Schéma de Cohérence Territoriale du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais

1. RAPPORT DE PRÉSENTATION

Tome 2 : Etat initial de l'environnement

Approuvé
le 04/03/19

SOMMAIRE

I. ENVIRONNEMENT PHYSIQUE 7

GEOLOGIE ET RELIEF 8
1) Géologie 8
2) Hydrogéologie 10
3) Relief 11

HYDROGRAPHIE 12

OCCUPATION DES SOLS 19

LE CLIMAT SUR LE SCOT AUJOURD'HUI 21

II. PAYSAGES ET PATRIMOINES 23

PAYSAGES 24

PATRIMOINE BATI 30
1) Patrimoine et styles architecturaux 30
2) Un patrimoine bâti protégé et inventorié 35
3) Un patrimoine archéologique et géologique 37

OUTILS DE VALORISATION ET DE PROTECTION DES PATRIMOINES ET DES PAYSAGES 39

SYNTHESE ET ENJEUX CONCERNANT LES PAYSAGES ET LE PATRIMOINE 41

III. ENVIRONNEMENT BIOLOGIQUE 43

LES GRANDS SECTEURS D'HABITATS ET LEURS ESPECES 44
1) Les espaces agricoles cultivés 46
2) Les milieux ouverts et semi-ouverts 48
3) Le bocage et son rôle au sein des espaces cultivés et ouverts 49
4) Les milieux forestiers et boisés 51
5) Les zones humides, lacs et étangs 53
6) Les cours d'eau 56
7) Les vallées escarpées 57
8) Les milieux urbanisés 58

LES DISPOSITIFS DE PROTECTION, D'INVENTAIRE, DE GESTION ET DE VALORISATION DU PATRIMOINE NATUREL 59
1) Les ZNIEFF 59
2) Les plans nationaux d'action en faveur des espèces menacées 61
3) Les actions spécifiques en faveur des milieux aquatiques 62
4) Les Sites Natura 2000 69
5) Les sites gérés par le CEN Midi Pyrénées 74
6) Les espaces naturels sensibles 74
7) Les arrêtés de protection du biotope 75
8) Les sites inscrits et les sites classés 76
9) Les prairies et coteaux recensées par « Nature Midi Pyrénées » 78
10) Les espèces invasives 79

SYNTHESE ET ENJEUX LIES A LA BIODIVERSITE 82

VERS L'IDENTIFICATION D'UNE TRAME VERTE ET BLEUE A L'ECHELLE DU SCOT 84
1) La trame verte et bleue : principe et objectifs, cadre règlementaire 84
2) Le SRCE de la Région Midi Pyrénées 85
3) La trame verte et bleue du SCOT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais 87

IV. GESTION DES SOLS ET DE LEURS RESSOURCES 126

L'EXTRACTION DE MATERIAUX ET DES RICHESSES DU SOL ET DU SOUS-SOL 127
1) L'exploitation minière 127
2) L'exploitation des carrières 130

LA GESTION ET L'EXPLOITATION DE LA FORET 135
1) Le couvert forestier sur le SCoT : typologie et répartition 135
2) Les divers usages et rôles de la forêt aujourd'hui sur le SCoT 138
3) La filière bois : structuration, emploi, et types de production 139
4) Les outils et les objectifs de gestion et de protection de la forêt 141
5) Une forêt support de biodiversité et d'identité paysagère 144
6) L'équilibre agriculture / forêt 144
7) Synthèse et enjeux pour le territoire 146

LES ESPACES AGRICOLES ET LEUR GESTION 147
1) Introduction : le point sur le contexte législatif et réglementaire 147
2) Le terroir agricole du SCoT aujourd'hui 149
3) L'agriculture et l'emploi dans le SCoT 159
4) Organisation de la filière agricole 169
5) Des espaces agricoles qui possèdent des rôles majeurs 176
6) Le foncier agricole au centre de multiples convoitises 178
7) Des types de production et des modes d'exploitation qui génèrent des pressions sur l'environnement 183
8) L'existence de mesures et d'outils permettant de limiter les pressions sur l'environnement 193
9) L'agriculture demain dans le SCOT : spécificités à valoriser, tendances existantes, évolutions à anticiper… 196
10) Classification des espaces agricoles et identification des secteurs à enjeux 201
11) Synthèse et enjeux 209

V. ENERGIE-CLIMAT 214

LE CHANGEMENT CLIMATIQUE ET SES CONSEQUENCES 215

CONTEXTE REGLEMENTAIRE ENERGETIQUE ET CLIMATIQUE 218

CONTEXTE TERRITORIAL ENERGETIQUE ET CLIMATIQUE 221
1) Les sources de consommation énergétique et d'émission de GES 221
2) La production énergétique et de chaleur sur le territoire 247
3) L'encadrement règlementaire du photovoltaïque et de l'éolien 258
4) Energie-Climat : les enjeux 260

VI. LA RESSOURCE EN EAU 262

VII. POLLUTIONS ET NUISANCES *(HORS POLLUTIONS DE L'EAU)* 264

LA FILIERE DES DECHETS 265
1) Le cadre règlementaire 265

2) La gestion des déchets aujourd'hui 265
3) La gestion des déchets demain 268
4) Synthèse et enjeux concernant la gestion des déchets 268

QUALITE DE L'AIR ET NUISANCES OLFACTIVES 269

LES NUISANCES SONORES 273

LES SITES ET SOLS POLLUES ET LES ACTIVITES CLASSEES 277

LES NUISANCES LUMINEUSES 285

VIII. UN PARAMETRE MAJEUR : LA PRESENCE DE RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES 287

UNE PRISE EN COMPTE A PLUSIEURS 288
NIVEAUX 288
1) La connaissance des phénomènes, des aléas, des enjeux et des risques ... 288
2) La prévision, la surveillance et l'alerte 289
3) La prise en compte dans l'aménagement du territoire 290
4) La prévention 295

LES RISQUES NATURELS 298
1) Des risques inondation peu présents 298
2) Des risques mouvements de terrain à prendre en compte 301
3) Des risques feu de forêt localisés 306
4) Des risques liés aux événements climatiques contrastés 307
5) Un risque sismique négligeable 308

LES RISQUES TECHNOLOGIQUES 309
1) Des risques de rupture de barrage 309
2) Un risque d'accident industriel limité 311
3) Des risques TMD diffus 312

LES ENJEUX POUR LE SCOT 315

IX. L'ACCES A LA NATURE 317

NB :

Tout comme le diagnostic, l'état initial de l'environnement a été réalisé dans les premières phases de l'élaboration du SCoT, en 2014 et 2015. Ces documents, présentés dans le rapport de présentation, ont été validés début 2016 et ont permis de dégager les enjeux permettant l'émergence du PADD puis la réalisation du DOO. Par la suite, les évolutions territoriales ont été intégrées de façon dynamique au travail sur le PADD puis le DOO. Le diagnostic et l'état initial de l'environnement sont donc le témoin des connaissances et des enjeux territoriaux début 2016 et leur actualisation *a posteriori* n'aurait que peu d'intérêt, puisqu'elle ne modifierait pas le projet de SCoT.

I. ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

GEOLOGIE ET RELIEF

1) Géologie

Le territoire du SCoT est situé aux confins Sud-Ouest du Massif Central. Il est à la transition du socle cristallophyllien primaire vers le bassin sédimentaire tertiaire.

● Un socle primaire concernant la majorité du territoire du SCoT

Aux confins du Ségala[1], la majeure partie du territoire du SCoT repose sur un substratum cristallophyllien comprenant des schistes et des gneiss qui a donné lieu à un paysage de plateaux, entaillés par de profondes et sinueuses rivières.

Le ségala du Carmausin a eu une évolution géomorphologique très complexe, le paysage d'aujourd'hui en étant le stade ultime. En effet, l'histoire géologique de la région commence certainement par le dépôt des terrains actuellement métamorphiques. Malheureusement, si l'on sait qu'ils sont antérieurs aux formations carbonifères datées du bassin de Carmaux, aucune datation ne permet de préciser leur âge, quelques hypothèses étant seulement permises.

Ainsi, les granites qui affleurent parfois, pourraient être assimilées à ceux de Réquista et représenteraient un épisode volcanique acide datant du début du Cambrien. Cet épisode aurait été suivi d'une sédimentation essentiellement détritique. Par ailleurs, une formation volcano-détritique, observable sur la partie la plus élevée de l'ensemble métamorphique, traduirait une nouvelle période volcanique, où auraient été associés des matériaux acides et basiques.

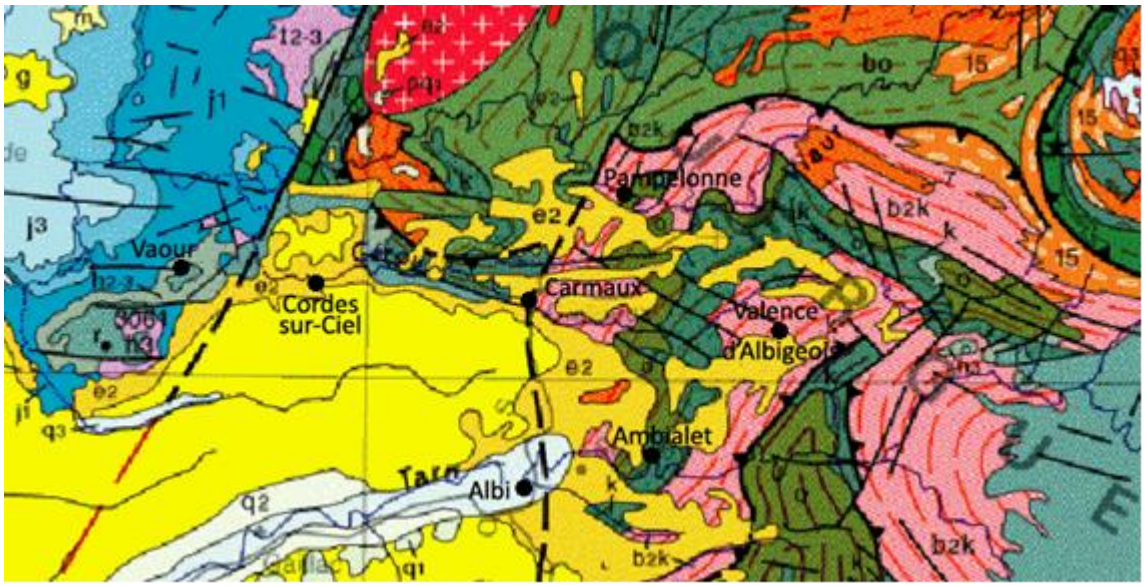
● Un sillon houiller en plein cœur du territoire du SCoT

Appartenant au bloc stable du Massif Central, la majeure partie du territoire du SCoT va réagir de façon essentiellement cassante aux différentes phases de déformation, dont le soulèvement hercynien (à l'ère primaire), dont est sujette la région. De là est né un réseau important de failles, les plus grandes étant orientées Nord/Nord-Est - Sud/Sud-Ouest.

Deux de ces failles traversent le territoire du SCoT (Cf. carte page suivante) : entre Cordes-sur-Ciel et Vaour pour la plus à l'Ouest et au niveau de Carmaux pour la seconde. Il s'agit pour cette dernière du sillon Houiller de Carmaux (Cf. paragraphe précédent) où des sédiments du Carbonifère, pincés dans le sillon, on été emprisonnés, et ensuite exploités.

Un décrochement sénestre, parallèle au sillon Houiller et appartenant à un réseau de faille né par la suite (au début du Stéphanien), limite les dépôts d'âge Carbonifère et Permien du bassin de Carmaux au Sud-Ouest. Par ailleurs, l'érosion post-stéphanienne a raboté le terrain houiller, réduisant, sans doute de façon sensible, son extension horizontale et verticale, ne laissant subsister que la partie inférieure du faisceau dans la partie Sud du bassin.

[1]Cette région (étendue vers le Nord du territoire du SCoT) doit son appellation à son passé voué à la culture du seigle. Aujourd'hui, encore très agricole, elle est cependant de plus en plus dominée par l'élevage.



LEGENDE :

- Formations quaternaires : dépôts alluviaux
- Formations tertiaires : argiles sédimentaires
- Formations primaires métamorphiques : gneiss
- Formations primaires métamorphiques : schistes et micaschistes
- Formations primaires plutoniques : granodiorite (proche du granite)
- Failles

● Des terrains sédimentaires à l'Ouest du territoire du SCoT

Deux époques géologiques et donc deux types de roches sédimentaires sont concernés par le territoire du SCoT :

- les formations du secondaire, à l'Ouest du territoire du SCoT, où la faille Est-Ouest de Saint-Martin-Laguépie a abaissé le socle cristallophyllien permettant les dépôts du bassin aquitain. On trouve alors, à l'extrémité Ouest du territoire du SCoT (commune de Penne), les formations du Jurassique du Causse du Quercy et plus à l'Est (commune de Vaour), un des deux bombements structuraux (avec la forêt de Grésigne) qui ont amené à l'affleurement de formations plus anciennes : Trias et Permien.

- les formations du tertiaire, qui occupent quasiment toutes les parties Ouest et Sud-Ouest du territoire du SCoT, entre l'Albigeois et le Cordais. Les sédiments d'origine continentale et d'âge tertiaire recouvrent en effet, à de rares exceptions prêtes dans la Vallée du Cérou (bancs gréso-schisteux du Stéphanien moyen et inférieur), le socle métamorphique primaire (Cf. ci-dessus). Parfois, les bancs de calcaires au milieu des divers faciès molassiques jouent le rôle de roches dures et leur résistance plus grande a donné lieux à des reliefs tabulaires caractéristiques, tels que celui de Cordes-sur-Ciel.

On trouve aussi quelques secteurs sédimentaires tertiaires aux Nord et Nord-Ouest de Carmaux, ainsi qu'au Sud de Valence-d'Albigeois.

● **Des signes rares de l'activité tectonique**

Les principales et quasi seules déformations subies par la région l'ont été dans la région de Carmaux, lors du soulèvement hercynien (fin de l'ère primaire) du Massif Central en trois phases principales :

- une première phase, probablement liée aux jeux du Sillon Houiller et des accidents majeurs d'orientation Nord-Sud qui le prolongent et l'accompagnent. Elle se traduit par des dislocations Nord-Ouest/Sud-Est qui aboutirent à l'effondrement d'un tronçon de dépression ouverte, inscrite dans le relief ancien. Les compartiments effondrés devinrent des récepteurs du système lacustre carbonifère ;

- une deuxième phase où les dislocations majeures préexistantes continuèrent de jouer, permettant la subsidence différenciée qui régla la mise en place des dépôts houillers. Des effets secondaires de ces mouvements ont été observés tant au sein de certaines couches de charbon (déformations diverses affectant le mur et non le toit) que de bancs stériles (diaclases comblées par le matériau déposé au-dessus) ;

- et une troisième phase où les dernières déformations se traduisent essentiellement par un réseau dense de dislocations Nord-Ouest/Sud-Est qui ont compartimenté le gisement carbonifère. Des accidents secondaires, la plupart parallèles ou sensiblement perpendiculaires aux premiers les ont accompagnés.

Par ailleurs, l'épisode le plus manifeste en dehors de cette période de soulèvement se situe après une longue période de stabilité, à la fin du Pliocène (fin de l'ère tertiaire), où un rehaussement du Rouergue par rapport à ses marges, a provoqué l'encaissement brutal du réseau de drainage.

2) Hydrogéologie

Comme dans tous les pays à la roche imperméable, **la densité du drainage sur le territoire du SCoT est forte et une multitude de ruisseaux y prennent naissance**. Cinq grandes rivières drainent toutefois le territoire du SCoT :

- **l'Aveyron**, traversant uniquement la commune de Penne (au Nord-Ouest du territoire du SCoT), dans des terrains sédimentaires (calcaires) au fond d'une profonde vallée ;

- **le Viaur**, affluent de l'Aveyron, il s'écoule, sur le territoire du SCoT, au fond d'une profonde (150 - 170 m de dénivelé) vallée encaissée et sinueuse, dans des terrains métamorphiques (schistes et gneiss). Il borde le territoire au Nord ;

- **le Cérou**, affluent du Tarn, il s'écoule dans une vallée encaissée en drainant essentiellement des terrains métamorphiques (schistes et gneiss) mais fini par s'écouler au fond d'une large vallée sur des terrains sédimentaires,

- **la Vère**, affluent du Tarn, elle draine exclusivement des terrains sédimentaires et s'écoule au fond d'une large vallée alluviale ;

- **le Tarn**, traversant, sur le territoire du SCoT, essentiellement des terrains métamorphiques (micaschistes surtout) dans de profondes gorges. Il marque la limite Sud.

La mise en place de ce réseau hydrographique est typiquement issue des différents accidents tectoniques, puis aiguillée par la dureté différentielle et le degré d'altérabilité des roches, composant les couches monoclinales pour les terrains tertiaires ou architecturée d'une manière plus complexe pour les autres mais déterminant le relief dans tous les cas.

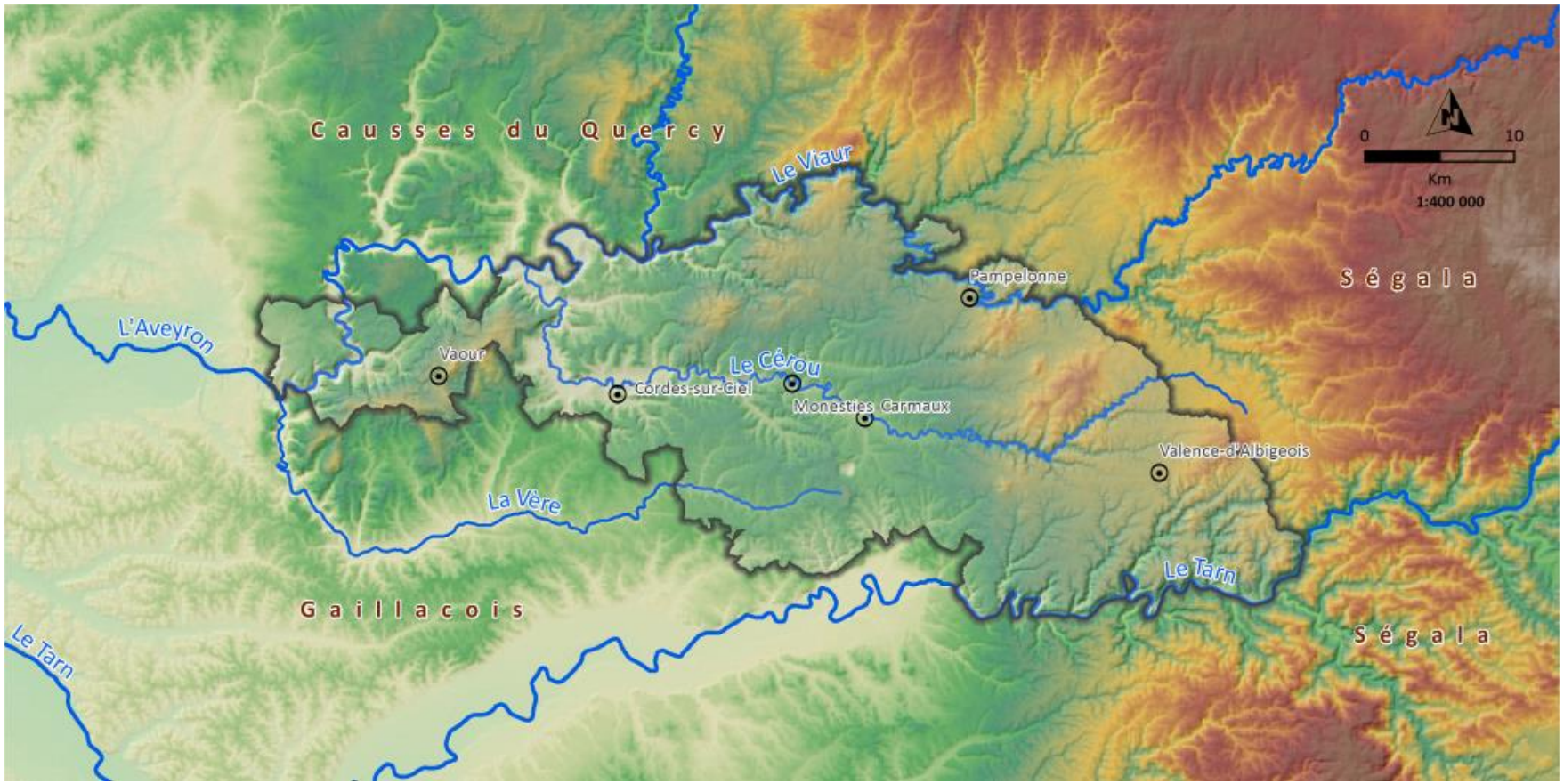
Au vu de sa géologie, le territoire du SCoT comprend un grand nombre de masses d'eau souterraine : onze au total, toutes ayant leurs propres caractéristiques (Cf. Volet EAU).

3) Relief

Le relief du territoire du SCoT est relativement homogène puisqu'il s'agit d'un « pays en creux » où les vallées sont venues entailler un plateau d'altitude quasi uniforme, tantôt dans un socle métamorphique, tantôt dans les dépôts sédimentaires préalables.

On distingue toutefois aujourd'hui la majorité du territoire du SCoT concerné par de fins « restes » de plateaux métamorphiques, découpés par de profondes et étroites vallées, de la partie Ouest/Nord-Ouest ou les plateaux sont plus étendus, les vallées moins profondes et plus larges.

Le relief et ses conséquences dans la structuration et l'organisation du territoire sera abordé au sein de ce rapport via plusieurs thématiques : paysage, biodiversité, forêt, et agriculture.



HYDROGRAPHIE

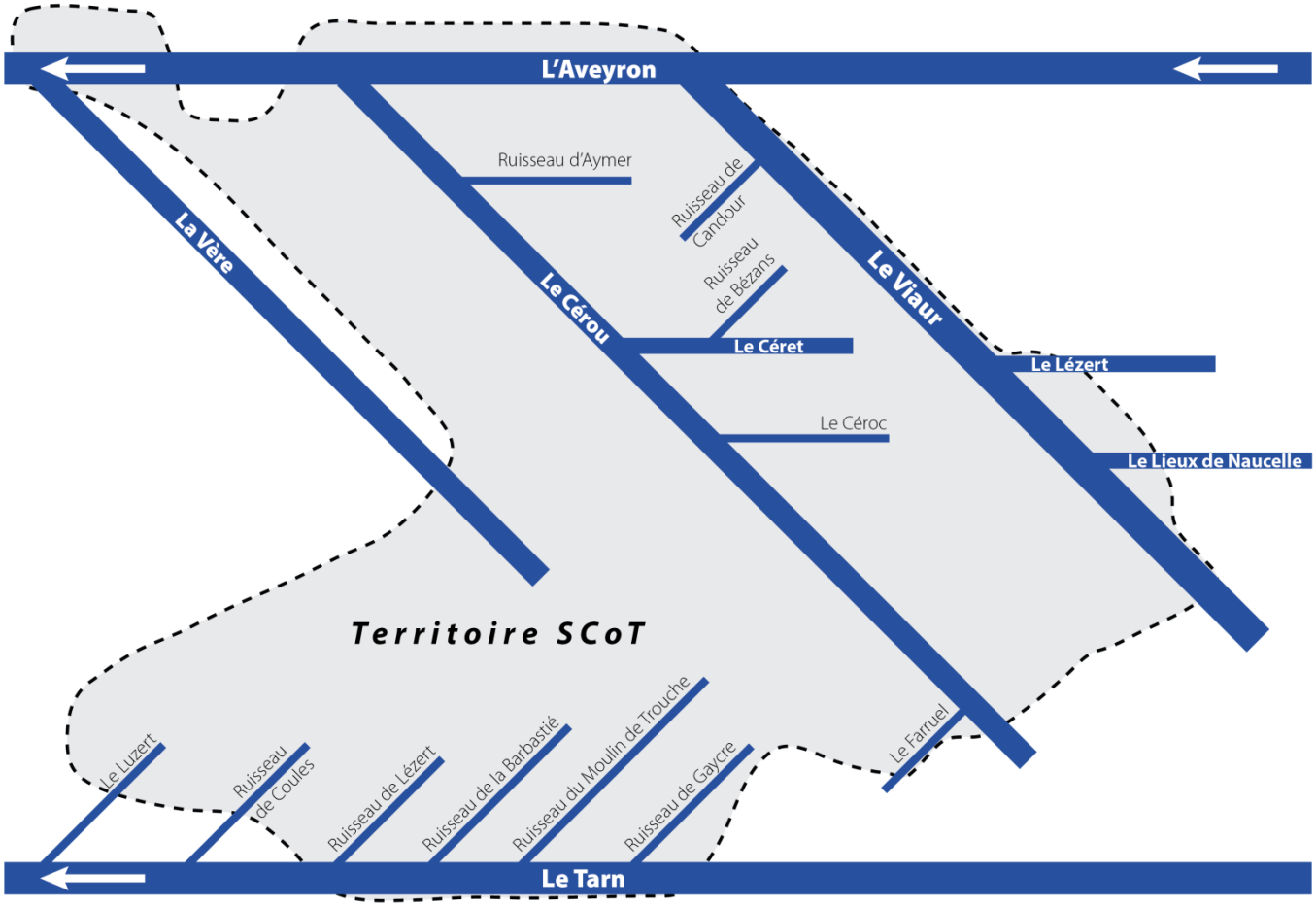
Le territoire du SCoT peut être qualifié de territoire en creux dans le sens où le relief, d'une altitude générale moyenne de 350 - 400 m, est relativement plat, alors que le réseau hydrographique a creusé de profonds vallons, 100 à 150 m plus bas dans les cas les plus marqués.

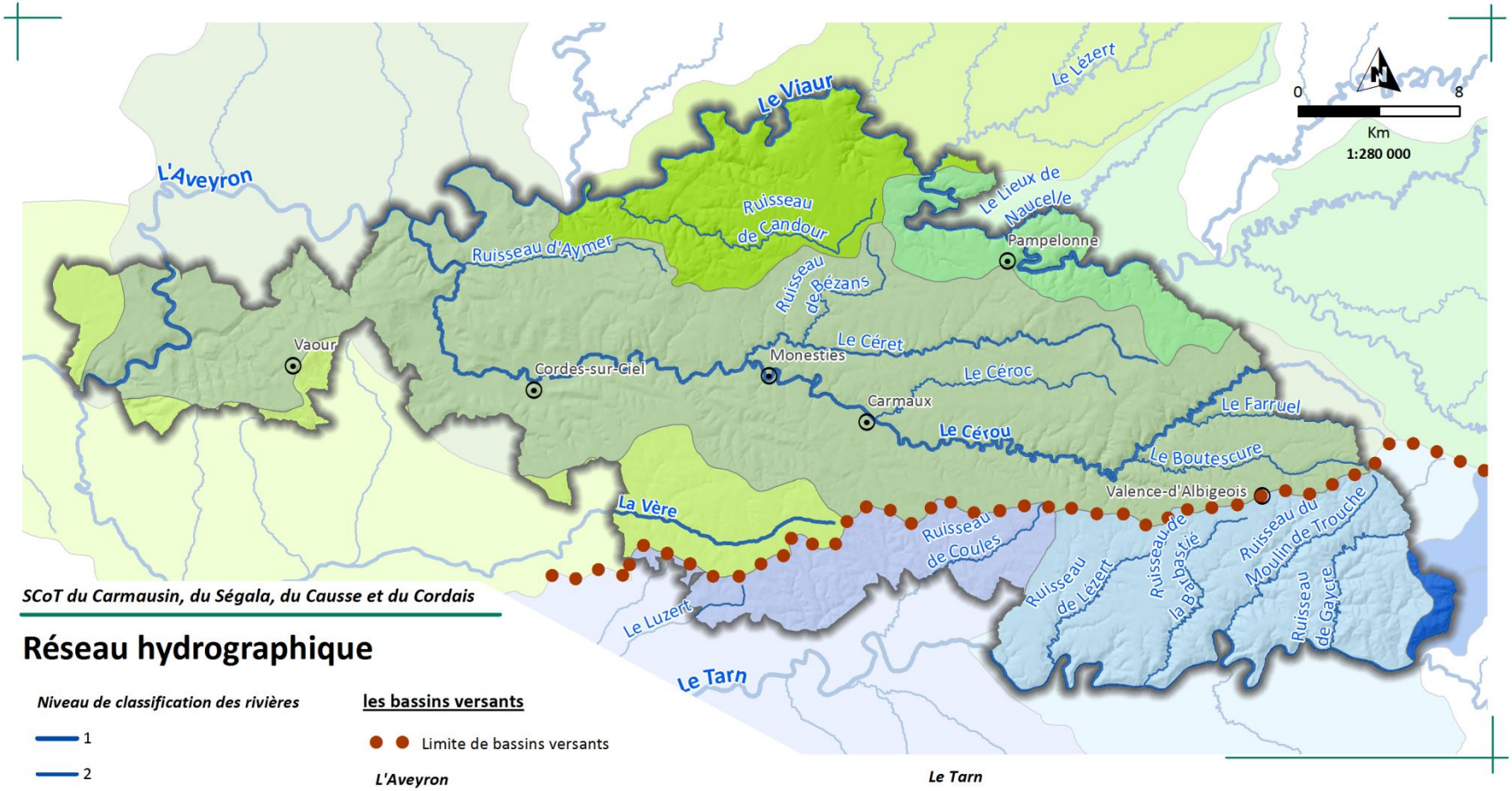
Les cours d'eau du territoire se trouvent alors très contraints par le relief, les plaines alluviales étant rares et peu étendues. Les pentes des cours d'eau sont elles aussi assez fortes puisque formées suite à un enfoncement rapide des écoulements dans des couches géologiques plus ou moins tendres.

Le territoire du SCoT s'étend sur le seul bassin versant Adour Garonne mais se répartit de manière inégale sur les sous-bassins de l'Aveyron (770 km² - 60 communes) et du le Tarn (230 km² - 20 communes) -, eux-mêmes divisés en sous-bassins versants selon leurs affluents et sous-affluents. Les principaux cours d'eau s'écoulent vers l'Ouest ou le Sud-Ouest (Aveyron), alors que leurs affluents arrivent tantôt du Nord (Nord-Est) tantôt du Sud (Sud-Est).

La hiérarchie des cours d'eau est assez simple dans le sens où le Tarn, l'Aveyron et le Viaur se détachent de la Vère et du Cérou, et que les autres affluents (hormis le Céret, le Lézert et le Lieux) sont bien moins importants.

En effet, trois cours d'eau de classification 1 selon la BDCarthage, concernent le territoire : l'Aveyron, le Tarn et le Viaur (affluent de l'Aveyron), puis deux cours d'eau de classification 2 : la Vère et le Cérou, tous deux affluents de l'Aveyron. Viennent ensuite trois cours d'eau affluents majeurs (classification 3) : le Céret pour le Cérou, le Lézert et le Lieux pour le Viaur, et la petite douzaine (11) cours d'eau de classification 4.





SCoT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais

Réseau hydrographique

Niveau de classification des rivières

- 1
- 2
- 3
- 4

les bassins versants

- Limite de bassins versants

L'Aveyron

- Le Viaur du confluent du Lézert (inclus) au confluent de l'Aveyron
- Le Viaur du confluent du Ceor (inclus) au confluent du Lézert
- L'Aveyron du confluent du Viaur au confluent de la Vère
- L'Aveyron du confluent de la Vère (incluse) au confluent de la Lère

Le Tarn

- Le Tarn du confluent du Dourdou au confluent de la Rance
- Le Tarn du confluent de la Rance au confluent du Sarlan
- Le Tarn du confluent du Sarlan (inclus) au confluent de l'Agout

Volet EAU

Sources : BD Carthage

Conception : Risque et Territoire

Nom	Surface bassin versant	Longueur	Altitude source ou entrée sur le territoire	Altitude confluence ou sortie de territoire	Dénivelé	Pente Moyenne sur le territoire du SCoT	Débits caractéristiques			
							Etiage	Moyen (module)	Crues	
									Courantes	Exceptionnelles
L'Aveyron	5 030 km² à Milhars 773 km² sur le territoire du SCoT	190 km depuis sa source 33 km sur la traversée du territoire du SCoT	150 m	110 m	40 m	0,12 %	$VCN3_{min}$: 1,6 m³/s $Q_{sécheresse}$: 14 m³/s à Laguépie	19,5 m³/s à Laguépie 56,6 m³/s à Piquecos (de 81 - 113 m³/s en moyenne les mois d'hiver à 8,51 m³/s en août)	QIX_2 : 710 m³/s QIX_5 : 1 000 m³/s QIX_{10} : 1 200 m³/s QIX_{20} : 1 500 m³/s QIX_{50} : 1 700 m³/s à Piquecos	QIX : 745 m³/s le 2 décembre 1932 à Laguépie QIX : 1 390 m³/s le 4 février 2003 à Montricoux
Le Viaur (à Laguépie)	1 530 km² à Laguépie 151 km² sur le territoire du SCoT	168 km depuis sa source 63 km sur la traversée du territoire du SCoT	295 m	150 m	145 m	0,23 %	$VCN3_{min}$: 0,28 m³/s	15,2 m³/s à Laguépie (de 20,7 - 31,7 m³/s en moyenne les mois d'hiver à 2,8 m³/s en août)	QIX_2 : 210 m³/s QIX_5 : 320 m³/s QIX_{10} : 390 m³/s QIX_{20} : 460 m³/s QIX_{50} : 550 m³/s	QIX : 465 m³/s le 14 décembre 1981 (crue cinquantennale)
Le Cérou (à Milhars)	503 km²	87,4 km	530 m	135 m	395 m	0,5 %	$VCN3_{min}$: 0,078 m³/s	4,13 m³/s (de 6,55 - 9,65 m³/s en moyenne les mois d'hiver à 0,965 m³/s en août)	QIX_2 : 74 m³/s QIX_5 : 120 m³/s QIX_{10} : 150 m³/s QIX_{20} : 180 m³/s QIX_{50} : 210 m³/s	QIX : 210 m³/s le 4 février 2003 QJX : 184 m³/s le 14 décembre 1981 (crue cinquantennale)

Nom	Surface bassin versant	Longueur	Altitude source ou entrée sur le territoire	Altitude confluence ou sortie de territoire	Dénivelé	Pente Moyenne sur le territoire du SCoT	Débits caractéristiques			
							Etiage	Moyen (module)	Crues	
									Courantes	Exceptionnelles
La Vère	311 km² à Bruniquel (82) 62 km² sur le territoire du SCoT	53,3 km depuis sa source 12 km sur la traversée du territoire du SCoT	305 m	225 m	80 m	0,7 %	$VCN3_{min}$: 0,008 m^3/s à Bruniquel	2,14 m^3/s à Bruniquel (de 3,08 - 4,88 m^3/s en moyenne les mois d'hiver à 0,244 m^3/s en août)	QIX_2 : 40 m^3/s QIX_5 : 58 m^3/s QIX_{10} : 70 m^3/s QIX_{20} : 81 m^3/s QIX_{50} : 96 m^3/s à Bruniquel	QIX : 71,6 m^3/s le 24 avril 1988 à Bruniquel QJX : 65,2 m^3/s le 24 avril 1988 à Bruniquel
Le Tarn	15 700 km² à Saint-Nicolas-de-la-Grave (82) 229 km² sur le territoire du SCoT	380 km depuis sa source 41 km sur la traversée du territoire du SCoT	210 m	170 m	40 m	0,1 %	$VCN3_{min}$: 8,8 m^3/s à Moissac	233 m^3/s à Moissac (de 269 - 401 m^3/s en moyenne les mois d'hiver à 55 m^3/s en août)	QJX_2 : 2 000 m^3/s QJX_5 : 2 700 m^3/s QJX_{10} : 3 200 m^3/s QJX_{20} : 3 600 m^3/s QJX_{50} : 4 200 m^3/s à Moissac	QIX : 6 à 8 000 m^3/s le 4 mars 1930 à Moissac QJX : 4 000 m^3/s le 4 mars 1930 à Moissac

- Caractéristiques des principaux cours d'eau pour leur partie concernant le territoire d'étude -

(sources : BDCarthage / www.hydro.eaufrance.fr / fr.wikipedia.org - conception : R&T)

QJ : débit journalier moyen

QJX : débit journalier maximal

QIX : débit instantané maximal

VCN3 : débit d'étiage enregistré pendant 3 jours (débit minimal d'étiage)

QMNA : débit mensuel d'étiage

Indice chiffré : période de retour

Le bassin versant de l'Aveyron

- L'Aveyron :

D'une part, l'Aveyron longe et délimite le territoire du SCoT au Nord entre Saint-Martin-Laguépie et Milhars et, d'autre part, il traverse la seule commune de Penne tout à l'Ouest du territoire du SCoT.

Il reçoit alors, en rive gauche, le Viaur à Saint-Martin-Laguépie et le Cérou à Milhars et, en rive droite, la Baye (au Riols) et la Seye (à Milhars). Sur la commune de Penne, du fait de la géologie calcaire du secondaire en rive droite, il ne ne reçoit que de tous petits affluents comme le Ravin de Fonvieille. En rive gauche par contre, toujours sur cette seule commune de Penne, il reçoit le Bombic (qui délimite le Nord de la commune et du territoire du SCoT) et les Ruisseaux de Font Bonne, de Cap de Biou et du Layrous.

Il présente deux faciès assez différents sur le territoire du SCoT : un lit mineur large et sinueux au fond d'une large vallée plane et cultivée, aux versants boisés, dans la première partie, et un cours sinueux et encaissé au fond de gorges aux versants rocailleux dans la traversée de Penne.

L'Aveyron, qui prend sa source à Séverac-le-Château (12), 190 km en amont, et se jette dans la Garonne entre Lafrançaise et Villemade (82), est une rivière qui traverse des territoires très variés, et qui, au plus près du territoire du SCoT, a créé des gorges entre Najac (12) et Montricoux (82). C'est une rivière abondante, puissamment alimentée par de fortes précipitations sur la plus grande partie de son bassin versant et donc avec un régime hydraulique très irrégulier, qui présente des fluctuations saisonnières très marquées : hautes eaux en hiver (de décembre à avril inclus avec un maximum en janvier) et une baisse progressive des débits à partir d'avril pour arriver à une période d'étiage en août, mais aussi des fluctuations journalières ou mensuelles très marquées selon la pluviométrie.

Jusqu'en 1747, il fût navigable jusqu'à Montricoux puis le flottage possible jusqu'à Bruniquel, ce qui permettait d'exploiter la forêt de Grésigne.

- Le Viaur :

Affluent de l'Aveyron, le Viaur longe et délimite, sous forme d'une profonde vallée boisée, le territoire du SCoT au Nord, à l'exception des communes de Pampelonne et Mirandol-Bourgounac qu'il traverse. Il reçoit, en rive droite, essentiellement le Lieux de Naucelle (à Pampelonne) et le Lézert (à Mirandol-Bourgounac). En rive gauche, du fait de la géologie (roches imperméables) et du relief (fortes pentes), il possède de multiples petits affluents, le Ruisseau de Candour étant de loin le plus important (bassin versant de 46 km²).

Le Viaur, qui prend sa source à Vézins-de-Lévézou (12), 168 km en amont et se jette dans l'Aveyron à Saint-Martin-Laguépie, est une rivière assez abondante qui présente d'importantes fluctuations saisonnières de débit, avec des hautes eaux en hiver (de décembre à avril inclus avec un maximum en février) et un étiage prononcé de juillet à octobre qui a tendance à s'allonger de plus en plus (jusqu'en décembre parfois !).

Son cours est sinueux et très encaissé au fond d'une vallée aux versants fortement boisés et non urbanisés. Les parties hautes, presque planes, sont occupées par des prairies agricoles, des cultures fourragères et de l'habitat diffus.

- Le Cérou :

Egalement affluent de l'Aveyron, le Cérou traverse le territoire du SCoT d'Est en Ouest, sur la totalité de son cours (87,4 km). Il est (bassin versant y compris, soit pratiquement 500 km²) presque entièrement compris dans le territoire du SCoT.

Son bassin versant concerne en grande majorité des zones agricoles vouées à l'élevage et aux cultures fourragères mais il contient aussi de l'habitat diffus et l'agglomération de Carmaux que la rivière traverse. Constituant une réserve en eau importante et capitale vis-à-vis de la rivière Aveyron, un barrage à été construit sur son cours formant ainsi la réserve de Saint-Géraud qui permet d'assurer un débit régulier toute l'année et notamment en période d'étiage. Par ailleurs, son affluent principal, le Céret, contient deux réservoirs d'eau potable (Fontbonne et La Roucarié) assurés tous deux par un barrage. Sa partie amont est très sinueuse et escarpée alors qu'à l'aval de Carmaux la vallée s'élargie et sa pente diminue.

Prenant sa source à Saint-Jean-Delnous (7 km environ en amont du territoire du SCoT), le Cérou est une rivière modérément abondante aux variations de débit limitée par les différents barrages (eau potable et soutien d'étiage) implantée sur son cours. Toutefois, des fluctuations de débits peuvent être marquées à l'échelle de la journée ou du mois selon les précipitations reçues. Une période des hautes eaux peut tout de même être identifiée en hiver-printemps (de janvier à avril inclus avec un maximum très net en février) et un étiage progressif de juillet à octobre.

- La Vère :

Affluent de l'Aveyron, seul le cours amont de la Vère ne concerne le territoire du SCoT, de sa source à l'aval de Villeneuve-sur-Vère (soit 12 km de cours d'eau et 50 km² de bassin versant). Sur cette partie, son bassin versant est couvert de cultures et de vignes. Comme pour le Cérou, un barrage a été construit pour soutenir l'étiage de la Vère mais aussi de l'Aveyron plus en aval, donnant lieu à la retenue de Fonroque.

A l'inverse des autres rivières du territoire du SCoT, la Vère est une rivière peu abondante, du fait notamment de la géologie calcaire (roche perméable) et des relativement faibles pentes de l'amont de son bassin versant. La pluviométrie de ce secteur au Sud du territoire est aussi moindre. Elle présente des fluctuations saisonnières assez marquées, avec une période de hautes eaux en hiver-printemps (de décembre à avril inclus avec un maximum en février) et un étiage progressif de juillet à septembre, accompagné d'une forte pointe en août. Situé tout à fait à l'amont du bassin versant, ce tronçon de la Vère est relativement sensible aux variations journalières ou mensuelles des débits au vu des précipitations reçues.

Le bassin versant du Tarn

- Le Tarn :

Le Tarn longe et délimite le territoire du SCoT au Sud entre Fraissines et Saint-Grégoire. Sa rive gauche ne fait pas partie du territoire du SCoT mais on peut citer le Rance (à Trébas) comme affluent majeur, le Ruisseau de Blasou à Courris étant bien moins important. Il reçoit par ailleurs en rive droite les Ruisseaux de Gaycre (à Assac), de la Broncarié (à Saint-Cirgue), de l'Aygou (à Sérénac) et de Lézert (à Saint-Grégoire) pour les plus importants. L'amont des Ruisseaux (et de leur bassin versant) de Coules et de la Mouline sont également compris dans le territoire du SCoT. Il présente, sur le territoire du SCoT, un lit mineur large et sinueux au fond d'une profonde vallée encaissée, aux versants boisés. Le Tarn, qui prend sa source sur le Mont Lozère (48), 380 km en amont, et se jette dans la Garonne à Sant-Nicolas-de-la-Grave (82), est une rivière qui traverse des territoires très variés, et qui, au plus près du territoire du SCoT, a créé une profonde vallée. C'est une rivière très abondante, puissamment alimentée par de fortes précipitations (dont une partie sous forme de neige) sur la plus grande partie de son bassin versant et donc avec un régime hydraulique très irrégulier, qui présente des fluctuations saisonnières très marquées : hautes eaux en hiver-printemps (de décembre à mai inclus avec deux maxima - régime pluvio-nival - en décembre et en février-mars) et un étiage progressif de juillet à septembre, avec une pointe en août, mais aussi des fluctuations journalières ou mensuelles très marquées selon la pluviométrie.

OCCUPATION DES SOLS

La carte d'occupation des sols du territoire du SCoT a été établie à partir des données IGN (BD topo, BD forêt), des données de l'ASP (RPG 2012) et des données du Conseil Général en ce qui concerne les zones humides.

Des traitements ont été opérés afin de faire ressortir d'une part, les secteurs urbanisés[2] (bâtis et zones d'activités), et d'autre part l'ensemble des secteurs sans classification officielle (agricole, forestière, urbaine, aquatique…).

Ces derniers secteurs ont in fine été classés sous le titre « milieux ouverts », puisqu'étant soit des espaces agricoles exploités mais non inscrits au RPG 2012, soit des espaces en mutation (friches, secteurs de végétation basse…).

Le territoire se structure autour d'une importante trame agricole et de milieux ouverts (60% de l'occupation des sols), qui occupe majoritairement les secteurs les moins pentus des plateaux et des Causses.

Le couvert forestier occupe quant à lui 1/3 de l'espace, dominant principalement les secteurs les plus pentus le long des principales vallées (Viaur, Cérou, Céret, Tarn, Vère, Aveyron) et de leurs affluents, et colonisant la majorité des plateaux calcaires à l'ouest du territoire.

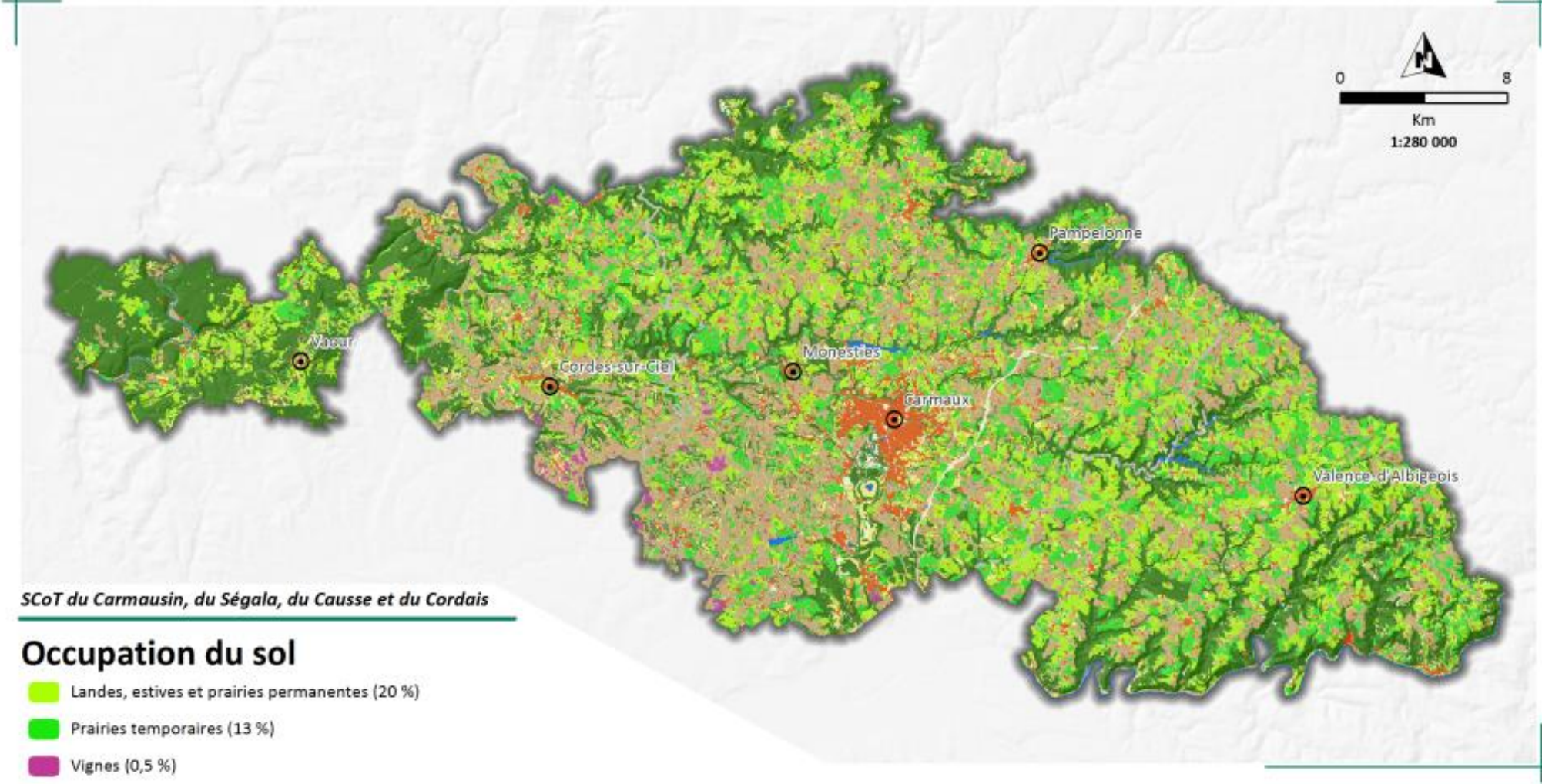
Les surfaces en eau ainsi que les zones humides représentent au total 1,2% de l'occupation des sols. Leur faible représentativité leur donne logiquement une importance particulière en terme de protection et de préservation de ce capital.

Enfin, les secteurs urbanisés occupent aujourd'hui 6% du territoire. La ville de Carmaux représente la principale occupation urbaine, donnant à voir une forme de délitement urbain à travers l'espace agri-naturel sur une couronne large englobant plusieurs communes autour de Carmaux.

L'urbanisation est également importante de part et d'autre d'un axe nord-sud formé par la RN88 depuis le secteur de la Croix de Mille (commune de Saint Jean de Marcel) jusqu'à Albi.

Ailleurs sur le territoire, l'urbanisation est peu importante. Les principales occupations humaines ont formé des bourgs comme Valence d'Albigeois, Pampelonne, Cordes sur Ciel, Monestiès, Vaour… Une grande partie de ces occupations historiques se sont formées autour des bastides qui ont été autant de points de départ au développement urbain, et ont créé des lieux-dits, des villages voire aujourd'hui des bourgs. L'organisation agricole sous forme de bastides ou de mas a perduré dans le temps et a participé à une forme de mitage de l'espace rural. En effet, ces bâtis peuvent encore former aujourd'hui des points de départ à des développements urbains plus ou moins maîtrisés.

[2] La méthode qui nous a permis de qualifier ces secteurs urbanisés se base sur l'application d'une dilatation de 50 mètres autour de chaque bâti recensé dans la BD Topo d'IGN, permettant ainsi d'agglomérer les bâtis entre eux et de générer des « tâches urbaines ». Une érosion de 30 mètres a par la suite été établie autour de chaque bâti, afin que cette tâche urbaine colle au mieux avec la réalité du terrain. En effet, on estime que dans un périmètre allant jusqu'à 20 mètres autour d'un bâti, on retrouve généralement des occupations du sol attribuables aux secteurs urbanisés (cours, jardins, parcs, aires de stationnement, voieries…). In fine, ces secteurs représentent une superficie de 6123 ha environ, soit environ 6% du territoire.



SCoT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais

Occupation du sol

- Landes, estives et prairies permanentes (20 %)
- Prairies temporaires (13 %)
- Vignes (0,5 %)
- Autres cultures (céréales, proteagineux, oléagineux, ...) (22 %)
- Surface en eau (1 %)
- Zones humides (0,2 %)
- Couvert boisé (33 %)
- Batis et zones d'activités (6 %)
- Milieux ouverts (4%)

Sources : CG 81, DDT 81

Conception : Risque et Territoire

LE CLIMAT SUR LE SCOT AUJOURD'HUI

Le territoire du SCoT se situe à la limite des climats **océanique et continental**. On parle, du fait de l'altitude augmentant et du rapprochement avec le cœur du Massif Central d'un climat continental dégradé (ou à influence montagnarde) pour certains aspects : hivers parfois neigeux, brouillards matinaux, orages, … et d'un climat océanique dégradé pour d'autres aspects : hivers généralement doux et pluvieux, printemps doux et humides, été chauds et secs à tendance orageuse, et automnes doux.

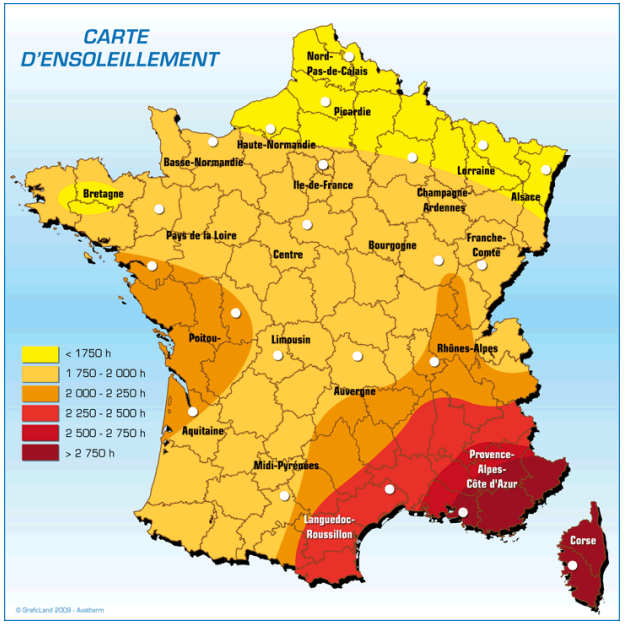
Très largement issue des abondants flux océaniques, **la quantité de précipitation reçue sur le territoire du SCoT est relativement importante et uniforme** (730 mm à l'année sur Albi, de 40 mm en juillet à 82 mm en avril), même si une légère différence peut s'observer entre le Nord et le Sud du territoire. En effet, concernant la pluviométrie on note une influence océanique marquée (régime pluvial de type océanique pour les flux de Nord-Ouest à Sud-Ouest) mais aussi des influences méditerranéennes pour les flux Est/Sud-Est avec notamment la possibilité de subir des perturbations méditerranéennes extensives, sur l'amont du bassin versant du Cérou et des petits cours d'eau, l'Aveyron, le Viaur et le Tarn prenant naissance eux dans une ambiance clairement montagnarde à influence méditerranéenne sujette aux « épisodes cévenols ».

L'enneigement, **très contrasté** sur le territoire du SCoT, est d'une dizaine de jours à Albi, un peu plus étant donc à considérer sur la partie Nord du territoire du SCoT, et un peu moins dans les vallées du Tarn (Trébas, Ambialet, …) et de l'Aveyron (Laguépie, Milhars, …).

Par ailleurs, **l'altitude**, contrastée elle aussi, du territoire du SCoT **influe sur les températures** (de 1,4 °C au minimum en moyenne par mois - janvier - à 28,7 °C en juillet, à Albi) **et les phénomènes dérivés tels que l'humidité, le verglas et le brouillard**.

L'**amplitude thermique journalière** est relativement importante **aux inter-saisons**, elle l'est beaucoup moins durant les hivers doux et les étés chauds, jours et nuits.

Le territoire du SCoT bénéficie par contre d'un très bon taux d'ensoleillement global puisque **2 113 heures de soleil par an** sont dénombrées à Albi (avec 270 heures en juillet mais encore 96 heures en janvier).



Enfin, **les vents dominants soufflent du Sud-Ouest**.

➢ ***Changement climatique et ses conséquences : Renvoi au chapitre V « Energie-Climat ».***

II. PAYSAGES ET PATRIMOINES

PAYSAGES

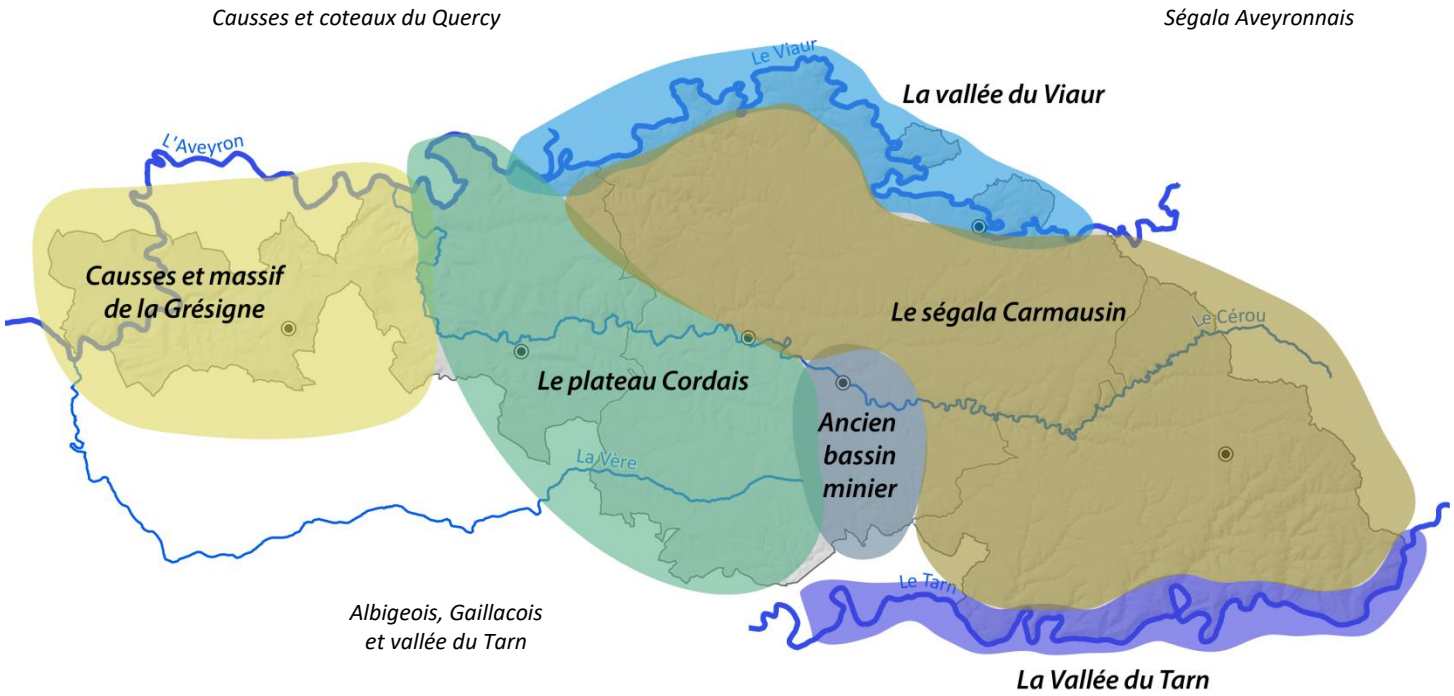
Un territoire à la croisée d'entités paysagères fortes

Le paysage est abordé dans ce rapport via plusieurs « entrées thématiques ». Sujet transversal s'il en est, le paysage est en effet abordé tant d'un point de vue de de l'usage des sols et des dynamiques qui s'y exercent (les espaces agricoles, les espaces forestiers, les espaces urbanisés), que d'un point de vue biologique.

Le chapitre traitant de la biodiversité aborde très largement la notion de paysage, à travers notamment une approche dite éco-paysagère de la trame verte et bleue, mais aussi par l'identification précise et détaillée des biotopes et des continuums qui composent ce territoire.

Ainsi, l'approche paysagère que nous développerons dans le présent paragraphe s'attachera uniquement à distinguer chaque entité paysagère en révélant ses caractéristiques propres.

Ainsi, bien que les reliefs soient relativement homogènes sur l'ensemble du territoire du SCoT, on recense des entités géographiques relativement différentes, tant dans leur composition paysagère que géologique.



Paysages

La Vallée du Viaur

Elle borde le territoire sur le nord et le nord-est. Elle constitue une « barrière » géographique entre le Tarn et l'Aveyron. Les versants du Viaur sont pentus, boisés et sauvages, souvent difficilement accessibles. Cette vallée est bordée par des plateaux agricoles qui sont les terminaisons du Ségala et sur lesquels on retrouve les principales implantations humaines.

Le Viaur

La Vallée du Tarn

Cette vallée forme elle aussi une forte rupture paysagère entre les Ségala (Carmausin et Albanais), donc sur la partie sud/sud-est du territoire du SCoT.

A la différence du Viaur, le fonds de vallée est ici beaucoup plus habité et cultivé. Les pentes boisées laissent en effet la place, sur les bas de pentes, à des versants en terrasses et à des espaces alluvionnaires formés par les dépôts successifs du Tarn. Ces espaces ont été mis à profit par l'agriculture, mais aussi pour l'implantation de l'habitat.

Le Tarn à Miolles (haut) et Ambialet (bas)

Le Ségala

La région du Ségala forme un paysage collinaire parsemé de multipls vallées. On nomme le Ségala le « pays des cents vallées ».

Les plateaux sont principalement cultivés et donnent à voir des paysages ouverts sur lesquels l'activité d'élevage, mais aussi les cultures fourragères dominent. Les céréales y sont présentes historiquement, puisque Ségala signifierait la « terre à seigle ». Sur ces plateaux agricoles, les parcelles sont souvent entrecoupées par des haies, des arbres, des alignements arbustifs… formant ainsi un bocage aujourd'hui plus ou moins dense suivant les secteurs.

Le Ségala recèle de nombreuses vallées, le plus souvent encaissées et boisées. Le chevelu de cours d'eau y est conséquent, et a permis de donner naissance à plusieurs retenues d'eau.

Crespin

Monestiès

Le bassin Carmausin

Au centre-sud du territoire du SCoT, le bassin Carmausin forme une dépression géographique située entre le Ségala et le plateau Cordais.

Sa géologie en a fait un important bassin minier. Aujourd'hui, l'activité minière a été arrêtée, mais le paysage reste marqué par plus de 150 ans d'exploitation.

Le pôle industriel et urbain principal du SCoT (Carmaux – St Benoît de Carmaux) se trouve implanté dans ce bassin et sur ses coteaux. Situé à quelques encablures de la ville d'Albi, le bassin Carmausin subit de plein fouet le phénomène de péri-urbanisation. En effet, les transitions ne sont pas toujours nettes aujourd'hui entre les espaces agri-naturels des coteaux et l'urbanisation qui a tendance à se développer de manière dispersée et déstructurée sur les reliefs collinaires, mais également le long des principaux axes routiers.

Carmaux

Le site de Cap'découverte, ancien site d'extraction minière

Le plateau Cordais

Le plateau Cordais forme une entité orientée sud-est/nord-ouest, venant couvrir un vaste espace situé entre la vallée du Tarn au sud, jusqu'au secteur des Causses au nord. On découvre là un système de plateaux calcaires creusés par de petites vallées. Le paysage est relativement ouvert, dominé par les cultures et le vignoble au sud. Les pentes sont peuplées de végétation caractéristique des milieux calcaires à influence méditerranéenne (bois de chênes, bosquets de buis, génévriers, pelouses sèches…). L'habitat humain s'est organisé ici autour d'implantations en belvédère ou en rebord de plateaux.

Cordes-sur-Ciel

Les rebords de la Grésigne et les Causses

Situé complètement à l'ouest du territoire, le secteur des Causses présente un paysage de plateaux séparés par des cours d'eau plus ou moins importants (Aveyron, Cérou, Vère, Bombic), dont certains commel'Aveyron ont creusé de véritables gorges bordées de falaises rocheuses.

Ce secteur forme une mosaïque agri-naturelleet un paysage caussenard affirmé (cultures, bois, gorges, pelouses sèches…) dans llequel le couvert boisé domine aujourd'hui fortement, en raison d'une déprise agro-pastorale importante.

En limite sud-ouest, la forêt de Grésigne, massif gréseux, vient border le territoire.

Penne

Amiel

PATRIMOINE BATI

1) Patrimoine et styles architecturaux

Source principale : Atlas des paysages Tarnais

Le territoire du SCoT regroupe différentes entités géographiques et paysagères. Cette diversité se retrouve dans l'architecture et dans les aspects des constructions. En effet, différentes ressources locales ont été exploitées pour bâtir, à commencer par la pierre (le calcaire sur les Causses et le plateau Cordais, le schiste ou le grès dans le Ségala, la brique dans le Carmausin et dans la vallée du Tarn). De même, la couverture des toits fait historiquement la part belle à la tuile canal, mais le Ségala est encore aujourd'hui dominé par la couverture en ardoises.

Au cours des siècles, l'homme s'est adapté au lieu dans lequel il s'implantait construisant ainsi son habitation en s'insérant dans le site et au contexte ce qui a donné lieu à la création de différentes typologies de bâti en terme d'architecture traditionnelle.

L'habitat groupé des bourgs et villages du Tarn présente des caractéristiques différentes suivant son type d'urbanisation. Globalement, on en distingue trois principales :

- **les villages ruraux avec souvent un coeur de bourg très ancien**, où l'on trouve encore des maisons du 15ème et 16ème siècle à pans de bois. Les autres rues sont essentiellement constituées de maisons du 19ème siècle dont la typologie varie peu d'un bout à l'autre du département, si ce n'est par l'utilisation de couleurs et de matériaux de façades différents. Sur le SCoT, on peut citer Monestiès, Milhars, Mouzieys Panens ou Penne.

Une rue du XV[e] / XVI[e] siècle (Illustration de Robert FORT, ancien directeur du CAUE)

- **les bastides :** ces villes nouvelles du Moyen-Âge, présentes essentiellement dans l'ouest du Tarn ont une organisation urbaine originale, facilement reconnaissables à leur tracé régulier (orthogonal ou suivant les courbes de niveaux), avec un centre occupé par la place du marché, souvent entourée de couverts. Les maisons ont les mêmes caractéristiques que celles des autres bourgs du Moyen-Age (façades à pans de bois, encorbellements). Sur le SCoT, les principales bastides sont Cordes-sur-Ciel, Valence d'Albigeois, ou encore Pampelonne.

Plan orthogonal de bastide

- les villages qui se sont développés à la fin du 19ème siècle, avec l'ère industrielle et qui sont essentiellement des villages rues. Les maisons ouvrent leurs façades principales sur la voie "drainante", axe des activités commerciales et industrielles. La maison composée généralement d'un étage plus combles est régulière et ordonnancée. Des lucarnes de différentes formes agrémentent l'étage des combles. Sur le SCoT, nous citerons Blaye les Mines, bien que Blaye soit à l'origine une bastide royale, Cagnac les Mines, et bien sûr Carmaux.

Une rue du XIX^e siècle *(Illustration de Robert FORT, ancien directeur du CAUE)*

Monestiès (haut) – Penne (bas)

Milhars (haut) - Mouzieys Panens (bas)

L'habitat dispersé

On distingue trois grandes organisations majeures d'habitat dispersé :

- La ferme Bloc. C'est une architecture de coteaux et plateaux, visible notamment sur le plateau Cordais. La maison adopte un plan carré avec toiture à 4 pans. La façade principale accueille les pièces d'habitation tandis que les pièces annexes, voire celles liées à l'activité agricole (grange ou étable) occupent l'arrière ou le côté du bâtiment.

- **La ferme allongée**. Architecture des plaines et des collines du centre, et donc très présente dans le Carmausin et le Ségala, elle se caractérise par un volume allongé de forme rectangulaire, avec un étage et une toiture le plus souvent à deux pans, orientée suivant les conditions climatiques (souvent selon un axe sud-est/nordouest), notamment pour se protéger du vent d'autan. Les annexes et extensions, construites dans le prolongement du bâtiment principal au fur et à mesure des besoins, accentuent la proportion linéaire de l'ensemble.

- La ferme dans la pente. Elle correspond à une architecture de montagne. On la retrouve donc dans le Ségala. Elle se caractérise par des volumes plus compacts dictés par la rigueur du climat, où la proximité de la chaleur des animaux est recherchée. On retrouve donc l'étable (chaleur) au rez-dechaussée, le logis à l'étage et la grange (isolation) au dessus ou à côté, suivant la typologie du terrain. Dans certaines zones comme dans le Ségala, l'accès au logis, situé à l'étage, se fait par un escalier extérieur en pierre, dont le palier est souvent abrité par un auvent.

Le patrimoine 20ème siècle

La cité Fontgrade de Saint Benoît de Carmaux. Ce village de mineurs fut créé entre 1919 et 1929 pour accueillir notamment les nouveaux travailleurs Polonais, Italiens et Espagnols. Ces derniers remplacèrent les mineurs du Nord de la France qui, exilés durant la Première Guerre mondiale, étaient venus travailler aux mines de Carmaux. A l'issue de la guerre, ils durent retourner dans leurs régions d'origine, occasionnant ainsi un manque de main-d'œuvre aux mines de Carmaux, accentué en outre par la mort de certains mineurs carmausins au combat. Ainsi, la Société des Mines de Carmaux décida de faire appel à des mineurs étrangers pour compenser ces chutes d'effectif, et elle dut entreprendre la construction de nouveaux logements pour les héberger. La cité de Fontgrande est sans doute le plus luxueux de ces villages de mineurs carmausins. D'une architecture typique des années 1920 – 1930, chaque maison du hameau propose deux logements symétriques et un jardinet.Fontgrande est également doté d'un groupe scolaire (1930), distingué à l'époque pour son luxe (grand préau, court de tennis privé destiné au directeur de l'école). *(source Wikipédia)*

Cité Fontgrade de Saint Benoît de Carmaux – le groupe scolaire

Le **viaduc du Viaur** est un ouvrage d'art ferroviaire ahevé en 1902, franchit la profonde vallée du Viaur entre Rodez et Albi. Il est situé sur les communes de Tauriac-de-Naucelle (Aveyron) et Tanus (Tarn). Ce pont fait l'objet d'une inscription au titre des monuments historiques depuis le 28 décembre 1984.

Le Viaduc du Viaur (commune de Tanus)

Le patrimoine monumental

On recense dans les Communes un nombre important d'églises, mais également des châteaux ou des manoirs. Les plus remarquables sont classés au titre des monuments historiques, ou des sites classés et inscrits (Cf. paragraphe suivant).

La Chapelle des Planques (commune de Tanus)

Le petit patrimoine rural

Nombre d'éléments bâtis, notamment ceux typiques des secteurs collinaires et montagneux du Ségala, ou des Causses du nord-ouest du Tarn, forment la spécificité des lieux et marquent l'identité et l'histoire du pays et de son mode de vie passé : fontaines, croix, bories de pierre sèche des causses, pigeonniers et lavoirs …

Pigeonnier, Milhars

2) Un patrimoine bâti protégé et inventorié

Les Monuments Historiques

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

Sur le territoire du SCoT, **72 éléments sont recensés au titre des Monuments Historiques :**

- 32 édifices classés Monuments Historiques (dont 18 sont intégrés au périmètre de la ZPPAUP de Cordes sur Ciel) ;
- 40 édifices sont inscrits à l'Inventaire Supplémentaire des Monuments Historiques (dont 8 sont intégrés au périmètre de la ZPPAUP de Cordes sur Ciel).

Parmi ces monuments, on retrouce des bâtiments (églises, maisons, châteaux, presbytères, halles, moulins, centrales électriques …), des parties de bâtiments (portes, remparts, tours, …), des ouvrages d'art (ponts, viaducs, puits de mine,…), des restes de châteaux, des dolmens, des menhirs, des croix ou encore une grotte à Penne.

Aucun périmètre de protection modifié (PPM) n'a été mis en place à ce jour.

Par ailleurs, plusieurs monuments historiques situés hors du SCoT ont des périmètres qui impactent des Communes du SCoT. Il s'agit de :

- La tour des Avalats, à Saint Juéry
- Les forges de Caussanus, commune de Bruniquel (Tarn et Garonne)
- Les abords de l'église de Puech-Mignon à Laguépie (Tarn et Garonne)

Nom et type du Monument Historique	Type de classement	Adresse de localisation
Croix du 16e siècle	Classé	Place du village - 81170 BOURNAZEL
Eglise Notre-Dame de la Drèche	Classé	Notre-Dame-de-la-Drèche - 81130 CAGNAC LES MINES
Maison du Grand Veneur	Classé	Grand Rue Raimond VII - 81170 CORDES SUR CIEL
Maison du Grand Fauconnier	Classé	Grand Rue Raimond VII - 81170 CORDES SUR CIEL
Eglise Saint-Michel	Classé	Rue Saint-Michel - 81170 CORDES SUR CIEL
Les Halles	Classé	Place des Halles - 81170 CORDES SUR CIEL
Maison Carrié-Boyer	Classé	Grand Rue Raimond VII - 81170 CORDES SUR CIEL
Maison Fompeyrouse	Classé	Grand Rue Raimond VII - 81170 CORDES SUR CIEL
Maison Prunet	Classé	Grand Rue Raimond VII - 81170 CORDES SUR CIEL
Presbytère	Classé	Grand Rue Raimond VII - 81170 CORDES SUR CIEL
Maison Séguier ou du Grand Ecuyer	Classé	Grand Rue Raimond VII - 81170 CORDES SUR CIEL
Maison Gaugiran	Classé	Grand Rue Raimond VII - 81170 CORDES SUR CIEL
Maison Ladevèze	Classé	Grand Rue Raimond VII - 81170 CORDES SUR CIEL
Porte de la Jane	Classé	Les Lices - 81170 CORDES SUR CIEL
Porte de ville dite Porte des Ormeaux	Classé	Le Planol - 81170 CORDES SUR CIEL
Chapelle du Saint-Crucifix	Classé	Rue du Cérou - 81170 CORDES SUR CIEL
Maison Gorsse	Classé	Grand Rue Raimond VII - 81170 CORDES SUR CIEL
Porte de Rous	Classé	Grand Rue Raimond VII - 81170 CORDES SUR CIEL
Porte du Vainqueur ou du Planol	Classé	Grand Rue de la Barbacane - 81170 CORDES SUR CIEL
Croix de fer forgé et doré	Classé	Place de la Halle - 81170 CORDES SUR CIEL
Croix du 16e siècle	Classé	Le Village - 81340 FRAISSINES
Menhir dénommé la Croix de Salvetat	Classé	Lieu dit : La Salvetat - 81640 MONESTIES
Eglise Saint-Pierre	Classé	Place de l'Eglise - 81640 MONESTIES
Eglise Saint-Michel	Classé	Lieu dit : A l'Eglise - 81170 MOUZIEYS-PANENS
Château de Penne	Classé	Le Village - 81140 PENNE
Grotte de la Magdeleine	Classé	Lieu dit : La Magdeleine - 81140 PENNE
Croix en pierre du 15e siècle	Classé	Campes - 81170 SAINT MARCEL-CAMPES
Eglise Notre-Dame de Lasplanques	Classé	Lieu dit : Lasplanques - 81190 TANUS
Dolmen dit Peyre-Levade	Classé	Lieu dit : Peyre Levade - 81350 VALDERIES
Dolmen dit Peyrelevade	Classé	Lieu dit : Le Courbal-Haut - 81140 VAOUR
Croix de chemin des Fargues	Classé	Lieu dit : Les Fargues - 81170 VINDRAC-ALAYRAC
Eglise Saint-Martin	Classé	Le Village - 81170 VINDRAC ALAYRAC

Nom et type du Monument Historique	Type de classement	Adresse de localisation
Puits de mine de charbon de Campgrand	Inscrit	Avenue de Saint Sernin - 81130 CAGNAC LES MINES
Eglise Saint-Dalmaze	Inscrit	Lieu dit : Saint-Dalmaze - 81130 CAGNAC LES MINES
Centrale électrique de la mine de charbon	Inscrit	Rue de Pré Grand - 81400 CARMAUX
Ancienne clinique Sainte-Barbe	Inscrit	24 rue Bouloc Torcatis - 81400 CARMAUX
Moulin de la Tour	Inscrit	Lieu dit : La Tour - 81170 CORDES SUR CIEL
Remparts crénelés	Inscrit	Place Fontourniès - 81170 CORDES SUR CIEL
Porte de ville dite Le Portanel	Inscrit	Le Tuadou - 81170 CORDES SUR CIEL
Immeuble Grand-Rue	Inscrit	Grand Rue Raimond VII - 81170 CORDES SUR CIEL
La chapelle de l'ancien hôpital Saint-Jacques	Inscrit	Grand Rue de l'Horloge - 81170 CORDES SUR CIEL
Maison du 14e siècle	Inscrit	Grand Rue Raimond VII - 81170 CORDES SUR CIEL
Porte de ville dite de l'Horloge	Inscrit	Grand Rue de l'Horloge - 81170 CORDES SUR CIEL
Tour dite la Barbacane	Inscrit	Grand Rue de la Barbacane - 81170 CORDES SUR CIEL
Ancienne église Saint-Jean des Farguettes	Inscrit	Lieu dit : Les Farguettes 81350 CRESPINET
Maison-forte des Farguettes	Inscrit	Lieu dit : Giscle - 81350 CRESPINET
Ancien château	Inscrit	Lieu dit : Jouqueviel - 81190 JOUQUEVIEL
Eglise Notre-Dame des Infournats	Inscrit	Lieu dit : Les Infournats - 81190 JOUQUEVIEL
Eglise des Cabannes	Inscrit	Lieu dit : Corrompis - 81170 LES CABANNES
Tour	Inscrit	Lieu dit : Corrompis - 81170 LES CABANNES
Pont dit Pont des Anes	Inscrit	Pont des Anes - 81170 LES CABANNES
Croix en fer forgé	Inscrit	Lieu dit : Corrompis - 81170 LES CABANNES
Château de Mailhoc	Inscrit	Château de Mailhoc - 81130 MAILHOC
Eglise Saint-Eloi	Inscrit	Le Village - 81130 MAILHOC
Eglise de Saint-Jean-le-Froid	Inscrit	Lieu dit : Planes de Saint Jean - 81130 MAILHOC
Maison Lagrasse	Inscrit	Lices de Candèze - 81640 MONESTIES
Eglise Saint-Hippolyte	Inscrit	Lieu dit : Saint Hippolyte - 81640 MONESTIES
Château de Saint-Hippolyte	Inscrit	Lieu dit : Saint Hippolyte - 81640 MONESTIES
Eglise Saint-Jacques	Inscrit	Le Village - 81190 MONTIRAT
Eglise Saint-Thomas de Canterbery	Inscrit	Lieu dit : Lagarde-Viaur - 81190 MONTIRAT
Restes du château de Thuriès	Inscrit	Lieu dit : Château de Thuriès - 81190 PAMPELONNE
Eglise Sainte-Catherine	Inscrit	Le Village - 81140 PENNE
Chapelle de Cahuzaguet	Inscrit	Lieu dit : Caizaguet- 81350 SAINT GREGOIRE
Eglise de Campes	Inscrit	Lieu dit : Campes - 81170 SAINT MARCEL CAMPES
Eglise paroissiale Saint-Michel	Inscrit	Rue de l'Eglise - 81170 SAINT MARCEL CAMPES
Eglise Saint-Sauveur	Inscrit	Le Village - 81640 SALLES
Eglise Notre-Dame de l'Assomption	Inscrit	Le Village - 81170 SOUEL
Viaduc du Viaur	Inscrit	Viaduc du Viaur - 81190 TANUS
Ferme de Lascroux	Inscrit	Lieu dit : Lascroux 81190 TANUS
Château de Trévien	Inscrit	Le Village - 81190 TREVIEN
Restes du château	Inscrit	Lieu dit : Le Château - 81140 VAOUR
Pont dit Pont des Anes	Inscrit	Pont des Anes - 81170 VINDRAC ALAYRAC

Les sites inscrits et les sites classés

➢ ***Renvoi :*** *présentation complète dans le chapitre "Environnement biologique", partie "outils de valorisation et de protection des patrimoines et des paysages".*

Les ZPPAUP ou AVAP

La ZPPAUP a été instaurée par la loi de décentralisation du 7 janvier 1983, dont le champ fut étendu par la loi Paysages du 8 janvier 1993. Cette **Servitude d'Utilité Publique** avait pour objet d'**assurer la protection du patrimoine paysager et urbain et mettre en valeur des quartiers et sites à protéger pour des motifs d'ordre esthétique ou historique** en exprimant l'ambition d'améliorer la notion de champ de visibilité ("périmètre de 500 mètres" aux abords d'un monument historique) en lui substituant un "périmètre intelligent". Le 12 juillet 2010, suite à la promulgation de la loi dite Grenelle 2, les ZPPAUP deviennent des Aires de Valorisation de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP). NB : A compter du 14 juillet 2016, les ZPPAUP qui n'ont pas été transformées en AVAP sont devenues caduques.

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

On recense sur le territoire **une seule ZPPAUP, celle de Cordes sur Ciel reconnue par arrêté du 19 février 2007**. Cette ZPPAUP comprend une zone paysagère autour de Cordes, qui impacte plusieurs Communes, à savoir : les Cabannes, Livers-Cazelles, Mouziès Panens, Souel, et Saint Marcel Campès.

Cordes sur Ciel

3) Un patrimoine archéologique et géologique

Patrimoine archéologique

436 sites archéologiques sont à ce jour recensés sur le territoire du SCoT. Ils témoignent d'une richesse considérable.On recense ainsi, selon les attributions chronologiques et culturelles suivantes :

- **Une trentaine de sites datant de la période paléolithique.** Deux grottes ornées représentent les principaux enjeux de cette période,toutes deux situées sur la Commune de Penne et protégées au titre des Monuments Historiques.
- **61 sites concernent la période néolithique.** De nombreux vestiges à Moularès, au Garric, ou à Rosières témoignent d'une présence humaine à la faveur d'activités liées à la conservation et au traitement des récoltes. La grotte de la Pyramide, toujour située à Penne, est une référence de cette période. Les mégalithes sont aussi un témoin de cette période. On dénombre ainsi 18 dolmens, ainsi qu'un menhir classé parmi les monuments historiques à Monestiès.
- **35 sites relèvent de la protohistoire.** Un site en particulier retient l'attention, il s'agit de « l'oppidum » de Pech Egos et de la grotte de la Garenne.
- **98 sites ont été recensés pour la période gallo-**romaine. Au vu du mobilier livré en surface et de l'emprise de certains vestiges, l'existence d eplusieurs fermes est fortement suspectée. Egalement, de nombreux témoins de l'exploitation minière (Cadix, Carmaux, Courris, Crespin, Jouqueviel, Mirandol-Bourgougnac) marquent déjà l'importance de cette activité à cette époque sur le territoire.
- Les époques médiévales et modernes ont livré près de 170 sites. Elles ont laissé leur empreinte au travers de nombreux édifices encore en élévation aujourd'hui dont la qualité a motivé une protection parmi les monuments historiques pour un grand nombre d'entre eux : Sur les 29 édifices religieux recensés, 18 bénéficient de cette protection ; 7 châteaux ou maisons fortes. Sur cette période, on relève la présence de 10 mottes castrales ainsi que la présence de nombreux bourgs médiévaux, dont deux sont particulièrement emblématiques : Penne et Cordes sur Ciel. De nombreux souterrains aménagés (28 recensés) témoignent de cet habitat médiéval en partie disparu. Enfin, plusieurs verreries datant de cette période marquent le développement de l'artisanat du verre, notamment sur Penne, à proximité de la forêt de la Grésigne qui fournissait le combustible.
- Enfin, le patrimoine industriel lié à l'exploitation du charbon offre une identité forte au territoire du SCoT.

Deux sites archéologiques représentent un potentiel suffisant pour qu'un **arrêté du Préfet de Région soit déjà mis en application les concernant. Il s'agit de l'arrêté n° Z/2003/22 du 9 juillet 2003**, qualifiant ainsi de zones de présomption de prescription archéologique la grotte préhistorique ornée dite du Travers de Janoye et la grotte préhistorique ornée de la Magdeleine des Albis. Cet arrêté devra être repris dans le documents d'urbanisme local concerné, celui de Penne, à travers le règlements et le zonage.

Patrimoine géologique

Durant les 600 derniers millions d'années de l'histoire de la région Midi-Pyrénées, d'innombrables objets patrimoniaux se sont mis en place. Ainsi dans le Tarn, les minéraux dont certaines accumulations ont permis le développement d'une activité minière importante comme le district à fluorine du Tarn. Des fossiles remarquables mais fragiles ont été retrouvés sur les sites miniers de charbon de Carmaux et ont livré une très importante flore du carbonifère (ère primaire. On trouve également des ammonites dans les terrains marneux des Grands Causses (Age Toarcien).

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

Maison du Grand Veneur à Cordes

Château de Trévien

OUTILS DE VALORISATION ET DE PROTECTION DES PATRIMOINES ET DES PAYSAGES

L'inventaire des paysages du département

Le Conseil général a réalisé, avec le concours du Conseil d'architecture, d'urbanisme et d'environnement (CAUE) du Tarn, un inventaire des paysages du département. Ce travail, révélant 22 entités paysagères différentes, a donné lieu à un document de restitution à l'adresse des collectivités édité en 2004 (Atlas des paysages du Tarn). À l'identification des caractères de chaque entité sont associés les enjeux paysagers.

le livre blanc RN 88 Toulouse / Saint-Étienne

Le développement autour de la RN 88 doit se faire en cohérence des documents de cadrage déjà réalisés, tel que le livre blanc RN 88 Toulouse / Saint-Étienne réalisé par la DRE Midi-Pyrénées en décembre 1997. Ce document, à l'initiative de l'État, pose les jalons des caractères paysagers et économiques de l'itinéraire et annonce, notamment, la localisation des villages d'étape.

Les chartes architecturales et paysagères

Sur le territoire du SCoT, on ne recense à ce jour aucune charte paysagère et architecturale. Le Pays de l'Albigeois et des Bastides, dans sa charte de Pays (2004), envisageait la mise en place d'une telle charte à son échelle. Toutefois le projet n'a pas encore pu être mis en œuvre.

La communauté de communes voisine de Vère-Grésigne a élaboré en 2012 une charte architecturale et paysagère, sur laquelle elle s'appuie aujourd'hui dans le cadre de tout projet d'urbanisme. En effet, en lien direct avec l'élaboration de son Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi), cette collectivité a souhaité élaborer cette charte dans un souci de préservation du caractère rural de ses villages et de sa campagne. C'est en effet ces composantes qui font aujourd'hui le charme et la qualité de vie du secteur. **Cette initiative intéressante pourrait servir de modèle à la réalisation d'une ou de plusieurs chartes sur le territoire du SCoT.**

La préservation des entrées de Villes

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

- ajoutant la "qualité urbaine, architecturale et paysagère des entrées de ville" aux grands principes que le SCOT doit permettre d'assurer (article L. 121-1 du code de l'urbanisme) ;

- permettant aux SCOT d'étendre l'application de l'article L. 111-1-4 de ce code à d'autres routes que celles mentionnées au premier alinéa de l'article L. 111-1-4 (article L. 122-1-5 du code de l'urbanisme).

On relève en effet plusieurs secteurs sur lesquels les entrées de ville pourraient aujourd'hui être mieux valorisées : Blaye les Mines (N2088), Sainte Gemme (N2088), ou encore Saint Benoît de Carmaux (D91 – site de l'ancienne cokerie).

entrée de ville à Blaye les Mines (N2088)

entrée de ville à Saint Gemme – Croix de Mille (N2088)

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

De nombreuses actions permettent d'œuvrer en faveur d'une meilleure intégration paysagère et d'une mise en valeur du patrimoine bâti. C'est notamment le cas **des ZPPAUP, devenues AVAP**, que le rapport traite dans le paragraphe précédent, mais aussi des **sites classés et inscrits**, dont il est également question dans ce rapport.

C'est également le cas des actions menées en faveur de **l'amélioration de l'habitat dans le bâti ancien et les cœurs de village** (OPAH). Les collectivités du territoire oeuvrent déjà dans ce cadre là ***(renvoi : chapitre «Energie-Climat »).***

C'est enfin le cas des **règlements locaux de publicité**, comme ceux institués à Cordes-sur-Ciel, mais également à Blaye Les Mines, Cagnac Les Mines, Le Garric et Taix qui ont adopté un règlement intercommunal de publicité.

SYNTHESE ET ENJEUX CONCERNANT LES PAYSAGES ET LE PATRIMOINE

Atouts :

Un patrimoine bâti de grande qualité et diversifié, levier de valorisation territoriale.

L'existence de nombreuses mesures de protection et de valorisation (Monuments Historiques ; sites classés et inscrits ; ZPPAUP).

Faiblesses :

Certaines entrées de ville peuvent être améliorées sur le plan paysager : Blaye les Mines (N2088), Sainte Gemme (N2088), ou encore Saint Benoît de Carmaux (D91 – site de l'ancienne cokerie).

Opportunités :

Mettre en place une ou plusieurs chartes architecturales, urbaines et paysagères à l'échelle du SCoT.

Favoriser la mise en place de schémas de développement commercial, de règlements locaux de publicité ou de plans éclairage.

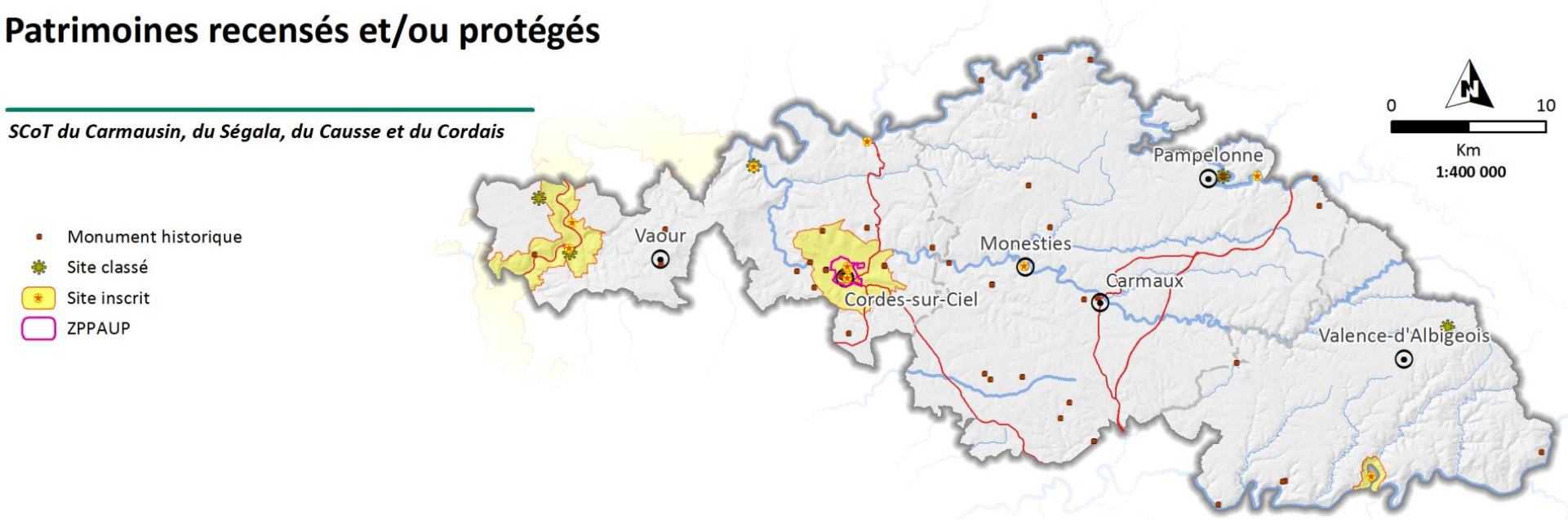
la mise en oeuvre d'AVAP sur les ensembles urbains les plus remarquables et les plus cohérents (comme à Monestiès ou sur la cité de Fontgrande à Saint Benoît de Carmaux).

Menaces :

La perte d'uniformité de la cité Fontgrande à Saint Benoît de Carmaux si aucune action n'y est entreprise.

La détérioration du patrimoine, notamment des centres anciens, sans action en faveur de l'amélioration de l'habitat.

Patrimoines recensés et/ou protégés



Sources : DDT 81, DREAL Midi-Pyrénées

Conception : Risque et Territoire

Enjeux :

→ Protéger et valoriser l'ensemble du patrimoine du territoire : un levier de protection des paysages, de valorisation du cadre de vie, de préservation de la mémoire des lieux, de valorisation territoriale.

→ Encourager la mise en oeuvre d'actions de protection, de gestion et de valorisation cohérentes (AVAP) sur les ensembles urbains les plus remarquables (Monestiès, cité Fontgrande à Saint Benoît de Carmaux…).

→ Enrayer la détérioration du patrimoine, notamment des centres anciens, par des actions en faveur de l'amélioration de l'habitat (OPAH, PLH).

→ S'assurer d'un développement (résidentiel, zones d'activités) prenant en compte la qualité urbaine, architecturale et paysagère des entrées de ville.

→ Traiter les entrées de ville existantes : Blaye les Mines (N2088), Sainte Gemme (N2088), ou encore Saint Benoît de Carmaux (D91 – site de l'ancienne cokerie).

→ Mettre en place une ou plusieurs chartes architecturales, urbaines et paysagères à l'échelle du ScoT (à l'image de ce qui a été fait sur la Communauté de Communes Vère-Grésigne) et l'utiliser comme véritable outil d'aide à bâtir une démarche qualitative adaptée au territoire et à chaque document d'urbanisme à l'échelle communale.

III. ENVIRONNEMENT BIOLOGIQUE

LES GRANDS SECTEURS D'HABITATS ET LEURS ESPECES

A l'interface entre les grandes plaines de Midi-Pyrénées (Gaillacois, Albigeois et plus loin Lauragais) et le sud-ouest du massif central, le territoire du SCOT présente un profil qui, sur le plan géologique, paysager comme biologique, est relativement riche et varié. En effet, trois grands types de paysages constituent cette bordure sud-occidentale du Massif Central, qui joue le rôle de territoire « jonction » entre la montagne et la plaine :

- Sur ses franges, les grandes vallées du Tarn, de l'Aveyron et du Viaur, forment avec leurs ripisylves, de véritables couloirs de naturalité au sein des vastes espaces (Causses et Ségalas) qui composent le territoire du SCoT. Elles assurent une continuité biologique bien au-delà de ces milieux plutôt favorables à la biodiversité, en s'écoulant plus en aval à travers les grandes plaines agricoles relativement homogènes de cultures intensives, et plus pauvres sur le plan biologique. Les ripisylves, boisements et autres milieux qui bordent ces cours d'eau présentent une grande variété d'habitats (forêts, bras morts, clairières, broussailles, prairies, plages de galets…) et sont le refuge de nombreuses espèces. Ces cours d'eau et leur végétation rivulaire ont par conséquent un rôle important pour la conservation et la ciruclation des espèces à une échelle qui dépasse largement celle du SCoT.

- A l'ouest, les nombreux petits Causses et plateaux calcaires forment des ensembles hautement perméables et présentent de ce fait une tendance à la sécheresse. Leur morphologie, qui tient principalement en la nature de leur sol, est le résultat de cette simple loi hydro-géologique. Les rivières du Cérou ou encore de la Vère ont notamment participé à les éroder. Ces petits Causses se prolongent au nord-est, au-delà du SCoT, vers les Causses du Quercy. Traditionnellement voués au pâturage ovin et à des cultures de type vigne ou truffe, ces espaces arides parfois même steppiques, possèdent un accent méditerranéen marqué, renforcé par la présence dans le couvert végétal du chêne pubescent, du chêne vert ou de l'érable de Montpellier. De nombreuses espèces inféodées à ces milieux sont visibles ici, alors qu'ils peuvent être rares en Midi-Pyrénées. Ainsi, les causses et plateaux calcaires hébergent d'importantes populations de Lézard ocellé, l'Oedicnème criard y est fréquent, et les orchidées très diversifiées. L'érythrone dent-de-chien y est également visible. De nombreux insectes s'y observent comme la Magicienne dentelée (sauterelle).

- A l'est du territoire, les monts du Ségala et leurs contreforts forment un relief collinaire établi sur roche mère non sédimentaire, donc faiblement perméable (granite, gneiss…). Cet ensemble collinaire forme une grande étendue qui dépasse très largement les limites du SCoT. Il marque une liaison physique vers les hauts reliefs du massif Central, situés dans sa continuité : monts du Lévézou, monts de Lacaune, avant Causses et Grands Causses… Ici l'agriculture (élevage) domine. La structure bocagère est encore bien marquée. Les hauteurs (zones les plus planes) accueillent l'agriculture et l'urbanisation, alors que les fonds de vallée (souvent encaissés) et leurs coteaux sont principalement boisés. Ces terres en continuité du Massif Central hébergent plusieurs espèces nordiques en limite méridionale de répartition, rares ou absentes plus au sud : Ligulaire de Sibérie, Vipère péliade, Pie-Grièche grise…

Au sein de ces ensembles géologiques et paysagers bien distincts, on retrouve **des secteurs d'habitat formant à la fois une mosaïque de milieux et une continuité pour les espèces.** Le territoire du SCoT abrite en effet une faune très diversifiée. On note notamment la présence d'espèces telles que :

- Le faucon pèlerin, présent sur les reliefs qui bordent le Tarn, le Viaur et l'Aveyron ;

- L'autour des palombes, présent sur le plateau Cordais et sur reliefs qui bordent les gorges de l'Aveyron ;

- Le Grand-Duc d'Europe, présent sur les reliefs qui bordent le Viaur ;

D'autres rapaces fréquentent également le territoire, comme, parmi les diurnes, le circaète Jean-le-Blanc, l'aigle botté, et parmi les rapaces nocturnes la chevêche d'Athéna.

- La loutre d'Europe, dont la présence est avérée sur quasiment l'ensemble du territoire SCoT hors plateau Cordais.

- Le castor, dont la présence est certaine dans la Vallée du Tarn, entre Lincou et Ambialet.

- La genette, dont la présence est avérée sur 4 communes.

- Le putois, dont la présence est avérée sur 4 communes.

Mais aussi des espèces plus communes, comme :

- La belette, dont la présence est avérée sur 3 communes.

- Le blaireau , dont la présence est avérée sur 19 communes.

- La fouine , dont la présence est avérée sur 22 communes.

- La martre, dont la présence est avérée sur 10 communes.

Les Communes situées dans le bassin Carmausin, bien que plus pauvres en terme d'habitats favorables et en réservoirs de biodiversité, abritent un certain nombre d'espèces communes, telles le blaireau, la belette, le putois, la fouine, la martre , mais aussi la loutre dans les cours d'eau.

Les grands secteurs d'habitat sont ici présentés via une approche éco-paysagère, et donc à travers l'identification des différentes trames ou formes de continuums qui composent le territoire, à savoir :

→ Les espaces agricoles cultivés
→ Les milieux ouverts et semi-ouverts
→ Le bocage et son rôle au sein des espaces cultivés et ouverts
→ Les espaces forestiers et boisés
→ Les zones humides, lacs et étangs
→ Les cours d'eau et les vallées escarpées
→ Les milieux urbanisés

Erythrone dent-de-chien, faucon pèlerin et genette d'Europe

1) Les espaces agricoles cultivés

Ils forment une grande part du territoire du SCoT. Ils sont composés de :

→ l'ensemble des espaces agricoles enregistrés au Registre Parcellaire Graphique (RPG), système d'information géographique permettant l'identification des parcelles agricoles et utilisé pour la gestion des aides européennes à la surface.

→ Des espaces agricoles complémentaires ou potentiels. Nous avons pour cela effectué un travail cartographique permettant de localiser les autres espaces agricoles (ceux non enregistrés au RPG).

Afin de procéder à une classification des espaces agricoles en fonction de leur potentiel en terme de biodiversité, nous avons pris le parti de distinguer les espaces agricoles cultivés des autres espaces agricoles (prairies permanentes, landes, estives), ces derniers étant plus propices à la biodiversité par leur caractère permanent (sols non retournés, pas ou peu de traitements chimiques ou organiques, présence de pelouses sèches…).

Ainsi les prairies permanentes, les landes et les estives ont été répertoriées au sein des milieux ouverts et semi-ouverts et non au sein des espaces agricoles.

Parmi les espaces agricoles, ont donc été retenues les espaces suivants :

- les prairies temporaires du RPG (prairies temporaires et fourrages),
- les cultures permanentes du RPG (vignes, arboriculture, vergers, fruits à coques, oliviers)
- les grandes cultures du RPG (blé tendre, maïs grain et ensilage, orge, autres céréales, colza, tournesol, autres oléagineux, protéagineux, plantes à fibres, semence, gel, gel industriel, autres gels, riz, légumineuses à grains, légumes, fleurs).
- La classe « divers » du RPG. Sous cette nomenclature se retrouvent des cultures énergétiques, des boisements, des zones de sylvo-pastoralisme ou encore des espaces non agricoles.
- Les espaces agricoles complémentaires ou potentiels. Le travail cartographique a permis de localiser les espaces agricoles non enregistrés au RPG, en procédant tout d'abord en un isolement des espaces « vides » suite à projection des autres données d'occupation des sols : zones bâties (dilatation 50m/ érosion 30m), infrastructures, forêts, rivières, lacs, mares, îlots RPG, autres surfaces artificialisées (carrières, golfs,fermes solaires…), secteurs dont la pente est supérieure à 30%. Puis en appliquant sur ces espaces résiduels une exclusion des espaces vides (polygones) inférieurs à 5000m2, ce qui permet d'en faire ressortir les potentielles erreurs (bordures de routes, …).

On constate que le territoire est occupé en grande partie par les espaces agricoles cultivés (40100 hectares, 40 % de la superficie globale).

Les prairies temporaires et les grandes cultures se répartissent la majorité de cette trame agricole (32613 ha). La part de grandes cultures dans les espaces agricoles étant ultra-dominante sur le plateau Cordais au sud de la ligne Cordes-Monestiès-Carmaux, mais également très importante entre Carmaux et Pampelonne.

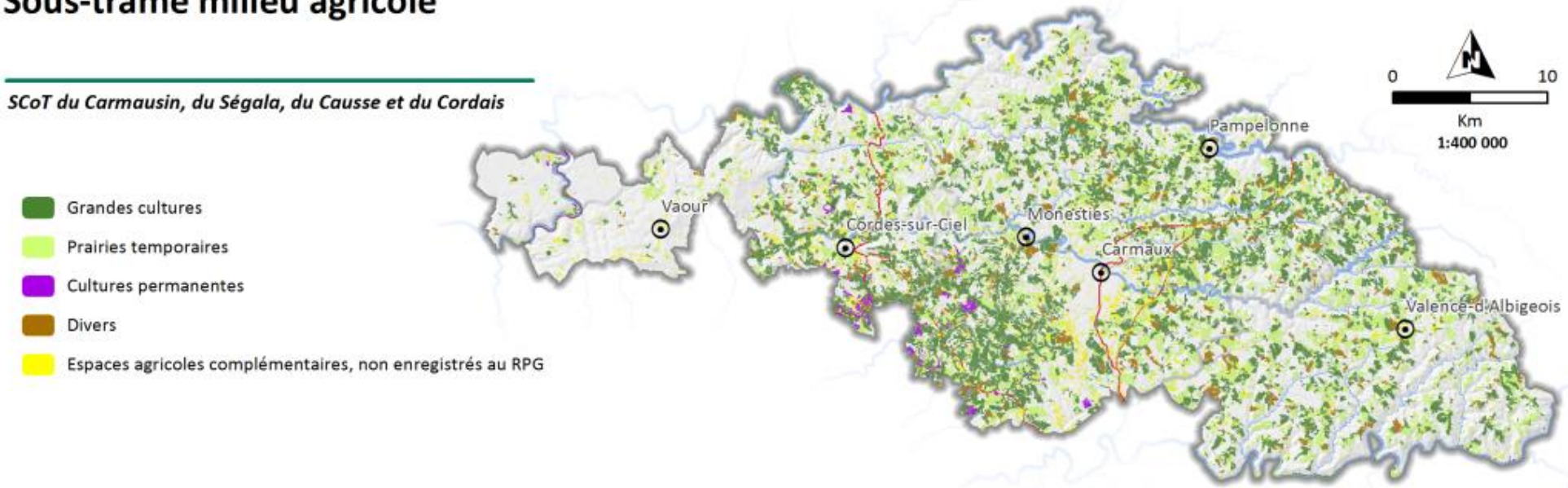
D'une manière générale, le Ségala présente une mosaïque relativement équilibrée entre grandes cultures et prairies temporaires.

L'ouest du territoire accueille une très faible part d'espaces agricoles cultivés. Ici dominent principalement les prairies permanentes ainsi que les espaces boisés.

On note également la présence concentrée au sud-ouest du territoire, de quelques cultures permanentes, représentant ici les vignobles situés dans la continuité du bassin Gaillacois.

Sous-trame milieu agricole

SCoT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais



Sources : DDT 81

Conception : Risque et Territoire

2) Les milieux ouverts et semi-ouverts

Les milieux ouverts et semi-ouverts constituent une composante non négligeable (21,89 % du territoire, 21945 hectares), dans le paysage du SCoT. Ces milieux forment en effet des espaces de transition entre espaces boisés et espaces agricoles, et sont des supports essentiels pour de nombreuses espèces animales, pour lesquels ces milieux forment des habitats de chasse, de nidification, de repos, ou de nourrissage… Ils abritent par ailleurs une grande part des espèces végétales protégées, notamment sur les coteaux secs et autres pelouses sèches très favorables au développement d'espèces comme les orchidées.

Les milieux ouverts et semi-ouverts sont composés des prairies permanentes, des estives et des landes du RPG, mais également de l'ensemble des données de classification issues de la BD forêt présentant un profil de milieu soit ouvert (formation herbacée, lande), soit en mutation car ayant subi une modification profonde (incendie, coupe) : c'est le cas des forêts (ouvertes ou fermées) sans couvert arboré.

Enfin, un travail de recensement des coteaux secs effectué par Nature Midi-Pyrénées en 2010 et 2011 a été intégré à cette sous-trame. Cet inventaire a permis d'identifier de nombreuses prairies humides et coteaux secs bien préservés. Ces habitats, très morcelés sur le territoire, sont situés au sein de grands ensembles largement dominés par l'agriculture, et abritent une richesse faunistique et floristique très importante. Ils représentent des "zones relictuelles" riches en biodiversité et fortement menacées qu'il est important de préserver.

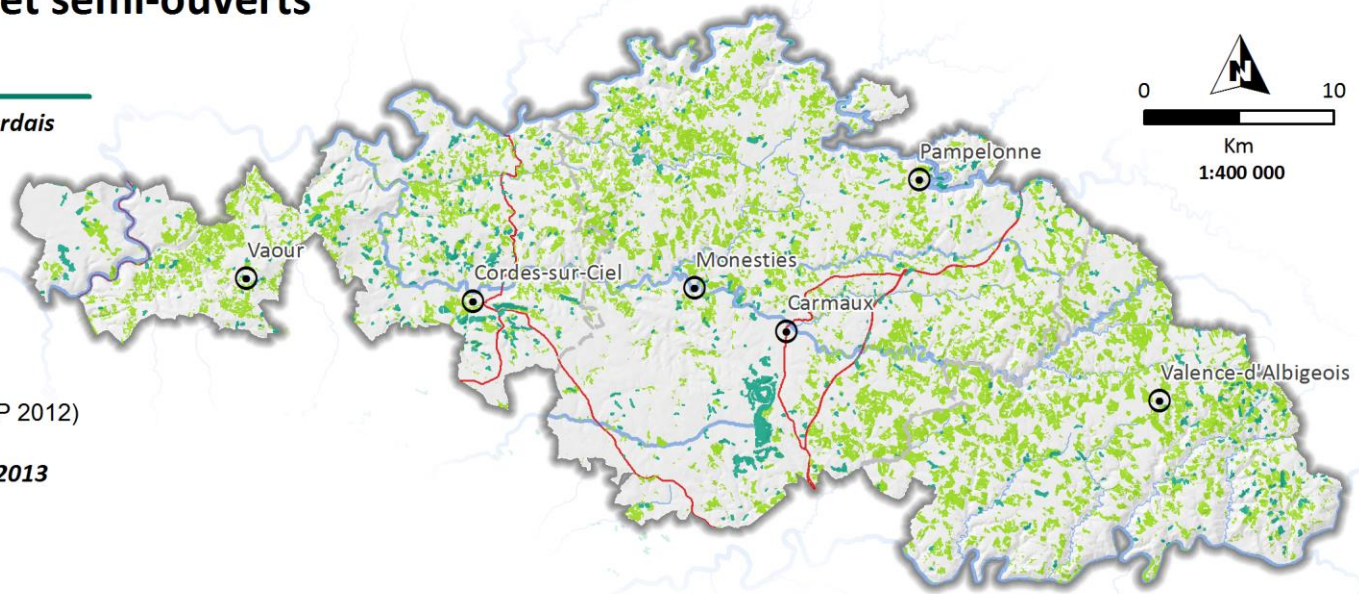
Sous-trame milieux ouverts et semi-ouverts

SCoT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais

Formation herbacée
Forêt fermée sans couvert arboré
Forêt ouverte sans couvert arboré
Lande
Coteaux secs (Nature Midi Pyrénées)

Estives landes et prairies permanentes (RGP 2012)

Manque les prairies permanantes du RGP 2013 (estives-landes-prairies permanentes)



Sources : DDT 81

Conception : Risque et Territoire

3) Le bocage et son rôle au sein des espaces cultivés et ouverts

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

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

Le territoire du SCOT concentre différents types de paysage avec un bocage qui lui est propre et des enjeux et menaces qui leur sont associées.

A l'est, dans le Ségala Carmausin, l'arbre et la haie constituent, sur le plateau à vocation agricole dédié majoritairement à l'élevage (ovin et bovin), une trame bocagère délimitant çà et là les zones de pacage des animaux (haies clôtures basses).

A l'ouest, les Causses sont des zones marquées par la déprise agricole (enfrichement) où subsistent des élevages ovins extensifs, et quelques cultures spécifiques comme la viticulture. Ils confèrent au département son influence méditerranéenne et sa flore caractéristique. Dans ce paysage de collines, de plateaux et de coteaux, la polyculture domine et la céréaliculture intensive est très présente, laissant subsister de nombreux taillis de Chênes pubescents.

Type de bocage au sud de Tanus, dans le Ségala Carmausin

Type de bocage à Cardonnac, sur le plateau Cordais

La variété des essences, au sein du territoire, est relativement importante et témoigne d'une richesse biologique encore bien présente : *lisier torminal, aubépine monogyne, aulne à feuilles en cœur, aulne glutineux, bouleau verruqueux, bourdaine, buis, cèdre de l'Atlas et du Liban, charme, châtaignier, chêne pédonculé, chêne rouge d'Amérique, chêne sessile, cognassier, cornouiller sanguin, cytise, églantier, érable champêtre, érable plane, érable sycomore, févier, figuier, frêne commun, fusain, houx, laurier tin, lilas, merisier, néflier, noisetier, noyer commun, orme champêtre, pommier, poirier, peuplier "sauvage", prunier myrobolan, pin pignon, robinier faux acacia, saules, sorbier domestique, sorbier des oiseleurs, sureau noir, tilleul à grandes feuilles, tilleul à petites feuilles, tremble, troène commun, viorne lantane, viorne obier …*

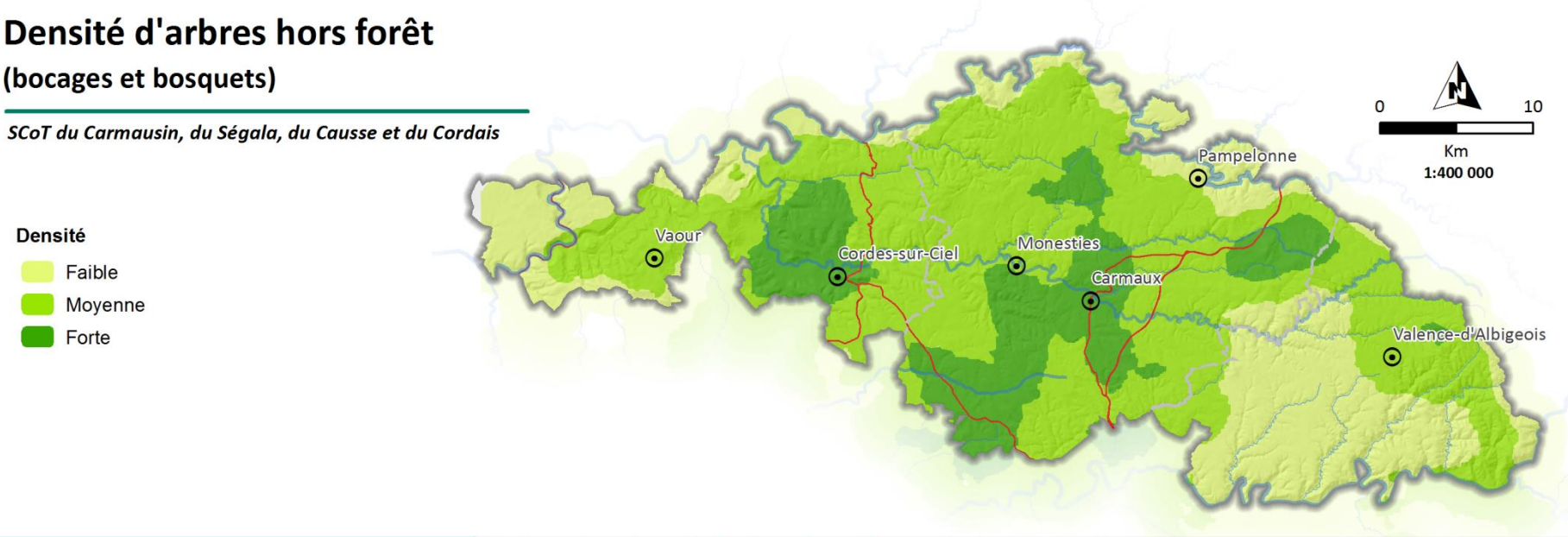
Au-delà de son rôle paysager, le bocage joue des rôles essentiels d'utilité collective : régulation et dépollution des eaux, protection bioclimatique, lutte contre l'érosion des sols, rôle de brise-vent (protection du bâti), rôle de biodiversité, lutte contre les ravageurs des cultures, production de bois. Le bocage constitue également un élément de valorisation touristique.

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

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

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

Carte : une densité forte de bocage équivaut à plus de 3,5km de linéaire de bocage par km².



Sources : BD topo, R&T

Conception : Risque et Territoire

4) Les milieux forestiers et boisés

Sur le territoire du SCoT, les surfaces boisées occupent 33% de l'occupation des sols. Les forêts sont complétées par la présence de nombreuses ripisylves de part et d'autre des cours d'eau, mais aussi d'arbres hors forêts qui constituent parfois, lorsqu'ils sont suffisamment conséquents, des bosquets, ou sinon des alignements permettant d'identifier une structure bocagère.

Les principaux boisements se trouvent dans la région la plus à l'ouest du territoire, principalement sur les Communes de Penne et de Vaour. Ici, les Causses et leurs flancs sont majoritairement occupés aujourd'hui par des futaies de chênes, et des boisements lâches. La déprise agricole est la principale raison de cette prédominance aussi importante de la forêt. A noter qu'au Sud de ces deux communes, en limite du territoire SCoT, se trouve la forêt domaniale de Grésigne, classée Natura 2000. A noter que la prépondérance des chênes (60 % du peuplement en chêne rouvre, 15 % en chêne pédonculé) fait de la Grésigne la plus vaste chênaie rouvre du midi de la France.

Sur le plateau Cordais, la quasi-totalité des boisements présents est formée de bosquets de chênes répartis sous forme de boisements lâches, éparpillés au sein d'un espace agricole très exploité. Ils forment ainsi une forme de bocage sous forme d'ilôts arborés disséminés dans le paysage agricole.

Ailleurs sur le territoire, et notamment dans le Ségala, les milieux forestiers se retrouvent principalement confinés de part et d'autre des cours d'eau. Plus la pente est forte, et plus les reliefs qui bordent ces cours d'eau sont boisés. Ainsi, on observe en limite de territoire de grands continuums boisés formés par les vallées du Tarn, du Viaur ou encore de l'Aveyron, eux-même alimentés par de nombreux cours d'eau qui participent eux-aussi, avec leurs pentes adjacentes, à ce continuum forestier.

Par ailleurs, au cœur du territoire, la vallée du Cérou forme le même type de continuum forestier, en accompagnement du cours d'eau qui s'oriente d'est en ouest jusqu'au secteur des Causses, avant de rejoindre l'Aveyron. Là aussi, le Cérou est irrigué de nombreux vallons eux-aussi fortement boisés.

Le type de boisements, le long de ces cours d'eau, est très varié : futaies ou taillis de chênes ou de feuillus divers, chataîgneraies, peupleraies, reboisements de pins, de douglas, de sapin ou d'épicéa, forêts mélangées…

De manière générale, cette mosaïque forestière est particulièrement intéressante sur le plan de la diversité des espèces, et donc plutôt favorable à la présence de la biodiversité, malgré l'ultra-dominance des espèces feuillues par rapport aux résineux (90 % de feuillus sur la couverture totale).

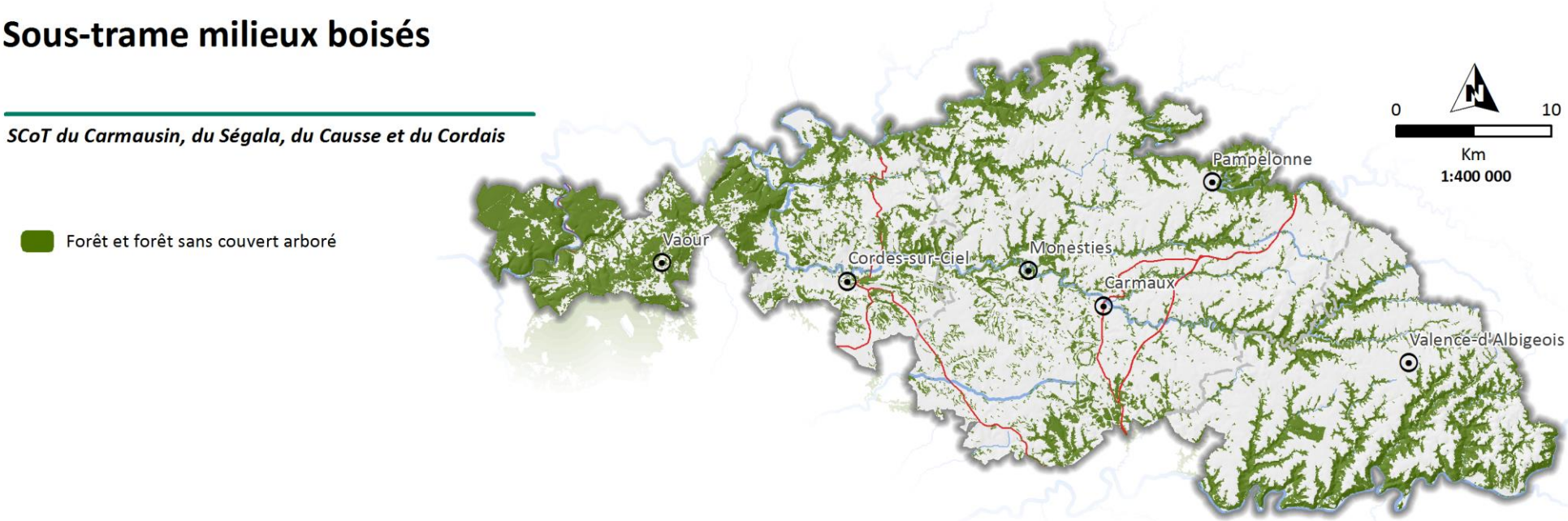
A noter que deux secteurs présentent une rupture très visible dans leur continuum boisé :

- il s'agit d'une part du continuum boisé du Cérou et du Camdou, dans leur traversée de Carmaux et de Saint Benoît de Carmaux ;

- et d'autre part du continuum boisé situé le long de la vallée du Tarn, pour lequel les boisements sont absents en aval de Saint-Grégoire (hors-territoire SCoT, dans la traversée de l'agglomération Albigeoise).

Sous-trame milieux boisés

SCoT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais



Etat initial de l'environnement

Sources : DDT 81

Conception : Risque et Territoire

5) Les zones humides

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

Sur le territoire du SCoT, plusieurs travaux de recensement ont permis de constituer un inventaire départemental des zones humides. L'inventaire départemental regroupe l'ensemble de ces inventaires réalisés par de nombreuses structures (14 au total sur le département), au titre de politiques diverses (Contrat de rivière, SAGE, NATURA 2000, LIFE Tourbières, Languedoc...).

La réalisation de l'inventaire des zones humides du Cérou et de la Vère dans le cadre du Contrat de rivière Cérou-Vère a par ailleurs permis d'enrichir considérablement la donnée sur le département notamment en ce qui concerne le nombre et la surface de prairies humides. Même si l'on peut penser que ces données ne sont pas exhaustives, on peut affirmer que les principales zones humides sont connues.

La réalisation d'un inventaire zones humides dans le cadre du SAGE VIAUR a permis de compléter le niveau de connaissance sur cette partie du Tarn.

D'autres zones restent cependant encore largement sous prospectées (sur le territoire, les secteurs Est du SCOT, Vaour et Penne, les vallées de l'Aveyron ou de la Rance) sur lesquelles aucun inventaire zones humides n'est réalisé à ce jour.

Les zones humides identifiées dans le Tarn ont été classées selon une typologie permettant de les regrouper par grande famille d'habitats :

- Annexes fluviales
- Mosaïque de milieux
- Boisements alluviaux humides
- Ourlet d'hélophytes, mégaphorbiaie
- Boisements marécageux
- Prairies humides
- Herbiers aquatiques, gazons amphibies
- Roselières, grandes cariçaies
- Landes humides
- Tourbières et milieux associés
- Mares végétalisées
- Micro-zones humides

A l'échelle du SCoT, on constate que l'inventaire départemental localise des zones humides sur quasiment tout le territoire. Elles sont toutefois très peu présentes à l'est, sur Vaour et Penne, de par les caractèristiques des sols (causses calcaires).

C'est dans le Ségala qu'elles sont les plus nombreuses et les plus importantes en surface. Elles présentent une densité particulièrement importante au nord du Cérou et de Carmaux jusqu'à Pampelonne.

Egalement, le secteur situé en aval de Cordes sur Ciel présente une densité intéressante de zones humides (Marnavès, Labarthe-Bleys, Vindrac-Alayrac et les Cabannes), principalement en rive gauche du Cérou.

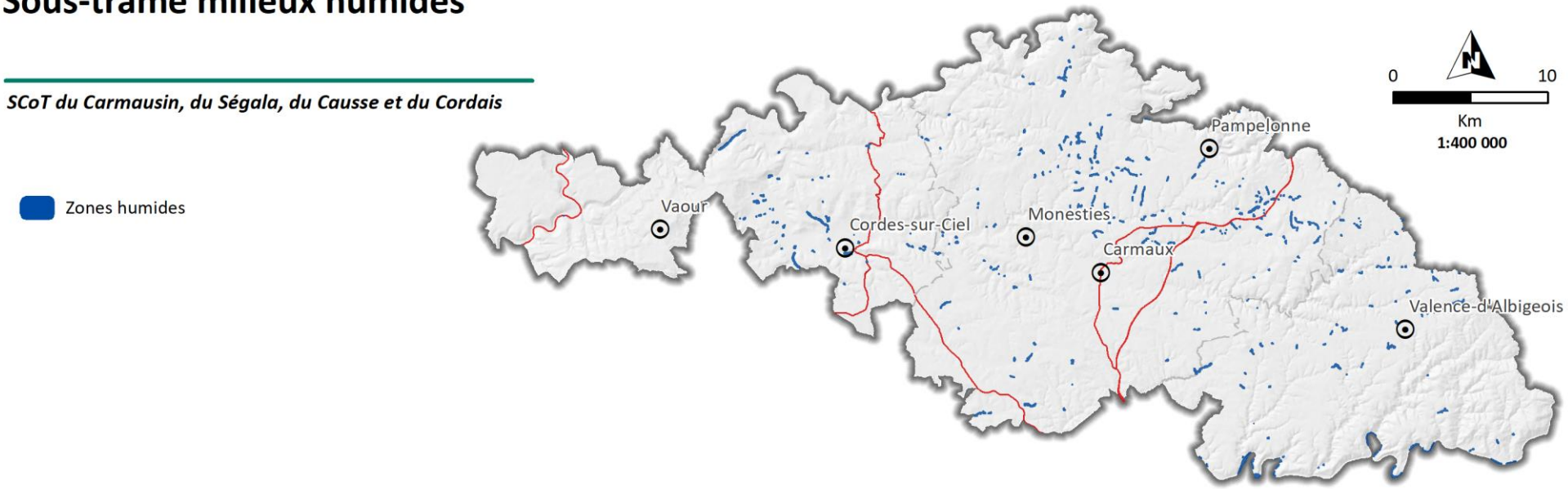
La plupart des zones humides recensées sur le territoire sont des prairies humides, mais on trouve également des annexes fluviales, des boisements marécageux, des ourlets hygrophiles (mégaphorbiaies), des boisements alluviaux humides, des roselières (grande caricaies), ou encore des micro zones humides.

Ces zones humides se répartissent sur les bassins versants du Cérou, du Viaur, du Tarn, de la Vère ou encore de l'Aveyron, le Cérou abritant la grande majorité d'entre elles.

→ **L'ensemble des zones humides occupe à peine 0,24 % de la superficie du ScoT (247.04 ha). Cette faible représentativité affirme encore plus la rareté et donc l'importance de ces milieux.**

Sous-trame milieux humides

SCoT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais



Sources : CG 81, Syndicat de bassin du Viaur

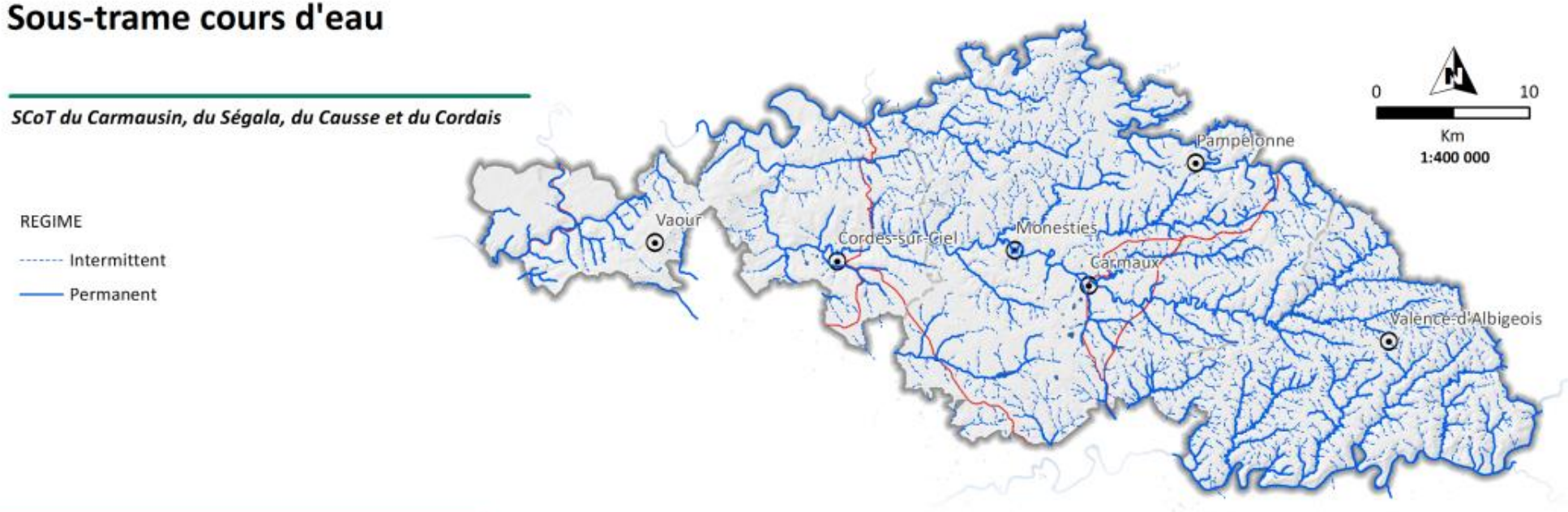
Conception : Risque et Territoire

6) Les cours d'eau, lacs et étangs

Renvoi au chapitre I, « l'environnement physique », paragraphe sur l'hydrographie.

Sous-trame cours d'eau

SCoT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais



Sources : DDT 81

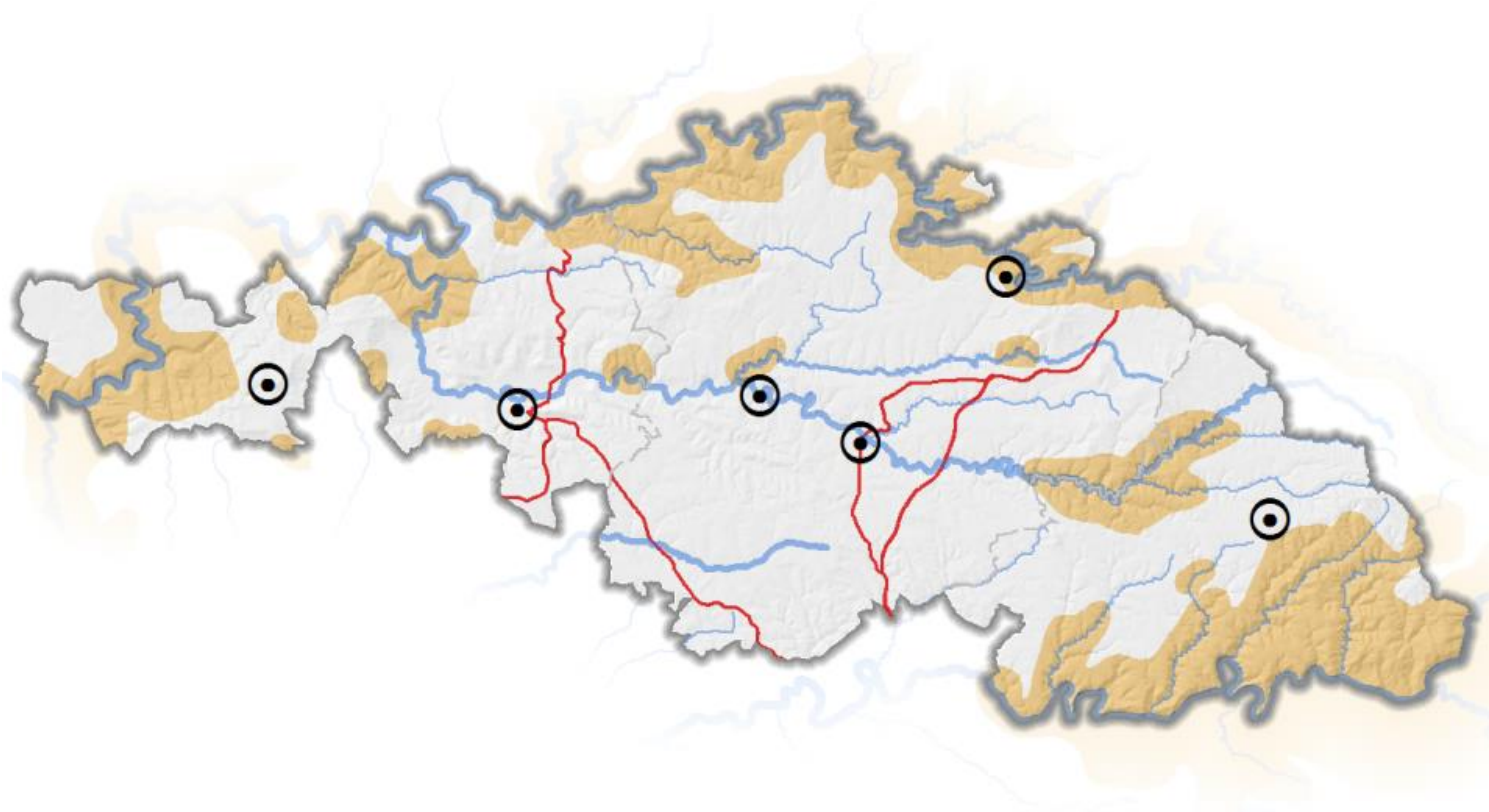
Conception : Risque et Territoire

7) Les vallées escarpées

Les vallées escarpées ne constituent pas en tant que telles des secteurs d'habitat. Par contre, c'est leurs caractéristiques physiques (effet de corridor, degré de pente, secteurs escarpés, inaccessibles, affleurements rocheux, éboulis de pente…) qui en font des milieux très propices à la présence (où à la circulation) des espèces. L'identification des vallées escarpées correspond ici à l'isolement des secteurs dont la pente est supérieure à 25 ° (soit 46 %) complétée d'une analyse à « dire d'expert ».

Ainsi, plusieurs vallées escarpées marquent fortement le territoire :

- Sur ses franges nord et sud : Le Viaur, le Tarn ;
- A l'ouest, l'Aveyron ;
- Au centre, le Cérou dans sa partie amont, et des portions du Céret ;
- Au nord, le ruisseau de Candour dans sa partie aval.



8) Les milieux urbanisés

Les milieux urbanisés représentent 6% de l'espace utilisé dans l'occupation des sols du territoire. Ces milieux urbanisés ne sont toutefois pas entièrement « artificialisés ».

La méthode qui nous a permis de qualifier ces milieux urbanisés se base sur l'application d'une dilatation de 50 mètres autour de chaque bâti recensé dans la BD Topo d'IGN, permettant ainsi d'agglomérer les bâtis entre eux et de générer des « tâches urbaines ».

Une érosion de 30 mètres a par la suite été établie autour de chaque bâti, afin que cette tâche urbaine colle au mieux avec la réalité du terrain.

En effet, on estime que dans un périmètre allant jusqu'à 20 mètres autour d'un bâti, on retrouve généralement des occupations du sol attribuables aux secteurs urbanisés (cours, jardins, parcs, aires de stationnement, voieries…).

In fine, ces secteurs représentent donc une superficie de 6123 ha environ.

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

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

Les zones résidentielles récentes, visibles à « grande échelle » surtout à Carmaux et dans ses communes limitrophes (Saint Benoît, le Garric, Cagnac les Mines), sont consommatrices d'espace mais disposent d'une proportion importante d'espaces verts. Ces zones peuvent constituer des ceintures vertes qui servent de refuges à de nombreuses espèces courantes.

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

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

Les friches industrielles peuvent constituer également des secteurs propices à la présence et au développement de la biodiversité, comme les verses de Cap Découverte. Ces espaces de reconquête du milieu naturel sont le siège d'une biodiversité remarquable. Une gestion adéquate permettrait de pérenniser cette richesse au profit du grand nombre de promeneurs qui arpentent les différents sentiers mis à disposition.

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

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

La géographie des lieux, la géologie, l'hydrologie, le climat, mais aussi la main de l'Homme qui habite ces terres depuis des millénaires, ont forgé un territoire avec une identité propre et unique. Le territoire du SCoT affiche ainsi ses spécificités sur le plan biologique à travers :

- une riche mosaïque de milieux ouverts et fermés ;
- des paysages, un couvert végétal et une géologie variés (Ségala, Causses, vallées et gorges, plateau Cordais, bassin Carmausin) ;
- des reliefs marqués, avec notamment des falaises et des effets de continuums le long des principaux cours d'eau ;
- un réseau important de cours d'eau avec de nombreuses zones humides sur leurs bassins versants ;
- un système bocager bien présent…

Ces caractéristiques confèrent au territoire toute sa singularité. Elles lui ont permis de préserver une certaine richesse sur le plan biologique, révélée aujourd'hui grâce à de nombreuses démarches inscrites dans le but de préserver ce capital environnemental.

1) Les ZNIEFF

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

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

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

On recense sur le SCoT 22 ZNIEFF de type 1 et 7 ZNIEFF de type 2.

Les **ZNIEFF de type 2** ont permis de recenser les habitats naturels et les espèces sur sept secteurs particulièrement intéressants d'un point de vue biologique. On note que cinq ont inventorié les vallées principales qui

bordent ou parcourent le territoire. Les deux autres se sont concentrés sur deux milieux différents, mais dans le même secteur géographique :

- la vaste forêt de Grésigne, dont les limites impactent le périmètre des communes de Penne et Vaour ;
- Le Causse du Frau et les falaises rive droite de l'Aveyron situés en partie sur la commune de Penne.
-

ZNIEFF de type 2	**Superficie en hectares**
Forêt de Grésigne et environs	18733,10
Vallée du Tarn, amont	36322,10
Vallée du Viaur et ses affluents	27586,87
Causse du Frau et falaises rive droite de l'Aveyron entre Montricoux et Saint-Antonin-Noble-Val	6134,61
Vallée du Rance	2780,76
Vallée de l' Aveyron	14643,98
Haute Vallée du Cérou	3007,12

Un nombre important de ZNIEFF de type 1 se situent au sein même des périmètres de ZNIEFF de type 2.

On note que les ZNIEFF de type 1 se sont concentrées sur des milieux liés à des cours d'eau (basse vallée du Viaur, haute vallée du Cérou…), sur des boisements remarquables (forêt de Grésigne, bois de St-Hippolyte …), mais également sur des coteaux secs en nombre important sur le territoire (coteaux secs de Liversenq, Maraval, Clayrac …), ou sur des milieux calcaires de type Causses, falaises ou cirques.

N° de ZNIEFF	**Nom**	**Superficie totale en hectares**
730003026	Rivière Aveyron	3499,87
730010103	Basse vallée du Viaur	3508,56
730003020	Causse d'Anglars	3597,68
730010136	Vallée du Tarn de Puèch Mergou à Gaycre	2561,53
730011391	Rivière Tarn (partie Aveyron)	2380,85
730010101	Haute Vallée du Cérou	1426,68
730030564	Rivière du Viaur	697,66
730010102	Vallée du Viaur de Tanus à la confluence du Lieux	1034,66
730010008	Causse de Magrou et falaises de Bès et Penne	322,81
730003036	Forêt de Grésigne	4019,43
730011133	Rivière du Rance	419,00
730003028	Cirques de Thouryes et de Bone	488,86
730011233	Vallée de Bonnan, Forêt de Grézelles et vallon de Bayolle	728,55
730030001	Coteau sec de la Védillerie	159,77
730030049	Coteau sec de Liversenq	114,77
730030048	Coteaux secs de Maraval	243,07
730030066	Coteau sec et vallon de Clayrac	291,36
730030050	Versants boisés de St-Marcel et coteau calcaire de La Nauze	728,71
730030047	Bois de St-Hippolyte	93,40
730030003	Forêt des Fours à chaux	291,96
730030068	Plateau et escarpements de la Forêt de Marnaves et Milhars	513,34
730030069	Vallon et hauts de versant de Laussière	333,51

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

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

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

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

La région Midi-Pyrénées est concernée par 30 plans dont 5 en coordination nationale et de nombreuses déclinaisons régionales à lancer. Parmi ces 30 plans, la DREAL assure :

-la coordination nationale des plans « Ours brun », « Aster des Pyrénées », « Desman des Pyrénées », « vautour moine », « lézards des Pyrénées ».

- la déclinaison régionale en faveur des chiroptères.

La plupart des Plans d'action sont relayés par des plans de gestion dans le cadre du dispositif Natura 2000.

Groupe d'espèces	Type de plan(*)	Espèce(s)
Plantes (3)	PNA	Plantes messicoles
	PNA	Flûteau nageant
	PNA	Aster pyrenaeus
Mammifères (7)	PNA	Loutre
	PNA	Vison d'Europe
	PNA	Chiroptères
	PNA	Ours
	ST	Bouquetin
	PNA	Desman des Pyrénées
	PA	Loup
Oiseaux (11)	PNA	Outarde canepetière
	PNA	Balbuzard pêcheur
	PNA	Gypaète barbu
	PNA	Vautour moine
	PNA	Vautour percnoptère
	PA/ST	Vautour fauve/pastoralisme
	PNA	Milan royal
	PNA	Faucon crécerellette
	PNA	Chouette chevêche
	ST	Grand Tétras
	PNA	Pies-grièches
Reptiles-Amphibiens (4)	PNA	Lézard des Pyrénées (**)
	PNA	Sonneur à ventre jaune
	PNA	Lézard Ocellé
	PNA	Cistude
Mollusques (1)	PNA	Naïades (**)
Insectes (4)	PNA	Odonates
	PNA	Maculinea
	PNA	Pollinisateurs
	PNA	Vieux bois

(*)-ST (stratégies nationales) : elles fixent les orientations fortes énoncées par le ministère avec des déclinaisons régionales prises en charge par les DREAL.

(*)-PA (plans d'actions) : ils se différencient des plans nationaux d'action pour les espèces menacées. En effet, ils concernent des espèces, qui sans être menacées d'extinction, n'en demeurent pas moins strictement protégées, et dont la protection nécessite des interventions pour assurer la cohabitation avec les autres activités présentes sur le territoire.

(**) « Espèces Grenelle »

Enjeux en lien avec les plans nationaux d'action

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

3) Les actions spécifiques en faveur des milieux aquatiques

Le SDAGE Adour-Garonne 2016-2021

Le cadre règlementaire

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

Les objectifs environnementaux du SDAGE issus du code de l'environnement
Le code de l'environnement précise, dans son article L212, les objectifs environnementaux à atteindre pour les milieux aquatiques. Ces objectifs concernent les cours d'eau, les lacs, les eaux côtières, les eaux estuariennes et lagunaires (eaux de transition) et les eaux souterraines : « Les objectifs de qualité et de quantité des eaux que fixent les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux correspondent :
1) Pour les masses d'eau de surface, à l'exception des masses d'eau artificielles ou fortement modifiées par les activités humaines, à un bon état écologique et chimique.
2) Pour les masses d'eau de surface artificielles ou fortement modifiées par les activités humaines, à un bon potentiel écologique et à un bon état chimique.
3) Pour les masses d'eau souterraines, à un bon état chimique et à un équilibre entre les prélèvements et la capacité de renouvellement de chacune d'entre elles (bon état quantitatif).
4) À la prévention de la détérioration de la qualité des eaux.
5) Aux exigences particulières défi nies pour les zones visées au 2º du II (zones protégées), notamment afin de réduire le traitement nécessaire à la production d'eau destinée à la consommation humaine. »

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

Les orientations fondamentales et dispositions du SDAGE

Les **4 orientations fondamentales** constituent le socle du SDAGE 2016-2021. Elles intègrent les objectifs de la DCE et ceux spécifiques au bassin. Elles prennent aussi en compte les dispositions du SDAGE de 2010 - 2015 qu'il était nécessaire de maintenir ou de renforcer. Enfin, elles permettent de répondre aux priorités que le SDAGE s'est fixé :

- A - Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE.
- B - Réduire les pollutions.
- C - Améliorer la gestion quantitative.
- D - Préserver et restaurer les milieux aquatiques.

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

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

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

→ Les cours d'eau à enjeu pour les poissons migrateurs amphihalins

Les poissons migrateurs amphihalins appartiennent à des espèces qui sont dans l'obligation de se déplacer entre les eaux douces et la mer afin de réaliser complètement leur cycle biologique. Toutes ces espèces se reproduisent en rivière et grossissent en mer sauf l'anguille qui fait exactement le contraire.

Le bassin Adour Garonne reste le seul en Europe à accueillir l'ensemble des 8 espèces patrimoniales de poissons grands migrateurs amphihalins : la grande alose, l'alose feinte, la lamproie marine, la lamproie fluviatile, le saumon atlantique, la truite de mer, l'anguille et l'esturgeon européen. Ces espèces symboliques contribuent à la préservation de la biodiversité et constituent des bio-indicateurs pertinents et intégrateurs de la qualité des milieux et de leur bon fonctionnement à l'échelle d'un grand bassin.

Le territoire du SCoT est concerné par **cinq cours d'eau**, **le Cérou** et **la Vère** au cœur du territoire, mais aussi **le Viaur**, **l'Aveyron** et **le Ruisseau du Lézert** sur ses limites administratives.

Cours d'eau à enjeu pour les poissons migrateurs amphihalins
L'Aveyron : A l'aval de la confluence Viaur (Laguépie)
Le Cérou : A l'aval du barrage barrage de Saint-Géraud
La Vère : Aval barrage de FONROQUE (commune de Cagnac les mines)
L'Aveyron : De la confluence Viaur (Laguépie) à l'aval de la commune de Belcastel
Le Viaur : A l'aval du barrage de Thuriès
Le Lézert : A l'aval de la chaussée du Valadier

→ Les zones humides

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

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

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

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

Sur le territoire du SCOT, on ne recense **aucun cours d'eau qualifié comme étant en très bon état écologique**. Par contre, **8 sont classés comme étant en bon état écologique**. Ces cours d'eau affichent par ailleurs, pour 4 d'entre eux un bon état général (écologique et chimique) :

Code masse d'eau	**Nom de la masse d'eau**	**Qualité écologique**	**Bon état général (écologique + chimique)**
FRFRR208_5	Ruisseau de Lizert	2	Inconnu
FRFRR313_10	Ruisseau d'Aygou	2	Inconnu
FRFR379A	Le Céret de la retenue de la Roucarie au confluent du Cerou	2	Inconnu
FRFRR313_4	Ruisseau de Malagousse	2	Inconnu
FRFRR361A_2	Le Ceroc	2	Oui
FRFRR342_2	Ruisseau de Lauger	2	Oui
FRFRR361A_8	Ruisseau d'Aymer	2	Oui
FRFRR342_4	Le Bombic	2	Oui

○ ***Les réservoirs biologiques du SDAGE***

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

Le SDAGE 2016 - 2021 a identifié ces cours d'eau. On recense ainsi, sur le territoire du SCoT, **9 cours d'eau ou portions de cours d'eau classés en tant que réservoirs biologiques**.

Code hydro	Nom du cours d'eau	Bassin versant
O3840520	Ruisseau d'Aygou	Bv du ruisseau d'Aygou
O5--0290	Le Viaur	rivière le Viaur de la confluence du ruisseau de Sauzet au lieu dit La Joulinie
O5620560	Riou Nègre	Bv du riou nègre
O3840530	Ruisseau de Juéry	Bv du ruisseau d'Aygou
O3840590	Ruisseau de Lède	Bv du ruisseau d'Aygou
O3840570	Ruisseau de la Tieyre	Bv du ruisseau d'Aygou
O3840540	Ruisseau de Bouldouyre	Bv du ruisseau d'Aygou
O5490630	Ruisseau de Pourcassès	Bv du ruisseau de Pourcassès
O5550520	Ruisseau de Sauzet	ruisseau de Sauzet

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

Les cours d'eau classés liste 1 et 2

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

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

Deux arrêtés ont été pris :

- un premier arrêté établit la liste 1 des cours d'eau sur lesquels la construction de tout nouvel ouvrage faisant obstacle à la continuité écologique est interdit. On recense, sur le territoire du SCoT, **19 cours d'eau ou portions de cours d'eau classés en liste 1**.

- un second arrêté établit la liste 2 des cours d'eau sur lesquels il convient d'assurer ou de rétablir la libre circulation des poissons migrateurs et le transit des sédiments, dans les 5 ans qui suivent la publication de la liste des cours d'eau. On recense, sur le territoire du SCoT, **7 cours d'eau ou portions de cours d'eau classés en liste 2**.

Les 19 cours d'eau ou portions de cours d'eau classés en liste 1 :

Code	Nom du cours d'eau	Dépt	Unité hydrographique de référence (UHR)
A0530	Le Riou Nègre (affluent du Cérou) et ses affluents	81	Aveyron
A0539	Le ruisseau de Lauger à l'amont du Rec Prastié	81	Aveyron
A0541	Le ruisseau de la Cayrelié et ses affluents	81	Tarn aval
A0542	Le ruisseau Malagousse et ses affluents	81	Tarn aval
A0543	Le ruisseau d'Aygou et ses affluents	81	Tarn aval
A0544	Le ruisseau de Bonnan et ses affluents	81 82	Aveyron
A0545	Le ruisseau de Portoux et ses affluents	81	Aveyron
A0546	Le Moulinel et ses affluents	81	Aveyron
C0062	Le ruisseau des Besses	12 81	Tarn Dourdou Rance
C0240	Le ruisseau de la Batherie	12	Aveyron
C0241	Le ruisseau de Durmes	12 81	Aveyron
C0270	Le Riou Sec	12	Aveyron
MA0061	Le Cérou à l'aval du barrage de Saint-Géraud	81	Aveyron
MA0062	La Vère à l'aval du barrage de Fonroque (commune de Cagnac-les-Mines)	81 82	Aveyron
N099	Le ruisseau de Pourcassès et ses affluents	12 81	Aveyron
R059	Le ruisseau de Sauzet	12	Aveyron
S053	L'Aveyron en aval de la chaussée du moulin de Fan incluse(commune de Belcastel)	12 81 82	Aveyron
S054	Le Viaur en aval du barrage de Thuriès	12 81 82	Aveyron
S055	Le Lézert à l'aval de la chaussée du Valadier	12 81	Aveyron

Les 7 cours d'eau ou portions de cours d'eau classés en liste 2 :

Code	Nom du cours d'eau	Dépt	UHR	Espèces amphihalines ciblées	Espèces holobiotiques indicatives	Enjeu sédimentaire
L2_239	Le Tarn : de sa confluence avec le ruisseau des Besses au barrage des Avalats (exclu)	12 81	Cours d'eau principal		BRO VAN	normal
L2_240	Le Viaur : à l'aval du barrage de Thuries	82 12 81	Aveyron	ANG LPM	TRF VAN	normal
L2_247	La Vère : à l'aval du barrage de Fonroque (exclu)	81 82	Aveyron	ANG	VAN	normal
L2_248	Le Cérou : à l'aval de sa confluence avec le Céret	81	Aveyron	ANG	VAN	normal
L2_252	L'Aveyron : de sa confluence avec le Viaur (commune de Laguépie) à sa confluence avec la Vère	82 81	Aveyron	ANG LPM	TRF VAN BRO	normal
L2_346	Le Lézert : à l'aval de sa confluence avec le Lieux de Villelongue	12 81	Aveyron	ANG	TRF VAN	normal
L2_349	L'Aveyron : du moulin de Fans (inclus) (aval de la commune de Belcastel) à sa confluence avec le Viaur (commune de Laguépie)	12 81 82	Aveyron	ANG	TRF TOX	normal

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

Les SAGE (Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux)

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est un document de planification de la gestion de l'eau à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente (bassin versant, aquifère, ...). Il fixe des **objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau** et il doit être compatible avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE).

Le SAGE est un document élaboré par les acteurs locaux (élus, usagers, associations, représentants de l'Etat, ...) réunis au sein d'une Commission Locale de l'Eau (CLE). Ces acteurs locaux établissent un projet pour une gestion concertée et collective de l'eau.

Le SAGE Viaur s'inscrit dans la continuité des Contrats de Rivière 2000 - 2005 et 2008 - 2012. Ces Contrats de Rivière sont portés par le Syndicat Mixte du Bassin Versant du Viaur. Le SAGE renforce la dynamique et la concertation locales engagées sur ce territoire.

Un Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) de la ressource en eau et des milieux aquatiques sera établi afin de définir les priorités du territoire en matière de politique de l'eau et de milieux aquatiques, les objectifs ainsi que les dispositions pour les atteindre.

La mise en place d'un SAGE et les objectifs poursuivis sont ici motivés par :
- des déficits structurels en eau qui persistent,
- des pressions modifiant la morphologie des rivières et le régime des eaux, altérant ainsi les équilibres écologiques,
- une qualité des eaux insuffisante,
- la présence d'écosystèmes aquatiques d'intérêt écologique remarquable,
- un risque de ne pas atteindre le bon état au regard de la DCE partout en 2015.

Les enjeux majeurs à traiter sur le territoire seront :
- une amélioration de la qualité des eaux,
- des risques d'inondations à contenir,
- des gisements d'eau pour la consommation humaine à protéger,
- une meilleure la connaissance du territoire.

Les zones humides : inventaires et actions de gestion

Les inventaires des zones humides sont présentés dans le paragraphe précédent « les grands secteurs d'habitats et leurs espèces », au point 5 « les zones humides, lacs et étangs ».

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

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

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

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

Le Plan départemental de protection des milieux aquatiques et de gestion piscicole a été réalisé en 2004. Il recense, selon leur origine, les facteurs de perturbation qui représentent une part plus ou moins importante de la dégradation générale des milieux aquatiques. Ces facteurs sont :

- la présence de grandes retenues hydroélectriques et la gravité des perturbations engendrées (cours d'eau noyés, obstacles à la migration, perturbation et détournement des débits liquides, arrêt des débits solides, réchauffement de l'eau, …).
- L'agriculture et les travaux en cours d'eau et la ripisylve (qui sont en majorité d'origine agricole). Les perturbations et dégradations regroupent ici le remembrement et le drainage, les pollutions diffuses de pesticides, engrais et herbicides, les prélèvements en eau pour l'irrigation, et en moindre mesure, le piétinement des cours d'eau par les troupeaux.
- les pollutions liées à l'industrie. Ces perturbations sont liées à une inexistence de traitement ou à un mauvais fonctionnement de stations d'épuration.
- Les carrières, mines et extractions (notamment les extractions de granulats sur le Tarn amont).
- Les rejets domestiques, liés aux équipements d'épuration, soit inexistants, soit non conformes.

L'ensemble de ces facteurs concerne directement les bassins versants du Cérou, du Viaur et dans une moindre mesure pour le territoire du SCoT, le bassin versant du Tarn :

- Sur le Cérou, la priorité reste à l'amélioration de la qualité de l'eau avec prioritairement, l'amélioration des taux de dépollution urbains et industriels, et ensuite, en sensibilisant les agriculteurs vis-à-vis de la fertilisation. La retenue de Saint-Géraud restera un bouleversement conséquent du Cérou amont, même si cela apparait peu à l'échelle du contexte. La destruction du barrage n'étant pas envisageable à court terme, il convient de s'intéresser de près à sa gestion, afin de limiter au mieux les problèmes de températures d'eau par exemple, qui perturbent le peuplement piscicole.

- Sur la Vère, la diversification des habitats et écoulements est une priorité pour l'amélioration du peuplement piscicole. Des seuils piscicoles ont déjà été réalisés, mais ils posent le problème de la création de retenues. Les aménagements doivent se tourner vers la création de caches et la mise en place d'épis permettant l'accélération du courant et le décolmatage du substrat. La méthode la plus efficace serait la renaturation du cours d'eau, mais cette méthode coûteuse est très délicate à mettre en place. Ces aménagements devront s'accompagner de mesures visant à améliorer les pratiques agricoles, premièrement en éloignant les cultures du cours d'eau par la mise en place de bandes enherbées, deuxièmement en adaptant les prélevements en eau à la disponibilité naturelle. De plus, il semble nécessaire de limiter au mieux les impacts de la retenue de Fourrogue sur la qualité de l'eau de la Vère.

- Le Viaur est encaissé dans sa partie Tarnaise, ses versants sont boisés et sa population clairsemée. Malheureusement, dès son entrée dans le département sa qualité d'eau est passable vis à vis des matières organiques et oxydables, du phosphore et des nitrates. Malgré donc le peu de pollutions subies dans le Tarn, l'eau du Viaur reste de qualité passable jusqu'à sa confluence avec l'Aveyron. Les principales solutions au problème du Viaur se situent donc plus en amont dans le département de l'Aveyron, où a également lieu un transfert de débit sur le bassin du Tarn (retenue de Pareloup). Le programme migrateur a été limité à la confluence du Lézert, du fait de la mauvaise qualité du cours d'eau.

- Sur le Lizert, affluent du Viaur, outre la pollution domestique à enrayer et la végétation rivulaire à entretenir, il faudrait se rapprocher des propriétaires des étangs, afin de les sensibiliser sur les débits réservés et les problèmes liés aux vidanges.

4) Les Sites Natura 2000

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

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

Le territoire du SCoT abrite un seul site de la Directive « Oiseaux » :

→ **la ZPS ''Forêt de Grésigne et environs'' (FR 7312011), dont le DOCOB a été approuvé par arrêté préfectoral en date du 24 septembre 2010.**

Le site de la ZPS Forêt de Grésigne et environs s'étend sur 27 701 ha (78% dans le Tarn et 22% dans le Tarn et Garonne). Le périmètre de la ZPS recouvre les périmètres de 2 ZSC :
- ZSC Forêt de la Grésigne, FR 7300951
- ZSC Gorges de l'Aveyron, causses proches et vallée de la Vère, FR 7300952

Les sept communes du SCoT incluses dans le périmètre du site sont : Labarthe-Bleys, Marnaves, Milhars, Penne, Roussayrolles, Saint-Michel-de-Vax, Vaour.

Caractéristiques : Le site est caractérisé au nord et à l'ouest par des plateaux calcaires aux sols peu profonds, entaillés par les gorges de l'Aveyron et la vallée de la Vère. Au centre, au sud et à l'est, les régions vallonnées correspondent à des formations de grès, boisées pour l'essentiel.

Intérêt du site : le site est connu depuis de très nombreuses années pour sa richesse en espèces d'oiseaux. Pas moins de 109 espèces nicheuses ont été inventoriées entre 1995 et 2005. Parmi elles, 15 espèces figurant dans l'Annexe 1 de la Directive Oiseaux, ont justifié la désignation du site : neuf espèces de rapaces (la Bondrée apivore, le Circaète Jean-le-blanc, l'Aigle botté, le Faucon pèlerin, le Hibou grand-duc, le Hibou petit-duc, le Busard Saint-Martin et les Milans noir et royal) ; l'Engoulevent d'Europe, le Pic mar, la Pie-grièche écorcheur, l'Alouette lulu, la Fauvette passerinette et le Martinet à ventre blanc.

La densité de couples nicheurs de Faucon pèlerin compte parmi les plus importantes de France. Les populations de Pic mar, concentrées sur le massif de Grésigne sont également remarquables. Le Milan royal a été observé à plusieurs reprises sur le site en période de reproduction mais sa nidification n'a pas été mise en évidence.

Les boisements de feuillus dominent largement le site. Les milieux ouverts à semi-ouverts sont moins bien représentés mais jouent un rôle fonctionnel essentiel en contribuant à l'alimentation de la majorité des espèces d'oiseaux.

Vulnérabilités :
- La fermeture du milieu constitue le principal facteur de vulnérabilité pour ce site.
- Le développement des activités touristiques représente une seconde problématique qui mérite une attention particulière.

Synthèse des enjeux par type de milieux concernant ce site :

- Milieux forestiers : Mieux prendre en compte la conservation des rapaces forestiers et du pic mar dans la gestion forestière durable.
- Milieux ouverts : Maintenir les espaces ouverts assurant des fonctions vitales pour la plupart des espèces patrimoniales d'oiseaux. Soutenir les activités et pratiques favorables au maintien et à la restauration de ces milieux ouverts.
- Eléments fixes du paysage : Maintenir des éléments fonctionnels (haies, bosquets, arbres isolés…).
- Falaises : Concilier les activités de pleine nature (escalade, spéléologie) et les populations nicheuses d'oiseaux rupestres.

On recense également sur le territoire trois sites de la Directive « Habitats faune flore » (classés ZSC ou SIC) :

→ **la ZSC « Forêt de la Grésigne », (FR 7300951), dont le DOCOB a été validé en comité de pilotage le 30 juin 2004.**

Ce site d'une surface de 3604 ha, est situé en zone de plaine, en bordure nord-ouest du département du Tarn. Appartenant au domaine biogéographique atlantique, il est calé sur les limites extérieures de la forêt domaniale de Grésigne, gérée par l'Office National des Forêts.

Aucune des communes du SCoT n'est incluse dans le périmètre du site mais Penne et Vaour se trouvent en limite de périmètre.

Caractéristiques : le site repose sur un dôme de grès et de pélites du permo-trias, isolé au milieu des terrains calcaires environnants et formant un large amphithéâtre ouvert vers le sud. La forêt est caractérisée par le Chêne sessile en limite sud d'aire de répartition, avec une prédominance des chênaies-charmaies [à chêne sessile] aquitaniennes (70 % de la surface totale) et des chênaies aquitano-ligériennes sur sols lessivés ou acides (13 %). Les stations sèches sont occupées par les bois occidentaux à chêne pubescent (8 %), et les stations fraîches par les frênaies-chênaies et chênaies-charmaies aquitaniennes (3%) à chêne pédonculé.

Intérêt du site :
La forêt de Grésigne comporte 2 habitats forestiers d'intérêt communautaire (la forêt de Grésigne comprend une zone de forêt des ruisselets à aulne et frêne ainsi qu'une petite chênaie verte) et 12 espèces d'intérêt communautaire. Elle présente une exceptionnelle richesse en faune entomologique et en particulier en coléoptères saproxyliques, qui la place au 3° rang européen en nombre absolu de coléoptères (2 380 espèces recensées), derrière la forêt de Fontainebleau, et la réserve de Bialowecja, avec notamment des espèces de coléoptères saproxyliques à forte valeur patrimoniale comme Limoniscus violaceus (connu sur 11 sites au niveau européen dont 7 en France).

Elle représente un lieu de chasse essentiel à de nombreux chiroptères : 20 espèces ont été contactées sur un total de 24 présentes en Midi-Pyrénées (et 31 au niveau national), dont 8 inscrites en annexe II de la directive Habitats (Grand et Petit rhinolophe, Barbastelle, Minioptère de Schreibers, Grand et Petit murin, Vespertillon de Beichstein, Vespertillon à oreilles échancrées).

L'écrevisse à pieds blancs a réussi à se maintenir dans les ruisseaux de la forêt, constituant une petite population isolée et fragile.

Le taupin violacé, le lucane cerf-volant et le grand capricorne sont ici des insectes liés à la présence de vieux arbres.

Vulnérabilités :

- Surdensité de la population de cerf (Cervus elaphus) qui est responsable de l'abroutissement répété des jeunes semis de chêne issus de régénération naturelle, et qui compromet la pérennité même de certains peuplements.
- Evolution climatique actuelle (sécheresse et chaleur) entraînant des stress hydrique chez le chêne sessile responsables de dépérissements.

- Piégeages illicites de coléoptères par des collectionneurs.

Enjeux :
- la préservation des coléoptères saproxyliques en maintenant un réseau de vieux arbres ;
- le rétablissement de l'équilibre forêt-cervidés, priorité pour permettre le renouvellement des peuplements forestiers âgés ;
- la préservation des habitats de l'écrevisse à pied blanc en veillant à la qualité de l'eau ;
- le maintien de milieux variés nécessaires aux chiroptères, ainsi que de certains de leurs gîtes ;
- la conservation des zones de forêts alluviales et de chêne vert.

→ **la ZSC "Gorges de l'Aveyron, causses proches et vallée de la Vère" (FR7300952), dont le DOCOB a été validé en comité de pilotage le 28 juin 2004.**

La surface du site est de 11660 hectares répartis sur deux départements (Tarn et Tarn et Garonne) et six communes. Concernant le SCoT, seule la commune de Penne est incluse dans le périmètre de ce site.

Caractéristiques :
Situé dans la partie la plus méridionale des causses du Quercy, le site se présente sous la forme d'une grande table calcaire s'étirant du nord au sud et qui s'appuie à l'est sur les contreforts du massif de la Grésigne. Marquée par de longs processus d'érosion, sa surface a été creusée de petites vallées et surtout découpée d'une important vallée sinuesue, étroite et abrupte que sont les fameuses gorges de l'Aveyron.

Historiquement liés au pastoralisme extensif au travers notamment des étendues herbeuses de pelouses sèches et de landes, ces Causses ont permis l'expression d'une importante diversité tant floristique que faunistique (orchidées, papillons, libellules, rapaces, chauves-souris…).

Intérêt du site :
Les caractéristiques du site, sur socle calcaire karstique, en font un ensemble de plusieurs grands espaces et milieux, caractérisé par une grande vallée dominée par de grandes falaises, des pentes à pelouses sèches et des plateaux secs, quelques petites vallées encaissées et surtout de nombreuses cavités naturelles riches en chiroptères. De nombreuses pelouses sèches abritent de belles stations à orchidées. La nature du sol alliée à des influences climatiques méditerranéennes donne une flore sub-méditerranéenne variée.
La proximité de la forêt de la Grésigne accentue cet aspect en contrastant avec les milieux rencontrés. Le substrat calcaire est favorable aux sources pétrifiantes avec formation de travertins. Enfin, ce site est caractérisé par la présence d'une mosaïque d'habitats naturels.
On retrouve ici une très grande diversité écologique caractérisée par 11 habitats naturels d'intérêt communautaire (dont 3 prioritaires) et 16 espèces animales d'intérêt communautaire. C'est un site majeur à l'échelle régionale pour la conservation des chauve-souris grâce notamment aux nombreuses cavités naturelles de la zone et à la qualité des habitats (19 espèces recensées dont 8 d'intérêt communautaire).
La zone a déjà fait l'objet d'une reconnaissance de sa valeur patrimoniale à travers des préimètres règlementaires (APPB, sites inscrits/classés, ZNIEFF).

Vulnérabilités :
Le site est touché aujourd'hui par un phénomène de déprise agricole qui ferme peu à peu les paysages sous un manteau forestier et fragilise le riche partimoine écologique.

Enjeux :
- Pérenniser, voire même restaurer les habitats naturels d'intérêt communautaire et prioritaires et les habitats des espèces; plus spécifiquement les milieux ouverts.
- Sensibiliser les usagers du site à la diversité et à la fragilité des habitats et des espèces.
- Concilier le maintien ou la restauration des habitats avec le maintien et le développement des activités humaines.

→ **la ZSC "Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agoût et du Gijou", dont le DOCOB est en cours de réalisation.**

La surface du site est de 17180 ha, répartis sur 4 départements (Tarn, Aveyron, Tarn et Garonne, Haute-Garonne). La majeure partie du site se trouve dans le Tarn (54% de la superficie totale).
10 Communes du SCoT sont incluses dans le périmètre de ce site Natura 2000 **:** Jouqueviel, Milhars, Mirandol-Bourgnounac, Montirat, Pampelonne, Penne, Riols (le), Saint-Christophe, Saint-Martin-Laguépie et Tanus.

Caractéristiques du site :
Le site recouvre les vallées des principales rivières affluents du Tarn dans le département du Tarn et de l'Aveyron (Bassin versant au Sud-Ouest du Massif Central). Il est composé :

- de trois vallées encaissées sur granite et schistes (Haute- Vallée de l'Agoût (A), vallée du Gijou (B) dans le département du Tarn, Vallée du Viaur dans le département du Tarn et de l'Aveyron (C)). Ces trois parties comportent de nombreux affleurements rocheux. des ripisylves, boisements (chênaies avec hêtre, chataigneraies et reboisements artificiels en résineux), landes, prairies et cultures.

- du cours linéaire (lit mineur) de la basse vallée de l'Agoût (partie planitaire) et du Tarn à l'aval de sa confluence avec le précédent, dans le département du Tarn, de la Haute-Garonne et du Tarn-et-Garonne (D).

- du cours linéaire (lit mineur) de l'Aveyron dans les départements du Tarn-et-Garonne, du Tarn et de l'Aveyron (E1-E5).

- du cours linéaire (lit mineur) du Viaur dans le département de l'Aveyron (F1-F2).

Les cours linéaires ont été retenus pour leurs potentialités pour les poissons migrateurs (restauration en cours). Le site est localisé sur 2 domaines biogéographiques: 63% pour le domaine atlantique et 37% pour le domaine continental.

Qualité et importance :
Le site présente une très grande diversité d'habitats et d'espèces dans ce vaste réseau de cours d'eau et de gorges. L'intérêt de ce site est majeur sur l'Agout et sur le Gijou, pour la loutre d'Europe (Lutra lutra), mais aussi pour la moule perlière (Margaritifera margaritifera).
On y retrouve la station la plus orientale du chêne Tauzin, mais également la présence de très beaux vieux vergers traditionnels de chataîgners (vallée du Viaur). Enfin, des frayères potentielles pour le saumon atlantique (Salmo salar) sont identifiées, surtout sur le Tarn et l'Aveyron, et leur restauration est en cours.

Vulnérabilités :
Remplacement des habitats forestiers d'origine par des résineux exotiques. Qualité de l'eau à surveiller.

Enjeux :
Le DOCOB n'étant pas finalisé sur l'ensemble des secteurs, les enjeux ne peuvent dès lors être présentés.

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

Enjeux ZPS :

- Milieux forestiers : Mieux prendre en compte la conservation des rapaces forestiers et du pic mar dans la gestion forestière durable.

- Milieux ouverts : Maintenir les espaces ouverts assurant des fonctions vitales pour la plupart des espèces patrimoniales d'oiseaux. Soutenir les activités et pratiques favorables au maintien et à la restauration de ces milieux ouverts.

- Eléments fixes du paysage : Maintenir des éléments fonctionnels (haies, bosquets, arbres isolés…).

- Falaises : Concilier les activités de pleine nature (escalade, spéléologie) et les populations nicheuses d'oiseaux rupestres.

Enjeux ZSC :

- Concilier le maintien ou la restauration des habitats avec le maintien et le développement des activités humaines en pérennisant, voire même en restaurant les habitats naturels d'intérêt communautaire et prioritaires et les habitats des espèces :

  - maintenir les milieux ouverts.
  - maintenir des milieux variés nécessaires aux chiroptères, ainsi que certains de leurs gîtes ;
  - maintenir les ripisylves et la végétation de berges et conserver des zones de forêts alluviales et de chênes verts ;
  - maintenir un réseau de vieux arbres pour la préservation des coléoptères saproxyliques ;
  - permettre le renouvellement des peuplements forestiers âgés pour le rétablissement de l'équilibre forêt-cervidés.

- Veiller à la qualité et à la quantité de l'eau, notamment pour la préservation des habitats de l'écrevisse à pied blanc :

  - lutter contre les pollutions chimique et organique ;
  - maintenir un débit minimum réservé pour garantir le bon état écologique des cours d'eau.

- Restaurer la transparence écologique et sédimentaire des cours d'eau au niveau des barrages et seuils hydrauliques.

5) Les sites gérés par le CEN Midi Pyrénées

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

Le CEN Midi Pyrénées gère ainsi deux sites dans le périmètre du SCoT :

Nom du site	Milieu	Type	Surface
Martre de Bel Air	pelouses sèches	Acquisition	55,01
Le Bois de Saint-Léon	écosystèmes forestiers	Convention de gestion	5,66

6) Les espaces naturels sensibles

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

Dans le Tarn, un ensemble de sites représentatifs de la diversité et de la richesse des milieux naturels tarnais a été sélectionné avec le concours de naturalistes. Par une gestion raisonnée, ces sites peuvent être préservés grâce à des aménagements légers permettant d'en découvrir la singularité.

Cette action est menée avec le concours de la ligue protectrice des oiseaux (LPO), de la société des sciences naturelles tarnaises (SSNT) et du conservatoire régional des espaces naturels (CREN) de Midi-Pyrénées.

18 sites sont recensés comme espaces naturels sensibles sur le territoire du SCoT. Il s'agit le plus souvent de sites sur lesquels la richesse biologique est déjà reconnue par une mesure de gestion, de protection ou d'inventaire (Natura 2000, arrêté de protection du biotope, ZNIEFF…).

Ainsi on retrouve parmi ces sites la vallée du Tarn, avec le méandre d'Ambialet et l'île Saint Martin.

Sur le bassin versant du Viaur, on retrouve le secteur de Viaur Jouqueviel et de Viaur Thuries.

Sur le plateau Cordais, le plan d'eau de Fourogues est recensé. Enfin,dans le secteur des Causses et des Gorges de l'Aveyron, plusieurs Causses sont recensés comme ENS, ainsi que plusieurs grottes et secteurs de falaises le long des gorges de l'Aveyron.

En limite de territoire, la forêt de Grésigne est là encore recensée au titre de la politique départementale de préservation des espaces naturels sensibles.

Liste des espaces naturels sensibles sur le territoire du SCoT

NOM DU SITE	SUPERFICIE (EN HA)	MILIEUX REPRESENTES
GROTTE DE SENCHET	2	Grotte
ROC DE BIOUZAC-AMIEL, LES SUQUETS	84	Gorges de l'Aveyron et ses abords
CORNICHE DE PENNE	153	Gorges de l'Aveyron et ses abords
PAROIS DU CHATEAU DE PENNE	7	Gorges de l'Aveyron et ses abords
CAUSSE DE MAGROU	141	Causses
CAUSSE DE NIBAUSEL	67	Causses
VALLEE DE BONNAN	330	Causses
CAUSSE D'ANGLARS	717	Causses
PLAN D'EAU DE FOUROGUES	71	Etangs et roselières
VIAUR THURIES	358	Vallées du Ségala
ILE ST MARTIN	4	Vallées du Ségala
MEANDRE D'AMBIALET	258	Vallées du Ségala
FORET DE GRESIGNE	4345	Forêts de plaine ou de coteaux
FORET DE SERENAC	217	Forêts de plaine ou de coteaux
VALLEE DU TARN	4046	Vallées du Ségala
GROTTE DU FIGUIER	2	Grotte
GROTTE DE PEYRO SECO	3	Grotte
VIAUR JOUQUEVIEL	485	Vallées du Ségala
SUPERFICIE TOTALE (EN HECTARES)	**11290 ha**	

7) Les arrêtés de protection du biotope

Les arrêtés préfectoraux de protection de biotope ont été institués par la loi de 1976 sur la protection de la nature et sont régis par les articles L.411-1 et 2 du code de l'environnement.

Créés à l'initiative de l'État par le préfet de département, ces arrêtés visent à la conservation des habitats des espèces protégées.

Le territoire du SCoT est concerné par l'arrêté préfectoral de protection de biotope du ''réseau souterrain de la Grotte du Figuier'', créé le 2611/1970.

Sur ses limites administratives, mais en lien direct avec le territoire puisque concernant des principaux cours d'eau qui le bordent, on recense également un arrêté de protection du biotope couvrant des sections du cours de la Garonne, du Tarn, de l'Aveyron et du Viaur dans leur traversée du département du Tarn-et-Garonne.

Code	Nom du site	Date création	Dépt	Surface en ha
FR3800365	Réseau souterrain de la grotte du Figuier	26/11/2010	81	0,19
FR3800242	Sections du cours de la Garonne, du Tarn, de l'Aveyron et du Viaur dans leur traversée du département du Tarn-et-Garonne	01/04/1988	82	1262,30

8) Les sites inscrits et les sites classés

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

On dénombre sur le territoire du SCoT, 5 sites classés et 10 sites inscrits.

Parmi ces sites, certains ont été retenus principalement au titre du patrimoine naturel et paysager qu'ils représentent :

- Sites inscrits : petit pont de Cérou, abords et plan d'eau de la rivière ; Boucle du Tarn, abords, presqu'Ile, prieuré, village d'Ambialet et ruines ; Zone paysagère autour de Cordes ; Gorges de l'Aveyron et vallée de la Vère.
- Sites classés : Ormeau sur la place publique ; éperon rocheux du Château de Thuriès.

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

Liste des sites inscrits :

Code site	Nom du site	Date création	Surface en ha	Dépt
1430506SIA04	Vieux remparts et leurs abords	06/05/1943	0,0301	81
1430903SIA06	Ville de Cordes	03/09/1943	80,8284	81
1440202SIA24	Petit pont de Cérou, abords et plan d'eau de la rivière	02/02/1944	3,5504	81
1440411SIA05	Village de Penne, terrains à ses pieds, rocher surmonté des ruines du château	11/04/1944	17,3882	81
1460602SIA01	Village abandonné de Lasplanque	02/06/1946	5,8975	81
1460614SIA04	Rocher et ruines du château	14/06/1946	0,0301	81
1480109SIA03	Boucle du Tarn, abords, presqu'Ile, prieuré, village d'Ambialet et ruines	09/01/1948	305,2114	81
1730625SIA02	Village de Monestiès	25/06/1973	17,1299	81
1760318SIA01	Zone paysagère autour de Cordes	18/03/1976	2354,5649	81
1850219SIA01	Gorges de l'Aveyron et vallée de la Vère	19/02/1985	9326,0512	81, 82

Liste des sites classés :

Code site	Nom du site	Date création	Surface en ha	Dépt
1121031SCA04	Ormeau sur la place publique	31/10/1912	0,0309	81
1191025SCA01	Château de Thuriès (ruines) et éperon rocheux qui leur sert d'assise	25/10/1919	1,8583	81
1430512SCA01	Château de Milhars	12/05/1943	0,4066	81
1440411SCA01	Village de Penne : immeubles	11/04/1944	0,5164	81
1480629SCA02	Monument élevé à la mémoire des morts du Maquis d'Ornano	29/06/1948	0,8603	81

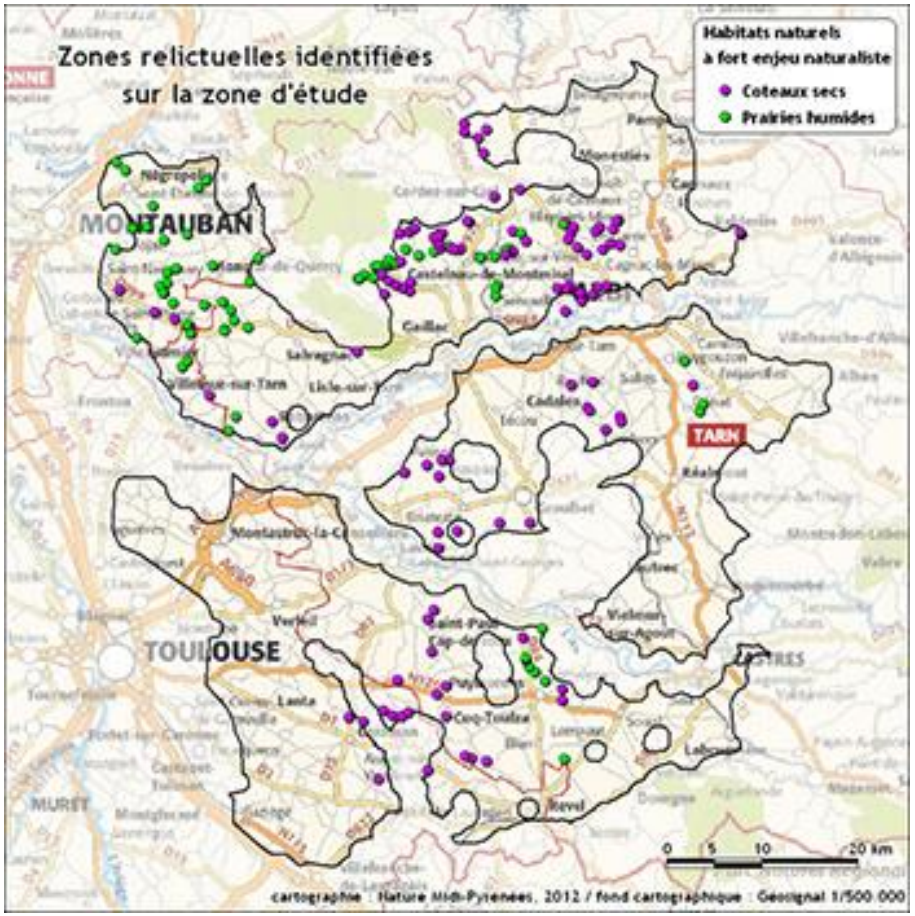
9) Les prairies et coteaux recensées par « Nature Midi Pyrénées »

Un inventaire a été mené en 2010 et 2011 sur l'est et le nord-est de la métropole toulousaine (zone d'étude à cheval sur les départements du Tarn, Tarn-et-Garonne et Haute-Garonne). Il a permis à « Nature Midi-Pyérénées » d'identifier de nombreuses prairies humides et coteaux secs bien préservés. Ces habitats, très morcelés sur le territoire, abritent une richesse faunistique et floristique très importante. Ils représentent des "zones relictuelles" riches en biodiversité et fortement menacées qu'il est important de préserver.

L'inventaire s'est concentré dans un secteur de vastes plaines et collines de l'Est et du Nord-Est de la métropole Toulousaine, où l'on rencontre avant tout des paysages très agricoles (grandes cultures, vignes) et très peu de grands espaces naturels remarquables.

Ainsi, les « zones relictuelles » recensées sont des prairies humides ou des coteaux secs, abritant encore une riche biodiversité. Situés au sein de grands ensembles largement dominés par une agriculture souvent intensive, ces reliquats de nature sont aujourd'hui fortement menacés.

L'objectif de cet inventaire est de préserver ces derniers joyaux de biodiversité, voire de recréer des connexions écologiques.



10) Les espèces invasives

Quelques espèces invasives sont recensées sur le territoire du SCoT.

Le département est au niveau 1 du plan national anti-dissémination du chikungunya, de la dengue et autres arboviroses, en raison de l'implantation durable, depuis 2015, du moustique-tigre Aedes albopictus. Les documents d'urbanisme locaux peuvent introduire des mesures préventives visant à limiter les gîtes larvaires anthropiques.

Sur le bassin versant du Cérou notamment, la présence de la Renouée du Japon, du ragondin, de la Buddleia de David (arbre à papillons), ou encore de l'écrevisse américaine est à signaler.

Sur le bassin versant du Viaur, la renouée du Japon est recensée à Tanus. Des écrevisses signal ont également été signalées.

Sur le bassin versant du Tarn, on note la présence de la renouée du Japon (à St-Juéry surtout), de la Buddleia de David (arbre à papillons), de l'Hélianthe, de la Balsamine, du bambou (sur les affluents), de l'Ecrevisse signal, de l'écrevisse américaine ou encore de la Perche soleil (en faible nombre). Il n'y a pas de ragondins qui occupent la même niche écologique que le Castor.

Un Plan régional d'actions « Plantes Exotiques Envahissantes en Midi-Pyrénées » a été élaboré. Piloté par la DREAL Midi-Pyrénées, ce premier plan est mis en œuvre sur la période 2013-2018.

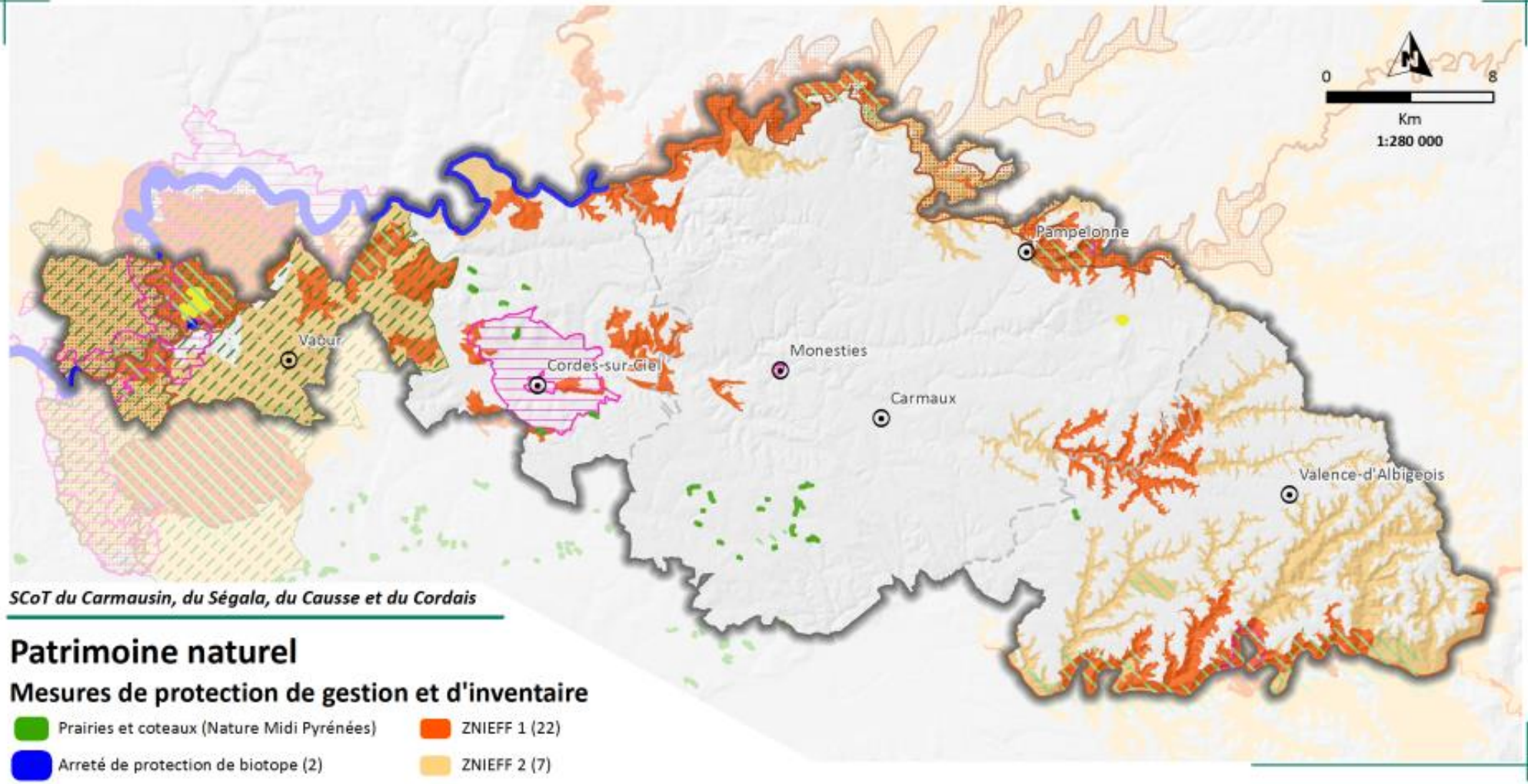
Les objectifs du plan ont pour vocation d'assurer :

- une meilleure connaissance des espèces sur le territoire : leur dynamique, leur distribution et leur écologie,
- une prévention efficace : via des échanges, la mise en place d'un réseau de surveillance, un important dispositif de communication à destination du grand public et des professionnels,
- une aide à la priorisation des enjeux,
- un appui à la prise de décision, à la gestion et au suivi des actions : hiérarchisation des espèces, des milieux et des territoires d'intervention, mise à disposition de protocoles et de retours d'expériences.

Le plan régional n'a pas de portée règlementaire, ni vocation à être un plan de lutte, mais bien un plan d'actions orienté vers la mise en commun de connaissances, la prévention et l'appui technique aux gestionnaires. Cette démarche se fait en lien avec l'approche nationale en cours de développement, avec également pour objectif d'associer l'ensemble des acteurs concernés.

L'écrevisse signal

La renouée du Japon qui colonise le bord des cours d'eau



SCoT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais

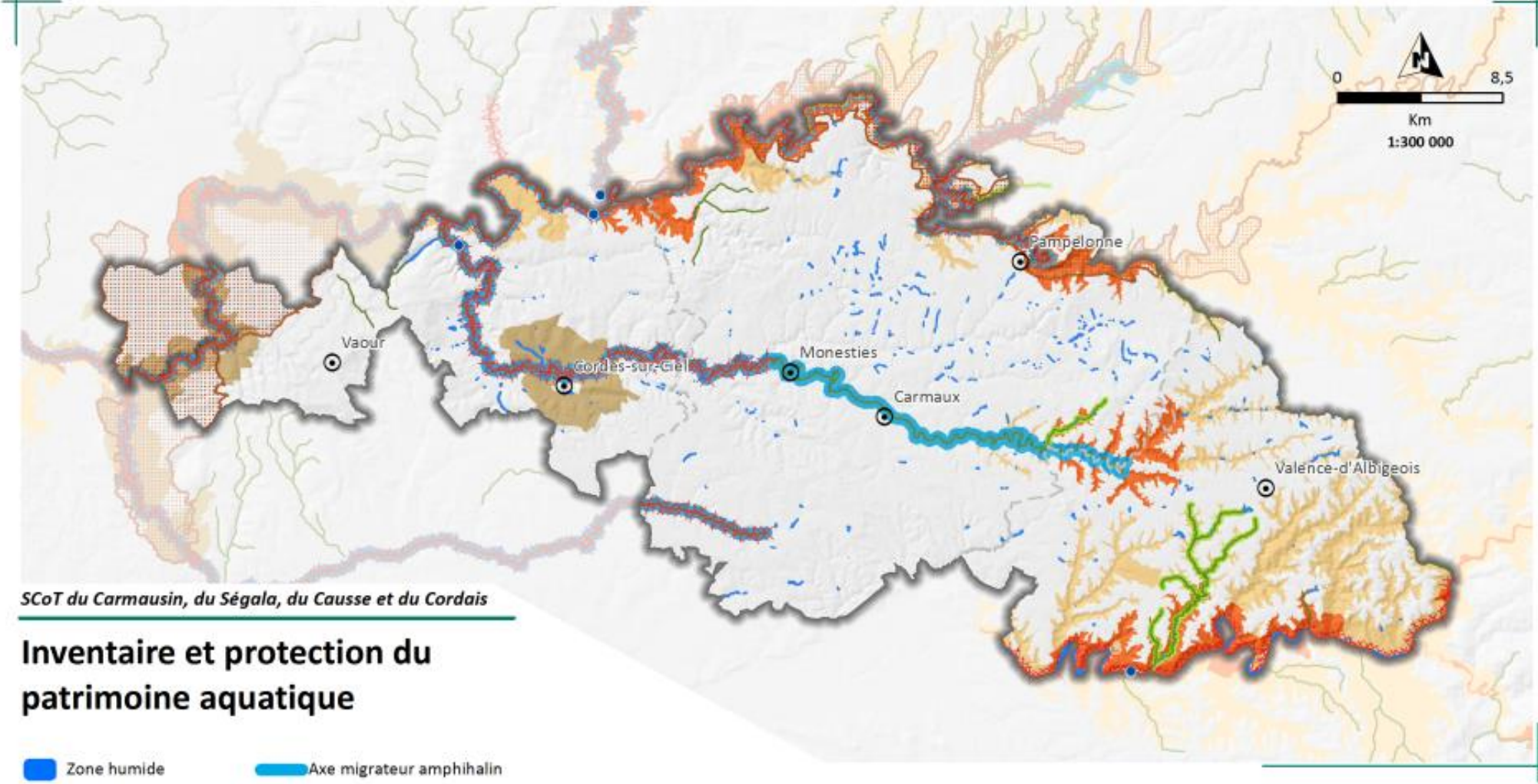
Patrimoine naturel

Mesures de protection de gestion et d'inventaire

- Prairies et coteaux (Nature Midi Pyrénées)
- Arreté de protection de biotope (2)
- Site du Conservatoire des Espaces Naturels (2)
- Site inscrit (10)
- Natura 2000 ZPS (1)
- Natura 2000 ZSC (3)
- ZNIEFF 1 (22)
- ZNIEFF 2 (7)
- Espaces Naturels Sensibles (18)

Sources : Agence de l'eau Adour Garonne, DREAL MP, DDT 81, Nature MP

Conception : Risque et Territoire



SCoT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais

Inventaire et protection du patrimoine aquatique

- Zone humide
- Natura 2000 ZSC* (2)
- Classement rivière liste 1
- Classement rivière liste 2
- Réservoir biologique
- Axe migrateur amphihalin
- ZNIEFF 1* (9)
- ZNIEFF 2* (5)
- Site inscrit (4)
- Point nodal du SDAGE

* concerné par le milieu aquatique

Volet EAU

Sources : Agence de l'eau Adour Garonne, DREAL MP, DDT 81

Conception : Risque et Territoire

SYNTHESE ET ENJEUX LIES A LA BIODIVERSITE

Tableau de synthèse des surfaces représentées par les mesures de protection, d'inventaire, de gestion et de valorisation du patrimoine naturel

(source : DREAL LR, IGN, Conseil Général, Nature MP, CEN, Agence de l'Eau)

Type de mesure	**ha**	**%**
ZNIEFF 1	11484,55	11,45%
ZNIEFF 2	26709,37	26,64%
Natura 2000 (ZSC)	7511,12	7,49%
Natura 2000 (ZPS)	11306,04	11,28%
Sites du CEN	60,67	0,06%
Zones humides	242,18	0,24%
Sites inscrits	4628,71	4,62%
Sites classés	3,67	0,00%
espaces naturels sensibles	11290	11,26%
Prairies et coteaux de Nature MP	52,1	0,05%
Arrêté de protection de biotope	0,19	0,00%
Superficie totale concernée par une aire de protection, d'inventaire ou de gestion	32643	32,56%
Superficie totale du SCoT	**100262,13**	**100**
Linéaire total de cours d'eau		1645 km
Linéaire de cours d'eau classé en liste 1		229.8 km
Linéaire de cours d'eau classé en liste 2		169.4 km

La surface concernée par un inventaire, une mesure de gestion, de protection ou de valorisation du patrimoine naturel représente 32,56 % du territoire du SCOT, soit près de 33000 hectares.

L'analyse permet d'emmener les constats suivants :

→ Le territoire est riche sur le plan environnemental.
→ Ce patrimoine environnemental s'appuie principalement sur les grands cours d'eau et leurs vallées qui bordent le territoire (Tarn, Viaur, Aveyron) .
→ Ce patrimoine s'appuie également, au sein du territoire, sur une mosaïque paysagère et géologique (Ségala, vallée du Cérou, plateau Cordais, Causses, gorges de l'Aveyron…).
→ Le territoire porte une responsabilité forte dans la préservation de ce patrimoine naturel, véritable vitrine et gage de singularité ;
→ Ce patrimoine est un atout considérable d'attractivité (comme destination touristique, pour l'implantation de filières économiques et/ou d'entreprises en recherche d'implantations « au vert », enfin pour une population résidente attirée par un territoire rural préservé).

Synthèse des enjeux concernant la biodiversité

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

- *inventaires ZNIEFF, sites Natura 2000, PNA espèces, espaces naturels sensibles du département, sites gérés par le Conservatoire des Espaces naturels, arrêté de protection de biotope, prairies et coteaux de Nature MP. sites inscrits et classés, SDAGE, SAGE, rivières liste 1 et 2, inventaires des zones humides.*

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

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

- → Préserver le bon état écologique des cours d'eau qui le sont encore, et améliorer la qualité écologique des autres cours d'eau.
- → Maintenir un débit minimum réservé pour garantir le bon état écologique de l'ensemble des cours d'eau.
- → Restaurer la continuité écologique (et sédimentaire) des cours d'eau en encourageant l'effacement des seuils et/ou en équipant les ouvrages de systèmes de franchissement. Notamment, assurer ou rétablir la libre circulation des poissons migrateurs et le transit des sédiments sur les 7 cours d'eau classés en liste 2.
- → Assigner aux nouveaux équipements hydroélectriques un objectif de très bon état écologique (donc de transparence biologique et sédimentaire).
- → Améliorer la qualité des eaux en luttant contre les pollutions chimique et organique.
- → Préserver les zones humides et leurs fonctionnalités associées contre toute forme d'artificialisation, de drainage pour un usage agricole, de retournement et de mise en culture intensive des prairies humides. Le cas échéant (aménagement d'intérêt général impactant une zone humide), recréer des zones humides équivalant à 150% de la surface perdue.

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

- → Préserver les réservoirs de biodiversité.
- → Maintenir ou améliorer la biodiversité dans les milieux constitutifs des continuités écologiques (milieux ouverts et semi-ouverts, espaces agricoles cultivés, milieux forestiers et boisés, bocage) en adaptant les pratiques (agricoles, sylvicoles).
- → Maintenir une activité agricole extensive basée sur un système herbager, et permettant l'entretien des prairies et de lutter contre la fermeture des milieux.
- → Veiller à une urbanisation regroupée et peu consommatrice d'espaces naturels ou agricoles.
- → Maintenir ou améliorer la biodiversité dans les milieux urbanisés ou sur le bâti en milieu rural (gîtes d'hibernation existants et recensés de chauve-souris, berges de rivière en secteur urbain…).
- → Garantir le développement d'un tourisme durable respectueux des sites fréquentés.

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

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

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

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

Principe et objectifs

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

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

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

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

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

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

Cadre réglementaire de préservation des continuités écologiques

Principes généraux du code de l'urbanisme

L110, CU : [...] « Afin d'aménager le cadre de vie, […] d'assurer la protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la biodiversité notamment par la conservation, la restauration et la création de continuités écologiques, [...] les collectivités publiques harmonisent, dans le respect réciproque de leur autonomie, leurs prévisions et leurs décisions d'utilisation de l'espace. [...] ».
Les principes généraux du code de l'urbanisme s'appliquent aux documents d'urbanisme (SCoT, PLU, Cartes communales) mais également à l'ensemble des démarches de planification prévues par le code de l'urbanisme : chartes de Parcs Naturels Régionaux, AVAP, règlements de lotissements, projets d'aménagement de bourgs, charte de qualité architecturale et paysagère…
En compléments, le code de l'urbanisme comporte plusieurs dispositions visant à la prise en compte des continuités écologiques dans les documents d'urbanisme et les chartes des Parcs Naturels Régionaux.

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

Dispositions spécifiques du code de l'urbanisme concernant les SCoT

Article L122-1-3, CU : ≪ Le projet d'aménagement et de développement durable fixe les objectifs des politiques publiques […] de protection et de mise en valeur des espaces naturels, agricoles et forestiers et des paysages, de préservation des ressources naturelles, de lutte contre l'étalement urbain, de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques. »
Article L122-1-5, CU : Le document d'orientation et d'objectifs définit les objectifs et les principes de la politique de l'urbanisme et de l'aménagement. Il détermine les conditions d'un développement équilibré dans l'espace rural entre l'habitat, l'activité économique et artisanale, et la préservation des sites naturels, agricoles et forestiers.
≪ II. — Il détermine les espaces et sites naturels, agricoles, forestiers ou urbains à protéger. Il peut en définir la localisation ou la délimitation. Il précise les modalités de protection des espaces nécessaires au maintien de la biodiversité et à la préservation ou à la remise en bon état des continuités écologiques. »

2) Le SRCE de la Région Midi Pyrénées

Situation du SCoT en région Midi-Pyrénées et enjeux liés

La région Midi-Pyrénées, située au carrefour biogéographique entre les domaines atlantique, continental, montagnard et méditerranéen, offre une grande richesse de milieux et d'espèces.

Le territoire du SCoT est couvert par plusieurs entités paysagères (Ségala, Plateau Cordais, Avant Causses, Causses du Quercy…). Il présente certaines caractéristiques communes à deux grands secteurs de Midi-Pyrénées dont les limites coïncident avec celles du SCoT :

- **Le Massif Central :** ce secteur concerne le département du Tarn. Cette entité, peu peuplée de façon générale, offre des potentialités importantes dans les domaines agricoles et touristiques, tout en conciliant la préservation du patrimoine culturel et naturel. L'entretien des milieux ouverts constitue un enjeu important, impliquant notamment le maintien des activités d'élevage, dont l'élevage ovin sur parcours constitue une spécificité des pelouses calcaires typiques des causses. Les boisements sont également bien présents, notamment dans les zones accidentées. Cette zone est très riche en tourbières et en cavités naturelles. Les activités sportives de pleine nature peuvent connaître un développement important, et engendrer une pression touristique, notamment dans des sites naturels remarquables.

- **La plaine et les coteaux molassiques :** ce secteur concerne le territoire du SCoT ainsi que les territoires environnants. L'agglomération Toulousaine, concentre l'essentiel du poids économique et

démographique régional. Tout autour se trouvent les grands espaces ouverts dédiés aux cultures céréalières puis, sur les coteaux, des milieux plus proches du bocage, avec des productions de type polyculture-élevage. Les milieux forestiers sont représentés par quelques grands massifs, mais surtout par les haies, les bois et les bosquets qui peuvent avoir des difficultés à se maintenir dans certaines zones agricoles.

Prise en compte du SRCE de la Région Midi-Pyrénées (Code de l'environnement)

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

Les objectifs du SRCE de la Région Midi-Pyrénées pour les SCoT

Le SRCE Midi-Pyrénées a identifié 5 objectifs régionaux et 4 objectifs spatialisés en Midi-Pyrénées.

Les objectifs régionaux sont :
- *Préserver les réservoirs de biodiversité ;*
- *Préserver les zones humides, milieux de la TVB menacés et difficiles à protéger ;*
- *Préserver et remettre en bon état les continuités latérales des cours d'eau ;*
- *Préserver les continuités longitudinales des cours d'eau de la liste 1, pour assurer la libre circulation des espèces biologiques ;*
- *Remettre en bon état les continuités longitudinales des cours d'eau prioritaires de la liste 2, pour assurer la libre circulation des espèces biologiques.*

Les objectifs spatialisés sont :
- *Préserver et remettre en bon état la mosaïque de milieux et la qualité des continuités écologiques des piémonts pyrénéens à l'Armagnac, un secteur préservé mais fragile ;*
- *Remettre en bon état les corridors écologiques dans la plaine et les vallées ;*
- *Préserver les continuités écologiques au sein des Causses ;*
- *Préserver les zones refuges d'altitude pour permettre aux espèces de s'adapter au changement climatique.*

Concernant les réservoirs de biodiversité : ils doivent se retrouver à l'échelle locale, même si leurs contours peuvent être précisés et ajustés. Le SRCE et le SCoT ne changent pas les statuts de protection règlementaires des réservoirs, éventuellement existants. Hors de tout statut de protection, pour les autres réservoirs :
- *le SCoT doit fixer les modalités de préservation de la TVB dans le cadre de ses compétences ;*
- *les réservoirs de biodiversité du SRCE peuvent être complétés dans le SCoT suite à une analyse locale spécifique (notamment pour la biodiversité ordinaire et la nature en ville).*

Concernant les corridors : Le SCoT doit les affiner à son échelle en précisant leur tracé, au vu de l'évolution de l'occupation des sols par exemple.
- *si de manière exceptionnelle, l'analyse locale démontrait qu'un corridor ne s'avérait pas pertinent pour des raisons écologiques, il pourrait, en étant justifié par un expert écologue, ne pas être retenu ;*
- *le SCoT peut préciser la largeur minimale des corridors qui devront être traduits dans les documents d'urbanisme.*

Concernant les obstacles : ils sont identifiés dans le SRCE et sont à décliner à l'échelle du SCoT.

- *Le SCoT peut identifier de nouveaux obstacles selon la même logique (grands projets d'aménagements notamment).*
- *Le SCoT précise les effets réels, les solutions possibles permettant d'améliorer ou restaurer la perméabilité des milieux (pour les zones d'activités, les installations de production d'énergies renouvelables …)*

Concernant la préservation et la remise en état des continuités écologiques : Elles diffèrent entre la trame verte et la trame bleue.

- *le SCoT précise les objectifs à l'appui des recommandations du SRCE et d'une expertise écologique (effectivité de la fonctionnalité, urgences et priorisations, possibilités au vu des usages favorisant l'entretien…) ;*
- *pour les corridors, il s'agit de veiller à préserver la fonctionnalité du corridor, c'est-à-dire qu'il doit permettre de relier les reservoirs.*

Concernant la traduction des objectifs définis en prescriptions ou préconisations : Elles peuvent se traduire de différentes manières dans un SCoT, par exemple pour améliorer la perméabilité des espaces :

- *interdire la construction de certains espaces, ou les protéger de manière stricte ;*
- *demander aux PLU de réglementer les clôtures, de protéger la végétation (haies, alignement d'arbres), de préserver un espace de liberté à la rivière…*
- *renvoyer à un travail à l'échelle communale pour une meilleure intégration des opérations d'aménagement selon les spécificités d'un secteur (préservation des éléments caractéristiques du paysage comme les haies, bosquets, maintien de la ripisylve …).*

3) La trame verte et bleue du SCOT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais

Méthode appliquée et commentaires

La trame verte et bleue du SCOT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais a été élaborée en premier lieu par une analyse du SRCE, de son approche méthodologique, et de ses résultats.

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

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

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

La trame verte, ses menaces, ses objectifs

Les réservoirs de biodiversité

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

- elle a été inventoriée et a permis de révéler une richesse nécessitant un classement (ZNIEFF 1 et 2) ;
- elle fait l'objet de mesures de protection et de gestion visant à la préserver et à la développer (arrêté de protection du biotope, sites Natura 2000, sites gérés par le conservatoire des Espaces Naturels, Espaces naturels sensibles du Conseil Général, secteurs naturels des sites inscrits) ;
- elle est inféodée à un milieu présent sur le territoire reconnu comme spécifique et potentiellement riche sur le plan biologique (coteaux secs).

Ces réservoirs de biodiversité représentent les espaces essentiels de la trame verte, ils sont vitaux pour de très nombreuses espèces animales en tant qu'habitats de nidification, de repos, de reproduction, ou bien de chasse. Ils abritent par ailleurs une grande variété d'espèces végétales, dont certaines sont protégées. Elles se développent ici dans un environnement qui leur est favorable, et qui est constitué pour l'essentiel par des habitats naturels d'intérêt communautaire.

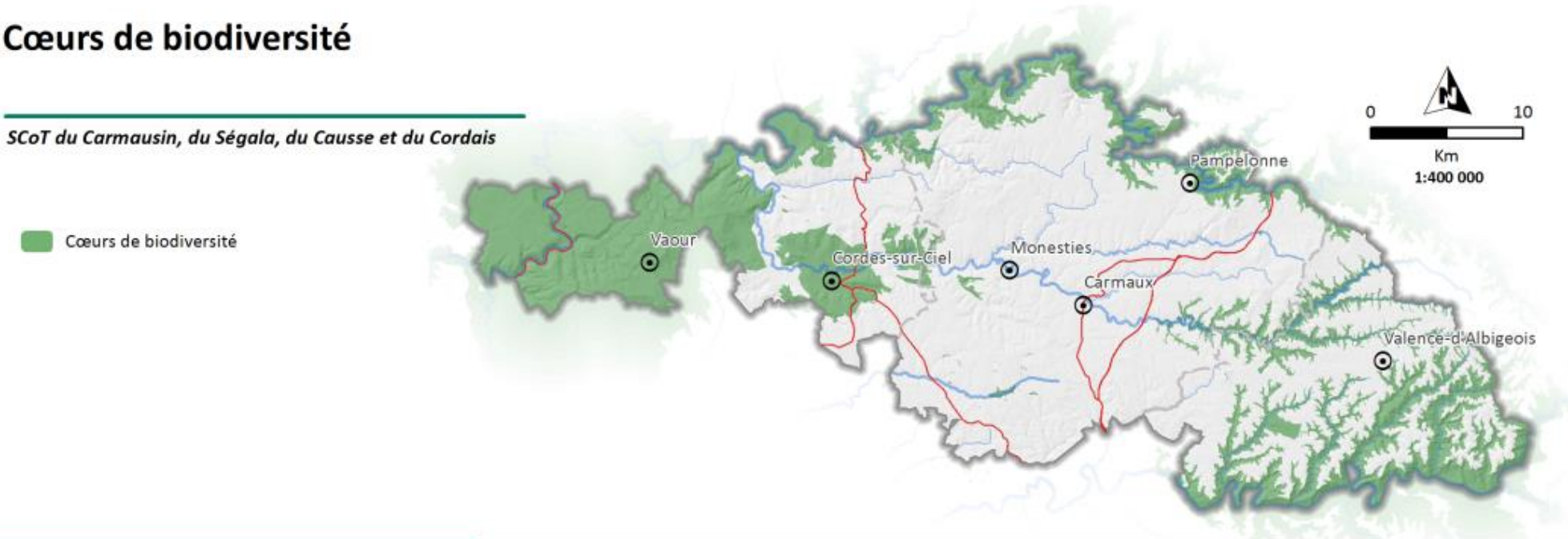
On retrouve, parmi ces réservoirs de biodiversité :

- **au sud-est :** la vallée du Tarn, avec son réseau de cours d'eau et de vallées escarpées , intégrant notamment la partie du Puèch Mergou à Gaycre,
- **à l'est :** la haute-vallée du Cérou et ses affluents.
- **au Nord, de l'est à l'ouest du territoire :** la vallée du Viaur et ses affluents, le bois de Saint Léon , la forêt des Fours à chaux.
- **A l'ouest :** les environs de la forêt de Grésigne, les Gorges de l'Aveyron et ses falaises (falaises de Bès et de Penne, falaises rive droite de l'Aveyron entre Montricoux et Saint-Antonin-Noble-Val), les Causses du Frau, d'Anglars et de Magrou, la vallée de Bonnan, la forêt de Grézelles et le vallon de Bayolle, le vallon et les hauts de versant de Laussière, le réseau souterrain de la grotte du Figuier, les pelouses sèches de Martre de Bel Air.
- **Dans les environs de Cordes sur Ciel et de Monestiès :** le coteau sec et le vallon de Clayrac, les coteaux secs de Maraval, Liversenq et de la Védillerie, les versants boisés de St-Marcel et le coteau calcaire de La Nauze, le bois de St-Hippolyte, le plateau et les escarpements de la forêt de Marnaves et Milhars.
- **Au sud du territoire, sur le plateau Cordais :** un ensemble de coteaux secs.

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

Cœurs de biodiversité

SCoT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais



Sources : DDT 81

Conception : Risque et Territoire

Les corridors écologiques diffus (sous-trames)

Les corridors écologiques diffus sont constitués par les trois principaux continuums du territoire du SCoT, à savoir les espaces agricoles cultivés, les espaces ouverts et semi-ouverts et les espaces forestiers.

La sous-trame agricole cultivée a été identifiée, d'une part, via le registre parcellaire graphique (RPG) le plus récent (2013). Le RPG est un système d'information géographique permettant l'identification des parcelles agricoles utilisé pour la gestion des aides européennes à la surface. Les classes du RPG retenues pour définir la sous-trame agricole cultivée ont été regroupées en quatre grandes occupations du sol : grandes cultures, cultures permanentes, prairies temporaires et divers. Les classes "prairies permanentes", "landes" et "estives" ont quant à elles été intégrées à la sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts, de par leurs caractéristiques (plus "naturelles" et plus favorables à la biodiversité).

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

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

La sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts est constituée des classes "prairies permanentes", "landes" et "estives" du RPG 2013, ainsi que des classes suivantes de la BD Forêt : "forêts ouvertes sans couvert arboré", "forêts fermées sans couvert arboré", "landes", "formations herbacées". Les coteaux secs recensés par Nature Midi Pyrénées en 2011 ont également été ajoutés à cette trame. Les prairies permanentes et les pelouses sèches sont particulièrement attractives pour les espèces. Clairement, l'activité d'élevage contribue ici fortement à la préservation de la biodiversité par le maintien des prairies et des milieu ouverts. Les surfaces en herbe (en particulier les prairies naturelles) sont en effet les plus favorables au maintien des espèces, qu'elles soient animales ou végétales.

La sous-trame des milieux boisés est constituée de l'ensemble des forêts présentes sur le territoire, issues de la BD Forêt, hors classes qui ont permis d'identifier les milieux ouverts et semi-ouverts. Ces forêts ont la particularité de former des ensembles particulièrement homogènes, formant ainsi de véritables corridors écologiques, lorsqu'elles s'étendent sur les reliefs des vallées escarpées , relativement nombreuses sur le territoire et sur ses franges (vallées du Tarn, du Viaur, de l'Aveyron, du Cérou, …).

A ces trois entités écologiques majeures, viennent s'ajouter (en se superposant ou en reliant) **quatre composantes essentielles des continuités écologiques :**

- la **trame bleue** (qui fait l'objet d'une présentation détaillée ci-après) ;
- le relief permettant de révéler des continuités le long de **vallées escarpées** ;
- les **ripisylves** permettant de préserver une continuité boisée de part et d'autre des cours d'eau ;
- le **réseau d'arbres et de haies hors forêts (bocage)** permettant de préserver une continuité boisée essentiellement "en pas japonais" au sein des espaces agricoles.

Ces milieux constituent souvent à la fois des habitats, mais aussi des liens essentiels, pour de nombreuses espèces, entre deux secteurs favorables. Bien que n'affichant pas toujours une continuité marquée, ces milieux

peuvent présenter une répartition dont l'homogénéité, la régularité, ou la densité font qu'ils sont particulièrement propices en tant que supports à la continuité écologique.

L'identification des vallées escarpées correspond à l'isolement des secteurs dont la pente est supérieure à 25 ° (soit 46 %) complétée d'une analyse à « dire d'expert ».

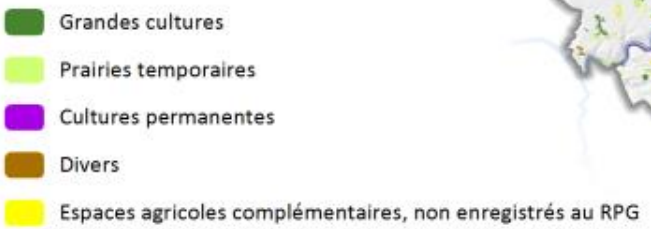
Une très forte densité de ripisylve correspond à un tronçon de cours d'eau sur lequel une zone tampon de 10 m affectée de part et d'autre est entièrement végétalisée (d'après la couche « végétation » de la BD topo).

L'identification d'une densité forte de bocage équivaut à plus de 3,5km de linéaire de bocage par km².

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

Sous-trame milieu agricole

SCoT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais

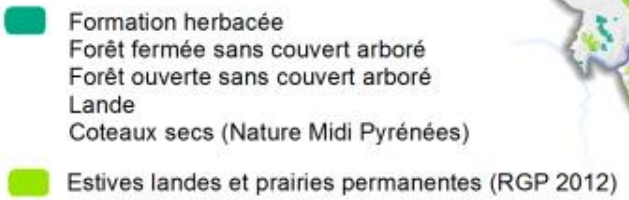


Sources : DDT 81

Conception : Risque et Territoire

Sous-trame milieux ouverts et semi-ouverts

SCoT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais



Sources : DDT 81

Conception : Risque et Territoire

Sous-trame milieux boisés

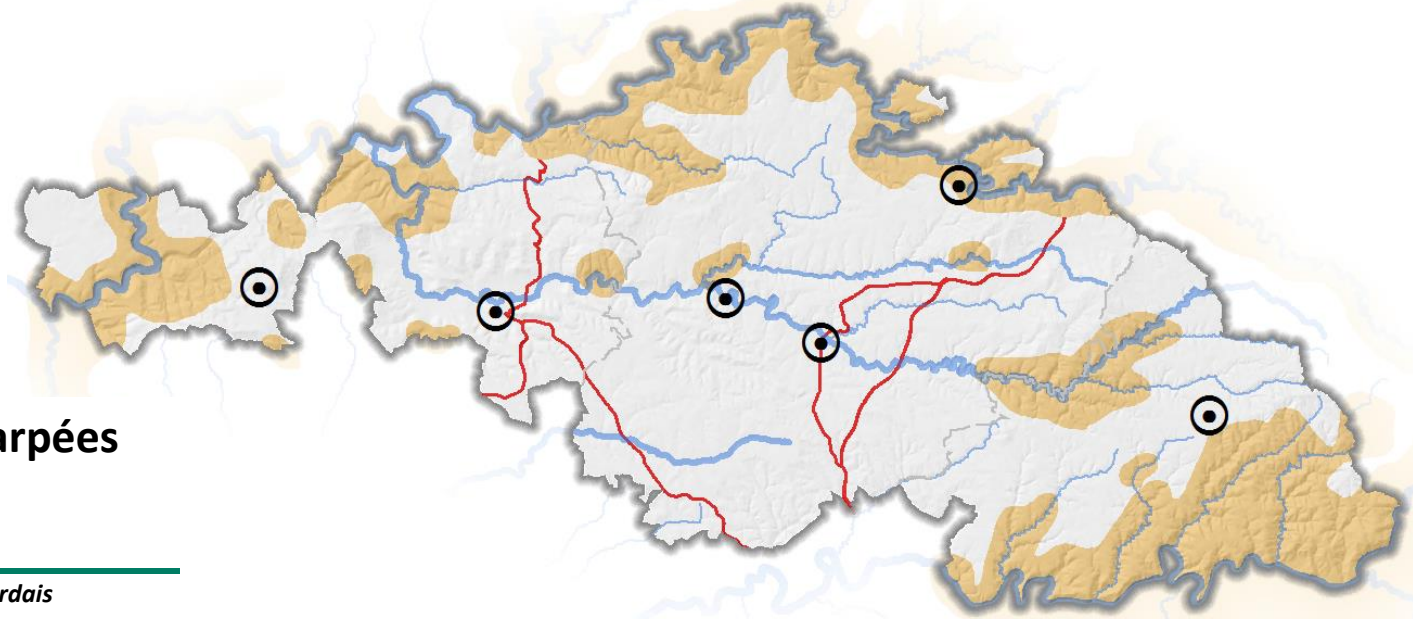
SCoT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais

Sources : DDT 81

Conception : Risque et Territoire

Localisation des vallées escarpées

(pourcentage de pente > à 25 %)

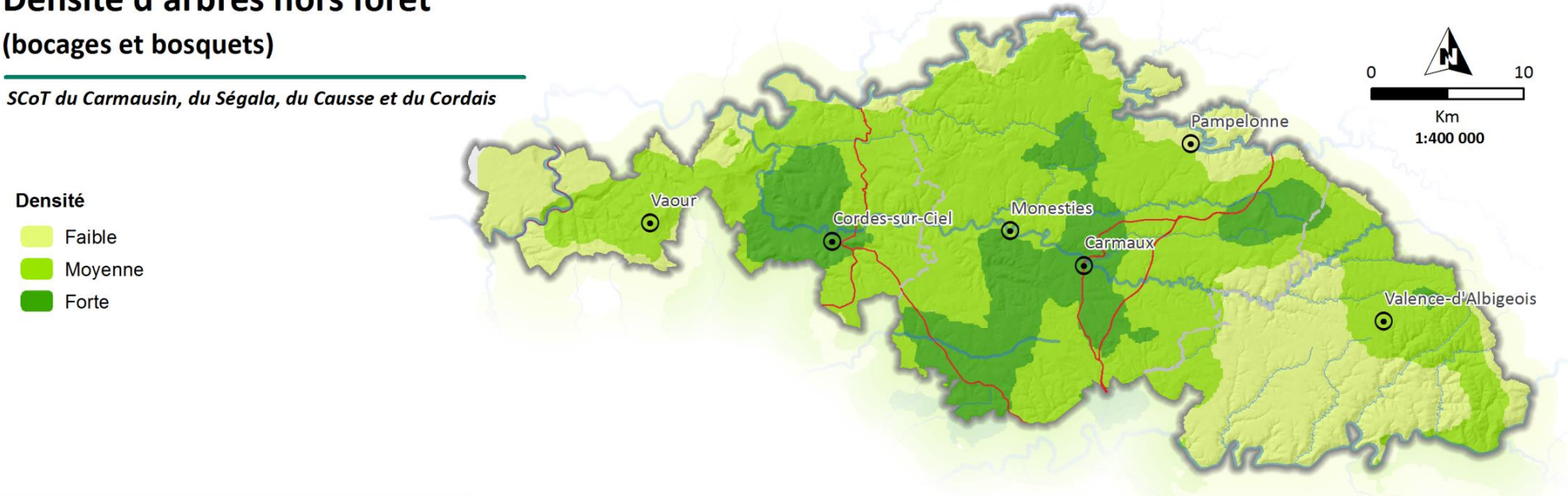


SCoT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais

Densité d'arbres hors forêt

(bocages et bosquets)

SCoT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais



Sources : BD topo, R&T

Conception : Risque et Territoire

Densité de ripisylve

SCoT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais

Sources : DDT 81, R&T

Conception : Risque et Territoire

Les obstacles et les perturbations

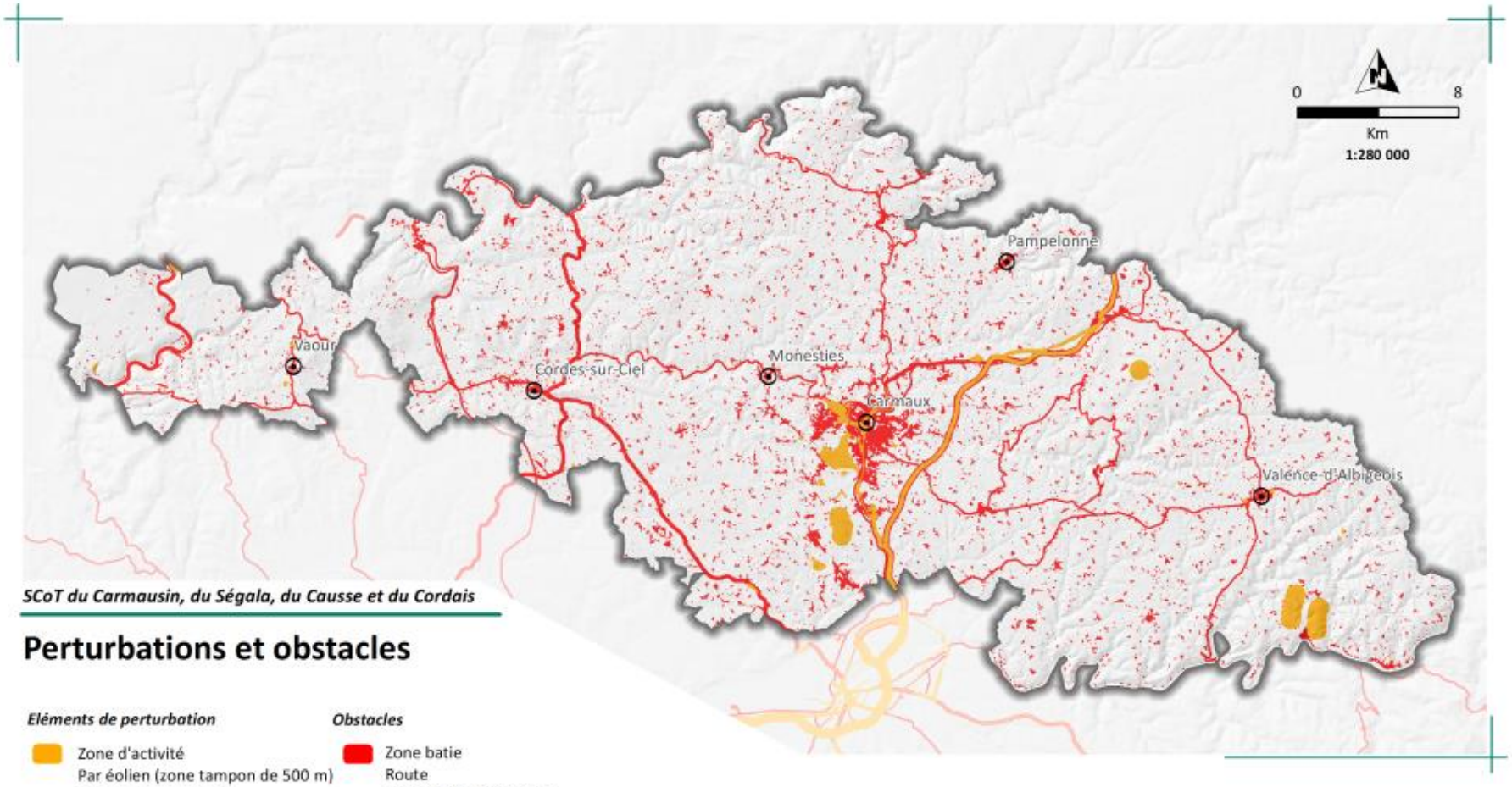
Les obstacles et les perturbations aux continuités écologiques sont liés directement à l'Homme, à ses aménagements et à ses usages. Les aménagements forment ainsi de véritables barrières de par leur nature (artificialisation, imperméabilisation, infranchissabilité…) ; les usages apportent quant à eux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

Les obstacles sont constitués des éléments suivants :

- Tout bâti complété d'une zone tampon de 20m *(méthode appliquée : application d'une dilatation de 50m autour de chaque bâti permettant d'assembler les bâtis proches entre eux et de constituer des enveloppes bâties, puis application d'une érosion de 30m permettant de conserver uniquement dans les poches bâties les espaces potentiellement artificialisés autour des bâtiments : voies, trottoirs, cours, jardins, stationnements…).*
- les zones d'activité,
- les routes et voies ferrées,
- les carrières et mines.

Les perturbations sont constituées des éléments suivants :

- parcs photovoltaïques au sol,
- parcs éoliens,
- routes bruyantes (classement sonore des infrastructures de transport),
- Transport par câble (Cap'Découverte),.



SCoT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais

Perturbations et obstacles

Eléments de perturbation

- Zone d'activité
- Par éolien (zone tampon de 500 m)
- Parc photovoltaïque
- Route bruyante
- Transport par cable

Obstacles

- Zone batie
- Route
- Tronçon de voie ferrée
- Carrière

Sources :

Conception : Risque et Territoire

Etat de fonctionnalité de la trame verte et menaces associées

L'analyse et la superposition des différents éléments consitutifs de la trame verte permettent d'établir les constats suivants :

La trame verte présente globalement une bonne fonctionnalité. Celle-ci s'appuie sur les trois principales sous-trames, qui associées donnent à voir une mosaïque de milieux plutôt favorable à la présence et au déplacement des espèces.

Cette bonne fonctionnalité est renforcée par le relief des vallées escarpées , qui abritent l'essentiel du couvert forestier du SCoT. A l'inverse, les zones les plus planes accueillent l'agriculture et les milieux ouverts, mais aussi l'urbanisation. Dans les espaces agricoles, la continuité boisée s'appuie donc sur un réseau bocager plus ou moins dense, qui révèle sur certains secteurs, une importance particulière de par sa densité (Labastide-Gabausse, Villeneuve-sur-Vère, Mouzieys-Panens, et Le Riols).

Les ripisylves forment quant à elles une autre forme de continuité pour le continuum boisé, et une zone de transition intéressante entre trame verte et trame bleue. Sur le territoire, les ripisylves sont plutôt bien préservées, même si on relève par endroit des secteurs sur lesquels une restauration des ripisylves pourrait être bénéfique. Ainsi, la présence de ripisylves et de boisements alluviaux est estimée relativement forte sur le territoire et faible au sud entre Cordes sur ciel, Saint-Benoit de Carmaux et Villeneuve-sur-Vère. Dans la traversée du secteur urbain de Carmaux, cette ripisylve est également altérée.

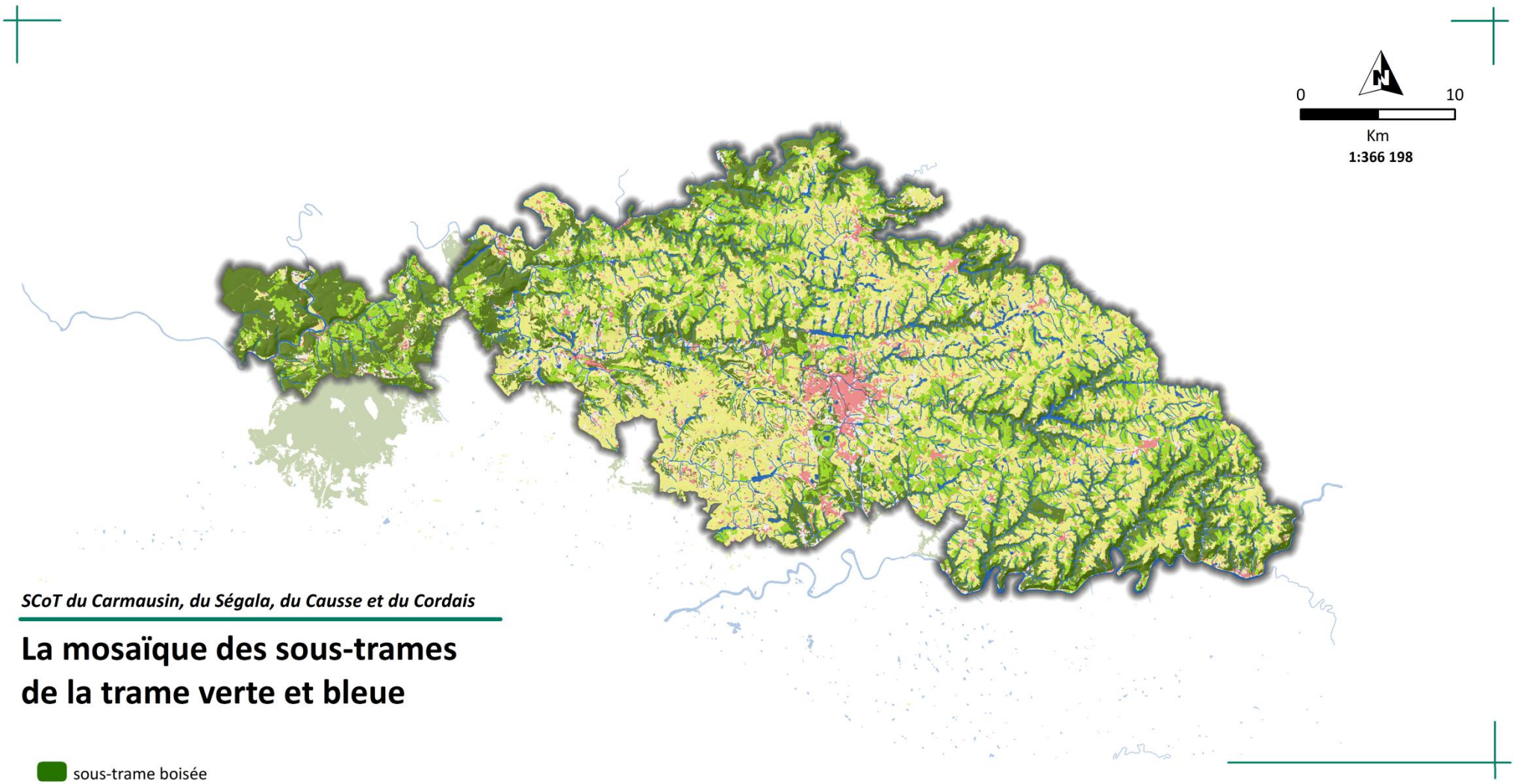
La partie ouest du territoire du SCoT révèle une richesse particulièrement importante et variée, tant en terme d'habitats que d'espèces représentées. C'est là que se concentrent la plupart des réservoirs de biodiversité, mais aussi des espaces boisés. C'est là aussi que la pression anthropique est la moins importante, tant sur le plan de l'urbanisation que de l'exploitation agricole des sols (cultures).

Au limites nord et sud du territoire, les vallées escarpées du Viaur et du Tarn et leurs affluents sont également des réservoirs de biodiversité majeurs fonctionnels, assurant une bonne continuité amont-aval et un lien important avec d'autres territoires situés en amont, en aval, ou de l'autre côté de leurs rives.

Le plateau Cordais abrite quant à lui une multitude de réservoirs de biodiversité (coteaux secs, forêts, escarpements…) dispersés au sein d'un espace à très forte dominante agricole (cultivé) sur lequel la vigileance doit être de mise afin de préserver voire améliorer les fonctionnalités de corridors de ce secteur : maîtrise de l'urbanisation autour de Cordes sur Ciel, préservation du bocage dont la densité est relativement élevée ici, remise en état des ripisylves particulièrement altérées sur le secteur le long des ruisseaux permanents comme temporaires.

Le bassin Carmausin et le Ségala Carmausin sont les secteurs de ce territoire SCoT sur lesquels la biodiversité remarquable est la moins représentée. Ainsi la richesse biologique est ici principalement assurée par le Cérou dont la haute vallée représente « le » réservoir de biodiversité du secteur. Les plateaux sont ici principalement occupés par l'agriculture et les milieux ouverts et semi-ouverts, laissant les boisements occuper les vallées et escarpements. Ici, les ripisylves présentent un état de conservation pouvant être qualifié de moyen. Dans la traversée des secteurs urbains, les ripisylves du Cérou et du Céroc sont encore en bon état mais mériteraient d'être davantage valorisées, pour affirmer une trame verte urbaine traversant la cité de Carmaux. Le bocage est également bien présent, avec un taux de présence et de densité pouvant être qualifié de moyen à fort sur le secteur. Les principales menaces aux continuités concernent ici :

- le bassin Carmausin, qui est le secteur le plus anthropisé du territoire. Sur ce bassin de vie, le phénomène de péri-urbanisation a tendance à consommer peu à peu les coteaux agricoles du Ségala, mais aussi à former peu à peu une continuité urbaine avec l'Albigeois (Carmaux, Blaye les mines, le Garric, Taïx, Cagnac les mines). Avec pour conséquence une fragmentation voire une coupure dans les continuités agri-naturelles, accentuée par ailleurs par les conséquences de l'urbanisation (nuisances lumineuses et sonores pour les espèces…).
- L'axe routier RN88 à 2x2 voies, formant un obstacle important pour la faune sauvage.



SCoT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais

La mosaïque des sous-trames de la trame verte et bleue

- sous-trame boisée
- sous trame des milieux ouverts et semi-ouverts
- sous-trame agricole cultivée
- sous-trame urbaine
- sous-trame des milieux aquatiques (cours d'eau, surfaces en eau et zones humides)

Sources : IGN, ASP, DDT du Tarn, Conseil Général du Tarn

Conception : Risque et Territoire

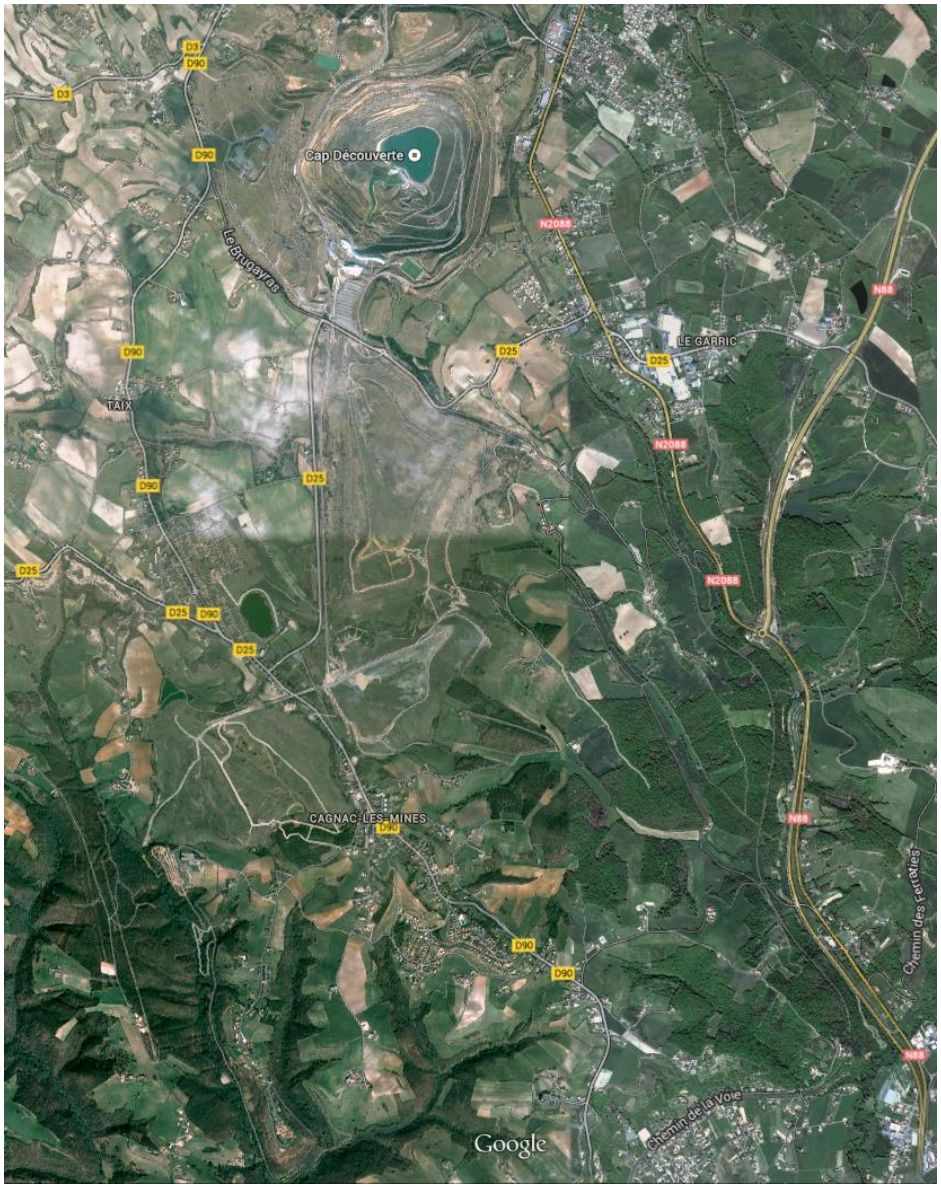
Les menaces liées à l'urbanisation et à ses évolutions

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

→ **Le phénomène "d'agglomération" entre Carmaux et Albi**

Le phénomène de péri-urbanisation constaté entre Carmaux, principal pôle urbain du territoire, et Albi, principal bassin d'emplois, de services et de commerces du département, constitue une forme de développement urbain potentiellement problématique dans le sens où il tend vers la formation à long terme d'une formation urbaine quasi discontinue entre ces deux pôles. Cette évolution tendancieuse s'appuie sur le développement urbain de Carmaux et d'Albi, mais aussi sur le développement urbain des Communes situées sur un axe nord-sud entre ces deux pôles : Blaye les Mines, Taïx, le Garric et Cagnac les Mines.

On constate ici que le développement est relativement déstructuré et lâche (donc consommateur d'espace) et peut s'appuyer sur de nombreux hameaux (le Bourniou, le Barrabié, Peyregrosse, le Boual, Carrefoul, Lempéry…). Les trames agricole et forestière se retrouvent ainsi de plus en plus morcellées. **Le risque ici est la création d'un obstacle urbain aggloméré réellement fragmentant pour la circulation des espèces et pour la continuité écologique, mais aussi perturbant pour l'exploitation agricole comme pour la qualité paysagère du secteur.**



Vue générale du secteur entre Carmaux au nord et Albi au Sud

Zoom sur le secteur de Cagnac les Mines- le Boual - Carrefoul

Zoom sur le secteur de Blaye les Mines, Taïx et le Garric

→ **Le phénomène de péri-urbanisation autour de Carmaux**

Outre le phénomène « d'agglomération » constaté au sud du territoire SCoT, entre les villes de Carmaux et d'Albi, on voit également que l'urbanisation sur les communes de Carmaux et Saint Benoît de Carmaux s'est s'étalée de façon de plus en plus lâche sur les coteaux (principalement agricoles), et de manière relativement déstructurée.

Cette urbanisation a principalement pris appui sur les axes routiers, créant ainsi une forme de mitage de l'espace agricole par développement linéaire.

Le phénomène est particulièrement important le long de l'ancienne RN88 qui joint Carmaux au secteur de la Croix de Mille. On constate ici que de nombreux hameaux se sont développés sans unité : Catusse, la Raffenelié, la Daydonié, Perbounal, la Branié, Vers, les Farguettes, la Mélonié…). Cette forme d'urbanisation dépasse l'aire Carmaux – Saint Benoît puisqu'elle concerne également les Communes de Sainte Gemme, St Jean de Marcel et Pampelonne.

Le phénomène d'urbanisation par mitage linéaire est également particulièrement remarquable sur l'axe qui relie Blaye les Mines à Monestiès (le grand chemin, Pouilhounac, Combefa).

La péri-urbanisation autour de Carmaux s'est également réalisée à partir de hameaux proches, tels La Peyrade, Rosières, les Gaillards, la Boujassié, ou encore Canitrot, autour desquels une urbanisation en linéaire s'est très souvent développée.

Carmaux et Saint Benoît, vue générale

L'axe Carmaux – Croix de Mille (ancienne RN88)

Canitrot, la Boujassié et la Bouyssière

L'axe entre Blaye les Mines et Monestiès

Le risque pour la pérennité de la trame verte est bleue est ici lié à une consommation importante, non maîtrisée et sans véritable logique urbaine des secteurs agricoles ou naturels. Cette forme de développement induit en outre une fragmentation importante des secteurs agricoles et une destruction progressive des éléments du paysage (bocage, bosquets, bois…), en créant des obstacles à la circulation des espèces et en multipliant les interfaces agriculture/urbanisation, multipliant ainsi les difficultés pour l'exploitation agricole et les risques de conflits d'usage.

→ **Le mitage ou développement "linéaire" de la zone rurale**

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

Mitage « linéaire » entre Cordes et Bournazel

Mitage « linéaire » aux Cabannes

Développement « linéaire » à Pampelonne

Développement « linéaire » à Mirandol

Développement « linéaire » à Tanus

Développement « linéaire » à Valderiès

Développement « linéaire » à Valence d'Albigeois

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

Ce phénomène n'est pas pour le moment identifié comme existant sur les communes du territoire hormis sur la proche périphérie d'Albi et de Carmaux (Communes de Cagnac les Mines et Taïx). Il constitue toutefois une menace pour la fonctionnalité de la trame verte. En effet, on retrouve sur le territoire une implantation nombreuse et ancienne de lieux-dits, de bastides ou de hameaux. Ainsi, sur une même commune existent de nombreuses implantations humaines historiques. La vocation agricole du territoire est la principale raison de cette forme d'organisation du bâti et de l'habitat. Aujourd'hui, ces implantations peuvent être autant de points de départ/d'appui à un développement de l'urbanisation ou à l'implantation de bâtiments liés à l'activité agricole (élevage, stockage, habitat).

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

Les objectifs permettant de maintenir les continuités existantes

La matérialisation cartographique de l'ensemble des éléments composant la trame verte (réservoirs de biodiversité, sous-trames, densité de bocage et de ripisylve, vallées escarpées , obstacles et perturabtions) combinée à l'analyse de l'urbanisation sur le territoire, a permis l'identification de plusieurs menaces, mais aussi de révéler des objectifs à atteindre. Ces objectifs sont repris ci-après ainsi que sur la carte de présentation de la trame verte.

→ **L'identification de coupures urbaines et/ou de limites à l'urbanisation *(que l'on nommera sur les cartes "coupures urbaines, respirations paysagères à affirmer")***.

Leur vocation est double :
- maintenir la continuité et la transparence écologique au sein des trames agricole, boisée ou des milieux ouverts et semi-ouverts ;
- préserver des respirations paysagères entre des secteurs urbanisés.

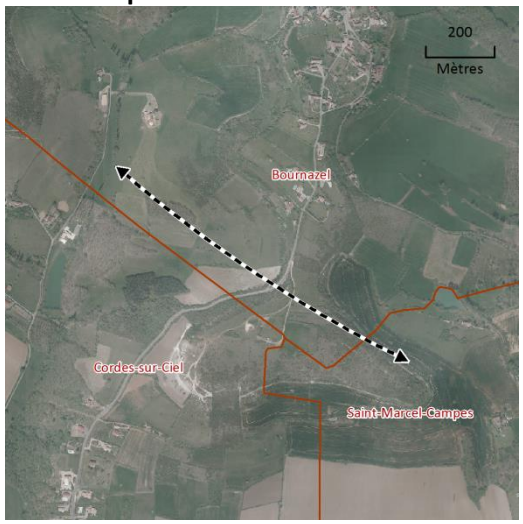
Sur le territoire, **12 coupures sont proposées :**

> Deux coupures sur la commune de Cagnac les Mines : en limite communale au sud de "la Vaysse", et entre le bourg de Cagnac les Mines et "Le Boual" ;

> Deux coupures sur la commune de Taïx : entre "Carrefoul" au sud et Taïx, et entre Taïx et "Lempéry" au nord ;

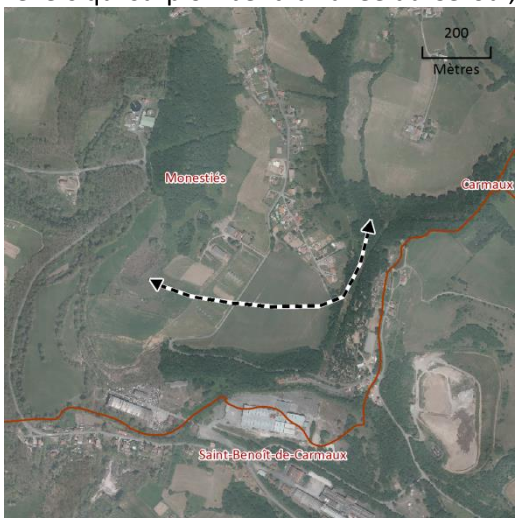
> Une coupure entre les communes de Cabannes à l'est, et Vindrac-Alayrac à l'ouest, sur la D600 ;

> Une coupure en limite sud de la commune de Bournazel, sur la D8 ;

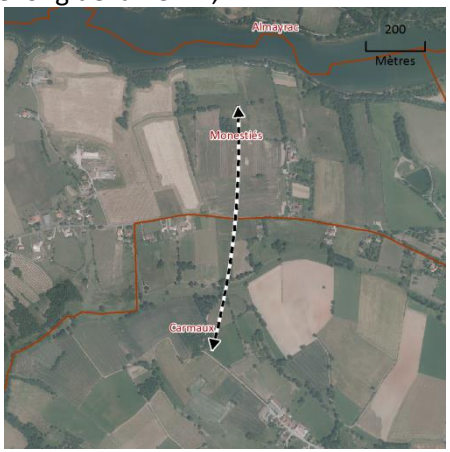


> Une coupure à Pampelonne, entre Pampelonne à l'est et les lieux-dits "la baraque de Bernard" et Castagnes" à l'ouest ;

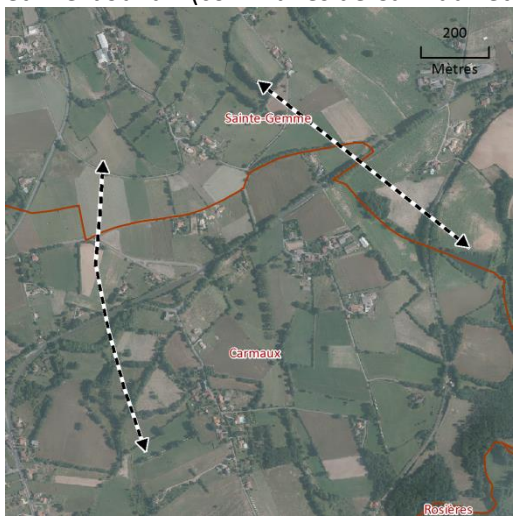
> Une coupure entre Saint-Benoît de Carmaux et Monestiès, entre les hameaux de "la Bouyssière", "la Babinière" et "la côte du Parc", sur les reliefs qui surplombent la vallée du Cérou ;



> Deux coupures sur la commune de Monestiès, de part et d'autre de l'urbanisation linéaire de "Canitrot", le long de la D91A ;



> Deux coupures sur la N2088 au nord de Carmaux, entre les lieux-dits "Catusse" et "la Raffenelié" (commune de Carmaux), et entre "la Daydonié" et "Perbounal" (communes de Carmaux et Sainte-Gemme) ;



Sur l'ensemble de ces coupures à l'urbanisation, la transparence des infrastructures (route/voie ferrée) se doit également d'être améliorée sinon maintenue. En effet, ces secteurs sont soit positionnés entre deux réservoirs de biodiversité, soit entre un réservoir de biodiversité et un corridor écologique diffus, soit le long d'un corridor écologique diffus. La continuité est de fait interrompue par une infrastructure routière ou un chemin de fer. L'objectif est de veiller à la transparence écologique de l'ouvrage par le maintien ou la création de passage(s) potentiel(s) de part et d'autre de l'infrastructure.

Ces coupures urbaines doivent être considérées comme des corridors écologiques linéaires à maintenir sur lesquels l'artificialisation est donc à éviter.

→ **L'identification d'un secteur particulièrement altéré sur lequel la continuité écologique et la qualité paysagère devra être recherchée dans le cadre de tout nouveau projet (que l'on nommera sur les cartes "secteur d'agglomération prévisible à encadrer") :**

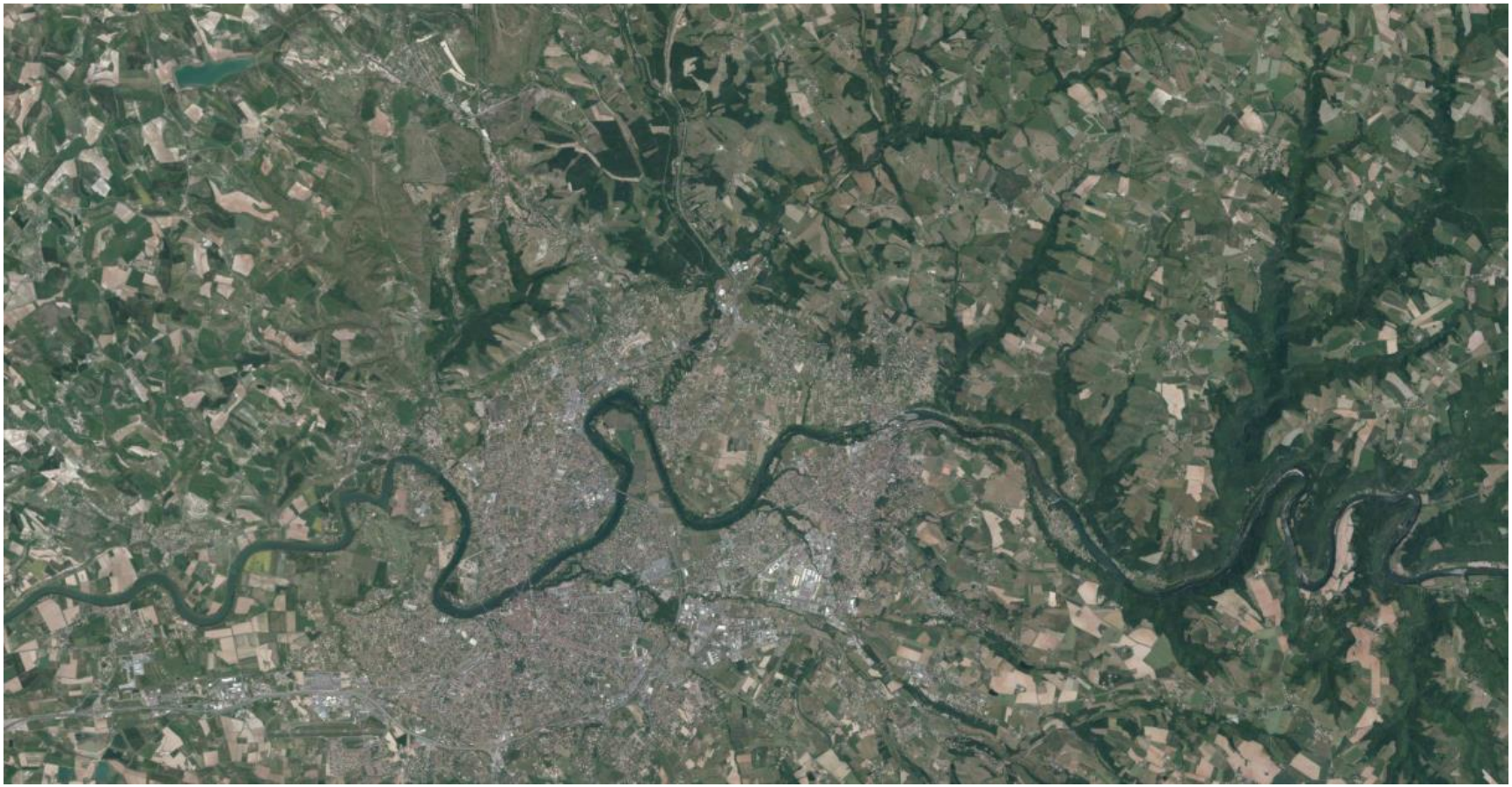
Le secteur concerné, situé entre Carmaux au nord et Albi au sud, subit le phénomène de péri-urbanisation et d'agglomération. Il est par ailleurs concerné par plusieurs secteurs sur lesquels l'exploitation minière passée a profondément modifié la physionomie des sols et des paysages. Il abrite notamment le site reconverti de Cap'Découverte. Sur ce vaste secteur situé à l'intersection de plusieurs Communes, les enjeux sont multiples :

- *la maîtrise de l'urbanisation et de l'étalement urbain ;*
- *le devenir agricole (ce secteur mériterait de bénéficier d'une veille foncière sur le plan agricole pour mieux en cerner les enjeux et possibilités d'évolution) ;*
- *la reconversion/réhabilitation des anciens sites d'extraction et de traitement des minerais (reconversion écologique, agricole, urbaine, développement des énergies renouvelables…).*

Dans tous les cas de figure, tout projet d'aménagement, de réhabilitation ou de reconversion devra ici intégrer la notion de continuité écologique, en s'appuyant sur les éléments structurants encore existants (prairies, bois, bosquets, haies, ripisylve…) ou en recréant des éléments supports de biodiversité.

→ **En lien direct, la matérialisation d'un vaste corridor linéaire en support de la continuité verte et bleue de la vallée du Tarn *(que l'on nommera sur les cartes "vaste corridor linéaire du Tarn")*.**
Le « traitement » de ce secteur peut venir renforcer la continuité verte et bleue de la vallée du Tarn, par ailleurs très affirmée, mais qui se trouve très altérée dans sa traversée de l'aire urbaine Albigeoise. En effet, là où la continuité verte se trouve très perturbée dans sa traversée des secteurs très urbanisés d'Arthès, Saint Juéry, Lescure d'Albigeois et Albi, elle peut par contre encore s'affirmer à travers les secteurs agri-naturels situés en rive droite du Tarn.

Ainsi, la matérialisation d'un vaste corridor diffus en rive droite du Tarn pourrait s'envisager, depuis les Communes de Crespinet, puis Saint-Grégoire, Arthès (hors SCoT), Saussenac, Valdériès, le Garric, Cagnac les Mines, Sainte-Croix et jusqu'à Castelnau de Lévis (hors SCoT). La préservation des principales fonctions agri-naturelles de ce corridor permettraient ainsi de « compenser » le secteur altéré de l'agglomération Albigeoise en renforcant la liaison entre les réservoirs de biodiversité situés le long de la vallée du Tarn, en amont et en aval d'Albi.



→ **L'identification d'une continuité verte et bleue urbaine à affirmer et valoriser davantage le long du Cérou, du Céroc et du Candou dans leur traversée de Le Garric, Carmaux et Saint-Benoît de Carmaux *(que l'on nommera sur les cartes "trame verte et bleue urbaine")***.

L'objectif est de reconstituer la continuité verte (ripisylve) le long de ces cours d'eau dans leur traversée des zones urbaines, aux endroits où celle-ci est dégradée, mais également et surtout d'affirmer davantage la trame verte et bleue existante, en valorisant ces linéaires par des aménagements adaptés de type cheminements doux, parcs, jardins familiaux, parcelles agricoles… En effet, certaines portions sont déjà « traitées » (jardins ouvriers, stades) et mériteraient d'être complétés. L'atteinte de cet objectif peut permettre de renforcer la liaison entre les réservoirs de biodiversité situés le long de la vallée du Cérou, en amont et en aval de Carmaux.

Une confluence entre le Cérou et le Candou peu marquée

Le Candou difficile à suivre entre le secteur gare et le parc du Candou

→ **L'identification d'une couronne verte péri-urbaine à l'est de Carmaux *(que l'on nommera sur les cartes "couronne verte paysagère et agricole") :***

Sur ce secteur partant au sud de la commune du Garric, et remontant au nord jusqu'à la retenue de la Roucarié, l'urbanisation a colonisé peu à peu les coteaux agricoles et les espaces naturels et boisés. L'objectif à rechercher est la limitation et la structuration de toute nouvelle urbanisation, de manière à éviter de perturber davantage la fonction agricole des lieux, mais aussi de façon à préserver une couronne verte latérale nord sud, support de continuité entre les cours d'eau, leurs bassins versants (Céret, Cérou et Tarn), et les réservoirs de biodiversité qu'ils abritent.

→ **La préservation et la mise en valeur de la structure bocagère et des ripisylves**

Sur ce territoire où deux sous-trames (milieux ouverts et semi-ouverts et agricole cultivée) forment un milieu dominant "ouvert", la continuité boisée s'affirme malgré tout, et ce bien au delà des forêts. Elle peut s'appuyer aujourd'hui sur un réseau bocager plus ou moins dense, et sur des ripisylves qui forment une zone de transition intéressante entre trame verte et trame bleue. Sur le territoire, ces ripisylves sont plutôt bien préservées, même si on relève par endroit des secteurs sur lesquels une restauration pourrait être bénéfique. Ainsi, sur le plateau Cordais, la préservation du bocage dont la densité est relativement élevée ici, peut-être un objectif à combiner avec la remise en état des ripisylves particulièrement altérées sur le secteur. De manière générale, la préservation de la structure bocagère et des éléments qui la constituent (haies, bosquets, talus, murets, alignements d'arbres…) doit être considérée comme un objectif à atteindre, tant du point de vue de la préservation de la biodiversité que pour un aspect purement paysager. Il en est de même concernant les ripisylves et la végétation rivulaire au sens large, qui jouent par ailleurs un rôle dans la régulation et la filtration de l'eau.

→ **La préservation et l'amélioration des multiples passages potentiels pour la faune le long de l'axe RN88.**

La RN88 traverse le territoire du SCoT depuis le Garric au sud jusqu'à Tanus au nord-est. Cet axe a été aménagé ces dernières années en infrastructure routière à 2x2 voies sur la majeure partie du territoire du SCoT. Cet aménagement a des incidences non négligeables pour la circulation de la faune sauvage. En effet, au-delà du remembrement foncier que l'aménagement a nécessité, des travaux de profilage et de recalibrage (voies, cours d'eau, encaissements, décaissements..) ont modifié les secteurs traversés. Par ailleurs, cet axe est aujourd'hui bordé de part et d'autre par une clôture haute dont le rôle est de stopper le passage de la faune pour de question évidentes de sécurité routière et de limitation de l'écrasement sur cet axe de circulation à grande vitesse.

Lors de l'aménagement, un certain nombre de mesures réductrices ont été mises en œuvre afin de préserver la transparence de l'ouvrage pour les espèces, à travers la création de passages spécifiques pour la faune (petite et grande faune) et de passages mixtes (faune, hydraulique. La transparence peut également s'appuyer sur les ouvrages hydrauliques, les ponts, les passages sous-voie (routiers ou chemins agricoles) ainsi que les boviducs.

Dès lors, il semble important aujourd'hui, dans le cadre de l'élaboration du SCoT, de pouvoir identifier les secteurs sur lesquels les passages de la faune sont positionnés. Il est évident qu'à ce jour, ces passages ne sont pas tous « opérationnels » de la même façon.

Par contre, leur identification par le SCoT doit permettre de les inscrire et d'affirmer leur rôle dans tout projet futur d'aménagement sur ce territoire.

Ainsi, le SCoT peut jouer là le rôle d'initiateur, laissant par la suite les Communes, comme les associations ou fédérations de chasse et de protection de l'environnement, jouer leur rôle afin d'améliorer les conditions de franchissement de ces passages.

Exemple : un passage pour la faune terrestre aménagé sous l'A9 (Commune de Poussan – 34).

- Sur le territoire du ScoT, de nombreux passages (spécifiques à la faune, mixtes, hydrauliques ou autres) ont été identifiés, du sud vers le nord :

> un passage busé pour la petite faune sous la RN88 au niveau du bois de Vassal, commune du Garric, complété par 2 ouvrages hydrauliques à proximité, au nord et au sud.

> un ouvrage hydraulique et faune au sud du croisement avec la RD25.

> un passage de chemin agricole sous la RN88 au Garric.

> un ouvrage hydraulique de 2,50m de diamètre sous la RN88 au niveau de la traversée du ruisseau du Candou.

> un passage routier sous la RN88 au Garric, à proximité (nord) du ruisseau du Candou.

> trois ouvrages hydrauliques de 2,00 de diamètre ainsi qu'un passage de petite faune entre Mauzac Haut et l'échangeur de Rosières

> un passage de chemin agricole sous la RN88 à Rosières, au sud de l'échangeur.

> les deux passages petite faune et grande faune du ruisseau de Marlenc (cours d'eau) sous la RN88 à Rosières.

> le passage grande faune sous le viaduc du Cérou, complété d'un ouvrage hydraulique au nord de hauteur 3,20m (lieu-dit les Gaillards)

> un passage routier sous la RN88 à Saint Jean de Marcel, à proximité du ruisseau de Rebouillères, complété d'un ouvrage hydraulique au nord de hauteur 3,20m.

> le passage grande faune du Céroc (cours d'eau) sous la RN88 aux limites communales de Saint Jean de Marcel, Saint Gemme et Pampelonne, complété par trois ouvrages hydrauliques (deux au sud et un au nord).

> un passage routier et busé sous la RN88 à Pampelonne, secteur Croix de Mille, complété d'un ouvrage hydraulique de 1,00m de hauteur.

> un passage mixte grande faune entre Croix de Mille et Montpieu.

> un passage routier sous RN88 à Moularès, lieu-dit Montpieu, route de Cantausel.

> un passage de cours d'eau et de voie carrosable sous RN88 2x2 voies à Moularès, lieu-dit Poutac.

> un boviduc à Poutac.

> un passage inférieur au lieu-dit le Pradal.

> le passage mixte grande faune du Céret (cours d'eau) sous la RN88 à Tanus, complété d'un second passage busé au Pas d'Albi.

> deux passages routiers sous la RN88 à Tanus.

- L'unique tronçon de la RN88 non aménagé en 2x2 voies , secteur essentiel pour la continuité écologique :

Par ailleurs, au sud du territoire**, l'unique tronçon de la RN88 non aménagé en 2x2 voies** (entre la limite communale le Garric/Lescure-d'Albigeois -hors SCoT- au sud et le rond-point d'entrée sur la section à 2x2 voies au nord) constitue aujourd'hui **un secteur essentiel pour la continuité écologique** est-ouest. Aussi, le SCoT devra sur ce secteur déterminer des objectifs visant à ne pas altérer davantage les conditions de passage de la faune sauvage, sinon l'améliorer (par exemple en stoppant ici l'urbanisation linéaire, ou en obligeant à tout aménagement routier d'intégrer des dispositifs de franchissement adaptés pour la faune).

- ***Le secteur en question***

Les objectifs permettant d'assurer la pérennité et la fonctionnalité de la trame verte et bleue à travers ses sous-trames

Sous-trame boisée :

- Encourager une gestion et une exploitation durable des forêts.
- Maintenir/restaurer les ripisylves, et préserver la structure bocagère, supports de continuité à la trame boisée.
- Affirmer davantage la trame verte urbaine par la valorisation de la continuité verte (ripisylve et végétation de berge) du Cérou et du Céroc dans les secteurs urbains de Carmaux et Saint-Benoît.

Sous-trame des milieux ouverts :

- Maintenir les milieux ouverts en soutenant les activités et pratiques favorables au maintien et à la restauration de ces milieux ouverts (élevage, pastoralisme, agro-foresterie, sylviculture).
- Préserver les zones humides.

Sous-trame agricole cultivée :

- Préserver les espaces agricoles en encourageant les systèmes extensifs, la variété dans les systèmes productifs (élevage, polyculture, céréaliculture, arboriculture…), et l'agriculture biologique.
- Préserver la structure bocagère, support de continuité à la trame boisée au sein des espaces agricoles.
- Préserver les zones humides en secteur agricole.

Sous-trame urbaine :

- Limiter l'étalement urbain au sein des autres sous-trames, en favorisant le réinvestissement urbain, la réhabilitation et la reconversion de sites désaffectés, la densification des bourgs.
- Stopper le mitage et le développement linéaire de l'urbanisation le long des axes routiers.
- Définir les 13 coupures urbaines (ou respirations paysagères), et les intégrer à la TVB en tant que corridors linéaires.
- Identifier une couronne verte agricole et paysagère à l'est de Carmaux.
- Encadrer le développement du secteur d'agglomération potentiel entre Carmaux et Albi.
- Favoriser le maintien et le développement de la biodiversité en milieu urbain, notamment à travers la meilleure valorisation des cours d'eau qui traversent Carmaux.

Obstacles et autres éléments de perturbation :

- Encadrer le développement des aménagements potentiellement perturbateurs pour les espèces et consommateurs d'espace (carrières, fermes éoliennes et photovoltaïques, zones d'activités).
- Préserver et améliorer les multiples passages potentiels pour la faune le long de l'axe RN88.

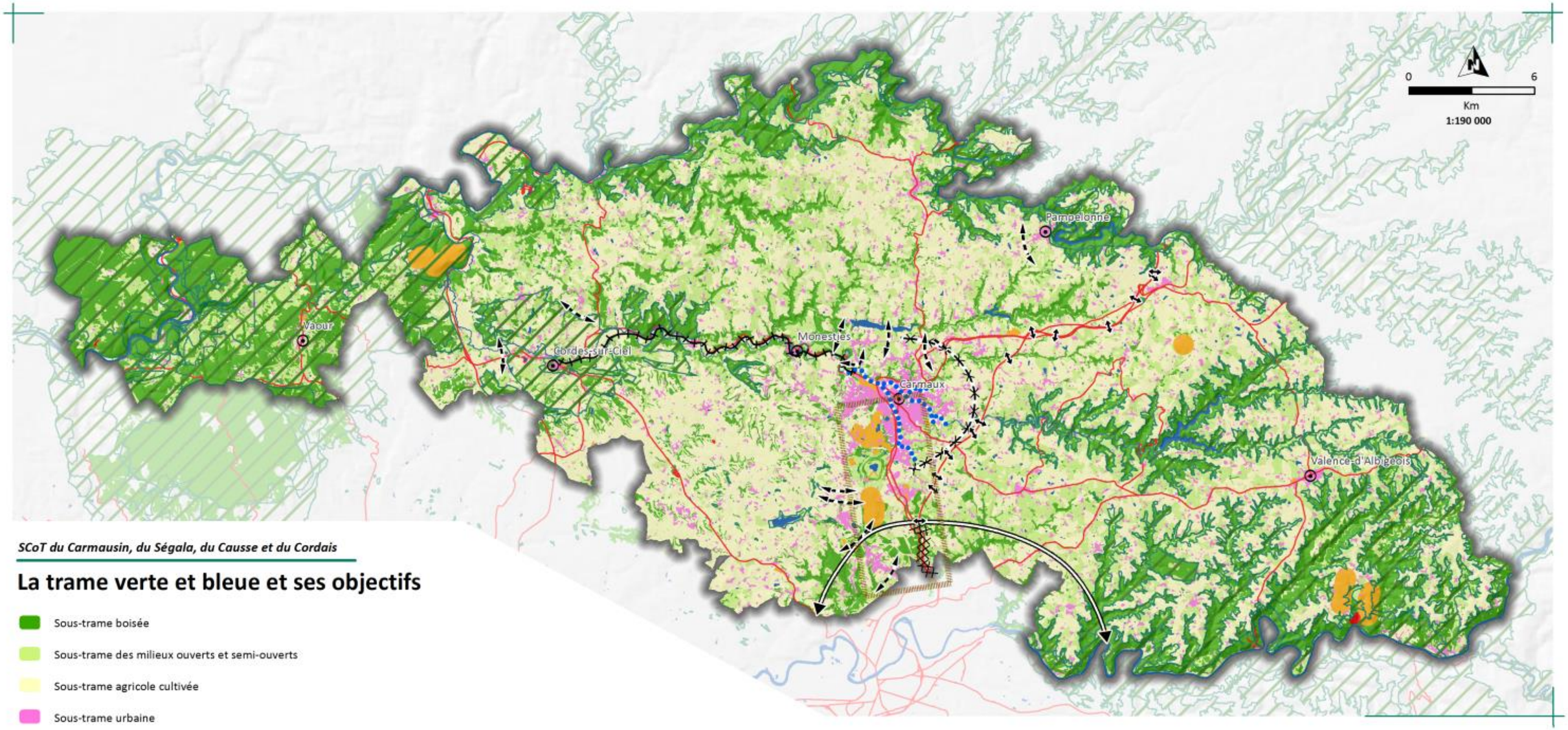
Sous-trame aquatique et humide :

- Restaurer (cours d'eau en liste 2) et préserver la continuité écologique, en interdisant notamment la construction de nouveaux obstacles (règlementairement obligatoire sur cours d'eau classés liste 1 et 2).
- Préserver et restaurer les zones de reproduction des espèces amphihalines.
- Maintenir ou améliorer la qualité de ces cours d'eau (critères physico-chimique comme écologique).
- Préserver, et maintenir les fonctionnalités des zones et prairies humides.
- Maintenir les débits minimums biologiques dans les cours d'eau.

La cartographie de la trame verte

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

La trame verte et bleue et ses objectifs



- Sous-trame boisée
- Sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts
- Sous-trame agricole cultivée
- Sous-trame urbaine
- Réservoirs de biodiversité
- Element de perturbation
- Obstacles
- Coupure urbaine, respiration paysagère à affirmer
- Couronne verte paysagère et agricole
- Vaste corridor linéaire du Tarn à préserver
- Tronçon de la RN88 non aménagé en 2x2 voies : un secteur essentiel pour la continuité écologique
- Passages potentiels pour la faune le long de l'axe RN88 à préserver et améliorer
- Trame verte et bleue urbaine à valoriser d'avantage
- Secteur d'agglomération prévisible à encadrer dans son devenir urbain / agricole / naturel / ou économique

Sources :

Conception : Risque et Territoire

La trame bleue, ses menaces, ses objectifs

Les continuités aquatiques

Les éléments qui ont été retenus pour constituer la trame bleue forment deux sous-trames :

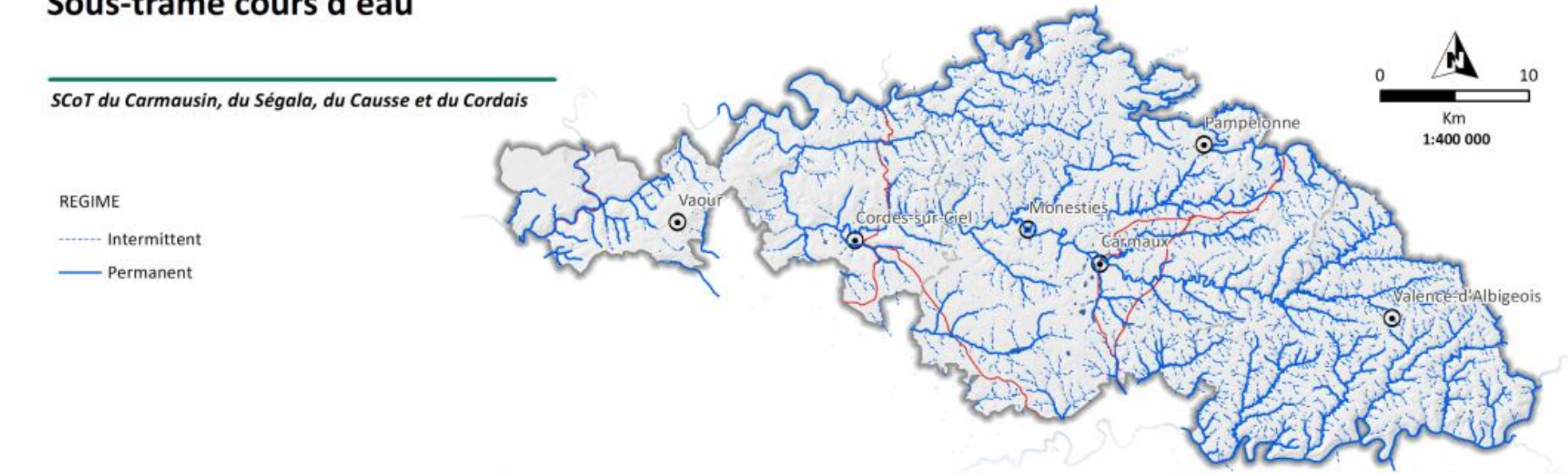
- **La sous-trame des cours d'eau**, constituée de l'ensemble des cours d'eau, permanents ou intermittents, recensés sur le territoire du SCoT d'après la BD Topo.
- **La sous-trame des milieux humides**, constituée de l'ensemble des zones humides répertoriées par le pôle zones humides du Conseil Général du Tarn, des prairies humides recensées en 2011 par Nature Midi Pyrénées, ainsi que des surfaces en eau issues de la BD Topo (lacs, étangs, barrages, rivières très larges).

Ces sous-trames ont été complétées d'une analyse permettant de révéler la **densité des zones humides par secteur**. Une densité importante de zones humides est particulièrement favorable au bon fonctionnement de la trame bleue (les zones humides abritent une diversité et une richesse biologique, et jouent un rôle majeur impactant directement la qualité comme la quantité d'eau disponible dans les milieux aquatiques).

L'identification d'une forte densité de zones humides correspond à une densité de 0.26 m² de zone humide par m² (soit plus de 0,26 ha de zones humides par ha) : ce sont donc les secteurs couverts de zones humides sur au moins ¼ de leur surface.

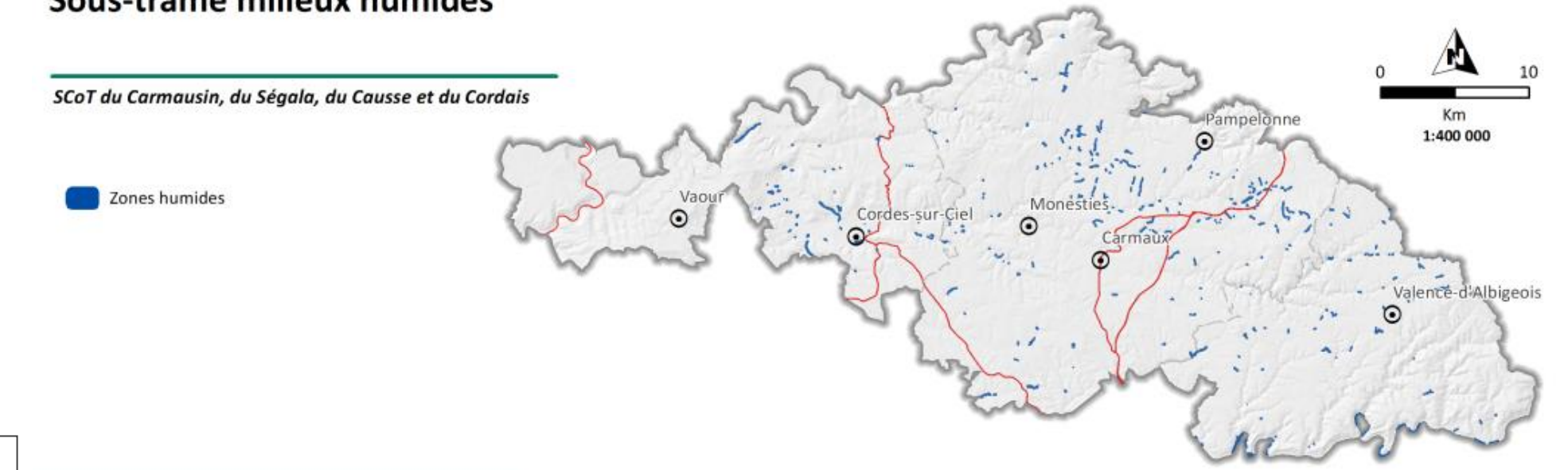
Sous-trame cours d'eau

SCoT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais



Sous-trame milieux humides

SCoT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais



Sources : DDT 81

Conception : Risque et Territoire

Etat de fonctionnalité de la trame bleue et menaces réelles ou potentielles pour les continuités écologiques

La trame bleue du territoire présente un chevelu de cours d'eau relativement dense, bien que tous ne soient pas permanents. Le territoire a la particularité d'être "encadré" par des cours d'eau majeurs que sont le Tarn, le Viaur et l'Aveyron. Les nombreux cours d'eau qui parcourent le SCOT alimentent d'ailleurs les bassins versants de l'Aveyron (dont le Viaur) et du Tarn.

Parmi ces cours d'eau, le Cérou peut-être considéré comme la colonne vertébrale du territoire, qu'il parcourt d'est en ouest. Il traverse et alimente (avec le Céret) les principales zones urbanisées (Carmaux, Monestiès, Cordes). Classé axe migrateur pour les amphihalins, au même titre que le Viaur ou la Vère, ce cours d'eau a également été retenu au classement des cours d'eau en liste 1 (comme le Viaur ou la Vère). Le Cérou est par ailleurs inscrit en liste 2 sur sa partie en aval de Monestiès, au même titre que les principaux cours d'eau qui circulent sur les limites administratives du territoire (Viaur, Aveyron, Tarn, Vère).

Sur le territoire, d'autres cours d'eau ont une importance particulière de par leur classement (comme réservoir biologique ou parce qu'ils sont en bon état écologique). Il s'agit des ruisseaux d'Aymer, de Lizert et de la Barbastié, du Céret, du Céroc, du Bombic et du Riou Nègre.

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

Tous ces ouvrages forment aujourd'hui des obstacles à la continuité naturelle (sédimentaire et biologique) des cours d'eau puisque peu sont équipés d'un ouvrage de franchissement piscicole.

Ces obstacles sont particulièrement nombreux sur le Viaur, mais aussi sur le Cérou en amont de Cordes sur Ciel.

Les barrages affectent quant à eux cinq cours d'eau : le Viaur, le Céret, le Cérou, la Vère et le Tarn. L'objectif à rechercher est de mettre en place, quand cela est possible, des dispositifs de transit pour la faune comme pour les sédiments. Cet objectif est par ailleurs règlementairement imposé sur les cours d'eau classés en liste 2.

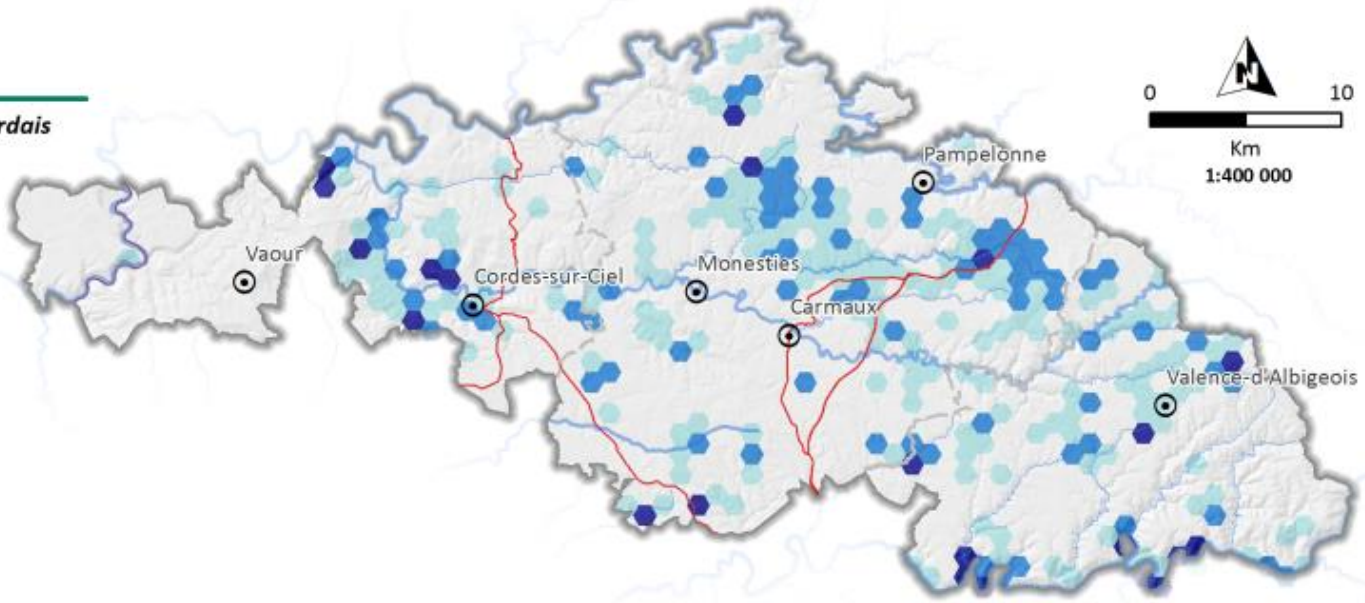
En ce qui concerne la sous-trame des milieux humides, on remarque que le territoire présente, sur deux secteurs, une densité de zones humides relativement importante par rapport aux autres secteurs :

- le Ségala (entre le bassin Carmausin à l'ouest, la vallée du Viaur au nord et à l'est et la vallée du Cérou au sud-est).
- le nord du plateau Cordais, entre Cordes et la vallée du Viaur.

Cette densité doit être considérée comme un atout majeur pour ces deux secteurs, tant en terme de richesse biologique que de services rendus par les zones humides (rôles dans la gestion quantitative comme qualitative de l'eau). Aussi la préservation des zones humides et la conservation de cette densité dans ces secteurs semble être un objectif à retenir.

Densité de zones humides

SCoT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais



Sources : CG 81, R&T

Conception : Risque et Territoire

Obstacles à l'écoulement

SCoT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais

Sources : Agence de l'eau Adour Garonne

Conception : Risque et Territoire

Les réservoirs de biodiversité de la trame bleue et leurs objectifs associés

Les éléments qui constituent la trame bleue forment par essence à la fois des réservoirs de biodiversité et des continuités écologiques.

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

- Le Tarn : de sa confluence avec le ruisseau des Besses au barrage des Avalats (exclu)
- Le Viaur : à l'aval du barrage de Thuries
- La Vère : à l'aval du barrage de Fonroque (exclu)
- Le Cérou : à l'aval de sa confluence avec le Céret
- L'Aveyron : de sa confluence avec le Viaur (commune de Laguépie) à sa confluence avec la Vère
- Le Lézert : à l'aval de sa confluence avec le Lieux de Villelongue
- L'Aveyron : du moulin de Fans (inclus) (aval de la commune de Belcastel) à sa confluence avec le Viaur (commune de Laguépie)

L'ensemble des cours d'eau présentant un bon état écologique dans le référentiel DCE (aucun cours d'eau recensé en très bon état), ont par ailleurs été identifiés de même que les réservoirs biologiques du SDAGE. L'objectif pour ces cours d'eau est de préserver leur bonne qualité écologique.

Trois de ces cours d'eau constituent par ailleurs des axes migrateurs pour les amphihalins (le Viaur, le Cérou et la Vère). Sur ces cours d'eau, les objectifs sont de deux ordres :

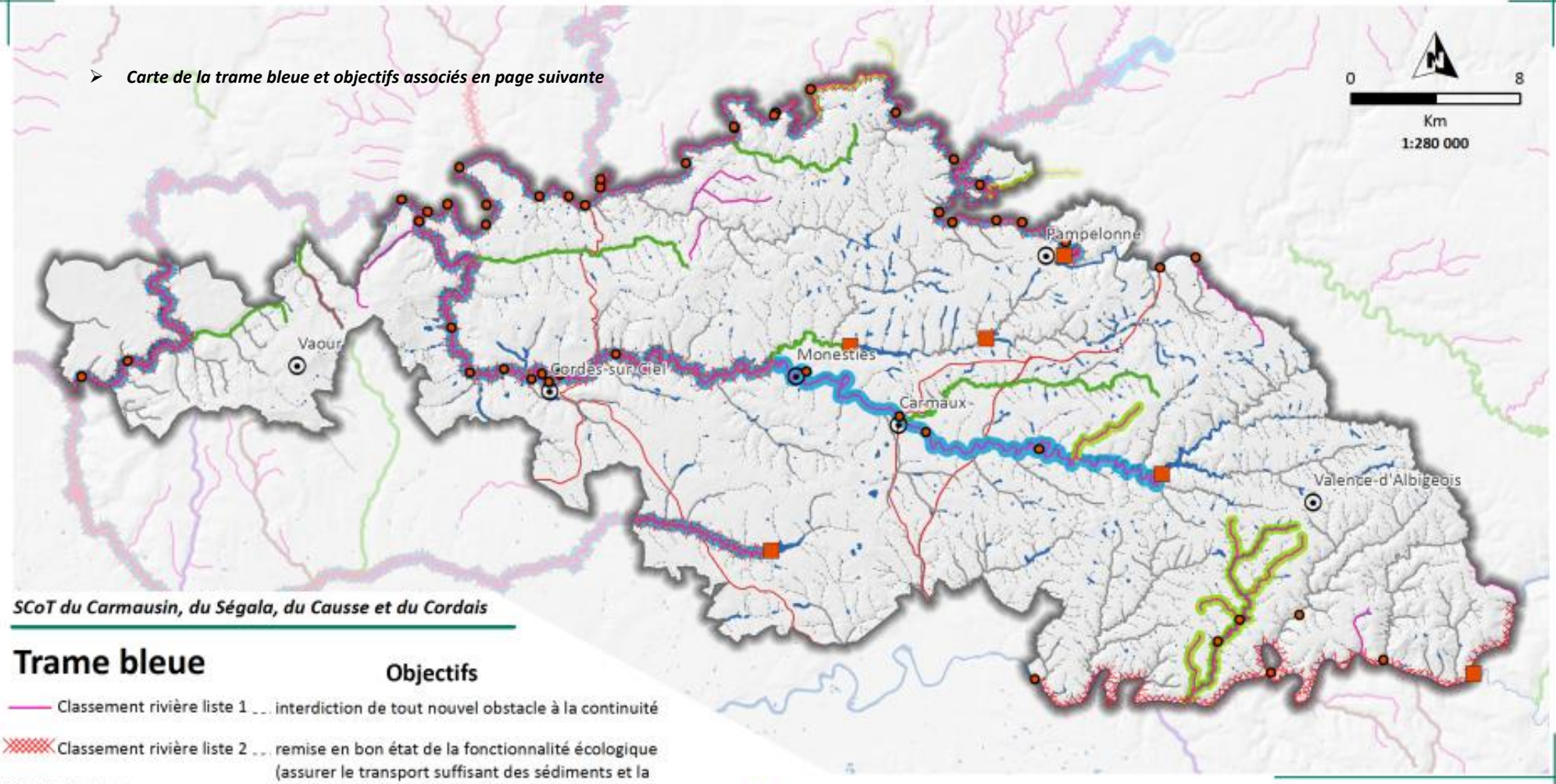
- restaurer et préserver la continuité écologique, en interdisant notamment la construction de nouveaux obstacles ;

- préserver et restaurer les zones de reproduction des espèces amphihalines.

Enfin, l'ensemble des zones et prairies humides répertoriées sur le territoire forme un élément essentiel de la trame bleue, puisqu'il joue à la fois un rôle de stockage et de régulateur de l'eau, de filtre naturel, mais aussi parce qu'il est constitué de nombreux habitats naturels abritant de multiples espèces (végétales comme animales). L'objectif à rechercher pour ces zones et prairies humides est leur préservation, associée au maintien de leurs fonctionnalités.

Quant aux autres cours d'eau (permanents ou intermittents), nombreux sur ce territoire, de même que les surfaces en eau comme les lacs de barrage et les étangs, ils ont vocation à assurer la cohérence de la continuité aquatique avec l'ensemble des cours d'eau des listes 1 et 2. L'objectif à rechercher pour ces surfaces et cours d'eau, et pour le bon fonctionnement global de la trame bleue, est leur bonne fonctionnalité écologique ainsi que le maintien ou l'amélioration de leur qualité (critères physico-chimique comme écologique).

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



SCoT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais

Trame bleue

Objectifs

- Classement rivière liste 1 — interdiction de tout nouvel obstacle à la continuité
- Classement rivière liste 2 — remise en bon état de la fonctionnalité écologique (assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons)

Etat écologique — maintien de la fonctionnalité écologique

- Très bon
- Bon
- Réservoir biologique

Autre cours d'eau — recherche de la bonne fonctionnalité écologique

- Intermittent
- Permanent

- Zones humides et surface en eau — préservation et maintien de leurs fonctionnalités
- Axe migrateur amphihalin — Restauration / préservation de la continuité écologique
  Restauration / préservation des zones de reproduction des espèces amphihalines

Obstacle à l'écoulement — mise en place de dispositifs de transit (faune et sédiments) sur les obstacles existants

- Barrage
- Autre obstacle

Sources :

Conception : Risque et Territoire

IV. GESTION DES SOLS ET DE LEURS RESSOURCES

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

1) L'exploitation minière

Historique de l'exploitation minière dans le bassin Carmausin

Sources : http://histocarm.free.fr et Ville de Carmaux

La région de Carmaux n'a dû son expansion qu'à la présence du charbon que renferme son sous-sol et elle doit la découverte du combustible au cours d'eau Le Cérou, qui traverse la partie nord et qui fit apparaître la première couche au "rocher du coteau de l'Ecuelle" (lieu de la première découverte), banc de grés, ou " rocher molard "(terme local) renfermant plusieurs veines de charbon.

Si l'origine de l'extraction ne peut être exactement déterminée, un document ancien, datant approximativement des années 1295, permet de la situer au XIIIe siècle ; il indique en effet qu'un droit de péage d'un denier par charge à la traversée du pont d'Albi était perçu pour le charbon de terre servant à alimenter les forgerons de la région. On évalue à 500.000 tonnes l'extraction totale du charbon pendant cinq siècles, soit des années 1250 à 1750 et à 100 millions de tonnes depuis cette date jusqu'en 2000, date de l'arrêt de l'extraction du charbon.

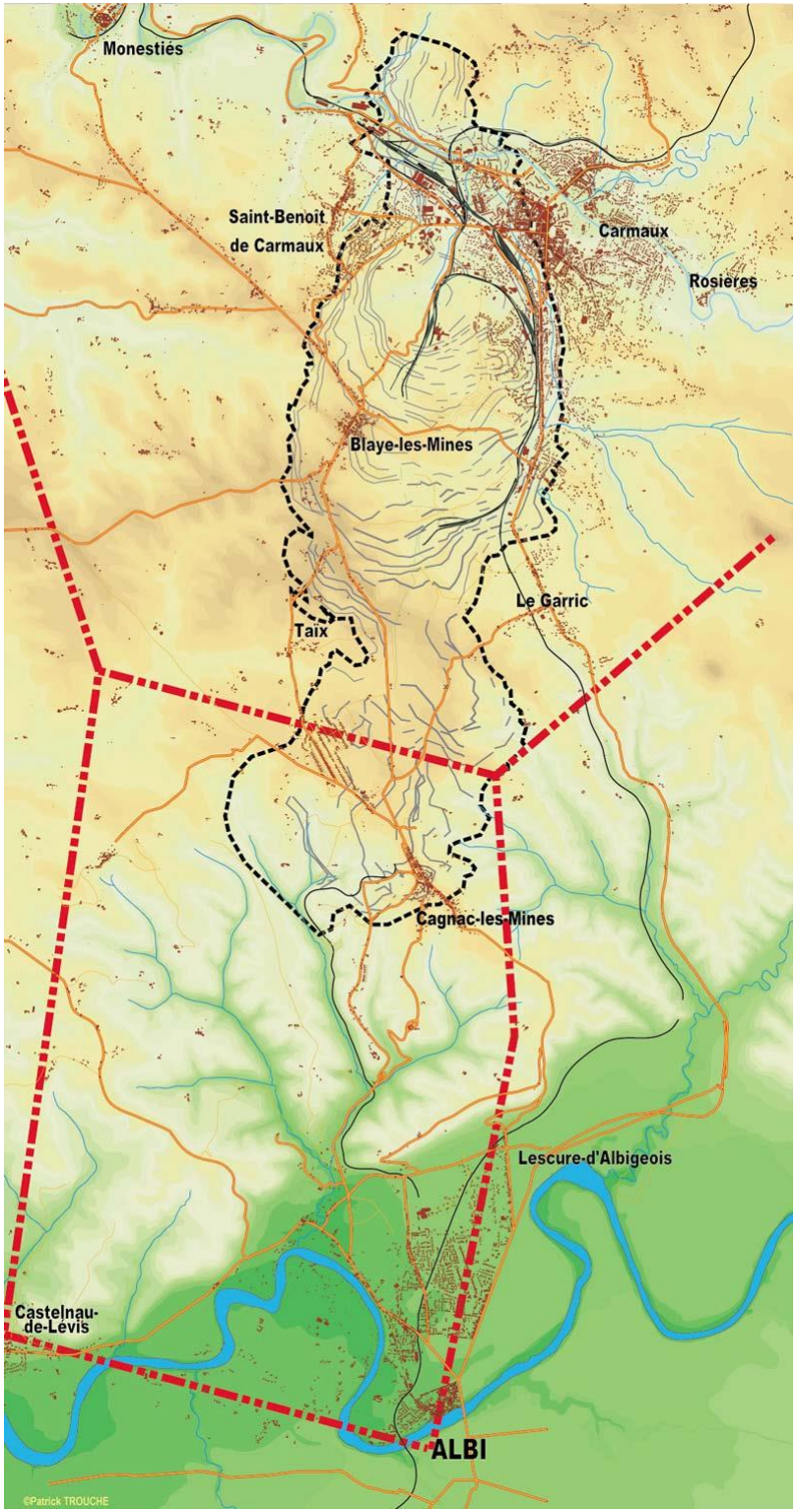
Le gisement de Carmaux fut donc exploité, antérieurement à 1752, par les petits propriétaires.

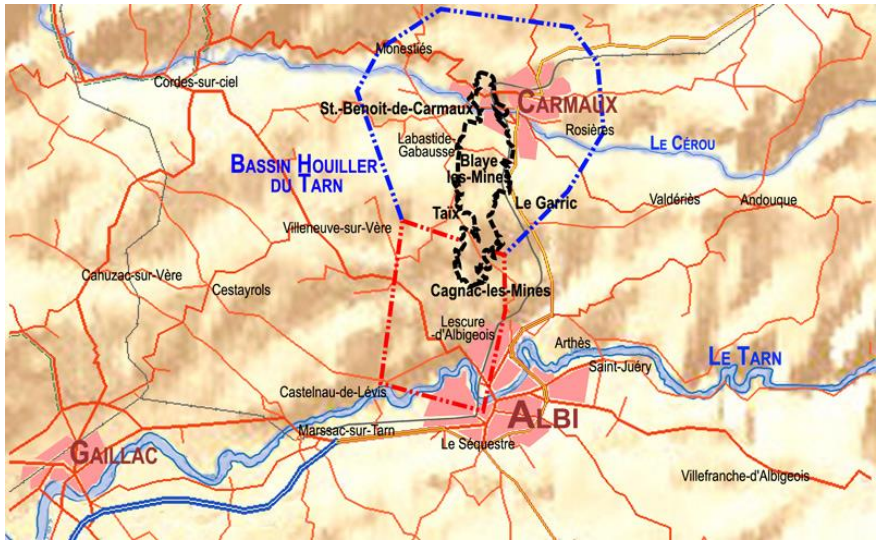
Au 18ème siècle, l'emploi du charbon se généralise en Europe avec l'avènement de l'ère industrielle, et il apparaît indispensable au gouvernement de réformer le droit minier car les exploitations sont devenues anarchiques au fil du temps. L'arrêt de 1744 définit des règles afin de limiter les abus, il réaffirme l'entière propriété du roi sur le sous-sol français, ainsi que les devoirs des exploitants envers la sécurité et les conditions de travail des charbonniers.

Débute alors une nouvelle ère d'exploitation, plus industrialisée, et encore sous l'autorité du Roi. Ainsi, l'exploitation fut dirigée tour à tour par :

- de 1752 à 1793, le chevalier de Solages ;
- de 1793 à fin 1794, le Comité de Salut Public ;
- de fin 1794 à 1801, le chevalier de Solages ;
- de 1801 à 1810, le vicomte de Solages ;
- de 1810 à 1856, l'Entreprise des Mines et de la Verrerie de Carmaux, de Solages Père et Fils ;
- de 1856 à 1866, la Compagnie des Houillères et Chemin de fer de Carmaux à Toulouse ;
- de 1866 à la Nationalisation, la Société des Mines de Carmaux ;
- de 1946 à 1969, les Houillères du Bassin d'Aquitaine.
- de 1969 à 1983, les Houillères du Bassin Centre Midi.
- de 1983 à la fin (2000) par les Houillères du Bassin Centre Midi, Unité d'exploitation Tarn puis Carmaux.

Les cartes présentées ci-après permettent de localiser le bassin houillier et les deux concessions les plus récentes.





Carte de situation du bassin houiller dans le Tarn avec les limites des deux concessions et le périmètre du houiller en noir

Carte à gauche : le bassin houiller avec les limites des deux concessions, le périmètre du houiller en noir, et l'affleurement des couches en grisé.

Les principaux sites d'exploitation

- Le siège d'exploitation de La Tronquié (Blaye-les-Mines)

Le siège de Tronquié était situé sur la commune de Blaye-les-Mines, commune limitrophe de Carmaux ; il était composé de deux puits appelés Puits N°1 et Puits N°2. Les deux puits N°1 et N°2 sont à 275,9 m d'altitude. Le fonçage (opération de creusement) du Puits N°1 a été commencé le 16 septembre 1878 et creusé jusqu'à une profondeur initiale de 452,40 m (recreusé à plus de 550 m); celui du Puits N°2 commencé le 2 janvier 1883 a été initialement arrêté à 378 m de profondeur. Le siège de Tronquié a été arrêté en juillet 1987, remblayé puis démantelé à partir de janvier 1990.

- La cokerie de Saint Benoît de Carmaux

Vue générale de la cokerie et autres bâtiments de fabrication de dérivés de la houille

Texte issu de la DREAL : *« La zone d'activités dite de la « Cokerie » a acceuilli jusqu'en 1989 les activités d'une cokerie appartenant à l'époque aux houillères du bassin du centre et du midi (HBCM). Cet ancien site industriel a fait l'objet de travaux de démantèlement et de dépollution. Notamment, des terres traitées ont été stockées sur certaines parties de la zone industrielle.* ***Ces zones ont été définies comme zones dites « de confinement par le cahier des charges de cession des terrains » interdisant ainsi toute construction.*** *Il apparaît aujourd'hui que seul le règlement du lotissement de la zone d'activités définit les restrictions d'usage sur ces zones de confinement. Afin de garantir la pérennité des mesures de prévention à prendre sur ces zones, il conviendrait de mettre en place des restrictions d'usage entre parties (RUP). Ces restrictions conventionnelles de droit privé ont le même poids et sont équivalentes à des restrictions conventionnelles au profit de l'Etat. »*

- L'exploitation du charbon par grande découverte (ancien siège de Sainte-Marie) - Blaye-les-Mines

Pour redonner un avenir au charbon, est lancé dès 1975 le projet d'une extraction à ciel ouvert, qui se réalisera effectivement à partir de 1984. La grande découverte est une immense excavation d'un kilomètre carré et de 300 mètres de profondeur; son exploitation a cessé en 1997 et la reconversion du site, enjeu important pour l'avenir du secteur, a été opérée.

Le site de **Cap'Découverte** a ainsi vu le jour. Il propose aujourd'hui un panel d'activités aussi variées que croisées : sports nature, loisirs, dynamiques culturelles, visites, séminaires à la carte.

- ***L'ensemble des anciens sites d'exploitations (puits, découvertes, cokeries…) sont recensés dans le chapitre « Pollutions et nuisances », paragraphe « les sites et sols pollués et les activités classées »).***

<u>L'exploitation minière aujourd'hui dans le bassin Carmausin</u>

Depuis 1997, l'exploitation minière a totalement cessé sur le bassin Carmausin. Les sept communes du territoire concernées par l'exploitation minière (Blaye-les-Mines, Cagnac-les-Mines, Carmaux, Labastide-Gabausse, Le Garric, Saint-Benoît-de-Carmaux et Taïx) sont couvertes aujourd'hui par le **PPR minier d'Albi et de Carmaux, approuvé le 9 juillet 2012** ***(cf. chapitre « les risques majeurs »).***

Les anciennes exploitations minières de fluorine et de cuivre

On recense sur le territoire du SCoT l'existence de trois anciens permis d'exploitation de fluorine et de cuivre :

L'ancienne exploitation de fluorine de la Broncarié, située sur la Commune de Courris. La Commune de Courris est en effet affectée par une zone de travaux miniers échue en 1975, mais susceptible de présenter des phénomènes de type mouvements de terrain, notamment effondrement. Cette zone semble concerner des enjeux tels qu'habitat (dispersé) et voirie. La DREAL invite la Commune à reporter le contour de cette zone et sa signification sur les cartes de son territoire et à la classer inconstructible dans son document d'urbanisme existant où à venir. Les Communes d'Assac et de Saint Cirgue sont également concernées par cette ancienne exploitation.

L'ancienne exploitation de fluorine de Padiès, située sur la Commune de Padiès. Le permis a fait l'objet d'une exploitation à ciel ouvert. L'exploitation est arrêtée depuis 1991. L'ancienne enveloppe de ces travaux miniers est susceptible de présenter des phénomènes de type mouvements de terrain, notamment effondrement. Elle ne semble toutefois pas concerner des enjeux tels qu'habitat et voirie. La DREAL invite toutefois la Commune à reporter le contour de cette zone et sa signification sur les cartes de son territoire et à la classer inconstructible dans son document d'urbanisme existant où à venir. La Commune de Valence d'Albigeois est également concernée par cette ancienne exploitation, bien qu'elle ne soit pas affectée aujourd'hui par l'enveloppe des anciens travaux miniers.

L'ancienne exploitation de fluorine et de cuivre de Trébas-Cadix, située sur les Communes de Trébas et de Cadix. Deux permis ont fait l'objet d'une exploitation jusqu'en 1983.Une étude d'évaluation des aléas a été menée dans les années 2000 par GEODERIS. Elle a retenu deux phénomènes de mouvement de terrain : l'effondrement localisé, avec un niveau d'aléa faible à moyen, et le tassement avec un niveau d'aléa faible. Aucun enjeu n'est ici concerné par une zone d'aléa.

2) L'exploitation des carrières

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

Le cadre règlementaire

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

rationnelle économe des ressources et le recyclage. Il identifie les gisements potentiellement exploitables d'intérêt national ou régional et recense les carrières existantes.

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

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

A ce jour, le schéma régional des carrières n'a toutefois pas encore été réalisé en Région Midi-Pyrénées. Il existe par contre, à l'échelle du Département du Tarn, **un schéma départemental des carrières. Ce dernier a été approuvé le 11 août 2005**. La compatibilité d'un projet de carrière avec ce schéma est appréciée au coup par coup pour chaque demande par la commission départementale des carrières.

L'exploitation sur le SCoT

Le territoire du SCOT compte à ce jour **10 concessions d'exploitation** de carrières, réparties sur **8 communes.** Les principaux matériaux extraits sont issus de la roche calcaire (Villeneuve sur Vère, Virac, Penne, les Cabannes). Mais on retrouve aussi un panel large de matériaux variés dans les autres carrières : matériaux éruptifs (Tanus, Assac), grès (Saint Marcel Campès), alluvionnaires (Saint Martin Laguépie).

Commune	Nom de l'exploitant ou de la carrière	substances	produits	exploitant	Date de fin d'exploitation	Surface exploitation	Production maximale en tonnes	Réaménagement après exploitation
ASSAC	La Cayrelié, Vignoble de la Cayrelié	Dolérite, diabase Roche volcanique	Concassé de roche volcanique Granulat	SNC VIGROUX GRANULATS	2040	18,77	200000	Forêt
LES CABANNES	Garissou, Gasc	Dolomie Roche calcaire	Concassé de roche calcaire Granulat	ROUQUETTE	2016	7,35	50000	Plan d'eau
PENNE	Vayrevignes, Frau de Bouyssette	Roche calcaire	Concassé de roche calcaire Granulat	ELLENA JEAN-CLAUDE	2020	2,50	15000	Réaménagement Ecologique
PENNE	Combe de Rabaud	Roche calcaire	Concassé de roche calcaire Granulat	OSTENGO ROGER	2030	2,90	15000	Réaménagement Ecologique
SAINT-MARTIN-LAGUEPIE	Lou Roxe	Sable, graviers Alluvions Roche meuble	Granulat alluvionnaire Granulat naturel	SABLIERE DE LEXOS	2020	21,20	70000	Réaménagement Ecologique
SAINT-MARCEL-CAMPES	Clouzous, Agnès	Grès, Roche siliceuse	Concassé de roche siliceuse Granulat	GAUD ET FILS SARL	2014	0,65	1500	Plan d'eau
TANUS	Laval	Gneiss Roche métamorphique Schiste, Roche ardoisière	Concassé de roche métamorphique Granulat	CARRIERES DE LAGUEPIE	2030	6,18	250000	Réaménagement Ecologique
VILLENEUVE-SUR-VERE	Taraval	Roche calcaire	Concassé de roche calcaire Granulat	SGM AGREGATS	2040	3,68	100000	
VILLENEUVE-SUR-VERE	Taraval	Calcaire gréseux Roche calcaire	Concassé de roche calcaire Granulat	JANY AURIOL	2017	4,24	10000	
VIRAC	Combe de Fargue	Roche calcaire	Concassé de roche calcaire Granulat	MINASSIANALQUIER	2016	2,16	600	
					TOTAUX	**70 ha**	**712100 tonnes**	

Parmi ces carrières autorisées, **une seule est en fin de durée d'exploitation en 2014**, celle de Saint Marcel de Campès. **Cinq autres ont des échéances de fin d'exploitation relativement proches** (entre 2015 et 2020) (cf. tableau).

Plusieurs anciens sites d'extraction de minéraux sont également recensés sur le territoire. L'exploitation y est aujourd'hui arrêtée. Ils se trouvent sur les Communes de Cadix, Combefa, Courris, Crespin, Crespinet, Le Garric, Rosières, Saint Cirgue, Salles, Le Ségur, Sérénac, Trébas et Vaour-Campagnac.

Le schéma départemental des carrières et ses orientations

Les orientations du schéma en matière d'exploitation des matériaux visent à **réduire les nuisances liées au fonctionnement des carrières**. Les recommandations principales sont les suivantes :

- Réduire les bruits et les vibrations en orientant les fronts de taille en fonction de la topographie et de la structure géologique des matériaux, en favorisant si possible l'utilisation de convoyeurs à l'intérieur des carrières et en gérant au mieux les programmes d'abattage et d'utilisation des explosifs.
- Réduire les risques accidentels de projection en choisissant judicieusement les explosifs et en tenant compte de la structure géologique du site.
- Réduire les poussières en prenant en compte les données météorologiques (vents) dans le programme d'exploitation, en arrosant les pistes et les stocks, en favorisant si possible l'utilisation de convoyeurs, en installant des dispositifs de captage de d'abattage de poussières et en utilisant au mieux les écrans naturels ou artificiels.

D'autres orientations visent à **réduire l'impact des sites d'exploitation sur les paysages, le patrimoine culturel, et sur les milieux aquatiques :**

- Implanter les sites d'extraction en fonction des conditions topographiques locales en visant à réduire au maximum l'impact visuel.
- Coordonner, dans la mesure du possible, les travaux de préparation du site, de l'exploitation des matériaux et des réaménagements, de manière à favoriser l'intégration dans l'environnement local.
- Solliciter un examen sur le site par la Commission départementale des Carrières lorsque l'impact paysager peut s'avérer particulièrement sensible.
- Tenir compte du délai d'exécution des éventuelles fouilles archéologiques dans la durée d'autorisation.
- Rechercher la poursuite des exploitations existantes sous réserve de la continuité des gisements et de la prise en compte des contraintes et données environnementales locales.
- Interdiction des extractions dans le lit mineur des cours d'eau, comme cela est déjà mentionné dans le SDAGE et l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 modifié, sauf opérations nécessaires à l'entretien des cours d'eau. ;
- Veiller à ne pas altérer la quantité et la qualité des eaux souterraines ;
- Interdiction, dans les vallées alluviales, de nouveaux sites d'extractions dans les périmètres de protection rapprochée des captages destinés à l'alimentation en eau potable des collectivités publiques.
- Adopter des mesures destinées à prévenir les pollutions accidentelles dans les périmètres de protection éloignée des captages destinés à l'alimentation en eau potable des collectivités publiques.
- Eviter le "mitage" des formations alluviales par la création de multiples plans d'eau.
- Obligation aux pétitionnaires de fournir dans les études d'impact tous les éléments permettant d'appréhender les plus précisément possible le contexte hydrogéologique local et les risques éventuels engendrés par ces extractions sur la ressource en eau souterraine.

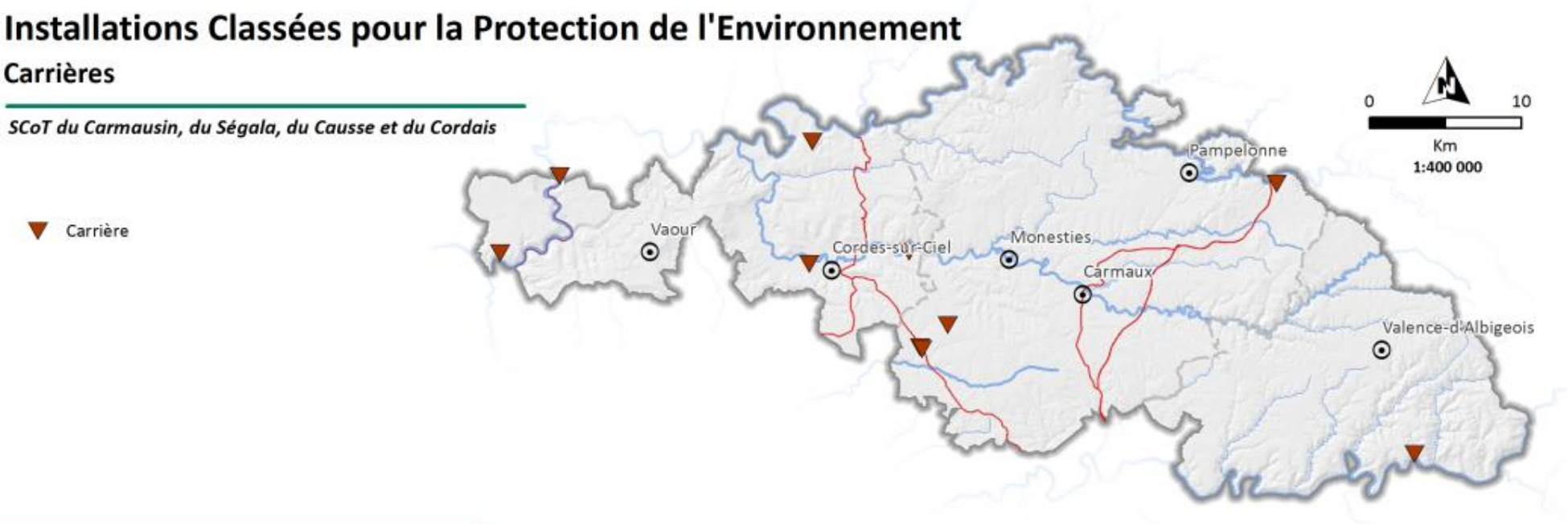
Les remises en état après exploitation sont des enjeux d'aménagement du territoire et peuvent être des opportunités de mise en valeur du patrimoine géologique. Sept sites d'exploitation sur les dix recensés ont d'ores et déjà prévu le type de réaménagement du site après exploitation. Dans tous les cas, toute carrière en fin d'exploitation devra respecter les orientations du schéma départemental des carrières en ce qui concerne le réaménagement (ou la réhabilitation ou remise en état) du ou des sites d'extraction.

L'adéquation entre les besoins et les ressources

Entre 1996 et 2001, la production en granulats a fluctué entre 2,3 et 3,2 Mt, avec une moyenne annuelle de 2,7 Mt. Les grands chantiers* mis en place depuis a nécessité une quantité d'environ 13 millions de tonnes de matériaux.

** aménagement en 2x2 voies de la RN 88 entre Marssac et Tanus, les aménagements de la section Castres/Soual et des déviations de Soual et Puylaurens à 2X2 voies pour la RN 126, l'aménagement de la sortie sud d'Albi, de la totalité de la déviation de Castres (section nord) entre Labruguière et Mazamet pour la RN 112.*

En prenant en compte ces consommations et dans l'hypothèse d'une production départementale en légère hausse et de conserver des flux sensiblement identiques avec les départements voisins, les besoins annuels globaux en granulats se situent, d'après le schéma départemental, entre 3,5 et 5 millions de tonnes jusqu'en 2020. La production se situe en effet, entre 2007 et 2012, sur une moyenne de 3,4 millions de tonnes par an (chiffres DREAL MP).



Sources : DREAL MP

Conception : Risque et Territoire

Constats et enjeux pour le SCoT

Les constats :

→ Une activité minière houillière aujourd'hui arrêtée sur le territoire du ScoT, mais l'existence d'anciens sites liés à l'extraction minière aujourd'hui règlementés par un PPR Minier.

→ D'autres anciens sites d'extraction minière (fluorine, cuivre) font l'objet de restrictions d'usage et de servitudes de la part de services de l'Etat.

→ L'existence d'une problématique environnementale est avérée sur plusieurs anciens sites miniers :

- l'ancienne cokerie de Saint Benoît de Carmaux sur laquelle certaines restrictions d'usage doivent encore être mises en place au regard des zones dites de confinement ;
- l'ancienne découverte de Sainte-Marie : l'eau pompée pour maintenir la hauteur d'eau dans le plan d'eau de Cap'Découverte est aujourd'hui rejetée dans le ruisseau du Candou en face du château du marquis de Soulages (les rejets sont colorés). Les eaux rejetées passent toutefois par des bassins de décantation avant le rejet final dans le Cérou.

→ Une dizaine de carrières en fonctionnement sur le territoire, produisant des matériaux divers et variés, et assurant un approvisionnement local pour les travaux publics et le bâtiment, et donc générant une économie non négligeable en déplacements et en émissions de GES.

→ Un certain nombre de carrières pour lesquelles la durée d'exploitation arrive à échéance prochainement.

Les enjeux :

→ Le respect du PPR Minier dans tout projet établi sur son périmètre d'action.

→ Le respect des servitudes et restrictions d'usage concernant tous les anciens sites d'extraction minière recensés.

→ La résolution des problématiques environnementales sur le site de l'ancienne cokerie de Carmaux et à Cap'Découvete.

→ La compatibilité de tout projet de carrière (nouveau, renouvellement) avec le schéma départemental des carrières, le futur schéma régional des carrières et les orientations du SCoT.

→ L'obligation de réhabilitation des sites (carrières) après exploitation, en suivant les recommandations du schéma départemental des carrières.

→ La promotion d'une utilisation locale et économe des matériaux.

LA GESTION ET L'EXPLOITATION DE LA FORET

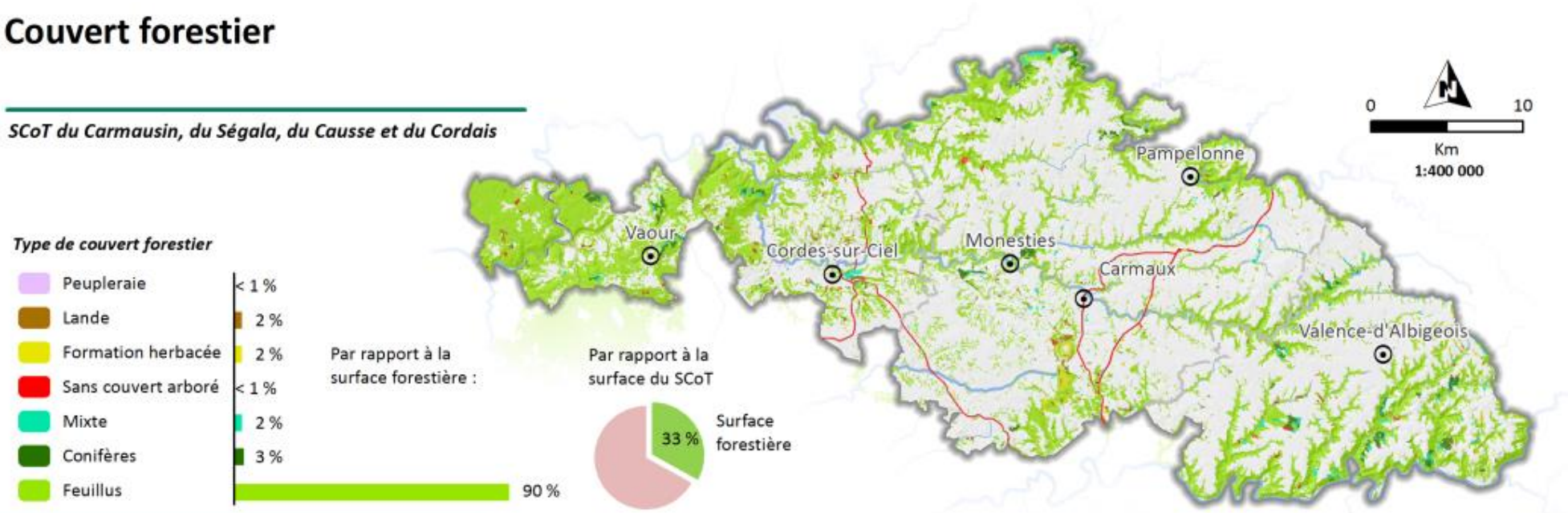
1) Le couvert forestier sur le SCoT : typologie et répartition

Une prédominance de feuillus

Le département du Tarn est considéré comme un département forestier, avec un taux de boisement de 28,4%, correspondant à la moyenne nationale. Toutefois, 84% de cette forêt est privée, tandis que 16 % est soumise. Les feuillus représentent 73 % de la surface forestière, contre 27 % pour les résineux, avec prépondérance du chêne chez les feuillus (près de 64%), du douglas et de l'épicéa commun (62%) chez les résineux.

A l'échelle du territoire du SCoT, le taux de boisement est un peu plus important encore, puisqu'il représente 33,05% de l'occupation des sols. Il faut toutefois préciser que sont inclus dans la couverture boisée les « landes », les « formations herbacées », ainsi que les "forêts ouvertes sans couvert arboré", et les "forêts fermées sans couvert arboré". Ces milieux ouverts sont considérés comme des « espaces en mutation » (suite à un incendie, une coupe ou un abandon d'entretien par l'agriculture et le pastoralisme, …) sur lesquels la forêt devrait à terme « reprendre ses droits ». Cette occupation des sols représente aujourd'hui une surface de 1537 ha, soit 4,63 %.

Le couvert forestier du territoire est constitué dans sa très grande majorité



par des feuillus (90% du couvert forestier). Ces feuillus se développent aujourd'hui sous forme de futaies ou de taillis. Les espèces les plus représentées étant les chênes à feuilles caducs.

La forêt est aujourd'hui dominante dans l'occupation du sol à l'extrême ouest du territoire, dans la région des Causses (communes de Penne, Vaour, Saint Michel de Vax, Rousayrolles, Marnavès ou Milhars), où elle occupe majoritairement les plateaux calcaires, dominant ainsi les espaces agricoles et ouverts. Elle est essentiellement composée de chênes.

Ailleurs sur le territoire, on observe que la présence de la forêt est, de manière générale, plutôt cantonnée dans les secteurs les plus pentus, et donc les moins facilement exploitables par l'agriculture. Ainsi, 39,7% des forêts se situent sur une pente de plus de 30 %, et sont donc plus difficilement exploitables.

On retrouve donc un couvert forestier relativement continu et homogène le long des principales vallées escarpées qui traversent ou bordent le territoire : Viaur, Tarn, Cérou, Aveyron ainsi que leurs affluents.

La densité de boisements est particulièrement remarquable au sud-est du territoire, le long des vallées qui se jettent dans le Tarn : ruisseaux de Coules, de Lézert, de la Barbastié, du Moulin de Trouche, ou de Gaycre.

Elle est également bien marquée le long de la vallée du Cérou et de ses petits affluents, en amont de Carmaux.

Enfin, la continuité boisée forme aussi une unité forestière conséquente en limite nord et est du territoire, le long du Viaur (Communes de Montirat, Mirandol-Bourgnounac, et Pampelonne).

En dehors de ces occupations majeures, les ripisylves forment, avec le bocage, la principale occupation forestière dans les Communes.

Tableau : Surface boisée, par types de couverture, sur le périmètre du SCoT - Source : IGN BD Forêt

Type de couverture	Surface en ha	Part en %
chênes décidus (à feuilles caduc)	15314,64	46,22%
autres feuillus	13582,49	40,99%
Lande ou formation herbacée	1346,59	4,06%
châtaignier	967,14	2,92%
forêt mixte	747,59	2,26%
pin Laricio, pin noir	310,69	0,94%
douglas	274,85	0,83%
conifères	229,23	0,69%
Forêt ouverte ou fermée sans couvert arboré	190,08	0,57%
peuplier	74,11	0,22%
sapin, épicéa	63,61	0,19%
pin sylvestre	28,10	0,08%
robinier	2,16	0,01%
pin autre	1,20	0,00%
Surface totale boisée	**33132,49**	**33,05%**
Surface totale du SCOT	**100262,13**	**100%**

Les propriétés forestières restent souvent non exploitées, ce qui offre un potentiel de sénescence intéressant pour la biodiversité, toutefois la taille moyenne des propriétés permettrait de développer l'exploitation et l'emploi forestiers. Un mode de gestion concerté adapté au morcellement des propriétés forestières devrait permettre la préservation et le renouvellement à long terme de ce patrimoine (dérèglement climatique, pression bois-énergie ...).

Public/Privé : une répartition inégale

La part de forêt publique reste minoritaire. Les quelques forêts soumises des collectivités locales gérées par l'office national des forêts se situent à Penne, Vaour, Monestiès et Sérénac. On y retrouve également la frange nord de la forêt domaniale de la Grésigne, où la prépondérance des chênes (60 % du peuplement en chêne rouvre, 15 % en chêne pédonculé) fait de la Grésigne la plus vaste chênaie rouvre du midi de la France.

La forêt privée est par contre plus que majoritaire, elle est aussi très morcelée. Le territoire du SCoT comptabilise en effet 7708 propriétaires forestiers qui se répartissent un peu **plus de 22 675,21 ha de forêts**.

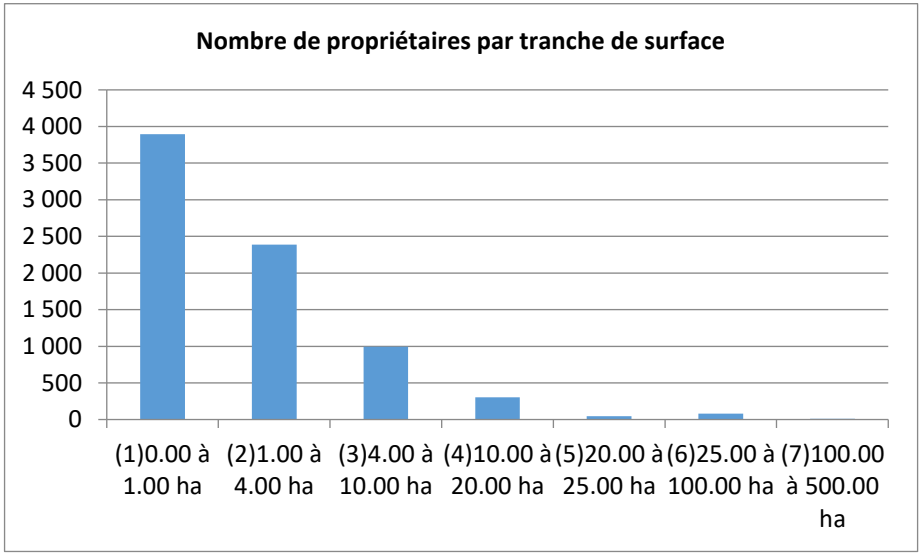
Les deux graphiques présentés ci-après permettent toutefois de relativiser cette notion de morcellement. En effet, on constate que 82% des propriétaires (6283) se répartissent de petites propriétés forestières (moins de 4 ha), et représentant au total une superficie relative (6478,76 ha, soit 29%).

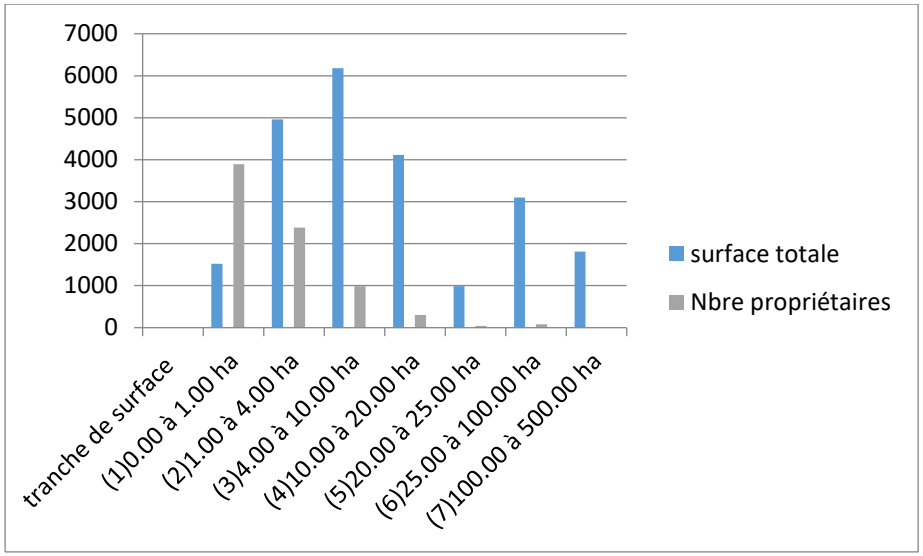
A contrario, les **18 % de propriétaires** restants (2276) **possèdent la grande majorité des surfaces forestières** : 71% des surfaces, soit 16196,45 ha. Cette répartition est **un atout indéniable dans le cadre d'une politique de mobilisation de la ressource** auprès des propriétaires privés.

En effet, les propriétaires possédant plus de 10 ha représentent uniquement 6% de l'ensemble des propriétaires, mais ils possèdent près de la moitié des forêts (44%). Ce profil est très propice à l'exploitation durable puisque des coupes plus régulières et plus douces sont possibles sur ces surfaces, avec un défrichement restreint et qui doit respecter les stratégies de développement forestier.

Tableau : répartition et surfaces cumulées des parcelles forestières privées sur le périmètre du SCoT- Source : CRPF - DONNEES CADASTRE 2009

tranche de surface	Surface		Nombre de propriétaires	
(1)0.00 à 1.00 ha	1 518,75	7%	3 896	51%
(2)1.00 à 4.00 ha	4 960,01	22%	2 387	31%
(3)4.00 à 10.00 ha	6 179,79	27%	992	13%
(4)10.00 à 20.00 ha	4 116,80	18%	301	4%
(5)20.00 à 25.00 ha	987,54	4%	44	1%
(6)25.00 à 100.00 ha	3 098,80	14%	79	1%
(7)100.00 à 500.00 ha	1 813,52	8%	9	0%
TOTAUX	**22 675,21 hectares**		**7 708 propriétaires**	





2) Les divers usages et rôles de la forêt aujourd'hui sur le SCoT

Les usages de la forêt

La forêt est source de production (bois d'œuvre, bois énergie) qui alimente la filière bois locale. C'est une source de revenus pour les propriétaires et d'emplois pour le territoire. Elle est également un élément structurant du paysage, de la biodiversité, ainsi qu'un support d'activités économiques, touristiques et de loisirs :

- Cueillette, chasse ;
- Accueil du public : tourisme local de week-end et estival ;
- Pastoralisme ;
- Concessions pour les éoliennes et les pylônes de téléphonie ;
- Equipement général des forêts (desserte, DFCI).

Les rôles de la forêt dans l'aménagement du territoire

La politique forestière française confère aux forêts un rôle multifonctionnel : elle doit être en mesure de satisfaire les usagers (les scieurs locaux ou non, les ayants-droit qui en tirent principalement du bois de chauffage, les chasseurs), mais aussi pour rendre le territoire attractif (le tourisme est source de richesses) et pour l'atteinte des grands équilibres naturels (en matière de gestion des ressources en eau et de biodiversité). Elle constitue aujourd'hui un atout majeur et ce à plusieurs titres :

- La qualité de l'environnement : air, eau, captages et paysages.

- L'économie, car elle est source de revenus non négligeables pour la population (bois d'oeuvre, bois énergie, cueillette).

- L'accueil du public pour les activités de promenade et de cueillette.

Sur ce territoire, la contribution de la forêt au développement durable et à l'aménagement du territoire est caractérisé par :

- la faible représentation de la forêt publique ;
- la proportion très importante de forêts privées de surface supérieure à 4 hectares, qui ouvre la voie à l'intéressement des propriétaires à une gestion économique durable.

3) La filière bois : structuration, emploi, et types de production

Sources : DDT 81, CCI Midi-Pyrénées, INSEE

Une filière bois Tarnaise importante, principalement axée sur l'exploitation des résineux

L'exploitation forestière dans le Tarn est assurée par 74 entreprises d'exploitation forestière dont 19 avec une activité conjointe de scierie toutes activités confondues. Le département compte au total 35 scieries, dont les deux plus importantes unités de première transformation du bois de Midi-Pyrénées : les scieries ENGELVIN à Labruguière et BRASSAC INDUSTRIES à Brassac. Leur capacité de sciage est de 150 000m3/an.

Le Tarn dispose également d'une coopérative forestière, FORESTARN, très dynamique (35% du volume total de bois mobilisé dans le département). Cette cooppérative a fusionné au cours de l'été 2014 avec les coopératives du grand Sud-Ouest, CAFSA et COFOGAR, donnant naissance à ALLIANCE Forêts Bois. Ce nouveau groupe coopératif compte près de 44000 adhérents propriétaires forestiers privés, 17700 hectares de forêts reboisées, et 3 millions de tonnes de bois commercialisés, devenant ainsi le premier groupe coopératif forestier au niveau national.

FORESTARN est également actionnaire dans le capital de la scierie BRASSAC-INDUSTRIES à hauteur de 40%. Cette intégration amont-aval représente un axe essentiel du développement de la filière forêt bois, y compris concernant les nouveaux enjeux liés à la production de « bois-énergie ».

La filière forêt-bois tarnaise compte au total 575 entreprises qui emploient 2369 salariés.

La récolte de bois s'établissait en 2012 à près de 600000 m3, dont 70% de résineux ; elle correspond à 50% de la production biologique des peuplements.

Le bois d'œuvre (déroulage, sciage, placage...) représente 53% du volume total récolté soit près de 320000 m3 de bois rond. Le volume de bois d'œuvre commercialisé est essentiellement constitué de résineux avec un volume de 306000 m3 (chiffres 2012). Il constitue ainsi plus de 90% de la production de bois d'œuvre du Tarn. Le Tarn représente la première ressource en bois d'œuvre résineux de la région midi-pyrénéenne (56% de la récolte régionale).

Le bois d'industrie (trituration...) représente 29% de la récolte totale soit un peu plus de 170 000 m3, le reste de la récolte étant constituée de bois énergie (bois bûche essentiellement).

La production de sciages résineux est d'environ 200000 m3. Elle a augmenté de 70% entre 1996 et 2005, et devrait encore largement progresser. Les sciages résineux sont à 90% exportés (marché espagnol) sans plus value.

Le secteur de la deuxième transformation, principal créateur d'emplois, est quant à lui peu présent dans le Tarn et sur le territoire du SCoT.

A l'échelle du SCoT : une filière restant à développer

La filière bois sur le SCoT représente en 2011, 62 établissements actifs, pour 15 emplois salariés. Parmi ces établissements, 37 exercent une activité de sylviculture et d'exploitation forestière.

Filière bois - Nombre d'établissements actifs et nombre de salariés dans ces établissements au 31/12/2011 - Source : Insee, Connaissance Locale de l'Appareil Productif (CLAP)

SCOT du Carmausin, du Ségala, des Causses et du Cordais	Nombre établissemts de la filière bois	Nbre de Salariés dans ces établissements
Filière bois*	62	15

**Sylviculture et exploitation forestière ; Travail du bois et fabrication d'articles en bois et en liège, à l'exception des meubles ; fabrication d'articles en vannerie et sparterie ; Fabrication de meubles.*

Le territoire du SCoT, en l'état actuel des choses, offre un potentiel limité au regard de l'organisation actuelle de la filière dans le Tarn, qui génère une récolte prédominante de résineux.

En effet, ces résineux sont peu présents sur le territoire du SCoT, qui offre par contre un potentiel réel en ce qui concerne la récolte de bois issue des forêts de feuillus (bois d'œuvre, bois énergie).

Les types de produits que les forêts du SCoT pourraient produire

La valorisation des bois présents sur le territoire peut permettre aujourd'hui d'aboutir, en fonction du type de bois (chêne, hêtre, résineux, châtaignier…) à un panel important de produits :

- chauffage : bois bûche (chêne, hêtre) à destination de grossistes, ou plaquettes forestières (feuillus ou résineux) qui peuvent être consommées localement ;
- trituration : bois (feuillus ou résineux) à destination de la pâte à papier ou des usines de panneaux ;
- palettes (plutôt résineux) ;
- fermettes (charpentes industrielles) et charpentes traditionnelles (plutôt résineux) ;
- la qualité traverse de chemin de fer (chêne) ;
- la qualité cercueil (chêne) ;
- les qualités supérieures (chêne) : menuiserie, ébénisterie, merrains.

4) Les outils et les objectifs de gestion et de protection de la forêt

Les espaces forestiers et l'activité forestière sont des éléments structurants du territoire et de son paysage. Composante majeure de l'aménagement du territoire, la forêt participe au développement territorial local.

Aujourd'hui, les entreprises forestières sont encore peu nombreuses et la forêt demeure très morcelée. Pourtant les enjeux sont nombreux, à commencer par les perspectives de réduction des émissions de CO2, jusqu'à l'utilisation et la gestion du bois, en tant que ressource naturelle locale, pour l'industrie, l'énergie, ou la construction.

La forêt joue également un rôle essentiel dans la préservation contre les risques avalanches et dans le maintien de la biodiversité (notamment en tant qu'élément essentiel de la trame verte).

Le Plan Pluriannuel Régional de Développement Forestier (P.P.R.D.F.).

Afin d'améliorer la production et la valorisation économique du bois, tout en respectant les conditions d'une gestion durable des forêts, la loi de modernisation de l'agriculture et de la pêche du 27 juillet 2010 a instauré dans chaque région un Plan Pluriannuel de Développement Forestier (P.P.R.D.F.). Celui de Midi-Pyrénées a été approuvé, pour la période 2011/2016, par le Préfet de région par arrêté préfectoral du 28 mars 2012.

Sur le territoire du SCoT, deux types d'actions sont programmées dans le cadre de ce plan. Elles concernent :

- **La dynamisation des groupements forestiers**. Doté d'un nombre conséquent de Groupements Forestiers, le Tarn (200 groupements forestiers / 22500 ha) possède une trame de structures de regroupement intéressante pour atteindre les objectifs de gestion durable et de mobilisation régionaux. L'action vise à analyser tous les groupements forestiers (qu'il aient ou non des gestionnaires) , d'en faire une typologie et d'identifier les catégories où un appui serait considéré comme le plus efficient en terme d'impacts sur la gestion forestière et la mobilisation des bois.

- **La valorisation de la forêt et de la forêt paysanne**. L'objectif du plan est d'organiser et d'intensifier la mobilisation du bois des agriculteurs et propriétaires forestiers, sur le communes les plus forestières du territoire. Diverses actions seront mises en œuvre sous ce registre et sous l'égide des chambres d'agriculture. Trois orientations principales ont été définies et seront mises en œuvre selon les spécificités locales : la sensibilisation des agriculteurs et la mise en place d'un réseau d'information et d'échanges, l'appui à l'organisation d'une offre de bois-énergie, l'appui à l'organisation des ventes et coupes de bois issus de forêts paysannes.

Dans le cadre du PPRDF, des actions d'animation et de communication ont été mises en place notamment sur le secteur de Vaour permettant la réalisation de diagnostics sylvicoles.

Les Orientations Régionales Forestières (ORF) sont le document stratégique de référence pour la filière forêt-bois. Elaborées dans le cadre de la Commission Régionale de la Forêt et des Produits Forestiers (CRFPF) et approuvées par le Ministre chargé des forêts le 6 décembre 1999, elles offrent une traduction locale aux objectifs nationaux de gestion multifonctionnelle des espaces forestiers**.**

La directive et le schéma régional d'aménagement de la forêt publique

Bien que minoritaire sur le SCoT (une partie de la forêt domaniale de la Grésigne concerne les communes de Penne et Vaour ; quelques forêts

soumises des collectivités locales gérées par l'ONF se situent à Penne, Vaour, Monestiès et Sérénac), la forêt publique contribue aux composantes économiques, écologiques et sociales. Répondant aux exigences de la multifonctionnalité que lui assigne le législateur, sa gestion se doit de répondre au qualificatif de haute qualité environnementale et sa mise en oeuvre par l'Office National des Forêts, exemplaire. Le respect des préconisations édictées dans les documents de cadrage que sont les DRA (Directive Régionale d'Aménagement) et les SRA (Schéma Régional d'Aménagement) permet d'atteindre pleinement cet objectif.

La directive régionale d'aménagement concerne les forêts domaniales ; le schéma régional d'aménagement concerne les forêts publiques autres que les forêts domaniales, soit essentiellement les forêts des collectivités : sections de communes, communes, départements.

Le Schéma Régional de Gestion Sylvicole de Midi-Pyrénées pour les forêts privées

Défini par la loi du 9 juillet 2001 d'Orientation pour la Forêt, le Schéma Régional de Gestion Sylvicole ou S.R.G.S est le document cadre pour la mise en oeuvre de la politique de gestion durable des forêts privées à l'échelle de la région Auvergne. Il décrit les caractéristiques de la forêt et de la filière bois régionales, les grandes régions forestières et les principaux types de peuplements, et les traduit en terme de prescriptions règlementaires et de recommandations, au regard de la gestion durable, pour la mise en oeuvre de la sylviculture dans les forêts privées. A ce titre, il constitue un document de référence pour l'examen et l'agrément des plans simple de gestion.

L'existence de nombreux outils, encore peu mobilisés sur le territoire :

Les aides publiques à la forêt s'organisent, en Midi-Pyrénées autour des stratégies locales de développement de la filière forêt bois, des projets de desserte forestière, mais aussi du financement de travaux ou d'investissements.

Les priorités d'action de l'Etat, par l'intermédiaire de la DRAAF, en matière forestière portent ainsi sur deux points majeurs :

- une plus forte mobilisation et une meilleure valorisation locale du bois régional, sous garantie de gestion durable des forêts,
- la protection des biens et des personnes contre les risques en montagne et les risques d'incendie en forêt.

Les cibles d'action privilégiées de ce programme de soutien régional de l'Etat sont :

- l'optimisation du réseau de desserte forestière,
- la modernisation des entreprises d'exploitation forestière et scieries,
- la concrétisation d'une démarche collective de filière performante sous ses diverses composantes (bois-matériau, bois-papier, bois-énergie)
- l'intégration de la forêt dans les démarches territoriales de développement local,
- la re-dynamisation de la filière pyrénéenne,
- l'adaptation de la gestion forestière aux aléas liés aux changements climatiques,
- les travaux de restauration des terrains et de protection des forêts en montagne,
- la mise en œuvre des plan départementaux de défense des forêts contre les incendies.

Le territoire du SCoT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais se distingue, par une faible participation à ces dispositifs, puisqu'on ne recense à ce jour qu'une démarche, **le Plan de développement de Massif Combes de Ségur**. Lancé à partir de 2004 par le CRPF et les Organismes de Gestion en Commun (coopératives forestières régionales), parmi une douzaine de

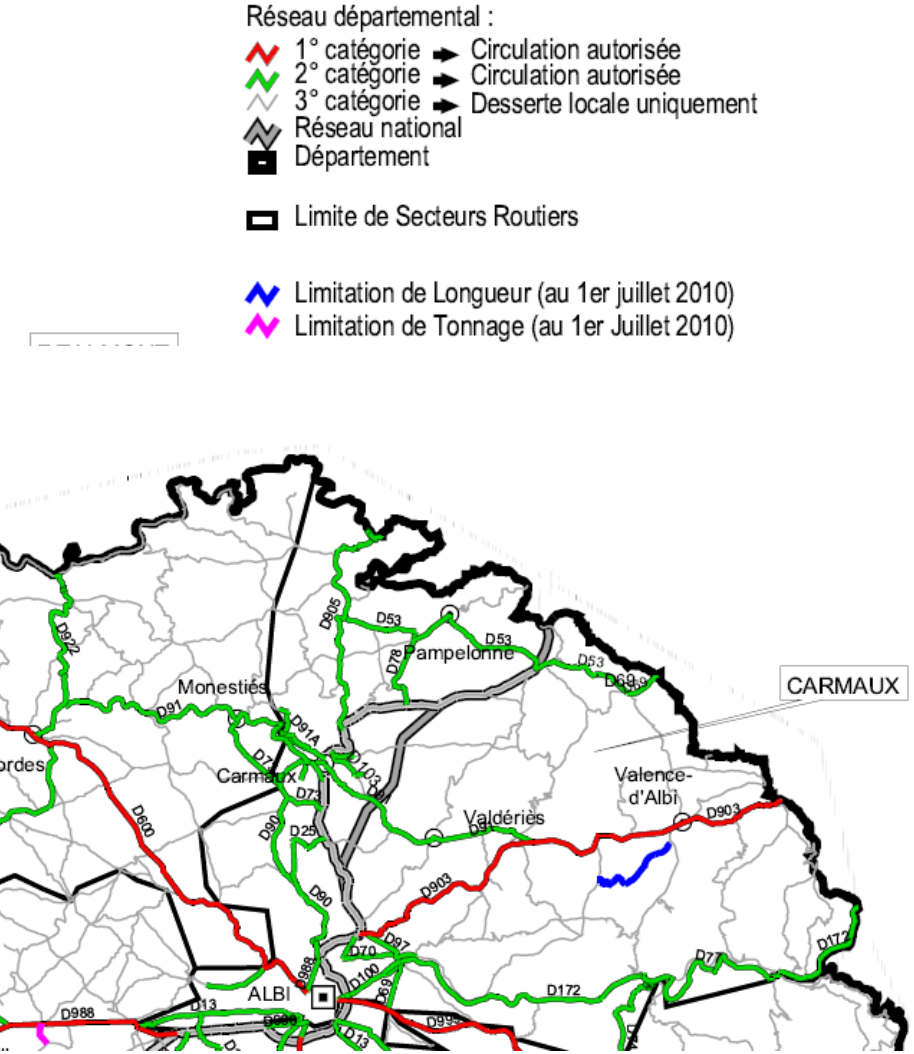
Plans de Développement de Massifs pilotes Midi-Pyrénées, ce plan a pour objectif de renforcer la mobilisation de bois sur le secteur.

→ **L'amélioration/la gestion des forêts feuillues représente un potentiel de développement sur le territoire, susceptible de se traduire en emplois et d'ouvrir ultérieurement la possibilité d'installation d'activités de transformation des bois.**

Les autres plans, arrêtés ou schémas à prendre en compte :

- L'Arrêté préfectoral itinéraires de transport de bois ronds
  Références : Arrêté du 4 juillet 2010 règlementant le transport de bois ronds dans le département du Tarn.
  En application du Grenelle de l'environnement, un arrêté préfectoral autorise le transport des bois ronds par des véhicules d'un poids total roulant excédant 40 tonnes jusqu'à 48, 52 ou 57 tonnes selon les caractéristiques des véhicules, et uniquement sur les itinéraires définis en annexe de l'arrêté préfectoral.

- Le Plan départemental de protection des forêts contre l'incendie 2012-2018 (PDPFCI). ***Cf. chapitre « les risques naturels et technologiques ».***



5) Une forêt support de biodiversité et d'identité paysagère

Sur le territoire du SCoT comme ailleurs, la forêt présente un intérêt certain concernant l'identité paysagère, tout comme pour sa richesse écologique. Cette richesse est révélée par l'inclusion de milieux forestiers dans un certain nombre de périmètres de classement ou d'inventaire (ZNIEFF, Natura 20000, ENS …).

Sur notre territoire d'étude, l'agriculture a en effet « confiné » les forêts dans les versants escarpés des vallées (Ségala, vallées du Tarn, du Viaur, de l'Aveyron et leurs affluents…). A l'ouest, sur les Causses, c'est au contraire la déprise agricole qui a permis à la forêt de se réimplanter sur les plateaux. Le résultat fait que ces deux types d'implantation, relativement différentes, emmènent toutefois toutes deux des conditions favorables à la biodiversité.

Par ailleurs, la gestion traditionnelle plutôt extensive des forêts permet le maintien d'espèces patrimoniales reconnues.

Dans les secteurs de boisement plus récent, notamment les forêts publiques, la juxtaposition de gestions différentes engendre également une certaine diversité, qui peut être toutefois limitée par le caractère mono-spécifique dense des plantations résineuses (très rares sur le SCoT). Dans ces dernières, l'absence de gestion ou le faible niveau de gestion peut aboutir au contraire à un appauvrissement de la biodiversité.

6) L'équilibre agriculture / forêt

Aujourd'hui, sur le territoire du SCoT, les espaces agricoles sont dominants, occupant plus de 60 % des surfaces. Les espaces boisés, avec 33 % de couverture, représentent la deuxième occupation des sols du territoire. Cette répartition semble relativement stable dans le temps, puisqu'en 1990, l'IFN relevait déjà des données d'occupation des sols semblables. Le tout forme à ce jour un équilibre paysager basé sur 2/3 d'espaces agricoles et ouverts contre 1/3 de forêts.

Malgré tout, des dynamiques s'exercent sur ces espaces, en lien notamment avec les évolutions du monde agricole. En effet le recul de la SAU constaté depuis près de 30 ans s'accompagne d'une baisse des surfaces toujours en herbe et d'une augmentation des surfaces labourables. Dit autrement, l'agriculture délaisse les secteurs les plus pentus et renforce sa présence dans les secteurs les plus mécanisables.

Ainsi donc, les espaces potentiellement occupables par les espaces agricoles ou forestiers sont souvent les mêmes et sont donc en «concurrence directe ». Par exemple, les secteurs sur lesquels on constate une déprise agricole, le plus souvent sur les versants les plus pentus, voient la forêt recoloniser peu à peu l'espace. A l'inverse, les espaces les plus mécanisables (les moins pentus) sont très convoités par l'agriculture et peuvent parfois être défrichés.

L'analyse qui suit, réalisée à partir des données sur les défrichements autorisés fournis par la DDT du Tarn à l'occasion de l'élaboration du SCoT, et et complétée d'une analyse de l'occupation forestière en fonction du degré de pente (à partir des données BD forêt), permet de mesurer si il existe une tendance au défrichement, et au-delà de comprendre les véritables secteurs à enjeux de conflit d'usage entre agriculture et sylviculture.

Les défrichements autorisés représentent sur le périmètre du SCoT, entre 1994 et 2014, un total de 61,3 ha. Uniquement 13,74 ha concernent officiellement un défrichement pour mise en cultures.

Ces chiffres très faibles laissent à penser que la concurrence entre gestion forestière et gestion agricole n'est pas aujourd'hui une problématique importante. Au contraire, cela vient conforter le fait que les espaces agricoles régressent, même si la tendance n'est pas très prononcée, en laissant la forêt reprendre peu à peu sa place là où l'agriculture n'est plus (dans les secteurs les plus pentus).

En effet, les espaces qui pourraient potentiellement être convoités à la fois par l'agriculture et par la sylviculture se trouvent être les espaces avec pourcentage de pente inférieur à 30 % (mécanisables en agriculture). A ce jour, 60,3 % de la forêt du SCoT y est implantée, ce qui démontre une fois de plus une faible pression agricole sur ces forêts.

A l'inverse, 11,5 % du couvert forestier se trouve être très difficilement exploitable pour la sylviculture et pas du tout exploitable pour l'agriculture car implanté dans des pentes dont le pourcentage est supérieur à 50 %.

Les seuls espaces sur lesquels la sylviculture peut s'envisager sans risque de conflit d'usage avec l'agriculture ou sans contraintes trop fortes liées à la pente sont les surfaces dont le degré de pente se trouve dans une fourchette allant de 30 à 50 %. Ces boisements représentent aujourd'hui 28,2% des surfaces boisées du SCoT.

SCOT Carmaux : données sur l'occupation forestière en fonction du degré de pente – source : IGN, BD Forêt

Répartition forestière par degré de pente	Superficie en hectares	Superficie en %
Superficie totale	33131,0	100
0-30%	19963,6	60,3
30-50%	9341,5	28,2
+ de 50%	3825,9	11,5

7) Synthèse et enjeux pour le territoire

Atouts / Opportunités

- Des espaces forestiers présentant un intérêt économique, social, biologique et paysager évident :
    - La présence de statuts de protection de l'environnement et leur nécessaire prise en compte dans la gestion forestière, notamment dans la définition de la trame verte et bleue ;
    - Une forêt offrant de multiples façettes (production, cueillette, chasse, biodiversité, détente, protection…) ;
    - Une structure de propriété forestière privée et morcelée mais majoritaiement favorable à la mise en gestion/valorisation.
- Une forêt principalement implantée sur des terrains (degré de pente) propices à l'exploitation forestière.
- Une ressource majoritairement feuillue (90%) (mais à ce jour peu exploitée).
- Une filière économique aujourd'hui non négligeable à l'échelle du Département, et présentant un potentiel de développement, notamment à travers la deuxième transformation, et le développement de la filière "feuillus".
- Un potentiel forestier potentiellement à la hausse avec le changement climatique.

Faiblesses / Menaces

- Des stratégies locales de développement forestier très insuffisamment développées (un seul PDM : Combes de Ségur).
- Une faible capacité d'exploitation, de transformation et de valorisation locale en ce qui concerne les feuillus.
- Un secteur de la deuxième transformation peu présent dans le Tarn et sur le territoire du SCoT.

Enjeux

→ La préservation et la gestion des espaces forestiers, nombreux en superficie (33% du SCoT) et supports de nombreux usages.

→ La valorisation de la forêt et de la forêt paysanne, surtout dans les Communes les plus forestières du territoire.

→ Le développement de stratégies de développement et d'animation territoriale (à travers notamment la dynamisation des groupements forestiers), permettant de travailler sur l'amélioration des peuplements, leur renouvellement, le morcellement parcellaire, les dessertes…

→ La dynamisation de la gestion des feuillus : un potentiel de développement susceptible de se traduire en emplois ou en activité complémentaire (forêt paysanne) et d'ouvrir la possibilité d'installation d'activités de transformation des bois.

→ Une gestion et une exploitation de la forêt qui doit prendre en compte les objectifs de protection physique (érosion, éboulements…) ; de protection des paysages ; de protection de la biodiversité ; de protection de l'eau (zones humides, captages en eau potables, cours d'eau), d'accueil du public.

LES ESPACES AGRICOLES ET LEUR GESTION

1) Introduction : le point sur le contexte législatif et réglementaire

La réduction de la consommation des espaces naturels et agricoles est un sujet ancien, mais de plus en plus prégnant dans le contexte législatif et réglementaire. Cet enjeu était déjà repéré dans la loi Solidarité et renouvellement urbains du 13 décembre 2000, qui demande par exemple aux documents d'urbanisme d'assurer « une utilisation économe et équilibrée des espaces naturels ». Plus récemment, deux lois viennent renforcer sa nécessaire prise en compte.

Le Grenelle de l'Environnement

En premier lieu, la loi Engagement national pour l'environnement (ENE), dite Grenelle II du 12 juillet 2010, promeut le principe d'une « utilisation économe de l'espace ». Il s'agit de limiter l'étalement urbain et d'encourager la densification des zones bien desservies en équipements publics.

Les mesures qu'elle met en place peuvent permettre de **réduire la consommation d'espace**. En particulier, les Schémas de cohérence territoriale (SCoT) et les Plans locaux d'urbanisme (PLU) doivent dorénavant fournir une analyse de la consommation passée d'espaces naturels, agricoles et forestiers, et déterminer des objectifs de consommation économe de l'espace pour le futur (ces objectifs doivent être chiffrés pour les SCoT et les PLUi valant SCoT).

En deuxième lieu, la ***loi de Modernisation de l'agriculture et de la pêche*** (MAP) du 27 juillet 2010 vise à **limiter la régression des espaces agricoles**. La loi crée notamment les Commissions départementales de la consommation des espaces agricoles (CDCEA), présidées par le préfet. Ces CDCEA sont amenées à donner un avis sur les documents d'urbanisme et autorisations d'urbanisme au regard de l'objectif de réduction de la consommation des espaces agricoles. Elle a aussi créé l'observatoire national de la consommation des espaces agricoles chargé en particulier de mettre en place des méthodes de suivi et d'homologuer des indicateurs d'évolution.

Plus récemment, **la loi pour l'accès au logement et un urbanisme rénové (ALUR)** du 24 mars 2014, a modifié l'article L. 123-1-5 du code de l'urbanisme pour y insérer de **nouvelles dispositions relatives à la constructibilité en zones agricoles, naturelles et forestières**.La loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt a par ailleurs apporté de nouveaux éléments afin de compléter cet article.

Enfin, la **loi d'avenir pour l'alimentation, l'agriculture et la forêt (LAAAF)** du 13 octobre 2014 a emmené des **évolutions concernant l'urbanisme et plus particulièrment la protection des espaces naturels, agricoles et forestiers à l'échelle des SCoT :**

- Elle a remplacé la CDCEA par la CDPENAF (commission départementale de la préservation des espaces agricoles, naturels et forestiers) et élargi ces prérogatives. Ainsi, un projet de SCOT est désormais soumis à la CDPEANF lorsqu'il a pour conséquence une réduction des surfaces des espaces naturels ou forestiers et non plus seulement agricoles (article L. 122-8 C.U.. modifié par l'article 25-VI-4° de la LAAAF).

- Le diagnostic sur lequel doit s'appuyer le rapport de présentation du SCOT, qui devait déjà prendre en compte la biodiversité depuis la loi ALUR, doit désormais également prendre en compte les besoins répertoriés en matière d'agriculture et de préservation du potentiel

agronomique (Article L. 122-1-2 du C.U., modifié par l'article 25-VI-2° de la LAAAF).

- Le document d'orientation et d'objectifs du SCOT devait arrêter des objectifs chiffrés de consommation économe de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain, le cas échéant par secteur géographique ; ceux-ci doivent désormais être arrêtés en différenciant de tels secteurs, et accompagnés, pour chacun d'eux, d'une description des enjeux qui lui sont propres (article L. 122-1-5 du C.U., modifié par l'article 25-VI-3° de la LAAAF).

- Les périmètres d'intervention que peuvent délimiter les départements pour la protection et la mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains sont désormais associés à des programmes d'action et la compétence pour les délimiter est désormais étendue aux EPCI et syndicats mixtes compétents en matière de SCOT (article L. 143-1 du C.U., modifié par l'article 25-VI-8° de la LAAAF).

Au-delà des objectifs de réduction de la consommation d'espace affirmés par ces lois, d'autres dispositifs vont dans le même sens. C'est le cas des outils de **protection des espaces naturels, agricoles et forestiers**, notamment :
- les Périmètres de protection et de mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains (PAEN) mis en place par loi du 23 février 2005, relative au développement des territoires ruraux ;
- les Zones agricoles protégées (ZAP) créées par la loi d'orientation agricole de 1999.

On peut enfin citer les projets permettant la **mobilisation du foncier public** qui favorisent là aussi la densité, dès lors que ce foncier est bien inséré dans le tissu urbain.

Au niveau communal, d'un point de vue réglementaire, la définition des zones agricoles et naturelles d'un Plan local d'urbanisme (PLU) par le Code de l'urbanisme invite à approfondir la connaissance des espaces agricoles. Les zones A sont en effet des secteurs « à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles » (article R.123-7). Il faut donc être en mesure d'estimer ce potentiel. De la même façon, les zones N sont des secteurs « à protéger en raison [notamment] de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue [...] écologique » (article R.123-8).

Là-aussi, les lois ALUR et LAAAF ont emmené leur cortège d'évolutions. Citons dès lors les plus notables :

- Les PLU doivent désormais analyser la capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis, en tenant compte des formes urbaines et architecturales. Ils exposent les dispositions qui favorisent la densification de ces espaces ainsi que la limitation de la consommation des espaces naturels, agricoles ou forestiers (article L. 123-1-2 du code de l'urbanisme).
- Dans les zones naturelles et agricoles, et en dehors de certains secteurs, le règlement du PLU peut désigner les bâtiments pouvant faire l'objet d'un changement de destination ou d'une extension. Désormais, si le changement de destination ne doit plus être justifié par l'intérêt architectural ou patrimonial du bâtiment, ce changement ne doit pas compromettre l'activité agricole mais également, y compris en zone agricole, la qualité paysagère du site. Il reste soumis à avis conforme (CDPEANF en zone agricole et commission départementale de la nature, des paysages et des sites en zone naturelle). Quant à l'extension des bâtiments, elle n'est plus « limitée », est désormais également autorisée en zone naturelle et plus seulement agricole, ne doit pas compromettre l'activité agricole ou la qualité paysagère du site et doit faire l'objet de règles spécifiques du règlement (article L. 122-1-5 du C.U., modifié par l'article 25-VI-6° de la LAAAF).
- Les prescriptions que peut édicter le règlement du PLU pour assurer la préservation des éléments de paysage et secteurs à protéger qu'il peut identifier et localiser sont désormais, lorsqu'il s'agit d'espaces boisés, celles prévues à l'article L. 130-1 du code de l'urbanisme, c'est-à-dire celles des espaces boisés classés (article L. 123-1-5-III-2° CUrb modifié par l'article 67-V de la LAAAF).

2) Le terroir agricole du SCoT aujourd'hui

Composition et évolution des espaces agricoles depuis 1988

La SAU officielle du SCoT est de 54784 hectares au dernier recensement agricole de 2010, alors qu'elle était de 60700 hectares en 1988. La baisse représente environ 10% des terres agricoles.

Le Registre Parcellaire Graphique (RPG) le plus récent (2012) identifie quant à lui 56 567,70 ha déclarés annuellement par les agriculteurs. Le RPG est un système d'information géographique permettant l'identification des parcelles agricoles. Ce dispositif, administré par l'Agence de Services et de Paiement (ASP), est utilisé pour la gestion des aides européennes à la surface.

Le RPG ne reflétant pas la réalité (ni la totalité) des espaces agricoles du territoire, un travail réalisé sous SIG nous a permis d'identifier par ailleurs, l'ensemble des parcelles agricoles de plus de 5000m2, et présentant un pourcentage de pente inférieur à 30%. Ce travail nous a permis d'intégrer aux espaces agricoles inscrits au RPG, 3823,7 ha de parcelles supplémentaires.

Ainsi, l'ensemble des espaces agricoles identifiés sur le territoire via l'outil SIG, représente 60,2 % du territoire (60368,28 ha). La différence avec la SAU s'explique aussi par le fait que notre méthode n'inclut pas les parcelles agricoles de moins de 5000m2, et exclut les degrés de pente supérieur à 30%.

Tableau : les îlots agricoles enregistrés au Registre parcellaire graphique en 2012 (source : ASP)

Type d'occupation majoritaire des îlots en 2012	**surface en ha**	**% du RPG**
1 BLE TENDRE	4510,3422	7,97%
2 MAIS GRAIN ET ENSILAGE	1442,4534	2,55%
3 ORGE	3507,4325	6,20%
4 AUTRES CEREALES	4880,6219	8,63%
5 COLZA	748,5138	1,32%
6 TOURNESOL	1614,4659	2,85%
7 AUTRES OLEAGINEUX	21,9065	0,04%
8 PROTEAGINEUX	82,9489	0,15%
10 SEMENCES	296,4706	0,52%
13 AUTRES GELS	1062,1206	1,88%
15 LEGUMINEUSES A GRAINS	52,5629	0,09%
16 FOURRAGE	678,899	1,20%
17 ESTIVES LANDES	1017,8963	1,80%
18 PRAIRIES PERMANENTES	19338,2848	34,19%
19 PRAIRIES TEMPORAIRES	13512,9108	23,89%
20 VERGERS	34,0771	0,06%
21 VIGNES	456,8337	0,81%
23 OLIVIERS	20,0805	0,04%
24 AUTRES CULTURES INDUSTRIELLES	24,4737	0,04%
25 LEGUMES-FLEURS	176,6538	0,31%
28 DIVERS	3064,6269	5,42%
0 AUTRES	23,1251	0,04%
Total des îlots du RPG 2012	**56567,70 ha**	

L'analyse du tableau issu des données du RPG 2012 permet d'analyser avec précision l'usage des espaces agricoles aujourd'hui.

On se rend compte que les prairies temporaires et les prairies permanentes couvrent l'essentiel des surfaces (58%), laissant ainsi apparaître la prédominance de l'élevage sur le territoire.

La culture des céréales, oléagineux et protéagineux, dont une part est destinée à l'alimentation des troupeaux, représente quant à elle une superficie cultivée cumulée de plus de 16000 ha, soit près de 30% des espaces agricoles du SCoT.

L'ensemble des terres labourables représente ainsi un total de 31550 hectares, soit près de 56% du total des îlots agricoles inscrits au RPG.

Une faible part des terres agricoles est consacrée finalement aux autres productions. La vigne représente moins de 1% des espaces agricoles, et se localise uniquement dans la continuité du vignoble Gaillacois.

Cf. carte générale d'occupation des sols, au Chapitre I : « L'environnement physique ».

Un lien de causalité entre la baisse de la SAU et l'évolution de la surface toujours en herbe

L'évolution (baisse) de la SAU s'est faite depuis 1988 au détriment des surfaces toujours en herbe. Ces dernières affichent une forte régression (-31,5%), passant de 26588 hectares en 1988 à 18193 hectares en 2010. Ainsi les surfaces toujours en herbe représentent en 2010, 33,3% des espaces agricoles, alors qu'elles représentaient encore en 1988, environ 44 % des terres agricoles.

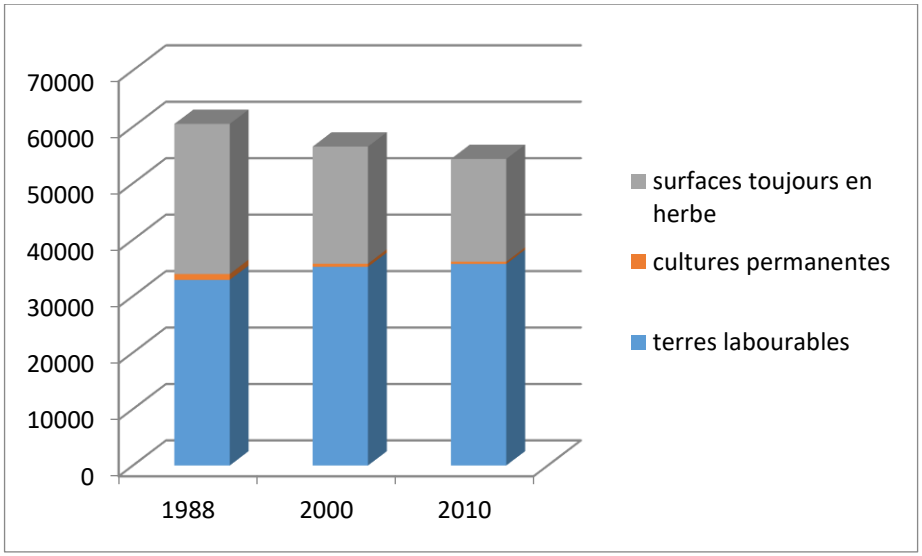
Les cartes présentées page suivante permettent de constater que, entre 1988 et 2010, parmi les 22 communes qui ont enregistré une hausse de SAU, 6 se sont appuyées sur une augmentation de leur surface toujours en herbe.

A l'inverse, toutes celles qui ont enregistré une baisse de SAU importante, ont également enregistré une baisse importante de surface toujours en herbe.

Les cultures permanentes, bien qu'elles soient très minoritaires dans la SAU, affichent une baisse très importante (1039 ha en 1988, contre 409 hectares en 2010).

En revanche, la part des espaces labourables est relativement stable (légère augmentation entre 1988 et 2010, passant de 32891 ha à 35702 ha).

La diminution de la part des prairies permanentes laisse apparaître une tendance, celle de l'abandon progressif des terres les plus pentues et les moins mécanisables, au détriment de terres plus faciles à exploiter. Cette évolution a engendré un enfrichement progressif et une fermeture des milieux les plus pentus.



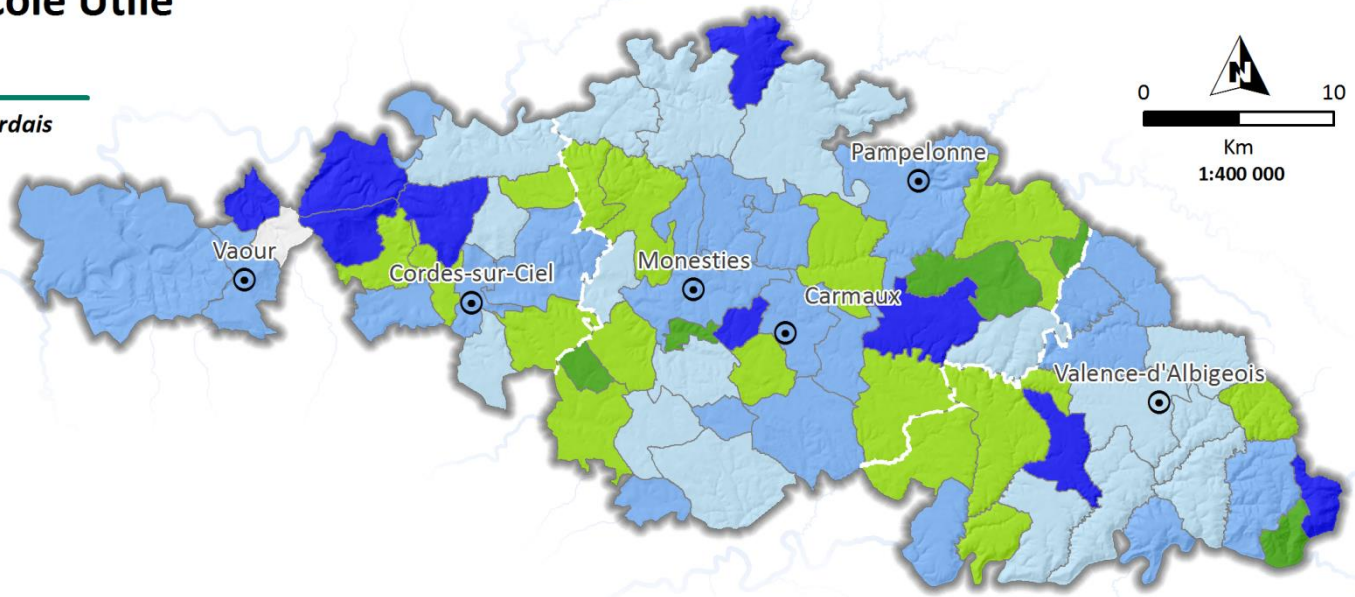
Cette analyse s'explique mieux, quand elle est mise en corrélation avec l'évolution des exploitations en terme de structure, de taille et d'emploi (cf. pages suivantes) mais également avec la baisse du cheptel global, passant de 66338 têtes en 1988 à 58745 têtes en 2010 (-11,5% avec donc, un besoin de surfaces toujours en herbe moins important).

L'importance du système d'élevage dans la gestion des espaces agricoles du SCOT est donc moindre aujourd'hui qu'en 1988.

Il faut savoir que les surfaces toujours en herbe jouent un rôle très important, au-delà de leur simple fonction agricole, en tant que support de biodiversité et de pollinisation, de régulation de la qualité de l'eau, de stockage de carbone, tout comme dans la qualité des paysages et dans la gestion des risques (incendies).

Evolution de la Surface Agricole Utile
entre 1988 et 2010

SCoT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais

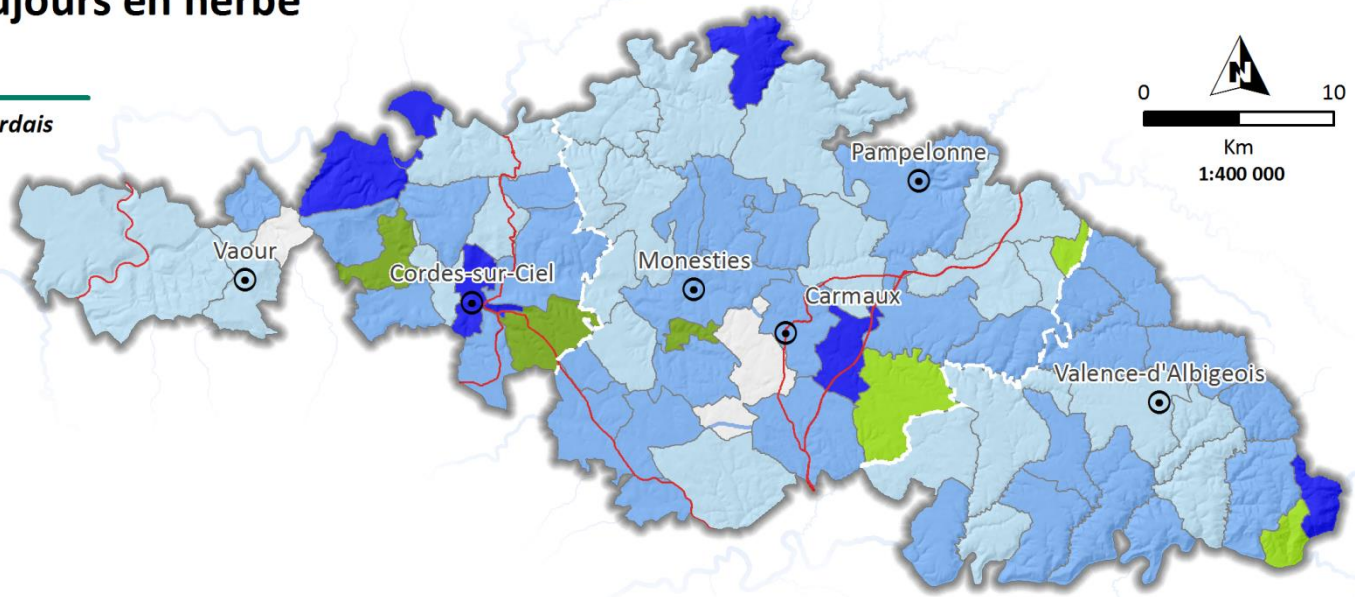


Sources : Recensement agricole 2010

Conception : Risque et Territoire

Evolution des superficies toujours en herbe
entre 1988 et 2010

SCoT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais



Sources : Recensement agricole 2010

Conception : Risque et Territoire

Un terroir très diversifié

Le territoire du SCoT affiche une diversité intéressante en terme de types de production. En effet, comme le laisse apparaître la carte présentée ci-dessous, l'agriculture est représentée ici sous de multiples formes :

- *élevages (bovins, caprins, autres herbivores, granivores),*
- *cultures (céréales, oléoprotéagineux, cultures générales, viticulture),*
- *polyculture et polyélevage.*

C'est d'ailleurs cette dernière orientation technico-économique (*polyculture et polyélevage)* qui domine sur le territoire, quelle que soit la micro-région agricole, laissant entrevoir **un système de production agricole dominant non pas spécialisé, mais plutôt mixte et diversifié**. Ce mode de production diversifié est **un atout certain pour le territoire**, dans le sens où il emmène de la diversité là où la spécialisation a tendance à produire des espaces agricoles relativement uniformes et donc un paysage dominant (par exemple, la céréaliculture dominante a marqué le paysage de la Beauce).

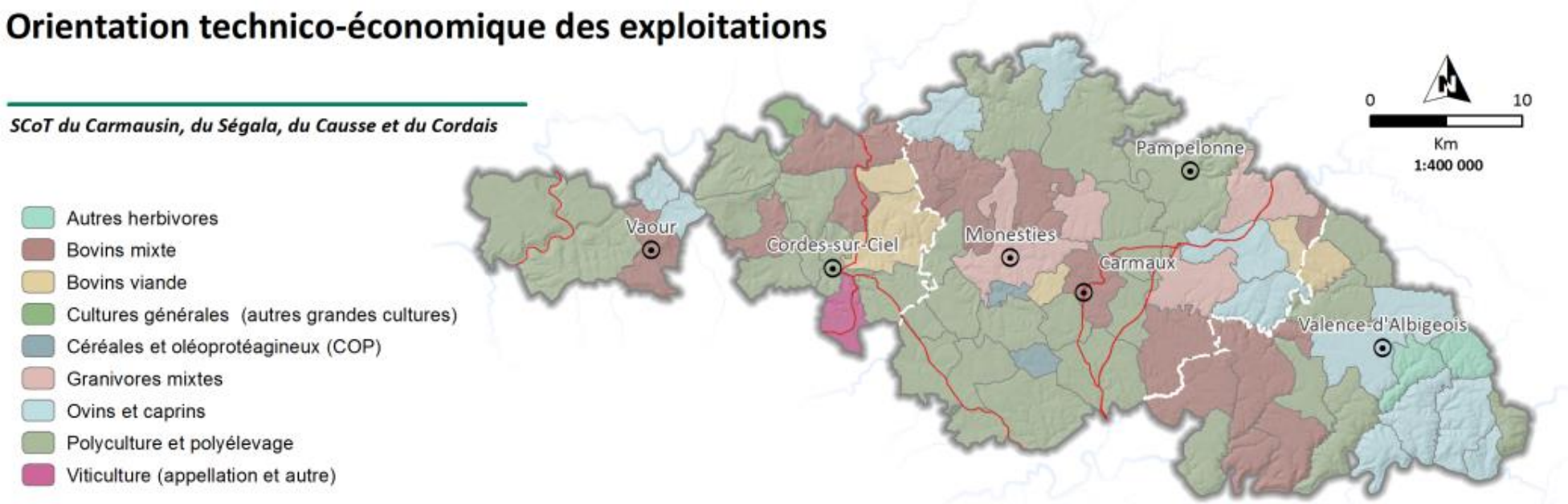
C'est donc un plus **pour la diversité et la qualité des paysages, comme pour la richesse biologique qui en découle.**

Par ailleurs, la diversité des productions sur ce territoire est également une garantie de pérennité pour les espaces agricoles et pour la filière agricole, dans le sens où leur évolution est moins dépendante d'un seul marché. Là où la Beauce est ultra-dépendante du cours des céréales, le territoire du SCoT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais affiche **une meilleure résilience face aux lois du marché et aux aléas potentiels dans les systèmes de valorisation et de commercialisation existants, de par son positionnement sur de multiples filières.**

Il faut toutefois préciser que la carte présentée ci-après fait apparaître l'orientation technico-économique dominante à l'échelle de la Commune et ne signifie pas que toutes les exploitations de cette commune sont sur ce type de production.

Orientation technico-économique des exploitations

SCoT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais



Sources : Recensement agricole 2010

Conception : Risque et Territoire

Une évolution récente dans l'orientation des exploitations

Sur le SCoT comme en Midi-Pyrénées, la tendance est à la spécialisation des exploitations qui limitent la diversité de leurs productions. Certaines exploitations ont revu leur système, s'orientant notamment vers les grandes cultures. L'orientation « bovins lait » est ainsi devenue très minoritaire et n'apparaît plus dans les OTEX dominants par commune. En effet, une conjoncture défavorable à la production laitière et des contraintes d'élevage fortes ont conduit à l'arrêt progressif de systèmes laitiers.

En dix ans, le nombre d'exploitations les plus diversifiées a globalement diminué. En 2000, le niveau de spécialisation des exploitations était déjà marqué pour la majorité des orientations de production. En 2010, quelle que soit la dimension de l'exploitation et son orientation, sa production principale se renforce. Le niveau de spécialisation est plus marqué dans les petites structures. Il est moins prononcé pour les grandes exploitations qui sont, du fait de leur dimension, plus diversifiées.

L'élevage encore au cœur du système agricole, mais en recul

Nous venons de le voir, l'élevage constitue une des pierres angulaires de l'agriculture sur le territoire. Cela se retrouve dans les OTEX par commune, qui laissent bien transparaître l'importance des cheptels, soit à travers des exploitations spécialisées (bovins mixte, bovins viande, ovins et caprins…), soit à travers des exploitations en poly-élevage.

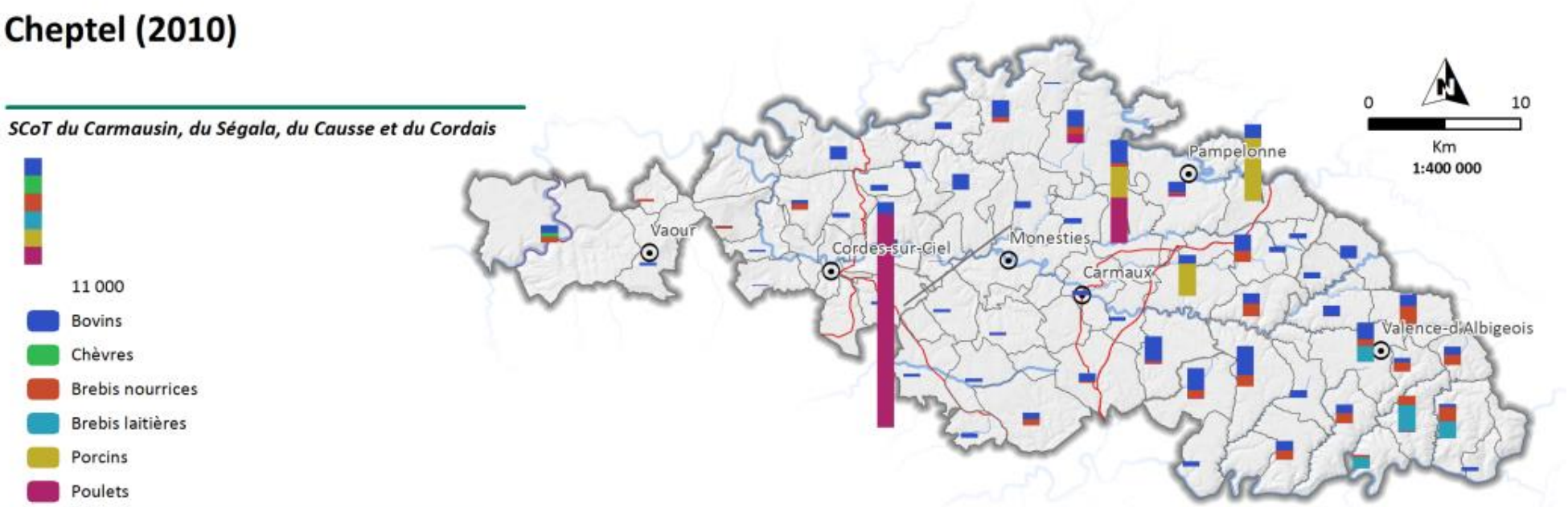
Ce Cheptel ne se répartit toutefois pas de manière homogène sur le territoire. Ainsi, comme on peut le constater à l'analyse de la carte de répartition des cheptels, le Ségala concentre l'essentiel du cheptel bovin et ovin, ainsi que l'intégralité du cheptel porcin. Ce dernier étant concentré sur 3 communes (Tanus, Sainte Gemme et Saint-Jean-de-Marcel). L'élevage de volailles est lui aussi concentré principalement sur 3 communes (Sainte-Gemme, Monestiès et Mirandol-Bourgnounac).

Le plateau Cordais abrite un cheptel beaucoup moins important et affirme beaucoup plus son orientation sur la culture des céréales et protéagineux.

Sur les Causses, les cheptels sont faibles, en lien direct avec la faible part de SAU, puisque le territoire est ici, aujourd'hui, à dominante naturelle et boisée. Ce n'est qu'ici que l'on retrouve des caprins.

Les communes du bassin Carmausin sont les moins représentées en terme de cheptel, puisque les plus urbanisées mais aussi car l'occupation des sols y est marquée par le passé minier.

Cheptel (2010)



Sources : Recensement agricole 2010

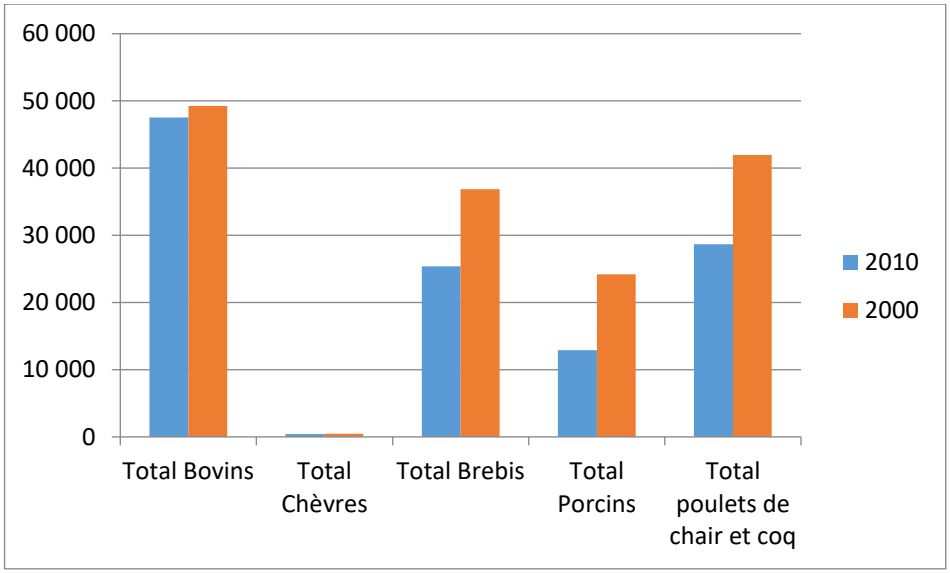
Conception : Risque et Territoire

On relève par ailleurs que le cheptel global, sur le territoire du SCoT, a subi une baisse notable, entre 2000 et 2010 (-13,5%). Elle est corrélée avec une baisse de la SAU globale et avec une baisse des surfaces toujours en herbe (STH).

	1988	*2000*	*2010*
SAU totale	60700	56907	54784
	évolution	**-6,25%**	**-3,73%**

	1988	*2000*	*2010*
Cheptel	66338	68034	58745
	évolution	2,50%	-13,50%

On note que l'ensemble des cheptels a subi une baisse, les plus marquantes restant celles du cheptel porcin et du cheptel ovin. Le nombre de bovins a in fine peu diminué (-3,54%), mais laisse transparaître une évolution, avec une baisse constatée du nombre de têtes de vaches (laitières et allaitantes) et une hausse du nombre de veaux.



	Total Bovins	**Total Chèvres**	**Total Brebis**	**Total Porcins**	**Total poulets de chair et coq**
2010	47 521	443	25 369	12 905	28 685
2000	49 267	450	36 886	24 189	41 972

Des microrégions avec leurs spécificités

Malgré une diversité agricole avec des conditions pédoclimatiques très diversifiées et des cultures variées, l'élevage domine sur le territoire à travers des systèmes polyculture polyélevage, mais aussi à travers des exploitations spécialisées en bovins (mixte, viande) ou en ovins et caprins.

Toutefois, comme nous pouvons le constater à l'analyse des cartes présentant la part de SAU par Commune en 2000 et 2010, le territoire du SCoT est relativement hétérogène en terme d'occupation agricoles des sols. Cette hétérogénéité tient principalement à la géologie et à la géomorphologie.

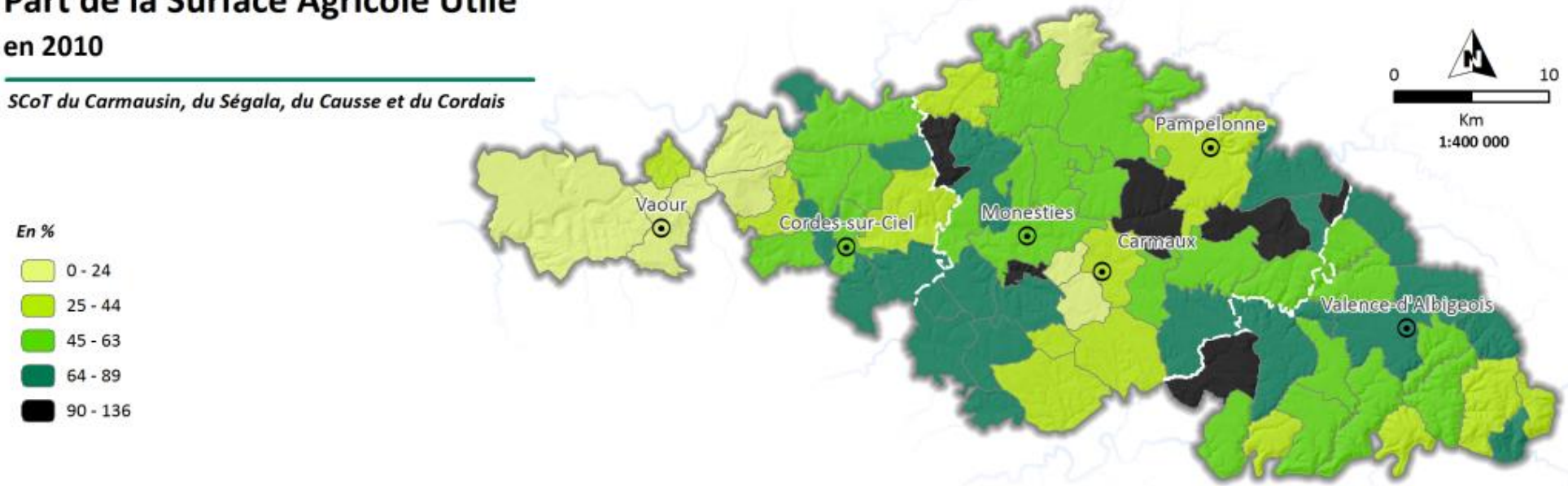
Ainsi, on peut distinguer plusieurs micro-régions avec leurs spécificités :

Le Ségala est une micro-région de polyculture-élevage avec des cultures (céréales à pailles surtout), des fourrages, des prairies permanentes et des haies bocagères. Il se caractérise par une importante production bovine, spécialement de veaux lourds et une production laitière ovine à l'Est et au Sud. Dans les vallées encaissées, les zones de pentes fortes sont occupées par la forêt. Sur les plateaux et collines, l'élevage et la polyculture dominent : prairies, cultures fourragères, cultures, haies bocagères et quelques bois. C'est dans cette région agricole que la part de la SAU par commune est la plus importante, pouvant atteindre plus de 80% de l'occupation des sols.

Le plateau Cordais est la seconde micro-région agricole sur laquelle la part de la SAU par commune est très importante. Ici le relief est faiblement à moyennement ondulé avec des phénomènes karstiques peu fréquents. Les altitudes varient entre 250 et 350 mètres. les haies et les bois sont très limités et les paysages sont très dénudés. Les boisements sont surtout situés sur les pentes les plus fortes, en bordure de plateaux, qui sont occupés par les cultures en sec, la vigne et les fourrages. Les maigres taillis de chênes pubescents se situent sur les pentes fortes. Les zones de bordure les plus érodées (affleurements rocheux, bad-lands) sont souvent occupées par des

Part de la Surface Agricole Utile
en 2010

SCoT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais



Sources : GEOIDD

Conception : Risque et Territoire

buissons (genévrier, genêt d'Espagne, ...), des tapis herbacés ou le sol nu.

A l'ouest, les Causses dominent. Ce sont de vastes plateaux calcaires de faible altitude (300-400 m) à fonctionnement karstique, à végétation clairsemée adaptée à la sécheresse avec dominance d'affleurements rocheux et de sols caillouteux superficiels. Sur les zones hautes et les affleurements rocheux, on retrouve du bois (chênaie pubescente claire), mais également des pelouses herbacées, et des parcours. Dans les zones intermédiaires, on retrouve la même occupation du sol, avec également la présence de prairies naturelles, et sur les terres de plus de 20 cm d'épaisseur, des cultures : céréales à paille (orge) et prairies temporaires. Enfin, au sein des zones dépressionnaires, on observe la présence de prairies naturelles ou de cultures assolées : prairies temporaires, luzerne, céréales d'hiver, maïs ou sorgho dans les sols les plus profonds.

Les Causses sont parsemés de murets de pierre, amas de pierres résultant de l'épierrage des parcelles. Le parcellaire est généralement grand en zones intermédiaires, et déterminé par la taille des dépressions - dolines.

C'est dans cette région que la part de la SAU par Commune est la plus faible du territoire, avec le bassin Carmausin (qui lui est principalement urbanisé). La nature du terrain, son relief, et la déprise agricole et pastorale historiquement constatées, font que le secteur est essentiellement occupé aujourd'hui par un couvert boisé.

La vallée de l'Aveyron forme une première exception dans cette micro-région agricole des Causses, laissant apparaître des terrains développés sur les marnes et situés en contrebas des plateaux de calcaire. Ainsi, on peut retrouver sur les versants une végétation éparse ou des parcours, et en fonds de vallée et bas de pente, quelques cultures annuelles et prairies permanentes.

La Grésigne et ses coteaux forment une seconde exception et une limite géologique importante au sud-ouest du territoire. Ici, les collines s'allongent en lanières parallèles, du bord du Massif de la Grésigne jusqu'aux vallées de la Vère et de la Vervère. Elles sont séparées par des vallées encaissées et peu profondes. Les altitudes vont de 150 mètres en bordure de la Vère, jusqu'à 400 mètres en limite de la Grésigne. Ces secteurs sont très boisés associés à des secteurs de polycultures-élevages et à quelques terroirs très viticoles au sud et à l'est. Les grès forment ici, en limite de territoire, des replats structuraux. Le paysage est constitué d'une alternance de pentes marquées et de replats structuraux de pentes faibles.

Les vallées du Tarn et du Viaur sont des unités paysagères bien distinctes, mais forment une composante de ces micro-régions agricoles, formant des vallées particulièrement marquées au sein du Ségala. La vallée du Viaur étant par ailleurs très escarpée, et peu exploitée par l'agriculture. Le couvert boisé y est ultra-dominant. La vallée du Tarn présente pour sa part, sur les bas de pente, des terres agricoles relativement planes et fertiles, formées par les dépôts alluvionnaires.

3) L'agriculture et l'emploi dans le SCoT

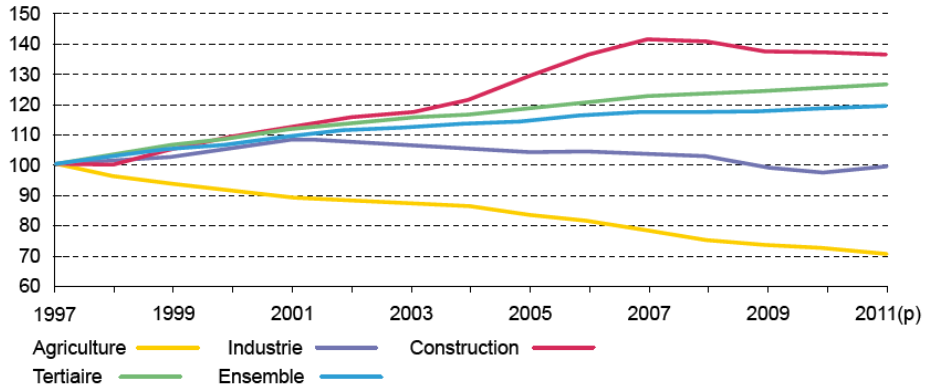
Préalable : une tendance nationale au déclin et à la mutation du modèle agricole

De 1980 à 2007, la population active agricole est passée de 8 % à 3,4 % de la population active totale. Même dans les espaces ruraux, les agriculteurs sont devenus minoritaires. Le monde agricole est en train de changer profondément. Aujourd'hui, l'activité agricole ne repose plus sur l'ensemble des membres de la famille et les conjoints des exploitants travaillent de plus en plus au dehors de l'exploitation. Les nouveaux exploitants qui s'installent ne sont plus exclusivement issus du monde agricole. Cette plus grande ouverture sur l'extérieur s'accompagne d'une transformation des métiers et des qualifications : les agriculteurs sont devenus des chefs d'entreprise et les jeunes disposent d'une formation adaptée aux exigences du temps présent.

Si le groupe « agriculteurs » présente encore des caractéristiques frappantes, notamment en ce qui concerne la vie familiale, les valeurs ou l'engagement politique, on observe un fort mouvement de rapprochement du reste de la population, particulièrement en termes de consommation et de modes de vie. Plusieurs facteurs sont à l'origine de ce rapprochement comme la croissance des formes sociétaires, l'allongement de la durée de formation, l'ouverture matrimoniale sur d'autres catégories sociales. Le renouvellement des générations sera un vecteur puissant de transformation de ce groupe et il se produira plus rapidement et avec plus d'ampleur que pour les autres groupes sociaux. Aujourd'hui, 35 % des agriculteurs en activité ont entre 50 et 64 ans, alors que cette proportion n'est que de 25 % pour la moyenne des actifs occupés.

Le recul du nombre d'exploitations agricoles se poursuit. Depuis 2005, leur effectif diminue de 3 % par an, soit au rythme de la période 1988-2000. Moins nombreuses, ces exploitations grandissent. En 2007, l'exploitation moyenne dispose de 3 hectares de plus qu'en 2005 et 12 de mieux qu'en 2000. Les exploitations professionnelles s'étendent désormais sur 25,2 millions d'hectares de superficie agricole, à peine moins qu'en 2005 ou 2000. Les exploitations de grandes cultures sont les plus nombreuses. Viennent ensuite les exploitations ayant une activité de polyculture ou de polyélevage.

Évolution de l'emploi total selon l'activité économique entre 1997 et 2011(p) en Midi-Pyrénées



Source : Insee - recensement de 2010 - exploitation complémentaire au lieu de résidence

Les exploitations et leur évolution

Sur l'ensemble du territoire du SCoT, le nombre d'exploitations a considérablement chuté, passant de 2429 exploitations en 1988 à 1250 exploitations en 2010, soit une baisse de 48,5%.

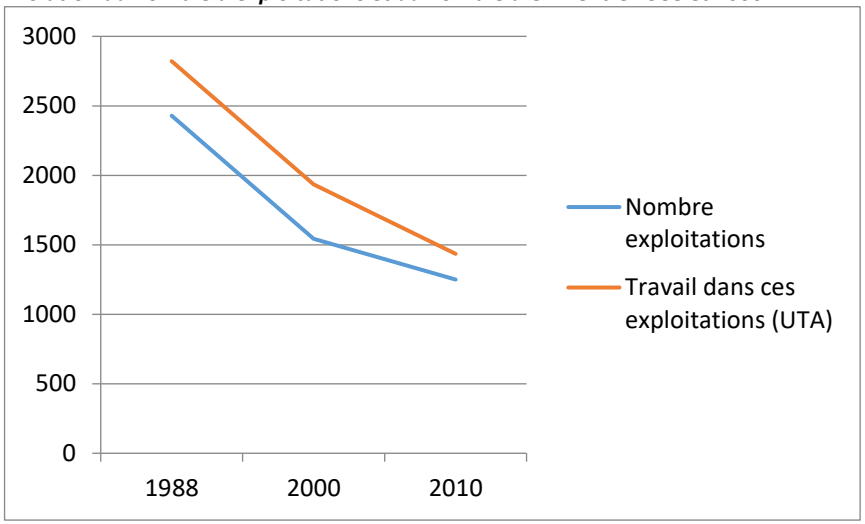
Inévitablement, l'emploi dans ces exploitations a suivi la même logique, passant de 2821 UTA (unités de travail annuel) en 1988 à 1435 UTA en 2010, soit une baisse de 49,13%.

La tendance à la baisse s'est toutefois ralentie en 2000. Cette évolution doit être mise en parrallèle avec l'évolution de la SAU totale, puisque logiquement, la SAU totale affiche également une baisse depuis 1988. Toutefois, cette baisse est beaucoup moins marquée, affichant un pourcentage de -9,75% entre 1988 et 2010.

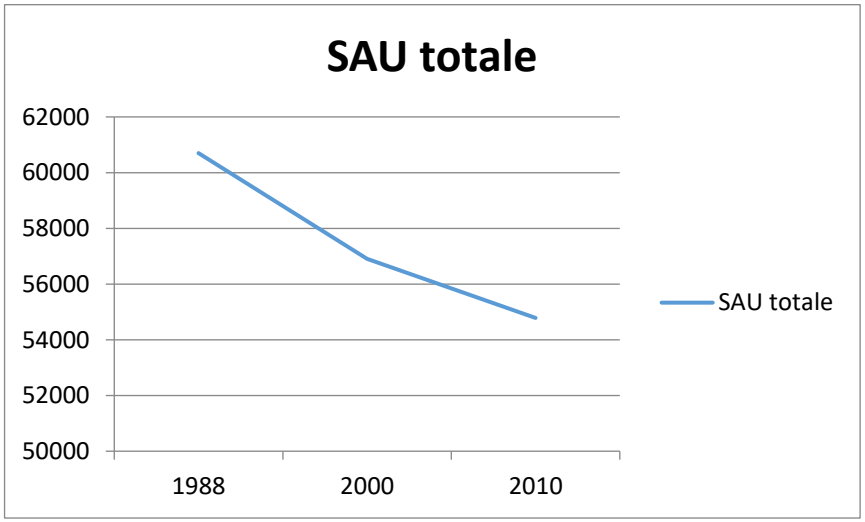
Ainsi, la baisse de la SAU totale du territoire est beaucoup moins importante que la baisse du nombre d'exploitations et des emplois qui y sont liés.

Cette différence trouve son explication dans l'évolution de la SAU par exploitation. En effet, depuis 2000 (chiffres non disponibles en 1988), les exploitations du territoire affichent un appétit grandissant, puisque chacune exploite en moyenne 47,12 ha aujourd'hui, alors qu'elle n'en exploitait que 38,82 ha en 2000. Soit une augmentation moyenne de 8,3 ha par exploitation (+22,4%).

SCOT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais
Evolution du nombre d'exploitations et du nombre d'UTA entre 1988 et 2000



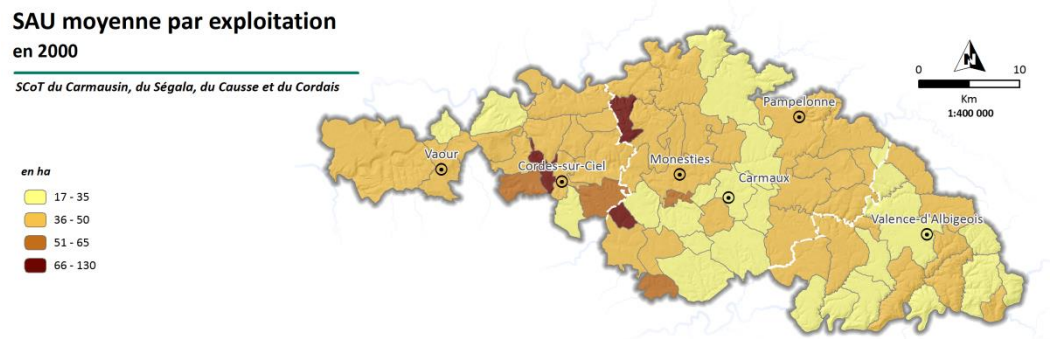
SCOT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais
SAU totale en 2010

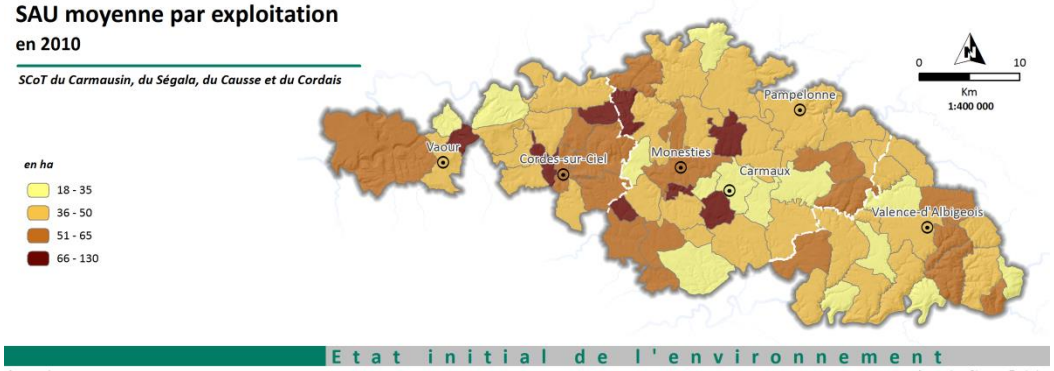


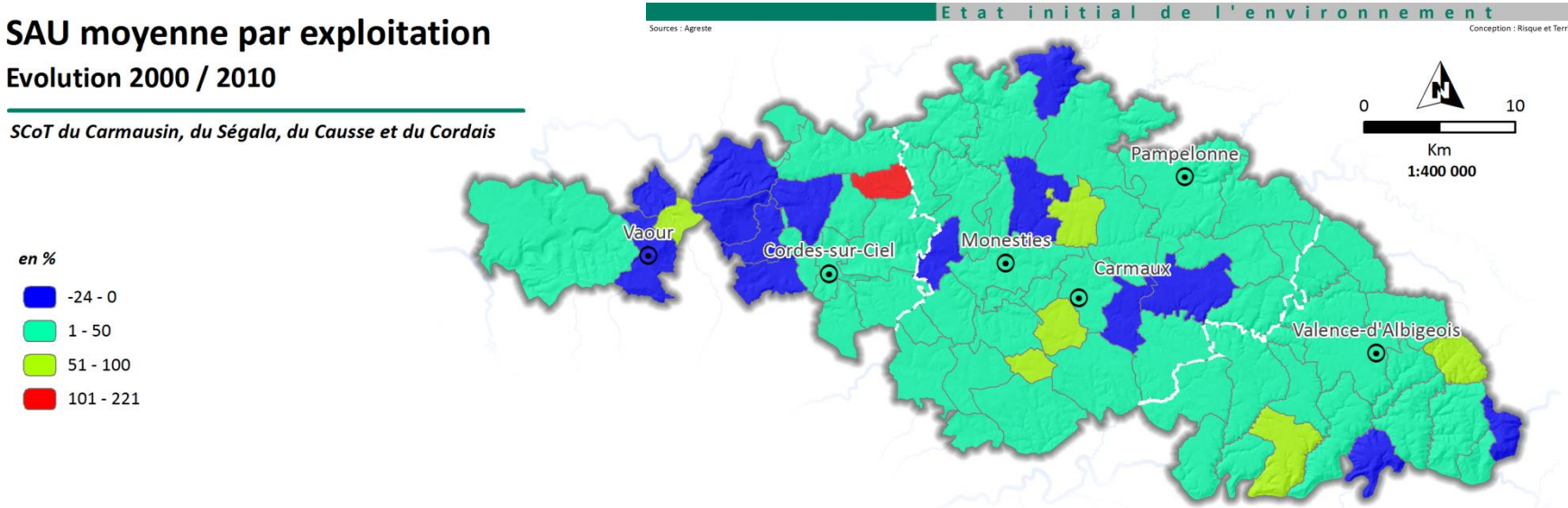
Ce constat est toutefois très différencié au sein du territoire, puisqu'alors que sur certaines communes, l'augmentation de la superficie moyenne d'une exploitation peut aller jusqu'à + 221 % (Lacapelle-Ségalar), sur certaines la SAU moyenne par exploitation baisse jusqu'à presque 25 % (Vindrac-Alayrac).

Ainsi, on constate que seulement 15 communes affichent une stagnation, voire une baisse mesurée (moins de 24%), de la superficie moyenne de leurs exploitations. La majorité d'entre elles se situe dans le secteur des Causses. Trois autres se situent sur les bords du Tarn ou du Viaur, dans des secteurs relativement pentus (Jouqueviel, Fraissines, Courris). Enfin, Rosières, et Saint jean de Marcel se trouvent dans un contexte de péri-urbanisation de Carmaux et sont traversées par la nouvelle RN88 à 2x2 voies, qui a nécessité des réaménagements fonciers.

En dehors de ces exceptions, la tendance générale laisse apparaître une augmentation globale de la taille de la SAU par exploitation, quel que soit le contexte géographique.





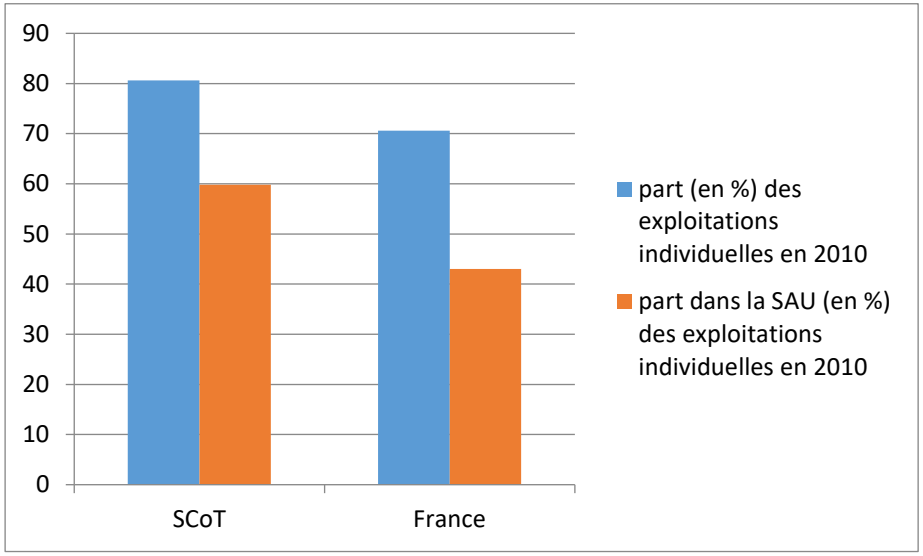


Un profil des exploitations et des exploitants dans la tendance française

L'exploitation individuelle domine, et la pluriactivité concerne près d'1/5ème des exploitants.

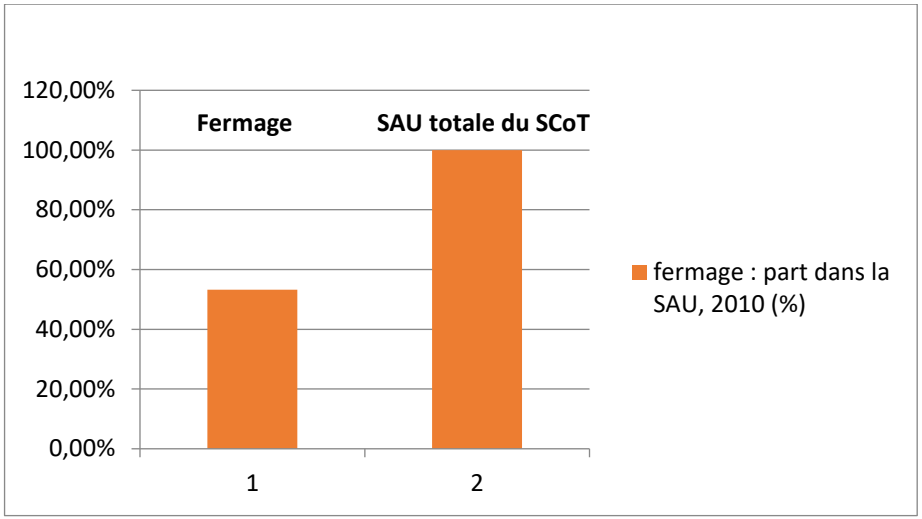
Sur le territoire du SCoT, 80,6 % des exploitations sont gérées en 2010 par un(e) exploitant(e) individuel(le). Cette part est plus importante que la moyenne française (70 ,6%) mais affiche également une baisse depuis 2010 (-5,4%). Cette forme d'exploitation est donc la plus répandue, mais ne représente que 59,8% des surfaces agricoles exploitées.

17,9% des chefs d'exploitation et coexploitants sont pluriactifs en 2010 (260).



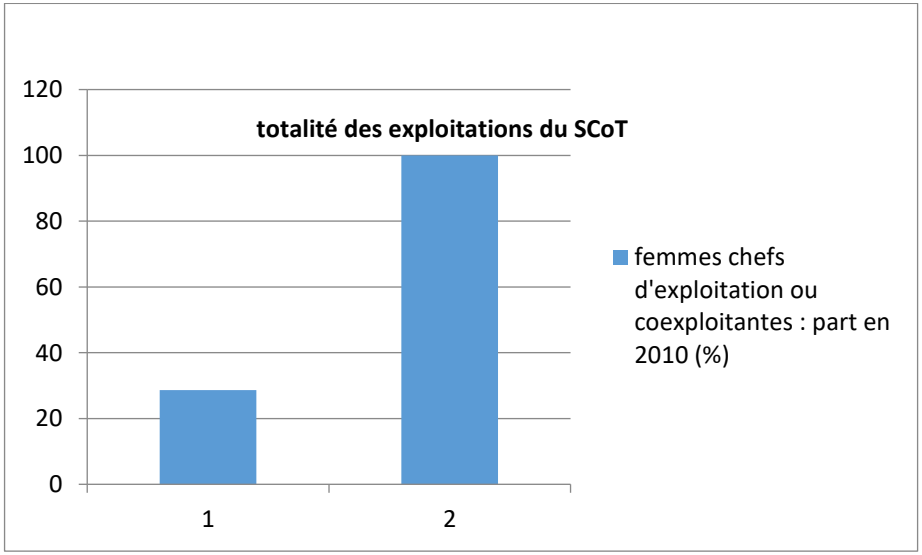
Les terres en fermage représentent plus de la moitié des surfaces exploitées.

La part des surfaces exploitées en fermage est de 53,2% en 2010 et reste par contre relativement modeste par rapport à la moyenne française (76,5).

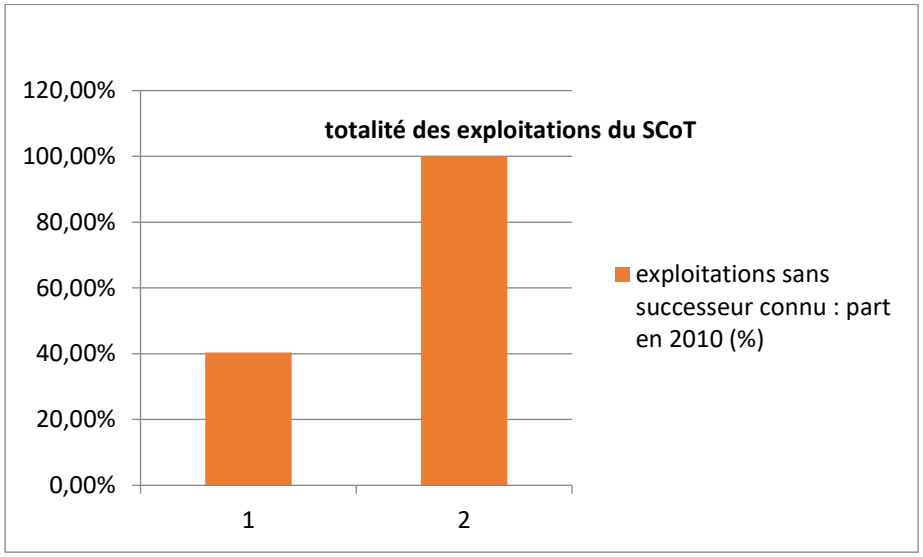


Les femmes sont encore sous-représentées.

La part des femmes chefs d'exploitations ou coexploitantes est semblable à la tendance nationale (28,6%), et affiche une stabilité entre 2000 et 2010.



Un vieillissement prononcé et une succession toujours plus délicate.
La part des exploitations sans successeur connu est quant à elle de 40,4%, restant dans la tendance nationale (38,8% en moyenne en France).



Parrallèlement, les exploitants sont de plus en plus âgés, puisque la part des moins de 40 ans parmi les chefs d'exploitation et coexploitants est de 18,2 %, et en baisse de 7,8% depuis 2000.

Une production brute standard (PBS) en augmentation.
La Production Brute Standard n'a pas pour vocation de mesurer un résultat économique. Elle constitue un indicateur du potentiel de production d'une exploitation hors subvention. Ainsi, sur le territoire du SCoT, la PBS moyenne par UTA, en 2010, est de 43400 €. Elle affiche une évolution de 14,3% depuis 2000.

<u>Des dispositifs d'aide aux reprises des exploitations et aux installations</u>
Plusieurs organismes proposent un accompagnement aux porteurs de projet :

La Chambre d'agriculture du Tarn. L'appui aux candidats à l'installation et aux créateurs d'entreprise intervient avant, pendant et après le projet de l'entreprise à travers un certain nombre d'outils : le Point Info Installation ; la session collective préalable à l'installation ; l'étude du projet ; le nouveau parcours à l'installation (PPP) ; les aides, dont Créagri, aide du Conseil général pour les porteurs de projets de plus de 40 ans ; le CFE pour déclarer l'existence au démarrage de l'activité d'exploitant agricole.

Les jeunes agriculteurs (JA) et leurs partenaires (Etat, Département, Région, SAFER) proposent de nombreuses aides à l'installation :
- Aides nationales : DJA - Prêts MTS-JA
- CEFI : Contrat Emploi Formation Installation du Conseil Régional
- Aide à l'habitat et installation progressive (Conseil Régional)
- Aide à l'agriculture de groupe
- Aide au portage du foncier avec la SAFER
- Aide au conseil et au suivi
- Fonds d'Avance Cheptel
- Aides aux agriculteurs en fin de carrière ou aux propriétaires qui s'engagent à céder leur exploitation à un jeune hors du cadre familial ou à un jeune s'installant sur une exploitation à conforter.

L'Europe via la PAC. En 2012, il a été versé, dans le cadre de la Politique Agricole Commune, 1800000 euros au titre des aides au renouvellement des exploitations dans le Tarn. Cette aide a concerné 198 dossiers.

L'ADEAR du Tarn. Association a été créée en 1992, elle réunit une centaine d'adhérents essentiellement agriculteurs et fait partie d'un réseau de 60 ADEAR en France fédérées au niveau national grâce à la FADEAR et au niveau régional en ARDEAR Midi-Pyrénées. L'ADEART a pour vocation de préserver l'existence et la continuité des fermes de proximité dans une logique d'agriculture durable, c'est-à-dire une agriculture paysanne, socialement équitable et écologiquement saine. Elle propose un accompagnement individualisé aux porteurs de projet d'installation agricole, ainsi qu'aux futurs cédants qui veulent transmettre leur ferme.

Analyse des exploitations (nombre, mode de gestion, surfaces exploitées) à partir des données du RPG 2012 (source : ASP)

L'analyse de l'exploitation des espaces agricoles du SCoT à partir du RPG (registre parcellaire graphique) le plus récent permet de confronter les résultats du recensement agricole 2010 avec la « réalité du terrain ». En effet, alors que le recensement agricole 2010 base son analyse au siège d'exploitation (donc à la commune sur laquelle l'exploitation est enregistrée), l'approche géographique du RPG oppose une approche basée sur l'appartenance à l'îlot agricole.

Cette deuxième approche, différente, permet de confronter l'analyse faite à partir du recensement agricole et in fine, de coroborrer les deux analyses :

- On constate en effet que **la forme d'exploitation majoritaire reste bien la forme individuelle,** avec 74% des exploitations (80,6 % d'après le RA 2010).

- **La surface exploitée par ces exploitants individuels représente plus de la moitié du total des surfaces agricoles :** 56,6% (59,8 % d'après le RA 2010).

- Le nombre d'exploitations exploitant réellement les espaces agricoles du ScoT est porté à 1411, alors que le recensement agricole en dénombre 1250. La différence s'explique par le fait que les chiffres du recensement agricole se basent au siège d'exploitation et donc à la Commune. Ceci signifie donc que **161 exploitants basés en dehors du ScoT exploitent des terres agricoles sur le territoire, soit 11,4%**.

- Enfin, **la surface moyenne par exploitation est portée à 52,3 ha par le RPG** alors que le recensement agricole 2010 l'estime à 47,12 ha. Ici, la différence peut s'expliquer par le décalage de deux années entre recensement agricole (2010) et RPG (2012). **Ce chiffre vient donc encore plus confirmer la tendance déjà constatée d'agrandissement des exploitations.**

L'analyse du RPG permet toutefois d'analyser plus en profondeur le tissu agricole du SCoT puisqu'elle permet de comprendre comment s'établit la répartition des surfaces en fonction du mode d'exploitation mais aussi en fonction de l'âge des exploitants dans le cas des exploitations individuelles. Ainsi, on constate que :

- **Les exploitants individuels de plus de 60 ans représentent une exploitation sur quatre, mais gèrent uniquement 10,2% des espaces agricoles.** La surface moyenne de leur exploitation est en effet la plus faible (18,6 ha par exploitation).

- A l'inverse, **les exploitations gérées en mode sociétaire ou collectif gèrent 43,4% des espaces agricoles pour une représentation équivalente** (une exploitation sur quatre). Ces exploitations ont en effet une surface moyenne de 97 ha.

- Tableaux -
Les îlots agricoles du territoire SCoT : forme d'exploitation, nombre d'exploitations, surfaces exploitées

Source : ASP, RPG 2012

Forme d'exploitation et tranche d'âge	Surface moyenne des exploitations en ha	Nombre d'exploitations	Part sur total des exploitations	Somme des surfaces exploitées dans le SCoT	Part des surfaces exploitées par forme d'exploitation
Exploitants individuels de moins de 40 ans	43,7	**109**	**7,7%**	3951,06	**7,0%**
Exploitants individuels entre 40 et 49 ans	49,5	**258**	**18,3%**	10549,40	**18,6%**
Exploitants individuels entre 50 et 59 ans	43,8	**322**	**22,8%**	11767,65	**20,8%**
Exploitants individuels de plus de 60 ans	18,6	**355**	**25,2%**	5769,41	**10,2%**
Autres formes d'exploitation (AFS, ASS, EARL, GAEC…)	97,0	**367**	**26,0%**	24530,18	**43,4%**
Total général	**52,3 ha en moyenne**	**1411 exploitations**	**100%**	**56567,70 ha**	

Forme d'exploitation	Surface moyenne de l'exploitation en ha	Nombre d'exploitants	Somme des surfaces exploitées dans le SCoT	Somme des surfaces exploitées par forme d'exploitation	Part des surfaces exploitées par forme d'exploitation
AFS	91,3	7	527,83		
ASS	20,0	1	19,95		
EARL	91,8	176	11112,28		
GAEC	106,2	154	11152,08	**24530,18 ha**	**43,4%**
SA	50,6	2	101,16		
SARL	6,3	2	12,57		
SCEA	93,4	25	1604,30		
Exploitants individuels	36,6	1044	32037,52	**32037,52 ha**	**56,6%**
Total général	**52,3 ha en moyenne**	**1411 exploitations**	**56567,70 ha**		

L'emploi du secteur agricole sur le SCoT

De manière générale, **l'emploi dans les exploitations agricoles du SCoT** est à la baisse, comme nous avons pu le voir précédemment, et en lien direct avec la baisse du nombre des exploitations. Il affiche une baisse de 33% entre 2000 et 2010, ce qui représente un équivalent en UTA de -26,4%.

Ainsi, on dénombre en 2010 sur le territoire du SCoT, 1829 personnes actives travaillant dans les exploitations agricoles, représentant 1240 UTA (équivalent temps plein).

On remarque que l'emploi salarié permanent (hors exploitants et cadre familial) reste très marginal au sein de ces exploitations, représentant 26 salariés pour 17 UTA, et ne touchant que 4,4% des exploitations.

La main-d'oeuvre saisonnière et occasionnelle représente quant à elle seulement 3,4 % de l'emploi des exploitations agricoles en 2010.

Tableaux : Actifs agricoles permanents des exploitations en 2010 (source : Agreste, RA 2010)

nombre de personnes							
Chefs d'exploitation et coexploitants		Conjoints non coexploitants actifs sur l'exploitation		Autres actifs familiaux		Salariés permanents hors famille	
2010	**2000**	**2010**	**2000**	**2010**	**2000**	**2010**	**2000**
1 445	1725	232	625	126	369	26	24

Total en 2010 :	**1 829**	*soit*	**-33%**
Total en 2000 :	**2 743**		

Unités de travail annuel (UTA)							
Chefs d'exploitation et coexploitants		Conjoints non coexploitants actifs sur l'exploitation		Autres actifs familiaux		Salariés permanents hors famille	
2010	**2000**	**2010**	**2000**	**2010**	**2000**	**2010**	**2000**
1075	1248	102	296	46	127	17	14

Total UTA en 2010 :	**1240**	*soit*	**-26,40%**
Total UTA en 2000 :	**1685**		

Si l'on analyse **l'emploi agricole à l'échelle de la Commune**, on constate des disparités territoriales. Le Ségala étant le plus gros pourvoyeur d'emplois agricoles, ainsi que le plateau Cordais : l'agriculture peut représenter sur ces secteurs le principal pourvoyeur d'emplois.

A l'inverse, la part de l'emploi dans l'agriculture est plus faible dans le bassin Carmausin, comme à Cordes-sur-Ciel.

L'agriculture : un secteur qui crée des emplois directs et indirects

Dans le Tarn

Emplois selon le secteur d'activité dans le Tarn

Sources : Insee, RP2006 et RP2011 exploitations complémentaires lieu de travail.

	2011				2006	
	Nombre	**%**	**dont femmes en %**	**dont salariés en %**	**Nombre**	**%**
Ensemble	132 777	100	49,1	83,7	131 968	100
Agriculture	7 532	**5,7**	33,3	30,8	8 241	6,2
Industrie	19 273	14,5	29	90,7	22 278	16,9
Construction	10 164	7,7	10,9	70,5	9 676	7,3
Commerce, transports, services divers	50 287	37,9	48,8	82,3	47 335	35,9
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	45 520	34,3	69,2	93,9	44 438	33,7

La population active agricole (directe et indirecte) représentait 5,7 % des actifs dans le Tarn en 2011, parmi lesquels, 33,3% de femmes et très peu de salariés (30,8%) par rapport aux autres secteurs d'activités.

L'importance de la filière agroalimentaire

La répartition sur l'ensemble du département du Tarn de près de 1 000 industries agroalimentaires permet l'emploi d'environ 6 000 actifs, soit environ 4% des actifs tarnais. A elles seules, les 38 entreprises agroalimentaires de plus de 20 salariés représentent un chiffre d'affaires de 450,56 millions d'euros et emploient 1748 personnes. C'est l'industrie des viandes qui concentre le plus d'emploi autour des 4 abattoirs et des salaisonneries. Ainsi, le territoire du SCoT abrite un abattoir à Carmaux, dénommé BOVI Plateau Central, qui découpe et commercialise la viande bovine avec sa filiale BOVI VIANDE.

Sur le SCoT

Le secteur agricole, sur le SCOT, s'appuie tout d'abord sur ces exploitations, au nombre de 1250. Ces **exploitations emploient 1829 personnes, représentant 1240 emplois à temps plein. La plupart de ces emplois sont donc non salariés** (chefs d'exploitation, coexploitants, conjoints, autres actifs familiaux).

A l'activité de ces exploitations s'ajoutent des activités induites (industries alimentaires, activités vétérinaires), ou inscrites comme professions agricoles (pêche et aquaculture, chasse et services annexes). Ces activités portent **le nombre d'établissements actifs en lien avec l'agriculture à 1537, et le nombre total de personnes salariées à 285.**

➢ ***Tableau : Agriculture et métiers liés à l'agriculture****

Nombre d'établissements actifs et nombre de salariés dans ces Ets au 31/12/2011

(hors administrations, institutions, chambres consulaires, et commerces agricoles) (Source : Insee- Connaissance Locale de l'Appareil Productif -CLAP)

	Nombre Ets	**Nbre de Salariés dans ces Ets**
Agriculture et métiers liés à l'agriculture*	**1537**	**285**

**Culture et production animale, chasse et services annexes, Pêche et aquaculture, Industries alimentaires, Activités vétérinaires*

A ces données doivent encore s'ajouter les emplois de l'agriculture liés aux administrations, aux institutions, aux chambres consulaires, et aux commerces agricoles.

L'agriculture est davantage représentée à l'échelle du SCoT qu'à l'échelle départementale. Elle fournit 11% des emplois salariés du territoire (contre 5,7% à l'échelle départementale).

Nom de l'indicateur	Détail du calcul	Source	T0 échelle SCoT
Part des 5 secteurs majoritaires dans l'emploi total	L'indicateur établit le poids, en équivalent temps complet, de l'emploi salarié dans les cinq premiers secteurs (en NES36) de la zone, par rapport à l'emploi salarié total de la zone.	INSEE	2011 : **Agriculture : 11%** Industrie : 13% Construction : 9% Tertiaire marchand : 30% Tertiaire non marchand : 38%

Le cas de l'abattoir de Carmaux et de son rôle structurant pour l'ensemble du territoire

La présence d'une telle unité structure le territoire bien au delà du nombre d'emplois directs qu'elle représente. En effet, la présence de l'abattoir conditionne la présence d'un type d'agriculture dominant (polyculture-élevage) ainsi que la possibilité de mettre en place des filières courtes (éleveur-boucher par exemple). Or, cette agriculture est la principale génératrice du paysage du territoire aujourd'hui. Elle est également le principal acteur économique, à travers les exploitations agricoles. Et dans certains secteurs du Ségala ou du Causse la pérennité de ces exploitations conditionne de fait l'existence et le maintien des services, des commerces et des artisans dans la Commune.

Subissant des difficultés depuis de plusieurs années, l'abattoir doit aujourd'hui accomplir des travaux afin d'être homologué par les services sanitaires.

Le sujet fait débat car le problème de l'abattoir de Carmaux, structure privée, doit être considéré sur toutes les échelles, d'après une étude qui s'interroge sur l'avenir des abattoirs dans le cadre d'une stratégie de défense des filières bovines des territoires. D'après la Communauté de Communes Ségala Carmausin, il apparaît clairement que si l'abattoir de Carmaux veut poursuivre son activité dans des conditions optimales, tant sur le plan économique que sur le plan sanitaire, il doit impérativement satisfaire à certaines mises aux normes imposées par les directives européennes et les services sanitaires afin d'être homologué en catégorie 2 (établissements convenables présentant quelques points de non-conformité).

En partenariat avec l'ensemble des acteurs locaux, la Communauté de communes a lancé une étude de faisabilité qui doit se prononcer sur l'alternative suivante : engager les travaux demandés ou créer un nouvel abattoir. Au cas où la seconde hypothèse serait retenue, la construction d'un nouvel abattoir s'étalerait sur plusieurs années. Face à cette contrainte et afin de consolider les perspectives de la structure actuelle ("Carmausine d'abattage "), la Communauté de communes a souhaité faciliter la remise en fonctionnement de l'abattoir en reprenant l'atelier de découpe anciennement géré par la Société Bovi-viande.

La Collectivité étudie actuellement le dossier afin de répondre au problème rapidement.

> Au regard des enjeux dépassant largement le cadre de l'activité propre à l'abattoir, il serait opportun que le SCoT puisse se prononcer (à travers son PADD par exemple) sur l'avenir de cet établissement, tant structurant pour la filière agricole qu'impactant indirectement l'évolution des paysages.

4) Organisation de la filière agricole

L'élevage bovin, une valeur sûre

S'il est relativement stabilisé actuellement en terme de diversité, il a subi comme la plupart des régions agricoles françaises, une profonde mutation dans les années 1970 à 1980. En effet le cheptel, de mixte et rustique, a rapidement évolué vers un élevage spécialisé soit en production laitière, soit en allaitant.

La filière « bovins lait »

Elle est aujourd'hui dominée par la Prim Holstein. Les autres races laitières (brune des Alpes, montbéliarde, normande) ne représentent qu'une faible part du cheptel. Le lait est collecté aux agriculteurs pour être acheminé à des laiteries dont les principales sont Lactalis et Sodiall.

La majeure partie du lait produit par les exploitations du territoire est commercialisée en lait de consommation (Lactel, Candia…). La transformation est également développée : yaourts et produits de grande consommation commercialisés sous marques des distributeurs.

Quelques exploitations commercialisent en direct des fromages principalement de lait cru et des yaourts. La vente directe de lait de consommation est très faiblement développée.

La filière « bovins viande »

La viande bovine produite sur le territoire provient d'une part, de la production de viande issue du troupeau laitier (vaches de réforme). D'autre part, elle a pour origine l'élevage de troupeaux allaitants avec des vaches de réformes de races allaitantes, et veaux de différentes catégories représentant des modes de conduite et des débouchés variés : broutards, veaux lourds (particulièrement dans le Ségala), veaux sous la mère légers.

Une faible part de production de viande est également issue d'ateliers spécialisés qui engraissent des animaux achetés (pas de vaches mères) : repousse de broutards, engraissement de génisses de boucherie ou de vaches de réformes, veaux de boucherie (issus des troupeaux laitiers).

Les 2 races allaitantes dominantes sont la limousine et la Blonde d'Aquitaine. Il existe plusieurs signes officiels de qualité, permettant de valoriser cette production :

- Pour les vaches de race pure : Label Rouge « Blason Prestige » (race Limousine) et Label Rouge « Bœuf Blond » (race Blonde d'Aquitaine)
- Pour les veaux élevés sous la mère : Label Rouge « Veau d'Aveyron et du Ségala » et Label Rouge « Veau fermier élevé sous la mère ».

La production est commercialisée via trois organisations de producteurs commerciales : Synergie, Bovi Plateau Central, et Coopérative « Le Veau Fermier du Lauragais ». Il existe également une organisation de producteurs non commerciale : l'association Tarnaise des Eleveurs de Bovins.

Dans la production de viande bovine, deux filières principales doivent être distinguées :

- la filière maigre[3], dans laquelle des broutards sont exportés vers des pays tiers pour y être engraissés et finis. Cette filière perd des emplois et est fragilisée par sa dépendance aux marchés italien ou espagnol. Elle est très tributaire de décideurs extérieurs au département (industrie agro-alimentaire et politiques publiques). Toutefois l'ouverture de nouveaux

[3] L'exportation vers l'Europe est la principale destination des broutards. Les broutards sont exportés principalement sur la filière Italienne. Toutefois, pour différentes raisons, l'éleveur allaitant est de plus en plus confronté à une volatilité des prix de la viande bovine, ce qui renforce le caractère spéculatif de son activité.(cf. étude France AgriMer, 2011).

marchés permet de soutenir les cours, ainsi la filière maigre génère une ouverture non négligeable sur des pays tiers.

- La filière grasse, dans laquelle les animaux sont finis et abattus sur place, et souvent commercialisés dans le cadre de labels de qualité. Cette filière permet de créer une véritable valeur ajoutée dans le territoire.

Un élevage ovin important

Concernant **l'élevage d'ovins laitiers**, il faut savoir que le Tarn tient une place, certes modeste à l'aune de l'Aveyron et des Pyrénées-Atlantiques, mais non négligeable. En effet, en 2010, le Tarn compte 113 400 brebis laitières, 8 % de l'effectif national, ce qui le place au troisième rang des départements de France métropolitaine.

La brebis de Lacaune est la principale race de la filière ovin lait dans le Tarn. Cest en effet la seule race validée pour l'AOP Roquefort. Le lait récolté dans les différentes exploitations est réceptionné en quasi-totalité par les entreprises de l'interprofession de Roquefort pour être livré aux industries. La collecte est règlementée par l'Interprofession (Confédération générale des producteurs de lait de brebis et les industriels de Roquefort).

Un peu moins de la moitié de ces volumes est transformé en Roquefort (AOP). Le reste du lait est transformé en d'autres spécialités fromagères ou en produits frais.

Quelques éleveurs transforment et commercialisent également le lait sous forme de fromages et de yaourt, en vente directe. On peut notamment citer une fromagerie à Laparrouquial. A partir d'une exploitation familiale, la fromagerie transforme un lait (fromages, yaourts) sélectionné sur des critères tels que l'alimentation des brebis, leur bien être et une production en pâturage de février à novembre avec une priorité sur la qualité nutritionnelle et naturelle qui en font un lait de grande qualité.

La production allaitante (ovins viande) est présente surtout dans le Ségala et sur les Causses. Elle exploite les zones difficiles et escarpées (Causses, zones à faible valeur agronomique, secteurs pentus des grandes vallées…). La régression du nombre des élevages ovins est constatée depuis une vingtaine d'années. En parrallèle, une modernisation (spécialisation) des élevages ovins s'est opérée. En effet, l'effectif moyen des troupeaux a augmenté en dix ans de 130 à 150 brebis (effectif assez faible par rapport à d'autres régions de France).

L'ensemble des exploitations sont inscrties dans des démarches de qualité type Label Rouge ou CCP. La dénomination commune « Agneaux del Païs » regroupe deux marques de Label Rouge : Agneau Fermier des Pays d'Oc et Lou Païlhol. On trouve également le « CCP (certificat conformité produit) Agnolin ».

La production ovine tarnaise est principalement structurée autour de 4 organisations de producteurs : ARTERRIS, GEBRO, SICAGNOLIN, et UNICOR. Sur le territoire du SCoT, la filière est structurée autour d'une organisation de producteurs (SICA 2G) et d'un négociant/marchand de bestiaux (OVIPC), tous deux situés à Valence d'Albigeois.

Un élevage porcin en mouvement

Le porc, en tant que « monogastrique », est très dépendant des céréales et oléagineux, à la différence des ovins et bovins qui semblent moins dépendants des céréales (part du fourrage plus importante). Cette caractéristique a fragilisé la filière, notamment après la situation de crise économique en 2009, et la flambée des prix des céréales et oléagineux. La filière porcine a ainsi chuté de moitié entre 2000 et 2010. Elle s'est concentrée autour de grandes unités, à Tanus, Sainte Gemme et Saint-Jean-de-Marcel, du fait de ces coûts de production importants et fluctuants. Pourtant, historiquement, la culture des céréales avait permis de développer une production porcine sur le territoire.

Le principal débouché de la production porcine tarnaise est naturellement, par sa proximité, la salaison sèche de Lacaune avec notamment : le jambon de Lacaune, la saucisse sèche de Lacaune, le saucisson sec de Lacaune.

La viande de porc, dans le Tarn, comme en Midi-Pyrénées, est essentiellement diffusée par les circuits de grande distribution. Le secteur du commerce de détail, s'il ne représente plus de parts de marché considérable, joue néanmoins un rôle dans la valorisation des démarches réelles de qualité auprès du public.

Un élevage caprin anecdotique, mais des transformateurs en place

Sur le territoire, l'élevage de câprins reste une activité agricole anecdotique, se cantonnant à un cheptel enregistré sur la Commune de Penne. Toutefois on relève la présence de deux entreprises de transformation : Ségalafrom à Carmaux, et Le Pic à Penne.

L'élevage de volailles à la marge

Sur le territoire, l'élevage de volailles reste une activité agricole très minoritaire. Elle se concentre sur quelques grandes unités àSainte-Gemme, Monestiès et Mirandol-Bourgnounac. Il existe un label permettant de valoriser la production viande de volailles. Il s'agit du Label Rouge « volailles fermières du Ségala ».

Les grandes cultures

Le territoire du SCoT abrite une part importante de terres agricols detinées à produire des grandes cultures. Celles-ci se répartissent en trois catégories : Céréales (blé tendre, blé dur, orge et escourgeon, avoine, maïs, sorgho, triticale) ; Oléagineux (colza, tournesol,soja) ; protéagineux (féveroles, pois protéagineux).
En terme de commercialisation, une part de cette production est directement valorisée auprès des élevages locaux (bovins, porcins, ovins, volailles). Sinon il existe une filière sur le marché espagnol par la demande des fabricants d'aliments de bétail. Le Tarn dispose ainsi d'une industrie d'aval performante et en phase continue de développement.
On relève la présence sur le territoire d'une entreprise de fabrication d'aliments de bétails à partir de ces cultures. Il s'agit des Ets Caste à Mirandol Bourgnougnac.

Le vignoble de Gaillac

Il s'étend sur les deux rives du Tarn, et vers le nord jusqu'à Cordes sur Ciel. Il se trouve donc en partie sur notre territoire d'étude.

Gaillac est l'un des plus anciens vignobles de France. On retrouve les premières traces de vignes au 6ème siècle avant notre ère. Le vignoble prit son essor en 972 à l'arrivée des moines Bénédictins et la fondation de l'Abbaye Saint-Michel où siège toujours aujourd'hui la Maison du Vin.
L'Appellation Gaillac Contrôlée a été définie en 1938, elle ne concernait que les vins blancs. En 1970, un décret a étendu l'aire viticole et a réglementé les Gaillac rouges et rosés. l'aire d'Appellation Gaillac couvre 3700 hectares pour une production AOC de plus de 170000 hl. Les cépages blancs traditionnels sont le Mauzac, le Len de l'El (loin de l'œil). En rouge, les cépages traditionnels sont le Duras, le Braucol, la Syrah et le Gamay.

Il existe six distinctions de produits en AOC:

→ AOC Gaillac Blanc Sec
→ AOC Gaillac Doux
→ AOC Gaillac Effervescent
→ AOC Gaillac Rouge
→ AOC Gaillac Rosé
→ AOC Gaillac Primeur Blanc et Rouge

Les circuits courts, une dynamique en oeuvre

Sur l'ensemble des exploitations (1250) présentes sur le territoire du SCoT, 230 utilisent les circuits courts de commercialisation, soit 18,4%. La grande majorité concerne de la vente directe de viande (a priori et pour l'essentiel auprès de boucheries). En comparaison, en France, 20% des exploitations utilisent les circuits courts. Particularité à souligner, ces exploitations ont en moyenne 2,2 UTA alors que la moyenne de l'ensemble des exploitations françaises est de 1,6 UTA.

Nombre d'exploitations utilisant les circuits courts de commercialisation

Canton 2010		Tous produits	Lait et produits laitiers	Œufs et volailles	Autres produits animaux	Légumes	Fruits	Miel	Vin	Autres produits alimentaires et non alimentaires
8106	Carmaux-Nord	7			6			S		
8109	Cordes-sur-Ciel	24	S		S	4	S		10	6
8120	Monestiés	56	3	S	32	3	S	3	S	13
8123	Pampelonne	65	3	10	39	S		S		17
8132	Valderiès	31	S	S	26	3		S		
8133	Valence-d'Albigeois	13		S	7		S	S		3
8134	Vaour	27	3	S	16	3	S	S		3
8139	Carmaux-Sud	S						S		
8197	Carmaux	7	S		4			S		
	Total	**230**	**9**	**10**	**130**	**13**		**3**	**10**	**42**

Au-delà de cette dynamique existante au sein des exploitations agricoles du territoire, plusieurs démarches sont à signaler :

Le **Pays de l'Albigeois et des Bastides** a coordonné en 2009 **un projet pour le développement des circuits courts et solidaire**s, en partenariat avec la Chambre d'Agriculture, l'ADEART, le GDCIVAM et le CFP de Brens.
Les objectifs du projet sont de développer les circuits courts pour favoriser le développement local et les solidarités territoriales :
- Constituer un appui à l'agriculture durable et de proximité pour valoriser les productions de qualité
- Permettre le développement de nouveaux réseaux de commercialisation sur la base d'échanges équitables
- Mobiliser les élus locaux pour accompagner de nouvelles formes d'installation en agriculture.

Par ailleurs, **plusieurs expériences sont recensées** :
-La démarche de Jouqueviel : « Une commune, un maraîcher ». La commune de Jouqueviel possédait une ancienne exploitation agricole de 7 ha au bord du Viaur et après discussion avec des membres de l'ADEART, a décidé d'installer un maraîcher sur la parcelle.
- Les Producteurs associés des Pays Tarnais. Cette association a été créée en 1987, elle a pour but d'organiser des marchés estivaux notamment dans deux villages du territoire : Trébas et Ambialet. L'association compte environ une quarantaine de producteurs. La Mairie des villages concernés réserve à l'association un périmètre pour la durée du marché, seuls les producteurs adhérents de l'association et les commerçants du village ont accès au marché.
- Le GIE de commercialisation des fermes du Pays Passion. Ce groupement d'intérêt économique a été créé en 1990 Il s'agit de 4 producteurs qui se sont associés pour vendre leurs produits et se relayer sur les marchés, chacun est vendeur des produits de l'autre. Un pourcentage calculé en fonction du chiffre d'affaires et selon les produits (frais/transformés) est reversé au vendeur et au GIE.
-La vitrine Agro-touristique du Tarn : le magasin collectif « Ô Saveurs Paysannes » a été créé en 2006, et concerne une vingtaine de producteurs.

Il s'agit d'une société coopérative à responsabilité limitée à capital personnel et variable. Les producteurs sont organisés sous forme de coopérative agricole et commercialisent via une société commerciale à responsabilité limitée.
-Les associations pour le maintien d'une agriculture paysanne (AMAP). Le principe des AMAP est un engagement réciproque entre un producteur et des consommateurs (partenariat). Les consommateurs s'engagent à acheter à l'avance les produits du producteur pendant une période préétablie. Le producteur s'engage à livrer à des dates déterminées ses produits de qualité, et renseigne les consommateurs sur la vie de la ferme. L'AMAP du Ségala travaille ainsi étroitement avec un couple de producteurs d'Andouque.
- L'association "l'Orée du Bio" est un groupement d'achat de produits bio, située dans le Ségala tarnais à Sérénac.

Enfin, **différentes initiatives locales se sont développées ou sont en voie de développement :**
- création d'un marché de producteurs à Valderiès le dimanche matin,
- création de l'AMAP du Cérou,
- projet de magasin collectif au Garric sur l'axe Albi-Carmaux,
- projet de multi-services à Valderiès avec un rayon « produits locaux »,
- projet aux Cabannes pour mettre en place un panier de produits locaux,
- drives fermiers qui se développent dans le département (même si actuellement le territoire du SCoT n'a pas d'implantation, c'est un débouché pour les exploitations).

Plusieurs filières « qualité » témoignent de la richesse du terroir agricole

Exploitations sous divers signes de qualité (IGP, AOC-AOP, label, conformité, autre) hors vin en 2010																		
Cantons 2010		Ensemble hors vin	Productions végétales hors vin	Grandes cultures	Légumes	Fruits	Cidre	Huile d'olive	Autres produits végétaux	Productions animales	Bovins	Ovins	Caprins	Porcins	Lait et produits laitiers	Volailles	Œufs	Autres produits animaux
8106	Carmaux-Nord	5	S	S						5	3			S	S			
8109	Cordes-sur-Ciel	29	5	4		S			S	26	10	7	S	S	7	S		
8120	Monestiés	33	3	S	3	S				30	15	8	S		8	S		
8123	Pampelonne	61	4	S	S				S	59	29	10		9	14	6		
8132	Valderiès	62	S		S					61	28	10	S	3	17	4		4
8133	Valence-d'Albigeois	84	S						S	83	34	30	S	3	34	S		
8134	Vaour	9	S						S	9	S	3		S	4			
8139	Carmaux-Sud	3								3	S	S				S		
8197	Carmaux	3								3					3			
	Totaux	**289**	**12**	**4**	**3**					**279**	**119**	**68**		**15**	**87**	**10**		**4**

Nous l'avons vu précédemment à travers la présentation des différentes filières agricoles, une partie de la production, qu'elle soit animale (viande et produits dérivés, lait et produits dérivés, œufs) ou végétale (vin de Gaillac) est valorisée à travers différentes filières de qualité.

Ces modes de valorisation des produits agricoles ou agroalimentaires sont séparés en trois catégories distinctes :

→ les signes d'identification de la qualité et de l'origine : le label rouge, l'appellation d'origine protégée (AOP), l'indication géographique protégée (IGP), la spécialité traditionnelle garantie (STG) et l'agriculture biologique. Ils bénéficient de logos officiels nationaux ou communautaires ;

→ les mentions valorisantes : « montagne », « fermier », « produits pays »;

→ la certification de conformité ou certificat conformité produit.

Ainsi, 289 exploitations ont tout ou partie de leur production référencée et inscrite dans une démarche de qualité. Cela représente 23,12 % des exploitations.

Les démarches de valorisation « qualité » sont les plus répandues au sein des productions animales, avec notamment la filière viande bovine (IGP Veau d'Aveyron), la filière ovine (IGP Agneau de l'Aveyron), ou encore la filière lait ovine (AOC Roquefort).

Parmi les démarches qualité référencées par l'INAO, on constate que le territoire est concerné par huit aires AOC ou IGP :

- AOC Roquefort ;
- AOC Gaillac ;
- IGP Agneau de l'Aveyron ;
- IGP Canard à foies gras ;
- IGP Comté Tolosan ;
- IGP Côtes du Tarn ;
- IGP Jambon de Bayonne ;
- IGP Veau d'Aveyron.

Une filière biologique encore balbutiante.

L'agriculture biologique constitue une de ces filières « qualité ». Elle représente, sur le territoire du SCoT, 22 exploitations inscrites en AB, et 17 exploitations en conversion. Soit un total de 39 exploitations (3,12% du total des exploitations du SCoT) et 1053 hectares (soit 1,92% du total de la SAU du SCoT).

Exploitations ayant des surfaces converties ou en conversion et surfaces correspondantes en hectares – Année 2010

Canton		converties	en conversion	Surfaces converties	Surfaces en conversion
8106	Carmaux-Nord	S		S	
8109	Cordes-sur-Ciel	12	6	398	81
8120	Monestiés	S	4	S	123
8123	Pampelonne	5	7	182	210
8132	Valderiès	S		S	
8133	Valence-d'Albigeois	S	S	S	S
8134	Vaour	5	S	59	S
8139	Carmaux-Sud				
8197	Carmaux		S		S
	Totaux	**22**	**17**	**639**	**414**

Répartition des exploitations ayant des productions végétales ou animales en agriculture biologique

Canton 2010		Ensemble	Productions végétales (y c vin)	Céréales	Oléagineux	Protéagineux, légumes secs	Pommes de terre	Légumes frais	Fruits	Oliviers	Vignes	Autres cultures	Prairies productives
8106	Carmaux-Nord	S	S	S		S							S
8109	Cordes-sur-Ciel	12	12	9	4	4	S	S	S	S	S	5	10
8120	Monestiés	4	4	S								S	4
8123	Pampelonne	9	9	7	3			S	S		S	6	7
8132	Valderiès	S	S	S				S	S				S
8133	Valence-d'Albigeois	3	3	S	S								3
8134	Vaour	6	5				S	S	S			4	S
8139	Carmaux-Sud												
8197	Carmaux	S	S	S								S	S
	Totaux	**34**	**33**	**16**	**7**	**4**						**15**	**24**

La majorité des exploitations inscrites en Bio sont sur des productions mixtes, mais principalement orientées sur les productions végétales (dont le vin), sur les céréales, les prairies productives ou d'autres cultures.

En comparaison, la région Midi-Pyérnées est la première région française en surface bio avec 5,7% de la SAU. En France, le bio représente en 2013, 4,7% des exploitations, et 3,8 % de la SAU.

5) Des espaces agricoles qui possèdent des rôles majeurs

Un rôle économique et social de premier ordre

Aujourd'hui sur le territoire du SCoT, la part des emplois dans l'agriculture s'élève à une moyenne de 36,92 %, laissant bien entendu apparaître des disparités en fonction des Communes.

Les productions sont en partie valorisées par des filières de qualité (AOP, IGP, label rouge, marque du Parc Naturel Régional, AB, montagne…).

Les espaces agricoles représentent un gisement d'emplois potentiellement important, et réellement durable, pour le territoire. D'autant plus si l'on considère l'ensemble des avantages et services rendus à la Collectivité que leur maintien, leur gestion et leur exploitation économique induit sur le plan sociologique comme environnemental.

L'exploitation de ces espaces permet de préserver des productions (animales ou végétales) locales et donne à ce titre la possibilité de développer des circuits courts, gages de meilleure valeur ajoutée pour le producteur, et gages de meilleure traçabilité pour le consommateur.

Enfin, la préservation des terres agricoles et de ses productions permet en outre au territoire de préserver une notion importante, celle d'autonomie alimentaire. En effet, être autonome dans l'alimentation de ses animaux est un enjeu fort pour les éleveurs car le prix des matières premières utilisées dans l'alimentation des animaux est extrêmement volatile. D'autre part, La chaîne alimentaire de notre société industrialisée est bâtie sur une dépendance énergétique (principalement aux énergies fossiles) : l'agriculture en dépend, tout comme le secteur de la distribution pour approvisionner les villes. Dans la perspective d'une raréfaction de la ressource et d'une augmentation tendancielle des prix de ces énergies, l'importance pour un territoire de bénéficier d'une filière agricole solide et autonome est une garantie essentielle à son équilibre (par exemple, la population francilienne ne dispose que d'à peine trois jours d'autonomie alimentaire).

A titre d'information, ce potentiel est considérable pour le territoire, et démontre bien son potentiel nourricier et son potentiel en terme d'emplois, comme le démontre le tableau présenté ci-après, issu d'un convertisseur développé par la foncière agricole *« Terre de Liens Normandie »*.

Ce convertisseur permet de calculer, à partir d'une population donnée, la surface nécessaire en hectares agricoles pour subvenir aux besoins à l'année de cette population. La méthode de calcul utilisée se base sur un mode de consommation « classique », correspondant à notre mode d'alimentation actuel (il ne prend pas en compte la saisonnalité, ni les réflexions sur le changement de régime alimentaire).

Les résultats font apparaître que **pour nourrir les 40 747 habitants du territoire du SCoT, il faut aujourd'hui 14 395,45 ha de terres agricoles productives. La surface actuellement cultivée (SAU 2010), correspondant à 55 067 ha, permettrait de nourrir à l'année une population de 155 870 habitants, soit l'équivalent de la population de la Ville de Grenoble (Commune de Grenoble uniquement).**

Il est important de préciser que la répartition des modes de production et des emplois proposés dans le tableau qui suit ne correspondent pas aux répartitions et chiffres aujourd'hui constatés sur le territoire du SCoT.

Surfaces nécessaires et types de production permettant de subvenir aux besoins alimentaires à l'année des habitants d'un territoire

Simulation 1 : à partir de la population actuelle du SCoT (INSEE - 2010)	
Population actuelle du territoire	40 747 hab.
nécessite une surface de …	**14 395,45 ha**
dont :	
Céréales	893,58 ha
Lait et viande bovine	9 135,48 ha
Légumes	89,64 ha
Légumes secs	106,76 ha
Fruit	52,16 ha
Pommes de terre	44,82 ha
Porcs	1 807,13 ha
Poulet de chair	838,98 ha
Poules pondeuses	403,40 ha
Rotation	1 023,51 ha
Emplois correspondants dans les exploitations	
Paysans boulangers	149
Céréaliers	6
Eleveurs bovins	234
Maraichers	96
Arboriculteurs	7
Eleveurs de porcs	77
Eleveurs de volailles	176
TOTAL EMPLOIS	**744,63**

Simulation 2 : à partir de la surface agricole actuelle du SCoT (SAU - Agreste 2010)	
SAU actuelle du territoire	**55 067,09 ha**
permet de couvrir les besoins d'une population de …	155870 hab. (soit l'équivalent de la population de Grenoble)
dont :	
Céréales	3 418,23 ha
Lait et viande bovine	34 946,05 ha
Légumes	342,91 ha
Légumes secs	408,38 ha
Fruit	199,51 ha
Pommes de terre	171,46 ha
Porcs	6 912,83 ha
Poulet de chair	3 209,36 ha
Poules pondeuses	1 543,11 ha
Rotation	3 915,24 ha
Emplois correspondants dans les exploitations	
Paysans boulangers	570
Céréaliers	23
Eleveurs bovins	893
Maraichers	369
Arboriculteurs	25
Eleveurs de porcs	295
Eleveurs de volailles	672
TOTAL EMPLOIS	**2 848,46**

Un rôle paysager évident

Les espaces agricoles structurent le territoire sur le plan paysager. Leur gestion a permis de façonner les paysages qui composent le territoire du SCoT. Ils sont les garants du maintien d'un territoire attractif et singulier.

Le chapitre traitant des paysages permet de comprendre le rôle que joue l'agriculture dans l'entretien des espaces, et dans le maintien d'un paysage ouvert. Ce rôle est particulièrement bénéfique pour l'image du territoire et son attractivité touristique. Le rôle tenu par le bocage, au sein de ce tissu agricole, est quant à lui explicité dans le chapitre traitant de la biodiversité.

Un rôle environnemental aux impacts multiples

Les espaces agricoles possèdent de nombreuses fonctions qui leur confèrent un rôle majeur sur le plan environnemental :

- de tampon et de filtre dans l'écoulement des eaux de pluie, de ruissellement ou d'inondation ;
- de support de biodiversité en tant que réservoirs de biodiversité ou de corridors fonctionnels participant aux continuités écologiques ;
- rôle dans la prévention des risques (champs d'expansion de crues, pare-feux) ;
- rôle dans le captage du carbone (prairies permanentes et cultures permanentes) et donc dans les émissions à effet de serre.

6) Le foncier agricole au centre de multiples convoitises

L'artificialisation et l'étalement urbain

Sur le territoire du SCoT, l'examen des constructions nouvelles entre 2000 et 2009 par les services de l'Etat (*source : Porter à Connaissance de l'Etat pour l'élaboration du SCoT*) montre que la moyenne des terrains est proche de 3200 m² toutes communes confondues. La superficie médiane est de 1 800 m². Ces valeurs s'abaissent dans les communes du pôle carmausin et du sillon de la RN88 qui connaissent les plus forts développements de l'urbanisation. Au total, 476 hectares ont été consommés sur la période 2000-2009.

Il est intéressant de mettre en comparaison ces chiffres avec les 2 000 m2 de terres arables disponibles par habitant dans le monde.

Cette urbanisation se développe principalement au détriment des espaces agricoles, laissant apparaître plusieurs formes d'étalement urbain, dont deux sont particulièrement impactantes pour le tissu agricole :

- La péri-urbanisation de Carmaux et de ses communes limitrophes ;
- Le développement de Communes se trouvant à une distance (ou à un temps de trajet) modérée des pôles d'emploi (Carmaux et Albi).

On assiste ainsi à une « dé-densification » urbaine au sein du tissu agri-naturel du territoire, le plus souvent via un développement linéaire le long des axes routiers, ou via un développement linéaire à partir du bourg.

Cette extension spatiale des bourgs et lieux-dits, accompagnée d'une dé-densification des principales communes, s'explique par un moindre coût du foncier dans les communes périphériques à Carmaux ou Albi et l'utilisation intensive de l'automobile. Cela se traduit par une régression lente des surfaces agricoles.

La volonté des collectivités de se développer économiquement (zones d'activités) a conduit par ailleurs à prélever régulièrement du foncier agricole pour créer ces zones d'activités. Le territoire du SCoT présente aujourd'hui une superficie totale de zones d'activités de 400 ha dont 85% se trouvent dans la communauté de communes du Ségala Carmausin.

Ce phénomène d'artificialisation pour des raisons économiques ou pour le développement de l'habitat, pose plusieurs problématiques, d'une part en générant l'irréversibilité par l'artificialisation des sols, d'autre part en perturbant le fonctionnement agricole (morcellement parcellaire, conflits d'usage, enclavement et non rentabilité), enfin par son rôle potentiellement perturbateur dans le prix du foncier.

→ *La dispersion du bâti, l'implantation en campagne de lotissements dont l'architecture normalisée banalise le paysage, l'expansion d'une urbanisation «linéaire» en bordure de route, la création de zones d'activités, les projets de parcs photovoltaïques sur des terres agricoles constituent autant d'**éléments consommateurs d'espaces agricoles à reconsidérer au regard des nombreux enjeux liés au maintien des espaces agricoles**.*

D'autant plus que **le SCOT sera soumis au passage en CDPENAF** (commission départementale de la préservation des espaces agricoles, naturels et forestiers). Cette commission est consultée sur toute question relative à la régression des surfaces agricoles et sur les moyens de contribuer à la limitation de la consommation de l'espace agricole.

Face à ces constats, il y a également **nécessité de conserver une forme de développement urbain en milieu rural**, tout simplement pour maintenir et attirer de la population et donc favoriser le maintien des agriculteurs sur leur territoire. Un agriculteur qui se retrouve seul, isolé géographiquement,

socialement, et des principaux services et équipements, se retrouve face à une forme de discrimination territoriale et cette situation n'est pas pérenne pour l'avenir de l'agriculture, des espaces agricoles et donc du territoire.

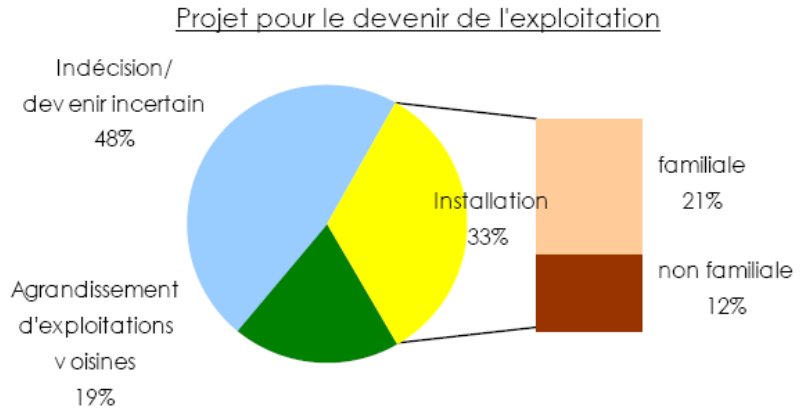
→ *Ainsi, l'enjeu du SCoT sera* ***de générer une relation "gagnant gagnant" entre développement du territoire et préservation des espaces agricoles****. Il devra être en mesure de proposer une consommation raisonnée de ces espaces, qui ne devra pas déstructurer leurs fonctionnalités, et qui permettra d'assurer le développement nécessaire au maintien d'une dynamique du tissu rural sur le territoire.*

Etalement urbain et mitage – analyse des conséquences sur les espaces agricoles :

- *Renvoi à l'EIE, chapitre "L'environnement biologique", paragraphe traitant de la « trame verte et bleue » et des problématiques associées à l'étalement urbain et au mitage des espaces agricoles.*
- *Renvoi au dernier paragraphe de ce chapitre : "Classification des espaces agricoles et identification des secteurs à enjeux".*

Une incertitude sur le devenir de leurs terres de la part des futurs cédants

La stratégie des futurs cédants a été identifiée par le réseau des ADASEA auprès de 3000 cédants potentiels. Cela a été l'occasion de faire préciser à ce public leurs intentions vis a vis de leur cessation d'activité future. Les résultats de cette enquête sont les suivants en Midi-Pyrénées :



On s'aperçoit que 48% des cédants n'ont aujourd'hui aucune stratégie définie, alors que 52% prévoient soit d'installer un nouvel exploitant, soit de vendre à un ou plusieurs de leurs confrères déjà en place.

Un foncier agricole recherché par les exploitants pour trois raisons

Le foncier agricole est en effet recherché aujourd'hui pour trois raisons principales :

- le confortement (l'agrandissement) des exploitations existantes.

- l'installation : En Midi-Pyrénées, les bénéficiaires des aides « JA » représentent 60% des nouvelles affiliations d'agriculteurs de moins de 40 ans. Le nombre de bénéficiaires « JA » (un peu moins de 500) diminue sensiblement chaque année, mais le pourcentage est relativement stable. Reste donc 40% de jeunes s'installant hors du dispositif « JA », soit plus de 250 jeunes par an en Midi-Pyrénées. Parmi eux, une centaine ont bénéficié d'autres dispositifs de soutien (installation progressive de la Région...). Le potentiel de cessation foncière peut être considéré comme un atout favorable à l'installation de jeunes, mais les tensions sur les prix agricoles exercent une telle pression à l'agrandissement que le foncier disponible pour installer reste rare.

- L'accès aux aides de la PAC : La réforme de la PAC de 2015 devrait à ce titre avoir une incidence contrastée puisque la hausse du plafond de l'ICHN de 50 à 75 ha pourrait renforcer la course au foncier, mais le paiement redistributif sur les 52 premiers ha permettra de conforter préférentiellement les petites structures.

Une tendance à l'agrandissement des exploitations

Nous en avons déjà parlé précédemment, la tendance est aujourd'hui à l'agrandissement des exploitations et à la baisse du nombre des exploitations. Ce processus a une incidence certaine sur le prix du foncier agricole, d'autant plus que le phénomène d'agrandissement est général, et que, comme dans tous les secteurs économiques, les plus grandes exploitations sont celles qui ont le plus tendance à s'agrandir car bénéficient de plus de moyens pour acquérir du parcellaire.

Un foncier agricole de plus en plus cher

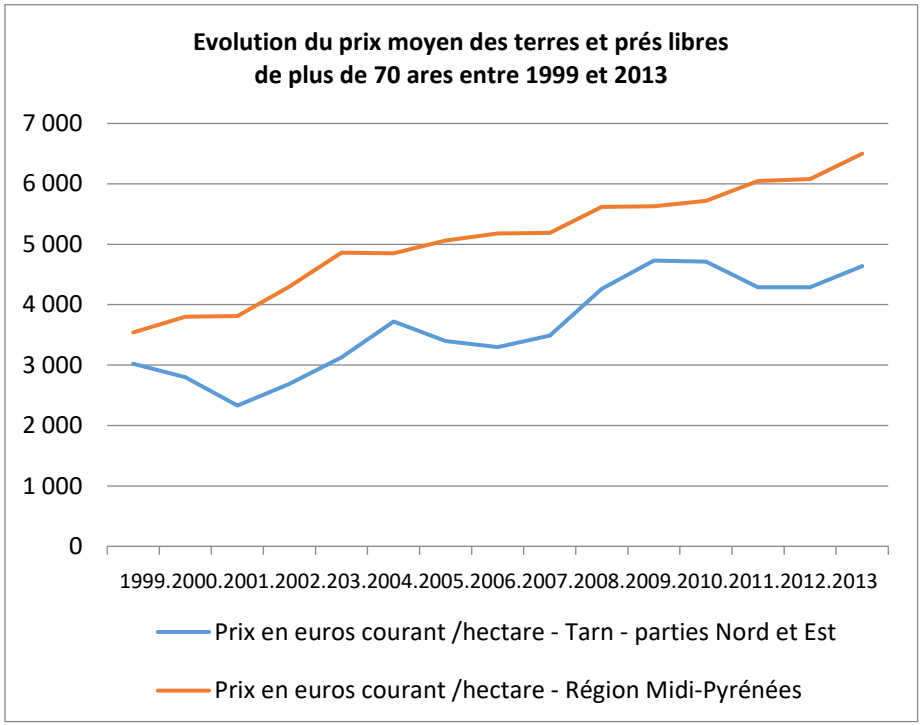
Le prix du foncier agricole a augmenté de manière constante depuis 1999, sur l'ensemble de la Région Midi-Pyrénées. Il est passé d'un prix moyen de 3540 € à l'hectare en 1999 à un prix moyen de 6500 € en 2013, soit une augmentation de 83,62 %.

Dans le même temps, dans les secteurs Nord et Est du Tarn, sur lesquels se trouve le territoire du SCoT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais, on a assisté à une hausse du foncier agricole de l'ordre de 53,64 %, l'hectare passant de 3020 € à 4640 €.

Aujourd'hui, sur notre territoire d'étude, le prix moyen d'un hectare de foncier agricole est donc de 4640 €, se placant dans une fourchette toutefois très large, de 1540 € pour le minimum à 10 010 € pour le maximum *(d'après l'arrêté du 17 juillet 2014 portant fixation du barème indicatif de la valeur vénale moyenne des terres agricoles en 2013*).

Une tendance à l'agrandissement potentiellement dangereuse pour l'avenir du territoire

La spécialisation et la mécanisation des exploitations agricoles ont été deux des principales forces responsables des changements structuraux qui ont notamment été accélérés par les politiques introduites par la PAC de 1992 de départs anticipés à la retraite des chefs d'exploitation (Butault and Delame, 2005). Les jeunes agriculteurs, mieux formés aux nouvelles technologies agricoles et soutenus par des politiques publiques de modernisation et d'aide à l'investissement, ont ainsi fortement contribué à la mécanisation et la capitalisation de l'agriculture française (et donc à l'agrandissement des exploitations).



Source : Safer-SSP-Terres d'Europe-Scafr

Sauf que l'agrandissement des exploitations signifie au final moins d'exploitations, donc moins d'exploitants et moins d'emploi. L'agrandissement signifie en effet que l'exploitant dispose d'une surface plus importante en gestion, et donc un volume de travail supérieur.

Ce volume de travail est compensé :

- par le salariat agricole, dont le potentiel reste malgré tout limité à cause du coût du travail mais aussi des « progrès » opérés en terme de mécanisation et d'automatisation de nombreuses opérations.
- par le développement des exploitations agricoles sous forme sociétaire. Elles permettent à une exploitation de supporter

plusieurs associés exploitants et donc plusieurs actifs agricoles en leur sein (les GAEC mais aussi certaines EARL, SCEA, SARL par exemple). Dans le cas d'un GAEC, un agrandissement permet bien souvent l'installation d'un nouvel associé sur une surface de foncier moindre qu'une installation en individuel, notamment du fait de la mutualisation des charges de l'exploitation (bâtiments, matériel, main d'oeuvre...).

Par ailleurs, le phénomène corrélé (agrandissement et baisse du nombre d'exploitations + baisse du nombre d'actifs agricoles) a tendance à accentuer l'isolement (humain, social, services...) des exploitants en vidant peu à peu le territoire de ces acteurs. Il y a donc nécessité à maîtriser le phénomène d'agrandissement des exploitations, déstructurant tant pour la vie du territoire que pour la pérennité des emplois. A ce sujet, il existe un ensemble réglementaire relatif au contrôle des structures (cf. articles L.331-1 et suivants du code rural).

Constats et enjeux en lien avec le foncier et l'agrandissement des exploitations :

- → un prix du foncier agricole à la hausse,
- → une taille des exploitations à la hausse, les rendant de plus en plus difficilement transmissibles.
- → Un agrandissement des exploitations réalisé au détriment de l'emploi en milieu rural, en accentuant la mécanisation et l'automatisation.
- → Un agrandissement des exploitations engendrant un abandon progressif des secteurs les plus difficiles à exploiter (les moins mécanisables), au profit de l'enfrichement et de la reforestation.
- → Une spécialisation des exploitations engendrant plus de fragilité et de dépendance aux marchés et moins d'autonomie et de résilience.
- → Un risque : un territoire de plus en plus spécialisé, de moins en moins indépendant en terme d'autonomie alimentaire (pour les troupeaux comme pour les Hommes).

7) Des types de production et des modes d'exploitation qui génèrent des pressions sur l'environnement

Aujourd'hui, l'agriculture exploite 60,3 % de la surface du territoire du SCoT. Sur ce territoire aux paysages variés et à la géologie complexe, parsemé de cours d'eau, de réseaux karstiques et de zones humides, la multiplicité des types de productions (élevages bovin, ovin, porcin, grandes cultures…) combinée à des modes d'exploitation parfois nécessaires au maintien des exploitations (spécialisation, intensification de la production végétale et du taux de chargement, développement de cultures fourragères comme le maïs) ont des conséquences non négligeables sur l'environnement.

Bien que ces évolutions puissent être considérées comme des sources de progrès, elles n'en sont pas moins des sources de pressions voire de pollutions sur les différentes ressources (sol, eau, air) :

→ Pollutions diffuses provoquées par l'épandage d'amendements organiques ou minéraux ou par ruissellement depuis les lieux de stockage et bâtiments d'élevage qui ne respectent pas les normes du RSD ou de la règlementation ICPE ;

→ Pollutions sur captages AEP liées à la présence des troupeaux et des cultures sur leurs bassins versants ;

→ Pression sur la ressource en eau, liée à l'irrigation des cultures, à la consommation en eau par le bétail ;

→ Érosion des sols agricoles ;

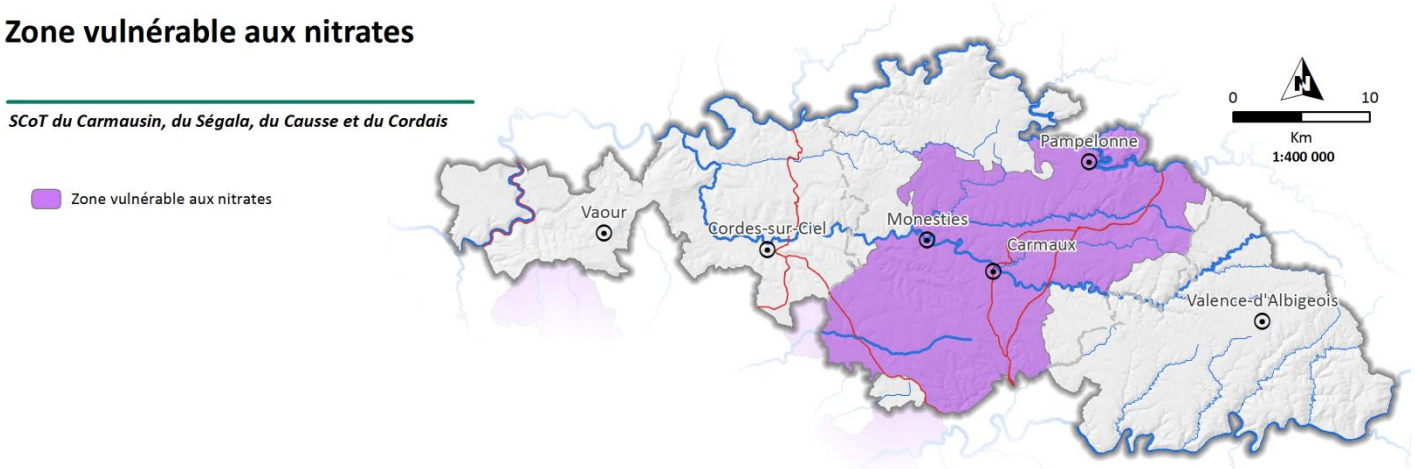
→ Emission de Gaz à effet de serre (GES) : le secteur agricole représente le principal émetteur de GES de la Région et du territoire.

Les pressions sur la ressource en eau

Le territoire du SCoT est concerné par plusieurs zonages règlementaires établis par le SDAGE Adour-Garonne :

• la zone vulnérable aux nitrates : une zone est désignée comme vulnérable compte-tenu de la teneur en nitrates de ses eaux. Sur le périmètre du SCoT, 22 communes* sont concernées par ce zonage.

(*) Almayrac, Blaye-les-Mines, Cagnac-les-Mines, Carmaux, Combefa, Le Garric, Labastide-Gabausse, Mailhoc, Milhavet, Monestiès, Montauriol, Moularès, Pampelonne, Rosières, Saint-Benoît-de-Carmaux, Sainte-Gemme, Saint-Jean-de-Marcel, Taïx, Tanus, Trévien, Villeneuve-sur-Vère et Virac.



Sources : DDT 81

Conception : Risque et Territoire

Est désignée comme vulnérable toutes les zones connues sur le territoire qui alimentent les eaux atteintes par la pollution par les nitrates d'origine agricole et celles qui sont susceptibles de l'être ou qui ont tendance à l'eutrophisation du fait des apports de nutriments d'origine agricole.

A ce jour, 22 communes sont donc concernées par ce zonage sur le territoire du SCOT (Arrêté du 31/12/2012 portant délimitation de la Z.V sur le bassin Adour-Garonne). A noter qu'une extension de ce zonage devrait aboutir en 2015 avec notamment des modifications importantes pour le territoire du SCOT. Une actualisation sera nécessaire en précisant la date du nouvel arrêté.

En termes qualitatifs, la pollution agricole, notamment via l'utilisation des produits phytosanitaires, est la principale cause de dégradation des masses d'eaux souterraines dans le SDAGE Adour Garonne, même si réglementairement, c'est la mise en œuvre de la Directive Nitrate qui constitue la contrainte la plus explicite pour les exploitations. Cette Directive réglemente les pratiques de fertilisation azotée dans le but de réduire la pollution de l'eau par les nitrates d'origine agricoles. Elle s'applique sur toutes les parcelles de la zone vulnérable. Cette directive se traduit par un programme d'action national, complété par un programme d'action régional (réglementé par l'arrêté préfectoral du 15 avril 2014 établissant le programme d'actions régional en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole pour la région Midi-Pyrénées).

les huit mesures du programme d'action national, en vigueur sur les 22 communes de la zone vulnérable du SCoT depuis le 1er novembre 2013, encadrent :

- les périodes d'interdiction d'épandage des fertilisants azotés ;
- le stockage des effluents d'élevage ;
- les modalités de raisonnement de l'équilibre de la fertilisation azotée : à ce titre, le préfet de région Midi-Pyrénées a pris un arrêté en lien avec les experts agricoles régionaux qui encadre précisément les modes de calcul de la fertilisation azotée (Arrêté préfectoral du 30 août 2012) ;
- les modalités d'enregistrement des pratiques ;
- la limitation de l'épandage des effluents d'élevage à 170 kg N / ha de surface agricole utile (SAU) ;
- les conditions particulières d'épandage ;
- les modalités de couverture végétale des sols à l'automne ;
- la mise en place de bandes végétalisées permanentes le long des cours d'eau.

Le programme d'actions régional, de manière proportionnée et adaptée au territoire, renforce certaines mesures du programme d'actions national et fixe des actions supplémentaires nécessaires à l'atteinte des objectifs de qualité des eaux vis-à-vis de la pollution par les nitrates.

Exemple d'une bande tampon de 5m entre l'espace labouré et le cours d'eau

• la zone sensible à l'eutrophisation : une zone est désignée sensible compte-tenu de la sensibilité à l'eutrophisation de ses eaux superficielles. Ce phénomène correspond à un enrichissement de l'eau en éléments nutritifs (azote et/ou phosphore) qui provoque un développement accéléré des algues et des végétaux aquatiques. Il est ainsi à l'origine d'un déséquilibre des organismes présents dans l'écosystème aquatique ainsi que d'une dégradation de la qualité des eaux.

L'ensemble du territoire du SCoT est concerné par cette problématique. Les zones particulièrement concernées sont les retenues de Fontbonne et de la Roucarié. Servant d'alimentation en eau potable à une partie de la population du territoire (retenues Grenelle), ces plans d'eau font donc l'objet de programmes d'actions visant à endiguer le phénomène **:**

Les Plans d'Actions Territoriaux (PAT) développés sur le territoire du SCoT sont surtout tournés vers les problématiques agriculture et eau. En effet, les topographies et les contextes pédoclimatiques du territoire du SCoT ont favorisé soit le développement de l'élevage (bassin versant du Cérou essentiellement mais aussi le long des affluents du Tarn et du Viaur) qui est de loin l'activité économique principale du secteur, soit le développement de cultures en agriculture conventionnelle (labours et cultures de maïs sur le bassin de la Vère notamment).

Dans un cas comme dans l'autre, des effets sur la gestion de l'eau (qualité et quantité) se font ressentir depuis bien des années et des actions ont été organisées dans ce cadre des PAT.

Le PAT La Roucarié - Fontbonne (bassin versant du Cérou).

Juste après la création du Syndicat Mixte de Rivière Cérou-Vère, à l'initiative de la Chambre d'Agriculture, un Plan d'Actions Territorial (PAT) a été mis en place pour la période 2007 - 2012. Conscients de l'importance de la thématique agricole dans la gestion de l'eau, un diagnostic agricole a été réalisé et des actions de sensibilisation des agriculteurs essentiellement menées (sur les techniques agricoles, les pollutions, …), quelques actions envers les collectivités ayant tout de même été entreprises.

Le classement récent de ce territoire en Aire d'Alimentation des Captages (que sont ces retenues d'eau potable de La Roucarié et de Fontbonne), a entraîné la révision de ce PAT et finalement l'élaboration d'un nouveau PAT, appelé PATAAC, prévoyant 5 M€ d'interventions sur 9 communes autour de ces retenues.

Animé aujourd'hui par le Syndicat Mixte de Rivière, **le PATAAC a été intégré en tant que Volet agricole au nouveau Contrat de Rivière Cérou-Vère**.

Une gradation de trois priorités d'intervention se dégage alors :

- **bassin versant du Céret** (Tanus, Saint-Gemme, Almayrac, Pampelonne) : thématiques « pollution par l'azote, le phosphore et les produits phytosanitaires », « pratiques agricoles, traitement et fertilisation », « préservation de la ressource » et « aménagement »;
- **vallée de la Vère, Cordes-sur-Ciel, vallée de la Zère** : thématiques modifications hydrogéo-morphologique des lits mineurs et majeurs, impacts de la viticulture, irrigation, gestion de la ripisylve et pollution agricole (un point de prélèvement a dû être supprimé sur la Zère) ;
- **affluents avals de la Vère (la Grésigne)** : atteinte du bon état global en 2015.

A titre d'exemple, l'Association d'agriculteurs « sol et eau » promeut les techniques de conservation des sols. Depuis deux ans, avec l'association environnementaliste Cegaïa, les 30 agriculteurs de cette association (dont 15 agriculteurs dans le bassin Cérou Vère et 3 dans celui du Céret),

appliquent sur leurs espaces agricoles des essais de semis, de couverture des sols, de BRF.

Le PAT concerne les communes suivantes : Carmaux, Mirandol, Sainte Gemme, Almayrac, Monestiès, Montauriol, Moularès, Pampelonne, Tanus et Trévien.

• la zone de répartition des eaux (ZRE) : une zone de répartition des eaux se caractérise par une insuffisance chronique des ressources en eau par rapport aux besoins. L'inscription d'un bassin hydrographique en ZRE constitue le moyen pour l'État d'assurer une meilleure maîtrise de la demande en eau afin d'assurer au mieux la préservation des écosystèmes aquatiques et la conciliation des usages économiques de l'eau. Les seuils de déclaration et d'autorisation des prélèvements sont ainsi plus contraignants. La quasi-intégralité du territoire est concernée par cette zone de répartition des eaux.

Le point sur l'organisation territoriale en matière d'irrigation et de prélèvements en eau en lien avec cette zone de répartition des eaux :

La gestion quantitative des ressources en eau du bassin Adour Garonne est organisée dans le cadre du SDAGE. Elle vise à restaurer, pendant la période d'étiage les débits dans les rivières qui permettent à la fois la satisfaction des usages économiques et le bon fonctionnement du milieu aquatique.

Dans le bassin versant du Tarn, l'Etat, les collectivités, l'AEAG, les usagers et les gestionnaires de barrages ont mis en place un plan de gestion des étiages (PGE). Il intéresse l'ensemble du bassin versant du Tarn, soit 9 300 km². Le principe est de retrouver une situation d'équilibre entre les usages et le milieu naturel 4 années sur 5 en moyenne (ce qui correspond statistiquement à une sécheresse de fréquence quinquennale). Un PGE vise à retrouver l'équilibre entre la ressource en eau et l'ensemble des usages.

Le PGE Tarn a été approuvé le 8 février 2010. Le comité de gestion de la ressource en eau (CGRE) est une structure partenariale informelle spécifique au département du Tarn, présidée par le préfet ou son représentant et réunissant les acteurs impliqués dans la gestion de l'eau de façon à gérer l'étiage de la meilleure manière possible. Aujourd'hui, la mise en place de ce type de structure est fortement préconisée pour accompagner la création des organismes uniques.

Sur le territoire du SCoT, deux organismes uniques sont présents :

- Le périmètre d'intervention de l'OU Tarn s'étend sur une grande partie du périmètre hydrographique du bassin versant du Tarn ;
- Le périmètre d'intervention de l'OU Aveyron s'étend sur le périmètre hydrographique du bassin versant de l'Aveyron ainsi que le bassin versant du Lemboulas.

La Chambre d'agriculture du Tarn a été désignée Organisme Unique de Gestion Collective des prélèvements à usage d'irrigation agricole pour le bassin Tarn le 31 janvier 2013. A l'échelle du bassin Tarn, l'OU Tarn est le guichet unique des prélèvements d'eau à usage d'irrigation agricole, que les prélèvements soient effectués dans un cours d'eau ou sa nappe d'accompagnement, dans une nappe profonde, dans un lac connecté au milieu naturel (cours d'eau), ou dans un lac déconnecté, de type collinaire.

La Chambre d'agriculture du Tarn et Garonne a été désignée Organisme Unique de Gestion Collective des prélèvements à usage d'irrigation agricole

pour le bassin Aveyron le 31 janvier 2013. Le périmètre de gestion collective concerné englobe tous les sous-bassins versants de l'Aveyron et du Lemboulas , et notamment, sur le territoire du SCoT, les sous-bassins versants du Viaur, du Cérou, de la Vère, en plus de ceux de l'Aveyron amont et aval.

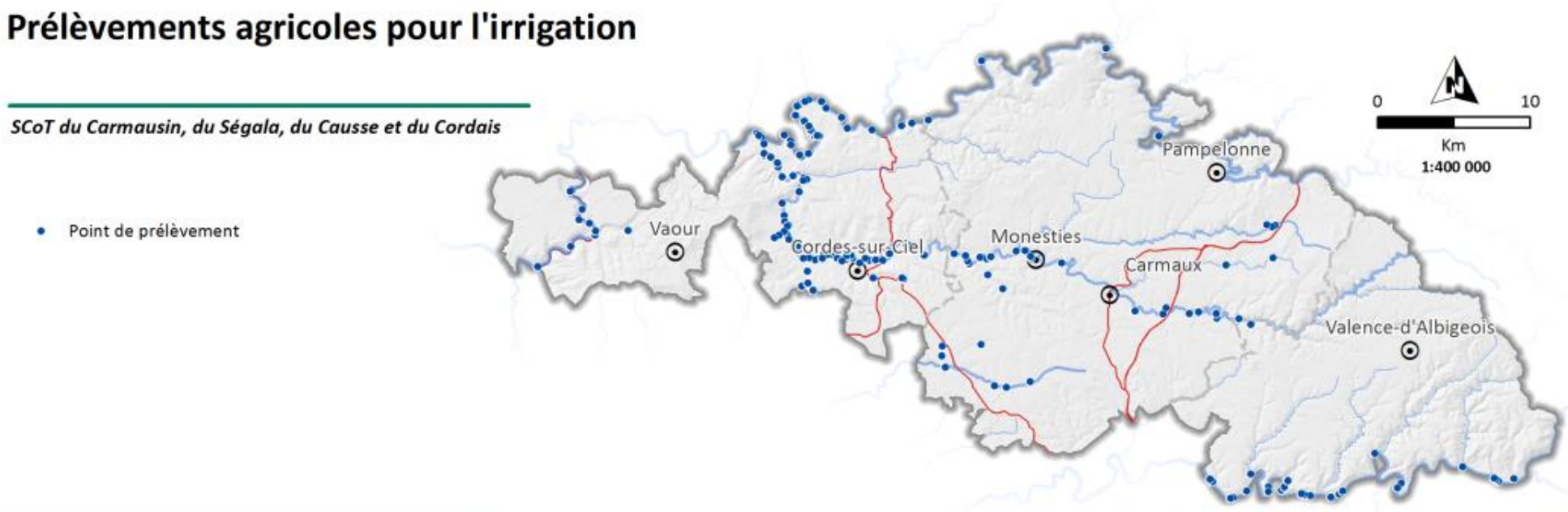
Le point sur les pratiques agricoles en terme d'irrigation et de prélèvements en eau dans le Tarn et sur le territoire du SCoT

Dans le Tarn, en 2010, près de 35 millions de m3 d'eau ont été prélevés pour l'irrigation, en majorité assurés par des eaux de surface (source : DDT du Tarn, Les dossiers de l'Observatoire n°8, mai 2013). La surface irriguée a baissé depuis une décennie pour se stabiliser à 17000 ha, soit 0,20 m3/m². En 2010, elle représente près de 6% de la SAU du Tarn et une exploitation sur cinq. La majorité des surfaces irriguées est consacrée au maïs (plus de 80%).

A l'échelle du SCoT, la situation est quelque peut différente. Seulement 2,9 % de la SAU est irriguée et la présence du maïs est ici minoritaire dans la part de la SAU. Il existe toutefois d'autres cultures nécessitant le recours à l'irrigation (présence de vignes, arboriculture, oléagineux ou protéagineux…). De plus, la présence d'un cheptel important induit également un prélèvement en eau non négligable pour les besoins des troupeaux. ***(Cf. Volet eau – estimation des besoins en eau par cheptel).***

	SCOT	France
part de la superficie irriguée en 2010 (%)	2,9	5,9
évolution de la superficie irriguée, 2010/2000 (%)	-22,1	-0,5
part de la superficie drainée en 2010 (%)	4,5	10,6

Ainsi, la surface irriguée, qui s'était auparavant bien développée, a chuté



Sources : DDT 81

Conception : Risque et Territoire

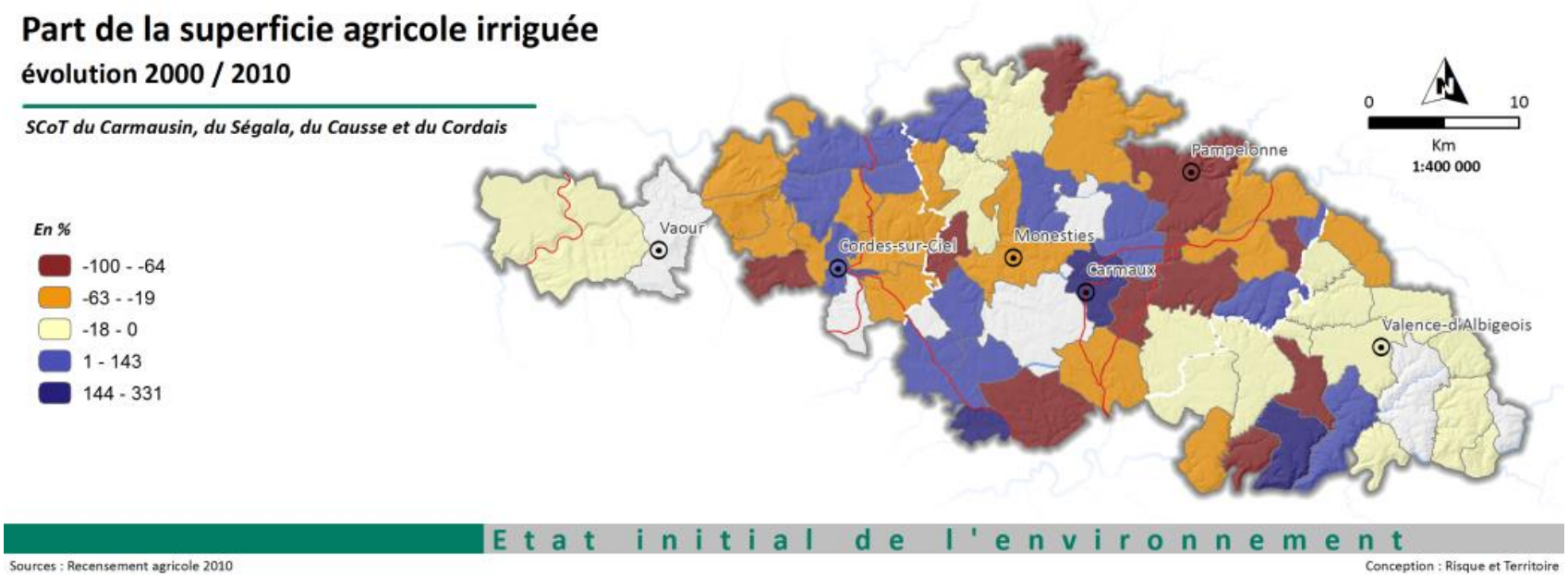
depuis 2000 (-22,1%), affichant toutefois des évolutions contrastées à l'échelle communale. Les principaux prélèvements se font en surface, le long du Cérou, du Tarn, de l'Aveyron et de la Vère. La densité de prélèvements est la plus importante sur le plateau Cordais, là ou on retrouve la majorité des grandes cultures. C'est d'ailleurs sur le palteau Cordais, mais également dans le bassin Carmausin et sur les Communes en rive droite du Tarn que l'on relève les progressions les plus importantes de surfaces irriguées.

La gestion de l'irrigation, un enjeu qui dépasse l'agriculture

La réforme des autorisations de prélèvement d'irrigation, liée à la Loi sur l'eau et les milieux aquatiques, doit conduire à une optimisation de la gestion de l'eau. Elle constitue l'un des enjeux majeurs pour l'agriculture vis à vis de l'environnement, dans un contexte de changement climatique.

Des adaptations importantes sont nécessaires. A l'échelle d'un territoire comme celui du SCoT, elles pourront passer par :

- la recherche d'un équilibre entre les ressources et les besoins,
- la mise en place de pratiques plus économes en eau,
- la réorientation de certains systèmes de cultures et de production,
- la création concertée de retenues.

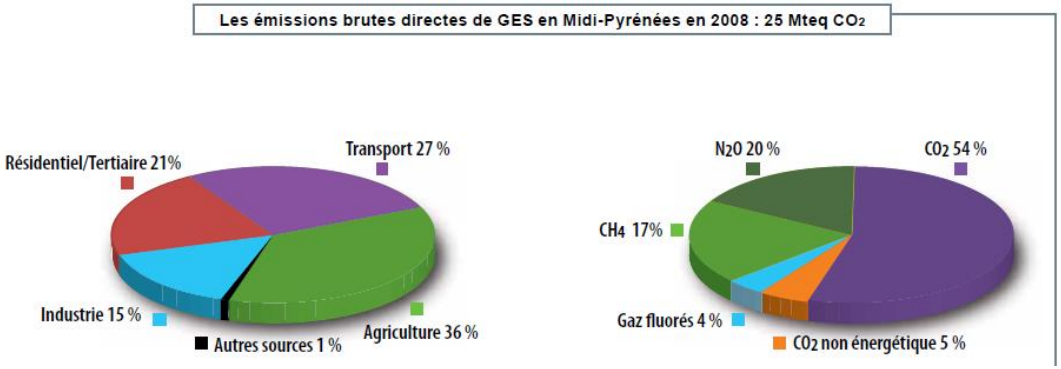


Les émissions de GES (gaz à effet de serre) de l'agriculture

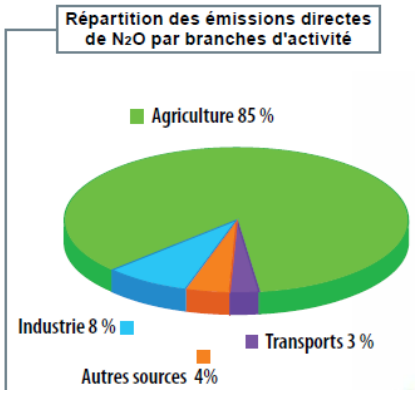
En Midi-Pyrénées

Dans la problématique des émissions de GES, l'agriculture est un secteur spécifique, d'une part en considérant sa fonction nourricière, et d'autre part car les émissions résultent en partie de processus biologiques, amplifiés avec le développement agricole. Dans le même temps, l'agriculture permet d'atténuer les changements climatiques en favorisant le stockage du carbone dans les sols par le maintien des prairies permanentes notamment.

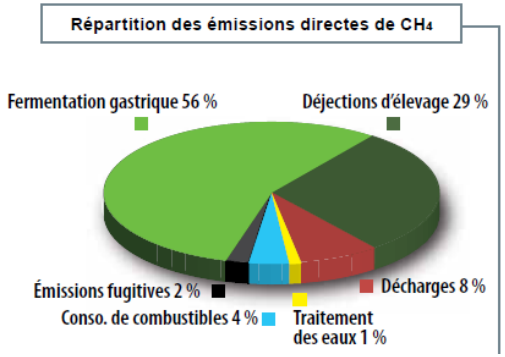
En considérant l'ensemble des GES, et en prenant en compte leur pouvoir de réchauffement global (PRG), le secteur agriculture / sylviculture en Midi-Pyrénées représente la principales source d'émission de GES, avec un total de 8.71 Mtéq CO2 représentant près de 35% des émissions régionales.



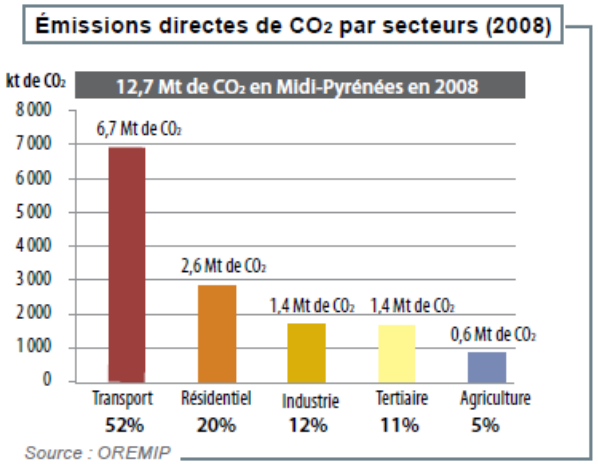
En effet, les émissions cumulées de protoxyde d'azote (N2O), gaz lié aux cultures*, et celles de méthane (CH4), gaz lié à l'élevage, représentent 85% des émissions régionales totales de ces deux gaz. Du fait du PRG respectif de ces gaz, l'agriculture occupe une place importante si l'ensemble des GES est considéré.



Ces émissions surviennent lors de tout épandage de fertilisants azotés, aussi bien minéraux qu'organiques. Dans une moindre mesure, du N2Oémane également des déjections animales.



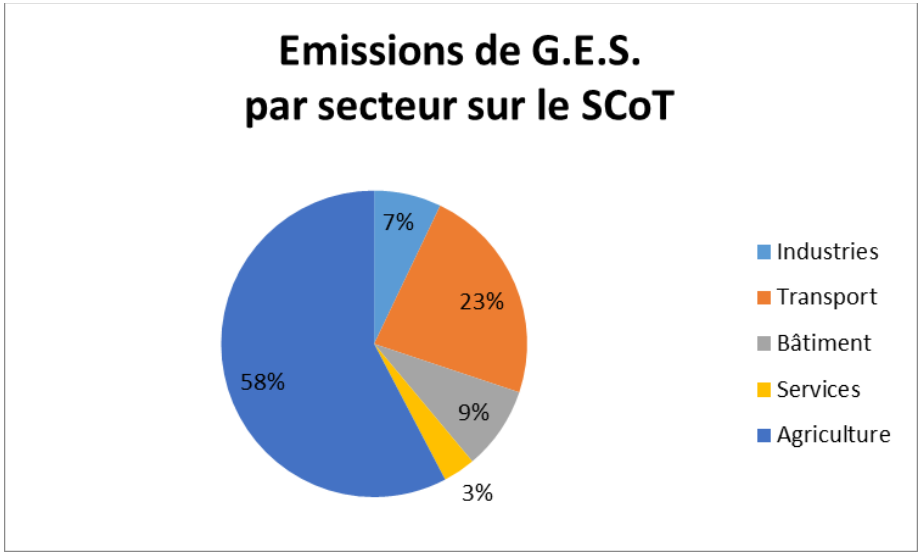
Les émissions de CO2 issues de l'agriculture ne représentent par contre que 5% du total des émissions régionales.



A l'échelle du SCoT

Sur le territoire du SCoT, les données d'émission de GES proviennent du PCET du Pays de l'Albigeois et des Bastides (outil Climaterre). Ces données confirment que l'agriculture est le principal émetteur de GES du territoire, avec toutefois une importance moindre au regard de la moyenne régionale (58%).

Les émissions cumulées de protoxyde d'azote (N2O), gaz lié aux cultures, et celles de méthane (CH4), gaz lié à l'élevage sont là aussi les principales causes.

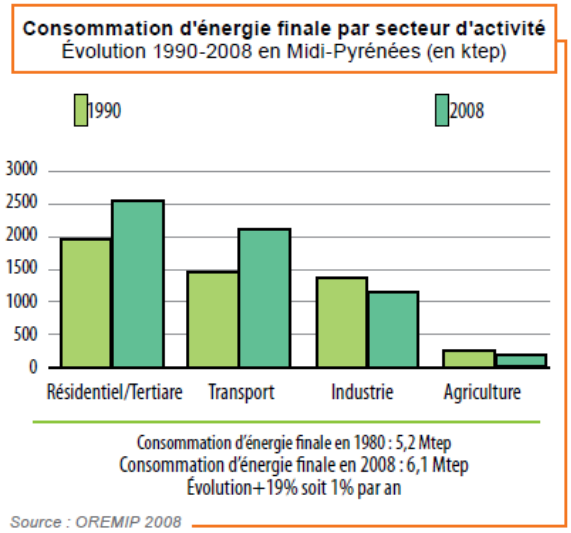


Emissions de GES du SCoT (1000 t. éq. CO2)					
Industries	Transport	Bâtiment	Services	Agriculture	TOTAL
29	92	35	14	231	401

Il faut toutefois considérer, au regard de ces chiffres importants, l'ensemble des apports de l'agriculture pour un territoire, à commencer par la capacité à produire en région une partie de l'alimentation nécessaire à la population régionale. Ce point doit être mise en perspective, au regard des émissions de GES. Dans ce sens, il s'agit de rechercher la production d'une alimentation de qualité, combinée à une logistique de transformation et d'approvisionnement optimale, à la fois en termes économiques et en coûts "carbone".

Par ailleurs, la forêt et l'agriculture (prairies et haies) jouent un rôle de puits de carbone loin d'être négligeable, permettant de compenser une partie des émissions de GES.

En terme de consommation d'énergie finale, l'agriculture est le secteur le moins émetteur de la Région.



L'érosion des sols agricoles

Le principe de l'érosion hydrique (en nappe ou en rigole), est de transporter l'eau chargée de ses composants minéraux, mais aussi de ses polluants, vers les fossés, les routes ou les cours d'eau. La bonne terre est ainsi perdue dans des coulées d'eaux boueuses.

Le phénomène d'érosion a pour origine des sols et milieux fragilisés, ces sols n'absorbant plus l'eau, s'imperméabilisant et s'uniformisant.

Les conséquences sont nombreuses pour l'environnement (transfert de polluants aux cours d'eau, chargement des eaux, renforcement du phénomène d'inondation, recharge des nappes phréatiques amoindri…) comme pour la parcelle agricole érodée (perte de la bonne terre, irrigation moins efficace, réserve en eau des sols moins importante, chute rendements, resemis nécessaires, engrais ou traitements perdus…).

Sur le territoire du SCoT, le phénomène d'érosion des sols agricoles est constaté. Tous les secteurs ne présentent toutefois pas la même sensibilité.

De nombreuses techniques existent pour diminuer ou réduire l'érosion et le ruissellement : développer des sols plus vivants, développer le non-labour, faire le choix de parcelles moins pentues pour les cultures les plus sensibles, réduire l'utilisation des phyto-sanitaires pour favoriser la vie du sol, préserver les bandes enherbées et les haies, préserver et entretenir les ripisylves, drainer les terres assolées.

Ces techniques nécessitent un soutien sinon un accompagnement des exploitations, afin de ne pas les impacter économiquement.

- *En attente d'insertion de la carte de sensibilité des sols à l'érosion dans le Tarn (carte disponible auprès de la Chambre d'agriculture).*

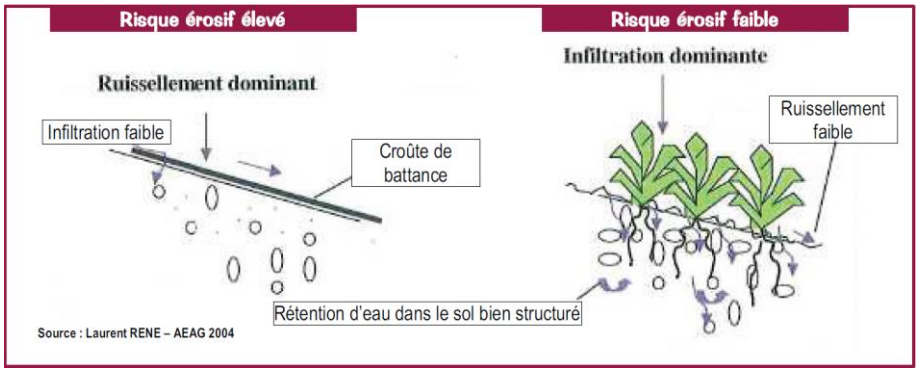


Schéma de compréhension du phénomène d'érosion
Source : « lutter contre l'érosion par l'eau » - DDT 81

Synthèse des pressions et enjeux à l'échelle des trois principaux bassins versants couvrant le territoire du SCoT

A l'échelle des trois principaux bassins versants couvrant le territoire du SCoT, les enjeux liés à l'activité agricole se concentrent principalement sur la problématique de la qualité de l'eau et du phénomène d'érosion.

→ **Sur le bassin versant du Cérou (et de la Vère),** des pollutions par les nitrates et les phytosanitaires impactent le sous-bassin versant amont du Céret et le sous-bassin versant du Céroc, mettant en exergue la sensibilité de l'alimentation en eau potable de la population depuis les retenues de Fontbonne (qui subit par ailleurs le phénomène d'eutrophisation) et de la Roucarié. Certaines pratiques agricoles nécessiteraient ici à être revues afin de réguler ces impacts : labour de zones humides, détournements de lit mineur, retenues collinaires.

Sur le Cérou aval (Cordais et Rau de Fertès), la Zère et la Vère, pour les mêmes raisons, les mêmes pratiques agricoles nécessiteraient également à être revues, de même que la pratique d'artificialisation des petits cours d'eau (fossés).

→ **Sur le bassin-versant du Viaur,** le colmatage dû à l'érosion, ainsi que la présence de nitrates et de phosphore dans l'eau sont les principales problématiques. Le colmatage est principalement dû aux débits en rivières qui se lissent sur l'année (grâce aux grandes retenues de Pont-de-Salars/Pareloup en amont et au détournement des débits sur le Tarn pour être turbinés au Truel, vers Millau).

Les pratiques de drainage, de busage et de rectification (60 à 70 % du linéaire) de cours d'eau sont ici régulières. Toutefois, on constate peu de détournements de cours d'eau. Ces pratiques ont des conséquences de plus en plus importantes sur l'érosion des sols par l'apport de fines notamment lors des orages.

→ **Sur le bassin versant du Tarn**, les pressions sont faibles le long des cours d'eau mais importantes sur les plateaux où l'agriculture est présente (polyculture – élevage). Le bassin-versant, en bon état relatif, est donc particulièrement sensible (eutrophisation, nitrates).

La plus grosse problématique est ici liée aux inondations et au transport de sédiments. Les eaux qui circulent dans le Tarn sont trop claires et régulières (transfert depuis autre bassin versant), et l'effet "chasse d'eau" des crues est de moins en moins ressenti. Du coup, le cours d'eau se modifie, car les berges sont trop érodées par les eaux non chargées en sédiments, à l'intérieur des méandres notamment. L'enjeu réside donc dans la restauration de la continuité sédimentaire, en améliorant le transit sédimentaire au niveau des ouvrages notamment (il existe beaucoup de seuils) d'autant plus que ces alluvions constituent à terme, dans les zones de dépôts, de véritables terres arables.

8) L'existence de mesures et d'outils permettant de limiter les pressions sur l'environnement

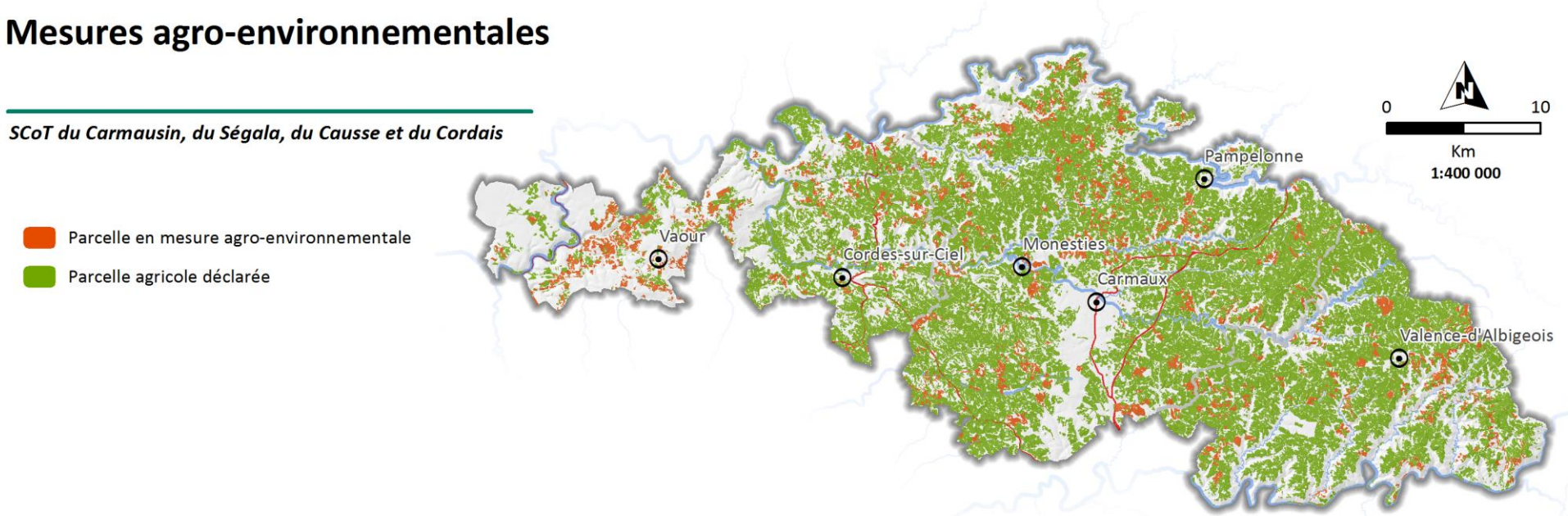
Les mesures agroenvironnementales (MAE)

Les mesures agroenvironnementales (MAE) sont destinées à promouvoir des pratiques agricoles innovantes et respectueuses de l'environnement. Elles sont mises en œuvre conformément à la réglementation communautaire, dans le cadre de la politique de développement rural européenne.

A l'échelle du territoire du SCoT, ces mesures couvrent 6652 hectares, soit 6,6 % de la superficie totale du SCoT (100262,13 ha). Elles sont équitablement réparties sur le territoire du SCoT et correspondent principalement à la PHAE (Prime herbagère agro-environnementale. **Les différentes MAE existantes sur le périmètre du SCoT sont déclinées ci-après :**

La PHAE 2 (Prime Herbagère Agri-Environnementale)

Elle vise à encourager un grand nombre d'éleveurs à maintenir leurs surfaces en herbe, en particulier dans les zones menacées de déprise agricole et de recourir à des pratiques favorables à l'environnement. La PHAE2 s'appuie sur un chargement optimal établi au vu des caractéristiques locales, sur des éléments de biodiversité et sur une gestion économe en fertilisants et herbicides.



Sources : DDT 81

Conception : Risque et Territoire

Le maintien, la conversion à l'agriculture biologique, les frais de certification AB

Ces dispositifs visent soit à l'accompagnement des exploitations s'engageant pour partie ou en totalité dans une démarche de conversion à l'agriculture biologique, soit au maintien de l'agriculture biologique par un accompagnement des exploitations pratiquant l'agriculture biologique . Du fait des contraintes liées à leurs itinéraires techniques (interdictions de l'emploi de traitements phytosanitaires de synthèse et de fertilisation minérale), les productions en agriculture biologique contribuent à répondre à des objectifs de protection des eaux et de maintien de la biodiversité. Ce mode de production présente en effet un intérêt majeur pour l'environnement.

Les MAET

Les mesures agroenvironnementales territorialisées (MAET) forment un dispositif qui a vocation à s'appliquer sur des territoires précis à enjeux ciblés au sein de zones d'action prioritaire. Chaque région a défini le contour de ces zones d'action prioritaires, notamment les sites Natura 2000 et les bassins versants prioritaires définis au titre de la directive cadre sur l'eau. Il s'agit d'accompagner les exploitations agricoles ayant des surfaces sur des territoires à enjeux afin de mettre en œuvre des mesures agro-environnementales ciblées. Les mesures agroenvironnementales territorialisées visent essentiellement à préserver ou rétablir la qualité de l'eau et à limiter la dégradation de la biodiversité.

Sur le territoire du SCoT, les MAET existantes sont celles en lien avec le sites Natura 2000 « Forêt de Grésigne et ses environs »

Les mesures agro-environnementales (MAE) ciblées sur les territoires que sont les sites NATURA 2000 ont pour objectifs essentiel la préservation de la biodiversité remarquable. C'est un engagement volontaire en contrepartie d'une rémunération annuelle par hectare.

Les autres outils à vocation environnementale recensés sur le territoire

Plusieurs outils permettent aujourd'hui aux exploitants agricoles d'anticiper les évolutions, qu'elles soient règlementaires ou économiques, et de travailler à une meilleure efficacité énergétique et à une moindre impact environnemental de leur activité :

Le plan de modernisation des bâtiments d'élevage (PMBE)
La mise en place du plan de modernisation des bâtiments d'élevage vise à conforter les exploitations sur le plan économique dans un contexte d'adaptation à la réforme de la politique agricole commune (PAC) et, d'une façon générale, à favoriser l'adaptation des filières d'élevage.

Le plan de performance énergétique (PPE). Traduction concrète de l'objectif du Grenelle de l'environnement, le plan performance énergétique des exploitations agricoles, lancé par le ministre en charge de l'agriculture le 3 février 2009, contribue au changement de modèle énergétique et à la lutte contre le changement climatique.

Le Plan Végétal Environnemental (PVE). Le plan végétal pour l'environnement est un dispositif d'aide aux investissements à vocation environnementale pour le secteur végétal qui s'applique à tout le territoire. Il permet de répondre aux engagements pris dans le cadre du Grenelle pour l'environnement et s'inscrit dans la programmation du développement rural pour la période 2007-2013.

Le Programme de maîtrise des pollutions liées aux effluents d'élevage (PMPLEE). Ce programme donne une importance accrue à la gestion agronomique de l'azote. Il est centré autour d'un projet agronomique qui va

au-delà des exigences réglementaires, et dont la réalisation bénéficie d'aides importantes, en vue d'accompagner la mise aux normes des élevages de la région, prioritairement en zones vulnérables à la pollution par les nitrates.

Le PAT Fontbonne-Roucarié et la démarche autour des captages Grenelle.
> Renvoi au paragraphe précédent « 6) Pressions sur les espaces agricoles du SCoT et leurs conséquences » et au Volet Eau.

L'ICHN (Indemnité Compensatoire Handicap Naturel). L'ICHN n'est pas une MAE mais une aide versée aux agriculteurs qui exploitent des surfaces fourragères en zones défavorisées. 5 types de zone défavorisée ont été définis en France par arrêté ministériel : haute montagne, montagne, piémont, montagne sèche et défavorisée simple. Le département du Tarn est en partie classé en zone de montagne. La localisation des surfaces exploitées et le taux de chargement de l'exploitation conditionnent le montant de l'aide attribuée selon le classement défini par un arrêté annuel départemental.

Le classement ICHN fait apparaître le territoire sous cinq classifications : zone de montagne, zone de piémont, zone de piémont sèche, zone défavorisée sèche, zone défavorisée.

Les revenus agricoles dépendent fortement des transferts publics et s'appuient, notamment en ce qui concerne l'ICHN, sur ses handicaps naturels : conditions de pentes défavorables et potentialités réduites des sols.

9) L'agriculture demain dans le SCOT : spécificités à valoriser, tendances existantes, évolutions à anticiper…

Des filières de productions agricoles en évolution incessante

Après une situation de crise économique en 2009, toutes filières confondues, la situation s'est sensiblement améliorée à partir du second semestre 2010, et ce malgré la sécheresse de 2011.

Toutefois, la flambée des prix des céréales et oléagineux au cours de l'été fait courir le risque d'une situation très tendue dans certaines filières d'élevage, notamment chez les « monogastriques »(porc, volaille) qui sont très dépendants de ces matières premières et dans la filière laitière où le prix de lait est à la baisse.

Les filières « viandes » (ovine et bovine) semblent moins touchées car moins dépendantes des céréales (part du fourrage plus importante) et les cours de la viande sont actuellement à un niveau correct.

La filière viticole gaillacoise poursuit son travail de hiérarchisation des vins dans le cadre de la mise en place du comité de bassin des vins du sud-ouest.

Le changement climatique et ses conséquences sur l'agriculture

La région Midi-Pyrénées témoigne d'ores et déjà des effets du réchauffement climatique, via la régression des glaciers et l'évolution des espèces végétales dans le massif des Pyrénées. A un horizon relativement proche, des projections climatiques annoncent une augmentation des températures et de la fréquence des canicules avec des étés plus secs, en parallèle d'une diminution de la durée d'enneigement et des débits des cours d'eau avec des étiages plus précoces et plus sévères.

L'augmentation de la fréquence et de l'intensité de phénomènes climatiques extrêmes (canicule, sécheresse, inondation, grêle, tempête, etc.) est également envisagée.

L'agriculture régionale est vulnérable à divers titres vis à vis du changement climatique, avec un impact méconnu à ce jour : pression quantitative et qualitative sur la ressource eau, évolution de la qualité des sols et notamment le problème de l'érosion, évolutions des stades phénologiques, modification des ressources herbagères naturelles, prolifération de parasites et ravageurs, ...

La combinaison de ces différents facteurs pourrait remettre en cause la pérennité à la fois de certaines productions, de certains systèmes ou de certaines pratiques agricoles, interpelant fortement la capacité d'adaptation de l'agriculture.

C'est pourquoi les secteurs de l'agriculture (comme ceux de la forêt) peuvent participer à la lutte contre le réchauffement climatique et s'y adapter en parvenant à une meilleure maîtrise des consommations énergétiques fossiles : en jouant le rôle de puits à carbone, en produisant des énergies renouvelables à partir de multiples formes (éolienne, photovoltaïque, valorisation de la biomasse et des effluents d'élevage, bioénergie etc.) et - large champ d'innovation - en produisant des bioproduits : agro-matériaux et chimie verte.

Des outils pour la pérennité des exploitations dans un contexte environnemental et économique fragilisés

> Renvoi au paragraphe précédent « 7) L'existence de mesures et d'outils permettant de limiter les pressions sur l'environnement ».

L'application de la Directive Nitrates va renforcer l'importance de préserver l'ensemble des espaces agricoles

L'application de cette Directive induit **une concurrence directe entre urbanisation et agriculture sur les secteurs les moins pentus**. En effet, cette directive interdit l'épandage sur les parcelles agricoles de pente supérieure à 20%. Ces secteurs représentent au total 8481 ha, soit 14% des espaces agricoles totaux du ScoT. **Les exploitants vont donc avoir, dans un futur proche, un besoin renforcé en surfaces planes et mécanisables.**

Des voies à développer pour une bonne valorisation des productions

Actuellement, le territoire bénéficie d'une bonne structuration en terme de commercialisation de ses productions issues des élevages. Cette filière s'appuie notamment sur les filières qualité parmi lesquelles les AOP, IGP, label rouge... Toutefois, ces filières ne permettent pas toujours aux producteurs/éleveurs une valeur ajoutée suffisamment rémunératrice de leur travail.

D'autres voies de valorisation des productions résident dans les filières courtes (vente directe ou locale) et dans la différenciation (faire un produit unique, de qualité, à un prix différent). Le développement des filières courtes reste toutefois limité sur le territoire en terme de débouchés, au regard du potentiel démographique mesuré. **L'enjeu réside dans le développement de circuits courts vers les territoires voisins plus peuplés, comme Albi ou Toulouse.**

Des voies de diversification existantes

La diversification est une des voies permettant aux exploitants agricoles de compléter leurs revenus, et donc d'assurer la pérennité de leur activité. Certaines de ces voies sont encore en sommeil, par manque de moyens ou de structuration, d'autres au contraire ont déjà bien émergé.

A l'échelle du département du Tarn, on constate à la lecture du tableau présenté ici que les activités de diversification concernent aujourd'hui 712 exploitations, soit 12% seulement de ces exploitations. On note également que plus les exploitations sont grandes, plus elles diversifient leurs activités.

Par activité de diversification, le tableau entend :
- Transformation de produits agricoles à la ferme (hors vin) : huile d'olive, lait, autres produits agricoles.
- Travail à façon réalisé avec les moyens de production de l'exploitation agricole (agricole ou non agricole).
- Tourisme à la ferme (hébergement, restauration, activités de loisir, artisanat).
- Autres activités de diversification dans le cadre de l'exploitation agricole (Aquaculture, Production d'énergie renouvelable, Autre).

Ayant une activité de diversification				Effectif total				Ayant une activité de diversification (en % de l'effectif total)			
Grandes	Moyennes	Petites	Ensemble	Grandes	Moyennes	Petites	Ensemble	Grandes	Moyennes	Petites	Ensemble
182	348	182	712	1 161	2 396	2 530	6 087	16	15	7	12

L'agro-tourisme

Il permet de valoriser le patrimoine bâti et de le maintenir en état. Cette activité permet par ailleurs une ouverture sur la profession en créant des échanges entre les exploitants agricoles et leurs clients. Aujourd'hui, c'est un potentiel qui reste encore à exploiter puisque l'on recense, à l'échelle du

département du Tarn, seulement 140 gîtes de France à la ferme, 4 fermes-auberges et 13 fermes spécialisées (6 fermes équestres, 5 fermes de découverte, 2 fermes pédagogiques), alors que l'on comptabilise plus de 6000 exploitations.

Les énergies renouvelables

La diversification par la production d'énergies renouvelables est une réalité déjà palpable. Aujourd'hui, il existe en effet un nombre non négligeable d'installations photovoltaïques sur les bâtiments agricoles.

En ce qui concerne la méthanisation, malgré un potentiel important de par la présence d'un cheptel conséquent, les agriculteurs ont encore aujourd'hui des difficultés à financer seuls la mise en place d'unités de méthanisation. Un partenariat public-privé (avec les collectivités) permettrait de faire émerger les projets et d'associer les intérêts de chacun par la valorisation (production thermique, production énergétique, production d'un digestat stabilisé utilisable comme fertilisant ou amendement organique) de certains déchets (eaux usées, boues de stations d'épuration, déjections animales, déchets de l'industrie agroalimentaire, déchets de cuisine, ordures ménagères, déchets agricoles).

➢ ***renvoi au chapitre «Energie-Climat».***

La valorisation du bois issu de la forêt paysanne et du bocage

Il faut savoir qu'à l'échelle de la Région Midi-Pyrénées, la forêt paysanne était estimée à 425 000 ha et appartenait à 66 000 agriculteurs en 2002. La configuration de cette forêt en parcelles très morcelée (surface moyenne de 2,8 ha) handicape toutefois la mise en valeur et la mobilisation du bois.

Mais ces chiffres ne tiennent pas compte des espaces boisées non forestiers composés de haies, bosquets, bandes boisées qui constituent un gisement d'une valeur économique non négligeable pour le monde agricole.

Ainsi, la valorisation de ce bois, notamment en bois énergie, représente un atout non négligeable pour l'exploitant agricole comme pour l'entretien du paysage. Cela permet le maintien de la valeur écologique des forêts et des haies. Les résidus de taille et d'élagage qui en résultent ne sont plus brûlés en bout de champs et trouvent un nouveau débouché.

La réforme de la PAC et ses enjeux pour le territoire

Historique et objectifs

En créant la politique agricole commune en 1962, les Etats européens ont fait le choix de mettre en commun leurs ambitions et leurs moyens pour nourrir l'Europe exsangue de l'après-guerre. Cette politique a permis de relever le défi de l'autosuffisance alimentaire à l'échelle de notre continent. Elle a contribué à développer une offre alimentaire européenne qui constitue par sa qualité, son abondance et sa diversité, notamment en France, une composante essentielle du patrimoine historique et culturel.

En mettant en œuvre la politique agricole commune, les Etats européens se dotaient également d'outils puissants permettant d'orienter l'agriculture en fonction d'objectifs stratégiques répondant aux attentes des citoyens.

La politique agricole commune a ainsi permis de consolider la performance économique de l'agriculture et de l'industrie agroalimentaire en Europe. Au fil des réformes, elle s'est adaptée au contexte de plus en plus ouvert des échanges agricoles, en faisant le choix de maintenir un modèle d'exploitations familiales présent sur l'ensemble des territoires, y compris les plus défavorisés.

L'histoire récente de l'agriculture en Europe est ainsi indissociable des politiques d'accompagnement qui ont été mises en place successivement. Alors que la dérégulation de l'économie atteint ses limites, les défis s'élargissent, et les nouveaux cadres budgétaires et politiques devront permettre à l'agriculture de les relever.

La PAC 2014-2020 et ses trois enjeux incontournables

Une alimentation saine, diversifiée et accessible pour la population européenne.

La PAC constitue la pierre angulaire de la politique alimentaire européenne. En soutenant le revenu des producteurs, elle contribue à une offre agricole régulière et accessible au plus grand nombre. En fixant des règles pour la production et en encourageant des pratiques de développement durable, elle sécurise le premier maillon de la chaîne alimentaire. Les évolutions de la PAC devront garantir la préservation de cet objectif alimentaire fondateur en veillant également à une articulation plus forte avec des politiques de qualité rénovées et des politiques de santé animale harmonisées. Un renforcement des exigences sanitaires et environnementales pour les produits importés est également indispensable pour éviter les distorsions de concurrence et préserver la santé des consommateurs européens.

Des territoires ouverts, dynamiques, aux potentiels agricole et agronomique préservés.

L'agriculture constitue un moteur de la dynamique économique et sociale et de l'emploi des territoires ruraux. Elle conditionne parfois jusqu'à leur accessibilité. La répartition équilibrée des activités agricoles sur l'ensemble des territoires doit être préservée et encouragée. Cela suppose :

-des politiques adaptées et déclinées selon la diversité des territoires : zones défavorisées, zones de montagne, zones humides, régions ultra-périphériques,

-des politiques concertées et collectives de préservation des ressources naturelles et d'encouragement de pratiques durables,

-des politiques de recherche repensées, y compris à l'échelle européenne, en remettant au premier plan l'agronomie, l'innovation et la valorisation des savoir-faire des agriculteurs,

-des dispositifs de conseil indépendant aux agriculteurs permettant d'accompagner la mise en œuvre des politiques européennes et nationales.

Une agriculture pleinement intégrée dans la lutte contre le réchauffement climatique et le développement des énergies renouvelables.

L'agriculture, en maîtrisant mieux ses pratiques et en contribuant à la production de bioénergies devra jouer un rôle crucial dans la lutte contre le réchauffement climatique et la nouvelle équation énergétique liée à la raréfaction des énergies fossiles. Cette ambition devra également être

pleinement intégrée dans la politique agricole commune alors que se mettront en place au plus tard en 2011 les mesures nationales déclinant le plan Energie - Climat adopté en décembre 2008 au niveau européen.

Les aides PAC, un poids important pour la « ferme Tarn »

Avec un total d'environ 106 millions d'euros, les aides agricoles versées au titre de la politique agricole commune représentaient, en 2012, 23,5 % du revenu des exploitations Tarnaises. Elles étaient réparties sur les deux piliers, de la façon suivante :

PILIER 1 **Aides**	**Nombre de dossiers**	**Montants**
-Aides surfaciques (DPU, blé dur, SAB,…)	5437	72 000 000 €
-Prime au maintien de troupeau de vaches allaitantes (PMTVA	1426	9 700 000 €
-Aide au ovins et caprins (AO/AC)	808	4 800 000 €

PILIER 2 **Aides**	**Nombre de dossiers**	**Montants**
-Indemnité compensatrice de handicap naturel (ICHN)	2025	12 400 000 €
-Mesures agro-environnementales (MAE)	836	3 200 000 €
-Aides à la modernisation des exploitations	144	1 800 000 €
-Aides au renouvellement des exploitations	198	1 800 000 €
TOTAL		**105 700 000 €**

Source : DDT81

Quelles répercussions sur le territoire du SCoT ?

Avec la nouvelle politique agricole commune et la nouvelle génération de fonds européen (FEAGA, FEADER), les cadres de soutien à l'agriculture vont évoluer avec :

- le transfert d'aides au profit de l'élevage. Midi-Pyrénées bénéficiera de ce transfert, notamment dans les zones de montagne (le Ségala, les Causses), par le biais du rééquilibrage des aides découplées vers les systèmes extensifs et la revalorisation de l'indemnité compensatrice de handicap naturel ;
- une approche de l'agriculture plus agro-écologique (verdissement des aides du premier pilier, maintien et création de mesures agroenvironnementales) afin de promouvoir des pratiques en phase avec les attentes sociétales et les enjeux de territoires.

La nouvelle PAC apportera donc un plus à l'élevage et à la politique de la montagne et des zones défavorisées. Malgré tout, la dépendance des éleveurs aux prix des céréales et des sous-produits protéinés (soja, tourteaux...) qui servent en partie d'alimentation aux troupeaux, sera toujours de mise.

→ *L'enjeu pour un territoire comme celui du SCoT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais est donc de préserver une forme d'autonomie alimentaire pour les troupeaux. Historiquement, le Ségala (seigle) est un grenier à blé pour le Tarn et l'Aveyron. Le maintien et le développement de cultures peu ou pas dépendantes en intrants, et permettant d'avoir un minimum d'autonomie fourragère (Triticale, luzerne, trèfle...) semble donc une voie à suivre.*

10) Classification des espaces agricoles et identification des secteurs à enjeux

Objectifs de l'analyse

L'analyse permet d'une part, d'identifier puis de qualifier les espaces agricoles en fonction de spécificités qui leur sont propres, et d'autre part, de révéler quels sont les enjeux en lien direct avec ces espaces et avec l'activité agricole qui s'y exerce. Ainsi, un certain nombre d'enjeux peuvent être sectorisés.

La classification des espaces agricoles et l'assignation d'enjeux spécifiques (localisés spatialement ou non) permettra de retirer des objectifs et des orientations, déclinables de manière différenciée sur chaque type d'espace agricole, et en son sein, dans chaque secteur à enjeux.

Méthode

La méthode proposée se base sur l'utilisation de l'outil SIG. A partir d'une production cartographique détaillée, une analyse croisée a été opérée, avec pour objectif :

- *d'identifier les espaces agricoles par typologie et par sensibilité ;*
- *d'analyser les phénomènes de recul et de perturbation potentiels ;*
- *de définir les principaux enjeux et de les sectoriser le cas échéant.*

Eléments retenus pour constituer la carte des espaces agricoles

1- Analyse et intégration des principales données d'occupation des sols

➢ *Localisation des espaces agricoles (actuels et potentiels) :*

- Identification des parcelles agricoles exploitées professionnellement (à partir du RPG le plus récent) ;
- Identification des autres parcelles agricoles (en plus des îlots RPG) valorisées non professionnellement, ou anciennement valorisées, ou encore potentiellement valorisables :
  - isolement des espaces vides suite à projection des autres données d'occupation des sols : zones bâties (dilatation 50 m/ érosion 30 m), infrastructures, forêts, rivières, lacs, mares, îlots RPG, autres surfaces artificialisées (carrières, golfs…), secteurs dont la pente est supérieure à 30% ;
    → Cette première étape permet de révéler les occupations du sol de type milieux ouverts non artificalisées et mécanisables.
  - exclusion des espaces vides (polygones) < à 5000m2.
    → Cette deuxième étape permet de conserver uniquement, parmi ces milieux ouverts non artificalisées et mécanisables, ceux qui ont une surface égale ou supérieure à 5000m2. Le seuil de 5000 m2 a été défini d'après une analyse comparative des résultats par photo-interprétation. En deçà de ce seuil, les espaces retenus incluent également des espaces qui n'ont pas de vocation ni de potentiel agricole : bandes de bord de route, délaissés routiers… Par contre, au-delà de ce seuil de 5000m2, il y a une marge d'exclusion trop importante d'espaces agricoles ou potentiels.

➢ *Localisation des secteurs artificialisés :*

- Identification des zones urbanisées et agglomérées (par dilatation de 50m autour de chaque élément bâti permettant leur regroupement « en tâches bâties », puis application d'une érosion de chaque tâche de 30 m pour retrouver une échelle correspondant à l'emprise parcellaire moyenne utilisée autour du bâti (cour, parking, jardin…) ;

- Identification du bâti en dehors des zones urbanisées et agglomérées identifié suivant la même méthode ;
- Identification des zones d'activités actuelles et en projet ;
- Identification des autres surfaces artificialisées actuelles ou en projet : surfaces d'activités de la BD Topo (industriel et commercial, santé, culture et loisirs, enseignement, gestion des eaux), carrières, éoliennes, parcs photovoltaïques au sol, terrains de sport, réservoirs, cimetières ;
- Identification des voies de communication (routes, voies ferrées).

➢ *Localisation des activités économiques ou de loisirs en lien direct avec les espaces agricoles (qualité des eaux) :*

- Identification des zones de baignade autorisée ;
- Identification des pisciculture.

2- Analyse et intégration des sensibilités environnementales (croisement des périmètres de chaque sensibilité environnementale sur le périmètre total des espaces agricoles existants)

- Intégration des captages d'eau potable et périmètres de protection associés dont les captages « Grenelle » ;
- Intégration des zones humides à partir des données du pôle départemental des zones humides du Conseil Général du Tarn ;
- Intégration des secteurs Natura 2000, des espaces naturels sensibles, des sites gérés par le Conservatoire des Espaces Naturels (CEN) (hors sites chiroptères), de l'arrêté de protection du biotope, et des prairies et coteaux de Nature midi-Pyrénées ;
- Intégration des zones d'exclusion à l'épandage : application des distances d'épandage générales les plus restrictives précisées sur les règlementations élevage (habitations, accueil de public, zone de loisir : 100m) ; (pisciculture : 50m de part et d'autre du cours d'eau en amont de la pisciculture) ; (puits, sources, forages hors captages AEP : 50m) ; (berges de cours d'eau : 35m) ; (zones de baignade : 200m) ; pentes supérieures à 20%.
- Intégration du périmètre relatif à la zone sensible à la pollution par les nitrates.
- Intégration du périmètre d'application du PAT Roucarié-Fontbonne.

3 – intégration des données relatives à l'activité agricole :

- Identification des parties d'îlots RPG présentant un pourcentage de pente supérieur à 30% donc non mécanisables ou difficilement mécanisables ;
- Isolement du bâti à vocation agricole recensé dans la BD topo la plus récente disponible au moment de la réalisation du diagnostic (bâti agricole, serre, silo) ;
- Matérialisation d'un périmètre de réciprocité associé (100m) à chaque bâtiment agricole identifié en anticipation aux règlementations des ICPE agricoles et du RSD ;
- Identification des îlots agricoles potentiellement les plus convoités : croisement entre une première analyse permettant de recenser les îlots agricoles par taille d'exploitation et une seconde analyse permettant d'identifier les îlots agricoles exploités par des exploitants individuels de plus de 60 ans. Le résultat permet d'identifier les îlots agricoles potentiellement les plus convoités (notamment pour l'agrandissement des autres exploitations) car appartenant à des exploitants de plus de 60 ans à la tête d'une petite exploitation (< à 15ha).

Zoom sur la méthode d'identification des îlots agricoles potentiellement les plus convoités

Afin d'identifier les îlots agricoles potentiellement les plus convoités, nous avons réalisé une première analyse permettant de recenser les îlots agricoles par taille d'exploitation. L'objectif était de faire ressortir **les îlots appartenant à des petites exploitations, celles qui aujourd'hui sont en régression constante, et qui sont les plus menaçées de disparition pour plusieurs raisons** :

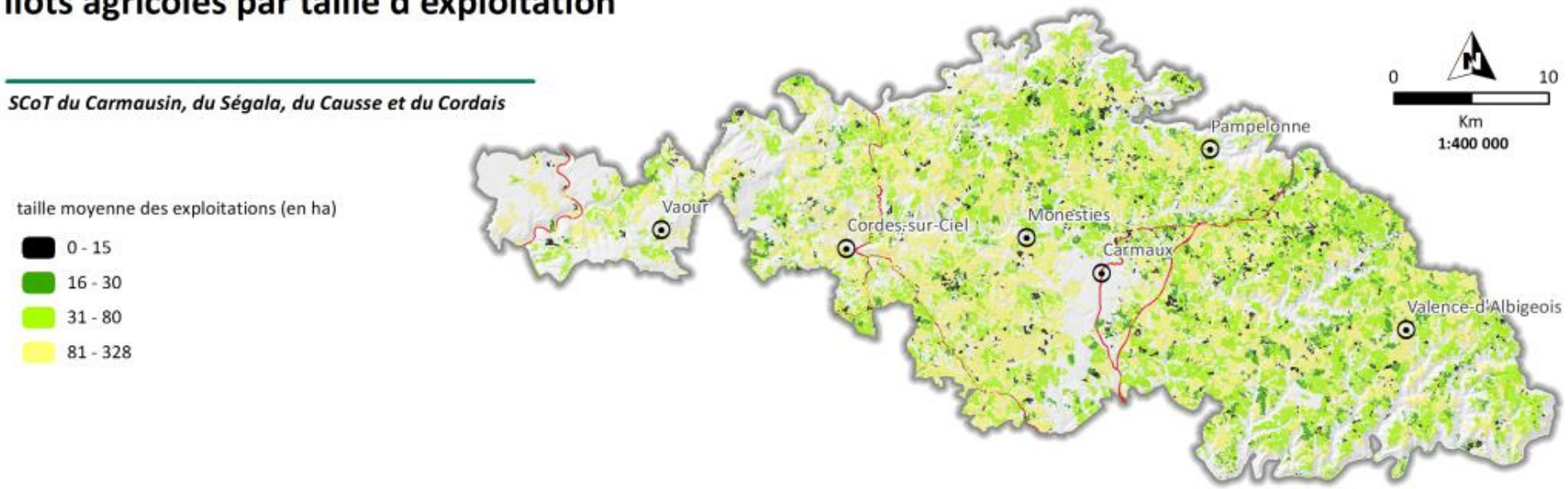
- La taille de ces exploitations fait que leur **viabilité économique** est considérée comme relativement fragile par rapport aux exploitations de plus grande taille, notamment si l'on considère les modes de production majoritairement pratiqués et la surface moyenne utilisée par les exploitations aujourd'hui (plus de 47 ha) ;

- La taille de ces exploitations (et donc leur viabilité économique) fait qu'elles ont **moins de chance d'être reprises** dans une forme de succession : cadre familial ou hors familial (hors possibilité d'agrandissement externe) ;

- Enfin, la taille de ces exploitations fait que **leur coût de rachat favorise plutôt les exploitations existantes** : le rachat total ou le redécoupage par une ou plusieurs exploitations est d'autant plus envisageable financièrement (moyens et solidité financière, niveau d'équipement déjà existant d'une exploitation existante) que l'exploitation "racheteuse" est grande, alors qu'au contraire l'installation d'un nouvel exploitant (qui part de zéro) est plus difficile du fait du coup financier global à produire.

îlots agricoles par taille d'exploitation

SCoT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais



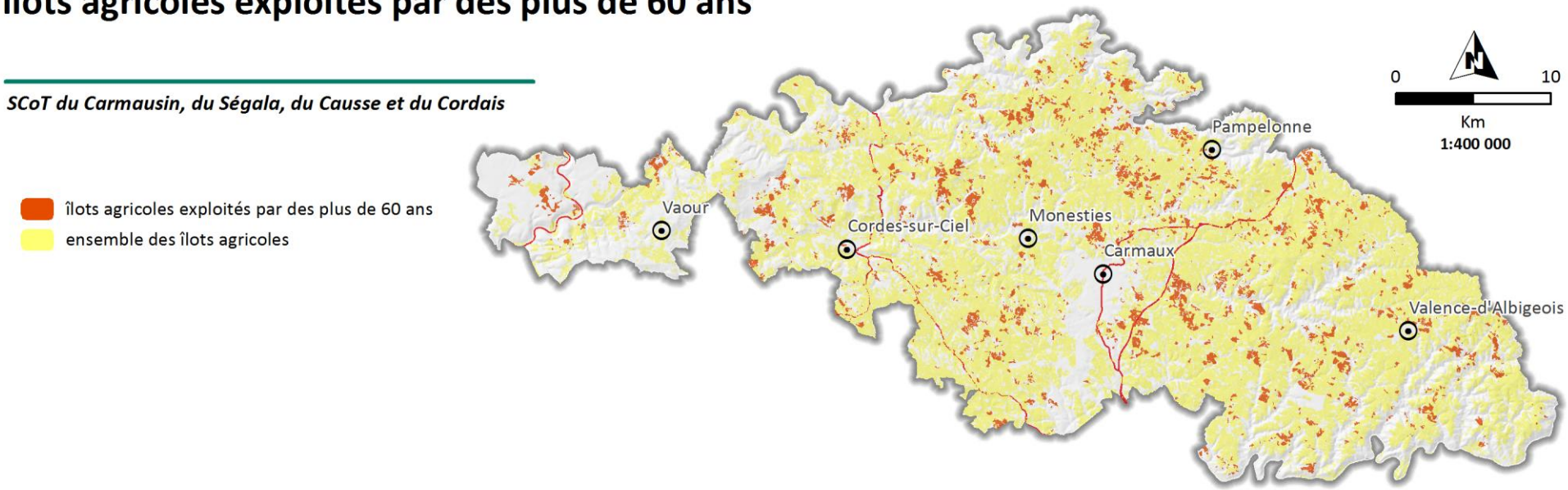
Sources : RPG 2012

Conception : Risque et Territoire

Cette deuxième carte permet de repérer les îlots exploités aujourd'hui par un exploitant individuel de plus de 60 ans. **Ces îlots sont, logiquement, ceux qui peuvent à court terme se retrouver sur le marché foncier agricole, dans le cadre d'une reprise, d'une installation, d'une vente par redécoupage…**

îlots agricoles exploités par des plus de 60 ans

SCoT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais



Sources : RPG 2012

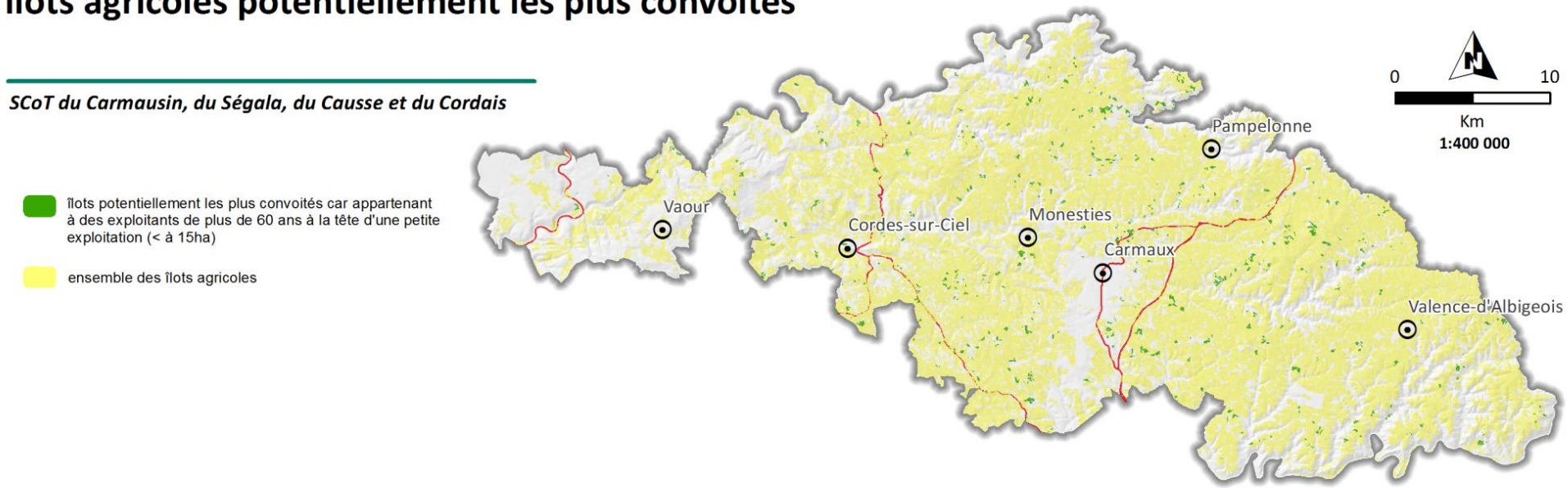
Conception : Risque et Territoire

In fine, le croisement entre la première analyse (permettant de recenser les îlots agricoles par taille d'exploitation) et la seconde analyse (permettant d'identifier les îlots agricoles exploités par des exploitants individuels de plus de 60 ans), permet d'identifier **les îlots agricoles potentiellement les plus convoités car appartenant à des exploitants de plus de 60 ans à la tête d'une petite exploitation (< à 15 ha).**

Ces îlots (et ses exploitations) peuvent donc être une source de convoitise à très court terme principalement pour l'agrandissement des exploitations existantes, mais aussi dans le cadre de projets de développement urbain.

Ils représentent au total, sur le territoire du SCoT, 1123 hectares.

îlots agricoles potentiellement les plus convoités



Sources : RPG 2012

Conception : Risque et Territoire

Résultats

Les résultats font apparaître trois grands « types » d'espaces agricoles sur le territoire du SCoT :

→ **Les espaces agricoles d'intérêt majeur pour la dynamique des productions agricoles,** sur lesquels aucune "sensibilité" n'est révélée. Ils constituent l'essentiel en surface des espaces agricoles du SCoT et jouent par ailleurs un rôle primordial dans la gestion paysagère comme pour l'équilibre environnemental (maintien des espaces ouverts et d'un système bocager, espaces tampons contre les risques : champ d'expansion de crues, feux...). Ils sont d'autant plus à préserver aujourd'hui que la Directive Nitrates s'applique sur une partie du territoire. Cette directive interdit d'épandage sur les parcelles agricoles de pente supérieure à 20%. Ces secteurs représentent au total 8481 ha, soit 14% des espaces agricoles totaux du ScoT. L'application de cette Directive peut induire une concurrence directe entre urbanisation et agriculture sur les secteurs les moins pentus.

→ **Les espaces agricoles particulièrement sensibles**, sur lesquels sont recensés à minima :

- une sensibilité liée à la biodiversité : site Natura 2000, espaces naturels sensibles, sites gérés par le Conservatoire des Espaces Naturels, arrêté de protection du biotope, prairies et coteaux de Nature midi-Pyrénées.
- Une sensibilité liée à la présence et à la qualité de l'eau : captages et périmètres de protection associés, zones humides, périmètre relatif à la zone sensible à la pollution par les nitrates, périmètre d'application du PAT Roucarié-Fontbonne.

→ **Les espaces agricoles complémentaires ou potentiels.** Ils représentent le potentiel de développement en surface des espaces agricoles du ScoT. Ils sont constitués soit des espaces agricoles complémentaires, sur lesquels il n'existe aujourd'hui aucune forme d'exploitation officielle (parcelles non inscrites au RPG), soit des parcelles qui ne sont tout simplement pas ou plus exploitées.

Au sein de ces espaces agricoles, l'analyse a permis de révéler huit enjeux, et de les sectoriser le cas échéant :

→ **Les secteurs agricoles les plus "fragiles".** Ils sont constitués par les parcelles du RPG les plus pentues (plus de 30% de pente), et représentent en 2012 un total de 2354 ha (3,9% des espaces agricoles totaux). Ce sont aujourd'hui les secteurs les plus menacés par la déprise agricole (au profit de l'enfrichement ou de la forestation), pour des raisons de mécanisation très difficile, d'interdiction d'épandage, mais aussi en lien avec l'évolution des exploitations (de moins en moins d'exploitations, des exploitations de plus en plus grandes et de plus en plus mécanisées) qui recherchent les parcelles les plus aisées à exploiter.

→ **Les îlots agricoles potentiellement les plus convoités.** Ces espaces agricoles peuvent également faire partie des trois autres classifications. Ils appartiennent aujourd'hui à des exploitants de plus de 60 ans à la tête d'une petite exploitation (< à 15 ha). Ces îlots (et ses exploitations) peuvent donc être une source de convoitise à très court terme principalement pour l'agrandissement des exploitations existantes, mais aussi dans le cadre de projets de développement urbain.

→ **La préservation du foncier agricole et des espaces fonctionnels autour des bâtiments agricoles.** La réduction des espaces agricoles peut générer en effet de nombreux effets. A commencer par la fragilisation des exploitations agricoles du fait de la réduction des surfaces exploitées, de la fragmentation du foncier et du positionnement des sièges d'exploitations dans des espaces en mutation. Des dysfonctionnements peuvent apparaître dans l'organisation du travail

et notamment dans la gestion des épandages d'effluents d'élevage (la présence d'une maison isolée entraîne la réduction d'environ 3 hectares dans les possibilités d'épandage).

→ **Le devenir des secteurs agricoles péri-urbains.** Cet enjeu concerne plus particulièrement la grande couronne péri-urbaine de Carmaux, qui impacte également les Communes limitrophes (Le Garric, Rosières, Sainte Gemme, Monestiès). Sur ce secteur partant au sud de la commune du Garric, et remontant au nord jusqu'à la retenue de la Roucarié, l'urbanisation a colonisé peu à peu les coteaux agricoles et les espaces naturels et boisés. L'objectif à rechercher est la limitation et la structuration de toute nouvelle urbanisation, de manière à éviter de perturber davantage la fonction agricole des lieux, mais aussi de façon à préserver une couronne verte latérale nord sud, support de continuité entre les cours d'eau, leurs bassins versants (Céret, Cérou et Tarn), et les réservoirs de biodiversité qu'ils abritent.

→ **Le devenir des secteurs agricoles intra-urbains :** il concerne les parcelles agricoles aujourd'hui déjà enclavées dans l'urbanisation. Ces secteurs se trouvent sur les Communes de Carmaux, le Garric, et Blaye les Mines.

→ **La bonne qualité de l'eau :** il s'agit là de garantir la bonne qualité de l'eau pour tous les usages de l'eau qui sont en confrontation directe avec les espaces agricoles : l'ensemble des sites de baignade autorisées, l'ensemble des captages et leurs périmètres de protection associés ; les pisciculture ; mais aussi de garantir la bonne qualité de l'eau dans le milieu naturel (zones humides et cours d'eau).

→ **La qualité paysagère :** il s'agit là de garantir l'entretien des espaces agricoles les plus pentus (pente supérieure à 30%) ; le maintien du système bocager (préservation des haies et autres linéaires), mais aussi le maintien des ripisylves.

→ **L'équilibre biologique :** il doit être particulièrement préservé au sein des espaces agricoles concernés par les dispositifs Natura 2000, CEN ou ENS, ou concernés par la présence de zones humides en leur sein.

Représentation cartographique

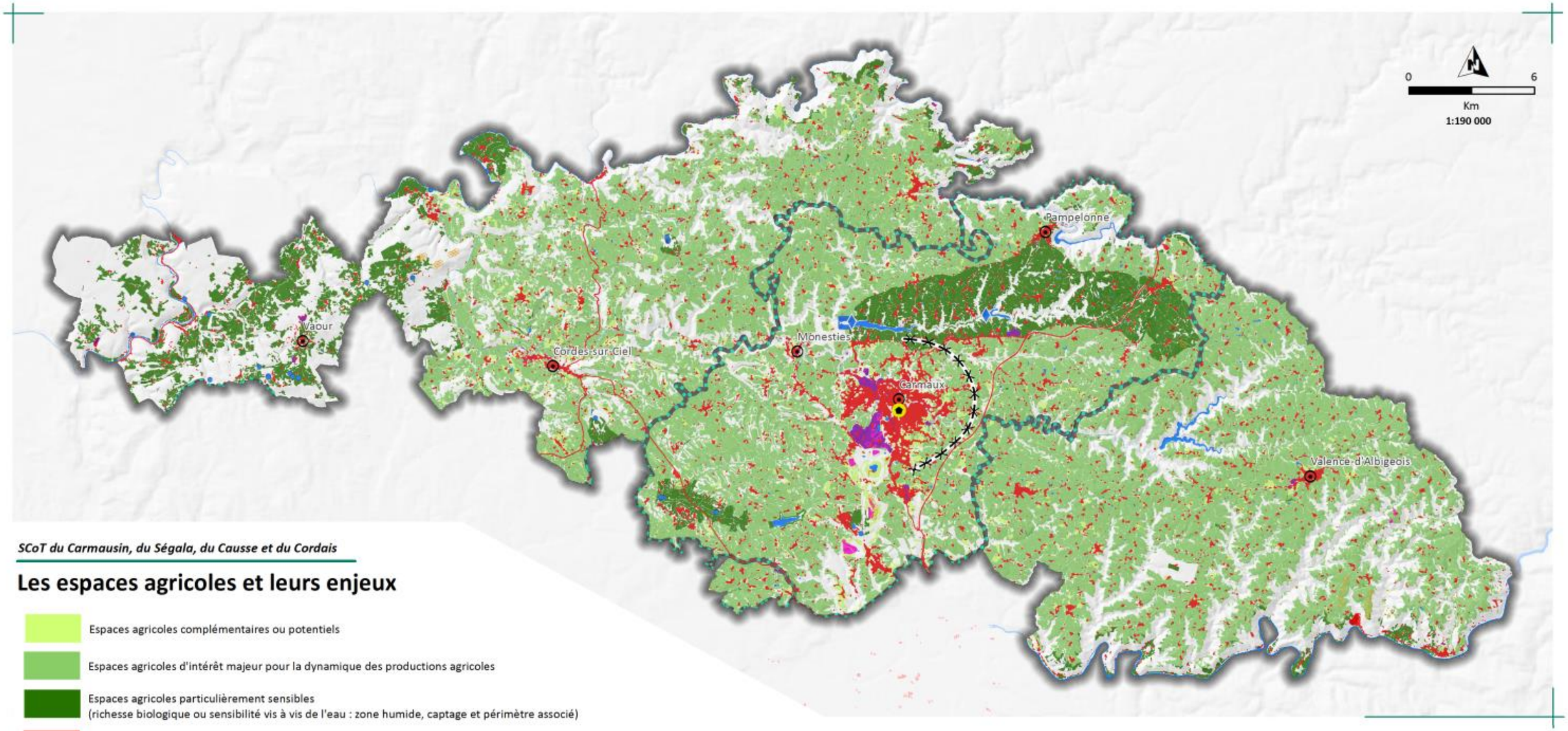
Le travail mené nécessite une visualisation à deux échelles différentes :

- Une première carte permet de présenter, **à l'échelle du SCoT**, soit à une échelle au **1 : 190 000 ème**, **l'ensemble des éléments retenus et des résultats précités, hormis les éléments non ou peu visibles à grande échelle** :

  - *Les secteurs agricoles les plus "fragiles" ;*
  - *Les îlots agricoles potentiellement les plus convoités ;*
  - *La localisation de la couronne péri-urbaine ;*
  - *La localisation des secteurs agricoles enclavés ;*
  - *Les bâtiments agricoles et leurs périmètres de réciprocité associés (100m) ;*
  - *L'ensemble des zones d'exclusion à l'épandage.*

- Une deuxième carte (seul un extrait cartographique est proposé ici) permet de **zoomer à une échelle plus précise** (le **1 : 50 000ème**), et donc de matérialiser ces éléments non visibles à grande échelle.

Les espaces agricoles et leurs enjeux



- Espaces agricoles complémentaires ou potentiels
- Espaces agricoles d'intérêt majeur pour la dynamique des productions agricoles
- Espaces agricoles particulièrement sensibles (richesse biologique ou sensibilité vis à vis de l'eau : zone humide, captage et périmètre associé)
- Espaces artificialisés (urbanisation, bâti diffus, carrières, cimetières, terrains de sports, ...)
- Zone d'activité actuelle ou en projet
- Zone vulnérable aux nitrates
- Parc éolien en service ou en projet
- Parc photovoltaïque en service / autorisé
- Captage AEP classé Grenelle
- Captage AEP
- Pisciculture
- Surface en eau

Enjeu recensé :

- Enclavement des parcelles agricoles par l'urbanisation
- Gestion de la couronne péri-urbaine

Sources :

Conception : Risque et Territoire

Le cas des bâtiments agricoles et des périmètres de réciprocité associés

La cartographie des espaces agricoles présentée ici a permis de localiser un certain nombre de bâtiments agricoles, via la BD Topo d'IGN. Mais ce recensement ne prétend pas être exhaustif. En effet, le SCoT n'a pas pour vocation de localiser à l'échelle parcellaire l'ensemble des sièges d'exploitations et autres bâtiments agricoles.

Le SCoT pourra par contre prescrire ou recommander dans le DOO, la réalisation à l'échelle communale d'un recensement des sièges d'exploitations, et de l'ensemble des bâtiments agricoles (dont ceux soumis au RSD et ceux classés ICPE). C'est à partir de ce recensement que les périmètres de réciprocité pourront s'appliquer, à l'échelle parcellaire, au sein des documents d'urbanisme locaux.

Une liste non exhaustive des **ICPE agricoles et agro-alimentaires enregistrées sur le territoire du SCoT** est présentée pour information dans le tableau qui suit. En effet, la donnée disponible ne nous permet pas de dénombrer l'ensemble des installations agricoles (les élevages porcins notamment) que l'on observe sur le territoire :

Activité principale : Cult. & prod. animale, chasse & sce ann.

Nom Etablissement	Code postal	Commune	Régime	Régime SEVESO	Etat d'activité	Priorité nationale	IPPC
GAEC VAUR ET FILS	81350	ST JEAN DE MARCEL	Enregistrement	Régime inconnu	En fonctionnement	Non	Non
EARL DE VERS	81190	STE GEMME	Enregistrement	Régime inconnu	En fonctionnement	Non	Non
RAMOUNEAU Christian	81190	STE GEMME	Enregistrement	Régime inconnu	En fonctionnement	Non	Non
ASSIE DOMINIQUE	81190	TANUS	Enregistrement	Régime inconnu	En fonctionnement	Non	Non
EARL DE LA PLAINE	81190	TANUS	Enregistrement	Régime inconnu	En fonctionnement	Non	Non
PORCI SEGALA	81190	TANUS	Autorisation	Régime inconnu	En fonctionnement	Non	Oui

Activité principale : Industries alimentaires

Nom Etablissement	Code postal	Commune	Régime	Régime SEVESO	Etat d'activité	Priorité nationale	IPPC
SA BOVI VIANDE	81400	CARMAUX	Enregistrement	Régime inconnu	En fonctionnement	Non	Non
SOCIETE CARMAUSINE D ABATTAGE	81400	CARMAUX	Autorisation	Non-Seveso	En fonctionnement	Oui	Non

11) Synthèse et enjeux

A l'échelle du territoire du SCoT, on constate que la tendance actuellement à l'œuvre est semblable à celle constatée à l'échelle départementale et régionale, à savoir :

L'identification de nombres faiblesses et menaces …

- une baisse de la SAU du territoire (mais beaucoup moins importante que la baisse du nombre d'exploitations et des emplois qui y sont liés).

- un recul des surfaces toujours en herbe, alors qu'elles représentent des puits de carbone et un bon support de biodiversité.

- une baisse du cheptel total.

- une baisse du nombre d'exploitations.

- une baisse de l'emploi dans les exploitations.

- une tendance à l'agrandissement et à la spécialisation de ces exploitations.

- un agrandissement des exploitations au détriment de l'emploi (mécanisation, automatisation).

- des reprises de plus en plus difficiles : augmentation du prix du foncier agricole en lien avec taille des exploitations à la hausse, les rendant de plus en plus difficilement transmissibles.

- un agrandissement des exploitations engendrant un abandon progressif des secteurs les plus difficiles à exploiter (les moins mécanisables), au profit de l'enfrichement et de la reforestation.

- un risque : un territoire de plus en plus spécialisé, de moins en moins indépendant en terme d'autonomie alimentaire (pour les troupeaux comme pour les Hommes).

- des pressions existantes sur l'environnement (prélèvements pour l'irrigation ou pour l'alimentation du cheptel, érosion des sols, eutrophisation, présence de nitrates, émission de GES…).

- une filière bio peu développée.

- l'artificialisation des espaces agricoles par une urbanisation principalement linéaire ou péri-urbaine mais aussi par des projets de centrales solaires au sol.

Mais également, un territoire aux atouts considérables, qui a des opportunités à saisir

- Une agriculture qui "tient" encore aujourd'hui le territoire et façonne les paysages du ScoT (60,3 % de la surface totale du SCOT).
- Des espaces agricoles qui ont un rôle majeur sur le plan environnemental (tampon et filtre dans l'écoulement des eaux ; biodiversité ; prévention des risques ; captage du carbone ; érosion des sols …).
- La présence d'une agriculture diversifiée permettant de retrouver sur le territoire un panel large dans les productions, renforçant ainsi sa capacité de résilience, et donnant à voir un paysage varié.
- Une capacité de production en ressources fourragères variées, surtout sur le plateau Cordais.
- Une SAU exploitée en capacité de couvrir les besoins à l'année d'une agglomération de 155 870 habitants (équivalent de la Ville de Grenoble).

- Une population agricole plus importante que la moyenne départementale : un secteur générateur d'emplois directs et indirects, le plus souvent non délocalisables.
- L'existence de filières de qualité permettant de valoriser les productions.
- Une valorisation déjà intéressante des productions dans les filières courtes (vente directe ou locale).
- Une réforme de la PAC plutôt favorable à l'agriculture des secteurs à "handicap naturel" et à l'élevage.
- L'existence de mesures d'accompagnement en matière environnementale (MAE, ICHN, PAT Fontbonne-Roucarié…).
- Des opportunités réelles de diversification (solaire en lien avec les PMBE, méthanisation, agro-tourisme, vente directe…).

L'identification de trois grands enjeux :

1 – Favoriser le maintien de l'agriculture qui reste la trame sur laquelle se construit le tissu économique, social et démographique du territoire :

Favoriser la reprise/l'installation en agriculture pour maintenir les activités et les services sur le territoire.

Préserver le foncier agricole et enrayer l'augmentation des prix du foncier agricole.

Favoriser les actions foncières : mobilisation du foncier pour développer des circuits courts (jardins familiaux, zones maraîchères) ou faciliter les reprises/installations : *charte d'agriculture périurbaine, PAEN, droit de préemption Safer, compensation foncière…*

Enrayer le phénomène d'agrandissement des exploitations, déstructurant tant pour la vie du territoire que pour la pérennité des emplois.

2- Favoriser le maintien d'un système de production agricole non pas spécialisé, mais plutôt mixte et diversifié, autour de la polyculture et de l'élevage :

Un atout certain pour le territoire, dans le sens où ce système emmène de la diversité là où la spécialisation a tendance à produire des espaces agricoles relativement uniformes et donc un paysage dominant.

Un plus pour la diversité et la qualité des paysages (préservation de paysages ouverts), comme pour la richesse biologique qui en découle. Le maintien ou le redéploiement de l'agriculture et du pastoralisme dans les secteurs les plus pentus est dès lors un enjeu pour la qualité paysagère mais aussi pour la gestion du risque (incendie).

Un positionnement sur de multiples filières est une garantie de pérennité pour les espaces et la filière agricole : meilleure résilience face aux lois du marché et aux aléas potentiels (dans les systèmes de valorisation et de commercialisation existants, et aléas climatiques).

La préservation d'une forme d'autonomie fourragère pour les troupeaux, par le maintien et le développement de cultures peu ou pas dépendantes en intrants (Triticale, luzerne, trèfle...).

3- Générer une relation "gagnant gagnant" entre développement du territoire et préservation des espaces agricoles :

Limiter l'artificialisation des sols au détriment des espaces agricoles afin de préserver leur capacité de production et leur potentiel de développement.

Accompagner les mutations des exploitations agricoles vers un moindre impact sur l'environnement, principalement celles concernées par la zone vulnérable nitrates.

Renforcer la valeur ajoutée de l'agriculture sur le territoire : développement local de la filière agro-alimentaire, mise aux normes et meilleure valorisation de l'abattoir de Carmaux, préservation de l'autonomie fourragère, développement de la vente directe, de la diversification, des circuits courts et débouchés économiques de proximité, notamment vers les territoires voisins plus peuplés, comme Albi ou Toulouse.

Les enjeux agricoles du territoire … dits autrement !

1- Favoriser le maintien et la reprise des exploitations

→ ***par l'organisation d'un territoire structuré et équilibré dans ses services à la population, et donc attractif en terme de qualité de vie***. La structuration donnée au territoire (organisation de l'habitat, de l'emploi, des mobilités, des services…) est une condition nécessaire au maintien des populations, sinon à l'attractivité du territoire. Parce qu'elle structure le cadre de vie, cette organisation territoriale est un facteur important dans la reprise des exploitations et le renouvellement des générations.

→ ***par la bonne gestion du potentiel foncier agricole.*** Le SCoT est également le garant du maintien et de la protection des espaces agricoles et naturels. Il a vocation à maîtriser l'étalement urbain et à limiter son emprise sur ces espaces. Il peut donc donner des orientations pour le territoire et donc pour les communes, en favorisant la rénovation des logements vides dans les centres-bourgs pour limiter l'étalement urbain, en travaillant sur la densification, en structurant les projets de zones d'activités… Il peut, sur la base du diagnostic agricole, définir des secteurs prioritaires pour l'aménagement foncier ou pour la résorption de conflits d'usage, Il devient ainsi la courroie de transmission permettant d'enclencher lors de la réalisation des documents d'urbanisme à l'échelle communale, les démarches nécessaires à la pérennité des exploitations (réorganisation foncière, PAEN, OCCAGER, régulation et orientation de l'accès au foncier par les préemptions et rétrocessions SAFER …).

2- Favoriser la meilleure valeur ajoutée territoriale

→ ***par la diversification agricole et le développement des circuits courts :***

- Par le développement local de la filière agro-alimentaire, la mise aux normes et la meilleure valorisation de l'abattoir de Carmaux.
- Par le développement des énergies renouvelables (solaire photovoltaïque sur bâti agricole, valorisation énergétique des effluents d'élevage et fromagers…).
- Par le développement de l'agro-tourisme, de la vente directe et des circuits courts.
- Par la valorisation de la « forêt paysanne » et des coupes d'entretien du bocage (bois d'œuvre, bois-énergie)

→ ***En augmentant l'autonomie alimentaire dans un contexte de fluctuation des prix et de changement climatique***

- Préserver une forme d'autonomie alimentaire pour les troupeaux.
- Maintenir, voire développer davantage, des cultures peu ou pas dépendantes en intrants, et permettant d'avoir un minimum d'autonomie fourragère (Triticale, luzerne, trèfle...).
- Développer d'autres formes de production permettant de nourrir la population à partir de filières courtes (maraîchage, arboriculture, céréales).

3- Maintenir les espaces agricoles et préserver les milieux naturels (zones humides, cours d'eau, bocage et ripisylves) en interaction directe avec ces espaces.

→ ***Accompagner les exploitations vers une approche agro-écologique.***

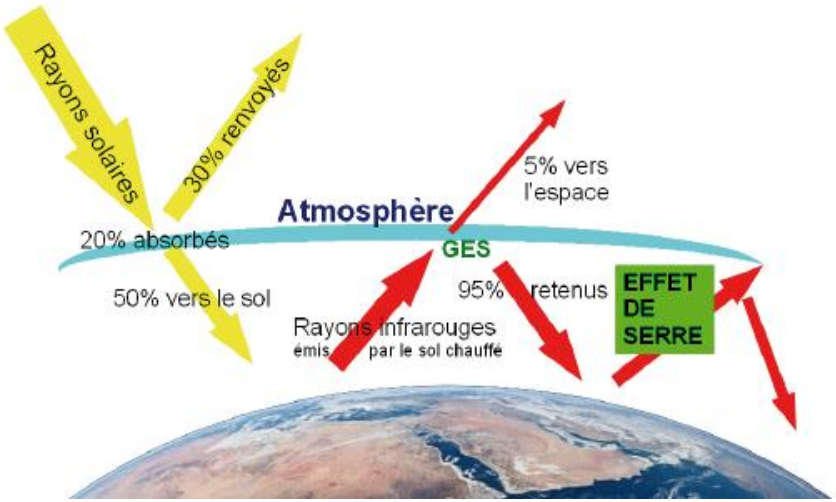
- S'appuyer sur les MAE existantes ou à venir avec la PAC.
- Conforter les autres outils existants (PAT Fontbonne-Roucarié) et l'action des syndicats de rivière.
- Encourager la filière bio.

V. ENERGIE-CLIMAT

LE CHANGEMENT CLIMATIQUE ET SES CONSEQUENCES

Origine du phénomène *(source : Météo France)*

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



Représentation "imagée" du phénomène de l'effet de serre

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

Vulnérabilité au changement climatique dans le Tarn *(source : DDT 81)*

Les températures depuis la deuxième moitié du 20ème siècle sont en augmentation de **+1,1°C en Midi-Pyrénées en moyenne**. Les épisodes de températures anormalement hautes s'intensifient régulièrement depuis 15 ans.

Dans le département du Tarn, comme dans l'ensemble des pays développés, les émissions directes de GES sont principalement dues au transport. La deuxième source d'émission reste le résidentiel dans lequel on retrouve les mode de chauffage, les pertes énergétiques des maisons peu ou mal isolées.

L'impact du changement climatique ne se limitera pas aux seuls effets des températures et de la pollution atmosphérique. On doit aussi s'attendre à une augmentation des maladies infectieuses, des allergies et à des impacts sanitaires liés à la dégradation de la qualité de l'eau.

La mobilisation des acteurs face au phénomène

Face à ce phénomène en marche, la mobilisation s'est organisée du niveau international au niveau local. *(Renvoi au paragraphe suivant qui précise le cadre règlementaire dans lequel la mobilisation s'inscrit).*

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

1)- L'atténuation

Les stratégies d'atténuation visent à moins émettre de gaz à effet de serre et à restaurer ou protéger les capacités de puits de carbone des écosystèmes ou agroécosystèmes. L'atténuation consiste notamment à diminuer les dépenses énergétiques, à substituer des énergies nouvelles aux énergies fossiles, et à stocker du carbone. Elle passe par la mise en place de programmes de développement durable, que sont pour les Etats, les stratégies nationales de développement durable, et pour les collectivités territoriales, les SRCAE, les PCET ou les agendas 21.

Le paragraphe suivant fait le point sur l'ensemble des stratégies d'atténuation mises en place à ce jour, du niveau international au niveau local, et précise leurs objectifs chiffrés.

2)- L'adaptation

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

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

Ainsi, le changement climatique s'est déjà manifesté par un réchauffement de 1,1°C en moyenne en Midi-Pyrénées sur le XXème siècle. Les changements climatiques sont en marche et ne pourront plus être intégralement évités, même avec une politique d'atténuation ambitieuse. Il est donc nécessaire d'**engager des actions d'adaptation au changement climatique pour anticiper les impacts,** qui sont de deux ordres :

• des évènements extrêmes comme des canicules, des inondations ou des feux de forêts ;

• des transformations régulières moins immédiatement dramatiques mais irréversibles : la modification des ressources en eau, le déplacement des zones de culture, la dégradation de la biodiversité, ...

L'enjeu est à la fois mettre en place des politiques préventives, faire des choix qui réduisent la vulnérabilité des territoires ou des secteurs d'activités exposés, et accompagner au mieux les évènements extrêmes, notamment par une attention particulière portée aux populations les plus exposées.

Les SCoT peuvent contribuer à cet enjeu au travers un certain nombre d'actions :

- limiter l'étalement urbain et le mitage ;
- limiter l'urbanisation des zones à risques (inondations, zones sensibles au retrait-gonflement des sols argileux, zones forestières) ;
- pérenniser la capacité d'adaptation de la biodiversité par la mise en oeuvre des trames verte et bleue, la protection du foncier agricole, forestier et naturel ;
- préserver et pérenniser également ces espaces en tant que puits de carbone ;
- préserver la ressource en eau par l'évaluation prospective des besoins correspondant aux projets d'aménagement ;
- favoriser les économies d'eau dans tous les secteurs et en particulier dans le bâti, optimiser les rendements des réseaux publics de distribution en luttant contre les fuites ;
- restaurer un cycle naturel en limitant l'imperméabilisation des sols ;
- préserver les zones humides.
- adapter la ville au risque canicule en renforçant la présence de la nature en ville, en réduisant les revêtements participant à l'îlot de chaleur, en optimisant la végétalisation lors des projets de construction, … ;

- aménager le territoire de façon à réduire les déplacements induits, en favorisant le renouvellement urbain, la densification des zones urbanisées existantes, la mixité fonctionnelle des quartiers et la compacité ;
- développer des offres de transports alternatives à la voiture particulière ;
- favoriser l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments existants, notamment pour lutter contre le phénomène de précarité énergétique ;
- favoriser le développement des constructions écologiques et la performance énergétique dans les constructions neuves ;
- favoriser le développement de projets d'énergies renouvelables et les réseaux de chaleur ;
- favoriser le développement de circuits de proximité pour les productions locales.

CONTEXTE REGLEMENTAIRE ENERGETIQUE ET CLIMATIQUE

Il est aujourd'hui avéré que la Terre se réchauffe, et qu'un changement climatique s'opère. L'Homme en est en grande partie responsable. Dans ce monde en mutation, les enjeux sont considérables à l'échelle des territoires. En effet, la raréfaction des ressources naturelles et notamment des ressources énergétiques fossiles tend à faire augmenter leurs prix et à exposer les populations et les territoires à une dépendance et à une précarité énergétique toujours plus grande.

Dans ce contexte, des dispositions ont été prises, du niveau global au niveau local, afin de contrer le phénomène. Ces mesures visent à minimiser la dépendance énergétique et à développer le recours à des ressources renouvelables de production énergétique, le tout dans un objectif d'atténuation du changement climatique.

Au niveau international

Dans le domaine du climat, le protocole de Kyoto, ratifié maintenant par 191 Etats et entré en vigueur en 2005 a fixé un cadre pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre dans les pays développés notamment par la mise en place d'un marché des quotas de CO2. Dans ce cadre, la France s'est engagée à réduire en 2012 ses émissions de dioxyde de carbone à leur niveau de 1990. Ce protocole est décliné par un plan national d'allocation de quotas (PNAQ) de CO2.
Par ailleurs, les experts internationaux considèrent qu'une hausse globale des températures de plus de 2°C à l'horizon 2100 aurait des conséquences graves et irréversibles. Pour tenter de limiter la hausse moyenne en dessous de ce seuil, il est nécessaire de diviser les émissions mondiales actuelles par 2 à l'horizon 2050. Les émissions par habitant dans les pays développés étant bien supérieures à la moyenne mondiale, l'objectif est une division par 4 pour la France, d'où l'expression « facteur 4 ». La France a repris cet engagement dans différents textes et notamment dans la loi n°2005-781 du 13 juillet 2005 de programme fixant les orientations de la politique énergétique.

Au niveau européen

Le paquet énergie climat a été défini, sur la base de la règle des 3 fois 20 qui vise, d'ici 2020 :

→ à réduire de 20% la consommation énergétique par rapport à un scénario tendanciel,
→ à réduire de 20% les émissions de GES par rapport à celles enregistrées en 1990. Cet objectif pourrait être porté à 30% si d'autres États font un effort équivalent dans le cadre des négociations internationales sur le climat,
→ à porter la part des énergies renouvelables à 20% dans la consommation énergétique totale de l'Union Européenne.

Au niveau national

Le paquet climat énergie a été décliné en France par un objectif de réduction de 14% des émissions de gaz à effet de serre hors PNAQ d'ici 2020, un objectif de réduction de 20% des consommations d'énergie primaire par rapport au scénario de référence d'ici 2020 et l'objectif de porter à 23% la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale d'ici 2020.

Au niveau régional : Les SRCAE

La Loi n°2010-788 portant engagement national pour l'environnement, dite Loi ENE ou Loi Grenelle II, a été promulguée le 12 juillet 2010. Elle met en place les Schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE), dont l'élaboration est confiée aux Préfets de région et aux Présidents des Conseils régionaux.
L'objectif de ces schémas est de définir les orientations et objectifs régionaux à l'horizon 2020 et 2050 en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de maîtrise de la demande énergétique, de développement des énergies renouvelables, de lutte contre la pollution atmosphérique et d'adaptation au changement climatique. Il intègre le schéma régional des énergies renouvelables et le Plan Régional de la Qualité de l'air.

Aux termes de l'article 90 de la Loi ENE, chaque SRCAE comprend également une annexe intitulée « schéma régional éolien », qui définit les parties du territoire régional favorables au développement de l'énergie éolienne.

Le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) de Midi-Pyrénées a été approuvé par l'assemblée plénière du conseil régional le 28 juin 2012 et arrêté par le préfet de région le 29 juin 2012. Il a pour but d'organiser la cohérence territoriale dans le domaine du climat, de l'air et de l'énergie et de définir des grandes lignes d'actions. Bien qu'il n'ait pas de lien juridique avec le SCoT, il constitue un document de référence régional. Concernant les documents de planification les objectifs du SRCAE visent :

• à réduire au moins de moitié par rapport au rythme actuel, d'ici 2020, le nombre de nouvelles constructions implantées à l'extérieur des taches urbaines,

• à réduire le rythme d'artificialisation des sols au moins de moitié par rapport à celui constaté entre 2000 et 2010.

Au niveau local : les PCET (Plan Climat Energie Territorial)

Le PCET du Tarn :
En application des lois du 3 août 2009 et du 12 juillet 2010, dites ''Grenelle 1'' et ''Grenelle 2'', le département du Tarn s'est doté d'un plan climat-énergie territorial (PCET) qui a été adopté le21 juin 2012.

Les objectifs retenus par le Conseil général du Tarn en terme d'atténuation sont :

- réduire de 20% la consommation d'énergie d'ici 2020 ;
- réduire de 20% les émissions de gaz à effet de serre (GES) d'ici 2020 par rapport à leur niveau de 1990 ;
- porter à 23% la part d'énergies renouvelables (EnR) dans la consommation d'énergie finale d'ici 2020.
- réduire de 15% la consommation énergétique dans les bâtiments d'ici 2020 ;
- réduire de 15% la consommation énergétique dans les transports d'ici 2020.

En terme d'adaptation, les principaux enjeux pour le département du Tarn sont la gestion de la ressource en eau, la protection de la biodiversité et l'accompagnement des filières climato-dépendantes que sont l'agriculture, la sylviculture et le tourisme. Ce PCET devra être pris en compte par le SCoT conformément à l'article L.111-1-1 du code de l'urbanisme.

Le PCET du Pays de l'Albigeois et des Bastides

Le Pays compte aujourd'hui 101 communes, 6 communautés de communes et 57864 habitants. Il couvre totalement le périmètre du SCoT. Il a souhaité

s'engager sur les objectifs de 3x20 à l'horizon 2020 et le facteur 4 pour 2050. Il a été également exprimé le souhait de démarrer rapidement des actions concrètes et mesurables et de pouvoir faire un bilan de celles-ci à très court terme.

Le premier programme d'actions plan Climat a donc été conçu pour la période 2011-2013, soit 3 années d'actions. Les enjeux et actions retenues pour ce premier programme étaient :

- Rénover les bâtiments existants dans le résidentiel et le patrimoine communal ;
- Valoriser le potentiel de développement de l'ensemble des énergies renouvelables ;
- Diminuer l'impact des déplacements et l'usage omniprésent de la voiture ;
- Rechercher la complémentarite et la synergie avec les démarches développement durable existantes (Agenda 21, SCoT, PLU…) ;
- Etre en capacité d'observer localement le changement climatique pour mesurer nos vulnérabilites, s'adapter a celui-ci et sensibiliser les acteurs du territoire ;
- Diminuer les émissions de GES et les consommations d'énergies dans le secteur de l'agriculture.

CONTEXTE TERRITORIAL ENERGETIQUE ET CLIMATIQUE

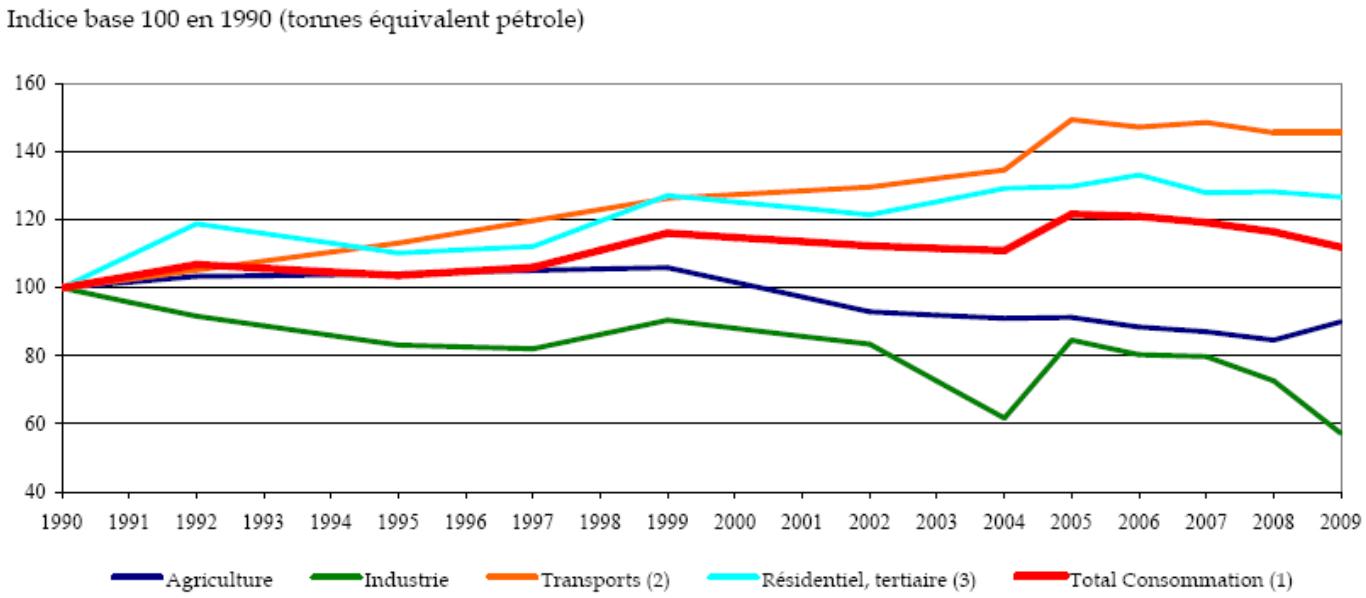
1) Les sources de consommation énergétique et d'émission de GES

Une consommation énergétique toujours plus importante en Midi-Pyrénées

Ce graphe permet de constater que depuis 1990, la consommation énergétique a continué de croître en Midi-Pyrénées, malgré la mise en place successive des différentes politiques de l'échelle internationale(le protocole de Kyoto en 1997) à l'échelle locale. L'effort sera donc d'autant plus grand à produire pour arriver à l'objectif fixé par le PCET du Pays de l'Albigeois et des Bastides, qui est le facteur 4.

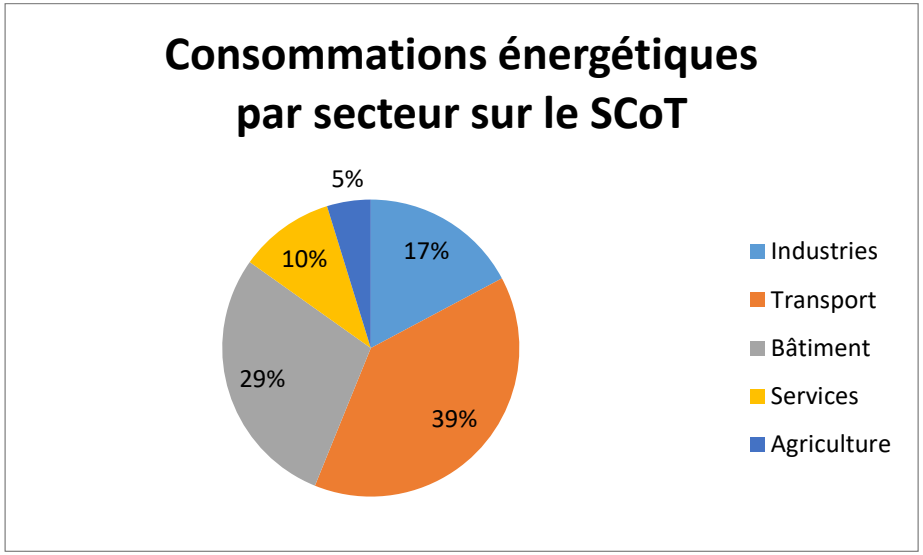
Les secteurs des transports et du bâtiment (résidentiel ou tertiaire) sont les secteurs les plus consommateurs d'énergie. A l'inverse, le secteur industriel et le secteur agricole ont vu leur consommation diminuer.

➢ ***Graphique : L'évolution de la consommation d'énergie par secteurs consommateurs de 1990 à 2009 en région Midi-Pyrénées(source : MEDDE, SOeS)***



Note : (1) Hors le secteur de la production et de la distribution d'eau et hors le secteur de la construction.
(2) Consommation d'énergie pour le transport de marchandises et les déplacements des personnes.
(3) Pour l'essentiel : éclairage, chauffage, climatisation, équipements des logements, bureaux et locaux commerciaux.

Des consommations énergétiques dominées par le transport et le bâtiment

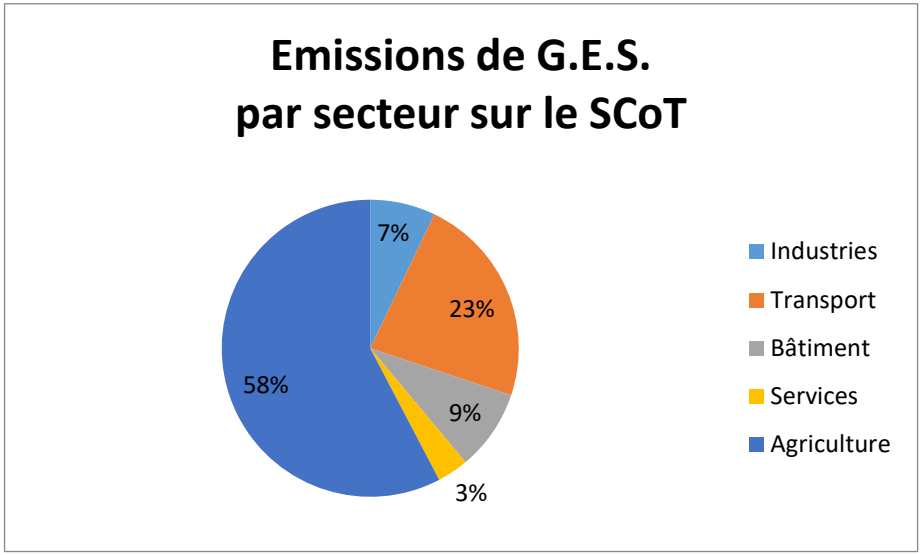


Source : PCET de l'Albigeois et des Bastides

Consommations énergétiques du SCoT (GWh)					
Industries	Transport	Bâtiment	Services	Agriculture	TOTAL
162	366	270	98	45	941
17%	39%	29%	10%	5%	100%

Les Consommations énergétiques sur le SCoT représentent un total annuel de 941 GWh. Les secteurs des transports et les bâtiments (dont le logement) sont les principaux consommateurs avec 68% des consommations énergétiques cumulées.

L'agriculture largement en tête de l'émission des gaz à effet de serre



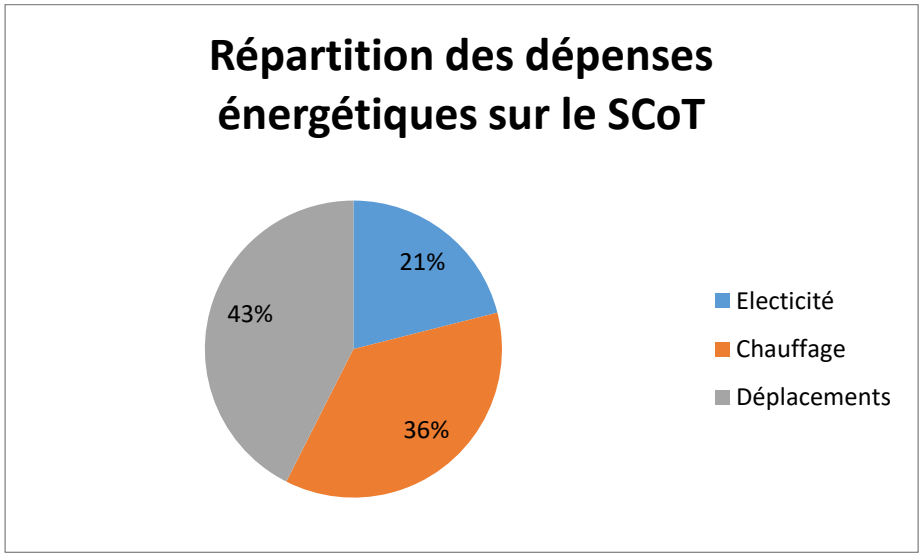
Source : PCET de l'Albigeois et des Bastides

Emissions de GES du SCoT (1000 t. éq. CO2)					
Industries	Transport	Bâtiment	Services	Agriculture	TOTAL
29	92	35	14	231	401
7%	23%	9%	3%	58%	100%

Les données d'émission de GES ont été estimées avec l'outil Climaterre. Ces données confirment que l'agriculture est le principal émetteur de GES du territoire, avec toutefois une importance moindre au regard de la moyenne régionale (58% contre 85% à l'échelle régionale).

Les émissions cumulées de protoxyde d'azote (N2O), gaz lié aux cultures, et celles de méthane (CH4), gaz lié à l'élevage en sont les principales causes. Le secteur des transports arrive en seconde position de par ses émissions conséquentes en dioxyde de carbone.

Une énergie dépensée principalement pour se déplacer, mais également pour se chauffer



Source : PCET de l'Albigeois et des Bastides

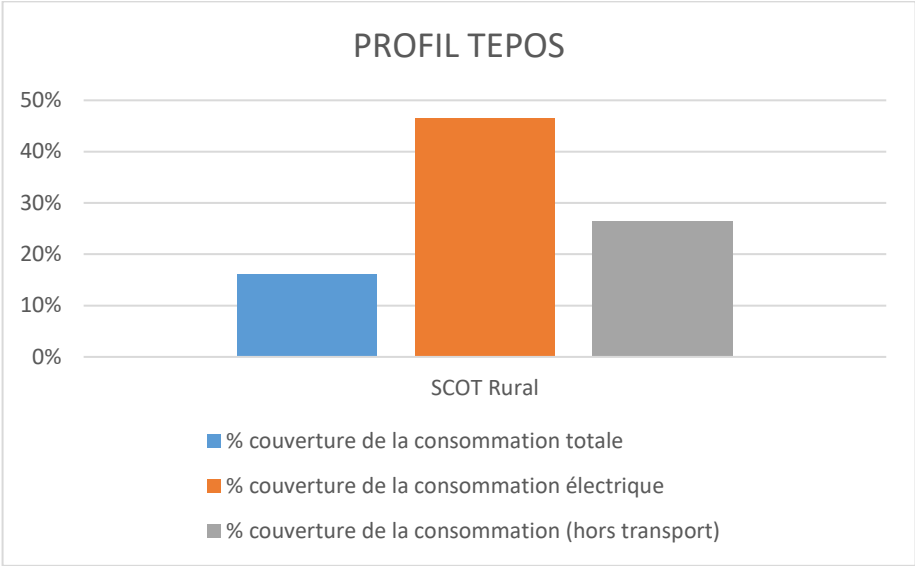
Répartition des dépenses énergétiques (GWh)			
Electicité	Chauffage	Déplacements	TOTAL
198	343	400	941
21%	36%	43%	100%

Sur ce territoire rural, on constate que la plus grande partie des dépenses énergétiques provient des déplacements générés sur le territoire. Ils représentent 43% de la dépense globale, estimée à 941 GWh par an.

Le chauffage (des logements, lieux de vie, lieux de travail…) reste le second poste de dépenses énergétiques globales. L'électricité (éclairage, fonctionnement des appareils électriques…) arrive en troisième position.

Vers un territoire à énergie positive (TEPOS) ?

A ce jour, le « profil » du territoire du SCoT est le suivant :



Source : PCET de l'Albigeois et des Bastides

PROFIL TEPOS DU TERRITOIRE SCOT *(en MW)*						
Consommation **énergétique totale**	Consommation **électrique totale**	Production **énergétique totale** sur le territoire	Production **uniquement électrique**	% couverture de la **consommation totale**	% couverture de la **consommation électrique**	% couverture de la **consommation totale (hors transport)**
941 062	198 148	151 486	92 077	16%	46%	26%

Le territoire du SCoT assure actuellement une production énergétique estimée à 151 486 MW à l'année, dont une production électrique de 92 077 MW.

Cette production énergétique (dont électrique) permet de couvrir aujourd'hui 16% de la consommation énergétique totale. Si l'on exclut le secteur des transports, le taux de couverture passe à 26%.

La production électrique permet quant à elle de couvrir 46% des besoins en électricité.

La marge de manœuvre est donc encore importante pour atteindre l'objectif de territoire à énergie positive. Les leviers d'action se trouvent principalement :

- dans les déplacements générés quotidiennement sur le territoire ;

- dans le secteur du bâtiment, qui consacre aujourd'hui 36% de l'énergie globale pour les besoins en chauffage ;

- dans le secteur agricole, gros émetteur de gaz à effet de serre (GES), qui pourraient être valorisés en partie en production énergétique.

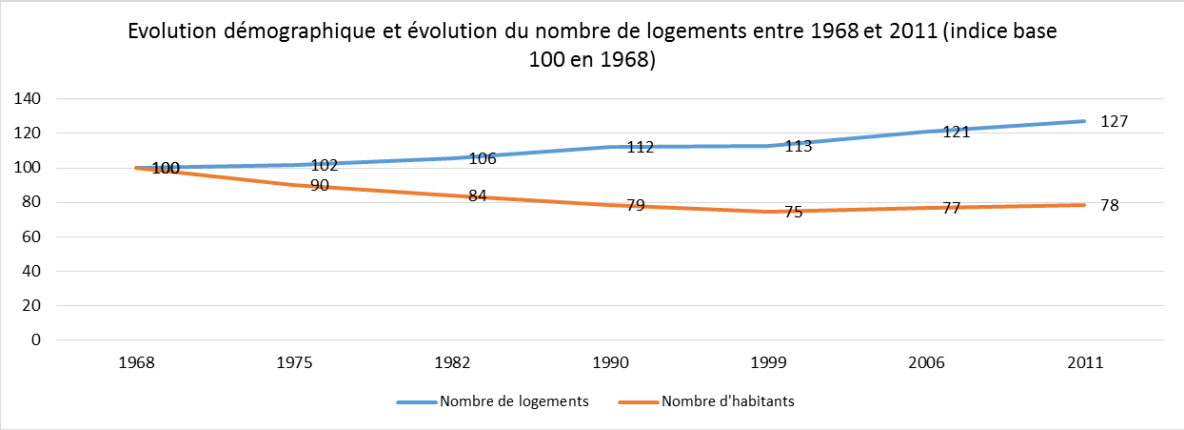
Les consommations du secteur du bâtiment sur le territoire du SCoT

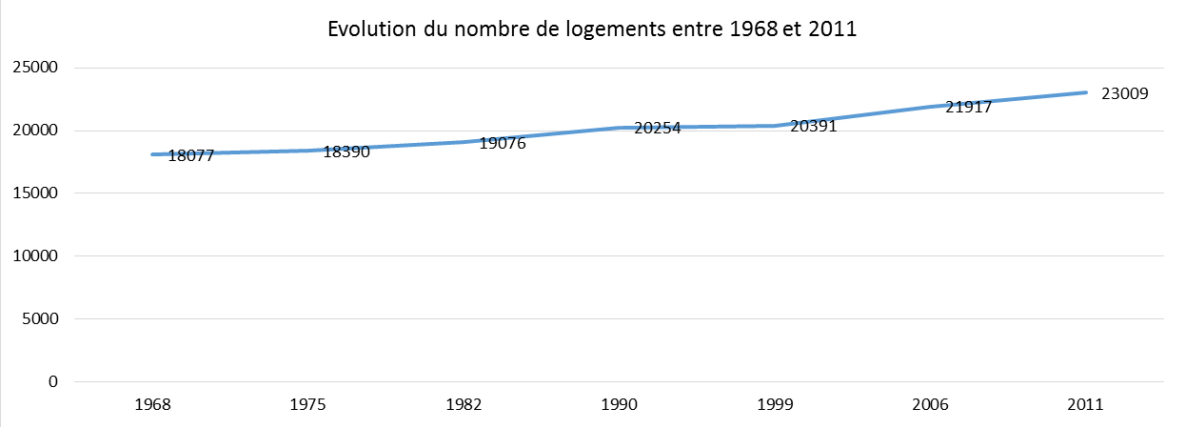
- **Un parc de logements en augmentation, sans lien avec l'évolution démographique :**

Le territoire du SCoT a vu sa population diminuer entre 1968 et 2011. Pourtant, dans le même laps de temps, le nombre de logements a lui progressé, passant de 18077 logements en 1968 à 23009 logements en 2011.

L'évolution du « mode d'habiter », avec notamment le phénomène de décohabitation, est la principale cause de cette évolution.

Le développement de logements supplémentaires, engendre une augmentation des besoins de chauffage, d'électricité, et dans une moindre mesure, une augmentation des déplacements.



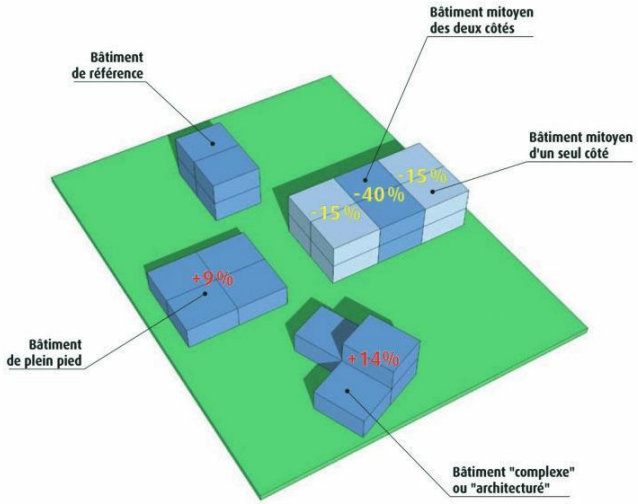


- **Un parc de logements dominé par les résidences principales et les maisons individuelles :**

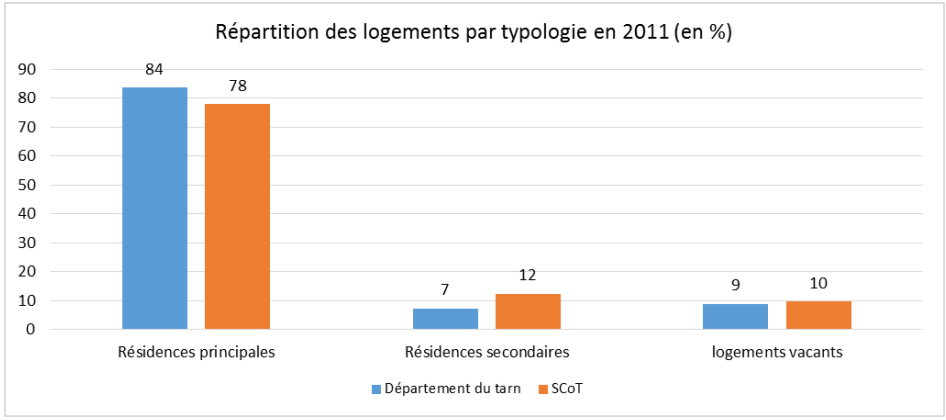
En 2011, la majorité des logements répertoriés sur le territoire du SCoT sont des résidences principales (78%), hors les résidences principales représentent des besoins énergétiques et en chauffage à l'année.

La majorité de ces logements (85%) sont des maisons ; il y a moins de 15% de logements en appartements, (26,6% sur l'ensemble du Tarn), le logement collectif domine. Les maisons sont dans la grande majorité des cas plus énergivores de par leur morphologie et leur implantation qu'un appartement (cf. schéma ci-joint et photos page suivante). En effet, les économies d'énergie sont, par définition, plus difficiles à obtenir et plus coûteuses dans les logements individuels que dans les logements collectifs du fait des plus grandes surfaces de parois à isoler.

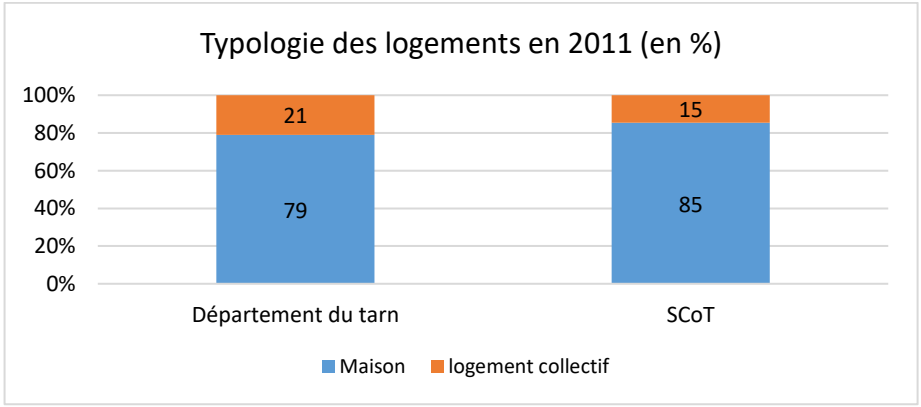
Enfin, on note une augmentation des logements vacants entre 1999 et 2011, de l'ordre de 15 %. Ces logements vacants représentent ainsi, en 2011, un potentiel de logements à réhabiliter équivalent à près de 10 % de l'ensemble du parc de logements du territoire du SCoT.



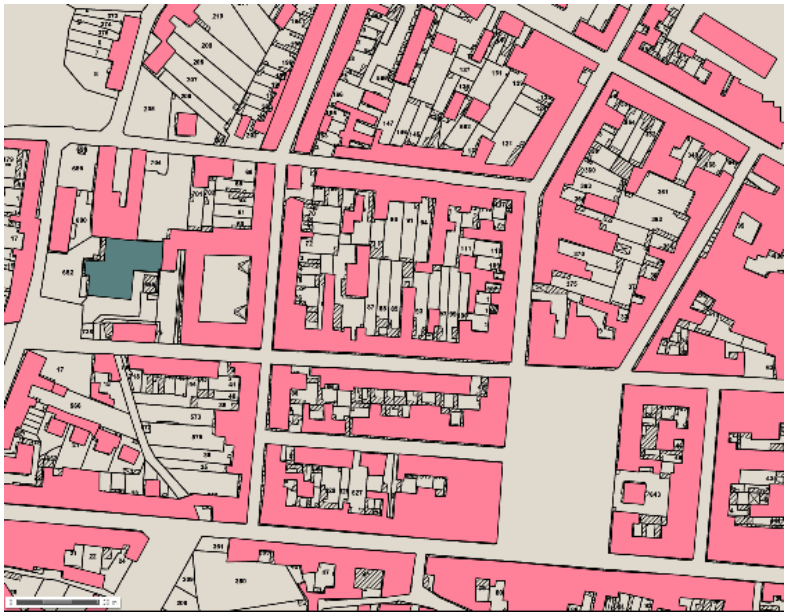
Dépense énergétique supplémentaire (en %) pour chauffer un bâtiment en fonction de sa morphologie et de son implantation (source : ADEME)



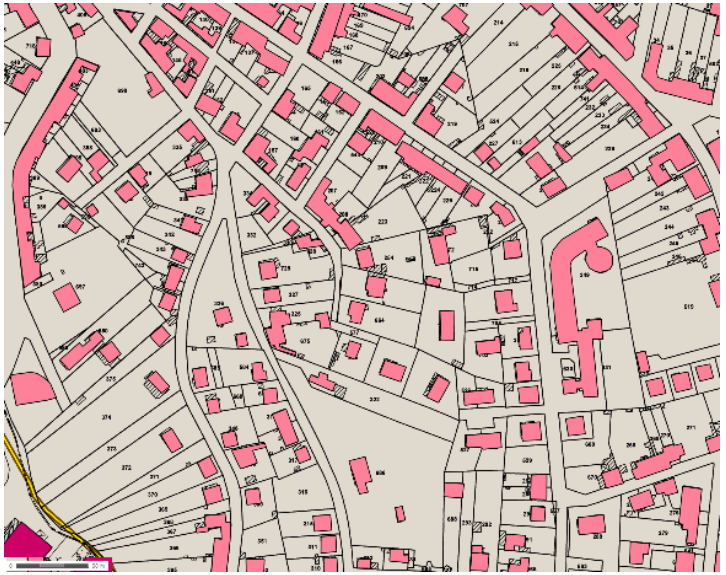
	1999	2006	2011
Résidences principales	16002	17294	17926
Rés secondaires et logts occasionnels	2458	2743	2863
Logements vacants	1931	1880	2220



	Maison	logement collectif
Département du Tarn	156029	41456
SCoT	19488	3349



Le centre-ville de Carmaux présente une structure du bâti relativement intéressante d'un point de vue énergétique avec des bâtiments mitoyens, aux formes simples et compactes, souvent à plusieurs étages. Cette implantation est par ailleurs favorable pour le confort d'été des logements de par les ombres portées et la moindre exposition des façades au soleil.

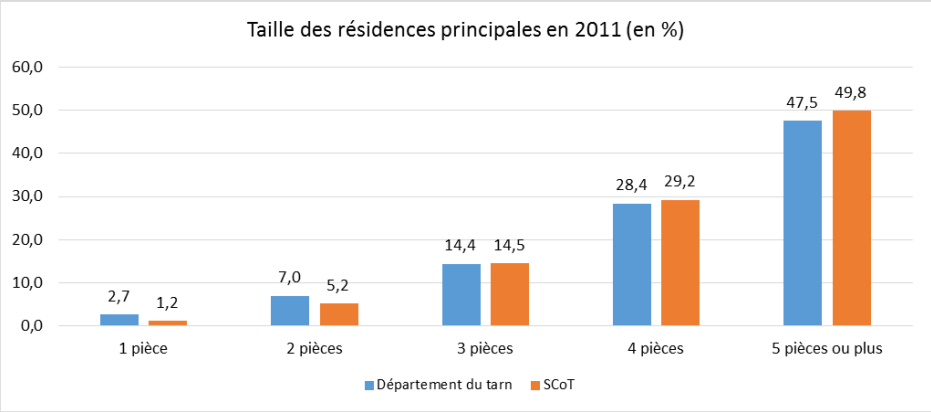


Les secteurs d'urbanisation plus récents présentent une évolution plutôt défavorable du point de vue énergétique : leur implantation n'est souvent plus mitoyenne, les bâtis sont parfois de forme plus complexe, multipliant les parois de l'enveloppe bâtie et donc l'interface extérieur/intérieur. Cette disposition est bien sûr moins favorable en terme de confort d'été.

Un parc de logements en évolution :

	Maison	logement collectif
2006	18424	3336
2011	19488	3349
Evolution 2006-2011	5,77%	0,40%

On s'aperçoit que la maison individuelle, potentiellement la plus énergivore, est le type de logements le plus en progression. On note ainsi une progression de 5,77% entre 2006 et 2011, alors que dans la même période les logements collectifs n'ont progressé que de 0,40%.



Par ailleurs, les logements sont relativement grands sur le territoire du SCoT, en tout cas plus grands que la moyenne française (qui est de 91 m² dans 3 ou 4 pièces), puisque les logements sont des maisons pour 85% du parc. Ainsi, 79% des logements du SCoT possèdent 4, 5 pièces ou plus. Ce constat, en terme énergétique, signifie que le parc est plus demandeur en énergie car a plus de pièces et de surface à chauffer.

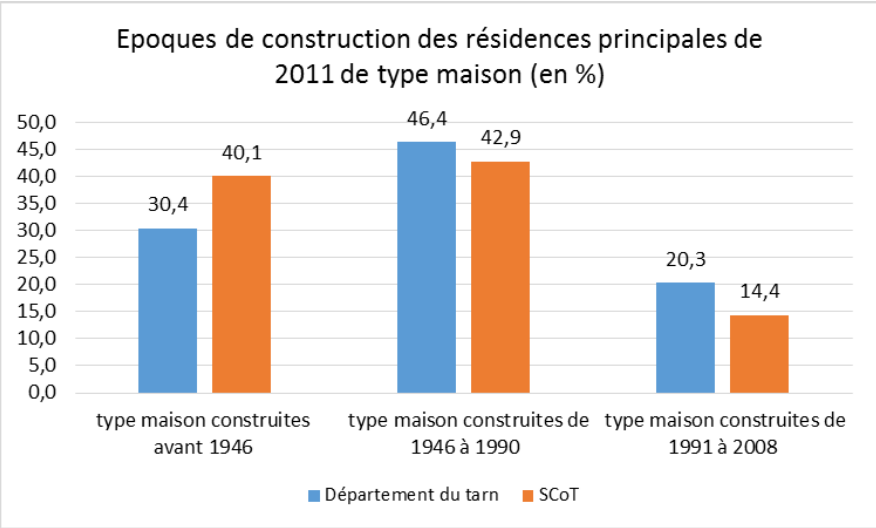
Age des résidences principales

Si l'on se penche sur l'âge des résidences principales, on constate que le parc immobilier du territoire SCoT est relativement âgé, puisque 40,1% des maisons ont été construites avant 1946, contre un pourcentage de 30,4% sur l'ensemble du département du Tarn.

La part de constructions réalisées après 1946, mais également après 1991, est moindre à l'échelle du SCoT qu'à l'échelle départementale. Cela vient confirmer que la dynamique de construction est moindre sur le SCoT que sur le département.

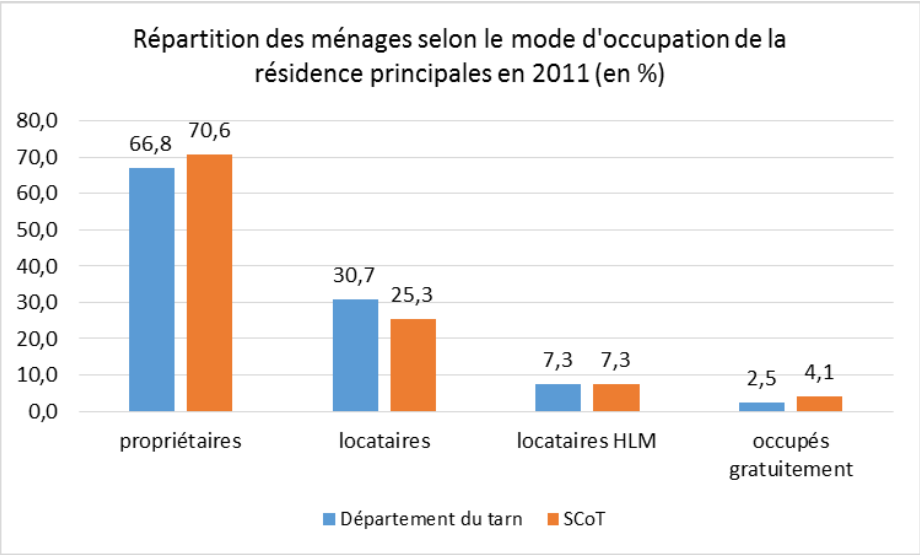
Nous sommes donc ici majoritairement en présence d'un parc immobilier ancien, et qui n'a pas fait l'objet de travaux d'isolation en lien avec les différentes règlementations thermiques mise en place depuis 1974 (suite au premier choc pétrolier).

Par contre, il faut prendre en considération le fait que pour les résidences les plus anciennes (avant 1946), les matériaux qui ont servi à leur construction (pierre et/ou brique pour l'essentiel) leur procurent un avantage non négligeable en terme de confort d'été (inertie et déphasage plus important).



	Maisons construites avant 1946	Maisons construites de 1946 à 1990	Maisons construites de 1991 à 2008
Département du Tarn	50622	77146	33792
SCoT	7186	7682	2579

Résidences principales selon le statut d'occupation



70,6% des résidences principales (logements) sont occupés par leurs propriétaires. Ce type d'occupation induit un plus fort potentiel de levier d'action en matière de travaux d'économie d'énergie. En effet, le statut locatif peut engendrer une certaine « inertie » pour mener des travaux d'isolation et d'amélioration énergétique de l'enveloppe (parois, toits, menuiseries), puisque ces travaux sont de la compétence des propriétaires des immeubles, pour lesquels équiper des logements en location n'est pas forçément une priorité, hormis pour minimiser leur imposition.

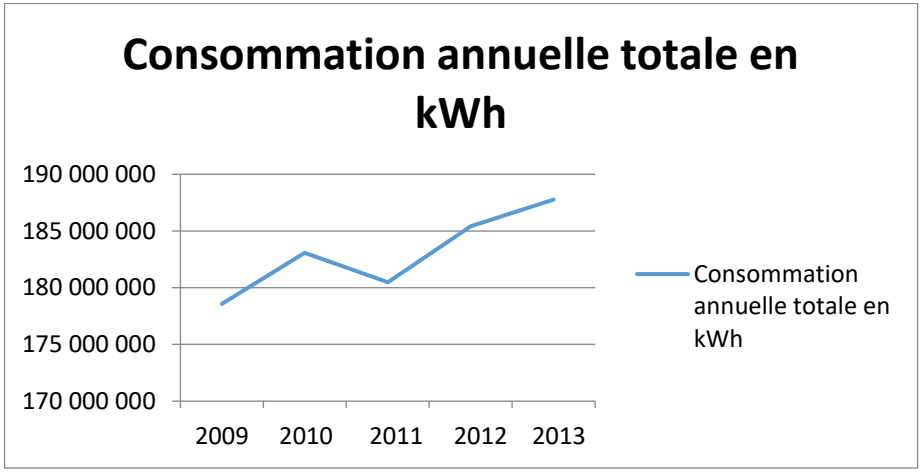
Les consommations électriques par Commune

A l'échelle du département du Tarn, le SDET (Syndicat Départemental d'Énergie du Tarn) regroupe les 323 communes du département du Tarn au sein d'un Établissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI). L'action du SDET se concentre dans les domaines de la distribution publique d'électricité, de gaz, et dans l'éclairage public. En tant qu'Autorité Organisatrice de la Distribution, le SDET est propriétaire des réseaux électriques. Le concessionnaire, quant à lui, utilise ces réseaux à des fins commerciales. Ainsi, différents concessionnaires Tarnais « se répartissent » le territoire Tarnais :

- **ERDF** : 293 communes (dont **43 communes sur le SCoT**) ;
- La Société Coopérative d'Intérêt Collectif Agricole d'Électricité **"SICAE du CARMAUSIN (SERC)"** : **26 communes intégralement situées dans le périmètre du SCoT** ;
- La Société Anonyme d'Economie Mixte Locale **"Energies Services Occitans ENE'O"** qui alimente **uniquement la commune de CARMAUX** ;
- La Régie Municipale d'Énergie de LAVAUR "Energies Services Lavaur Pays de Cocagne" ;
- La Régie Municipale de Saint Paul Cap de Joux.

Les consommations électriques totales du territoire atteignent en 2013 près de 148 millions de kWh à l'année. Ces consommations ont connu une augmentation sensible depuis 2009 (plus de 9 millions de kWh, +6,6%).

Année	2009	2010	2011	2012	2013
Consommation annuelle totale en kWh	178 574 266	183 071 028	180 471 151	185 426 429	187 771 375



L'éclairage nocturne (public, des immeubles du tertiaire, des enseignes lumineuses)

L'éclairage public :

Selon l'Ademe, les 9 millions de points lumineux qui constituent le parc d'éclairage public appellent lorsqu'ils fonctionnent en même temps une puissance d'environ 1300 MW soit la puissance délivrée par une tranche nucléaire récente à pleine charge. Si ce poste de consommation apparaît marginal dans le bilan global, sa réduction constitue un enjeu pour les collectivités puisqu'il représente en moyenne 47 % des consommations d'électricité d'une commune.

La réduction peut se faire d'une part en améliorant le rendement des luminaires et d'autre part en procédant à une extinction pendant une partie de la nuit. Réduire la consommation unitaire des luminaires publics permet de réduire la consommation d'électricité en période de pointe, lorsque l'électricité est la plus « chargée en gaz à effet de serre ». Enfin, agir sur l'éclairage public constitue un signal fort pour les habitants et acteurs du territoire, qui facilitera leur mobilisation pour entreprendre d'autres actions d'économie d'énergie.

Au niveau du tertiaire :

Sur le territoire du SCoT, le parc tertiaire est essentiellement situé dans le bassin Carmausin.

- Levier d'action sur les enseignes lumineuses :

La réduction des nuisances lumineuses et des consommations d'énergie est une composante forte de la réforme de la réglementation sur la publicité extérieure et les enseignes issue de la loi Grenelle II.

Le décret d'application de la loi Grenelle II, publié le 31 janvier 2012, comprend un ensemble de dispositions de nature à :

- supprimer le gaspillage énergétique et maîtriser la demande en électricité ;
- réduire les nuisances lumineuses ;
- améliorer la qualité du cadre de vie en diminuant l'impact paysager.

Le décret fixe une règle générale d'extinction des enseignes et publicités lumineuses. La durée de l'extinction a été fixée de manière à faire coïncider le fonctionnement de ces dispositifs avec le temps de vie sociale et la présence effective des personnes dans l'espace public. Les modalités de ces extinctions diffèrent selon les dispositifs concernés :

- les enseignes lumineuses sont éteintes entre 1h et 6h, lorsque l'activité signalée a cessé. Lorsqu'une activité cesse ou commence entre minuit et 7h, les enseignes sont éteintes au plus tard une heure après la cessation d'activité de l'établissement et peuvent être allumées une heure avant la reprise de cette activité.
- dans les unités urbaines de moins de 800 000 habitants, les publicités lumineuses sont éteintes entre 1h et 6h. Cette règle connaît 2 exceptions qui concernent les publicités lumineuses situées sur l'emprise des aéroports, et la plupart de celles supportées par le mobilier urbain (c'est à dire celles éclairées par projection ou transparence ainsi que les publicités numériques à condition que leurs images soient fixes).

- Levier d'action au niveau des bâtiments non résidentiels :

Le 1er juillet 2013 est entré en vigueur l'arrêté encadrant les durées de fonctionnement de certaines installations d'éclairage afin de supprimer les gaspillages énergétiques et de réduire les nuisances lumineuses.

L'arrêté du 25 janvier 2013 relatif à l'éclairage nocturne des bâtiments non résidentiels afin de limiter les nuisances lumineuses et les consommations d'énergie concerne à la fois :

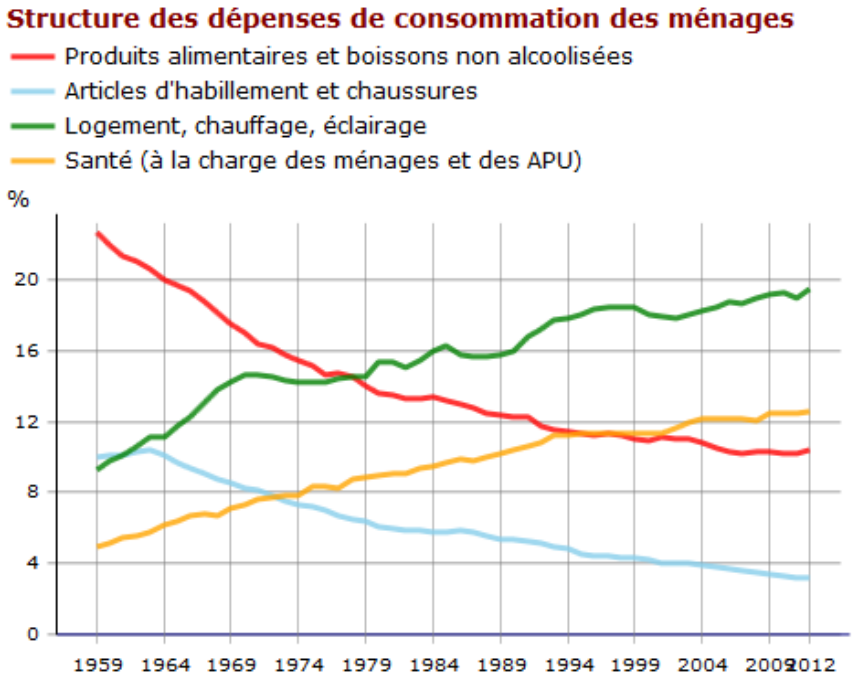
- l'éclairage intérieur émis vers l'extérieur des bâtiments non résidentiels, bureaux, vitrines de commerces…
- et l'illumination des façades des bâtiments non résidentiels.

Pour cette dernière catégorie, il a été décidé d'exclure du périmètre de la réglementation les installations d'éclairage destinées à assurer la protection des biens, sous réserve qu'elles soient asservies à des dispositifs de détection de mouvement ou d'intrusion.

Comme le prévoit l'article L. 583-2, l'autorité compétente pour s'assurer du respect de ces dispositions est d'une manière générale le maire, sauf en ce qui concerne l'éclairage des bâtiments communaux pour lesquels la compétence échoit au Préfet.

La précarité énergétique : une problématique croissante

Le graphique ci-dessous montre, à l'échelle nationale, la structure des dépenses de consommation des ménages, de 1959 à 2012. On s'aperçoit **que le logement (loyer), ainsi que les dépenses énergétiques représentent aujourd'hui en France la principale source de dépenses d'un foyer**. De surcroît, cette dépense est en hausse constante.



Le logement inclut les loyers réels des locataires et les loyers dits imputés pour les ménages propriétaires occupant leur logement
Source : Insee, comptes nationaux, base 2005

Globalement, près de 4 millions de ménages **en France** – soient 13% des ménages se situent au-delà d'un taux d'effort énergétique de 10%, seuil retenu comme celui de la précarité énergétique, sachant qu'en moyenne, pour l'ensemble de la population le taux d'effort est voisin de 5,5%. On considère un ménage en précarité énergétique lorsqu'il doit dépenser plus de 10 % de ses revenus pour couvrir ses dépenses d'énergie pour son logement afin de pouvoir se chauffer correctement.

Les ménages les plus exposés, au nombre de l'ordre de 800 000, sont constitués des personnes du quartile inférieur de niveau de vie habitant seules une maison individuelle de plus de 100 m2 ; leur taux d'effort énergétique moyen est de 16 % ; pour 68 % d'entre elles, ce sont des personnes âgées de 60 ans et davantage ; elles sont propriétaires pour l'essentiel, et vivent le plus souvent dans des communes rurales.

La précarité énergétique constitue une forme de « double peine » : les 20 % de ménages les plus pauvres consacrent à l'énergie une part de budget 2,5 fois plus élevée que les 20 % les plus riches (source ADEME). En cause, l'état des logements dont la performance thermique est généralement mauvaise, voire exécrable. Les équipements de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire, souvent vétustes, participent également à gonfler la facture énergétique des plus pauvres, surtout dans le parc privé. Les impayés d'énergie, en constante augmentation, ne sont que la partie émergée de l'iceberg : les diagnostics effectués au domicile des ménages en difficulté révèlent souvent que les ménages pauvres se privent pour ne pas générer de trop grosses factures.

D'après une étude de l'observatoire régional de l'énergie **Midi-Pyrénées** (OREMIP), en 2008, près de 200 000 foyers se trouvaient en situation de précarité énergétique (facture d'énergie supérieure à 10% du revenu du ménage) et autant étaient susceptibles de connaître la même situation (taux de précarité compris entre 7% et 10%). Ces chiffres sont d'autant plus préoccupants qu'ils ne prennent pas en compte la problématique de déplacement, amenée elle aussi à s'aggraver.

Plusieurs phénomènes concourent par ailleurs à exacerber les problèmes de précarité énergétique :

- le desserrement des ménages avec des ressources financières en baisse ;

- le vieillissement de la population : les besoins énergétiques augmentent avec l'âge, tout comme le taux de pauvreté pour les ménages de plus de 60 ans ;

- la mauvaise qualité thermique des logements (la première réglementation thermique datant de 1974) ;

- la localisation de l'habitation et les déplacements induits entre le domicile et les bassins d'emplois, les commerces, les services et les loisirs.

A l'échelle du **périmètre SCoT,** on dénombre en 2011, **2185 logements qualifiés d'indignes**, soit 13,34 % du parc privé. Concernant les **ménages sous le seuil de pauvreté**, ils sont **au nombre de 4246**, soit 23,2% de la population.

- ***Tableau : Pré-repérage de l'habitat indigne à l'échelle du SCOT***
  Source : données Koala de l'INSEE

Nombre de PPPI	2007		2011	
	Nombre	Taux (au sein du parc privé)	Nombre	Taux (au sein du parc privé)
Nbre de logts	2206	14,14%	2185	13,34%

- ***Tableau : Ménages sous le seuil de pauvreté à l'échelle du SCOT***
  Source : INSEE

Ménages sous le seuil de pauvreté	1999	2011	Référent (2011)
Nombre	4192	4246	34528
Part des ménages (%)	25,6%	23,2%	20,9%
Evolution	1,3%		9,2%

Les actions menées ou en projet, permettant de faire face à la précarité énergétique et de mieux maîtriser les dépenses énergétiques dans le bâti

Les programmes de l'ANAH pour l'aide aux territoires et aux ménages

Le **programme Habiter Mieux** a pour objectif d'aider les ménages à améliorer l'efficacité énergétique de leur logement. Il permet aux propriétaires occupants modestes ou très modestes, éligibles aux aides de l'ANAH, de bénéficier d'aides financières lorsqu'ils entreprennent des travaux permettant au moins 25% de gains sur leur consommation énergétique.

Ce programme contre la précarité énergétique concerne aujourd'hui l'ensemble du département du Tarn.

Par ailleurs, afin d'accompagner les politiques locales de l'habitat, L'Anah procure aux décideurs locaux des moyens financiers et un appui méthodologique pour mener à bien les politiques locales ou projets territoriaux en faveur de l'amélioration de l'habitat privé et de la lutte contre l'habitat indigne. L'Anah privilégie l'efficacité de l'approche territoriale pour une réalisation performante de ses missions. Elle favorise les interventions des collectivités territoriales dans le cadre de :

→ la délégation de compétence, qui s'appuie sur un programme local ou départemental de l'habitat (**PLH ou PDH**). Toutefois, aucun PLH ne concerne actuellement des communes situées dans le périmètre du SCoT.
→ la conduite de projets dans le cadre de dispositifs programmés comme les **OPAH**.

A l'échelle du territoire SCoT, plusieurs OPAH ont d'ores et déjà été engagés, d'autres sont en cours de renouvellement**.**

Ainsi, l' étude, qui a été menée sur 4 communautés de communes du Pays Albigeois et Bastides (Carmausin, Ségala-Carmausin, VAL81 et Monts d'Alban et Villefranchois) a permis aux élus de mesurer le potentiel de leur territoire en matière d'amélioration de l'habitat. Elle a pointé des besoins en matière de rénovation énergétique, d'amélioration du confort des logements dégradés mais également d'importants besoins en adaptation du logement pour les personnes âgées. Du côté des propriétaires bailleurs, la production de logements locatifs confortables et économes avec un loyer maîtrisé, pourra répondre aux besoins des habitants.

Une OPAH est aujourd'hui lancée sur 2 communautés de communes qui ont choisi d'unir leurs forces et leurs moyens pour aider les propriétaires à réaliser des travaux dans leur logements : la CCMAV (Monts d'Alban et Villefranchois) et VAL 81.

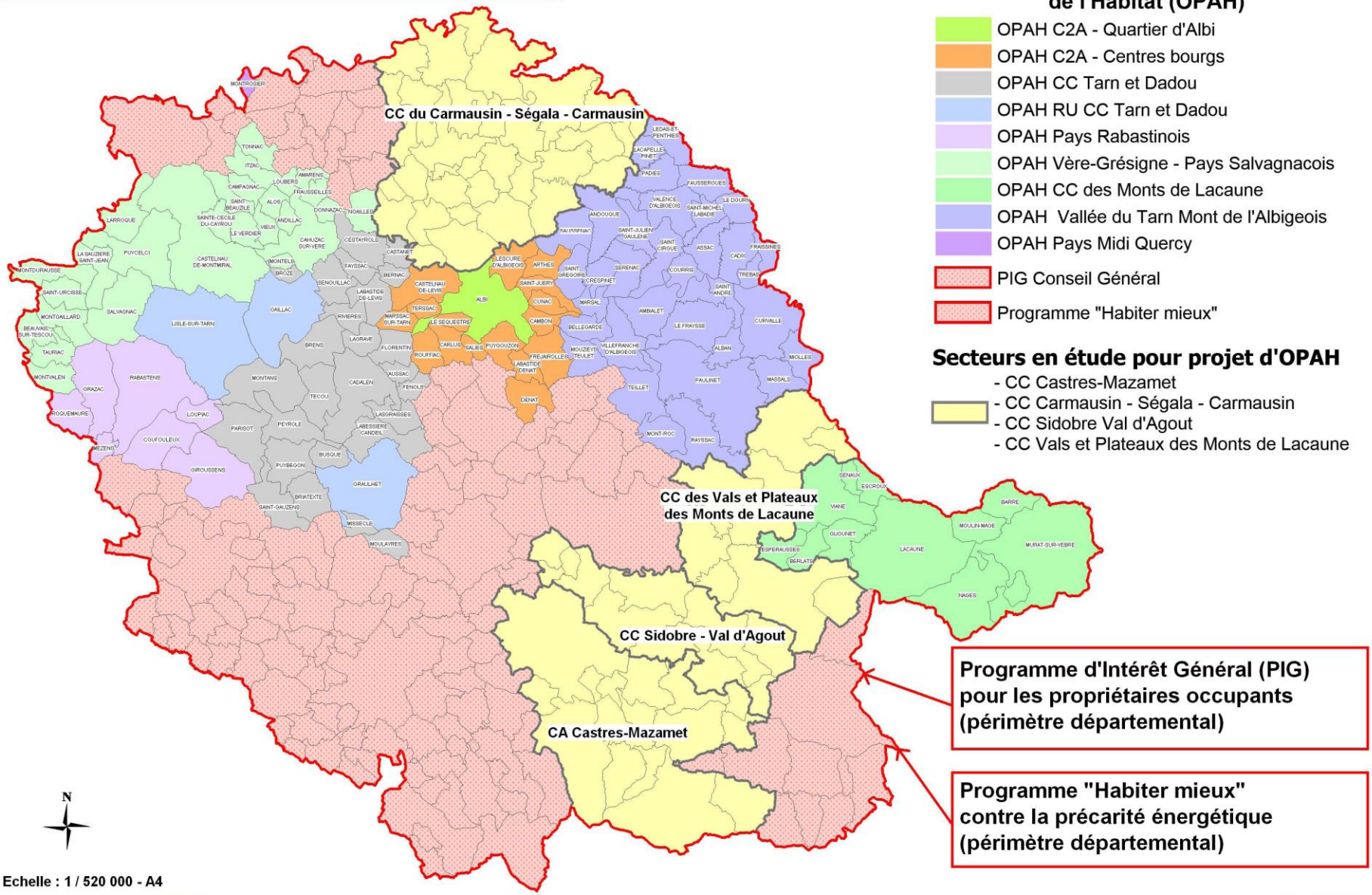
Pour le Carmausin-Ségala Carmausin, l'OPAH est aussi en projet. Le programme est en cours de définition et devrait voir le jour courant 2014.

Enfin, un **PIG (Programme d'intérêt général)** pour les propriétaires occupants couvre aujourd'hui l'ensemble du département du Tarn.

➢ ***Cf. page suivante : carte de synthèse des actions menées pour l'amélioration de l'habitat et la luttre contre la précarité énergétique.***

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Direction Départementale des Territoires du Tarn
19 rue de Ciron 81013 ALBI Cedex 9
Tél : 0.581.275.001 - Fax : 0.581.275.006

Programmes d'amélioration de l'habitat privé dans le Tarn en 2014



DDT81 / SHaPP / PPG / BSIG - GMAO N° 1795 - janvier 2014

Protocole IGN du 24 octobre 2011

Les consommations du secteur des transports sur le territoire du SCoT

Équipement automobile des ménages (source : INSEE, 2011)

Année	Total des ménages	Nombre de ménages disposant au moins d'une voiture		Nombre de ménages disposant de deux voitures ou plus	
2011	17926	15630	87,19%	7468	41,66%

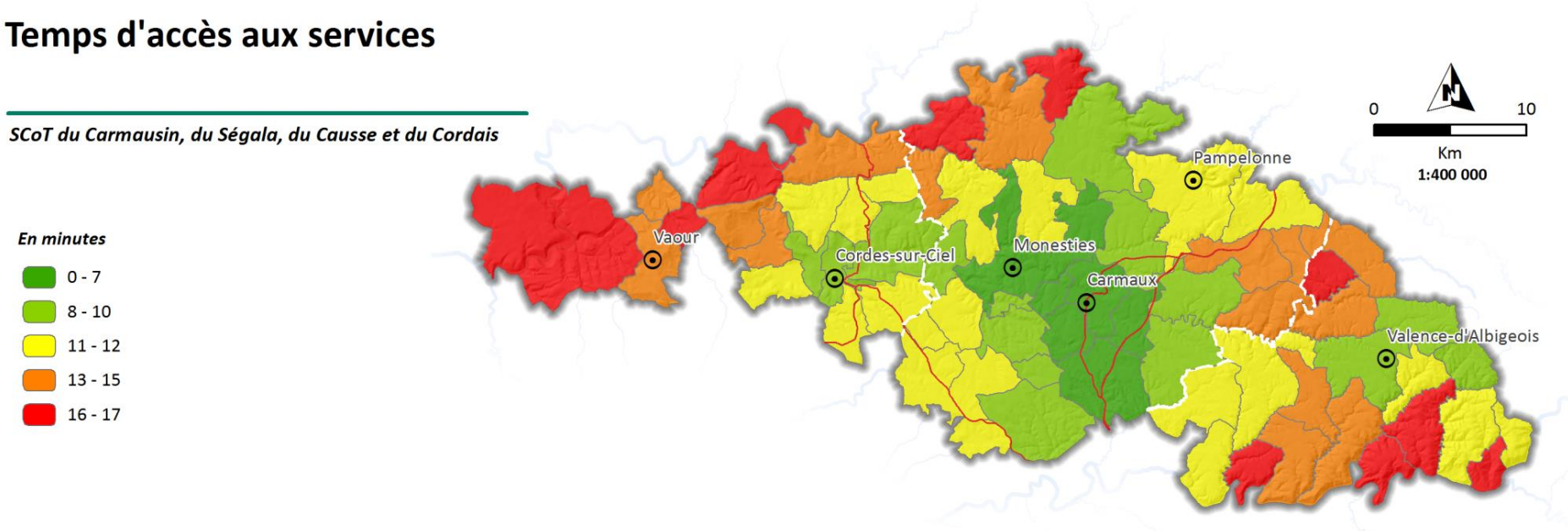
Le SCoT est un territoire très rural en dehors du bassin Carmausin. On y retrouve logiquement un niveau d'équipement automobile relativement important, et nécessaire à la population pour accéder aux secteurs d'emploi. Ainsi, 87,19% des ménages possèdent au moins un véhicule en 2011. Ils sont 41,66% à disposer de deux voitures ou plus.

Un usage de la voiture dominant

Les trois cartes qui suivent permettent de matérialiser les temps de déplacement de la population pour accéder à leurs divers besoins quotidiens (travail, études, accès aux services d'usage courant faisant partie de la gamme intermédiaire). Ces tableaux révèlent une inégalité d'accès sur le territoire, relativement marquée sur certaines parties du territoire :

Les communes situées le long de la vallée du Viaur, mais également celles situées le long de la vallée du Tarn, ainsi que celles situées sur les Causses constituent, de par leur éloignement des principaux pôles de services, et de par les caractéristiques géographiques et topographiques, des secteurs qui nécessitent des temps d'accès aux services relativement importants, générant par conséquent des déplacements importants et donc des émissions de G.E.S.

→ ***Temps d'accès aux services d'usage courant faisant partie de la gamme intermédiaire (minutes en heures creuses) - Source : DATAR, pôle d'observation de la montagne***

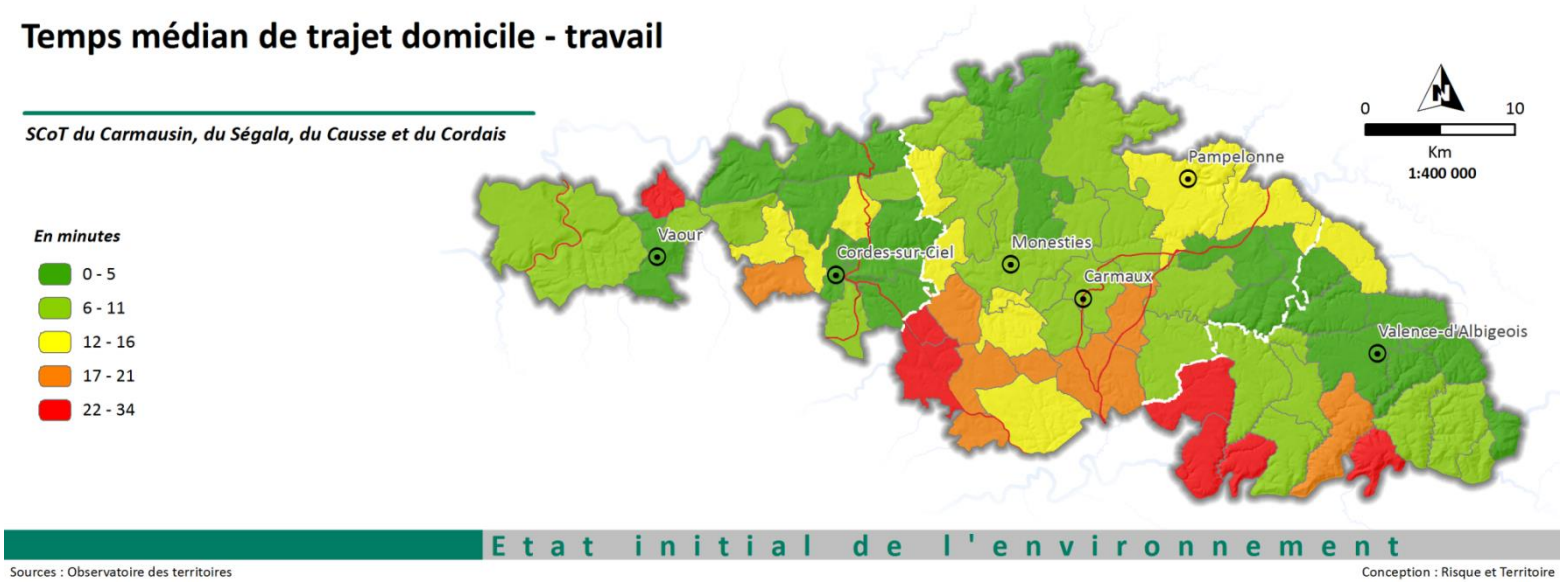


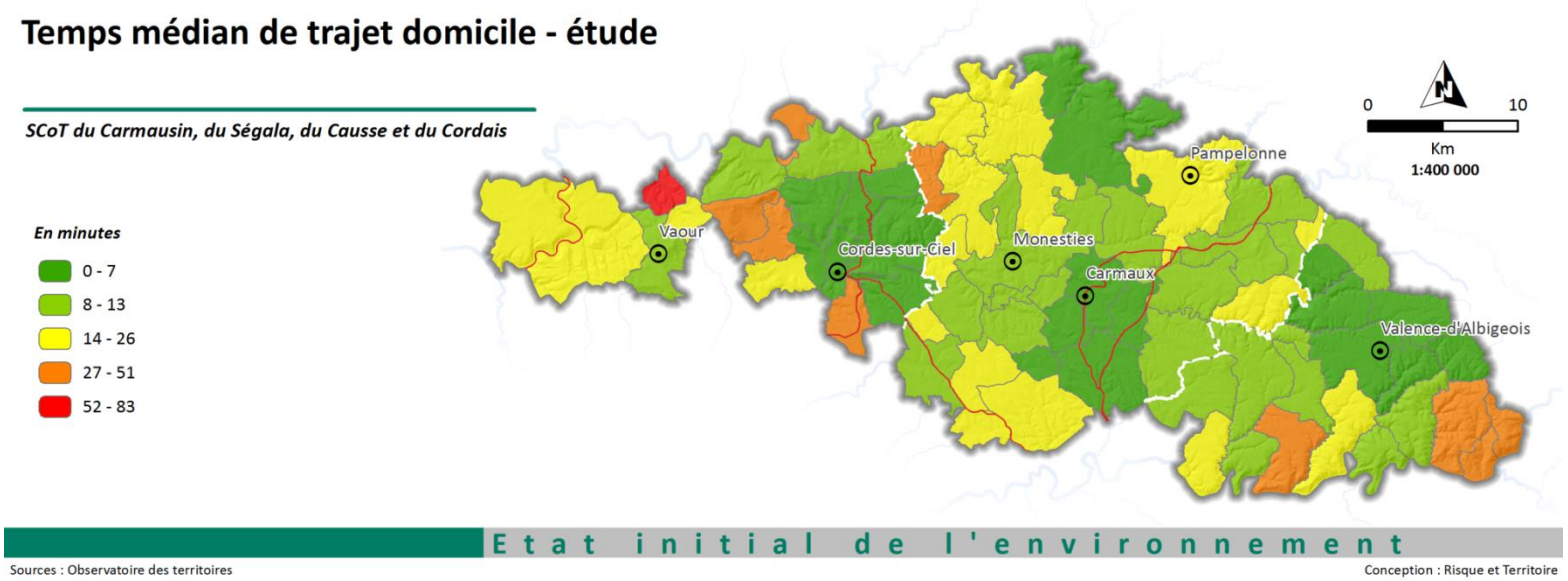
Sources : Observatoire des territoires

Conception : Risque et Territoire

Concernant les temps de trajet domicile-travail, les temps médians de déplacement révèlent quant à eux d'autres réalités. Ces cartes laissent à supposer que les Communes situées le plus au sud du territoire, les plus proches des pôles d'emploi que sont Albi et Gaillac, abritent des populations qui utilisent quotidiennement leurs véhicules pour se rendre à leur travail (le plus souvent hors territoire SCoT). Les Communes les moins peuplées et les plus éloignées géographiquement de ces pôles présentent des temps de trajet moindres, laissant là aussi à supposer que l'emploi est ici principalement local, et donc plutôt agricole ou touristique.

Enfin, la carte des temps médians de trajet domicile-étude permet quant à elle de retrouver une réalité plus physique, laissant apparaître des temps de déplacements courts le long des principaux axes routiers et autour des principaux pôles du territoire (équipés d'établissements secondaires).





→ **En conclusion, la structure territoriale (relief), sa structuration (localisation de l'emploi, des études et des services), conjuguées à un mode de déplacement dominant qui reste la voiture, engendrent aujourd'hui de nombreux déplacements sur le territoire et donc une consommation énergétique et une émission de GES en conséquence.**

Les autres usages en matière de déplacements

Les autres usages en matière de déplacement sont potentiellement des gisements en mesure de faire baisser la dépense énergétique et l'émission de GES à l'échelle du territoire.

Les transports en commun

Le Conseil Général a développé un service de cars nommé Tarnbus. 6 lignes exploitées par le département desservent quotidiennement, en totalité ou en partie, le territoire du SCoT :

- La **ligne 701 - Albi > Carmaux**, desservant les Communes de Le Garric, Blaye les Mines, Carmaux, Almayrac et Mirandol.
- La **ligne 706 - Albi > Réquista**, desservant les Communes de Saussenac, Andouque, Saint Julien Gaulène, Valence et Assac.
- La **ligne 707 - Albi > Cordes-sur-ciel**, desservant les Communes de Villeneuve-sur-Vère, Livers-Cazelles, Cordes-sur-Ciel, Les Cabannes et Vindrac.
- La **ligne 711 - Albi > Cagnac > Carmaux**, desservant les Communes de Cagnac les Mines, Taïx, Blaye les Mines, Saint Benoît de Carmaux, et Carmaux.
- La **ligne 716 - Albi > Valdériès > Valence**, desservant les Communes de Valdériès, Saussenac, Andouque, Saint Julien Gaulène et Valence.

Le chemin de fer

Le territoire du SCoT est traversé par plusieurs voies ferrées aujourd'hui exploitées par le réseau TER (*cf. carte page suivante pour connaître fréquences*) :

- la **voie ferrée n° 718000 "Brive la Gaillarde à Toulouse-Matabiau via Capdenac"** qui traverse les communes de Labarthe-Bleys, Marnaves, Milhars, Mouzieys-Panens, Le Riols, Saint-Martin-Laguépie, Souel et Vindrac-Alayrac. **Une seule gare, celle de Cordes-Vindrac, est présente sur le territoire.**

- la **voie ferrée n° 736000 "Castelnaudary à Rodez"** qui traverse les communes de Carmaux, Blaye-les-Mines, Le Garric, Moularès, Pampelonne, Sainte-Gemme, Saint-Jean-de-Marcel et Tanus. **Une seule gare est implantée le long de cette ligne sur le territoire du SCoT, celle de Carmaux-Gambetta.**

Ces lignes font régulièrement l'objet de travaux visant la modernisation des lignes ferroviaires Tarnaises dans le cadre du Plan Rail Midi-Pyrénées.

D'anciennes gares aujourd'hui non desservies sont par ailleurs recensées sur le territoire du SCoT : à Monestiès, Penne, Salles, Tanus ou encore à Trébas. Enfin, l'ancienne ligne reliant Carmaux à Cordes-sur-Ciel est quant à elle désaffectée, et pourrait faire l'objet d'une réhabilitation en voie verte.

Le transport scolaire

Conformément au règlement départemental, les transports scolaires sont ouverts aux élèves de plus de 3 ans, domiciliés dans le Tarn en qualité de demi-pensionnaire ou d'interne, de la maternelle à la terminale, sous réserve de remplir certaines conditions. Le territoire du SCoT est découpé en trois secteurs scolaires :

- secteur scolaire du collège de Cordes-sur-Ciel ;
- secteur scolaire du collège de Valence d'Albigeois ;
- secteur scolaire des collèges de Carmaux.

Le système des transports scolaires s'appuie sur le réseau Tarn Bus et ses horaires réguliers.

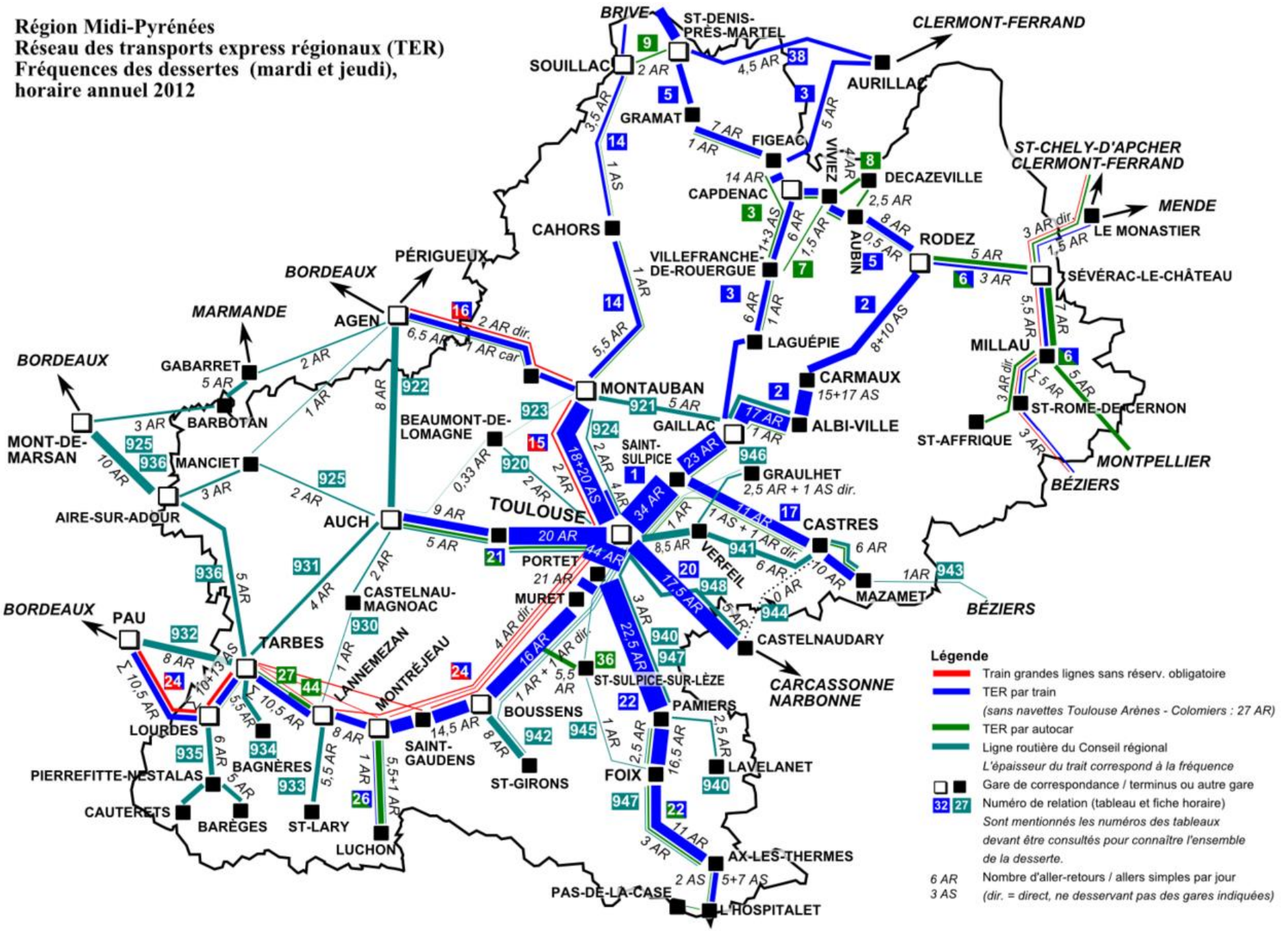
Le Transport à la Demande (TAD)

Les trois communautés de communes qui composent le SCoT ont mis en place un service de transport à la demande :

- Val 81, via le SIMINVAL (Syndicat Intercommunal pour l'Exploitation du Minicar de Valence/Valdériès). Le SIMINVAL regroupe 11 communes du canton de Valence d'Albigeois (Assac, Courris, Faussergues, Le Dourn, Lacapelle-Pinet, Lédas-et-Penthiès, Padiès, Saint-Cirgue, Saint-Julien-Gaulène, Saint-Michel-Labadié et Valence d'Albigeois) et 5 communes du canton de Valdériès (Andouque, Crespinet, Saussenac, Saint-Grégoire et Sérénac). **Trois communes de Val 81 ne sont donc pas intégrées à ce réseau : Trébas, Cadix et Fraissines.**

- Communauté des Communes Causses et Cordais : Le Syndicat de transport à la demande de la zone Cordes/Vaour a attribué la délégation de service public du transport à la demande au Taxi Cordais

- La Communauté de Communes Ségala Carmausin, via le service Trans Ségala, assure le service sur le Carmausin et sa périphérie, soit 30 communes : Montirat, St Christophe, Combefa, Monestiés, Le Ségur, Laparrouquial, Salles, Virac, Trévien, Labastide-Gabausse, Taïx, Le Garric, Cagnac Les Mines, Mailhoc, Ste Croix, Villeneuve Sur Vère, Milhavet, Crespin, Moularès, St Jean de Marcel, Valdériès, Rosières, Tanus, Tréban, Montauriol, Pampelonne, Sainte Gemme, Almayrac, Mirandol-Bourgnounac, et Jouqueviel.


Région Midi-Pyrénées
Réseau des transports express régionaux (TER)
Fréquences des dessertes (mardi et jeudi),
horaire annuel 2012
BRIVE
ST-DENIS-PRÈS-MARTEL
CLERMONT-FERRAND
SOUILLAC
AURILLAC
GRAMAT
FIGEAC
ST-CHELY-D'APCHER
CLERMONT-FERRAND
CAPDENAC
DECAZEVILLE
MENDE
CAHORS
VILLEFRANCHE-DE-ROUERGUE
RODEZ
LE MONASTIER
PÉRIGUEUX
BORDEAUX
SÉVÉRAC-LE-CHÂTEAU
MARMANDE
AGEN
LAGUÉPIE
MILLAU
BORDEAUX
GABARRET
MONTAUBAN
CARMAUX
ST-ROME-DE-CERNON
BEAUMONT-DE-LOMAGNE
GAILLAC
ALBI-VILLE
ST-AFFRIQUE
MONT-DE-MARSAN
BARBOTAN
SAINT-SULPICE
MONTPELLIER
MANCIET
GRAULHET
BÉZIERS
AIRE-SUR-ADOUR
AUCH
TOULOUSE
CASTRES
PORTET
VERFEIL
MAZAMET
BÉZIERS
CASTELNAU-MAGNOAC
MURET
BORDEAUX
PAU
CASTELNAUDARY
TARBES
CARCASSONNE
NARBONNE
LANNEMEZAN
MONTRÉJEAU
ST-SULPICE-SUR-LÈZE
BOUSSENS
PAMIERS
LOURDES
SAINT-GAUDENS
LAVELANET
PIERREFITTE-NESTALAS
BAGNÈRES
ST-GIRONS
FOIX
CAUTERETS
BARÈGES
ST-LARY
LUCHON
AX-LES-THERMES
PAS-DE-LA-CASE
L'HOSPITALET
Légende
Train grandes lignes sans réserv. obligatoire
TER par train
(sans navettes Toulouse Arènes - Colomiers : 27 AR)
TER par autocar
Ligne routière du Conseil régional
L'épaisseur du trait correspond à la fréquence
Gare de correspondance / terminus ou autre gare
Numéro de relation (tableau et fiche horaire)
Sont mentionnés les numéros des tableaux devant être consultés pour connaître l'ensemble de la desserte.
6 AR
3 AS
Nombre d'aller-retours / allers simples par jour
(dir. = direct, ne desservant pas des gares indiquées)

Le covoiturage

Le covoiturage est une pratique qui tend à se développer partout avec le renchérissement du coût de l'énergie.

Dans les secteurs ruraux comme notre territoire d'étude, sur lesquels l'emploi est situé fréquemment à de nombreux kilomètres du domicile, et souvent en dehors du territoire, le covoiturage a un potentiel de développement important. On sait en effet que la plupart des habitants du territoire se déplacent aujourd'hui très majoritairement avec leur véhicule personnel, que ce soit pour aller au travail comme pour leurs activités de loisirs, leurs études ou afin d'accéder aux principaux services et commerces.

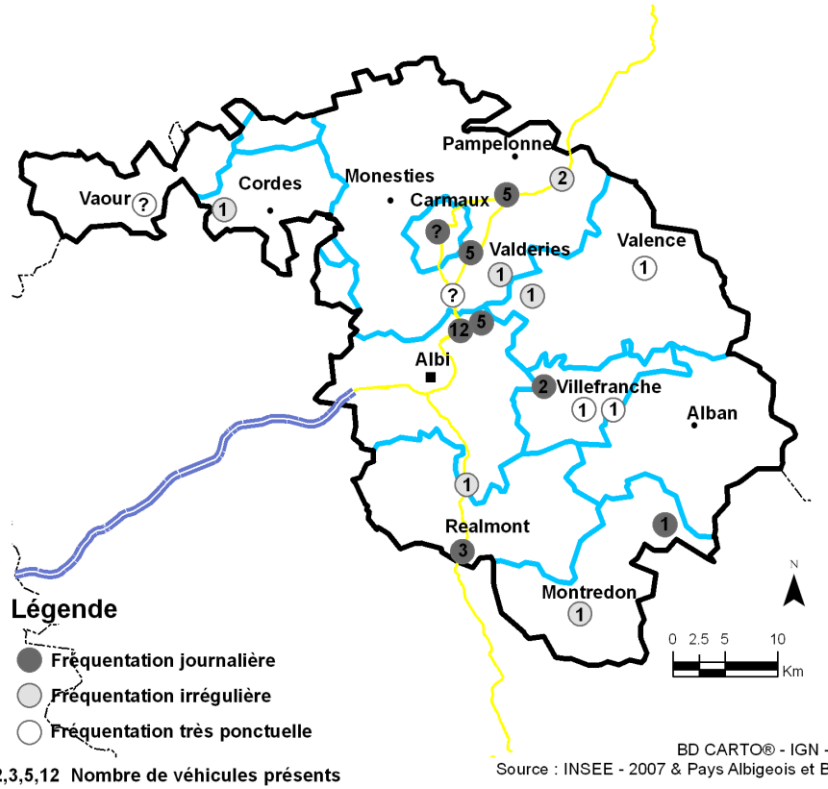
Le département du Tarn a développé un site de covoiturage (http://covoiturage.tarn.fr/) qui a pour objectif de mettre en relation l'offre et la demande, et d'organiser les flux, les aires de rencontre…
Sur le territoire, une aire de covoiturage officielle doit ainsi voir le jour sur le secteur de « Croix de mille », sur la commune de Saint Marcel Campès, en bordure de la RN88 à 2x2 voies.

Par ailleurs, d'autres aires de covoiturage informelles existent déjà sur le territoire, même si elles ne sont pas officialisées (cf. carte jointe, issue d'une enquête menée en 2011 sur le Pays Albigeois et Bastides) :

- Vaour (rue principale) ;
- Penne (sortie sud direction Négrepelisse et parking du centre bourg) ;
- Vindrac-Alayrac (parking de la gare) ;
- Carmaux (parking de la gare) ; Pampelonne (parking de la station essence à la croix de mille – N88) ;
- Tanus (croisement D688 et N88) ;
- Valence d'Albigeois (pôle d'activités) ;
- Saussenac (talus à proximité de l'entreprise Candéo – D903) ;
- Le Garric (échangeur sud de Carmaux – N88) ;
- Valdériès (en face du bar associatif – D91) ;
- Rosières (échangeur de la Veyssonié – N88).

→ **L'enquête fait valoir de la part des personnes interrogées un besoin d'amélioration des espaces de stationnement, de mise en place d'une signalisation et d'un panneau d'échange et de liaisons sur site, ainsi que la mise en place d'éclairage public. Ces aménagements permettraient d'après l'enquête de renforcer la pratique de covoiturage au quotidien.**

Fréquentation moyenne des aires de covoiturage spontanées du Pays de l'Albigeois et des Bastides



Les modes de déplacement doux : un enjeu pour la réduction des GE.S.

Les modes doux de déplacement (à pied ou à vélo) constituent un potentiel important dans la réduction des consommations d'énergies fossiles. Mais l'intérêt de développer des liaisons douces n'est pas uniquement écologique. Cela permet également de limiter le risque d'accident, qui peut être lié à une cohabitation peu sécurisante entre piétons et voitures. Cette dimension utilitaire d'une liaison douce doit vraiment être prise en considération, de même que l'aspect esthétique d'une liaison douce qui peut permettre de restructurer un espace urbain, favorisant ainsi la qualité du cadre de vie des habitants.

Le Pays Albigeois et Bastides a réalisé en 2011 une enquête sur les liaisons douces. L'enquête a permis d'analyser sur treize pôles de services du territoire du Pays[4] (dont 11 communes du SCoT), les secteurs à enjeux pour le développement de la mobilité douce en centre bourg. L'étude était particulièrement portée sur les connexions entre les zones résidentielles (lotissements, quartiers…) et les services et commerces.

Par la création d'une liaison douce sur ces secteurs « à enjeux », chaque collectivité permettrait de diminuer les déplacements motorisés sur son bourg.

L'objectif à long terme est de changer les habitudes des habitants en les incitant à emprunter des liaisons douces entre leurs lieux de résidence et les services et commerces qu'ils fréquentent régulièrement au bourg. La marche à pied et le vélo doivent devenir de véritables modes de déplacements, au même titre qu'un véhicule motorisé.

→ **L'étude a fait notamment ressortir que certains aménagements inciteraient les habitants à se déplacer davantage vers le centre bourg à pied ou à vélo :**

- **Amélioration du cheminement piétonnier ;**
- **Amélioration ou création d'une piste cyclable ;**
- **Réduction du trafic ou de la vitesse des véhicules ;**
- **Une circulation sur voies séparées des véhicules ;**
- **Une adaptation des aménagements à la problématique de la mobilité douce ;**
- **Un stationnement sécurisé des vélos au centre bourg.**

Liaison douce au Garric

[4] *Penne, Vaour, Monestiès, Saint Benoît de Carmaux, Blaye les Mines, Rosières, Valdériès, Cagnac les Mines, Valence d'Albigeois, Pampelonne et Tanus.*

Les autres initiatives existantes en termes de transport et de mobilité

Un projet de rectification et de calibrage de la route départementale n° 53 (réseau de 2ème catégorie), entre Mirandol-Bourgnounac et Pampelonne, est actuellement en cours. Ce projet permettra de mieux desservir la partie nord du Ségala par rapport à la RN 88 qui vient d'être aménagée en 2x2 voies.

Un nombre non quantifié de personnes dépendantes d'une politique de mobilité durable

La population pouvant potentiellement éprouver des difficultés en matière de mobilité n'a pas pu être quantifiée. La solidarité familiale et de voisinage permet encore, actuellement, de répondre aux besoins, mais les problèmes de mobilité peuvent toucher prioritairement :

- Les jeunes de moins de 18 ans qui deviennent autonomes (à partir de 13-14 ans) et les plus de 18 ans qui n'ont pas passé leur permis en raison de manque de moyens financiers.

- Les personnes très âgées qui ne peuvent plus conduire (plus de 90 ans).

- Les bénéficiaires des minima sociaux qui ne disposent pas toutes d'un véhicule -ou d'un seul par ménage- et qui sont fortement pénalisés par le coût des carburants.

- Les familles monoparentales, les personnes avec un emploi à temps partiel ou précaire, les ménages sans emploi sont elles aussi touchées par des problèmes de mobilité en raison de leur précarisation.

- Enfin, les personnes qui n'ont plus de permis ou plus de véhicule car elles n'ont pas les moyens de le faire réparer quand il tombe en panne.

L'aménagement numérique, une source de diminution des G.E.S.

L'aménagement numérique du territoire est un des vecteurs de son développement, mais également une solution permettant de réduire les déplacements physiques (et donc demandeurs en énergie) sur le territoire. Ainsi, le télétravail, la télémédecine ou les téléservices sont des perspectives intéressantes, à la fois pour le maintien des populations sur l'ensemble du territoire, pour le maintien des personnes âgées à domicile, comme pour la question de l'émission de G.E.S.

Le Tarn vers le très haut débit :

Actuellement, dans le Tarn, tous les secteurs géographiques sont susceptibles d'accéder à une offre d'accès tant au travers de la technologie ADSL que des technologies hertziennes de type WiMax, Wi-Fi ou satellite.

L'action du Département du Tarn en matière d'aménagement numérique s'inscrit dans le cadre de son Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique(S.D.T.A.N), document d'orientations stratégiques.Ce document fixe l'ambition du Département en matière de couverture numérique des territoires et le phasage de sa réalisation au cours du temps. Le choix prioritaire du Conseil général est aujourd'hui celui de la fibre optique, considérée comme l'outil technologique le plus fiable, le plus adapté et prometteur d'avenir : il s'agit d'une infrastructure pérenne qui permet la fourniture d'un niveau minimum de 10 Mbits. Dans sa mise en oeuvre opérationnelle, le S.D.T.A.N. a prévu la mutualisation des infrastructures.

En terme d'infratructures, le territoire du SCoT est traversé par des réseaux de transport et d'énergie qui peuvent aujourd'hui constituer des supports au développement du très haut débit :

- le réseau routier, partiellement équipé de dourreaux le long de la RN 88;
- le réseau de transport d'électricité de RTE et le réseau ferré de RFF, partiellement équipés de fibres optiques ou susceptibles d'accueillir ces réseaux.

Les syndicats d'électrification du Carmausin et de Tanus ont signé en 2008 une convention tripartite avec la SICAE du Carmausin et SERV26 pour le déploiement de réseau fibre sur la HTA des 26 communes de leur concession (740 km de réseau HTA et BTA).

Enfin, sur le territoire, un certain nombre d'acteurs agit aujourd'hui sur les réseaux (SDET, ERDF, syndicats AEP et d'assainissement). Leur action pourrait être coordonnée de façon à ce que leurs travaux puissent intégrer le développement du haut débit (et de la fibre).

Une filière numérique restant à développer :
A ce jour, aucun centre de télétravail, ni aucun guichet unique des services publics n'a été développé sur le territoire du SCoT.

→ **Tout l'enjeu est de tisser un maillage territorial numérique équilibré à travers le développement de centres de télétravail et de guichets uniques des services publics.**

2) La production énergétique et de chaleur sur le territoire

Plusieurs opérateurs se répartissent la distribution de l'énergie électrique sur le territoire du SCoT . Ils gèrent également l'entretien du réseau et sont parfois producteurs d'energie. Ces distributeurs sont présentés dans le chapitre précédent, au paragraphe « Les consommations électriques par Commune ».

Le territoire du SCoT présente un profil très propice au développement de certaines énergies renouvelables :

→ Un ensoleillement relativement important (plus de 2000 heures de soleil par an) ;
→ Un important réseau hydrographique couplé à des dénivelés de pentes ;
→ Des reliefs marqués, sur lesquels les vents soufflent régulièrement ;
→ Un couvert forestier important et varié, offrant des potentiels de valorisation énergétique ;
→ Une agriculture très tournée sur l'élevage, permettant de développer une filière autour de la méthanisation.

Les cartes et le tableau présentés ci-après confirment que le territoire a bien une vocation de production des énergies renouvelables.

Cette puissance ne comptabilise pas les productions énergétiques (et encore moins les productions de chaleur) issues du bois-énergie, ni celle issue de la méthanisation. Elle ne comptabilise pas non plus les projets en cours de construction (solaire photovoltaïque ou éolien). Ce qui laisse percevoir une augmentation non négligeable de cette production, au regard des divers projets recensés sur le territoire, et présentés ci-après.

éolien		hydraulique		solaire	
Nombre installations	Puissance installée (MW)	Nombre installations	Puissance installée (MW)	Nombre installations	Puissance installée (MW)
3	**30,8**	**s**	**5,37**	**237**	**9,12**

➢ ***Tableau : puissance totale de production d'énergie renouvelable raccordée et nature des installations à l'échelle du SCOT – source SOeS, données 2012) & part de la production à l'échelle du département du Tarn***

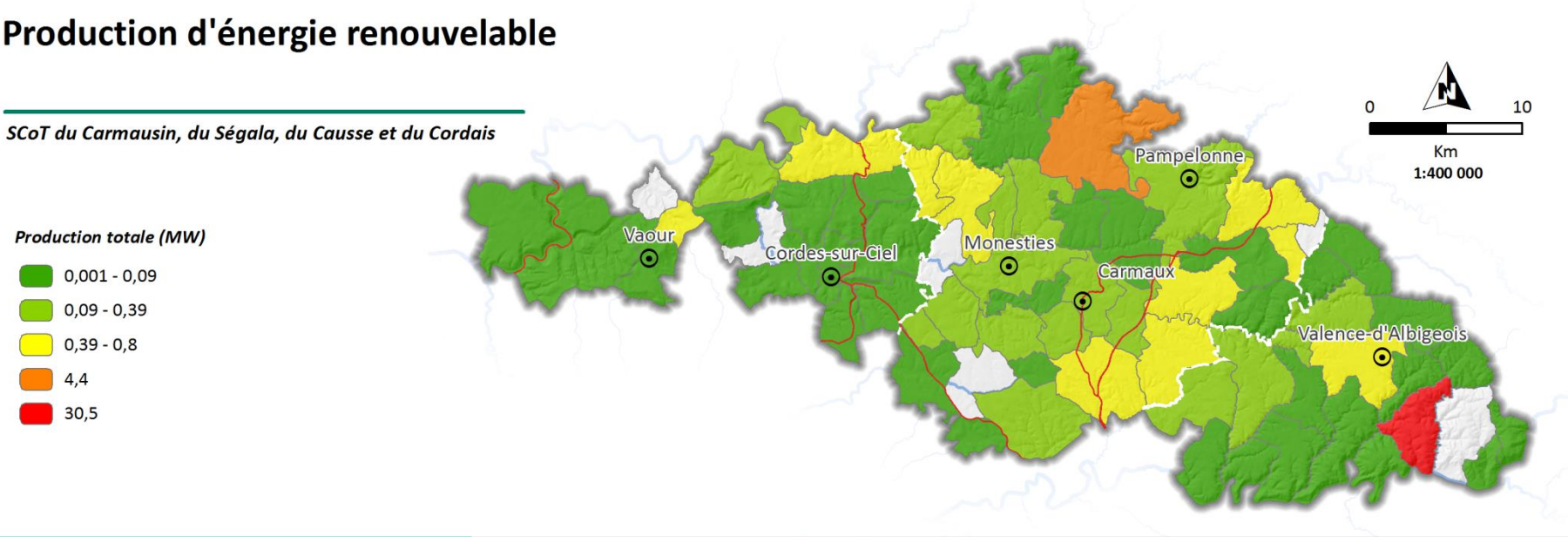
Ainsi, on observe que le territoire produit de l'énergie éolienne grâce à ses deux parcs éoliens situés à Assac et Montauriol.

La production hydro-électrique enregistrée sur le territoire provient des usines hydro-électriques situées sur le Viaur, sur les Commune de Saint-Martin Laguépie, Mirandol Bourgnounac, Tanus. D'autres usines hydro-électriques sont présentes en limite de territoire, et méritent toutefois d''être identifiées (cf . paragraphe suivant sur l'hydro-électricité).

La production d'énergie photovoltaïque concerne quant à elle la quasi-totalité des Communes du SCoT. Les unités photovoltaïques présentes sur les bâtiments agricoles ou industriels sont bien sûr les unités les plus productrices. Ainsi, quelques communes produisent davantage à partir du photovoltaïque, comme Le Ségur, Laparrouquial, Roussayrolles, Le Garric, Valdériès, Saint Jean de Marcel, et Valence d'Albigeois.

Production d'énergie renouvelable

SCoT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais

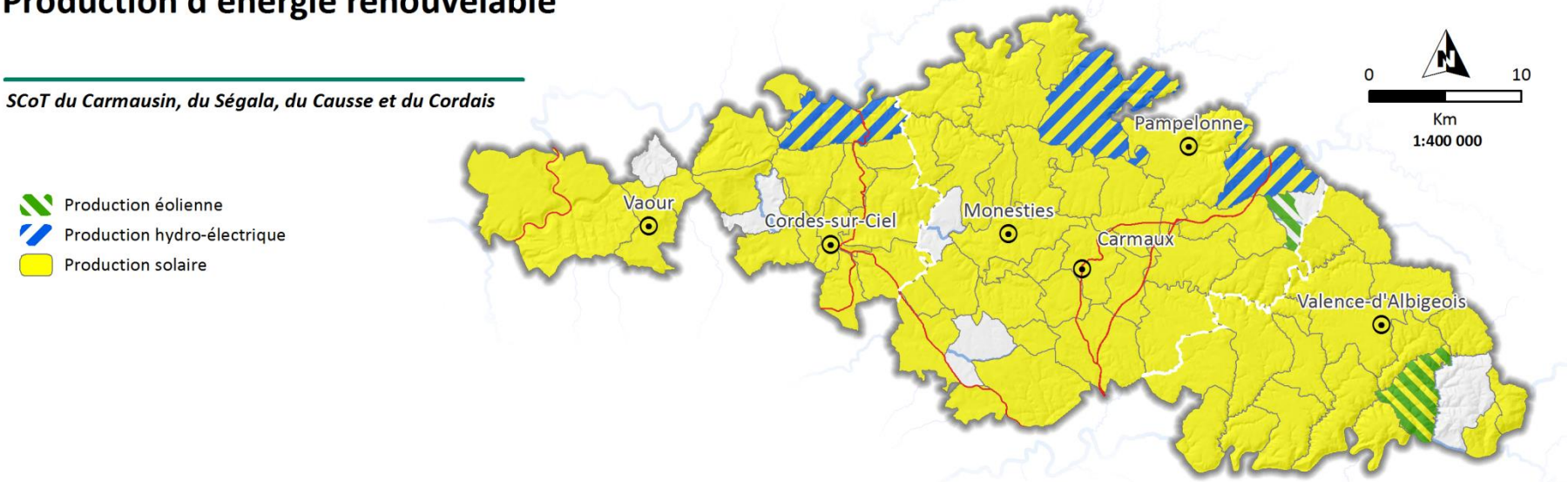


Sources :

Conception : Risque et Territoire

Production d'énergie renouvelable

SCoT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais



Etat initial de l'environnement

Sources :

Conception : Risque et Territoire

Production éolienne

Actuellement la production éolienne est uniquement présente à Assac (10 mâts) et à Montauriol (1 mât). La production actuelle totale s'élève à 22 MW. Deux autres projets de parcs ont été instruits :

- Celui de Milhars/Marnavès, aujourd'hui abandonné ;
- Celui du Garric. Toutefois le permis de construire est aujourd'hui caduque et il semblerait que le projet ait été remplacé par un projet de fermes photovoltaïques.
-
- Par ailleurs, trois ZDE avaient été identifées avant suppression des ZDE par la loi : les ZDE du Causse de Milhars (228 ha), de Roussayrolles (124 ha entre Rousayrolles et Vaour) et de Vaour (30 ha).

La puissance totale portée par ces installations pourra s'élèver à 45,5 MW.

→ *L'encadrement règlementaire concernant l'implantation de l'éolien fait l'objet d'un prochain paragraphe. Il précise notamment les zones favorables au développement éolien, définies dans le cadre du Schéma Régional Eolien (SRE).*

➢ ***Tableau de recensement des parcs éoliens sur le territoire du SCOT (actuels et en projet)– source : DREAL***

Commune d'implantation	Puissance mât (Kw)	hauteur mât (m)	longueur pâles (m)	Altitude (m)	Etat
Montauriol	2000	60	30	594	en service
Assac	2000	0	0	453	en service
Assac	2000	0	0	436	en service
Assac	2000	0	0	444	en service
Assac	2000	0	0	440	en service
Assac	2000	0	0	441	en service
Assac	2000	80	45	461	en service
Assac	2000	0	0	467	en service
Assac	2000	0	0	463	en service
Assac	2000	0	0	452	en service
Assac	2000	0	0	459	en service
Milhars	1500	55	35	399	abandonné
Milhars	1500	55	35	381	abandonné
Milhars	1500	55	35	368	abandonné
Marnaves	1500	55	35	378	abandonné
Marnaves	1500	55	35	382	abandonné
Marnaves	1500	55	35	370	abandonné
Milhars	1500	55	35	347	abandonné
Milhars	1500	55	35	343	abandonné
Milhars	1500	55	35	330	abandonné
Le Garric	2000	0	0	336	PC caduque
Le Garric	2000	0	0	326	PC caduque
Le Garric	2000	0	0	323	PC caduque
Le Garric	2000	0	0	322	PC caduque
Le Garric	2000	0	0	319	PC caduque

Production solaire photovoltaïque et thermique

Les parcs photovoltaïques au sol

Actuellement, un seul parc photovoltaïque au sol est en service sur le territoire. Il s'agit de la ferme solaire d'Assac. Plusieurs projets d'installation de centrales photovoltaïques, établis ou en cours, impactent toutefois le territoire du SCoT :

- Le projet autour de Cap-Découverte, qui concerne les communes de Blaye-les-Mines, Le Garric et Cagnac-les-Mines. Les permis de construire ont été accordés ;
- Le projet sur la zone de la cokerie, qui concerne les communes de Saint Benoît et de Carmaux. Les permis de construire ont également été accordés ;
- Le projet du lavoir à Blaye les Mines, qui a été autorisé.

La puissance totale portée par ces installations pourra s'élever à 47,19 MW.

➢ ***Tableau de recensement des parcs photovoltaïques au sol sur le territoire du SCOT (actuels et en projet)– source : DREAL***

Nom du projet	Commune d'implantation	Porteur du projet	Implantation	Type	Puissance en KW	Surface du projet (ha)	Etat
Carmaux_ZoneDeLaCokerie_01	CARMAUX	INEOSOL	sol	mobile	1250	2,83	autorisé
SaintBenoitDeCarmaux_ZoneDeLaCokerie_01	SAINT-BENOIT-DE-CARMAUX	INEOSOL	sol	mobile	2950	6,21	autorisé
Blaye-les-Mines_Cap-Decouverte-1_Nicou-et-Combe-Ligouse	BLAYE-LES-MINES	SASU PV CAP DECOUVERTE 1	sol	mobile	2460	5,89	autorisé
Blaye-les-Mines_Cap-Decouverte-2_la-Boulbene	BLAYE-LES-MINES	SASU PV CAP DECOUVERTE 2	sol	mobile	5042	9,81	autorisé
Le-Garric_Cap-Decouverte-3_Ste-Marguerite	LE GARRIC	SASU PV CAP DECOUVERTE 3	sol	mobile	8448	16,42	autorisé
Cagnac-les-mines_Cap-Decouverte-4_Verse-de-Cagnac	CAGNAC-LES-MINES	SASU PV CAP DECOUVERTE 4	sol	mobile	8173	15,40	autorisé
Cagnac-les-mines_Cap-Decouverte-4bis_Verse-de-Cagnac	CAGNAC-LES-MINES	SASU PV CAP DECOUVERTE 4	sol	mobile	7666	13,95	autorisé
Blaye-les-Mines_PROJET-DU-LAVOIR_02	BLAYE-LES-MINES	CS DU LAVOIR	sol	mobile	1055	2,98	autorisé
Blaye-les-Mines_PROJET-DU-LAVOIR_03	BLAYE-LES-MINES	CS DU LAVOIR	sol	mobile	7824	22,08	autorisé
Blaye-les-Mines_PROJET-DU-LAVOIR_01	BLAYE-LES-MINES	CS DU LAVOIR	sol	mobile	1821	5,14	autorisé
Assac_Barbiel_01	ASSAC	SARL Soleil du Midi	sol	fixe	250	2,53	en service
Assac_laGravasse_01	ASSAC	SARL Soleil du Midi	sol	fixe	250	3,89	en service

Le photovoltaïque sur les bâtiments

> Bâtiments agricoles :

La part totale de production photovoltaïque issue des bâtiments agricoles n'a pu être recensée de façon exhaustive, car aucun recensement complet des installations n'a été à ce jour réalisé dans le département du Tarn. Toutefois, le territoire du SCoT abrite un véritable potentiel de diversification agricole et de production énergétique en la matière…

Les données issues du Ministère du Développement Durable concernant la puissance d'EnR raccordée par Commune permettent de constater que les installations solaires photovoltaïques dans les Communes du SCoT semblent présenter une taille moyenne plus importante, puisque le territoire abrite 14 % de la production départementale avec un total de 9,12 mégawatts produits (Soes, données 2012), alors qu'il ne représente que 9% des installations.

	Nombre installations		Puissance totale installée en MW	
SCoT	237	9%	9,12	14%
Tarn	2609	100%	64,92	100%

Le potentiel de développement sur bâtiments agricoles reste donc très important, au regard du nombre de bâtiments d'exploitation répartis sur l'ensemble du territoire du SCoT. Toutefois les dernières évolutions relatives aux tarifs de rachat de l'électricité photovoltaïque ont entraîné un ralentissement du rythme d'apparition de nouveaux projets.

> Bâtiments publics

La part totale de production photovoltaïque issue des bâtiments publics n'a pu non plus être recensée de façon exhaustive, car aucun recensement complet des installations n'a été à ce jour réalisé dans le département du Tarn. Nous pouvons toutefois citer l'école primaire Jean Jaurès à Carmaux a été équipée en 2011 d'une Centrale photovoltaïque. D'une superficie totale de 1100 m², la centrale de production peut atteindre une puissance de 143 kWc, soit une production annuelle comprise entre 150 000 et 180 000 kWh. La commune est propriétaire de l'installation et l'exploite. L'électricité produite est vendue à la SEM ENEO (entreprise locale de distribution) qui la commercialise à EDF.

Le solaire thermique

Son utilisation, principalement domestique, produit de la chaleur (pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire). Son développement s'appuie sur les aides octroyées par l'ADEME, les collectivités territoriales et le crédit d'impôt. Le développement des chauffe-eau solaires est important depuis les années 2000. Là aussi, nous pouvons citer la ville de Carmaux qui a équipé plusieurs sites en panneaux solaires fournissant l'eau chaude sanitaire (couvrant 50% des besoins) : EHPAD, certains équipements sportifs comme le stade de rugby et d'athlétisme, la crèche municipale, le centre technique municipal.

Production hydro-électrique

Profitant de conditions en débit et en pente favorables, plusieurs aménagements à vocation hydroélectrique ont été implantés sur les cours d'eau du territoire du SCoT, et ce à diverses époques.

Par ailleurs, une part importante des eaux du bassin versant du Viaur transite depuis le barrage de Pareloup vers le Tarn par des conduites forcées de plusieurs kilomètres.

Les quatre ouvrages les plus importants sont les retenues de Thuriès (3,6 Mm^3) sur le Viaur, de Trébas (< 1 500 KW), Ambialet (> 1 500 KW) et des Avalats (< 1 500 KW) sur le Tarn. Ces ouvrages sont gérés par EDF Hydraulique Tarn-Agout.

Trois microcentrales exploitées par la SERC 81 sont également implantées sur le territoire du SCoT, toutes sur le Viaur :

- Pont de Tanus,
- Mairie de Mirandol,
- Bor et Bar - La Vicasse.

In fine, la liste des ouvrages hydro-électriques répertoriés sur le territoire ou sur ses marges est relativement importante, comme en témoigne le tableau page suivante. En effet, sont comptabilisés ici toutes les unités de production, même celles issues des usines de production situées sur un cours d'eau marquant la limite territoriale mais sur l'autre rive donc sur une commune hors SCoT.

Un potentiel de développement de l'hydroélectricité aujourd'hui limité :

- Concernant le grand hydraulique, il a un impact important sur la continuité des cours d'eau pouvant gêner, voire bloquer le déplacement de certaines espèces de poissons, notamment les poissons amphihalins. Par ailleurs, les barrages bloquent le transit sédimentaire ce qui conduit également à une dégradation de la qualité écologique des cours d'eau (par exemple diminution des frayères en aval des barrages). Enfin, le débit du tronçon court-circuité est plus faible, ce qui contribue à dégrader la qualité écologique des cours d'eau concernés. Des dispositifs réglementaires sont prévus pour favoriser la continuité des cours d'eau, avec le nouveau dispositif de classement et la nouvelle réglementation sur les débits réservés qui, depuis le 1er janvier 2014 oblige à relever tous les débits réservés, impliquant ainsi une diminution de la production.

- Concernant les micro-centrales, les aménagements (réhabilitations) éventuels doivent rester compatibles avec les objectifs de restauration de la continuité écologique, or la classification de nombreux cours d'eaux interdit de fait la mise en place de nouveaux seuils et peut conduire à rendre moins performant l'équipement de seuils existants. Quant à l'équipement de seuils existants d'anciens moulins, elle produira des quantités non significatives d'électricité.

Libellé	Etat	Commune d'implantation	Exploitant	Catégorie	Puissance (MW)	date échéance exploitation	hauteur de l'ouvrage
Moulin de la Vicasse	EXPL	BOR-ET-BAR	SICAE DU CARMAUSIN	Ouvrage fonctionnant au fil de l'eau	0,444		3
LA CROUX	EXPL	BRASC	E.D.F. UNITE DE PRODUCTION SUD-OUEST	Ouvrage fonctionnant par éclusées	16,6	31/12/2059	13,8
AMBIALET	EXPL	AMBIALET	E.D.F. UNITE DE PRODUCTION SUD-OUEST	Ouvrage fonctionnant au fil de l'eau	3,6	31/12/2008	7,5
ARTHES	HORS	ARTHES	E.D.F. DELEGATION REGIONALE DE LA DPT POUR LE SUD-OUEST		0		0
THURIES	EXPL	PAMPELONNE	E.D.F. UNITE DE PRODUCTION SUD-OUEST	Ouvrage fonctionnant par éclusées	6,52	31/10/2039	30,7
Gramillié	HORS	SAINT-CHRISTOPHE	CROS PIERRE	Ouvrage fonctionnant au fil de l'eau	0,2	01/01/2005	0
LES AVALATS	EXPL	SAINT-JUERY	E.D.F. UNITE DE PRODUCTION SUD-OUEST	Ouvrage fonctionnant au fil de l'eau	0,6	16/10/2030	3,5
Centrale de Vigneres - Parrinet	EXPL	SAINT-MARTIN-LAGUEPIE	S.A.R.L. DU PARRINET	Ouvrage fonctionnant au fil de l'eau	0,49		2,5
Pont de Tanus	EXPL	TANUS	SICAE DU CARMAUSIN	Ouvrage fonctionnant au fil de l'eau	0		3,94
Centrale de Trebas	EXPL	TREBAS	BIRSECK HYDRO	Ouvrage fonctionnant au fil de l'eau	4,5		5
Moulin des Istournels	EXPL	BRUNIQUEL	S.A.R.L DU MOULIN DES ISTOURNELS	Ouvrage fonctionnant au fil de l'eau	0		2,5
Les Forges de Caussanus	EXPL	BRUNIQUEL	ETABLISSEMENTS GHEERBRANT CENTRALE HYDRO DE CAUSSANUS	Ouvrage fonctionnant au fil de l'eau	0		2,8
CENTRALE HYDROELECTRIQUE DE CONTILLOU	EXPL	LAGUEPIE	S.A.R.L. LE MOULIN DE CONTILLOU	Ouvrage fonctionnant au fil de l'eau	0		2,6
LE MOULIN DU GUE	EXPL	LAGUEPIE	S.A.R.L. LE MOULIN DU GUE	Ouvrage fonctionnant au fil de l'eau	0,485		2,75
Centrale de Lexos haut	EXPL	VAREN	SOCIETE D'EXPLOITATION DU MOULIN DE LEXOS	Ouvrage fonctionnant au fil de l'eau	0		2,2
Centrale de Pailhas	EXPL	VAREN	S.N.C. ALIBERT	Ouvrage fonctionnant au fil de l'eau	0,4		2

	Commune du SCoT
	Commune limitrophe au SCoT
	Commune non limitrophe au SCoT

Le bois-énergie

La ressource en bois est aujourd'hui peu exploitée sur le territoire du SCoT, et ce pour diverses raisons liées à la structure du foncier (majoritairement privé et morcellé), au relief (mécanisation, accessibilité aux parcelles forestières), mais également à la nature du couvert forestier (constitué essentiellement de feuillus alors que le Tarn a favorisé jusqu'à présent le développement de la filière résineux). *Renvoi au chapitre IV « La gestion et l'exploitation de la forêt ».*

Le potentiel est toutefois existant, notamment en ce qui concerne sa valorisation énergétique. Le bois peut en effet être considéré comme une énergie renouvelable dans la mesure où la forêt est gérée de façon durable, c'est à dire avec la garantie de pouvoir utiliser aujourd'hui, et de laisser aux générations futures, une matière première renouvelable aux nombreuses vocations, notamment énergétique. Les forêts se trouvent non seulement préservées mais aussi bien gérées et plus productives.

Ainsi, en complément du bois d'œuvre et du bois d'industrie, le bois énergie dispose d'un potentiel de développement sur le territoire du SCoT. **Trois principaux gisements peuvent être distingués :**

→ le gisement forestier et bocager : rémanents de coupe, bois de faible valeur ou sans valeur commerciale, taille de haies, élagages (notamment en lien avec la fermeture progressive des prairies agricoles les plus pentues).
→ les produits connexes de scierie et les sous-produits de la seconde transformation : sciure, écorces, chutes, plaquettes, copeux.
→ les bois de rebut propres : bois de déchetterie, emballages, bois de chantiers, refus de compostage.

D'ores et déjà, on recense **une filière de valorisation organisée par Trifyl**. En effet, dans le Tarn, 4 000 tonnes de déchets de bois sont issues des déchetteries chaque année. Trifyl a créé **deux plateformes, à Labessière-Candeil et à Labruguière, pour transformer ces déchets en énergie**. Les plateformes bois-énergie permettent de stocker jusqu'à 15 000 tonnes de déchets bois par an. Elles accueillent les déchets de bois issus des déchetteries, mais aussi les produits connexes de scieries et d'activités forestières. Le bois est préparé en broyat ou en plaquettes, pour alimenter des chaufferies automatiques. Celles de Mazamet, de Castres et de Gaillac en bénéficient déjà.

Par ailleurs, 13 chaufferies publiques au bois sont aujourd'hui en activité dans le Tarn (à Blaye les Mines, les bâtiments du centre de tri sont chauffés au bois issu des plateformes de Trifyl). 2 390 tonnes équivalent pétrole sont ainsi substituées chaque année par une ressource locale et renouvelable, le bois. Elles permettent aux collectivités qui ont choisi ce mode de chauffage, de réaliser des économies substantielles. Le coût du combustible bois est en effet inférieur à celui des énergies fossile ou électrique.

La profession agricole s'est également structuré à travers un regroupement de 6 CUMA (1 Tarn (CUMA TERA), 1 Tarn et Garonne (CUMA Saint Antonin Noble Val) et 4 Aveyron (Biquefarre, Carladez, DEI et Nayrac)) au sein de **l'union des CUMA Bois-énergie** pour proposer un service complet de déchiquetage à ses adhérents. L'union compte à ce jour 69 adhérents dont 21 sur le département du Tarn au sein de la CUMA TERA. Ces agriculteurs se sont équipés d'une chaudière à bois plaquette et bénéficient du service complet. L'Union a investit dans un tracteur plus puissant et une nouvelle grue pour optimiser les rendements. Au cours de l'année 2013, 7100 m3 ont été produits par l'Union des CUMA pour ses adhérents, les volumes restent stables.

Enfin, **la commune de Penne a développé un réseau de chaleur bois c**ouplé à une chaufferie bois de puissance 100kW (12MWh de consommation annuelle). Le réseau alimente aujourd'hui la mairie, l'école et la salle des fêtes.

Le bois énergie, une filière potentiellement créatrice d'emplois et une source d'économies pour les ménages : Le combustible bois a l'avantage d'être deux à quatre fois moins cher que le fioul ou le gaz. Par ailleurs, la mobilisation et la transformation du bois créent des emplois locaux : la production et l'utilisation du bois déchiqueté génèrent trois à quatre fois plus d'emplois que les énergies fossiles.

La méthanisation

Sur le territoire du SCoT, un potentiel existe réellement via la profession agricole, puisque le cheptel atteint ici le nombre de 58745 têtes en 2010 (dont 47521 bovins).

Les bénéfices de la méthanisation font aujourd'hui largement consensus : production d'énergie sous forme de biogaz et d'électricité issue de la co-génération, contribution à la réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) des élevages, valorisation des effluents agricoles, projets territorialisés associant des collectivités et des industries pour le traitement de leurs déchets. Malgré cela, seule une trentaine d'unités de méthanisation agricole sont aujourd'hui en fonctionnement en France contre plusieurs milliers en Allemagne.

Les freins à l'émergence de cette activité sont aujourd'hui le coût des co-générateurs, non supportable dans la plupart des exploitations car leur taille est insuffisante ; la saisonnalité de production des effluents d'élevage ; la faible disponibilité en co-substrats ; les difficultés de valorisation de la chaleur sur la plupart des sites. Mais ce cadre n'est pas figé et la méthanisation peut devenir un atout pour les agriculteurs :

- une diversification qui génère un revenu complémentaire et permet de réaliser des économies d'énergie et d'engrais dans un contexte économique où il est essentiel de faire progresser l'autonomie des exploitations ;
- une solution collective permettant de valoriser les effluents d'élevage et de répondre à l'enjeu de pollution aux nitrates en zone vulnérable.

Actuellement, deux projets sont en cours de réflexion sur le territoire. Chacun est porté par un groupement d'une quarantaine d'agriculteurs :

- Le premier groupement (AES environnement) situé dans la zone vulnérable aux nitrates, est actuellement en recherhce de développeur afin de réaliser des études plus poussées autour du projet. L'approche agronomique est ici au centre du projet. Le but recherché par les exploitations du groupement est double :
    - profiter de cette installation pour être aux normes en terme d'équipements et de rejets (plus d'invesstissement sur les mises aux normes des bâtiments d'élevage mais sur une unité de méthanisation commune) vis-à-vis de la directive nitrates ;
    - minimiser les rejets, les épandages… et avoir une indépendance par rapport aux engrais azotés en obtenant un digestat granulé permettant de mieux maîtriser la fertilisation des plantes (évite le ruissellement, le lessivage des sols…).
- Le second groupe d'agriculteurs est plus avancé dans la démarche d'élaboration. L'objectif est ici plus « classique », la méthanisation a un intérêt principalement économique. Le projet est de produire du gaz à partir des effluents des exploitations et de l'injecter dans le réseau GRDF. Le projet permet là aussi de solutionner la problématique de gestion/stockage des effluents d'élevage et de répondre à l'enjeu de pollution aux nitrates.

Concernant ces deux projets, il faut savoir que le développement des unités de méthanisation agricole collectives est une des priorités des ministères chargés de l'agriculture et de l'écologie. Ainsi, un plan Énergie Méthanisation Autonomie Azote (EMAA) a été mis en place depuis fin 2012 pour accélérer le développement de la méthanisation à la ferme car elle permet une meilleure gestion de l'azote, une production d'énergie renouvelable et une réduction des coûts des intrants.

A ce stade et dans la mesure où ces deux projets ne sont pas finalisés, il incombe aux agriculteurs concernés, conformément à la réglementation en vigueur, d'engager une mise aux normes de leur stockage d'effluents dans les délais prescrits.

La méthanisation peut également se développer dans le secteur de la papeterie, le traitement des biodéchets ou des boues de station d'épuration.

En ce sens, le bioréacteur et le pôle des énergies renouvelables développés par Trifyl semblent être une voie à suivre.

Le bioréacteur accueille les déchets ménagers résiduels du territoire (les déchets ménagers qui n'ont pu être recyclés, compostés ou valorisés , appelés " déchets ultimes "). Il transforme le biogaz issu de ces déchets en énergie.

Le principe de valorisation énergétique des déchets résiduels par bioréacteur est un compromis entre les Centres d'Enfouissement Technique classiques et la méthanisation. Le bioréacteur est constitué de cellules étanches, dans lesquelles la dégradation des déchets est accélérée par intensification de l'activité bactérienne. Les effluents liquides (lixiviats) et gazeux (biogaz) sont récupérés pour être valorisés : Les eaux de percolation vont être réinjectées pour accélérer la méthanisation et le biogaz va être aspiré pour produire de l'énergie.

Le bioréacteur récupère ainsi l'ensemble des déchets résiduels issus du territoire couvert par le plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés (PDEDMA) du Tarn.

Trois voies de valorisation énergétique permettent de valoriser le biogaz issu des déchets du bioréacteur : la cogénération, le biométhane-carburant et l'hydrogène.

180 000 tonnes de déchets arrivent chaque année au bioréacteur. Sur le Pôle des Énergies Renouvelables, le biogaz issu de ces déchets est transformé en d'électricité, en chaleur et en biométhane-carburant. Deux moteurs de **production d'électricité** fonctionnent en alternance depuis 2010 pour garantir la continuité de la production d'électricité. **En 2012**, **7,4 millions de kWh d'électricité ont été produits, soit la consommation domestique de 6 500 habitants hors chauffage**. Aujourd'hui, 90% du biogaz issu des déchets gérés par Trifyl est dirigé vers la production d'électricité. Les 10% restants sont utilisés pour la **production d'un carburant nouvelle génération, le biométhane-carburant**. Une unité de production de biométhane-carburant a été installée à Labessière-Candeil. Elle permet d'épurer le biogaz et de produire jusqu'à 40 m3 par heure de biométhane-carburant. Avec seulement 2 kg de déchets, une voiture peut parcourir 1 km. **En 2012, 14000 Nm3 de biométhane-carburant ont été produits** par Trifyl et ont permis d'alimenter un camion polybenne de Trifyl.

Autour du bioréacteur, un Pôle des Énergies Renouvelables...
Depuis 2007, un Pôle des Énergies Renouvelables a été développé sur le site du bioréacteur. Un partenariat tripartite TRIFYL, Ecole des Mines Albi-Carmaux et ADEME a été scellé sous la forme d'une convention de coopération-cadre. Le pôle axe aujourd'hui son travail sur la Recherche Développement sur le site. 25 partenaires réunis en 5 collèges (Collectivités, Associations environnementales, Socio-professionnels, Techniciens et

Personnes Qualifiées) sont associés au fonctionnement du pôle. Plusieurs projets aussi variés que les débouchés du biogaz produit sur le site, la valorisation matière de résidus, la production et l'utilisation du gaz hydrogène en tant que composant chimique ou carburant, des applications sur le solaire... sont étudiés.

→ En synthèse, malgré un potentiel important (bétail), les agriculteurs ont encore aujourd'hui des difficultés à financer seuls la mise en place d'unités de méthanisation. Des **nouveaux partenariats** sont possibles (public-privé /privé / public). Ils **permettraient de faire émerger les projets et d'associer les intérêts de chacun par la valorisation** (production thermique, production énergétique, production d'un digestat stabilisé utilisable comme fertilisant ou amendement organique) de certains déchets (eaux usées, boues de stations d'épuration, déjections animales, déchets de l'industrie agroalimentaire, déchets de cuisine, ordures ménagères, déchets agricoles).

Valorisation énergétique des boues d'assainissement

Aucuns projets ni sites déjà existants ne sont recensés à ce jour sur le territoire.

Géothermie profonde

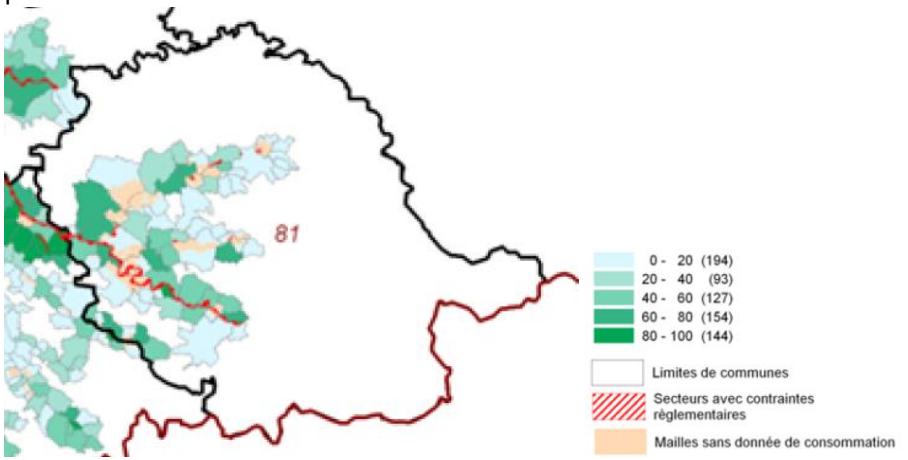
La géothermie est une énergie locale, basée sur la récupération de la chaleur de la terre par l'exploitation des ressources du sous-sol, qu'elles soient aquifères ou non. Selon la présence ou non d'un aquifère au niveau du site visé, et la température de la ressource, plusieurs technologies d'exploitation de la chaleur sont envisageables :

- par échange direct de la chaleur. La ressource est généralement un aquifère dit profond.
- avec utilisation de pompe à chaleur (PAC), soit superficielle (avec des échangeurs horizontaux), soit profonde (avec des sondes verticales).

Il n'existe à ce jour aucun inventaire exhaustif des opérations de géothermie fonctionnant en Midi-Pyrénées, que ce soit pour les PAC individuelles, collectives et tertiaires. Concernant les réseaux de chaleur, seule l'opération de Blagnac est recensée.

Potentiel géothermique sur le ScoT :

Les premiers résultats du croisement des besoins énergétiques et des puissances fournies par la ressource en eau dans le domaine alluvial sont présentés sur la carte jointe. Le SCoT n'est donc pas concerné par ce potentiel.



Taux de couverture des besoins énergétiques (tertiaire et résidentiel) par la géothermie sur eau dans le domaine des nappes alluviales dans la région Midi-Pyrénées (source : SRCAE)

Concernant les sondes géothermiques, leur développement est uniquement limité par la présence de cavités dans les formations géologiques. Seules les zones karstiques sont donc susceptibles de limiter l'implantation de ce type de sonde (l'ouest du territoire du SCoT).

Concernant les réseaux de chaleur, la réalisation de forages profonds permettant d'atteindre des aquifères suffi samment chauds pour

être utilisés directement (sans utilisation de PAC) implique un investissement qu'il convient d'amortir sur un nombre d'utilisateurs minimal concentrés dans un périmètre restreint (limiter l'étendue du réseau).

3) L'encadrement règlementaire du photovoltaïque et de l'éolien

Production éolienne

L'annulation des ZDE (zones de développement éolien)
En France, les zones de développement de l'éolien terrestre (ZDET) cadres étaient introduites par l'article 90 de la loi Grenelle II. L'objectif de la législation sur les zones de développement éolien (ZDE) était de permettre aux élus territoriaux de favoriser l'implantation d'éoliennes productrices d'électricité en certains lieux, permettant particulièrement d'appliquer la possibilité d'obligation d'achat de l'énergie électrique produite par EDF.

Le cadre administratif gérant ces zones a été supprimé par la loi n° 2013-312 du 15 avril 2013, ce qui signifie que les zones de développement éolien sont supprimées du Code de l'énergie. Le texte adopté par le Parlement supprime les ZDE qui se superposaient aux Schémas Régionaux Climat Air Energie (SRCAE), et annule la règle des cinq mâts minimum. Les schémas régionaux éoliens (SRE) prennent le relais comme support des zones éoliennes.

Ainsi, les trois ZDE[5] présentes sur le territoire sont aujourd'hui annulées mai leur périmètre a été repris dans le schéma.

Le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) de Midi-Pyrénées, approuvé par l'Assemblée Plénière du Conseil Régional le 28 juin 2012, et arrêté par le Préfet de région le 29 juin 2012, fixe à l'horizon 2020, des objectifs en matière de production d'énergies renouvelables, qui intègrent à la fois le potentiel existant en Midi-Pyrénées et les objectifs nationaux.

Le schéma régional éolien (SRE) est prévu aux articles L.222-1 et R.222-2 du code de l'environnement. Ce schéma, qui est une annexe du Schéma Régional Climat, Air, Énergie (SRCAE), «définit, en cohérence avec les objectifs issus de la législation européenne relative à l'énergie et au climat, les parties du territoire favorables au développement de l'énergie éolienne» en tenant compte d'une part du potentiel éolien et d'autre part des servitudes, des règles de protection des espaces naturels ainsi que du patrimoine naturel et culturel, des ensembles paysagers, des contraintes techniques et des orientations régionales.

Le schéma ne fait que fixer des conditions générales pour l'implantation d'éoliennes au niveau de la région, il appartient ensuite aux territoires concernés de déterminer s'ils souhaitent, ou non, l'implantation d'éoliennes.

Ainsi, le SRE de la région Midi-Pyrénées propose une cartographie des communes situées dans une zone favorable au développement de l'éolien, réparties en « zones éoliennes ». Sur le SCoT, on recense 4 zones éoliennes :

- ZEOL04 – Ségala Carmausin

[5] *trois ZDE avaient été identifées avant suppression des ZDE par la loi : les ZDE du Causse de Milhars (228 ha), de Roussayrolles (124 ha entre Rousayrolles et Vaour) et de Vaour (30 ha).*

- ZEOL15 – Tarn
- ZEOL27 – Nord-Ouest du Tarn 1
- ZEOL28 - Nord-Ouest du Tarn 2

➢ *Cf. carte page suivante, tirée du SRE de Midi-Pyrénées*

Plusieurs communes situées dans le périmètre défini par le SRE ont délibéré défavorablement au volet éolien du SRCAE, mais aucune ne concerne le territoire du SCoT.

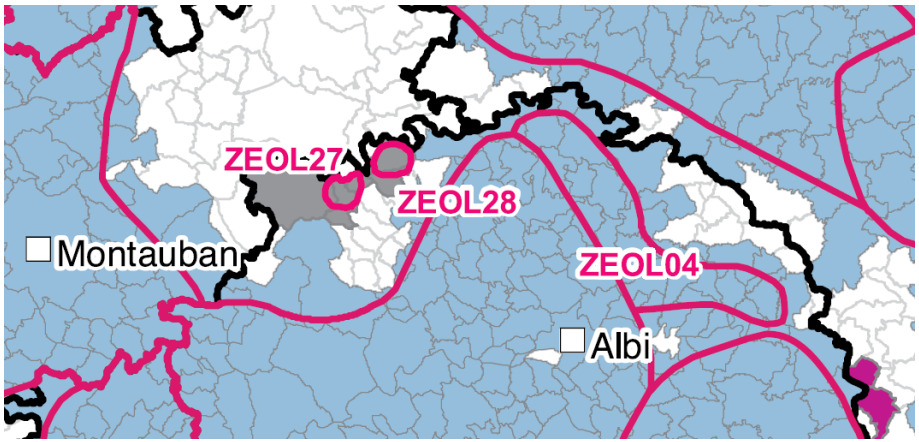
Conséquences sur le territoire du SCoT :
Il faut savoir qu'un projet situé dans une zone favorable n'obtiendra pas automatiquement un avis favorable. Il appartient au Préfet de statuer à l'issue de l'instruction et après prise en compte d'éléments qui ne peuvent être considérés dans un schéma régional.

La carte du schéma régional éolien a une valeur indicative, qui permet un premier niveau de localisation de zones favorables au développement de l'énergie éolienne.

Production solaire photovoltaïque

La production solaire photovoltaïque est encadrée par une « doctrine régionale », qui est en réalité une note de cadrage des services de l'Etat pour l'instruction des projets solaires photovoltaïques en région Midi Pyrénées. Ce document a été validé par les autorités préfectorales lors du Comité de l'administration régionale du 27 janvier 2011.

L'enjeu de ce document est d'encourager le développement maîtrisé des installations photovoltaïques avec des projets de qualité esthétique et architecturale qui s'intègrent de façon satisfaisante et harmonieuse dans leur environnement et pour les projets qui impactent les usages du sol, le souci de la compatibilité avec les enjeux agricoles, naturels et patrimoniaux.



Concernant l'implantation d'installations solaires au sol, la doctrine reprend la circulaire du 18 décembre 2009 relative au développement et au contrôle des centrales photovoltaïques au sol, parue au bulletin officiel n°2010/2 du 10 février 2010 du Ministère du développement durable.

Cette circulaire détaille les modalités d'application du décret n°20091414 du 19 novembre 2009 et affiche une position nationale sur la question du conflit d'usage avec l'activité agricole : « Les projets de centrales solaires au sol n'ont pas vocation à être installés en zones agricoles ». Une procédure de révision du document d'urbanisme doit être mise en oeuvre si nécessaire, notamment si la vocation agricole n'est plus avérée. A noter la possibilité de dérogation dans le cas d'une absence d'usage agricole dans une période récente.

4) Energie-Climat : les enjeux

Enjeu 1 : limiter les dépenses énergétiques et anticiper le changement climatique :

Dans le secteur du bâtiment

→ Favoriser le renouvellement/réinvestissement urbain pour attirer les primo-accédants, comme les commerces et les services vers les cœurs de village et donc requalifier et réhabiliter prioritairement le bâti existant.
→ Limiter l'étalement urbain, vecteur de dépenses énergétiques (déplacements, création/entretien des voiries et réseaux, éclairage public…).
→ Développer des formes urbaines bioclimatiques et moins énergivores dans les secteurs de développement.
→ Poursuivre les politiques publiques d'amélioration de l'habitat : OPAH, programmes "Habiter Mieux", PIG.
→ Favoriser la localisation des activités et des services, notamment publics, pour permettre la réduction des déplacements et recourir à des solutions collectives.
→ Améliorer la qualité énergétique du parc public et tertiaire et profiter de la surface qu'ils couvrent pour y développer des énergies renouvelables (solaire en toiture…).

Au niveau des déplacements

→ Favoriser une structuration territoriale qui limite les déplacements en voiture : densification, mixité, télétravail, circuits courts, modes doux, usage des transports en commun.
→ Rendre l'offre de transports en commun très lisible et la plus adaptée aux usages (horaires de travail, des cours, des consultations…).
→ Favoriser l'émergence de modes de déplacements collectifs et doux (matérialisation officielle d'aires de covoiturage, de sites de transfert modal, de liaisons douces sécurisées…).
→ Tisser un maillage territorial numérique équilibré à travers le développement de centres de télétravail et de guichets uniques des services publics, permettant de limiter les déplacements.

Au sein des espaces publics

→ Adapter la mutation et la conception de la ville au risque canicule : renforcer la présence de la nature en ville (plantations d'arbres, végétalisation, ripisylves, cours d'eau, parcs, ...), réduire les revêtements participant à l'îlot de chaleur et l'imperméabilisation des sols.
→ Mettre en application la règlementation relative à l'éclairage nocturne des bâtiments non résidentiels et des enseignes lumineuses.
→ Appliquer dans les Communes une politique de limitation de l'éclairage nocturne (intensité, nombre, durée d'éclairage).
→ Concevoir les futurs secteurs d'urbanisation dans une optique d'optimisation de l'éclairage public.

Enjeu 2 : Favoriser, mais encadrer, le développement des énergies renouvelables

Photovoltaïque

→ Respecter la « doctrine photovoltaïque » élaborée par les services de l'État en Midi-Pyrénées, qui cadre la mise en place de ces installations.

→ Prioriser le développement des centrales photovoltaïques sur des surfaces artificialisées.

→ Développer les centrales photovoltaïques au sol en dehors des surfaces agricoles et naturelles.

→ Veiller à ce que le développement de panneaux photovoltaïques sur toiture ne soit pas la seule justification de constructions agricoles.

→ Veiller à l'intégration architecturale et paysagère des panneaux en toiture.

Eolien

→ Respecter les recommandations du Schéma Régional Eolien, annexe du SRCAE.

Hydro-électricité

→ Préserver ou restaurer les continuités sédimentaires et biologiques.

→ Préserver des débits réservés pour le bon état écologique des cours d'eau.

Réseaux de chaleur

→ Encourager le développement de réseaux de chaleur et de chaufferies collectives faisant appel à la biomasse (méthanisation, bois-énergie…) dans les secteurs de développement ou de réinvestissement urbain.

Solaire thermique

→ Encourager l'installation d'équipements en eau chaude sanitaire solaire dans le logement collectif (bailleurs sociaux, copropriétés) et le tertiaire, ce secteur pouvant avoir des besoins d'eau chaude sanitaire importants (maisons de retraites, …).

Bois-énergie

→ Encourager la structuration de la filière bois (et donc bois-énergie).

→ Encourager la valorisation des produits de la taille des haies (entretien du bocage) et de la forêt paysanne comme ressource énergétique.

→ Encourager l'émergence de plateformes bois énergie.

Méthanisation

→ Favoriser le développement de projets qui valorisent les effluents d'élevage (fumier) ou d'autres résidus organiques (boues de station d'épuration, résidus de papeterie, fraction fermentescible des ordures ménagères, déchets agro-alimentaires, fruits et légumes invendus, ...).

→ Encourager la profession agricole à mutualiser les investissements vers des unités de méthanisation collective permettant par ailleurs de répondre à l'enjeu de pollution aux nitrates, plutôt que d'investir individuellement dans la mise aux normes de bâtiments et d'équipements.

→ Dans l'immédiat, engager une mise aux normes du stockage des effluents des exploitations situées en zone vulnérable dans les délais prescrits, via un investissement individuel dans l'attente de l'émergence de projets collectifs.

VI. LA RESSOURCE EN EAU

- Renvoi au rapport annexé à cet état initial de l'environnement et intitulé **« Volet Eau ».**

VII. POLLUTIONS ET NUISANCES *(HORS POLLUTIONS DE L'EAU)*

LA FILIERE DES DECHETS

1) Le cadre règlementaire

Le Tarn est couvert actuellement par un **plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés (PDEDMA)** approuvé par arrêté du président du Conseil général du Tarn le 17/06/2011.

Le Plan fixe les orientations fondamentales et les objectifs de la gestion des déchets ménagers et assimilés sur le territoire considéré, à moyen et long termes. Le PDEDMA révisé du Tarn reprend les grands objectifs du Plan de 1998 en les complétant par de nouveaux objectifs identifiés lors du récent Grenelle de l'Environnement :

- réduire de 7% d'ici 2012 la production d'ordures ménagères ce qui correspond pour le Tarn à une réduction de 5 kg par an par habitant pendant 5 ans ;
- atteindre 35% de valorisation matière et organique des déchets ménagers et assimilés en 2012 et 45 % de valorisation en 2015 ;
- optimiser la collecte des déchets pour tendre vers un service homogène et suffisant sur tout le territoire ;
- créer les quais de transferts nécessaires suite aux fermetures des centres de stockage arrivés à échéance réglementaire ;
- optimiser le réseau des déchetteries ;
- valoriser énergétiquement les déchets résiduels ;
- maîtriser les coûts de gestion des déchets en les complétant par de nouveaux objectifs identifiés lors du Grenelle de l'environnement :
    - respecter l'environnement et préserver les ressources naturelles ;
    - organiser le transport des déchets et le limiter en distance et en volume, notamment pour limiter les émissions de gaz à effet de serre ;
    - valoriser les déchets par réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir, à partir des déchets, des matériaux réutilisables ou de l'énergie ;
    - maîtriser l'augmentation des tonnages de déchets ménagers et assimilés ;
    - maîtriser les coûts de collecte et de traitement de déchets ;
    - anticiper tout risque de pénurie d'exutoires.

Parrallèlement, **la loi « Grenelle 1 », renforcée par la loi « Grenelle 2 »** a arrêté des dispositions nationales dans le domaine de la gestion des déchets orientées vers la prévention. Elle prévoit notamment une diminution de 15% des quantités de déchets partant en incinération ou en stockage et de réduire la production d'ordures ménagères et assimilées de 7 % par habitant pendant les cinq prochaines années.

2) La gestion des déchets aujourd'hui

Le **PDEDMA** révisé du Tarn couvre 363 communes dont 319 dans le Tarn, 34 dans la Haute-Garonne, 9 dans l'Hérault et 1 dans l'Aude. Les évolutions du périmètre du PDEDMA, par rapport au plan de 1998, résident dans le rattachement de communes et groupements de communes limitrophes du département du Tarn, l'extension du SIPOM de Revel, mais aussi dans la sortie de 2 communes tarnaises qui se sont rattachées à un PDEDMA voisin.Le PDEDMA concerne au total 422 846 habitants (population pondérée 2010) générant un gisement de 213 000 tonnes de déchets ménagers et assimilés en 2010 soit environ 500 kg/habitant. Le Conseil général instruit les demandes de subvention des collectivités en matière de collecte, dans le respect des objectifs du PDEDMA.

Depuis le 15 avril 2011, la mise en oeuvre du plan revient aux 28 collectivités compétentes en matière de collecte et aux collectivités compétentes en matière de traitement des déchets. Concernant le terirtoire du SCoT, c'est **TRIFYL** qui est l'organisme délégataire de cette compétence.

Ce Syndicat mixte départemental pour la valorisation des déchets ménagers et assimilés assure depuis 1999 la maîtrise d'ouvrage des équipements de valorisation des déchets du territoire du plan départemental (études, construction et exploitation). Depuis 2002 , il a également la compétence du traitement des déchets ménagers, les collectivités adhérentes assurant pour leur part la compétence collecte. Les équipements de traitement existants sont transférés au Syndicat départemental.

Les membres du Syndicat TRIFYL sont le département du Tarn et des intercommunalités chargées de la collecte (regroupant 331 communes). Au 1er janvier 2013, 305 000 habitants sont concernés sur un territoire de plus de 6 000 km². Il comprend, outre le département du Tarn, des communes de la Haute-Garonne adhérentes au SIPOM de Revel ainsi que des communes de l'Hérault, adhérentes à la communauté de communes du Pays Saint-Ponais.

Les déchetteries

Sept déchetteries sont réparties sur le territoire du SCoT (les Cabannes, le Ségur, Blaye les Mines, Pampelonne, Valdériès, Valence d'Albigeois et Trébas). Trois autres déchetteries se trouvent à proximité (Castelnau de Montmirail, Alban et Saint Juéry).
Les déchetteries acceptent les produits suivants : Batterie, Bois, Carton, Déchets spéciaux, Déchets verts, Écrans, Électroménager, Gravats inertes, Huile de friture, Huile de vidange, Lampes, Métaux, Petits appareils électriques, Textile, Tout venant, Verre. Elles mettent à disposition du public du compost issu des deux plateformes de compostage du département.

Le centre de tri de Blaye les Mines

Le centre de tri accueille les emballages et papiers à recycler. Les différents matériaux sont séparés par famille, compactés avant d'être envoyés vers leur filière de recyclage. Il traite 12000 tonnes par an.

Les plateformes bois-énergie

Deux plateformes Bois-énergie permettent de stocker et de transformer les déchets bois issus des déchetteries et sous-produits de l'exploitation forestière. Ils sont transformés en broyat ou en plaquettes, pour approvisionner les chaufferies publiques au bois. Elles sont situées hors du territoire (Labessière-Candeil et Labruguière), mais elles accueillent également les déchets bois issus du territoire du SCoT et peuvent donc approvisionner des chaufferies publiques situées dans le territoire du SCoT.

Les plateformes de compostage

Les plateformes de compostage accueillent les déchets végétaux issus des déchetteries, pour les transformer en compost. L'une d'elles se situe à Blaye les Mines, sur le territoire du SCoT, et traite 5000 tonnes/an en produit fini.

À chaque étape du compostage, un produit peut être extrait et servir dans l'agriculture ou dans les parcs et jardins :

- Le broyat : c'est le produit isolé avant compostage. Il peut servir de base carbonée lors du co-compostage d'effluents d'élevage notamment ou pour améliorer la structure des sols. Il est mis à la disposition des agriculteurs gracieusement sur les plateformes de compostage.
- Le mulch : composé en majeure partie de débris de bois, il a des propriétés proches du paillage : il maintient l'humidité au sol et ralentit la pousse des mauvaises herbes.
- Le compost fin : mélangé à de la terre, il permet de reconstituer un terreau tel que l'on peut le trouver dans le commerce. Il apporte de la structure et de l'air au sol et des nutriments aux plantes. Il est mis à la disposition des usagers dans les déchetteries du territoire.

Les quais de transfert

Ils permettent de regrouper les déchets ménagers pour les acheminer vers les équipements de valorisation (le bioréacteur ou les centres de tri), afin d'en optimiser le transport. Un seul est localisé sur le territoire, toujours à Blaye les Mines (ZI de la Tronquié).

Les déchets d'activités de soins à risques infectieux (DASRI)

La collecte de ces déchets peut être une problématique de santé publique pour les collectivités. Il convient donc de rappeler que les professionnels de santé en exercice libéral dans les communes ou les établissements de sainté et établissements médico-sociaux (EHPAD, hôpitaux, cliniques) doivent éliminer leurs DASRI séparément des ordures ménagères ou de recyclage (article R1335-1 et suivants du code de la santé publique).

Pour les patients en auto-traitement (PAT), des « boîtes jaunes » sont généralement disponibles en pharmacie. Il convient de rappeler que cette filière est réservée aux seuls PAT et que les professionnels de santé libéraux et les tatoueurs sont tenus de signer une convention avec un prestataire habilité (liste disponible auprès de l'ARS Occitanie). Les communes peuvent communiquer sur les points de collecte participant au réseau DASTRI.

Le traitement des déchets ultimes : lebioréacteur de Labessière-Candeil

Le traitement des déchets ultimes est réalisé sur le site du bioréacteur de Labessière-Candeil. Le bioréacteur accueille les déchets ménagers résiduels du territoire (déchets ménagers qui n'ont pu être recyclés, compostés ou valorisés appelés " déchets ultimes "). Il transforme le biogaz issu de ces déchets en énergie. Ce bioréacteur dispose d'une capacité d'accueil maximum de 180 000 tonnes de déchets résiduels par an.

- *Renvoi au chapitre précédent ("Climat-Energie") qui détaille le fonctionnement du bioréacteur.*

Auparavant, existait sur le territoire un centre de stockage de déchets résiduels (CSDR). Situé à Saint Benoît de Carmaux, cet équipement a fermé en 2009, car il était arrivé à son échéance réglementaire et parvenu à saturation physique. La réglementation a prévu sa réhabilitation.

- ***Le bioréacteur de Montdragon et Labessière-Candeil***

Le traitement des déchets du BTP

Le Plan départmental (PDEDMA) intègre le traitement des déchets du BTP en accord avec les objectifs de réduction du stockage et de valorisation effective et en lien avec le Plan départemental d'élimination des déchets du BTP. Ainsi, les installations de stockage de déchets inertes (ISDI) sont aujourd'hui rattachées à des équipements existants sur le territoire, à savoir le centre de tri et la déchetterie de la Tronquié à Blaye les Mines, et la déchetterie des Cabannes.

Daprès le Plan, dans les zones où un besoin d'exutoire des déchets inertes ménagers et assimilés est identifié (gisement significatif dans un rayon d'action limité), d'autres installations de stockage de déchets inertes devront être créées. En l'état actuel, parmi les secteurs où un besoin de création d'installations est pressenti figure le Carmausin.

3) La gestion des déchets demain

- Le centre de tri de Blaye les Mines est-il suffisamment dimensionné pour répondre au développement du territoire ? Une extension ou une nouvelle localisation doit-elle être envisagée ? Dans ce cas, ce sera toujours à Blaye les Mines ?
- Des équipements complémentaires (déchetteries, quais de transfert, plateformes…) sont-ils nécessaires ou envisageables dans le cadre du développement du territoire ? D'après le PDEDMA, du fait du grand gisement de boues (STEP) produites par le grand Gaillacois et le grand Albigeois (représentant près de 150 000 EH) aujourd'hui en recherche de filière de valorisation des boues, une autre installation pourra être créée dans le secteur Nord du territoire du Plan. Cette installation pourrait se faire sur le lieu d'une installation de traitement des déchets déjà existante et devra produire un compost normé en utilisant le cas échéant le co-compostage (compostage en mélange déchets verts-boues). Le plan parle également d'un besoin de création d'un ISDI dans le Carmausin (déchets du BTP).
- Quelle est la durée de vie prévue du bioréacteur actuellement en service ?
- Comment lutter contre les décharges sauvages ?
- Comment arriver à réduire les déchets à la source ?

4) Synthèse et enjeux concernant la gestion des déchets

Atouts

→ Trifyl, un seul organisme de gestion des déchets pour l'ensemble du territoire SCOT.
→ Une collecte sélective généralisée sur l'ensemble du territoire du SCoT et un nombre important de déchetteries.
→ Un équipement d'envergure situé au centre du territoire du SCoT, à Blaye les Mines (centre de tri, déchetterie, plateforme de compostage et quai de transfert).
→ Une gestion optimisée des « déchets » verts vers la filière compostage ou la plateforme bois-énergie.
→ Une filière de traitement des déchets ultimes permettant une valorisation énergétique.

QUALITE DE L'AIR ET NUISANCES OLFACTIVES

L'ORAMIP au service de la qualité de l'air en Région Midi-Pyrénées

la station de mesure de qualité de l'air du square Delmas à Albi

L'ORAMIP (Observatoire Régional de l'Air en Midi-Pyrénées) est un observatoire scientifique et technique, agréé par le Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement, au titre du code de l'Environnement, pour surveiller la qualité de l'air en région Midi-Pyrénées. Les ingénieurs de l'ORAMIP calculent les indices de qualité de l'air deux fois par jour du lundi au vendredi. Ils prennent en compte le taux de dioxide d'azote, ozone, dioxyde de souffre et particules dans l'air.

La station de l'ORAMIP la plus proche du territoire du SCoT (il n'y en a pas sur le territoire) se trouve à Albi, dans le square Delmas. Cette station mesure les concentrations des polluants ci-dessous :

- Le monoxyde d'azote (NO)
- Oxydes d'azote (NOx)
- Le dioxyde d'azote (NO2)
- Les particules en suspension (PM10)
- Le dioxyde de soufre (SO2)
- L'ozone (O3)

Mesures de qualité de l'air en moyenne annuelle pour Albi, stations cantepau et Delmas					
Année	Station de qualité de l'air	Dioxyde d'azote	Particules PM10	Ozone	Dioxyde de soufre
2012	Albi Cantepau	12 µg/m3		49 µg/m3	
2012	Albi Square Delmas	16 µg/m3	20 µg/m3	51 µg/m3	1 µg/m3
2011	Albi Cantepau	11 µg/m3		51 µg/m3	
2011	Albi Square Delmas	17 µg/m3	25 µg/m3	50 µg/m3	1 µg/m3
2010	Albi Cantepau	12 µg/m3		51 µg/m3	
2010	Albi Square Delmas	17 µg/m3	22 µg/m3	49 µg/m3	1 µg/m3
2009	Albi Cantepau	12 µg/m3		49 µg/m3	
2009	Albi Square Delmas	17 µg/m3	24 µg/m3	50 µg/m3	1 µg/m3
2008	Albi Cantepau	12 µg/m3		48 µg/m3	
2008	Albi Square Delmas	17 µg/m3	20 µg/m3	48 µg/m3	1 µg/m3
2007	Albi Cantepau	12 µg/m3		46 µg/m3	
2007	Albi Square Delmas	17 µg/m3	22 µg/m3	46 µg/m3	1 µg/m3
2006	Albi Cantepau	13 µg/m3		54 µg/m3	2 µg/m3
2006	Albi Square Delmas	19 µg/m3	23 µg/m3	51 µg/m3	1 µg/m3

La procédure règlementaire dans le Tarn en cas de pollution de l'air

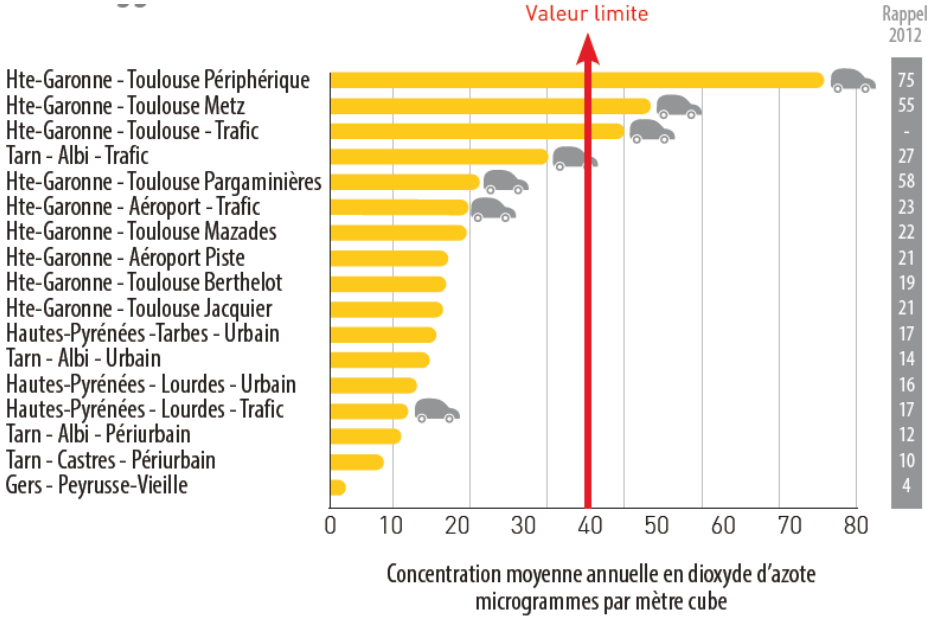
L'arrêté préfectoral du 3 mai 2012 instaure des procédures d'information et d'alerte en cas de dépassement constaté ou prévu pour l'ozone, le dioxyde d'azote et les particules PM10. Il définit deux zones d'application de ces procédures : l'arrondissement d'Albi (dont dépend le territoire du SCoT), et l'arrondissement de Castres. Cet arrêté prévoit plusieurs modalités de déclenchement des procédures soit sur prévision d'alerte, soit sur constat pour 3 polluants : ozone, dioxyde d'azote et particules PM10. Un dépassement mesuré sur les stations de mesures de Castres et/ou d'Albi

enclenchera la procédure d'information sur l'ensemble de leur arrondissement respectif. Selon le polluant, les niveaux d'exposition sont calculés en moyenne horaire ou en moyenne sur 24 heures. Le constat ou la prévision du dépassement des seuils repose sur l'évaluation de la qualité de l'air dans l'arrondissement considéré. Cette évaluation peut être le résultat de mesures en continu en stations fixes, disponibles sur les zones de Castres et Albi et des prévisions réalisées (dioxyde d'azote et ozone). Un déclenchement sur prévision concernera tout l'arrondissement. IL sera réalisé si 10% minimum de la superficie de l'arrondissement est concernée par une teneur en polluant supérieure aux seuils déterminés.

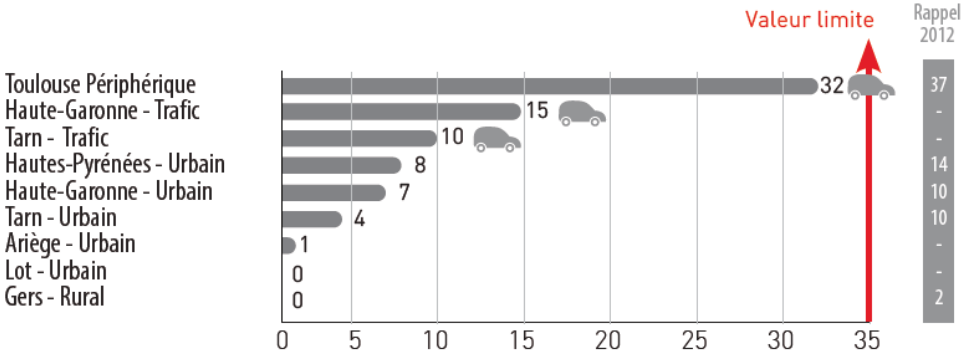
Le point sur les polluants de l'air problématiques sur le territoire

- Le dioxyde d'azote : Ce polluant majoritairement émis par le secteur des transports, fait l'objet d'un suivi essentiellement au sein des principales agglomérations régionales. La situation s'améliore en 2013 en zone urbaine et à proximité des axes de circulation. Cependant la valeur limite pour la protection de la santé humaine en moyenne annuelle est toujours dépassée à proximité du trafic routier sur l'agglomération toulousaine.

- Les particules PM 10 : Elles sont relatives aux pollutions émises par les transports, le chauffage, et toute activité produisant de la poussière (travaux) qui pénètrent dans l'appareil respiratoire, il s'agit des plus grosses particules (< 10 µm). Pour la première année depuis l'entrée en vigueur des nouvelles valeurs réglementaires (2010), les valeurs limites pour la protection de la santé sont respectées sur l'ensemble des sites de mesure en zone urbaine de fond en 2013. Les conditions météorologiques pluvieuses ont contribué à limiter la persistance des polluants dans l'air ambiant.

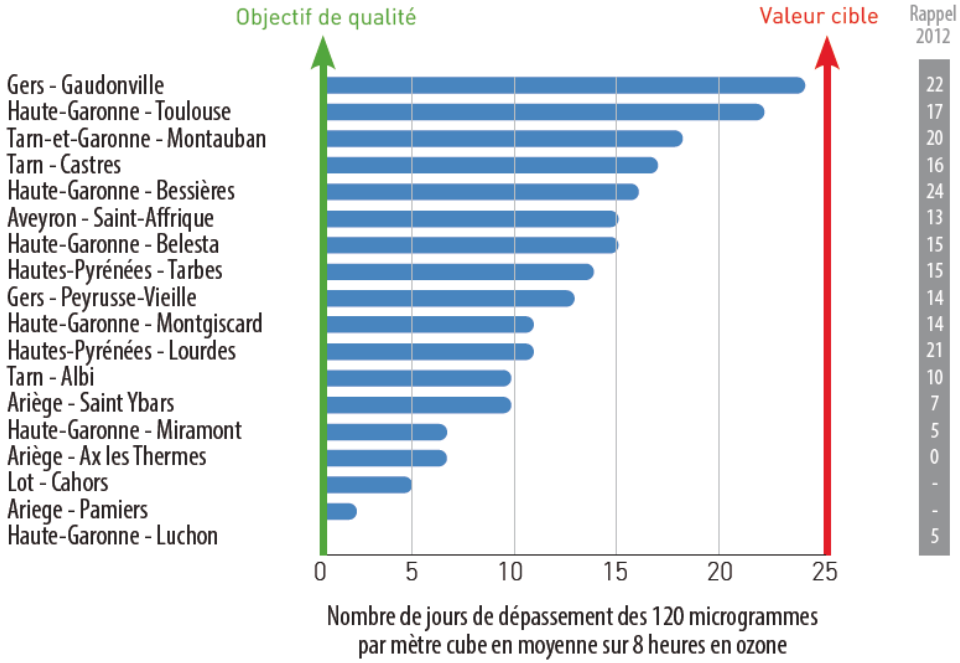


Concentration moyenne annuelle en dioxyde d'azote
microgrammes par mètre cube



Nombre de concentrations journalières supérieures
à 50 microgrammes par mètre cube de PM10

- L'ozone : C'est un polluant secondaire se formant sous l'effet catalyseur du rayonnement solaire à partir des polluants d'origines industrielle et automobile. Le nombre de jours de dépassement du seuil pour la protection de la santé en ozone est en augmentation sur une grande majorité des stations, comme en 2012. L'ORAMIP observe sur la quasi-totalité du territoire régional au moins une journée de dépassement, entraînant le non-respect de l'objectif à long terme pour ce polluant (objectif de qualité = aucun dépassement).



Nuisances olfactives

Aucune nuisance olfactive n'a été recensée lors de l'élaboration de l'EIE sur le territoire du SCoT.

Le pollen des plantes invasives allergènes

Deux espèces invasives et allergènes (pollens) sont présentes sur le territoire et méritent d'être citées :

- **La renouée du Japon :** considérée comme une plante très décorative, elle a longtemps été introduite dans beaucoup de jardins et vendue par des jardineries. Dépourvue de prédateurs locaux et de compétiteurs, elle s'avère aujourd'hui très invasive et donc défavorable à la biodiversité. Ainsi sa prolifération fait reculer les populations d'amphibiens, reptiles, et oiseaux ainsi que de nombreux mammifères des habitats ripicoles, car ces derniers dépendent directement ou indirectement des espèces herbacées autochtones et/ou des invertébrés associés pour leur survie.

- **L'ambroisie :** L'ambroisie (Ambrosia artemisüfolia) est une plante sauvage exotique dite envahissante. Sa prolifération est susceptible de provoquer des nuisances à la santé et à l'environnement. Son pollen très allergisant se diffuse dans un large périmètre et constitue un risque pour la santé publique, notamment de rhinites allergiques et d'asthme. Comme les autres espèces exotiques envahissantes (la renouée du japon, la grande berce du Caucase, la balsamine de l'Himalaya, …) elle a la particularité d'être résistante et de s'adapter facilement à de nouvelles conditions de vie. Elle ne trouve pas dans son nouvel environnement de concurrent et par conséquent s'y développe de façon importante.

Il faut savoir également qu'un certain nombre d'espèces végétales très présentes sur le territoire sont susceptibles de provoquer des allergies par leurs pollens. On peut notamment citer les espèces suivantes : cyprès, genévrier, olivier, frêne, troënne, peuplier, colza, platane, tilleul, aulne, bouleau, noisetier.

Afin de diminuer les allergies, il faut bien entendu privilégier la variété des plantes dans tous les aménagements (espaces publics, haies, jardins…).

Synthèse et enjeux concernant la pollution de l'air et les nuisances olfactives

→ Des pollutions essentiellement liées à la circulation automobile.
→ Un territoire finalement très peu touché car la circulation automobile y est moindre qu'à Albi. Aucun dépassement de seuil n'a été enregistré.
→ La présence de plantes invasives et allergènes.

Enjeux

→ le réchauffement climatique et l'accentuation du phénomène d'ozone.
→ la diminution des déplacements motorisés, principalement sur l'agglomération Albigeoise et dans le bassin Carmausin.
→ La lutte contre les plantes invasives.
→ la variété des plantes dans tous les aménagements (espaces publics, haies, jardins…).

LES NUISANCES SONORES

Le classement sonore des infrastructures de transport terrestre

Certaines infrastructures de transport font l'objet d'un classement afin de prévenir les habitants contre le bruit émis par celles-ci, grâce à la définition de prescriptions en matière d'isolation des constructions, réglementées par le décret n°95-21 du 9 janvier 1995 et l'arrêté interministériel du 30 mai 1996. Ainsi, intégré dans les annexes du PLU, ce classement permet d'informer le constructeur des normes et des obligations créées en matière d'isolement acoustique par le classement relèvent du Code de la Construction et de l'Habitation (R 111-4-1, R 111-23-1 à R 111-23-3). Le classement n'empêche pas la construction, n'institue pas de Servitude d'urbanisme et ne fait pas l'objet de prescription dans les arrêtés de permis de construire.

Au total, ce sont **huit communes du SCoT qui sont exposées aux nuisances sonores des infrastructures de transports terrestres**. Elles sont liées à la circulation automobile et concentrées :

- le long de l'axe RN88 à 2x2 voies, qui traverse du nord au sud Tanus, Moularès, Saint Gemme, Saint Jean de Marcel, Rosières, et le Garric.

- le long de l'ancienne RN88, dans la traversée des secteurs urbains de Carmaux, le Garric, et Blaye les Mines.

Les voies concernées sont classées en 5 catégories selon le niveau de pollution sonore qu'elles génèrent, la catégorie 1 étant la plus bruyante. Des zones affectées par le bruit sont délimitées de part et d'autre de ces infrastructures classées, leur largeur maximale dépendant de la catégorie (cf. tableau et carte). Les secteurs ainsi délimités indiquent les zones dans lesquelles l'isolation acoustique de façade constitue une règle de construction.

Niveau sonore de référence LAea (6h-22h) en dB (A)	Niveau sonore de référence LAea (22h-6h) en dB (A)	Catégorie de l'infrastructure	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
L>81	L>76	1	d = 300 m
76<L≤81	71<L≤76	2	d = 250 m
70<L≤76	65<L≤71	3	d = 100 m
65<L≤70	60<L≤65	4	d = 30 m
60<L≤65	55<L≤60	5	d = 10 m

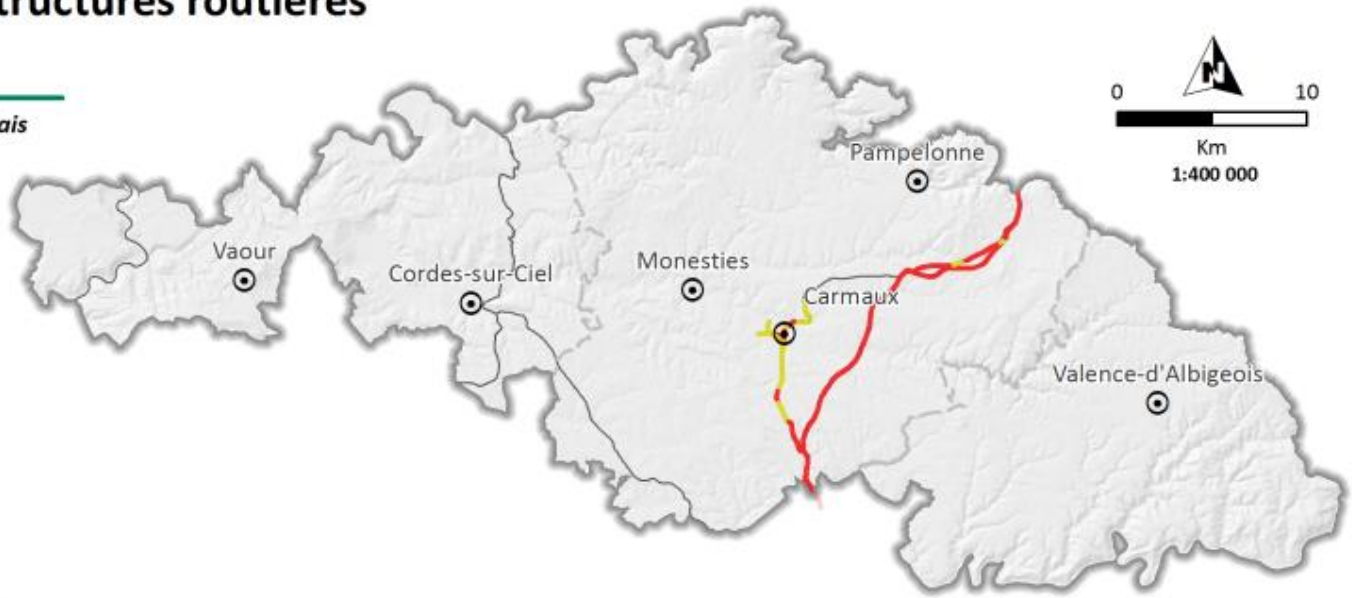
Sur le territoire, les portions classées le sont de niveau 3 pour la RN88 à 2x2 voies et de niveau 4 pour les autres portions. Quelques portions de routes sont toutefois classées en niveau 3 au Garric et à Carmaux.

Classement sonore des infrastructures routières

SCoT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais

Catégorie et distance affectée par le bruit

- 3 (100 m)
- 4 (30 m)



Etat initial de l'environnement

Sources : DDT 81

Conception : Risque et Territoire

Le PPBE (Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement)

La réalisation du Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement de l'Etat dans le département du Tarn répond à l'obligation liée à la réglementation élaborée à l'échelle européenne. La directive n° 2002/49/CE relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement définit en effet une approche commune à tous les Etats-membres de l'Union visant à éviter, prévenir ou réduire en priorité les effets nocifs sur la santé humaine dus à l'exposition au bruit ambiant. Cette approche est basée dans un premier temps sur l'évaluation de l'exposition au bruit des populations et sur une cartographie dite « stratégique, l'information des populations sur le niveau d'exposition et les effets du bruit sur la santé ». Dans un second temps sur la mise en œuvre au niveau local de politiques visant à réduire le niveau d'exposition et à préserver des zones de calme.

Le PPBE du Tarn concerne les grandes infrastructures de transport de l'Etat dont le trafic dépasse les 16400 véhicules/jour pour la route et 164 trains/jour pour le ferroviaire. Sur le territoire du SCoT, il s'agit uniquement du **secteur de la RN88 situé entre la limite communale de Lescure d'Albigeois (hors SCoT) et le giratoire de la Tête sur la commune du Garric. Ce secteur concerne au total 10 bâtiments dans lesquels sont recensés 30 personnes le jour, et 21 personnes la nuit.**

Constats

→ Des nuisances sonores identifiées aux abords de la principale infrastructure routière (RN88 à 2x2 voies) dans toute sa traversée du territoire, et le long de l'ancienne RN88 dans sa traversée des Communes de Carmaux, Le Garric et Blaye les Mines.

Enjeux

→ La diminution du trafic automobile, de façon à également minimiser les nuisances sonores.

→ La protection acoustique des bâtiments existants mais aussi des potentiels projets à venir face aux nuisances des secteurs affectés (habitats, hôpitaux, écoles...).

→ Encourager les collectivités, au moment de la révision de leurs documents d'urbanisme d'échelle communale, à recenser les activités ou établissements générateurs de nuisances sonores.

→ Limiter la construction à usage d'habitation à proximité de ces secteurs et plus généralement dans le voisinage des populations sensibles : enfants et personnes âgées.

Nom infrastructure	Nom du tronçon	débutant…	Finissant…	Catégorie	Largeur affectée par le bruit en m.	Tissu	Commune
Boulevard H.Barbusse	Carmaux_002	rue Hoche	rue Gineste	4	30	Tissu ouvert	Carmaux
Bd Pierre Mendes France	Carmaux_003	rue Gineste	Av Bouloc Torcatis	4	30	Tissu ouvert	Carmaux
P_RN88	P_RN88_004	Limite de commune	Ech de la Croix de mille deb R	3	100	Tissu ouvert	Pampelonne
P_RN88	P_RN88_005	Limite de commune	Limite de commune	3	100	Tissu ouvert	Moulares
RD90	RD90_001	Av Albert Thomas	Rue Ferrer	3	100	Rue en U	Carmaux
RD90	RD90_002	Rue Ferrer	Bd Barbusse	3	100	Rue en U	Carmaux
RD90	RD90_003	Bd Barbusse	Av Léon et Blanche Pélissou	3	100	Rue en U	Carmaux
RD90	RD90_004	Bd Barbusse	Av Léon et Blanche Pélissou	4	30	Tissu ouvert	Carmaux
RD90	RD90_005	Av Léon et Blanche Pélissou	Rue du Pré Grand	4	30	Tissu ouvert	Carmaux
RD90	RD90_006	Rue du Pré Grand	Avenue de Blaye	4	30	Tissu ouvert	Carmaux
RN88	RN88_013	Séparation des voies	LIMITE DE COMMUNE	3	100	Tissu ouvert	Lescure-d'Albigeois
RN88	RN88_014	LIMITE DE COMMUNE	JONCTION DES VOIES	3	100	Tissu ouvert	Le-garric
RN88	RN88_016	LIMITE DE COMMUNE	JONCTION DES VOIES	3	100	Tissu ouvert	Le-garric
RN88	RN88_017	JONCTION DES VOIES	Rd pt RN2088	3	100	Tissu ouvert	Le-garric
RN88	RN88_018	Rd Pt RN2088	PR 23+150	3	100	Tissu ouvert	Le-garric
RN88	RN88_019	PR 23+150	Limite de commune	3	100	Tissu ouvert	Le-garric
RN88	RN88_020	Limite de commune	Echangeur RD 91	3	100	Tissu ouvert	Rosieres
RN88	RN88_021	Echangeur RD 91	Limite de commune	3	100	Tissu ouvert	Rosieres
RN88	RN88_022	Limite de commune	Limite de commune	3	100	Tissu ouvert	Saint-jean-de-marcel
RN88	RN88_023	Limite de commune	PR 14	3	100	Tissu ouvert	Rosieres
RN88	RN88_024	PR 14	Limite de commune	3	100	Tissu ouvert	Rosieres
RN88	RN88_025	Limite de commune	Limite de commune	3	100	Tissu ouvert	Saint-jean-de-marcel
RN88	RN88_026	Limite de commune	Limite de commune	3	100	Tissu ouvert	Pampelonne
RN88	RN88_027	Limite de commune	PR 10+500	3	100	Tissu ouvert	Saint-jean-de-marcel
RN88	RN88_028	PR10+500	Limite de commune	3	100	Tissu ouvert	Saint-jean-de-marcel
RN88	RN88_029	Limite de commune	Rd pt RN2088	3	100	Tissu ouvert	pampelonne
RN88	RN88_030	Rd pt RN2088	Limite de commune	3	100	Tissu ouvert	pampelonne
RN88	RN88_031	Limite de commune	PR8	3	100	Tissu ouvert	Moulares
RN88	RN88_032	PR8	Panneau de limitation 70	3	100	Tissu ouvert	Moulares
RN88	RN88_033	Panneau de limitation 70	PR6+700	4	30	Tissu ouvert	Moulares
RN88	RN88_034	PR6+700	Limite de commune	3	100	Tissu ouvert	Moulares
RN88	RN88_035	Limite de commune	Panneau limitation 90	4	30	Tissu ouvert	Tanus
RN88	RN88_037	Panneau limitation 110	Limite département	3	100	Tissu ouvert	Tanus
RN2088	RN2088_001	ENTREE AGGLO. CARMAUX	Rue Georges Courteline	4	30	Tissu ouvert	Carmaux
RN2088	RN2088_002	Rue Georges Courteline	Debut 3 voies	4	30	Tissu ouvert	Carmaux
RN2088	RN2088_003	Debut 3 voies	Fin 3 voies	4	30	Tissu ouvert	Carmaux
RN2088	RN2088_004	Fin 3 voies	Rue du Tournil	4	30	Tissu ouvert	Carmaux
RN2088	RN2088_005	Rue du Tournil	Pont	3	100	Rue en U	Carmaux
RN2088	RN2088_006	Pont	Av Bouloc Torcatis	4	30	Tissu ouvert	Carmaux
RN2088	RN2088_007	Av Bouloc Torcatis	Av. Jean Jaurés	3	100	Rue en U	Carmaux
RN2088	RN2088_008	Av. Jean Jaurés	Bd Denfert Rochereau	3	100	Rue en U	Carmaux
RN2088	RN2088_009	Bd Denfert Rochereau	Bd Augustin Malroux	4	30	Tissu ouvert	Carmaux
RN2088	RN2088_010	ENTREE DE BLAYE LES MINES	Panneau Fin AGGLO BLAYE LES MI	4	30	Tissu ouvert	Blaye-les-mines
RN2088	RN2088_011	SORTIE DE BLAYE LES MINES	LIMITE DE COMMUNE	3	100	Tissu ouvert	Blaye-les-mines
RN2088	RN2088_012	LIMITE DE COMMUNE	ENTREE AGGLO. DU GARRIC	3	100	Tissu ouvert	Le-Garric
RN2088	RN2088_013	ENTREE DU GARRIC	SORTIE DU GARRIC	4	30	Tissu ouvert	Le-Garric
RN2088	RN2088_014	SORTIE DU GARRIC	Panneau fin de limitation 70	3	100	Tissu ouvert	Le-Garric
RN2088	RN2088_015	Panneau fin de limitation 70	Rd pt RN88	3	100	Tissu ouvert	Le-Garric
Rue Hoche	Carmaux_001	Av Albert Thomas	Rue Jean Jaurþs	4	30	Tissu ouvert	Carmaux
RN88	RN88_036	Panneau limitation 90	Panneau limitation 110	3	100	Tissu ouvert	Tanus

LES SITES ET SOLS POLLUES ET LES ACTIVITES CLASSEES

Le territoire du SCoT est concerné par de nombreux établissements relevant de la législation sur les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), d'un classement BASIAS ou BASOL, de même que par l'exploitation de carrières, des mines et titres miniers.

L'exploitation des carrières et des mines est abordée dans le chapitre traitant de l'exploitation des ressources du sol et du sous-sol.

Le présent paragraphe permet de recenser les sites du territoire sur lesquels une activité économique potentiellement polluante (industrielle ou non) a été en activité ou l'est encore aujourd'hui.

Les sites BASIAS et BASOL

L'inventaire des sites pollués connus est conduit depuis 1994. Il existe deux bases de données nationales qui recensent les sols pollués connus ou potentiels :

- BASOL : sur les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif ;

-BASIAS : sur tous les sites industriels abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement dans le but de conserver la mémoire de ces sites, et de fournir des informations utiles aux acteurs de l'urbanisme, du foncier et de la protection de l'environnement.

L'état des sites recensés est répertorié en 5 catégories, qui sont :

Site « banalisable » (pour un usage donné), pas de contrainte particulière après diagnostic (cl3 ESR). Site libre de toutes restrictions, travaux réalisés, aucune restriction, pas de surveillance nécessaire. Ces sites ont fait l'objet d'évaluation et/ou de travaux. A leur suite, leur niveau de contamination est tel qu'il n'est pas nécessaire d'en limiter l'usage ou d'exercer une surveillance. Il est toutefois opportun de garder la mémoire de tels sites.

Site en cours de traitement, objectifs de réhabilitation et choix techniques définis ou en cours de mise en œuvre. Les évaluations et/ou travaux menés sur ces sites amènent au constat d'une pollution résiduelle, compatible avec leur usage actuel mais qui nécessite des précautions particulières avant d'en changer l'usage et/ou d'effectuer certains travaux. Une surveillance de l'impact de cette pollution peut aussi être nécessaire.

Site à connaissance sommaire, diagnostic éventuellement nécessaire. Site sous surveillance avant diagnostic. La pollution de ces sites n'est pas avérée mais diverses raisons (nature de l'activité, accidents survenus dans le passé,..) font penser que tel pourrait être le cas. Pour prévenir une découverte fortuite de cette pollution et surtout avant celle d'un éventuel impact, la réalisation d'un diagnostic de l'état des sols et d'une évaluation simplifiée des risques a été demandée par l'administration aux responsables de certains sites en activité.

Site mis à l'étude, diagnostic prescrit par un arrêté préfectoral (AP). Site nécessitant des investigations supplémentaires, DA et EDR prescrits. La pollution de ces sites est avérée et a entraîné l'engagement d'actions de la part de ses responsables.

Site sous surveillance après diagnostic, pas de travaux complets de réhabilitation dans l'immédiat. Site traité avec surveillance, travaux réalisés, surveillance imposée (ou en cours = projet d'arrêté préfectoral présenté au Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques – CODERST) par arrêté préfectoral. Site traité avec restrictions d'usages, travaux réalisés, restrictions d'usages ou servitudes imposées (ou en cours).

Certains sites appellent donc une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif. **Le territoire est concerné par plusieurs sites ayant accueilli une activité susceptible de générer une pollution dans les sols :**

Les sites de l'inventaire BASOL sur le territoire du SCoT

Un seul site de l'inventaire BASOL est recensé, sur la commune de Cagnac les Mines. Il s'agit d'un parc à cendres de la centrale thermique EDF d'Albi,

d'environ 20 000 tonnes. Ce dépôt, autorisé par un arrêté préfectoral du 5 juin 1978 a été actif de février 1981 à mars 1992. Ce dépôt est implanté dans une zone forestière à flanc de colline à une côte d'environ 190 m NGF et occupe le vallon du ruisseau de la Mouline, lequel a été busé.

Ce dépôt étant susceptible d'avoir été à l'origine de pollutions ponctuelles ou diffuses du sol, sur proposition et rapport de la DRIRE Midi-Pyrénées, un arrêté préfectoral du 7 mai 1998 pris conformément à la circulaire du 3 avril 1996, a prescrit à l'exploitant la réalisation d'un diagnostic initial et d'une évaluation simplifiée des risques sur ce site. Cette étude s'est déroulée en deux étapes, étape A (étude historique) et étape B (investigations de terrain) dont les rapports ont été remis à la DRIRE Midi-Pyrénées. L'étude de sols classe le site en 2, c'est-à-dire à surveiller.

Un arrêté préfectoral complémentaire du 24 août 2001 a prescrit à l'exploitant une surveillance semestrielle des eaux souterraines avec relevés de la hauteur de la nappe au moyen de deux piézomètres, l'un en amont hydraulique du dépôt et l'autre en aval hydraulique du dépôt ainsi qu'un contrôle de la qualité des eaux du ruisseau de la Mouline en amont et en aval du dépôt. Les paramètres contrôlés sont l'arsenic, le zinc et les hydrocarbures totaux.

Les cendres ont été enlevées du site. En 2006, l'exploitant a réalisé des analyses visant à montrer l'absence d'impact résiduel de son site, la source de pollution ayant été supprimée.

Le propriétaire du site est encore aujourd'hui EDF. Les parcelles cadastrales concernées sont :

- Section cadastrale : B01 - N° de parcelle : 97, 98, 99, 440, 441, 444, 445
- Section cadastrale : B02 - N° de parcelle : 442, 455 et 456
- Section cadastrale : A09 - N° de parcelle : 1488

L'activité de dépôt de cendres ne s'est effectuée que sur les parcelles 440 et 441.

Les sites de l'inventaire BASIAS sur le territoire du SCoT

Un nombre très important d'établissements sont recensés à l'inventaire BASIAS à l'échelle du SCoT. Nous avons toutefois pris le parti de n'identifier ici que ceux pour lesquels l'activité, même aujourd'hui terminée, est potentiellement la plus susceptible d'engendrer une pollution de l'environnement. Ces sites concernent les classements BASIAS suivants :

- substances sources radioactives
- produits chimiques
- terrils, crassiers de mines
- activités extractives
- cokéfaction

On retrouve naturellement, dans ce classement BASIAS, les anciens sites liés à l'exploitation minière sur le bassin Carmausin :

Classement BASIAS	Identifiant	Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s)	Adresse	Commune principale	Code activité	Etat d'occupation du site	Etat de connaissance
terrils, crassiers de mines	MPY8100030	HBCM / HBA / MINES DE CARMAUX STE, dépôt d'explosif, terril	SAINTE MARIE (puits de) ancienne mine	BLAYE–LES–MINES (81033)	v89.04z, v89.01z	Activité terminée	Inventorié
substances sources radioactives activités extractives	MPY8105247	HBCM, dépôt de houille et utilisation de sources radioactives		BLAYE–LES–MINES (81033)	b05.12z, c24.47z	Activité terminée	Inventorié
terrils, crassiers de mines	MPY8100162	HBCM / HBA, terril	La Jambourié	CAGNAC–LES–MINES (81048)	v89.04z	Activité terminée	Inventorié
terrils, crassiers de mines	MPY8100161	HBA, terril sud	Lintin-Cagnac (plateau)	CAGNAC–LES–MINES (81048)	v89.04z	Activité terminée	Inventorié
substances sources radioactives produits chimiques	MPY8105295	HBCM,Travail des métaux, Industrie chimique de base, Utilisation de sources radioactives et stockage, DLI	LAVOIR	CARMAUX (81060)	c20.1, c25, v89.03z, c24.47z	Activité terminée	Inventorié
produits chimiques	MPY8103562	usine de synthèse d'ammoniaque		CARMAUX (81060)	c20.1	Ne sait pas	Inventorié
cokéfaction	MPY8103563	COMPAGNIE GENERALE INDUSTRIELLE, cokerie		CARMAUX (81060)	c19.10z	Activité terminée	Inventorié
substances sources radioactives	MPY8105314	HBCM, UTILISATION DE SOURCES SCELLEES	SAINTE MARIE(FOSSES) ET LA TRONQUIE (LAVOIR)	LE GARRIC (81101)	c24.47z	Activité terminée	Inventorié
cokéfaction	MPY8100137	Groupe Tarn des HBA / STE des mines de Carmaux /usine à coke		SAINT–BENOIT–DE–CARMAUX (81244)	c19.10z	Activité terminée	Traité
activités extractives	MPY8102349	Omnium industriel et commercial minier, mine de baryte		SAINT–MARCEL–CAMPES (81262)	b08.91z	Activité terminée	Inventorié

Les sites classés au registre français des émissions polluantes

La Direction Générale de la Prévention des Risques du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, et de l'Energie effectue un recensement des principaux rejets et transferts de polluants dans l'eau, l'air, et des déchets déclarés par certains établissements, à savoir :

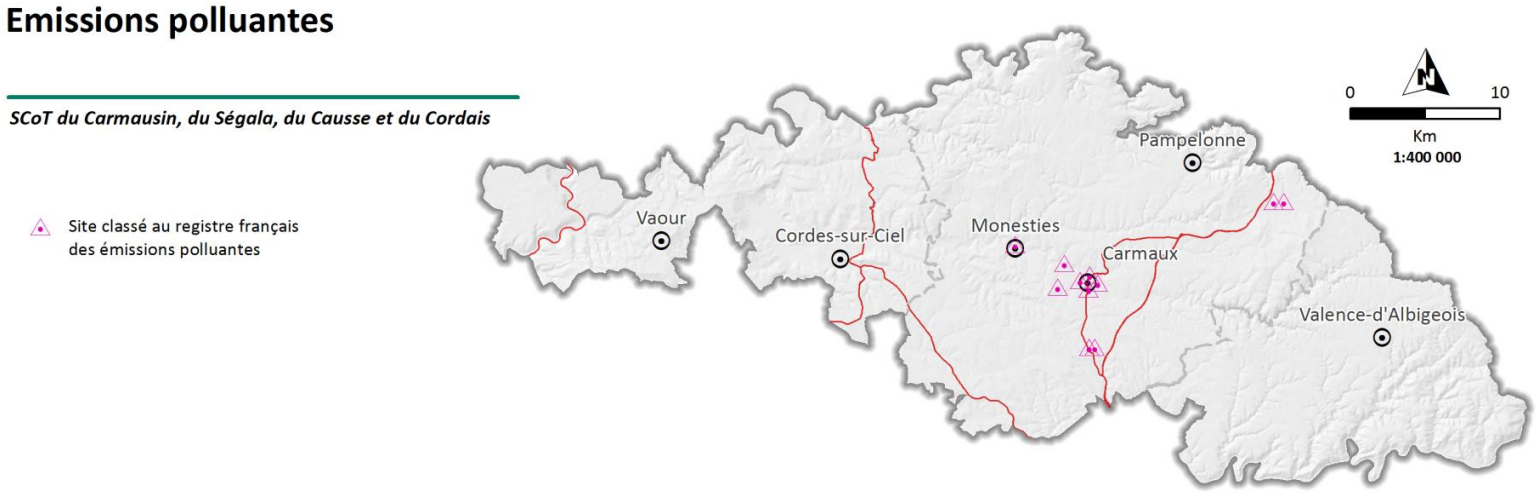
- les principales installations industrielles,
- les stations d'épuration urbaines de plus de 100 000 équivalents habitants,
- certains élevages.

Cet inventaire est avant tout une ressource clé pour :

- répondre aux exigences du Protocole international PRTR (KIEV, 2003) sur les registres des rejets et transferts de polluants, ainsi qu'aux exigences du règlement européen E-PRTR n°166/2006 du 18 janvier 2006 concernant la création d'un registre européen des rejets et des transferts de polluants (Registre EPRTR - http://prtr.ec.europa.eu/-Registre qui remplace le registre EPER) ;
- réaliser les synthèses nationales sur la qualité de l'air et justifier du respect par la France de ses engagements internationaux, de la mise en oeuvre des directives européennes ;
- alimenter le registre national CO2 créé pour la mise en oeuvre de la directive du 13 octobre 2003 établissant un système d'échange de quotas d'émissions de gaz à effet de serre dans la communauté ;
- aider à développer des règlements pour réduire les rejets de substances toxiques et de polluants ;
- encourager les mesures de réduction des rejets de polluants dans l'environnement ;
- guider le choix des diverses actions de réduction des pollutions qui sont engagées par l'inspection des installations classées ;
- améliorer la compréhension du public.

Sur le territoire du SCoT, on recense 11 entreprises classées au registre français des émissions polluantes :

- Le Garric : SAPA LACAL SAS et SAPA PROFILES ALBI SNC.
- Carmaux : CET de la Babinière ; CHAUX DU PERIGORD ; FARAL France SAS ; GRES OCCITAN Carrelages ; TRANSDEMAP SARL.
- Saint-Benoît-de-Carmaux : RENOV-EMBAL SUD.
- Monestiès : CENTRALE THERMIQUE.
- Tanus : Carrières du Sud Ouest - Carrières de LAGUEPIE ; SICA SAS Porci Ségala.



Sources : DDT 81

Conception : Risque et Territoire

Les ICPE (installations classées pour la protection de l'environnement)

Toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains est une installation classée pour la protection de l'environnement.

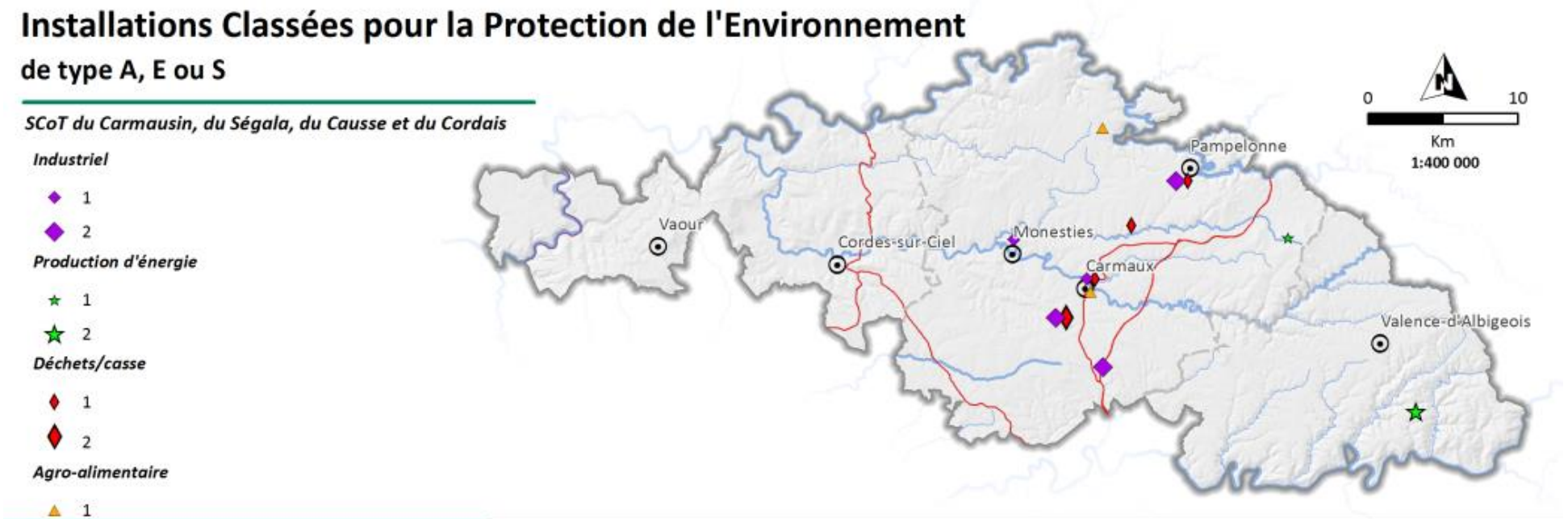
Les activités relevant de la législation des installations classées sont énumérées dans une nomenclature qui les soumet à un régime d'autorisation, d'enregistrement ou de déclaration en fonction de l'importance des risques ou des inconvénients qui peuvent être engendrés. Il existe cinq niveaux de classement :

- Non classé (NC) : Toutes les activités de l'établissement sont en dessous des seuils de classement de la nomenclature. L'établissement n'est pas une installation classée. Il relève de la police du maire.

- Déclaration (D) : L'installation classée doit faire l'objet d'une déclaration au préfet avant sa mise en service. On considère alors que le risque est acceptable moyennant des prescriptions standards au niveau national, appelées « arrêtés types ».

- Déclaration avec contrôle (DC) : L'installation classée doit faire l'objet d'une déclaration au préfet avant sa mise en service, mais elle fait en plus l'objet d'un contrôle périodique (Code de l'environnement, partie réglementaire, livre V art. R512-56 à R512-66 et R514-5) effectué par un organisme agréé par le ministère du développement durable.

- Enregistrement (E) : L'installation classée dépassant ce seuil d'activité doit, préalablement à sa mise en service, déposer une demande d'enregistrement qui prévoit, entre autre, d'étudier l'adéquation du projet avec les prescriptions générales applicables. Le préfet statue sur la demande après consultation des conseils municipaux concernés et du public.



- Autorisation (A) : L'installation classée dépassant ce seuil d'activité doit, préalablement à sa mise en service, faire une demande d'autorisation avant toute mise en service, démontrant l'acceptabilité du risque. Le préfet peut autoriser ou refuser le fonctionnement. Dans l'affirmative, un arrêté préfectoral d'autorisation est élaboré au cas par cas.

- Autorisation avec servitudes (AS) : Correspond à peu de chose près aux installations « Seveso seuil haut » au sens de la directive européenne « Seveso II ». Ces installations présentent des risques technologiques ; la démarche est la même que pour l'autorisation mais des servitudes d'utilité publique sont ajoutées dans le but d'empêcher les tiers de s'installer à proximité de ces activités à risque.

La nomenclature des installations classées est divisée en deux catégories de rubriques :

- l'emploi ou stockage de certaines substances (ex. toxiques, dangereux pour l'environnement…) ;
- le type d'activité (ex. : agroalimentaire, bois, déchets …).

La législation des installations classées confère à l'Etat des pouvoirs : d'autorisation ou de refus d'autorisation de fonctionnement d'une installation ; de réglementation (imposer le respect de certaines dispositions techniques, autoriser ou refuser le fonctionnement d'une installation) ; de contrôle ; de sanction.

Sous l'autorité du Préfet, ces opérations sont confiées à l'Inspection des Installations Classées qui sont des agents assermentés de l'Etat.

Sont listées dans ce rapport uniquement les ICPE industrielles en fonctionnement en 2014, de régime A, E ou S sur le territoire du SCoT. N'y figurent donc pas les ICPE fermées ni celles qui relèvent d'un régime déclaratif (enregistrées par la préfecture). Ne sont pas recensées les ICPE agricoles qui sont listées dans le chapitre traitant de l'agriculture et des espaces agricoles.

Parmi les 27 ICPE industrielles en fonctionnement de régime A, E ou S, on dénombre 10 carrières *(cf. chapitre sur les carrières)*.

Code établisst	Raison Sociale	Commune d'exploitation	type(RT)
0068.03452	SNC VIGROUX GRANULATS	ASSAC	Carrière
0068.09637	SAS ENERGIE Asset Management (EAM)	ASSAC	Energie
0068.09639	SAS ENERGIE Asset Management (EAM)	ASSAC	Energie
0068.02336	SAS DROSTUB INDUSTRIE	BLAYE LES MINES	Industriel
0068.06003	VEDEL SEV	BLAYE LES MINES	Industriel
0068.06204	GIMENEZ SARL	BLAYE LES MINES	Dechet
0068.07901	SMDVDMAT TRIFYL	BLAYE LES MINES	Dechet
0068.02252	CARMAUSINE DE RECUPERATION	CARMAUX	Dechet
0068.02328	SERC	CARMAUX	Industriel
0068.02269	SAPA LACAL SAS	LE GARRIC	Industriel
0068.03826	SAPA PROFILES ALBI SAS	LE GARRIC	Industriel
0068.02140	SARL ROUQUETTE	LES CABANNES	Carrière
0068.03961	CASTE Aliment SA	MIRANDOL BOURGNOUNAC	Agro-alimentaire
0068.06099	VIDAL AUTOS ET UTILITAIRES SARL	MONESTIES	Industriel
0068.09879	SICAE du CARMAUSIN (SERC)	MONTAURIOL	Energie
0068.06223	PAMPELONNE AUTO SARL	PAMPELONNE	Dechet
0068.06517	SA COLAS SUD-OUEST	PAMPELONNE	Industriel
0068.09855	ENTREPRISE MALET GRANDS CHANTIERS	PAMPELONNE	Industriel
0068.02784	ELLENA JEAN CLAUDE	PENNE	Carrière
0068.02785	OSTENGO Roger	PENNE	Carrière
0068.02793	GAUD ET FILS SARL (262.007)	ST MARCEL CAMPES	Carrière
0068.02794	SARL SABLIERE DE LEXOS	ST MARTIN LAGUEPIE	Carrière
0068.08993	CARROSSERIE AURAN Michel SARL	STE GEMME	Dechet
0068.04316	SAS CARRIERES DU SUD OUEST	TANUS	Carrière
0068.02801	JANY AURIOL SARL	VILLENEUVE SUR VERE	Carrière
0068.07084	SAS SGM AGREGATS	VILLENEUVE SUR VERE	Carrière
0068.02802	SARL Ets SCOTT	VIRAC	Carrière

On note également la présence sur le territoire de **deux tours aéroréfrigérantes classées ICPE** :

- la première à Carmaux (abattoirs de Carmaux), soumise au régime de la déclaration.
- La seconde au Garric (SAPA PROFILES ALBI SAS), soumise au régime de l'autorisation.

Constats et enjeux pour le SCoT

Constats

→ Un seul site et sol pollué référencé sur la base de données BASOL, sur lequel la source de pollution a aujourd'hui été supprimée.

→ Un recensement des sites BASIAS permettant d'identifer les sites au regard de leurs activités potentiellement les plus polluantes. On y recense l'existence d'anciens sites liés à l'extraction minière sur lesquels l'activité est aujourd'hui arrêtée. Ces secteurs sont aujourd'hui règlementés par un PPRM. Les autres anciens sites d'extraction minière (fluorine, cuivre) font l'objet de restrictions d'usage et de servitudes de la part de services de l'Etat ***(cf. chapitre "l'extraction de matériaux et de richesses du sol et du sous-sol")***.

→ Plusieurs sites classés comme potentiellement polluants sont également recensés au registre français des émissions polluantes.

→ On retrouve un nombre important d'ICPE à l'échelle du territoire mais ne présentant pas de risques majeurs (pas d'installations classées SEVESO). Une ICPE mérite toutefois une vigileance particulière, il s'agit de l'ancienne cokerie de Saint Benoît de Carmaux ***(cf. chapitre "l'extraction de matériaux et de richesses du sol et du sous-sol").***

→ L'ensemble des sites est aujourd'hui recensé par les services de l'Etat, et un suivi de surveillance est effectué.

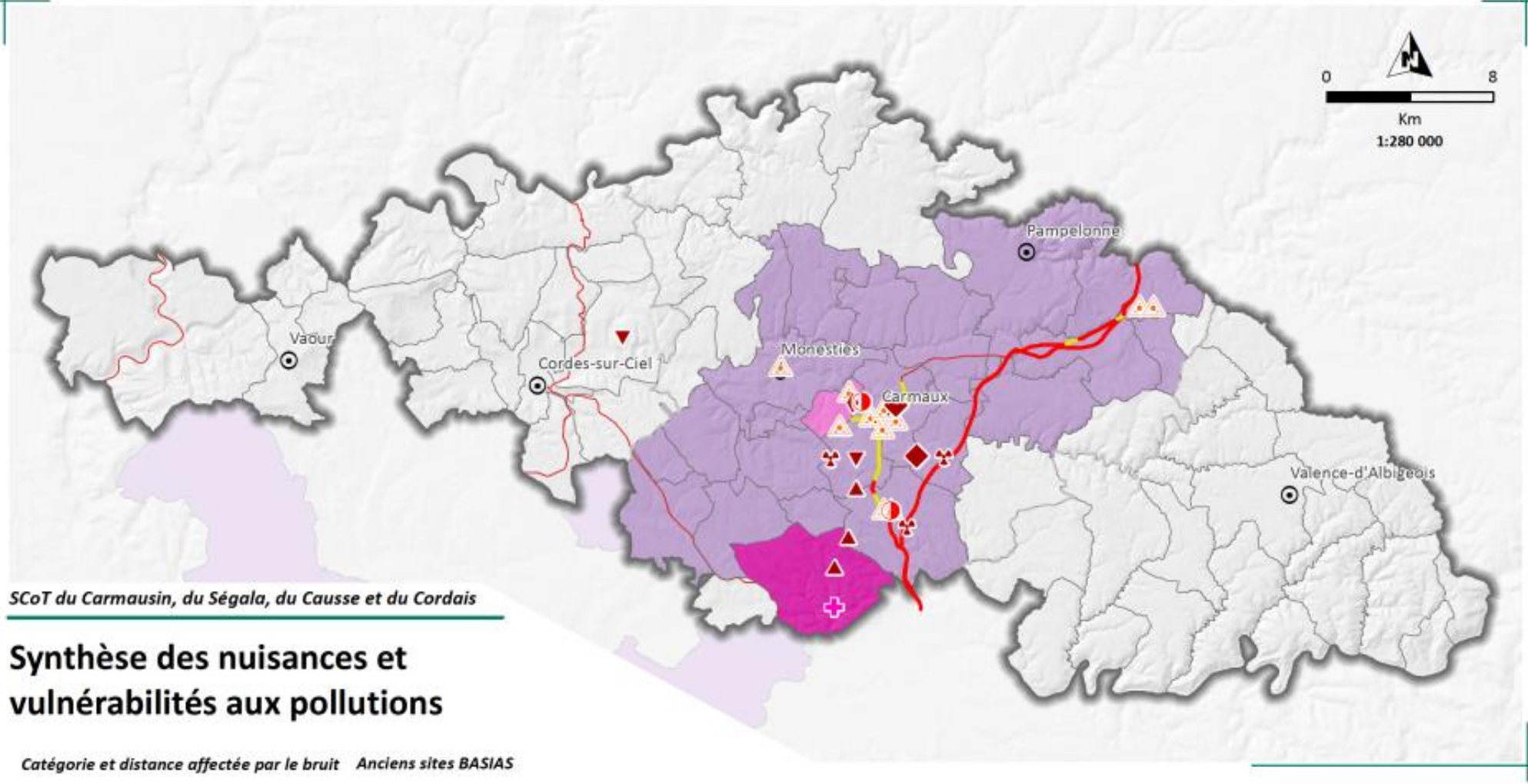
Enjeux

→ Continuer la surveillance des sites recensés.

→ Encadrer la réhabilitation de ces sites lorsque l'activité est terminée, notamment les anciens sites d'extraction minière, en prenant en compte les restrictions d'usage et la règlementation du PPRM.

→ Prendre en compte dans l'élaboration des documents d'urbanisme à l'échelle communale les éventuelles restrictions d'usage ou servitudes liées à ces sites, notamment les règles d'implantations relevant de la règlementation des ICPE (distances d'éloignement prescrites).

→ Les établissements qui ne sont pas soumis à des distances d'isolement ou qui ne font pas l'objet de servitudes d'utilité publique sont toutefois susceptibles de générer des nuisances ou des dangers (nuisances sonores, rejets atmosphériques, risques d'incendie…). L'enjeu réside donc dans l'exposition de la population (ne pas augmenter la population exposée à proximité immédiate de ces sites).



SCoT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais

Synthèse des nuisances et vulnérabilités aux pollutions

Catégorie et distance affectée par le bruit

- 3 (100 m)
- 4 (30 m)
- Zone vulnérable aux nitrates

Nombre de site pollué sur la commune

- 1
- 2

Anciens sites BASIAS

- Terrils crassiers de mines
- Substances radioactives
- Produits chimiques
- Cokefaction
- Activités extractives
- Site BASOL

- Site classé au registre français des émissions polluantes
- Tour aérorefrigerante

Sources : DREAL MP, DDT 81

Conception : Risque et Territoire

LES NUISANCES LUMINEUSES

Les nuisances lumineuses et ses conséquences

D'un point de vue biodiversité : La lumière artificielle qui rend la nuit moins noire a des incidences importantes sur la faune. C'est notamment un handicap pour les yeux des animaux nocturnes. C'est un piège parfois mortel. Les éclairages publics nocturnes ne semblent pas contrarier les mœurs du renard ou de la fouine, espèces qui n'ont pas une adaptation naturelle à la vie nocturne : pas de grands yeux, par exemple. Par contre des expériences ont, par exemple, mis en évidence que des grenouilles ne parvenaient plus à distinguer proies, prédateurs ou congénères. Tout le monde a également vu les pièges mortels que peuvent constituer, pour les insectes, les sources lumineuses. Même quand elles ne se transforment pas en pièges ces lumières perturbent les cycles naturels, notamment des papillons de nuit (alimentation, accouplement, ponte). Les chauve-souris sont gênées dans leur recherche de gîte en milieu urbain. Quant aux oiseaux diurnes urbains, la lumière artificielle dérègle leur vie et le troglodyte ou le merle se mettent à chanter en pleine nuit. En réalité, les perturbations peuvent concerner beaucoup d'aspects de la vie des animaux, les déplacements, l'orientation, et des fonctions hormonales dépendantes de la longueur respective du jour et de la nuit. Sans oublier que les problèmes posés à une espèce ont des répercussions en chaînes sur celles qui lui sont écologiquement associées…

D'un point de vue économique et énergétique : La pollution lumineuse touche l'ensemble du territoire français. Au-delà des conséquences sur les cycles naturels des espèces (faune comme flore), l'éclairage nocturne (des villes, des routes, des zones d'activités, des commerces…) représente une consommation énergétique très importante et qui s'avère parfois inutile. La loi Grenelle2, fait une large place à l'instrument de la planification et à l'intervention des collectivités locales, et tend à ce que l'engagement environnemental investisse tous les secteurs, du bâtiment à l'agriculture, des transports à la consommation d'énergie et à la gestion des eaux, des déchets ou de la biodiversité, pour y susciter une nouvelle dynamique.

Les grands principes de la nouvelle réglementation sur les nuisances lumineuses

Le décret du 12 juillet 2011 relatif à la prévention et à la limitation des nuisances lumineuses fixe les grandes lignes de la réglementation.

Les installations concernées : Le nouvel article R. 583-1 du code de l'environnement définit ce qu'est une installation lumineuse et les équipements dont elle peut être constituée. Il s'agit de tout dispositif destiné à produire de la lumière artificielle.

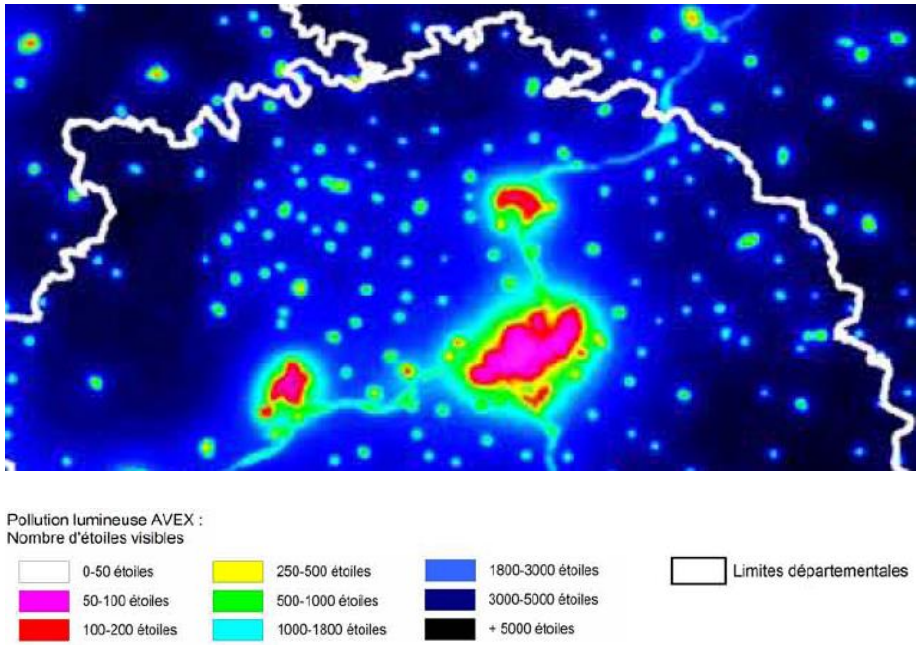
Les enjeux de territoires où sont implantées les installations : Afin de prendre en compte les caractéristiques des zones où les installations sont appelées à fonctionner, les prescriptions seront modulées en fonction de leur zone d'implantation. La réglementation (article R. 583-4 du code de l'environnement) distingue donc les agglomérations du reste du territoire, et prévoit une liste d'espaces sensibles regroupant les espaces naturels protégés cités en annexe du décret, ainsi que des sites astronomiques exceptionnels. Parmi ces espaces naturels on trouve en particulier les parcs nationaux, les réserves naturelles, les **parcs naturels régionaux**, les parcs naturels marins, les **sites classés et inscrits**, ainsi que les **sites Natura 2000**.

La loi prévoit que le ministre dispose d'un pouvoir d'interdiction ou de limitation du fonctionnement, à titre temporaire ou permanent, de certaines sources lumineuses au regard de leur nature ou des caractéristiques locales. Le décret précise que ces arrêtés devront être pris après avis du Conseil National de la Protection de la Nature et ne pourront concerner que :

- les installations lumineuses telles que les skytracers,

- Les installations lumineuses situées dans les espaces naturels protégés désignés en annexe du décret et les sites d'observation astronomique exceptionnels, ces sites étant par définition sensibles aux impacts de la lumière nocturne.

Les nuisances lumineuses et ses conséquences sur le territoire du SCOT



source : AVEX (2011), SRCE

La dispersion importante du bâti qui tend à se développer actuellement autour de l'agglomération Albigeoise, et notamment au nord sur les Communes de Carmaux, Cagnac les Mines, le Garric et Blaye les Mines, induit une augmentation considérable des réseaux et notamment des voiries et des dispositifs d'éclairage public. Ces équipements engendrent des coûts d'installation puis des coûts d'entretien qui sont de plus en plus importants au fur et à mesure que les zones urbanisées s'étalent. Ce développement urbain a des conséquences sur l'environnement, mais également sur la facture énergétique de la collectivité.

Le chapitre traitant des consommations énergétiques aborde la problématique de l'éclairage nocturne (public, commerces, enseignes lumineuses) et donne des pistes d'action, dont certaines sont issues de la règlementation issue de la loi Grenelle 2.

Constats

→ Un territoire pour l'instant assez peu marqué par les nuisances lumineuses, hormis sur le secteur d'agglomération autour de Carmaux et d'Albi, où l'étalement urbain participe à l'agrandissement du halo lumineux d.

→ La limitation de l'éclairage nocturne, une source d'économies non négligeable.

Enjeux

→ Limiter l'étalement urbain.

→ Mettre en application la règlementation relative à l'éclairage nocturne des bâtiments non résidentiels et des enseignes lumineuses.

→ Appliquer dans les Communes une politique de limitation de l'éclairage nocturne (intensité, nombre, durée d'éclairage).

→ Concevoir les futurs secteurs d'urbanisation dans une optique d'optimisation de l'éclairage public.

VIII. UN PARAMETRE MAJEUR :

LA PRESENCE DE RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

D'après le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) du Tarn, **le territoire du SCoT est soumis à 6 risques majeurs** :

4 risques naturels

- inondation,
- mouvements de terrain,
- feu de forêt,
- tempête.

2 risques technologiques

- rupture de barrage,
- Transport de Marchandises Dangereuses (TMD).

Compte tenu du contexte et de l'évolution de la connaissance depuis d'édition du DDRM, nous traiterons ici en plus des risques séisme et industriel.

UNE PRISE EN COMPTE A PLUSIEURS NIVEAUX

1) La connaissance des phénomènes, des aléas, des enjeux et des risques

En plus des études et démarches réalisées par l'Etat d'une part (cartes des zones inondables, études préalables aux Plans de Prévention des Risques, zonage sismique de la France, …), et de la mise au point d'outils de recueil et de traitement des données collectées sur les phénomènes, entreprise par les établissements publics spécialisés (mesures et constitution d'une base de données sur la sismicité, la climatologie, inventaires des mouvements de terrain, des cavités souterraines, …) depuis plusieurs années d'autre part, **le Syndicat Mixte de Rivière Cérou-Vère a réalisé un Schéma de Prévention des Risques d'Inondation (SPRI)** dans le cadre duquel une étude plus poussée du risque a été menée. **Les secteurs de Carmaux, Monestiès, Salles et Les Cabannes sont d'ailleurs les principaux secteurs identifiés comme étant à enjeux.**

2) La prévision, la surveillance et l'alerte

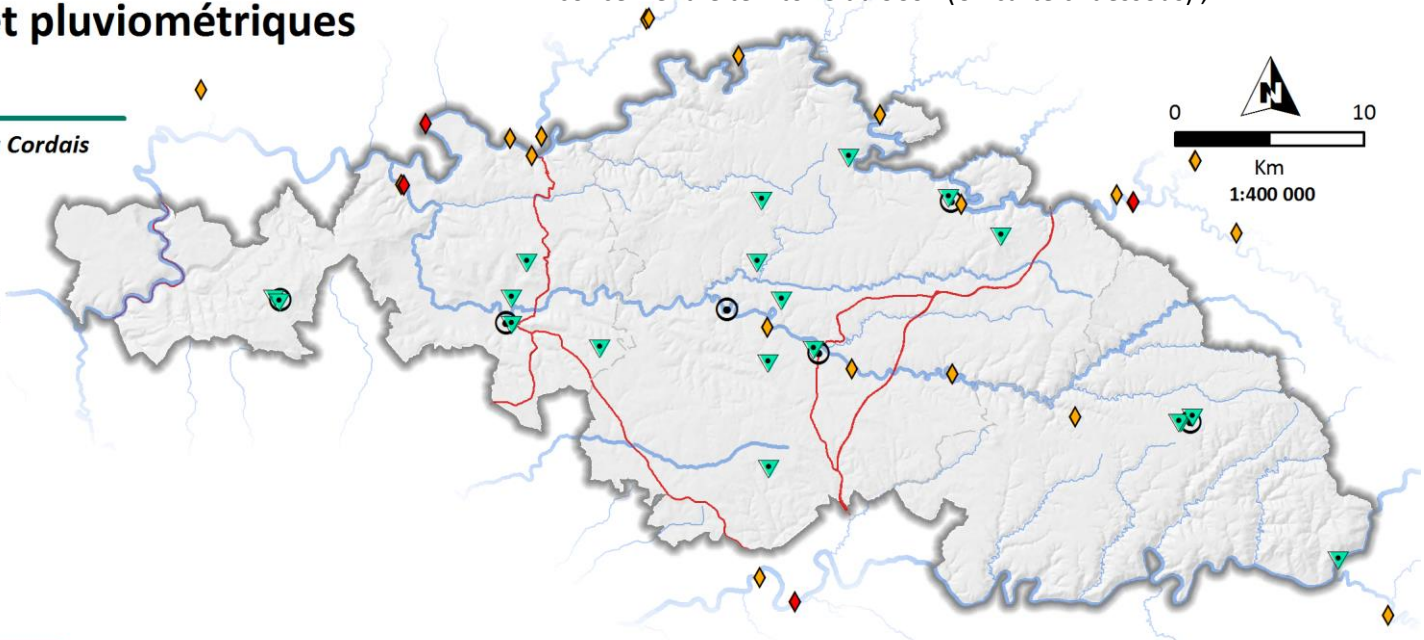
Selon le ou les risques concernés, un ou plusieurs systèmes de surveillance, de prévision ou d'alerte spécifiques existent pour le territoire du SCoT :

Concernant le risque inondation

- **la vigilance météorologique** permet d'informer tout public d'événements climatiques majeurs, dont **les fortes précipitations**. Un centre Météo-France est situé à Albi ;
- **les suivis météorologiques réguliers et personnalisés** que Météo France fourni à la Préfecture, aux services de santé (Agence Régionale de Santé) ainsi qu'aux communes abonnées (celles particulièrement exposées à un risque lié à la météorologie, aux inondations par exemple) ;
- **le site « Pluies extrêmes »** : *http://pluiesextremes.meteo.fr* mis en service par Météo-France, qui recense les pluies les plus remarquables observées en France métropolitaine, dans les dernières 24 ou 48 heures ainsi que les épisodes pluvieux les plus intenses depuis 1958 (pluies supérieures à 100 mm /j) ;
- **les stations pluviométriques**, avec un réseau de **19 stations** réparties sur le territoire du SCoT (Cf. carte ci-dessous) ;
- **la surveillance des nappes phréatiques et des cours d'eau et de l'état hydrique des sols** ;
- **les stations hydrométriques**, avec un réseau de **23 stations** hydrométriques de suivi (des débits et niveaux d'étiage essentiellement) et **6 stations** hydrométriques **de prévision des crues** concernent le territoire du SCoT (Cf. carte ci-dessous) ;

Stations hydrométriques et pluviométriques

SCoT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais



Sources : Agence de l'eau Adour Garonne

Conception : Risque et Territoire

- **le Service de Prévision des Crues (SPC) Tarn-Lot**. Concernant le territoire du SCoT, **deux stations sont implantées sur l'Aveyron** (à Varen et Montricoux), **une est implantée sur le Cérou** (à Milhars), **une est implantée sur le Viaur** (à Saint-Just-sur-Viaur) et **deux sont implantées sur le Tarn** (à Brousse-le-Château et Albi).
- **le Règlement de surveillance, de prévision et de transmission de l'Information sur les Crues (RIC)** Garonne-Tarn-Lot, approuvé par arrêté préfectoral du 31 juillet 2013 qui se traduit, entre autres, par la tenue à jour du site Internet www.vigicrues.gouv.fr.
- **l'alerte vigicrues** qui concerne donc **les communes riveraines de l'Aveyron**, **du Viaur** et **du Tarn**.

Alors que des zones urbanisées comme Saint-Martin-Laguépie et Lexos-le-Bas (Milhars) sur l'Aveyron, ou Saint-Martin-Laguépie et les terrains de camping sur le Viaur, ou encore Carmaux, Monestiés, Salles et Les Cabannes sur le Cérou, ou enfin Trébas, Les Avalats et les terrains de camping sur le Tarn sont exposées à des crues fortes et rapides, et que les Schémas de Prévention des Risques d'Inondation (SPRI) Cérou-Vère et Viaur peuvent le préconiser, **aucun système d'alerte local n'existe sur le territoire du SCoT**.

Concernant les séismes

La prévision des séismes étant encore peu développée, un suivi de la sismicité en temps réel est assuré via un réseau d'observatoires (RéNass) ou de stations sismologiques répartis sur l'ensemble du territoire national. Les données collectées par les sismomètres sont centralisées par le Bureau Central de la Sismicité Française (BCSF).

Concernant les feux de forêt

Le Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) utilise, sur l'ensemble du territoire du SCoT, des moyens de lutte contre les feux de forêt, en s'appuyant notamment sur des équipements disponibles en forêt : points d'eau, pistes et routes forestières accessibles.

Le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l'Incendie (PDPFCI) défini quant à lui l'ensemble des actions préventives à mettre en œuvre par période et par secteur à risque. Le dispositif actuel semble opérant, tant au niveau de la réglementation que de la lutte. Les statistiques font ressortir un faible nombre de feux de forêt, la majorité des interventions concernant des feux de broussailles.

3) La prise en compte dans l'aménagement du territoire

Les documents d'urbanisme

Le Code de l'Urbanisme impose la prise en compte des risques, et notamment du risque inondation, dans les documents d'urbanisme (article L.121-1 3°). Ainsi, les collectivités territoriales et leurs Etablissements Publics à Coopération Intercommunale (EPCI) compétents en matière d'urbanisme, doivent prendre en compte le risque inondation dans leurs documents de planification (POS, PLU, SCoT) sur la base du porté à connaissance effectué par l'Etat lors de leur élaboration ou révision.

L'application de l'article R.111-2 du Code de l'urbanisme

En l'absence de document d'urbanisme opposable au tiers, l'article R.111-2 du Code de l'Urbanisme, relatif au permis de construire et d'application immédiate, permet de refuser un projet de construction lorsque celui-ci nuit à la sécurité : « Le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique du fait de sa situation, de ses caractéristiques, de son importance ou de son implantation à proximité d'autres installations ».

Les Plans de Prévention des Risques (PPR)

Prescrit par le Préfet, le Plan de Prévention des Risques (PPR) a pour vocation de maîtriser l'aménagement du territoire, en évitant d'augmenter les enjeux dans les zones à risque et en diminuant la vulnérabilité des zones déjà urbanisées. Il est notamment constitué d'un plan de zonage et d'un règlement s'imposant comme une servitude à tout document d'urbanisme (SCoT, Plan Local d'Urbanisme (PLU), carte communale, …) et au Règlement National d'Urbanisme (RNU).

Il existe des Plans de Prévention des Risques (PPR) naturels prévisibles, institués par la loi « Barnier » du 2 février 1995, des PPR Miniers (loi du 30 mars 1999) et des PPR technologiques (loi du 30 juillet 2003). Ils constituent l'instrument essentiel de l'État en matière de prévention des risques naturels, technologiques et miniers. L'objectif de cette procédure est le contrôle du développement dans les zones exposées à un risque.

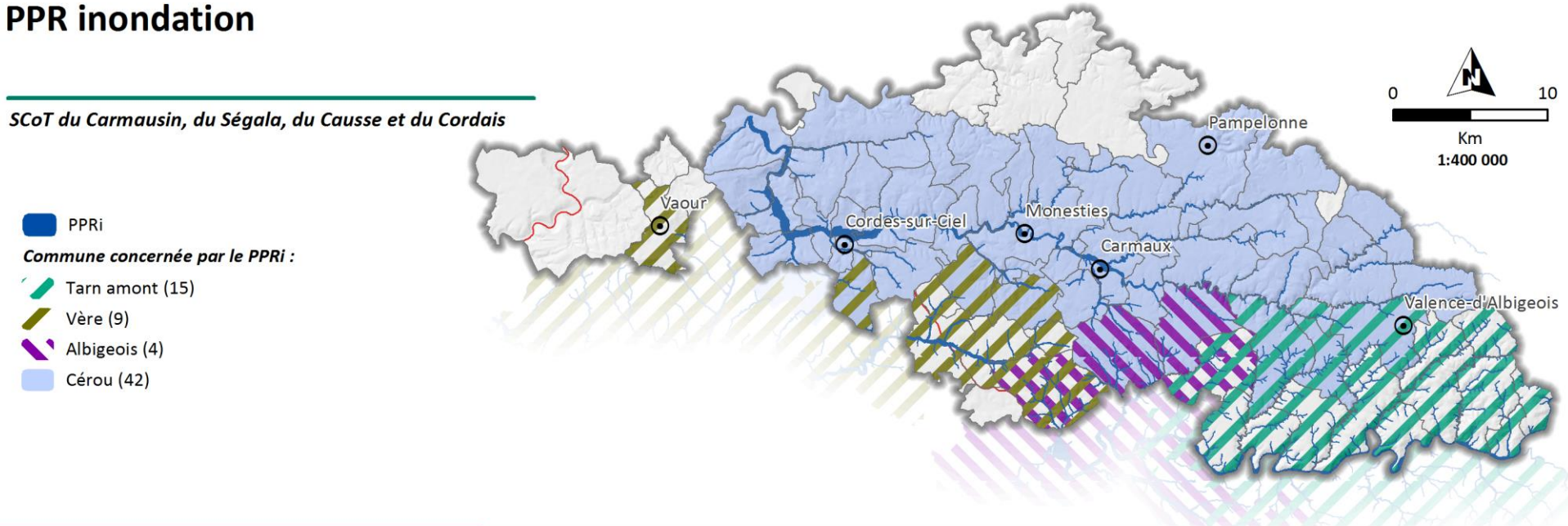
Selon la Préfecture du Tarn, **60 communes** du territoire du SCoT sont couvertes par un au moins un des **4 PPRi** approuvés (Cf. carte ci-dessous) :

Intitulé du PPRi	Date	Nombre de communes concernées
PPRi de l'Albigeois	Approuvé le 18/05/2003	17 dont **4** sur le territoire du SCoT
PPRi du Tarn amont	Approuvé le 18/11/2010	25 dont **15** sur le territoire du SCoT
PPRi du Cérou	Approuvé le 22/03/2013	45 dont **42** sur le territoire du SCoT
PPRi de la Vère	Approuvé le 06/05/2013	27 dont **9** sur le territoire du SCoT

De plus, toutes les communes du territoire du SCoT sont concernées par un **PPR Retrait/Gonflement des argiles** approuvé le 13 janvier 2009.

PPR inondation

SCoT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais



Sources : DDT 81

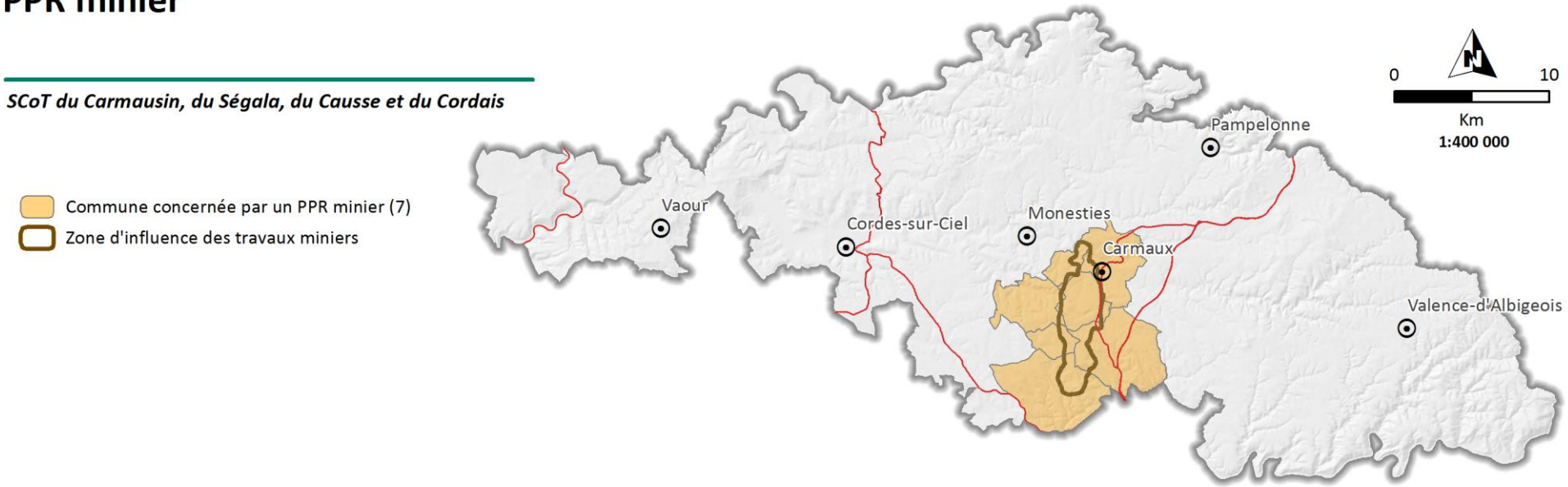
Conception : Risque et Territoire

Par ailleurs, **7 communes** du territoire du SCoT (Blaye-les-Mines, Cagnac-les-Mines, Carmaux, Labastide-Gabausse, Le Garric, Saint-Benoît-de-Carmaux et Taix) sont couvertes par le **PPR minier d'Albi et de Carmaux**, approuvé le 9 juillet 2012 (Cf. carte ci-dessous).

Le zonage réglementaire et le règlement afférent portés dans ces PPR sont opposables aux tiers et doivent être intégrés dans les documents d'urbanisme tels que les PLU et le SCoT. Ainsi, **le zonage des risques en particulier mais aussi la problématique de la gestion de ces risques en général, représentent un enjeu majeur à prendre en compte dans le présent SCoT**.

PPR minier

SCoT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais



Etat initial de l'environnement

Sources : DDT 81

Conception : Risque et Territoire

La gestion des risques

● Les Schéma de Prévention des Risques d'Inondation (SPRI) et Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI)

Les SPRI, qui ont parfois vocation à devenir des PAPI, sont des outils à moyen et longs termes qui visent à réduire de manière progressive et durable les dommages aux personnes et aux biens pouvant découler des inondations susceptibles de se développer sur un bassin versant donné (Cf. Volet EAU).

Le territoire du SCoT est concerné par :

- le **SPRI Céor-Giffou**, réalisé par le Syndicat Mixte du Bassin Versant du Viaur en 2009 ;
- le **SPRI du Cérou**, réalisé par le Syndicat Mixte de rivière Cérou-Vère en 2010 ;
- le **SPRI du bassin versant du Viaur** (devenu PAPI d'intention), réalisé par le Syndicat Mixte du Bassin Versant du Viaur en 2010, en cours d'examen pour devenir un PAPI labellisé.

Contrairement aux démarches précédentes, les SPRI et PAPI ne sont **pas opposables aux tiers** (ils peuvent le devenir si ils sont intégrés à un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux - SAGE), mais en soutenant ce programme d'actions, les co-signataires (Etat, Collectivités Territoriales et Communes) s'engagent à mettre en œuvre une approche intégrée de prévention des inondations combinant plusieurs approches.

● La préservation des zones d'expansion des crues

Afin de **réduire les volumes d'eau obtenus à l'aval** lors d'une crue mais aussi et surtout pour **décaler l'arrivée des flots** (le pic de crue), il est indispensable de permettre à la crue de s'épandre au maximum dès que le relief le permet. S'il paraît illusoire de modifier significativement l'écrêtement des crues à l'échelle du bassin versant tout entier par une seule stratégie de conquête de nouveaux sites d'étalement, **les zones d'expansion existantes doivent absolument être préservées** de toute imperméabilisation ou réduction (par l'urbanisation notamment), **voire même légèrement aménagées** pour encore mieux jouer ce rôle (construction de levées de terre, aménagement des remblais d'accès aux ouvrages de franchissement, …), afin de **réduire au moins localement les risques** d'inondation.

Notons que sur le territoire du SCoT, à part dans la traversée de Carmaux, **il y a peu de secteurs protégés artificiellement des inondations** et qu'il y a parfois **concordance entre les zones inondables et les zones à enjeux environnementaux** (Zones Spéciales de Conservation - NATURA 2000, Zones de Protection Spéciales - Directive Oiseaux, réservoirs biologiques, rivières classées, …).

Un ensemble de zones indispensables à préserver ou, éventuellement donc, propices à cet aménagement existe en effet sur le territoire du SCOT :

- <u>Dans le bassin versant de l'Aveyron</u> :

Contraint par le relief **dans les secteurs de Saint-Martin-Laguépie et de Penne**, l'Aveyron, ne possède **pas de zones d'expansion des crues**.

Ce n'est par contre pas le cas **à l'aval du Riols**, où la plaine alluviale non urbanisée laisse **de grands espaces à l'étalement des crues**.

Les petits affluents au régime hydraulique très réactif à la pluviométrie ne possèdent pas, quant à eux, de zones d'expansion des crues.

- <u>Dans le bassin versant du Viaur</u> :

Du fait de son fort encaissement sous forme de vallée étroite, **très peu de zones d'expansion des crues existent** le long du Viaur sur le territoire du SCoT ou juste en amont.

De même, les affluents, petits et au régime hydraulique très réactif à la pluviométrie, ne possèdent pas de zones d'expansion des crues.

Par contre, **un bon nombre de zones d'expansion de crues à préserver ou à mettre en valeur sont situées sur ses affluents**, et notamment le long du Cérou à l'aval de Monestiés et du Céroc.

- Dans le bassin versant du Tarn :

En ce qui concerne le Tarn, son écoulement au fond d'une vallée encaissée mais parfois large, laisse quelques possibilités aux crues de s'étaler légèrement sur les terrasses alluviales les plus basses mais cela reste peu important au vu des débits concernés.

● La préservation des zones humides

Toujours dans l'objectif de réduire les volumes d'eau obtenus à l'aval lors d'une crue mais aussi et surtout pour décaler l'arrivée des flots, il est également indispensable de **retenir un maximum d'eau dès sa précipitation dans le milieu naturel** et de **favoriser son infiltration** à son ruissellement ou à son écoulement vers les cours d'eau. Ainsi, **les zones humides doivent absolument être préservées de tout assèchement**. Par ailleurs, rappelons que ces mêmes zones humides, une fois remplies, permettent de soutenir l'alimentation des cours d'eau pendant les périodes sèches et donc de **limiter les étiages**, tant en intensité qu'en durée.

Il est donc **indispensable de préserver l'ensemble des zones humides du territoire du SCOT** (Cf. carte des zones humides au chapitre III « l'environnement biologique »). Elles sont souvent situées en amont des bassins versants, là où les quantités d'eau à « retenir » sont compatibles avec les capacités de rétention du milieu naturel, elles mêmes dépendantes de la topographie, plane ou en cuvette, de ces territoires.

● Les prescriptions en zone urbanisée

Le volume d'eau à prendre en charge augmentant avec l'imperméabilisation des sols, et donc à chaque nouvelle zone ouverte à l'urbanisation, **des mesures compensatoires** sont aujourd'hui indispensables lors de nouvelles opérations d'aménagement. **Des solutions alternatives** sont d'ailleurs de plus en plus souvent recherchées.

Les principes de ces orientations d'aménagement visent d'abord à **stocker les eaux pluviales** dans des fossés, des noues ou des bassins de rétention, qui peuvent être enterrés ou à ciel ouvert et végétalisés, **avant de les restituer au réseau à débit contrôlé**. Mais, **lorsque la nature du sol le permet**, il s'agit **d'infiltrer directement les eaux à la parcelle**, après leur avoir fait subir un prétraitement lorsque les eaux ont ruisselé sur des voies de circulation ou des parkings.

● La réduction de la vulnérabilité

L'objectif de la réduction de la vulnérabilité (la mitigation) est d'atténuer les dommages, en réduisant soit l'intensité de certains aléas (inondations, coulées de boue, avalanches, séismes, ...), soit la vulnérabilité des enjeux. Cette notion concerne notamment les biens économiques : les constructions, les bâtiments industriels et commerciaux, ceux nécessaires à la gestion de crise, les réseaux de communication, d'électricité, d'eau, ...

La mitigation suppose notamment la formation des divers intervenants (architectes, ingénieurs en génie civil, entrepreneurs, ...) en matière de conception et de prise en compte des phénomènes climatiques et géologiques, ainsi que la définition de règles de construction. L'application de ces règles doit par ailleurs être garantie par un contrôle des ouvrages. Cette action sera d'autant plus efficace si tous les acteurs concernés, c'est-à-dire également les intermédiaires tels que les assureurs et les maîtres d'œuvre, y sont sensibilisés.

La mitigation relève également d'une implication des particuliers, qui doivent agir personnellement afin de réduire la vulnérabilité de leurs propres biens.

Bien que portée par les SPRI, **aucune démarche visant à la réduction de la vulnérabilité** n'est en cours ou prochainement programmée sur le territoire du SCoT, qu'il s'agisse d'entreprises et de particuliers, de diagnostic ou de mesures mises en place, d'inondation ou d'autres risques. Ce type de démarche pourrait pour autant être développé sur Carmaux au regard du nombre de bâtiments (constructions individuelles, habitat collectif, ERP) présent en zone inondable.

Par ailleurs, l'ensemble du territoire du SCoT est classé en zone de sismicité 1 (aléa très faible) ce qui n'a aucune conséquence en terme d'aménagement du territoire ou de constructibilité (Cf. www.planseisme.fr).

4) La prévention

L'information préventive

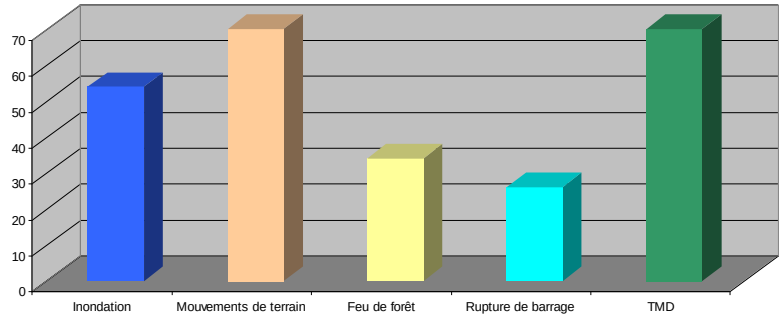
● Le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM)

Instaurée par la loi du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs, codifiée sous l'article L.125-2 du Code de l'Environnement, le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) constitue l'échelon départemental de l'information préventive des populations sur les risques majeurs.

La dernière édition du DDRM du Tarn date de 2006. Il identifie **sept risques majeurs sur les 70 communes du territoire du SCoT**.

Il indique également que, parmi ces 70 communes :

- **54** sont soumises au risque **inondation** dont **3 en risque moyen à fort**,
- **70** sont soumises au risque **mouvements de terrain** dont **3 en risque fort à très fort**,
- **34** sont soumises au risque **feu de forêt** dont **1 en risque moyen à fort**,
- **26** sont soumises au risque **rupture de barrage**,
- **70** sont soumises au risque **Transport de Matières Dangereuses** dont **12 en risque moyen**.



- Les communes à risque sur le territoire du SCoT -
(source : DDT 81 - conception : R&T)

● Les Documents d'Information Communaux sur les RIsques Majeurs (DICRIM)

Après avoir récemment reçu un dossier de Transmission des Informations au Maire (TIM) sur les risques majeurs, **tous les Maires des communes du territoire du SCoT** sont soumis à l'obligation de réaliser un Document d'Information Communal sur les RIsques Majeurs (DICRIM) synthétisant les informations transmises par le Préfet, complétées des mesures de prévention et de protection et prises par eux-mêmes. Une fois rédigés, ces dossiers doivent être consultables en mairie par le citoyen.

5 DICRIM ont été réalisés sur le territoire du SCoT (source *www.bd-dicrim.fr*) : Les Cabannes, Mirandol-Bourgnounac, Pampelonne, Saint-Christophe et Tanus (Cf. carte page suivante).

● L'implantation et la mise en valeur des repères de crue

En plus des démarches concernant l'ensemble des risques majeurs auxquels une commune est exposée, les communes soumises au risque d'inondation couvertes par un PPRi (Cf. ci-dessous) ont obligation d'implanter et de mettre en valeur les repères de crues connues. Le Maire doit établir l'inventaire des repères de crues existants et définir la localisation des repères relatifs aux Plus Hautes Eaux Connues (PHEC) afin de garder la mémoire du risque. Ces repères doivent être mis en valeur par la commune ou l'établissement de coopération intercommunale.

A notre connaissance, aucune commune du territoire SCoT n'a implanté et/ou entrepris la mise en valeur de ses repères de crues.

- Modèles de repères de crues respectant la réglementation -
(source : Internet)

La préparation à la gestion de crise

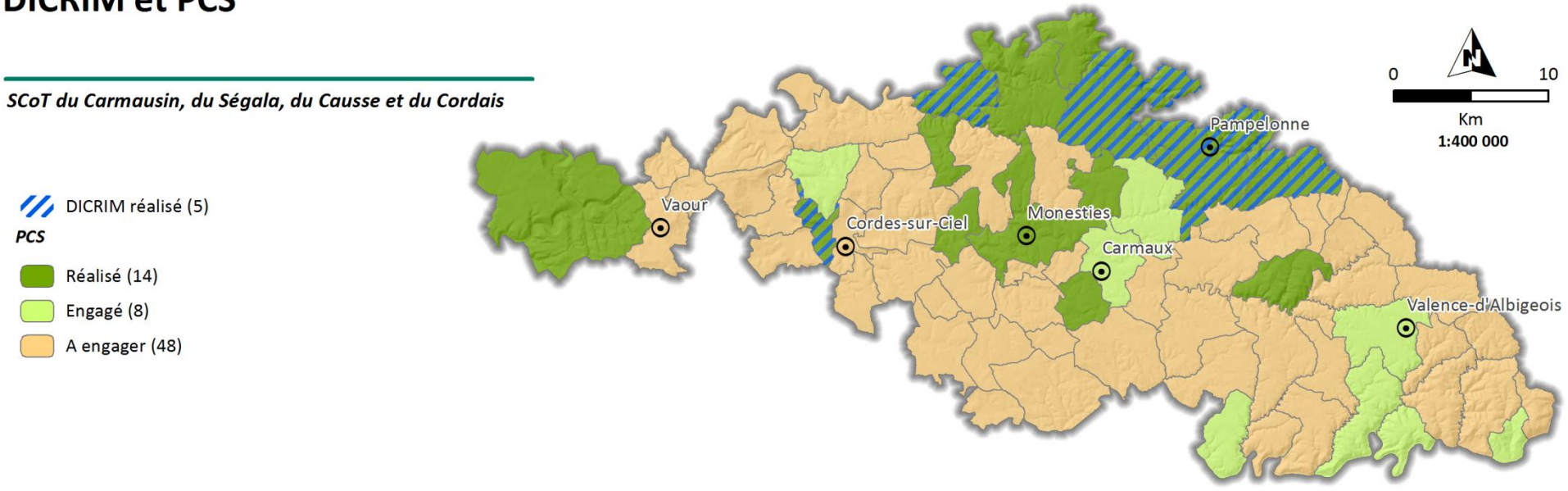
- Les Plans Communaux de Sauvegarde (PCS)

Suite à des prévisions (météorologiques, de crues, …) ou sur la base d'une constatation, dès réception par un Maire (ou son suppléant) d'une alerte, celui-ci doit avertir ses administrés susceptibles d'être concernés et les aider à sauvegarder leurs biens. Afin de bien connaître leurs moyens d'alerte mais aussi de sauvegarde des personnes et des biens, les communes dotées d'un Plan de Prévention des Risques (PPR) approuvé ou comprises dans le champ d'application d'un Plan Particulier d'Intervention (PPI) doivent disposer d'un Plan Communal de Sauvegarde (PCS) élaboré à l'avance (loi de modernisation de la sécurité civile du 13 août 2004).

14 PCS ont été réalisés sur le territoire du SCoT et **8 sont engagés** (Cf. carte ci-dessous).

DICRIM et PCS

SCoT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais



Sources : DDT 81

Conception : Risque et Territoire

LES RISQUES NATURELS

1) Des risques inondation peu présents

Le débordement des cours d'eau

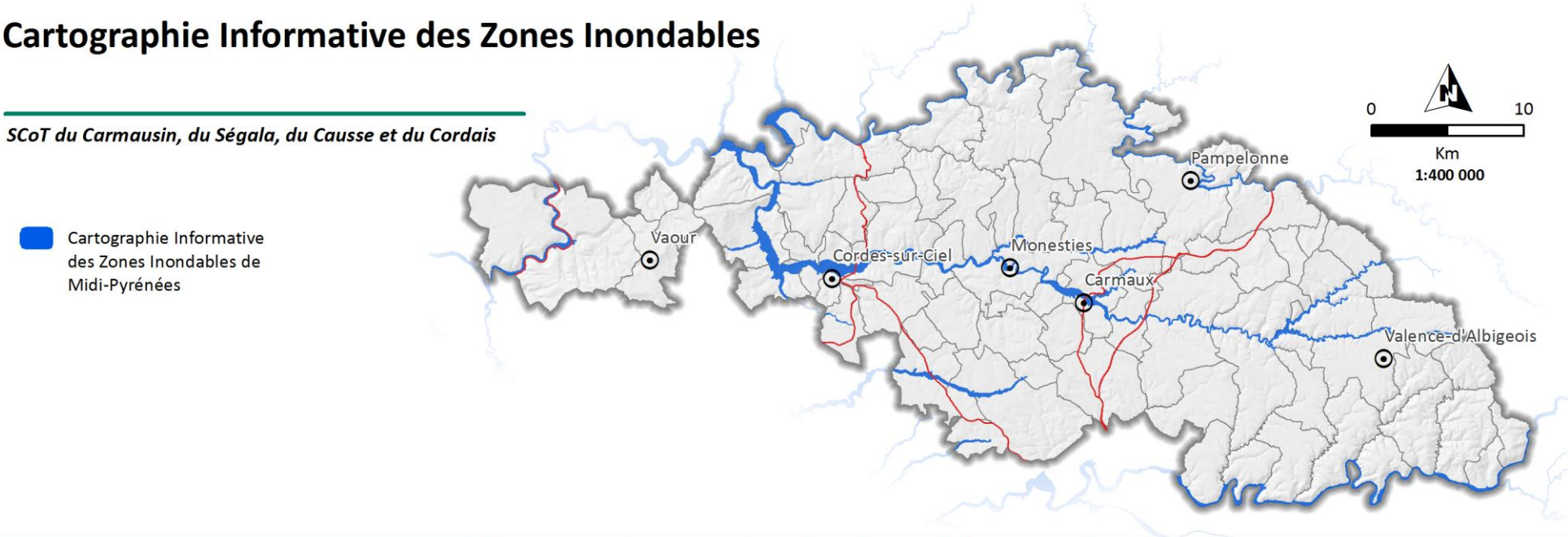
A défaut des précisions hydrauliques acquises dans le cadre d'études spécifiques (construction d'un barrage, d'un ouvrage, aménagement de rivière, …) ou d'études préalables à l'élaboration d'un Plan de Prévention des Risques inondation (PPRi), la connaissance de l'aléa inondation sur le territoire du SCoT est assurée et diffusée par l'intermédiaire de **la Carte Informative des Zones Inondables (CIZI)** de Midi-Pyrénées couvrant **51 communes** (Cf. carte ci-dessous).

L'hydrogéologie du territoire du SCoT (Cf. Chapitre I - la géologie), essentiellement concernée par des **roches imperméables**, rend les cours d'eau **très réactifs aux variations de précipitations** et donc **à la formation des crues** en cas de forte pluviométrie (ruissellement et concentration rapide des écoulements diffus, très peu d'infiltration dans le sous-sol).

Le relief, quant à lui, **favorise la propagation des crues** lorsqu'il est pentu **et favorise leur expansion** (débordement des cours d'eau) lorsqu'il ne l'est pas. **La topographie vallonnée des plateaux en amont de bassin versant tend à ralentir la formation des crues** mais certains secteurs sont drainés par des ruisseaux à fortes pentes tout de même (affluents du Viaur, Céret, Céroc, petits affluents du Cérou, affluents du Tarn, …).

Cartographie Informative des Zones Inondables

SCoT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais



Sources : DDT 81

Conception : Risque et Territoire

Enfin, **le réseau hydrographique** (Cf. Chapitre I - le réseau hydrographique) du territoire du ScoT, réparti sur différents bassins versants, **a tendance lui à disperser la pluviométrie** généralisée de type océanique, **et amène**, dans ce cas, **à réduire les quantités d'eau drainées par chacun des cours d'eau**, donc les niveaux de crue. Chacun des cours d'eau du territoire (hormis l'Aveyron et le Tarn) reste toutefois **indépendamment fortement exposés aux précipitations orageuses**, courantes dans cette région.

En résumé, **l'aléa inondation est particulièrement présent dans les grandes vallées drainantes** telles que le Viaur, le Cérou, l'Aveyron et le Tarn mais aussi le long des plus petits cours d'eau.

C'est au total **3 895 ha de zones inondables** qui sont recensées sur le territoire du SCoT (soit près de 4 % du territoire).

Le SPRI du Cérou identifie les secteurs de **Carmaux, Monestiés, Salles et Les Cabannes** comme **les principaux secteurs à enjeux** mais ceux-ci ne sont bien évidemment pas concernés au même niveau, ni les seuls à être exposés, notamment si l'on considère Milhars sur le Cérou, Le Riols sur l'Aveyron, Saint-Martin-Laguépie sur le Viaur et Trébas sur Tarn.

Le ruissellement pluvial

En plus du risque du débordement des cours d'eau, **la problématique du ruissellement apparaît forte sur certains secteurs du territoire du SCoT**. En effet, l'imperméabilisation du sol par les aménagements (toitures, voiries, zones de stationnement, …) et certaines pratiques agricoles accentuent le ruissellement pluvial.

En milieu urbain, ces eaux pluviales qui ruissellent sur les surfaces imperméabilisés sont collectées et bien souvent évacuées par le réseau d'assainissement (réseau unitaire), ou parfois par des canalisations spécifiques pour le pluvial (réseau séparatif). Le développement urbain du territoire et donc l'imperméabilisation croissante des sols engendre alors une augmentation des volumes d'eaux à collecter qui peuvent, sur certains secteurs, atteindre les limites de capacité de ces réseaux et donc augmenter considérablement le risque d'inondation, sans compter le risque d'obstruction des ouvrages de collecte lors des violents ouvrages notamment. Ce type d'inondation est **possible partout où l'urbanisation est dense**, même ponctuellement.

En milieu rural, ces eaux pluviales qui ruissellent sur des champs cultivés, et notamment lorsque les cultures n'y sont pas ou peu développées, ou sur des parcelles forestières coupées des versants, creusent des ravines, entraînent les fines et boues, les bois morts ou restes de coupes, … et les déversent dans les cours d'eau, augmentant considérablement leur charge solide pouvant alors localement provoquer des bouchons ou des embâcles.

Historique

Concernant **l'Aveyron**, les crues de **janvier 1906** (7,30 m à l'échelle de crues de Varen), **mars 1930** (**8,0 m** à l'échelle de crues de Varen), **décembre 1940** (7,01 m à l'échelle de crues de Varen) et **décembre 1981** (6,50 m à l'échelle de crues de Varen) sont les plus marquantes de ce dernier siècle.

Concernant **le Viaur**, la crue du **5 et 6 juin 2007** est la plus importante ayant eu lieu récemment. Elle a été l'événement déclencheur de la réalisation d'un Schéma de Prévention des Risques d'Inondation (SPRI) sur le bassin versant. Par ailleurs, les crues de **décembre 2003** (vicennale), **décembre 1981** (cinquantennale), **décembre 1953**, **décembre 1940**, **décembre 1937** (décennale), **mars 1930** (crue exceptionnelle), **mars 1917** et **octobre 1906** sont les principales de ce siècle dernier.

Concernant **le Cérou**, les crues de **février 2003** (dommages importants aux Cabannes), **mai 1994** (dommages importants à Blaye-les-Mines, Saint-Marcel-Campes et aux Cabannes), **juin 1992** (importants dommages à Saint-Marcel-Campes et aux Cabannes), **décembre 1981**, **mai 1968** (importants dommages à Carmaux et Blaye-les-Mines), **juin 1948** (dommages très importants à Carmaux et Blaye-les-Mines) et **mars 1930** sont les plus fortes crues répertoriées ce dernier siècle. Parmi elles, **les crues de mars 1930 et de décembre 1981 sont les plus fortes** connues dans le bassin du Cérou. Elles ont entraîné l'inondation d'une partie de la ville de **Carmaux**, **Monestiés**, **Salles** et **Les Cabannes**. Lors de ces crues, à chaque fois **une centaine personnes ont du être évacuées**. **Les habitations, les entreprises et les exploitations agricoles** ont subi des dégâts très importants. Les **ouvrages d'art**, **de voiries** et **d'assainissement** ont également été sinistrés

Les crues de **la Vère concernent assez peu le territoire du SCoT** du fait de l'intégration de sa partie amont uniquement. La crue de **mars 1930** est peut toutefois être rappelée comme étant celle qui constitue aujourd'hui les **plus hautes eaux connues**. Les crues de **juin 1992**, **avril 1988** et **décembre 1981** sont les principales de ce siècle dernier.

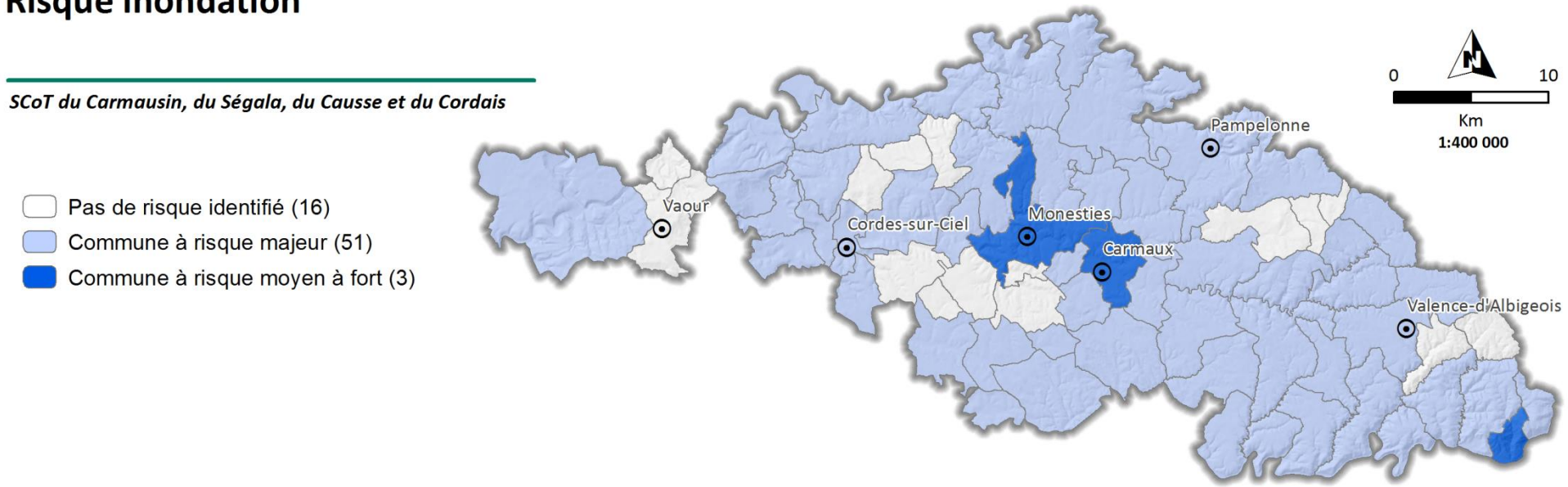
Concernant **le Tarn**, les crues de **octobre 1920** (6,90 m à l'échelle de crues d'Albi), **mars 1930** (**9,10 m** à l'échelle de crues d'Albi), **novembre 1982** (7,50 m à l'échelle de crues d'Albi) et **novembre 1994** (7,40 m à l'échelle de crues d'Albi) sont les plus marquantes de ce dernier siècle.

Classification du risque

Le DDRM identifie, sur le territoire du SCoT, les communes de **Carmaux**, **Monestiés** et **Trèbas** comme **à risque moyen à fort** et 51 communes comme à risque majeur, soit **54 communes sur 70 soumises au risque inondation** (Cf. carte ci-dessous).

Risque inondation

SCoT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais



Sources : DDT 81

Conception : Risque et Territoire

2) Des risques mouvements de terrain à prendre en compte

Description

Le territoire du SCoT, très étendu, présente **un relief et une géologie**, sources principales des mouvements de terrain, **localement très variés** (Cf. chapitre I - le relief) puisque l'on passe de plateaux avec collines à des vallées plus ou moins profondes, larges ou étroites, de terrains cristallophylliens à des terrains sédimentaires.

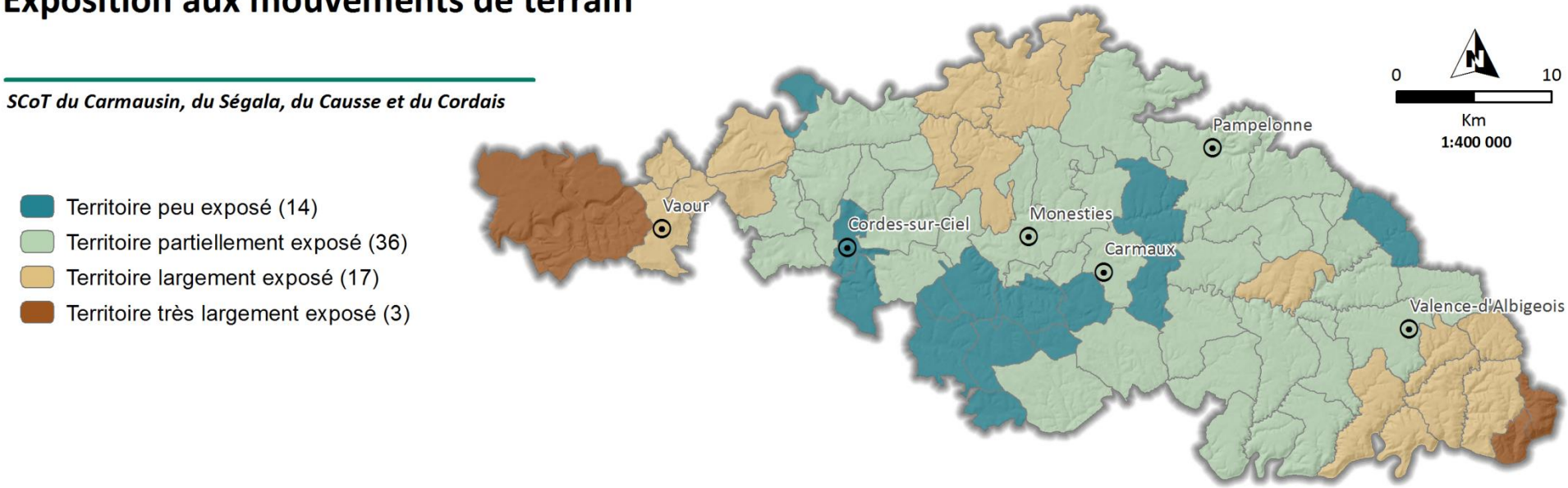
Le Dossier départemental des Risques Majeurs (DDRM) identifie des communes plus ou moins exposées aux mouvements de terrain (Cf. carte ci-dessous).

Par ailleurs, à la demande du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable (MEDD), le BRGM a réalisé entre 2004 et 2005 un inventaire des mouvements de terrain sur le département du Tarn, étude dont l'objectif principal était de recenser, localiser et caractériser les principaux événements présents sur ce territoire, puis d'intégrer l'ensemble de ces informations dans une base de données nationale : www.georisques.gouv.fr/dossiers/mouvements-de-terrain.
Cet inventaire a permis de recenser **41 mouvements de terrain répartis sur 28 communes du territoire du SCoT**, soit un peu moins de **la moitié des communes** (Cf. carte des mouvements de terrain pages suivantes).

En résumé, le territoire du SCoT est concerné par divers types de mouvements de terrain, les plus fréquemment rencontrés étant **les glissements de terrain** mais les plus représentés en terme de surface concerné étant les tassements différentiels du sol par retrait/gonflement des argiles.

Exposition aux mouvements de terrain

SCoT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais



Sources : DDT 81

Conception : Risque et Territoire

● Les affaissements et effondrements de cavités souterraines

A la demande du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable (MEDD), le BRGM a réalisé entre 2004 et 2006 un inventaire des cavités souterraines abandonnées hors mines, dans le département du Tarn, étude dont l'objectif principal était de recenser, localiser et caractériser les principales cavités (naturelles et artificielles) présentes sur ce territoire, puis d'intégrer l'ensemble de ces informations dans une base de données nationale : www.georisques.gouv.fr/dossiers/cavites-souterraines

Du fait de la présence de causses à l'Ouest du territoire du SCoT, on trouve un grand nombre (312) de cavité **souterraines d'origine naturelle dont 80 % sont regroupées sur 6 communes.**

Les cavités d'origine artificielle (principalement des ouvrages civils) se retrouvent **un peu partout au centre du territoire** (28 communes) [Cf. carte ci-dessous].

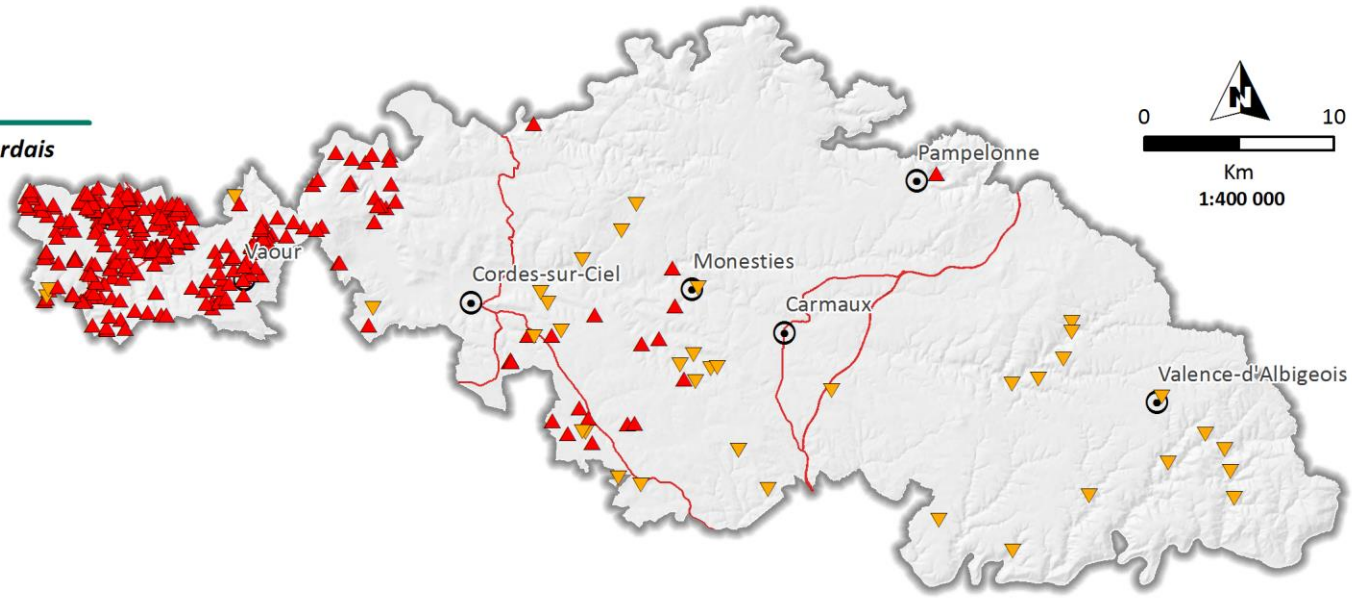
Par ailleurs, **1 effondrement** a été recensé dans l'inventaire des mouvements de terrain du BRGM présenté ci-dessus (Cf. carte des mouvements de terrain ci-contre), au **Garric** (au Cap de Vère, en 1986).

Cavités souterraines

SCoT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais

Type de cavité

- Origine artificielle (39)
- Origine naturelle (312)



Sources : BRGM

Conception : Risque et Territoire

● Les éboulements, les chutes de blocs et de pierres

L'inventaire des mouvements de terrain du BRGM présenté ci-dessus recense **10 événements** d'importance différente **sur 7 communes du territoire du SCoT**, événements qui concernent le plus souvent les axes de communication (Cf. carte des mouvements de terrain ci-contre).

Parmi eux, **5 événements ont occasionné des dommages aux biens**, aucun dommage aux personnes n'a été recensé.

● Les glissements de terrain, coulées boueuses et fluages

C'est le type de mouvement de terrain **le plus fréquent** (**30 événements** sur **19 communes**) **sur le territoire du SCoT** (Cf. carte des mouvements de terrain ci-contre). Il concerne là aussi le plus souvent les axes de communication. Evénements à l'évolution généralement lente, les glissements de terrain peuvent cependant s'accélérer en phase paroxysmale pour aller jusqu'à la rupture.

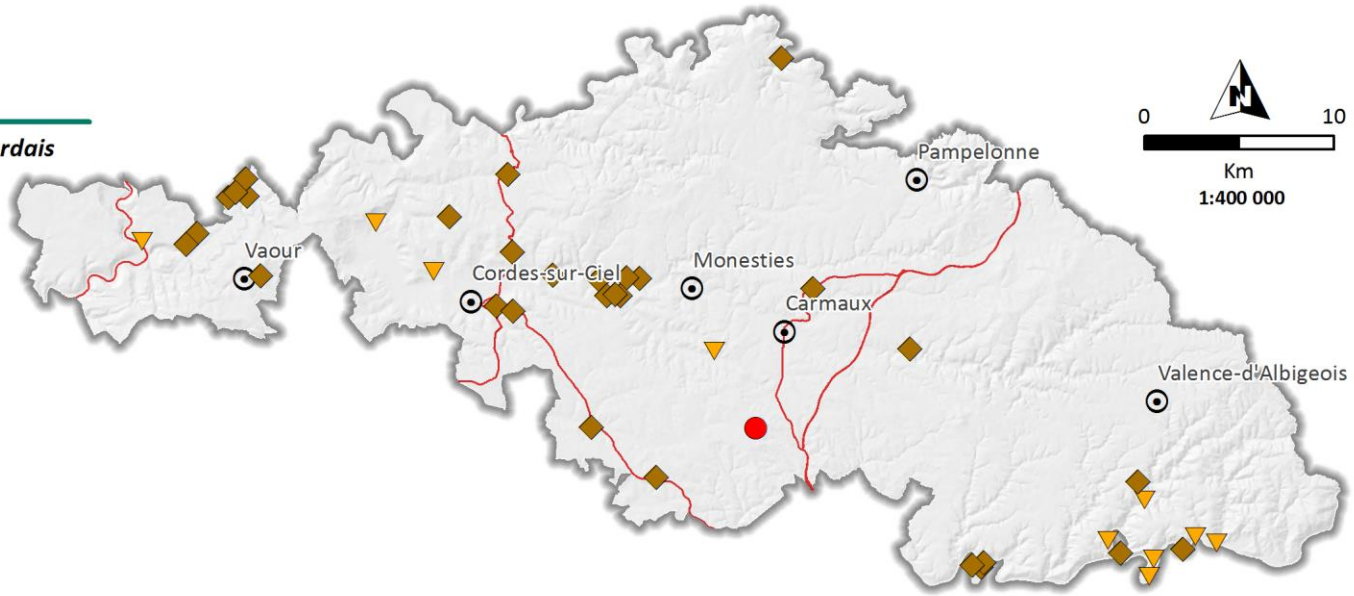
Parmi eux, **20 événements ont occasionné des dommages aux biens**, aucun dommage aux personnes n'a été recensé.

Mouvements de terrain

SCoT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais

Type de mouvement

- Chute de blocs / Eboulement (10)
- Effondrement (1)
- Glissement (30)



Sources : BRGM

Conception : Risque et Territoire

● Les tassements différentiels du sol par retrait/gonflement des argiles

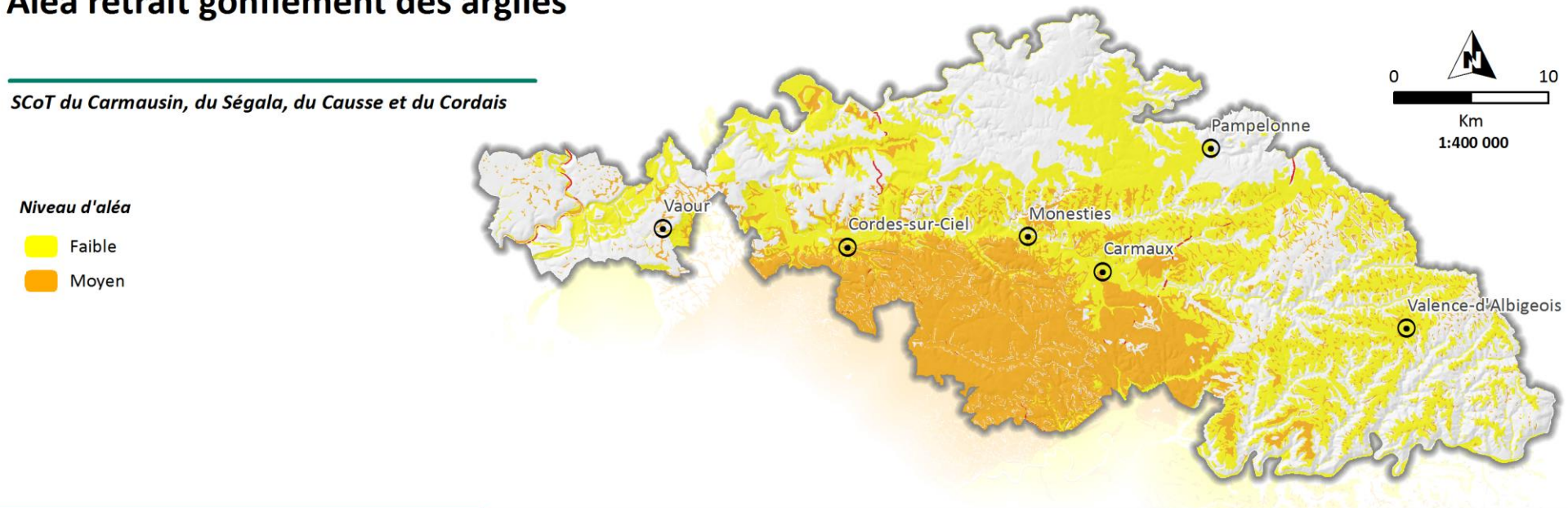
A la demande du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable (MEDD), le BRGM a réalisé en 2005 une cartographie de l'aléa retrait/gonflement des sols argileux dans le département du Tarn, cartographie dont l'objectif principal était de hiérarchiser les zones de ce territoire selon leur susceptibilité vis-à-vis du phénomène de retrait/gonflement.

Alors que le nombre de constructions touchées par ce phénomène en France métropolitaine est très élevé (plus de 7 400 communes déclarées en état de catastrophe naturelle suite à la sécheresse de 2003), le territoire du SCoT est classé en **aléa moyen dans sa partie Sud** et **faible dans sa partie Nord** (Cf. carte ci-dessous).

112 demandes d'indemnisation au titre des catastrophes naturelles ont été demandées sur le territoire du SCoT depuis 1982 pour la **sécheresse**, les communes de Cordes-sur-Ciel (8 fois), Blaye-les-Mines et Le Garric (7 fois), Cagnac-les-Mines (6 fois), et Saussenac, Mirandol-Bourgnounac et Saint-Benoit-de-Carmaux (5 fois) l'ayant demandées le plus souvent.

Aléa retrait gonflement des argiles

SCoT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais



Sources : DDT 81

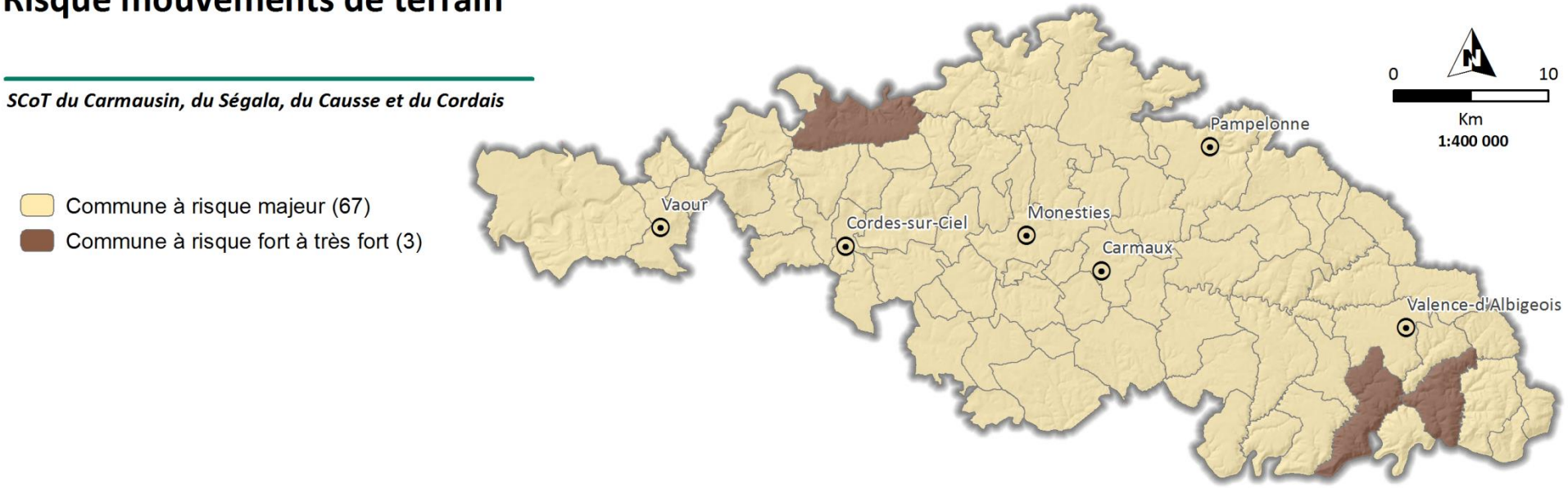
Conception : Risque et Territoire

Classification du risque

Le DDRM identifie, sur le territoire du SCoT, les communes de **Saint-Martin-Laguépie**, **Saint-Cirgues** et **Assac** comme **à risque fort à très fort** et 67 communes comme à risque majeur, soit **70 communes sur 70 soumises au risque mouvements de terrain** (Cf. carte ci-dessous).

Risque mouvements de terrain

SCoT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais



Etat initial de l'environnement

Sources : DDT 81

Conception : Risque et Territoire

3) Des risques feu de forêt localisés

Description

D'après BD Forêt IGN de 2013 (Cf. carte du couvert forestier au chapitre IV – la gestion et la valorisation de la forêt), le territoire du SCoT a **un taux de boisement de 33 %** (taux moyen national 26,9 %). Ces forêts comprennent **90 % d'arbres feuillus** et **3 % de conifères**, le reste étant répartis entre forêt mixte (2 %), formation herbacée (2 %), landes (2 %), peupleraie (moins de 1 %) et sans couvert arboré (moins de 1 %).

De manière générale, le territoire du SCoT reste **localement exposé** aux feux de forêt du fait notamment de la climatologie des étés et de la fréquentation touristique de certains sites.

Historique

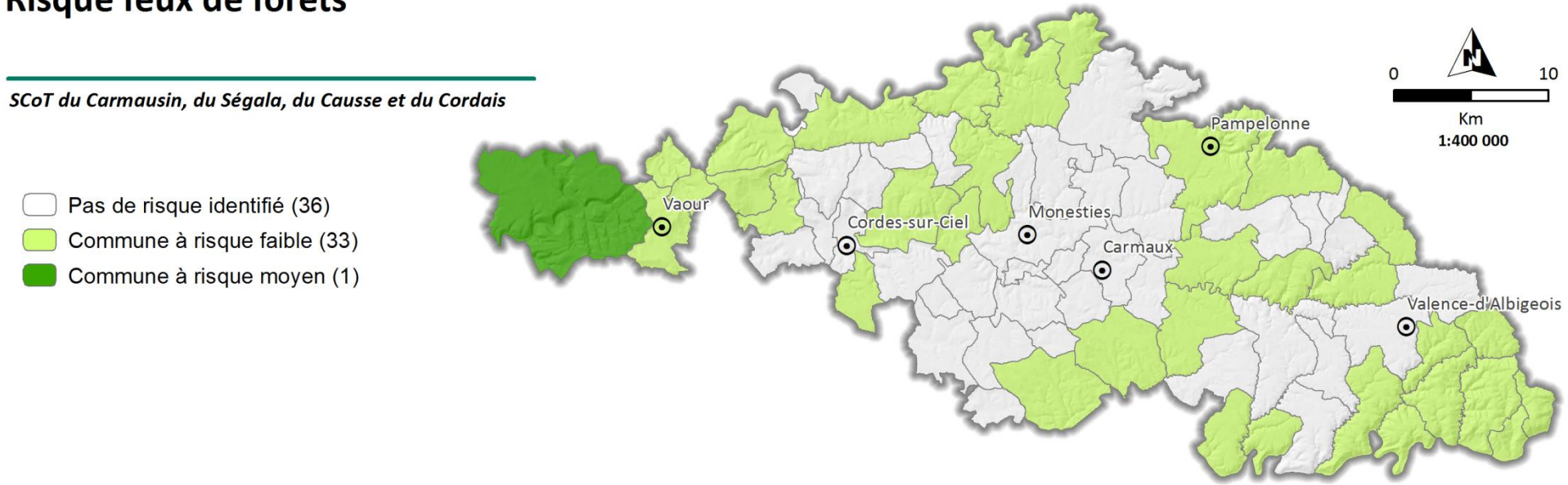
D'après l'étude régionale de l'aléa feu de forêt, menée par l'Office National des Forêts (ONF) et l'Ecole Supérieure d'Agriculture de Purpan (ESAP), **24 communes** ont été le siège d'au moins un feu de forêt sur le territoire du SCoT, **Valdériès**, **Crespin** et **Ledas-et-Penthiès** étant les plus concernées.

Classification du risque

Le DDRM identifie, sur le territoire du SCoT, la commune de **Penne** comme **à risque moyen** et 33 communes comme à risque faible, soit **34 communes sur 70 soumises au risque feu de forêt** (Cf. carte ci-dessous).

Risque feux de forêts

SCoT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais



Sources : DDT 81

Conception : Risque et Territoire

4) Des risques liés aux événements climatiques contrastés

Description

On regroupe dans événements climatiques l'ensemble des phénomènes traités par la vigilance météorologique à savoir : vent violent, pluie-inondation, orages, neige-verglas, inondation, avalanche, canicule (du 1er juin au 30 septembre) et grand froid (du 1er novembre au 31 mars), les phénomènes de pluie-inondation, inondation faisant déjà l'objet de chapitres spécifiques.

Le climat du territoire du SCoT (Cf. chapitre I - Le climat), relativement homogène, est propice à l'existence de certains de ces phénomènes climatiques : vent violent, orages, neige-verglas, canicule et grand froid avec parfois des ampleurs exceptionnelles.

Historique

● Le vent

Les tempêtes les plus fréquentes en Europe sont des tempêtes extra-tropicales. Elles ont surtout lieu en automne-hiver, car les océans sont encore chauds et l'air polaire déjà froid : il y a un important gradient de température entre ces deux masses d'air. Venant de l'atlantique, elles traversent généralement la France en trois jours, du Sud-Ouest au Nord-Est, leur vitesse de déplacement étant de l'ordre de 50 km/h. Elles durent de quelques jours à une semaine et peuvent être isolées ou se succéder en dépressions secondaires (famille de tempêtes). Elles peuvent survenir en toute saison, souvent sous l'influence d'un cyclone ayant quitté les régions tropicales.

Ce risque est aléatoire, et peut survenir dans n'importe quelle commune du département.

La **tempête des 27 et 28 décembre 1999** a occasionné de nombreux dégâts dans le département : arbres déracinés, toitures endommagées, coupures d'électricité, …

Sur nos régions, les vents violents peuvent être générés par des mini-tornades ou des nuages d'orage : les cumulonimbus. Ils apparaissent alors brusquement et concernent en général une zone très limitée à l'échelle du département. Les vents liés à ces orages peuvent s'accompagner de pluies intenses et de grêle.

Classification du risque

Compte tenu de la diversité des phénomènes considérés ici et de la variation des paramètres géographiques du territoire du SCoT, il n'est pas possible de conclure à une classification du risque e l'on peut considérer que **toutes les commues du territoire du SCoT sont exposées**.

5) Un risque sismique négligeable

Description

D'après le classement national des zones de sismicité (Cf. www.planseisme.fr), l'ensemble du département du Tarn est classée en zone d'**aléa très faible (zone 1)**, donc **toutes les communes du territoire du SCoT** également.

Historique

Aucun épicentre n'a été recensé sur le territoire du SCoT ni de séismes lointains ressentis.

6) Un risque lié à la présence de radon dans les habitation

De nombreuses communes du SCoT sont à potentiel radon de catégorie 2 ou 3 (IRSN 2018). Ces communes sont localisées sur des formations géologiques présentant des teneurs en uranium plus élevées et sur lesquelles des facteurs géologiques particuliers peuvent faciliter le transfert du radon vers les bâtiments.

Des recommandations préventives visant à limiter l'exposition des habitants au risque radon peuvent être introduites dans les documents d'urbanisme locaux (création et ventilation des soubassements, sous-sols et caves, efficacité de l'étanchéité de l'interface sol/bâtiment, amélioration de la ventilation du logement).

En effet, le radon, gaz radioactif d'origine naturelle, ne devient un problème sanitaire que lorsqu'il est confiné. Il est ainsi indispensable, pour les habitants des communes concernées, de s'assurer d'avoir une rénovation de l'air intérieur efficace et régulière.

Par ailleurs, l'ordonnance du 10/02/2016 portant diverses dispositions en matière nucléaire prévoit que les acquéreurs et les locataires de biens immobiliers situés dans les zones exposées au radon doiventt être informés par le vendeur ou le bailleur de l'existence de ce risque.

LES RISQUES TECHNOLOGIQUES

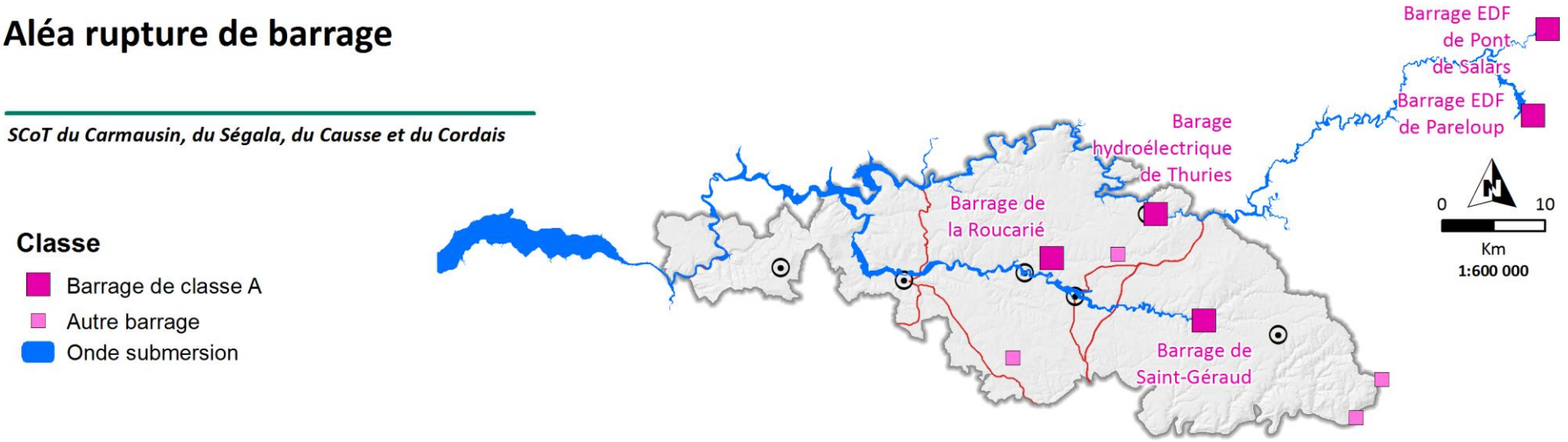
1) Des risques de rupture de barrage

Description

Nous dénombrons **sept barrages** sur le territoire du SCoT (Cf. carte ci-dessous):

- **trois barrages de classe A** (barrages de plus de 20 m de hauteur au-dessus du sol naturel) : les barrages de **Thuriès** sur le Viaur, **Saint-Géraud** sur le Cérou et **La Roucarié** sur le Céret ;
- **quatre barrages de classe B ou C** (barrages de plus de 10 ou 5 m et dont le produit (H^2 x √ V) > 200 ou 20, H étant la hauteur en mètre et V le volume en million de mètres cubes) : les barrages de **Fontbonne** sur le Céret, **Fonroque** sur la Vère et **La Croux** et **Trébas** sur le Tarn.

Aléa rupture de barrage



Sources : DDT 81

Conception : Risque et Territoire

Cependant, les vallées du Viaur et de l'Aveyron sont **sous l'influence des barrages de Pareloup et Pont-de-Salars situés à l'amont** sur le Viaur.

Les barrages dont le réservoir possède **une capacité égale ou supérieure à 15 millions de mètres cubes**, sont soumis à l'obligation de posséder un Plan Particulier d'Intervention (PPI) qui demande la réalisation d'une **étude de l'onde de submersion** en cas de rupture. Les ondes de submersion des barrages de **Saint-Géraud** (PPI approuvé le 29 mars 2005), **Pont-de-Salars** (PPI approuvé le 1er janvier 2012) et **Pareloup** (PPI approuvé le 1er janvier 2012) concernent alors le territoire du SCoT. Elles s'étendent sur plusieurs dizaines voire centaines de kilomètres et les hauteurs d'eau peuvent être considérables (plusieurs dizaines de mètres par rapport au lit naturel du cours d'eau).

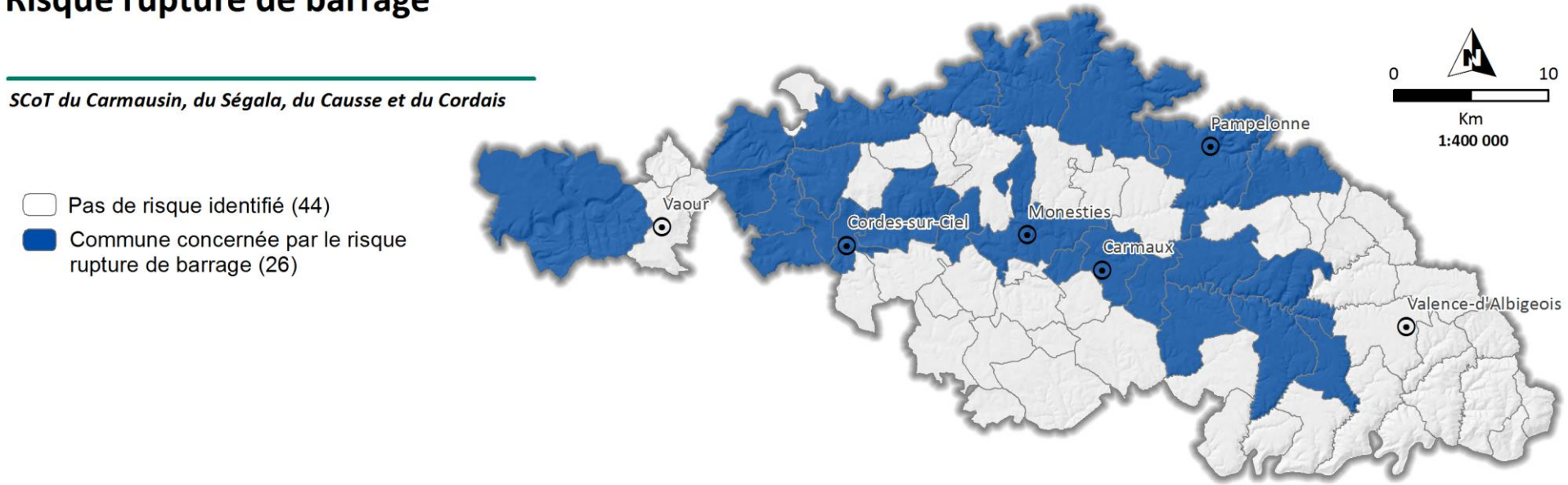
Les barrages de classe inférieure quant à eux, présentent également un risque mais, ses conséquences étant bien moindres, **leur rupture** En outre, ce risque de rupture de barrage ne trouve pas de traduction dans les documents d'urbanisme. Sa gestion ne se fait qu'à travers les PPI, par des mesures de sûreté visant à assurer une surveillance constante des ouvrages et par des mesures touchant à la sécurité civile.

Classification du risque

Le DDRM identifie **26 communes sur 70 comme soumises au risque rupture de barrage** sur le territoire du SCoT. Elles sont situées le long des vallées du Viaur (barrages de Pareloup et Pont-de-Salars) et de l'Aveyron d'une part et le long de la vallée du Cérou d'autre part (barrage de Saint-Géraud) (Cf. carte ci-dessous).

Risque rupture de barrage

SCoT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais



Sources : DDT 81

Conception : Risque et Territoire

2) Un risque d'accident industriel limité

Description

73 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) au total mais **seulement quelques unes** (5 déchetteries/casses, 8 installations industrielles, 1 installation agro-alimentaire et 3 installations productrices d'énergie) soumises à autorisation, enregistrement ou « s » (hors élevages) sont implantées sur le territoire du SCoT (source : DREAL Midi-Pyrénées). Elles sont relativement réparties sur le territoire, des communes comme Assac, Blaye-les-Mines, Carmaux, Le Garric, Pampelonne en possédant tout de même plusieurs (Cf. carte ci-dessous).

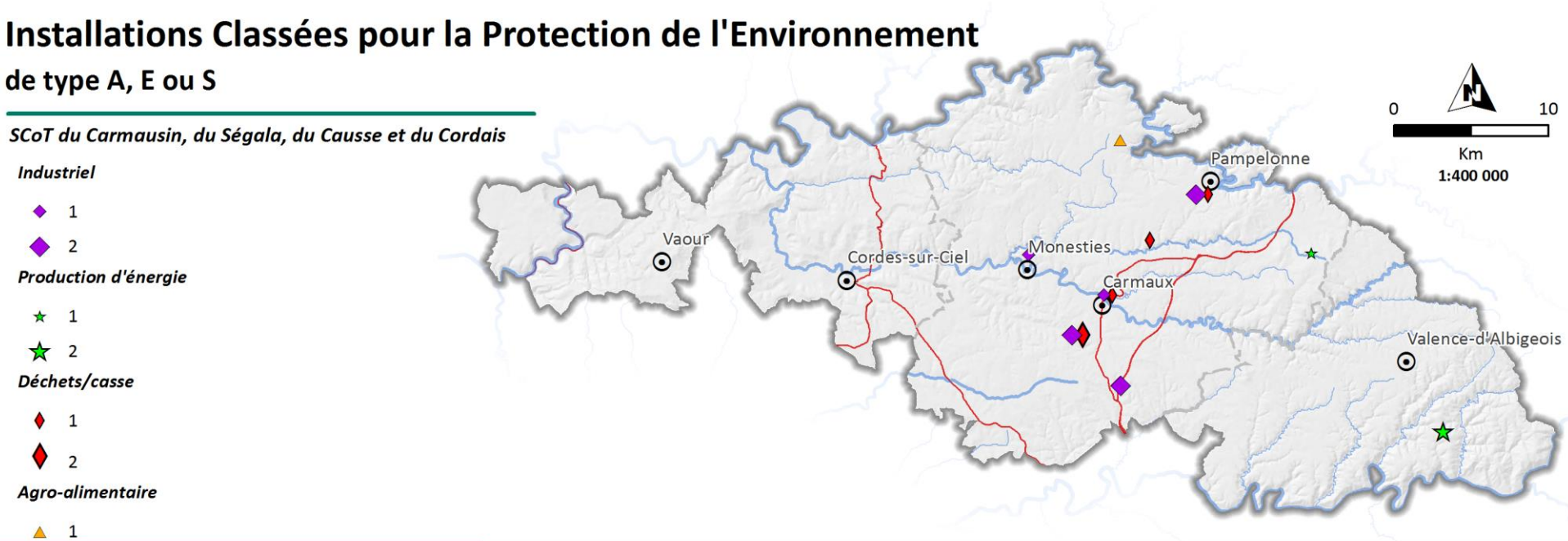
De plus, **aucune de ces installations n'est classée SEVESO**, qu'il s'agisse du seuil haut ou du seuil bas.

Classification du risque

Le DDRM n'identifie pas de communes à risque très fort, fort, moyen ni même majeur **sur le territoire du SCoT**.

Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

de type A, E ou S



Sources : DREAL MP

Conception : Risque et Territoire

3) Des risques TMD diffus

Description

Le risque de Transport de Marchandises Dangereuses (TMD) est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces marchandises par voie routière, ferroviaire, voie d'eau ou canalisation. Il peut entraîner des conséquences graves pour la population, les biens et/ou l'environnement.

● Le réseau routier

Malgré la présence d'un relief marqué, le territoire du SCoT est desservi par **un réseau routier relativement dense** (Cf. carte page suivante).

Les voies particulièrement fréquentées sont :

- la route nationale **RN 88** (Lyon - Toulouse, traversant le territoire du SCoT dans sa partie Nord-Est et desservant notamment Carmaux) ;
- les routes départementales : **RD 922** (Gaillac - Laguépie, desservant Cordes-sur-Ciel), **RD 600** (Albi - Milhars, desservant Villeneuve-sur-Vère et Cordes-sur-Ciel), **RD 905** (Rieupeyroux - Carmaux, traversant le territoire du Nord au Sud et desservant notamment Mirandol-Bourgnounac), **RD 903** (Albi - Réquista, desservant Valence-d'Albigeois), **RD 53** (Valence-d'Albigeois - Mirandol-Bourgnounac, sur la section sortant du territoire du SCoT vers le Nord-Ouest depuis Mirandol-Bourgnounac d'une part et entre Valence-d'Albigeois et la RN 88 d'autre part), **RD 74** (Ambialet - Valence-d'Albigeois), **RD 58** sortant du territoire du SCoT vers le Nord-Est depuis Mirandol-Bourgnounac, **RD 91** (Carmaux - Andouque, desservant Valdériès).

En outre, la circulation de véhicules citernes de fuel ou de gaz approvisionnant des particuliers révèle des flux diffus de marchandises dangereuses, y compris sur les voies communales.

● Le réseau de canalisation

Six communes du territoire du SCoT sont traversées par la canalisation de transport de gaz naturel alimentant le bassin de Carmaux depuis Albi (Cf. carte page suivante) : **Cagnac-les-Mines**, **Taix**, **Labastide-Gabausse**, **Blaye-les-Mines**, **Saint-Benoit-de-Carmaux** et **Carmaux**.

● Le réseau ferroviaire

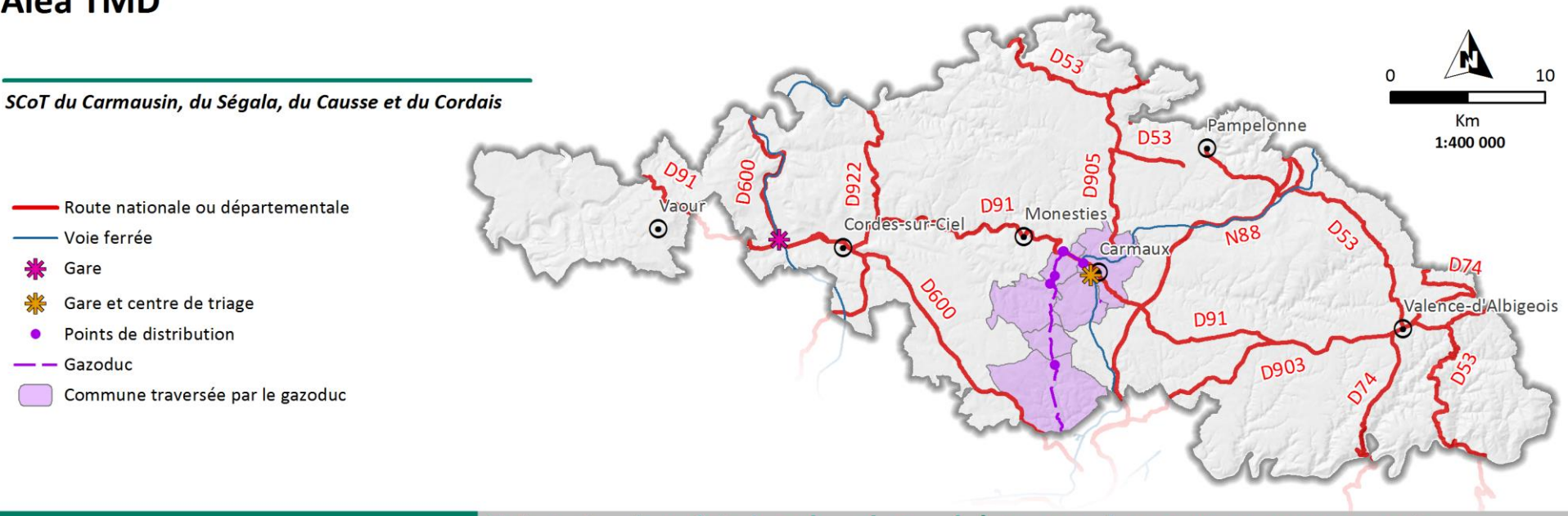
Les principales lignes ferroviaires traversant le territoire du SCoT sont (Cf. carte page suivante) :

- la ligne Rodez - Albi, desservant notamment Carmaux ;
- la ligne Gaillac - Najac, desservant notamment Vindrac-Alayrac et Milhars.

Les gares de fret sont bien plus concernées que les infrastructures elles-mêmes par le risque TMD puisqu'il s'agit d'un **stationnement concentré** de wagons, **parfois de longue durée**. La seule gare de triage du territoire du SCoT est **Carmaux**, la gare de **Vindrac-Alayrac** étant la seule autre gare importante du territoire du SCoT (Cf. carte page suivante).

Aléa TMD

SCoT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais



Etat initial de l'environnement

Sources : DDT 81

Conception : Risque et Territoire

Historique

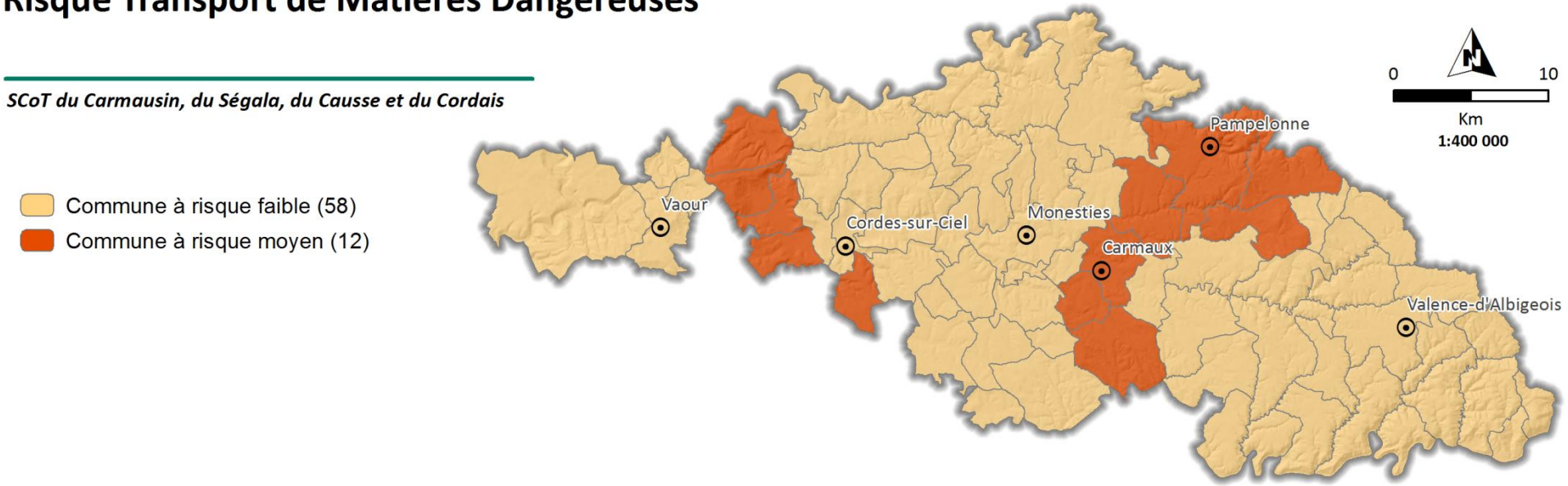
Aucun accident grave mettant en cause un Transport de Marchandises Dangereuses n'est survenu à ce jour sur le territoire du SCoT. Cependant la base de données des accidents, tenue à jour par le Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industriels (BARPI), recense **deux accidents routiers** impliquant une matière dangereuse ou polluante : **le 11 septembre 2008 à Ambialet** (une grue tombe dans le Tarn répandant son huile et son gazole), **le 05 juillet 2010 à Carmaux** (un camion-citerne transportant 30 000 l de gazole percute et abat un pylône électrique non-alimenté. Deux vannes sont arrachées sans occasionner de fuite et trois sont déformées avec des écoulements de produits. Les pompiers mettent en place un barrage de terre pour éviter la contamination des eaux pluviales et procèdent au colmatage.).

Classification du risque

Le DDRM identifie, sur le territoire du SCoT, **12 communes comme à risque moyen** et 58 communes comme à risque majeur, soit **70 communes sur 70 soumises au risque TMD** (Cf. carte ci-dessous). Les 12 principalement exposées se situent **le long de la RN 88 et de la voie ferrée Rodez - Albi** d'une part et **le long de la voie ferrée Gaillac - Najac** d'autre part.

Risque Transport de Matières Dangereuses

SCoT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais



Sources : DDT 81

Conception : Risque et Territoire

LES ENJEUX POUR LE SCOT

Concernant l'existence et donc la prise en compte des risques d'**inondation**, le SCoT peu jouer le rôle d'une planification cohérente et homogène sur le territoire afin **d'assurer et d'assumer son attractivité en toute sécurité**.

Ainsi :

- **le développement de systèmes d'alerte locaux**, notamment le long du Viaur et du Cérou (système basé sur la pluviométrie et non l'hydrométrie pour ce dernier, compte tenu de la position en amont de bassin versant des enjeux : Carmaux, Monestiés, Salles, …) ;
- **le développement de la préparation à la gestion de crise et de l'information préventive** sur toutes les communes concernées, en réalisant les PCS et les DICRIM, en multipliant les campagnes d'informations (réunions, expositions publiques, affichage des risques sur site, mise en valeur des repères de crues, …) ;
- **la préservation des milieux naturels limitant les inondations** : zones d'expansion des crues, zones humides ;
- **la limitation de l'imperméabilisation des sols**, ou *a minima* la mise en place systématique de mesures compensatoires ;
- **la planification des zones à urbaniser et des projets à retenir** ;

constituent les véritables enjeux du SCoT, voyant qu'ils peuvent faire de lui un schéma novateur en terme de prise en compte des risques d'inondation dans le développement du territoire, un certain nombre d'éléments étant de toutes façons, aujourd'hui rendus obligatoire par la réglementation (PPRi, SDAGE, SAGE, …) ou par la contractualisation (PAPI).

Il en est de même pour les risques de **mouvements de terrain**, **feu de forêt**, **Transport de Matières Dangereuses (TMD)** et **industriel** (dans une moindre mesure), où toutes les mesures d'aménagement du territoire, de protection, de préparation à la gestion de crise et surtout d'information préventive constituent un enjeu important vis-à-vis du développement futur du territoire.

Concernant le risque de **rupture de barrage**, l'approbation du dernier **Plan Particulier d'Intervention (PPI)**, celui de Saint-Géraud, marquerait la clôture de la chaîne de prévention mais surtout permettrait aux gestionnaires des territoires exposés de disposer d'une véritable procédure (seuils de déclenchement de l'alerte, consignes de sécurité à suivre, …) pour réagir à une éventuelle rupture.

Enfin concernant les **événements climatiques exceptionnels**, ayant tendance à se multiplier du fait du réchauffement climatique (prévisions à 2050), **le développement et l'aménagement lui-même du territoire du SCoT** constituent un enjeu majeur en termes notamment de population exposée (concentration et typologie), de répartition des enjeux sensibles (mitage de l'habitat, isolement des entreprises, des structures d'accueil, …), d'équipements des enjeux sensibles (centres médicalisés, lieux accueillant des enfants, …), de réseaux (voies de communication, lignes électriques et téléphoniques, …), de ressource (entreprises utilisant l'eau, …), …

IX. L'ACCES A LA NATURE

Le PDESI (Plan départemental des espaces, sites et itinéraires), principal instrument d'organisation de la fréquentation des espaces naturels

L'Etat a confié aux Départements la compétence du développement maîtrisé des sports de nature. Le Conseil Général du Tarn s'est saisi de cette opportunité pour mener une politique d'aménagement des sites et espaces de pratiques d'activités physiques de pleine nature (APPN).

Le Conseil général a mis en place la commission départementale des espaces, sites et itinéraires relatifs aux sports de nature (CDESI), dont les missions sont définies par l'article R.311-2 du code du sport, instance consultative associant tous les acteurs intéressés par les APPN, pour élaborer le Plan Départemental des Espaces, Sites et Itinéraires (PDESI).

Le PDESI est actuellement en phase d'expérimentation avec notamment l'étude de 6 sites. Le territoire du SCoT est concerné par 3 de ces lieux de pratiques étudiés :

- le site de vol libre de Marnaves,
- le site VTT du Ségala-Carmausin (5 itinéraires sont proposés pour l'inscription au PDESI),
- le tronçon du Tarn Trébas/Saut du Sabo pour le canoë-kayak (18 aires d'embarquement ont été identifiées) : ce dossier comportant de nombreux éléments à préciser, semble ne pas pouvoir faire l'objet d'une inscription au PDESI dans l'état actuel.

Au-delà des sites en cours d'inscription au PDESI, le territoire du SCoT est concerné par différentes activités de pleine nature terrestres qui s'organisent :

- sur les chemins (notamment chemins ruraux) pour les pratiques itinérantes (randonnée pédestre, équestre, VTT et loisirs motorisés),
- dans les espaces ruraux et forestiers essentiellement (course d'orientation, escalade),
- dans les zones karstiques pour la spéléologie,
- sur les cours d'eau (Viaur et Tarn) et les plans d'eau.

Un outil au service de la radonnée pédestre et de l'accès à la nature : le Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR)

Le PDIPR est défini par la loi du 22 juillet 1983 qui confère aux Départements la compétence pour établir un Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR). La loi du 22 juillet 1983 stipule que tout chemin rural support du parcours et inscrit au PDIPR ne peut plus être mis en vente qu'à la condition expresse pour la commune de proposer un itinéraire de substitution adapté à la randonnée et assurant la continuité dudit sentier.

Les Sentiers d'Intérêt Départemental : sur l'ensemble des itinéraires tarnais, le Conseil Général a identifié des "sentiers d'intérêt départemental. Les 50 boucles retenues, auxquelles s'ajoutent des itinéraires linéaires (GR, GRP notamment) et les voies vertes (83 km) permettent, chacun, la découverte d'un paysage caractéristique de l'espace tarnais. Le Département prend entièrement à sa charge la gestion (travaux d'aménagement, balisage, signalétique, surveillance), de ces sentiers-pilotes de la randonnée tarnaise, dans le cadre d'une convention passée avec les communes concernées.

Les Sentiers d'Intérêt Local : A l'initiative des communes ou des intercommunalités, la création de nouveaux sentiers ou la restructuration d'itinéraires existant permettent de compléter une offre qualité pour la randonnée tarnaise. Inscrits au PDIPR, ces sentiers s'intègrent, en effet, dans le projet qualité de la politique départementale (guide méthodologique, chartes de balisage et de signalétique, fiches Rando Tarn proposées par le CDT). Un appui méthodologique et technique est apporté aux collectivités par les services du Conseil Général associé au CDRP 81.

La gestion administrative du Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée est réalisée au sein du Service Espaces et Paysages du Conseil Général.

Un territoire maillé par un réseau conséquent d'itinéraires de randonnée

Le territoire du SCoT est aujourd'hui traversé par plusieurs grands linéaires : le GR 36 du nord au sud, le GR de Pays des Gorges du Viaur en bordure nord, à l'ouest : les GRP Cordes/Penne et Castelnau/Penne rejoignant le GR 46 à Penne, à l'est se trouve le sentier du Ségala reliant le Tarn au Viaur.

De nombreuses boucles (PR) sont également présentes faisant apparaître ainsi des ''pôles randonnée'' sur le territoire du SCoT :

- Penne à Vaour avec les boucles issues de la Gresinhola créées à l'initiative de l'ancien office du tourisme du Pays de Vaour ;
- Cordes et ses alentours : des boucles sont en cours de création ou de mise en conformité ;
- Monestiès/Salles avec la vallée du Cérou ;
- de Jouqueviel à Pampelonne en bordure du Viaur ;
- de Pampelonne à Carmaux ;
- sur le Carmausin un projet vient de voir le jour dans le cadre du futur topo-guide sur les patrimoines du Tarn ;
- la vallée du Tarn avec seulement des itinéraires sur les 2 sites majeurs que sont Ambialet et Trébas, cependant ce territoire est en cours de réflexion pour mettre en place prochainement de nouveaux itinéraires (boucles) conformes au projet qualité.

Les itinéraires sont gérés soit par le Conseil général, soit par les collectivités locales, avec notamment la communauté de communes du Ségala-Carmausin et la communauté de communes du Cordais et du Causse.

La carte présentée ci-après permet de recenser l'ensemble des itinéraires de randonnée pédestre aujourd'hui recensés sur le territoire du SCoT.

L'accès à l'eau, un sujet majeur pour le développement touristique et pour la qualité de vie des habitants

On recense sur le territoire de nombreux sites de baignade (surveillés ou non). D'après les syndicats de rivière, le nombre de ces sites serait en développement. *Le Volet Eau, annexé à cet Etat initial de l'Environnement, a établi un recensement exhaustif des sites de baignade connus.*

Toujours d'après les informations des syndicats de rivière, des problèmes de qualité de l'eau de baignade pourraient être directement liés à des problèmes de rejets des campings (la Garde-Viaur, Pampelone, Pont-de-Cirou et Port-de-la-Besse).

Un territoire propice au développement des modes doux

On recense sur le territoire, un certain nombre d'équipements et d'itinéraires cyclables en place ou en projet :

- la voie verte Carmaux-Cap Découverte. Cette Voie Verte monte doucement de Carmaux à l'ancienne mine La Découverte aujourd'hui reconvertie en un parc de loisirs, Cap Découverte, avec 35 kilomètres de pistes cyclables accessibles gratuitement.
- En limite sud du SCoT, le long de la vallée du Tarn, la Véloroute de la Vallée du Tarn permet de découvrir les paysages escarpés, et les vues magnifiques de la Vallée, jusqu'à Trébas.
- Le tracé d'une voie verte entre Albi et Cap'Découverte a déjà été pratiquement identifié par le Conseil Général. Il partirait de la déchetterie située à la sortie Albi Nord, et rejoindrait le musée de la mine à Cagnac. Le tout représente une distance de 5,4 km. Relier les deux villes permettrait d'envisager ensuite d'aller jusqu'à Cordes-sur-Ciel, et espérer ainsi relier l'ensemble du Département du Tarn du nord au sud.

La voie verte entre Carmaux et Cordes-sur-Ciel ou Vindrac : un enjeu de valorisation et d'accès à la nature pour les PMR

Anciennement voie ferrée reliant Carmaux à Vindrac, cette ligne n'a fonctionné que pendant 2 années. Mise en service le 31 mai 1937 pour faciliter la commercialisation du charbon des mines du carmausin, elle transportait aussi des voyageurs « sans bagage ». Le trajet des 25.99 km se faisait en 47mn.
Deux gares à Monestiès et Salles et deux haltes, à Campes et Cordes ponctuaient le trajet. La ligne ferma le 1er juillet 1939 concurrencée par l'autobus et menacée par la guerre à venir.
Aujourd'hui, de nombreux propriétaires privés ont pris possession de plusieurs parties de l'itinéraire, toutefois ce projet semble être une opportunité à saisir à bien des égards :

- le développement d'un équipement touristique de cette nature renforcerait l'attractivité et la notoriété globale du secteur et permettrait de donner à Carmaux une nouvelle image touristique. Il permettrait de générer une activité touristique le long de son tracé.
- Cet équipement pourrait être aménagé afin d'accueillir les personnes à mobilité réduite, hors les équipements de ce type manquent encore aujourd'hui.
- Ce projet permettrait de remettre en valeur et d'entretenir un patrimoine constitué de nombreux ouvrages d'art et d'anciennes gares.

Les Espaces naturels sensibles du Département : des sites à découvrir

➢ *Renvoi au chapitre « L'environnement biologique », paragraphe « les mesures d'inventaire, de protection, de gestion et de valorisation du patrimoine naturel ».*

Enjeux

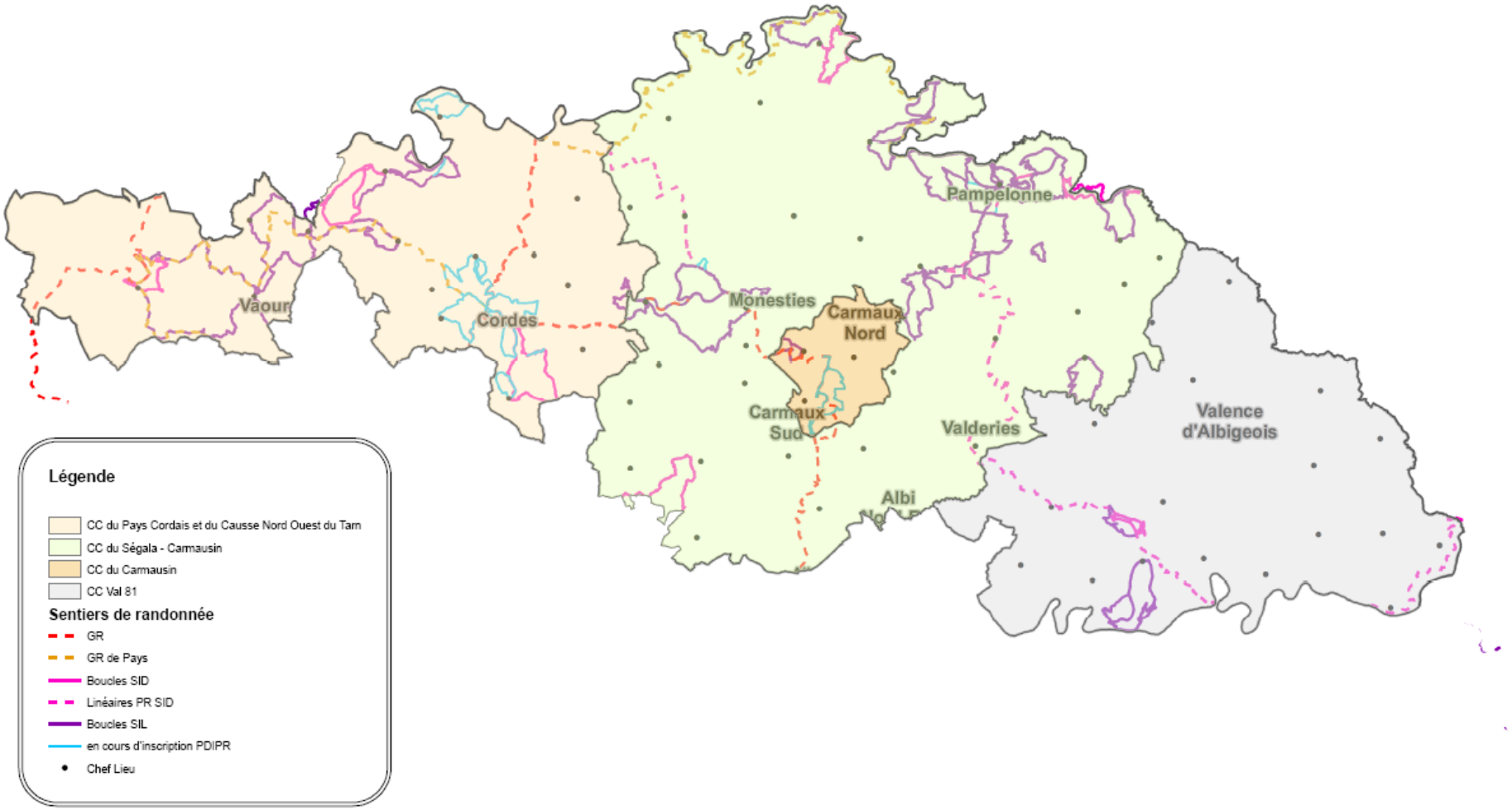
→ Affirmer à travers le PDESI la vocation touristique des sites de pratique du VTT du Ségala Carmausin, du vol libre à Marnavès et du canoë-kayak sur le Tarn.
→ Préserver, gérer et entretenir les nombreux sites et itinéraires du territoire supports d'activités de pleine nature.
→ Développer encore plus les modes doux, notamment à travers l'émergence de la voie verte de Carmaux à Vindrac, et d'Albi à Carmaux.
→ Encadrer le développement des sites de baignade et favoriser La bonne qualité de l'eau pour le maintien de toutes les activités liées à l'eau.

SCOT du Carmausin, du Ségala, du Causse et du Cordais

Objet : Eléments Randonnée Pédestre

Date : 03/09/2013

Code : INF 202



Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée

Conseil Général du Tarn
Service gestion de l'Environnement

COPYRIGHT IGN-BD-ORTHO 2005