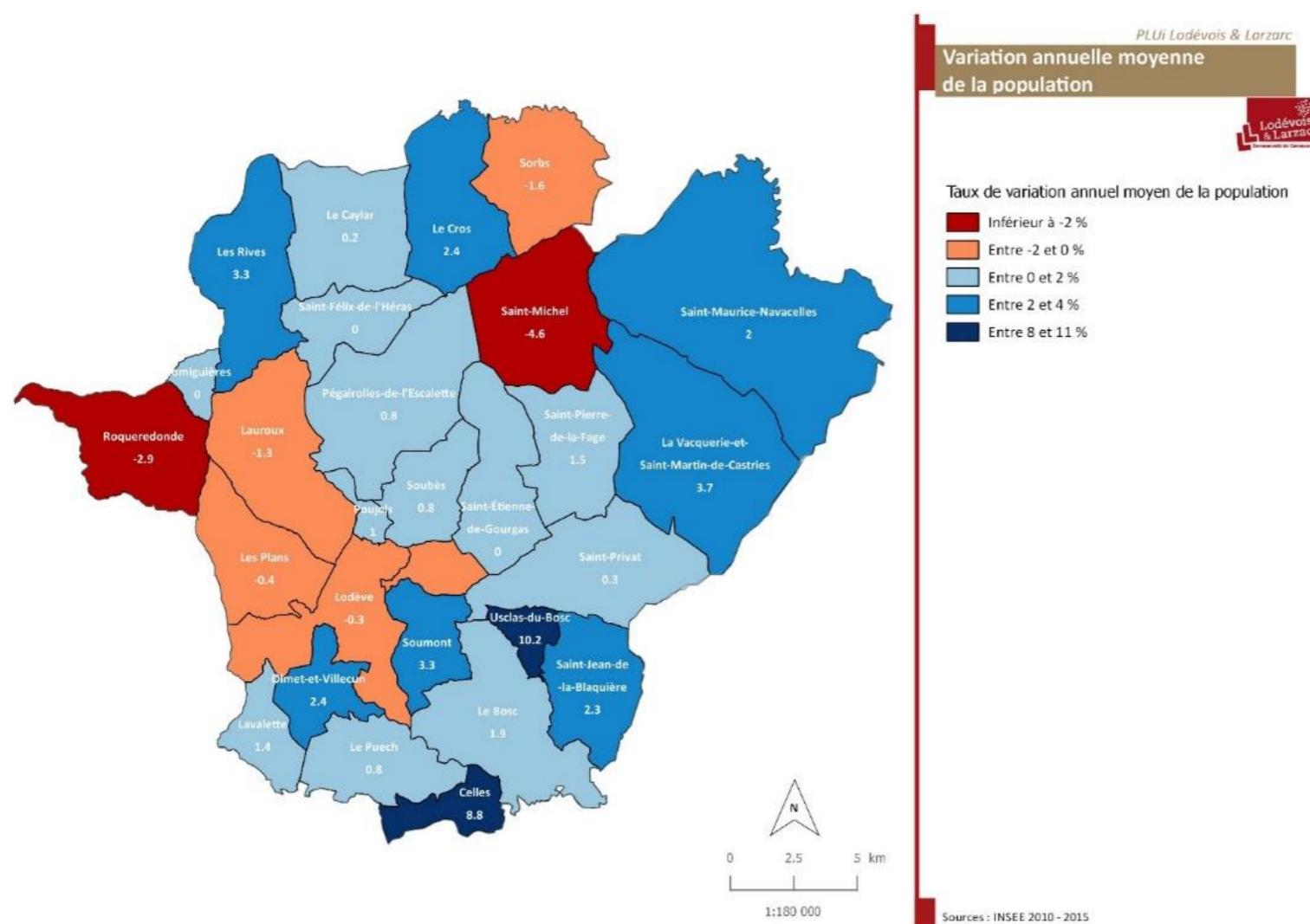
Le Périmètre du SCoT « Cœur d'Hérault » porte bien son nom puisque ce territoire occupe une position centrale au sein du département de l'Hérault. Les infrastructures routières A75 et A750 le connectent aux agglomérations montpelliéraise et biterroise. Son réseau routier, développé autour de ces axes centraux, comptant plus d'une dizaine d'échangeurs, a sensiblement amélioré l'accès du territoire.

Cette accessibilité associée à l'avancée du front d'urbanisation de Montpellier et des zones littorales, génère une forte croissance démographique. Quoique sensiblement inférieur à celle du SCoT (+2,8%) le taux annuel moyen de la CPLL sur la période 1999-2010 est de +1,7%, contre +1,4 % pour l'Hérault. Cette tendance à la hausse se constate depuis les années 80, après des décennies de déclin de la population.

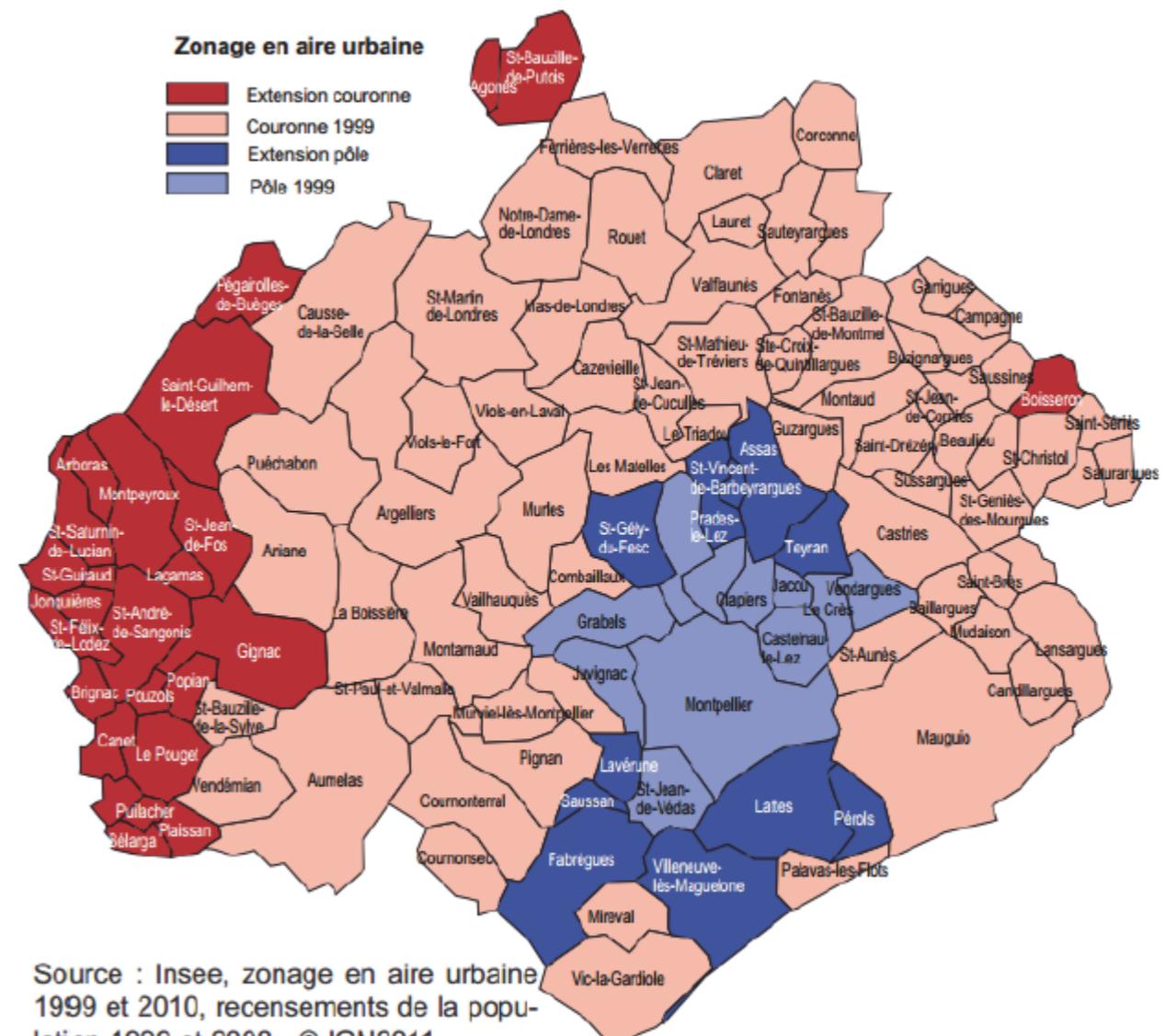
La tendance s'est cependant inversée dès 2010 : pour la période 2010-2015 le département affiche une variation annuelle moyenne de +1,4% tandis que la communauté de communes du Lodévois et Larzac affiche une croissance de +0,4%.

La dynamique est toutefois différenciée au sein du territoire, avec une croissance très inégale : les communes dont la population a diminué entre 2009 et 2014 se situent presque toutes sur le plateau du Larzac. Les variations brutes sont cependant très faibles : les communes comptent peu d'habitants. En revanche, les communes de la plaine du Lodévois enregistrent une forte croissance démographique avec de fortes variations brutes : la pression périurbaine y est très forte. Les communes des contreforts sont dans une situation intermédiaire, avec une hausse de la population plus progressive.





Carte : Extension de l'aire urbaine de Montpellier entre 1999 et 2010 (INSEE)



Quoique localisées en bordure de son aire urbaine, ces communes ne sont situées qu'à 45 minutes de Montpellier grâce à l'autoroute. Elles bénéficient ainsi d'une dynamique résidentielle forte. Comme mis en avant dans le détail de l'évolution des espaces agricoles, cette tendance a pour pendant une artificialisation significative des terres planes des vallées, qui rentre en concurrence avec les terres agricoles mécanisables.

On observe une dispersion de la population hors des pôles à l'échelle de la Communauté de Communes mais la ville centre du territoire, Lodève, reste néanmoins attractive et dynamique malgré ses contraintes (PPR, etc.).

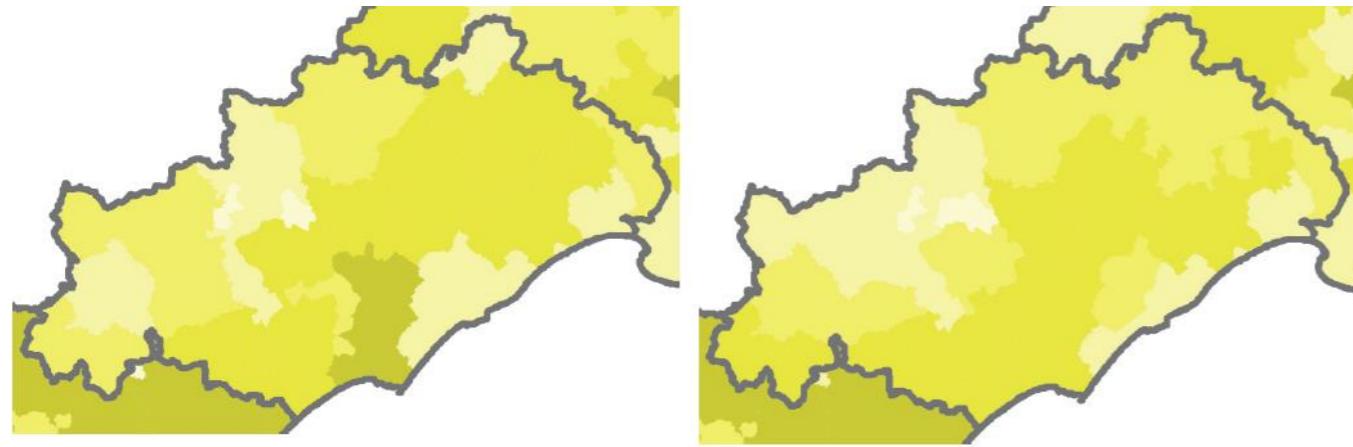
La population se disperse également à l'échelle communale, dans la multitude de hameaux isolés.

Comme exposé dans le rapport « Agriculture et urbanisme en Lodévois et Larzac », l'urbanisation du territoire, peu dense, a privilégié l'habitat individuel, très consommateur d'espaces. Ainsi, depuis 1950 la superficie résidentielle a augmenté selon un rythme 2 à 8 fois plus rapide que l'augmentation de la population.

Un marché foncier limité mais une pression foncière localement importante

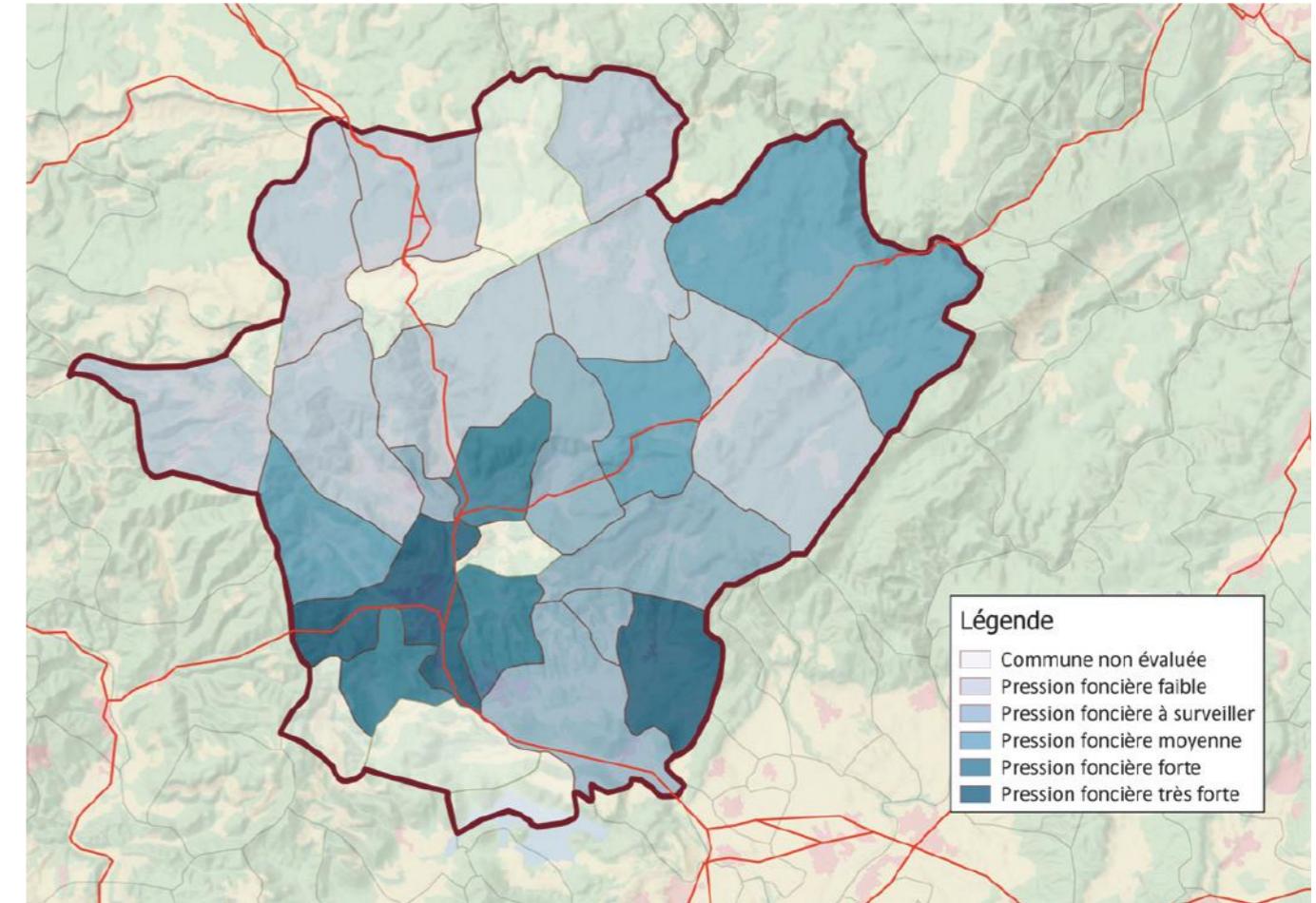
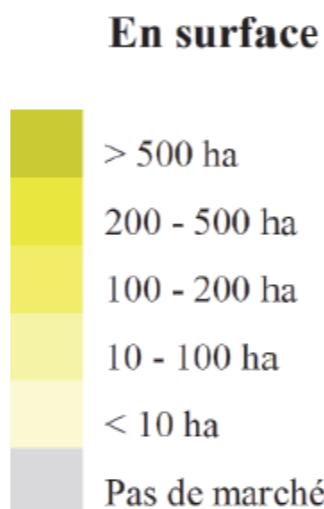
L'observatoire régional du foncier du Lodévois et Larzac et les études menées dans le cadre de l'Opération Concertée d'Aménagement et de Gestion de l'Espace Rural (OCAGER) montrent que le marché foncier du territoire est globalement limité, tant dans le nombre de transactions que des superficies concernées ou des prix à l'hectare.

☞ Carte : Surface totale des transactions sur le marché foncier non bâti en 2004 (gauche) et 2011 (droite)



Les cartes ci-dessus montrent que le territoire de la CCLL se détache au sein du SCoT comme celui où les superficies vendues sont les plus faibles, tant en 2004 qu'en 2011. L'OCAGER permet toutefois de distinguer des communes sur lesquelles les transactions sont plus importantes entre 2005 et 2009. Ainsi, sur les 874 ha cédés sur le marché de gré à gré au cours de la période, 40% se concentrent sur deux communes : le Bosc et Saint-Jean-de-la-Blaquière, communes où la pression démographique est parmi la plus forte. Les transactions de gré à gré sur Lodève, Saint-Privat et Soumont sont également importantes et, cumulées, représentent 30% du marché total.

Les analyses réalisées par l'Observatoire des Espaces Agricoles et Forestiers du Département de l'Hérault permettent par ailleurs d'apprécier la pression foncière sur le territoire. La classification opérée sur la période 2005-2009 par la DDTM se base sur trois indicateurs : l'Indice de Perturbation du marché agricole (IPMA) en surface¹⁹, l'IPMA en valeur²⁰ et le taux de perte d'espace agricole et naturel²¹.



☞ Carte : Typologie de la pression foncière de 2005 à 2009 (source : DDTM 34)

Sur les 28 communes de la CCLL, 8 sont touchées par une pression foncière de moyenne à très forte. A l'exception de Saint-Pierre-de-la-Fage et de Saint-Maurice-de-Navacelles (pression foncière moyenne), toutes sont situées dans le Lodévois. Lodève et les communes limitrophes ainsi que Saint-Jean-de-la-Blaquière sont particulièrement concernées.

Le diagnostic « L'agriculture et la forêt en Lodévois et Larzac » du projet Terra Rural constate en conséquence un accès au foncier de plus en plus difficile pour les exploitants agricoles. Plusieurs facteurs sont en cause d'après les acteurs consultés :

- l'influence des villes et rurbanisation (A75 et influence montpelliéraise) mais aussi la périurbanisation autour de Lodève qui entraîne une spéculation foncière de plus en plus forte ;
- la progression des friches qui diminue les surfaces agricoles immédiatement exploitables et la biodiversité essentielle à certaines activités agricoles (il est toutefois à noter que les données d'occupation des sols disponibles ne permettent pas d'étayer ce constat par des éléments quantitatifs) ;
- les craintes des propriétaires vis-à-vis de la location en fermage et la méconnaissance des différents outils de contractualisation et des obligations des propriétaires concernant l'entretien de leur patrimoine foncier.

¹⁹ Il permet de faire ressortir les surfaces de l'espace agricole et forestier qui sont orientées vers le marché des acquéreurs non agricoles. IPMA en surface de 2005 à 2009 = (surface communale du marché résidentiel et de loisir/surface communale) / ratio départemental

²⁰ Il met en évidence les zones où les prix proposés sont incompatibles avec l'usage agricole du sol et donc susceptible de perturber le marché agricole IPMA en valeur de 2005 à 2009 = (surface communale du marché résidentiel et de loisir X prix moyen des surfaces non bâties/surface communale) / ratio départemental

²¹ Cet indicateur considère les surfaces qui sortent de la destination agricole, définitivement (infrastructure, terrains à bâtir, ...) ou potentiellement (terrains de loisir, anticipation de modification du document d'urbanisme,...). L'analyse se fait au regard de la nature de l'acquéreur et donc l'aspect potentiel et non définitif peut être important. Qu'il soit définitif ou non, le changement induit par la transaction fait que l'agriculture aura des difficultés à reconquérir ces espaces. Taux de perte de 2005 à 2009 = (surfaces agricoles, naturelles et forestières perdues / surfaces agricoles, naturelles et forestières communales en 2005) X 100

3. Poids de l'agriculture dans l'économie locale

a. Des valeurs économiques et sociales globales relativement importantes

RGA 2020, Agreste 2013, INSEE 2021, Questionnaires CCLL 2018

Le territoire de la Communauté de Communes Lodévois Larzac comptait 226 exploitations agricoles en 2020 (300 en 2010) selon le RGA. Parmi elles, 91 sont des micro-exploitations, 90 des petites, 41 des moyennes et 4 sont des grandes exploitations.

Note méthodologique

Les données issues des questionnaires ne sont statistiquement pas fiables : le taux de réponse de 60 % ne permet pas de dégager des données chiffrées interprétables mais peut correspondre à un échantillon aléatoire de la population d'exploitants qui permettrait d'avoir un rapide aperçu de la situation. Cette base a l'avantage d'être récente et élargi le champ de vision sur le territoire : situation sociale, productions agricoles, surfaces, irrigation, bâtiments, évolution, besoins, difficultés, etc.

Finalement, la comparaison avec des jeux de données similaires montre qu'elles sont plutôt représentatives de la situation réelle sur le territoire de la communauté de communes : on retrouve les mêmes proportions concernant les types de cultures, et la surface totale renseignée représente 58 % de la surface d'AUA définie précédemment.

Un taux d'activité agricole conséquent mais en baisse

Le secteur agricole représente en 2021 3,92 % des emplois du territoire (4,8 en 2010) et 7 % des établissements actifs employeurs (9,6 en 2013), soit 39 unités sur 554. En comparaison, les autres intercommunalités du SCoT enregistrent des taux de 2,3 % des emplois et 11,2 % des établissements actifs pour la CC Vallée de l'Hérault et 2,76 % des emplois et 5,4 %.

Sa part reste toutefois supérieure à celle de l'Hérault où l'activité agricole représente 1 % des emplois et 3,7 % des établissements actifs employeurs.

La main d'œuvre des exploitations du territoire comporte plus de 638 personnes soit environ 4,3 % de la population de la CC. Ces données permettent d'attester de l'importance de l'agriculture dans le tissu social du territoire (ce taux est seulement de 2 % à l'échelle départementale).

Le nombre d'Unités de Travail annuel (UTA) est en baisse sensible depuis 2010 avec -46 % des UTA en 10 ans. L'évolution est plus forte que la disparition des exploitations, tandis que le volume de travail (ETP) n'a baissé que de 5 %.

Les emplois indirects de l'agriculture sont également importants dans l'économie locale : dans les industries agroalimentaires, la collecte le traitement et la distribution de produits laitiers, le négoce, les services aux exploitations...

Les exploitations individuelles sont toujours prédominantes mais emploient peu

Parmi les exploitations, les exploitations individuelles restent largement dominantes dans la région (75 % contre 58 % pour le territoire national). En métropole, la tendance est clairement à la baisse pour le statut individuel (- 33 %) alors que sur le territoire intercommunal il est de - 37 %. Les formes sociétaires progressent, notamment avec une augmentation très marquée du nombre de Groupements agricoles d'Exploitation en Commun (GAEC) totaux (+ 72 %).

La majorité des exploitations n'emploient pas de salariés (89,8 %). 10,2 % d'entre elles emploient 1 à 9 salariés, tendance en hausse depuis quelques années. En tout, le Lodévois Larzac concentre seulement 12,4 % des emplois salariés agricoles du Pays Cœur d'Hérault, face à 58,7 % pour la Vallée de l'Hérault.

Un potentiel économique qui augmente

En 2020, la PBS totale de la CC du Lodévois Larzac s'élève à 13 millions d'euros environ, avec une baisse significative, de l'ordre de 37 %, par rapport à 2010. La production brute moyenne des exploitations s'élève à 59 000 € en moyenne, contre 156 000 € en France et 85 000 € dans l'Hérault.

La PBS départementale est également en baisse, mais moindre, par rapport au recensement agricole de 2010 (- 11,9 %).

Les exploitations de dimension économique moyenne et grande représentent 20 % des exploitations du territoire mais plus de 35 % de la SAU intercommunale, 53,9 % de la PBS et mobilisent 40 % des Unités de Travail Annuel.

Une perte de SAU agricole limitée

Le territoire de la CCLL a perdu 13,9 % de sa superficie agricole utile déclarée par les exploitations entre 2010 et 2020 (3 145 ha environ), ce qui correspond à une baisse plus importante qu'à l'échelle du département (- 5 % avec une perte de 9 183 ha environ). Les aides surfaciques expliqueraient pour partie ce constat, l'ICHN (Indemnité compensatoire pour handicap naturel) en particulier. La SAU déclarée en 2020 était de 19 509 ha, soit une superficie supérieure à celles du Clermontais et de la Vallée de l'Hérault.

Avec cette évolution de la SAU, le territoire de la CC du Lodévois Larzac présente une dynamique proche de celle qui caractérise l'arrière-pays héraultais (-5%), quand la frange littorale du département présente des tendances beaucoup plus marquées, de l'ordre de -25-30%.

La situation est similaire à l'échelle de la région Occitanie : il a été constaté une réduction du nombre d'exploitations mais la SAU se maintient.

En réalité, les petites exploitations ont tendance à disparaître ou au contraire s'agrandissent. Ainsi, la taille moyenne des exploitations est passée de 31 à 36 ha en 2013 mais reste modeste par rapport à la moyenne nationale.

b. Des exploitations en évolution et un vieillissement marqué

Des exploitations moins nombreuses...

Sur la CCLL, le nombre d'exploitations agricoles est passé de 300 à 226 exploitations entre 2010 et 2020, soit une diminution de 24,7 %.

L'évolution est plus marquée qu'à l'échelle départementale, l'Hérault ayant accusé une baisse de 20,5 % de ses exploitations agricoles sur la décennie 2010-2020, ainsi qu'à l'échelle nationale (20,4 %).

Cette réduction s'explique par une cessation d'activité de ces structures entre 2010 et 2020, mais aussi par l'évolution des prix très favorable aux produits régionaux et notamment ceux du vin : des petites exploitations sont ainsi devenues des exploitations de dimension plus importante par l'augmentation de leur poids économique (à volume de production stable), du fait de la hausse des cours.

La baisse observée est par ailleurs moins forte pour les moyennes et grandes exploitations : elles sont passées de 53 à 45, soit une baisse de 15 %. Ainsi, la part de ces exploitations a légèrement augmenté, mais reste faible, de l'ordre de 20 %. A l'échelle départementale, le nombre de ces exploitations a atteint 2014 unités en 2020, affichant également une très légère augmentation par rapport à 2010 (+ 11,7 %). Au sein de cette dernière catégorie ce sont seulement les « grandes » exploitations qui progressent.

La hausse dessinée par la valorisation financière de la production de ces exploitations contrecarre légèrement la baisse structurelle brute du nombre d'exploitations pour cette catégorie.

... mais plus grandes

La baisse de la SAU totale (-13,9 %) étant sensiblement moins marquée que celle du nombre d'exploitations (-24,7 % à l'échelle de la CC), la dynamique actuelle est à l'augmentation de la superficie moyenne des exploitations.

Celle-ci est passée de 75 ha en 2010 à 86,3 ha en 2020, soit 6 à 7 fois supérieure à celles des communautés de communes voisines. Elle peut s'expliquer par un phénomène de professionnalisation, mais également par des difficultés de transmission. En effet, certaines exploitations trop grandes pour être reprises par un nouvel exploitant sont scindées en plusieurs lots, rachetés par des exploitants voisins déjà installés.

Le territoire de la CC présente des profils différenciés entre le Lodévois et le Larzac, puisque les exploitations agricoles dans le Larzac sont presque 6 fois plus vastes que dans le Lodévois (237 ha en moyenne contre 37 ha). Cette différence est due à l'omniprésence de l'élevage sur le Larzac.

La superficie moyenne des exploitations de la CC est supérieure à la moyenne départementale qui est passée de 19 ha en 2010 à 22,3 ha en 2020.

☞ Tableau : Superficie des exploitations agricoles selon le RPG

Taille	Nombre d'exploitations	Part du nombre d'exploitations (%)	Surface (ha)	Part des surfaces (%)
Inférieure à 10 ha	56	26 %	211	1 %
De 10 à 20 ha	34	16 %	514	2 %
De 20 à 50 ha	26	12 %	755	2 %
De 50 à 100 ha	14	7 %	952	3 %
Supérieure à 100 ha	82	39 %	28 396	92 %
Total	212	100 %	30 828	100 %

Source RPG 2013

La dichotomie observée en matière d'occupation agricole de l'espace se retrouve de manière logique dans l'analyse de la taille des exploitations : on distingue d'un côté exploitations de faible superficie situées dans le creuset du Salagou et le Lodévois, et de vastes exploitations situées sur les reliefs et les causses. Cette répartition est directement liée au système de production en place : intensif pour la viticulture (plus de valeur ajoutée par hectare exploité) et extensif pour l'élevage (grands espaces mais moins de valeur ajoutée).

Une majorité d'exploitations individuelles

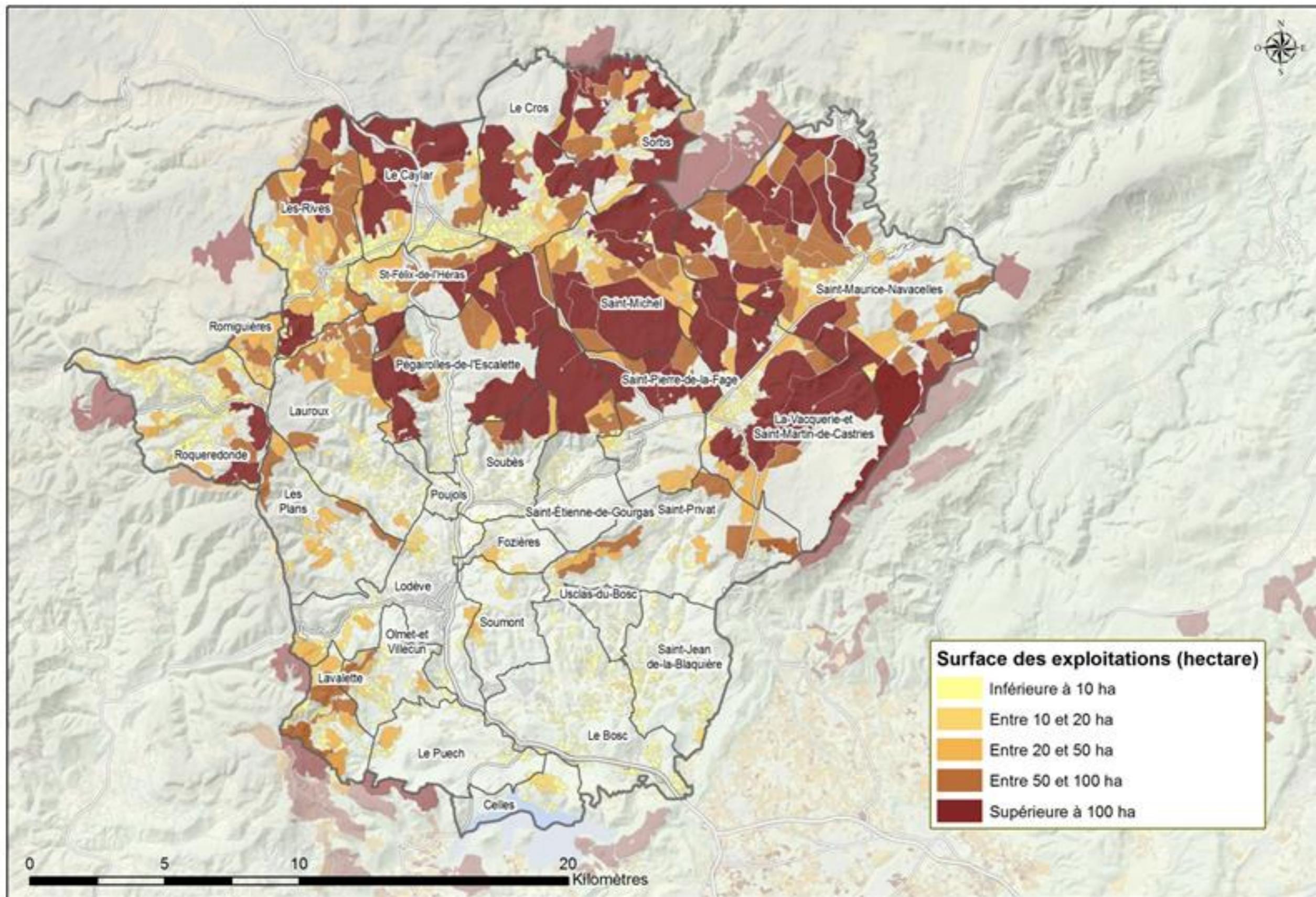
La très grande majorité des exploitations (88 %) sont des personnes physiques et elles exploitent près des 89 % des surfaces agricoles recensées.

Les exploitations individuelles sont la forme sociétaire la plus représentée avec 75 % des exploitations, qui exploitent 47,7 % des surfaces agricoles recensées, suivies par les GAEC, qui malgré leur plus faible représentation (13 %), exploitent plus de 41 % de la surface agricole du territoire.

☞ Tableau : Forme juridique des exploitations agricoles

Forme juridique	Nombre	Surface (ha)	Surface (%)
Individuel	170	9 292	47,7 %
GAEC	30	8 102	41,5 %
EARL	6	1 080	5,5 %
Autres statuts	20	1 035	5,3 %
Total	226	19 509	

Carte : Taille des exploitations agricoles selon le RPG

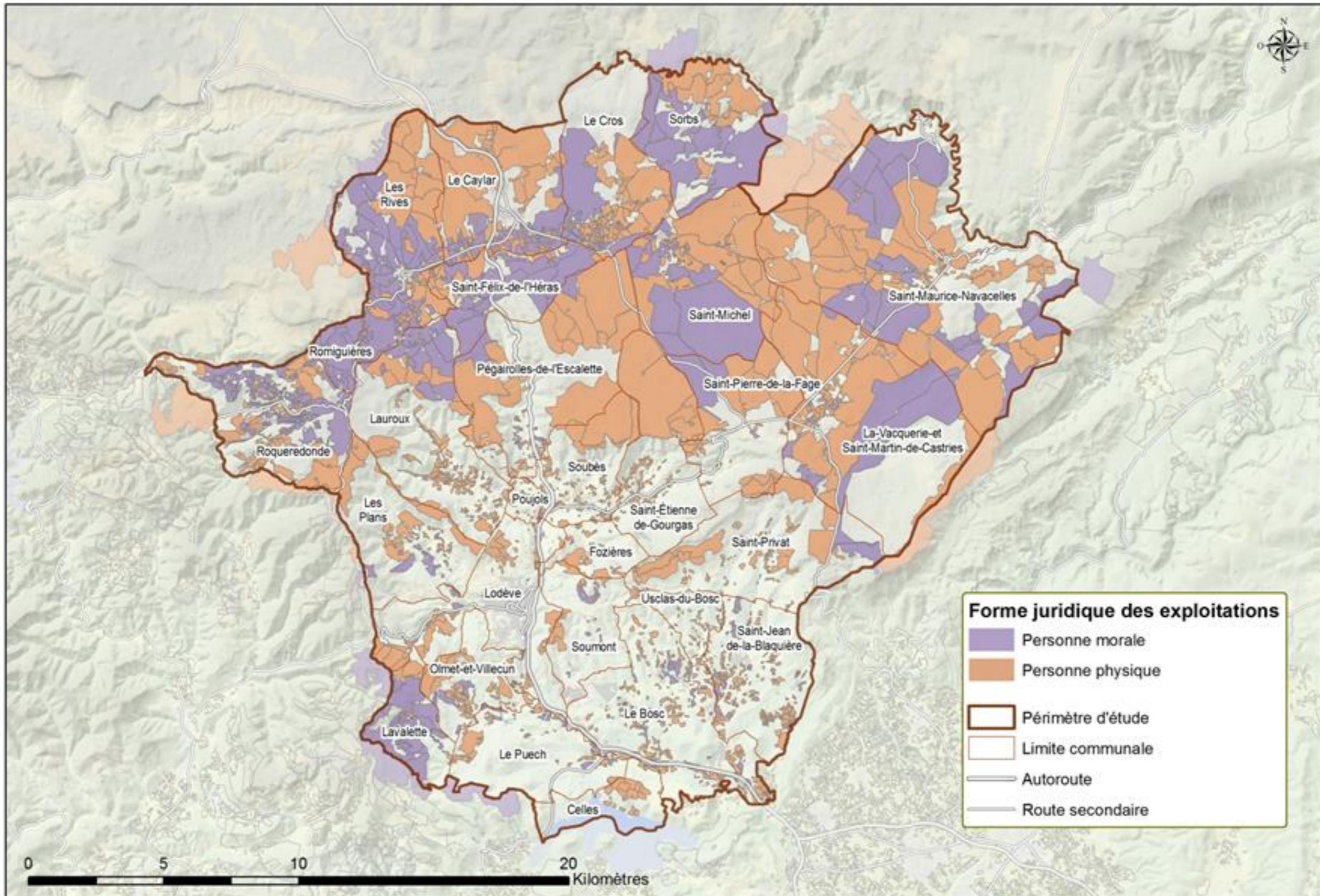


Sources : RPG 2013- ASP, BD TOPO® V2 IGN-F – 2015, BD ALTI® IGN-F – 2014

TERCIA
consultants

Réalisation : TERCIA, novembre 2016

Carte : Forme juridique des exploitations agricoles



Sources : RPG 2013-ASP, BD TOPO® V2 IGN-F – 2015, BD ALTI® IGN-F – 2014

TERCIA
CONSULTANTS

Réalisation : TERCIA, novembre 2016

Un vieillissement marqué au cours des 10 dernières années

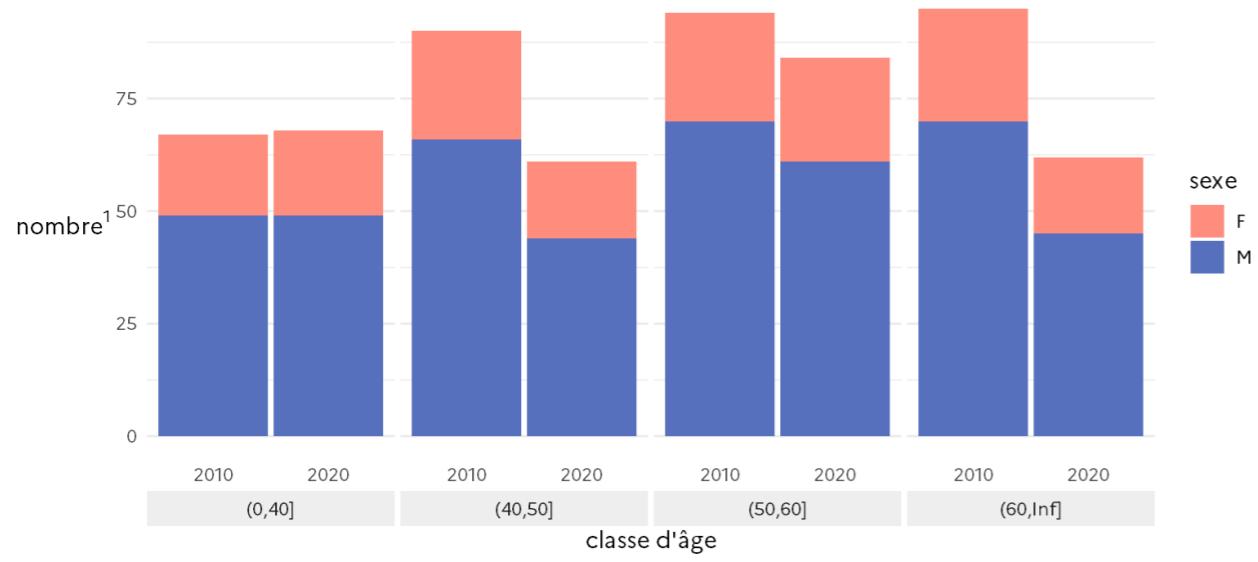
Sur la période 2010-2020, le territoire connaît un vieillissement moins marqué de sa population agricole que les années précédentes.

On constate les évolutions suivantes qui sont globalement comparables au reste du SCoT :

- Un maintien du nombre d'exploitants pour la tranche d'âge 0 - 40 ans ;
- Une forte baisse du nombre d'exploitants des tranches d'âge comprises entre 40 et 50 ans et au-delà de 60 ans ;
- Une baisse moins nette du nombre d'exploitants de la tranche d'âge 50 – 60 ans ;
- Contrairement à l'année 2010, la tranche d'âge la plus représentée n'est pas celle au-delà de 60 ans mais celle entre 50 et 60 ans.

Âge des chefs d'exploitations

CC Lodévois et Larzac



L'étude de la répartition de la SAU par tranche d'âge montre en 2013 une forte « rétention » des terres par les catégories les plus âgées (exploitants de plus de 50 ans), quand la situation était en 2002 sensiblement plus équilibrée.

L'âge moyen des chefs d'exploitation est de 51 ans en 2020, contre 52 en 2010.

Une baisse globale du nombre d'installations mais une dynamique positive

Le phénomène de vieillissement est le signe d'un problème de transmission des exploitations aux agriculteurs plus jeunes.

A l'échelle de la CCLL en 2020, 2 % de la SAU était sans successeur connu. Quoiqu'inférieure à la moyenne française (5 % en 2020). En 2010, cette proportion atteignait des niveaux particulièrement élevés dans certaines communes: ainsi, dans les communes de Saint-Privat, Poujols, Pégairolles-de-l'Escalette ou Saint-Maurice-Navacelles plus de 50 % de la SAU était détenue par des exploitations sans successeur connu (source : DRAAF RGA 2010).

Aujourd'hui, 21,3 % des exploitants de plus de 60 ans ont un successeur connu. Cela représente 6 % de l'ensemble des exploitants, 73 % ayant moins de 60 ans donc étant considérés comme pas encore concernés par la question. 39,3 % des exploitants de plus de 60 ans n'envisagent pas de départ à la retraite dans l'immédiat, 31,2 % ne savent pas et 8,2 % envisagent une disparition de leur exploitation, au profit de l'agrandissement d'une ou plusieurs autres exploitations ou au profit d'un usage non agricole.

Malgré les fortes variations annuelles, l'évolution des installations montre à l'échelle du Pays une tendance à la baisse. Celle-ci touche avant tout les exploitations à titre principal.

Comme le mettait en avant l'étude TerrA Rural, une véritable demande d'installation existe toutefois et offre des perspectives positives.

Quoiqu'elles concernent en majorité les productions phares du territoire – l'élevage et la vigne – elles sont porteuses d'une double forme de diversification. D'une part dans les productions, avec par exemple des exploitations spécialisées dans le porc bio plein air, les volailles fermières, les plants maraîchers, le safran, la spiruline,... Mais également d'une diversification dans le mode de transformation (création de valeur ajoutée à la ferme,...), dans la commercialisation (circuits courts,...), ou encore dans l'accès au foncier (association avec des investisseurs, crowdfunding par exemple). Beaucoup d'exploitations vont être reprises hors cadre familial, particulièrement pour l'élevage et notamment grâce à la vente directe encouragée.

c. Une diversité de situations communales

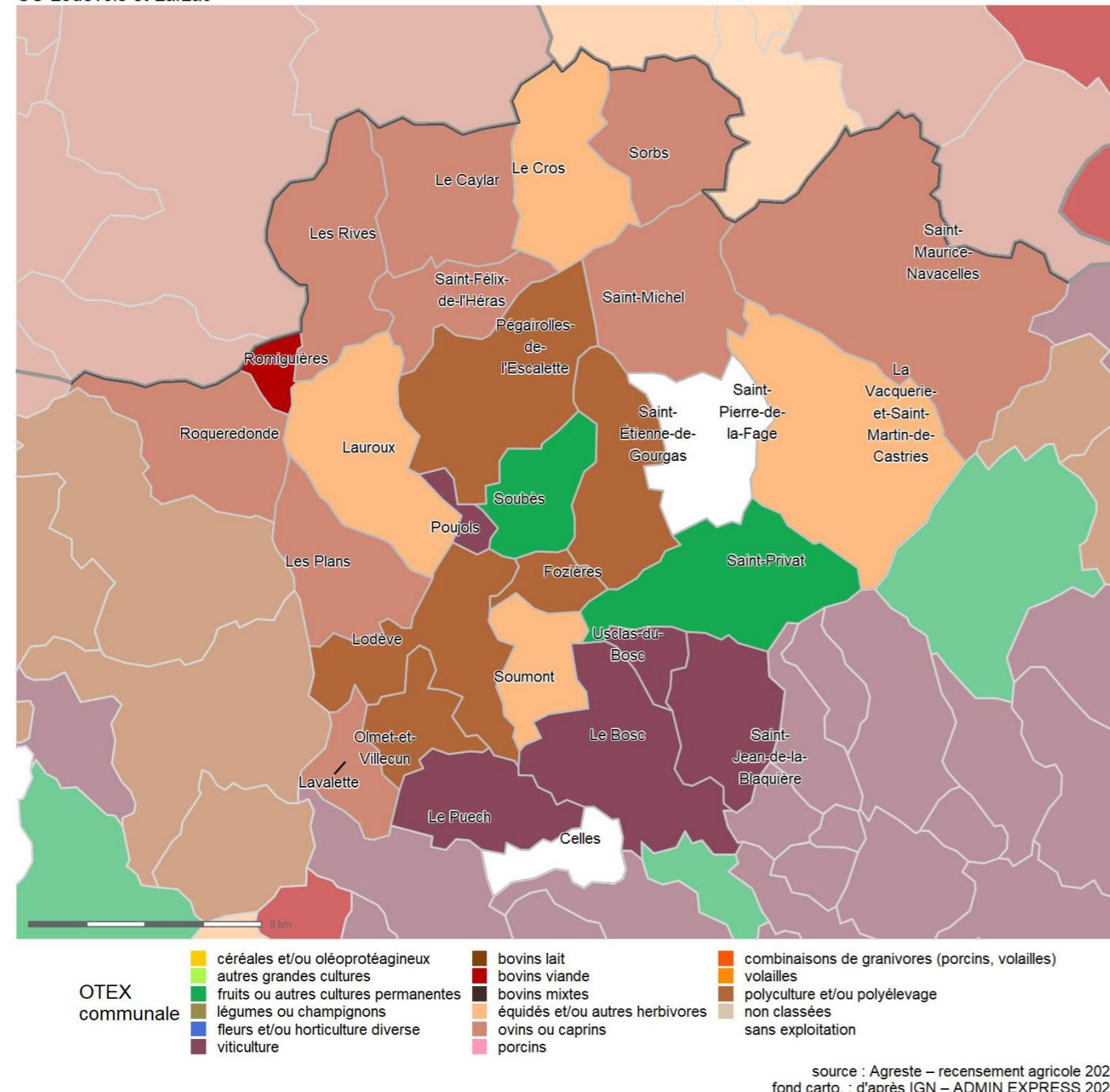
Contrairement au reste du territoire du SCoT, nettement dominé par la viticulture, l'orientation technico-économique principale des exploitations se partage ici entre élevage et viticulture :

- 48,2 % de l'ensemble des exploitations sont spécialisées dans la viticulture. La proportion reste stable (48 % en 2010) malgré la perte de 35 exploitations. Elles sont quasiment toutes localisées sur les ruffes et la plaine du Lodévois ;
- 27,4 % de l'ensemble des exploitations sont spécialisées dans une activité d'élevage et 7,5 % de plus en polyélevage-polyculture (contre respectivement 23,7 % et 4,3 % en 2010). Il s'agit essentiellement d'élevage ovin ou caprin ou d'équidés / autres herbivores notamment dans le Larzac et Escandorgue, mais également autour de Lodève
- Les 16,9 % restant sont spécialisés dans les cultures principalement de l'arboriculture ou du maraîchage (15,1 %) ou soumis au secret statistique (1,8 % d'élevage porcin et/ou de production céréalière et/ou oléoprotéagineux)

☞ Carte : Orientation technico-économique des exploitations agricoles du Lodévois et Larzac

Orientation technico-économique

CC Lodévois et Larzac



Des secteurs agricoles aux profils et dynamiques différents

Le poids des exploitations spécialisées en viticulture a diminué : elles représentent désormais 109 unités sur le Lodévois et Larzac (48,2 % des exploitations). Peu étendues, elles ne couvrent que 6,2 % de la SAU totale du territoire intercommunal. En revanche, elles représentent 48,7 % du potentiel de production et mobilisent près de 38 % de la main d'œuvre totale de ces exploitations. Ces chiffres sont en légère baisse depuis 2010.

A l'inverse, les exploitations spécialisées dans l'élevage (hors polyculture/polyélevage) sont très étendues mais n'ont que peu de poids. En effet, si elles mettent en valeur 85,7 % de la SAU, elles représentent 36 % de la PBS et 39 % de l'emploi agricole intercommunal.

Les exploitations en polyculture et/ou polyélevage sont les seules à voir leurs statistiques augmenter entre 2010 et 2020 : auparavant elles représentaient 4,3 % du nombre d'exploitations, 3,2 % de la SAU et 3,5 % de la main d'œuvre totale. Aujourd'hui pour 2020, ces chiffres sont respectivement de 7,5 % des exploitations, 5 % de la SAU, 6,14 % du potentiel de production et 9 % de la main d'œuvre.

Un contraste marqué sur le territoire²²

La production brute moyenne relativement faible des exploitations et la part plus importante d'emplois familiaux (par rapport à l'emploi salarié) de la CCLL s'explique notamment par la prééminence de l'élevage et l'importance des petites exploitations. En revanche, l'augmentation de la PBS totale peut être due à une meilleure valorisation des productions viti-vinicoles dans un contexte de marché porteur.

La perte du nombre d'exploitations est plus soutenue dans le Lodévois, avec une baisse de 45 % entre 2000 et 2010 et 61 % depuis 1988, que dans le Larzac avec respectivement -35 % entre 2000 et 2010 et -38 % entre 1988 et 2010. La diminution du nombre d'UTA est d'ailleurs moins importante sur le Larzac et Escandorgue que sur les ruffes, la plaine du Lodévois et les contreforts du Larzac.

L'importance de l'élevage peut aussi expliquer la différence de SAU déclarée entre le Lodévois et Larzac et le Clermontais-Vallée de l'Hérault : l'élevage mobilise des superficies plus importantes que la viticulture, activité dominante sur les deux autres CC.

De fait, les ruffes et la plaine du Lodévois, davantage tournés vers la viticulture, concentrent moins de la moitié de la SAU de la CCLL, pour 4 fois plus d'exploitations agricoles possédant une taille moyenne de 22 ha environ. Le Larzac et Escandorgue en revanche occupent plus de 60 % de la SAU totale du territoire, avec des exploitations de plus de 230 ha en moyenne. Cependant, la perte de SAU est similaire sur ces deux zones, aux alentours de 7 %.

On observe une très forte régression des surfaces en cultures permanentes en plaine, en grande majorité viticoles, avec une perte de 500 ha entre 2000 et 2010 (soit 1/3 de la SAU en cultures permanentes) et ce en grande majorité dans les moyennes et grandes exploitations.

La même dynamique s'observe pour la SAU de terres labourables (-30 %, soit 350 ha), tandis que la surface de prairies naturelles diminue de manière moins significative (-10 %), et ce pour l'ensemble du territoire.

Enfin, la baisse de SAU des terres labourables sur le Larzac et Escandorgue a été importante sur la période 2000-2010, puisque 450 ha de SAU, soit 23 %, ont été perdus.

L'analyse des statistiques et dynamiques agricoles à l'échelle communale permet de mettre en évidence des profils variés de communes au regard de la place de l'agriculture dans le tissu économique et de son évolution dans le temps.

²² Ces données n'ont pas pu être actualisées avec le RGA 2020

On observe des secteurs (groupes de communes) dont la dynamique agricole est nettement positive avec un taux d'emploi agricole élevé, une évolution positive ou négative mais peu marquée des UTA employées ou de la SAU. Il s'agit essentiellement de communes spécialisées dans l'élevage, peu peuplées et relativement éloignées de l'autoroute :

- La Vacquerie-et-Saint-Martin-de-Castries.
- Lavalette.
- Le Puech.
- Les Rives.
- Saint-Michel.
- Romiguières.
- Saint-Maurice-Navacelles.

Un autre groupe de communes présentent à la fois une part d'emplois agricoles importante, combinée à des évolutions négatives plus ou moins marquées de la SAU et des UTA employées :

- Usclas-du-Bosc.
- Roquerendonde.
- Olmet-et-Villegut.
- Soumont.
- Saint-Félix-de-l'Héras.
- Sorbs.
- Lauroux.

Enfin, une troisième typologie de communes présente une combinaison d'indicateurs reflétant une certaine fragilisation du caractère agricole communal agricole : forte baisse de la SAU, des UTA employées, combinées à faible taux d'emplois agricoles. Il s'agit essentiellement de communes des contreforts :

- Saint-Étienne-de-Gourgas.
- Saint-Privat.
- Le Bosc.
- Lodève.
- Soubès.
- Poujols.
- Celles.
- Le Cros.
- Pégairolles-de-l'Escalette.
- Saint-Pierre-de-la-Fage.
- Le Caylar.
- Saint-Jean-de-la-Blaquière.
- Les Plans.
- Fozières.

Dynamiques agricoles communales



Groupes de communes

Limites communales

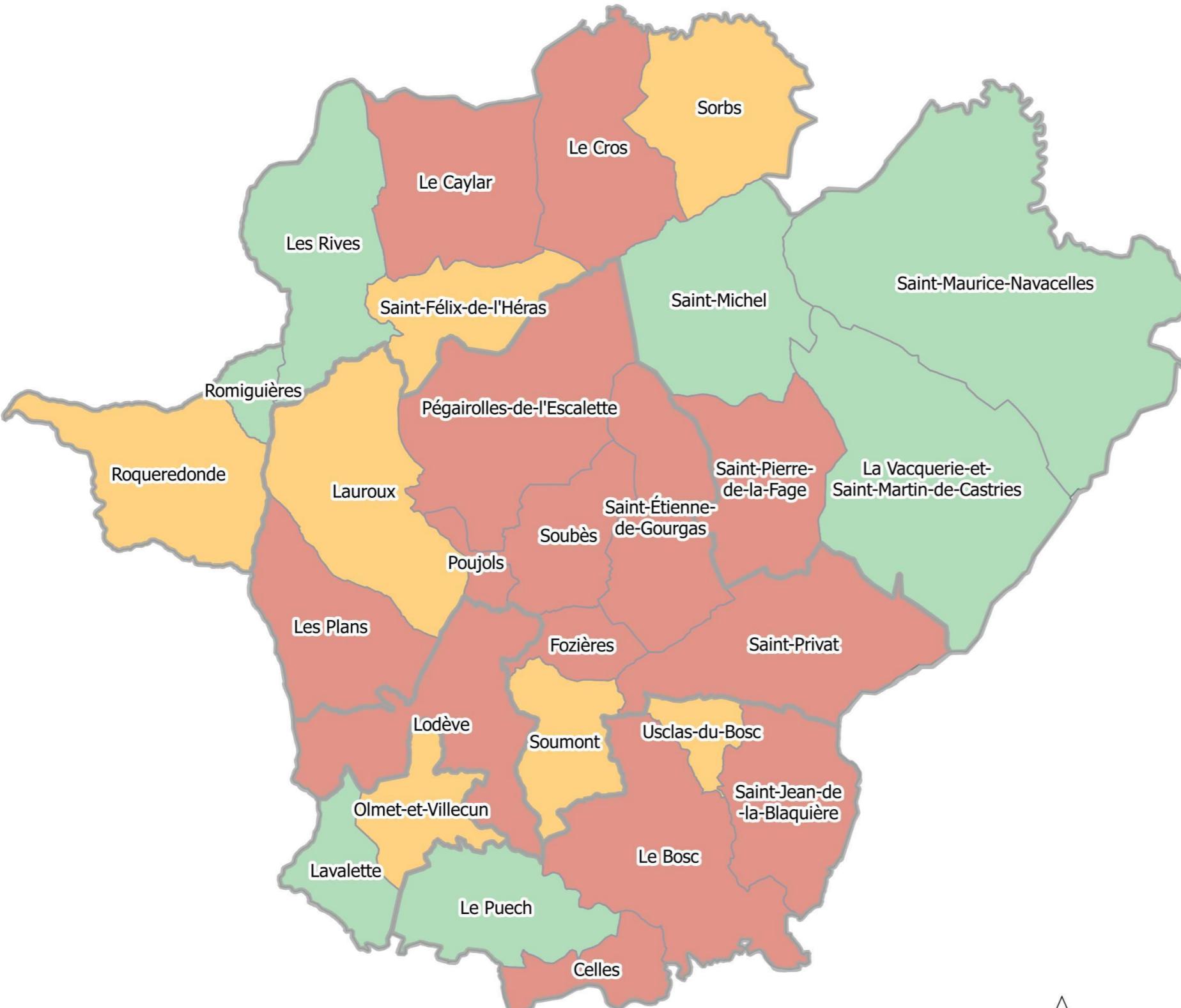
PLUi

Dynamiques agricoles

Positive : taux d'emploi élevé, quelques évolutions négatives mais peu marquées

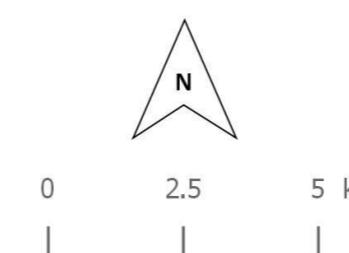
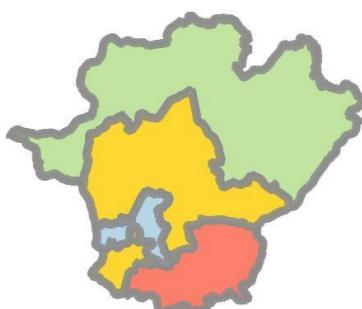
Moyenne : taux d'emploi important mais évolutions négatives marquées

Fragilisation : forte baisse des surfaces agricoles et faible taux d'emploi, en baisse



Groupes de communes

- Contreforts du Larzac
- Larzac et Escandorgue
- Lodève
- Ruffes et plaine du Lodévois



Sources : Agreste, INSEE, RPG 2017

d. Zoom sur les principales filières²³

L'élevage

Chiffres clés :

62 exploitations d'élevage ayant leur siège sur le territoire

16 723 ha valorisés

4,86 millions d'euros : chiffre d'affaires estimé des exploitations d'élevage du territoire

L'élevage occupe l'espace, notamment sur les Causses, depuis le néolithique moyen. Il se développe jusqu'à culminer au XVIIIe siècle. C'est de cette exploitation intense que naît la typicité des paysages caussenards. La déprise agricole, qui commence au début du XXe siècle et qui entraîne un exode rural massif, marque le début du déclin de l'économie traditionnelle caussenarde. L'apparition du système ovin laitier, puis l'intensification et la spécialisation de la production agricole à partir de la seconde moitié du XXe siècle entraînent des modifications importantes de l'utilisation de l'espace. L'abandon des pratiques traditionnelles d'intervention humaine sur la broussaille (coupe, brûlage à la matte,...), la disparition progressive de certains types d'élevages (ovins transhumants entre autres) et le repli partiel des troupeaux sédentaires sur les surfaces les plus productives dans les années 1970- 80 ne permettant plus le contrôle de la dynamique des ligneux, les parcours sont bientôt colonisés par le buis, le genévrier puis le chêne pubescent. Ce sont les particularités de l'élevage caussenard qui sont reconnues par l'UNESCO en 2011, en effet, cette reconnaissance concerne « les paysages culturels de l'agropastoralisme méditerranéen ».

L'élevage est aussi présent de longue date sur les contreforts dans une forte complémentarité élevage/agriculture. L'élevage ovin est bien entendu toujours très présent, que ce soit comme élevage laitier (principalement pour le Roquefort) ou allaitant (pour la viande). On compte 43 exploitations d'ovins regroupant plus de 14 921 têtes au total. Pour différentes raisons (politiques agricoles et aides à la production, contraintes d'exploitation, de travail), l'élevage ovin, prédominant sur le territoire jusque dans les années 1990 a progressivement fait une place relativement importante à l'élevage bovin, en particulier aux vaches allaitantes (pour la production de viande).

On compte désormais 30 exploitations de vaches allaitantes ou laitières (respectivement 29 et 4) sur le Lodévois et Larzac, représentant environ 2277 têtes. L'Aubrac est la race principale pour ces élevages mais on trouve aussi des Limousines ou Blondes d'Aquitaine. Aux côtés de ces trois types d'élevage principaux (ovin viande, ovin lait, bovin viande), on trouve aussi d'autres productions : des caprins (11 exploitations ; avec transformation fermière ou via la SCOP les Fromages du Salagou), des élevages équins (19 exploitations), et finalement du petit élevage (volailles de chair et pondeuses, porcs de plein air, ruches).

Ces exploitations d'élevage ont des « profils » très divers, ce qui constitue une des richesses de l'agriculture locale : certaines spécialisées dans une production (c'est souvent le cas par exemple des exploitations en brebis laitières ou en vaches allaitantes) ; d'autres portant plusieurs ateliers au sein de la même exploitation (volailles et chèvres, élevage laitier et élevage viande, vaches allaitantes et brebis laitières, etc.). La situation des différentes filières est disparate, mais certaines productions animales (fromages par exemple) bénéficient d'un certain dynamisme et sont porteuses d'une forte valeur ajoutée.

Tous ces élevages (qu'ils aient ou non leur siège sur le territoire) pâturent plus de 25 000 ha de surfaces (parcours, bois, prairies), avec des superficies moyennes par exploitation très élevées. Autour de 2000 ha de terres labourables sont quant à elles consacrées à la culture fourragère (foin, luzerne, céréales) pour les troupeaux. Ces superficies tendent à bien se maintenir.

Les productions animales profitent en outre d'infrastructures de transformation implantées sur le territoire. Pour la viande, l'abattoir de Pézenas traite plus de 2 000 tonnes de viande par an (bovins, équidés, ovins, caprins et

porcins) dont environ 140 tonnes sont découpées dans l'atelier de découpe attenant à l'abattoir. La CCLL est impliquée depuis plusieurs années dans la réflexion autour de l'abattoir de Pézenas et elle est devenue adhérente, en 2013, au Syndicat Mixte de la Filière Viande de l'Hérault. Celui-ci vise à « favoriser la valorisation des produits de la filière élevage du département » et assurer la pérennité de l'abattoir de Pézenas. Pour les productions fromagères, une entreprise de transformation laitière sous statut de SCOP (société coopérative et participative) œuvre à Lodève : « Les Fromages du Salagou ».

Bilan

L'élevage est une activité économique structurante du territoire : parmi les 13,436 millions d'euros de chiffre d'affaires générés par les exploitations agricoles sur le territoire, 4,86 millions sont issus de l'élevage²⁴. Les fourrages et superficies toujours en herbe représentent 87 % des cultures²⁵. Il crée de la valeur ajoutée et des emplois, et permet le maintien des milieux ouverts. Certaines filières manquent de produits (lait de chèvre, volailles, par exemple).

La viticulture

Chiffres clés :

1 090 ha de vignes

3 caves coopératives

30 caves particulières

60 000 hL de vin produits par an

23 % des volumes transformés en caves particulières

Un chiffre d'affaires estimé sur le territoire pour la production viticole (au niveau des exploitations) de 9,3 millions d'euros

Taille moyenne des exploitations viticoles : caves particulières 9 ha, apporteurs partiels 13 ha, adhérents en cave coopérative 4,6 ha

La présence de la vigne en Lodévois remonte à l'époque romaine, où la région de Lodève avait une situation privilégiée puisqu'elle s'étendait le long de la voie gallo-romaine, artère de circulation particulièrement fréquentée. Elle se développe ensuite au Moyen Âge sous l'influence des Bénédictins. Au XVIème siècle, chaque habitant cultive la vigne associée à l'olivier, l'amandier et d'autres fruitiers. L'essor de la vigne continue jusqu'au début du XXème siècle, les coteaux du Lodévois sont moins touchés par les crises viticoles que le reste du département. La déprise et l'enrichissement s'accentuent par contre entre les années 1960 et 1990. Entre 1968 et 2009, c'est la moitié du vignoble du lodévois qui disparaît. Depuis 2000, les surfaces sont relativement constantes.

Le territoire est marqué, comme l'ensemble de la région Languedoc-Roussillon, par la crise viticole. La fermeture de la cave coopérative de Lodève (fusion au sein de Clamery) puis de celle de St-Jean-de-la-Blaquière (fusion avec celle de St-Félix-de-Lodez) provoquent le pic d'arrachage sur le secteur. Le territoire connaît cependant une nouvelle dynamique avec la reconnaissance de la spécificité du terroir viticole des Terrasses du Larzac en 2004, devenue une AOC à part entière en 2014.

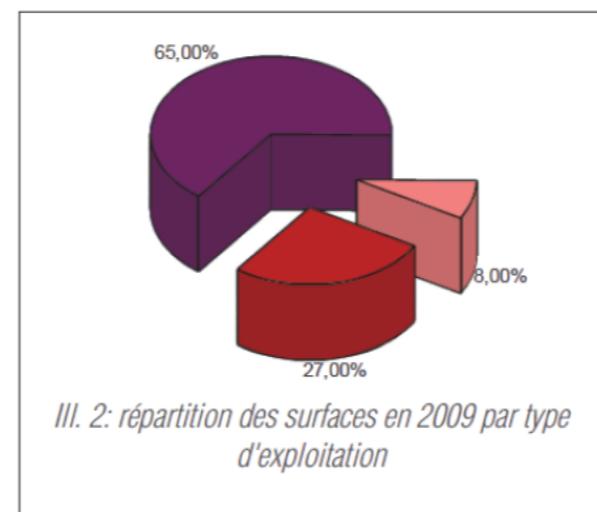
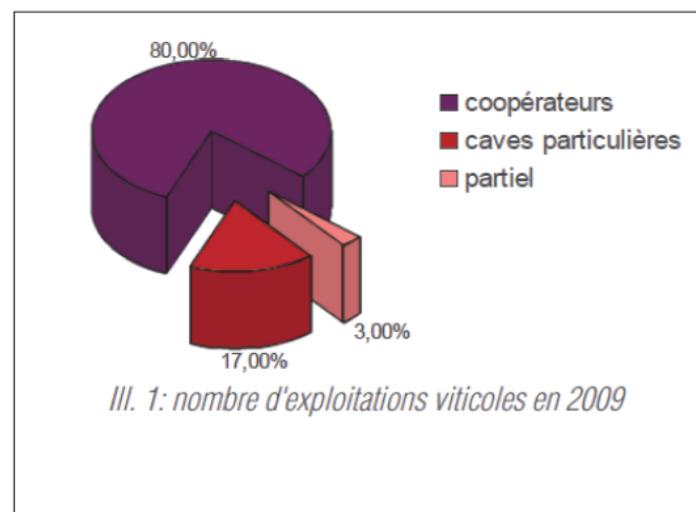
Aujourd'hui, on compte, sur le Lodévois et Larzac, près d'une centaine d'exploitations viticoles « professionnelles » auxquels s'ajoutent de nombreux viticulteurs double-actifs et retraités qui conservent quelques arpents de vignes. Trois caves coopératives collectent des raisins sur le territoire, l'une d'entre elles est basée à Pégairolles-de-l'Escalette. Une trentaine de caves particulières transforment leurs raisins, ce qui représente 23 % des volumes. La plupart font de la vente au caveau.

²³ Source : Recensement Général Agricole (RGA) 2010 et 2020

²⁴ Source : Recensement Général Agricole (RGA) 2020

²⁵ Source : Registre Parcellaire Graphique (RPG) 2023

☞ Figure : Répartition du nombre d'exploitations et des surfaces selon les types d'exploitations (source : étude Terra Rural)



Bilan

Les crises viticoles successives ont modifié l'économie viticole du territoire. Les friches liées à l'arrachage sont très présentes, mais une nouvelle dynamique se crée autour d'un terroir désormais reconnu.

Oliveraies et autres productions végétales

Oliveraies

Chiffres clés :

- Plus de 30 000 arbres sur 450 ha
- 264 détenteurs d'oliveraies,
- 5 producteurs « professionnels » pour 18 % des arbres + de nombreux non-agriculteurs
- 3 producteurs qui transforment et vendent en circuits courts

L'olive, culture emblématique des milieux méditerranéens s'est redéveloppée sur le Lodévois pendant la décennie 1985/1995 en lien avec des aides à la plantation et le dynamisme de certains producteurs localement. Avant 2014, plus de 30 000 arbres sont présents sur 450 ha et appartiennent à 264 producteurs, dont seulement 5 sont professionnels (correspondant à 18% des arbres). Elle concerne principalement 3 communes (78 % du potentiel de production) : St-Jean-de-la-Blaquière, Saint- Privat, Le Bosc. L'Huilerie Confiserie Coopérative de Clermont-l'Hérault (dite « Olidoc ») transforme la majorité de la production, mais d'autres moulins et confiseries existent par ailleurs sur le Cœur d'Hérault (Saint Jean-de-Fos, Saint-André, Gignac et d'autres). Le circuit court est favorisé.

Les productions profitent de l'AOC Lucques de Languedoc et des démarches ont été entamées pour la reconnaissance en AOC de l'Huile d'olive du Languedoc, qui a officiellement été reconnue en AOP le 30 octobre 2023.

Autres productions

Les autres productions présentes sur le territoire sont cultivées pour l'élevage (350 ha) mais il existe également de grandes cultures de blé y compris pour la production de semences.

Le Lodévois compte également 4 pépinières (horticulture, plants maraîchers ou fruitiers). Quelques exploitations produisent des fruits et/ou légumes. Il s'agit quelquefois d'activités secondaires et cela représente une dizaine de producteurs : le secteur reste marginal en nombre de producteurs et en surface.

Bilan

Il existe une forte demande de production locale, et plus généralement départementale, qui n'est pas satisfait en fruits et légumes en particulier. Une première dynamique de diversification existe sur le territoire du Lodévois et Larzac, mais elle reste encore timide en raison des évolutions des structures d'exploitation qu'elle suppose, des modifications des démarches de commercialisation parfois nécessaires ou des compétences techniques nouvelles à développer, etc. D'autres contraintes comme la qualité des sols et l'accès à l'eau freinent les démarches.

Les terroirs et appellations

Données Terra rural (2014) et INAO 2019

L'Institut National de l'Origine et de la Qualité (INAO) est un établissement public encadrant la mise en place et le contrôle des Signes d'Identification de la Qualité et de l'Origine (SIQO). Ces signes, créés historiquement pour lutter contre la fraude, sont témoins d'une démarche de qualité et permettent la valorisation des savoir-faire et des terroirs.

Les produits labellisés Appellation d'Origine Contrôlée (AOC) et Appellation d'Origine Protégée (AOP) sont des produits dont les principales étapes de production sont réalisées selon un savoir-faire reconnu dans une même aire géographique. L'AOP protège ces produits à l'échelle européenne mais l'AOC ne concerne que le territoire français. Il s'agit souvent d'une étape vers l'obtention de l'AOP.

L'Indication Géographique Protégée (IGP) est également liée à un savoir-faire. Il concerne des produits dont la qualité ou la réputation sont liées à son origine géographique. Pour l'obtenir, il est nécessaire qu'au moins une étape de la production, de la transformation ou de l'élaboration ait lieu dans l'aire désignée. C'est également un label européen.

Le territoire de la communauté de communes est concerné par 8 produits du terroir labellisés AOC / AOP et 4 produits labellisés IGP.

Les terroirs sont majoritairement viticoles mais la production laitière reste remarquable, notamment celle du Roquefort.

L'activité d'élevage peut bénéficier de 3 appellations fromagères :

- **AOP Pélardon** : 21 communes du Lodévois et Larzac sont dans la zone d'appellation du Pélardon, dont 2 partiellement. Fromage à pâte molle au lait cru, il est produit avec du lait de chèvres de race Alpine, Saanen ou Rove qui doivent obligatoirement pâturent un minimum de temps (élevage hors sol interdit). 4 producteurs caprins produisent en AOP Pélardon (fermier ou laitier) ;
- **AOP Roquefort** : 18 communes (principalement sur les Causses) appartiennent à la zone de production du Roquefort. Fromage emblématique de réputation internationale, ce fut le premier à obtenir une Appellation d'Origine en 1925. 14 producteurs de brebis laitières (de race Lacaunes) produisent en respectant le cahier des charges de l'AOP²⁶.
- **AOP Bleu des Causses** : seule la commune de Pégairolles-de-l'Escalette est concernée par cette AOP.

☞ Carte : Délimitation des AOP fromagères

²⁶ Donnée 2017 de la Confédération générale du Roquefort

AOC et AOP fromagères



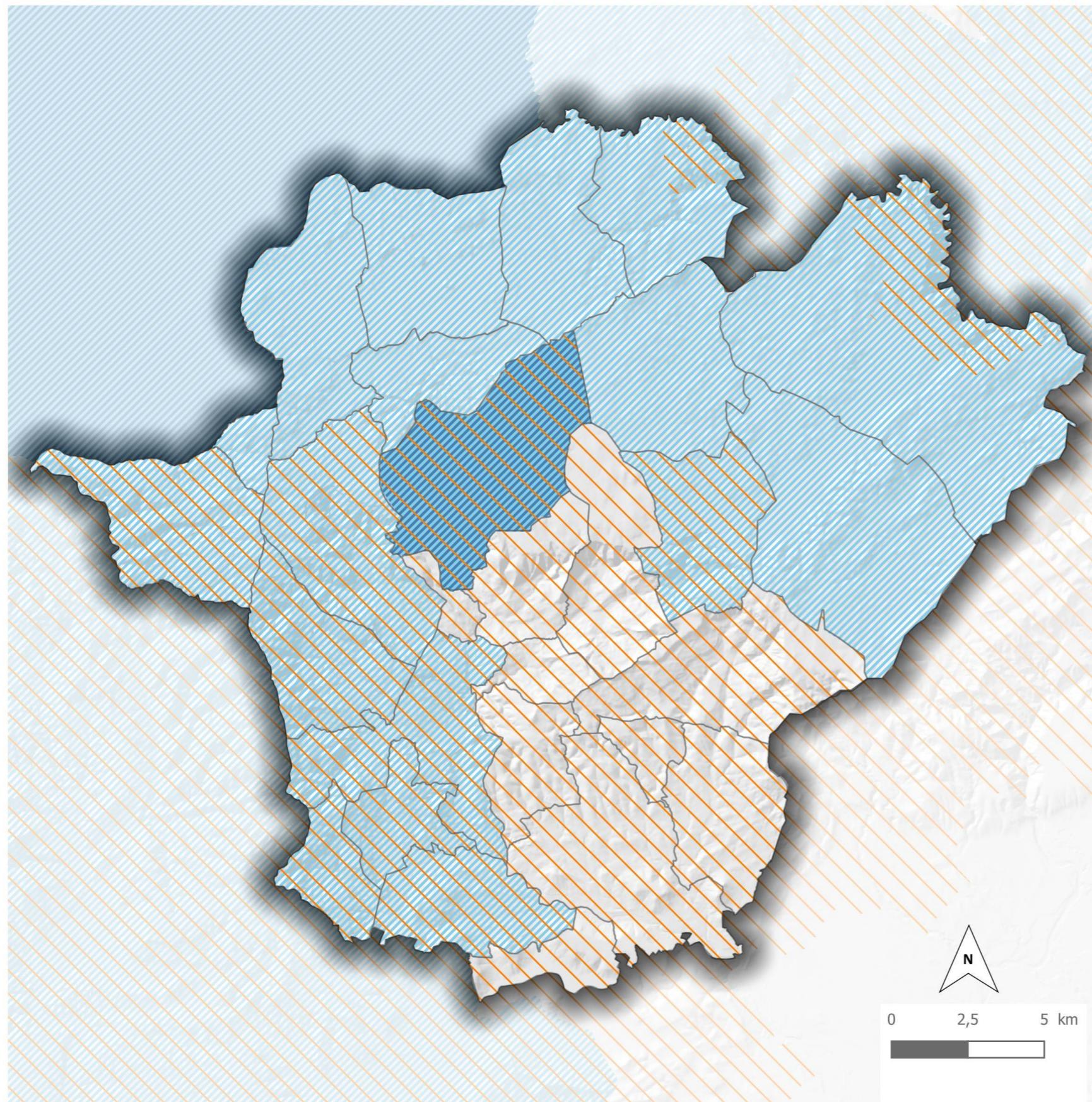
Limites communales

Déliminations des aires géographiques des AOP fromagères

AOC - Bleu des Causses

AOC - Pélardon

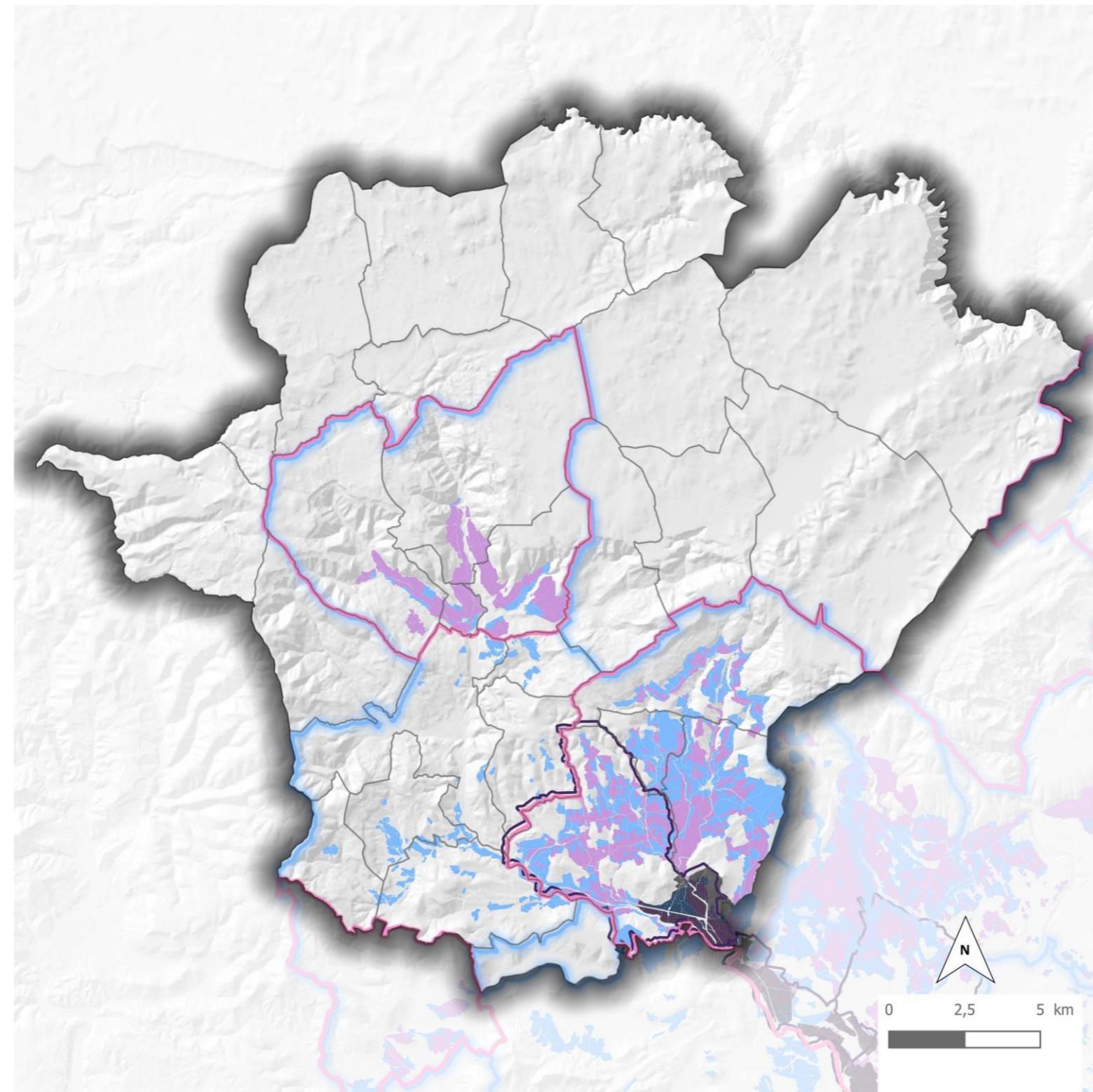
AOC - Roquefort



Sources : INAO

Une grande partie du vignoble lodévois se trouve dans la zone d'appellation Languedoc (ex-Coteaux du Languedoc) : 14 communes en font partie. 8 communes ont des parcelles situées dans la zone Languedoc - Terrasses du Larzac qui depuis 2014 forme une appellation à part entière. Enfin, Le Bosc appartient à la zone géographique Clairette du Languedoc, bien qu'à ce jour, aucun producteur du territoire ne fasse de la Clairette.

Carte : Délimitation des AOP viticoles



PLUi Lodévois & Larzac

AOC et AOP viticoles



Limites communales

Délimitations des aires géographiques des AOC viticoles

- AOC - Clairette du Languedoc
- AOC - Languedoc
- AOC - Terrasses du Larzac

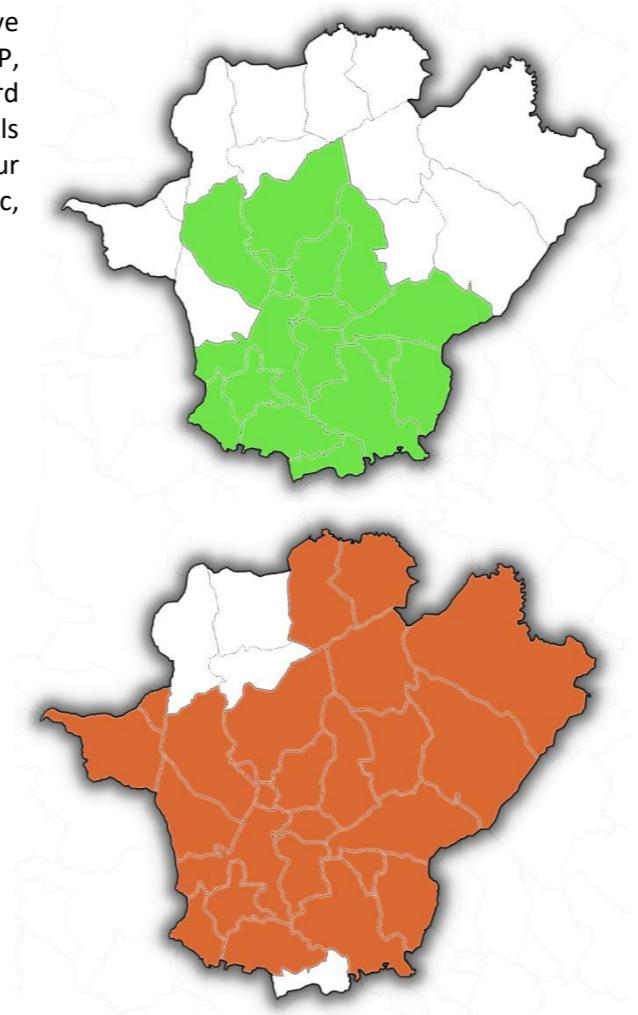
Délimitations parcellaires des AOC viticoles

- AOC Clairette du Languedoc
- AOC Languedoc
- AOC Terrasses du Larzac

Sources : INAO

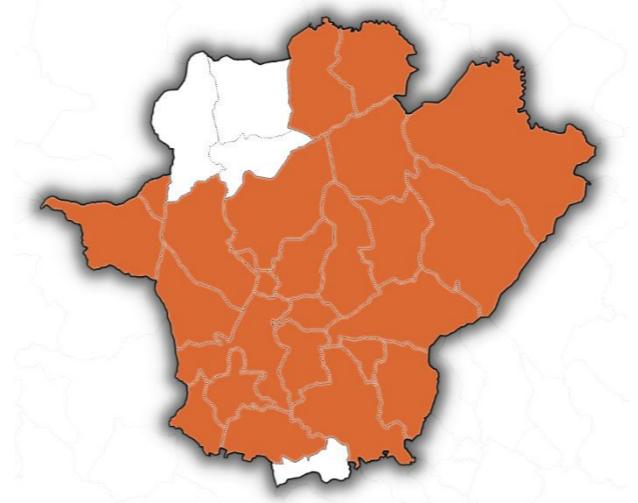
La région produit aussi la Lucque du Languedoc, variété d'olive verte de table. La zone de production de l'AOP, essentiellement dans le département de l'Hérault et au Nord de l'Aude, ne dépasse pas 300 mètres d'altitude sur des sols calcaires peu hydromorphes ou acides comme c'est le cas pour les Ruffes du Salagou. Sur le territoire du Lodévois et Larzac, elle englobe 16 communes.

☞ **Carte : Communes concernées par l'AOP « Lucque du Languedoc »**



La grande majorité du territoire est concernée par l'AOP Châtaigne des Cévennes. La « Châtaigne des Cévennes », production historique des châtaigneraies cévenoles, est officiellement reconnue en AOP depuis le 16 janvier 2023. Cette reconnaissance valorise le terroir cévenol basé sur une interaction entre aire géographique et savoir-faire développés au fil des décennies par les castanéiculteurs.

☞ **Carte : Communes concernées par l'AOP « Châtaigne des Cévennes »**



L'ensemble du Lodévois et Larzac est concerné par trois IGP :

- **IGP Pays d'Hérault.** Implantés depuis l'époque romaine (Agde, vers 600 av. JC), les vins proviennent aussi bien de cépages locaux traditionnels (grenache, carignan) que de cépages plus développés tels merlot, cabernet-sauvignon. Ils sont majoritairement rouges (70% de la production)
- **IGP Pays d'Oc.** S'étend sur l'ensemble des départements de l'ancienne région Languedoc-Roussillon. Une large gamme de produits y est proposée, élaborée à partir d'une grande diversité de cépages
- **IGP Volailles du Languedoc.** Les vastes espaces de garrigue et maquis languedocien se prêtant idéalement à l'élevage de volailles en plein air, cette production s'y est tout naturellement développée. Les volailles de cette IGP évoluent ici en harmonie avec leur environnement. Principalement développée dans le Gard, la Lozère et l'Hérault, la production est également possible dans la partie sud des départements du Tarn, de l'Ardèche et du Cantal. La particularité de cette IGP tient du fait que les animaux peuvent vivre à leur convenance en extérieur ou en intérieur. Les portes des bâtiments sont ouvertes durant toute la journée laissant libre le choix d'allées et venues des animaux.

4 communes du Sud-Est du territoire sont concernées par l'IGP Saint-Guilhem-le-Désert, qui s'étend dans le nord de l'Hérault au pied du plateau du Larzac. Les vins sont majoritairement rouges mais les vigneron élaborent également des vins rosés et blancs. Deux unités géographiques plus petites "Cité d'Aniane" et "Val de Montferrand" permettent aux producteurs d'offrir à leurs vins une identification encore plus précise.

☞ **Carte : Communes concernées par des IGP**

Produits labélisés IGP



PLUi Lodévois & Larzac

Limites communales

Déliminations des aires géographiques des IGP

- IGP - Pays d'Hérault
- IGP - Pays d'Oc
- IGP - Volailles du Languedoc
- IGP - Saint-Guilhem-le-Désert

Sources : INAO



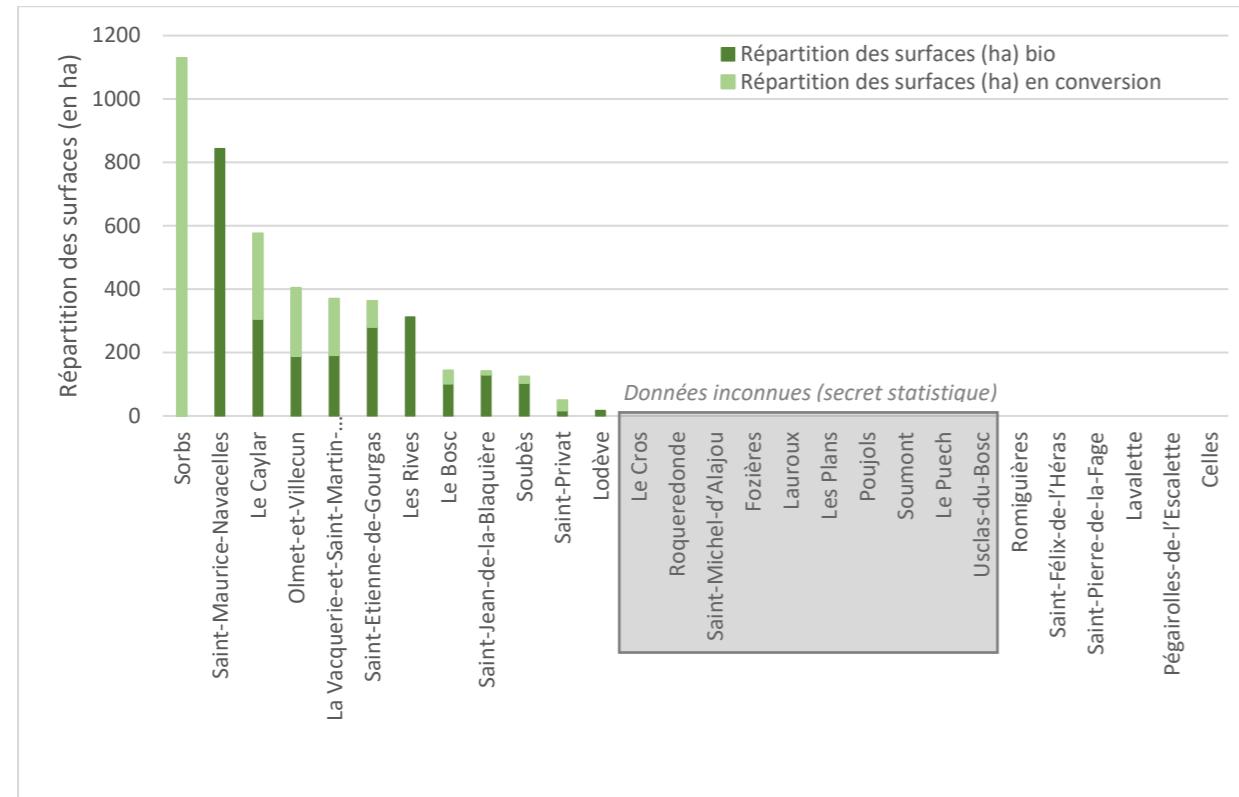
Le RGA de 2020 fait néanmoins état d'une dynamique négative concernant le nombre d'exploitations produisant des produits labellisés AOP ou IGP (chutes de respectivement 6 et 11 % entre 2010 et 2020). En 2020, 89 exploitations (39 %) produisaient en AOP et 75 (33 %) en IGP. 6 exploitations (3 %) produisent en Label Rouge, enregistrant une hausse de 50 % depuis 2010.

L'Agriculture biologique

Données Agence bio 2023

Sur le territoire de la CC du Lodévois et Larzac, ont été recensés en 2023, 83 fermes engagées en bio (36,3 % du total des exploitations du territoire) qui s'étendent sur 5 186 ha (26,6 % de la surface agricole de la CCLL). Le RGA de 2020 fait état quant à lui de 48 exploitations en 2020 (21 % du total).

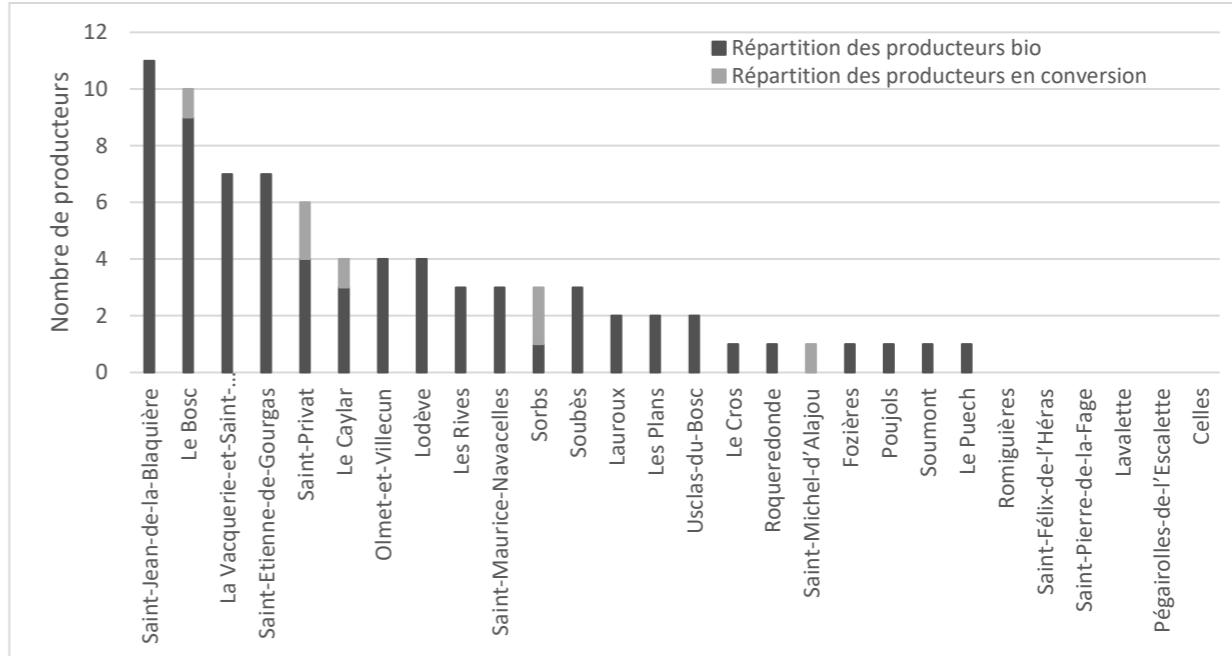
Graphique : Répartition des surfaces bio ou en conversion des filières végétales



Les 3 communes ayant le plus de surfaces bio ou en conversion sur leur territoire sont Sorbs, Saint-Maurice-Navacelles et Le Caylar, mais il nagit pas des communes ayant le plus de producteurs. Cette tendance correspond à la tendance observée de manière générale, les parcelles sur les Causses étant globalement plus étendues alors qu'elles sont plus morcelées en plaine.

Le nombre de producteurs engagés est globalement bien réparti entre les différents entités territoriales, la majorité étant localisés sur les contreforts.

Graphique : Répartition du nombre de producteurs bio ou en conversion pour les filières végétales



FILIERES VEGETALES	Communes	Répartition des surfaces (ha)			Répartition des producteurs			
		bio	en conversion	Total	bio	en conversion	Total	
Causse du Larzac et de l' Escandorgue	Le Caylar	306	270	576	> 3232	3	1	4
	Le Cros	*	*	*		1	0	1
	Les Rives	312	0	312		3	0	3
	Romiguières	0	0	0		0	0	0
	Roqueredonde	*	*	*		1	0	1
	Saint-Félix-de-l'Héras	0	0	0		0	0	0
	Saint-Maurice-Navacelles	844	0	844		3	0	3
	Saint-Michel-d'Alajou	*	*	*		0	1	1
	Saint-Pierre-de-la-Fage	0	0	0		0	0	0
	Sorbs	0	1129	1129		1	2	3
Contreforts du Larzac et de l' Escandorgue	La Vacquerie-et-Saint-Martin-de-Castries	192	178	371	> 939,7	7	0	7
	Fozières	*	*	*		1	0	1
	Lauroux	*	*	*		2	0	2
	Lavalette	0	0	0		0	0	0
	Les Plans	*	*	*		2	0	2
	Olmet-et-Villecun	189	215	403		4	0	4
	Pégairolles-de-l'Escalette	0	0	0		0	0	0
	Poujols	*	*	*		1	0	1
	Saint-Etienne-de-Gourgas	281	82	363		7	0	7
	Saint-Privat	17,7	32	49,7		4	2	6
Plaine du Lodévois	Soubès	104	20,3	124	> 285	3	0	3
	Soumont	*	*	*		1	0	1
	Lodève	17,3	0	17,3		17,3	4	4
	Celles	0	0	0		0	0	0
	Le Bosc	102	41,1	143		9	1	10
	Le Puech	*	*	*		1	0	1
	Saint-Jean-de-la-Blaquière	130	11,7	142		11	0	11
	Usclas-du-Bosc	*	*	*		2	0	2
	Total	2862	2323	5186		71	7	78

* : données soumises au secret statistique

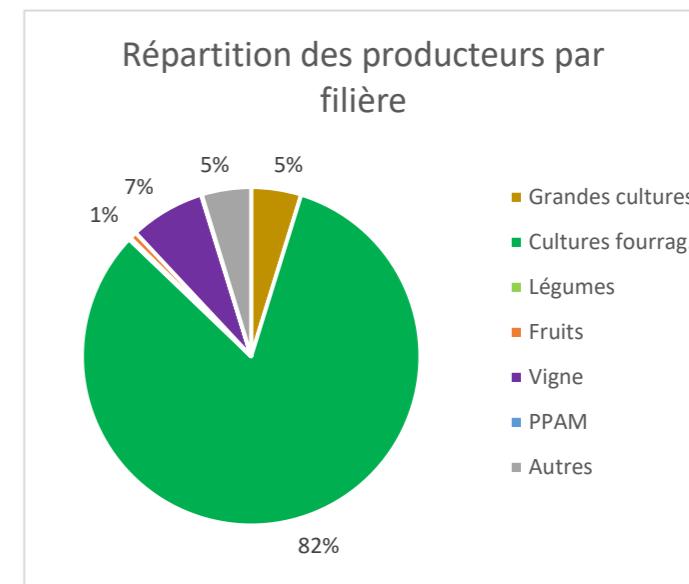
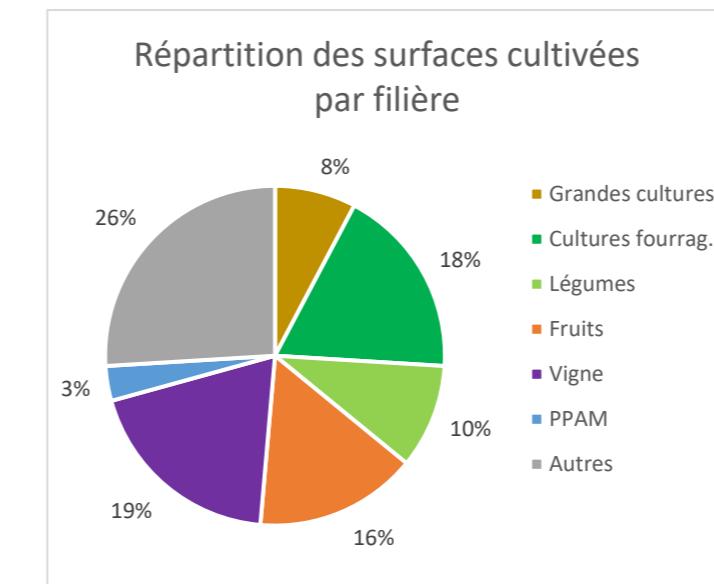
FILIERES VEGETALES		Répartition des surfaces (ha)							
Communes		Grandes cultures	Cultures fourrag.	Légumes	Fruits	Vigne	PPAM	Autres	Total
Causse du Larzac et de l' Escandorgue	Le Caylar	68,9	461	0	0	0		*	576
	Le Cros	0	0	*	0	0		*	
	Les Rives	62,8	243	0	0	0		6,77	312
	Romiguières	0	0	0	0	0		0	0
	Roqueredonde	*	*	*	0	0		*	
	Saint-Félix-de-l'Héras	0	0	0	0	0		0	
	Saint-Maurice-Navacelles	0	*	0	0	0		0	844
	Saint-Michel-d'Alajou	0	*	0	0	0		0	
	Saint-Pierre-de-la-Fage	0	0	0	0	0		0	
	Sorbs	*	*	*	*	0		14,9	1129
Contreforts du Larzac et de l' Escandorgue	La Vacquerie-et-Saint-Martin-de-Castries	*	191	0	*	33,3		60,2	371
	Fozières	0	0	0	0	0		*	*
	Lauroux	*	*	0	0	*		*	*
	Lavalette	0	0	0	0	0		0	0
	Les Plans	0	0	*	*	0		*	*
	Olmet-et-Villecun	0	*	*	3,99	0		8,45	403
	Pégairolles-de-l'Escalette	0	0	0	0	0		0	0
	Poujols	0	0	0	*	*		*	*
	Saint-Etienne-de-Gourgas	8,46	332	4,65	5,24	*		11,4	363
	Saint-Privat	0	1,89	*	12,7	24,9		*	49,7
Lodèvre	Soubès	0	*	0	*	*		*	124
	Soumont	0	*	*	0	0		*	*
Plaine du Lodèvois	Total	248	4272	9,68	35,9	372	3,44	245	5186
	Nombre de producteurs total	14	33	18	28	35	6	47	78

* : données soumises au secret statistique

Aucun groupe de culture n'est particulièrement favorisé pour l'exploitation en agriculture biologique : on retrouve 35 exploitations viticoles, 28 exploitations produisant des fruits et 33 produisant du fourrage.

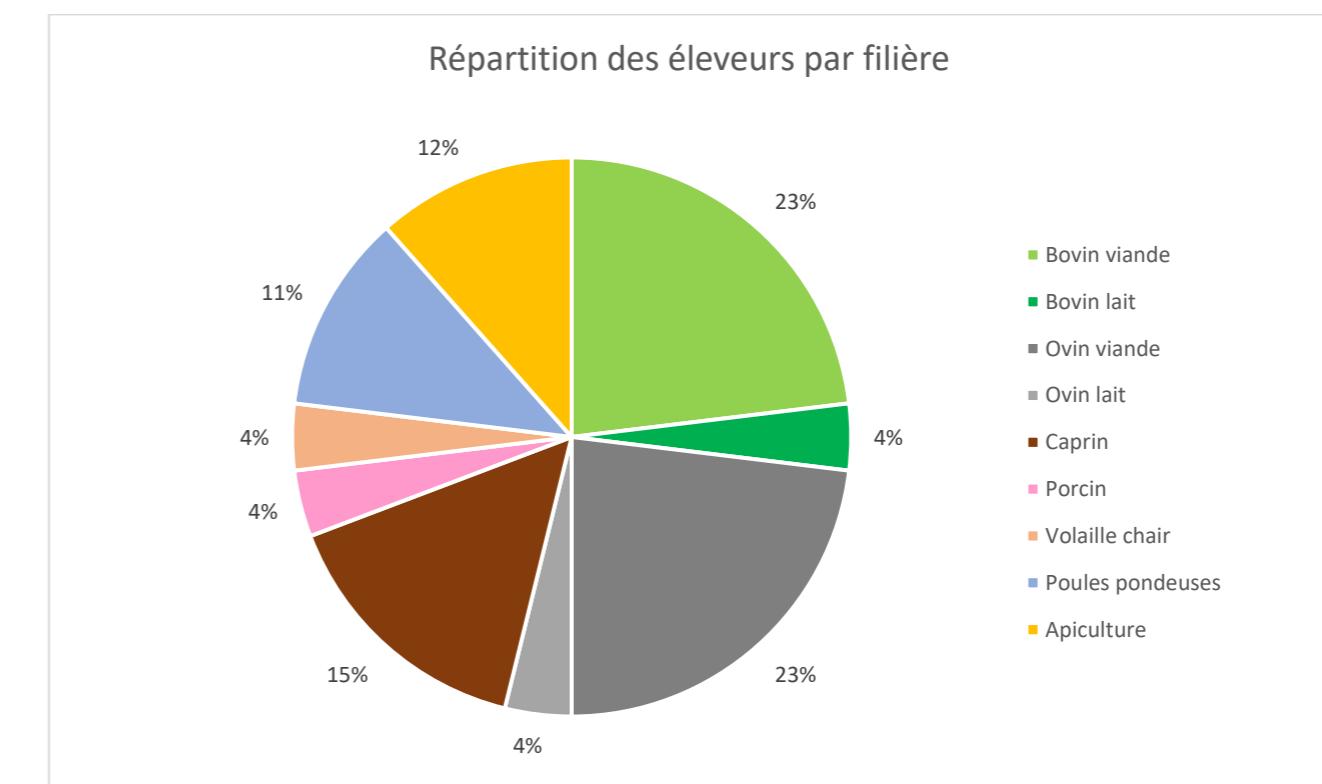
Le vin bio est majoritairement produit en plaine, tandis que les exploitations des contreforts sont plus diversifiées mais spécialisées dans les légumes frais. Les cultures fourragères biologiques sont principalement sur les causses du Larzac et Escandorgue.

Graphiques : Répartition par filière des surfaces cultivées végétales et des producteurs associés



Concernant l'élevage et sans surprise, la plupart des exploitations engagées sont situées sur le Larzac et Escandorgue : elles produisent surtout de la viande bovine et ovine.

Graphiques : Répartition des éleveurs par filière



FILIERES ANIMALES		Répartition des éleveurs (en bio / en conversion)								
Communes		Bovin viande	Bovin lait	Ovin viande	Ovin lait	Caprin	Porcin	Volaille chair	Poules pond.	Apicolt
Causse du Larzac et de l' Escandorgue	Le Caylar	2 / 0	1 / 0	1 / 0	0	0	0	0	0	1 / 0
	Le Cros	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Les Rives	2 / 0	0	0	1 / 0	0	0	0	0	0
	Romiguières	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Roquerendonde	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Saint-Félix-de-l'Héras	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Saint-Maurice-Navacelles	0	0	2 / 0	0	0	1 / 0	0	0	0
	Saint-Michel-d'Alajou	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Saint-Pierre-de-la-Fage	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Sorbs	0 / 1	0	0 / 1	0	0 / 1	0	0 / 1	0 / 1	1 / 0
Contreforts du Larzac et de l' Escandorgue	La Vacquerie-et-Saint-Martin-de-Castries	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Fozières	0	0	0	0	0	0	0	0	1 / 0
	Laurox	0	0	1 / 0	0	1 / 0	0	0	0	0
	Lavalette	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Les Plans	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Olmet-et-Villecun	1 / 0	0	1 / 0	0	1 / 0	0	0	0	0
	Pégairolles-de-l'Eскаlette	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Poujols	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Saint-Etienne-de-Gourgas	0	0	0	0	1 / 0	0	0	1 / 0	0
	Saint-Privat	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lodève	Soubès	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Soumont	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total éleveurs	6	1	6	1	4	1	1	3	3
Total cheptel		83	*	1285	*	182	*	*	300	452

* : données soumises au secret statistique

e. Un potentiel de diversification agricole intéressant mais encore peu exploité

Un territoire qui affiche ses ambitions en matière de diversification

Dans le cadre du processus de concertation de la charte Agenda 21 de février 2014, les acteurs du Pays Cœur d'Hérault ont inscrit l'agriculture dans les principaux défis à relever, avec pour objectifs notamment de définir et mettre en œuvre une stratégie pour la diversification agricole.

La demande sociale pour une alimentation de proximité invite à diversifier les productions agricoles, or les exploitations en place ne sont souvent pas à même d'assurer cette diversification qui doit être principalement prise en charge par les installations (rappel : il a été vu précédemment que le renouvellement des exploitations était difficile et déficitaire).

La diversification des productions constitue, de fait, une opportunité pour développer l'agriculture et répondre aux enjeux de territoire. Il s'agit en particulier d'apporter une réponse aux besoins de développement d'une alimentation de qualité et de proximité. Ces enjeux ont été identifiés et pris en compte dans les objectifs des politiques affichés par le Pays Cœur d'Hérault et les communautés de communes.

Des potentialités de diversification à exploiter

La grande diversité géographique et pédoclimatique du territoire lui confère de fortes potentialités agronomiques. L'analyse cartographique, qui met en évidence la qualité globale du sol pour un usage agricole futur autre que viticole en s'appuyant sur le potentiel agronomique et la capacité maximum de diversification des usages du sol, met en évidence que les terrains les plus aptes à la diversification sont particulièrement représentés en plaine, sur la moitié Sud du territoire. On constate qu'ils sont également présents dans des zones relativement urbanisées et où l'agriculture tend à décliner.

Outre ces potentialités agronomiques, le territoire possède des aménagements qui favorisent le développement d'activités agricoles, tels que l'existence de réseaux d'irrigation, concentrés sur les mêmes zones.

☞ Carte : Potentiel agronomique des sols

Les différentes entreprises de l'aval certifiée bio se répartissent sur le territoire comme suivant :

- A Lodève, 4 préparateurs et 4 distributeurs certifiés (6 au total)
- A St-Jean-de-la-Blaquière, 4 préparateurs et 1 distributeur certifiés (4 au total)
- Au Bosc, 2 préparateurs et 1 distributeur certifiés et 1 en conversion (3 au total)
- A Romiguières, 1 distributeur certifié

Le nombre d'entreprises de l'aval sur le territoire était au plus haut en 2022 mais il a baissé entre 2022 et 2023, avec une perte de 2 entreprises.

Des potentiels propres à chaque commune

Les communes de Saint-Etienne-de-Gourgas, Soubès et Le Bosc sont les communes qui favorisent le plus la démographie et l'urbanisme au détriment de l'agriculture : elles ont la valeur de consommation de terres agricoles la plus élevée du département.

Les terres du Bosc (et de Saint-Jean-de-la-Blaquière) sont cependant très intéressantes, du fait de la présence de l'ASA qui pourrait permettre une diversification de l'activité agricole et permettre aux nombreuses friches présentes d'être revalorisées. Ces friches sont parfois réservées pour d'autres usages comme l'urbanisme ou le photovoltaïque.

La situation de l'ASA de l'Aubaygues doit être stabilisée avant de pouvoir offrir un potentiel de diversification pour les communes d'Olmet-et-Villecun, Le Puech et Lodève.

Les plaines irriguées des Plans représentent plutôt un enjeu d'autonomie alimentaire pour l'élevage.

En zones viticoles, on distingue plusieurs types d'orientations :

- les communes du Puech et d'Olmet-et-Villecun, en rive droite de la Lergue, sont dans une démarche quantitative et font face à des enjeux de qualité sanitaire : elles possèdent de nombreuses caves particulières hors circuit de production (isolées, fins de carrière, etc.) mais fournissent également la plus grosse cave coopérative du département, l'Occitane. Beaucoup de vignes sont irriguées et traitées ;
- à l'inverse, les communes des contreforts (Pégairolles-de-l'Escalette, Lauroux, Pujols, Soubès) s'engagent dans une démarche de qualité : les petites caves participent au développement et à la valorisation de l'AOP Terrasses du Larzac ;
- il en est de même pour les communes des ruffes et de la plaine du Lodévois (Saint-Privat, Saint-Jean-de-la-Blaquière, Le Bosc), dont l'activité des caves particulières est axée sur l'agriculture biologique et sur la valorisation de l'AOP des Terrasses du Larzac.

Les filières laitières notamment celle du Roquefort sont fragilisées depuis quelques années, au détriment des éleveurs. Ces derniers étaient préservés jusqu'en 2016 (les prix se négociaient collectivement) mais sont aujourd'hui obligés de négocier directement avec l'entreprise pour laquelle ils travaillent, entraînant la chute du prix du lait. De plus, les exploitants ont plus de mal à trouver des repreneurs, ce procédé demandant du capital pour acquérir les terres et les bâtiments.

Potentiel agronomique des sols

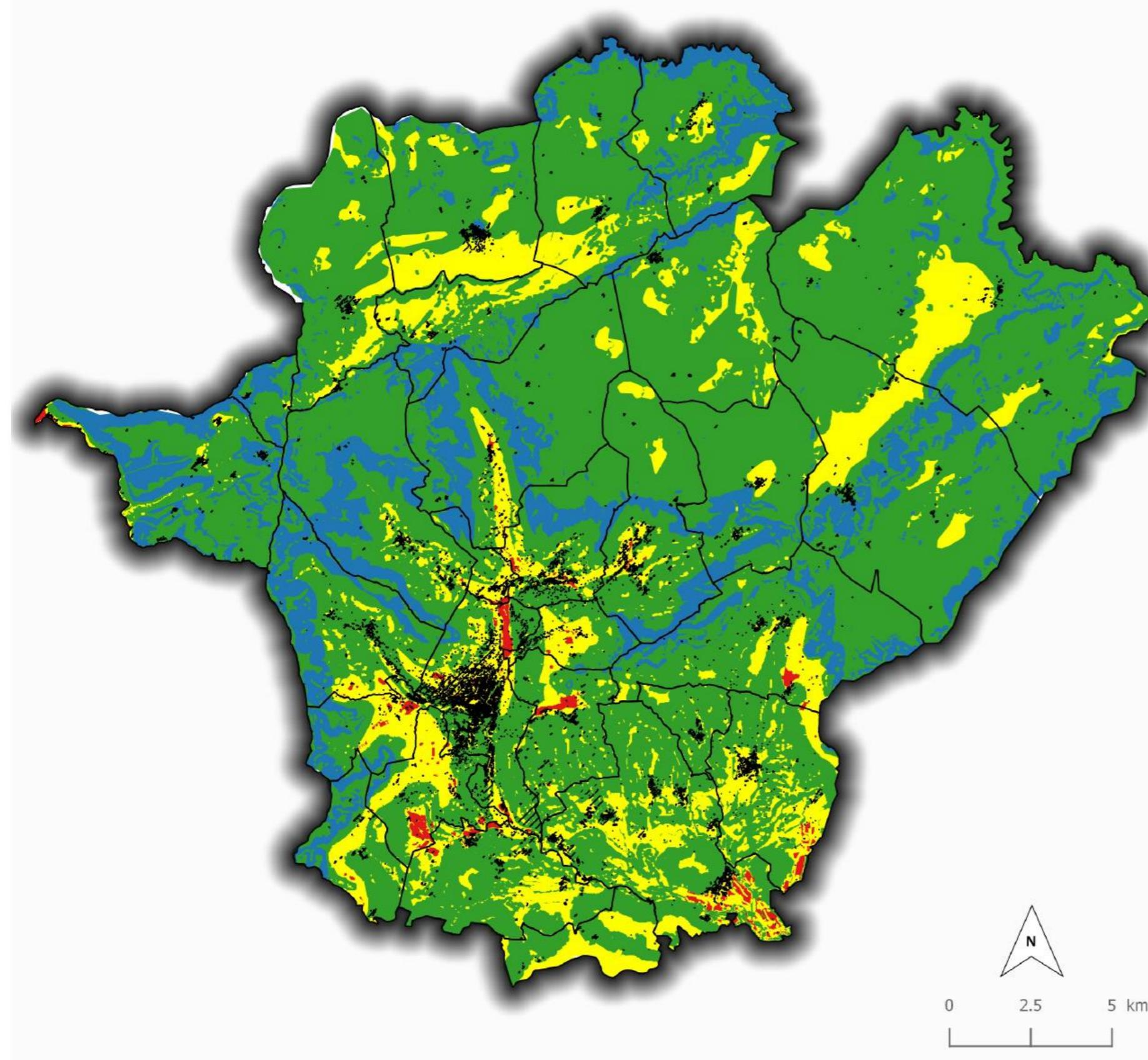


Légende

- Limites communales
- Bâti (2017)
- Extension potentielle des communes

Potentiel agronomique

- Faible
- Médiocre à Moyen
- Moyen à fort
- Très fort



1:180 000

Sources : BD Alti, données DRAAF Occitanie

4. Analyse et spatialisation des valeurs des espaces agricoles

Le potentiel des espaces agricoles peut être caractérisé par plusieurs critères, économiques ou non : le potentiel agronomique des sols, le potentiel d'irrigation et le potentiel AOP.

a. Le potentiel agronomique des sols

Ce potentiel traduit la capacité du sol en termes de production de biomasse. Elle traduit en d'autres termes la fertilité des sols, sans considération pour le type de valorisation actuelle de ces derniers.

De manière globale, les sols ont des potentialités assez faibles, ce qui s'explique logiquement par la prédominance de terres pauvres sur les causses du Larzac et Escandorgue et leurs contreforts. De fait, seul 23 % du territoire possède des qualités agronomiques au moins assez forte.

Les zones à bon potentiel du Larzac et Escandorgue se situent essentiellement dans les poljés, d'ores et déjà dévolus aux grandes cultures et aux prairies temporaires. Dans la plaine du Lodévois, il s'agit essentiellement des fonds de vallées, valorisés par un patchwork de cultures (vignes, arboricultures, prairies temporaires, etc.).

De plus, la mesure du potentiel agronomique des sols ne prend pas en compte les réalités du climat : les terres à potentiel « moyen à fort » sur le plateau du Larzac sont très peu favorables au maraîchage ou à la culture de fruits.

Cette potentialité limitée des sols du territoire ne concerne que les activités agricoles culturales et ne prend pas en compte le bon potentiel que peuvent être les landes et parcours du causse du Larzac pour les activités d'élevage.

A ce titre, il ne sera pas traité dans l'analyse et la spatialisation des valeurs. Compte-tenu des spécificités et des ambitions actuelles du territoire, l'intégration du potentiel AOP a été préférée pour l'analyse et la valorisation des terres agricoles du Lodévois et Larzac.

b. Le potentiel d'irrigation

L'utilisation de l'eau est ancienne et très présente sur le territoire comme en témoigne les chaussées dans le cours d'eau ainsi que les bâts (petits canaux). Trois principales modalités d'irrigation y existent : les réseaux d'irrigation gérés par les ASA, les prélèvements directs dans les cours d'eau, l'irrigation à partir des bâts.

Deux ASA hydrauliques sont présentes, toutes deux dans le sud du Lodévois. Le réseau de l'ASA de Le Bosc-Lacoste est alimenté par le lac du Salagou via une station de pompage. Il appartient en grande partie à l'ASA (le Département et la Région possédant quelques éléments du réseau) et la gestion est assurée par BRL pour le compte de l'ASA. Les volumes prélevés par l'ASA sont entre 150 000 et 200 000 m³/an. Le réseau arrose des vergers d'oliviers, de la vigne, une exploitation horticole et des lotissements de Saleilles-du-Bosc. Le réseau de l'ASA de l'Aubaygues est alimenté par une prise d'eau par drain en fond de Lergue. Il fait actuellement l'objet d'importants travaux. Les prélèvements pour sa vingtaine d'adhérents sont de 250 000 à 300 000 m³/an et à 40 % estivaux. Les pépinières, situées au Puech, représentent 2/3 des volumes distribués.

Les prélèvements directs dans les cours d'eau concernent à dires d'expert cinq tronçons en particulier : sur le Soulondres au niveau des Plans, sur le ruisseau du Mas de Mérou au niveau de Lodève, au niveau de l'Aubaygues secteur du Puech, sur la Lergue au niveau de Lodève et en aval et sur la Brèze.

Les bâts sont quant à eux disséminés dans les fonds de vallons sur une grande partie du Lodévois. Leurs tracés sont connus mais tous ne sont pas forcément en état de fonctionnement.

Méthodologie

Les surfaces potentiellement irrigables ont été constituées à partir de trois sources complémentaires :

1. A partir des réseaux d'irrigation des deux ASA présentes sur le territoire : l'ASA de le Bosc-Lacoste et celle de l'Aubaygues. Dans le premier cas, ont été considérées comme potentiellement irrigables toutes les surfaces agricoles situées à 200 m ou moins du réseau. Des ajustements ont été réalisés en fonction du relief, qui empêche l'irrigation sur certaines zones, ainsi qu'en fonction des parcelles effectivement irriguées, lesquelles donnent des indications sur le potentiel d'irrigation réel (plus ou moins important que les 200 m retenus par défaut). Dans le second cas, une aire d'irrigation potentielle avait d'ores et déjà été réalisée par la CCLL. Celle-ci a fourni une première base, ajustée ensuite comme pour l'ASA de le Bosc en fonction du relief et des parcelles effectivement irriguées.

2. A partir des tronçons de cours d'eau sur lesquels ont lieu des prélèvements d'eau destinés à l'irrigation agricole. Ils ont été identifiés à dires d'expert. Ont été considérées comme potentiellement irrigables toutes les surfaces agricoles situées à 200 m ou moins des tronçons de cours d'eau considérés.

3. A partir de bâts dont les tronçons sont connus. Ont été considérées comme potentiellement irrigables toutes les surfaces agricoles situées à 100 m ou moins de ces canaux.

Les résultats obtenus à partir de ces trois sources ont pour finir été fusionnés et harmonisés pour éviter notamment tout doublon.

Résultats

Sur l'ensemble du territoire, l'irrigation concerne 731 ha soit 2,4 % de la surface agricole recensée, quand 18% du reste du SCoT est par exemple irrigable. Il apparaît toutefois que l'ensemble de ces surfaces se concentrent sur le Lodévois, dont 8 % des surfaces agricoles sont irrigables. Il est par ailleurs à noter que 954 ha potentiellement irrigables se situent en dehors de l'AUA.

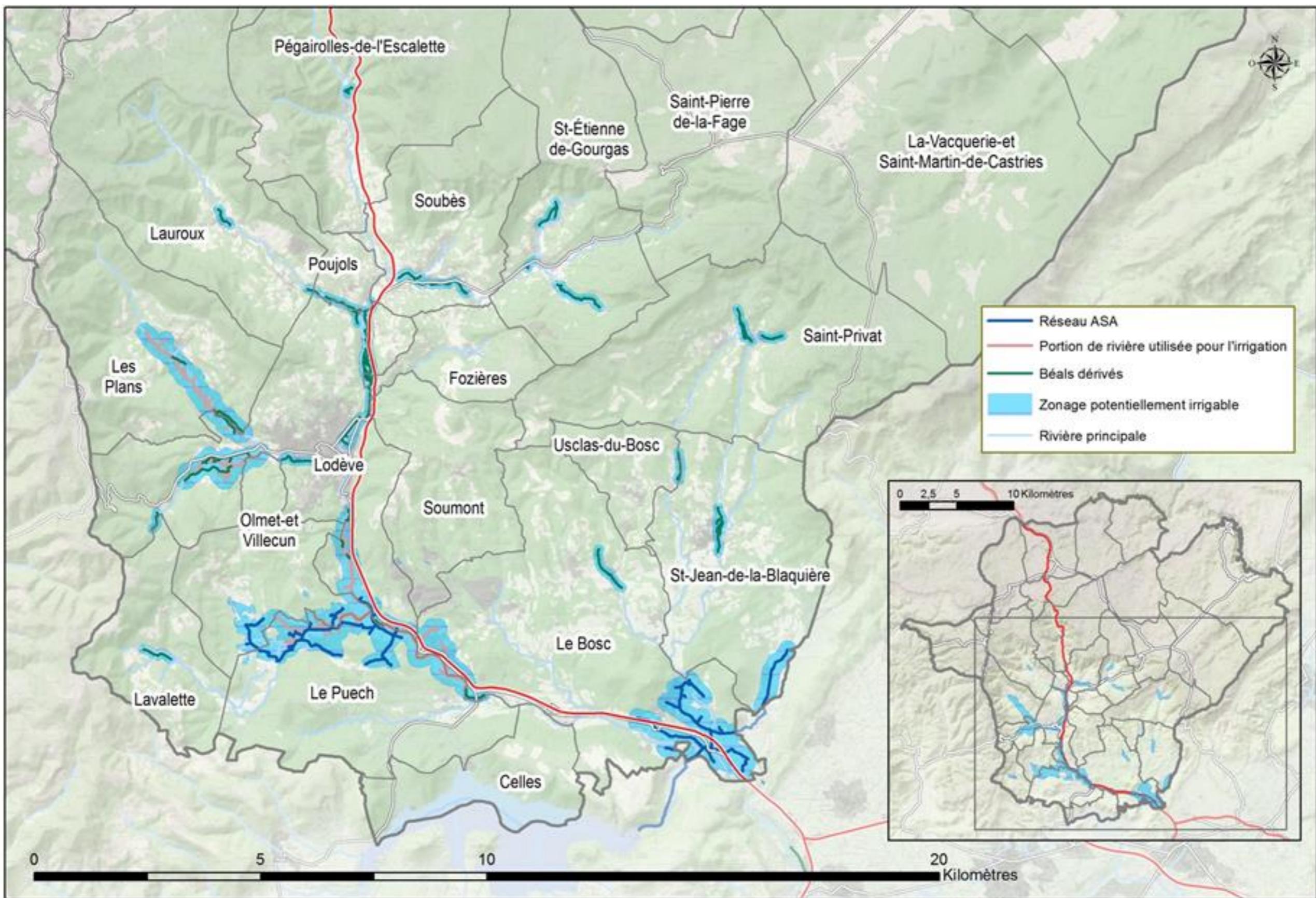
☞ Tableau : Résultat des zones potentiellement irrigables

	Surface irrigable		Surface non irrigable		Total général	
	ha	%	ha	%	ha	%
Lodévois	731	8,0%	8 444	92,0 %	9 176	100,0 %
Larzac	0	0,0%	21 077	100,0 %	21 077	100,0 %
Total général	731	2,4 %	29 521	97,6 %	30 252	100,0 %

La carte des zones irrigables montre que très logiquement une grande partie des espaces concernés se situent dans la vallée de la Lergue. Les parties précédentes ont montré que les communes de ce secteur, traversé par l'autoroute, sont parmi celles qui présentent l'agriculture la plus fragile et menacée.

Le maintien de l'accès à l'eau, voire son développement, ne doit pour autant pas être négligé puisqu'il conditionne dans une certaine mesure les possibilités de diversification des productions, et notamment le développement de certaines à forte valeur ajoutée (maraîchage, horticulture, etc).

Carte : Spatialisation des zones potentiellement irrigables



Sources : CCLL, BD TOPO® © V2 IGN-F – 2015, BD ALTI® © IGN-F – 2014



Réalisation : TERCIA, décembre 2016

c. Le potentiel AOP

L'existence de signes de qualité attachés à un territoire détermine une valeur économique potentielle. Cette possibilité est prise en compte, qu'elle soit réellement utilisée aujourd'hui ou pas. Les AOP et IGP répondent à cette définition. La reconnaissance en Agriculture Biologique n'est pas garantie dans la durée. Elle dépend des pratiques agricoles, pas des caractéristiques du sol. Elle ne peut donc pas être prise en compte ici. Un grand nombre de signes de qualité sont présents sur le territoire.

Pour la viticulture :

- AOP Languedoc : elle remplace depuis mai 2007 l'appellation Coteaux du Languedoc. Elle s'étend le long du littoral méditerranéen, de la frontière espagnole jusqu'à Nîmes, en s'appuyant sur les contreforts de la Montagne Noire et des Cévennes. Il s'agit de fait de la plus grande aire AOC en France, avec un total de 531 communes concernées, dont 14 dans la CCLL. De manière à reconnaître la diversité de ses terroirs, elle se décline en zones sous-régionales et communales. Certaines communes du territoire étaient précédemment concernées par la dénomination « Terrasses du Larzac » qui est maintenant une appellation à part entière.
- AOP Terrasses du Larzac : reconnue en octobre 2014 comme une appellation à part entière, elle se lève sur les flancs sud et sud-est du plateau calcaire aride. 32 communes sont concernées au total, dont 8 sur le territoire de la CCLL : Lauroux, Le Bosc, Pégaïrolles-de-l'Escalette, Poujols, Saint-Jean-de-la-Blaquière, Saint-Privat, Soubès, Usclas-du-Bosc. Cette appellation est particulièrement importante en ce qu'elle a contribué à redynamiser la filière viticole locale par la reconnaissance d'une spécificité.

- Autres signes de qualité : une troisième AOP viticole est présente sur le territoire, la Clairette du Languedoc. Elle ne s'étend toutefois qu'en marge du territoire de Le Bosc. Les autres signes de qualité viticoles sont des IGP : Pays d'Oc, Pays d'Hérault et Saint-Guilhem le désert. Les deux premières sont très peu discriminantes et englobent l'ensemble du territoire, quand la troisième ne concerne que Le Bosc, Usclas-du-Bosc, Saint-Privat et Saint-Jean-de-la-Blaquière.

Pour les productions fromagères :

- AOP Pélardon : reconnue en décembre 2001, elle s'étend sur une vaste zone, entre Aude et Gard, au sud du Massif central. 500 communes en bénéficient, dont 21 au sein de la CCLL. Seuls quatre éleveurs caprins produisent en AOP Pélardon sur le territoire.
- AOP Roquefort : première appellation d'origine, elle est depuis 1996 reconnue comme AOP. 560 communes en bénéficient dans un rayon de 100 km autour de Roquefort-sur-Soulzon, dont 18 au sein de la CCLL et notamment dans le Larzac. Elle est économiquement importante sur le territoire puisque 14 producteurs de brebis laitières (de race Lacaunes) produisent pour l'AOP.
- Autre signe de qualité : la commune de Pégaïrolles-de-l'Escalette bénéficie de l'AOP Bleu des Causses. Une démarche est en cours pour reconnaître l'AOP Pérail : cette dernière concernerait la plupart des communes du plateau du Larzac et Escandorgue (Le Caylar, Le Cros, Lavalette, Les Rives, Romiguières, Roquerédonde, Saint-Félix-de-l'Héras, Saint-Maurice-Navacelles, Saint-Michel, Sorbs, La Vacquerie et Saint-Martin-de-Castries).

Pour les autres productions :

- AOP Lucques du Languedoc : reconnue en septembre 2015, l'AOC s'étend dans l'Aude et l'Hérault, des piémonts du Massif central jusqu'à la mer. 292 communes sont concernées, dont 16 sur la CCLL, soit la majeure partie du Lodévois.
- AOP Châtaigne des Cévennes : reconnue depuis le 16 janvier 2023, elle concerne 24 communes du territoire.

- Autres signes de qualité : toutes les communes de la CCLL bénéficient de l'IGP « Volailles du Languedoc ».

Méthodologie

La valeur du terroir viticole est représentée par la spatialisation des AOP Terrasses du Larzac, Languedoc et Clairette du Languedoc (source : INAO). Les IGP Pays d'Oc et Pays d'Hérault ne sont pas discriminantes car elles englobent l'ensemble du territoire. En revanche, l'IGP Saint-Guilhem-de-désert ne couvre que les communes du Bosc, d'Usclas-du-Bosc, de Saint-Privat et de Saint-Jean-de-la-Blaquière.

Tous les signes de qualité susceptibles d'apporter une réelle valeur ajoutée aux productions actuelles et potentielles du territoire ont été retenus, soit : l'ensemble des AOP viticoles ainsi que l'IGP Saint-Guilhem-le-Désert.

Résultats

Compte-tenu de l'imprécision des AOP non viticoles qui sont définies à l'échelle communale, seuls les chiffres des surfaces dans et hors des AOP viticoles sont présentées dans le tableau ci-dessous.

La carte 13 détaille toutefois les périmètres de l'ensemble des signes de qualité retenus.

☞ Tableau : Répartition des surfaces dans et hors zones AOP viticoles

	Surface hors zone AOP viticole	Surface en zone AOP viticole	dont vignes	Total
Total (ha)	28 019	2 234	1 044	30 252
Total (%)	93 %	7 %	3 %	100%

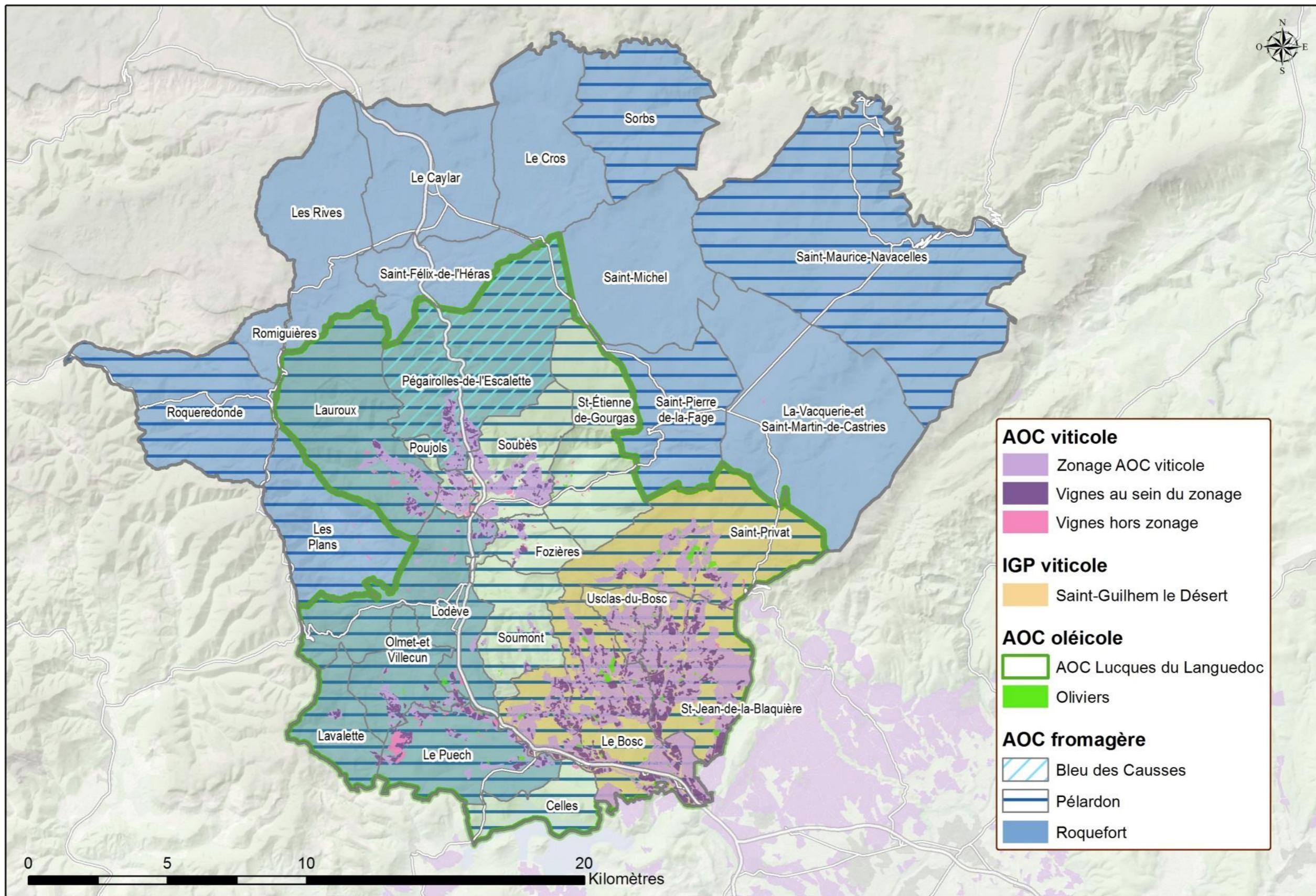
Il ressort de l'analyse que 7 % du territoire de la CCLL est couvert par une AOP viticole, soit 2 234 ha. Ce taux est largement plus faible que sur le reste du SCoT (41 %) mais doit être nuancé par l'absence complète d'AOP viticole sur le Causse. Ainsi, les AOP viticoles couvrent tout de même 24 % de l'AUA du Lodévois.

Au sein des zones classées en AOP viticole, 797 ha sont effectivement cultivés en vigne, soit 36 % du total. Malgré la reprise constatée sur les dernières années (cf. partie 3.3), les traces de la crise sont toujours visibles et le potentiel de redéveloppement fort. Les communes couvertes par les AOP viticoles sont en outre celles où l'agriculture tend à présenter les plus fortes difficultés (cf. partie 3.2).

Concernant les autres appellations, la carte ci-dessous montre que l'intégralité du territoire est couvert par au moins une AOP, et le plus souvent par plusieurs. Les AOP fromagères étant présentes sur l'ensemble du territoire et non précisées à l'échelle parcellaire, elles ne sont pas discriminantes et n'ont pas d'intérêt pour la hiérarchisation. Il a été décidé de compenser ce déséquilibre par la considération des cultures fourragères (du RPG 2017 et de l'Occupation des Sols 2015), indispensables à l'activité d'élevage.

Si le Larzac est avant tout concerné par les appellations fromagères, qui confortent sa vocation affirmée pour l'élevage, le Lodévois en cumule tous les types, avec dès lors un potentiel diversifié et très fort.

Carte : Localisation des aires AOP



Sources : INAO, RPG 2013 - ASP, Occupation du sol 2009 - CCVH, BD TOPO® © V2 IGN-F – 2015, BD ALTI® © IGN-F – 2014

TERCIA
consultants

Réalisation : TERCIA, décembre 2016

d. Hiérarchisation des enjeux

Ces paramètres doivent être étudiés comme un ensemble : les espaces agricoles dont l'enjeu est le plus fort seront ceux présentant le plus de ces caractéristiques. Ces dernières ont tout de même été hiérarchisées selon leur importance, l'enjeu qu'elles représentent pour l'avenir de l'agriculture de territoire :

☞ Tableau : Hiérarchisation des enjeux agricoles

Critère	Enjeu		Valeur
Irrigation	Diversification des cultures et pérénité vis-à-vis du changement climatique		+ 5
AOP / IGP	Valeur économique des productions viticoles. Ces AOP ne se cumulent pas : toute terre couverte par plusieurs zones se voit attribuer la meilleure dénomination.	AOP Terrasses du Larzac AOP Languedoc / Clairette du Languedoc IGP Saint-Guilhem-le-désert	+ 3 + 2 + 1
Cultures fourragères	Pérénité des activités d'élevage		+ 2

Des cartes ont été produites sans la hiérarchisation, pour permettre une meilleure compréhension des espaces ainsi qu'une prise en compte au cas par cas des situations.

☞ Carte : Extrait de la carte de visualisation des enjeux agricoles



5. Ambitions et perspectives

a. Dynamique du réseau agricole

Evolutions

Questionnaires CCLL 2018, TerrA Rural 2014

Evolutions surfaciques ces 10 dernières années

Une faible proportion d'exploitants (7 % des réponses du questionnaire) a vu la surface de leur exploitation baisser ces dix dernières années. Les autres ont eu une surface stable ou en hausse (respectivement 38,4 et 37,2 %). Malgré ces chiffres encourageants, presque la moitié des exploitants à besoin de foncier et la même proportion annonce la pression foncière comme difficulté et menace principale pour l'avenir. La concurrence entre l'agriculture et l'urbanisme se reflète aussi au niveau du voisinage : plus de 22 % des exploitants affirment avoir des difficultés de cohabitation.

Evolutions du bâti

Un quart des exploitants a pu construire de nouveaux bâtiments ces dix dernières années et une quinzaine (16 %) ont simplement agrandi. Néanmoins 64 % des exploitants ont, à l'heure actuelle, des besoins concernant le bâtiment : création, agrandissement, locaux adaptés, etc.

Irrigation

Les exploitants ayant répondu au questionnaire n'ont pas placé l'irrigation comme enjeu ou besoin important pour l'instant. Une dizaine d'exploitants sont cependant conscients du changement climatique et des menaces associées, et plus de 18 % estiment avoir besoin d'irrigation d'ici quelques années. Plus de 22 % des exploitants ont des parcelles irriguées, la majorité en partie et quelques-uns en totalité. La plupart le sont par prélevement individuel.

Les voies d'accès aux parcelles et l'accès à l'eau semblent être des menaces mineures pour l'agriculture mais concernent tout de même plus de 20 % des exploitants.

Production et rendements

La plupart des exploitants ayant répondu au questionnaire ont pu augmenter leurs productions et/ou rendements. 14 d'entre eux, soit plus de 16 %, commercialisent leurs produits par vente directe.

Parmi les autres évolutions notables, on peut lister le passage en cave particulière, l'ouverture d'un restaurant ou le changement de production (passage d'ovin lait en ovin viande).

L'étude des installations agricoles montre que la zone étudiée fait preuve d'innovation :

- dans la production, avec de la culture de spiruline, de safran, la production de lait d'ânesse ou l'élevage de larves ;
- dans la transformation, avec la production de cosmétiques, de confiseries d'olives, de compost de buis, etc. ;
- dans l'accès au foncier, par des associations avec des investisseurs ou des campagnes de crowdfunding.

La vente directe prend également de nombreuses formes : vente sur internet, dégustation, magasins collectifs, AMAP, marchés, etc.

Afin de favoriser l'installation agricole, il est préconisé d'accompagner techniquement les candidats et projets, pour améliorer l'accès au foncier, aux ressources, etc. C'est notamment le rôle de la Chambre d'Agriculture, du Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement (CPIE) des Causses Méridionaux, du service pastoralisme de la Chambre régionale d'agriculture (ancien OIER SUAMME – Service d'Utilité Agricole Montagne Méditerranéenne Élevage) et du Centre Régional de la Propriété Forestière (CRPF), entre autres.

La qualité du terroir et les productions reconnues encouragent l'agriculture de proximité et maintiennent une valeur ajoutée sur le territoire, permettant une progression des revenus agricoles. De plus, l'activité agricole n'est pas la seule à participer à l'économie agricole et agroalimentaire. Elle est liée à d'autres activités interdépendantes porteuses elles aussi d'emplois. Il s'agit des activités de première transformation (caves coopératives, négociants, etc.), du machinisme agricole, de l'agrofourniture, des emballages et conditionnement, etc. Ce système, diversifié et complexe, doit être géré à vaste échelle : les communes peuvent mettre en œuvre des projets sur leur territoire.

Problématiques globales et objectifs

Questionnaires CCLL 2018

Plusieurs points se révèlent incontournables pour le développement de l'agriculture sur le territoire. Ils sont résumés dans le tableau suivant.

Le problème récurrent est celui de l'accès au foncier et au bâti : la majorité des exploitants ont besoin d'étendre leur exploitation, par l'acquisition de terres et/ou la création ou l'agrandissement de bâti. La pérennité des exploitations dépend parfois de leur agrandissement ou de leur diversification. Il y a donc une réelle volonté de développer l'activité agricole mais ce développement est freiné par la pression foncière. Le prix des terres augmente et les agriculteurs sont confrontés à d'autres contraintes d'ordre administratif (ICPE, subventions) ou environnementales (zones inondables, gibier, présence du loup, etc.).

Un nombre non négligeable d'exploitants soulignent une situation précaire due aux conditions d'accès aux terres (fermage), à la main d'œuvre difficile à trouver, aux incertitudes concernant la succession, etc. Les parcelles sont souvent trop dispersées, nécessitant plus de déplacements, eux-mêmes compliqués à cause du manque de voies de circulation ou de leur mauvais état. La volonté de sortir de ces situations précaires est bien présente : beaucoup envisagent de développer le tourisme (gîtes, chambres d'hôtes), les énergies renouvelables (photovoltaïque notamment) mais cette volonté est systématiquement freinée par la complexité des démarches administratives, réglementaires, financières, etc. Les exploitants aimeraient bénéficier d'un soutien administratif plus conséquent.

Enfin, quelques exploitants cherchent à avoir plus de visibilité (signalisation, lieu de vente plus adapté).

Beaucoup s'inquiètent du changement climatique et des aléas associés qui seront de plus en plus difficiles à surmonter : l'irrigation est un enjeu à long terme mais l'accès aux captages est encore trop difficile.

La proximité avec le voisinage est également une problématique sociale et de santé publique majeure (nuisances sonores, olfactives, visuelles, usage de pesticides). L'ensemble est réglementé mais cela encourage les agriculteurs à envisager de déménager leurs exploitations. Ce phénomène devrait s'amplifier avec l'extension de l'urbanisation.

☞ Tableau : Éléments à développer pour le développement de l'agriculture du territoire (Source TerrA Rural)

Problématique et éléments clés identifiés		Ambition
Accès au foncier	Influence des villes et rurbanisation	Préservation du foncier agricole Aménagements fonciers éventuels
	Progression des friches	Reconquête des friches
	Méconnaissance et crainte des outils de contractualisation (fermage)	Sensibilisation des propriétaires fonciers
Accès à la ressource en eau	Organisations de gestion de l'eau (ASA) du territoire	Partage de la ressource de façon concertée Sécurisation de l'accès à l'eau pour les producteurs
Tourisme	Patrimoine paysager	Valorisation des activités traditionnelles Maintien de la biodiversité
	Agrotourisme	Diversification de l'activité
	Loisirs	Conciliation des usages de l'espace
Aménagement du territoire	Prévention des risques	Aménagement des accès et des coupe-feux Limitation de l'artificialisation des sols
	Cadre de vie	Limitation de l'artificialisation des sols Maintien de la biodiversité

b. Ambitions spécifiques à chaque filière

Le pastoralisme

La reconquête pastorale des terrains en déprise pourra répondre aux enjeux agro-environnementaux cruciaux sur le territoire. Il s'agit notamment de pérenniser les exploitations, de rendre un maximum d'élevages autonomes alimentairement, de prévenir le risque incendie, etc.

Le redéploiement pastoral peut être envisagé sur le territoire. Par exemple, des démarches de contractualisation pour une mise à disposition de foncier ont été entamées en 2014 sur la commune de Saint-Jean-de-la-Blaquièvre, comptant 225 parcelles pour 216,6 ha et 66 propriétaires. La commune a été choisie pour différentes raisons :

- Présence historique de l'élevage sur la commune ;
 - Espaces non exploités alors qu'ils ont un intérêt agricole ou pastoral ;
 - Souhait de garder une dimension rurale et agricole au village (et de soutenir l'agriculture) ;
 - Enrichissement du territoire communal qui augmente les risques incendie ;
 - Réouverture des milieux et des parcours, favorable à la biodiversité, mais aussi aux activités de pleine nature
- Ce projet qui peut être fédérateur au sein de la commune n'a pas consisté à installer un nouvel éleveur mais peut permettre à ceux déjà installés de consolider leur autonomie alimentaire. Cela requiert dans un premier temps de s'assurer des surfaces mobilisables et d'identifier l'éleveur auquel ces surfaces pourront être proposées. La phase opérationnelle demande beaucoup d'outils pour être facilitée et pour mobiliser un maximum d'acteurs. En effet, ce projet dépend fortement du foncier qu'il sera possible de mobiliser et donc de la volonté ou non des propriétaires d'en être partie prenante. De même, la pérennité d'un tel projet tient à la nature des contrats signés entre l'éleveur et les propriétaires. Une cohabitation avec les autres activités est également nécessaire (chasse, randonnée, VTT, etc.).

Autres filières

Concernant le domaine viticole, l'accompagnement des viticulteurs et vignerons dans les nouveaux modes de production, de commercialisation et de communication est essentiel dans ce nouveau paysage, mais aussi la reconquête des friches viticoles, par la vigne ou par d'autres productions en réponse à des porteurs de projet en quête de foncier.

Pour les oliveraies et autres productions végétales, ce n'est pas le développement mais la diversification qui est préconisée, bien qu'elle demande un accompagnement technique, une structuration des filières et un meilleur accès au foncier ou à la ressource en eau.

Perspectives économiques

L'agriculture du Lodévois et Larzac est un élément clé du territoire. Elle y occupe un espace important (41 % - 22 700 ha²⁷), et la production qu'elle génère permet le bon développement économique local. C'est également une agriculture de qualité, avec 12 produits labellisés AOP ou IGP, des exploitations en agriculture biologiques, etc.

Malgré le contexte actuel, l'activité a su se maintenir dynamique, comme en témoignent l'installation de caves et les classifications en AOP récente de quelques produits (Terrasses du Larzac : AOC en 2014 et AOP en 2017). Les circuits courts et les petites entreprises ont également pu se développer, sans toutefois être suffisants.

L'activité agricole du Lodévois et Larzac mérite d'être appuyée : c'est elle qui a façonné et façonne encore les paysages et encourage le tourisme rural et le tourisme de proximité. Les Causses sont d'ailleurs inscrits comme patrimoine mondial de l'UNESCO en tant que « patrimoine culturel de l'agropastoralisme méditerranéen ». L'agriculture et plus particulièrement le pastoralisme permet une meilleure gestion des risques et une biodiversité plus riche.

En 2014²⁸, 340 emplois (430 si l'on compte la main d'œuvre familiale) sont dédiés à l'agriculture. Cela représente 7,5 % de l'emploi et 20 millions d'euros de chiffre d'affaires. L'ensemble est organisé, avec 32 caves particulières, 3 coopératives vinicoles, au moins 10 entreprises de petit agroalimentaire ou de services (transformation, conditionnement, épicerie fine, etc.) et 5 organisations de producteurs collectant (mise en marché hors vignes).

²⁷ Source : « L'agriculture et la forêt en Lodévois et Larzac – Projet TerrA Rural » - CC du Lodévois et Larzac (2014)

²⁸ Source : « L'agriculture et la forêt en Lodévois et Larzac – Projet TerrA Rural » - CC du Lodévois et Larzac (2014)

c. Agriculture et urbanisme

Les élus sont confrontés à des choix difficiles pour parvenir à un développement durable du territoire : développement des activités économiques dont fait partie l'agriculture, de l'habitat, des services à la population, des activités de loisirs mais aussi préservation de l'environnement et des ressources. Conscients du poids économique de l'agriculture sur le territoire, les élus de la Communauté de communes se sont engagés dans une politique de soutien à l'économie agricole pour améliorer la durabilité des exploitations dans le temps. La sécurisation de l'accès au foncier agricole apparaît comme une nécessité et une priorité. Ainsi, il est indispensable de prendre en compte au mieux l'agriculture dans les démarches de développement durable du territoire, par le biais notamment des documents d'urbanisme, qui peuvent servir de cadre et accompagner les acteurs dans leurs actions.

Comment faire de l'agriculture un moteur du développement durable du territoire ?

Une urbanisation moins consommatrice d'espace

La croissance démographique n'explique pas à elle seule l'étalement urbain des vingt dernières années. Ce sont les choix politiques en matière d'urbanisme qui sont principalement responsables de la consommation du foncier. Il faut désormais opter pour des politiques urbaines différentes et différenciées, adaptées aux modes de vie de populations aux attentes distinctes.

Une urbanisation résidentielle plus dense et diversifiée

Il s'agit de sortir de l'offre unique de la maison individuelle et de proposer une offre diversifiée répondant à tous les goûts et toutes les bourses : petit mitoyen en propriété, collectif en location... Cette combinaison contribuera à économiser le foncier et à mieux préserver les paysages.

Une urbanisation plus encadrée

Le mitage est la dispersion de constructions dans le paysage. Bien souvent ces constructions ont été réalisées sans permis de construire ou sont issues de la transformation en habitation d'anciens bâtiments agricoles (mazets, remises, jasses). Cette reconversion peut s'avérer positive si elle est strictement encadrée par un Plan Local d'Urbanisme et si elle s'accompagne d'une rénovation de qualité. Elle peut permettre la conservation d'un patrimoine bâti local qui, sans cette intervention, tomberait en ruine.

Par ailleurs, le sud du Lodévois et Larzac est concerné par une cabanisation de plus en plus visible. Les nouveaux propriétaires de terrains dits « de loisir » y implantent des constructions légères (caravanes, abris...) qui acquièrent progressivement un statut définitif, en dépit du respect du code de l'urbanisme.

Le Grézac à Lodève, constitué de terres agricoles à bon potentiel, est touché par la cabanisation. Outre une bonne gestion du ruissellement des eaux, la mise en place d'un PAEN serait préconisée afin d'officialiser les limites entre urbain et agricole et donc arrêter l'urbanisation non encadrée

Requalification des centres anciens

Les centres anciens sont caractérisés par des logements plus petits, sur plusieurs niveaux, souvent collectifs, parfois anciens, ainsi que par des commerces de proximité qui se raréfient. Les rénovations peuvent remettre sur le marché de la vente ou de la location des logements vacants, correspondant aux attentes de certains publics, plus jeunes, moins aisés, amateurs de la vie sociale des villages. Certains dispositifs financiers à destination des propriétaires (subventions de l'Agence Nationale pour l'Amélioration de l'Habitat par exemple) permettent de réinvestir le cœur des villes et villages. Ils accueillent alors de nouvelles populations et contribuent à la lutte contre l'étalement urbain. La revalorisation des centres anciens peut également favoriser la ré-installation ou le développement des commerces de proximité, participant à l'attractivité de ces espaces.

Intégrer l'agriculture et lui réservé une véritable place

L'aménagement d'un territoire est traditionnellement pensé comme un équilibre entre espace construit et espace non construit, espace urbain et espace non urbain ou naturel. Intégrer l'espace agricole comme 3ème donnée d'une équation qui n'en compte que 2 nécessite de repenser complètement le développement du territoire, la place et les fonctions de chacun des 3 types d'espaces (agricole, naturel, urbain).

Le projet de communes en milieu rural n'est pas uniquement un projet d'aménagement et de développement urbain : il doit aussi être un projet de valorisation des espaces agricoles et naturels. Le projet de territoire est une réflexion d'ensemble sur la vocation et l'usage de tous les espaces. Dans le document d'urbanisme, il se traduit par un zonage, chaque zone ayant sa fonction. Ainsi, la zone agricole regroupe les parcours, les landes, la forêt, les cultures... Seule la construction des bâtiments nécessaires à l'exploitation y est possible.

Prendre en compte les besoins de l'agriculture

Les choix politiques pour un territoire reposent sur une bonne connaissance de l'activité agricole, des besoins présents et futurs des exploitations ainsi que des espaces agricoles exploités et exploitables à protéger impérativement : surfaces irriguées, parcelles en AOC, terres les plus accessibles, surfaces jouant un rôle clef dans la prévention des risques d'inondation et d'incendie, etc. Il ne s'agit pas ici de prendre parti pour des situations individuelles mais pour des projets intéressants le développement durable du territoire.

Favoriser la concertation et s'appuyer sur les habitants et agriculteurs

La participation effective des habitants à la définition du projet de territoire est incontournable car elle permet d'affiner la connaissance du territoire et de ses dynamiques, de préciser les besoins, attentes et propositions, d'expliquer les choix faits par les élus, de conférer une plus grande légitimité des décisions et de prévenir les conflits.

Affirmer le projet de territoire à long terme

Faire face à la pression urbaine et à la spéculation foncière demande de définir et d'affirmer le type de développement souhaité par le territoire. Les documents d'urbanisme ont cette fonction. Or actuellement, un tiers du territoire du Lodévois et Larzac n'est pas couvert par un document d'urbanisme opposable. Le projet de territoire doit stabiliser à long terme la vocation des différents espaces et apporter des arguments pour contredire l'idée présente à l'esprit de nombreux propriétaires que « leur parcelle sera constructible plus tard ». Les élus de la CCL&L ont affirmé une volonté politique forte de préserver et de soutenir l'agriculture. Pour une traduction concrète dans l'urbanisme, cela demande de considérer les espaces agricoles comme des espaces précieux dans le présent, porteur de richesses et de potentiel dans l'avenir.

Des instances qui veillent à la consommation de l'espace

La limitation de la consommation d'espace agricole est un impératif posé par le code de l'urbanisme et contrôlé par l'État. La protection des terres nécessaires à l'activité agricole, pastorale et forestière est à la base de la Loi Montagne (1985). La Commission Départementale de Préservation des Espaces Naturels, Agricoles et Forestier (CDPENAF) veille également à la consommation de l'espace. Depuis 2010, elle regroupe des représentants de l'État, de la profession agricole, des élus et du Conseil départemental et donne un avis simple sur les documents d'urbanisme. Pour éviter de voir le projet de document d'urbanisme refusé, il est préférable de privilégier le renouvellement urbain et la densification ainsi que la promotion des formes d'habitat peu consommatrices d'espaces.

Des outils pour aller plus loin

Si le développement de l'activité agricole, et le maintien des paysages qui y sont liés, nécessitent de réservé du foncier, ce n'est souvent pas suffisant ! Des outils réglementaires, fonciers, financiers, contractuels existent : PAEN, hameau agricole, acquisition foncière par la collectivité, projets à inventer, etc. Par ailleurs, un accompagnement des exploitants sur les différents aspects de leur activité s'avère positif : accompagnement des filières, de la diversification, des démarches de construction et d'installation...

Dans le cadre d'un stage de fin d'études au Syndicat Mixte de Développement Local (SYDEL) du Pays Cœur d'Hérault, Stéphanie Faure a réalisé une étude afin d'élaborer des solutions de gestion durable du bâti agricole.

Ainsi en 2014, le constat concernant la situation économique agricole du Pays Cœur d'Hérault est le même que pour celui du Lodévois Larzac : les zones agricoles se trouvent réduites par la déprise et peinent à regagner du terrain à cause de la pression foncière. L'opportunité que peuvent saisir les exploitants vis-à-vis de la croissance démographique est la diversification des productions. Or, cette dernière ne peut être assurée par les exploitants déjà en place, elle nécessite l'installation progressive de nouveaux acteurs. Dans ce contexte, l'accès au bâti constitue un frein majeur pour le développement de ces activités, d'autant plus que les installations progressives sont souvent sous-évaluées et manquent de ressources financières.

Dans ce contexte, la gestion durable du bâtiment agricole (GDBA) résulte de la convergence de 3 enjeux :

- le maintien de l'activité agricole ;
- la préservation des espaces agricoles ;
- l'aménagement du territoire.

La gestion du bâtiment agricole passe notamment par les documents d'urbanismes communaux et leur zonage agricole (noté NC dans les POS). Au début, les exploitants pouvaient construire toutes sortes de bâtiments.

En 2000, la loi relative à la solidarité et au renouvellement urbain (SRU) instaure une politique de développement durable. L'apparition des PLU, PLUi et SCoT est accompagnée d'une modification du règlement : le principe de l'extension de l'urbanisation en continuité avec les zones urbanisées fait l'objet d'une dérogation pour les activités agricoles ou forestières. Cette dérogation introduit le principe de « nécessité » pour les constructions : les constructions ou installations nécessaires aux activités agricoles peuvent être autorisées sous conditions. En effet, la présence permanente et rapprochée du chef d'exploitation est nécessaire pour l'autorisation des constructions d'habitations.

La loi ELAN (Loi du 23 novembre 2018 n° 2018-1021 portant évolution du logement, de l'aménagement et du numérique) assouplit cette dérogation : les constructions nécessaires à une activité de transformation et/ou de vente de produits agricoles ne doivent être autorisées que comme un prolongement de l'acte de production et à condition qu'elles ne soient pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestières sur le terrain sur lequel elles sont implantées, et sous condition de ne pas porter d'atteinte à l'environnement ou aux paysages.

Le permis sera soumis à l'avis de la CDPENAF et accordé ou non par le préfet.

Les documents d'urbanisme permettent surtout de délimiter les zones agricoles et d'édicter les règles qui vont cadrer les constructions au sein de ces zones. Ces règles, et donc les autorisations de constructions, sont variables et souvent établies sans réelle connaissance des enjeux.

Le contexte local étant le plus favorable à la discussion, ce sont les communes qui vont être les principaux acteurs de la gestion du bâti agricole. Mais en effet les communes ne sont pas toujours compétentes et bien informées concernant le contexte et les enjeux agricoles. L'éligibilité des projets agricoles étant basée sur la viabilité économique, les installations progressives se voient exclues de l'accès au bâti alors qu'elles représentent un enjeu territorial, à travers la diversification des productions. Le diagnostic réalisé pour pallier ces manques confirme l'inadéquation entre les enjeux agricoles et territoriaux et la gestion actuelle du bâti agricole. Il permet aussi de souligner les enjeux pour une gestion durable du bâti agricole.

☞ Tableau : Groupes de travail, axes de travail définis et résultats attendus pour la gestion du bâti agricole

Groupes de travail	Axes de travail	Résultats attendus
Architecture et insertion paysagère	Insertion spatiale et paysagère du bâti agricole	<ul style="list-style-type: none"> › Conception de constructions réversibles et peu coûteuses › Conception de bâtiments agricoles à usage collectif › Valorisation des BA existants › Contribution à l'élaboration de documents d'urbanisme › Référentiel sur la qualité architecturale et l'insertion paysagère › Dispositif d'accompagnement
	Accompagnement des installations et des exploitations dans leur projet de construction	
Règlementation	Instruction des permis de construire	<ul style="list-style-type: none"> › Comité d'accompagnement et élaboration d'un référentiel pour l'instruction des permis de construire › Cahier des charges pour le volet agricole des PLU
	Documents d'urbanisme	

Les solutions élaborées par les groupes de travail méritent encore d'être affinées ou soumises à d'autres acteurs. La réflexion et les projets sont encore à construire. L'étude préconise la recherche d'innovations et l'analyse des possibilités de mise en œuvre sur le territoire et de l'efficacité.

Dans tous les cas, l'adhésion de l'ensemble des acteurs concernés et l'engagement des élus apparaissent indispensables. La mobilisation doit être à long terme. Le projet pourra aboutir sur des préconisations ou des prescriptions au niveau du SCoT afin d'établir une réelle cohérence entre le bâti agricole et les ressources et dynamiques territoriales.

Par ses actions, le territoire pourrait être précurseur d'une méthodologie transférable à l'échelle nationale.

6. Conclusion

a. Une pression forte sur l'agriculture du Lodévois

La CCLL est composé d'un tissu d'espaces à vocation agricole de plus de 31 000 ha, soit plus de la moitié du territoire (56 %). Il se compose à 81 % d'espaces pastoraux (prairies permanentes, landes et parcours), à 13 % de cultures fourragères et de seulement 4,4 % de cultures permanentes, principalement des vignes. Les friches représentent 2,1 % du territoire.

Trois grands secteurs se détachent à ce titre :

- Le Larzac au nord, territoire très peu peuplé qui offre un paysage typique de causses. Les espaces ouverts entretenus par l'élevage y forment de grands ensembles (46 % du territoire). Ils sont ponctués par des forêts et des cultures fourragères (céréales, prairies temporaires, pour 12,7 % environ de la superficie totale) qui se nichent dans les terres des ségalaïs.
- Les contreforts du Larzac, marqués par les vallées étroites et profondes qui convergent autour de la Lergue, attaquant la bordure méridionale du Causse. Elles accueillent un ensemble hétéroclite de vignes, oliveraies et prairies et sont majoritairement boisées. La Lergue forme le couloir naturel de liaison nord-sud entre les hautes terres du causse et les basses plaines languedociennes.
- La plaine du Lodévois et les ruffes du Salagou sur la moitié sud, qui présente une véritable mosaïque de vignes, oliveraies et prairies. Elle concentre la majeure partie de l'urbanisation. Comme l'agriculture, celle-ci s'est historiquement installée dans les fonds de vallée.

Lodévois comme Larzac sont traversés par l'A75/A750 qui a permis de désenclaver le territoire. Elle a également nourri la croissance démographique, continue depuis les années 1980. Quoique sensiblement inférieur à celui du SCoT (+2,8 %), le taux annuel moyen d'augmentation de la population était de 1,7 % entre 1999-2010. Si la dynamique apparaît globalement plus faible sur le Larzac, la pression démographique est en revanche très marquée sur certaines communes du Lodévois : Usclas-du-Bosc, Le Bosc, Saint-Jean-de-la-Blaquière... Elle semble s'infléchir depuis 2010, mais s'est d'ores et déjà traduite par une progression importante de l'urbanisation dans les communes concernées. De fait, les espaces urbanisés ont progressé de 85 ha entre 2009 et 2015 soit un accroissement de + 4,4 %. La dynamique d'urbanisation reste plus mesurée qu'à l'échelle du SCoT (+ 4,8 %) mais illustre une dynamique urbaine significative sur le territoire.

Cette artificialisation s'est faite aux trois quarts au détriment des espaces naturels, et à un quart au détriment des espaces agricoles.

L'évolution de l'occupation des sols traduit la mutation des espaces agricoles et particulièrement la tendance à l'enrichissement. Ainsi on observe un abandon des espaces cultivés (303,4 ha) qui représente des surfaces beaucoup plus importantes que l'artificialisation de ces mêmes espaces (20,05 ha).

b. Une activité agricole structurante pour l'économie locale mais en évolution

L'économie agricole est une composante structurante de l'économie locale. Elle est pourvoyeuse d'emplois directs et indirects et participe de façon active à la « fabrication » de l'attractivité touristique qui est un des piliers économiques du territoire.

Les dynamiques observées sont hétérogènes. On observe une baisse des superficies agricoles, de 14 % de la SAU (-5 % à l'échelle départementale), en même temps qu'une baisse des exploitations (- 24,7 %), du travail agricole (- 5,4 %) et de la PBS totale (-37,1 %).

Les évolutions observées peuvent être résumées selon 3 profils :

- Des communes qui conservent leur caractère agricole et bénéficie de dynamiques positives : essentiellement celles spécialisées dans l'élevage, peu peuplées et relativement éloignées de l'autoroute
- Des communes aux situations intermédiaires : une part d'emploi importante mais combinée à des évolutions négatives plus ou moins marquées ;
- Des communes qui présentent à la fois une part d'emplois agricoles faible et des évolutions négatives. Il s'agit essentiellement de communes des contreforts, où l'urbanisation et l'agriculture se concentrent au fond des vallées.

Par ailleurs, le tissu agricole présente des fragilités certaines : le vieillissement des exploitants est important et on observe un manque de perspectives pour les transmissions. L'arrivée de gros négociants et d'investisseurs conséquents au-delà des caves coopératives ou particulières ajoute également un impact sur la pression foncière.

Le diagnostic territorial réalisé par l'OCAGER – TerrA rural a permis la mise en avant d'enjeux importants pour l'agriculture du Lodévois et Larzac, bien qu'elle soit déjà plus diversifiée donc plus pérenne économiquement que sur les territoires voisins.

Deux facteurs fragilisent l'économie agricole et ont de nombreuses conséquences, à d'autres niveaux.

La **déprise agricole** transforme les milieux et paysages, représentant une menace pour les populations et la biodiversité.

La **difficulté d'accès au foncier** et plus généralement la mise en concurrence de l'agriculture avec d'autres usages permet de moins en moins la conception des bâtiments d'exploitation. Ces facteurs sont parfois dus à une méconnaissance ou sous-estimation du contexte agricole lors de la rédaction des documents d'urbanisme.

Il s'agirait donc d'accompagner les acteurs aux changements à venir pour répondre à ces enjeux, en développant et soutenant les entreprises du territoire et en agissant sur l'ensemble des conditions de leur développement.

E. SYNTHESE DES ENJEUX

1. Une pression importante sur la ressource en eau

Le territoire du Lodévois-Larzac, en majorité situé dans la partie amont du bassin versant du fleuve Hérault, n'enregistre pas de déficit de ressource en eau. La population est nettement inférieure à la population aval qui fait face à une situation très tendue. Les cours d'eau et nappes sont relativement en bon état mais le territoire reste en situation précaire.

Concernant l'alimentation en eau potable et l'assainissement, de nombreuses données sont manquantes : un recensement des documents et un état des lieux complet et détaillé sont nécessaires afin d'identifier les réels enjeux et actions à mener. Les réserves incendie et le stockage se révèlent à priori hautement insuffisants pour la sécurisation du système.

Compte tenu de la tension actuelle sur la ressource en eau et des incertitudes futures, le premier objectif qui vient naturellement à l'esprit consiste à mettre en œuvre une gestion plus économique de l'eau pour les usages existants.

2. Une ressource forestière peu accessible mais à fort potentiel

L'accessibilité de la ressource forestière sur un territoire donné est multi – factorielle. Elle dépend notamment de deux grands paramètres : la topographie (pente, reliefs...) et l'équipement en infrastructures. Le Lodévois et Larzac n'est pas équipé d'infrastructures adaptées à l'exploitation forestière.

Cependant, plusieurs artisans locaux de la filière bois-construction sont installés sur le territoire et travaillent en réseau. Il convient de conforter et permettre le développement de cette filière dont le potentiel reste élevé.

Plusieurs chaufferies bois ont également été installées en Lodévois et Larzac. Le bois énergie regroupe différentes formes de combustibles pour des bois qui n'ont pas trouvé de valorisation en bois d'œuvre ou d'industrie : bois bûches, plaquettes forestières, granulés.

Historiquement, les montagnes du territoire étaient dévolues au pastoralisme ovin. Le pâturage en sous-bois est déjà bien développé notamment sur les Contreforts du Larzac. Il gagnerait à être développé pour évoluer vers des pratiques plus affirmées de sylvopastoralisme.

3. Des activités agricoles vectrices de développement économique et de qualité paysagère

La prise en compte des enjeux agricoles apparaît comme une opportunité d'inverser le rapport de force entre les choix agricoles et les choix d'urbanisme. L'agriculture du Lodévois-Larzac a en effet un poids non négligeable : territoire à dominante rurale, il fait néanmoins face à de nombreuses pressions : déprise agricole, difficulté d'accès au foncier, artificialisation des terres, etc. On observe cependant une véritable dynamique et notamment une volonté de diversifier les productions et les modes de transformation et de commercialisation.

IV. POLLUTIONS ET NUISANCES

A. EAUX USEES ET ASSAINISSEMENT

L'assainissement a pour objet la collecte, l'évacuation et le traitement des eaux usées : les eaux vannes (eau des WC) et les eaux grises (eau de la cuisine, du lave-linge...).

Il peut être collectif ou individuel.

Concernant l'assainissement collectif, les habitations sont raccordées au réseau communal, le tout-à-l'égout. L'égout est connecté à un collecteur qui conduit les eaux usées vers la station d'épuration. Elles sont traitées avec les eaux pluviales, ou séparément, avant rejet dans le milieu naturel.

Pour l'assainissement individuel ou non collectif ou autonome, l'habitation n'est pas raccordée au réseau collectif, elle est équipée d'un système d'assainissement autonome, individuel. Différents dispositifs existent et sont mis en place selon la nature des sols : fosses toutes eaux et épandage, microstation, etc.

1. L'assainissement collectif

L'assainissement collectif de la commune de Romiguières est géré par le SIAE Orb et Gravezon, basé au Bousquet d'Orb. L'assainissement collectif de toutes les autres communes est géré par la CCLL, à l'exception de Saint-Félix de l'Héras qui n'a pas d'assainissement collectif.

Le territoire possède 35 ouvrages d'assainissement collectif, dont les caractéristiques sont détaillées ci-dessous.

a. Les réseaux de collecte

Deux types de réseaux d'assainissement sont présents sur le territoire :

- Des réseaux séparatifs, pour lesquels la collecte des eaux pluviales et des eaux usées est réalisée par deux réseaux indépendants ;
- Des réseaux unitaires avec un seul collecteur pour les eaux pluviales et usées. Ce type de réseaux se localise essentiellement dans les centres anciens et dans le cas présent à Lodève.

L'écoulement est gravitaire dans les réseaux. Cependant, selon la topographie, il est parfois nécessaire de relever les eaux par l'intermédiaire de postes de refoulement.

☞ Carte : Présentation du réseau Assainissement (source : CCLL – SIELL RPQS 2023)

Les réseaux d'assainissement se développent sur un linéaire total de 138 km, dont :

- 130 km de réseaux séparatifs d'eaux usées ;
- 8 km de réseaux unitaires d'eaux pluviales et usées (principalement dans le centre de Lodève) ;
- 10 km de réseaux de refoulement (réseaux sous pression alimenté par une pompe) situés en aval des postes de refoulement.

Le réseau d'assainissement est principalement constitué de canalisation en PVC.

Le tableau ci-dessous présente les linéaires de canalisations en fonction de leurs matériaux constitutifs.

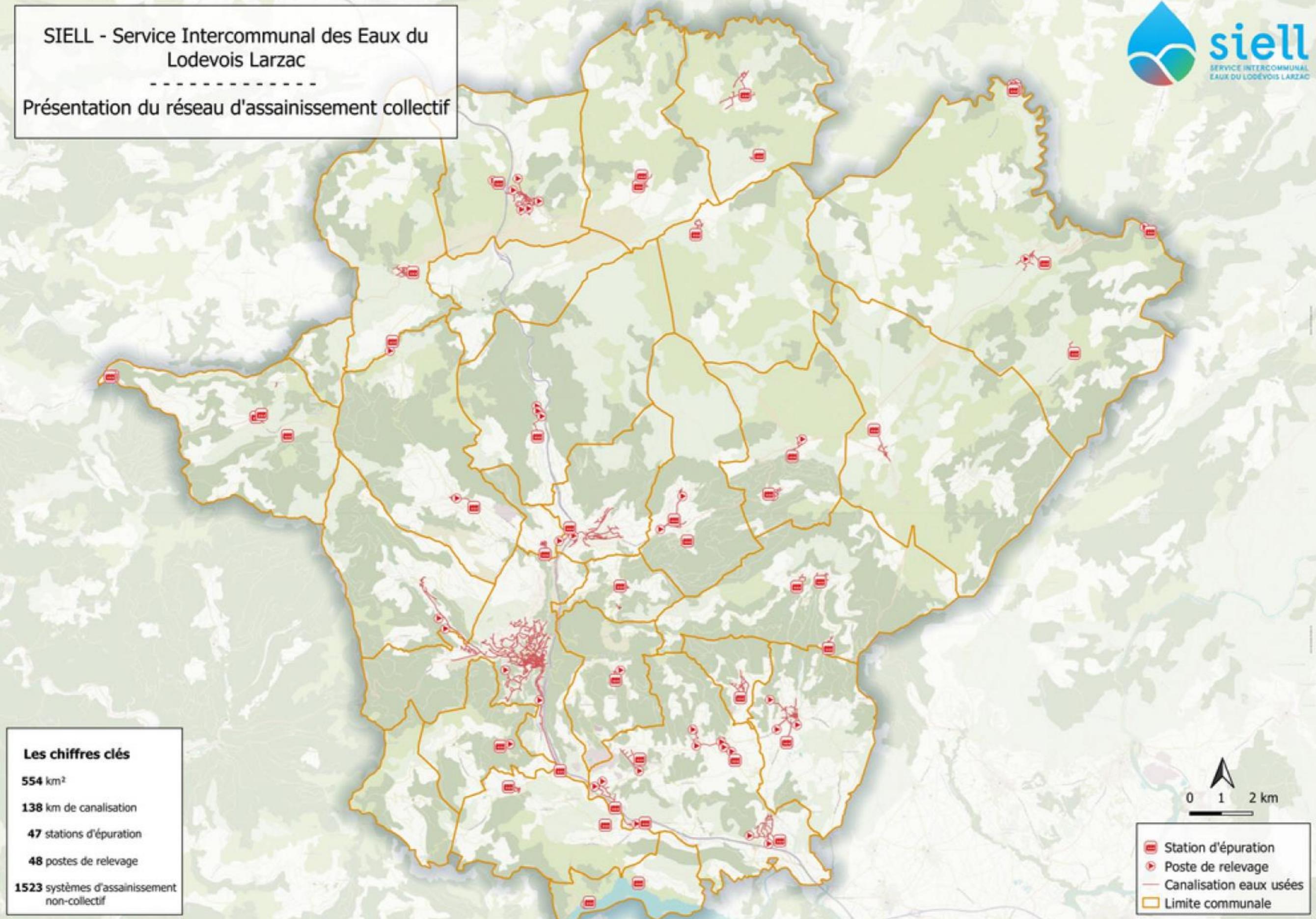
Matériaux	Linéaire en 2023	Part du linéaire en 2023
PVC	106 005 ml	76,8 %
Béton	17 338 ml	12,56 %
PEHD	6 426 ml	4,66 %
Bâti	1 428 ml	1,03 %
Fonte	471 ml	0,34 %
Polypropylène	325 ml	0,24 %
Amiante-ciment	203 ml	0,15 %
Inconnu	5 792 ml	4,20 %
Total	137 988 ml	100,00 %

48 postes de relevage ou de refoulement sont présents sur les réseaux d'assainissement gérés par le SIELL. Ils permettent de remonter les eaux usées collectées en point bas vers un autre point du réseau situé plus en hauteur ou de refouler les eaux usées collectées sur le réseau vers la station d'épuration.

L'ensemble du patrimoine est contrôlé par des techniciens au moins une fois par semaine. En cas de dysfonctionnement, l'alerte est donnée au service usine qui se charge de la remise en service.

Une politique d'automatisation de la surveillance du fonctionnement des postes de relevage et de refoulement a été mise en place au cours de l'année 2022 afin de réduire les déplacements des agents de maintenance sur les sites pour les redéployer sur d'autres missions.

Présentation du réseau d'assainissement collectif



b. Les ouvrages de traitement

Chiffres clés sur le territoire

Le territoire de la Communauté de communes Lodévois et Larzac abrite 49 ouvrages de traitement, dont 2 qui sont gérés par le SIVOM Orb et Graveson sur les communes de Lavalette et Romiguières. A noter que l'Institut Bouddhiste située à Roqueredonde est équipée d'une station d'épuration de type « boue activée faible charge », d'une capacité de 1 400 EH.

Le tableau ci-dessous présente la répartition des stations d'épuration selon leur principe de traitement.

Types de station d'épuration	Nombre
Station boues activées	1 (+1)
Filtres plantés de roseaux	15 (+ 1)
Géo-assainissement (décanteur-digesteur + épandage)	18 (+1)
Microstation culture fixée	1
Bio-disque	2
Lagunage	9
Total	46 (+3)

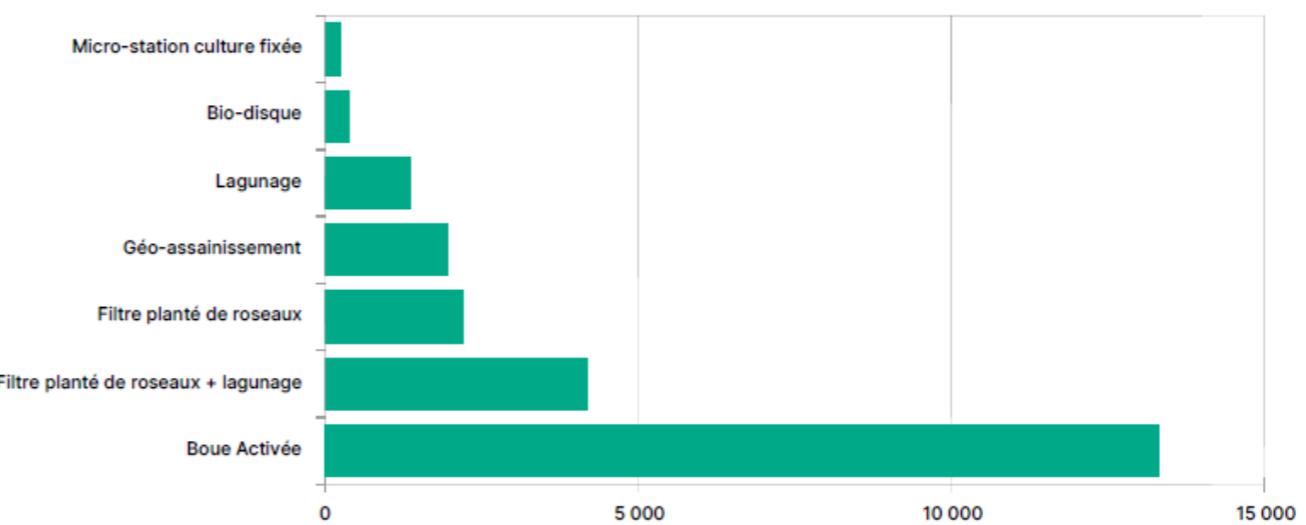
Le tableau ci-dessous présente la répartition des stations d'épuration selon leur capacité nominale de traitement.

Classe de capacité nominale	Nombre
0 - 199 E.H	27 (+2)
200 - 1 999 E.H	18 (+1)
2 000 - 9 999 E.H	0
> 10 000 E.H	1
Total	46 (+3)

Les ouvrages d'assainissement du Lodévois et Larzac ont une capacité nominale cumulée de 24 819 EH. Seules 4 stations ont une capacité supérieure à 1 000 EH : Lodève (13 300 EH), Le Caylar (1 900 EH), Soubès (1 500 EH) et celle du temple bouddhiste à Roqueredonde (1 400 EH).

Environ 62% des stations ont une capacité nominale comprise entre 0 et 199 EH et la station de Lodève d'une capacité de 13.300 EH concentre 54% de la capacité totale épuratoire.

☞ Graphique : Capacité d'épuration par filières de traitement (source : CCLL – SIELL RPQS 2023)



La moitié des stations d'épuration sont de type « Géo-assainissement », mais cette filière ne représente que 9% de la capacité épuratoire totale.

De nombreuses filières extensives sont également recensées : filtres plantés de roseaux (29%) et lagunage (13%), qui représentent respectivement 9% et 6% de la capacité épuratoire totale.

Les rejets d'effluents issus de ces ouvrages de traitement d'eaux usées collectifs s'effectuent dans les cours d'eau (Lergue, Vis et affluents principalement), dans le sol (16 ouvrages) ou de manière diffuse (6 ouvrages).

Caractéristiques des stations d'épuration

Le territoire possède 49 ouvrages de traitement, dont les caractéristiques sont détaillées ci-dessous²⁹.

Communes		Capacité nominale en E.H	Année de mise en service	Traitement		Milieu récepteur
				Filière Eau	Filière Boues	
CELLES	Les Vailhés	60	2015	Géoassainissement	Stockage boues liquides	Sol
	Bourg	120	2021	Filtres plantés de roseaux	Eau douce de surface	
	Camping des Vailhés (ANC)*	630	1996	Lagunage naturel	Stockage boues liquides	Eau douce de surface
FOZIERES		160	1989	Lagunage naturel	Stockage boues liquides	Ruisseau de Fozières
LA VACQUERIE-ET-SAINT-MARTIN-DE-CASTRIES		500**	1998	Lagunage naturel	Stockage boues liquides	Rejet diffus
LAUROUX		200	2019	Filtres plantés de roseaux		Laurounnet
LAVALETTE (SIVOM Orb et Graveson)		60	2003	Géoassainissement	Stockage boues liquides	Rejet diffus (BV Lergue)
LE BOSC	Cartels	140	1996	Géoassainissement	Stockage boues liquides	Lergue
	Lavayre	140	1996	Lagunage naturel	Stockage boues liquides	Lergue
	Loiras	470	2015	Filtres plantés de roseaux		Merdanson
	Sallèles	340	1995	Lagunage naturel	Stockage boues liquides	Lergue
LE CAYLAR		1900	2020	Filtres plantés de roseaux		Eau douce de surface
LE CROS		180	2005	Géoassainissement	Stockage boues liquides	Sol
		25	-	Filtre compact	Stockage boues liquides	Eau douce de surface
LE PUECH		100	-	Bio-disque compact + filtres plantés de roseaux		Eau douce de surface
LES PLANS		Raccordé sur la station d'épuration de Lodève				
LES RIVES	Bourg	230	2011	Filtres plantés de roseaux	Rejet diffus	
	Les sièges	50	2011	Filtres plantés de roseaux	Rejet diffus	
LODEVÉ		13 300	1988	Boue activée aération prolongée	Filtration à bande	Lergue
OLMET-ET-VILLECUN		40	2016	Filtres plantés de roseaux		Rejet diffus
PEGAIROLLES-DE-L'ESCALETTE		300	2008	Filtres plantés de roseaux		Lergue
POUJOLS		200	2018	Filtres plantés de roseaux		Rejet diffus
ROMIGUIERES (SIVOM Orb et Graveson)		50	2011	Filtres plantés de roseaux		Eau douce de surface

Communes	Capacité nominale en E.H	Année de mise en service	Traitement		Milieu récepteur
			Filière Eau	Filière Boues	
ROQUEREDONDE ***	Bourg	150	1991	Géoassainissement	Stockage boues liquides
	-	Inconnu	-	Géoassainissement	Stockage boues liquides
	-	< 60	-	Géoassainissement	Stockage boues liquides
	-	< 60	-	Géoassainissement	Stockage boues liquides
	Mas de Grèze	30	-	Filtres plantés de roseaux	Eau douce de surface
SAINT-ETIENNE-DE-GOURGAS	Institut Bouddhiste	1 400	2006	Boue activée faible charge	Stockage boues liquides
	300	2021	Bio-disque compact + filtres plantés de roseaux		Ruisseau d'Aubaigues
	50	-	Géoassainissement	Stockage boues liquides	Sol
SAINT-JEAN-DE-LA-BLAQUIERE		850	2011	Filtres plantés de roseaux + lagunage	
SAINT-MAURICE-NAVACELLES	Auriol (ANC)*	140	-	Géoassainissement	Stockage boues liquides
	Bourg	150	1994	Géoassainissement	Stockage boues liquides
	Coulet	60	1987	Géoassainissement	Stockage boues liquides
	Madières	254	2022	Filtres plantés de roseaux	
	Navacelles	200	2019	Micro-station culture fixée	Stockage boues liquides
	Navac. Sud	60	1992	Géoassainissement	Stockage boues liquides
	ANC	450	-	Géoassainissement	Stockage boues liquides
SAINT-MICHEL-D'ALAJOU		100	1997	Géoassainissement	Stockage boues liquides
SAINT-PIERRE-DE-LA-FAGE	Parlatge	80	2012	Filtres plantés de roseaux	
	Bourg	150	2018	Filtres plantés de roseaux	
SAINT-PRIVAT	Les Salces	180	1999	Géoassainissement	Stockage boues liquides
	Bourg	150	2003	Géoassainissement	Stockage boues liquides
	Rouquette	100	2005	Filtres plantés de roseaux	
SORBS	Bourg	120	1998	Géoassainissement	Stockage boues liquides
	Latitude	30	1998	Géoassainissement	Stockage boues liquides

²⁹ CCLL – SIELL RPQS 2023, Données Clés 2023 – assainissement.developpement-durable.gouv.fr, <https://www.herault-data.fr/explore/dataset/stations-epuration-lherault>

Communes	Capacité nominale en EH	Année de mise en service	Traitement		Milieu récepteur
			Filière Eau	Filière Boues	
SOUBES	1500	2015	Filtres plantés de roseaux + lagunage + traitement du phosphore		La Lergue
SOUMONT	200	2014	Filtres plantés de roseaux	Eau douce de surface	
USCLAS-DU-BOSC	380	2022	Filtres plantés de roseaux		Le Merdanson

* La Communauté de communes gère la station d'épuration du camping des Vailhés à Le Puech (lagunage de 630 EH) et la station d'épuration de la Baume Auriol (géo-assainissement de 140 EH) qui sont en assainissement non collectif mais référencés par les services de la DDTM.

** La station de La Vacquerie-et-Saint-Martin-de-Castries est un lagunage référencé par la DDTM à 500 EH. Suite à un diagnostic mené par la Société ENTECH dans le cadre de sa réhabilitation, la capacité réelle de la station est de 150 EH. Celle-ci dysfonctionne, les bassins de lagunage n'étant pas étanches.

*** La station de Roqueredonde - Mas Neuf est uniquement constituée d'un prétraitement (2 fosses toutes eaux de 6m3 sans épandage rejet direct des eaux prétraitées vers la rivière).

Zoom sur les différentes filières

Station boues activées

Une seule station d'épuration à boue est en service sur le territoire. Il s'agit de la station d'épuration de Lodève.

Son fonctionnement repose sur le principe d'une mise en culture de micro-organismes aérobies (bactéries et protozoaires) qui consomment la matière organique présente dans les eaux usées. La biomasse produite constitue des boues qui sont recyclées en partie dans le cycle de fonctionnement de la station. Une autre partie de ces boues sont clarifiées ; les eaux traitées rejoignent le milieu naturel (la Lergue) tandis que les boues évacuées, sont déshydratées et valorisées en agricultures après compostage (plateforme de compostage de Lunas).

Les filtres plantés de roseaux

Dans le cas des filtres plantés de roseaux, les eaux brutes (eaux grises et eaux vannes) passent à travers des bassins remplis d'un substrat minéral (sable, gravier, pouzzolane selon les cas) où sont plantés les roseaux. Ces plantes, et plus spécifiquement les roseaux (*Phragmites Communis* ou *Phragmites Australis*) ont la particularité de former un tissu racinaire et un réseau de galeries qui drainent, apportent de l'oxygène et servent de support aux bactéries aérobies. Ces bactéries, ainsi que la microfaune du sol (lombrics...), ont un rôle de dégradation et de minéralisation de la matière organique qui devient dès lors assimilable par les plantes. Ainsi, le système ne produit pas de boues, lesquelles sont compostées et forment un humus sur place.

Ces systèmes fonctionnent très bien jusqu'à 2000 EH et évitent des exports de boues à traiter. La coupe des roseaux, appelée fau cardage, est assurée à l'automne par les services intercommunaux depuis 2021.

Les géo-assainissements

Ces systèmes regroupent les dispositifs avec stockages et pré-traitement des eaux usées puis diffusion dans le sol via des drains. C'est le sol qui assure le traitement des eaux via les bactéries, microfaune et flore du sol. Ce sont des systèmes qui dépendent des conditions de sols et surtout de leur perméabilité. Ainsi une étude de sol détermine la qualité des sols et certains types de sol sont exclus.

Les problèmes rencontrés sont donc liés soit au massif drainant soit aux drains qui peuvent se colmater. Un certain nombre de systèmes présents sur les communes sont dans ce cas.

Les micro-stations culture fixée

Une micro-station d'épuration à culture fixée est une installation de traitement des eaux usées conçue pour purifier les eaux usées domestiques à petite échelle. Cette technologie utilise des supports solides, tels que des biofilms bactériens ou des médias poreux ou des supports plastique avec une importante surface d'accroche, sur lesquels des micro-organismes se fixent pour éliminer les polluants présents dans les eaux usées.

Les micro-stations d'épuration à culture fixée sont populaires pour leur capacité à fournir un traitement efficace des eaux usées dans des endroits isolés ou peu peuplés, où la mise en place de stations d'épuration conventionnelles à grande échelle n'est pas économiquement viable.

Elles sont également appréciées pour leur faible encombrement et leur facilité d'entretien, ce qui en fait une solution pratique pour le traitement des eaux usées dans des zones reculées.

Une seule installation de ce type a été implantée sur le territoire dans le hameau de Navacelles, celle-ci a été complètement enterrée afin de répondre à un impératif d'invisibilité des ouvrages dû au classement « grands sites et UNESCO » du hameau.

Les biodisques

Les bio-disques sont des systèmes compactes où la dépollution se fait via des films bactériens qui se développent sur des disques. Dans le cas de Saint-Étienne-de-Gourgas, les eaux passent ensuite dans des filtres plantés de roseaux ce qui assure un très bon traitement avant rejet.

Ces systèmes sont très sensibles aux à-coups hydrauliques et donc en présence de réseaux unitaires. À Le Puech, la mise en séparatif de l'ensemble des réseaux d'assainissement assure une bonne protection du bio disque. En 2020, une extension du bio disque de Saint-Étienne-de-Gourgas a été réalisée et permet de prévoir le futur développement de la commune.

Les lagunages

Les lagunages sont des systèmes biologiques où le traitement des eaux usées se réalise à partir du principe de l'épuration par microphage des eaux usées. Il s'agit d'une solution biologique consistant à faire usage d'acteurs végétaux comme des algues et des plantes aquatiques de taille réduite pour assurer le traitement. Le soleil assure également une part du traitement secondaire par destruction des bactéries.

Les lagunes doivent être correctement dimensionnées pour assurer un traitement correct des effluents sans quoi des odeurs ou des pullulations d'algues peuvent survenir. Ces systèmes tendent à être abandonnés aujourd'hui.

On trouve des lagunages sans pré-traitement sur la commune de Le Bosc (Mas Lavayre et Sallèles) et Le Puech (lagunage du camping des Vailhés), ainsi que La Vacquerie-et-Saint-Martin-de-Castries et de Fozières (lagunage aéré).

La capacité d'épuration de la lagune de Fozières a été améliorée avec la mise en place d'aérateur qui diffusent de l'oxygène dissous dans l'eau de la lagune disponible pour le micro-organismes aérobies responsables de l'épuration des eaux.

Cumul de deux procédés de traitement (principal et finition)

Les stations de Le Caylar, Saint-Jean-de-la-Blaquièrre et Soubès sont des filtres plantés de roseaux, suivies de lagunes qui permettent d'améliorer encore l'abattement bactérien et la dépollution des eaux traitées avant leur rejet au milieu. Soubès comprend en plus une unité de traitement du phosphore.

Ces stations sont récentes, voire très récentes, celle de Le Caylar ayant été livrée en juillet 2020.

Elles ont toutes d'excellents rendements épuratoires et n'ont pas de problème de conformité.

c. Suivi des stations d'épuration

En fonction de la capacité de traitement et des différentes filières d'épuration des stations, les exigences de qualité des eaux traitées peuvent différer ainsi que les périodes entre lesquelles les analyses sont réalisées. Les exigences réglementaires sont synthétisées dans l'annexe 2 de l'Arrêté Ministériel du 21 juillet 2015.

Une agglomération d'assainissement est conforme si son réseau de collecte et ses stations de traitement des eaux usées répondent aux conformités suivantes :

- Conformité en performance : la station respecte sur l'année l'ensemble des prescriptions environnementales qui lui sont imposées concernant les rejets notamment ;
- Conformité en équipement : la station est dotée d'équipements nécessaires pour traiter les effluents qu'elle reçoit ;
- Conformité en collecte : aucun rejet ou déversement supérieur à 5 % des volumes générés par l'agglomération d'assainissement, par temps sec, ne doit être constaté sur les déversoirs d'orage et aucun réseau non raccordé ne doit être situé dans le périmètre de l'agglomération.

Station d'épuration de Lodève

L'exploitation de la station d'épuration de Lodève est réalisée en régie par l'équipe « Usines » du SIELL. Dans ce cadre, un autocontrôle est réalisé quotidiennement afin d'en piloter le fonctionnement. Ceci se traduit par des tests de taux de boues sur le bassin d'aération, des mesures de concentration toujours dans le bassin d'aération et des mesures de siccité dans le silo de stockage des boues et en sortie de presse. Des relevés automatiques de débits d'entrée et de sortie de station sont réalisés quotidiennement et enregistrés.

En plus de cet autocontrôle, deux fois par mois sont réalisés des bilans 24H entrée/sortie de station où l'on prélève un échantillonnage qui est analysé par le Laboratoire Départemental sur un ensemble de 10 paramètres qui permettent d'évaluer les performances épuratoires de la station.

Un audit des appareillages de mesure de la station d'épuration est réalisé une fois par an par Hérault Ingénierie.

Un bilan complet est réalisé en régie en fin d'année qui reprend l'ensemble de l'activité de la station.

Autres stations d'épuration

En 2023, la Communauté de communes a signé une convention avec Hérault Ingénierie pour assurer les prestations d'autosurveillance des stations d'épuration des autres communes du territoire.

Seul la station d'épuration du Mas Lavayre située sur la commune de Le Bosc, est non conforme en équipement sur l'année 2023.

Les résultats du bilans 24 heures réalisé par Hérault Ingénierie, démontre une surcharge organique et hydraulique de ces ouvrages. Dans le cadre d'une amélioration des performances épuratoires, une bathymétrie a été réalisée au mois de mars 2023. Cette opération consiste à mesurer le taux de comblement des bassins de lagunages pour en conclure si ceux-ci sont saturés. Les résultats ont démontrés que le curage des trois bassins étaient nécessaire. Cette opération devrait avoir été effectuée courant de l'année 2024.

La conformité en collecte n'est pas systématiquement relevée. En grande majorité, les ouvrages d'épuration communaux ont des performances épuratoires conformes à la réglementation. Toutefois certaines installations peuvent présenter quelques non-conformités, c'est-à-dire qu'elles rejettent des eaux non conformes, qui polluent les cours d'eau récepteurs.

6 stations ont été déclarées non conformes en performance,

Il s'agit, en 2023, des ouvrages d'épuration suivants :

- Le lagunage naturel de La Vacquerie-et-Saint-Martin-de-Castries ; à noter que les travaux de renouvellement de la station d'épuration débutent en 2024 ;
- Le géoassainissement de La Valette qui est un équipement vieillissant ;
- Sur la commune de Le Bosc :
 - Le géoassainissement des Cartels, du fait du colmatage du filtre à zéolithe qui engendre des déversements ;
 - Les lagunages naturels de Lavayre et de Sallèles qui sont en surcharges hydraulique et organique ;
- Le géoassainissement du bourg de Roqueredonde qui est un équipement vieillissant ;

32 stations d'épuration sur les 49 recensées sont totalement conformes en performance et équipement, en 2022.
A noter que 9 ouvrages n'ont pas l'objet d'un suivi en 2022.

Communes		Capacité nominale en E.H	Traitement		Nombre visites	Nombre bilans	Taux de charge organique	Débit nominal (m ³ /j)	Taux de charge hydraulique	Conformité équipement	Conformité performance	Observations
			Filière Eau	Filière Boues								
CELLES	Les Vailhés	60	Géoassainissement	Stockage boues liquides	2	0	NC	9	NC	100	100	Réparer le flexible de l'auge et remettre en état les tuyaux de répartition.
	Bourg	120	Filtres plantés de roseaux		2	0	NC	18	NC	100	100	Peu d'intrant dans la STEP.
	Camping des Vailhés (ANC) ²	630	Lagunage naturel	Stockage boues liquides	1	1	109 %	130	33,8 %	100	0	Mettre en place un dégrilleur et remettre en place un portail sur le site.
FOZIERES		160	Lagunage naturel	Stockage boues liquides	2	0	NC	30	NC	100	100	Présence de lentilles d'eau.
LA VACQUERIE-ET-SAINT-MARTIN-DE-CASTRIES		500	Lagunage naturel	Stockage boues liquides	2	0	NC	12	NC	0	0	Lancement des travaux de réhabilitation de la station en 2024.
LAUROUX		200	Filtres plantés de roseaux		1	0	NC	36	NC	100	100	Limitation des entrées d'ECP grâce à un premier diagnostic réseau
LAVALETTE (SIVOM Orb et Graveson)		60	Géoassainissement	Stockage boues liquides	-	-	-	9	-	100	0	-
LE BOSC	Cartels	140	Géoassainissement	Stockage boues liquides	2	0	NC	35	NC	0	0	Prévoir de modifier le procédé de traitement ou de le réhabiliter.
	Lavayre	140	Lagunage naturel	Stockage boues liquides	1	0	NC	36	NC	100	0	Station en surcharge organique et hydraulique.
	Loiras	470	Filtres plantés de roseaux		1	0	NC	85	NC	100	100	Rien à signaler.
	Sallèles	340	Lagunage naturel	Stockage boues liquides	2	0	NC	51	NC	100	0	Diagnostic en cours pour projet de réhabilitation de la station d'épuration.
LE CAYLAR		1900	Filtres plantés de roseaux		0	2	35,4 %	285	25,6 %	100	100	Rien à signaler.
LE CROS	180	Géoassainissement	Stockage boues liquides	2	0	NC	30	NC	100	100	Rien à signaler.	
	25	Filtre compact	Stockage boues liquides	2	0	NC	-	NC	-	-	Rien à signaler.	
LE PUECH		100	Bio-disque compact + filtres plantés de roseaux		1	0	NC	15	NC	100	100	Problème dégrilleur.
LES PLANS		Raccordé sur la station d'épuration de Lodève.										
LES RIVES	Bourg	230	Filtres plantés de roseaux		1	1	31,5 %	27	28,7 %	100	100	Rien à signaler.
	Les sièges	50	Filtres plantés de roseaux		2	0	NC	8	NC	100	100	Rien à signaler.
LODEVÉ		13 300	Boue activée aération prolongée	Filtration à bande	-	-		2 150		100	100	-
OLMET-ET-VILLECUN		40	Filtres plantés de roseaux		2	0	NC	6	NC	100	100	Rien à signaler.
PEGAIROLLES-DE-L'ESCALETTE		300	Filtres plantés de roseaux		1	1	24,1 %	45	53,6 %	100	100	Rien à signaler.
POUJOLS		200	Filtres plantés de roseaux		2	0	NC	48	NC	100	100	Prévoir diagnostic réseaux EU.
ROMIGUIERES (SIVOM Orb et Graveson)		50	Filtres plantés de roseaux		-	-	-	8	-	-	-	
ROQUEREDONDE	Bourg	150	Géoassainissement	Stockage boues liquides	2	0	NC	18	NC	0	0	Station vieillissante, dégrillage inadapté.
	-	< 60	Géoassainissement	Stockage boues liquides	1	0	NC	-	NC	-	-	
	-	< 60	Géoassainissement	Stockage boues liquides	1	0	NC	-	NC	-	-	
	-	< 60	Géoassainissement	Stockage boues liquides	1	0	NC	-	NC	-	-	
	Mas de Grèze	30	Filtres plantés de roseaux		2	0	NC	4	NC	100	100	Importantes arrivées d'eaux claires.
	Institut Bouddhiste	1 400	Boue activée faible charge	Stockage boues liquides	-	-	-	39	-	100	100	-

Communes		Capacité nominale en E.H	Traitement		Nombre visites	Nombre bilans	Taux de charge organique	Débit nominal (m ³ /j)	Taux de charge hydraulique	Conformité équipement	Conformité performance	Observations
			Filière Eau	Filière Boues								
SAINT-ETIENNE-DE-GOURGAS		300	Bio-disque compact + filtres plantés de roseaux		1	1	52,9 %	36	88,1 %	100	100	Problème de flottants au niveau du décanteur lamellaire.
		50	Géoassainissement	Stockage boues liquides	1	0	NC	8	NC	100	100	
SAINT-JEAN-DE-LA-BLAQUIERE		850	Filtres plantés de roseaux + lagunage		1	1	42,2 %	170	45,2 %	100	100	Remettre en service le premier bassin de lagunage.
SAINT-MAURICE-NAVACELLES	Auriol (ANC)	150	Géoassainissement	Stockage boues liquides	2	0	NC	-	-	-	-	
	Bourg	150	Géoassainissement	Stockage boues liquides	2	0	NC	23	NC	100	100	
	Coulet	60	Géoassainissement	Stockage boues liquides	1	0	NC	9	NC	100	100	
	Madières	254	Filtres plantés de roseaux		2	0	NC	50,8	NC	100	100	La station a été réhabilitée en 2023.
	Navacelles	200	Micro-station culture fixée	Stockage boues liquides	1	1	6,46 %	30	7,6 %	100	100	
	Navac. Sud	60	Géoassainissement	Stockage boues liquides	1	0	NC	9	NC	100	100	
	ANC	450	Géoassainissement	Stockage boues liquides	0	0	NC	-	NC	100	100	Pas de visite Hérault Ingénierie.
SAINT-MICHEL-D'ALAJOU		100	Géoassainissement	Stockage boues liquides	2	0	NC	15	NC	100	100	Sécuriser les regards de visite et portail d'entrée.
SAINT-PIERRE-DE-LA-FAGE	Parlatge	80	Filtres plantés de roseaux		2	0	NC	12	NC	100	100	Rien à signaler.
	Bourg	150	Filtres plantés de roseaux		2	0	NC	22	NC	100	100	Rien à signaler.
SAINT-PRIVAT	Les Salces	180	Géoassainissement	Stockage boues liquides	2	0	NC	30	NC	100	100	La station d'épuration a été réhabilitée en 2023
	Bourg	150	Géoassainissement	Stockage boues liquides	2	0	NC	23	NC	100	100	La station d'épuration a été réhabilitée en 2023
	Rouquette	100	Filtres plantés de roseaux		2	0	NC	15	NC	100	100	Prévoir un curage des lits en 2025.
SORBS	Bourg	120	Géoassainissement	Stockage boues liquides	1	0	NC	24	NC	100	100	Rien à signaler.
	Latitude	30	Géoassainissement	Stockage boues liquides	1	0	NC	6	NC	100	100	Rehausse des tampons à prévoir.
SOUBES		1500	Filtres plantés de roseaux + lagunage + traitement du phosphore		0	2	24,2 %	216	22,4 %	100	100	Remise en service de l'injection de chlorure ferrique.
SOUMONT		200	Filtres plantés de roseaux		2	0	NC	24	NC	100	100	Rien à signaler.
USCLAS-DU-BOSC		380	Filtres plantés de roseaux		0	1	36,6 %	76	41,6 %	100	100	

2. L'assainissement non collectif

Créé en 2011 à la Communauté de Communes Lodévois et Larzac, le SPANC contrôle la conception et a réalisation des ouvrages neufs ou réhabilités ainsi que le contrôle du fonctionnement et de l'entretien des ouvrages existants. Il propose aussi un conseil à la création et à la conception des équipements en lien avec les entreprises spécialisées.

Le SPANC s'exerce sur les 28 communes composant la Communauté de communes Lodévois et Larzac incluant les communes de Lavalette et Romiguières.

Les prestations assurées dans le cadre du SPANC sont les suivantes :

- Contrôle de conception et réalisation de travaux dans le cadre d'un permis de construire ou d'une réhabilitation.
- Contrôle de l'existant (premier contrôle réalisé sur une installation d'ANC).
- Contrôle périodique de bon fonctionnement et d'entretien des installations existantes. C'est une mission obligatoire.
- Contrôle diagnostic pour une vente (si le dernier contrôle date de plus de 3 ans).
- Une mission de conseil et d'information auprès des propriétaires, des professionnels et des élus.
- Le contrôle annuel de conformité des installations comprises entre 21 et 199 EH (obligatoire depuis août 2017), n'est pas suivi par manque de temps.

Le territoire de la Communauté de communes Lodévois et Larzac abritait environ 1533 installations d'assainissement non collectifs en 2023, desservant environ 3 660 habitants.

Sur les 28 communes concernées : 24 communes ont un zonage d'assainissement terminé (approuvé par délibération après enquête publique) : Le Caylar, Les Rives, Roqueredonde, Saint-Jean-de-la-Blaquière, Saint-Maurice-Navacelles, Saint-Pierre-de-la-Fage, Sorbs, Poujols, Le Puech, Olmet-et-Villecun, Les Plans, Celles, Soumont, Le Bosc, Lauroux, Lodève, Saint-Privat, Romiguières, Fozières, Saint-Félix-de-l'Héras, Usclas-duBosc, Lavalette, Saint-Étienne-de-Gourgas, La Vacquerieet-Saint-Martin-de-Castries et Soubes.

Pégairolles-de-l'Escalette et Saint-Privat ont abandonné et n'ont toujours pas de zonage valide.

Deux communes n'ont entamé aucune démarche : Le Cros et Saint-Michel.

Un schéma directeur d'assainissement inter-communal est à l'étude et devrait être lancé courant 2024.

Taux de conformité

Le taux de conformité des dispositifs d'assainissement non collectif est défini par l'arrêté du 2 mai 2007 comme le rapport entre le nombre d'installations contrôlées jugées conformes ou ayant fait l'objet d'une mise en conformité connue et validée par le service à la fin de l'année considérée et le nombre total d'installations contrôlées depuis la création du service.

	2022	2023	Variation %
Nombre d'installations contrôlées jugées conformes ou ayant fait l'objet d'une mise en conformité connue et validée par le service à la fin de l'année considérée	574	591	- 2,38 %
Nombre total d'installations contrôlées depuis la mise en place du service (hors constructions neuves)	1 523	1 533	+ 0,73 %
Taux de conformité [%]	38,89 %	37,68 %	- 3,09 %

Le taux de conformité calculé ici concerne uniquement les installations conformes ou proches de la conformité. Sont comptabilisées les installations conformes existantes ainsi que les installations ayant été réhabilitées depuis la création du SPANC. Ne sont pas comptabilisés les installations neuves (permis de construire) ni les installations non conformes sans risque sanitaire.

Depuis 2012, la CCLL a mis en œuvre plusieurs programmes groupés de réhabilitations afin de faire baisser le taux de non-conformité avec « risque avéré ». Depuis sa mise en œuvre 6 programmes d'aide ont vu le jour et 140 installations ont été réhabilitées.

3. Synthèse des principaux enjeux

- ✓ Réaliser ou actualiser les schémas directeurs et les diagnostics de réseaux
- ✓ Mettre en enquête publique les zonages de l'assainissement des eaux usées
- ✓ Informatiser les plans des réseaux et les tenir à jour
- ✓ Améliorer la gestion et le suivi des ouvrages (télésurveillance, pratiques d'exploitation...)
- ✓ Limiter les intrusions d'eaux claires parasites
- ✓ Améliorer la gestion des effluents par temps de pluie pour limiter les déversements d'eaux usées
- ✓ Supprimer les rejets d'eaux usées par temps secs sur Lodève
- ✓ Réhabiliter ou remplacer les stations d'épuration vétustes, surchargées ou dysfonctionnantes
- ✓ Mettre en conformité l'assainissement des hameaux disposant d'un réseau de collecte sans système épuratoire

B. QUALITE DE L'AIR ET EMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHERIQUES

La surveillance de la qualité de l'air est assurée au niveau régional par l'association agréée Atmo Occitanie à travers son Programme Régional de Surveillance de la Qualité de l'Air (PRSQA). Ce document définit les orientations qui guideront les actions de l'observatoire. Atmo Occitanie a défini cinq grands axes pour sa stratégie et 18 objectifs :

- **Axe 1** : Garantir la mission d'intérêt général de surveillance de la qualité de l'Air et contribuer aux stratégies nationale et européenne
- **Axe 2** : Adapter l'observatoire aux enjeux transversaux Air / Climat / Energie / Santé
- **Axe 3** : Évaluer et suivre l'impact des activités humaines et de l'aménagement du territoire
- **Axe 4** : Préparer l'observatoire de demain, participer à l'innovation
- **Axe 5** : Informer, sensibiliser, se concerter.

Le bilan de la qualité de l'air 2017 a été publié par Atmo Occitanie en juillet 2018.

Les NOx : les oxydes d'azote sont des gaz irritants. Le monoxyde d'azote (NO) est principalement émis par les véhicules et les installations de combustion (centrales thermiques ou chauffage). Les NOx sont les principaux traceurs de la pollution urbaine, notamment automobile. Sous l'effet du rayonnement solaire ils sont une source importante à l'origine de la production d'ozone.

Le SO2 : le dioxyde de soufre provient principalement de la combustion de charbon et de fioul (centrales thermiques, installations de combustion industrielle et chauffage individuel).

Les PM 10 et les PM 2,5 : les particules en suspension ont de nombreuses origines. Concernant les émissions d'origine humaine, elles sont liées au trafic routier, notamment aux moteurs diesel, aux industries et au chauffage individuel. Les particules faisant l'objet de mesures sont celles d'un diamètre inférieur à 2,5 micromètres (PM 2,5) et celles inférieures à 10 micromètres (PM 10). Ces particules peuvent véhiculer de nombreuses substances comme les métaux.

Le CO : le monoxyde de carbone est un gaz inodore, incolore et inflammable. Il se forme lors de la combustion incomplète de matières organiques (gaz, charbon, fioul, carburant, bois). Sa source principale est le trafic routier.

Le benzène : il fait partie de la famille des Composés Organiques Volatils et a pour principale origine les véhicules essence (gaz d'échappement et évaporation).

Les métaux toxiques (arsenic (As), cadmium (Cd), nickel (Ni)) : ils proviennent de la combustion du charbon, du pétrole, des déchets ménagers ou encore de certains procédés industriels. Ils se retrouvent généralement sur les particules (PM).

Le BaP : le benzo-a-pyrène fait partie des Hydrocarbures Aromatiques Polycyclique (HAP). Il provient de la combustion, dans de mauvaises conditions, du bois et du charbon.

L'inventaire des émissions de polluants révèle que :

- Le département de l'Hérault représente 10,4 % des émissions régionales de PM10, ce qui équivaut à plus de 2 500 tonnes/an ;
- Le département de l'Hérault représente 10,7 % des émissions régionales de PM2,5, ce qui équivaut à plus de 1 600 tonnes/an ;
- Le département de l'Hérault représente 16,7 % des émissions régionales d'oxydes d'azote (Nox), ce qui équivaut à plus de 12 000 tonnes/an.
- 81 % des Oxydes d'azote sont émis par le trafic routier, tandis que 29 % des particules PM10 sont émises par le secteur résidentiel.

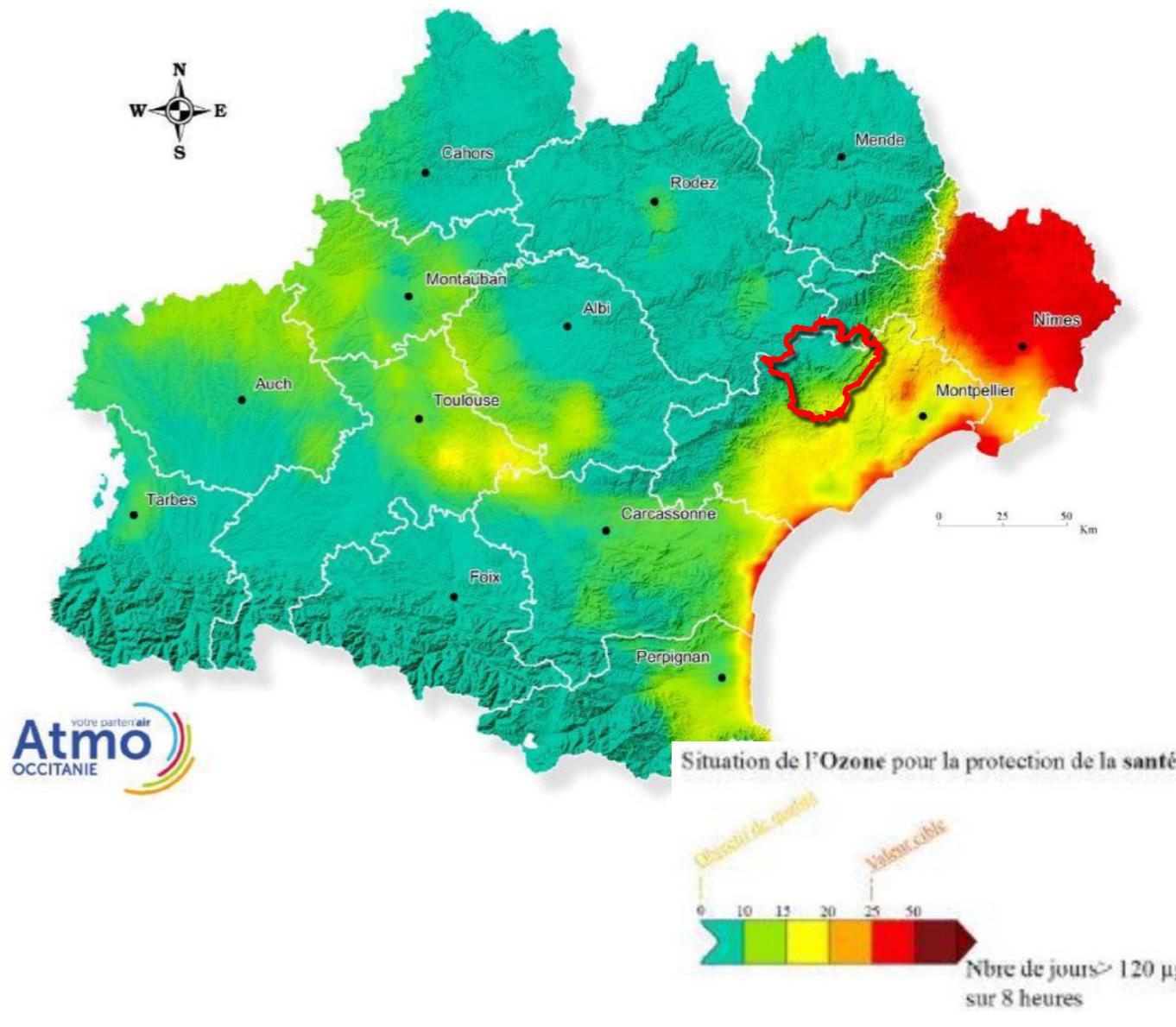
Les transports (notamment routiers) sont largement prépondérants dans l'origine des émissions d'oxydes d'azote (NOx), de monoxyde de carbone (CO), de benzène (C6H6), de plomb (Pb) et de cadmium (Cd).

Le secteur résidentiel est, quant à lui, majoritaire dans les émissions de benzo(a) pyrène (BaP) et d'arsenic (As).

D'autres polluants ont des origines plus variées tels que les particules PM2,5 et PM10, le dioxyde de soufre (SO2) et le nickel (Ni) qui sont émis dans des proportions similaires par l'industrie et le traitement des déchets et par le transport routier mais avec, aussi, une part significative des émissions liées au secteur résidentiel (chauffage essentiellement). De même, l'ammoniac (NH3) est quasiment autant émis par l'industrie et le traitement des déchets que par l'agriculture. Enfin, les composés organiques volatils (COV) sont majoritairement émis naturellement par la végétation (forêts, prairies...).

1. L'Ozone

Plus de 50 000 habitants de l'Hérault résident dans une zone où les concentrations d'ozone dépassent la valeur cible pour la protection de la santé humaine.



2016 - Chimère Ajusté

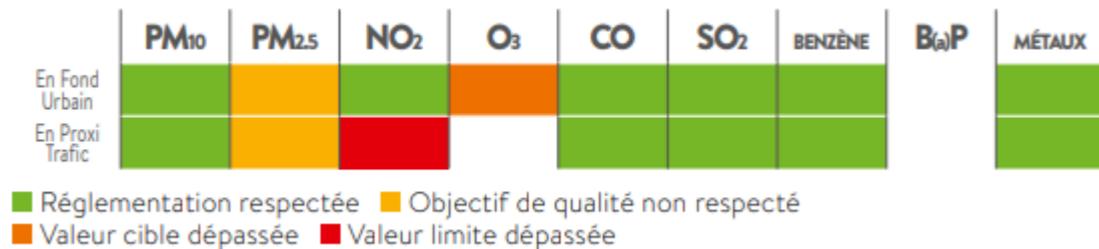
2. Concentrations et exposition

Dans le département de l'Hérault, comme dans le Gard, la valeur cible ozone pour la protection de la santé humaine n'est pas respectée. Elle l'est sur les autres départements de la région.

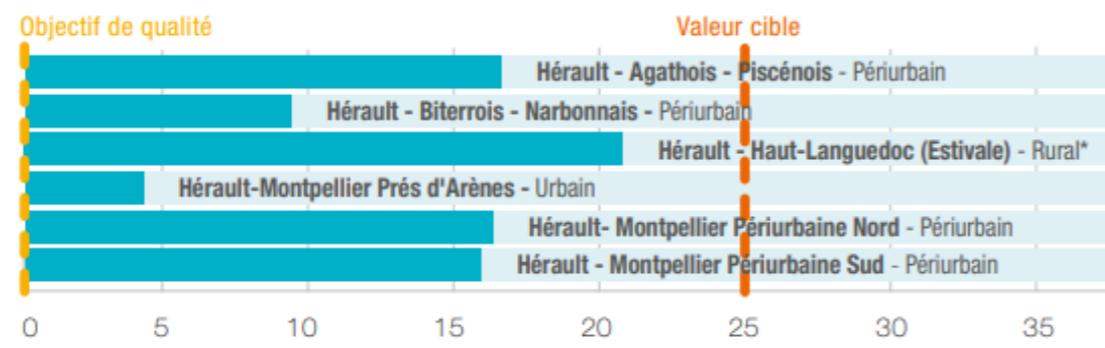
Pour les particules PM_{2,5} en situation de fond comme à proximité du trafic routier, l'objectif de qualité n'est pas respecté. A proximité du trafic routier, les concentrations de NO₂ restent supérieures à la valeur limite annuelle.

En 2017, le département a connu 3 épisodes de pollution, dont 2 aux PM₁₀ et 1 à l'Ozone. Il s'agit de dépassements des valeurs de réglementation (valeurs cible et limite) vis-à-vis de la protection de la santé :

☞ Tableau : Situation réglementaire du département vis-à-vis des polluants atmosphériques

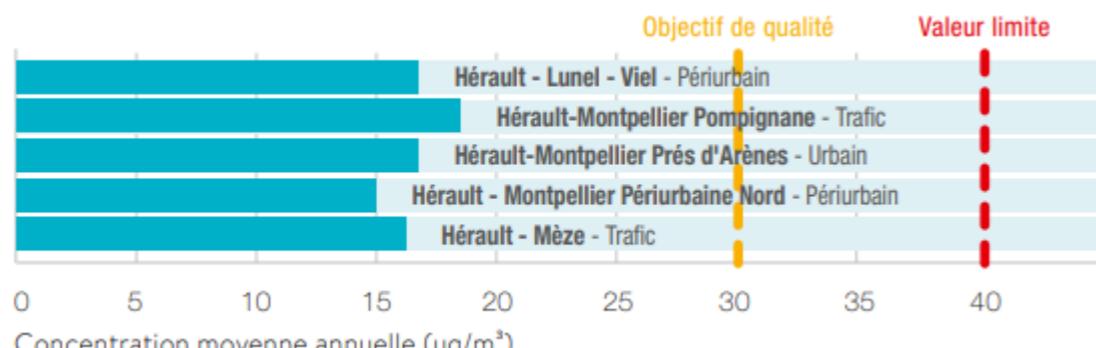


☞ Situation vis-à-vis de l'Ozone et de la protection de la santé

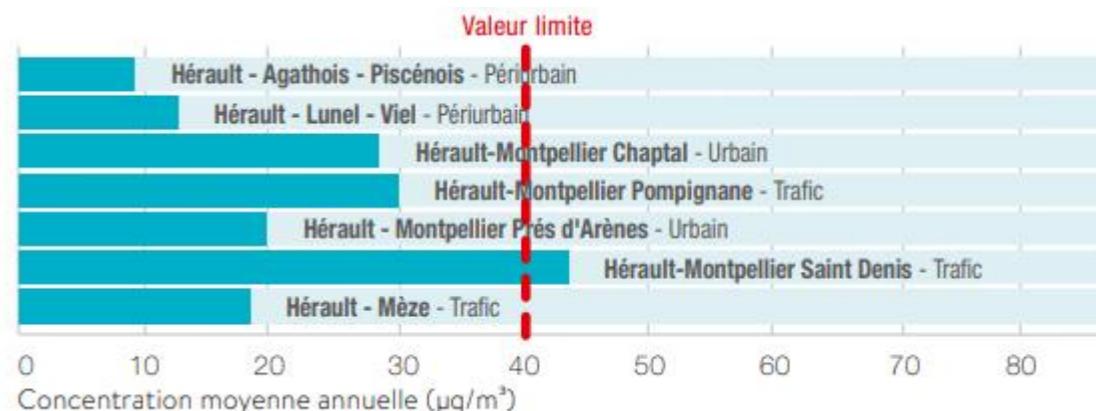


* campagne de mesure

☞ Situation vis-à-vis des PM₁₀ et de la protection de la santé



☞ Situation vis-à-vis du Dioxyde d'azote et de la protection de la santé



Sur le territoire du Lodévois-Larzac (et plus largement sur celui du SCoT) des zones distinctes apparaissent, notamment :

- l'autoroute, émetteur de nombreux polluants (oxydes d'azote, monoxyde de carbone, benzène, particules (PM₁₀ et PM_{2,5}), cadmium, nickel, dioxyde de soufre...);
- les zones urbanisées, qui se distinguent pour plusieurs polluants rejetés par les secteurs résidentiels ou tertiaires (benzo(a)pyrène, plomb, arsenic, monoxyde de carbone, dioxyde de soufre...);
- quelques points isolés montrent des sources d'émissions ponctuelles notables notamment pour les particules, émis par les carrières
- les zones à forte végétation ont des émissions de composés organiques volatils plus importantes, tout comme les espaces cultivés pour l'ammoniac.

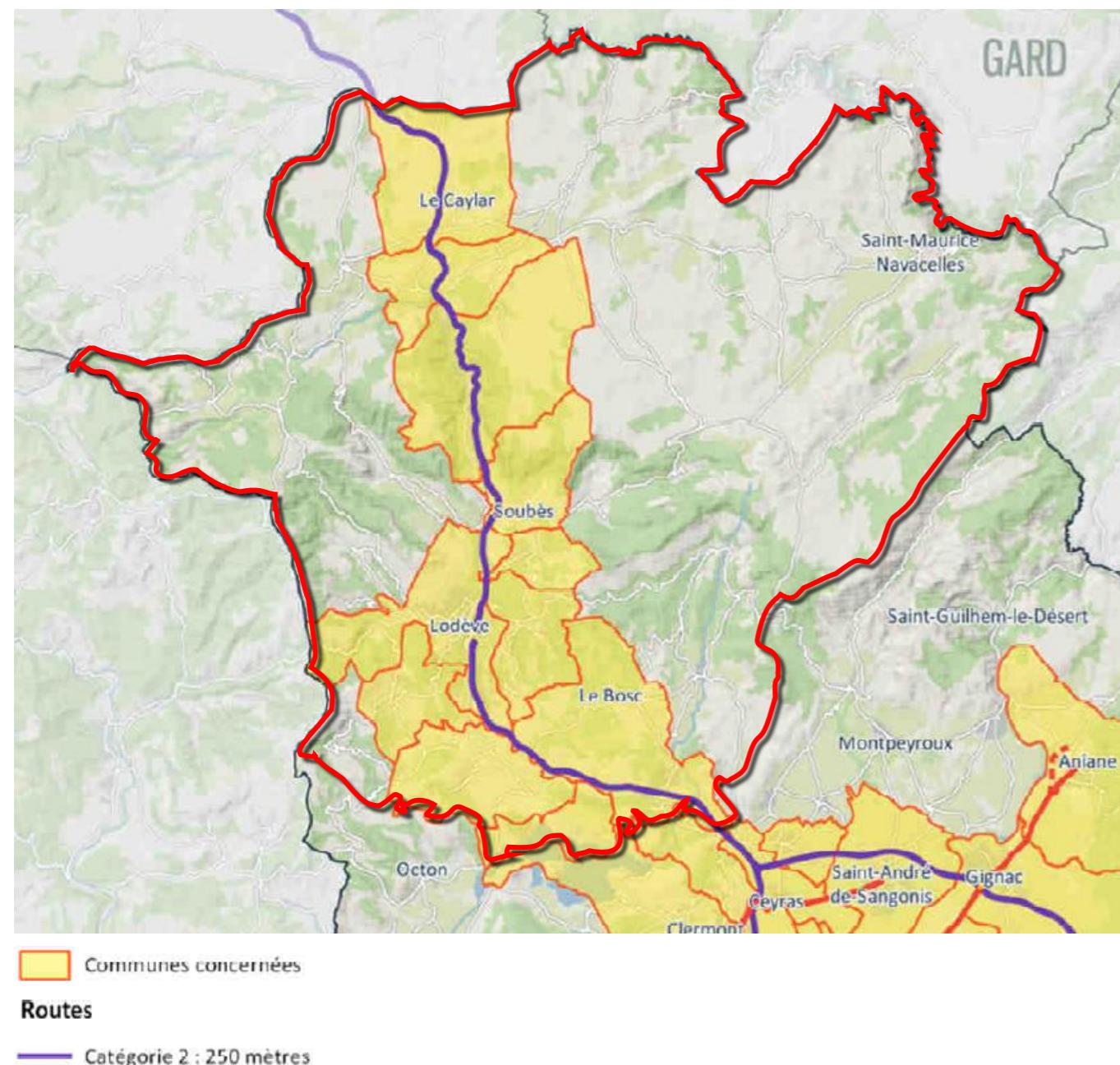
C. NUISANCES SONORES

Sur le territoire, les nuisances sonores sont principalement liées à la présence d'infrastructures de transport terrestres. Le réseau viaire du territoire est structuré par des liaisons Nord-Sud (A75) qui traduisent les liens socioéconomiques qu'entretient le territoire avec les bassins de Montpellier et la plaine du littoral.

Dans chaque département, le préfet est chargé de recenser et de classer les infrastructures de transports terrestres en fonction de leurs caractéristiques acoustiques et du trafic.

Ces classements déterminent des catégories en fonction du niveau sonore de référence et indiquent les largeurs maximales des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure. Ces classements sont à prendre en compte dans l'isolation acoustique des bâtiments. Les voies sont classées en 5 catégories.

11 des 28 communes du territoire Lodévois-Larzac sont concernées par des infrastructures classées.



☞ Infrastructures classées et communes concernées

Le développement démographique du territoire génère une augmentation des flux de déplacements et donc des nuisances associées. Les enjeux à prendre en compte sont de deux ordres :

- La réduction des nuisances dans les secteurs affectés par des mesures en lien avec les enjeux de mobilité (mixité fonctionnelle, report modale, covoiturage...)

- La préservation de la qualité de l'environnement sonore lorsqu'elle est satisfaisante.

D. POLLUTION DES SOLS

Les sites et sols pollués par une activité actuelle ou ancienne présentent un risque réel ou potentiel pour l'environnement et la santé humaine en fonction des usages qui en sont faits. Ces pollutions ponctuelles concernent quelques dizaines d'hectares, mais peuvent s'étendre sous l'effet de la dispersion (air, eau). Généralement d'origine industrielle, elles résultent de rejets dans l'air, d'accidents de manutention ou de transport, ou de mauvais confinements de produits toxiques.

Selon la base de données BASOL sur les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif, trois sites et sols pollués sont présents sur le territoire de la Communauté de Communes. Il s'agit de sites traités, mais faisant toujours l'objet d'une surveillance des eaux ou de restrictions d'usage.

1. L'ancienne usine à gaz de Lodève

Le site était propriété de Gaz de France. Il a une superficie d'environ 3700 m². Le site est localisé au sud de Lodève, dans une zone composée d'habitations, de commerce et d'une bretelle d'accès à l'autoroute A75.

Il a accueilli de 1846 à 1948 une usine fabriquant du gaz à partir de la distillation de la houille puis un centre de distribution d'air propané. Cette usine a été nationalisée et intégrée à Gaz de France en 1946. Suite à l'arrêt des activités, le site, alors en friche, a été utilisé pour les besoins d'EDF-GDF (stockage de poteaux). Des travaux ont été entrepris à partir de 2010 afin de rendre compatible le site avec le projet de réhabilitation suivant :

- réalisation de parkings pour des enseignes commerciales (supermarché, magasin dédié aux activités de bricolage) ;
- réalisation de bâtiments de logement R+3, avec parking aérien, parking couvert destiné à des commerces de proximité ou des activités de service.

Dans le cadre des travaux de réhabilitation, les terres les plus impactées par des hydrocarbures (liées à l'ancienne activité industrielle du site) ont été excavées et des terres ont été réorganisées sur le site en fonction de leur teneur en polluants et des usages futurs envisagés.

Un diagnostic avait mis en évidence la présence d'une ancienne cuve à goudrons, des impacts localisés du sol liés à la présence ponctuelle de plomb, d'hydrocarbures et de goudrons, et une pollution par hydrocarbures des eaux souterraines au droit du site. Une teneur élevée en Arsenic, non caractéristique de l'ancienne activité gazière, avait aussi été relevée sur les eaux présentes dans 2 gazomètres remblayés.

Des travaux de réhabilitation ont été engagés en 2010. Au total, environ 420 tonnes de terres souillées ont été excavées du site et envoyées en filière d'élimination agréée, pour le compte de GDF. Les résultats des suivis des eaux souterraines de juin 2001 à avril 2011 ont montré la persistance d'un impact en arsenic sur un des piézomètres. En septembre 2011, l'inspection des installations classées a demandé à GDF de maintenir la surveillance sur cet ouvrage Pz4 pour une durée de trois ans, afin d'observer notamment l'effet des réaménagements effectués (mise en place notamment d'un revêtement pour la réalisation de parkings).

Les rapports rendant compte des campagnes de suivi ont montré une baisse progressive des teneurs en arsenic dans les eaux souterraines au droit du piézomètre (diminution par 10 des teneurs entre 2011 et 2014).

Compte tenu de cette amélioration et de l'absence d'usage des eaux souterraines pour la consommation humaine en périphérie immédiate du site, le suivi a été arrêté.

2. Le Moulin du Capitoul à Lodève

Ancien moulin situé rive gauche de la rivière Lergue à 4 km au sud de Lodève. Il est composé d'un bâtiment principal (~ 250 m²) remis en état avec un appentis et une remise délabrés.

Dans et à l'extérieur des différents bâtiments ont été stockés de 1960 à 1978, plusieurs centaines de tonnes (sacs et fûts) d'un insecticide solide à base d'arséniate de calcium (PENARSOL) provenant de l'usine PENARROYA (devenue METALEUROP) d'Avène (34) dont l'activité a cessé en 1954.

L'enlèvement et l'élimination de ces produits datent de 1978. La présence d'arsenic sur le site apparait correspondre à des résidus de cet ancien stockage (absence de décontamination fine du site après enlèvement des produits).

Aucun document n'a été transféré depuis 2002. A cette date, la remise en état du site était demandée par arrêté du 26 juin 2001 mais n'était pas achevée. L'arrêté de mise en demeure du 23 avril 2002 imposait cet achèvement.

L'arrêté de déclaration d'insalubrité irrémédiable qui était prévu courant novembre 2003 pouvait constituer une première étape dans la procédure de restriction d'usage dans l'attente d'une démolition complète des bâtiments et d'un confinement de la pollution résiduelle.

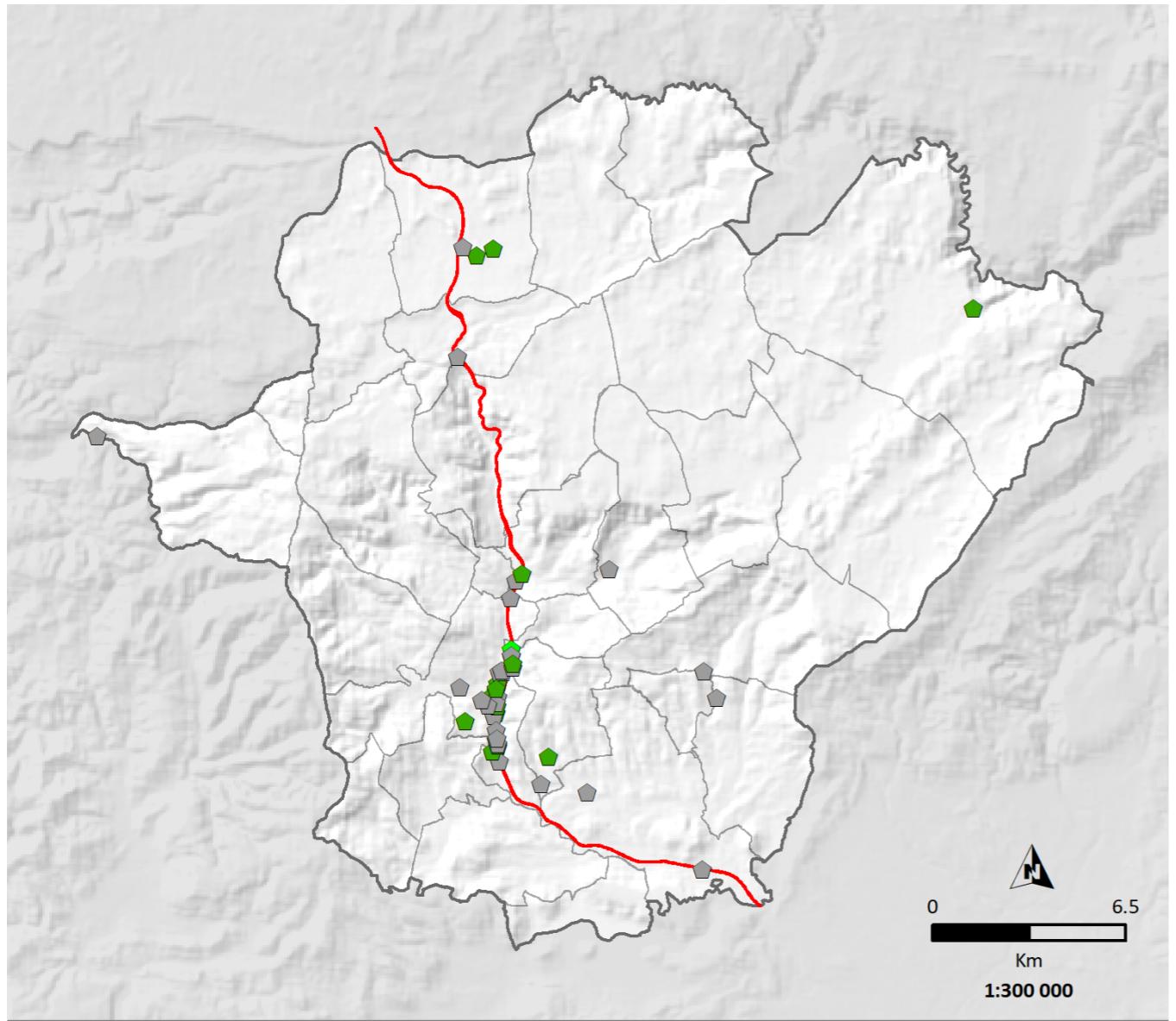
3. La Gare de Ceilhes à Roqueredonde

Le site de la gare de Roqueredonde a été utilisé jusqu'en 1954 pour évacuer les produits fabriqués par l'usine de Ceilhes et Rocozels. Ces produits comportant de l'AS et des métaux lourds ont pollué les sols de cette gare.

Les déchets présents sur le site ont été évacués. Le site est maintenant entièrement et efficacement clôturé.

Un suivi annuel de la qualité des eaux en 3 points (Rivière Tès, affluent de l'Orb, amont et aval site - source captée à hauteur de la gare) est effectué : au 16/12/2015, la situation était stabilisée, aucun polluant n'a pénétré dans les nappes.

Par ailleurs, selon la base de données BASIAS, on note la présence sur le territoire communal d'anciens sites industriels et d'activités de service.



Inventaire historique des sites industriels et activités de service (BASIAS)

Etat d'occupation du site

- ◊ Activité terminée (28)
- ◊ En activité (16)
- ◊ En activité et partiellement réaménagé (1)

Sources : BRGM
Conception : Risque et Territoire

E. COLLECTE ET TRAITEMENT DES DECHETS

1. Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD)

La loi NOTRe (Nouvelle Organisation Territoriale de la République) a confié aux Régions une compétence en matière de déchets et d'économie circulaire.

La Région élabore donc un Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) avec tous les acteurs du territoire. Ce document d'orientation coordonne sur 12 ans les actions à mettre en place pour une meilleure prévention et gestion des déchets.

Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) fixe des objectifs et donne des moyens pour la réduction, le réemploi, le recyclage ou la valorisation des déchets. Il est intégré dans le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET).

Le Plan Régional Occitanie de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) comprend un Plan Régional d'Actions pour l'Économie Circulaire (PRAEC). Ensemble, ils définissent et coordonnent sur 12 ans l'ensemble des actions à mettre en place pour atteindre les objectifs de prévention et de gestion des déchets.

Il se substitue aux 28 plans précédents, régionaux ou départementaux.

Le PRPGD a été finalisé et adopté en Assemblée Plénière le 14 novembre 2019, à l'issue de consultations administratives et publiques.

Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) fixe les objectifs à atteindre, les moyens nécessaires, les étapes de réalisation et les méthodes de suivi allant de la prévention à la gestion des déchets.

Depuis 2015 et la loi NOTRe, les Régions ont la compétence en matière de déchets et d'économie circulaire qui doit contribuer à atteindre les objectifs fixés par la Loi pour la Transition Énergétique et la Croissance Verte (LTECV).

C'est dans ce cadre que le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) fixe les objectifs :

- Réduire de 10 % les déchets ménagers et assimilés (DMA) : - 63 kg par habitant et par an ;
- Réduire de 30 % les quantités de déchets mis en décharge ;
- Réduire de 20 % les déchets verts apportés en déchèterie ;
- Réduire les quantités de déchets d'activités économiques ;
- Réduire de 50 % les biodéchets (déchets de repas et déchets verts) présents dans les Ordures Ménagères résiduelles ;
- Stabiliser les quantités de déchets dangereux collectés ;

- Améliorer les collectes sélectives en vue de leur valorisation avec pour objectifs par habitant et par an :
 - Verre : +16 % ;
 - Emballages et papier : + 14 % ;
 - Textile : + 7 kg ;
 - Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) : + 12 % ;
- Recycler 55 % des déchets non dangereux des ménages et des entreprises ;
- Valoriser 70 % des déchets du BTP ;
- Atteindre 22 % de la population couverte par une fiscalité par foyer au volume ou au poids (tarification incitative).

2. La collecte des déchets ménagers et assimilés non dangereux

La Communauté de communes Lodévois et Larzac assure un service de collecte des déchets dits « résiduels » (bac gris), ainsi que la collecte des biodéchets.

Le Syndicat Centre Hérault est missionné par la Communauté de communes pour gérer le traitement des déchets ménagers ainsi que la collecte et la gestion des emballages ménagers et papiers (bac jaune) et du verre (bac vert). Ils ont également un rôle de sensibilisation au tri des déchets.

La Communauté de communes Lodévois et Larzac assure un service de collecte en porte à porte pour la majorité des foyers dans les 28 communes du territoire. Cette collecte concerne les déchets dits « résiduels » c'est à dire ceux qui ne peuvent être valorisés ou recyclés et qui doivent être déposés dans les bacs gris.

Ces bacs sont collectés une fois par semaine pour toutes les communes sauf pour la ville de Lodève qui est collectée 6 fois par semaine.

- Certaines communes sont équipées uniquement de colonnes (pas de ramassage individuel) : Roqueredonde, Les Rives, Pégairolles de l'Escalette ;
- D'autres, possèdent des colonnes installées dans les centres ville, ainsi qu'un ramassage individuel selon les quartiers, telles que Lodève ou Soubès.

Les biodéchets sont les déchets de cuisine issus de la maison, aussi appelés fermentescibles. Pour les valoriser, les foyers sont équipés soit de bacs verts (bioseau) soit de composteurs individuels.

La collecte de biodéchets est assurée par la Communauté de communes en porte à porte, 1 fois par semaine pour les communes :

- Le Bosc ;
- Lodève ;
- Fozières ;
- Lauroux ;
- Le Caylar ;
- Les Plans ;
- Pégairolles de l'Escalette ;
- Poujols ;
- Soubès.

Les autres communes ont à leur disposition des composteurs individuels pour les habitations ayant un jardin.

L'EBC l'Abeille verte³⁰ est missionnée pour accompagner les usagers dans la gestion de leurs déchets alimentaires, et répond à toutes les questions concernant les gestes de tri.

Les emballages et journaux tout comme le verre sont collectés dans des bacs d'apports volontaires aux points tri par le Syndicat Centre Hérault.

Les emballages alimentaires et papiers sont déposés dans la colonne jaune.

Les emballages en verre sont déposés dans la colonne verte du point tri.

3. Les déchetteries

Les déchetteries sont de véritables lieux de tri aménagés, gardiennés et clôturés où les particuliers peuvent déposer leurs déchets volumineux, lourds ou toxiques.

Le territoire de la Communauté de communes Lodévois et Larzac abrite deux déchetteries qui sont à la disposition des usagers. Ces installations sont accessibles avec un badge.

La déchetterie de Lodève est ouverte du mardi au samedi de 9h00 à 12h00 et de 14h00 à 17h15.

Elle est équipée d'un local pour les objets réemployables encore en bon état. Ces derniers sont collectés par la Ressourcerie Cœur d'Hérault.

La déchetterie du Caylar est ouverte les mardi, jeudi et samedi, de 9h00 à 12h00.

Sur ces deux déchetteries sont exclusivement admis :

- Les particuliers résidant sur le territoire Centre Hérault ;
- Les artisans-commerçants des communes du territoire Centre Hérault, sous certaines conditions techniques et tarifaires.

4. Le traitement des déchets

Depuis 1998, le Syndicat Centre Hérault assure le traitement des déchets des Communautés de communes du Clermontais, Lodévois et Larzac et Vallée de l'Hérault.

a. Le traitement des biodéchets

Les biodéchets représentent en moyenne un tiers du poids des déchets ménagers et sont une source importante de pollution, car ils produisent des lixiviats (liquide résiduel provenant de la percolation de l'eau à travers les déchets) et du gaz à effet de serre.

Sur le territoire Centre Hérault, la plateforme de compostage d'Aspiran accueille les biodéchets, collectés dans les bacs verts, et les déchets verts collectés en déchèteries. Avec les biodéchets collectés sur le territoire du SICTOM de Pézenas, en 2020, ceux sont 8 472 tonnes de déchets qui ont été compostés sur la plateforme de compostage. 4 087 tonnes de compost, issu de ce processus, ont été vendues.

Ce mode de traitement est un des moins coûteux, et a été récompensé en 2006 par la certification « produit utilisable en agriculture biologique » décernée au compost produit par le Syndicat Centre Hérault (SCH).

³⁰ « Entreprise à But d'Emploi » de l'Économie Sociale et Solidaire qui crée des emplois pérennes pour les lodévois autour d'activités liées à la transition écologique et sociale

b. Le traitement des emballages ménagers recyclables (EMR)

Les déchets recyclables collectés en déchetteries ou aux points tri sont acheminés vers les filières de recyclage appropriées.

c. L'enfouissement des déchets résiduels

Les déchets qui restent après le tri, ceux qui sont jetés dans le bac gris sont traités par enfouissement dans une Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND).

Située sur la commune de Soumont, elle accueille environ 20.000 tonnes de déchets par an.

Les performances environnementales de ce site sont reconnues : sa gestion et son exploitation sont certifiées ISO 14001 depuis juin 2008 et vont au-delà des exigences réglementaires.

Entre 1998 et 2009, le Syndicat Centre Hérault a réalisé près de 3 millions d'euros d'investissements pour moderniser le site et répondre aux exigences de la réglementation sur les Installations Classées pour l'Environnement.

Son fonctionnement n'a plus rien à voir avec les anciennes décharges communales. Il prévoit :

- Le contrôle des déchets grâce à un pont bascule qui pèse et enregistre tous les camions qui entrent sur le site ;
- L'aménagement de casiers, indépendants sur le plan hydraulique, dans lesquels les déchets sont déposés et rapidement compactés pour limiter les envols ;
- L'étanchéité des casiers dont le fond est recouvert d'une géo membrane étanche et d'une couche d'un mètre d'argile compactée avec une perméabilité inférieure à 10^{-9} m/s ;
- La mise en place d'un système de captage et de traitement des biogaz et des lixiviats.

Le 30 juin 2009, un nouvel arrêté préfectoral a été délivré au Syndicat Centre Hérault et permet la poursuite de l'exploitation de ce site. L'obtention de cette autorisation n'étant pas une fin en soi, l'objectif est toujours de limiter la quantité de déchets enfouis.

Conformément à la réglementation, l'ISDND accepte uniquement les déchets ultimes, soit :

- Ordures Ménagères Résiduelles : déchets des ménages restant après la collecte sélective et collectés dans les bacs gris ;
- Déchets non recyclables : encombrants collectés en déchèterie, ne pouvant faire l'objet d'une valorisation ;
- Déchets industriels banals : déchets des activités économiques non dangereux et non inertes ;
- Refus du centre de tri ;
- Refus de criblage de la plateforme de compostage et du site d'inertes.

En 2020, 22 984 tonnes de déchets y ont été enfouis.

La Communauté de communes du Lodévois et Larzac a adopté en mars 2023, en conseil communautaire, le nouveau schéma de collecte proposé par le Syndicat Centre Hérault (SCH).

L'objectif est de réduire le poids des déchets résiduels par an et par habitant dans les poubelles grises pour limiter le tonnage enfoui à l'Installation de stockage (ISDND) de Soumont dont l'exploitation a été prolongée de neuf ans. Et par là même, limiter l'augmentation de coût du traitement.

d. Les cartons

Au droit des déchetteries, les benne sont équipées d'un compacteur permettant de compacter tous les cartons non souillés.

Les cartons partent au centre de tri pour être mis en balle puis recyclés dans une usine papetière. La technique de recyclage et les bénéfices environnementaux sont semblables au recyclage du papier.

e. Huiles de vidange et huiles de friture

Ces huiles sont collectées par la société Triadis Services à Villeneuve-les-Béziers (34).

Elles sont recyclées pour la plupart en huiles de moteur (pour les huiles de vidanges) ou utilisées comme combustible.

f. Les métaux

Les objets métalliques sont démontés afin de récupérer uniquement l'acier, l'aluminium et le cuivre. Ces matériaux sont ensuite acheminés vers les filières appropriées pour être recyclés à l'image des emballages ménagers en acier et en aluminium.

g. Le polystyrène

Le polystyrène expansé est 100 % recyclable. Inséré dans une presse à polystyrène, il est broyé et conditionné sous forme de pains par compaction. Cette opération est réalisée directement en déchèterie. Son volume peut ainsi être divisé par 50 ! Il est ensuite transporté et stocké sur le site d'Aspiran pour être vendu à des entreprises de recyclage.

Il sert à faire de nouveaux emballages, du béton allégé, des drains horticoles, du remplissage coussins, des plaques d'isolation ou encore de nouveaux produits en polystyrène.

h. Non valorisables

Une fois déposé dans la benne en déchèterie, les déchets non valorisables (« les encombrants ») sont collectés, puis partent en direction de l'Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux (ISDND), situé sur la commune de Soumont (près de Lodève) pour y être enfouis.

i. Les végétaux

Ils sont transportés sur la plateforme de compostage d'Aspiran où ils sont broyés, arrosés, puis mis en casier pour fermentation. Ils deviendront soit du compost, soit du bois de paillage, vendus par le Syndicat Centre Hérault.

Le Syndicat Centre Hérault possède une plateforme de compostage mécanisée située à Aspiran. Elle a été créée en 2002 avec la mise en place de la collecte séparée des biodéchets à la source.

La plateforme de compostage accueille deux types de déchets :

- Les biodéchets (déchets de cuisine) des habitants, collectés dans les bacs verts par les communautés de communes ;
- Les végétaux en provenance des déchèteries ainsi que les végétaux verts des professionnels.

Elle réalise quatre produits qui sont mis en vente :

- Le compost croissance ;

- Le compost structurant ;
- Une terre criblée amendée ;
- Un bois de paillage.

j. Le bois

Deux types de bois sont acceptés en déchetteries :

- Le bois de classe A, c'est-à-dire non traité (sans substance chimique) : cagettes, planches, caisses, cageots. Il est valorisé pour la fabrication de panneaux de particules ou comme combustible pour une chaufferie bois.
- Le bois de classe B, c'est-à-dire traité avec des substances chimiques : bois de démolition et dérivés, fenêtres, meubles, bois de panneaux de particules. Il est valorisé pour la fabrication de panneaux de particules.

k. Le plâtre

Le gypse a un très bon taux de recyclage et est recyclable à l'infini.

En fonction des différentes granulométries récupérées en sortie du process, le gypse est valorisé dans différentes filières telles que :

- L'industrie plâtrièrre : fabrication de plaques de plâtre, avec environ 30% du plâtre recyclé ;
- L'industrie cimentière qui injecte du gypse dans le process de fabrication : mélangé au clinker, principal constituant du ciment, le gypse est un accélérateur de prise lors de la cuisson) ;
- Le domaine agricole : le gypse est un amendement de sol minéral reconnu et utilisé depuis l'Antiquité. Il permet d'améliorer la structure des sols argileux sodiques (à teneur élevée en sodium). Il peut aussi servir à neutraliser les excès de sodium résultant de l'application des sels de déglaçage.

Source : Recygypse

l. Les inertes

Les inertes collectés sur le territoire sont concassés sur le site de recyclage des inertes, situé à Aspiran pour en faire du granulat (inertes issus des déchèteries gros véhicules), stockés en vue d'un transfert en Installation de Stockage de Déchets Inertes (3 037 tonnes) et acheminés, comme matériaux de couverture, vers l'ISDND de Soumont (929 tonnes).

m. Les déchets chimiques non professionnels

Il s'agit des produits de bricolage (peintures, enduits, colles, solvants, acides, etc.), d'entretien de véhicule (liquide de refroidissement), de jardinage (insecticides, biocides, phytosanitaires, etc.), des comburants (les galets de désinfection des piscines ...)

Ils doivent être triés à part en déchèterie et ne doivent pas être pris en charge par la collecte de votre bac gris car ils peuvent constituer des déchets dangereux pour la santé et l'environnement, et être un réel facteur de pollution. Cela permet également de les valoriser.

Selon leur typologie, la majorité de ces déchets font l'objet d'une valorisation énergétique, c'est-à-dire qu'ils sont utilisés pour produire du chauffage ou de l'électricité, ou un combustible de substitution (ex : dans les cimenteries). Dans tous les cas, ils sont éliminés dans des conditions respectueuses de l'environnement.

Source : Eco DDS

n. Les déchets électriques

Appelés DEEE (Déchet d'équipement électrique et électronique), ces déchets sont les équipements fonctionnant grâce à des courants électriques ou à des champs électromagnétiques. Ils sont parfois très différents les uns des autres et leur composition est complexe : métaux ferreux, fraction minérale et verres, plastiques, métaux non-ferreux, déchet ultime (non valorisables) ...

Ils sont classés en 7 catégories :

- Équipement d'échange thermique ;
- Écrans, moniteurs et équipements comprenant des écrans d'une surface supérieure à 100 cm² ;
- Lampes ;
- Gros équipements ;
- Petits équipements ;
- Petits équipements informatiques et de télécommunications ;
- Panneaux photovoltaïques.

Chacun de ces déchets subit un traitement afin de le dépolluer : cela évite la dissémination dans la nature des substances dangereuses contenues en petites quantités mais dont les impacts environnementaux peuvent être considérables. Par exemple, recycler un réfrigérateur et les gaz à effet de serre contenus dedans participe à la lutte contre le réchauffement climatique.

La déconstruction et le traitement des DEEE permet le recyclage et la valorisation des métaux, verres et matières plastiques qui composent les équipements électriques. Ces matières recyclées seront réutilisées pour la fabrication d'autres produits. Autant de ressources naturelles qui seront préservées !

Les étapes de traitement :

- Démantèlement,
- Broyage,
- Séparation électromagnétique,
- Tri optique (pour les cartes électroniques),
- Séparation des métaux non-ferreux,
- Séparation des plastiques (par flottation ou tri optique).

Source : Ecologic

o. Les ampoules

Les ampoules à filaments et halogènes ne contiennent pas de produits dangereux.

Les ampoules fluocompactes, tubes fluorescents, ampoules et tubes à LED doivent être recyclés. Constitués principalement de verre, de plastique et de métal, elles sont aujourd’hui valorisées à près de 90% de leur poids.

Les ampoules sont broyées dans un dispositif étanche qui permet de récupérer et neutraliser le mercure (métal liquide toxique qui peut entraîner des problèmes de santé s'il s'accumule en trop grande quantité dans l'organisme) et de séparer le verre, le métal et le plastique pour les recycler ou les valoriser.

Le métal sera réutilisé pour produire d’autres objets. Par exemple, des cadres de vélos, des pièces automobiles ou même des boules de pétanque !

Le verre, sous une forme broyée appelée calcin, sera utilisé pour faire, par exemple, de nouveaux tubes fluorescents, des abrasifs ou des isolants.

Pour la sécurité des utilisateurs, le plastique contient des retardateurs de flammes, qui peuvent être polluants. Grâce aux incinérateurs de déchets dangereux, les polluants peuvent être éliminés et le plastique transformé en énergie.

Source : Ecosystem

p. Les piles et accumulateurs

Une fois collectés, les piles et accumulateurs portables doivent être triés par technologie afin de les orienter vers des filières de valorisation adaptées.

En moyenne, 60% de la matière première issue des accumulateurs et 50% issue des piles sont récupérés. Il existe différents procédés de traitement.

En effet, les piles et accumulateurs étant de compositions complexes, les opérations de valorisation doivent tenir compte de la présence de l’ensemble des éléments qui les constituent.

Une fois valorisés, les métaux sont utilisés dans la production de nouveaux biens de consommation comme les piles et batteries neuves, les tuyaux de cuivre (acier) Les gouttières (zinc), les vélos (fer, aluminium, cuivre, nickel, ...), les clés (fer, nickel), Les pièces automobiles (acier, aluminium)

Recycler les piles et accumulateurs portables usagés participe ainsi à la préservation de l’environnement et permet d’économiser des ressources naturelles.

Source : Screlec

q. Le mobilier usagé

Le mobilier encore en bon état peut être déposé dans les espaces dédiés à la Ressourcerie (> lien vers Les acteurs locaux) au sein des déchetteries : cela permet de prolonger l’existence de ces produits et d’être utiles à d’autres personnes.

Le mobilier usagé quant à lui part en centres de tri.

Pour faciliter le recyclage, il faut séparer les matières qui composent ces produits : bois, mousse, plastique, ferraille.

Ce tri peut être effectué à l'aide d'une pelle hydraulique équipée d'une pince de tri (une sorte de très grosse pince à épiler) ou par d'autres types de machines automatiques spécialisées.

Pour certaines matières, un tri manuel est obligatoire.

Le devenir de ces vieux meubles et matelas :

- Les meubles en bois: après les avoir broyés, on peut en faire des panneaux de particules qui vont servir à élaborer de nouveaux meubles
- Les meubles en plastique : on les trie par famille de plastique, on les broie et on les transforme en petites billes que l'on utilise pour fabriquer des tuyaux par exemple
- Les matelas : on les hygiénise, on les démantèle pour en récupérer les matières qui les composent. Avec les mousses issues de ces matelas, on peut faire des panneaux acoustiques et thermiques pour le secteur du bâtiment. On peut aussi en faire de nouveaux articles pour la literie et même fabriquer des tatamis de judo !

Certain mobilier ne peut pas transformer en nouveaux produits, comme les canapés, fauteuils et autres produits rembourrés.

Ces produits sont composés de matières souvent collées qu'il est difficile de trier et de séparer.

Ils vont donc être broyés pour servir à fabriquer du Combustible Solide de Récupération (CSR).

On utilise ce CSR pour remplacer les énergies fossiles (pétrole, gaz...) dans les cimenteries ou pour alimenter des réseaux de chaleur urbains. 1 tonne de CSR, on pouvait remplacer 0,5 tonne de pétrole !

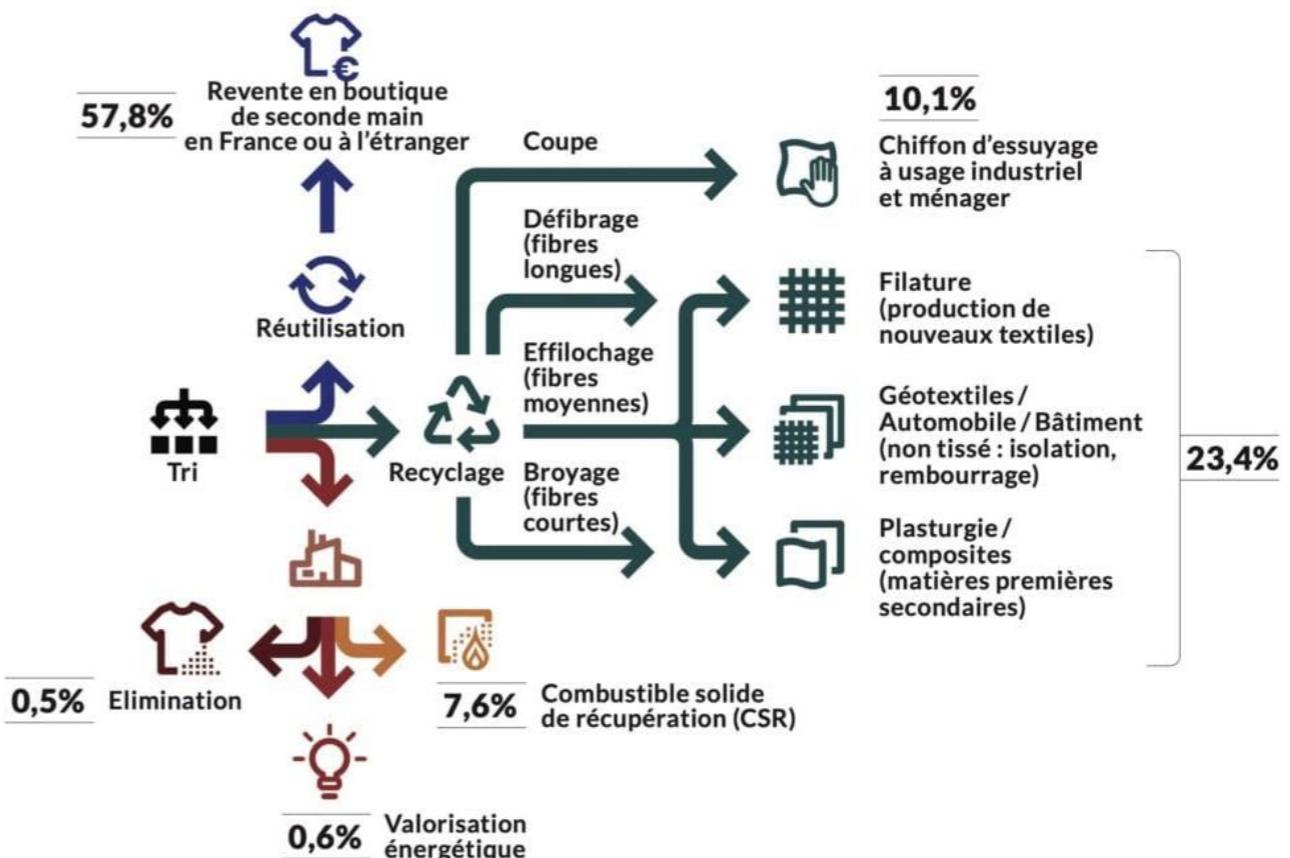
Source :

r. Le textile et les chaussures

Le textile et les chaussures déposés en déchèterie ou dans les colonnes de tri spécifiques sont ensuite triés.

Les pièces en bon état sont revendues sur les marchés de la fripe.

Les articles non réutilisables sont transformés afin d'être valorisés en énergie ou en nouvelles matières.



5. Données chiffrées

En 2022, le Syndicat Centre Hérault a collecté 7 157 tonnes de déchets en point tri de proximité et 20 519 t en déchetterie, soit :

- 42,7 kg/hab d'emballages et papiers ;
- 41,7 kg/hab d'emballages en verre ;
- 1,6 kg/hab de textiles et chaussure ;
- 320 701 visites en déchetterie avec une moyenne de 64 kg/visite.

9 kg/hab de déchets municipaux ont été collectés sur le territoire.

Les trois Communautés de communes ont collecté 19 437 tonnes de déchets, soit :

- 199 kg/hab d'ordures ménagères (poubelles grises) ;
- 35 kg/hab de déchets alimentaires (bacs verts).

En 2022, en considérant le périmètre des Déchets Ménagers et Assimilés (DMA) et des déchetteries professionnelles, le taux global de valorisation est de 61,6 %.

Répartition des différents modes de traitement :

- 13 % compostage ;
- 32 % recyclage matière ;
- 15 % concassage ;
- 2% valorisation énergétique ;
- 38 % enfouissement.

6. Recyclerie – Ressourcerie

a. Le recyclage Lodévois

Le Recyclage Lodévois est installé à Lodève. Il offre une seconde vie aux déchets et matériaux dont les habitants n'ont plus besoin.

L'association créée en 2016, est une recyclerie-ressourcerie ayant pour but « le recyclage des produits et matières premières voués à la démolition », tout en donnant la possibilité à tous d'accéder à certains produits et matières à moindre coût.

En parallèle, le Recyclage Lodévois souhaite maintenir les savoir-faire liés à la réparation et à la prolongation de la durée de vie des objets du quotidien. Pour partager ces compétences, les membres de l'association organisent régulièrement des ateliers « Répare et Café ».

Le site est ouvert les mercredi, jeudi et vendredi de 9h00 à 12h00 et de 14h00 à 18h00, ainsi que le samedi de 10h00 à 12h00 et de 14h00 à 18h00.

b. La grande conserve

En mars 2022, le Recyclage Lodévois, accompagné par le Syndicat Centre Hérault, ont ouvert une ressourcerie dédiée aux matériaux du bâtiment, à Lodève : la Grande Conserve.

Son objectif est de réduire le transport et l'enfouissement de matériaux qui peuvent être réemployés sur le territoire. Le Recyclage Lodévois mène plusieurs types d'interventions : collectes sur les chantiers, dans les ateliers de fabrication... Ces interventions permettent de récupérer des matériaux réutilisables, qui seront ensuite revendus.

Ainsi, la grande conserve est une plateforme de matériaux d'occasion.

Le site est ouvert les mardi et mercredi, sur rendez-vous et les jeudi et vendredi de 9h00 à 12h00 et de 13h00 à 17h00.

7. Les déchets dangereux

Les données qui suivent sont issues du site Internet de l'Observatoire Régional des Déchets et de l'Economie Circulaire en Occitanie (ORDECO).

a. Définition

Les déchets dangereux sont des déchets qui contiennent, en quantité variable, des éléments toxiques ou dangereux qui présentent des risques pour la santé humaine et l'environnement.

L'article R. 541-8 du code de l'environnement donne la définition suivante : « tout déchet qui présente une ou plusieurs des propriétés de dangers énumérées à l'annexe III de la directive 2008/98/ CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 relative aux déchets et abrogeant certaines directives. Ils sont signalés par un astérisque dans la liste des déchets mentionnée à l'article R. 541-7. ».

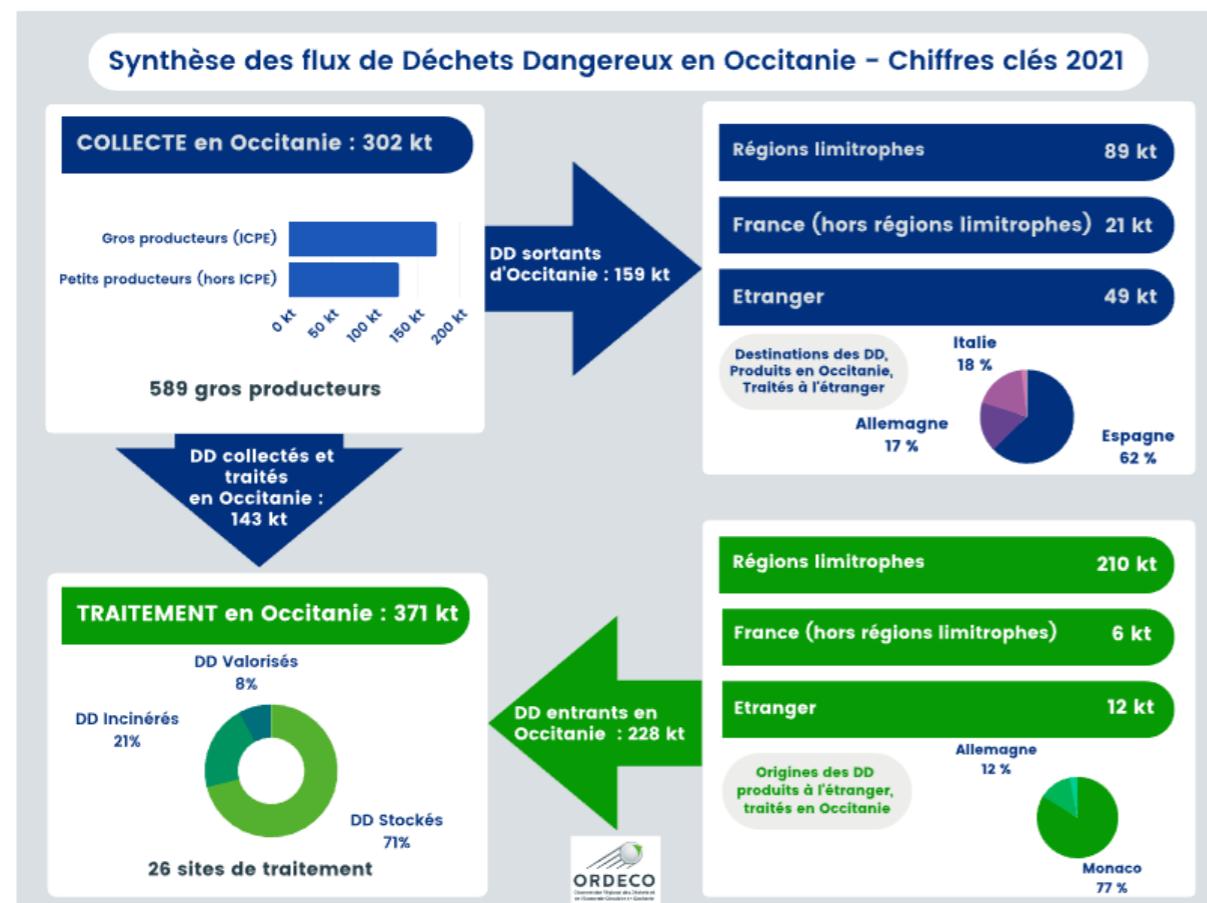
Les déchets dangereux étudiés correspondent aux :

- Déchets dangereux diffus et non diffus issus de l'industrie, des services, du commerce et de l'artisanat, des activités déchets maritimes et portuaires ;
- Déchets dangereux issus de l'activité agricole ;
- Déchets dangereux produits par les centres de recherche, les établissements d'enseignement supérieur et les lycées, les administrations et les collectivités ;
- Résidus d'épuration des fumées provenant de l'incinération des ordures ménagères (REFIOM) issus des collectivités ainsi que ceux provenant des industries ;
- Déchets relevant des filières à responsabilité élargie du producteur : huiles usagées, piles et accumulateurs, bouteilles de gaz, fluides frigorigènes, déchets dangereux spécifiques, déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), véhicules hors d'usage (VHU), produits phytosanitaires non utilisés (PPNU) et emballages vides de produits phytosanitaires (EVPP) pris en charge dans le cadre du dispositif ;
- Déchets amiantés et terres polluées ;
- Déchets dangereux des ménages (DDM) ;
- Déchets d'activités de soins produits par les établissements de santé, les secteurs libéraux, les patients en auto-traitement et les services vétérinaires, qui :

- Soit présentent un risque infectieux, du fait qu'ils contiennent des micro-organismes viables ou leurs toxines, dont on sait ou dont on a de bonnes raisons de croire qu'en raison de leur nature, de leur quantité ou de leur métabolisme, ils causent la maladie chez l'homme ou chez d'autres organismes vivants ;
- Soit, même en l'absence de risque infectieux, relèvent de l'une des catégories suivantes :
 - Matériels et matériaux piquants ou coupants destinés à l'abandon, qu'ils aient été ou non en contact avec un produit biologique ;
 - Déchets anatomiques humains, correspondant à des fragments humains non aisément identifiables ;
 - Produits sanguins à usage thérapeutique incomplètement utilisés ou arrivés à péremption.

b. Collecte des déchets dangereux en Occitanie

La figure ci-dessous synthétise les flux de Déchets Dangereux en Occitanie pour l'année 2021.



En 2021, près de 302 kt de déchets dangereux (DD) ont été produits et collectés en Occitanie (soit une baisse de 2% par rapport à 2020). L'objectif initial de stabilisation du gisement des DD produits contenu dans le Plan Régional Prévention et Gestion des Déchets (PRPGD) en 2015 de 317 kt/an.

Ce total de 302 kt de déchets dangereux collectés comprend :

- 173 kt produits par 589 ICPE « gros producteurs » (Production de DD > 2 t/an). Ces « gros producteurs » sont des émetteurs de déchets dangereux, du fait de la nature de leurs activités. Il s'agit de :
 - Sites d'élimination de DD ;
 - Installations spécialisées en préparation pharmaceutique, chimie, aéronautique, dépollution automobile, etc.
- 129 kt produits par des « petits producteurs » (hors ICPE) dont 11 kt produits par les ménages. Il s'agit de DD dits « diffus » produits par des petites entreprises, des artisans ou encore des ménages qui transitent sur les plateformes de regroupement. Les déchets dangereux des ménages, majoritairement collectés en déchèteries, représentent 11 kt en 2021.

Sur le territoire, un producteur de plus de 10 tonnes de déchets dangereux annuels est identifié, l'entreprise Irrifrance à Paulhan.

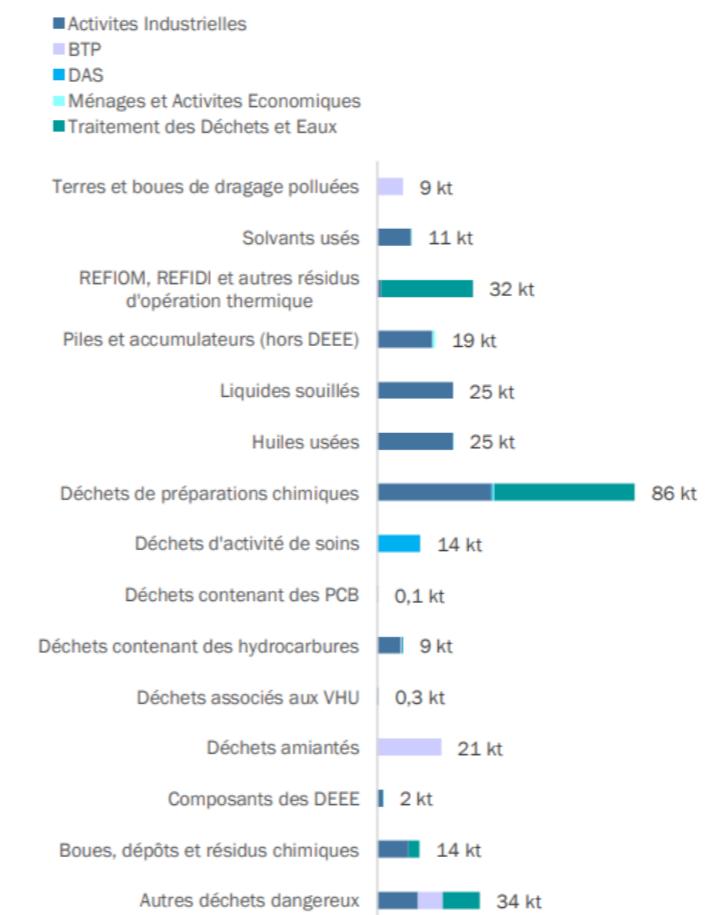


Figure : Répartition des 302 kt des DD collectés par secteurs d'activités en Occitanie en 2021³¹
(Source ORDECO)

Le secteur d'activité prépondérant en Occitanie, reste, en 2021, celui des activités industrielles, avec 154 kt. Ce secteur génère tous les types de déchets à l'exception des terres, boues de dragage polluées et des déchets d'activités de soins.

Le deuxième secteur d'activité en termes de tonnages de déchets dangereux générés est le traitement des eaux et des déchets avec 94 kt. Il s'agit ici de stations d'épuration et autres sites de traitement des déchets dangereux (incinérateurs, installations de stockage, etc.).

Le troisième secteur est le BTP avec 39 kt en 2021. L'évolution du secteur du BTP est corrélée à la fréquence des chantiers de dépollution ou déconstruction en cours sur la région, produisant des déchets amiantés, des terres et boues de dragage polluées (y compris déblais).

Le secteur des Ménages et Activités Economiques (1,4 kt) correspond aux déchets municipaux (ménagers et assimilés provenant des déchèteries, des commerces, industries et des administrations).

³¹ Sources : GEREP déchets dangereux 2021 (déclarations des producteurs, déclarations des éliminateurs) - Enquête ADEME « Collecte » 2021 - Données déchets du PNTTD 2021 pour les imports/exports Méthodologie de calculs (y.c dans PRPGD) : hors lixiviat, DEEE et VHUs, hors déchets déclarés par les centres de tri, transit, regroupement, pré-traitement (TTRP)

8. Traitement des déchets dangereux collectés en Occitanie

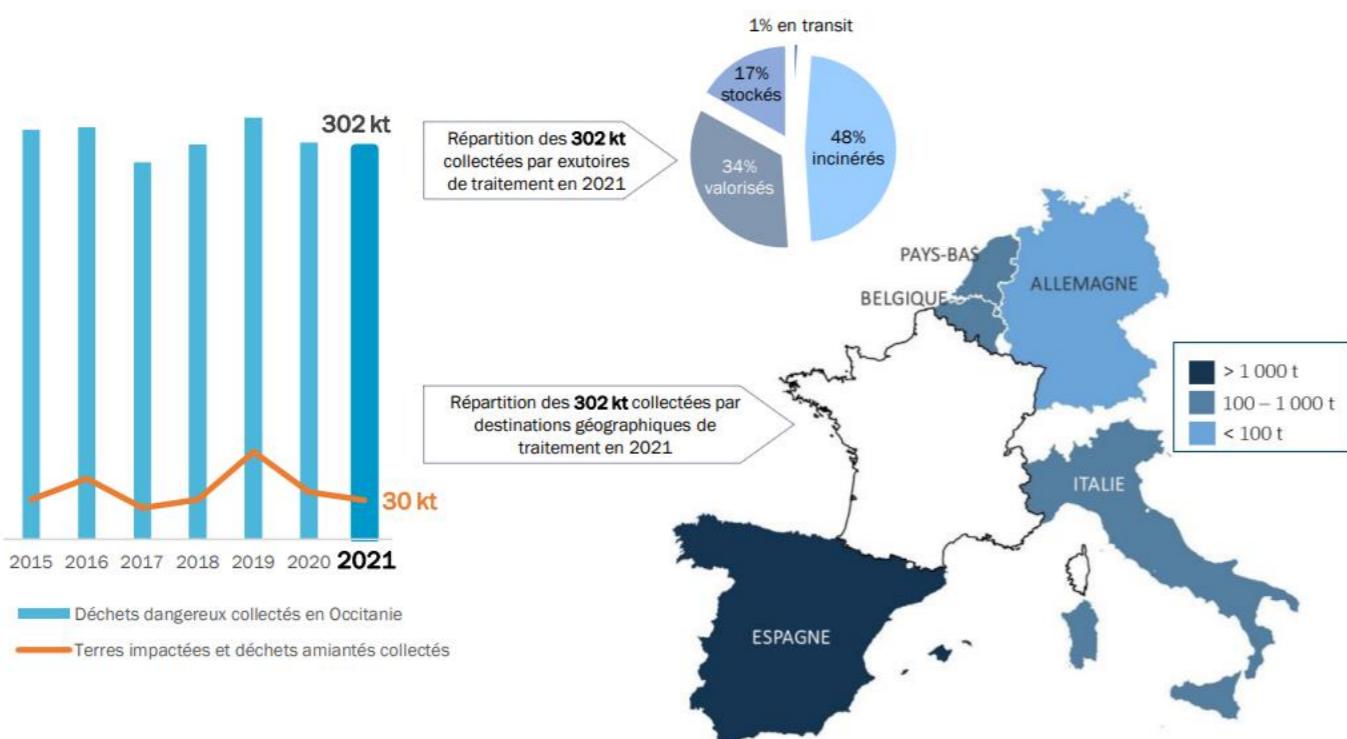


Figure : Evolution des tonnages de DD collectés– Destinations et modes de traitement des DD collectés en Occitanie en 2021 (Source ORDECO)

En 2021, comme les années précédentes, le traitement des 302 kt de DD collectés en Occitanie s'effectue principalement sur les installations implantées en région (143 kt), puis dans les régions limitrophes (89 kt), puis dans le reste de la France et à l'étranger : 71 kt.

Les déchets dangereux exportés à l'étranger sont en légère augmentation : 49 kt.

Concernant les modes de traitement des DD collectés en Occitanie :

- L'incinération à hauteur de 48%, reste la filière de traitement majoritaire avec 144 kt de DD incinérés.
- 58 kt de DD sont stockés, faisant du stockage le second mode de traitement principal en Occitanie : 45 kt sont orientés en Installations de Stockage de Déchets Dangereux (ISDD) et 14 kt sur les casiers de déchets d'amiante lié. A noter, une faible proportion de 5 kt orientée en stockage sur les ISDD situées hors région Occitanie.
- 32 %, soit 103 kt, de déchets dangereux collectés sont orientés vers des filières de valorisation, notamment sur des installations situées hors Occitanie et à l'étranger. Cela s'explique par le nombre important de ces sites spécialisés sur ces territoires (dans la régénération des huiles, de solvants, d'accumulateurs au plomb ou de métaux spéciaux).
- Enfin, 1 % des tonnages (3 kt) est en transit à l'étranger, mais sans détail sur le traitement final dans ces pays.

F. SYNTHESE DES ENJEUX

Le territoire contient relativement peu de secteurs avec nuisances et pollutions, mais doit garder une certaine vigilance par rapport à ceux-ci.

L'amélioration des performances environnementales des sites industriels et des stations d'épuration est toujours en cours, tout comme celle de la gestion de déchets.

Les secteurs des transports routiers et de l'agriculture émettent de grandes quantités de gaz à effet de serre qui participent au réchauffement climatique. Des efforts de réduction à la source doivent être entrepris.

V. SYNTHESE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Les principaux enjeux environnementaux du territoire sont synthétisés dans le tableau ci-dessous.

Thématique	Enjeux mis en avant dans le diagnostic
Un relief, une hydrographie et un climat contrastés	La connaissance de ces particularités physiques de l'environnement apparaît essentielle pour une bonne appréhension des enjeux du territoire : les milieux naturels, la ressource en eau, le paysage ainsi que l'économie du territoire sont directement liés à ces aspects.
Des espaces naturels emblématiques et vecteurs d'attractivité territoriale	Assurer la fonctionnalité des continuités écologiques : entretien des corridors ouverts par gestion traditionnelle des prairies et renaturation des friches, mise en place d'une trame boisée urbaine par valorisation des espaces verts, gestion de l'éclairage public pour les espèces nocturnes, limitation des effets barrières via la limitation de l'étalement urbain et l'aménagement de passages à faune sous les infrastructures de transport.
	Améliorer la fonctionnalité des cours d'eau et des milieux aquatiques : adaptation des ouvrages hydrauliques pour garantir la migration des poissons, le bon écoulement du cours d'eau et un bon transport sédimentaire, lutte contre les espèces envahissantes.
	Limiter l'impact des activités anthropiques : gestion de la fréquentation touristique en zones sensibles, limitation de l'usage d'intrants et restauration du réseau de haies périphériques agricoles et limitation de l'artificialisation des sols.
Une ressource forestière peu accessible mais à fort potentiel	Conforter et permettre le développement de la filière bois-construction.
	Renforcer la filière bois-énergie.
	Veiller au maintien des pratiques agricoles au sein des milieux boisés.
Des activités agricoles vectrices de développement économique et de qualité paysagère	Préserver le foncier agricole : reconquête des friches, sensibilisation des propriétaires fonciers, limitation de l'artificialisation des sols et aménagement des accès.
	Maintenir une dynamique à l'échelle du territoire : diversification de l'activité, valorisation des activités traditionnelles, conciliation des usages de l'espace, maintien de la biodiversité.
	Gérer l'accès à la ressource en eau : partage de la ressource de façon concertée et sécurisation de l'accès à l'eau pour les producteurs.

Thématique	Enjeux mis en avant dans le diagnostic
Une pression importante sur la ressource en eau	Assurer la gestion des réseaux : surveillance, amélioration et réhabilitation, limitation de l'expansion du réseau, anticipation des rendements, réalisation ou actualisation des schémas directeurs (AEP et AC).
	Sécuriser les périmètres rapprochés des captages.
	Gérer l'assainissement : réhabilitation ou remplacement des stations d'épuration vétustes, surchargées ou dysfonctionnantes, mise en conformité pour les hameaux disposant d'un réseau sans système épuratoire.
	Satisfaire les besoins des populations sur le long terme : répartition de la ressource entre les usages, amélioration des connaissances sur la ressource karstique, etc.
L'usage de la voiture individuelle, première source de pollution atmosphérique sur le territoire	Mettre en place un système d'économie d'eau : amélioration des rendements du réseau d'Alimentation en Eau Potable et du réseau d'irrigation, etc
	Faire évoluer les comportements de mobilité quotidienne et l'usage de la voiture individuelle.
	Evoluer vers un parc automobile moins émissif en polluants atmosphériques et moins dépendant aux énergies fossiles.
	Encourager et encadrer la production d'énergies renouvelables.