

RP.1.1 Un territoire riche de paysages diversifiés supports touristiques



SCOT DU BITERROIS

Titre du document	Un territoire riche de paysages diversifiés supports touristiques
Version	Approbation
Date	3 juillet 2023
Rédacteur	Syndicat mixte du SCoT du Biterrois

Syndicat mixte du SCoT du Biterrois

ICOSIUM/M3E
9 rue d'Alger - 34500 Béziers
Tél. : 04 99 41 36 20
Fax : 04 99 47 00 65
contact@scot-biterrois.fr

Table des matières

A. Un territoire marqué par ses paysages et milieux naturels hétérogènes préservant la ressource en eau **4**

1. Trois grands ensembles géographiques reliés par des cours d'eau **4**

- 1.1. Un territoire marqué par son relief  4
- 1.2. Un territoire structuré par ses cours d'eau  6
- 1.3. Des ensembles géographiques aux paysages diversifiés  11
 - 1.3.1. Le littoral et ses étangs  12
 - 1.3.2. Les plaines  15
 - 1.3.3. Les collines du Biterrois et de l'Hérault  17
 - 1.3.4. Les montagnes et leurs contreforts  19
 - 1.3.5. Des paysages diversifiés menacés  22

1.2. Des milieux naturels diversifiés organisés autour d'un réseau hydraulique dense **24**

- 2.1. De nombreux périmètres de protection pour préserver les milieux  24
 - 2.1.1. Les périmètres d'inventaires scientifiques  24
 - 2.1.2. Les périmètres de protection réglementaire  27
 - 2.1.3. Les périmètres de protection par maîtrise foncière 30
 - 2.1.4. Les périmètres de protection contractuelle  31
 - 2.1.5. Des milieux naturels diversifiés aux enjeux forts  35
- 2.2. Les fonctionnalités écologiques : vers une trame verte et bleue  36
 - 2.2.1. Le contexte de définition de la Trame Verte et Bleue du SCoT du Biterrois  36
 - 2.2.2. Les potentielles sous-trames du SCoT du Biterrois  39

3. L'eau, une ressource fragile **56**

- 3.1. La qualité des eaux en fonction de son origine ou de son usage  56
 - 3.1.1. Les eaux superficielles  56
 - 3.1.2. Les eaux souterraines  59
 - 3.1.3. Les usages de l'eau, hors eau potable  62
- 3.2. La quantité d'eau  63
 - 3.2.1. La répartition de la ressource en eau  63
 - 3.2.2. Les prélèvements d'eau hors alimentation en eau potable  66
 - 1.3.2.3. Un enjeu majeur concernant la quantité d'eau : le risque de pénurie  68
- 3.3. L'eau potable  68
 - 3.3.1. De très nombreux gestionnaires  68
 - 3.3.2. La ressource : les captages d'eau potable et les volumes prélevés  69

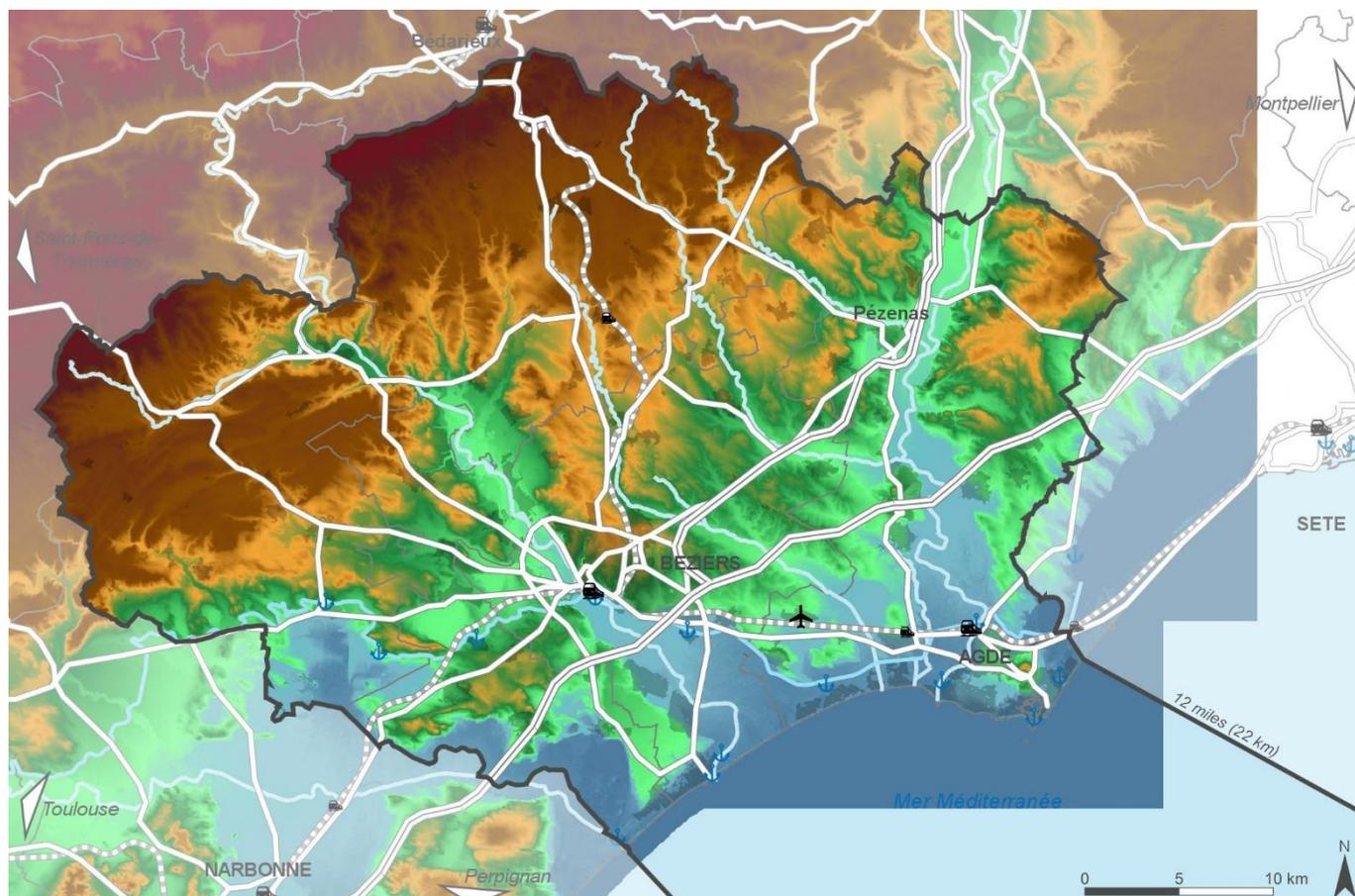
3.3.3.	L'eau potable distribuée 	71
3.3.4.	Les masses d'eau stratégiques pour l'alimentation en eau potable 	73
3.3.5.	Les enjeux concernant l'eau potable 	75
3.4.	Impacts du changement climatique sur l'hydrologie et l'état des ressources 	78
3.4.1.	Le changement climatique à horizon 2040 	78
3.4.2.	L'état des ressources en eau 	79
3.4.3.	Les impacts sur les milieux 	83
B.	Un territoire construit autour de quatre vitrines touristiques 	85
1.	Un patrimoine qui rythme le paysage et le construit 	85
1.1.	Les éléments remarquables du patrimoine architectural 	85
1.2.	Les protections légales patrimoniales et archéologiques 	87
1.3.	La culture, un patrimoine immatériel	88
1.4.	Des paysages aux identités patrimoniales marquées, vitrines du territoire	88
1.4.1.	La vitrine littorale sous l'influence de la Mer Méditerranée	89
1.4.2.	La plaine, vitrine urbaine et viticole, entre dynamisme urbain et patrimoine	89
1.4.3.	La vitrine du piémont avec son patrimoine naturel, viticole, bâti et culturel	90
1.4.4.	Le sur-espace Canal du Midi, trait d'union territorial et vitrine patrimoniale	90
2.	Les vitrines du territoire un levier de développement touristique	91
2.1.	Un territoire tourné vers le tourisme	91
2.1.1.	Des politiques publiques aux ambitions touristiques fortes	91
2.1.2.	L'hébergement touristique dans un secteur en mutation, une nécessaire adaptation	93
2.2.	Une mutation touristique en cours nourrie par la diversité des paysages et des activités	97
2.2.1.	Le littoral, première ressource touristique du territoire	98
2.2.2.	Une offre touristique qui se construit sur les patrimoines	100
2.2.3.	Les projets qui vont faire évoluer le paysage touristique	109
3.	Une saisonnalité qui rythme le territoire 	111
3.1.	Le tourisme, une activité saisonnière aux multiples impacts 	111
3.2.	Le climat, impacts sur l'activité agricole et le territoire 	112

 partie faisant référence à l'état initial de l'environnement (EIE).

A. Un territoire marqué par ses paysages et milieux naturels hétérogènes préservant la ressource en eau 🌿

1. Trois grands ensembles géographiques reliés par des cours d'eau 🌿

1.1. Un territoire marqué par son relief 🌿



Le territoire du Syndicat Mixte du Biterrois est niché entre la mer Méditerranée au sud et les avant-monts cévenols au nord. Son relief y varie fortement passant de 0 à plus de 700 mètres d'altitude.

Au sud, le littoral et ses étangs se caractérisent par un relief relativement plat. En grande partie urbanisé, cette bande côtière est ponctuée de zones humides à l'arrière de ces espaces construits ou entre ceux-ci à proximité du rivage. Ces zones humides servent le plus souvent de coupure d'urbanisation. Le sous-sol est principalement issu du quaternaire avec d'une part des alluvions argilo-sableuses et des sables sur le cordon littoral dunaire. Ce sol sableux est très sensible à l'érosion. Cette sensibilité est un enjeu dans les zones les plus urbanisées où les habitations et/ou les activités sont menacées.

À Agde, avec le Mont Saint Loup on retrouve une particularité locale avec la présence de basaltes noirs surgis à la fin du Tertiaire. Restes de coulées de laves de la chaîne de volcans de l'Escandorgue éteinte depuis 700 000 ans environ, on retrouve de telles particularités géologiques ponctuellement sur l'est du territoire et en particulier au niveau de Saint-Thibéry et Pézenas (plateau de l'Arnet).

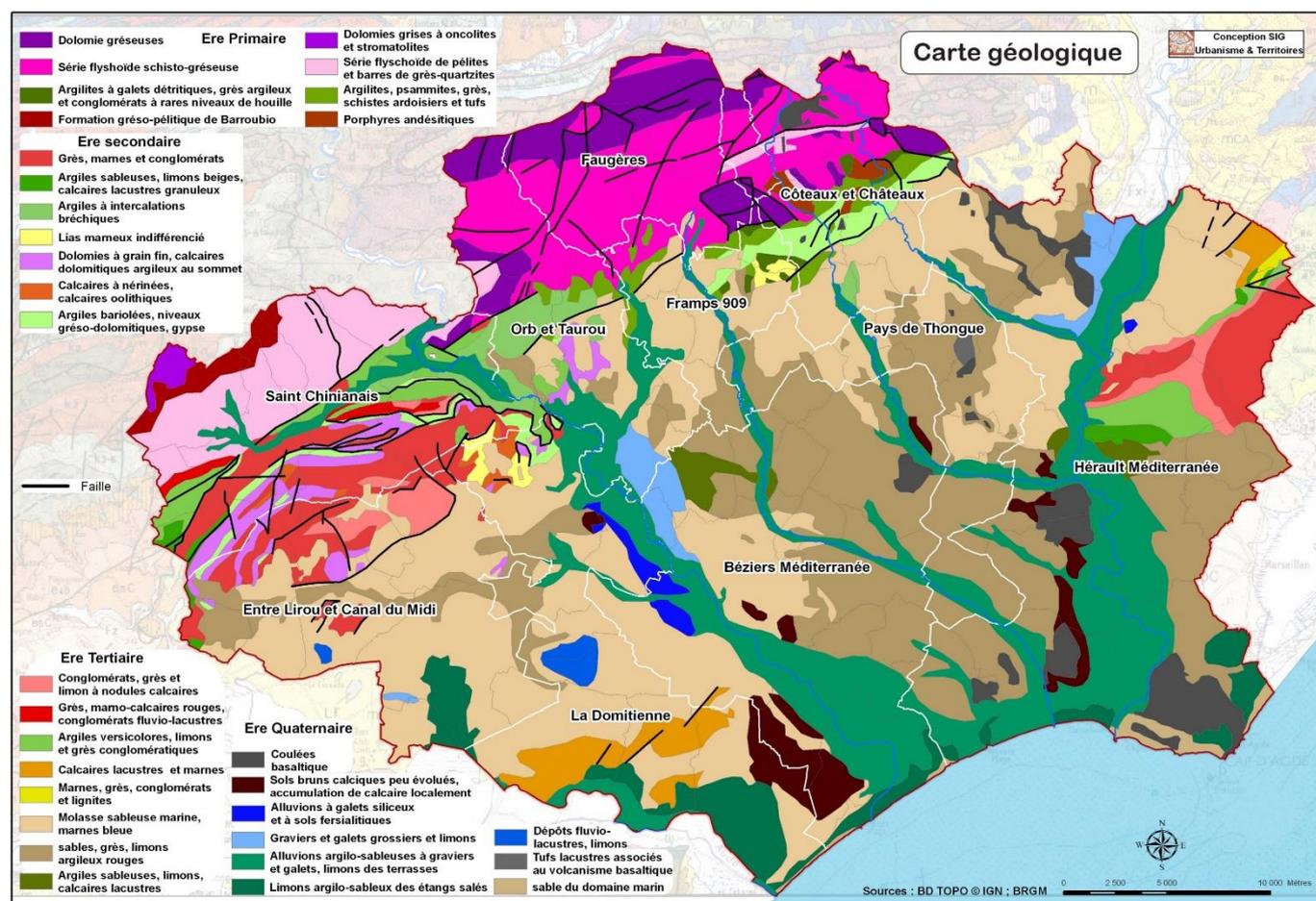
Au centre, les plaines agricoles occupées en grande partie par de la vigne s'étendent sur une large bande. Ces espaces de vignes participent de l'histoire languedocienne et de la construction du plus grand vignoble au monde en termes de superficie. Sur le territoire du SCOT du Biterrois, cela se traduit par la présence de plusieurs AOC (Saint Chinian, Pézenas,

Faugères...). Elles sont caractérisées par de petits reliefs de collines orientées selon l'axe des cours d'eau environnants. Cet espace est principalement constitué de dépôts argileux et sableux des mers du Miocène formant des terrasses. Cependant, les principaux cours d'eau découpent le territoire et ont apporté depuis le Quaternaire de larges zones d'alluvions qui se retrouvent sur le littoral. Il faut aussi souligner que le vignoble est en tension avec l'urbanisation et les nombreuses tâches urbaines avec par endroit un mitage important des espaces cultivés.

Plus au nord, les espaces agricoles côtoient la garrigue et les milieux naturels ouverts, interface entre la plaine et le piémont. Aussi, le nord et le nord-ouest sont marqués par la présence des massifs cévenols et de leurs contreforts avec un relief plus prononcé dont l'extrême nord est occupé par des espaces forestiers. On y retrouve de nombreux plateaux et collines tabulaires prononcés. Les sous-sols y sont principalement formés de schistes, micaschistes et gneiss de l'ère primaire. De nombreuses failles jalonnent la zone avec par endroit une inversion des couches géologiques, les plus anciennes se retrouvant au-dessus des plus récentes. Autant de témoins d'une forte activité sismique passée qui a fractionné la roche la rendant peu propice à la construction. Cependant, les sols ainsi formés sont réputés favorables au développement viticole. Autour de Saint-Chinian on trouve aussi des zones de calcaires de différentes périodes. À Pierrerue on a ainsi une zone de fossiles et dans le Haut Minervois des reliefs karstiques.

Ces trois grands espaces géographiques marquent le territoire autant par la différence du relief que par l'occupation du sol qu'on y trouve. La vigne et le littoral en sont les principaux témoins. Ils révèlent en effet l'essence même du territoire.

Carte géologique



Carte de l'occupation du sol (en 2018)



1.2. Un territoire structuré par ses cours d'eau!

Le territoire du SCOT Biterrois est marqué par plusieurs fleuves côtiers qui ont façonné sa géographie et son paysage au fil des millénaires. Ils prennent naissance au sein des avant-monts du Massif Central et se jettent dans la mer Méditerranée. Le climat local a un fort impact sur le réseau hydrographique. En effet, les épisodes dits cévenoles se traduisent par des orages aux pluies intenses et très localisées. Ces précipitations font alors brusquement varier le débit des cours d'eau entraînant des crues soudaines et importantes. De ce fait, on dit de ces nombreux cours d'eau qui ne sont pas toujours pérennes, qu'ils ont un régime méditerranéen. Par ailleurs, son littoral comporte quelques étangs et marécages dont une grande partie a été asséché au XVII^e siècle. Il est à souligner qu'aucune masse d'eau de type « plan d'eau » n'est

¹ Sources de ce chapitre : Schéma Directeur d'aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2016/2021 du bassin Rhône Méditerranée et Système d'Information sur l'eau du bassin Rhône-Méditerranée.

présente sur le territoire, certains de ses étangs ou marécages sont donc justes qualifiés de zones humides.

La notion de masse d'eau

Une masse d'eau (ME) est une portion de cours d'eau, canal, aquifère, plan d'eau ou zone côtière homogène. Il s'agit d'un découpage élémentaire des milieux aquatiques destiné à être l'unité d'évaluation de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE).

Les masses d'eau de surface correspondent à une partie distincte et significative des eaux de surface, telles qu'un lac, un réservoir, tout ou partie d'une rivière, d'un fleuve ou d'un canal, une eau de transition ou une portion d'eaux côtières. Pour les cours d'eau la délimitation des masses d'eau est basée principalement sur la taille du cours d'eau et la notion d'hydro-écorégion.

Les masses d'eau souterraines correspondent à un volume distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou de plusieurs aquifères.

Pour chaque masse d'eau naturelle, le Schéma Directeur d'aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée 2022-2027 précise l'objectif d'état qui lui est attribué, objectif qui dépend d'une part du type naturel auquel elle appartient et d'autre part des pressions liées aux activités humaines qui s'exercent sur elle. Pour les masses d'eau sont fixés à la fois un objectif de bon état écologique (masse d'eau de surface) ou quantitatif (masse d'eau souterraine) et un objectif de bon état chimique (tous types de masse d'eau confondus).

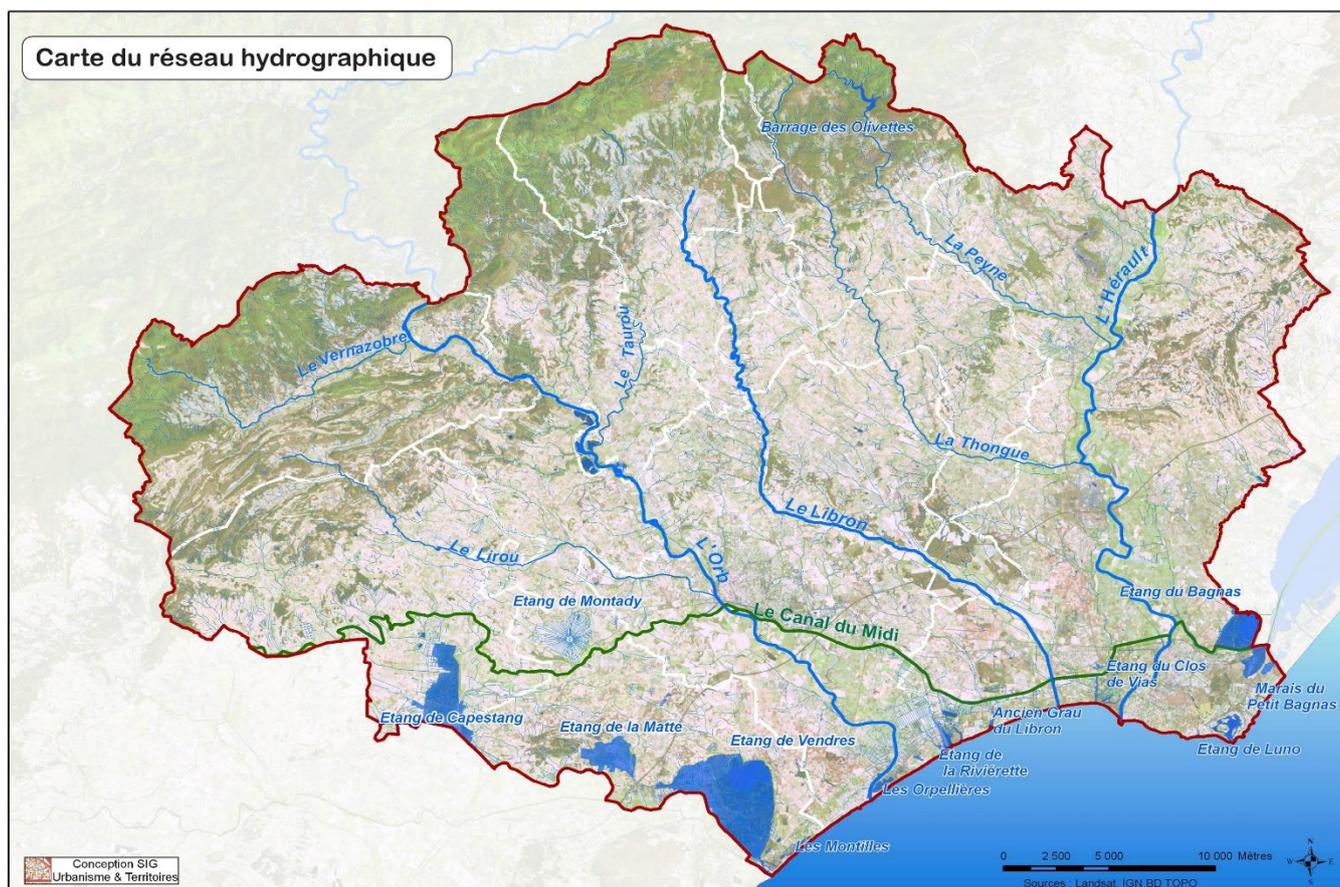
Les Masses d'Eau Artificielle (MEA)

Une masse d'eau artificielle est une masse d'eau créée par l'homme dans une zone qui était sèche auparavant : plans d'eau artificiels, canaux de navigation et autres types de canaux. Ces masses d'eau ont des objectifs quantitatifs et qualitatifs différents des masses d'eau naturelles, elles doivent atteindre un bon potentiel écologique et un bon état chimique.

Les Masses d'Eau Fortement Modifiée (MEFM)

Sont classées en MEFM toutes les masses d'eau de surface significativement remaniées par l'homme et dont l'atteinte du bon état écologique est impossible sans remettre en cause l'objet de la modification.

Si les activités ne peuvent être remises en cause pour des raisons techniques ou économiques, la masse d'eau concernée peut être désignée comme fortement modifiée et les objectifs à atteindre sont alors ajustés, elle doit atteindre un bon potentiel écologique. L'objectif de bon état chimique reste valable, une masse d'eau ne peut être désignée comme fortement modifiée en raison de rejets polluants.



La notion de bon état

L'état d'une masse d'eau est qualifié par :

- ▶ Les états chimique et écologique pour les eaux superficielles ;
- ▶ Les états chimique et quantitatif pour les eaux souterraines.

Les eaux superficielles

Le bon état chimique : L'état chimique d'une masse d'eau de surface est déterminé au regard du respect des normes de qualité environnementales (NQE) par le biais de valeurs seuils. Deux classes sont définies : bon (respect) et mauvais (non-respect). 41 substances sont contrôlées : 8 substances dites dangereuses (annexe IX de la DCE) et 33 substances prioritaires (annexe X de la DCE).

Le bon état écologique : L'état écologique est l'appréciation de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés aux eaux de surface. Il s'appuie sur des critères appelés éléments de qualité qui peuvent être de nature biologique (présence d'êtres vivants végétaux et animaux), hydro-morphologique ou physico-chimique.

L'état écologique comporte cinq classes : très bon, bon, moyen, médiocre et mauvais. Pour chaque type de masse d'eau, il se caractérise par un écart aux conditions de référence qui sont les conditions représentatives d'une eau de surface pas ou très peu influencée par l'activité humaine. Si pour certains types de masses d'eau il n'est pas possible de trouver des sites répondant aux critères ci-dessus, les valeurs de référence pourront être déterminées par modélisation ou avis d'expert.

Les eaux souterraines

Le bon état d'une eau souterraine est atteint si son état quantitatif et son état chimique sont au moins « bon ».

Le bon état chimique : L'état chimique est bon lorsque les concentrations en polluants dues aux activités humaines ne dépassent pas les normes et valeurs seuils, lorsqu'elles n'entravent pas l'atteinte des objectifs fixés pour les masses d'eau de surface alimentées par les eaux souterraines considérées et lorsqu'il n'est constaté aucune intrusion d'eau salée due aux activités humaines.

Le bon état quantitatif : L'état quantitatif des eaux souterraines est l'appréciation de l'équilibre entre d'une part les prélèvements et les besoins liés à l'alimentation des eaux de surface, et d'autre part la recharge naturelle d'une masse d'eau souterraine.

L'état quantitatif comporte deux classes : bon et médiocre.

Le bon état quantitatif d'une eau souterraine est atteint lorsque les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource disponible, compte tenu de la nécessaire alimentation des écosystèmes aquatiques de surface, des sites et zones humides directement dépendants.

Les masses d'eau « cours d'eau »

Le réseau hydrographique du territoire est particulièrement important. En effet, il rassemble l'embouchure de quatre des six fleuves côtiers du département avec principalement l'Orb, le Libron et l'Hérault. L'Aude recoupe le territoire sur quelques kilomètres seulement dans sa partie aval. Il sert d'ailleurs de frontière entre les deux départements, l'Aude et l'Hérault.

On recense ainsi 48 masses d'eau « cours d'eau »² (dont 8 concernent le territoire sur quelques centaines de mètres seulement). Parmi ces masses d'eau superficielles, 39 sont de taille petite à très petite et 9 de taille moyenne à très grande. À noter que les cours d'eau peuvent être divisés en plusieurs masses d'eau « cours d'eau ». Parmi elles, on compte 3 masses d'eau fortement modifiées (MEFM) :

- ▶ ancien lit de l'Orb (code FRDR11940) ;
- ▶ l'Hérault de la confluence avec la Boyne à la Méditerranée (FRDR161b) ;
- ▶ l'Aude de la Cesse à la mer Méditerranée (FRDR174) ;
- ▶ sur le territoire est également présente une masse d'eau artificielle (MEA), le Canal du Midi (FRDR3109).

Par ailleurs, 47 des 48 masses d'eau « cours d'eau » (98%) ont atteint l'objectif de bon état chimique en 2015. Concernant le bon état écologique, seul 34 % des masses d'eau ont atteint le bon état en 2015 ; les autres bénéficient d'un report jusqu'en 2021 pour 8 % voire 2027 pour 58 %.

Les masses d'eau « côtières »

Sur le territoire du SCoT du Biterrois, on recense 3 masses d'eau côtières naturelles.³ Elles ont toutes atteint l'objectif de bon état chimique en 2015. Concernant le bon état écologique, 2 des masses d'eau ont atteint le bon état en 2015 ; la troisième (Cap d'Agde) bénéficie d'un report jusqu'en 2021.

Les masses d'eau « de transition »

Sur le territoire du SCoT du Biterrois, on recense 2 masses d'eau de transition dénommées « Vendres » et « Grand Bagnas ».⁴ Il s'agit de lagunes méditerranéennes classées en masses d'eau naturelles. Des reports d'échéance pour des raisons d'écologie ont été accordés pour les 2 masses d'eau de transition ayant un objectif d'atteinte du bon état global en 2027.

² La liste des masses d'eau « cours d'eau » du territoire ainsi que des cartes représentant leur état écologique et chimique sont en annexe 1.

³ La liste des masses d'eau « côtières » du territoire et des cartes représentant leur état écologique et chimique sont en annexe 1.

⁴ La liste des masses d'eau « de transition » du territoire et des cartes représentant leur état écologique et chimique sont en annexe 1.

Les masses d'eau souterraines et les objectifs de bon état

Sur le territoire du SCoT du Biterrois on recense 10 masses d'eau souterraines.⁵ Parmi elles, quatre types de masses d'eau se distinguent. Il s'agit de masses d'eau souterraine de type :

- ▶ alluviale : 3 masses d'eau en lien avec les cours d'eau Hérault, Orb, Libron et Aude ;
- ▶ dominance sédimentaire non alluviale : 3 masses d'eau ;
- ▶ intensément plissée : 2 masses d'eau ;
- ▶ imperméable localement : 2 masses d'eau.

Les écoulements au sein de ces masses d'eau sont de trois types :

- ▶ entièrement libres pour 3 masses d'eau ;
- ▶ entièrement captif pour 1 masse d'eau ;
- ▶ une ou des parties libres et une ou des parties captives pour 6 masses d'eau.

Il est à noter qu'un report d'échéance pour des raisons chimiques a été accordé à la masse d'eau souterraine « Alluvions de l'Orb et du Libron ». Par ailleurs, quatre masses d'eaux sont concernées par un déséquilibre quantitatif (Sables astiens de Valras-Agde, Alluvions de l'Hérault, Alluvions de l'Orb et du Libron, Alluvions Aude basse vallée) ce qui engendre un report de l'atteinte du bon état à 2021.

Les Masses d'eau souterraines stratégiques pour l'alimentation en eau potable, les Zones de Sauvegarde pour le Futur (ZSF)

Sept masses d'eau souterraines sont identifiées comme Zones à Protéger pour le Futur (ZPF) :

1. calcaires jurassiques pli ouest de Montpellier - unité Plaisan – Villeveyrac (FRDG159) ;
2. calcaires éocènes du Minervois – Pouzols (FRDG203) ;
3. sables astiens de Valras-Agde (FRDG224) ;
4. alluvions de l'Hérault (FRDG311) ;
5. alluvions de l'Orb et du Libron (FRDG316) ;
6. alluvions de la basse vallée de l'Aude (FRDG368) ;
7. formations plissées du Haut Minervois, Monts de Faugères, Saint Ponais et Pardailhan (FRDG409).

Pour les cinq premières masses d'eau, des zones de sauvegarde sont définies. La délimitation de ces zones de sauvegarde et leur prise en compte dans l'aménagement du territoire sont détaillées dans le chapitre spécifique sur l'eau potable.

Les masses d'eau souterraines stratégiques pour l'alimentation en eau potable

Le SDAGE Rhône Méditerranée identifie des masses d'eau souterraines recelant des ressources en eau d'intérêt départemental à régional qui sont soit d'ores et déjà fortement sollicitées et dont l'altération poserait des problèmes immédiats pour les populations qui en dépendent, ne soit pas ou faiblement sollicitées à l'heure actuelle mais à fortes potentialités, préservées à ce jour et à conserver en l'état pour la satisfaction des besoins futurs. Pour ces ressources, la satisfaction des besoins en eau potable est reconnue prioritaire.

Au sein de ces masses d'eau stratégiques sont identifiées des zones de sauvegarde : zones à l'échelle desquelles des efforts doivent être portés pour limiter ou éviter les pressions qui pourraient porter atteinte aux ressources identifiées comme stratégiques pour l'alimentation en eau potable (AEP), en volume et en qualité et autoriser pour l'avenir l'implantation de nouveaux captages ou champ captant (disposition 5E-01 du SDAGE). Il s'agit des Zones de Sauvegarde pour le Futur (ZSF).

Une hydrographie importante qui marque le paysage

Avec ses 63 masses d'eau dont seulement 10 souterraines, le territoire du SCoT a un système hydrographique important. Cependant, il existe une forte interaction entre les masses d'eau souterraines et celles de surfaces dont certaines permettent aux premières de se remplir au niveau des cours d'eau. D'autres comme celles des sables de l'Astien sont dépendantes des

⁵ La liste des masses d'eau souterraines du territoire et des cartes représentant leur état chimique et quantitatif sont en annexe 2.

eaux de ruissellement au niveau d'affleurement sableux. Aussi, l'atteinte d'un bon état écologique, chimique ou qualitatif est d'autant plus important que 7 des 10 masses d'eau souterraines sont désignées comme stratégiques pour l'alimentation en eau potable (voir chapitre dédié pour plus de détails). L'interdépendance des masses d'eau et le maintien voire l'amélioration pour atteindre un bon état qualitatif et quantitatif est donc un enjeu dans les années à venir.

Par ailleurs, bien qu'en partie souterraines, ce sont ces masses d'eau qui viennent structurer le paysage. En effet, outre le relief qui vient découper le territoire en trois ensembles plus ou moins homogènes avec le littoral, la plaine et les piémonts, ce sont les masses d'eau et en particulier les fleuves qui font un lien entre ces trois espaces. Outre les masses d'eau « côtières » qui se succèdent le long du littoral en dessinant la côte, les masses d'eau « de transition » avec les principaux étangs et zones humides sont des lieux à la biodiversité plus riche qui marquent le territoire par un paysage différent de celui alentour.

Cependant, ce sont les cours d'eau et principalement les fleuves qui impactent le plus fortement le territoire. D'une part, ils marquent des frontières entre deux espaces administratifs comme le fait l'Aude entre les deux départements (Hérault et Aude) mais aussi entre deux rives. Les ponts sont alors les liens entre ces deux espaces de rives. La présence des cours d'eau a aussi structuré le maillage routier en apportant de nombreux linéaires parallèles à leurs rives et moins de voies transversales, nécessitant des ouvrages plus lourds. La voirie n'est qu'un des indicateurs de l'impact des cours d'eau sur le paysage, sans doute le plus visible.

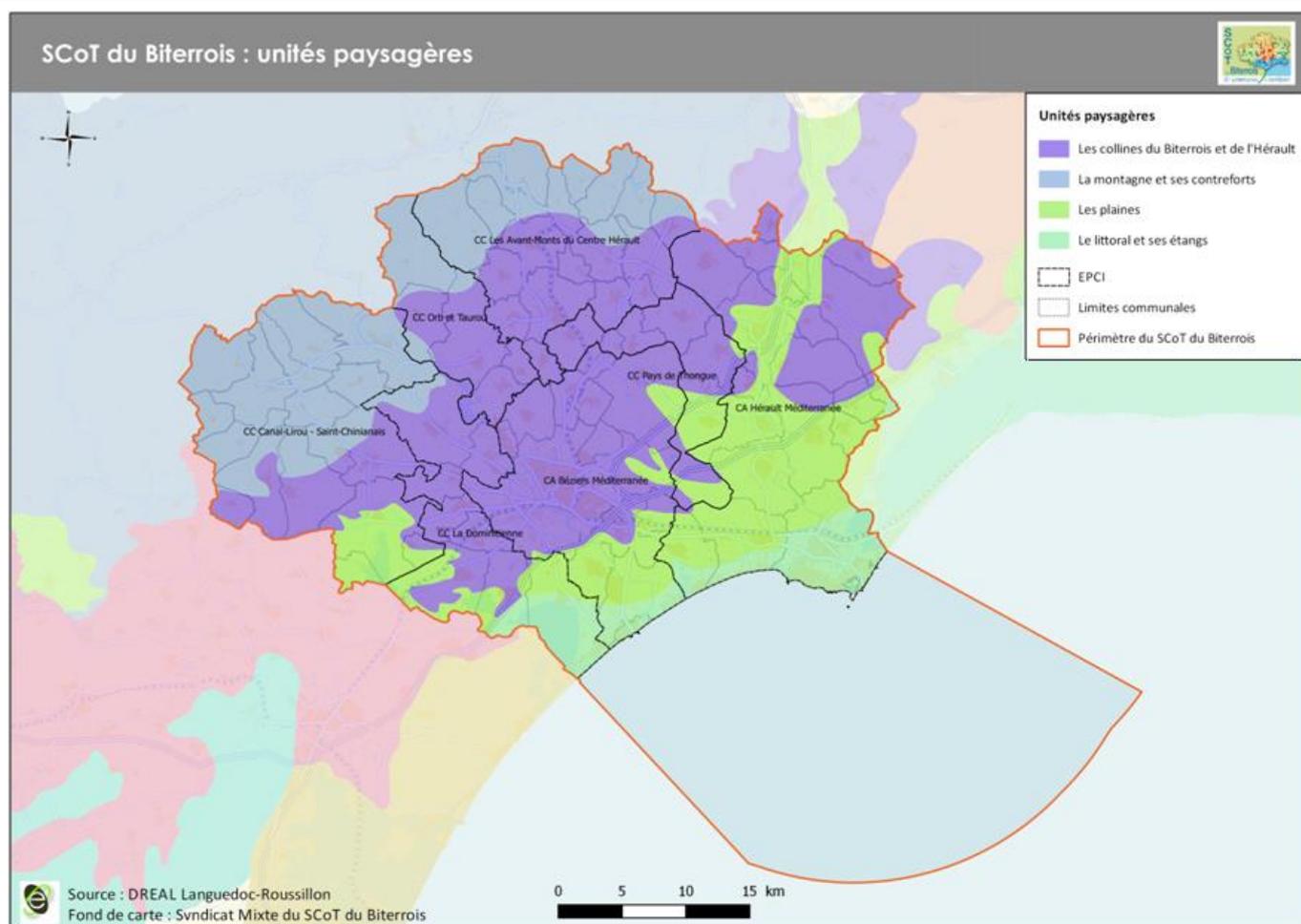
1.3. Des ensembles géographiques aux paysages diversifiés

Les trois grands ensembles géographiques se recoupent avec de grandes unités paysagères qui correspondent à des ensembles homogènes sur le territoire. Quatre grandes unités paysagères⁶ qui suivent globalement les étagements du relief, sans toutefois les épouser complètement, se dessinent sur le périmètre du SCoT du Biterrois. À l'intérieur des quatre identités paysagères⁷ se trouve des sous entités paysagères définies ci-après :

- ▶ les collines du Biterrois et de l'Hérault, avec trois sous-unités paysagères : les collines viticoles du Biterrois et Piscénois, le piémont des garrigues d'Aumelas et de la Moure et Béziers et la vallée de l'Orb ;
- ▶ les plaines, avec trois sous-unités : la plaine viticole de l'Aude, la plaine de l'Orb et celle de l'Hérault de Canet à Pézenas ;
- ▶ la montagne et ses contreforts, avec quatre sous-unités : les vignes et les garrigues du Minervoises et de Saint-Chinian, les pentes sud-est des avant-monts, les avant-monts et la vallée de l'Orb à travers les avant-monts ;
- ▶ le littoral et ses étangs, avec 2 sous-unités : le littoral du Cap d'Agde à Vendres et celui de Sète et du bassin de Thau.

⁶ Une cinquième unité paysagère « les garrigues » existe également sur la commune de Saint-Pons-de-Mauchien, seulement 0,1% de la superficie du SCoT (0,1 %) et ne sera donc pas présentée en détail.

⁷ Les surfaces d'occupation du sol de chaque sous-unité paysagère sont disponibles en annexe 3.



1.3.1. Le littoral et ses étangs

Éléments de structuration géographique du littoral biterrois

Longtemps inhospitalier, le littoral héraultais a concentré ses échanges maritimes par le port d'Agde, antique, et par le port de Sète, beaucoup plus récent, sans autre implantation humaine d'importance. La naissance du tourisme balnéaire a révolutionné ce rapport à la mer. La création de la station de Palavas-les-Flots, puis l'aménagement de la côte Languedocienne au cours des années 1970 sous l'impulsion de l'Etat (Mission Racine). Le territoire littoral biterrois se structure autour d'éléments spécifiques au littoral languedocien dont la lecture permet de comprendre les évolutions s'y étant déroulées depuis la mise en place de la Mission Racine.

Ce territoire est composé d'une succession de séquences géographiques caractéristiques faisant l'identité du littoral languedocien. Au-delà d'une bande littorale sableuse mêlant secteurs de plages puis secteurs de dunes constituées, de vastes zones humides à l'eau saumâtre amorcent une profonde bande rétro-littorale constituée de plaines (et d'un léger plateau sur la commune de Vendres). Celles-ci sont le support d'une entité essentielle au paysage biterrois : la culture de la vigne. L'enchaînement villages historiques / vignobles & zones humides / stations / dunes et plages, sont les constituants essentiels de l'espace littoral d'aujourd'hui.

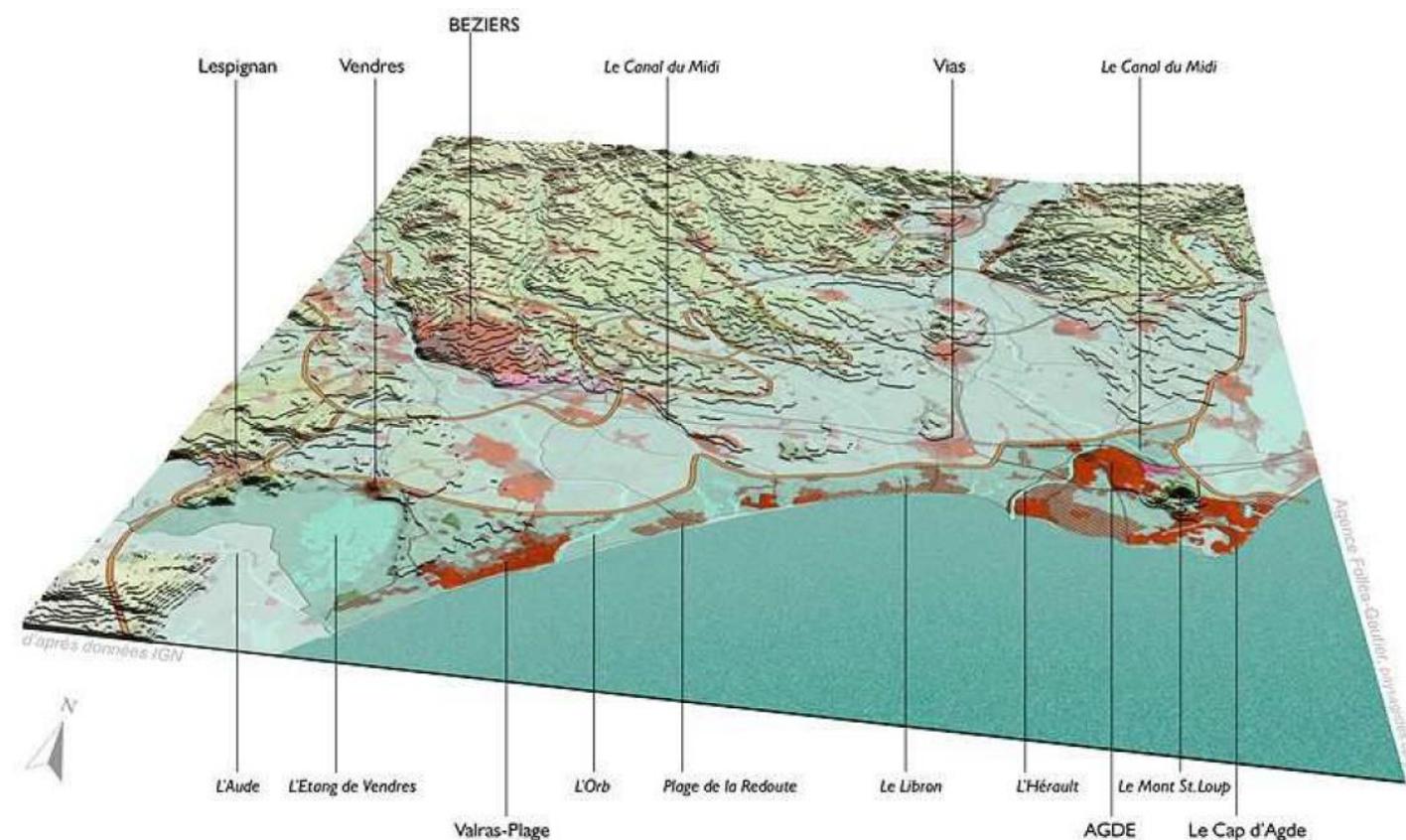
L'appropriation du front de mer par les stations touristiques a parfois négligé la fragilité du cordon dunaire sur lequel elles se sont installées. Elles ont emprisonné de nombreux sédiments nécessaires au rechargement sédimentaire des plages en lien avec la dérive littorale, accentuant progressivement l'érosion du trait de côte. Ceci au point de menacer directement certaines implantations humaines (de Vias-plage au Grau d'Agde principalement). Cette

érosion se double d'une vulnérabilité liée à la fois au risque d'inondabilité, et au risque de submersion marine.

La structuration géographique du territoire littoral biterrois révèle ainsi une grande richesse, qui a été mise à mal par des dynamiques rapides et très impactantes, mais dont la protection est essentielle à la fois pour la qualité de l'environnement, pour la sécurité des habitants mais aussi pour que perdure une économie touristique essentielle pour le développement du Biterrois.

Les spécificités paysagères du littoral biterrois

La frange littorale biterroise est caractéristique du littoral languedocien par ses attributs géographiques et paysagers entre mer et reliefs, et par son appropriation tardive par l'homme. En effet, il s'agit d'une côte historiquement « sauvage » où la présence de l'homme a toujours été en retrait du front de mer, plaçant les villages en secteur rétro littoral derrière les secteurs d'étangs. Ce n'est que récemment que le front de mer a été urbanisé notamment avec la mise en œuvre de la Mission Racine à partir de 1963.



Source : Atlas des paysages du Languedoc-Roussillon

Le littoral biterrois se caractérise par une côte basse et sédimentaire composée d'un mince et fragile cordon dunaire reliant les communes de Vendres jusqu'au Cap d'Agde. Ce complexe plages/dunes constitue une étroite bordure qui accueille les sédiments déposés depuis la mer et les fleuves par la dérive littorale. Ce lido est en partie urbanisé avec les stations balnéaires de Valras-Plage, Sérignan-les-Plages, Portiragnes-Plage, Vias-Plage et du Cap d'Agde ainsi que des campings sur les communes de Vendres et Vias.

Il est également ponctué de zones humides (étang de Vendres au débouché de l'Aude, étang du Bagnas à Agde), de graus (Grande Maire, ancien grau du Libron) et d'embouchures de fleuves avec l'Orb, le Libron et l'Hérault. La végétation est liée à la présence de la mer depuis

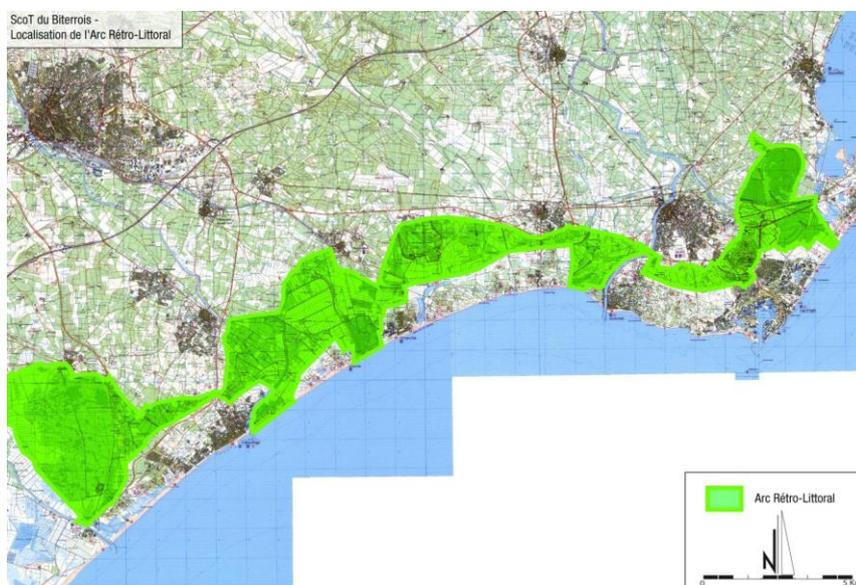
le trait de côte jusqu'aux marais intérieurs avec une séquence allant de plantes xérophytes (oyat, salicornes, etc.) à des plantes hygrophiles.

Un secteur spécifique de falaises basaltiques est présent sur la seule commune d'Agde. Cette côte rocheuse interrompt localement le linéaire de plages sableuses.

Le rétro littoral

En arrière du cordon s'organise un secteur rétrolittoral amphibie composé d'étangs, de lagunes, de marais et de canaux (étang de Vendres, Grand Salan, ancien Grau du Libron...), où se rencontrent eau douce et eau salée. S'y développe une végétation hygrophile composée principalement de roselières et de sansouires abritant des milieux et des espèces naturelles nombreuses et spécifiques mais fragiles face à la pollution et l'artificialisation croissante des sols. En arrière du trait de côte se dessine un secteur de plaine de développement variable, support d'un élément paysager dominant : la culture viticole qui occupe près de 1/3 de la superficie terrestre du littoral biterrois. Cette entité paysagère comprend les plaines de l'Hérault, la basse vallée de l'Orb et du Libron, zones basses et planes correspondant aux terres arables. La culture de plaine cède du terrain à l'approche du littoral, où les sols plus humides et les marais dominent.

La notion de « rétrolittorale » correspond ici à l'espace transitoire entre le cordon dunaire et les villages historiques. Le premier SCoT du Biterrois a identifié cet espace avec la mise en place d'un arc rétro littoral s'étendant des étangs du Bagnas jusqu'à celui de Vendres. Il avait pour but d'inciter les communes à réinvestir l'espace situé entre les centres d'urbanisation historiques et les stations du littoral et de construire un nouveau rapport au littoral, en offrant la possibilité de retourner les projets touristiques vers un « rivage intérieur », une sorte de « mer verte ». A ce titre, des projets très innovants, avant-gardistes voire expérimentaux étaient attendus dans ce secteur, tant sur les formes urbaines et architecturales que sur la fonction même de l'urbain ou encore de l'intégration paysagère.



Au regard de l'évolution de l'urbanisation, des pratiques sociétales, du tourisme, du changement climatique et des risques, cet espace rétro littoral est appelé à évoluer autant dans son périmètre que dans sa vocation.

1.3.2. Les plaines

La seconde unité paysagère, regroupe les plaines de l'Hérault, de la basse vallée de l'Orb et du Libron, la plaine viticole de l'Aude, mais aussi Pézenas et la vallée de l'Hérault. Les trois fleuves façonnent le paysage. Les plaines issues des passages de ces fleuves ont une incidence sur le territoire, c'est là que l'on retrouve les établissements humains les plus importants et les voies de communication comme l'A9 ou l'A75.

Les vastes plaines drainées par l'Hérault, le Libron, et l'Orb correspondent à toutes les zones basses et planes, autrement dit les terres arables. Les immenses étendues viticoles vides d'arbres qui font le paysage des plaines aujourd'hui sont les héritières de la révolution entamée au XIX^e siècle. Mais aujourd'hui, l'arrachage important des vignes laisse place soit à des cultures de remplacement (blé dur, melon, vergers de fruitiers, localement semences, oignons et gazons), soit à un fort enfrichement notamment dans la périphérie proche des villes et des villages. Cette banalisation des paysages est aussi due à la pression foncière de la part des communes littorales et une logique de cabanisation.

Les cultures et les vignes se développent dans les plaines. L'occupation du sol est très largement dominée par la culture de la vigne, qui ne cède du terrain qu'à l'approche du littoral, avec les sols plus humides où les marais prennent progressivement la place des traces d'anciennes lagunes aujourd'hui comblées.

Cependant, les espaces agricoles et viticoles sont menacés par la pression urbaine et par la déprise de façon générale. Au niveau des paysages agricoles et viticoles remarquables sur les communes de Portiragnes et d'Agde, la mise en place des Périmètres de protection des espaces Agricoles Et Naturels périurbains (PAEN) permet de les protéger de l'urbanisation.

Transition entre littoral et plaine : Les Verdisses à Agde



Source : Mairie d'Agde

La plaine de l'Orb

La plaine de l'Orb s'étend sur 45 km parallèlement au littoral. Elle se situe à quelques kilomètres de la bande littorale et la sépare des collines calcaires. Sa faible topographie en a fait un lieu privilégié depuis l'antiquité pour le développement des infrastructures de communication. C'est le cas de la voie Domitienne reliant l'Italie à l'Espagne.

Forte présence de la vigne qui caractérise le paysage



Source : SCoT

La plaine viticole de l'Aude

À l'extrémité ouest du territoire, la plaine viticole de l'Aude s'étend majoritairement sur le département de l'Aude. Elle est située en retrait du littoral et s'enfonce dans l'arrière-pays depuis Béziers jusqu'à Carcassonne. Elle peut être divisée en deux secteurs : l'un vers Capetang et l'autre vers Olonzac tout deux séparés par la colline de la Serre (commune d'Oupiad) sur laquelle est installé un parc éolien qui figure comme un point de repère dans le paysage.

Ce paysage est également traversé par la D11 qui relie Béziers à Carcassonne. Le secteur semble pour autant préservé et le trafic peu important.

Ce milieu naturel est pourtant fragile. Il se destine quasi exclusivement à la vigne qui fait l'objet d'arrachages importants. L'opposition est nette entre les reliefs autour de la plaine, où dominent la garrigue, et la plaine elle-même où règne la vigne de façon presque omniprésente.

La plaine de l'Hérault de Canet à Pézenas

La plaine de l'Hérault s'étend dans la vallée et longe le fleuve, ce qui explique qu'elle soit étroite (environ 4km). Elle est délimitée par les reliefs des piémonts des garrigues d'Aumelas et des collines viticoles du Piscénois.

Elle présente des caractéristiques différentes des autres plaines car l'Hérault constitue un axe de communication d'une certaine importance (voie fluviale, voie ferrée). Les abords de l'Hérault constituent un lien avec le département voisin, mais aussi avec les alentours grâce à l'A9 et à l'A75.

Plaine agricole



Source : SCoT

1.3.3. Les collines du Biterrois et de l'Hérault

Les collines, dont les formes allongées témoignent de leur origine, sont des remblaiements d'anciennes vallées, qui constituent la plus grande unité paysagère du territoire. Les différentes formes d'érosion expliquent un paysage de collines complexe, aplani par endroit en petites plaines, vallonné ailleurs par une succession de puechs, inclinés vers le sud et la mer.

Les collines viticoles du Biterrois et du Piscénois

L'ensemble des collines du Biterrois et du Piscénois forment l'unité paysagère la plus grande du territoire. Elle se situe entre les plaines littorales de l'Orb et les avant-monts. L'aire urbaine de Béziers forme quant à elle une unité paysagère à part entière.

Les Puech proposent une vue sur le grand paysage de la plaine et des coteaux. La viticulture est fortement présente sur ce territoire, mais des arrachages importants ont lieu au sud de la commune d'Autignac. De ce fait, l'activité agricole semble fragilisée notamment dans ce secteur.

Les cultures de Montady, à l'est du territoire ont une forme particulière. Montady est une ancienne dépression éolienne, encadrée par les collines de Montady et d'Ensérune qui la dominent. L'étang qui l'occupait a été drainé en 1247 pour être mis en culture. Il en résulte un paysage géométrique bien connu de parcelles rayonnantes, soulignées par des canaux qui convergent vers un drain central.

Territoire vallonné marqué par la culture vinicole



Source : SCoT

Les piémonts des garrigues d'Aumelas et de la Moure

Les piémonts des garrigues d'Aumelas et de la Moure se situent à l'extrémité Est du territoire aux abords du fleuve Hérault. Il s'agit d'un paysage riche de puechs et de petites plaines. La garrigue s'y développe sur les terrains les plus contraints ou laissés à l'abandon, avec une végétation typique de ces milieux : romarin, bruyère multiflore et du pin d'Alep.



Source : SCoT

Béziers et la vallée de l'Orb

Les vignobles du Biterrois ont perdu de leur prestige, il ne faut pas oublier que Béziers était encore la capitale des vins au siècle dernier. Cependant il reste un paysage propre à la vigne : haies de frênes bordant les parcelles viticoles, fossés mais aussi un patrimoine bâti révélateur de l'occupation des sols: capitelles, mazets viticoles, coopératives, murettes, moulins. Ce territoire est également marqué par un nœud routier.

La vallée de l'Orb, également vinicole, est la seule vallée vraiment formée dans ce paysage de collines. À l'amont de Béziers, elle offre son fond plat, encadré par les reliefs qui l'entourent, sur lesquels sont installés des villages remarquables.

Béziers est implantée sur un promontoire la dominant. Le site géographique de Béziers explique le développement très ancien de l'installation humaine : la ville s'implante en retrait du littoral

longtemps inhospitalier, mais reste en même temps proche de la mer. Ces dernières décennies, elle a connu un développement urbain considérable notamment vers l'Est qui a empiété sur les vignes.

1.3.4. Les montagnes et leurs contreforts

Cette dernière unité paysagère se dessine à travers les avant-monts, les pentes sud-est et les garrigues du Minervois et de Saint-Chinian. Elle annonce les montagnes du Haut-Languedoc. Le piémont forme un linéaire de sites remarquables, où la vigne s'immisce dans les reliefs et la végétation naturelle. Les contreforts contrastent avec le reste du territoire par leurs reliefs escarpés et vigoureux. La végétation est spécifique, dans ce secteur, on pourra observer des chênes blancs, des pins... On les localise au nord du territoire du SCoT du Biterrois et ils s'étendent vers l'ouest, jusqu'au Minervois.

Les avant-monts

Les avant-monts se situent à l'extrémité nord du territoire et dominent l'ensemble de celui-ci. Ils forment la partie méridionale de la Montagne Noire qui correspond à l'extrémité sud du Massif Central. Ils culminent à 700/800 mètres d'altitude. Quatre communes du territoire sont intégrées dans le périmètre du Parc Naturel Régional du Haut-Languedoc. Le respect de sa charte permettra de conserver leurs caractéristiques paysagères et de mettre en valeur les paysages de montagnes. Sur les avant-monts, la nature acide des sols et leur meilleure capacité à retenir l'eau que les calcaires, favorisent le développement d'une végétation arborée plus dense que celles des garrigues : c'est le maquis, composé de chênes verts, d'arbousiers.

Un relief plus prononcé avec apparition d'affleurement rocheux



Source : SCoT

La vallée de l'Orb à travers les avant-monts

La vallée de l'Orb se situe au pied du massif du Caroux, creusée par les méandres du fleuve. Les villages se situent en fond de vallon, ils sont ceinturés par des espaces agricoles qui remontent sur le flanc des avant-monts.

La vallée de l'Orb



Source : SCOT

Les vignes et les garrigues du Minervois et de Saint-Chinian

Les vignes et les garrigues du Minervois et du Saint-Chinianais s'allongent sur près de 45km, et 10km du nord au sud. Elles composent la transition entre les hauteurs boisées des avant-monts et la plaine viticole très ouverte de l'Aude.

Ce paysage vallonné oscille entre agriculture en points bas et garrigue sur les points légèrement plus hauts. La vigne domine aujourd'hui très largement l'occupation du sol, adaptée aux sols de cailloutis drainants. Les vignobles de grandes qualités se trouvent tout à fait à l'ouest avec l'AOC de Saint-Chinian notamment. Cependant, des arrachages et le remplacement de la vigne par du blé entraîne des changements dans le paysage. Par ailleurs, la garrigue s'y divise en milieux fermés boisés de Chênes et de Pins et de milieux ouverts avec une végétation basse : les pelouses sèches.

Entre plaines cultivés et garrigue



Source: SCoT

Les pentes sud-est des avant-monts

Les pentes sud-est des avant-monts sont à l'extrémité nord du territoire du SCoT. Entre les avant-monts boisés au nord et les collines viticoles au sud. Elles sont caractérisées par les reliefs vigoureux propres à l'ensemble du massif. Proches des plaines et collines viticoles du Biterrois et du Piscénois, et peu élevées en altitude, elles offrent en outre la particularité d'abriter des vignes, dont certaines renommées (AOC Faugères, AOC Saint-Chinian).

Une limite franche entre vignobles et espaces boisés



Source: SCoT

Faugères



Source : SCoT

1.3.5. Des paysages diversifiés menacés

Malgré les spécificités exposées ci-avant de l'ensemble de ces sous-unités paysagères, certaines tendances globales se dessinent. La présence d'espaces agricoles et viticoles s'accompagne le plus souvent d'espaces en friche qui tendent à la banalisation des paysages et à la fermeture des milieux. Ainsi, le maintien et le développement de ces activités qui façonnent positivement le paysage permet de se prémunir de ces dégradations.

Une géographie littorale fragile

Si la géographie du SCoT du Biterrois est multiple, le littoral est lui très représentatif de la côte languedocienne. Il se définit par la combinaison d'une bande littorale basse, mêlant côte sableuse et zones humides, ainsi qu'un secteur rétro-littoral composé essentiellement de plaines viticoles, sur lesquelles prennent appui les noyaux villageois historiques. Il s'étire d'Est en Ouest, depuis le Cap d'Agde jusqu'à l'étang de Vendres, et voit son influence remonter d'environ 5 km vers l'intérieur du territoire. Toutefois, la finesse et la qualité de la structuration de ce littoral demeure fragile face :

- à l'érosion du trait de côte obligeant à des actions de restauration des systèmes sédimentaires;
- au risque d'inondation accentué par le risque de submersion marine ;
- à l'extension de l'artificialisation des sols menaçant la qualité des espaces agri-naturels, et les équilibres environnementaux.

Les principaux enjeux pour la structuration géographique du territoire :

- ▶ Préserver les fondements géographiques du littoral.
- ▶ Sécuriser le territoire littoral.
- ▶ Définir la spécificité paysagère, la reconquérir et la valoriser.
- ▶ Préserver et valoriser les fondements environnementaux du littoral biterrois

Des dynamiques régressives qui obligent à formuler de nouvelles formes d'urbanisation et de développement dans le cadre du SCoT

La forte attractivité démographique du littoral biterrois se traduit par une pression urbaine croissante à la fois sur les espaces agri-naturels et à la périphérie des espaces urbanisés. Ceux-ci ont connu un fort étalement avec des développements d'espaces résidentiels et économiques importants, au point parfois de tendre vers un continuum entre les stations littorales et les villages rétro-littoraux.

De nombreux espaces agricoles souffrent de cette consommation foncière et voient remettre en question leur pérennité, accentuant les effets de la crise viticole. Désormais, près d'un tiers de l'urbanisation correspond à du mitage. Cet étalement rend d'autant plus critique la définition de coupures d'urbanisation et d'espaces remarquables au sens de la loi Littoral.

Par ailleurs, devant la prédominance de l'automobile dans les usages littoraux, le développement de transports en modes doux devient une exigence pour tendre vers un usage plus raisonné des déplacements.

Les principaux enjeux pour la pérennité du territoire littoral :

- ▶ Préserver la lisibilité spatiale du couple village-station.
- ▶ Qualifier le développement des stations en front de mer et préserver et valoriser les grandes coupures d'urbanisation au sens de la loi littoral.
- ▶ Maîtriser l'évolution de la forme villageoise.
- ▶ Pérenniser la trame agricole
- ▶ Diversifier les points d'accès et les modes utilisés
- ▶ Offrir une alternative modale entre l'accès au littoral et sa pratique.

Une dynamique touristique forte, essentielle à l'économie du territoire

Outre la culture de la vigne, l'activité essentielle demeure le tourisme. La population estivale atteint des pointes représentant jusqu'à 13 fois la population résidente permanente par commune. En découle de multiples enjeux : vie à l'année et lissage de la saisonnalité ; maîtrise des flux ; gestion de l'eau et des déchets et d'une manière plus générale prévention des pollutions.

Au-delà se pose la question de l'équilibre entre résidents principaux et résidents secondaires afin notamment que les premiers puissent être partie prenante d'un itinéraire complet sur le territoire littoral.

Les principaux enjeux pour la structuration économique du territoire :

- ▶ Maîtriser la dynamique démographique en fonction des « capacités d'accueil » des villages et des stations
- ▶ Maîtriser et diversifier la capacité d'accueil touristique
- ▶ Faire évoluer la pratique touristique littorale
- ▶ Encadrer juridiquement l'accueil d'activités touristiques
- ▶ Valoriser les productions maritimes locales

Par ailleurs, la banalisation des paysages est aussi favorisée par la pression foncière qui se traduit par des extensions d'urbanisation ou du mitage, comme la cabanisation. Favoriser l'intégration paysagère des différents projets d'aménagement et limiter au maximum le mitage au travers des différents documents d'urbanisme permet là aussi d'avoir une action positive sur la préservation des paysages.

1.2. Des milieux naturels diversifiés organisés autour d'un réseau hydraulique dense

En complément de l'identification de la trame paysagère constituante du territoire, une analyse plus fine concernant la biodiversité et les milieux naturels qui composent ces paysages doit être menée. Elle doit permettre de mieux orienter les choix d'aménagement à prévoir sur le territoire afin de préserver ces milieux et leur fonctionnalité. Dans cette optique, une analyse à deux niveaux doit être menée :

- ▶ Une analyse du patrimoine naturel du territoire du SCoT du Biterrois, en exposant notamment les caractéristiques des zones répertoriées comme sensibles ou à préserver et à valoriser dans le cadre du SCoT ; mais aussi la richesse spécifique, c'est-à-dire les espèces animales et végétales remarquables que le territoire abrite et leur importance respective à l'échelle locale, régionale voir nationale.
- ▶ Une analyse des continuités écologiques du territoire du SCoT du Biterrois avec les SCoT, les communautés de communes et les communes limitrophes afin d'identifier au-delà des différents types de milieux recensés (naturels, semi-naturels ou artificialisés) et de la biodiversité présente sur le territoire du SCoT, les fonctions écologiques intercommunales. Il s'agit d'analyser la façon dont le territoire fonctionne d'un point de vue écologique, en identifiant les secteurs qui jouent des rôles stratégiques dans le maintien de la biodiversité.

Ces deux approches permettront ainsi d'identifier les espaces naturels et la biodiversité qui leur est associée mais également les zones qui revêtent, du fait de leurs fonctions écologiques, une importance particulière dans le maintien de cette richesse naturelle.

2.1. De nombreux périmètres de protection pour préserver les milieux

2.1.1. Les périmètres d'inventaires scientifiques

Les Zones Naturelles d'Intérêt Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

L'inventaire des ZNIEFF, lancé en 1982, est un outil d'information et d'inventaire patrimonial à l'échelle nationale (France métropolitaine et DOM-TOM). Cet élément majeur de la politique de protection de la nature a ainsi pour but d'identifier et de décrire des secteurs en bon état de conservation dont le potentiel biologique s'avère important. Ils renvoient donc à des secteurs terrestres, fluviaux et marins particulièrement intéressants sur le plan écologique, notamment en raison de l'équilibre ou de la richesse des écosystèmes. Cet inventaire permet ainsi une meilleure gestion et protection des espaces identifiés via sa prise en compte dans le cadre de projets d'aménagement du territoire (documents d'urbanisme, élaboration de schémas départementaux de carrières, etc.) sans pour autant se substituer aux études d'impacts. Il faut noter que ces inventaires n'ont, en effet, pas de valeur juridique directe. Une fois réalisé, cet inventaire scientifique des richesses écologiques, floristiques et faunistiques est validé aux niveaux régional et national.



Ces ZNIEFF sont réparties en deux types :

- ▶ les **ZNIEFF de type I** correspondant à des secteurs d'intérêt biologique ou écologique remarquables ;
- ▶ les **ZNIEFF de type II**, globalement plus vastes, renvoyant à de grands ensembles naturels riches et peu modifiés aux potentialités biologiques importantes.

Sur le territoire du SCoT du Biterrois, ou à cheval avec les territoires voisins, on compte⁸ :

⁸ La liste détaillée et des cartographies sont disponibles en annexe 4.

- ▶ **49 ZNIEFF de type I** qui occupent une superficie totale d'environ 15 800 hectares soit un peu plus de 10% du territoire du SCoT (153 592 hectares terrestres – 205 000 hectares avec les 52 000 ha maritime) ;
- ▶ **13 ZNIEFF de type II** qui occupent une superficie totale d'environ 29 790 hectares soit un peu plus de 19% du territoire du SCoT du Biterrois.

Les Zones Humides⁹

Les zones humides se caractérisent par la présence, permanente ou temporaire, en surface ou à faible profondeur dans le sol, d'eau douce, saumâtre ou salée. À l'interface entre terre et eau, elles se distinguent par des sols plus ou moins gorgés d'eau et par une végétation dominante adaptée aux milieux aquatiques ou humides au moins pendant une partie de l'année.

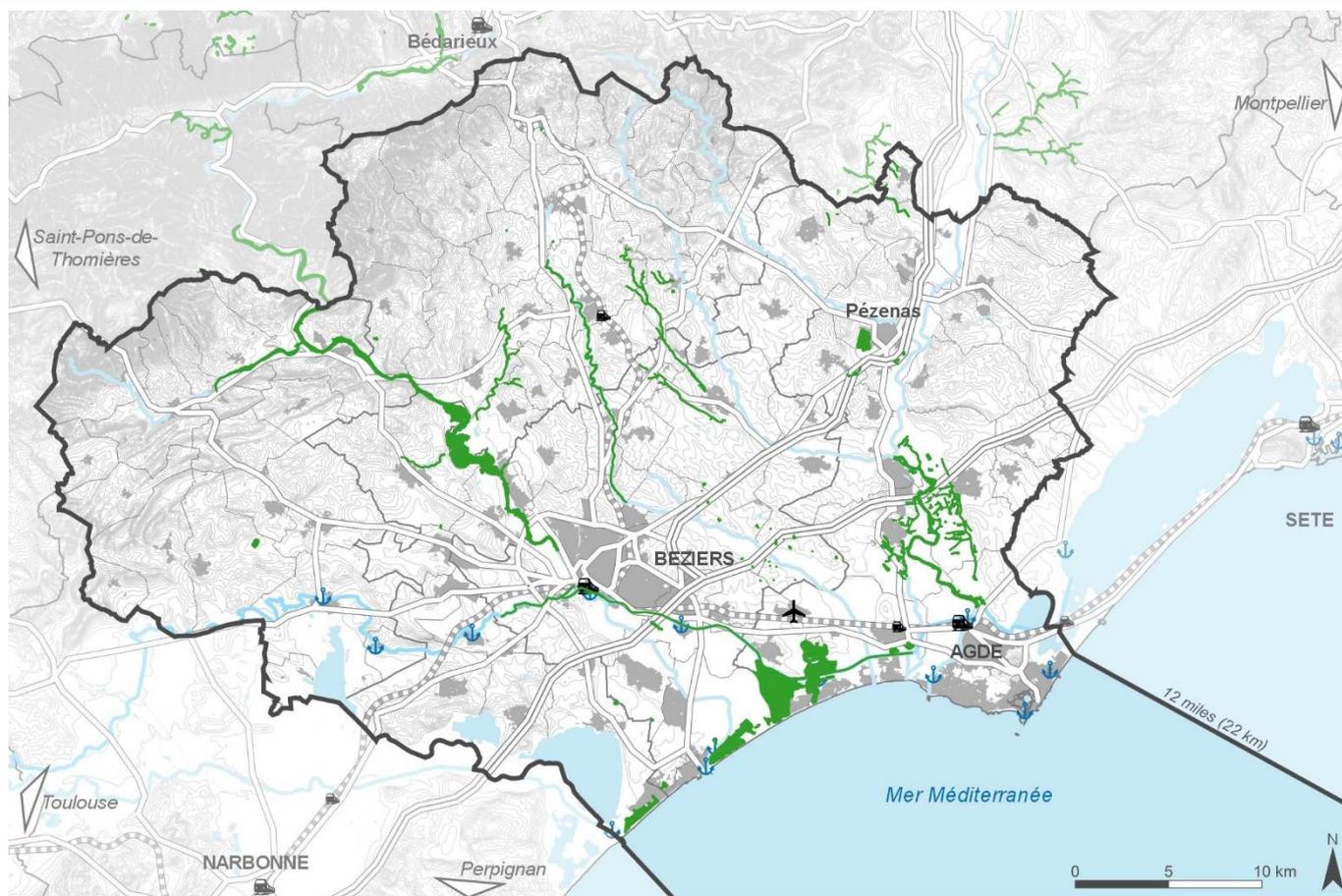
Maillons indispensables dans le cycle de l'eau, les zones humides sont des réservoirs de biodiversité et assurent aussi de nombreuses fonctions écologiques : véritables filtres pour les eaux, zones naturelles tampon en bordure de la lagune, zone d'expansion des crues etc. Outre leur contribution à l'auto épuration des eaux, les zones humides assurent d'importantes fonctions :

- ▶ hydrologiques : elles participent à la régulation des eaux, zone d'expansion des crues, soutien des débits d'étiage et recharge des nappes phréatiques ;
- ▶ épuratoires : par stockage et dégradations biochimiques dans le sol, et par assimilation par les végétaux, mais aussi par décantation des apports solides ;
- ▶ biologiques : elles abritent de nombreuses espèces animales et végétales adaptées aux différents degrés d'humidité. Les zones humides sont un réservoir de biodiversité ;
- ▶ de production de ressources naturelles et économiques : pâturage, sylviculture, salins, frayères piscicoles, zones de conchyliculture, de pêche etc. ;
- ▶ récréatives et pédagogiques : promenade, pêche, chasse, loisirs, etc. ;
- ▶ paysagères : espaces naturels d'intérêt régional, national ou à l'échelle européenne (réseaux Natura 2000) etc.

Plusieurs inventaires de zones humides¹⁰ ont été réalisés à l'échelle départementale tels que les inventaires départementaux de l'Aude, du Gard et de l'Hérault tandis que d'autres sont issus d'inventaires réalisés à l'échelle de bassins-versants comme ceux de l'Orb et du Libron ou encore de la Basse Vallée de l'Aude. Il faut néanmoins noter que ces inventaires constituent un état de lieux des connaissances mais ne revêtent pas de valeur réglementaire. Sur le territoire du SCoT du Biterrois, ce sont ainsi près de 11 988 hectares de zones humides qui ont été recensés grâce aux différents inventaires menés auparavant, soit près de 7,8% du territoire terrestre du Biterrois.

⁹ La liste détaillée et des cartographies sont disponibles en annexe 5.

¹⁰ Liste des inventaires : Inventaires départementaux des zones humides de l'Aude (2005) et de l'Hérault (Avril 2006) ; inventaire des mares en Languedoc-Roussillon (2006) ; inventaires des zones humides du bassin de l'Orb (2008) ; inventaire des zones humides de la Basse Vallée de l'Aude (2011)



Zones humides

Syndicat Mixte du SCOT du Biterrois (C21-001)
Sources : IGN (BD Topo) et SM SCOT Biterrois

Par ailleurs, parmi les cinq SAGE présents, quatre d'entre eux identifient comme un enjeu majeur la préservation des zones humides. Chaque SAGE décline ensuite dans ses dispositions les modalités de préservation :

- ▶ Le SAGE Orb-Libron inscrit comme objectif (disposition C.2.2) la **préservation des zones humides et la mise en compatibilité des documents d'urbanisme**. L'article 1 du Règlement du SAGE précise les modalités de préservation de ces zones et la cartographie associée. Le plan de gestion stratégique des zones humides sur le périmètre du SAGE n'est pas réalisé à ce jour mais est prévu dans le SAGE. Sur son périmètre, les projets soumis à déclaration ou à autorisation au titre des IOTA ou des ICPE ne peuvent ni provoquer de réduction des zones humides ni porter atteinte à leur fonctionnalité. Notamment, ces projets ne peuvent provoquer ni assèchement, ni mise en eau, ni imperméabilisation ou remblais de zones humides ou de marais affectant des superficies supérieures à 0,1 hectare.
- ▶ Le SAGE du fleuve Hérault inscrit dans les articles 3 à 5 de son règlement les dispositions relatives à la prise en compte des zones humides et la cartographie associée. Sur son périmètre, les projets soumis à déclaration ou à autorisation au titre des IOTA ou des ICPE ne peuvent entraîner la mise en péril, la destruction partielle ou totale des fonctionnalités des zones humides.
- ▶ Le SAGE de la Basse Vallée de l'Aude défini au travers l'article 2 de son règlement la règle permettant de préserver les zones humides. Sur son périmètre, les projets soumis à déclaration ou à autorisation au titre des IOTA ou des ICPE ne peuvent entraîner l'assèchement, la mise en eau, l'imperméabilisation ou le remblai de zones humides ou de marais sur des surfaces supérieures à 0,1 hectare.
- ▶ Le SAGE du bassin de Thau précise dans les articles 1 à 4 de son règlement les règles de préservation des zones humides. Elles concernent le volet qualitatif et quantitatif de préservation.

2.1.2. Les périmètres de protection réglementaire

Les Réserves Naturelles Nationales¹¹

Une réserve naturelle nationale est un outil de protection à long terme d'espaces, d'espèces et d'objets géologiques rares ou caractéristiques ainsi que de milieux naturels fonctionnels et représentatifs de la diversité biologique en France. Les sites sont gérés par un organisme local en concertation avec les acteurs du territoire. Ils sont soustraits à toute intervention artificielle susceptible de les dégrader mais peuvent faire l'objet de mesures de réhabilitation écologique ou de gestion en fonction des objectifs de conservation.



Le territoire du SCoT du Biterrois comporte deux Réserves Naturelles d'intérêt national sur son territoire (département de l'Hérault) à savoir : la réserve naturelle du Bagnas et celle de Roque-Haute.

La **Réserve Naturelle du Bagnas** qui est située à l'extrémité ouest du bassin de Thau sur près de **570 hectares** (soit un peu moins de 0,4% du territoire du SCoT). Il s'agit là d'une mosaïque de milieux méditerranéens comprenant plages et dunes, prés secs et salés, sansouïres, marais temporaires, lagunes, roselières, petits bois de tamaris ou encore des vignobles et des parcelles de pâturages.

Du fait de sa localisation, cette réserve constitue un site à haute valeur biologique et offre un point d'étape et de nidification pour plus de 240 espèces d'oiseaux nicheuses, de passage ou migratrices observables tout au long de l'année. Ainsi, fauvelles aquatiques, bergeronnettes printanières et hirondelles profitent de cette halte migratoire accompagnées d'espèces plus rares comme le Balbuzard pêcheur, la Cigogne noire, la Bécassine sourde, le Faucon pèlerin ou encore la Sterne hansel... La population hivernante est composée essentiellement de canards (Sarcelles, Milouins, Colverts etc.). Parmi les nicheurs, on rencontre les oiseaux sédentaires habituels comme la Rousserole turdoïde, l'Avochette élégante, l'Aigrette garzette et le Busard des roseaux et des variétés plus remarquables comme l'Echasse blanche, le Gravelot à collier interrompu, l'Alouette calandrelle ou encore le Butor étoilé.

Recouvrant une superficie d'un peu plus de **150 hectares** (soit environ 0,10% du territoire du Biterrois) sur les communes de Portiragnes et de Vias (Hérault), la **Réserve Naturelle de Roque-Haute** est située sur une colline de 40 mètres d'altitude moyenne, formée du cône d'un ancien volcan et d'un plateau basaltique. Ce plateau, dit du Grand Bosc, est parsemé de 215 mares temporaires méditerranéennes (habitat naturel communautaire d'intérêt prioritaire) entourées d'une végétation remarquable. Ces « mares temporaires typiques méditerranéennes » représentent un ensemble de biotopes justifiant en lui-même la conservation. Ces biotopes se signalent, ici, par une richesse floristique exceptionnelle (plus de 400 espèces végétales) notamment avec la présence de la rarissime (classée Vulnérable sur la liste rouge de la Flore vasculaire de France métropolitaine) Fougère à poils rudes (*Marsilea strigosa*), ou encore d'autres espèces des milieux humides comme les Isoètes grêle (*Isoetes setacea*) et de Durieu (*Isoetes duriei*) et la Pilulaire menue (*Pilularia minuta*). Ils abritent également des insectes, des reptiles et des batraciens dont certains constituent des espèces rares ou en danger du fait de l'urbanisation du littoral.

Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotopes (APPB)

Les **Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB)** sont un outil permettant la préservation d'habitats (mares, landes, dunes, pelouses etc.) nécessaires à la survie d'espèces protégées au titre du Code de l'Environnement. Ils permettent également la protection de ces milieux contre les activités portant atteinte à leur équilibre écologique (destruction de haies et

¹¹ Source : www.reserves-naturelles.org

talus, épandage de produits phytosanitaires, etc.). Ils ont été institués par décret en 1977 (en application de la loi de 1976 sur la protection de la nature). Il s'applique sur tout ou partie du territoire d'un département, et essentiellement sur les milieux naturels peu exploités par l'homme servant d'habitat à une espèce protégée animale ou végétale. Ils peuvent porter sur des sites relevant du domaine public de l'État ou des collectivités ou sur des propriétés privées. L'APPB peut contenir :

- ▶ des mesures tendant à favoriser la conservation des biotopes (art. R 411-15) ;
- ▶ des interdictions relatives à certaines actions pouvant porter atteinte à l'équilibre biologique des milieux tels que l'écobuage, le brûlage des chaumes, le brûlage ou broyage des végétaux sur pied, la destruction des talus et des haies ou encore l'épandage de produits antiparasitaires, etc. L'arrêté préfectoral peut, au lieu de les interdire, les soumettre à autorisation ou à limitation.

Ainsi les arrêtés de protection de biotope permettent aux préfets de département de fixer les mesures tendant à favoriser, sur tout ou partie du territoire, la conservation des biotopes nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie d'espèces protégées. Il faut néanmoins noter que la réglementation édictée vise le milieu lui-même et non les espèces qui y vivent.

Le SCoT du Biterrois ne comporte pas d'APPB sur son territoire. Néanmoins la proximité de l'APPB présent sur la commune limitrophe de Saint-Jean de Minervois (FR3800379) mérite d'être mentionné. D'une superficie d'environ 90 hectares, il a été mis en place afin de garantir la protection des Aigles de Bonelli notamment en interdisant strictement toute pénétration du périmètre (hors activités liées à la protection des oiseaux) du 15 janvier au 30 juin.

Les Sites inscrits¹²

Les **Sites Inscrits** (SI) ont pour objet la conservation de formations naturelles, de paysages, de villages et de bâtiments anciens (entretien, restauration, mise en valeur, etc.) qui présentent un intérêt au regard de la loi (artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque). Cette inscription concerne soit des sites ou des monuments naturels qui méritent d'être ainsi protégés mais dont l'intérêt n'est pas suffisamment important pour entraîner leur classement, soit une mesure préalable au classement. L'inscription permet également leur préservation contre toute atteinte grave (destruction, altération, banalisation, etc.). L'inscription des sites est donc souvent relayée soit par le classement pour les sites naturels ou ruraux, soit par des zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager pour les ensembles bâtis ce qui constitue un outil de gestion souple. Elle introduit la notion d'espace protégé dans les raisonnements des acteurs de l'urbanisme. Cette mesure entraîne pour les maîtres d'ouvrage l'obligation d'informer l'administration de tous projets de travaux de nature à modifier l'état ou l'aspect du site quatre mois au moins avant le début de ces travaux. L'Architecte des bâtiments de France émet, soit un avis simple sur les projets de construction, soit un avis conforme sur les projets de démolition. La commission départementale des sites, perspectives et paysages (CDSPP) peut être consultée dans tous les cas, et le ministre chargé des sites peut évoquer les demandes de permis de démolir.

Le territoire du Biterrois présente **28 sites inscrits** différents pour une surface totale de protection d'environ **369 hectares** (soit moins de 0,25% du territoire du SCoT).

Les Sites classés¹³

Les **Sites Classés** (SC) sont des lieux dont le caractère exceptionnel justifie une protection de niveau national : éléments remarquables, lieux dont on souhaite conserver les vestiges ou la mémoire pour les événements qui s'y sont déroulés, etc. Le classement offre une protection renforcée en comparaison de l'inscription en interdisant, sauf autorisation spéciale soit du

¹² La liste détaillée et une cartographie sont disponibles en annexe 6.

¹³ La liste détaillée et une cartographie sont disponibles en annexe 6.

ministre chargé des sites après avis de la Commission Départementale des Sites, Perspectives et Paysages (CDSPP) soit du Préfet du département après avis de l'Architecte des bâtiments de France, la réalisation de tous travaux tendant à modifier l'aspect du site.

À noter que le classement ou l'inscription d'un site peuvent se superposer ou s'ajouter à d'autres législations : le classement ou l'inscription constituent alors des labels et apportent aussi une garantie de qualité aux travaux envisageables, les autorisations nécessaires n'étant délivrées (ou refusées) qu'après une expertise approfondie. Un permis de construire en site inscrit comme en site classé ne peut être tacite, il en va de même pour le permis de démolir qui est systématiquement requis.

Le territoire du Biterrois présente **6 sites classés** différents pour une surface totale de protection d'environ **1 156 hectares** (soit environ 0,75% du territoire du Biterrois).

Les protections liées à l'eau retranscrites dans le SDAGE

Directive cadre européenne sur l'Eau (DCE)¹⁴

La directive cadre sur l'eau du 23 octobre 2000 (directive 2000/60) vise à donner une cohérence au niveau européen à la fois sur le plan législatif et politique dans le domaine de l'eau. Elle définit dans une perspective de développement durable, par grand bassin hydrographique, un cadre de gestion et de protection des eaux en s'appuyant sur quelques grands principes :

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

Ainsi, la DCE fixe des objectifs pour la préservation et la restauration de l'état des eaux superficielles (eaux douces et eaux côtières) et pour les eaux souterraines. L'objectif général est d'atteindre d'ici à 2015 le bon état des différents milieux sur tout le territoire européen. En France, cela se traduit par la mise en place de SDAGE au niveau des grands bassins hydrauliques et de plus localement au niveau des bassins versants de fleuve de SAGE. Le rôle de ses documents et de leur organisme porteur est de préserver voire améliorer l'état qualitatif des milieux naturels et de la ressource mais aussi de s'assurer de la capacité des milieux à fournir la ressource en eau nécessaire pour répondre à l'ensemble des besoins locaux sans pour autant porter atteinte aux écosystèmes locaux.

Réservoir biologique

Un réservoir biologique correspond à un cours d'eau, ou parties de cours d'eau ou canaux qui comprennent une ou plusieurs zones de reproduction ou d'habitat des espèces de phytoplanctons, de macrophytes et de phytobentos, de faune benthique invertébrée ou d'ichtyofaune, et permettent leur répartition dans un ou plusieurs cours d'eau du bassin versant. Certains tronçons de rivières sont classés en réservoir biologique dans le cadre du SDAGE Rhône Méditerranée 2022-2027.

Continuité écologique

La continuité écologique est contrainte par des ouvrages transversaux (seuils, barrages, etc.) qui impactent le transport suffisant de matériaux grossiers et la libre circulation des poissons. Une liste d'ouvrages faisant obstacle à la continuité écologique et nécessitant des travaux (équipement, aménagement, effacement...) a été établie par les services de l'État (DDT et DREAL) avec l'appui de l'ONEMA et de l'agence de l'eau, en concertation avec les structures de gestion.

La restauration de la continuité des 1378 ouvrages du bassin Rhône Méditerranée constitue le volet « continuité écologique » du programme de mesures 2022-2027 encadré par les dispositions 6A-05 et 6A-06 du SDAGE.

¹⁴ Source : www.eaufrance.fr

Rivières classées

Afin de répondre aux objectifs de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau, les rivières ont été classées et réparties selon deux listes :

- ▶ **La liste 1**, qui a pour vocation de protéger les cours d'eau et permet d'afficher des objectifs de gestion à long terme. On y trouve les rivières en très bon état écologique, les réservoirs biologiques et les rivières à fort enjeu pour les poissons migrateurs amphihalins.
- ▶ La liste 2, qui doit permettre d'assurer rapidement la compatibilité des ouvrages existants avec les objectifs de continuité écologique. Elle implique une obligation d'assurer le transport des sédiments et la circulation des poissons migrateurs, amphihalins ou non.

Dans le cadre du SDAGE Rhône Méditerranée dont le programme 2022-2027 est retranscrit dans les cinq SAGE locaux, un certain nombre d'éléments ont été ciblés comme prioritaires, d'une part des réservoirs biologiques et d'autre part des continuités écologiques à préserver ou reconstruire au niveau des 1 378 ouvrages prioritaires ciblés.

Sur le territoire du SCOT du Biterrois bien qu'aucun réservoir biologique ne soit présent, quatre ouvrages prioritaires ont été ciblés au niveau du fleuve Orb sur les communes de :

- ▶ Murviel-lès-Béziers : les seuils de Thézan-les-Béziers et du pont Gaston Doumergue ;
- ▶ Béziers : le Pont Rouge et le seuil de Sauclières.

Par ailleurs, le territoire est aussi traversé par plusieurs cours d'eau ou tronçons de cours d'eau classés :

- ▶ **en liste 1 : 5 rivières** classées (l'Aude, la Cesse, l'Hérault, le ruisseau d'Ilouvre et l'Orb) sur environ 68 km ;
- ▶ **en liste 2 : 3 cours d'eau** en partie classés (l'Aude, l'Hérault et l'Orb) sur un linéaire d'environ 55 km.

2.1.3. Les périmètres de protection par maîtrise foncière

Les Sites du Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres

Le Conservatoire du Littoral a acquis pas moins de **9 sites**¹⁵ sur le territoire pour une superficie totale d'environ **1 615 hectares** (soit un peu plus de 1% du territoire du Biterrois).

Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres ou Conservatoire du Littoral (CdL)

Etablissement public national à caractère administratif, il a été créé en 1975 pour mener une politique foncière qui vise à protéger de manière définitive des espaces naturels et des paysages présents sur les rivages maritimes et lacustres français. L'objectif principal du CdL est d'acquérir un tiers du littoral français afin qu'il ne soit pas artificialisé (« tiers naturel ») et ce à l'horizon 2050. Le conservatoire a ainsi pour mission, au terme de l'article L. 143-1 du Code Rural de « mener après avis des conseils municipaux intéressés, une politique foncière de sauvegarde de littoral, de respect des sites naturels et des équilibres écologiques. ». Il acquiert ainsi des terrains fragiles ou menacés à l'amiable, par préemption, ou exceptionnellement à la suite d'opérations d'expropriation. Des biens peuvent également lui être donnés ou légués. Les terrains ainsi acquis deviennent inaliénables. Après avoir fait les travaux de remise en état nécessaires, au titre de sa responsabilité de propriétaire, il confie la gestion des terrains aux communes, à d'autres collectivités locales, à des associations ou des établissements publics (ONF, ONCFS, AAMP, etc.) pour qu'ils en assurent la gestion dans le respect des orientations arrêtées en partenariat. Avec l'aide de spécialistes, il détermine la manière dont doivent être aménagés et gérés les sites qu'il a acquis pour en assurer le bon état écologique et la préservation des paysages et définit les utilisations, notamment agricoles et de loisirs compatibles avec les orientations de gestion.

L'objectif principal reste l'ouverture au public de ces espaces avec un libre accès à la mer (une fois les garanties de protection pour éviter les atteintes d'une sur-fréquentation en place), le maintien des activités agricoles, la réhabilitation et la protection rigoureuse des milieux naturels.

¹⁵ La liste des sites est disponible en annexe 7.

Les Espaces Naturels Sensibles (ENS)¹⁶

Espaces Naturels Sensibles

Ils constituent un outil de protection des espaces naturels soit par acquisition foncière soit à travers la signature de conventions avec les propriétaires privés ou publics. Cet outil a donc pour objectif de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs d'expansion des crues tout en assurant la sauvegarde des habitats naturels. Il permet également l'aménagement des espaces ainsi identifiés afin de permettre leur ouverture au public, sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel. Ils sont le résultat de la politique départementale de protection de gestion et d'ouverture au public d'espaces naturels.

Le territoire du Biterrois ne comporte pas moins de **20 sites** que le département a acquis pour une superficie totale de 569 hectares sur le territoire du SCoT.

Les Sites du Conservatoire des Espaces Naturels¹⁷

Les Conservatoires d'Espaces Naturels (CEN)



Au nombre de 29 à l'échelle métropolitaine, les conservatoires d'espaces naturels sont des associations engagées à but non lucratif. Soutenus par l'Etat, les collectivités territoriales et certains partenaires privés, les CEN sont des gestionnaires reconnus qui accordent une grande importance à la concertation pour ce qui est de la gestion des sites qu'ils gèrent et qu'ils achètent (parfois) ainsi que pour leur expertise scientifique et technique. Leur action est fondée sur la maîtrise foncière et d'usage et s'appuie sur une approche concertée des enjeux environnementaux, sociaux et économiques des territoires.

Les CEN entretiennent des relations partenariales 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 : principaux acteurs privés de la mise en œuvre du réseau européen Natura 2000 en France, impliqués depuis longtemps dans la création de corridors écologiques etc.

Sur le territoire du SCoT du Biterrois, seules les Collines du Narbonnais, présentes sur la commune de Lespignan pour une superficie d'environ 2,6 hectares, sont gérées par le CEN de l'ex région Languedoc-Roussillon.

2.1.4. Les périmètres de protection contractuelle

Les Parcs Naturels Régionaux

Parc Naturel Régional (PNR)

C'est un territoire rural habité, reconnu au niveau régional pour sa forte valeur patrimoniale et paysagère mais également pour sa fragilité (menacé soit par la dévitalisation rurale, soit par une trop forte pression urbaine ou une sur-fréquentation touristique). Il s'organise autour d'un projet concerté de développement durable, fondé sur la protection et la valorisation de son patrimoine naturel, culturel et humain, formalisé dans une charte en mettant en œuvre une politique innovante d'aménagement et de développement économique, social et culturel, respectueuse de l'environnement. Il participe également à la gestion de l'accueil touristique, afin de préserver les milieux naturels subissant une pression de visiteurs trop importante.

¹⁶ La liste des sites est disponible en annexe 8.

¹⁷ Source : www.reseau-cen.org

Le territoire d'un Parc Naturel Régional est classé par décret du Premier Ministre pris sur rapport du Ministre en charge de l'Environnement, pour une durée de douze ans renouvelables. Il est géré par un syndicat mixte regroupant toutes les collectivités qui ont approuvé la Charte du Parc.

La Loi du 8 janvier 1993 sur la protection et la mise en valeur des paysages précise le rôle des Parcs Naturels Régionaux et l'importance de leur charte. *« Les Parcs Naturels Régionaux concourent à la politique de protection de l'environnement, d'aménagement du territoire, de développement économique et social, d'éducation et de formation du public. Il constitue le cadre privilégié des actions menées par les collectivités publiques, en faveur de la préservation des paysages et du patrimoine naturel et culturel ».*

Les Parcs Naturels Régionaux sont créés pour protéger et mettre en valeur de grands espaces ruraux habités. Peut être classé « Parc Naturel Régional » un territoire à dominante rurale dont les paysages, les milieux naturels et le patrimoine culturel sont de grande qualité mais dont l'équilibre est fragile.

Le **Parc Naturel Régional du Haut-Languedoc** est un vaste territoire puisqu'il s'étend sur plus de 306 000 hectares et concernent pas moins de 109 communes classées par le décret n°2012-1390 du 11 décembre 2012 ainsi que 10 autres communes « partenaires ». Il a été créé en octobre 1973 et fait partie des 51 PNR de France. C'est un territoire rural habité, reconnu au niveau national pour son exceptionnelle valeur patrimoniale et paysagère.

Afin d'entreprendre la préservation de cette richesse tant écologique que culturelle, le syndicat mixte d'aménagement et de gestion du PNR du Haut-Languedoc a élaboré, suite à une large concertation entre les communes, les départements et régions du territoire, une charte qui définit les missions et les objectifs du Parc. Il faut savoir que *« La charte d'un parc naturel régional est un acte destiné à orienter l'action des pouvoirs publics dans un souci de protection de l'environnement, d'aménagement du territoire, de développement économique et social et d'éducation et de formation du public sur le territoire du parc et à assurer la cohérence de cette action avec les objectifs qui y sont définis ; la charte d'un parc naturel régional ne peut légalement contenir de règles opposables aux tiers, qu'il s'agisse de règles de fond ou de règles de procédure ».* De même, il faut savoir que depuis 1993, les chartes sont opposables aux documents d'urbanisme. Elles peuvent ainsi empêcher des projets d'aménagement non compatibles avec les objectifs de la charte.

Le SCoT doit ainsi être en compatibilité avec la charte du PNR du Haut-Languedoc et doit transposer, au sein de son Document d'Orientation et d'Objectifs, les dispositions de la charte ayant été jugées pertinentes. Cette transposition doit aussi permettre de mettre en valeur les paysages des montagnes en particulier sur les quatre communes concernées.

Pour ce qui est de l'écologie et des milieux naturels, le PNR du Haut-Languedoc est un haut lieu de la biodiversité avec pas moins de 2 500 espèces animales et végétales, dont 170 à forte valeur patrimoniale. De par sa localisation sur plusieurs départements et régions différentes, le Parc présente des climats variés selon les endroits de son territoire et donc une diversité d'habitats naturels qui y sont associés. On y retrouve donc à l'extrémité sud du Massif central les contreforts de la montagne du Haut-Languedoc avec ces habitats naturels méditerranéens dont la yeuseraie ou chênaie de Chênes verts reste, avec le maquis et la garrigue les représentants de ce climat. Tandis que plus au nord et sur les versants ouest du Haut-Languedoc, on retrouve des habitats plus « atlantiques » et plus humides où les forêts de hêtres ou de chênes (sessiles à l'ombre et pédonculé au soleil) dominant : taillis et hautes futaies, plantations de résineux etc. Cette richesse tant floristique que faunistique fait que le Parc Naturel Régional du Haut-Languedoc joue à la fois le rôle de corridor écologique, de réservoir de biodiversité et de site d'accueil ou de repos pour les espèces migratrices ou hivernantes.

À noter également que le PNR de la Narbonnaise en Méditerranée est à proximité immédiate du territoire du SCoT du Biterrois (littoral Sud-Est).

Le réseau Natura 2000¹⁸

Sur le territoire du SCoT du Biterrois on ne recense pas moins de 8 ZPS pour une superficie totale d'environ 22 433 hectares ainsi que 2 SIC et 12 ZSC pour une superficie totale de 7 046 hectares environ.

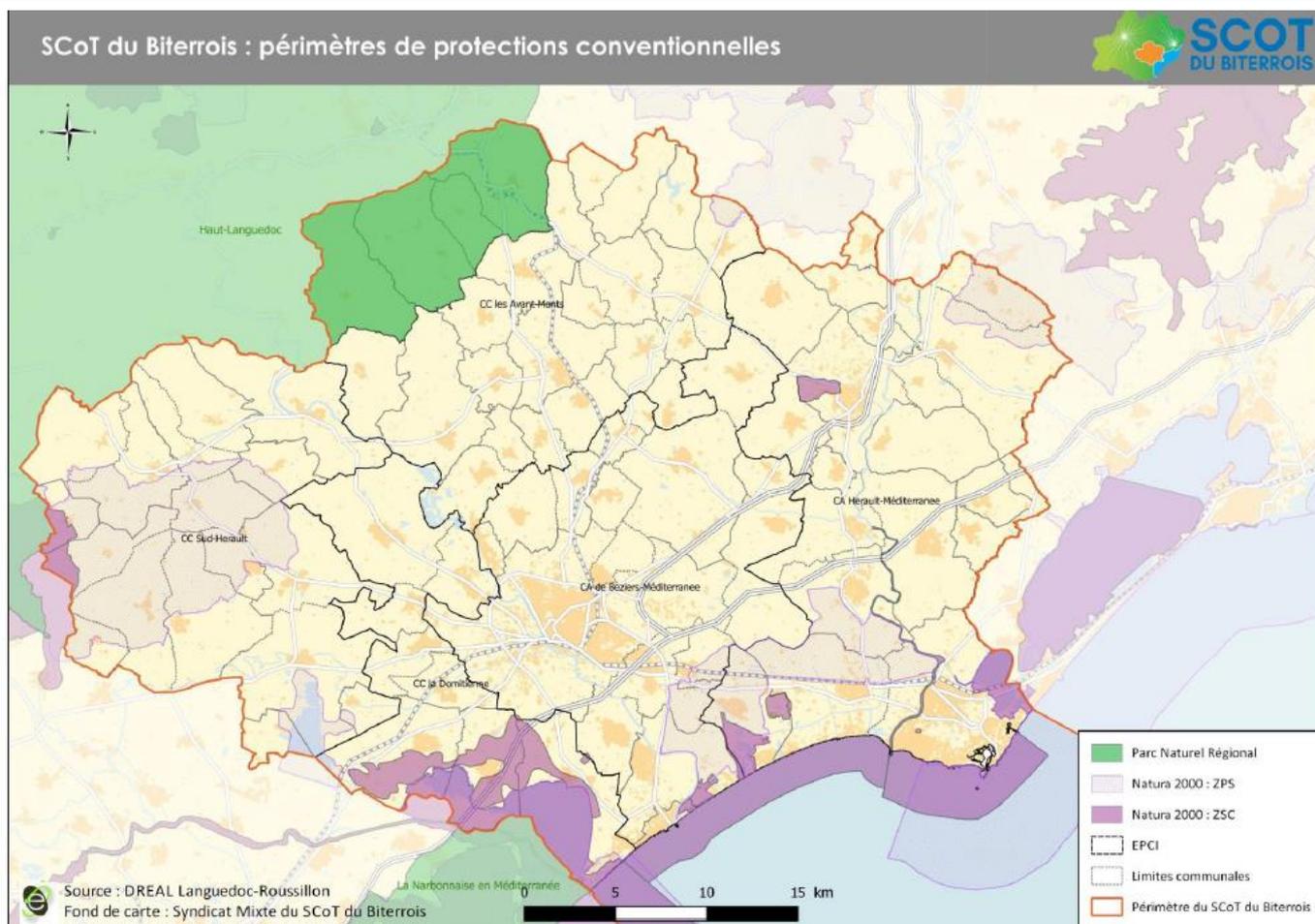
Le réseau Natura 2000



Il renvoie à un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, ou de leurs habitats alors considérés d'intérêt communautaire. Ce réseau correspond ainsi aux sites identifiés au titre de deux directives européennes : la Directive « **Oiseaux** » (1979) et la Directive « **Habitats Faune Flore** » (1992) qui permettent leur protection et conservation de manière réglementaire. Pour plus d'efficacité, ce réseau concilie préservation de la nature et de sa biodiversité intrinsèque et préoccupations socio-économiques locales. Il se compose de deux catégories de sites décrites ci-dessous :

- ▶ **Zones de Protection Spéciales (ZPS)** renvoient, pour la plupart d'entre elles, aux zones classées en ZICO. Les ZPS ont ainsi pour but la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive « **Oiseaux** » ou de zones identifiées comme étant des aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou encore de zones relais pour les oiseaux migrateurs. Ces zones sont désignées comme étant des ZPS par arrêté ministériel sans consultation préalable de la Commission européenne.
- ▶ **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)** visent la conservation du patrimoine naturel exceptionnel qu'elles abritent, que ce soit des types d'habitats ou des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire figurant aux annexes I et II de la Directive « **Habitats** ». Pour désigner une zone en ZSC, chaque État membre fait part de ses propositions à la Commission européenne, sous la forme de pSIC (proposition de **Site d'Intérêt Communautaire**). Après approbation par la Commission, le pSIC est inscrit comme **site d'intérêt communautaire (SIC)** et est intégré au réseau Natura 2000. Un arrêté ministériel désigne ensuite le site comme **ZSC**.

¹⁸ La liste des sites présents sur le territoire est disponible en annexe 9.



Les plans nationaux d'action (PNA)

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

Le Biterrois est concerné par plusieurs plans d'action.

Plans nationaux d'action présents sur le territoire (source : DREAL Occitanie)

Nom	Nombre d'espèces protégées ou menacées concernées	Responsabilité Occitanie (part de la population Occitanie/nationale)
Aigle de Bonelli	1	Très forte (40 % pop. nat.)
Butor étoilé	1	Très forte (33 % pop. nat.)
Chirptère	19	Très Forte : Colonies très importantes de certaine espèces méridionales
Faucon crécerellette	1	Majeure (62 % pop. Nat.)
Lézard ocellé	1	Très Forte : près de 50 % répartition/pop. Française
Odonate	20	Moyenne à Forte pour certaines espèces méridionales
Outarde	1	Très forte (46 % pop. nat.)
Pie grièche à poitrine rose	1	Majeure à Forte (PGPR : 96 % pop. Nat)
Pie-grièche méridionale	1	Majeure à Forte (PGM : 50 % pop. nat.)
Pie-Grièche à tête rousse	1	Majeure à Forte (PGTR : 15-35 % pop. Nat)

2.1.5. Des milieux naturels diversifiés aux enjeux forts

La multiplication des périmètres de protection de tous types montre bien les enjeux de préservation voire de restauration sur le territoire, mais aussi la richesse des milieux naturels dont découlent les paysages. Ce foisonnement traduit aussi une prise de conscience quant à la fragilité de l'environnement et des impacts directs de celui-ci sur la qualité de vie des riverains. Ainsi, depuis plusieurs années, des réflexions globales autour de trames se mettent en place à plusieurs échelles.

Sur le plan environnemental des documents d'analyse et de définition des trames verte et bleue (TVB) sont produit avec entre autres le Schéma Régional de Cohérence Ecologique du Languedoc-Roussillon. Ces schémas mettent en avant des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques qui doivent par la suite être traduits et affinés au travers des documents d'urbanismes dont les SCoT avec la définition d'une TVB répondant aux enjeux environnementaux locaux et permettant la mise en place d'un projet politique cohérent.

Sur le territoire du SCoT du Biterrois, cette TVB, explicité dans la seconde partie de cette analyse des milieux naturels, prend ainsi en compte la présence de milieux naturels remarquables abritant des espèces protégées tant pour la faune (Anguille, Loutre, Agrion nain, Desman des Pyrénées etc.) que pour la flore (Iris d'Espagne notamment). Ces espèces potentiellement menacées par la destruction et la fragmentation de leurs habitats naturels sous l'effet conjugué du développement urbain et de l'implantation d'infrastructures de transport sont protégées grâce à la mise en place d'outils de protection des espaces naturels ou à la construction de projets de territoires plus cohérents.

Il en va de même pour la protection des zones humides. En effet, ces zones menacées par le développement urbain et de l'habitat diffus, jouent un rôle prépondérant dans la prévention

des inondations en faisant office de zones d'expansion de crues en amont des zones urbanisées sensibles. Ainsi, la mise en place de la TVB et sa traduction dans les documents locaux d'urbanisme permet l'anticipation et la prévention de crises aux forts impacts à la fois environnementaux (destruction de milieux par exemple) mais aussi économiques et humains (inondations, destructions d'infrastructures structurantes, atteinte aux biens et aux personnes, etc.).

2.2. Les fonctionnalités écologiques : vers une trame verte et bleue

2.2.1. Le contexte de définition de la Trame Verte et Bleue du SCoT du Biterrois

Trame Verte et Bleue : Définitions et contexte réglementaire

La fragmentation des milieux naturels représente, avec l'artificialisation des espaces et les pollutions diffuses, l'une des causes actuelles majeures d'érosion de la biodiversité. Toutefois, on ne saurait s'arrêter sur le constat d'une fragmentation des milieux. En effet, le déplacement des espèces est essentiel à l'accomplissement de leur cycle de vie et participe au maintien des populations d'espèces par des échanges génétiques entre individus. Ces interactions sont nécessaires à la viabilité des écosystèmes. Bien qu'il existe des réglementations actuelles qui préservent et gèrent les espaces à forte valeur écologique, il convient d'aller plus loin en préservant ou restaurant la connectivité de ces derniers entre eux.

Dans le cadre du Grenelle de l'Environnement, une des mesures phare mise en place est de reconstituer un réseau écologique sur l'ensemble du territoire français, afin d'identifier par une approche globale, des espaces de continuités entre milieux naturels. **L'article 121 de la loi portant engagement national pour l'environnement (ou Grenelle 2) complète le livre III du Code de l'Environnement, par un titre VII « Trame Verte et Trame Bleue ».**

Aussi, la Trame Verte et Bleue (TVB) régie par les articles L.371-1 et suivants du Code de l'Environnement, composée de trois grands types d'éléments : les « réservoirs de biodiversité », les « corridors écologiques » et la « trame bleue », constitue un nouvel outil au service de l'aménagement durable des territoires. **Elle vise à identifier ou à restaurer un réseau écologique, cohérent et fonctionnel, sur le territoire, permettant aux espèces animales et végétales de communiquer, circuler, s'alimenter, se reproduire et se reposer, afin que leur survie soit garantie.** Intégrant les milieux terrestres (trame verte) et ceux aquatiques (trame bleue), ces espaces permettant aux espèces de réaliser leur cycle de vie sont désignés par le terme de « réservoirs de biodiversité » et sont reliés entre eux par des « corridors écologiques ». Ces deux composantes forment un tout indissociable qui trouve son expression dans les zones d'interface (zones humides et végétation de bords de cours d'eau notamment).

Sa cartographie est intégrée dans le **Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)** élaboré conjointement par l'État et la Région et **devant être prise en compte par le SCoT** en application du L371-3 du Code de l'Environnement.

Trame Verte et Bleue : Application à l'échelle SCoT

Ainsi, à l'échelle intercommunale, conformément à l'article L.121-1 du Code de l'Urbanisme, les SCoT doivent déterminer les conditions permettant d'assurer, la préservation de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts, la protection et la remise en bon état des continuités écologiques. La Trame Verte et Bleue doit s'affirmer comme un des volets du PADD. L'objectif de cette étude est de réaliser une analyse du fonctionnement écologique du territoire identifiant les milieux remarquables du SCoT du Biterrois et les zones de déplacement offrant des possibilités d'échanges entre les différents milieux.

La dénomination des éléments constituant la future Trame Verte et Bleue du SCoT du Biterrois

Le diagnostic des fonctionnalités écologiques, dans le cadre du diagnostic du SCoT, n'a pas de portée réglementaire, contrairement au projet de Trame Verte et Bleue du SCoT. Pour cette raison, l'analyse traitera ici des cœurs de biodiversité et des axes de déplacement, leur délimitation se basant uniquement sur des notions écologiques.

Les termes de «réservoirs de biodiversité» et de «corridors écologiques» seront utilisés ultérieurement, notamment dans le cadre du PADD et du DOO, de par leurs caractères réglementaires. La définition de ces réservoirs et de ces corridors se basera certes sur des considérations écologiques (issues du diagnostic présenté dans cet état initial) mais également sur des considérations sociales, économiques et politiques.

Définition des différentes notions écologiques utilisées

Notion	Définition écologique
Cœur de biodiversité	Espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.
Axe de déplacement	Axes de liaison qui assurent des connexions entre des cœurs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie.

Définition des différents termes règlementaires utilisés

Terme	Définition
Réservoir de biodiversité	Les réservoirs de biodiversité comprennent tout ou partie des espaces protégés et les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité (article L. 371-1 II et R. 371-19 II du Code de l'Environnement).
Corridor écologique	espaces naturels ou semi-naturels ainsi que les formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les réservoirs de biodiversité, et les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau mentionnées au I de l'article L. 211-14 du Code de l'Environnement (article L. 371-1 II et R. 371-19 III du Code de l'Environnement).

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) du Languedoc-Roussillon¹⁹

Le Schéma de Cohérence Ecologique du Languedoc-Roussillon a été adopté le 20 novembre 2015 par arrêté préfectoral. Il a défini un plan d'action stratégique qui se décline en 6 grands enjeux comportant chacun différents objectifs à atteindre grâce à plusieurs types d'actions sélectionnées :

Enjeu 1 : Intégration des continuités écologiques dans les politiques publiques

Objectif 1 : Décliner le SRCE dans les documents d'orientation stratégiques

Objectif 2 : Décliner les orientations du SRCE dans les politiques de protection et de gestion des milieux naturels

Enjeu 2 : Ménager le territoire par l'intégration de la trame verte et bleue dans les décisions d'aménagement

Objectif 1 : Amélioration de l'accès aux données et approfondissement des connaissances

Objectif 2 : Sensibilisation des acteurs du territoire

Objectif 3 : Aménagement du territoire compatible avec le maintien et la restauration des continuités écologiques

Enjeu 3 : Transparence des infrastructures pour le maintien et la restauration des continuités écologiques

Objectif 1 : Amélioration de l'accès aux données et approfondissement des connaissances

Objectif 2 : Restauration et préservation des continuités écologiques

Objectif 3 : Prise en compte des continuités écologiques dans la conception de nouvelles infrastructures

¹⁹ Source de cette partie : SRCE Languedoc-Roussillon

- Enjeu 4 :** Des pratiques agricoles et forestières favorables au bon fonctionnement écologique
- Objectif 1 :** Amélioration de l'accès aux données et approfondissement des connaissances
 - Objectif 2 :** Restauration des continuités écologiques
 - Objectif 3 :** Gestion et préservation des continuités écologiques
- Enjeu 5 :** La continuité écologique des cours d'eau et des milieux humides
- Objectif 1 :** Amélioration de l'accès aux données et approfondissement des connaissances
 - Objectif 2 :** Gestion et préservation des continuités écologiques
 - Objectif 3 :** Restauration des continuités écologiques
- Enjeu 6 :** Des milieux littoraux uniques et vulnérables
- Objectif 1 :** Amélioration de l'accès aux données et approfondissement des connaissances
 - Objectif 2 :** Sensibilisation des acteurs du territoire
 - Objectif 3 :** Restauration des continuités écologiques
 - Objectif 4 :** Gestion et préservation des continuités écologiques

Par ailleurs, 6 sous-trames ont été identifiées dans le SRCE intégrant l'ensemble des milieux naturels présents en Languedoc-Roussillon :

- ▶ sous-trame des milieux forestiers ;
- ▶ sous-trame des milieux ouverts ;
- ▶ sous-trame des milieux semi-ouverts ;
- ▶ sous-trame des cultures pérennes ;
- ▶ sous-trame des cultures annuelles ;
- ▶ sous-trame des milieux littoraux.

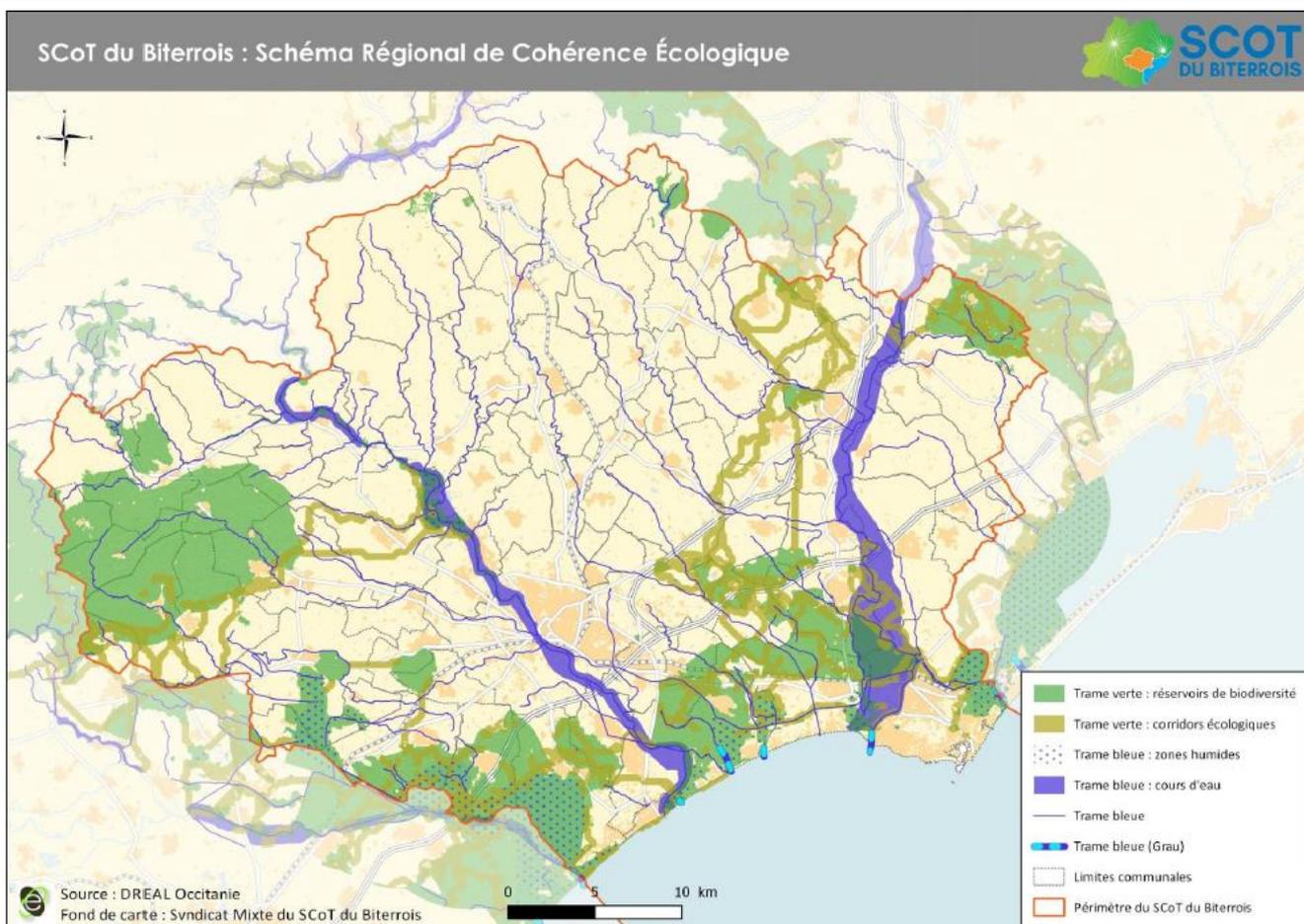
L'identification des réservoirs de biodiversité s'est basée sur :

- ▶ la prise en compte des zonages réglementaires et d'inventaires ;
- ▶ la prise en compte de la « mosaïque verte²⁰ » ;
- ▶ sur une partie des cours d'eau, des étangs, des zones humides et du littoral.

Il faut savoir que les réservoirs de biodiversité à statut réglementaire sont obligatoirement pris en compte dans la Trame Verte et Bleue, selon les Orientations Nationales, c'est-à-dire dans le cas du SCoT du Biterrois : les Réserves Naturelles Nationales et Régionales et les Réserves Biologiques Dirigées ou Intégrales (dans les forêts domaniales). Dans le cadre du SRCE LR, d'autres outils de la préservation de la biodiversité ont également été retenus (et qui concernent le Biterrois) en tant que réservoirs de biodiversité : les sites Natura 2000 ainsi que les propriétés du Conservatoire du Littoral, en plus des espaces importants pour certaines espèces menacées d'oiseaux et les zones humides institutionnellement reconnues à savoir les inventaires des zones humide des départements du Gard et de l'Hérault, celui des vallées de l'Orb et du Libron ainsi que celui de Basse Vallée de l'Aude.

Ci-après une illustration des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques identifiés dans le SRCE LR sur le territoire du Biterrois. Il en ressort 4 gros réservoirs de biodiversité de la Trame Verte, le premier situé à l'est vers les communes d'Assignan, de Villespassans, Saint-Chinian, Cruzy etc. et qui continue sur la plaine de l'Aude, une deuxième au sud-est vers les communes de Lespignan et de Vendres et qui sont également des réservoirs de biodiversité humide (trame bleue), un troisième réservoir de biodiversité plus littoral et humide (communes de Sérignan, Portiragnes, Vias etc.) et le dernier qui se situe plus au nord-est du territoire en continuité avec la plaine agricole héraultaise (communes de Montagnac, Saint-Pons-de-Mauchiens). Deux grands réservoirs de biodiversité de la trame bleue ont été identifiés sur le territoire et correspondent au fleuve de l'Orb et à celui de l'Hérault ainsi qu'à leurs champs d'expansion des crues.

²⁰ Ensemble des espaces qui, sur une surface d'un seul tenant, sont occupés, soit par un même « milieu naturel », soit par une juxtaposition ou une imbrication de différents « milieux naturels »



2.2.2. Les potentielles sous-trames du SCoT du Biterrois²¹

Fiche descriptive de la sous-trame des milieux littoraux

L'ancienne région du Languedoc-Roussillon présente une façade littorale importante qui a été durant les dernières décennies, notamment dans les années 1960 avec la Mission Racine, et reste un endroit très attractif. Elle a de ce fait été fortement urbanisée avec une empreinte humaine peut-être la plus impactante du territoire pour les milieux. Le littoral présente donc des espaces naturels, pour certains relictuels à l'échelle nationale comme les **mares temporaires**, qui doivent d'autant plus être préservés et ce quel que soit l'échelle des documents d'urbanisme. Ils revêtent un intérêt d'autant plus grand que la Méditerranée constitue l'un des principaux points chauds de la biodiversité dans le monde et que le littoral languedocien est la première zone touristique estivale française et qu'il subit, de ce fait, une pression importante tant en termes d'aménagement (phénomène de cabanisation qui impacte de nombreuses zones humides) que d'usages (sur-fréquentation touristique, piétinement, nuisances sonores et autres impacts des véhicules motorisés au sein des milieux naturels etc.). Leur fonctionnement écologique est également impacté par les pratiques agricoles (eutrophisation, comblement etc.) bien que les agriculteurs contribuent nettement à la préservation de ces milieux à travers leurs pratiques (notamment extensives). Néanmoins le littoral est également impacté par des phénomènes naturels comme l'érosion ou la submersion marine.

Essentiellement sableux avec des secteurs rocheux, notamment entre le département du Gard et celui de l'Aude (Mont-Saint-Clair à Sète, Cap d'Agde, Cap Leucate), ce littoral abrite des milieux littoraux divers et variés certains appartenant à la côte sableuse (**plages, arrière-plages,**

²¹ Les capacités de déplacement de certaines espèces par sous-trames sont décrites en annexe 10.

milieux dunaires : dunes embryonnaires, dunes vives, dunes fixées etc.), aux marais qu'il s'agisse des marais saumâtres ou salants (**sansouïres, prés salés**), aux **zones humides méditerranéennes** qui sont très particulières et pour beaucoup menacées par l'urbanisation (**roselières, mares temporaires etc.**), aux **lagunes littorales**. Du fait de leur localisation entre zones d'eau douce et zones d'eau salée marine, ces milieux sont écologiquement très riches. Selon les espèces ils servent de lieu de reproduction et de nidification pour de nombreuses espèces d'avifaune (notamment les lagunes), de lieux de passage ou repos, de nurserie ou encore de zone d'alimentation ou de chasse.

Les lagunes en sont un parfait exemple puisqu'elles s'avèrent être des espaces d'aires de repos, de nurseries (espaces calmes et rôle protecteur des herbiers notamment de zostères) et d'alimentation pour les poissons migrateurs mais aussi les poissons lagunaires ou marins. Ce sont également des espaces de nidification, pour le Butor étoilé ou la Sterne naine ou des haltes migratoires pour l'avifaune (nombreux limicoles).

La faune et notamment la flore qui se retrouvent sur le littoral ne se retrouvent nulle part ailleurs puisqu'il s'agit d'espèces particulières. Elles ont réussi à s'adapter à des conditions naturelles extrêmement contraignantes : fort taux de salinité, résistance à la houle, aux vents, aux piétinements etc.

Les graus sont un habitat naturel extrêmement représentatif de cette transition entre milieu marin et zones humides intérieures puisqu'ils assurent le lien entre la mer et les lagunes. Ils ont pour cela été fortement aménagés voyant ainsi leur fonctionnalité parfois fortement impactée.

Le littoral méditerranéen de l'ex Languedoc-Roussillon présente de nombreux étangs comme celui de Thau, de Salses-Leucate, de l'Or qui revêtent, en plus de cet intérêt écologique, des enjeux commerciaux comme la pêche professionnelle ou la conchyliculture. Dans le cas du Biterrois, le littoral concerne donc logiquement la totalité des communes en bordure de Mer Méditerranée et de l'étang de Thau à savoir les communes d'Agde, Portiragnes, Sérignan, Valras-Plage, Vendres et Vias. Ces littoraux sont très fortement urbanisés et comportent, entre deux secteurs bâtis, des reliques dunaires, quelques zones humides et lagunes et quelques espaces de garrigue et d'espaces agricoles (viticulture).

Cette sous-trame doit également prendre en compte les « espaces protégés du littoral » définis par la loi Littoral (dans ses articles concernant le Code de l'urbanisme) qui détermine les conditions d'utilisation et de mise en valeur des espaces terrestres, maritimes et lacustres des communes riveraines d'océans, mers, étangs salés et plans d'eau naturel ou artificiel de plus de 1 000 hectares. Cette loi permet ainsi d'encadrer l'aménagement de la côte pour éviter son urbanisation continue et favoriser le libre accès du public à l'ensemble des espaces côtiers littoraux.

Différents dispositifs de la loi participent à la protection du patrimoine naturel et paysager :

- ▶ maîtrise de l'urbanisme :
 - extension en continuité des bourgs ou en hameau nouveau intégré à l'environnement, mais limitée dans les espaces proche du rivage et interdite dans la bande littorale des 100 mètres (calculée à compter de la limite haute du rivage) ;
 - maintien de coupures d'urbanisation perpendiculaires à la côte ;
- ▶ protection stricte des espaces et des milieux sensibles les plus caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral ;
- ▶ protection des paysages emblématiques et des boisements significatifs.

Le conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres participe à la sauvegarde de l'espace littoral grâce à sa politique d'acquisition foncière. De fait, l'ensemble des milieux et éléments de cette sous-trame représentent un enjeu fort (de protection, préservation, restauration, de limitation des polluants pour une meilleure qualité des eaux, de limitation de l'artificialisation et de l'étalement urbain, de la prise en compte du réchauffement climatique etc.) pour la préservation des continuités écologiques. Leur identification et la définition de leur fonctionnalité dans la sous-trame globale apparaissent comme un enjeu majeur pour les démarches trame verte et bleue des PLU des communes du Biterrois.

Les principaux milieux structurants et accueillants de la sous-trame des milieux littoraux

Malgré cette forte urbanisation, quelques milieux que l'on peut considérer comme structurants pour la sous-trame littorale sont encore présents sur le territoire du Biterrois.

NB : Les différents milieux présentés ci-dessous ne constituent pas les uniques milieux structurants de cette sous-trame à l'échelle du territoire du Biterrois.

Les Orpellières



Source : Communauté de Communes La Domitienne

Situé à l'embouchure de l'Orb sur un espace de plus de 170 hectares s'étendant sur les communes de Valras et de Sérignan, le domaine des Orpellières est un site naturel à fort enjeu écologique. Il est protégé par acquisition foncière depuis 1980 par le Conservatoire du Littoral et des Rivages Lacustres qui se charge de gérer ce site naturel (fossés par interdire l'accès automobiles, aménagement pour contrôler au mieux la fréquentation touristique et réduire au maximum le piétinement et l'érosion, etc.).

En effet, ce territoire présente une plage et notamment un cordon dunaire de 2,5 kilomètres, seul espace littoral conservé à l'état naturel à l'échelle de l'ex Languedoc-Roussillon ainsi que de vastes zones de prés salés. La particularité de ce site est donc de présenter un complexe dunaire bien conservés (et protégés par des ganivelles permettant de ralentir le sable apporté par la mer favorisant ainsi la (re)constitution des dunes) avec notamment la plage, le cordon dunaire à dunes vives (principalement de l'Oyat) plutôt sec et thermophile qui cède la place à l'arrière-dune beaucoup plus humide et salée du fait de sa localisation en-dessous du niveau de la mer. La flore et la faune qui s'y trouve sont donc très différentes. On y retrouve, notamment au niveau des prés salés situés au sein des zones basses d'arrière-dunes plusieurs espèces halophiles (tolérante au sel) comme la Salicorne, la Soude maritime (*Sueda maritima*), l'Obione (*Halimione portulacoides*) ou encore des Saladelles (*Limonium*). Le cordon dunaire des Orpellières, patrimoine naturel remarquablement conservé, est ainsi devenu un site expérimental de recherche et d'intervention sur la réhabilitation des espaces dunaires méditerranéens.

La Tamarissière et l'étang du Clos de Vias



Source : SCoT

La Tamarissière et l'étang du Clos de Vias se situent sur le littoral biterrois à l'ouest de la ville d'Agde. Présent sur plus de 72 hectares entre l'embouchure du fleuve Hérault et le canal rejoignant le Canal du Midi à la mer, ce secteur se compose de lagunes avec une ceinture de roselière, de prés-salés, de dunes vives (à Oyat et Panicaut maritime, une espèce déterminante) également appelées dunes mobiles et de dunes boisées ou « fixées » sur lesquelles poussent certaines espèces d'arbustes et notamment une tamaricaie c'est-à-dire un boisement de Tamarix (*Tamarix africana*), un arbre qui, lorsqu'il se trouve sur des dunes et des plages constitue un habitat naturel d'intérêt communautaire.

En plus d'être classé en tant que ZNIEFF, ce boisement fait aussi l'objet d'une inscription au titre des Espaces Boisés Classés ce qui garantit sa conservation contre la destruction et notamment l'urbanisation : ce boisement se situant au sein d'un camping et de la ville d'Agde et subissant donc une forte fréquentation touristique estivale (piétinement, érosion dunaire, espèces exotiques envahissantes : Olivier de Bohème, Faux-indigo etc.). Il est nécessaire de veiller au maintien de la zone humide (zone tampon) pour permettre la submersion en cas d'élévation marine. La préservation des prés salés dépend étroitement de la pérennité des activités d'élevage et notamment de l'entretien du milieu par le pastoralisme extensif propice au développement du cortège herbacé associé et à la régénération des espèces typiques de ces habitats.

L'étang et les marais de Pissevaches



Source : O.DELZONS

D'une superficie de 900 hectares, la lagune de Pissevaches située rive droite de l'Aude constitue un vaste ensemble écologique humide et littorale avec une plage, des dunes, une lagune littorale méditerranéenne, une roselière, des prés-salés, des sansouïres et pas moins de 22 habitats d'intérêt communautaire dont 3 prioritaires et qui constituent un enjeu à l'échelle régionale à savoir : des Steppes salées à Lavande de mer, des dunes fixées du littoral (formant un cordon dunaire protégeant la lagune plus au sud), ainsi que des eaux saumâtres végétalisées. Ces habitats naturels remarquables abritent également une flore tout aussi remarquable avec pas moins de 10 espèces d'intérêt international, national ou régional. On y retrouve (liste non exhaustive), du Lys de mer, de la Spartine bigarée, de la Suaeda splendante, de la Carotte maritime ou encore du Liseron des dunes. En plus de ces habitats, le site abrite l'un des derniers graus naturels du littoral fonctionnel et en lien avec la lagune. Grâce à cette diversité de milieux naturels relativement bien préservés, il abrite également de nombreuses espèces rares ou protégées. En effet il s'agit là d'un haut lieu de reproduction, de nidification ou de halte migratoire pour les laro-limicoles avec pas moins de 37 espèces différentes (Sternes : Naine, Pierregarin, Caugek, Hansel, etc., Chevalier gambette, Vanneau huppé, Glaréole à collier, Nette rousse, Courlis cendré, Rollier d'Europe, Butor étoilé, Lusciniolles à moustaches etc.) dont plusieurs sont protégées et inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux. Le Pélobate cultripède, un amphibien, le Psammodrome algire pour les reptiles ont, en outre (liste non exhaustive) été recensés avec aussi quelques espèces de papillons dont la Diane.

De ce fait cette zone constitue un important élément de l'écocomplexe des zones humides de l'embouchure de l'Aude ce qui se traduit par divers types de classements favorisant sa préservation / conservation (Parc Naturel Régional de la Narbonnaise, ZNIEFF de type I, site Natura 2000, réserve de chasse et de faune sauvage, propriété foncière en partie du Conservatoire du Littoral et des Rivages Lacustres etc.). Ces classements permettent ainsi de mettre en place des actions et mesures de gestion permettant de lutter contre les nombreuses menaces présentes sur le site (piétinement, érosion, sur-fréquentation touristique, dérangement de l'avifaune nicheuse etc.)

La Grande Maïre



Source : SCoT

Classée site Natura 2000, au titre de la directive européenne Habitats-Faune-Flore, le site de la Grande Maïre abrite pas moins de 14 habitats d'intérêt communautaire. Elle présente, en effet, deux lagunes : la « Maïre » et la « Rivière », qui constituent un ancien bras de l'Orb. La présence d'eau salée ou d'eau douce par endroits favorisent une diversité incroyable de milieux naturels passant ainsi des dunes, aux sansouïres ou encore les prés-salés. Une roselière s'est également formée en plein cœur du site.

Pour ce qui est de la flore pas moins de 27 espèces sont présentes dont 5 sont protégées au niveau national : Ail petit Moly, Iris d'Espagne, Nivéole d'été, Saladelle de Girard et Euphorbe péplis et 5 au niveau régional : Plantain de Cornut, Crypsis piquant, Cumin couché, Renouée des sables et Romulées à petites fleurs. La majorité de ces plantes est inféodée aux milieux salés et dunaires de la moitié sud du site. Seuls les Crypsis et le rare Plantain de Cornut sont liés aux milieux temporairement humides des prés salés, les premiers nécessitant des zones très ouvertes inondables, le second ayant besoin d'un milieu pâturé de façon extensive. Ce site présente un enjeu très fort de conservation pour l'Iris d'Espagne (*Iris xiphium*) puisqu'il s'agit là des seules stations françaises connues ainsi qu'un enjeu fort pour les petites saladelles (*Limonium girardianum*, *ferulaceum*, *auriculiarsifolium* et *confusum*).

Plusieurs espèces faunistiques sont également présentes sur place : Couleuvres (de Montpellier, vipérine, à échelons), Lézards vert et des murailles ainsi que le Lézard hispanique pour ce qui est des reptiles. Pour les amphibiens, notamment au niveau des zones humides en eau et de la roselière : des Crapauds calamites, des Pélodytes ponctués, des Grenouilles de Pérez / de Graf, des Rainettes méridionales ainsi que des individus de Triton palmé.

Comme pour les autres sites littoraux, celui de la Grande Maïre abrite une avifaune impressionnante (l'espèce remarquable la plus abondante est le Guêpier d'Europe). Les prés et les pâtures, souvent inondés partiellement, sont utilisés comme zone d'alimentation ou de repos de Vanneaux huppés et Pluviers dorés ou site d'hivernage pour l'Alouette des champs qui attire régulièrement le Busard Saint-Martin ou le Faucon émerillon. En période de migration le Pipit rousseline ainsi que de nombreux limicoles (Barge à queue noire, Combattant varié, Chevalier sylvain, Courlis cendré,

Chevalier culblanc, Barge rousse, Gravelot à collier interrompu, Bécasseau variable, Bécasseau minute, Bécasseau sanderling ou encore le très rare Pluvier guignard) y font halte.

La roselière renforce la qualité et la diversité des peuplements d'oiseaux de ce secteur. Elle sert d'abri pour les espèces paludicoles migratrices comme la Gorgebleue à miroir, le Busard des roseaux et de dortoirs lors des migrations d'automne. Elle sert également de lieu de nidification

pour de nombreuses espèces comme le Blongios nain, un petit héron rare en France qui niche au sein de la roselière (35 couples environ soit une densité exceptionnelle à l'échelle nationale et peut être même européenne). On y recense également (au sein de la roselière) des Hérons pourprés, des couples de Butors étoilés, la Talève sultane, la Rousserolle effarvatte et turdoïde ou encore la Lusciniole à moustaches (endémique des roselières méditerranéennes).

Au cœur des sansouïres et du milieu lagunaire, Aigrettes garzettes et Hérons cendrés viennent pêcher au côté des Flamants roses, Grèbes huppés et à cou noir. Ces habitats correspondent parfaitement à la très rare Glaréole à collier. Lors de coups de vent marin, la plage sert de refuge pour les oiseaux qui évoluent en mer avec parfois plus de 300 Sternes Caugek, quelques Sternes naine et pierregarin, Goéland railleur et Mouette mélanocéphale en repos sur le site.

Les autres milieux de la sous-trame des milieux littoraux

En plus des espaces naturels littoraux décrits ci-dessus, d'autres espaces tout aussi remarquables et qui sont eux aussi protégés voire gérés sont également présents sur le littoral du Biterrois tels que le **cordon dunaire des Montilles**, les **Mares du Clos Marin**, **l'étang de Vendres** (qui fait partie avec l'étang de Pissevaches et d'un troisième du vaste ensemble de zones humides, douces ou saumâtres, qui constituent le site Natura 2000 de la Basse Plaine de l'Aude) ou encore **la plage de Roucan**.

Fiche descriptive de la sous-trame des milieux aquatiques humides

La **sous-trame aquatique et humide** désigne à la fois l'ensemble du réseau hydrographique et les différentes typologies de milieux humides. Elle intègre de vastes étendues d'eau comme des lacs ou de grands étangs ainsi que des surfaces en eau plus réduites (excepté pour les plaines alluviales) de type **zones humides (marais, plans d'eau, mares temporaires méditerranéennes** etc.) et qui sont généralement associées à d'autres sous-trames (ouverte avec des mares temporaires méditerranéennes ou boisée : ripisylves et forêts alluviales ; particulièrement pour le territoire du Biterrois : la sous-trame littorale dont les lagunes littorales, les marais salants (sansouïres), etc. voire toutes en même temps). L'existence de ces milieux est étroitement liée à la proximité du réseau hydrologique, à l'humidité des sols, aux remontées de nappes phréatiques (affleurantes) ou à la proximité du littoral. À l'échelle du département de l'Hérault mais également au niveau du SCoT du Biterrois, les **composantes aquatiques et humides** sont donc extrêmement variées.

Pour ce qui est de la **continuité aquatique**, l'ex région Languedoc-Roussillon possède un patrimoine extrêmement riche et varié, avec notamment des **lagunes** présentes sur la totalité de son littoral (originalité écologique de l'ancienne région), s'expliquant par sa localisation à l'interface de trois bassins hydrographiques : celui de l'Adour-Garonne, de Loire-Bretagne et celui de Rhône-Méditerranée. Cette continuité aquatique est composée d'un chevelu relativement dense au nord du territoire et, bien que celui-ci s'avère moins important à l'approche du littoral, il reste présent sur la totalité du territoire. Sur le territoire du SCoT du Biterrois, cette continuité aquatique s'appuie sur deux axes majeurs que sont les **fleuves de l'Hérault et de l'Orb** qui traversent le territoire du Biterrois du nord au sud, le premier du côté est du territoire tandis que le second se situe plus à l'ouest, pour venir se jeter dans la Mer Méditerranée. Ces deux fleuves avec de nombreux canaux dont le Canal du Midi s'avèrent être des composantes importantes pour de nombreuses espèces de poissons migrateurs amphihalins (l'Anguille, protection européenne ; l'Alose feinte, espèce endémique du bassin méditerranéen ; le Barbeau méridional ; le Blageon ; la Lamproie, espèce rare en voie d'extinction et qui ne se retrouve quasiment plus qu'au sein de l'ex région Languedoc-Roussillon ; etc.), d'insectes avec notamment la Cordulie splendide (libellule), d'invertébrés avec la très célèbre et menacée

Ecrevisse à pattes blanches, plusieurs espèces remarquables de reptiles (l'Euprocte – endémique-, la Cistude d'Europe ou encore l'Emyde lépreuse pour les tortues) tandis que certains mammifères comme le très rare Desman des Pyrénées (endémique), la Loutre ou encore le Castor. D'autres rivières, ruisseaux, graus, rioux etc. viennent compléter cette continuité.

En ce qui concerne les **zones humides**, il faut savoir qu'en moins de 30 ans la France en a perdu plus de la moitié à l'échelle nationale. Considérées autrefois comme des lieux insalubres, elles ont subi de nombreuses pressions, différentes selon leur localisation et les contextes dans lesquels elles s'inscrivent (extensions urbaines ou agricoles etc.). Elles ont ainsi été largement comblées, asséchées, drainées, mises en culture ou encore polluées (rejets industriels, agricoles, urbains etc.) entraînant ainsi leur importante raréfaction à l'échelle de la France toute entière. Malgré une prise de conscience de leur importance vis-à-vis des nombreux services écosystémiques qu'elles procurent (alimentation en eau potable, épuration des eaux, libre circulation des organismes et sédiments, régulation du risque d'inondations, limitation des risques d'érosion, capacité de stockage, abri/refuge/zone d'alimentation/de nidification pour une faune et une flore très spécialisées, chasse, loisirs, caractère paysager, support pour le transport de marchandises y compris sur les cours d'eau, etc.) les tendances de ces dernières décennies, en termes de pressions, sont toujours d'actualité et ce malgré des actions de préservation et de restauration de plus en plus nombreuses (menace des espèces exotiques envahissantes par exemple). Avec une diversité importante en zones humides : **mares temporaires méditerranéennes (sur sol acide ou calcaire), mares littorales à Crypsis, prairies humides, bras-morts, ripisylves et forêts alluviales, sansouïres, lagunes littorales, roselières, prés-salés, pannes (milieux humides au sein d'habitats dunaires)** etc. qui abritent un grand nombre d'espèces de faune et de flore, les zones humides forment des habitats incontournables et structurants pour la fonctionnalité écologique des milieux aquatiques et humides.

Ces milieux aquatiques et humides constituent des territoires de chasse, d'alimentation, de repos, de nidification (etc.) pour de nombreuses espèces d'oiseaux (Butor étoilé, Hérons, Luscinioles à moustaches, Faucon hobereau ou Busard des roseaux pour les zones humides ou encore le Petit Gravelot ou le Cincle plongeur pour les cours d'eau intermédiaires entre altitude et plaine, etc.) ou de chauves-souris (Murin de Capaccini par exemple). Ils abritent également des espèces végétales remarquables (de fougères notamment avec la Marsilée pubescentes). Au vue des milieux aquatiques et humides qu'il abrite sur son territoire, l'ancienne région Languedoc-Roussillon ainsi que le SCoT du Biterrois ont une forte responsabilité en termes de préservation et de restauration de ces habitats naturels qui constituent un enjeu fort en termes de fonctionnalité écologique globale et nécessitent ainsi une identification précise et une hiérarchisation selon leur état de conservation, les menaces et pressions alentours ainsi que vis-à-vis de l'intérêt écologique, biologique et fonctionnel qu'ils représentent. Cet enjeu est d'autant plus fort que ces milieux subissent, comme pour le littoral, des pressions et menaces importantes (exploitations des ressources, urbanisation, sur-fréquentation touristiques, assèchement et drainage, pollutions agricoles ou industrielles, obstacles à l'écoulement entraînant des ruptures de continuités (écologiques, sédimentaires etc.) étang / mer avec les graus etc.).

Les milieux structurants et accueillants de la sous-trame aquatique et humide

NB : Les différents milieux présentés ci-dessous ne constituent pas les uniques milieux structurants de cette sous-trame à l'échelle du territoire du Biterrois.

La vallée de l'Orb



Source : SCOT

Située entre les contreforts de montagnes du Haut-Languedoc et la périphérie de Béziers, la rivière de l'Orb traverse le nord de la plaine agricole de Béziers et présente de part et d'autre de son lit plusieurs zones humides périphériques comme des bras morts, d'anciennes gravières, des ripisylves ainsi que des prairies humides et constituent de ce fait un bel exemple de milieu à la fois aquatiques et humides. De ce fait les espèces que l'on y recense comme l'Anguille, plusieurs espèces de libellules protégées (Gomphe de Graslin, Cordulie à corps fin etc.) ou encore d'oiseaux (Bihoreau gris, Rollier d'Europe) sont toutes inféodées au fleuve de l'Orb, à sa ripisylve et à leur état de conservation.

Néanmoins ce fleuve est menacé par de nombreuses pressions, la première étant les nombreux rejets de stations d'épuration de plusieurs villes et villages avoisinant le périmètre. À noter que tout type de pollution (effluents agricoles, eaux usées des agglomérations alentours...), de modification de la dynamique de la rivière (seuils, ouvrages hydro-électriques, captages, consolidation ou rectifications de berges, extraction de matériaux...) ou de travaux d'entretien / d'exploitation des zones riveraines (et notamment les coupes et le défrichage), peut constituer une menace pour le maintien des espèces et de leurs habitats.

Les mares de Cantagal

Présente sur un sol acide constitué de galets et d'argiles, ce site est constitué d'une mosaïque de maquis (dont la présence est favorisée par le type de sol) bas à Cistes dont le Ciste crépu, de friches plus ou moins anciennes, de parcelles cultivées, d'un bois de Chêne pubescent et de plusieurs mares plus ou moins permanentes dont certaines sont artificielles et correspondent à une mesure compensatoire aux impacts du passage de l'autoroute A75. Le principal intérêt du site réside dans la présence d'espèces patrimoniales caractéristiques des mares méditerranéennes avec en ce qui concerne les espèces végétales : le Cryside faux-choin, la Massette à feuilles étroites ou encore la Salicaire à feuilles de thym qui est, elle, protégée. Pour ce qui est de la faune, la présence de ces mares méditerranéennes plus ou moins temporaires permet le développement d'un cortège faunistique associé avec un riche peuplement d'amphibiens dont le Pélobate cultripède, des peuplements d'odonates intéressants avec notamment le Leste sauvage, l'Agrion nain ou encore une espèce remarquable : l'Agrion mignon.

La mosaïque de milieu et notamment les zones de maquis bas à cistes constituent des habitats privilégiés pour le Psammodrome d'Edwards et le Psammodrome algire.

Ces mares sont néanmoins menacées par des risques de pollutions agricoles et matières en suspension, d'autant plus qu'elles sont situées en fond de vallons et donc alimentées par les eaux de ruissellement ce qui peut conduire, à termes, à leur comblement.

Les autres milieux de la sous-trame aquatique et humide

Les Gorges de Barroubio ou encore les Gorges d'Aymes et de la Cesse peuvent également être considérées comme des milieux structurants pour cette sous-trame.

Gorges d'Aymes et de la Cesse



Source : SCoT

Fiche descriptive de la sous-trame des milieux boisés

La sous-trame forestière est particulièrement importante à l'échelle de l'ancienne région Languedoc-Roussillon puisqu'elle ne recouvre pas moins de 35% de sa superficie (soit un peu moins de 1 million d'hectares). Ce fort recouvrement plaçait ainsi le Languedoc-Roussillon parmi les cinq ex-régions françaises les plus boisées de France. Contrairement à la région voisine Provence-Alpes-Côte d'Azur, l'ex Languedoc-Roussillon est majoritairement composé de massifs forestiers de feuillus (54% de la surface forestière) avec une prédominance du Chêne vert qui est l'essence dominante en Languedoc-Roussillon (43% du couvert forestier avec une grosse majorité de garrigue de taillis) notamment en basse et moyenne altitude (étage méso-méditerranéen). La deuxième essence de feuillue correspond au Chêne pubescent qui se rencontre aux endroits plus frais, au sein de dépressions ou sur les collines méditerranéennes (étage supra-méditerranéen) et plus en altitude que le son cousin le Chêne vert. Il cèdera lui-même sa place au Châtaignier puis au Hêtre à partir de 1 000 mètres d'altitude (étages montagnard et subalpins notamment).

Les massifs de conifères constituent donc les 46% restants de la surface forestière de l'ex Languedoc-Roussillon. Plusieurs espèces de Pins sont très bien représentés tels que le Pin d'Alep (très présent dans l'Aude et l'Hérault), le Pin de Salzman (présent dans les Cévennes) ou encore le Pin sylvestre et le Pin à crochets qui sont, eux, plus représentés dans les Pyrénées et Pyrénées-Orientales. Le Pin sylvestre forme quant à lui plus d'un quart des peuplements de conifères de l'ex LR et reste dominant en Lozère. En altitude (étages montagnard et sub-alpins) il est possible de retrouver, en mosaïque avec le Hêtre le Sapin pectiné et l'Epicéa commun.

Selon les localisations, les massifs forestiers peuvent être soit jeunes ou plantés soit anciennes. Il faut néanmoins noter que les peuplements monos spécifiques sont très présents en Languedoc-Roussillon.

Que ce soit à l'échelle régionale ou à l'échelle du SCoT, les principaux massifs se situent au sein des chaînes de montagne, de piémont (comme c'est le cas pour le Biterrois) et de garrigues avec par exemple les Cévennes qui forment dans l'Hérault un gigantesque massif forestier, La Montagne Noire située au nord-ouest du Biterrois ou encore les Corbières pour ce qui est du département de l'Aude.

Dans le cas du Biterrois, les massifs forestiers sont principalement situés sur les communes septentrionales des communautés de communes des Avant-monts, ainsi que celles de Sud Hérault. Ces massifs sont bel et bien situés sur les piémonts des Grands Causses et font partie des contreforts de la Montagne Noire qui est l'un des trois grands massifs forestiers de montagne à forts enjeux écologiques. Ces ensembles forestiers sont ponctués par des ensembles de garrigue et de parcelles agricoles, à dominance viticole, qui participent à la fonctionnalité écologique de ces ensembles.

Les milieux forestiers abritent de nombreuses espèces, dont certaines y sont inféodées comme certaines espèces de chauves-souris (Barbastelle notamment), des coléoptères saproxyliques (le Lucane Cerf-volant, le Grand Capricorne) et d'autres espèces d'avifaune remarquable, le Pic noir ou la Chouette de Tengmalm par exemple. D'autres espèces n'utilisent la forêt que pour une partie de leur cycle de vie. Les forêts pyrénéennes, du Mont Lozère, des Grands Causses qui sont, elles, à proximité du territoire du Biterrois abritent également un mammifère emblématique : le loup. D'autres mammifères plus communs sont également présents au sein des massifs forestiers comme la martre, la fouine, le cerf ou encore le chevreuil.

Comme énoncé au sein des sous-trames agricole et ouverte, la déprise agricole favorise l'installation de boisements et forêts sur l'ensemble des régions en France métropolitaine. De ce fait les forêts gagnent naturellement sur les espaces agricoles ainsi abandonnés et vieillissent avec des dépérissements localement suite aux différentes périodes de sécheresse et au réchauffement climatique. Néanmoins l'augmentation de la surface forestière et notamment des résineux entraîne une augmentation du risque de feux de forêts.

Cette sous-trame boisée trouve une traduction multiple à l'échelle du territoire du SCoT du Biterrois et s'inscrit en continuité avec le massif forestier de la Montagne Noire et des massifs forestiers du plateau des Grands Causses. Cette sous-trame forestière est en effet constituée par l'ensemble des grands massifs forestiers (feuillus, mixtes, conifères), mais pas seulement. Les ripisylves, bosquets ou landes / garrigues en cours de boisements (et donc de fermeture) intègrent également cette sous-trame en offrant des possibilités à bon nombre d'espèces inféodées d'y accomplir leur cycle de vie ou tout du moins une partie (reproduction, alimentation, repos).

Enfin, les éléments bocagers (les haies, les alignements d'arbres ou encore les prairies permanentes) peuvent y être intégrés en tant qu'éléments supports de déplacement. De ce fait, la mise en réseau de ces boisements avec les territoires bocagers apparaît comme déterminante pour permettre la bonne circulation et la dispersion des espèces.

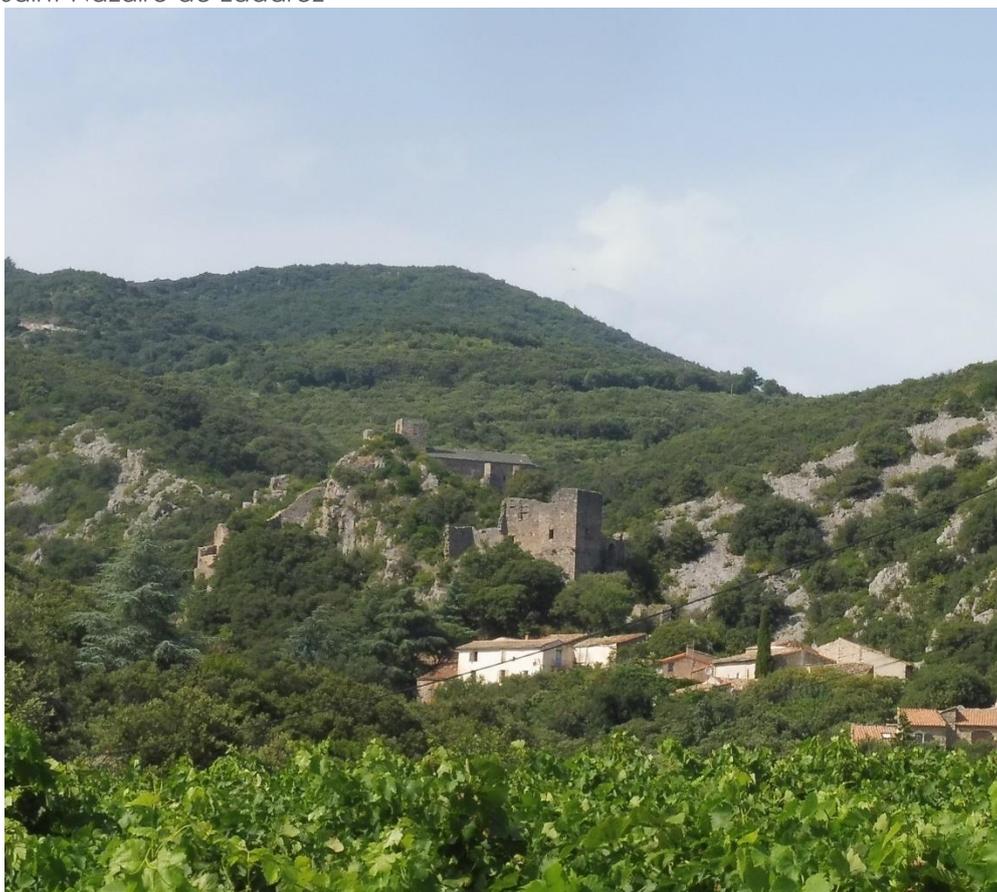
Les principaux milieux structurants et accueillants de la sous-trame des milieux boisés

Comme dit précédemment cette sous-trame n'est présente qu'au nord du territoire du SCoT du Biterrois.

NB : Les différents milieux présentés ci-dessous ne constituent pas les uniques milieux structurants de cette sous-trame à l'échelle du territoire du Biterrois.

Le massif forestier de la Montagne Noire centrale

Saint-Nazaire de Ladarez



Source : SCoT

Comme dit précédemment la Montagne noire et ses contreforts constituent l'unique véritable massif forestier que l'on peut retrouver sur le territoire du Biterrois. Ce massif forestier présente deux versants : le versant nord qui s'avère beaucoup plus abrupt que le versant sud et qui présente une végétation plus caractéristique des étages collinéen et montagnard c'est-à-dire avec du Chêne pubescent mais également du Hêtre et du Châtaignier pour les espèces de feuillus tandis qu'on retrouve des Epicéas communs et du Sapin pour les résineux. La partie qui concerne le nord du territoire du Biterrois correspond plus au versant sud (le plus sec) qui présente donc une végétation plus méso-méditerranéenne avec une prédominance de Chênes verts, de Pins et une végétation typique de garrigue en mosaïque avec des oliveraies et parcelles viticoles.

Les autres milieux de la sous-trame des milieux boisés

Ce massif forestier forme un ensemble fonctionnel qu'il est important de maintenir et de préserver notamment vis-à-vis de l'urbanisation et surtout des infrastructures linéaires de transport très impactantes. Des enjeux de continuité sont également à préserver avec la vallée de l'Orb. D'autres petits boisements ou massifs peuvent également être considérés comme des milieux structurants de cette sous-trame comme le **bois de Sérège**, le **Grand Bois**.

Fiche descriptive de la sous-trame des milieux ouverts

À l'échelle régionale, les milieux ouverts et semi-ouverts constituent, en termes de superficie, pas moins de 25% du territoire régional. Cette sous-trame correspond en premier lieu aux **prairies, pelouses** (substeppiques) et **pâturages** naturels ainsi qu'aux **landes, maquis et garrigues** qui forment les cœurs de nature de cette sous-trame. Au vu de l'étendue du territoire du SCoT du Biterrois et de sa localisation à l'interface entre le département héraultais et celui de l'Aude, il est possible de distinguer deux grandes catégories de milieux tout d'abord les **milieux ouverts et semi-ouverts thermophiles** qui sont de loin les plus représentés en termes de superficie sur le territoire. Ces milieux correspondent donc aux espaces de maquis, de garrigues et de pelouses sèches. Le deuxième type de milieux sont ceux plus frais voire froids et qui comprennent les prairies mésophiles et celles de montagne. Ces milieux sont très largement minoritaires et peuvent potentiellement se rencontrer sur les communes les plus au nord et donc celles qui s'avèrent les plus proches du Parc Naturel Régional des Grands Causses. Les éléments éco-paysagers de type haies, alignements d'arbres, petits bosquets, lisières, ou bords de parcelles agricoles ainsi que les friches apparaissent comme secteurs préférentiels pour la liaison de ces cœurs de nature.

Ces milieux ouverts à semi-ouverts abritent une faune et une flore remarquable. En effet, les espaces de pastoralisme ont parfois permis l'apparition ou le maintien de certaines espèces remarquables (rares ou endémiques) de plantes comme le Bleuet des montagnes, Nielle des blés (en déclin), l'Ophrys de l'Aveyron (endémique des Causses), le Cheveu d'Ange (plante rare), l'Adonis de printemps, le Saxifrage ou encore l'Arabette des Cévennes (toutes deux endémiques). Les milieux ouverts constituent également des espaces propices à la faune et notamment à certains grands rapaces qu'ils soient diurnes ou nocturnes avec l'Aigle royal, celui de Bonelli, le Faucon pèlerin, les différentes espèces de Vautours (fauve, moine, percnoptère et le Gypaète barbu), ou le Grand-Duc d'Europe, le Petit Duc scops, la Chevêche d'Athéna etc. Ils peuvent potentiellement faire office de lieu de reproduction et de nidification pour certaines espèces d'oiseaux comme le Bruant ortolan, la Pie-grièche à tête rousse ou méridionale, les différentes espèces de Fauvettes, l'Outarde canepetière ou encore le Busard cendré (liste non exhaustive). Les maquis et garrigues abritent quant à eux une faune et une flore particulière : Cochevis de Thékla (en France, espèce présente uniquement en Languedoc-Roussillon), Faucon crécerellette, Psammodromes (lézards), Lézard ocellé, Ciste ladanifer (arbuste) etc.

À l'échelle nationale, la surface occupée par ces milieux ouverts ne cesse de diminuer depuis quelques décennies en raison de deux phénomènes différents mais dont la synergie accroît la vitesse de disparition de ces habitats naturels. Le premier facteur de disparition correspond à la pression périurbaine croissante entraînant l'artificialisation des secteurs naturels à proximité des villes et villages (même si statistiquement l'artificialisation des milieux agricoles est plus importante) tandis que la seconde cause de régression de l'exploitation pastorale ou de prairies permanentes est la déprise agricoles, c'est-à-dire l'abandon de certains secteurs pour lesquels l'exploitation agricole devient difficile et non rentable économiquement. Ces parcelles ainsi abandonnées vont suivre le cycle naturel de fermeture du milieu avec enfrichement des parcelles puis installations de ligneux qui, en absence de gestion (entretien, défrichage, déboisement etc.) formeront en quelques années un bosquet puis une forêt. Cette déprise agricole en contribuant à créer une dynamique d'embroussaillage et donc de disparition des milieux ouverts agricoles et pastoraux impacte la faune, et particulièrement l'avifaune qui s'en sert comme territoire d'alimentation ou de chasse en entraînant la diminution des différentes populations d'invertébrés et des ressources alimentaires de certains de ces prédateurs tel que l'Aigle de Bonelli ou les différentes espèces de rapaces. Cette diminution des espaces ouverts peut donc impacter profondément la biodiversité en entraînant la diminution des espèces présentes. Ce processus de fermeture des milieux ouverts est également en cours sur certains secteurs du Biterrois.

Or les pratiques agricoles jouent un rôle clé pour l'entretien de l'espace par exemple en contribuant à réduire les risques d'incendies ou d'inondations. Le rôle de l'agriculture est encore plus prépondérant dans le Sud de la France où l'agropastoralisme typique méditerranéen qui s'y effectue est un élément clé de la préservation de la biodiversité méditerranéenne en permettant la préservation des milieux ouverts et semi-ouverts (pelouses sèches, causses, garrigues, maquis) qui tendent, en l'absence de cette gestion, à se boisier. L'agriculture dans le sud de la France permet donc la préservation de la biodiversité et de paysages variés allant du littoral, comme au niveau de la Clape, à ces garrigues des Corbières aux Grands Causses en passant par les plaines agricoles.

De fait, l'ensemble des milieux et éléments de cette sous-trame représentent un enjeu fort pour la préservation des continuités écologiques. Leur identification et la définition de leur fonctionnalité dans la sous-trame globale apparaissent comme un enjeu majeur pour les démarches trame verte et bleue des PLU des communes du Biterrois.

Les principaux milieux structurants et accueillants de la sous-trame ouverte

Quelques secteurs peuvent potentiellement être considérés comme des cœurs de nature potentiels à l'échelle du SCoT. En effet, les collines du Biterrois et de l'Hérault sont un exemple parfait puisqu'elles accueillent des pelouses sèches présentant un cortège faunistique et floristique typique. De plus ces milieux représentent des points de continuité entre le massif de la Clape et les contreforts des Causses.

NB : Les différents milieux présentés ci-dessous ne constituent pas les uniques milieux structurants de cette sous-trame à l'échelle du territoire du Biterrois.

Les avant-monts et leurs pentes sud-est

Caussiniojols



Source : SCoT

Les avant-monts et leurs pentes sud-est concernent majoritairement la communauté de communes des Avant-monts et une partie de celle de Sud Hérault et notamment les communes septentrionales du périmètre du SCoT (avec par exemple Babeau-Bouldoux, Saint-Nazaire-de-Ladarez, Cabrerolles, Faugères ou encore Fos). Ces secteurs correspondent donc au secteur de transition entre les plaines et collines viticoles du Biterrois et les avant-monts du PNR du Haut Languedoc.

Ces secteurs présentent un relief nettement plus marqué que sur le reste du SCoT sur lesquelles se croisent de nombreuses parcelles viticoles (dont certaines sont classées en AOP notamment Faugères) en mosaïque avec des secteurs de landes (à Genêt) et de maquis parfois denses dont la présence ici s'explique par la nature acide et schisteuse des sols qui favorise le maquis dont la végétation arborée est beaucoup plus dense que celle de la garrigue (qui se retrouve sur substrat calcaire) et dont certaines espèces, notamment le Chêne vert ou encore l'Arbousier sont communes. Ce maquis est généralement composé, en plus des espèces déjà citées, de Bruyères. Plus l'altitude augmente et plus la forêt prédomine avec des essences qui s'échelonnent en fonction de la hauteur avec en basse altitude le Chêne vert largement majoritaire qui cède sa place au Châtaignier qui était autrefois longtemps cultivé (notamment pour les vers à soie) et encore plus en altitude (non présent sur le SCoT) au Hêtre en mosaïque avec des conifères (Sapins à crochets...).

Le maquis de Saint-Chinian

Les garrigues de Saint-Chinian sont une particularité du SCoT dans le sens où, en plein milieu du paysage des avant-monts au nord et des plaines et collines viticoles du Biterrois au sud, elles offrent des paysages de causses, de gorges, de petites chaînes calcaires piquées de la végétation caractéristique de la garrigue méditerranéenne. La particularité réside dans le fait où elles sont isolées par la vallée de l'Orb rejoignant la vallée de l'Hérault des grands espaces de garrigues de l'Hérault et du Gard plus à l'est. Ces vallées forment, en effet, une vaste interruption provenant des effondrements qui ont eu lieu au sein de la chaîne pyrénéo-provençale durant l'Oligocène faisant disparaître des pans entiers de massifs calcaires entre Béziers et la vallée de l'Hérault expliquant ainsi l'absence de garrigue. Les massifs calcaires du Minervois et du Saint-Chiniannais en sont un reste isolé. En plus de ce caractère relictuel, ce secteur présente un intérêt d'un point de vue géomorphologique grâce à la présence de petites crêtes rocheuses arquées, séparées les unes des autres par des dépressions étroites, sorte de succession de rides au sol ocre sur lequel poussent les vignes. Cette zone est menacée par l'extension des cultures, la fermeture des milieux et les différents aménagements qui viennent notamment impacter la population de Ciste à gomme qui est l'unique population d'Occitanie.

Les autres milieux de la sous-trame ouverte

Les **garrigues des Corbières** (présence importante de rapaces) et celles du **Fitou** qui sont, elles, plus à proximité du littoral entre l'étang de Leucate et les Corbières, peuvent potentiellement être aussi considérées comme des milieux structurants de cette sous-trame. Il en va de même pour les secteurs jouxtant le sud-ouest du territoire (**commune de Vendres**) et situés à proximité de la **montagne de la Clape**. Ces secteurs présentent un intérêt d'autant plus grand qu'ils ne font pas forcément l'objet de mesures de gestion et qu'ils sont parfois enclavés par l'urbanisation et les infrastructures de transports en plus d'être menacés par la future ligne LGV Montpellier-Perpignan. Le **coteau de Cibadiès**, le **Plateau de Vendres** peuvent également être des milieux structurants.

Fiche descriptive de la sous-trame des milieux agricoles

La région Languedoc-Roussillon voit plus de 37% de son territoire occupé par des **activités agricoles** dont les plus importantes s'avèrent être la viticulture qui prend généralement place dans les espaces de plaine ainsi que le long du littoral (vin de sable), le **(agro)pastoralisme** qui s'effectue sur les secteurs présentant plus de reliefs (collines et zones montagneuses) et une végétation typique méditerranéenne (garrigue), de **l'arboriculture (vergers** et une grande majorité d'**oliveraie**) ainsi que de la **silviculture**.

Cette sous-trame concerne donc les milieux agricoles en essayant de privilégier les activités extensives par rapport à celles beaucoup plus intensives. Les milieux de **prairies temporaires, les zones bocagères, les vignobles de collines** ou les ensembles de petites parcelles de cultures variées entrecoupés de haies, l'**arboriculture** avec notamment les parcelles d'oliviers ainsi que les **friches agricoles** peuvent ainsi composer les cœurs de nature de cette sous-trame. Les

pelouses et pâturages naturels ainsi que les éléments éco-paysagers de type haies, alignements d'arbres, petits bosquets et lisières apparaissent également comme secteurs préférentiels pour la liaison de ces cœurs de nature.

Deux **types d'espaces agricoles** peuvent être distingués dans le cadre de cette sous-trame : les **cultures annuelles** qui correspondent majoritairement aux espaces arables de production intensive de céréales et d'oléagineux et donc de grandes parcelles généralement discontinues (absences de haies ou de ripisylves, fossés à nu, etc.) afin d'augmenter les rendements mais qui concernent également la polyculture d'élevage et les prairies temporaires à rotation culturale qui peuvent être en agriculture biologique. Le deuxième type de cultures correspond aux **cultures pérennes** dont le principal représentant reste la viticulture généralement située dans des espaces de plaines.

Au vu de l'importance des milieux agricoles tant à l'échelle régionale qu'à l'échelle locale et du fait de l'importante utilisation par la faune de ces mêmes espaces, il a été jugé important d'en faire une sous-trame à part entière dans le cadre de l'élaboration de la Trame Verte et Bleue du SCoT du Biterrois. En effet les plaines agricoles s'avèrent être des lieux de vie, de chasse et d'alimentation pour de nombreuses espèces, certaines relativement communes tel que le Faucon crécerelle, la Buse variables, le Circaète Jean-le-Blanc que par des espèces plus remarquables de par leur statut de conservation ou de protection comme les différentes espèces de Fauvettes (pitchou etc.) de Pie-grièche (à tête rousse), le Lézard ocellé, ou encore les Outardes canepetières qui sont très souvent constatées au sein de friches agricoles ou à proximité d'aérodromes. Pour ces espèces, dont la plupart sont insectivores, les milieux agricoles constituent des zones d'alimentation importantes puisqu'ils concentrent de fortes densités d'insectes lorsque les pratiques ne sont pas trop intensives. En effet, la biodiversité de ces milieux agricoles dépend de la mosaïque de milieux présents mais essentiellement de leur qualité (agriculture extensive, présence de haies ou de fossés en eau etc.).

Tout comme les milieux ouverts, la surface occupée par les milieux agricoles (qu'il s'agisse des cultures pérennes ou annuelles) ne cesse de diminuer depuis quelques décennies en raison de deux phénomènes différents mais dont la synergie accroît la vitesse de disparition. Le premier facteur de disparition correspond à la pression périurbaine croissante entraînant l'artificialisation des secteurs agricoles à proximité des villes et villages (c'est particulièrement le cas sur les secteurs à proximité de Béziers qui sont fortement anthropisés – tendance d'arrachages des vignes), tandis que la seconde cause de régression est la déprise agricole, c'est-à-dire l'abandon de certains secteurs pour lesquels l'exploitation agricole devient difficile et non rentable économiquement. Ces parcelles abandonnées vont ainsi suivre le cycle naturel de fermeture du milieu avec enrichissement des parcelles (formation notamment de friches viticoles) puis installations de ligneux qui, en absence de gestion (entretien, défrichage, pâturage etc.) formeront en quelques années un bosquet puis une forêt. Ce processus de déprise agricole et de fermeture des milieux ouverts est également en cours sur certains secteurs du territoire du SCoT du Biterrois. Néanmoins d'autres problèmes viennent s'y rajouter participant ainsi au déclin des espaces agricoles que ce soit à l'échelle locale que nationale avec notamment les problèmes plus récents de renouvellement des exploitants, d'installations des nouvelles exploitations, la concurrence internationale qui fait chuter les prix de vente ou encore le changement climatique (décalages phénologiques qui devraient, dans le futur, impacter les exploitants en les amenant à changer leurs pratiques.

De fait, l'ensemble des milieux et éléments de cette sous-trame agricole représentent un enjeu fort pour la préservation des continuités écologiques. Leur identification et la définition de leur fonctionnalité dans la sous-trame globale apparaissent comme un enjeu majeur pour les démarches trame verte et bleue des PLU des communes du territoire.

Les milieux structurants et accueillants de la sous-trame agricole

En ce qui concerne le territoire du Biterrois, il faut noter depuis 2009 une augmentation des grandes cultures tandis que le projet d'apport d'eau brute de l'Aqua Domitia du Rhône jusqu'à Narbonne permet de maintenir les cultures pérennes et maraîchères sur la frange littorale.

NB : Les différents milieux présentés ci-dessous ne constituent pas les uniques milieux structurants de cette sous-trame à l'échelle du territoire du Biterrois.

Les collines de l'arrière-pays de Béziers et de Pézenas

Photo avec champs au premier plan, des vignes en second plan et des montagnes au fond

L'agriculture et les espaces associés constituent, à l'échelle du SCoT, l'occupation la plus représentée avec notamment une prédominance de la viticulture. Pour cela, les collines de l'arrière-pays de Béziers et de Pézenas forment une véritable ceinture agricole de plus de 50 kilomètres en continuité avec les plaines de l'Hérault à l'est, qui concentrent une grande partie des espaces viticoles régionaux, et la plaine de l'Aude à l'ouest. Cette ceinture agricole est donc majoritairement constituée de parcelles viticoles sur sol caillouteux qui présente, par endroits, de petites dépressions humides, des étangs asséchés voire de petits puechs à la végétation typique méditerranéenne et qui ne sont guère cultivés du fait de leur relief.

Bien que leur qualité écologique soit réduite notamment par la forte pression urbaine de la commune de Béziers et de celles qui lui sont limitrophes couplées aux grandes infrastructures routières hautement fragmentantes (autoroutes A9 et A75), certains endroits de cette ceinture peuvent potentiellement être considérés comme des milieux structurants pour la sous-trame agricole. Il est à noter que cet espace se situe entre deux autres grands paysages, celui de la vallée de l'Orb situé en amont de Béziers dont le paysage s'avère nettement plus plat et creusé du fait du passage de ce même fleuve et le paysage du plateau de l'Arnet, en amont de Pézenas, dont les plates coulées basaltiques forment un paysage similaire à celui d'un causse.

Ils sont également présents au sud de Béziers ainsi qu'au nord de Narbonne (vers la commune de Montels). Ces secteurs semblent présenter des mosaïques entre friches, viticultures et autres cultures (oléicultures, cultures de céréales etc.).

L'étang de Montady



Source : Communauté de Communes La Domitienne

Cette ancienne dépression éolienne avait autrefois permis la formation d'un étang qui a été asséché, depuis le XIII^e siècle, par un maillage de canaux drainant l'eau vers un collecteur central donnant ainsi à ces parcelles de champs et de vignes la forme d'étoile ou de camembert si caractéristique.

Le Roc de Cayla

Cette petite montagne rocailleuse située à proximité de la commune de Faugères forme le piémont des massifs montagneux situés plus au nord. Elle présente une végétation arbustive méditerranéenne alors même qu'elle est entièrement encerclée par des parcelles viticoles qui viennent grignoter sa base.

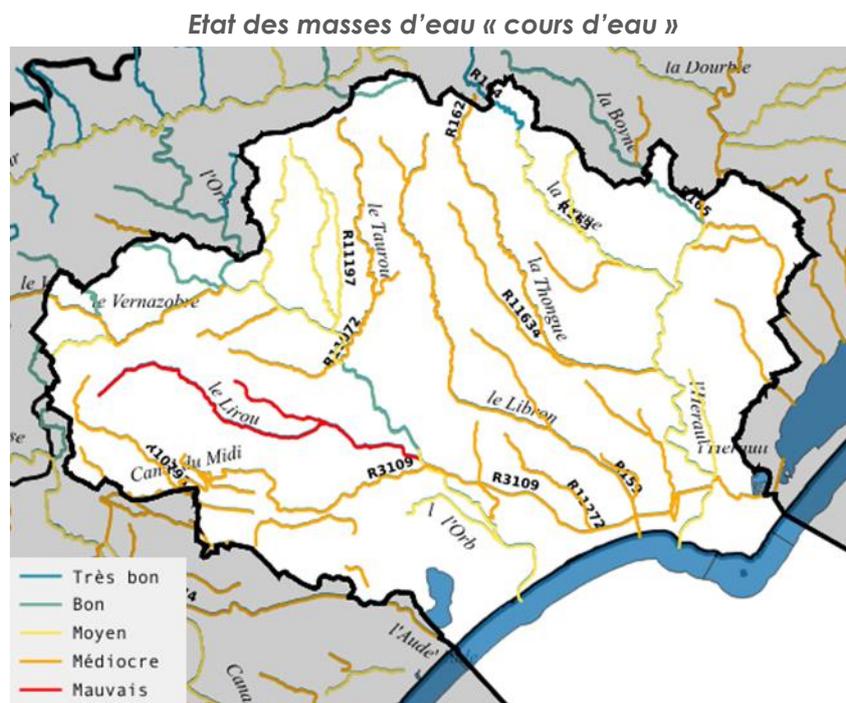
3. L'eau, une ressource fragile

3.1. La qualité des eaux en fonction de son origine ou de son usage²²

3.1.1. Les eaux superficielles

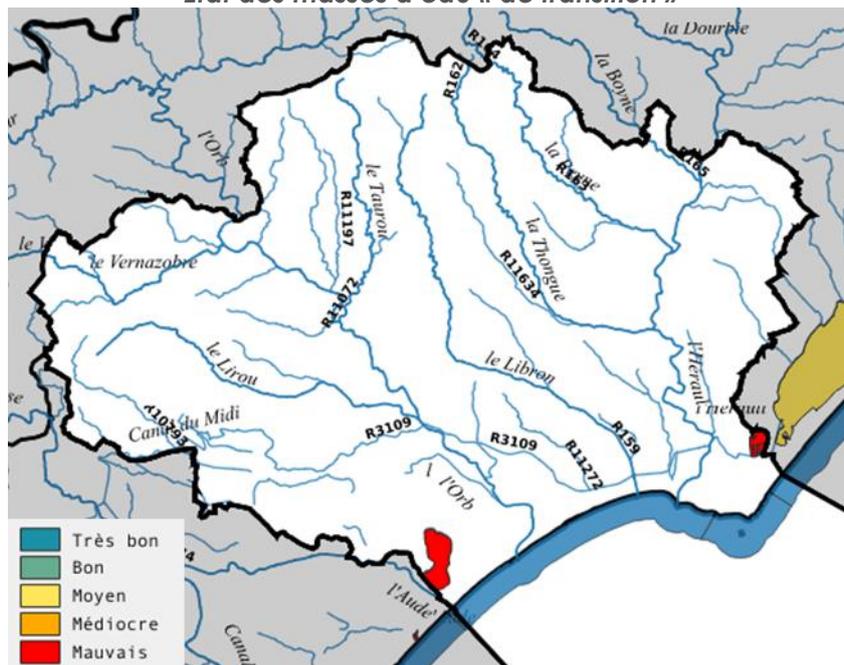
Qualité des eaux superficielles et pressions

L'état écologique et chimique actuel des masses d'eau superficielles est issu du diagnostic du SDAGE 2022/2021.²³

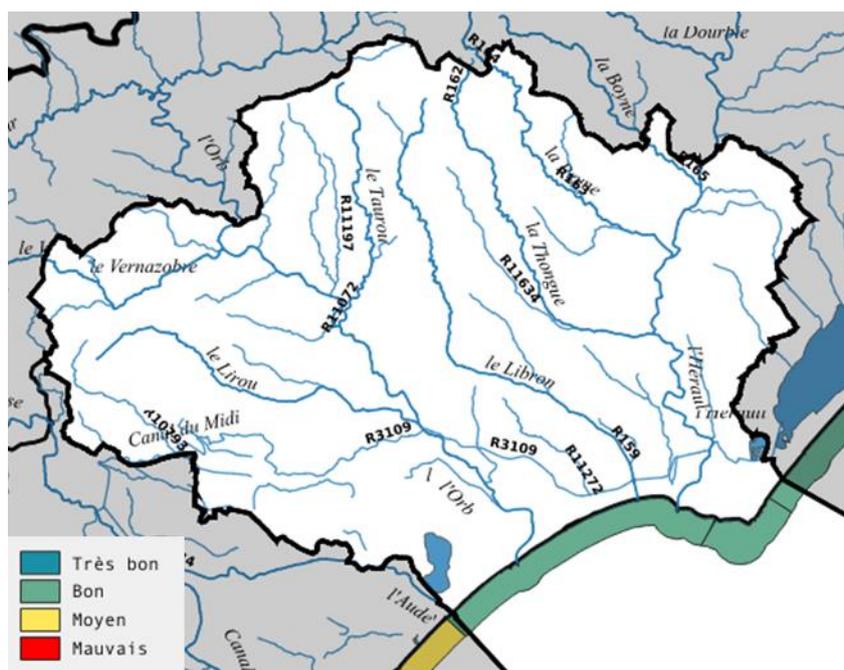


²² Les données utilisées pour réaliser cet état des lieux sur la qualité des eaux du territoire du SCoT du Biterrois sont issues : du SDAGE Rhône Méditerranée 2016/2021 et de la dernière version 2022-2027 et du Système d'Information sur l'eau du bassin Rhône-Méditerranée.

Etat des masses d'eau « de transition »

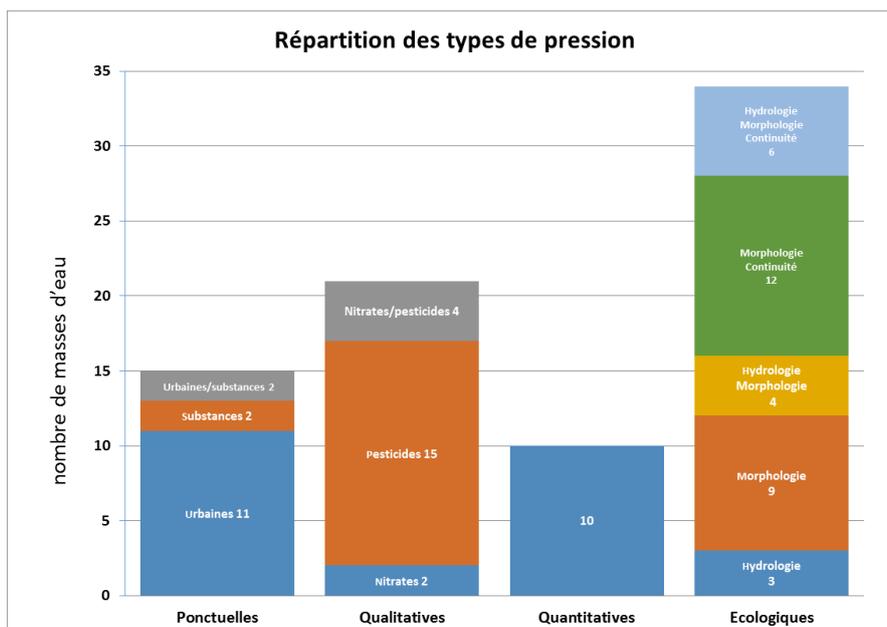


Etat des masses d'eau « côtières »



L'analyse de la qualité des eaux superficielles s'effectue à partir de mesures, de modélisation à partir des données « pression » ou de comparaison avec des masses d'eau dans un contexte similaire.

Pressions identifiées sur les masses d'eau superficielles du territoire du SCOT²⁴



Sur le territoire du SCOT du Biterrois, les pressions majoritaires pour les eaux superficielles sont les pressions écologiques qui concernent :

- ▶ L'altération des régimes hydrologiques ;
- ▶ L'altération de la morphologie ;
- ▶ L'altération de la continuité écologique (biologique ou sédimentaire).

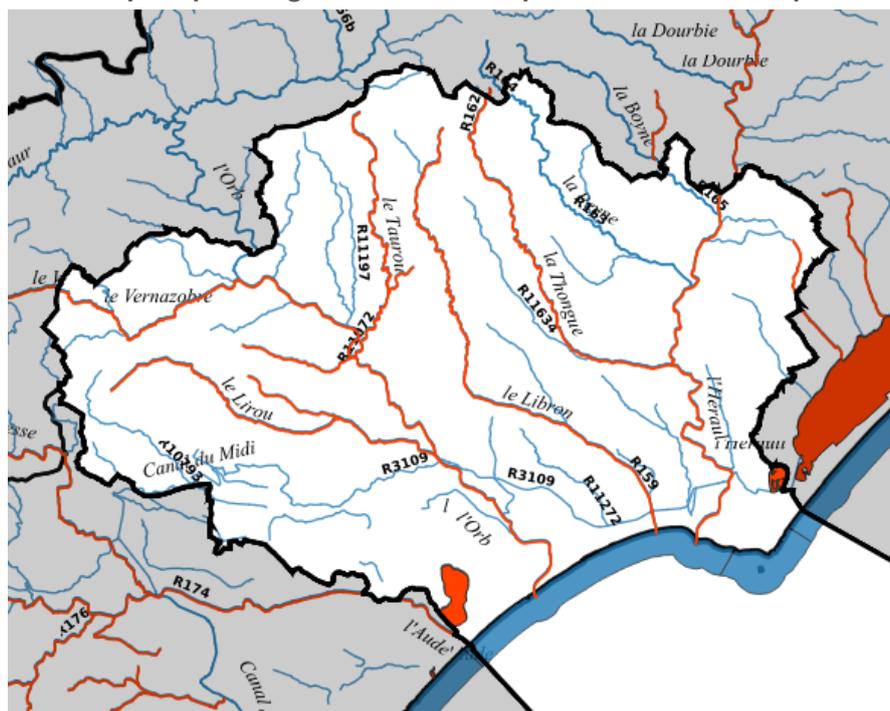
Sur les 48 masses d'eau du territoire, seulement 14 ne sont pas concernées par une pression écologique. Ces pressions concernent à la fois les fleuves importants (Aude, Hérault, Libron et Orb) que les petits ruisseaux.

Les cours d'eau du territoire sont souvent aménagés : la plupart des cours d'eau principaux, mais aussi bon nombre de leurs affluents ont des formes altérées. Les habitats favorables à la faune et la flore aquatique ont régressé avec les aménagements. Au total, la quasi-totalité des masses d'eau superficielles du territoire sont soumises à des conditions qui limitent le développement et le maintien d'une flore et d'une faune aquatique qui pourraient témoigner d'un bon état des eaux.

Parmi les 48 masses d'eau, 37 d'entre elles présentent des difficultés pour le respect de l'objectif de bon état et de non dégradation de l'état des eaux. À chaque pression est associée une ou plusieurs mesures dont le détail est précisé dans le SDAGE 2022-2027 dont l'objectif premier est la reconquête de la qualité des eaux. Cependant, malgré l'importance de ces pressions et les pollutions induites, aucune zone vulnérable (pollution par les nitrates) n'est présente sur le territoire du SCOT du Biterrois.

²⁴ La liste des masses d'eau superficielles concernées, par chaque type de pressions sur le territoire, est reportée en annexe 12.

Milieux aquatiques fragiles vis-à-vis des phénomènes d'eutrophisation



Les zones vulnérables (ZV)

Afin de limiter la pollution des eaux par les nitrates, la directive européenne 91/676/CEE du 12 décembre 1991, dite directive Nitrates, prévoit la mise en œuvre de programmes d'actions encadrant l'utilisation des fertilisants azotés d'origine agricole.

Doivent être désignées comme vulnérables toutes les zones connues qui alimentent **les eaux polluées** par les nitrates d'origine agricole et **celles susceptibles de l'être** et **celles ayant tendance à l'eutrophisation** du fait des apports de nitrates d'origine agricole. Ce zonage doit être revu au moins tous les quatre ans selon la teneur en nitrates observée par le réseau de surveillance des milieux aquatiques.

Les enjeux d'une bonne qualité des eaux superficielles, lien direct et indirect avec les politiques d'aménagement du territoire

Les pressions sur les eaux superficielles peuvent être à la fois ponctuelle (pression urbaine) et diffuse (pression pesticides ou nitrates) et se répartissent sur l'ensemble du territoire. Pour les pollutions diffuses (l'Aude, le Libron et l'Orb), les contaminations relèvent essentiellement de l'impact des activités agricoles (notamment viticole). Cette problématique a des implications de santé publique (captages d'alimentation en eau potable contaminés) mais aussi économiques (surtout pour le consommateur). À noter que les tendances récentes montrent une évolution à la baisse des contaminations moyennes annuelles par les pesticides au niveau des captages AEP. Pour les pressions ponctuelles urbaines (l'Aude, l'Hérault et l'Orb), les pressions proviennent essentiellement des réseaux d'assainissement des eaux usées et des rejets industriels. Une des sources potentielles importantes est la pollution pluviale urbaine.

3.1.2. Les eaux souterraines

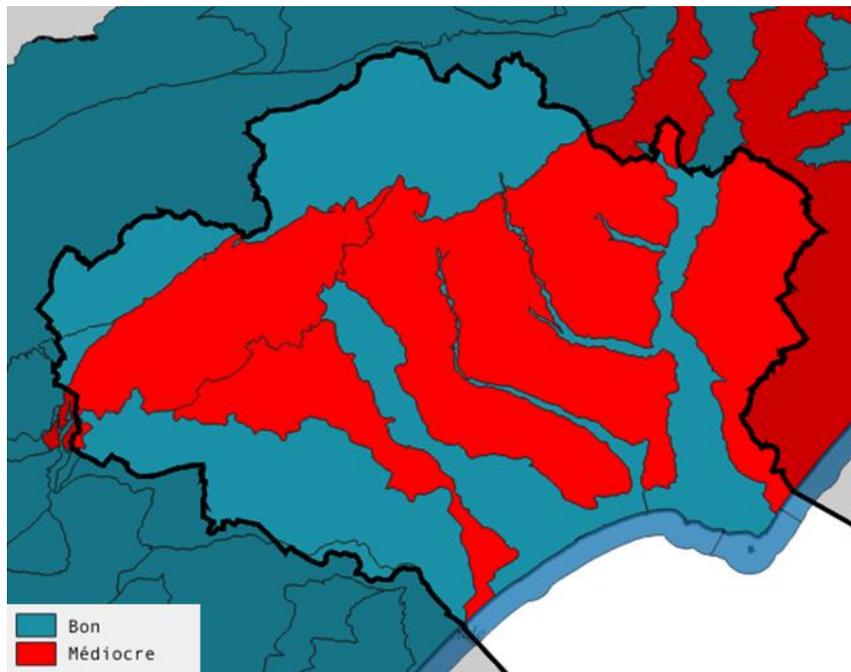
Qualité des eaux souterraines et pressions

L'état chimique des masses d'eau souterraine est bon pour 13 des 14 masses d'eau recensées sur le territoire.²⁵ Seule la masse d'eau des alluvions de l'Orb et du Libron (FRDG316) est classée en état médiocre en raison des pesticides.

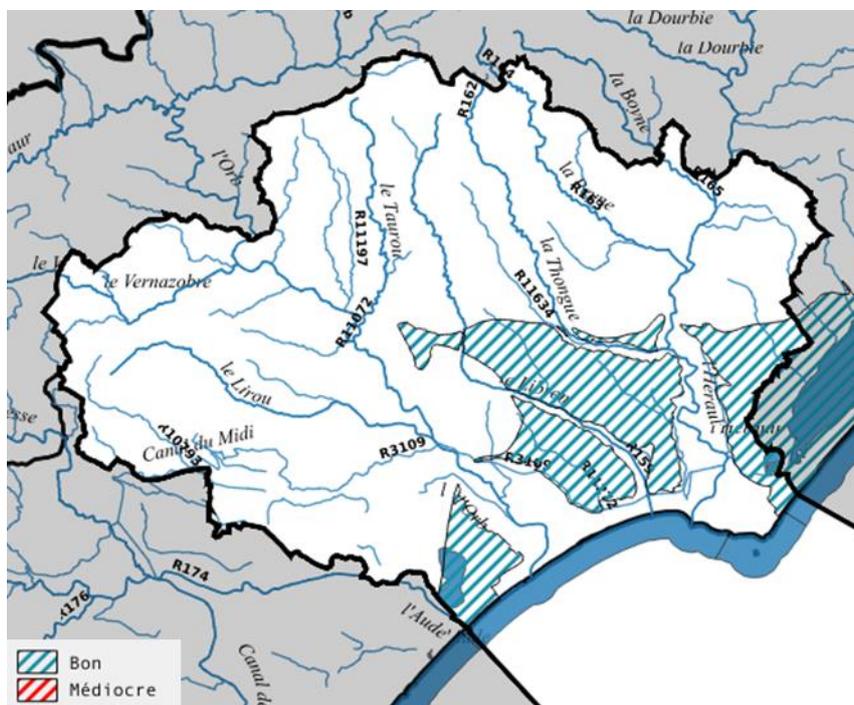
²⁵ Des cartes illustrant l'état chimique et quantitatif des masses d'eau souterraines sont disponibles en annexe 13.

Pour l'état quantitatif, 11 des 14 masses d'eau sont classées en bon état et les trois autres en état médiocre. Il s'agit des « Sables astiens de Valras-Agde », des « Alluvions de l'Orb et du Libron » et des « Alluvions de l'Hérault ».

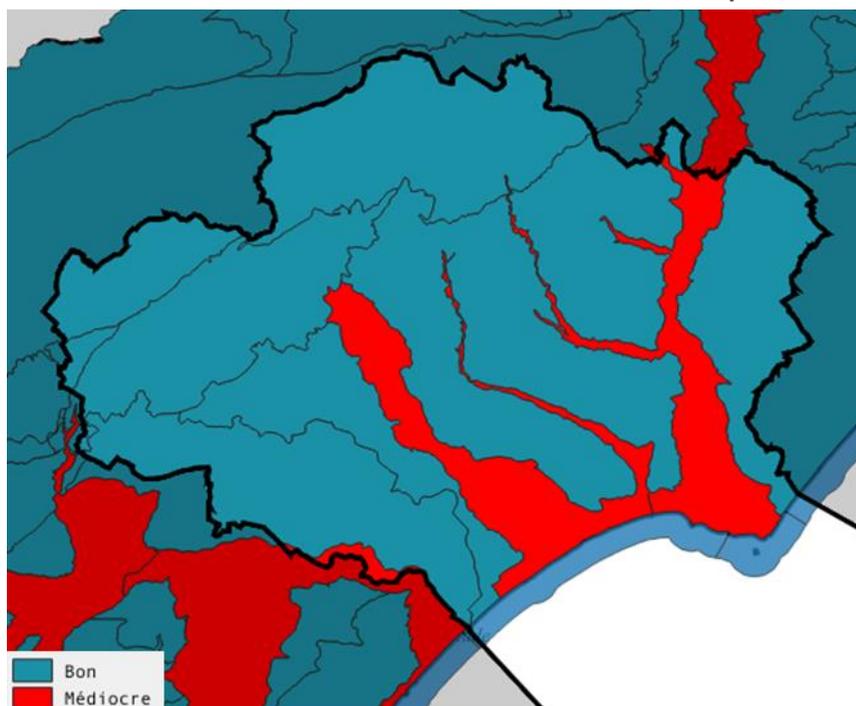
Etat des masses d'eau souterraines affleurantes : Etat chimique



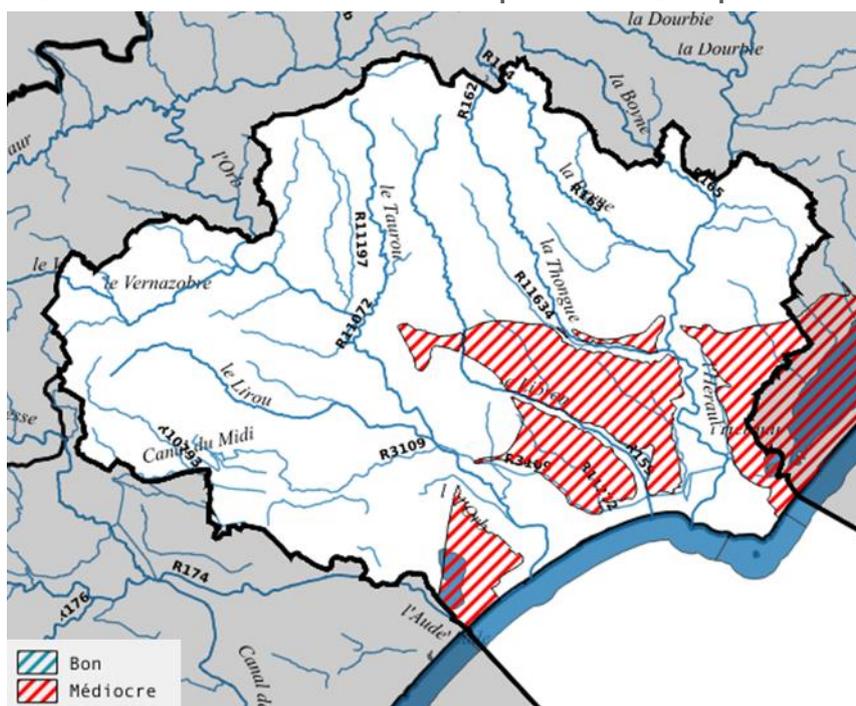
Etat des masses d'eau souterraines profondes : Etat chimique



Etat des masses d'eau souterraines affleurantes : Etat quantitatif



Etat des masses d'eau souterraines profondes : Etat quantitatif



Sur les 14 masses d'eau souterraine du territoire, 4 présentent des pressions et donc un risque de non atteinte du bon état fixé par le SDAGE. La diminution des pressions, en particulier diffuses, listées ci-après est l'un des enjeux du futur SCoT afin de sécuriser ces potentielles sources d'eau potable :

- ▶ les sables astiens de Valras-Agde (masse d'eau FRDG224) : **pression quantitative** (prélèvement AEP) ;
- ▶ les alluvions de l'Orb et du Libron (masse d'eau FRDG316) : **pression quantitative** (prélèvements AEP et agricoles) et **qualitative diffuse** (pesticides) ;

- ▶ les alluvions de l'Hérault (masse d'eau FRDG316) : **pression quantitative** (prélèvements AEP) et **qualitative diffuse** (pesticides) ;
- ▶ les alluvions de l'Aude basse vallée (masse d'eau FRDG368) : **pression quantitative** (prélèvements AEP).
- ▶

Les enjeux d'une bonne qualité des eaux souterraines, lien direct et indirect avec les politiques d'aménagement du territoire

Sur le territoire du SCoT du Biterrois, les enjeux d'une bonne qualité des masses d'eau souterraine au regard des politiques d'aménagement sont liés aux pollutions diffuses (pesticides et nitrates). Ce phénomène est principalement visible sur les alluvions de l'Orb et du Libron et les alluvions de l'Hérault.

3.1.3. Les usages de l'eau, hors eau potable²⁶

Qualité des eaux de baignade et pressions

Sur le territoire du SCoT, **27 sites de baignade en eau de mer** (sur 6 communes) **font l'objet d'un suivi de qualité des eaux** par la Délégation Territoriale de l'Hérault de l'Agence Régionale de Santé (ARS) Occitanie, habituellement réalisé sur juillet et août afin de veiller au respect des normes en vigueur concernant la baignade. Pour l'année 2020, les résultats sont excellents puisque les **27 sites** ont une « **excellente qualité** » des eaux.

Pour la **baignade en eau douce**, **2 sites font l'objet d'un suivi de qualité des eaux**. Pour l'année 2020, les résultats indiquent une eau « **bonne** » et « **excellente** ».

Les enjeux liés à la qualité des eaux

Sur un territoire tel que celui du SCoT ici étudié, la **compatibilité de l'ensemble des usages** de l'eau entre eux est primordiale, d'autant plus qu'il s'agit, dans la plupart des cas, de parties aval des cours d'eau, qui sont largement dépendant des pratiques en amont. Les problématiques de qualité des eaux sur le territoire du SCoT tournent autour de 3 sujets principaux : les pollutions diffuses, plus particulièrement les problèmes de contaminations par les pesticides, les autres pollutions toxiques, et les pollutions domestiques, en lien notamment avec la qualité sanitaire des baignades en eau douce.

Des pressions ponctuelles de substances ou urbaines

Pour les pressions ponctuelles urbaines (l'Aude, l'Hérault et l'Orb), les pressions proviennent essentiellement des réseaux d'assainissement des eaux usées et des rejets industriels. Une des autres sources potentielles importante est la pollution pluviale urbaine (cf. chapitre sur l'assainissement).

Ponctuellement des pollutions par des substances chimiques sont observées sur l'Aude, la Thongue et l'Orb. Ces pollutions dont l'origine précises n'est pas connue semblent provenir des activités industrielles. Par ailleurs, parmi les pollutions émergentes encore méconnues figurent les pollutions médicamenteuses ; la bibliographie récente tend à montrer une présence diffuse de ce type de pollution dans les tous rejets urbains.

Les pollutions diffuses : une politique de réduction des pesticides à généraliser et pérenniser

Les contaminations relèvent essentiellement de l'impact des activités agricoles (notamment viticole) sur les basses vallées, mais peuvent aussi localement être liées à des pratiques non agricoles. Les molécules retrouvées le plus souvent sont des herbicides utilisés en viticulture, dont certains interdits depuis des années. Cette problématique a **des implications de santé publique mais aussi économiques** : le consommateur paye le surcoût sur sa facture d'eau.

Outre les incidences sur la qualité des captages AEP, les contaminations par les pesticides induisent un risque de non atteinte de l'objectif de bon état chimique pour les masses d'eau,

notamment pour les alluvions de l'Orb aval et du Libron, les alluvions de l'Hérault et les alluvions de la basse Vallée de l'Aude. Il conviendrait donc de généraliser les actions de réduction de l'utilisation des pesticides, ce qui s'avère difficile en dehors des zones d'alimentation des captages AEP. La nappe de l'Astien est quant à elle principalement concernée par la présence de nitrates.

Néanmoins d'autres facteurs pourraient jouer dans les années à venir en faveur d'une moindre utilisation des phytosanitaires : poursuite de la diminution des surfaces agricoles, prise de conscience du monde agricole sur l'impact de ses pratiques, mobilisation sociétale favorable à des produits sains et de qualité, développement de l'agriculture biologique. Sur ce dernier facteur, la surface en bio a connu un essor important (+20%/an dans l'Hérault dans les années 2000) qui continue, mais à moindre vitesse.

La réduction des pollutions par les pesticides possède des marges de progression mais de nombreuses actions sont déjà engagées. On peut citer notamment les démarches « zéro phyto » engagées par certaines communes.

3.2. La quantité d'eau²⁷

L'enjeu principal de la gestion quantitative de la ressource en eau est de trouver un équilibre entre :

- ▶ la satisfaction des usages pour la subsistance de la population et de ses activités économiques (alimentation en eau potable, agriculture, industries,...) ;
- ▶ la préservation de la ressource afin de garantir sa pérennité et assurer le bon fonctionnement des milieux aquatiques.

La résorption des déséquilibres quantitatifs est un des objectifs prioritaires du SDAGE 2022-2027. Il se décline sur le territoire du SCoT dans les 5 SAGE. Parmi les outils existants en vue de la résorption de déséquilibres quantitatifs, on peut citer :

- ▶ le classement en zone de répartition des eaux ;
- ▶ les études d'évaluation des volumes prélevables globaux ;
- ▶ la gestion des crises sécheresse.

Le **SDAGE 2022-2027** a été adopté par le comité de bassin le 18 mars 2022. Il est composé de 9 orientations fondamentales.

L'actualisation de ces orientations s'est focalisée sur trois sujets majeurs identifiés par le comité de bassin Rhône-Méditerranée :

- ▶ la gestion équilibrée de la ressource en eau dans le contexte de changement climatique ;
- ▶ la lutte contre les pollutions par les substances dangereuses ;
- ▶ la restauration physique des cours d'eau et la réduction de l'aléa d'inondation.

3.2.1. La répartition de la ressource en eau

Le territoire du SCoT du Biterrois peut être divisé en deux parties au fonctionnement distinct intimement lié à la nature géologique des terrains. La partie Nord se compose d'une alternance de grès, marnes, calcaires et argiles. Ces formations étant peu perméables, les possibilités aquifères sont réduites et limitées à quelques prélèvements pour l'eau potable collective. Le Sud du territoire est constitué de trois grandes plaines alluviales : l'Aude, l'Orb et l'Hérault. Les basses terrasses alluvionnaires de ces cours d'eau contiennent des nappes d'accompagnement en étroite relation avec les fleuves. Plus en profondeur, les formations de l'Astien (sables) renferment une nappe largement exploitée pour la production d'eau potable.

²⁷ Les données utilisées pour cette partie sont issues de fichiers de l'Agence de l'Eau sur les volumes prélevés dans le milieu naturel, déterminés dans le cadre du calcul de la redevance de prélèvement, par ouvrage de prélèvement et par usage de l'eau (année 2014), des résultats des études d'évaluation des volumes prélevables globaux réalisées sur le territoire.

Les ressources les plus exploitées, tous usages confondus, sont celles de l'Orb (environ 53Mm³) et de l'Hérault (environ 31Mm³/an). Ces deux ressources présentant un **déséquilibre quantitatif**, elles ont fait l'objet d'une étude d'évaluation des volumes prélevables globaux. La nappe astienne, avec un prélèvement annuel d'environ 4Mm³/an, est également en **déséquilibre quantitatif**. Elle est par ailleurs classée en zone de répartition des eaux.

Zone de répartition des eaux

Zone de répartition des eaux (ZRE)

Une zone de répartition des eaux est caractérisée par une insuffisance quantitative chronique des ressources en eau par rapport aux besoins. L'inscription d'une ressource (bassin hydrographique ou système aquifère) en ZRE constitue le moyen pour l'État d'assurer une gestion plus fine des demandes de prélèvements dans cette ressource, grâce à un abaissement des seuils de déclaration et d'autorisation de prélèvements.

La partie sud du territoire du SCoT du Biterrois est concernée par la présence de trois zones de répartition des eaux :

- ▶ Masse d'eau souterraine « Sables Astiens de Valras-Agde » FRDG224 : arrêté interdépartemental n°2010/01/2499 du 9 août 2010 ;
- ▶ Masses d'eau souterraine « Alluvions de l'Aude aval et affluents FRDG368 » arrêté interdépartemental n°2016-0042 du 17 mai 2016 pour l'Aude et du 9 juin 2016 pour l'Hérault ;
- ▶ Masse d'eau superficielle « Aude aval et Robine CO_17_04 », arrêté interdépartemental n°2016-0042 du 17 mai 2016 pour l'Aude et du 9 juin 2016 pour l'Hérault.

Carte des zones de répartition des eaux

Carte 6-01 : Les zones de répartition des eaux



Les études d'évaluation des volumes prélevables globaux et les Plans de Gestion quantitative de la Ressource en Eau (PGRE)

Etudes d'évaluation des volumes prélevables globaux

Les études d'évaluation des volumes prélevables globaux fournissent les éléments qui doivent permettre un ajustement des autorisations de prélèvement d'eau dans les rivières ou les nappes concernées, en conformité avec les ressources disponibles et sans perturber le fonctionnement des milieux naturels. La publication des résultats marque le point de départ d'une concertation avec tous les acteurs concernés. Ces études constituent la première étape de l'élaboration d'un plan de gestion quantitative de la ressource en eau.

Sur le territoire du SCoT du Biterrois les masses d'eau concernées par une étude des volumes prélevables sont :

- ▶ la nappe des sables astiens (masse d'eau souterraine) ;
- ▶ l'Orb et le Libron (masses d'eaux superficielle et souterraine) ;
- ▶ l'Hérault (masses d'eaux superficielle et souterraine) ;
- ▶ l'Aude (masses d'eaux superficielle et souterraine).

Plan de Gestion quantitative de la ressource en eau (PGRE)

Le Plan de Gestion quantitative de la ressource en eau (PGRE) est un outil qui regroupe les différentes décisions et actions de gestion quantitative sur un territoire. Le PGRE n'est pas un dispositif réglementaire, mais un outil contractuel qui permet de rassembler et donner un cadre à la réflexion sur le partage de la ressource ainsi qu'à l'ensemble des actions de gestion quantitative.

Sur le territoire du SCoT du Biterrois 3 PGRE sont présents :

- ▶ Le PGRE du bassin versant de l'Orb ;
- ▶ Le PGRE du fleuve Hérault ;
- ▶ Le PGRE de la nappe astienne.

Suite au classement de la masse d'eau des Sables Astiens en Zone de Répartition des Eaux (ZRE) en 2010, attestant du déséquilibre quantitatif de la nappe, une étude de détermination des volumes prélevables a été réalisée. Cette étude, finalisée en 2013, a abouti à la structuration de la nappe en 9 unités de gestion²⁸, définies sur la base du fonctionnement hydrodynamique de la nappe, des usages recensés et les modalités de gestion.

Les résultats de cette étude ont confirmé le caractère déficitaire de la nappe, notamment marqué sur les secteurs où elle est fortement sollicitée : zones littorales de Vias (UG 3) et Valras (UG 1) et zone périurbaine et agricole proche de Béziers (UG 5 et 6).

Le volume prélevable global de la nappe astienne, s'élève à 4,2Mm³/an (hors forages domestiques). Il a été décliné par unité de gestion avec un volume maximum prélevable préconisé pour chacune d'entre elles. Le Plan de Gestion de la Ressource en Eau (PGRE), élaboré en 2015/2016, définit ainsi les modalités de gestion et les règles de partage de la ressource (répartition par unité de gestion et par filière d'usage, protocole de gestion de crise). Le partage du volume prélevable par Grande Catégorie d'Usagers s'effectue, à l'échelle des Unités de Gestion. Il figure dans le règlement du SAGE (Règle R.2). Il respecte la répartition par Grand Usage à l'échelle de la nappe comme suit : 85% pour l'alimentation en eau potable et 15% pour l'eau à usage divers. Cette allocation se décline dans le règlement du SAGE par unité de gestion qu'il est indispensable de prendre en compte dans les projets d'urbanisme.

²⁸ La carte de ses unités de gestions est disponible en annexe 14.

Gestion de crise – Plan d'action sécheresse

Procédures de gestion de crise

L'arrêté cadre du département de l'Hérault pris le 4 avril 2007 est en vigueur sur le territoire du SCoT du Biterrois. Il a pour objectif d'assurer la planification des mesures de limitation des prélèvements d'eau par les différents usagers. Il est basé sur le franchissement de seuils de déclenchement fixés préalablement et suivis à partir de mesures sur le milieu.

Les études réalisées récemment par les différents EPTB (Orb Libron, Fleuve Hérault, Astien et Aude) ont permis de définir des débits critiques pour les cours d'eau de l'Hérault, de l'Orb et de l'Aude et pour la nappe des sables de l'Astien. Ces débits appelés « Débit d'Objectif d'Etiage » (DOE) et « Débit de Crise » (DCR) ont pour vocation de définir des niveaux critiques qui déclenchent des procédures de gestion de crise gérées par l'Etat. Ces débits ayant été définis récemment, ils ne sont actuellement pas pris en compte par l'Etat pour la gestion de crise.

Le plan d'action sécheresse du département de l'Hérault encadré par l'arrêté du 4 avril 2007 définit le dispositif permettant de gérer une situation de sécheresse par la prise de mesures adaptées de limitation ou de suspension temporaire des usages de l'eau. Sur le territoire du SCoT du Biterrois, plusieurs secteurs hydrographiques sont identifiés. Sur chacun d'eux des mesures de vigilance, de restriction ou d'interdiction des usages de l'eau sont susceptibles d'être prises. Ces zones hydrographiques concernent :

- ▶ le bassin versant de l'Aude (affluents et nappe) ;
- ▶ le bassin versant de l'Orb et du Libron (affluents et nappe) ;
- ▶ le bassin versant de l'Hérault (affluents et nappe) ;
- ▶ la nappe Astienne.

Une ou deux stations hydrométriques de mesure des débits par secteur servent de référence. Pour la nappe Astienne, ce sont des stations piézométriques qui servent de référence. Ainsi dès qu'un seuil est franchi des mesures sont prises selon la graduation suivante :

- ▶ Situation normale ;
- ▶ Situation de vigilance ;
- ▶ Situation d'alerte : un arrêté préfectoral de restrictions spécifiques de niveau 1 est éventuellement établi (limitations des prélèvements domestiques non prioritaires et industriels) ;
- ▶ Situation d'alerte renforcée : un arrêté préfectoral de restrictions complémentaires de niveau 2 est proposé (limitations des prélèvements domestiques non prioritaires et industriels étendues) ;
- ▶ Situation de crise : l'interdiction totale de prélèvement peut être proposée.

Il est à noter que le territoire du SCoT du Biterrois est concerné par des mesures de gestion de sécheresse quasiment chaque année et principalement aux mois de juillet, d'août et de septembre.

3.2.2. Les prélèvements d'eau hors alimentation en eau potable

Les prélèvements liés à l'agriculture

Les activités agricoles et surtout viticoles restent identitaires pour le territoire, malgré le recul observé depuis 30 ans. La place du vignoble Biterrois est toujours prépondérante dans le département de l'Hérault : il représente la moitié du vignoble héraultais et bénéficie de 3 AOP (Saint-Chinian, Languedoc et Faugères).

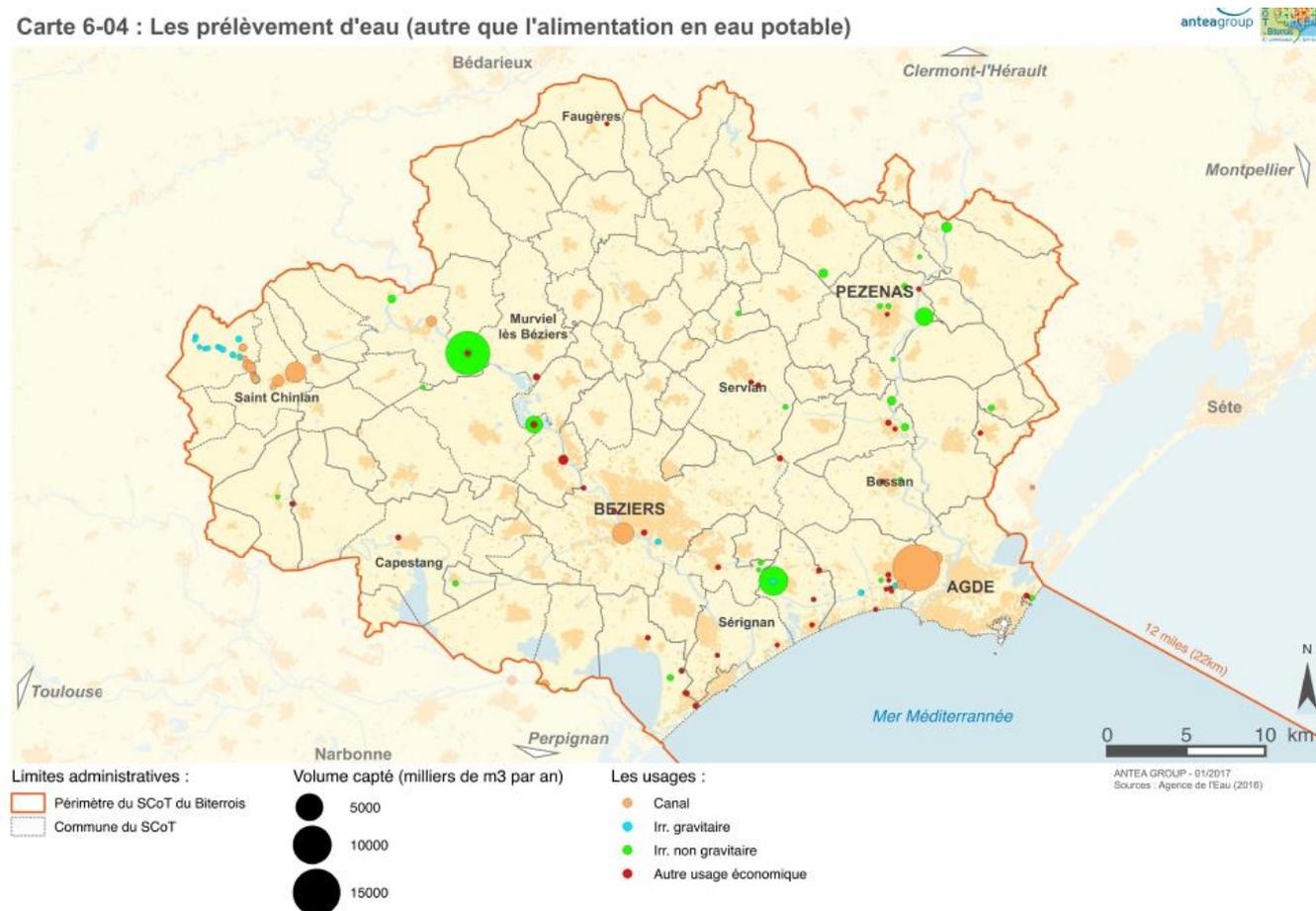
Le territoire du SCoT est concerné par l'irrigation issue du prélèvement dans les cours d'eau ou dans les nappes souterraines. **55 prises d'eau pour usage d'irrigation agricole**, dont 17 dans les masses d'eau souterraine, sont recensées. Aussi, l'irrigation agricole a la particularité d'être largement soutenue par les équipements BRL sur le territoire.

Le volume prélevé sur le territoire du SCoT pour l'irrigation agricole est d'environ **25Mm³/an** pour l'année 2014. Parmi les prélèvements les plus importants du territoire, on peut citer :

- ▶ Sur la ressource Orb (masses d’eau superficielle et souterraine), les prélèvements effectués par BRL pour alimenter les périmètres irrigués qui atteignent 20Mm³/an répartis sur trois points de prélèvements (commune de Cessenon-sur-Orb, de Cazouls-les-Béziers et de Portiragnes) ;
- ▶ Sur la ressource Hérault (masse d’eau superficielle), les prélèvements effectués par BRL qui atteignent 2Mm³/an sur un point de prélèvement (commune de Castelnaud-de-Guers).

Les évolutions dans la culture de la vigne se sont accompagnées d'un fort développement de la demande en eau pour l'irrigation des vignes. Le développement des surfaces irriguées risque d'être important dans les années à venir.

Carte 6-04 : Les prélèvements d'eau (autre que l'alimentation en eau potable)



Les autres prélèvements liés à des usages économiques

Les prélèvements pour les autres usages que l'agriculture sont très faibles sur le territoire du SCoT et atteignent 1Mm³/an. Ce volume se répartit sur 45 ouvrages de prélèvements dont 4 dans les eaux superficielles (fleuve Orb) et 41 dans les eaux souterraines (alluvions de l'Orb et du Libron majoritairement).

Les prélèvements liés à l'hydroélectricité

Quatre usines hydroélectriques sont recensées sur le territoire du SCoT du Biterrois. Ces installations fonctionnent au fil de l'eau, c'est-à-dire sans déstockage et modification du régime d'écoulement du cours d'eau en aval de la restitution (restitution directe au cours d'eau). Leurs caractéristiques sont les suivantes :

- ▶ fleuve Orb, Centrale Moulin Neuf à Cessenon-sur-Orb ;
- ▶ fleuve Orb, Centrale Moulin Saint-Pierre à Béziers ;
- ▶ fleuve Hérault, Centrale de Cazouls à Montagnac ;
- ▶ fleuve Hérault, Centrale le Moulin de Saint-Thibéry à Saint Thibéry.

Sur le plan quantitatif, à l'échelle globale du bassin, l'influence du fonctionnement des usines hydroélectriques est nulle puisqu'il n'y a pas de consommation d'eau. L'intégralité du débit est restituée à la rivière après avoir été turbiné.

1.3.2.3. Un enjeu majeur concernant la quantité d'eau : le risque de pénurie



Concernant la notion de quantité des eaux, le territoire du SCoT est d'ores et déjà concerné par **de nombreux secteurs justes en équilibre, voire déficitaires** en ce qui concerne les quantités d'eau disponibles pour l'ensemble des usages. Ces secteurs affectent les ressources de l'Orb et du Libron, de l'Hérault et des sables astiens.

La gestion et le partage de la ressource

La nappe des sables de l'Astien, classée en zone de répartition des eaux (ZRE), a élaboré un Plan de Gestion de la Ressource en Eau (PGRE) en 2015/2016 avec une répartition fine en 9 unités de gestion. Ce plan définit les modalités de gestion et les règles de partage de la ressource pour avoir une meilleure gestion de son déséquilibre quantitatif. Les PGRE du bassin versant de l'Orb et du fleuve Hérault ont été validés en 2018 afin de mettre en œuvre les actions nécessaires à la résorption des déséquilibres. Il s'agit prioritairement de réaliser des économies d'eau pour tous les usages et d'optimiser l'exploitation de la ressource et des infrastructures existantes.

Le partage de la ressource en eau s'impose alors comme un enjeu structurant de ce futur SCoT, avec une gestion de l'irrigation. Ce partage doit aussi permettre de préserver la ressource en respectant le débit minimum biologique des cours d'eau et particulièrement :

- ▶ Fleuve Hérault de la confluence de la Boyne à la mer ;
- ▶ le Vernazobre ;
- ▶ l'Orb du Taurou à la mer.

Les nouvelles ressources possibles

Afin de diminuer ce risque de pénurie en particulier avec le changement climatique, de nouvelles ressources en eau pourraient être envisagées. Elles permettraient en plus de sécuriser au moins quantitativement l'accès à l'eau potable sur l'ensemble du territoire.

Ainsi, parmi les ouvrages majeurs qui influencent le bassin versant de l'Orb, il est important de citer le barrage des Monts d'Orb, sur la commune d'Avène. Cet ouvrage bien qu'en dehors du territoire du SCoT joue un rôle majeur dans la gestion globale de la ressource en aval. Cet ouvrage présente une réserve en eau importante qui pourrait satisfaire les besoins futurs. À noter qu'en termes de qualité, celle-ci se trouve tout de même dégradée du fait d'une température et d'une vitesse plus élevées.

3.3. L'eau potable²⁹



3.3.1. De très nombreux gestionnaires



Le territoire du SCoT, compte 87 communes et **52 Unités de Gestion de l'Eau (UGE)**, compétentes en matière de gestion de l'eau, et plus particulièrement pour le captage, le transfert et la distribution de l'eau potable.³⁰ Elles ont en charge :

- ▶ la gestion de la ressource et de la production ;
- ▶ la distribution et la vente de l'eau ;

²⁹ Les données utilisées proviennent de : SISPEA 2014 pour les modes de gestion de l'eau potable ; SISPEA 2009 à 2015 pour les rendements des réseaux de distribution ; Fichier de l'Agence de l'Eau sur les volumes prélevés dans le milieu naturel, déterminés dans le cadre du calcul de la redevance de prélèvement, par ouvrage de prélèvement et par usage de l'eau (année 2014) ; Bilan 2012 de la qualité de l'eau distribuée dans l'Hérault – ARS.

³⁰ Une carte des différents gestionnaires de distribution de l'eau potable est disponible en annexe 15.

- ▶ le suivi des travaux nécessaire pour le respect des normes de qualité.

9 UGE couvrent plus de 65 % du territoire (57 communes) :

- ▶ 15 communes de la CABM (Bassan, Béziers, Boujan-sur-Libron, Cers, Corneilhan, Espondeilhan, Lieuran-les-Béziers, Lignansur- Orb, Sauvian, Servian, Sérignan, Valras-Plage et Villeneuve-lès-Béziers, Valros et Montblanc) ;
- ▶ 11 communes du SIVOM d'Ensérune (Capestang, Colombiers, Lespignan, Maraussan, Maureilhan, Montady, Montels, Nissanlez-Ensérune, Poilhes, Quarante, Vendres) ;
- ▶ 8 communes du Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau de la Région du Vernazobre (Assignan, Cazedarnes, Cébazan, Montouliers, Pierrerue, Prades-sur-Vernazobre, Saint-Chinian et Villepassans) ;
- ▶ 7 communes du Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau de la Rive Gauche de l'Orb (Autignac, Cabrerolles, Caussiniojous, Faugères, Laurens, Magalas et Saint Nazaire de Ladarez) ;
- ▶ 11 communes du Syndicat Intercommunal des Eaux de la Vallée de l'Hérault (SIEVH) (Abeilhan, Adissan, Alignan-du-Vent, Caux, Cazouls d'Hérault, Coulobres, Margon, Nizas, Pouzolles, Roujan et Tourbes) ;
- ▶ 3 communes du Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau des communes du Bas-Languedoc (SBL) (Agde, Montagnac et Pinet) ;
- ▶ 2 communes du Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau de Florensac et Pomerols (Florensac et Pomérols) ;
- ▶ 2 communes du Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau potable et d'Assainissement de Thézan-les-Béziers/Pailhès ;
- ▶ 1 commune du Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau de Pardailhan.

Répartition des modes de gestion pour l'eau potable (extrait de SISPEA 2014)

Mode de gestion	Mode de gestion	Nombre	UGE	
			Proportion	
Gestion directe	communale	24	46%	
	Intercommunale / syndicale	3	6%	
Gestion déléguée	communale	19	37%	
	Intercommunale / syndicale	6	12%	
TOTAL		54	100%	

La plupart des UGE (43 sur 52) sont donc des communes compétentes sur leur territoire. Elles sont **majoritaires quel que soit le mode de gestion**. Cette répartition est vouée à être profondément modifiée en raison de l'application de la loi NOTRe (loi portant sur la Nouvelle Organisation Territoriale de la République promulguée le 7 août 2015). Les UGE présentant une taille plus importante, sont organisées en intercommunalité ou en syndicat, que ce soit en gestion directe ou indirecte. **Les modes de gestion (directe ou affermage)** sont uniformément répartis sur le territoire.³¹

3.3.2. La ressource : les captages d'eau potable et les volumes prélevés

Les captages pour l'alimentation en eau potable

Sur le territoire du SCoT du Biterrois, **140 points de prélèvement**³² sont recensés pour la production d'eau destinée à la consommation humaine. Ces points de prélèvement peuvent être un ouvrage de prélèvement unique ou un groupement d'ouvrages.

³¹ Une carte des différents modes de gestion de la distribution de l'eau potable est disponible en annexe 15.

³² Une carte des différents points de prélèvement et leur origine est disponible en annexe 16.

Protection réglementaire des captages

Les périmètres de protection de captage sont établis autour des sites de captages d'eau destinée à la consommation humaine, en vue d'assurer la préservation de la ressource. L'objectif est donc de réduire les risques de pollutions ponctuelles et accidentelles de la ressource.

Cette protection mise en œuvre par l'ARS comporte trois niveaux établis par des hydrogéologues agréés en matière d'hygiène publique :

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

La délimitation des périmètres et la réglementation en leur sein sont prescrites par une Déclaration d'Utilité Publique (DUP). Une inscription aux hypothèques clôt la procédure et permet d'appliquer les réglementations et recommandations.

La protection des captages d'eau potable est globalement bien avancée sur le territoire du SCoT mais elle n'est pas complète. On dénombre en effet 13 points de prélèvement concernés par un périmètre de protection sans Arrêté Préfectoral sur 140, soit **10 % des captages**. Parmi les points où les prélèvements sont les plus importants sur le territoire, on peut citer :

- ▶ dans l'Orb, le captage de Réals, situé sur la commune de Cessenon-sur-Orb qui alimente en eau potable et en eau pour l'irrigation des communes du territoire du SCoT et des communes hors du territoire ;
- ▶ dans la nappe alluviale de l'Hérault, le champ captant de Filliol sur la commune de Florensac qui alimente en eau potable 26 communes dont 3 communes du territoire ;
- ▶ dans la nappe alluviale de l'Hérault, la station de Cazouls d'Hérault, sur la commune du même nom, qui alimente en eau potable 21 communes dont 11 du territoire ;
- ▶ dans la nappe alluviale de l'Orb, les champs captant de Tabarka, Rayssac et Carlet sur les communes de Maraussan et Béziers qui alimentent en eau potable une partie des communes de la CABM ;
- ▶ dans la nappe alluviale de l'Orb le champ captant de Perdiguier sur la commune de Maraussan qui alimente en eau potable 11 communes.

Sur le territoire du SCoT du Biterrois, on notera également qu'une partie de l'eau prélevée dans les alluvions de l'Orb à Béziers est envoyée vers les communes littorales alimentées par les sables de l'Astien. Ce délestage est évalué entre 2,4 et 3,7Mm³/an.

Les volumes prélevés pour l'alimentation en eau potable

Le volume prélevé sur les **140 points est d'environ 47,6 Mm³/an** pour l'année 2014.³³ Un seul de ces points est une prise d'eau en rivière (Orb) et il représente un volume de prélèvement de **7,1Mm³/an**, soit 15% du volume total prélevé pour l'eau potable. Les eaux de ce prélèvement ont la particularité d'être exportée en dehors de leur bassin de prélèvement : elles alimentent en eau potable les communes du littoral Audois.

Un point de prélèvement dans les eaux souterraines (alluvions de l'Hérault) représente à lui seul **42 % des prélèvements totaux sur le territoire du SCoT du Biterrois** (soit 20Mm³/an). Ce point de prélèvement situé sur la commune de Florensac est exploité par le Syndicat du Bas Languedoc (point de prélèvement dénommé Filliol).

³³ Une carte des différents points de prélèvement et leur origine est disponible en annexe 16.

Les 48 Mm³ prélevé en 2014 se répartissent au sein des masses d'eau suivantes :

- ▶ alluvions de l'Hérault (FRDG311) : 23,7 Mm³ ;
- ▶ alluvions de l'Orb aval (FRDG316) : 11,4 Mm³ ;
- ▶ Orb (FRDR152) : 7,1 Mm³ ;
- ▶ sables astiens (FRDG224) : 3,3 Mm³ ;
- ▶ formations plissées du Haut Minervois (FRDG409) : 1,1 Mm³ ;
- ▶ formations tertiaires et crétacées, y compris alluvions du Libron (FRDG510) : 0,6 Mm³ ;
- ▶ formations plissées calcaires et marnes Arc de Saint Chinian (FRDG411) : 0,4 Mm³.

Les volumes exportés et importés pour l'alimentation en eau potable et l'irrigation

Une partie des eaux prélevées sur le territoire du SCoT est exportée en dehors du territoire pour différents usages :

- ▶ Environ 8Mm³/an sont exportés vers le littoral audois (eau provenant de la prise d'eau de Réals sur l'Orb, située sur la commune de Cessenon-sur-Orb. 16 communes audoises sont desservies pour l'alimentation en eau potable (alimentation exclusive, complément d'alimentation ou sécurisation) pour un volume d'environ 4Mm³/an. Le reste de l'eau exportée est utilisé pour l'irrigation agricole.
- ▶ Environ 13Mm³/an sont exportés sur le littoral héraultais, d'Agde à Saint Jean de Védas (eau provenant de la nappe alluviale de l'Hérault, champ captant de Filliol, situé sur la commune de Florensac).

Une partie des communes du territoire du SCoT sont alimentées en eau potable par des points de prélèvement situés en dehors du territoire. **Les volumes d'eau importés vers le territoire sont d'environ 0,5 Mm³/an.**

3.3.3. L'eau potable distribuée

La quantité d'eau potable distribuée

Le rendement moyen des réseaux, c'est-à-dire le rapport entre le volume consommé et le volume produit, sur le territoire du SCoT **est très contrasté** comme le montre le tableau ci-après et l'annexe 16. Ces valeurs sont disponibles à la commune ou moyennée sur l'ensemble du syndicat gestionnaire :

- ▶ Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau de la Rive Gauche de l'Orb (7 communes adhérentes) : le rendement du réseau correspond à la valeur moyenne du syndicat soit 62 % ;
- ▶ Syndicat Intercommunal d'Alimentation en Eau potable et d'Assainissement de Thézan-les-Béziers / Pailhès (2 communes) : 69%. ;
- ▶ Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau de la Région du Vernazobre (8 communes) : 71% ;
- ▶ CABM (13 communes) : 74% ;
- ▶ Syndicat Intercommunal des Eaux de la Vallée de l'Hérault (11 communes) : 87%.

Rendement du réseau AEP (source SISPEA 2009 à 2015)³⁴

Rendement du réseau AEP (indice P104.3)	Répartition	
	Nombre de communes	Proportion
Pas de valeurs	5	6%
Rendement compris entre 20 et 50 %	1	1%
Rendement compris entre 50 et 60 %	7	8%
Rendement compris entre 60 et 70 %	16	18%
Rendement compris entre 70 et 80 %	34	39%
Rendement compris entre 80 et 90 %	20	23%
Rendement supérieur à 90 %	4	5%
TOTAL	54	100%

Les réseaux de distribution d'eau potable du territoire du SCoT sont en voie de modernisation. Les travaux actuels portent essentiellement sur la réhabilitation ou le renforcement des canalisations existantes, dont bon nombre sont assez anciennes.

La qualité de l'eau potable distribuée

Qualité des eaux distribuées

C'est l'arrêté du 11 janvier 2007 qui définit les limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine. De nombreux paramètres sont analysés, à savoir :

- ▶ la bactériologie ;
- ▶ les principaux anions et cations ;
- ▶ les métaux lourds ;
- ▶ les nitrates ;
- ▶ les pesticides.

Les eaux distribuées sur le territoire du SCoT du Biterrois sont globalement de bonne qualité vis-à-vis des paramètres microbiologiques. La **qualité bactériologique** est bonne ou satisfaisante pour **86 des 87 communes** du territoire. Sur la commune de Creissan des contaminations occasionnelles sont observées.

La totalité des eaux distribuées pour l'AEP des communes du territoire présente, d'après le bilan de 2012, présente une **qualité très bonne à bonne vis-à-vis des nitrates** (avec des concentrations inférieures à 25 mg/L). Il en va de même pour l'arsenic, l'eau distribuée, sur le territoire, n'en contient que peu ou pas. D'ailleurs, cette année-là, aucune restriction ou recommandations d'usage n'a été mise en place sur les communes du territoire du SCoT du Biterrois.

La majorité des eaux distribuées sur le territoire du SCoT est de qualité satisfaisant vis-à-vis des **pesticides** qui ne sont pas détectés. Pour 5 communes (Creissan, Montblanc, Puisserguier, Saint-Thibéry et Servian), les pesticides sont détectés dans les eaux distribuées mais les concentrations ne dépassent pas les limites de qualité.

Pour 2 communes du territoire (Puimisson et Puissalicon), les teneurs en pesticides sont non conformes mais inférieures aux valeurs sanitaires. Les ouvrages les desservants sont classés comme captages prioritaires.

Les captages prioritaires

Sur le territoire du SCoT du Biterrois, 7 captages prioritaires sont identifiés en raison de la présence de pesticides uniquement.³⁵ Les aires d'alimentation de ces captages doivent être prises en compte dans le SCoT. Ces ouvrages captent 4 masses d'eau souterraine :

- ▶ les alluvions de l'Hérault ;

³⁴ Une carte des rendements communaux des réseaux AEP est disponible en annexe 17.

³⁵ Une carte des captages prioritaires et un tableau descriptif est disponible en annexe 18.

- ▶ les alluvions de l'Orb et du Libron ;
- ▶ les formations plissées calcaires et marnes Arc de Saint Chinian ;
- ▶ les formations tertiaires et crétacées du bassin de Béziers-Pézenas.

Captages prioritaires

Les captages prioritaires sont les captages pour l'alimentation en eau potable dont la qualité de l'eau est dégradée par les pesticides ou les nitrates et qui sont listés dans le SDAGE Rhône Méditerranée. Ils sont considérés comme prioritaires pour la mise en œuvre d'un programme d'actions à l'échelle de leur aire d'alimentation. Les pollutions peuvent être d'origine agricole ou non agricole.

La démarche captages prioritaires peut s'articuler avec le dispositif des Zones Soumises à Contraintes Environnementales (ZSCE) qui prévoit une série de trois arrêtés préfectoraux :

- ▶ le premier arrêté délimite l'aire d'alimentation et sa zone de protection ;
- ▶ le second arrêté porte sur la partie agricole du plan d'actions ;
- ▶ le troisième arrêté rend certaines mesures obligatoires, dans un délai de trois ans, si l'engagement n'est pas suffisant.

3.3.4. Les masses d'eau stratégiques pour l'alimentation en eau potable

Les Masses d'eau souterraine stratégiques pour l'alimentation en eau potable

Le SDAGE Rhône Méditerranée, identifie des masses d'eau souterraine recelant des ressources en eau d'intérêt départemental à régional qui sont soit d'ores et déjà fortement sollicités et dont l'altération poserait des problèmes immédiats pour les populations qui en dépendent, soit pas ou faiblement sollicitées à l'heure actuelle mais à fortes potentialités, préservées à ce jour et à conserver en l'état pour la satisfaction des besoins futurs. Pour ces ressources, la satisfaction des besoins en eau potable est reconnue prioritaire.

Au sein de des masses d'eau stratégiques sont identifiées des zones de sauvegarde : zones à l'échelle desquelles des efforts doivent être portés pour limiter ou éviter les pressions qui pourraient porter atteinte aux ressources identifiées comme stratégiques pour l'alimentation en eau potable (AEP), en volume et en qualité et autoriser pour l'avenir l'implantation de nouveaux captages ou champ captant (disposition 5E-01 du SDAGE). Il s'agit des Zones à de Sauvegarde pour le Futur (ZSF).

État actuel

Sept masses d'eau souterraines sont identifiées comme Zones à Protéger pour le Futur (ZPF). Pour ces masses d'eau, la satisfaction des besoins pour l'alimentation en eau potable est reconnue prioritaire. Leur non-dégradation doit être assurée pour ressources sans traitement ou avec un traitement limité.

Carte 7-07 : Les zones de sauvegarde pour le futur



Pour les cinq premières masses d'eau, des zones de sauvegarde sont définies. La préservation durable des zones de sauvegarde futures³⁶, d'un point de vue quantitatif comme qualitatif, passe par plusieurs orientations générales :

- ▶ privilégier l'AEP par rapport aux autres usages de l'eau souterraine ;
- ▶ maintenir les zones naturelles et les zones boisées ;
- ▶ privilégier les zones agricoles en encourageant la poursuite des pratiques respectueuses de l'environnement ;
- ▶ réduire l'utilisation de produits polluants, en particulier les produits phytosanitaires, par les particuliers et les collectivités ;
- ▶ limiter l'étalement de l'urbanisation ;
- ▶ maîtriser la gestion des eaux pluviales et des eaux usées dans les secteurs urbanisés ;
- ▶ maîtriser l'implantation d'industries ou d'activités présentant des risques de contamination pour la nappe alluviale ;
- ▶ encourager la mise en œuvre de démarches environnementales pour les entreprises et industries déjà en place.

Prise en compte dans les SAGE

Parmi les 5 SAGE présents sur le territoire du SCoT du Biterrois, 3 ont inscrits dans leur PAGD ou leur règlement des dispositions ou règles sur les zones de sauvegarde :

- ▶ **Le SAGE Orb Libron** au travers sa règle R.2 limite les nouveaux prélèvements dans les zones de sauvegarde à l'usage alimentation en eau potable. Les nouveaux IOTA ou ICPE sont soumis à des conditions pour s'implanter sur les zones de sauvegarde de sensibilité élevée.
- ▶ **Le SAGE de la nappe Astienne** encadre dans sa règle n°5 les activités sur les zones de sauvegarde.
- ▶ **Le SAGE de la basse vallée de l'Aude** préconise dans sa disposition A.ZC.7 la préservation des zones de sauvegarde. Aucune n'est présente sur le territoire du SCoT du Biterrois.

³⁶ La liste des ZSF et leurs caractéristiques est disponible en annexe 19.

3.3.5. Les enjeux concernant l'eau potable

Le partage et la gestion de la ressource

La ressource en eau présente d'ores et déjà des déficits sur le territoire du SCoT du Biterrois dans sa partie centrale et littorale. Le développement de l'urbanisation future devra se faire dans les secteurs où la ressource est suffisante pour couvrir l'augmentation de la demande en eau. Une gestion concertée de l'eau potable est donc l'un des principaux enjeux du futur schéma. Pour la nappe astienne, le partage de la ressource et ses modalités étant définies, elles seront intégrées dans le SCoT.

Par ailleurs, la gestion de la ressource permettrait de limiter la consommation d'eau potable et donc limiter le déficit, via :

- ▶ la connaissance et la modernisation des réseaux de distribution permettraient de limiter les pertes d'eaux ;
- ▶ l'anticipation de l'évolution des besoins ;
- ▶ l'optimisation de la production.

Les ZSF

La préservation de la qualité des eaux souterraines par les politiques d'aménagement du territoire passe par la prise en compte des masses souterraines identifiées comme stratégiques pour l'alimentation en eau potable. Au sein de certaines de ces masses d'eau, des zones de sauvegarde pour le futur (ZSF) sont délimitées.

La qualité de l'eau potable distribué

Les captages d'eau potable du territoire du SCoT proviennent majoritairement **d'eau souterraine**. Si la qualité de l'eau de ces captages est **globalement bonne**, on observe **problèmes chroniques de pollution** (pesticides notamment). Des mesures ont été prises sur certains captages afin de les protéger, mais cette problématique reste un enjeu majeur sur le territoire du SCoT.

Liste des stations d'épuration des communes du SCoT du Biterrois :

Commune	EPCI	Capacité EH	Filière	Date mise en service
Abeilhan	CC Les Avant-Monts	2 000	lit bactérien - forte charge	2021-01-02
Adissan	CAHM	1 500	filtres plantés	2014-01-04
Agde	CAHM	197 583	Sans objet	1982-01-01
Alignan-du-Vent	CABM	1 800	Sans objet	2004-01-06
Assignan	CC Sud-Hérault	250	lagunage naturel	1996-01-08
Aumes	CAHM	400	Sans objet	1992-01-01
Autignac	CC Les Avant-Monts	1 700	Sans objet	1977-01-03
Babeau-Bouldoux	CC Sud-Hérault	45	lagunage naturel	2010-01-15
Bessan	CAHM	9 500	Sans objet	1983-01-01
Béziers	CABM	100 000	Sans objet	2002-01-01
Boujan-sur-Libron	CABM	4 700	Sans objet	2001-01-01
Cabrerolles	CC Les Avant-Monts	180	décantation primaire	1990-01-08
Castelnau-de-Guers	CAHM	3 400	Sans objet	1971-01-01
Causses-et-Veyran	CC Les Avant-	1 100	boues activées - forte charge	1975-01-01

Commune	EPCI	Capacité EH	Filière	Date mise en service
	Monts			
Caux	CAHM	30	Sans objet	1995-01-01
Cazedarnes	CC Sud-Hérault	850	lagunage aéré	2016-01-01
Cazouls-d'Hérault	CAHM	430	lagunage naturel	1994-01-01
Cazouls-lès-Béziers	CC La Domitienne	5 000	Sans objet	1983-01-01
Cébazan	CC Sud-Hérault	1 050	filtres plantés	2011-10-20
Cessenon-sur-Orb	CC Sud-Hérault	60	filtres plantés	2016-01-01
Colombiers	CC La Domitienne	3 500	Sans objet	2002-04-18
Coulobres	CABM	560	Sans objet	1975-01-01
Cruzy	CC Sud-Hérault	1 670	boues activées - forte charge	1985-01-01
Espondeilhan	CABM	1 800	Sans objet	2011-01-10
Faugères	CC Les Avant-Monts	501	lit bactérien - faible charge	1997-01-07
Florensac	CAHM	8 500	Sans objet	2011-03-22
Fos	CC Les Avant-Monts	250	Sans objet	2015-01-12
Fouzilhon	CC Les Avant-Monts	400	filtres plantés	2014-01-01
Gabian	CC Les Avant-Monts	1 800	Sans objet	2017-01-09
Laurens	CC Les Avant-Monts	1 800	lagunage aéré	2013-12-03
Lespignan	CC La Domitienne	4 500	Sans objet	2002-05-15
Lézignan-la-Cèbe	CAHM	1 500	boues activées - moyenne charge	2001-01-04
Lignan-sur-Orb	CABM	6 000	Sans objet	1991-01-04
Magalas	CC Les Avant-Monts	5 000	boues activées - faible charge	2021-01-06
Maraussan	CC La Domitienne	5 000	Sans objet	2011-06-28
Margon	CC Les Avant-Monts	900	lagunage aéré	1998-01-06
Maureilhan	CC La Domitienne	3 500	boues activées - aération prolongée	2010-01-05
Montady	CC La Domitienne	5 500	boues activées - aération prolongée	1991-01-01
Montagnac	CAHM	1 250	filtres plantés	2016-01-07
Montblanc	CABM	7 000	Sans objet	2006-10-24
Montels	CC Sud-Hérault	220	lagunage naturel	1993-01-01
Montesquieu	CC Les Avant-Monts	85	Sans objet	1995-01-01
Montouliers	CC Sud-Hérault	300	infiltration	1997-01-01
Murviel-lès-Béziers	CC Les Avant-	4 000	boues activées - aération	1991-01-01

Commune	EPCI	Capacité EH	Filière	Date mise en service
	Monts		prolongée	
Neffiès	CC Les Avant-Monts	1 200	Sans objet	2007-01-07
Nézignan-l'Évêque	CAHM	2 900	Sans objet	1980-01-12
Nissan-lez-Enserune	CC La Domitienne	100	lagunage naturel	1995-01-01
Nizas	CAHM	1 001	disques biologiques	2007-10-10
Pézenas	CAHM	35 000	Sans objet	1981-01-01
Pierrerue	CC Sud-Hérault	300	filtres plantés	2011-01-01
Poilhes	CC Sud-Hérault	1000	filtres plantés	2010-01-01
Pomérois	CAHM	7000	Sans objet	2012-01-08
Portiragnes	CAHM	30 000	Sans objet	1978-01-10
Pouzolles	CC Les Avant-Monts	1500	Sans objet	2008-01-10
Prades-sur-Vernazobre	CC Sud-Hérault	350	filtres plantés	2009-01-01
Puimisson	CC Les Avant-Monts	1 800	filtres plantés	2019-11-14
Puissalicon	CC Les Avant-Monts	1 950	boues activées - aération prolongée	1996-01-01
Puisserguier	CC Sud-Hérault	4 500	filtres plantés	2012-12-31
Quarante	CC Sud-Hérault	3200	boues activées - forte charge	2013-02-19
Roquessels	CC Les Avant-Monts	50	infiltration	2001-01-01
Roujan	CC Les Avant-Monts	2500	boues activées - aération prolongée	2002-01-08
Saint-Chinian	CC Sud-Hérault	3 000	boues activées - faible charge	2003-06-21
Saint-Geniès-de-Fontedit	CC Les Avant-Monts	2850	boues activées - aération prolongée	2019-12-20
Saint-Nazaire-de-Ladarez	CC Les Avant-Monts	600	filtres plantés	2016-01-10
Saint-Pons-de-Mauchiens	CAHM	700	Sans objet	1983-01-01
Saint-Thibéry	CAHM	4 000	Sans objet	2010-03-22
Sérignan	CABM	53 000	Sans objet	2004-01-07
Servian	CABM	250	Sans objet	1991-01-01
Thézan-lès-Béziers	CC Les Avant-Monts	4 000	boues activées - aération prolongée	1975-01-07
Vailhan	CC Les Avant-Monts	201	lagunage naturel	1995-01-01
Vendres	CC La Domitienne	38 000	Sans objet	2009-01-06
Villespassans	CC Sud-Hérault	200	infiltration	2001-01-01

3.4. Impacts du changement climatique sur l'hydrologie et l'état des ressources

3.4.1. Le changement climatique à horizon 2040

À l'échelle nationale

Les récentes études réalisées en France concernant le changement climatique³⁷ initié par le ministère en charge de l'écologie ont globalement mis en évidence les perspectives suivantes pour les décennies à venir :

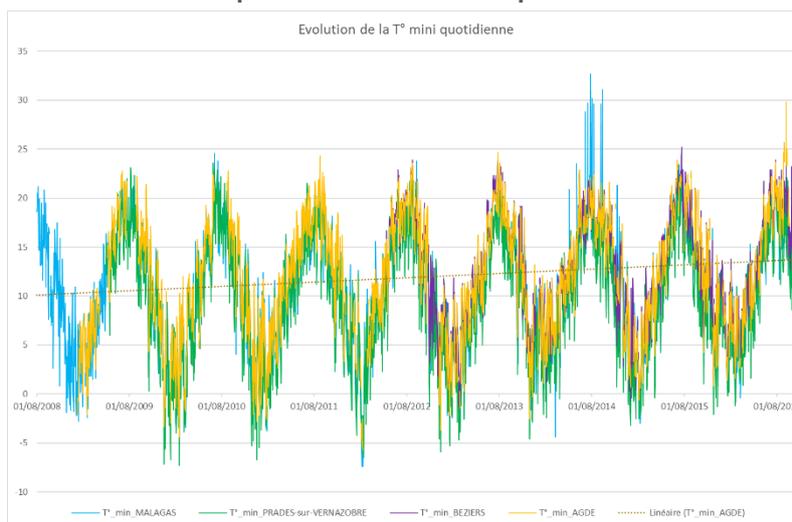
- ▶ une baisse importante et significative des précipitations estivales et à un degré moindre, mais significatif, des précipitations hivernales ;
- ▶ une évapotranspiration potentielle (ETP) qui augmente significativement (+16% en moyenne à l'horizon 2050, +23% à l'horizon 2100) ;
- ▶ une réponse régionale du changement climatique déjà très marquée dès les années 2050 ;
- ▶ des conditions climatiques qui diminuent sensiblement la recharge des formations aquifères (baisse estimée à 20 % en milieu de siècle et près de 30 % en fin de siècle).

L'ensemble de ces phénomènes auraient pour conséquences directes, une diminution des débits des rivières, à la fois en moyenne annuelle et en toute saison (basses et hautes eaux), ce qui aurait également des impacts négatifs sur la qualité des cours d'eau. Ces résultats, relativement alarmants, incitent à étudier la faisabilité de solutions de limitation d'impact des effets du changement climatique à moyen et long terme sur la ressource en eau souterraine, dans le cadre des mesures d'adaptation au changement climatique.

À l'échelle locale

Ces études à large échelle sont confirmées par les différentes études locales réalisées par le BRGM dans le cadre du Plan d'adaptation au changement climatique. Ainsi, on constaterait sur les bassins versant du SCoT une augmentation des températures minimales et maximales quotidiennes accompagnée d'une diminution de l'amplitude des variations annuelles de ces températures. Cette évolution des températures est d'ores et déjà observée depuis 2008 et est présentée sur les deux graphiques suivant.³⁸

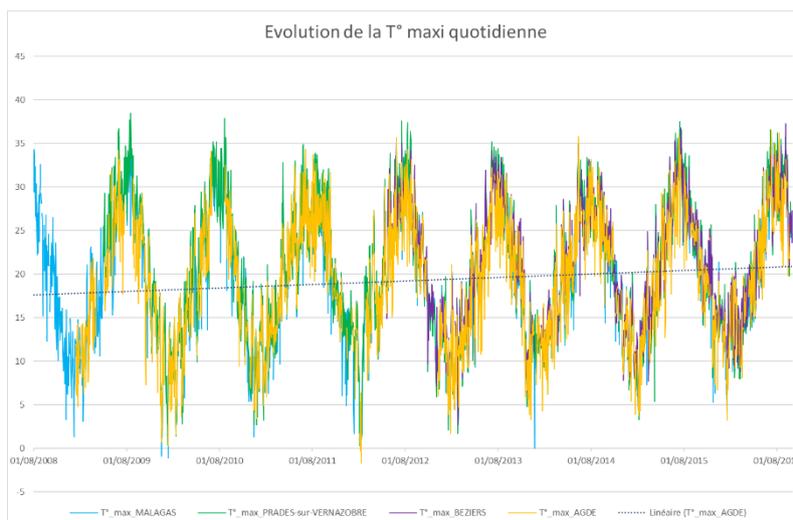
Analyse de l'évolution des températures minimales quotidiennes sur le territoire du SCoT



³⁷ Projet « RExHySS » (Impact du changement climatique sur les Ressources en eau et les Extrêmes Hydrologiques dans les bassins de la Seine et de la Somme) complétées par les résultats du projet « Explore 2070 »

³⁸ Les stations représentées sont les stations météorologiques présentes sur le territoire du SCoT et possédant des données climatiques disponibles sur le site Infoclimat.fr.

Analyse de l'évolution des températures maximales quotidiennes sur le territoire du SCoT



De plus, d'après les études du BRGM, l'impact du changement climatique pourrait se traduire par une diminution de 20 à 40% des débits moyens mensuels, en étant moins marquée pendant la période estivale (de l'ordre de -10%) et plus marquée sur la période automnale (de l'ordre de -40% en novembre).

Dans le détail, les valeurs les plus élevées correspondent aux points nodaux les plus élevés. Ainsi d'après ces études, les débits moyens mensuels sur le territoire du SCoT subiraient une diminution de 10 à 25%.

Sur le territoire du SCoT, quatre stations hydrographiques présentent suffisamment de données pour pouvoir être étudiées. Ces stations sont réparties sur l'ensemble du territoire et sont présentées dans le tableau ci-après. L'étude de l'évolution des volumes annuels écoulés pour chacune de ces stations³⁹ met en évidence une diminution des débits du territoire du SCoT.

Description des stations hydrographiques du territoire

Code	Nom
Y2372010	L'Hérault à Agde [Bassin Rond]
Y2565020	Le Vernazobre à Saint-Chinian
Y2565210	L'Illouvre [source] à Babeau-Bouldoux [Poussarou]
Y2584010	L'Orb à Béziers [Tabarka]

3.4.2. L'état des ressources en eau 

Principe d'étude

Une analyse des années hydrologiques historiques couplée aux prévisions d'impact dû au changement climatique permet de statuer sur la situation hydrologique générale en 2040. Afin de caractériser le régime hydrologique global du territoire du SCoT, des analyses statistiques de fréquence de retour des situations observées annuellement ou périodiquement sont mises en œuvre afin de caractériser au mieux les années hydrologiques historiques. Ainsi, une loi de fréquence sur les débits moyens mensuels a été appliquée à l'ensemble des chroniques de données pour les quatre stations hydrographiques d'intérêt.

La loi de fréquence retenue est la loi de Gumbel. Il s'agit d'une distribution de probabilité continue. La loi de Gumbel est un cas spécial de la loi d'extremum généralisée. La distribution de Gumbel est une bonne approximation de la loi du maximum d'un échantillon de variables aléatoires indépendantes.

³⁹ Des graphiques illustrant cette diminution à chacune des stations sont disponibles en annexe 20.

Résultats théoriques

Loi de Gumbel

La loi de Gumbel appliquée aux quatre stations hydrographiques permet l'obtention des valeurs de QMNA. Le QMNA, débit (Q) mensuel (M) minimal (N) de chaque année civile (A), est la valeur du débit mensuel d'étiage atteint par un cours d'eau pour une année donnée. Il permet d'apprécier statistiquement le plus petit écoulement d'un cours d'eau sur une période donnée. Par convention, la valeur de référence est le QMNA5, c'est-à-dire calculé sur une durée de 5 ans. En effet, le QMNA5 est la valeur utilisée pour l'analyse des Débits Objectifs d'Etiage (DOE) mais également dans les dossiers réglementaires Loi sur l'Eau.

Valeurs de QMNA5 pour les 4 stations du territoire obtenus par la loi de Gumbel et intervalle de confiance

Station	QMNA5 (en m ³ /s)	
	Valeur	Intervalle de confiance à 95%
Y2372010 – L'Hérault à Agde [Bassin Rond]	2,80	2,32 à 3,27
Y2565020 – Le Vernazobre à Saint-Chinian	0,16	0,11 à 0,20
Y2565210 – L'Illoivre à Babeau-Bouldoux	0,05	0,04 à 0,05
Y2584010 – L'Orb à Béziers [Tabarka]	3,99	3,30 à 4,67

La confrontation de ces valeurs statistiques descriptives permet d'obtenir des informations sur les années quinquennales sèches. De plus, d'après les études sur le changement climatique, les débits moyens mensuels sur le territoire du SCoT subiraient une diminution de 10 à 25%. L'application de ces diminutions permet d'obtenir les valeurs futures de QMNA5 de référence pour 2040. Ces valeurs sont présentées dans le tableau suivant.

Présentation des valeurs de QMNA5 théoriques et années de comparaison

Baisse de 10%	QMNA5 théorique en 2040 (en m ³ /s)	QMNA5 obtenu (en m ³ /s) (Année de comparaison)
Y2372010 – L'Hérault à Agde [Bassin Rond]	2,516	2,528 (2015)
Y2565020 – Le Vernazobre à Saint-Chinian	0,144	0,139 (2010*)
Y2565210 – L'Illoivre à Babeau-Bouldoux	0,041	0,041 (1989)
Y2584010 – L'Orb à Béziers [Tabarka]	3,594	3,51 (2003)

* : année la plus proche, surestimation du déficit
 α : année la plus proche, sous-estimation du déficit.

Baisse de 25%	QMNA5 théorique en 2040 (en m ³ /s)	QMNA5 obtenu (en m ³ /s) (Année de comparaison)
Y2372010 – L'Hérault à Agde [Bassin Rond]	2,097	2,008 (2014*)
Y2565020 – Le Vernazobre à Saint-Chinian	0,120	Valeur jamais atteinte sur les données disponibles (valeur la plus faible : 2015 avec 0,134)
Y2565210 – L'Illoivre à Babeau-Bouldoux	0,034	0,024 (1990*)
Y2584010 – L'Orb à Béziers [Tabarka]	2,995	3,108 (2015α)

Le tableau précédant met en évidence que les valeurs théoriques de QMNA5 en 2040 ont déjà toutes été rencontrées ou presque. Seul le bassin du Vernazobre, en cas de baisse de 25% des

débits de ce cours d'eau, verrait son QMNA5 atteindre une valeur jamais atteinte. Ce bassin sera donc celui à surveiller de près.⁴⁰

Évolution des pressions

L'augmentation des besoins en eau à l'horizon 2040 pourrait laisser entendre que les pressions sur la ressource vont être plus fortes. Cependant, compte tenu des risques quantitatifs pesant sur les ressources, des initiatives réglementaires sont en place afin de limiter les pressions.

La définition de volumes prélevables, qui vont être déterminés par arrêté préfectoral, puis l'élaboration de PGRE (Plan de Gestion de la Ressource en Eau) devraient permettre de limiter l'augmentation des pressions à un niveau acceptable, permettant de maintenir l'équilibre quantitatif de la ressource. Cela signifie que l'ensemble des besoins supplémentaires ne pourront pas être assurés par ces ressources locales, afin de préserver ces dernières.

Des solutions alternatives sont ou seront néanmoins développées, en particulier à travers les PGRE en cours d'élaboration. Dans un premier temps, le projet Aqua Domitia devrait permettre de sécuriser en partie l'alimentation en eau du territoire, en faisant appel à une ressource extérieure au territoire, l'eau du Rhône. Cependant, sur le territoire du SCoT, l'ensemble des demandes de raccordement en eau pour l'irrigation ne pourront être validées, alors que les impacts du changement climatique devraient s'accroître dans les années à venir. L'appel à des ressources extérieures au SCoT telles que la retenue du Salagou est également une réponse possible face à l'augmentation des besoins sur le bassin de l'Hérault.

Dans un second temps, la mise en place d'une politique d'amélioration du rendement des réseaux d'eau potable et d'incitation aux économies d'eau pourra permettre de résorber une partie de la hausse des besoins. Les études « volumes prélevables » montrent que l'optimisation des prélèvements (en partie par la résorption des pertes du réseau) peut permettre de compenser l'augmentation des besoins, sur le secteur de l'Orb notamment, à horizon 2030 seulement néanmoins.

La pression sur les ressources du territoire devrait donc se stabiliser avec l'arrivée des arrêtés volumes prélevables sur le territoire. Néanmoins, l'importation d'eau depuis des territoires extérieurs font glisser les pressions sur ces ressources qui pourront aussi, dans le futur, être fragilisées. **Le SCoT doit donc prendre en compte l'importance de la problématique quantitative, qui limite à moyen terme les capacités d'accueil du territoire.**

Des capacités d'accueil en fonction des ressources disponibles sur le territoire pourront être précisées une fois les volumes prélevables arrêtés, et les volumes attribués par Aqua Domitia pris en compte. Les orientations des différents PGRE devront donc en outre être pris en compte par le SCoT.

Le SCoT doit également prendre en compte **la possibilité que les volumes prélevables soient révisés en fonction de l'évolution de la ressource, ce qui dans un contexte de changement climatique peut entraîner une révision à la baisse à horizon 2040.** Pour rappel, les tendances d'évolution climatique n'ont pas été prises en compte dans le travail de définition des volumes prélevables. L'évolution de la pression quantitative est également liée à l'évolution de la qualité des eaux, le risque de fermeture de captages contaminés par des substances polluantes impliquant la recherche de nouvelles ressources.

⁴⁰ Remarque : Ce résultat est toutefois à prendre avec précaution du fait que la chronique de données disponibles sur cette station n'est constituée que de neuf années.

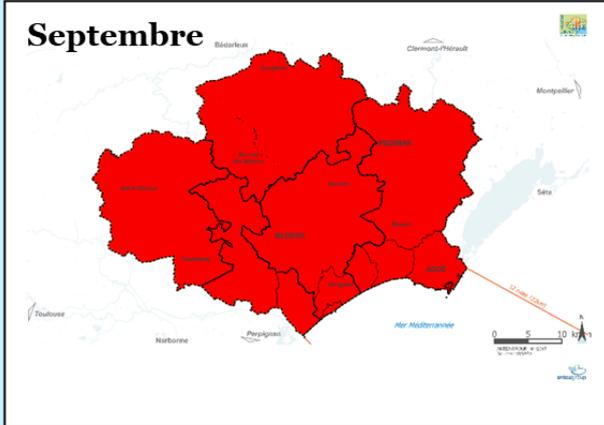
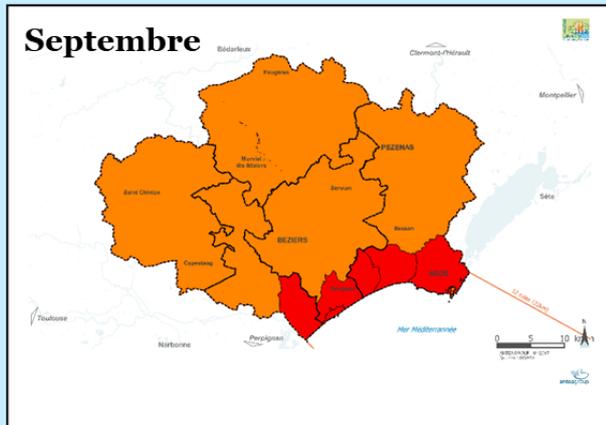
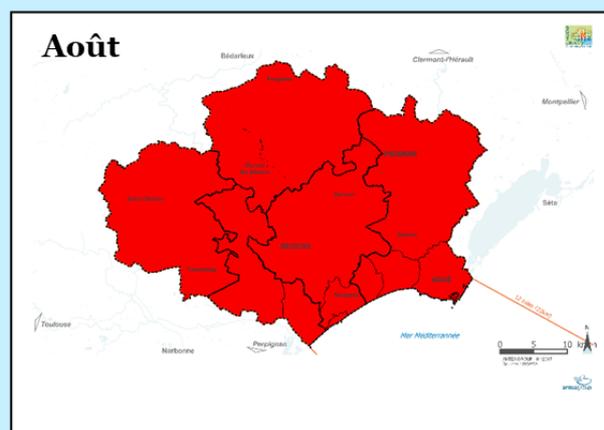
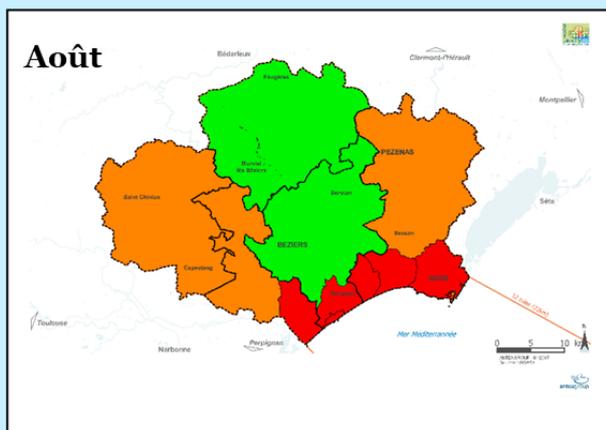
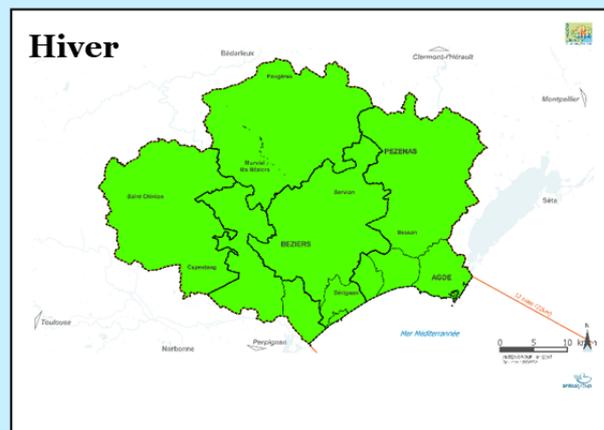
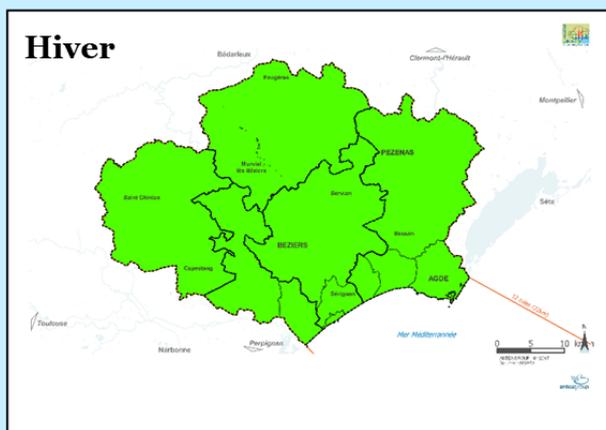
Adéquation entre la consommation et la ressource disponible

Situation en 2040 en prenant en compte :

- L'impact du changement climatique,
- L'augmentation de la population,
- Les besoins du milieu naturel.

Situation Actuelle

Volume prélevable < Besoins en eau
D'où la nécessité d'établir des règles de partage de la ressource en eau (SAGE du territoire) et de réfléchir aux économies d'eau possible (SCoT)



Adéquation besoin / ressource

- Equilibre quantitatif
- Faible déséquilibre quantitatif
- Fort déséquilibre quantitatif

3.4.3. Les impacts sur les milieux

Altération des habitats aquatiques

Comme cela a été démontré ci-avant, le principal impact du changement climatique sur l'eau tient à une diminution de la ressource disponible, et ce particulièrement en été et en automne. De ce fait les étiages seront plus sévères, avec de faibles débits et donc une plus faible dynamique de la rivière.

Cela impactera les usages, sur un plan quantitatif (limitation des prélèvements) mais aussi récréatif, une rivière moins dynamique étant moins adaptée aux sports nautiques habituellement pratiqués. Les espèces aquatiques seront également touchées par ce phénomène, la baisse des débits d'étiage favorisant une compartimentation du cours d'eau, qui plus est en présence d'obstacles.

Dégradation de la qualité de l'eau

La baisse des débits induite par le changement climatique, associée à l'augmentation de la fréquence et de l'intensité d'épisodes de sécheresse et de fortes chaleurs engendreront une hausse notable de la température des cours d'eau et une baisse des concentrations en oxygène. Ces conditions favorisent en effet le développement d'espèces invasives au détriment des espèces endémiques des cours d'eau, qu'il s'agisse d'espèces faunistiques ou floristiques. En outre, la hausse des températures affecte directement le métabolisme des espèces piscicoles, notamment la truite et le chabot, et amènerait à une raréfaction des espèces caractéristiques des zones amont (contexte salmonicole).

Aussi, la réduction des débits diminue le potentiel de dilution de cours d'eau et induit une élévation de la concentration des polluants du cours d'eau. Par ailleurs, le développement d'agents pathogènes est favorisé par la hausse des températures et la stagnation de l'eau.

Fragilisation de la biodiversité humide

Outre les impacts sur la biodiversité des cours d'eau, des impacts sur l'ensemble des milieux humides du territoire sont également à craindre. Très riches en biodiversité, les zones humides sont des milieux fragiles et si elles évoluent en fonction du climat, la rapidité des changements climatiques attendus, cumulés à d'autres pressions, risquent d'impacter profondément leur fonctionnement.

La baisse des débits des cours d'eau et du niveau des nappes peuvent faire craindre un assèchement des zones humides en bordure de cours d'eau ou situées dans les basses vallées et soutenues par les nappes. Les zones humides seront également affectées par les variations de température de l'eau (risque d'eutrophisation) et l'intensification des précipitations (risque de submersion). En ce qui concerne les zones humides littorales, les principaux impacts attendus sont l'accroissement de la salinité, qui pourra perturber certains écosystèmes, et les risques de submersion, du fait de l'érosion littorale.

Aggravation des épisodes de crue et de coulées de boue

La modification de la répartition des pluies, en hausse l'hiver, et l'intensification des épisodes orageux font craindre une aggravation des phénomènes d'inondation. Ces crues rapides seraient également favorisées par l'état des sols, battants, favorisant le ruissellement des eaux vers le réseau hydrographique. En raison des mêmes facteurs, les risques de coulées de boue seront plus forts.

Augmentation des besoins des cultures

Une étude portée par le BRGM sur l'ouest Hérault sur les impacts du changement climatique (étude de décembre 2012) a montré que l'évaporation devrait augmenter de 10 à 15% en été, et ce de manière relativement uniforme sur la zone, à horizon 2045/2065. En automne, cette hausse atteindrait 20 à 25%, notamment sur les hauts cantons. En parallèle, les précipitations devraient baisser en été et en automne.

Les besoins en eau des cultures de blé pourraient augmenter de 50 à 100%, il en est de même pour la vigne, surtout en plaine littorale. Cela signifie que d'une part, la demande évapotranspiratoire des plantes va augmenter, et que d'autre part, les précipitations qui permettent de répondre à ces besoins croissants seront moindres. Les plantes devront donc faire face à des épisodes de stress hydrique plus sévère, pouvant mettre à mal les récoltes en ce qui concerne les espèces cultivées.

Si le stress hydrique est bon pour les cultures telles que la vigne, très présente sur le territoire du SCoT. L'augmentation de la fréquence et de l'intensité des épisodes de sécheresse et de fortes températures affectent la culture et induisent à terme des pertes de rendement et de qualité, et à l'extrême un risque de mortalité du plant. En conséquence, les besoins d'irrigation seront donc en augmentation d'ici à 2040.

B. Un territoire construit autour de quatre vitrines touristiques

Le territoire du SCoT du Biterrois est donc marqué à la fois par son relief et son hydrographie mais aussi par sa diversité de paysages. Trois grands ensembles paysagers se dégagent avec au sud une bande littorale caractérisée par un relief bas ponctué d'étangs ou zones humides et des paysages de dunes, au nord un piémont au relief plus marqué avec des affleurements rocheux au milieu des paysages de garigue et vignobles, au centre des plaines et collines aux paysages agricoles avec une grande dominance viticole ponctués par des ensembles urbains plus ou moins importants. Découpé par des cours d'eau, véritable lien entre ces espaces, le territoire est un ensemble hétérogène riche de multiples visages.

Son histoire lui a aussi permis de s'enrichir d'éléments patrimoniaux divers que l'on retrouve par exemple dans l'architecture, le patrimoine historique comme la Voie Domitienne ou la culture locale. Plus récemment, la Mission Racine, vaste opération d'aménagement du territoire mené par l'Etat durant les années 60, a transformé le littoral languedocien en ponctuant ses anciens marécages asséchés de stations balnéaires. Aujourd'hui, ces ensembles sont le support d'une grande partie de l'activité touristique avec le développement d'un tourisme de masse sur la frange littorale. On retrouve aussi des espaces touristiques plus au nord tourné vers les sports de plein air mais aussi le patrimoine riche.

1. Un patrimoine qui rythme le paysage et le construit

1.1. Les éléments remarquables du patrimoine architectural⁴¹

Béziers, Pézenas et Agde constituent les pôles patrimoniaux principaux du Biterrois. Avec la présence de vestiges antiques mais aussi de nombreuses églises médiévales et d'édifices du XVII^e siècle. Les villes de Saint-Thibéry, Magalas, Cessenon-sur-Orb et Nissan-lez-Ensérune constituent des pôles secondaires en termes de patrimoine architectural.

On trouve sur ce territoire une grande richesse patrimoniale. Des traces de l'Antiquité perdurent : villa romaine, amphithéâtre gallo-romain, etc.... Les principaux sites antiques sont à Vendres avec un temple de Vénus et les vestiges d'une villa romaine, à Saint-Thibéry et Béziers, mais aussi à Magalas ou Nissan-lez-Ensérunes où se trouvent des oppidums. On retrouve ces sites antiques non loin de la Voie Domitienne.

Le Moyen Âge a permis la diffusion de l'architecture romane. Réservée essentiellement au patrimoine religieux, elle est représentée dans nombre de petites communes et de villages. La répartition de ces églises ou monuments religieux de styles romans ne traduit pas un maillage spécifique. Leur dispersion est plutôt aléatoire, mais bien caractéristique de l'histoire du territoire, comme par exemple à Pézenas, ville qui date de la fin du Moyen-Âge, dont l'Église Saint-Jean-de-Bébian est classée monument historique. Les premiers édifices de style gothique, notamment avec la Cathédrale Saint Nazaire de Béziers, marquent le début du développement du pays biterrois. En plus des édifices religieux, on retrouve des châteaux et des constructions médiévales.

Les églises, monuments religieux, châteaux et édifices médiévaux sont les éléments architecturaux les plus nombreux. Très dispersés, ils traduisent l'histoire de chaque village ou ville mais ne constituent pas un ensemble patrimonial homogène qui pourrait définir une identité particulière pour le territoire. Néanmoins, se dégage une unité patrimoniale caractérisée par le patrimoine lié à l'Antiquité : une zone clairement identifiable au sud du territoire comprend le patrimoine le plus ancien. La localisation de cette unité est directement liée à la proximité de la mer. Dans cette zone les sociétés antiques se sont établies en premier lieu. C'est pourquoi

⁴¹ Une carte des différentes protections réglementaires liées au patrimoine est disponible en annexe 21.

Agde et Vendres sont d'importants lieux antiques. Les foyers anthropiques originels sont situés ici et remontent jusqu'à Béziers, où les Romains s'y sont installés au I^{er} s. av. J.-C.

Les axes historiques qui structurent le territoire : la Voie Domitienne et le Canal du Midi⁴²

Deux axes historiques marquent fortement le territoire du SCoT du Biterrois. Le premier est un des vestiges datant de l'époque romaine, la Voie Domitienne. Il s'agit d'une voie romaine construite pour relier l'Italie à la péninsule ibérique en traversant la Gaule narbonnaise. Aujourd'hui il ne reste que quelques traces comme des ponts romains (Béziers et Saint-Thibéry). Ce patrimoine de grande renommée constitue l'une des grandes unités patrimoniales de ce territoire.

Site classé et inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO⁴³ depuis 1996, le Canal du Midi traverse le territoire d'est en ouest. Avec ses 241km navigables assurant la liaison entre la Méditerranée et l'Atlantique, via le Canal de Garonne, il constitue un linéaire important en termes de patrimoine. De sa réalisation, entre 1667 et 1694, découle de nombreux ouvrages remarquables : ponts, écluses, etc. Il y a un patrimoine architectural notoire le long du Canal du Midi notamment aux environs de Béziers. Il constitue une entité patrimoniale à lui seul, son statut de monument historique du patrimoine mondial la lui confère légitimement. Il constitue également un élément majeur du patrimoine architectural, cependant d'une manière moins ponctuelle que les pôles identifiés précédemment car c'est tout le parcours du canal qui devient alors un site remarquable.

Par ailleurs il teinte le paysage alentour de caractéristiques particulières en traversant les ensembles paysagers du territoire tout le long du linéaire et sur les 12 communes du territoire⁴⁴ qu'il traverse. Tel un sur-espace à ajouter aux précédents, le Canal du Midi apporte des éléments patrimoniaux et des pratiques touristiques qui marquent localement le territoire avec des contraintes règlementaires et d'usages mais aussi l'apport de services spécifiques liés en particulier au tourisme.

Les moulins et vignobles

Les moulins et vignobles constituent également une unité patrimoniale. Ils traduisent une facette essentielle de l'identité du territoire. Depuis 27 siècles, l'histoire du Biterrois est liée à la vigne. Les villes de Saint-Chinian et de Faugères sont représentées par des moulins, leur présence est liée à la vigne encore et aujourd'hui ils ont acquis un certain prestige du fait des AOC.

Un véritable patrimoine s'est développé grâce à la vigne : mazets, caves, etc. sont autant d'éléments qui sont propres aux vignobles. On distingue sur le territoire du Biterrois, trois pôles principaux où se concentre le patrimoine architectural : Béziers, Agde et Pézenas. Quatre autres sites ont une notoriété importante qui leur confère un statut de pôle secondaire dans une perspective de valorisation touristique des richesses patrimoniales. Enfin, une multitude de sites dispersés sur la partie centrale du territoire complète cet ensemble pour faire du territoire du SCoT, un secteur qui ne manque pas d'intérêt historique.

!

⁴² Source des informations liées au Canal du Midi : Atlas des patrimoines du Ministère de la culture

⁴³ UNESCO : Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture

⁴⁴ Communes concernées de la source à l'embouchure : Cruzy, Quarante, Capestang, Poilhes, Nissan-lez-Enserune, Colombiers, Béziers, Villeneuve-lès-Béziers, Cers, Portiragnes, Vias et Agde.

1.2. Les protections légales patrimoniales et archéologiques

Les monuments historiques⁴⁵

Rappel légaux

« Les immeubles dont la construction présente du point de vue de l'histoire ou de l'art un intérêt public » sont protégés (en partie ou en totalité) par la loi du 31 décembre 1913. Cette protection inclut un périmètre de 500m autour, qui peut être étendu au-delà à titre exceptionnel (loi du 21 juillet 1962).

La protection au titre des monuments historiques, en application de la loi du 31 décembre 1913, recouvre deux mesures juridiques :

- ▶ le classement parmi les Monuments Historiques qui fait l'objet d'un arrêté ministériel après avis de la commission supérieure ;
- ▶ l'inscription sur l'Inventaire Supplémentaire des Monuments Historiques qui fait l'objet d'un arrêté préfectoral après avis de la Commission Régionale du Patrimoine et des Sites (CRPS). Dans ce second cas, l'édifice n'est pas jugé suffisamment intéressant pour justifier le classement ou peut être susceptible d'être classé ultérieurement.

Le territoire compte 205 monuments historiques (621 sur l'ensemble du département) dont :

- ▶ 93 monuments inscrits ;
- ▶ 43 monuments classés ;
- ▶ 52 monuments partiellement inscrits ;
- ▶ 12 monuments partiellement classés ;
- ▶ 5 monuments partiellement classés-inscrits.

Les communes qui comprennent le plus de monuments historiques sur leur territoire sont : Pézenas (40 monuments historiques), Béziers (34 monuments historiques) et Agde (16 monuments historiques).⁴⁶

Les aires de protections patrimoniales et archéologiques⁴⁷

Aire de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP)

La loi « Grenelle » du 12 juillet 2010 a imposé l'évolution des Zones de Protection Patrimoniale Architecturale Urbain et Paysager (ZPPAUP) en Aires de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP). L'AVAP sert à promouvoir la mise en valeur du patrimoine bâti et des espaces, dans le respect du développement durable. Elle se fonde sur un diagnostic architectural, patrimonial et environnemental, prenant en compte les orientations du PLU, afin de garantir la qualité architecturale des constructions existantes et à venir, ainsi que l'aménagement des espaces. L'AVAP est une servitude d'utilité publique qui comprend au sein d'un périmètre délimité, un règlement, contenant des prescriptions, visant la mise en valeur du bâti et des paysages en y intégrant les objectifs du développement durable

Zones de Présomption et de Prescription Archéologiques (ZPPA)

Les ZPPA sont des zones dans lesquelles les travaux d'aménagement soumis à autorisation d'urbanisme (permis de construire, permis d'aménager, permis de démolir) et les zones d'aménagement concertées (ZAC) de moins de trois hectares peuvent faire l'objet de prescriptions d'archéologie préventive. Elles ne font pas l'objet de servitudes d'urbanisme, cependant elles figurent dans le porter à connaissance réalisé par les services de l'État pour la conception des PLU, PLUi et des SCoT.

Le territoire du SCoT ne compte qu'une seule AVAP sur la commune d'Agde. Elle a été approuvée le 16 février 2016 par le Conseil municipal et est applicable depuis le 24 février 2016. Elle s'étend sur une surface d'environ 2 976 ha, soit 58 % du territoire communal. Par ailleurs, il compte un total de 120 ZPPA.⁴⁸

⁴⁵ Source : Atlas des patrimoines du Ministère de la culture

⁴⁶ La liste de ses monuments historiques est disponible en annexe 21.

⁴⁷ Sources : Atlas des patrimoines – Ministère de la culture et commune d'Agde

⁴⁸ Une cartographie de l'AVAP et des ZPPA est disponible en annexe 21.

1.3. La culture, un patrimoine immatériel

Outre le patrimoine matériel listé précédemment, le territoire possède aussi un patrimoine culturel immatériel. Ce patrimoine culturel est en perpétuelle évolution en fonction du milieu, des interactions avec l'environnement et des individus. Il comprend à la fois les pratiques, représentations, expressions, connaissances et savoir-faire d'individus, groupes ou communautés, avec entre autres :

- ▶ les traditions et expressions orales, y compris la langue ;
- ▶ les arts du spectacle ;
- ▶ les pratiques sociales, rituels et événements festifs ;
- ▶ les connaissances et pratiques concernant la nature et l'univers ;
- ▶ les savoir-faire liés à l'artisanat traditionnel.

Localement, la culture occitane se traduit à la fois par la pratique de l'Occitan et de ses patois locaux et de sports traditionnels du sud de la France tel le tambourin, les joutes ou encore la pétanque. Outre cette culture locale, des aspects du patrimoine culturel local sont à retenir avec d'une part les spécialités culinaires et produits régionaux et de l'autre les fêtes votives des villes du territoire.

Les fêtes votives

Répandues dans le sud de la France et plus particulièrement dans le Languedoc et en Provence, ces fêtes aussi dites « fêtes patronales » rassemblent les villages autour de leurs saints patrons. À l'origine religieuse, elles rythmaient la période estivale en marquant soit une trêve dans les travaux des champs, soit le début des récoltes. Aujourd'hui, elles se traduisent toujours par un rassemblement populaire qui ne revêt pas nécessairement de caractère religieux. Elle comporte en générale une procession après un animal votif propre à la ville et son histoire et le plus souvent des festivités dans la commune comme par exemple des attractions foraines, un repas pris en commun sur la place publique ou encore un concours sportif.

Sur le territoire, environs 35% des communes ont ainsi un animal votif qui leur est propre.⁴⁹ Ces fêtes sont aussi l'occasion de montrer son attachement à sa commune en particulier pour les jeunes.

La tauromachie

D'origine espagnole, la tauromachie est l'art d'affronter le taureau mais se traduit aujourd'hui par la mise en place de spectacles taurins de différentes formes dont certaines ont acquis une forme stable, des règles codifiées et une réelle institutionnalisation. La corrida est l'une des formes les plus représentées sur le territoire. Se déroulant dans des arènes, elle est issue d'une longue tradition tauromachique qui remonte principalement, pour sa forme actuelle, au traité de tauromachie de 1836 du matador Francisco Montes « Paquiro ».

On dénombre quatre arènes sur le territoire qui servent ponctuellement à des corridas, des concerts ou spectacles : Agde, Béziers, Boujan-sur-Libron et Portiragnes. La Féria de Béziers qui se déroule autour de la mi-août, est l'évènement à la plus grande notoriété, reconnue au niveau national. Plus localement, la Fériades Vendanges du début septembre à Boujan-sur-Libron est un autre évènement de moindre envergure où une corrida a lieu. En Agde et à Portiragnes, ce sont principalement des Toro-piscines qui se déroulent durant l'été.

1.4. Des paysages aux identités patrimoniales marquées, vitrines du territoire

De par la diversité de ses paysages et la richesse de son patrimoine culturel au sens large, le territoire a su se créer une certaine capacité d'attractivité. Cependant, elle reste aujourd'hui fragilisée par un manque de lisibilité à une échelle large (régionale, nationale voir internationale) avec la multiplicité des acteurs. La définition des espaces complémentaires et

⁴⁹ Une liste non exhaustive est disponible en annexe 22.

l'harmonisation des messages véhiculés par les différents acteurs permettra au territoire d'avoir une visibilité plus grande.

Par ailleurs, cette définition pourra se compléter par la mise en place de labels pertinents dans le cadre du « marketing » territorial des acteurs et en particulier ceux du tourisme afin de conférer une image de marque aux paysages et patrimoines en présence. La valorisation de ces images de marque, en particulier au niveau touristique, est facilitée par la mise en place d'animations territoriales basées sur la rencontre entre : les hommes, les terroirs, les savoir-faire et les paysages. Les démarches de protection et de valorisation permettent aussi de travailler sur le fonds (sensibilisation, règles et explication de ces règles) auprès des résidents ou des touristes, ce qui là encore va dans le sens d'une meilleure lisibilité de l'identité territoriale.

Pour finir, la définition de ces « vitrines » du territoire devra s'appuyer sur l'ensemble des communes du territoire en se reposant sur les richesses et singularités de chacune pour valoriser à la fois le cadre de vie quotidien et l'attractivité touristique potentielle. La mise en exergue du potentiel de chaque commune permettra ainsi de protéger voire d'augmenter la capacité d'attractivité du territoire

1.4.1. La vitrine littorale sous l'influence de la Mer Méditerranée

La Mer Méditerranée et ses zones humides, sont aujourd'hui l'un des attraits majeurs du littoral languedociens. Avec la mise en place des stations balnéaires et l'assèchement de nombreuses zones humides dans le cadre de la Mission Racine, un tourisme de masse c'est développé petit à petit en saison estivale.

Cependant, aujourd'hui, l'évolution de la société à la fois dans une démarche globale et par opposition micro-locale fait évoluer ce modèle avec la volonté persistante de l'offre touristique de masse mais aussi une diversité vers des modèles plus tournés vers la nature ou la recherche d'expériences plus authentiques et proche du terroir ou du patrimoine local. Aussi, le maintien du cadre environnemental voire sa reconstruction est importante afin de permettre la diversification touristique recherchée. Cette démarche est particulièrement prégnante au niveau des zones humides.

Par ailleurs, la modification des habitudes de vie sur cette frange littorale est importante. En effet, le nombre de résidences secondaires transformées en résidences à l'année augmente, ce qui n'est pas sans conséquences. Aujourd'hui, de nouveaux besoins ou volontés apparaissent avec notamment la recherche : de paysages naturels, d'espaces ouverts en ville, d'hébergements spacieux, d'espaces de sports ou encore de découverte de la nature. Avec la raréfaction de la ressource foncière l'anticipation et l'amélioration du cadre de vie des habitants du territoire au niveau du littoral sera un des principaux enjeux, avec en particulier la mise à niveau de l'offre d'équipements (commerces, déplacements, équipements de loisirs, logements, etc.) qui permette de s'adapter à la fois aux populations touristiques et résidentes.

1.4.2. La plaine, vitrine urbaine et viticole, entre dynamisme urbain et patrimoine

La situation géographique de la plaine avec ses faibles contraintes physiques, sa proximité aux principales infrastructures de transport et l'impact limité des risques naturels, ont fait de cet espace un lieu privilégié du développement urbain mais aussi du maintien d'une activité viticole importante ancrée dans l'histoire locale depuis longtemps. Dans un tel contexte favorable à ce développement, le dynamisme urbain tend à se poursuivre dans les prochaines années et l'enjeu principal sera donc qu'il ne se fasse pas au prix de la destruction du patrimoine viticole fortement identitaire. Ces paysages viticoles sont par ailleurs des atouts majeurs pour la qualité de vie des résidents et le maintien de l'attractivité des communes. L'intégration des espaces urbains dans ses paysages viticoles rassemblant : vignobles, bâtis agricoles et identité culturelle locale, est l'un des besoins inhérents à la préservation de ce patrimoine.

Par ailleurs, les plus grandes communes de l'espace de plaine, Béziers et Pézenas, ont un patrimoine urbain historique particulier dans leur cœur de ville. On retrouve, à une moindre échelle ce caractère patrimonial dans d'autres communes dont le cœur villageois a une architecture digne d'intérêt patrimonial. Concilier la valorisation de ce patrimoine propre au territoire Biterrois et les projets neufs de constructions est un enjeu pour cet espace afin de conserver son attractivité. Certaines communes aux identités fortes, sont de réelles ambassadrices d'un tourisme culturel, avec des cœurs de villes et villages de caractères dont l'enjeu est de préserver cette identité tout en permettant l'adaptation aux attentes des résidents actuels pour conserver le dynamisme de cet espace.

1.4.3. La vitrine du piémont avec son patrimoine naturel, viticole, bâti et culturel

L'espace de piémont se caractérise par sa topographie accidentée et ses paysages arborés plus denses que sur le reste du territoire et ponctués d'affleurements rocheux. La présence à l'extrémité nord du territoire du PNR Haut-Languedoc est la marque d'un patrimoine naturel et historique particulier dont l'influence est notable y compris à l'extérieur de son périmètre. Ainsi, les cœurs de villages et éléments patrimoniaux identitaires ponctuent, au même titre que des domaines viticoles labélisés, les paysages et jouent un rôle de préservation du caractère identitaire du PNR tout en se positionnant comme des relais intermédiaires entre les espaces de forte dynamique urbaine en plaine et tournés vers le tourisme vert et de moyenne montagne au nord du territoire.

Le cadre de vie plus « rural » y joue un rôle prépondérant dans l'attractivité des communes avec la rurbanisation en cours⁵⁰ mais aussi dans le développement de nouvelles formes de tourisme plus tournées vers la nature. Ainsi, son maintien est le principal enjeu de cet espace, particulièrement : la nature environnante, l'identité culturelle locale agricole et viticole, le rythme de vie apaisé, le caractère d'apparence plus vernaculaire des villages.

Par ailleurs, l'attractivité touristique du territoire du PNR et les liaisons de plus en plus nombreuses avec la plaine et le littoral, dans un contexte d'évolution de la demande touristique permet d'envisager le développement de nouvelles activités touristiques localement tout en profitant aux résidents. Aussi, les loisirs de types randonnées, découverte de la biodiversité et du patrimoine ou encore circuits cyclables trouveront leur place dans le piémont. L'enjeu de préservation du caractère naturel et patrimonial de cet espace est donc fort.

1.4.4. Le sur-espace Canal du Midi, trait d'union territorial et vitrine patrimoniale

Le Canal du Midi représente un symbole culturel et identitaire fort pour le territoire. Marqueur du paysage, vecteur de liens et de déplacements, il a une forte influence sur les espaces qu'il traverse qu'il soit de piémont, de plaine ou littoral. Ce vecteur d'attractivité touristique en lien étroit avec le tourisme fluvial et le cyclotourisme en développement, est support de projets communs, mais aussi vecteur de liens avec les communes qu'il traverse. Ces dernières années, le développement de nouvelles formes de tourisme et la structuration de services publics touristiques a permis de développement de services dédiés à ces nouvelles pratiques voire de nouvelles offres privées créatrices d'emplois dans le secteur. L'enjeu pour ces acteurs est le développement de circuits touristiques irrigant le territoire mais accessible pour les touristes apportés par le canal.

Dans le cadre de son classement UNESCO et afin de préserver son caractère identitaire, la qualité des points de vue doit être assurée depuis le canal et vers celui-ci. Une attention particulière est donc porter à l'intégration paysagère des projets et aménagements en co-visibilité.

⁵⁰ La rurbanisation est une dynamique de déplacement des populations résidentes des grandes villes vers les campagnes aux cadres de vies plus attractifs. Elle a pour conséquence d'apporter de nouveaux modes de vie, plus citadin, à la campagne.

2. Les vitrines du territoire un levier de développement touristique⁵¹

L'attractivité d'un territoire se mesure à sa capacité à attirer sur place, de manière ponctuelle ou permanente, des personnes et des capitaux. L'offre touristique constitue ainsi une vitrine précieuse pour générer des séjours entraînant de nouveaux investissements sur le territoire.

Schéma régional de développement du tourisme et des loisirs, Occitanie (2017/2021)

Situé au 4^e rang des départements français en termes de tourisme, l'Hérault, au même titre que le territoire du SCoT profite pleinement de la richesse de ses paysages et de son patrimoine avec les quatre grandes vitrines qui le composent. Avec pas loin de 43 000 emplois liés à l'activité touristique, dont 21 700 emplois directs, et 5,5 millions de visiteurs dans les équipements et sites de loisirs, l'activité confère une certaine attractivité au territoire héraultais. Elle bénéficie d'ailleurs autant aux touristes venus pour le climat et la place qu'aux résidents du territoire qui peuvent accéder à des activités de loisirs nombreuses à proximité de leur domicile. C'est d'ailleurs dans cette optique de valorisation conjointe du tourisme et du territoire du quotidien que le schéma régional de développement du tourisme et des loisirs a été pensé.

2.1. Un territoire tourné vers le tourisme

2.1.1. Des politiques publiques aux ambitions touristiques fortes

Le Schéma régional de développement du tourisme et des loisirs, Occitanie (2017/2021)

11^e région d'accueil touristique à l'échelle européenne en termes de nuitées, l'économie touristique est la seconde économie régionale après celle de l'agriculture et l'agro-alimentaire. Ainsi, l'Occitanie a souhaité au travers de son schéma régional aider au développement du territoire au travers du tourisme. En recherchant l'amélioration de l'offre, elle promeut : la structuration destinations majeures et emblématiques à la notoriété nationale voire internationale, la mutation qualitative des stations existantes, l'attractivité des territoires mais aussi le développement de transports touristiques novateurs. Dans le schéma 2017/2021, tourné autour de 4 grandes orientations⁵² déclinées en 10 priorités, plusieurs concernent tout particulièrement le territoire :

- ▶ **Orientation 1** : La qualité des territoires et des entreprises touristiques : un enjeu d'innovation et d'internationalisation :
 - **Priorité 1** : Structurer des destinations touristiques majeures en Occitanie ;
Cela se traduit par l'organisation d'une offre touristique d'excellence dans les Grands Sites (Labels : « Grands Sites Occitanie », « Grands Sites de France » ou UNESCO) en s'appuyant sur les attraits régionaux : la beauté des paysages, les grands espaces naturels et les sites culturels. L'objectif est d'améliorer la qualité (accueil, services, etc.) et la quantité de sites pour construire un réseau visible à l'échelle internationale et renforcer la destination régionale.
 - **Priorité 3** : Engager la mutation des stations touristiques.
Cette priorité cherche avant tout à améliorer la qualité de l'offre des stations (littorales ou de montagne) pour mieux répondre aux attentes des touristes (confort de l'hébergement, meilleur accueil et amélioration qualitative des aménagements urbains et de transport des cœurs de stations), mais aussi des contraintes climatiques qui font évoluer ces espaces. Par ailleurs, la diversification de l'offre d'activité est recherchée pour élargir l'activité à l'année ou à défaut sur les « ailes de saison ». Sur le littoral les actions s'appuient sur le Plan Littoral 21.

⁵¹ Source des chiffres départementaux de ce chapitre :

Observatoire départemental du tourisme (ODT34). Tourisme et loisirs en Hérault. *Chiffres clés* (édition 2016) ; ODT34. Tourisme et clientèle en Hérault. *Chiffres clés* (édition 2017) ; Observatoire départemental du tourisme. Profil, satisfaction, dépense. *Enquête de clientèle 2016*.

⁵² L'orientation 4 ne comprend aucune priorité, elle concerne plus généralement la gouvernance des actions et la mise en œuvre du suivi.

- ▶ **Orientation 2** : Le tourisme facteur d'équilibre territorial, économique et social :
 - **Priorité 5** : Conforter l'attractivité des territoires.
Pour se faire, la région envisage de développer des équipements et aménagements touristiques structurants pour capter et fidéliser les touristes en renouvelant et diversifiant l'offre existante pour élargir la saison en particulier au printemps et à l'automne. L'offre doit aussi s'adapter pour mieux correspondre aux attentes de la clientèle (nouveaux profils de touristes, nouvelles formes de mobilités) et se structurer pour développer de nouvelles destinations agritouristiques ou œnotouristiques autour des produits du terroir.
- ▶ **Orientation 3** : Une destination Occitanie connectée et à l'écoute des évolutions de la demande et de la concurrence :
 - **Priorité 9** : Faciliter l'accessibilité et les mobilités pour les clientèles touristiques.
L'idée est d'organiser un réseau de transport répondant aux attentes des touristes, peu importe leur mode de déplacement, afin de mieux capter la clientèle. Ces actions seront adossées à la politique régionale de déplacement et intégrées en amont dans les actions marketing menées à l'international.

Le Schéma départemental de développement du tourisme et des loisirs, Hérault (2018/2021)

Le département de l'Hérault a pour ambition de conforter son rôle de leader du tourisme à l'échelle régionale en répondant à la concurrence accrue entre les destinations touristiques à l'échelle mondiale. Aussi, le schéma doit lui permettre de conforter son attractivité touristique sur le plan nationale en gagnant une place dans le top 10 des destinations. Pour autant, il cherche aussi à anticiper les évolutions de l'économie du tourisme et des changements à venir (climat, accélération du numériques) en faisant évoluer son offre en étalant la saison touristique et requalifiant les stations balnéaires et leur immobilier de loisir. Ainsi, il compte développer un modèle touristique plus durable tout en améliorant les mobilités en particulier entre l'espace littoral et rural. Pour cela, il décline ses actions sur 3 orientations⁵³ et 6 priorités :

- ▶ **Orientation 1** : Renforcer l'attractivité de notre destination : valoriser nos paysages, développer notre qualité d'accueil, et partager notre culture
 - **Priorité 1** : « Prendre soin » de notre capital paysage.
L'idée est de protéger les paysages des pressions démographique et touristique (banalisation des paysages et rurbanisation⁵⁴), mais aussi du changement climatique (recul du trait de côte, ressource en eau, etc.). En faisant du paysage une question centrale des politiques à venir qu'elles soient stratégiques ou à visée plus locale (sensibilisation, intégration du réseau routier, etc.).
 - **Priorité 2** : Assurer une grande qualité d'accueil pour tous
La qualité de l'accueil est un des points où la marge d'amélioration est la plus importante à la fois en termes d'aménagements (urbains, établissements, gestion environnementale, etc.), qu'humains (accessibilité à tous les publics, professionnalisation des personnels). La structuration des réseaux y compris dans le domaine du numérique, l'un des principaux outils d'amélioration pour répondre aux mutations (tourisme, attente clientèle).
 - **Priorité 3** : Pour un tourisme culturel, faire partager la culture et la personnalité du territoire
La mise en synergie des acteurs du tourisme et de la culture est l'un des leviers potentiels d'élargissement de la saison touristique (dans le temps, mais aussi dans l'espace). L'objectif est double : faire des résidences des ambassadeurs du territoire en

⁵³ L'orientation 3 est centrée sur les conditions de réussites.

⁵⁴ La rurbanisation est un phénomène migratoire des habitants des villes vers les villages ruraux. Il faut la distinguer de la périurbanisation car elle implique une volonté de rapprochement de la nature mais aussi une recherche de qualité de vie que l'on ne retrouve pas dans la périurbanisation. Par ailleurs, elle a des conséquences importantes sur les désirs des nouveaux résidents qui souhaitent retrouver dans leur village les mêmes services qu'en ville (desserte en transport en commun, accès aux commerces, etc.) ce qui crée le plus souvent des tensions avec les anciens résidents.

renforçant leur sentiment d'appartenance et apporter aux touristes une expérience nouvelle qui se démarque des autres pour fidéliser la clientèle même hors saison.

- ▶ **Orientation 2 :** Affirmer nos valeurs pour gagner des parts de marché dans la compétition des destinations méditerranéennes
 - **Priorité 4 :** Devenir une des destinations œnotouristiques leader en Europe. Avec une grande diversité qualitative et quantitative de l'activité viticole sur le département, le développement d'une filière œnotouristique et un enjeu notable. Cela suppose la mise en place d'hébergements et une structuration importante des acteurs (mise en place d'œnotour par exemple) à la fois viticulteurs et professionnels du tourisme et des loisirs (hébergement, gastronomie, etc.) pour développer une offre de découverte complète du terroir en lien avec le label Vignobles & Découvertes.
 - **Priorité 5 :** S'affirmer comme la 1^{re} destination Grands Sites en France. Au-delà des labels « Grands Sites de France » ou « Grands Sites d'Occitanie », le département recherche l'inscription des sites de caractère patrimonial ou architectural dans une démarche de progrès avec une gestion, en amont de la mise en tourisme, durable et novatrice. Cette inscription ayant pour but la construction d'un réseau de sites touristiques en synergie qui s'appuient sur les « locomotives » labélisé pour attirer sur le reste du département.
 - **Priorité 6 :** Repositionner les loisirs de nature en « tourisme d'aventure »⁵⁵. Ce type de tourisme incluant de l'itinérance, il est important de capitaliser à la fois sur les atouts indéniables du territoire (climat, réseau déjà en partie structuré) mais aussi la structuration supra-départementale des réseaux (véloroute en particulier). Par ailleurs, le développement d'un tel tourisme permettrait de renforcer les ailes de saison et d'attirer des clientèles plus aisées tout en développant une offre de proximité pour les héraultais qui seront les premiers consommateurs des loisirs de plein air pour des excursions à la journée ou de court séjour. Ce développement peut aussi se faire dans des pôles natures bien identifiés ou autour du nautisme.

2.1.2. L'hébergement touristique dans un secteur en mutation, une nécessaire adaptation

Les nouvelles générations : anciens touristes, nouveaux voyageurs

Sources : Camille Astruc. Génération Y, le voyage réinventé, *Midi Libre*, 6 août 2018, p. 21. Entretien de Patrick Tacussel recueilli par Camille Astruc. Un besoin de liberté et de se découvrir soi-même, *Midi Libre*, 6 août 2018, p. 21.

Les jeunes de 18 à 35 ans ont une nouvelle façon de voyager. Ils ne se considèrent d'ailleurs pas comme des touristes mais comme des voyageurs, le plus souvent en quête de liberté et de découverte de soi. L'idée première du voyage est de retrouver un équilibre personnel en créant une rupture avec la société qui les entoure et ainsi se libérer à la fois de la vitesse qu'elle leur impose et de la tendance au consumérisme. Concrètement, ils ont tendance à chercher la rencontre avec les locaux, envisagent le voyage plus comme une itinérance nomade sans contraintes que comme un séjour touristique préprogrammé, échangent de services et du temps (en dormant chez l'habitant par exemple) sans forcément de considération monétaire derrière. Cette recherche de liberté passe aussi par le voyage solitaire leur permettant d'adapter leur séjour en fonction de leurs découvertes et rencontres.

Cette conception du voyage que l'on retrouve aussi pour les séjours en France s'éloigne des concepts traditionnels du tourisme. Dans les années à venir, avec la multiplication des voyages dès la petite enfance, les acteurs locaux du tourisme auront sans doute de plus en plus de demande de ce type. Des adaptations seront donc nécessaires.

L'activité touristique revêt aujourd'hui de nombreuses faces, mais il est admis qu'elle introduit des notions de nuitées. En effet, est considérée comme touriste toute personne qui effectue au moins une nuit en dehors de sa résidence principale. L'hébergement est donc l'élément

⁵⁵ Le tourisme d'aventure est défini par les professionnels de l'ATTA (Adventure Travel Trade Association) comme associant pour le voyageur, l'activité physique, une connexion à la nature, une expérience culturelle.

essentiel à la mise en place d'une activité touristique. Il se distingue en deux grandes catégories qui du fait des mutations actuelles peuvent ponctuellement se confondre, les hébergements marchands et non marchands. La différence réside tout simplement dans l'achat ou non du service d'hébergement. Avec une durée moyenne de 11,4 jours, les séjours dans l'Hérault se font principalement (46%) dans les résidences secondaires, chez la famille ou les amis autrement dit dans des hébergements non marchands. Cependant, avec le développement d'internet et l'évolution de la demande, de nouvelles formes d'hébergements marchands ou non sont apparues entre particuliers, sans passer par des réseaux marchands classiques :

- ▶ séjour marchand : la location entre particuliers via des réseaux comme Airbnb qui jouent sur la diversification de l'offre, le prix ou encore l'idée du « comme à la maison » ;
- ▶ séjour non marchand :
 - le séjour chez l'habitant via des réseaux comme Couchsurfing où l'idée est plus de connaître le lieu avec l'habitant qui héberge gratuitement le touriste tout en partageant nos expériences ;
 - le woofing ou autre troc via des réseaux mondiaux, comme l'association WWOOF⁵⁶ qui a une antenne française, basé sur l'échange d'expérience humaine, où le touriste effectue un certain volume d'heures de travail dans une ferme ou chez l'habitant par exemple, en échange du gîte et du couvert.

Le développement croissant de ce type de démarche a même conduit l'État français à encadrer ces pratiques marchandes en imposant la collecte par la plateforme d'une taxe de séjour. Elle sera effective sur l'ensemble du territoire d'ici début 2019. Avec ces évolutions, toute résidence secondaire ou même principale, peut devenir un potentiel hébergement à vocation touristique.

Les principaux hébergements non marchands, les résidences secondaires

Avec un taux d'occupation estimé à 12%⁵⁷ en moyenne soit 40 nuits dans l'année dont 25 à 30 par le propriétaire et 10 à 15 par la famille et les amis à titre gracieux, les résidences secondaires représentent le principal vivier d'hébergements non marchands. Leur occupation est cependant très variable en fonction de la distance au domicile mais aussi la localisation de la résidence. Quand le littoral suit dans l'ensemble les tendances moyennes, les résidences de campagne (hors montagne et littoral) sont plus souvent occupées 30 à 40 nuits par le propriétaire et 10 à 15 par les proches à titre gracieux, les pieds à terre en ville sont les moins occupés 20 à 25 nuits par le propriétaire pour 10 par les proches. À cette occupation non marchande vient s'ajouter une éventuelle location marchande de plus en plus courante.

Bien qu'il soit complexe d'évaluer l'occupation réelle de ses logements, leur impact est sensible et l'évolution de la législation en la matière ces dernières années le montre (encadrement de la location entre particulier via la taxe de séjour, la majorer de 5 % à 60 % la part lui revenant de la cotisation de taxe d'habitation due au titre des logements meublés non affectés à l'habitation principale).⁵⁸ Sur le territoire du SCoT, les vitrines territoriales se distinguent sur ce point, avec :

- ▶ sur le littoral une part de résidences secondaires dépassant les 40% dans la majeure partie des communes et pouvant approcher les 70% comme en Agde ;
- ▶ dans la plaine, un taux de dépassant pas les 10% dans la majorité des communes ;
- ▶ dans le piémont, on trouve des taux de résidences secondaires entre 15 et 40 % dans les communes.

⁵⁶ World Wide Opportunities on Organics Farms

⁵⁷ Source, présentation de la journée technique du 1^{er} juillet 2010 : *La localisation des résidences secondaires en France*, Évaluation de l'impact économique des résidences secondaires et analyse de leur mise en marché. Étude pour ATOUT FRANCE et la DGCIS.

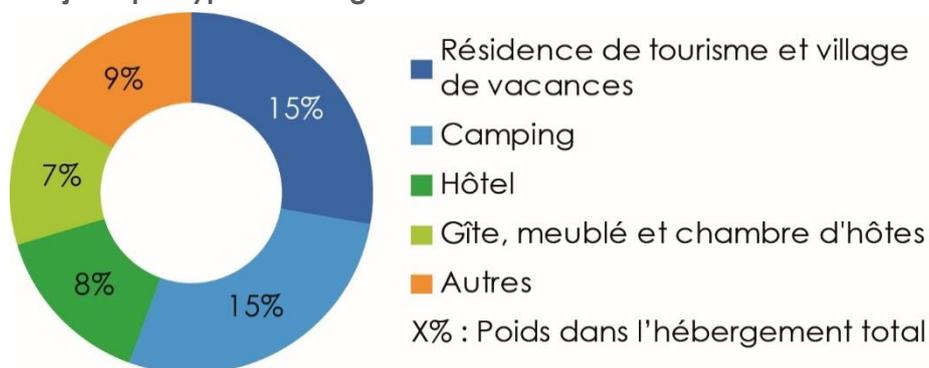
⁵⁸ Modification par la loi n°2016-1917 du 29 décembre 2016 - art. 97 (V)

La mise en perspective de la part d'appartements et de résidences secondaires dessine ainsi une typologie de communes faisant ressortir les communes touristiques et les unités urbaines. Trois « binômes » ressortent en fonction des types de tourisme qui y sont développés :

- ▶ Agde et Valras-Plage, les communes touristiques, avec un taux de résidences secondaires supérieur à 65% et un parc d'hébergements constitué à plus de 50 % d'appartements, sont tournés sur un tourisme balnéaire aux formes de résidences compactes ;
- ▶ Portiragnes et Vendres se démarquent par un taux élevé de résidences secondaires et faible d'appartements et jouent sur un tourisme balnéaire « nature » où le cadre environnemental a un rôle important à jouer dans l'image ;
- ▶ À contrario, Béziers et Pézenas forment un groupe spécifique, avec un taux élevé d'appartements (plus de 40%) et un faible taux de résidences secondaires signe d'une moindre saisonnalité de l'activité du fait de la vocation plus patrimoniale et de la distance à la mer.

L'hébergement marchand

Séjours par type d'hébergements marchands dans l'Hérault en 2017



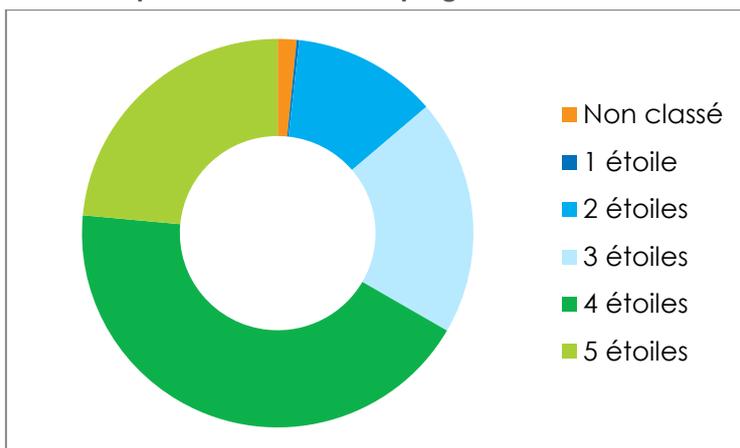
Source : ODT34. *Tourisme et clientèle en Hérault. Chiffres clés (édition 2017)*

Avec 54% des séjours touristiques de l'Hérault réalisé dans des hébergements marchands, on distingue une grande disparité dans leur répartition en fonction des différents types d'hébergements. Cette offre quantitative importante cache une grande disparité dans la répartition et dans la qualité des lits. Les enjeux sont multiples et différent suivant les lieux allant d'une requalification pour mieux répondre aux demandes actuelles de la clientèle, à une adaptation aux changements climatiques et ses conséquences directes sur l'occupation du territoire (recul du trait de côte, augmentation de la récurrence des crues voire de leur importance sous l'effet des périodes de sécheresses, etc.)

L'hôtellerie de plein air

Avec 83% des lits marchands dans les campings, l'hôtellerie de plein air représente le premier parc d'hébergement touristique marchand du territoire. Son poids reste majeur dans l'économie du territoire et en particulier sur le littoral, mais aussi dans l'économie départementale (65% des lits) et nationale. Avec 67% en campings classés 4 ou 5 étoiles, les emplacements proposés sont majoritairement de qualité.

Classement des emplacements de campings sur le territoire du SCot en 2017



Source : INSEE (2017)

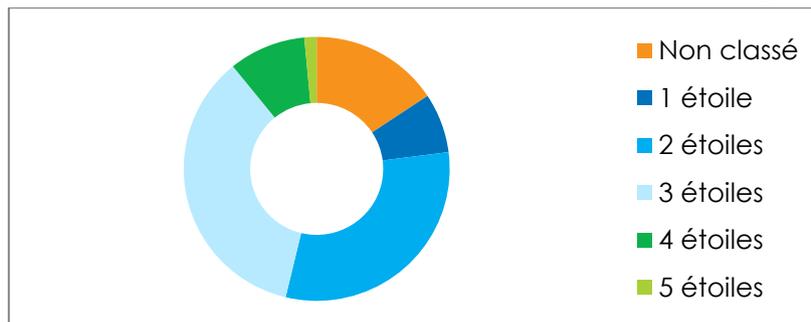
Les villages vacances et les résidences de tourisme

On retrouve ce poids des communes du littoral dans l'offre de lits en village vacances et résidences de tourisme. Ce parc est notamment le fruit de la mission Racine dans les communes du littoral pour répondre à une demande de tourisme balnéaire de masse. Le poids du littoral n'a pas réellement été remis en question avec les années et cela pose aujourd'hui de nombreuses questions sur la réponse qu'il propose aux demandes des clientèles en dehors de la saison estivale (50% des nuitées ont lieu pendant les 2 mois d'été de la très haute saison soit juillet et août à Agde).⁵⁹ Quelques pôles urbains viennent compléter l'offre sans pour autant la diversifier comme le montre par exemple l'absence d'auberges de jeunesse.

L'hôtellerie

Plus généralement tournée vers le tourisme d'affaires et de loisirs, l'offre de lits en hôtellerie est plus homogène sur l'année. On retrouve d'ailleurs une répartition du parc différente avec une mise en exergue des unités urbaines les plus importantes et autour des pôles touristiques de loisirs. L'offre est principalement tournée vers une moyenne gamme (66% des chambres sont dans des établissements de 2 à 3 étoiles).

Classement des chambres d'hôtels sur le territoire du SCot (2017)



Source : INSEE (2017)

⁵⁹ Source : Office de tourisme Cap d'Agde Méditerranée

2.2. Une mutation touristique en cours nourrie par la diversité des paysages et des activités

Chiffres clés de la clientèle héraultaise :

Avec 20% de clientèle étrangère et 80% de française, l'attractivité de l'Hérault (4^{ème} département touristique français) se joue principalement sur sa capacité à satisfaire sa clientèle qui sert ensuite d'ambassadeur de la destination, comme le montre ces quelques chiffres :

- ▶ 41% des visiteurs ont été influencés par leur proches (famille ou amis) dans leur choix de destination ;
- ▶ Seulement 12% de primo-visiteurs avec 53% des visiteurs qui ont fait 2 à 5 séjours dans la région ces 5 dernières années ;
- ▶ 92% des visiteurs ont l'Hérault comme destination finale de leur voyage et 71% le littoral héraultais ;
- ▶ 80% des visiteurs pensent certainement revenir dans la région ;
- ▶ à l'issue de leur voyage, l'image de la région a évolué positivement pour 43% et est restée neutre pour 53% des visiteurs.

Dépenses totales par nuitées selon la saison



Par ailleurs, les séjours y sont plutôt longs (11,4 jours en moyenne) avec une dépense moyenne qui varie dans le temps. L'enjeu de l'élargissement de la saison est donc d'envergure en particulier sur l'après saison où la dépense moyenne est la plus forte. Avec un climat qui reste clément et une chaleur moindre par rapport à la haute saison, c'est une période idéale pour visiter le département en particulier pour les activités de plein air, l'observation des vendanges ou des visites plus patrimoniales (Grands Sites, villes ou villages, etc.). Ces activités correspondent d'ailleurs à celles qui sont le plus pratiquées en dehors de la baignade.

Principales activités réalisées, hors shopping



Les quatre principaux motifs de séjour dans le département sont le climat ensoleillé, la mer et la plage, la visite à des proches (famille, amis) ou la possession d'une résidence secondaire. Ils représentent presque les trois quarts des principaux motifs cités, le climat étant, à lui seul, cité par environ 1 personne sur 4 en motif principal de visite. Ainsi, si la diversification de l'économie touristique se poursuit autour notamment des ressources patrimoniales du territoire, des activités de pleine nature ou de l'agritourisme, le littoral reste la première ressource touristique du

territoire et l'économie touristique du territoire du SCoT du Biterrois reste très largement dominée par le poids des stations balnéaires. Cependant, le parc d'hébergement touristique a besoin d'une mise à niveau qualitative à la fois pour anticiper les mutations à venir mais aussi pour mieux répondre aux attentes de la clientèle.⁶⁰ L'offre d'hébergement étant peu développée en dehors du littoral et des principaux pôles urbains, la structuration d'une filière touristique plus importante demandera sans doute l'élargissement de l'offre d'hébergement existant en particulier avec la mise en place d'agritourisme ou d'un tourisme en lien avec les activités de plein air (randonnée, VTT, etc.).

2.2.1. Le littoral, première ressource touristique du territoire

Profil clientèle « balnéaire et nautique » de l'Hérault :

Avec des séjours moyens de 12 jours, dont 63% en saison (18% en avant saison et 14% en après saison), les touristes littoraux sont principalement des familles (60%) et des couples (38%).

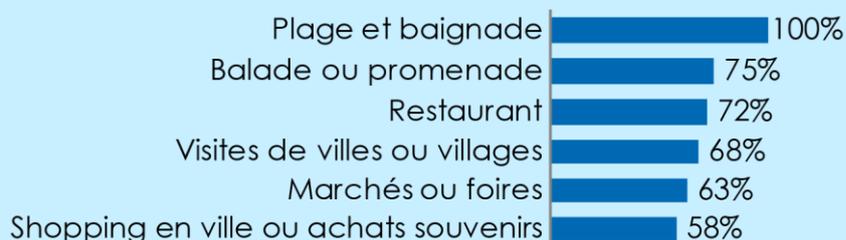
Principaux motifs de séjour (au moins 1 personne sur 4)



Durant leur séjour, 1 touriste du littoral héraultais sur 4 visite les écluses de Fonsérannes. Globalement satisfait de leur séjour (8,4 / 10), la clientèle apprécie particulièrement la beauté des paysages et les plages mais reste assez insatisfaite des activités nautiques et pour enfants proposées.

Budget moyens : 471 €/personne (soit 39 €/jour/personne).

Principales activités réalisées (au moins 1 personne sur 2)



Les communes du littoral du SCoT du Biterrois constituent une destination majeure du tourisme national et international, les des plus fréquentée d'Europe pendant la saison estivale. Un chiffre illustre le poids de ces communes dans l'économie touristique : en 2017, 4 des 15 premières communes de France en nombre d'emplacements de campings s'y trouvent.

⁶⁰ Le bilan de satisfaction de la clientèle héraultaise est disponible en annexe 23.

Poids du littoral languedocien dans l'économie touristique

Rang	Communes	Dép.	Emplacements de campings en 2017
1	Argelès-sur-Mer	66	13 395
2	Saint-Jean-de-Monts	45	8 614
3	Agde	34	8 462
4	Vias	34	7 894
9	Le Grau-du-Roi	30	5 835
11	Vendres	34	5 385
15	Sérignan	34	4 155

Source : INSEE (2018)

La commune d'Agde seule pèse chaque année 15 millions de nuitées⁶¹, s'appuyant sur une capacité d'accueil estimée à 184 304 lits touristiques répartis entre tous les modes d'hébergement, soit :

- ▶ 32 hôtels ;
- ▶ 32 résidences de tourisme ou para hôtelières ;
- ▶ 30 campings et hôtels de plein air ;
- ▶ 35 agences immobilières de location commercialisant une partie des 30 349 résidences secondaires ;
- ▶ 18 chambres d'hôtes ;
- ▶ 7 villages et centres de vacances, villages de chalets.

Cependant, ce poids dans l'économie touristique ne peut cacher la désaffection de l'offre d'hébergement « classique » ces dernières années. Le parc d'hébergements touristiques du littoral doit à la fois répondre aux attentes fortes de la clientèle estivale mais aussi répondre aux évolutions de la demande avec un modèle économique basée sur un produit, la « station », et un tourisme de masse. Ce modèle économie qui remonte aux années 60/70 et à la Mission Racine, sur le territoire, pose aujourd'hui des problèmes sur son fondement même avec une fréquentation concentrée sur quelques semaines par an avec de forts pics de flux touristiques. Ce modèle manque d'adaptabilité pour répondre aux nouvelles demandes et aspirations des touristes comme il a été énoncé dans les différents schémas touristiques précédents (région ou département).

Or, l'économie touristique des stations du littoral repose sur la commercialisation de ses hébergements : le niveau d'activités touristiques est directement lié à la fréquentation des sites et donc conditionné à la performance de commercialisation des hébergements. Un modèle qui arrive en limites, les hébergements touristiques ne répondent plus aux attentes de la clientèle, et ne sont loués qu'au pic de la saison (soit de mi-juillet à mi-août).

L'hébergement touristique littoral, une saison de plus en plus courte ?

Depuis quelques années, les offices de tourisme constatent dans les stations du littoral une augmentation du nombre de lits « froids ». ⁶² Cette tendance s'explique surtout par deux facteurs :

- ▶ des hébergements touristiques qui ne répondent plus aux attentes de la clientèle, et qui ne sont loués qu'au pic de la saison (soit de mi-juillet à mi-août), augmentant le risque de paupérisation dans les stations (hébergements loués à très bas prix en dehors de la saison touristique) ;
- ▶ des hébergements qui sont loués en dehors des circuits classiques de vente, notamment par le biais de sites internet.

⁶¹ Source : Office de tourisme Cap d'Agde Méditerranée (2015)

⁶²Un lit est dit « froid » quand il n'est occupé qu'entre 2 et 4 semaines par an. À l'opposé, il est dit « chaud » s'il est occupé au moins 12 semaines par an. Par extension, les lits occupés entre 1 et 4 mois par an sont qualifiés de « tièdes ».

Pour répondre à ce besoin de montée en qualité de l'offre, il faut à la fois agir sur le parc d'hébergements dont il faut améliorer la qualité, mais aussi les nouveaux besoins de la clientèle. Cette approche qualitative passe, entre autres, par :

- ▶ la modernisation ou l'intégration des infrastructures touristiques dans leur environnement ;
- ▶ une stratégie de territoire pour permettre le maintien des hébergements dans des circuits marchands et performants
- ▶ des fonds à concevoir, pour palier la baisse des ressources publiques et actionner l'investissement indispensable à la (re)qualification des hébergements touristiques
- ▶ des réserves foncières dédiées à différentes formes de mobilités douces.

Par ailleurs, l'un des enjeux pour les années à venir est l'élargissement de la saison et l'ouverture à de nouveaux publics par l'élargissement de l'offre de loisirs (culture, etc.) non plus uniquement tournée vers les activités estivales : plage et activités nautiques. Cet enjeu est d'autant plus important qu'avec le changement climatique, la multiplication des tempêtes et de l'augmentation de leur violence, la question de l'érosion du littoral est plus que jamais d'actualité. Avec la disparition progressive de la plage que cela engendre, c'est le principal moteur économique du territoire qui est mis en danger. Il est à noter que le Contrat de Plan État-Région (2015/2020) accorde à la question du littoral une réflexion en soit avec le financement d'actions de prévention sur les risques et l'érosion, et de plusieurs projets dont deux sur le territoire :

- ▶ la phase finale d'aménagement de la côte ouest de Vias et de Portiragnes ;
- ▶ l'aménagement des hauts de plage d'Agde.

2.2.2. Une offre touristique qui se construit sur les patrimoines

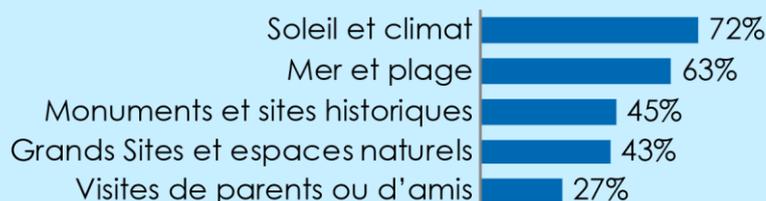
En plus du tourisme littoral principalement balnéaire, d'autres formes de loisirs entraînent des nuitées sur le territoire. Loin du modèle économique de masse, cela se traduit par un tourisme plus annuel qui peut se pratiquer sur des saisons plus larges, voir pour certain hors saison. Ces formats touristiques s'appuient principalement sur les ressources patrimoniales du territoire qu'elles soient architecturales, culturelles, agricoles ou même naturelles. Ainsi, trois grands modèles de tourisme patrimonial se dégagent : le tourisme culturel et urbain, l'œnotourisme et le tourisme nature plus sportif.

Le patrimoine bâti, composante d'un tourisme plus culturel

Profil clientèle « culture et patrimoine » de l'Hérault :

Avec des séjours moyens de 12,3 jours, dont 54% en saison (20% en avant saison et 17% en après saison), les touristes culturels ou patrimoniaux sont principalement des familles (50%) et des couples (43%).

Principaux motifs de séjour (au moins 1 personne sur 4)



Durant leur séjour, 1 touriste sur 4 visite la cathédrale Saint-Nazaire de Béziers ou assiste à une représentation (festival, spectacle ou concert), durant des séjours légèrement plus longs que la moyenne (14,4 jours). Par ailleurs, la moitié accorde ½ journée de visite aux Grands Sites et même 1 journée pour 20%, le Grand Site « Canal du Midi du Malpas à Fonsérannes » est le 2nd plus visité par cette clientèle (30% le visite). Globalement satisfait de leur séjour (8,5 / 10), la clientèle apprécie à la fois les activités culturelles proposées (8,1 / 10), les représentations (8,1 / 10) ou les Grands Sites (8,4 / 10).

Budget moyens : 492 à 500 €/personne (soit au moins 41 €/jour/personne).

Principales activités réalisées (au moins 1 personne sur 2)



Comme cela été exposé précédemment, la diversité du patrimoine bâti et historique sur le territoire est importante avec d'une part plus de 300 monuments historiques ou zones classées au titre de la présomption et de prescription archéologique, et d'autre une culture immatérielle riche. Cette offre est aussi complétée par de nombreux sites ou évènements à vocation culturelle (musées, etc.) dont la fréquentation est notable.

Outre les parcs à thèmes dont les visées sont purement récréatives, comme Europark ou Aqualand, des sites à visées patrimoniales attirent des flux de visiteurs importants. De nombreux dispositifs territoriaux d'animation et de valorisation du patrimoine sont mis en œuvre sur près de 70 % des communes (56 communes) du territoire pour mieux valoriser ces sites avec notamment :

- ▶ 2 Pays d'Art et d'Histoire : le Pays de Pézenas (8 communes) et le Pays Haut Languedoc et Vignobles (102 communes dont 42 sur le territoire) ;
- ▶ le PNR du Haut Languedoc ;
- ▶ 1 opération Grand Site de France en cours de labellisation et une seconde en projet (label Grand Site Occitanie) toutes deux s'appuyant de façon plus ou moins directe sur le Canal du Midi.

Principaux sites touristiques du territoire⁶³

Site	Catégorie	Visiteurs
Europark (Vias)	Parcs à thèmes	587 000 (2015)
9 écluses de Fonsérans (Béziers)	Sites techniques et environnementaux	360 000 (2015) ⁶⁴
Aqualand (Agde)	Parcs à thèmes	187 739 (2017)
Cathédrale Saint Nazaire (Béziers)	Châteaux, édifices religieux et moulins	114 940 (2017)
Aquarium marin du Cap d'Agde	Parcs à thèmes	109 855 (2016)
Dino park, Dino Land (Agde)	Parcs à thèmes	60 000 (2017)
Petites trains touristiques du Cap d'Agde	Petits trains touristiques	40 000 (2017)
Cactus Park (Bessan)	Parcs à thèmes	38 616 (2017)
Jardin de Saint Adrien (Servian)	Grottes, sites archéologiques et jardins	28 349 (2017)
Église de la Madeleine (Béziers)	Châteaux, édifices religieux et moulins	21 750 (2017)
Moulin du Mont Ramus (Bessan)	Châteaux, édifices religieux et moulins	12 000 (2016)
Maison du Malpas (Colombiers)	Sites techniques et environnementaux	11 852 (2017)

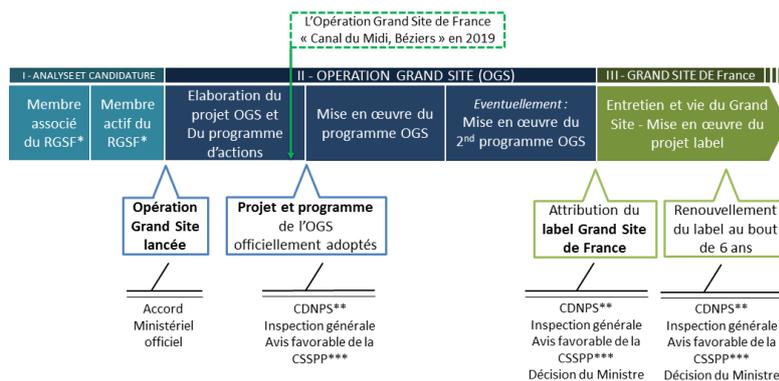
Source : enquête de fréquentation des sites de loisirs (Hérault Tourisme).

Les opérations Grands Sites du territoire

Situé dans la plaine viticole à l'ouest de Béziers, le Grand Site de France « Canal du Midi, Béziers » s'étend sur 6 communes. Il est en cours de labellisation (approbation ministérielle

 Grand Site de France en projet
 « Canal du Midi, Béziers »

LA VIE D'UN GRAND SITE DE FRANCE



*RGSF : Réseau des Grands Sites de France
 **CDNPS : Commission Départementale de la Nature des Sites et des Paysages
 ***CSSPP : Commission Supérieure des Sites, Perspectives et Paysages

obtenue en 2016).

⁶³ Seul les sites avec plus de 10 000 visiteurs sont présentés ici, la liste complète est disponible en annexe 24.

⁶⁴ En 2017, entre la réouverture le 1^{er} juillet et la fin d'année 297 000 visiteurs sont venus avec une fermeture d'un mois et demi sur la période.

Il est centré sur une portion du Canal du Midi caractérisée par trois ouvrages majeurs : le tunnel du Malpas, les 9 écluses de Fonsérannes et le pont-canal sur l'Orb. La linéarité du Canal du Midi permet au Grand Site de profiter de la proximité d'autres sites patrimoniaux ou portuaires à proximité comme le port Notre-Dame et du pont Canal, l'oppidum d'Enserune et l'étang asséché de Montady, et la Voie Domitienne, le port de Poilhes ou la collégiale de Capestang. L'enjeu principal du projet est la préservation de la valeur naturelle et paysagère du Canal mise en danger par la fréquentation touristique importante, la pression urbaine et les menaces naturelles (maladie de la vigne et des platanes). Dans cette optique, des travaux d'aménagement des deux principaux sites (9 Écluses de Fonsérannes et l'ensemble Tunnel du Malpas / Oppidum d'Enserune / Étang de Montady) ont été lancés en 2016 afin d'y améliorer l'accueil et de mieux les valoriser tout en améliorant leur état. Le reste du projet se porte sur la maîtrise des flux de circulation (véhicules, cyclistes et piétons) et la poursuite de la protection. La réalisation des premiers sentiers de promenade à pied ou à vélo, complémentaires aux équipements de randonnée, et la signalisation pourront y concourir.

L'urbain, pôle de concentration de l'attractivité culturelle

Sur le territoire, un tourisme urbain se structure principalement autour des trois villes d'Agde, Béziers et Pézenas. En s'appuyant principalement sur le parc d'hébergement hôtelier, il joue à la fois sur le segment du tourisme d'affaire et celui du patrimoine. Plusieurs projets d'infrastructures doivent confirmer et amplifier l'attractivité des villes et augmenter la performance touristique du territoire :

- ▶ Agde a engagé un important projet sur l'entrée de la ville, pour une opération de réhabilitation incluant la création d'un centre de congrès, d'un casino, d'hôtels, etc. La ville accueille déjà des salons, le salon nautique du Cap d'Agde⁶⁵ est par exemple le premier salon sur le territoire du SCoT ;
- ▶ Deux des dix sites patrimoniaux les plus fréquentés du département se trouvent à Béziers (Site des 9 écluses de Fonsérannes et Cathédrale Saint Nazaire). Un important projet sur le site de l'Acropole à Béziers doit confirmer la place de Béziers comme destination touristique. À noter également à Béziers l'impact de la fêria, première manifestation du territoire (fréquentation estimée à 273 000 personnes en 2016) ;
- ▶ À Pézenas, le développement touristique se construit notamment sur le patrimoine de la cité, valorisé et animé dans le cadre du Pays d'Art et d'Histoire de Pézenas, sur les métiers d'art et sur l'accueil d'artisans d'art dans la cité.

Notons enfin un poids faible dans l'offre touristique du territoire des musées et centre d'interprétation qui n'ont pas une envergure leur permettant de générer leur propre économie. La structuration de plus en plus importante de l'offre touristique permettra peut-être de faire évoluer la fréquentation des musées⁶⁶ et ainsi œuvrer à la diversification de l'offre tout au long de l'année. Le tourisme urbain est particulièrement propice à un tel développement avec des activités toutes saisons qui, du fait de leur dissémination sur le territoire demanderait à être structuré, mis en réseau et en valeur autour d'une campagne de communication. La diffusion et l'ouverture du tourisme urbain des principaux pôles vers un tourisme de « villages » permettra sans doute la construction de destinations urbaines notables sur le territoire du SCoT.

⁶⁵ La liste des manifestations (2016/2017) du territoire est disponible en annexe 24.

⁶⁶ Les fréquentations des musées sont disponibles en annexe 24.

La structuration du tourisme patrimonial urbain

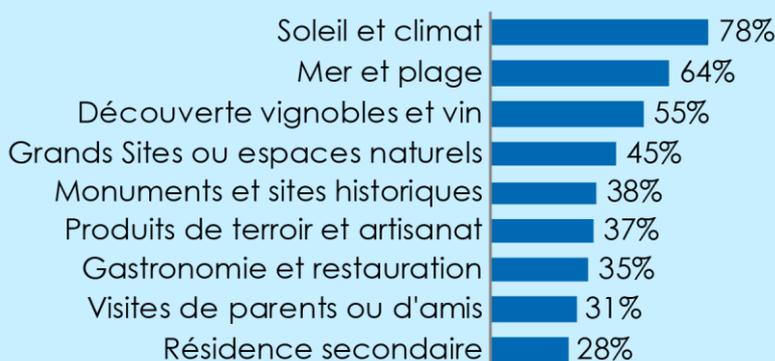
Les trois principales unités urbaines, riches d'un important patrimoine, ont mis en place des plans de gestion qui permettent une approche globale de l'urbanisme (AVAP, Secteur Sauvegardé), dispositifs regroupés en une servitude unique, le Site Patrimonial Remarquable avec la loi LCAP de juillet 2016. À ce jour, aucun village et petite ville n'a mis en place de tels dispositifs. Cependant, dans les années à venir, un tourisme de « villages », notamment aux portes du PNR, est à organiser, coordonner, en s'appuyant sur des labels (Plus Beaux Villages de France, Petites Cités de Caractère, Villages de Caractère, etc.) en lien avec les actions conduites dans le cadre de l'œnotourisme.

Le patrimoine agronomique pour le développement de l'œnotourisme

Profil clientèle « œnotouriste » de l'Hérault :

Avec des séjours moyens de 13,2 jours, dont 52% en saison (20% en avant saison et 19% en après saison), les œnotouristes sont principalement des couples (43%) et des familles (40%) avec une majorité de la clientèle de 50 ans ou plus. Par rapport aux profils clientèles précédents, ils se rendent plus souvent dans les espaces ruraux.

Principaux motifs de séjour (au moins 1 personne sur 4)



Durant leur séjour, 8 œnotouristes héraultais sur 10 achètent du vin et 65% visite des caves et 40% visite des caveaux de dégustation. Par ailleurs, 1 touriste sur 4 fait de la randonnée à travers les vignobles, mais seulement 3% sont hébergés par les vigneronnes. Globalement satisfaite de son séjour (8,6 / 10), la clientèle apprécie les activités liées à l'œnotourisme (8,4 / 10) tout en regrettant le manque de diversité de l'offre.

Budget moyens : 550 €/personne (soit 42 €/jour/personne).

Principales activités réalisées (au moins 1 personne sur 2)



L'expression de la ruralité est un enjeu pour le territoire. Au carrefour entre économie productive et tourisme, l'agri-tourisme et l'œnotourisme contribuent à l'image et l'attractivité du territoire. Avec un territoire à large dominante viticole, 3 Appellations d'Origine Contrôlée (AOC) viticoles en plus de l'AOC Languedoc et de nombreuses Indications Géographiques Protégées (IGP) sur le vin, le territoire a une réelle carte à jouer dans le développement d'une filière associant l'activité au tourisme. La principale problématique actuelle est la dichotomie entre l'hébergement et les activités œnotouristiques proposées. En effet, l'offre d'hébergement est faible voire inexistante en plaine viticole ce qui ne permet pas d'envisager à l'heure actuelle la construction d'une réelle filière œnotouristique. Quelques rares exemples existent

néanmoins, c'est le cas d'Assignan, petit village à l'ouest du SCoT qui a profité du développement touristique de son domaine viticole pour requalifier une partie de son espace public et associer découverte du vignoble, terroir au travers d'un service de restauration associé au vignoble, acteurs locaux et hébergement touristique.

Dans les années à venir, la structuration de la filière touristique va se faire progressivement et une stratégie de développement touristique à l'échelle du territoire va être mise en place. De ces mutations de nouvelles solutions émergeront avec par exemple la création de réseaux associant les hébergements existants aux activités, la création de circuits thématiques permettant de palier à cet éloignement, voire même la création de nouveaux hébergements à proximité des activités œnotouristiques. Début 2018, l'Hérault a créé un site dédié⁶⁷ rassemblant un total d'environ 500 km de boucles ou circuits œnotouristiques réparties en 6 destinations sur l'ensemble du département. Il répertorie aussi une soixantaine de caves offrant des dégustations et permet d'avoir une vision des autres activités proposées alentour sur une cartographie interactive.

Aussi, de nouvelles démarches apparaissent associant l'activité viticole à son terroir et ses acteurs dans une démarche qualitative. C'est en particulier le cas du label « Vignobles et Découvertes »⁶⁸ dont deux territoires sont labellisés et un autre est en cours :

- ▶ Béziers Canal du Midi Méditerranée (*sur le territoire administratif de la CABM*) ;
- ▶ Minervois Saint Chinian Faugères en Haut Languedoc (*sur le territoire administratif du Pays Haut-Languedoc et Vignobles*) ;
- ▶ Thau en Méditerranée (*sur le territoire administratif de Sète agglomération Méditerranée et de la CAHM*) autour du Picpoul de Pinet.

Par ailleurs, la filière peut aussi profiter du cadre naturel et la richesse patrimoniale du territoire pour se développer, principaux motifs des touristes de ce secteur. La protection et valorisation des paysages viti-vinicoles s'inscrit donc parfaitement dans une démarche qualitative de développement d'une filière touristique, comme c'est par exemple le cas de la charte paysagère du PNR ou les travaux conduits par le Pays Haut Languedoc et Vignobles sur la pierre sèche. Cette démarche qualitative peut aussi s'appuyer sur la mise en valeur des produits (label Sites Remarquables du Goût) ou des acteurs du secteur pour faciliter l'accès du public, voire la mise en place de circuits courts permettant la rencontre entre producteurs, habitants et touristes. Ces rencontres se limitent encore aux caves dont la fréquentation peut être importante (Vignerons de Sérignan : 80 000 visiteurs en 2015).⁶⁹

⁶⁷ <http://oenotour.herault.fr/>

⁶⁸ Créé en 2009, ce label est attribué pour une durée de 3 ans par Atout France sur recommandation de Conseil Supérieur de de l'œnotourisme, à une destination touristique et viticole complète permettant au client d'organiser simplement son séjour via une offre de prestations qualifiées (hébergement, restauration, visites de caves et dégustations, événements, etc.). De plus, le label s'inscrit dans une démarche de progrès valorisant conjointement un produit, son terroir, mais aussi les métiers et savoir-faire des hommes qui le construisent.

⁶⁹ La fréquentation des caves est disponible en annexe 24.

Le patrimoine naturel support à un tourisme de loisirs et de pleine nature⁷⁰

Le dernier grand type de développement touristique envisageable sur le territoire est tourné autour des loisirs de plein air qu'ils soient terrestres (randonnée, cycliste, VTT), aériens ou nautiques (canoé, kayak, voile, etc.). L'Hérault dans sa politique publique a largement développé ce type de loisirs en profitant de ses atouts paysagers et patrimoniaux incontestables en termes d'attractivité touristique et d'amélioration du cadre de vie. Il possède ainsi, en plus de la proximité à la mer et plusieurs lieux de pratique pour les loisirs nautiques, de nombreuses infrastructures pour la pratique des sports terrestres :

- ▶ 3 000 km d'itinéraires balisés VVT-FFC (1^{er} département français pour le VTT) ;
- ▶ 550 km de voies cyclables ;
- ▶ 3 000 km de sentiers de randonnée ;
- ▶ 2 000 voies d'escalade ;
- ▶ 40 domaines ou sites départementaux proposant ces activités.

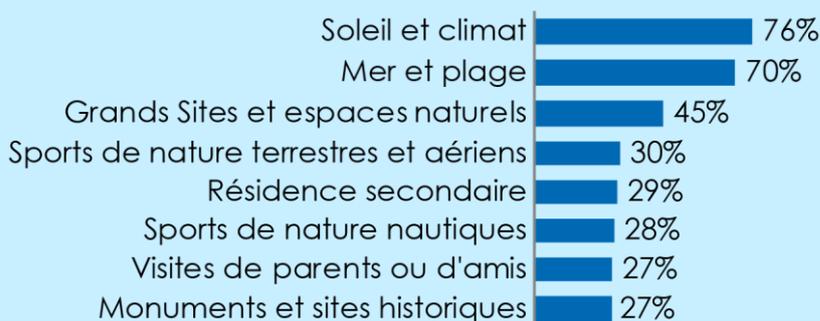
L'essentiel du travail d'identification et de protection des sentiers a été réalisé au cours des dernières décennies, dans le cadre des Plan Départementaux des Itinéraires de Promenades et de Randonnées (PDIPR). Aujourd'hui, le ministère des sports a développé des dispositifs de suivi des incidents pour maintenir le réseau en place et l'entretenir. Avec le réseau Suricate⁷¹ il est ainsi possible pour chacun de signaler les problèmes rencontrés sur le parcours (plus de 2 000 signalements en 2016 dont 76% résolu).

Un travail de valorisation, d'interprétation et de « mise en tourisme » (accueil, promotion, communication, etc.) est maintenant à engager par les acteurs de références. Sur le territoire ce travail consiste à informer sur l'offre existante, principalement environnante, et la création de nouveaux parcours. Avec la démocratisation des nouvelles technologies, l'accès aux boucles de randonnées est de plus en plus facile, à l'issue de la mise en place des PDIPR l'INSEE a ainsi lancé un service de recensement des itinéraires IGNrando' (disponible sur : <https://ignrando.fr/fr/>) qu'il est possible de compléter et consulter les parcours de randonnée mais aussi itinérances routières. En complément à l'ouverture de la donnée, les documents locaux d'urbanisme pourraient ainsi servir de moyen de protection de la qualité paysagère des espaces à vocation touristique et ainsi pérenniser la qualité et l'attrait des itinéraires.

Profil clientèle « loisirs nature » de l'Hérault :

Avec des séjours moyens de 12,7 jours, dont 63% en saison (17% en avant saison et 13% en après saison), les touristes pleine nature sont principalement des familles (58%) et des couples (39%) avec une majorité (42%) de clients de 35 à 49 ans.

Principaux motifs de séjour (au moins 1 personne sur 4)



Durant leur séjour, 1 touriste sur 2 pratique la randonnée pédestre et 1 sur 3 le VTT. Par ailleurs, 1 touriste sur 2 pratique l'un des sports nautique (individuellement les ports sont pratiqués par 1 à 18% des clients). Globalement satisfaite de son séjour (8,5 / 10), la clientèle apprécie les activités liées aux sports de nature terrestres ou aériens (8,2 / 10) mais n'est pas entièrement satisfaite de l'offre nautique (7,9 / 10).

Budget moyens : 474 €/personne (soit 38 €/jour/personne).

⁷⁰ Des cartes illustrant les différents parcours disponibles sont disponibles en annexe 25.

⁷¹ Disponible sur : <http://sentinelles.sportsdenature.fr/>

Principales activités réalisées (au moins 1 personne sur 2)


Depuis quelques années, le développement de l'itinérance, d'abord pédestre puis cyclable, porte une économie touristique propre, très recherchée par les prestataires touristiques. Pour un territoire comme celui du SCoT Biterrois, les enjeux sont doubles :

- ▶ structurer un réseau de pistes cyclables connectant les principaux sites touristiques du territoire, et proposant une offre touristique alternative pour prolonger la durée des séjours sur le territoire ;
- ▶ connecter ce réseau aux grands réseaux européens et notamment l'EuroVélo 8 dite véloroute de la Méditerranée qui reliera à terme Cadix à Athènes et même Limassol sur l'île de Chypre. Elle longe la Méditerranée sur 5 888 km en traversant 11 pays.

La qualification des espaces de tourisme de plein air ou de tourisme de nature passent également par des marques et labels territoriaux. Les démarches de protection et de valorisation permettent de travailler tant sur le fond (démarches de sensibilisation, mise en place de règles et explication de ces règles) que sur la communication (marques permettant de communiquer sur les espaces valorisés). Plusieurs labels (Pays d'Art et d'Histoire, Grands Sites, UNESCO, Sites Patrimoniaux Remarquables, PNR, Vignobles et Découvertes, Espaces de loisirs nature et plein air, etc.) travaillent sur la rencontre entre les hommes, les terroirs, les savoir-faire, les paysages, etc. Ce type de démarches va à nouveau dans le sens d'un projet global de développement autour de la qualité de la destination. D'autres labels peuvent être encouragés pour travailler sur les espaces naturels, les villages, ou l'engagement vers le tourisme durable. On ne recense aucune station verte sur le territoire alors que c'est le premier label d'écotourisme en France.

Le chemin des Romieux, la renaissance d'un ancien chemin de Saint-Jacques de Compostelle

Source : Emmanuelle Boillot. *Un grand pas en avant pour le chemin des romieux*, Midi Libre, 19 juin 2018, p.7.

Le projet de réhabilitation du chemin des romieux, du nom des pèlerins qui relient Saint-Jacques de Compostelle par la voie du piémont Pyrénéen, a débuté dès janvier 2013. Depuis avril 2018, le processus de labellisation est favorablement engagé auprès du Groupement d'homologation et de labellisation avant d'être intégré au réseau fédéral.

Le tracé de 236km reliant Montpellier à Carcassonne devrait passer par Pinet, Saint-Thibéry, Béziers, Colombiers, Poilhes, Capestang, Quarante, Cruzy et Montoulis avant de poursuivre vers l'Aude. Pour la mise en place du futur GR78-1, les pouvoirs publics locaux ont déjà répondu présent pour mettre en place cette nouvelle voie (balisage, mise à disposition de locaux, etc.) et les gîtes d'étapes (obligatoires tous les 20 à 25km) héraultais sont déjà ouverts ou en projet.

Ainsi, une fois le balisage finalisé, c'est une nouvelle voie qui sera offerte aux randonneurs et pèlerins. Elle permettra de relier Arles à Saint-Jacques en passant par le littoral et non plus par Toulouse et la voie d'Arles via Tolosana. Elle mettra entre autre en avant quelques sites classés au patrimoine mondial de l'UNESCO comme le Canal du Midi ou la Cité médiévale de Carcassonne.

Les activités de plein air terrestres et nautiques, support touristique

Outre l'hébergement et les itinérances il est aussi possible de pratiquer des activités de loisirs sportives, dans les domaines et sites départementaux, mais aussi via des structures privées. Sur le territoire, 7 962 personnes ont ainsi pratiqué du canoë kayak sur la base de Réals à Cessenon-sur-Orb en 2016.⁷²

En plus des activités de plein air terrestres, des loisirs nautiques et fluviaux sont aussi proposés sur la mer Méditerranée ou sur le Canal du Midi. Leur impact est suffisamment important pour encourager les offices de tourisme à mettre en place des salons en lien avec le nautisme comme c'est le cas à Agde avec le salon nautique d'automne, évènement annuel inauguré en 2000. En 2016, il a rassemblé 43 800 visiteurs (36% y venaient pour la première fois) dont 69% venus de la région Occitanie.⁷³ De 2019 à 2021 il sera aussi l'occasion du lancement d'une étape de sélection aux championnats d'Europe et du Monde d'Optimiste (bateau à voile de très petit format).⁷⁴

Principaux sites et évènements de loisirs nautiques du territoire

Site	Type d'activités	Nombre de visiteurs
La compagnie des bateaux du midi (Béziers)	Tourisme fluvial	62 323 (2017)
Les bateaux du soleil (Agde)	Tourisme fluvial	15 564 (2017)
Écluses de Fonsérans (Béziers)	Écluses (passages)	7 363 (2017)
Écluse ronde (Agde)	Écluses (passages)	5 824 (2017)
Centre nautique du Cap d'Agde	Voile	5 500 (2016)
Bateau Le Colombiers (Colombiers)	Tourisme fluvial	5 030 (2017)
Cap au sud (Béziers)	Tourisme fluvial	4 210 (2017)
Abyss Plongée (Agde)	Plongée sous-marine	3 000 (2016)
Aviron Agatois (Agde)	Aviron	700 (2017)
Raid de l'Archipel (Agde)	Raid (évènement)	200 (2016)

Sources : passages aux écluses (Voies navigables de France), enquêtes de fréquentation des professionnels du nautisme et du tourisme fluvial (Hérault Tourisme).

Les activités fluviales qui prennent place sur le Canal du Midi et la partie sud de l'Hérault, permettent à la fois aux résidents du territoire de se divertir, mais aussi aux touristes dont une majorité d'étrangers découvrir le territoire. Ainsi, sur les ports de Capestang et Poilhes (90 anneaux au total), 11 765 nuitées ont été recensées en 2016, dont plus de 80% entre mars et octobre.⁷⁵ La saison touristique liée aux touristes fluviaux est plus répartie dans le temps. Sur le port de Capestang cela se traduit en 2016 par 12 à 16% des nuitées annuelles réalisées chaque mois entre mai et septembre (mois le plus fréquenté).

Par ailleurs, on recense deux sites d'écluses sur le territoire, l'un à Béziers avec les 9 écluses de Fonsérans et l'autre à Agde avec l'écluse ronde, dernière étape avant l'Étang de Thau puis le Canal du Rhône à Sète.

⁷² Seuls les sites ayant communiqué leurs données sont disponibles sur l'Enquête de fréquentation des professionnels de loisir nature de l'observatoire d'Hérault Tourisme. Le site de Cessenon-Orb est le seul à les avoir communiqué sur le territoire, mais il existe d'autres sites de pleine nature.

⁷³ Source : Observatoire d'Hérault Tourisme.

⁷⁴ Midi Libre. Une régates internationale en 2019. *Midi Libre*, 1/11/2018, p.9

⁷⁵ Source : Chiffres clés du tourisme 2016 (Office de tourisme du Canal du Midi au Saint-chinian – CC Sud Hérault, Capitainerie des ports).

Principaux sites et événements de loisirs nautiques du territoire

Type de bateaux	Écluses de Fonsérannes (Béziers)	Écluse ronde (Agde)
Avec passagers	1 548	637
Location	4 900	3 450
Plaisance privée	902	1 705
Autres	13	32
Part de la clientèle étrangère	Plus de 60 %	49,2 %

Source : Voies navigables de France (2017).

2.2.3. Les projets qui vont faire évoluer le paysage touristique

Avec les évolutions touristiques actuelles, les principaux enjeux des schémas touristiques sont l'amélioration qualitative de l'offre touristique, mais aussi de l'accueil. D'ici 2040, plusieurs projets allant dans ce sens devraient voir le jour. Ils ont pour finalité de mieux répondre aux attentes des touristes, mais aussi améliorer le cadre de vie des résidents en réaménageant les espaces de projets, et en améliorant ou diversifiant l'offre de loisir sur le territoire.

Aujourd'hui, des projets pour engager la mutation du territoire

En 2018, plusieurs projets se dessinent voire commencent à sortir de terre au niveau d'Agde d'une part et dans la périphérie de Béziers d'une autre.

Agde est engagé depuis 2004 dans des opérations de valorisation importante de son cœur de ville et de ses édifices patrimoniaux, comme la Villa Laurens dont les travaux de rénovation doivent s'achever fin 2019 avant son ouverture au public. D'ici 2020, deux chantiers d'envergure devraient ainsi se finaliser au centre-ville et au niveau de l'entrée du Cap d'Agde. Au centre-ville, le projet prévoit plusieurs interventions, avec la création d'une promenade et la restructuration des quais, mais surtout la restructuration du quartier de la Méditerranéenne autour d'un nouveau port fluvial. Ce projet permettra de :

- ▶ créer un port conséquent permettant d'accueillir environ 200 bateaux, contre 48 aujourd'hui, tout en mettant en avant l'écluse ronde, le Canal du Midi et le Canalet ;
- ▶ redynamiser le pôle économique, aujourd'hui largement désaffecté, en y implantant le siège de l'agglomération, y accueillant de nouvelles activités et un pôle de formation en lien avec celles-ci : le nautisme, l'archéologie et le tourisme avec la création d'un pôle dans l'Hôtel Riquet qui borde le canal ;
- ▶ supprimer le passage à niveau inscrit au programme de sécurisation nationale pour mettre en place un pont-rail sur une artère très fréquentée de la ville avec 140 trains et 10 000 véhicules par jour en période estivale ;
- ▶ réaménager la gare, toute proche, pour en faire un pôle multimodal accessible à tous.

L'autre projet, dont les travaux ont commencé début 2018, se situe au Cap d'Agde, une des deux stations balnéaires de la ville qui nécessite une rénovation face aux mutations de ces dernières années. En plus du vieillissement des infrastructures construites dans les années 60/70, de plus en plus de personnes y résident à l'année. L'ambitieux projet consiste à :

- ▶ réaménager totalement l'entrée de ville en un nouveau cœur de station avec la création de nouveaux équipements plus modernes pour accueillir les services publics, commerces, etc. et de nouvelles résidences ;
- ▶ moderniser l'île des loisirs en la faisant monter en gamme et en réaménageant ces espaces (promenade, stationnement, voiries) et bâtiments publics.

Ce projet va par ailleurs profiter de la mise en valeur de la Planète identifiée comme le poumon vert de la cité agathoise et de la création d'un cheminement doux traversant la ville d'est en ouest dans ce secteur réaménagé et repensé pour mieux valoriser sa qualité paysagère et sa biodiversité.

Autour de Béziers, deux projets commencent à émerger de terre avec à l'ouest de Béziers le domaine départemental de Bayssan qui se restructure et au sud l'éco-port de Sérignan. Sur le domaine départemental, plusieurs projets, certains finalisés en 2018, vont se développer avec :

- ▶ la restructuration du domaine en développant un véritable pôle culturel pour maintenir les activités déjà présentes et conforter l'activité culturelle autour du théâtre en réaménageant certains édifices comme l'Église Saint-Félix pour pouvoir accueillir expositions, manifestations et concerts ou en créant de nouveaux espaces et bâtiments (théâtre de verdure – 600 places, résidence d'artistes dans la Villa David, salle et amphithéâtre dédiés au spectacle – environ 11 000 m² ;
- ▶ autour du domaine actuel, un parcours sportif (10 000 m² environ) et un parcours santé et fitness (15 000 m² environ) déjà créés viennent encadrer les parkings (750 places au total) et la zone de dépose pour les bus ;
- ▶ un jardin autour de la Méditerranée viendra s'implanter en continuité du domaine sur environ 20 ha avec des bâtiments pour l'installation d'un restaurant, un pavillon des vins présentant les domaines locaux, un aquarium autour de la faune méditerranéenne et une géode ou un dôme pour accueillir un espace pédagogique ;
- ▶ enfin, au niveau de la sortie d'autoroute Béziers Ouest une aire de covoiturage multiservice à environ 500 mètres du domaine en traversant les jardins.

Au sud de Béziers, dans la commune de Sérignan, le projet d'éco-port s'inscrit dans un programme plus large de rénovation et d'amélioration qualitative des équipements portuaires, mais aussi de leurs liaisons avec la commune de Béziers et le Grand Site qui comprend les écluses. Ainsi, des cheminements doux, mais aussi une liaison navigable seront réalisés entre le futur éco-port, l'Orb, le Canal du Midi et les Écluses de Fonsèranes.

L'éco-port en lui-même est tourné autour de deux axes : la création d'un port à sec automatisé (400 places) dont le mode de stockage permet un gain de place maximal, la rénovation et l'agrandissement du port existant de Sérignan (800 anneaux au total). Par ailleurs, l'arrivée d'une capitainerie ouverte 7j/7 permettra de lutter plus efficacement contre les mouillages sauvages au niveau des berges de l'Orb qui ont un impact environnemental important.

Demain, un rayonnement plus large du biterrois

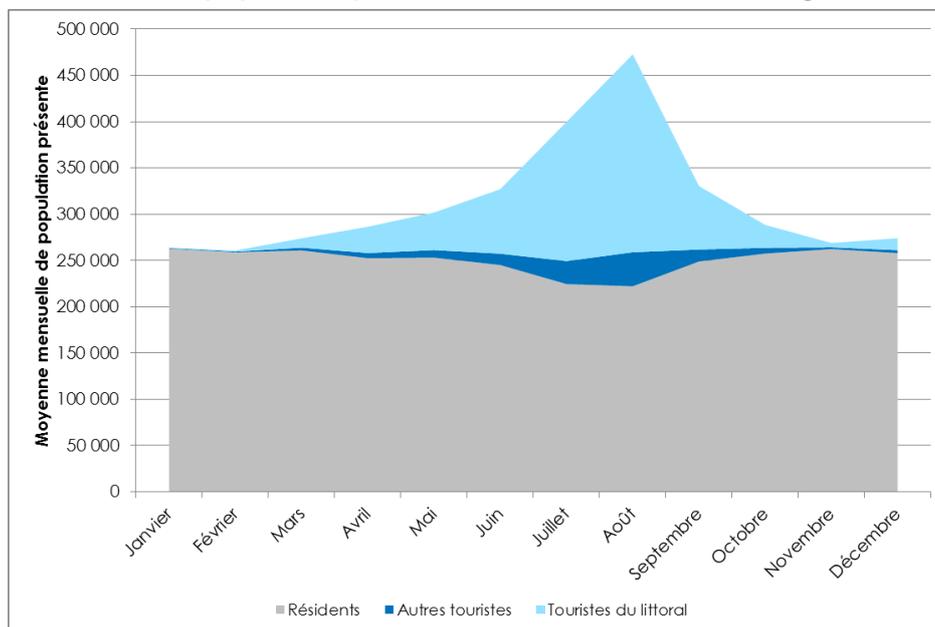
D'autres projets pourraient voir le jour d'ici 2040, mais l'état d'avancement des réflexions ne nous permet pas actuellement de savoir exactement sous quelle forme ils verront le jour. Il est tout de même important de souligner que deux nouveaux domaines d'attractivité apparaissent dans les prochaines années sous l'impulsion politique locale et les récentes découvertes. Les élus locaux se sont en ce sens positionnés auprès de la région pour accueillir un parc d'attraction régional.

Par ailleurs, ces dernières années, des sources thermales ont été découvertes dans le sous-sol de quelques villes du territoire. Des études ont été menées afin de définir leurs potentielles exploitations. Le développement d'une filière touristique autour du bien-être et du thermalisme sans vocation médicale n'est donc pas à exclure dans les années à venir.

3. Une saisonnalité qui rythme le territoire

3.1. Le tourisme, une activité saisonnière aux multiples impacts

Estimation de la population présente sur le territoire tout au long de l'année



Sources : INSEE (2014, 2015 et 2017), Observatoire du tourisme de l'Hérault (2017) ATOUT France et Observatoire national de la mer et du littoral (indicateur : population présente tout au long de l'année dans les départements littoraux métropolitains)

Avec une activité touristique importante, le territoire et tout particulièrement le littoral est fortement impacté par des effets de saisonnalité. Sur le territoire les départs des résidents sont compensés par les touristes (hors littoral) ce qui implique une population tout au long de l'année proche de la population légale (environ 250 000 habitants). Les touristes du littoral fond quant à eux fortement varier la population tout au long de l'année avec une population minimale en février et une saison touristique qui s'étend d'avril à octobre avec une haute saison entre juillet et août. En période estivale, et en particulier entre la fin juillet et la mi-août, les touristes du littoral représentent la moitié de la population présente.

Cette attractivité touristique devrait se maintenir dans les prochaines décennies. En ce sens, les capacités d'accueil dédiées pourraient évoluer tout en étant localement limitées par la capacité en eau. En théorie, sur le nord du territoire, le développement de l'offre œnotouristique ou de pleine nature pourrait augmenter la population touristique sans que les ressources ne posent de réels problèmes au pic de la fréquentation touristique. Cependant, sur le littoral fortement exploité, les capacités en eau sont plus limitées et des phénomènes de pénuries pourraient impacter l'activité touristique. Par ailleurs, l'augmentation de la consommation en eau due à l'activité s'accompagne de l'aggravation ou de la généralisation de pressions sur les milieux aquatiques : risque de dégradation de la qualité voire pollution de milieux sur-fréquentés, dégradation du trait de côte, etc.

Cette activité touristique a aussi de nombreux impacts sur les usages, le commerce ou les équipements présents. Plusieurs phénomènes sont à différencier :

- ▶ la présence de commerces dépendant de la saison estivale pour rester pérennes dans le temps ;
- ▶ la présence d'équipements (publics ou privés) plus nombreux ou diversifiés pour satisfaire les besoins de la population présente en période estivale ;
- ▶ l'évolution des usages de la population face aux impacts de la population touristique.

Avec l'augmentation de la population, le trafic routier a tendance à saturer sur certaines zones. Cela entraîne des changements d'habitudes des résidents qui fréquentent d'autres

itinéraires voire lieux pour éviter ces zones sur-fréquentées. Dans certains cas, les locaux peuvent même cesser de pratiquer certaines activités très prisées des touristes et réserver ces loisirs à des périodes hors haute saison estivale. Il en va de même pour les habitudes d'achats. Avec l'ouverture de certains commerces en période estivale uniquement, certains changent aussi leurs habitudes pour se reporter sur ces commerces éphémères ou saisonniers délaissant ceux qu'ils utilisent le reste du temps. Il est à souligner que certains commerces, ouvert toute l'année, équilibrent leur chiffre d'affaires grâce à la saison estivale et sont parfois déficitaires hors saison. Il en va de même pour les équipements publics ou privés dont la présence en grand nombre ou gabarit important s'explique pour la période estivale et ne peuvent se justifier sur la base de la population résidente.

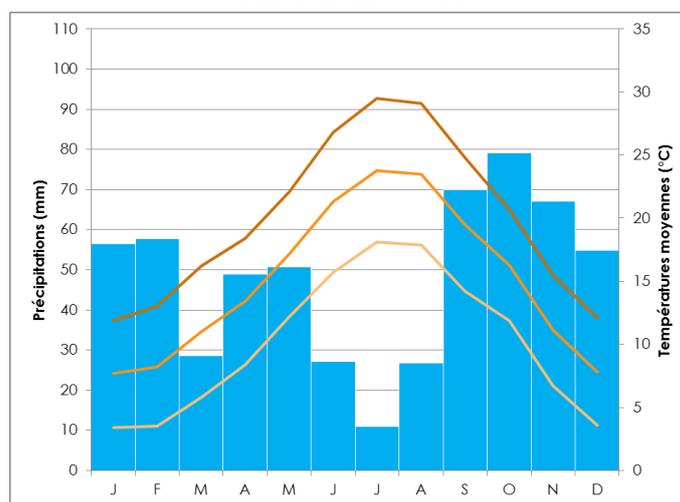
3.2. Le climat, impacts sur l'activité agricole et le territoire⁷⁶

En plus de l'impact touristique, le climat joue aussi un rôle important sur l'activité agricole et l'environnement. Ses caractéristiques procurent au territoire une attractivité certaine, mais aussi des contraintes fortes notamment en matière de ressource en eau et de risques pour les biens et les personnes.

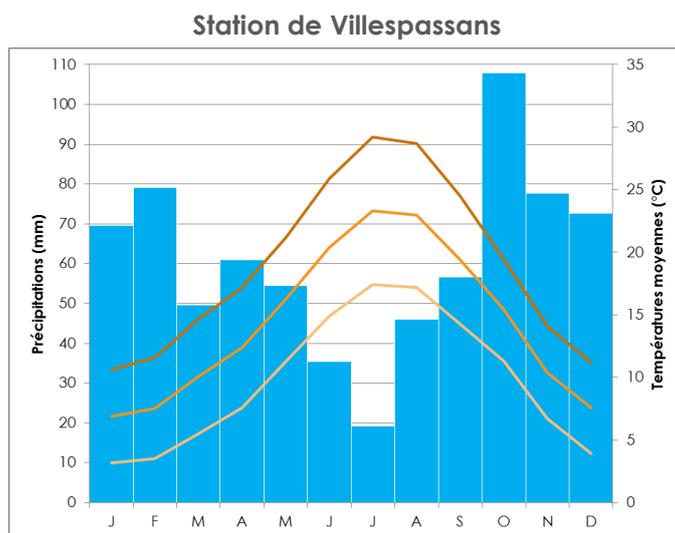
Le climat méditerranéen

Le climat méditerranéen prévaut sur l'ensemble du territoire avec ses 2 700 heures d'ensoleillement annuel (soit 112 jours). Il n'est cependant pas uniforme partout avec une influence plus continentale au nord et plus océanique à l'ouest. Ainsi, le temps est plus sec et chaud au niveau du littoral, mais les variations de température y sont moins importantes que dans le piémont. Il se caractérise par des étés chauds et secs, des hivers doux et des précipitations fortes au printemps et à l'automne. Localement, ces précipitations peuvent s'avérer très violente et importante (120 mm en 1 heure par exemple) entraînant des inondations soudaines. De fortes variations interannuelles sont aussi observées entraînant une augmentation des risques naturels potentiels qu'il s'agisse d'inondation ou de sécheresse facilitant les départs de feu.

Station Béziers-Vias



⁷⁶ Source : Météo France



Source : Météo France (Béziers-Vias : 1994/2010 et Villespassans : 1981/2010)

Les précipitations

De manière générale on constate une sécheresse estivale et une concentration des pluies en automne et dans une moindre mesure au printemps. Cependant, les fluctuations des cumuls de précipitation d'une année sur l'autre donnent des années plus ou moins sèches avec environ 550 à 750 mm par ans et une moyenne de 50 jours de précipitations par an (42 à 67 entre 2009 et 2017 sur la station de Sète). Depuis 2009, une tendance à la diminution des cumuls de précipitations est visible mais le nombre de jours de précipitations est stable sur cette même période.

Sur la façade maritime les étés sont chauds et secs, les hivers doux et les automnes et printemps connaissent des pluies fortes. Des vents froids et secs continentaux (mistral et tramontane) alternent avec des vents tièdes et humides (marin et grec). Le piémont se situe dans une limite entre climat océanique et méditerranéen avec d'importantes précipitations, des hivers froids et des printemps tardifs.

Les températures

Le climat méditerranéen est caractérisé par la douceur des saisons et un nombre de jours de gèle inférieur à 10 dans l'année. Toutefois, il faut souligner ses excès avec des températures estivales qui peuvent atteindre plus de 40°C sous-abri (42°C relevé au niveau de Béziers-Courtade). Au niveau du littoral, la mer assure un écrêtement des températures qui se traduit par moins de gelées en hiver et moins de canicule en été. De façon générale, la température a tendance à augmenter depuis 2009 sans pour autant faire varier l'amplitude thermique, le réchauffement est donc global.

Les vents

Le territoire du SCoT, appuyé aux contreforts du Massif Central est exposé à plusieurs vents :

- ▶ le Mistral, moins fort que dans la vallée du Rhône mais très fréquent ;
- ▶ la Tramontane, vent sec de nord-ouest est très fréquente en hiver et au printemps ;
- ▶ le Marin (sud-est) et le Grec (est), plus rares et souvent très violents accompagnés d'un temps couvert et de pluies importantes.

L'impact des saisons sur les paysages, la ressource en eau et les risques

Avec la succession des saisons, les paysages évoluent roussissant avec la chaleur et verdissant avec la pluie. Les feuilles tombent pour laisser les arbres à nu et les cours d'eau s'assèche en attendant la prochaine pluie ou l'automne plus humide. Localement, le climat peut aussi créer des conditions particulières qui influencent les végétaux et la viticulture.

Avec de nombreuses parcelles plantées en vignes, ces évolutions sont particulièrement marquées en plaine et dans le piémont. De novembre à mi-avril, lors du repos végétatif de la

vigne, les viticulteurs taille les pieds de vigne. Le printemps et l'été permettent le développement des feuilles et du raisin. Durant l'automne c'est le temps de planter les nouveaux pieds et de fin août à octobre ce sont les vendanges. Cette activité implique une augmentation de la consommation en eau durant le mois de septembre pour le pressurage, la mise en cuve et en bouteille.

Cette augmentation de la consommation en eau, au même titre que la consommation liée au tourisme engendre une surconsommation de la ressource sur certaines périodes. Elle s'ajoute à la consommation des habitants et industries du territoire dans une période déjà critique pour la ressource en eau, dûe à la période estivale.

On constate donc plusieurs évolutions liées au climat dans les paysages. Ces impacts, visibles en surface, sont aussi ressentis dans le sous-sol. En effet, avec la baisse du niveau d'eau dans les cours d'eau, les nappes sous-terraines qui leurs sont associées ne peuvent pas se recharger. Bien que cette absence de recharge soit plus ou moins importante en fonction de la saison, l'augmentation globale de la température et la diminution du cumul de précipitations ces dernières années appuient les études sur l'évolution de la ressource en eau qui va en diminuant. Cela aura un impact sur la capacité du territoire à accueillir de nouveaux habitants car il faudra anticiper les surconsommations, en période de pointe touristique ou de vendanges, dans l'estimation des besoins globaux.

Par ailleurs, l'augmentation des températures rend plus probable l'apparition de sécheresses. Cela a pour conséquence de rendre le sol moins perméable et donc de faciliter le ruissellement des eaux de pluie. Couplé aux pluies intenses du climat méditerranéen, cela augmente le risque de crues rapides et de débordement des cours d'eau aux impacts ravageurs surtout au niveau du littoral.

ANNEXES

Annexe 1 : Les masses d'eau de surface et leurs objectifs d'états écologiques et chimiques

Masses d'eau « cours d'eau » du territoire du SCoT du Biterrois pour les sous bassins de l'Aude et de l'Hérault

Code et nom de la masse d'eau	Nom sous bassin	Nature de la masse d'eau	Taille de la masse d'eau	Échéance de l'état écologique	Échéance de l'état chimique
FRDR10757 : Ruisseau d'aymes	Affluents Aude médiane	MEN	TP	2015	2015
FRDR3109 : Canal du Midi	Affluents Aude médiane	MEA		2027	2015
FRDR10375 : Canal du passot	Aude aval	MEN	TP	2027	2015
FRDR10556 : Ruisseau de la nazoure	Aude aval	MEN	TP	2027	2015
FRDR10793 : Rivière de quarante	Aude aval	MEN	TP	2027	2015
FRDR11751 : Ruisseau la mayre rouge	Aude aval	MEN	TP	2027	2015
FRDR12077 : Ruisseau le brasset	Aude aval	MEN	TP	2027	2015
FRDR174 : L'Aude de la Cesse à la mer Méditerranée	Aude aval	MEFM	TG	2027	2027
FRDR10129 : Ruisseau de saint-martial	Hérault	MEN	TP	2015	2015
FRDR11403 : Ruisseau de bayèle	Hérault	MEN	TP	2015	2015
FRDR13001 : Ruisseaux de Laval et des Pantènes	Hérault	MEN	TP	2015	2015
FRDR163 : La Peyne aval	Hérault	MEN	P	2015	2015
FRDR164 : La Peyne amont	Hérault	MEN	P	2015	2015
FRDR165 : La Boyne	Hérault	MEN	TP	2015	2015
FRDR10485 : Ruisseau le rieurort	Hérault	MEN	TP	2027	2015
FRDR10711 : Ruisseau d'ensigaud	Hérault	MEN	TP	2027	2015
FRDR11634 : Ruisseau la lène	Hérault	MEN	TP	2027	2015
FRDR11656 : Ruisseau des courredous	Hérault	MEN	TP	2027	2015
FRDR11828 : Ruisseau de la font du loup	Hérault	MEN	TP	2027	2015
FRDR161a : L'Hérault du ruisseau de Gassac à la confluence avec la Boyne	Hérault	MEN	M	2027	2015
FRDR162 : La Thongue	Hérault	MEN	P	2027	2015
FRDR161b L'Hérault de la confluence avec la Boyne à la Méditerranée	Hérault	MEFM	M	2027	2015

Nature de la masse d'eau :

- ▷ MEN : Masse d'Eau Naturelle
- ▷ MEA : Masse d'Eau Artificielle
- ▷ MEFM : Masse d'Eau Fortement Modifiée Grande

Taille de la masse d'eau :

- ▷ TP / P : Très petite / Petite
- ▷ M : Moyenne
- ▷ G / TG : Grande / Très Grande

Masses d'eau « cours d'eau » du territoire du SCoT du Biterrois pour les sous bassins de l'Orb, du Libron et de Thau

Code et nom de la masse d'eau	Nom sous bassin	Nature de la masse d'eau	Taille de la masse d'eau	Echéance de l'état écologique	Echéance de l'état chimique
FRDR11272 : Ruisseau de l'ardaillou	Libron	MEN	TP	2015	2015
FRDR11795 : Fossé maîré	Libron	MEN	TP	2015	2015
FRDR10074 : Ruisseau de rendolse	Libron	MEN	TP	2027	2015
FRDR159 : Le Libron du ruisseau de Badeaussou à la mer Méditerranée	Libron	MEN	M	2027	2015
FRDR160 : Le Libron de sa source au ruisseau de Badeaussou	Libron	MEN	TP	2027	2015
FRDR10724 : Ruisseau le récambis	Orb	MEN	TP	2015	2015
FRDR10813 : Ruisseau d'ilouvre	Orb	MEN	TP	2015	2015
FRDR10820 : Ruisseau des arénasses	Orb	MEN	TP	2015	2015
FRDR152 : L'Orb du Vernazobre au Taurou	Orb	MEN	M	2015	2015
FRDR153 : Le Vernazobre	Orb	MEN	TP	2015	2015
FRDR154b : L'Orb de la confluence avec le jaur à la confluence avec le Vernazobre	Orb	MEN	G	2015	2015
FRDR11197 : Ruisseau le rieutort	Orb	MEN	TP	2021	2015
FRDR11211 : Ruisseau de landeyran	Orb	MEN	TP	2021	2015
FRDR11599 : Ruisseau de touloubre	Orb	MEN	TP	2021	2015
FRDR11846 : Ruisseau le rieuberlou	Orb	MEN	TP	2021	2015
FRDR10108 : Ruisseau de navaret	Orb	MEN	TP	2027	2015
FRDR10984 : Ruisseau de ronnel	Orb	MEN	TP	2027	2015
FRDR11072 : Ruisseau le taurou	Orb	MEN	TP	2027	2015
FRDR11359 : Ruisseau le lirou	Orb	MEN	TP	2027	2015
FRDR11926 : Ruisseau rhonel	Orb	MEN	TP	2027	2015
FRDR151a : L'Orb du Taurou à l'amont de Béziers	Orb	MEN	M	2027	2015
FRDR151b : L'Orb de l'amont de Béziers à la mer	Orb	MEN	M	2027	2015
FRDR11940 : Ancien lit de l'orb	Orb	MEFM	TP	2027	2015
FRDR11399 : Ruisseau de soupié	Thau	MEN	TP	2027	2015
FRDR12064 : Ruisseau de nègue vaques	Thau	MEN	TP	2027	2015

Nature de la masse d'eau :

- ▷ MEN : Masse d'Eau Naturelle
- ▷ MEA : Masse d'Eau Artificielle
- ▷ MEFM : Masse d'Eau Fortement Modifiée Grande

Taille de la masse d'eau :

- ▷ TP / P : Très petite / Petite
- ▷ M : Moyenne
- ▷ G / TG : Grande / Très Grande

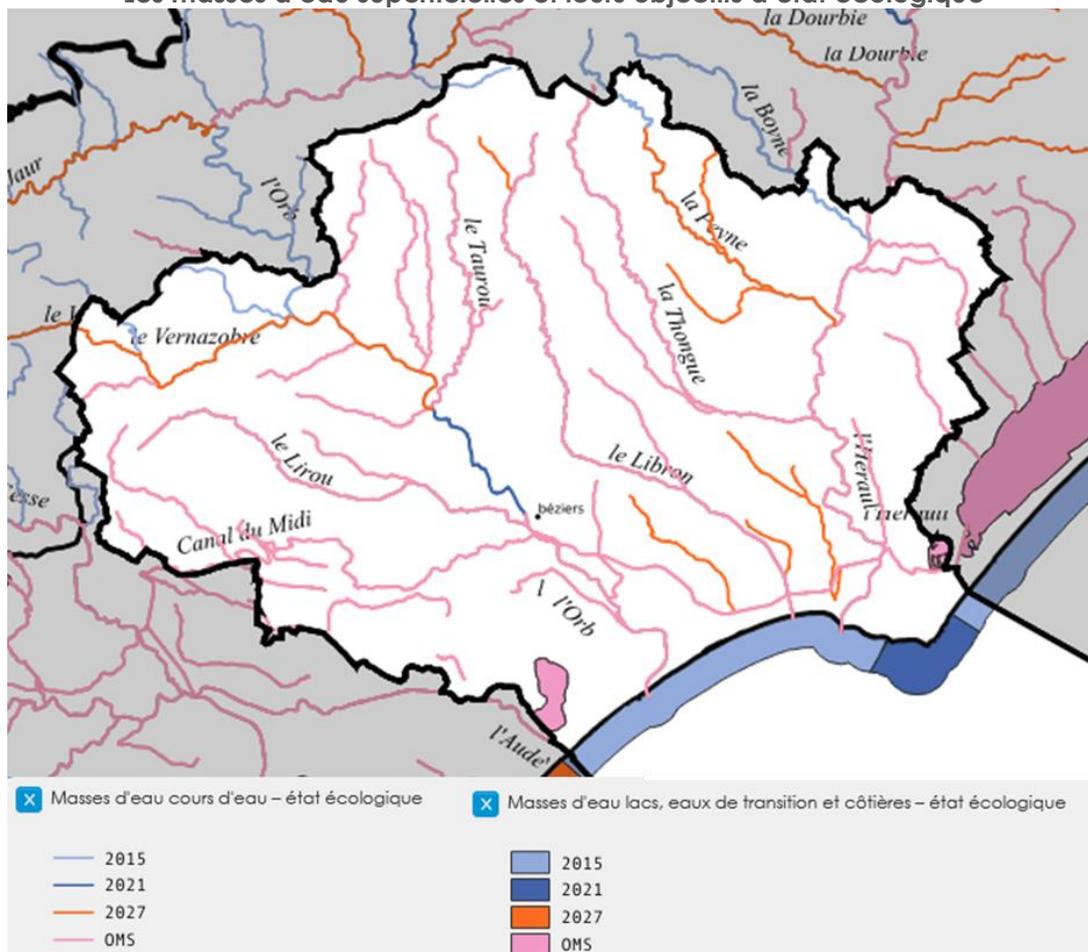
Masses d'eau côtières du territoire du SCoT du Biterrois et objectif d'état

Code et nom de la masse d'eau	Type	Echéance de l'état écologique	Echéance de l'état chimique
FRDC02b : Embouchure de l'Aude – Cap d'Agde	Côte sableuse languedocienne	2015	2015
FRDC02c : Cap d'Agde	Côte sableuse languedocienne	2021	2015
FRDC02d : Limite Cap d'Agde – Sète	Côte sableuse languedocienne	2015	2015

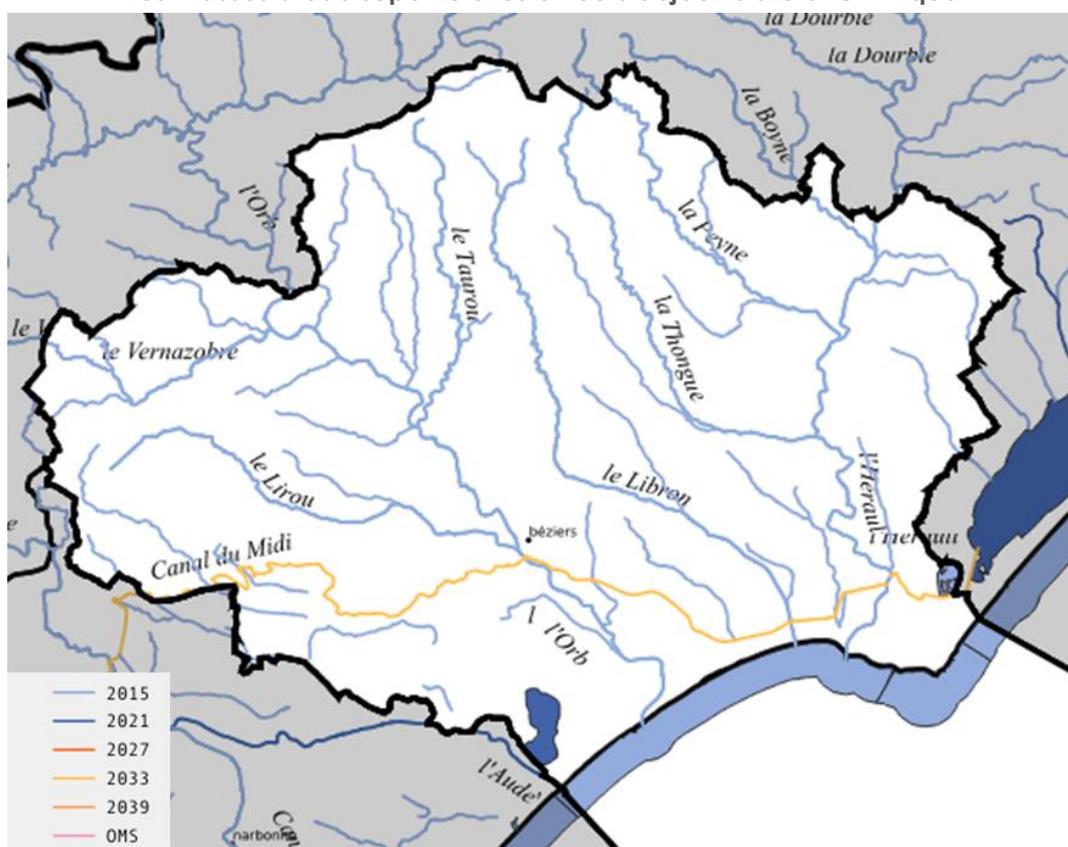
Masses d'eau cours de transition du territoire du SCoT du Biterrois et objectif d'état

Code et nom de la masse d'eau	Type	Echéance de l'état écologique	Echéance de l'état chimique
FRDT08 : Vendres	Lagunes méditerranéennes	2027	2027
FRDT09 : Grand Bagnas	Lagunes méditerranéennes	2027	2015

Les masses d'eau superficielles et leurs objectifs d'état écologique



Les masses d'eau superficielles et leurs objectifs d'état chimique



Annexe 2 : Les masses d'eau souterraines et leurs objectifs d'états chimiques et quantitatifs

Code et nom de la masse d'eau	Type de masse d'eau	Nature d'écoulement	Echéance de l'état chimique	Echéance de l'état quantitatif	Stratégique pour l'AEP
FRDG159 : Calcaires jurassiques pli ouest de Montpellier – unité Plaisan-Villeveyrac	DS	LC	2015	2015	X
FRDG203 : Calcaires éocènes du Minervois (Pouzols)	DS	LC	2015	2015	X
FRDG224 : Sables astiens de Valras-Agde	DS	C	2015	2021	X
FRDG311 : Alluvions de l'Hérault	A	L	2015	2021	X
FRDG316 : Alluvions de l'Orb et du Libron	A	L	2027	2021	X
FRDG368 : Alluvions Aude basse vallée	A	L	2015	2021	X
FRDG409 : Formations plissées du Haut Minervois, Monts de Faugères, Saint Ponais et Pardailhan	IP	LC	2015	2015	X
FRDG411 : Formations plissées calcaires et marnes Arc de Saint Chinian	IP	LC	2015	2015	
FRDG510 : Formations tertiaires et crétacées du bassin de Béziers-Pézenas	IL	LC	2015	2015	
FRDG530 : Formations tertiaires BV Aude et alluvions de la Berre hors BV Fresquel	IL	LC	2015	2015	

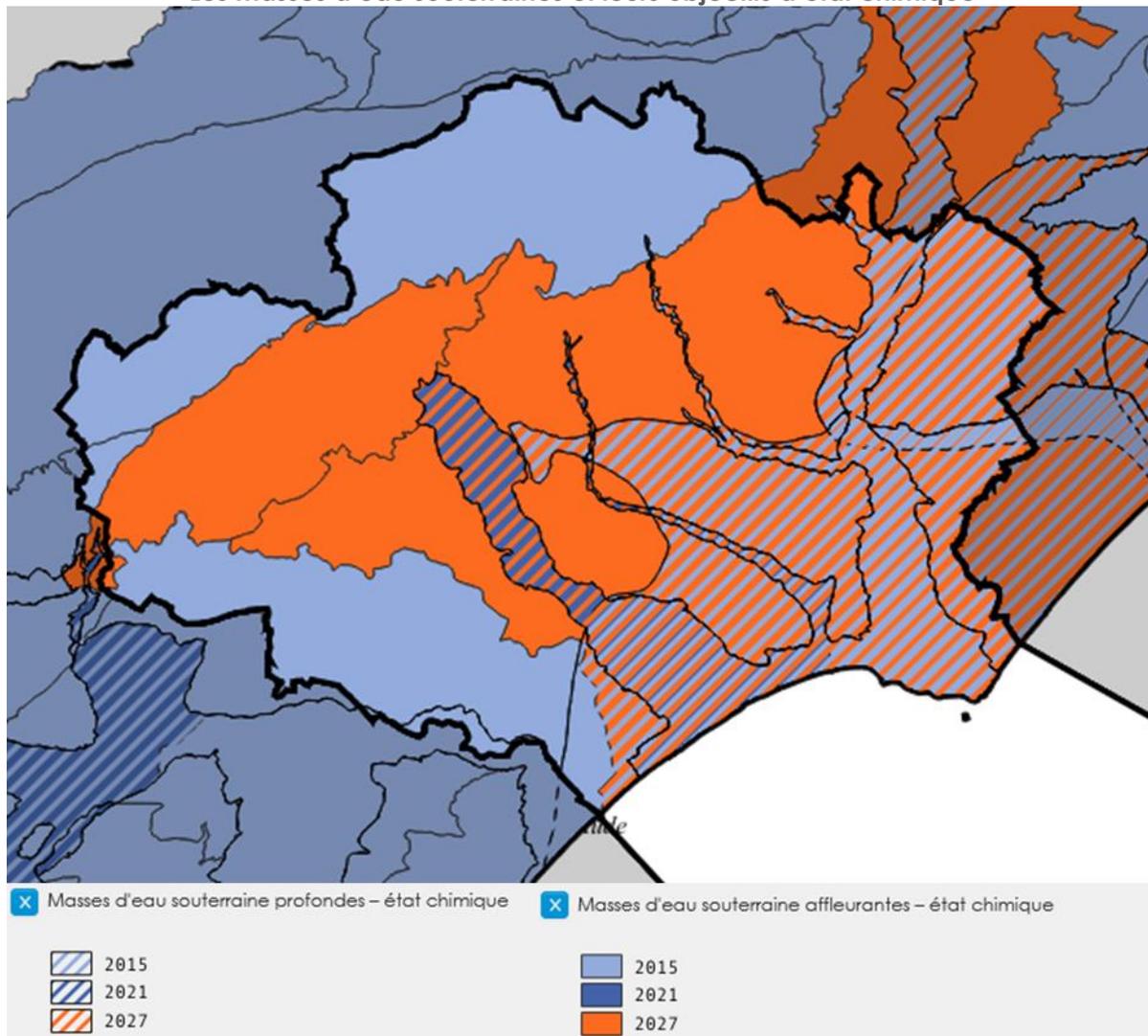
Type de masse d'eau :

- ▷ A : Alluviale
- ▷ DS : Dominance Sédimentaire non alluviale
- ▷ IP : Intensément Plissée Libre(s) et une ou des partie(s) Captive(s)
- ▷ IL : Imperméable Localement

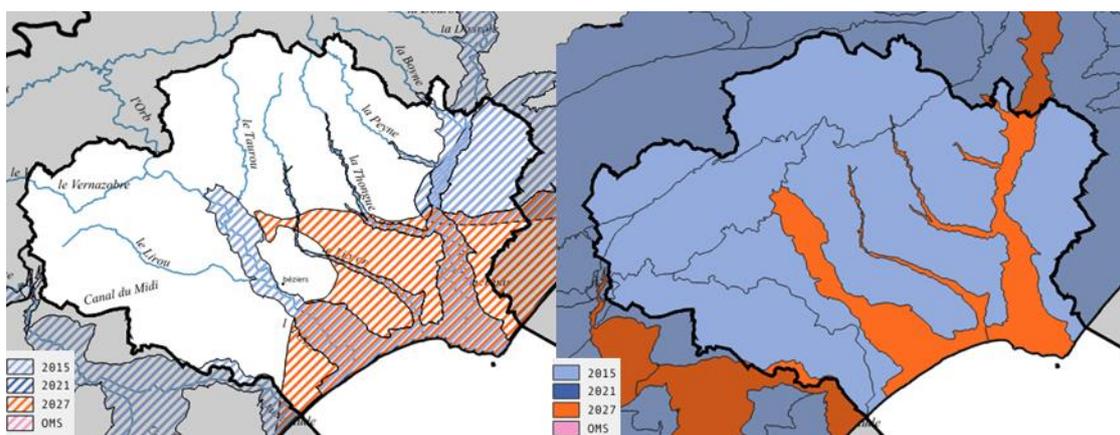
Nature d'écoulement :

- ▷ L : Libre
- ▷ C : Captif
- ▷ LC : une ou des partie(s)

Les masses d'eau souterraines et leurs objectifs d'état chimique

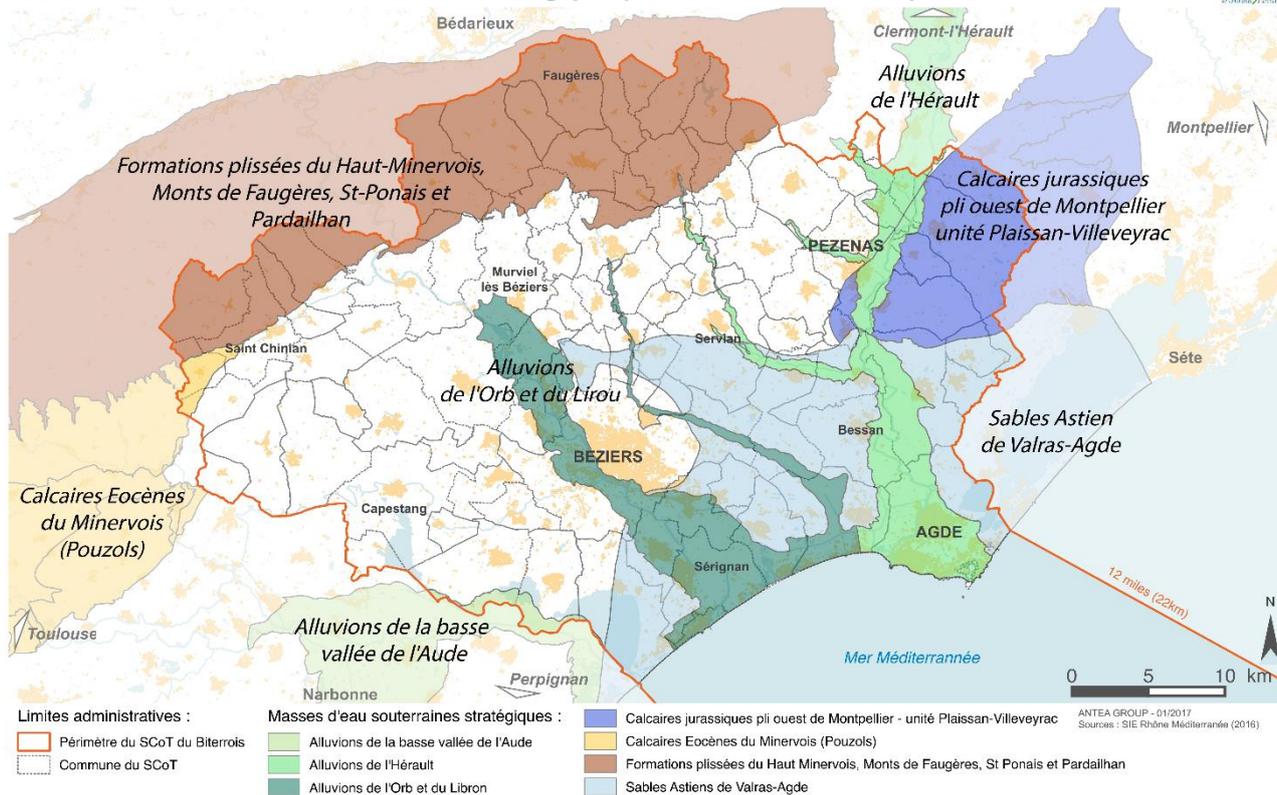


Les masses d'eau souterraines et leurs objectifs d'état quantitatif



Les masses d'eau souterraines stratégiques pour l'AEP

Carte 3-03 : Les masses d'eau souterraines stratégiques pour l'alimentation en eau potable



Annexe 3 : Surfaces des grandes unités paysagères et des unités paysagères

Grandes unités paysagères	Unités paysagères	Surfaces (ha)	
La montagne et ses contreforts	Les vignes et les garrigues du Minervois et de Saint-Chinian	17 491 (11,4%)	35 531 (23,1%)
	Les pentes sud-est des avant-monts	9 482 (6,2%)	
	Les avant-monts	6 717 (4,4%)	
	La vallée de l'Orb à travers les avant-monts	1 836 (1,2%)	
Les collines du Biterrois et de l'Hérault	Les collines viticoles du Biterrois et Piscénois	59 393 (38,7%)	75 111 (48,9%)
	Le piémont des garrigues d'Aumelas et de la Moure	8 017 (5,2%)	
	Béziers et la vallée de l'Orb	7 700 (5,0%)	
Les plaines	La plaine de l'Orb	23 021 (15,0%)	32 533 (21,2%)
	La plaine viticole de l'Aude	5 479 (3,6%)	
	La plaine de l'Hérault de Canet à Pézenas	4 002 (2,6%)	
Le littoral et ses étangs	Le littoral du Cap d'Agde à Vendres	9 413 (6,1%)	10 162 (6,6%)
	Le littoral de Sète et du bassin de Thau	749 (0,5%)	
Les garrigues	Les garrigues d'Aumelas et la montagne de la Moure	122 (0,1%)	122 (0,1%)

Annexe 4 : Les ZNIEFF présentes sur le territoire du SCoT du Biterrois

Liste des ZNIEFF de type I présentes sur le territoire du SCoT du Biterrois

Noms des ZNIEFF de type I	Départements	Justifications	Superficies (ha)
L'Hérault et le Canal du Midi à Agde	Hérault	Faune	76,9
Plaine de Béziers-Vias	Hérault	Faune, flore et habitats	606,4
Domaine de Roque-Haute	Hérault	Faune et flore	126,9
Etangs de Capestang et de Poilhes	Aude et Hérault	Faune, flore et habitats	723,0
L'Orb entre Béziers et Valras	Hérault	Faune	82,3
Plaine des Drilles	Hérault	Faune	214,7
Plateau de Vendres	Hérault	Faune, flore et habitats	849,4
Etang et prairies de la Matte	Aude et Hérault	Faune, flore et habitats	394,9
Etang de Vendres	Aude et Hérault	Faune, flore et habitats	1 550,9
Mares du Clos Marin	Hérault	Faune	3,7
Basse plaine viticole de l'Aude	Aude et Hérault	Faune, flore et habitats	508,5
Etangs du Grand et du Petit Bagnas	Hérault	Faune, flore et habitats	617,7
Cordon dunaire des Montilles	Hérault	Faune, flore et habitats	155,8
Collines sud de Lespignan	Hérault	Faune et flore	116,4
Collines nord de Lespignan	Hérault	Flore	81,3
Colline de l'Oppidum d'Ensérune	Hérault	Faune et flore	71,2
Coteau de Cibadiès	Hérault	Flore	42,2
Tamarissière et étang du Clos de Vias	Hérault	Flore	70,9
Près du Baugé	Hérault	Faune, flore et habitats	0,1
Domaine des Orpellières	Hérault	Faune, flore et habitats	200,2
Collines de Nissan	Hérault	Faune et flore	486,8
Mares de l'ancienne carrière de Notre-Dame de l'Agenouillade	Hérault	Faune, flore et habitats	4,3
Lido de la Grande Maïre	Hérault	Faune, flore et habitats	14,6
La Grande Maïre	Hérault	Faune, flore et habitats	388,1
Trouées de Castelnaud	Hérault	Faune et flore	49,8
Plage du Roucan	Hérault	Flore et habitats	11,7
Prairies des Tots	Hérault	Flore	10,6
Plaine de l'Ardailou	Hérault	Faune et flore	74,1
Bois de Sériège	Hérault	Flore	94,8
Mares de Cantagal	Hérault	Faune et flore	45,2
Plaine des Castans	Hérault	Faune et flore	776,2
Plaine de Cazedarnes	Hérault	Faune et flore	1 339,7
Coteaux viticoles de Saint-Pons-de-Mauchiens et Saint-Pargoire	Hérault	Faune et flore	1 586,9
Plateau basaltique de Caux et de Nizas	Hérault	Faune et flore	216,1

Noms des ZNIEFF de type I	Départements	Justifications	Superficies (ha)
Vallons de la rive gauche du lac des Olivettes	Hérault	Faune	196,6
Aqueduc de Pézenas	Hérault	Faune	231,2
Plateau des Paredaus et Font du Loup	Hérault	Faune et flore	216,2
Plaine de Bessan-Vias	Hérault	Faune et flore	1 218,0
Grand Bois	Hérault	Faune et flore	472,2
Gorges de Barroubio	Hérault	Faune	50,0
Gorges d'Aymes et de la Cesse	Aude et Hérault	Faune et flore	145,4
Vallée de l'Orb	Hérault	Faune	621,2
Roc du Cayla	Hérault	Faune et flore	9,4
Maquis de Saint-Chinian	Hérault	Flore	561,1
Volcans et coulées basaltiques des Monts Ramus	Hérault	Faune et flore	126,0
Bois et maquis de Montmarin	Hérault	Faune et flore	208,5
Près de Soupié	Hérault	Faune et flore	1,6
Plaine agricole d'Ouveillan	Aude et Hérault	Faune et flore	121,2
Rivière de l'Hérault à Bessan	Hérault	Faune	24,0
TOTAL			15 794,8

Liste des ZNIEFF de type II présentes sur le territoire du SCoT du Biterrois

Noms des ZNIEFF de type II	Départements	Justifications	Superficies (ha)
Plaine de Villeveyrac-Montagnac	Hérault	Faune et flore	1 587,6
Faune et flore		Faune et flore	536,8
Plateau de Carlencas-et-Levas		Faune, flore et habitats	109,4
Complexe paludo-laguno-dunaire de Bagnas et de Thau		Faune, flore et habitats	623,1
Collines de Nissan et Lespignan		Faune et flore	2 645,5
Basse Plaine de l'Aude et étang de Capeatang	Aude et Hérault	Faune, flore et habitats	3 818,5
Cour aval de l'Hérault	Hérault	Faune	233,2
Complexe paludo-laguno-dunaire entre l'Orb et l'Hérault		Faune et flore	322,7
Marais et ancien grau du Libron		Flore	331,2
Collines marneuses de Castelnaud-de-Guers		Faune et flore	3 206,8
Haut Minervois	Aude et Hérault	Faune et flore	1 543,2
Montagne noire centrale		Faune et flore	4 857,3
Vignes du Minervois	Hérault	Faune et flore	9 972,2
TOTAL			29 787,4

Les zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique

Carte 4-03 : Les Zones Naturelles d'Interêt Ecologique Faunistique et Floristique



Annexe 5 : Les zones humides présentes sur le territoire du SCoT du Biterrois

Types d'inventaires et départements	Noms des zones humides	Critères	Surfaces totales (ha)	Surfaces sur le SCoT (ha)
Inventaire départemental de l'Aude	Basse Plaine de l'Aude	Floristique et hydrique	1 245,4	6,7
Inventaire départemental de l'Aude	Les Anglades	Floristique et hydrique	313,1	5,1
Inventaire départemental de l'Aude	L'Estagnol	Floristique et hydrique	0,0	0,0
Inventaire départemental de l'Aude	L'Etang de Capestang	Floristique et hydrique	211,0	3,6
Inventaire départemental de l'Aude	Milieux périphériques de l'Etang de Vendres	Floristique et hydrique	94,5	5,3
Inventaire départemental de l'Hérault	Barrage de Vailhan, dit des olivettes	Floristique et hydrique	54,2	54,2
Inventaire départemental de l'Hérault	Basse vallée de l'Aude	Floristique et hydrique	1 320,7	402,3
Inventaire départemental de l'Hérault	Canal du Midi	Floristique et hydrique	252,6	242,9
Inventaire départemental de l'Hérault	Carrière de Notre-Dame de l'Agenouillade	Floristique et hydrique	4,3	4,3
Inventaire départemental de l'Hérault	Carrières de Lezignan la Cèbe	Floristique et hydrique	4,3	4,3

Types d'inventaires et départements	Noms des zones humides	Critères	Surfaces totales (ha)	Surfaces sur le SCoT (ha)
Inventaire départemental de l'Hérault	Clos Marin à Valras	Floristique et hydrique	4,5	4,5
Inventaire départemental de l'Hérault	Domaine de Roquehaute	Floristique et hydrique	106,5	106,5
Inventaire départemental de l'Hérault	Domaine des Orpellières	Floristique et hydrique	189,8	189,8
Inventaire départemental de l'Hérault	Etang de Capestang et de Poilhes	Floristique et hydrique	1 004,5	852,0
Inventaire départemental de l'Hérault	Etang de la Matte	Floristique et hydrique	470,1	469,8
Inventaire départemental de l'Hérault	Etang de Montady	Floristique et hydrique	443,7	443,7
Inventaire départemental de l'Hérault	Etang de Vendres	Floristique et hydrique	1 717,4	1 608,4
Inventaire départemental de l'Hérault	Etang du Clot de Vias	Floristique et hydrique	72,8	72,8
Inventaire départemental de l'Hérault	Etang du grand et du petit Bagnas	Floristique et hydrique	605,2	587,4
Inventaire départemental de l'Hérault	Gravières de la Plaine de Sévignac	Floristique et hydrique	50,6	50,6
Inventaire départemental de l'Hérault	Gravières de la Plaine et de Basse Gaunède	Floristique et hydrique	60,9	60,9
Inventaire départemental de l'Hérault	Gravières de Saint Louis	Floristique et hydrique	33,4	33,4
Inventaire départemental de l'Hérault	La Grande Maire	Floristique et hydrique	385,5	385,3
Inventaire départemental de l'Hérault	Le palus et ancien grau du Libron	Floristique et hydrique	162,2	162,2
Inventaire départemental de l'Hérault	Les gourgs et anciens graus de Maldormir	Floristique et hydrique	173,4	2,5
Inventaire départemental de l'Hérault	Les Montilles	Floristique et hydrique	102,2	102,2
Inventaire départemental de l'Hérault	Mares aire Béziers-Montblanc	Floristique et hydrique	5,2	5,2
Inventaire départemental de l'Hérault	Mares de Bourbaki	Floristique et hydrique	3,6	3,6
Inventaire départemental de l'Hérault	Mares du plateau de Vendres	Floristique et hydrique	25,1	25,1
Inventaire départemental de l'Hérault	Prairies humides de Bessan	Floristique et hydrique	49,0	49,0
Inventaire départemental de l'Hérault	Prairies humides de Vias	Floristique et hydrique	275,7	275,7
Inventaire départemental de l'Hérault	Prés du Soupié et Montpenède	Floristique et hydrique	72,7	0,1
Inventaire départemental de l'Hérault	Ripisylve de la Boyne	Floristique et hydrique	45,6	8,9
Inventaire départemental de l'Hérault	Ripisylve de la Peyne	Floristique et hydrique	29,2	29,2
Inventaire départemental de l'Hérault	Ripisylve de la Thongue	Floristique et hydrique	72,9	72,9
Inventaire départemental de l'Hérault	Ripisylve de l'Hérault	Floristique et hydrique	530,5	71,1

Types d'inventaires et départements	Noms des zones humides	Critères	Surfaces totales (ha)	Surfaces sur le SCoT (ha)
Inventaire départemental de l'Hérault	Ripisylve de l'Orb	Floristique et hydrique	505,1	439,3
Inventaire départemental de l'Hérault	Ripisylve du Libron	Floristique et hydrique	88,7	88,7
Inventaire départemental de l'Hérault	Ripisylve du Rhonel	Floristique et hydrique	21,2	21,2
Inventaire départemental de l'Hérault	Ripisylve du Rieuberlou	Floristique et hydrique	14,4	7,0
Inventaire départemental de l'Hérault	Ripisylve du ruisseau de Garenne	Floristique et hydrique	7,5	7,5
Inventaire départemental de l'Hérault	Ripisylve du Taurou	Floristique et hydrique	37,5	37,5
Inventaire départemental de l'Hérault	Ripisylve du Vernazobre	Floristique et hydrique	56,3	56,3
Inventaire de la Basse Vallée de l'Aude (Aude)	Bord du Canal du midi	Floristique, pédologique et hydrique	2,2	2,2
Inventaire de la Basse Vallée de l'Aude (Aude)	Bosquets du Pont de la Matalène	Floristique, pédologique et hydrique	1,2	1,2
Inventaire de la Basse Vallée de l'Aude (Aude)	Brame-Reilles	Floristique, pédologique et hydrique	0,5	0,5
Inventaire de la Basse Vallée de l'Aude (Aude)	Etang de vendres et périphéries	Floristique, pédologique et hydrique	1 541,5	1 393,5
Inventaire de la Basse Vallée de l'Aude (Aude)	La carriérasse	Floristique, pédologique et hydrique	2,5	2,5
Inventaire de la Basse Vallée de l'Aude (Aude)	La Foulquière	Floristique, pédologique et hydrique	1,2	1,2
Inventaire de la Basse Vallée de l'Aude (Aude)	La Matte et sa plaine	Floristique, pédologique et hydrique	476,4	475,3
Inventaire de la Basse Vallée de l'Aude (Aude)	L'Aude de la Cesse à la mer Méditerranée	Floristique, pédologique et hydrique	1 202,5	910,7
Inventaire de la Basse Vallée de l'Aude (Aude)	L'Orb du Taurou à la mer Méditerranée	Floristique, pédologique et hydrique	13,8	13,8
Inventaire de la Basse Vallée de l'Aude (Aude)	Peyre Eicade	Floristique, pédologique et hydrique	0,3	0,3
Inventaire de la Basse Vallée de l'Aude (Aude)	Prairie de Garogot des Moulières	Floristique, pédologique et hydrique	0,4	0,4
Inventaire de la Basse Vallée de l'Aude (Aude)	Prairie de l'Amairoual	Floristique, pédologique et hydrique	0,9	0,9
Inventaire de la Basse Vallée de l'Aude (Aude)	Prairie de Lassagne	Floristique, pédologique et hydrique	0,9	0,9

Types d'inventaires et départements	Noms des zones humides	Critères	Surfaces totales (ha)	Surfaces sur le SCoT (ha)
Inventaire de la Basse Vallée de l'Aude (Aude)	Prairie de Marignan	Floristique, pédologique et hydrique	7,3	7,3
Inventaire de la Basse Vallée de l'Aude (Aude)	Prairie des Agasses	Floristique, pédologique et hydrique	0,6	0,6
Inventaire de la Basse Vallée de l'Aude (Aude)	Prairie des Saïsses	Floristique, pédologique et hydrique	6,6	6,6
Inventaire de la Basse Vallée de l'Aude (Aude)	Prairie du clos de St-Pierre	Floristique, pédologique et hydrique	0,4	0,4
Inventaire de la Basse Vallée de l'Aude (Aude)	Pré de La Glassieiral	Floristique, pédologique et hydrique	0,9	0,9
Inventaire de la Basse Vallée de l'Aude (Aude)	Pré de l'Ole	Floristique, pédologique et hydrique	0,4	0,4
Inventaire de la Basse Vallée de l'Aude (Aude)	Pré des Montilles	Floristique, pédologique et hydrique	84,5	84,5
Inventaire de la Basse Vallée de l'Aude (Aude)	Pré des trouées de Castelanu	Floristique, pédologique et hydrique	6,9	6,9
Inventaire de la Basse Vallée de l'Aude (Aude)	Pré du Nouveau Monde	Floristique, pédologique et hydrique	1,6	1,6
Inventaire de la Basse Vallée de l'Aude (Aude)	Prés de la Font	Floristique, pédologique et hydrique	11,1	11,1
Inventaire de la Basse Vallée de l'Aude (Aude)	Roselière de la Bouissonne	Floristique, pédologique et hydrique	0,5	0,5
Inventaire des bassins versant de l'Orb et du Libron (Hérault)	Ancien grau du Libron	Floristique et pédologique	69,4	69,4
Inventaire des bassins versant de l'Orb et du Libron (Hérault)	Argelière	Floristique et pédologique	0,7	0,7
Inventaire des bassins versant de l'Orb et du Libron (Hérault)	Bassin les Payrols	Floristique et pédologique	0,5	0,5
Inventaire des bassins versant de l'Orb et du Libron (Hérault)	Béziers Ouest – Bassin décantation D64	Floristique et pédologique	0,1	0,1
Inventaire des bassins versant de l'Orb et du Libron (Hérault)	Canal du Midi (de Colombiers à Vias)	Floristique et pédologique	72,9	72,9
Inventaire des bassins versant de l'Orb et du Libron (Hérault)	Carriere Les Prats de Poujols	Floristique et pédologique	1,3	1,3
Inventaire des bassins versant de l'Orb et du Libron (Hérault)	Domaine des Orpellières	Floristique et pédologique	151,3	151,3

Types d'inventaires et départements	Noms des zones humides	Critères	Surfaces totales (ha)	Surfaces sur le SCoT (ha)
Inventaire des bassins versant de l'Orb et du Libron (Hérault)	Fourrés halophiles de La Cabidourole	Floristique et pédologique	5,1	5,1
Inventaire des bassins versant de l'Orb et du Libron (Hérault)	Graviere de Saint-Louis	Floristique et pédologique	31,4	31,4
Inventaire des bassins versant de l'Orb et du Libron (Hérault)	Graviere de Savignac	Floristique et pédologique	45,8	45,8
Inventaire des bassins versant de l'Orb et du Libron (Hérault)	Gravieres de la Plaine et de Basse Gaunede	Floristique et pédologique	77,7	77,7
Inventaire des bassins versant de l'Orb et du Libron (Hérault)	La Bergerie	Floristique et pédologique	1,0	1,0
Inventaire des bassins versant de l'Orb et du Libron (Hérault)	La Grande Maïre	Floristique et pédologique	391,7	391,7
Inventaire des bassins versant de l'Orb et du Libron (Hérault)	La Plaine de Maureilhan	Floristique et pédologique	0,6	0,6
Inventaire des bassins versant de l'Orb et du Libron (Hérault)	La Prade	Floristique et pédologique	9,4	9,4
Inventaire des bassins versant de l'Orb et du Libron (Hérault)	La Vallasse	Floristique et pédologique	0,7	0,7
Inventaire des bassins versant de l'Orb et du Libron (Hérault)	Le Clos Marin	Floristique et pédologique	4,8	4,8
Inventaire des bassins versant de l'Orb et du Libron (Hérault)	Les Montilles	Floristique et pédologique	69,9	69,9
Inventaire des bassins versant de l'Orb et du Libron (Hérault)	L'Estagnol	Floristique et pédologique	0,3	0,3
Inventaire des bassins versant de l'Orb et du Libron (Hérault)	L'Euziere	Floristique et pédologique	0,9	0,9
Inventaire des bassins versant de l'Orb et du Libron (Hérault)	Libron secteur Bassan	Floristique et pédologique	14,3	14,3
Inventaire des bassins versant de l'Orb et du Libron (Hérault)	Libron secteur Puissalicon	Floristique et pédologique	43,1	43,1
Inventaire des bassins versant de l'Orb et du Libron (Hérault)	Mare – Les Riquets Nord	Floristique et pédologique	0,6	0,6
Inventaire des bassins versant de l'Orb et du Libron (Hérault)	Mare – Nord Aire Autoroute	Floristique et pédologique	0,1	0,1
Inventaire des bassins versant de l'Orb et du Libron (Hérault)	Mare de Coussergues	Floristique et pédologique	0,1	0,1

Types d'inventaires et départements	Noms des zones humides	Critères	Surfaces totales (ha)	Surfaces sur le SCoT (ha)
Inventaire des bassins versant de l'Orb et du Libron (Hérault)	Mare de l'aire d'autoroute Béziers Montblanc	Floristique et pédologique	0,0	0,0
Inventaire des bassins versant de l'Orb et du Libron (Hérault)	Mare du Chateau de Grezan	Floristique et pédologique	0,3	0,3
Inventaire des bassins versant de l'Orb et du Libron (Hérault)	Mare du plateau de Vendres	Floristique et pédologique	2,7	2,7
Inventaire des bassins versant de l'Orb et du Libron (Hérault)	Mare les Espinasses	Floristique et pédologique	0,2	0,2
Inventaire des bassins versant de l'Orb et du Libron (Hérault)	Mare sous forestiere – Argeliere	Floristique et pédologique	0,0	0,0
Inventaire des bassins versant de l'Orb et du Libron (Hérault)	Mares de Bourbaki	Floristique et pédologique	0,8	0,8
Inventaire des bassins versant de l'Orb et du Libron (Hérault)	Mares de Cantagals	Floristique et pédologique	0,0	0,0
Inventaire des bassins versant de l'Orb et du Libron (Hérault)	Mares temporaires – Les Riquets	Floristique et pédologique	0,0	0,0
Inventaire des bassins versant de l'Orb et du Libron (Hérault)	Mares temporaires de Roque Haute	Floristique et pédologique	106,6	106,6
Inventaire des bassins versant de l'Orb et du Libron (Hérault)	Peytavy	Floristique et pédologique	0,5	0,5
Inventaire des bassins versant de l'Orb et du Libron (Hérault)	Plan d'eau – Aire Béziers Montblanc	Floristique et pédologique	1,3	1,3
Inventaire des bassins versant de l'Orb et du Libron (Hérault)	Plan d'eau « Le Lac » – Cantagal	Floristique et pédologique	0,9	0,9
Inventaire des bassins versant de l'Orb et du Libron (Hérault)	Prairies humides de Vias – partie Est	Floristique et pédologique	9,5	9,5
Inventaire des bassins versant de l'Orb et du Libron (Hérault)	Prairies humides de Vias – partie Ouest	Floristique et pédologique	6,9	6,9
Inventaire des bassins versant de l'Orb et du Libron (Hérault)	RhoneI	Floristique et pédologique	5,8	5,8
Inventaire des bassins versant de l'Orb et du Libron (Hérault)	Rieuberlou en aval de Berlou	Floristique et pédologique	12,3	6,8
Inventaire des bassins versant de l'Orb et du Libron (Hérault)	Ripisylve de l'Orb (de Ceps à Béziers)	Floristique et pédologique	590,0	466,8
Inventaire des bassins versant de l'Orb et du Libron (Hérault)	Ruisseau Taurou	Floristique et pédologique	36,1	36,1

Types d'inventaires et départements	Noms des zones humides	Critères	Surfaces totales (ha)	Surfaces sur le SCoT (ha)
Inventaire des bassins versant de l'Orb et du Libron (Hérault)	Saume Longue	Floristique et pédologique	5,4	5,4
Inventaire des bassins versant de l'Orb et du Libron (Hérault)	Vernazobre secteur Prades-sur-Vernazobre	Floristique et pédologique	54,3	54,3
Inventaire des bassins versant de l'Orb et du Libron (Hérault)	Zone humide « Cosses de Lembac »	Floristique et pédologique	1,6	1,6
Inventaire des bassins versant de l'Orb et du Libron (Hérault)	Zone humide « La Léone »	Floristique et pédologique	1,6	1,6
Inventaire des bassins versant de l'Orb et du Libron (Hérault)	Zone humide « Les Palus »	Floristique et pédologique	98,8	98,8
Total			16 224,1	11 988,1

Annexe 6 : Sites inscrits et classés présents sur le territoire du SCoT du Biterrois

Liste des sites inscrits présents sur le territoire du SCoT du Biterrois

Noms des sites inscrits	Communes	Surfaces dans le périmètre du SCoT (ha)
Bois de la Tamarissière	Agde	22,0
Cap d'Agde et ses abords	Agde	18,6
Centre historique	Béziers	55,9
Château de Fontdouce et son parc	Pézenas	2,3
Château de Larzac et son parc	Pézenas	3,1
Château de Marennes et ses abords	Aumes	30,7
Château de Preignes le Vieux	Vias	3,3
Château et l'Eglise	Puissalicon	0,2
Château, l'Eglise et leurs abords	Murviel les Béziers	0,7
Cimetière	Puissalicon	0,3
Cimetière, l'Eglise et le hameau de Conas	Pézenas	0,6
Colline de Saint-Siméon, l'ermitage	Pézenas	5,5
Ensemble formé par l'Hérault, le Canal du Midi et le Canelet	Agde	30,1
Ensembles urbains des vieux quartiers	Caux	0,3
Falaises de Landeyran	Causse en Veyran	8,1
Fort de Brescou	Agde	0,4
Mur d'enceinte du domaine du parc	Caux et Pézenas	137,9
Notre Dame du Grau et ses abords	Agde	9,3
Parc de Montpezat	Pézenas	7,1
Parc du domaine de Roquelune	Pézenas	0,4
Parc du sans-souci	Pézenas	0,4
Place de la mairie et le quai du commandant Mages	Agde	0,4
Rue Conti et Cour de l'Hôtellerie	Pézenas	0,3
Ruines du château	Cabrerolles	0,0
Village	Saint Pons Mauchiens	0,9
Village et ses abords	Montouliers	22,7
Ville haute	Pézenas	4,9
TOTAL		366,7

Liste des sites classés présents sur le territoire du SCoT du Biterrois

Noms des sites classés	Communes du SCoT concernées	Surfaces dans le périmètre du SCoT (ha)
Canal du Midi	Agde, Béziers, Capestang, Cers, Colombiers, Cruzy, Nissan-lez-Enserune, Poilhes, Portiragnes, Quarante, Vias, Villeneuve-lès-Béziers	408,4 (1 647,9 ha classés)
Ensemble forme par l'Abbaye de Fontcaude et ses abords	Cazedarnes, Cazouls-lès-béziers, Cessenon	279,1
Immeuble SIS 3 rue de Montmorency	Pézenas	0,0
L'ancien Etang de Montady et ses abords	Colombiers, Montady	457,8
Parc de la Grange des Prés	Pézenas	9,3
Promenade du Pré	Pézenas	1,1
TOTAL		1 155,8

Annexe 7 : Sites du Conservatoire du Littoral présents sur le territoire du SCoT du Biterrois

Noms	Communes	Superficie (ha)	Superficie totale (ha)
Basse plaine de l'Aude	Lespignan	56,4	556,4
Basse plaine de l'Aude	Vendres	500,0	556,4
La Grande Cosse	Vias		1,6
La grande Maire	Portiragnes	149,9	151,4
La grande Maire	Sérignan	1,5	151,4
Le Bagnas	Agde		659,2
Le Clot	Agde	21,0	37,2
Le Clot	Vias	16,3	37,2
Les monts d'Agde	Agde		33,5
Les Orpellières	Sérignan	134,4	167,9
Les Orpellières	Valras-Plage	33,4	167,9
Notre Dame de l'Agenuillade	Agde		3,6
Roque haute	Portiragnes		5,6
TOTAL			1 616,2

Annexe 8 : Espaces Naturels Sensibles présents sur le territoire du SCoT du Biterrois

Liste des différentes Espaces Naturels Sensibles d'inventaires présents sur le territoire du SCoT du Biterrois

Noms des ENS d'inventaires	Surfaces totales (ha)	Surfaces dans le périmètre du SCoT (ha)
Basse vallée de l'Aude	2 180,3	410,6
Canal du Midi	859,6	40,0
Etang de Pissevaches et périphéries	1 209,4	8,0
Etang de Pontserme et de Capestang	263,9	3,0
Gorges d'Aymes et de la Cesse	813,1	145,4
Plaine agricole d'Ouveillan	2 003,2	81,2
TOTAL	7 329,5	688,2

Liste des différentes Espaces Naturels Sensibles de propriété présents sur le territoire du SCoT du Biterrois

Noms des ENS de propriété	Surfaces totales (ha)	Surfaces dans le périmètre du SCoT (ha)
Base départementale de loisirs de Bessille	34,7	34,7
Base départementale de loisirs de Savignac / Saint-Marcel	105,8	105,8
Base départementale de Réals / Gournies	25,1	25,1
Bois de l'Estellier	25,9	25,9
Borie nouvelle	99,5	99,5
Canal du Midi	38,3	38,3
Domaine départemental des Olivettes	53,8	53,8
Enserune	3,7	3,7
Eolienne de Quarante	28,3	28,3
La Grange Rouge	5,7	5,7
La Plaine	41,5	41,5
Les Boriettes	0,9	0,9
Les Clots / chemin de la grange / la Prade	1,9	1,9
Les Plantades / le Clapier	3,5	3,5
Site départemental de la Piboulade	0,3	0,3
Site départemental du pont de Florensac	1,2	1,2
Etang de Capestang	99,2	99,2
Relais de Cabrerolles	0,4	0,4
TOTAL	569	569

Annexe 9 : Natura 2000 présents sur le territoire du SCoT du Biterrois

Liste des différents sites Natura 2000 Zones de Protection Spéciale (Directive Oiseaux) présents sur le territoire du SCoT du Biterrois

Codes 2000	Natura	Noms	Surfaces totales (ha)	Surfaces dans le périmètre du SCoT (ha)
FR9110108		Basse Plaine de l'Aude	4 819,2	2 591,6
FR9112035		Côte languedocienne	72 169,9	15,3
FR9112022		Est et Sud de Béziers	6 088,8	6 088,7
FR9112016		Etang de Capestang	1 370,6	1 039,2
FR9110034		Etang du Bagnas	675,4	633,8
FR9112003		Minervois	24 892,2	10 251,9
FR9112021		Plaine de Villeveyrac-Montagnac	5 253,6	1 598,2
FR9112002		Salagou	12 826,2	214,0
TOTAL			128 095,9	22 432,8

Liste des différents sites Natura 2000 Zones Spéciales de Conservation (Directive Habitats-Faune-Flore) présents sur le territoire du SCoT du Biterrois

Codes 2000	Natura	Noms	Surfaces totales (ha)	Surfaces dans le périmètre du SCoT (ha)
FR9102005		Aqueduc de Pezenas	224,6	224,6
FR9101435		Basse plaine de l'Aude	4 481,7	2 494,6
FR9101416		Carrières de Notre-Dame de l'Agenouillade	4,6	4,6
FR9101439		Collines du Narbonnais	2 148,8	2 148,8
FR9101436		Cours inférieur de l'Aude	5 358,3	40,3
FR9101486		Cours inférieur de l'Hérault	162,0	159,2
FR9101412		Etang du Bagnas	675,4	633,8
FR9101433		La grande Maire	421,8	421,8
FR9101444		Les causses du Minervois	21 805,6	538,3
FR9101434		Les Orpellières	143,6	143,6
FR9101431		Mare du plateau de Vendres	17,6	17,6
FR9101430		Plateau de Roquehaute	154,8	154,8
TOTAL			35 598,9	6 982

Liste des différents sites Natura 2000 Sites d'Intérêt Communautaire présents sur le territoire du SCoT du Biterrois

Codes 2000	Natura	Noms	Surfaces totales (ha)	Surfaces dans le périmètre du SCoT (ha)
FR9102013		Cotes sableuses de l'infralittoral Languedocien	8 678,0	32,9
FR9101414		Posidonies du cap d'Agde	2 312,2	31,0
TOTAL			10 990,2	63,8

Annexe 10 : Capacités de déplacement de certaines espèces par sous-trames

Sous-trames	Noms français et scientifique	Classe et ordre	Habitats naturels et taille du domaine vital (mâle et femelle)	Capacité de dispersion et éléments bloquant le déplacement	Besoins particuliers
Agricole	Oedicnème criard (<i>Burhinus oedicnemus</i> – Linné, 1758)	Oiseaux – Charadriiformes	<p>Milieux cultivés essentiellement (cultures céréalières, vignes voire oliveraies) mais aussi prairies, pâtures rases, landes, friches, steppes, pelouses sèches, dunes et salins</p> <p>Taille du domaine : Pas d'informations bibliographiques</p>	<p>Déplacements fonction de la période (hivernage ou reproduction), de l'échelle de temps et varie selon les secteurs... Pas d'informations bibliographiques</p> <p>Éléments bloquant : Agriculture intensive (produits phytosanitaires), déprise agricole (fermeture des milieux), remembrement parcellaire (destruction des haies)</p>	Milieu sec et chaud, végétation rase et clairsemée
Agricole	Outarde canepetière (<i>Tetrax tetrax</i> – Linnaeus, 1758)	Oiseaux – Otidiformes	<p>Prairies, pâturages, friches ou jachères agricoles, cultures de céréales, de luzerne, aérodromes, camps militaires etc.</p> <p>Taille du domaine : Variable selon les secteurs Niche dans l'ensemble de la plaine agricole de Béziers, hiverne vers l'aéroport Mâle : 1 à 3ha</p>	<p>Déplacements fonction de la période (hivernage ou reproduction), de l'échelle de temps et varie selon les secteurs... En méditerranée, espèce sédentaire Pour les migrants : de 20 à 200km/an</p> <p>Éléments bloquant : Agriculture intensive (produits phytosanitaires), déprise agricole (fermeture des milieux), réduction des mosaïques culturales, remembrement parcellaire (destruction des haies), infrastructures linéaires (collisions)</p>	Mosaïque agricole, végétation herbacée rase pour les mâles et hautes pour les femelles
Agricole	Lièvre d'Europe (<i>Lepus europaeus</i> – Pallas, 1778)	Mammifères – Leporidae	<p>Milieux agricoles essentiellement cultures céréalières (blé notamment) mais aussi prairies ouvertes, pelouses etc.</p> <p>Taille du domaine : 0,5 à 4km²</p>	<p>1 à 5km</p> <p>Éléments bloquant : Agriculture intensive, grandes parcelles de monoculture et uniformes, prairies de fauche (vis-à-vis des levrauts, massifs forestiers importants)</p>	Milieus ouverts, peu boisés

Sous-trames	Noms français et scientifique	Classe et ordre	Habitats naturels et taille du domaine vital (mâle et femelle)	Capacité de dispersion et éléments bloquant le déplacement	Besoins particuliers
Aquatique	Alose feinte (<i>Alose fallax</i>) – Lacépède, 1803)	Poissons – Clupéiformes	Eaux marines littorales, estuaire, rivières et cours d'eau douce Taille du domaine : Peu d'informations à ce sujet Important : ce poisson vit en mer dans la zone côtière sur des fonds de <20m Reproduction dans les estuaires et parties aval des fleuves	10 à 40km/jour, plusieurs centaines de kilomètres (migration) Éléments bloquant : Écluses, seuils importants, canalisations, prises d'eau, grilles, barrages, rampes, passes à poissons non adaptées.	Température de l'eau, substrat grossier, courant rapide
Aquatique	Anguille (<i>Anguilla anguilla</i>) – Linnaeus, 1758)	Poissons – Anguilliformes	Estuaire, rivières, cours d'eau, zones humides Taille du domaine : Aucune information à ce sujet	25 à 40km/jour, 10 000 à 20 000km voire plus (migration) Éléments bloquant : Écluses, seuils importants, pollution aquatique, enrochement	Vase, pierres, galets
Boisée	Chevreuil (<i>Capreolus capreolus</i>) – Linnaeus, 1758)	Mammifères – Cervidés	Forêts de feuillus majoritairement, zones bocagères Taille du domaine : Mâle : 1 000 à 3 000ha Femelle : 500 à 2 000ha Automne/hiver : 20ha en forêts ; 100 à 150ha en bocager	5 à 10km/jour Éléments bloquant : Infrastructures linéaires (collisions), remembrement parcellaire	Couvert forestier à proximité
Boisée	Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>) – Bechstein, 1800)	Mammifères – Chiroptères	Forêts feuillus ou mixtes à proximité d'espaces bocagers (haies) voire ouverts et potentiellement traversés par des rivières Taille du domaine : 10 à 20ha	10 à 20km/nuit Éléments bloquant : Infrastructures linéaires (collisions)	Terriers
Humide	Cistude d'Europe (<i>Emys orbicularis</i>) – Linnaeus, 1758)	Reptiles – Testudines	Zones humides : vasières, étangs, bordures de roselières, mares, lacs, marais d'eau douce ou saumâtres, berges de cours d'eau et cours d'eau Taille du domaine : Pas d'informations réelles Territoire de vie fluctuant selon les individus, ces derniers pouvant changer d'emplacement	Espèce sédentaire 40 à 80m/jour dans un étang pour les femelles Jusqu'à 1km pour les mâles Éléments bloquant : Urbanisation, disparition des zones humides (assèchement, endiguement), dégradation de la qualité de l'eau, agriculture intensive et pratiques piscicoles intensives, régression des roselières	Fond vaseux ou rocheux, bordure de roseaux ou de joncs, de végétation aquatique flottante

Sous-trames	Noms français et scientifique	Classe et ordre	Habitats naturels et taille du domaine vital (mâle et femelle)	Capacité de dispersion et éléments bloquant le déplacement	Besoins particuliers
Humide	Murin de Capaccini (<i>Myotis capaccinii</i> – Bonaparte, 1837)	Mammifères – Chiroptères	Rivières et cours d'eau, vastes étendues d'eau calme, ripisylves, lacs, mouilles des bras morts zones humides, bocage Taille du domaine : Dimension du domaine vital varie d'un individu à l'autre : $\approx 6\text{km}^2$ Nombre de territoire de chasse varie d'un individu à l'autre : de 20m de linéaire jusqu'à 260ha	$\approx 30\text{km}$ voire 100km (migration vers un site attractif)/nuit Espèce extrêmement mobile : les territoires d'un même individu pouvant être éloignés de plusieurs kilomètres Éléments bloquant : Activités anthropiques souterraines, mauvaise qualité de l'eau (pollutions, aménagements hydrauliques, piscicoles ou touristiques), déforestation des ripisylves, remembrement parcellaire, ensemble des milieux non aquatiques et non humides (cultures, forêts, pelouses vergers,..)	Se déplace en quasi-totalité en suivant le réseau hydrographique
Littorale	Pélobate cultripède (<i>Pelobates cultripes</i> – Cuvier, 1829)	Amphibiens – Anoures	Milieu sablonneux littoraux et arrière-littoraux, dunes, marais littoraux, plages mais à proximité de milieux humides, vaseux ou saumâtres : mares temporaires méditerranéennes, mares / étangs Taille du domaine : Pas d'informations à ce sujet	Pas d'informations à ce sujet Éléments bloquant : Urbanisation des zones littorales (assèchement des zones humides, destruction des sites de reproduction), agriculture intensive (produits phytosanitaires), déprise agricole et fermeture des milieux, infrastructures linéaires (collisions)	Végétation basse, points d'eau dégagés avec végétation riveraine peu développée, plages de sol nu et formations végétales basses pour les migrations
Littorale	Psammodrome d'Edwards (<i>Psammodomus edwardsianus</i> – An ; Dugès, 1829)	Reptiles – Squamates / Sauriniens	Arrières-dunes sableuses, dunes vives (oyat), plages, étendues sableuses du littoral, garrigues et maquis bas, pierriers, milieux rocheux Taille du domaine : Pas d'informations à ce sujet	Pas d'informations à ce sujet Éléments bloquant : Urbanisation des zones littorales, érosion des dunes, agriculture intensive (produits phytosanitaires), déprise agricole et fermeture des milieux	Espaces de refuge : pierres, terriers, failles, murs de pierres sèches etc. Couverture au sol et strate arborée nulle
Ouverte	Lézard ocellé (<i>Timon lepidus</i> – Daudin, 1802)	Reptiles – Squamates / Sauriniens	Broussailles, dunes, garrigues, pelouses calcicoles, steppes méditerranéennes, milieux rocheux, voire vignes, oliveraies Taille du domaine : Mâle : 1 430 à 22 100m ² Femelles : 2 800 à 5 850m ²	250m à 500m/jour en été Éléments bloquant : Fermeture des milieux (boisements, enrichissements), agriculture intensive (insecticides, produits anti-parasitaires), urbanisation, déprise agricole, collisions, infrastructures linéaires (collisions)	Pierres, murs etc.

Sous-trames	Noms français et scientifique	Classe et ordre	Habitats naturels et taille du domaine vital (mâle et femelle)	Capacité de dispersion et éléments bloquant le déplacement	Besoins particuliers
Ouverte	Perdrix rouge (<i>Alectoris rufa</i> – Linnaeus, 1758)	Oiseaux – Galliformes	<p>Prairies rases et garrigues méditerranéennes, friches, voire également polyculture de céréales, vignes et oliveraies</p> <p>Taille du domaine : ≈4 à 6ha par individus en reproduction ≈30 à 100ha pour un groupe en hiver ≈8 à 20ha pour un groupe en reproduction</p>	<p>Plusieurs kilomètres/jour</p> <p>Éléments bloquant : Agriculture intensive (produits phytosanitaires), déprise agricole (fermeture des milieux), remembrement parcellaire (destruction des haies)</p>	Végétation basse, buissons et haies

Annexe 11 : Les masses d'eau de surface et leurs états écologiques et chimiques

L'état chimique des masses d'eau superficielles



L'état écologique des masses d'eau superficielles



Annexe 12 : Les pressions identifiées par masse d'eau superficielle

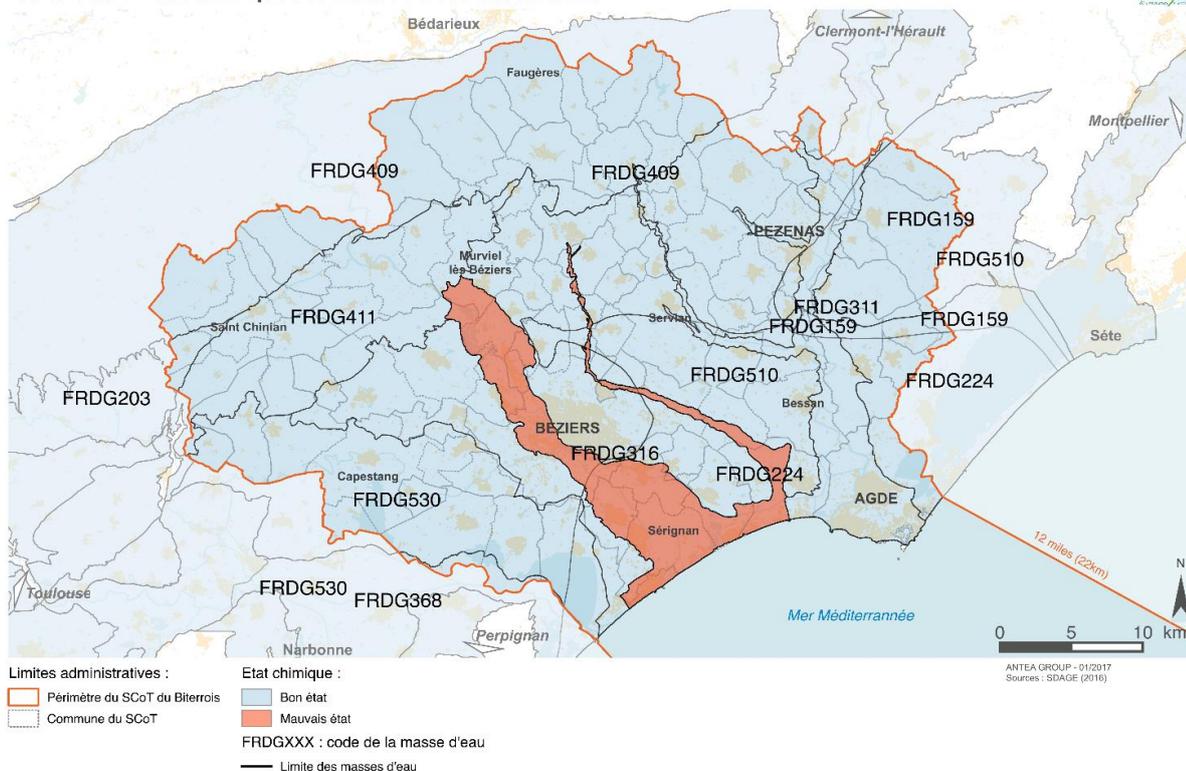
Pressions	Masses d'eau	
Aucune	Ruisseau des arénasses ruisseau de bayèle	Ruisseau le rieurort
	Ruisseaux de Laval et des Pantènes	La Peyne amont
	Ruisseau le rieuberlou	Ruisseau d'aymes
	Ruisseau de touloubre	Ruisseau le récambis
	Ruisseau de l'ardailou	Ruisseau de naubine
	L'Aude de la Cesse à la mer Méditerranée	Ruisseau de landeyran
Ponctuelles	La Thongue	Ruisseau de soupié
	L'Hérault de la confluence avec la Boyne à la Méditerranée	Ruisseau le lirou
	L'Orb de l'amont de Béziers à la mer	Ruisseau le taurou
	Ruisseau de nègue vaques	Rivière de quarante
	Ruisseau rhonel	Ruisseau d'ensigaud
	Ruisseau la mayre rouge	Ruisseau le rieurort
Ponctuelles urbaines	Ruisseau la lène	Canal du passot
	L'Aude de la Cesse à la mer Méditerranée	Ruisseau de soupié
	L'Hérault de la confluence avec la Boyne à la Méditerranée	Ruisseau le taurou
	L'Orb de l'amont de Béziers à la mer	Rivière de quarante
	Ruisseau de nègue vaques	Ruisseau d'ensigaud
	Ruisseau rhonel	Ruisseau le rieurort
Ponctuelles substances	Ruisseau la mayre rouge	Canal du passot
	Ruisseau la lène	
Diffusions	L'Aude de la Cesse à la mer Méditerranée	La Thongue
	L'Orb de l'amont de Béziers à la mer	Ruisseau le lirou
	L'Aude de la Cesse à la mer Méditerranée	Ruisseau le lirou
	La Thongue	Ruisseau le taurou
	Le Libron de sa source au ruisseau de Badeaussou	Ruisseau de ronnel
	Le Libron du ruisseau de Badeaussou à la mer Méditerranée	Rivière de quarante
	L'Orb de l'amont de Béziers à la mer	Ruisseau d'ensigaud
	Ruisseau de nègue vaques	Ruisseau de la nazoure
	Ruisseau rhonel	Ruisseau le rieurort
	Ruisseau de la font du loup	Canal du passot
	Ruisseau la mayre rouge	Ruisseau de navaret
Diffuses : nitrates	Ruisseau la lène	Ruisseau de rendolse
	Ruisseau de nègue vaques	Rivière de quarante
	Ruisseau la mayre rouge	Ruisseau d'ensigaud
Diffuses : pesticides	Ruisseau la lène	Canal du passot
	L'Aude de la Cesse à la mer Méditerranée	Ruisseau de soupié
	La Thongue	Ruisseau le lirou
	Le Libron de sa source au ruisseau de Badeaussou	Ruisseau le taurou
	Le Libron du ruisseau de Badeaussou à la mer Méditerranée	Ruisseau de ronnel
	L'Orb de l'amont de Béziers à la mer	Rivière de quarante
	Ruisseau de nègue vaques	Ruisseau de la nazoure
	Ruisseau rhonel	Ruisseau le rieurort
	Ruisseau de la font du loup	Ruisseau de navaret
Ruisseau la mayre rouge	Ruisseau de rendolse	
Quantitatives	Ruisseau la lène	
	L'Hérault du ruisseau de Gassac à la confluence avec la Boyne	Ruisseau rhonel
	Le Vernazobre	Ruisseau des courredous

Pressions	Masses d'eau	
	L'Orb du Vernazobre au Taurou	Ruisseau de bayèle
	L'Orb de l'amont de Béziers à la mer	Ruisseau de laurenque
	L'Orb du Taurou à l'amont de Béziers	Ruisseau d'ilouvre
Ecologiques : hydrologie	La Peyne aval	Fossé maïré
	L'Hérault du ruisseau de Gassac à la confluence avec la Boyne	Ruisseau des courredous
	Le Vernazobre	Ruisseau de bayèle
	L'Orb du Vernazobre au Taurou	Ruisseau de laurenque
	L'Orb de l'amont de Béziers à la mer	Ruisseau d'ilouvre
	L'Orb du Taurou à l'amont de Béziers	Ruisseau le rieurort
	Ruisseau rhonel	
Ecologiques : morphologie	L'Aude de la Cesse à la mer Méditerranée	Ruisseau rhonel
	Ruisseau de la font du loup	La Boyne
	La Peyne aval	Fossé maïré
	La Thongue	Ruisseau des courredous
	L'Hérault de la confluence avec la Boyne à la Méditerranée	Ruisseau la lène
	L'Hérault du ruisseau de Gassac à la confluence avec la Boyne	Ruisseau de soupié
	Le Libron de sa source au ruisseau de Badeaussou	Ruisseau le lirou
	Le Libron du ruisseau de Badeaussou à la mer Méditerranée	Rivière de quarante
	L'Orb de la confluence avec le jaur à la confluence avec le Vernazobre	Ruisseau d'ensigaud
Ecologiques : morphologie (suite)	Le Vernazobre	Ruisseau de la nazoure
	L'Orb du Vernazobre au Taurou	Ruisseau le rieurort
	L'Orb de l'amont de Béziers à la mer	Canal du passot
	L'Orb du Taurou à l'amont de Béziers	Ruisseau le brasset
	Ruisseau de saint-martial	Ruisseau de navaret
	Ruisseau de nègue vaques	Ruisseau de rendolse
	Ancien lit de l'orb	
Pressions écologiques : continuité	L'Aude de la Cesse à la mer Méditerranée	Le Vernazobre
	L'Orb du Vernazobre au Taurou	La Boyne
	L'Orb de l'amont de Béziers à la mer	La Peyne aval
	L'Orb du Taurou à l'amont de Béziers	La Thongue
	L'Hérault de la confluence avec la Boyne à la Méditerranée	Rivière de quarante
	L'Hérault du ruisseau de Gassac à la confluence avec la Boyne	Ancien lit de l'orb
	Le Libron de sa source au ruisseau de Badeaussou	Ruisseau la lène
	Le Libron du ruisseau de Badeaussou à la mer Méditerranée	Ruisseau le lirou
	L'Orb de la confluence avec le jaur à la confluence avec le Vernazobre	Ruisseau de nègue vaques

Annexe 13 : Les masses d'eau souterraines et leurs états chimiques et quantitatifs

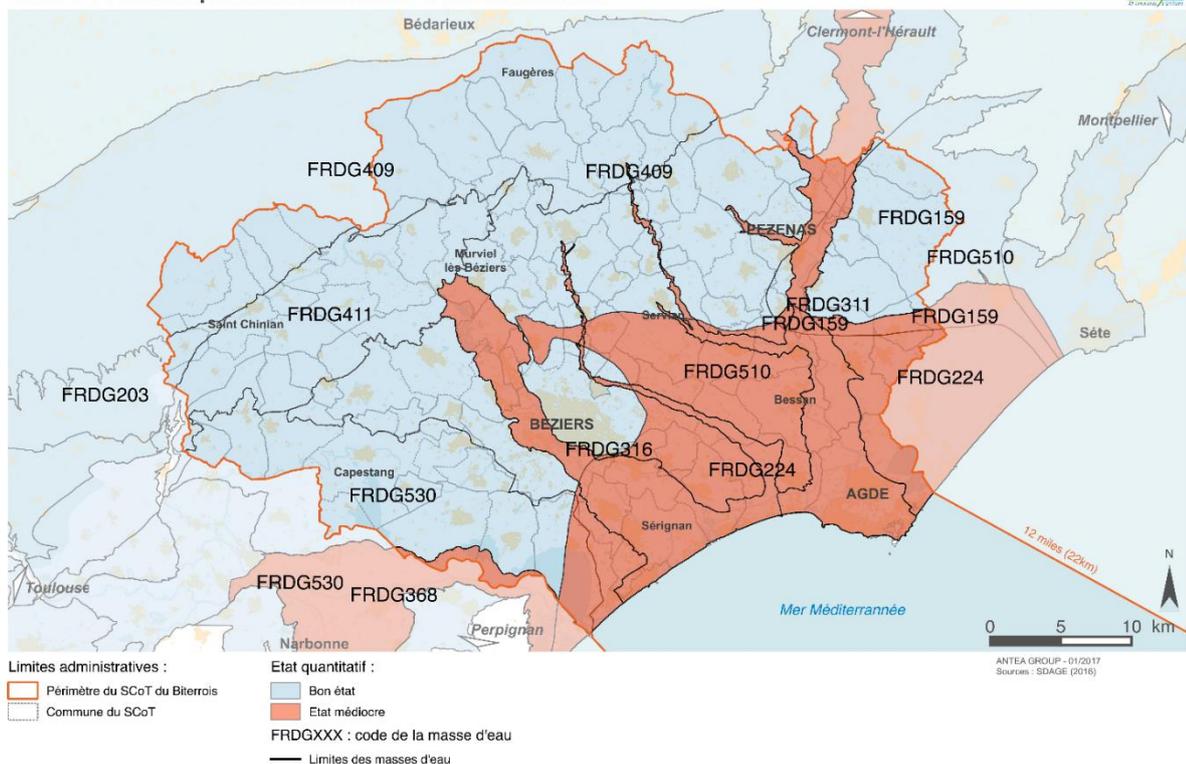
L'état chimique des masses d'eau souterraines

Carte 5-03 : L'état chimique des masses d'eau souterraines



L'état quantitatif des masses d'eau souterraines

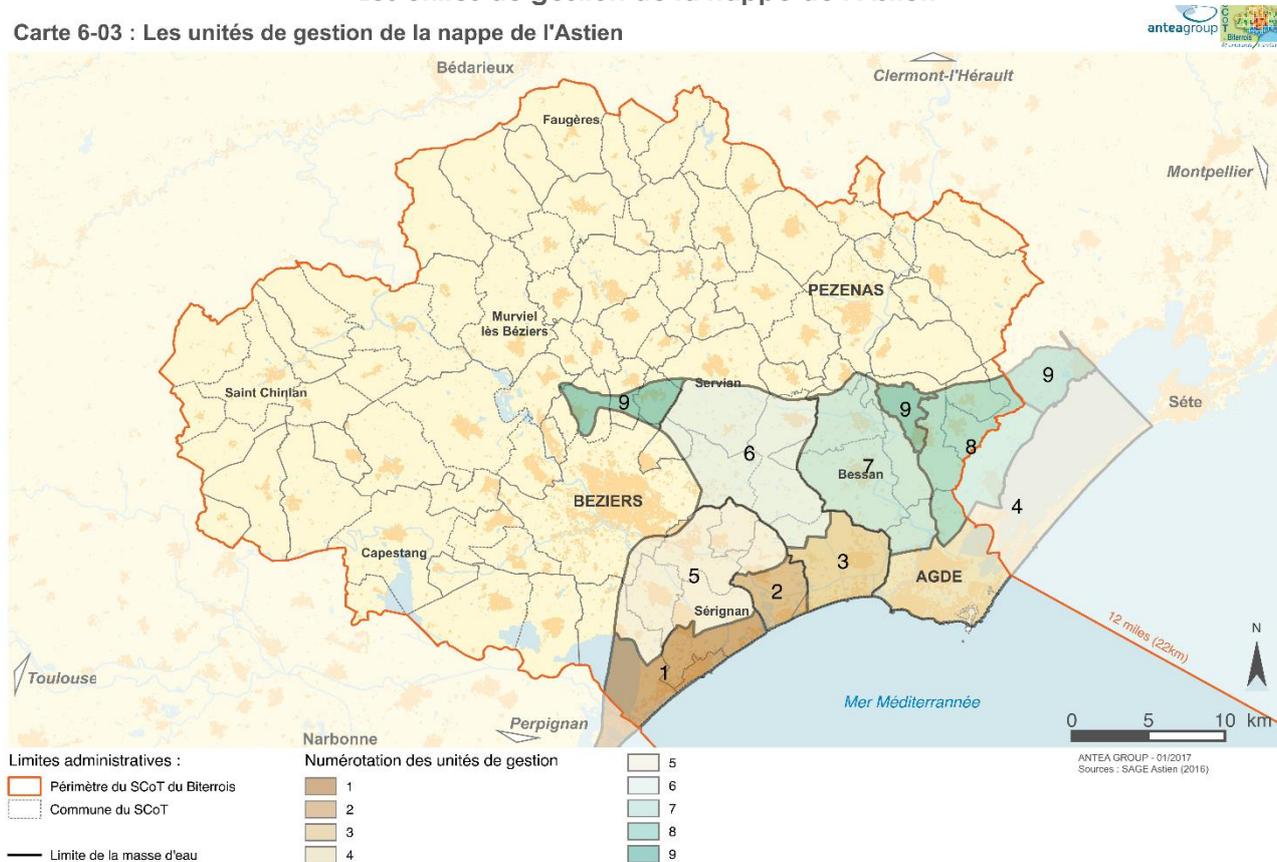
Carte 5-04 : L'état quantitatif des masses d'eau souterraines



Annexe 14 : Les unités de gestion de la nappe de l'Astien

Les unités de gestion de la nappe de l'Astien

Carte 6-03 : Les unités de gestion de la nappe de l'Astien



Annexe 15 : Les unités de gestion de l'alimentation en eau potable et leurs modes de gestion

Les unités de gestion de l'alimentation en eau potable

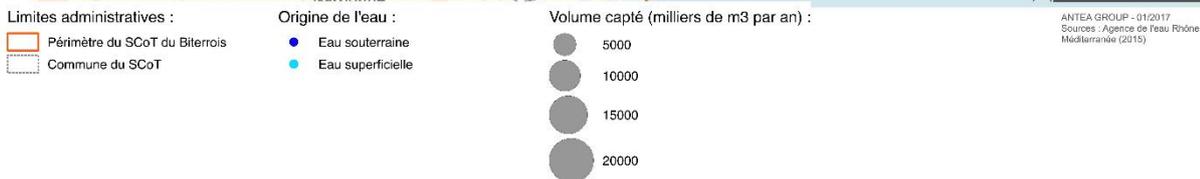
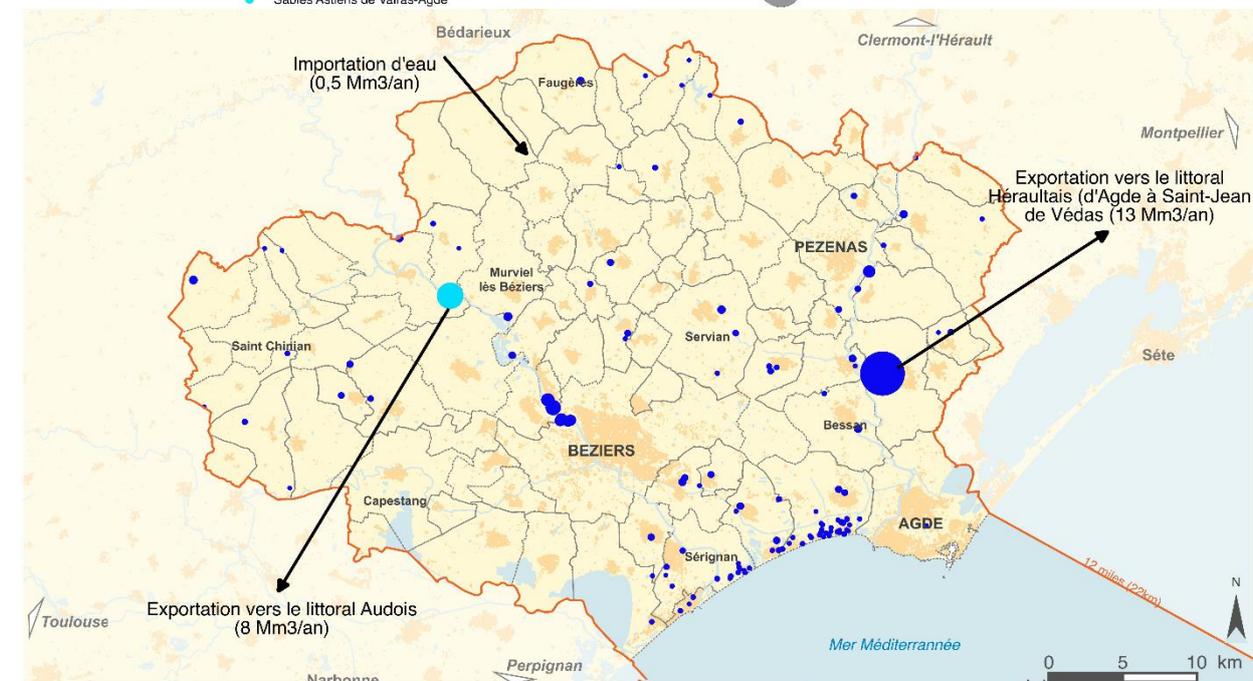
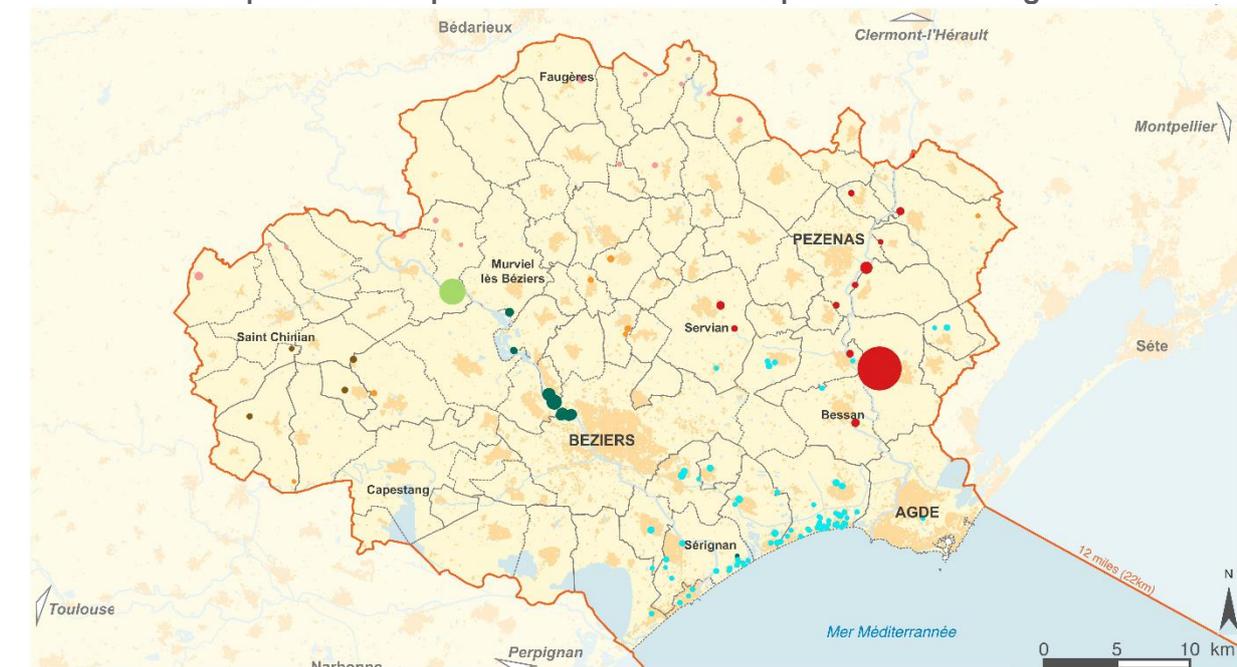


Les modes de gestion de l'alimentation en eau potable



Annexe 16 : Les prélèvements pour l'alimentation en eau potable et leurs origines

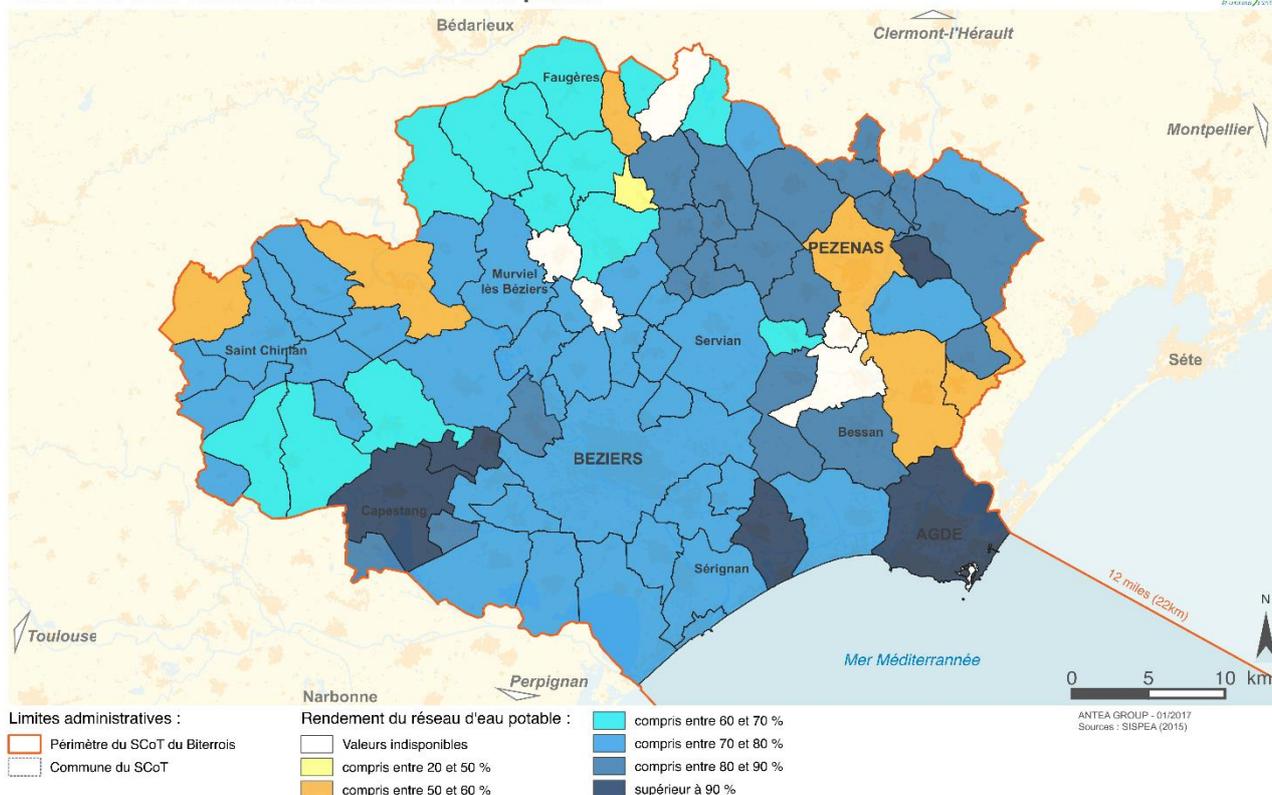
Les prélèvements pour l'alimentation en eau potable et leurs origine



Annexe 17 : Les rendements des réseaux d'eau potable

Les rendements des réseaux d'eau potable (2015)

Carte 7-05 : Les rendements des réseaux d'eau potable

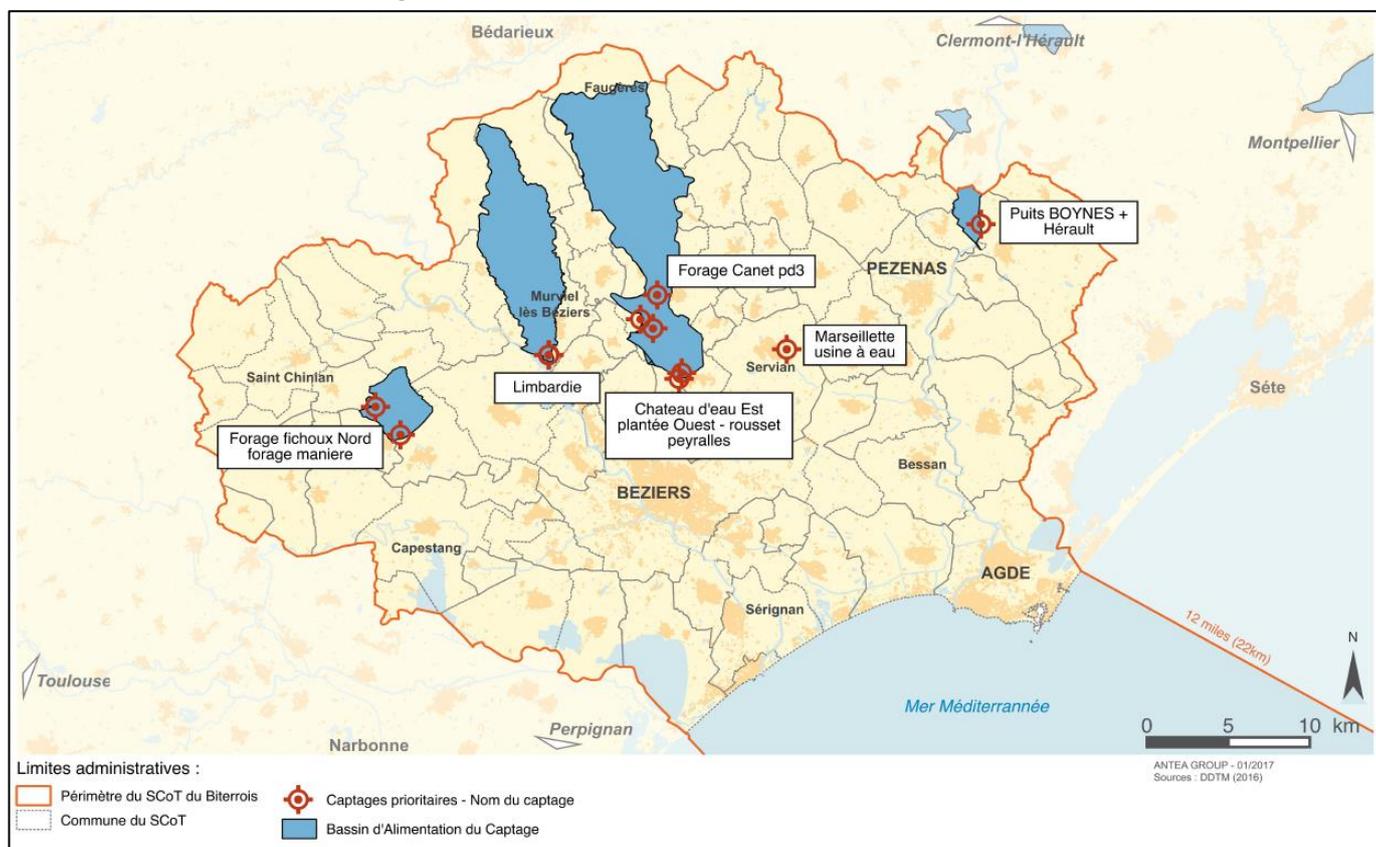


Annexe 18 : Captages prioritaires pour la lutte contre les pollutions diffuses

Caractéristiques des captages prioritaires du territoire du SCoT du Biterrois

Nom de l'ouvrage	Nom de la masse d'eau	Maître d'ouvrage	Commune d'implantation
Marseillette (usine à eau)	Alluvions de l'Hérault	CA Béziers Méditerranée	Servian
Puits Boyne et Hérault	Alluvions de l'Hérault Sievh	Cazouls d'Hérault	Alluvions de l'Hérault Sievh
Château d'eau est – pierre plantée ouest – rousset – peyralles	Alluvions de l'Orb et du Libron	CA Béziers Méditerranée	Lieuran-les-Béziers
Limbardie	Alluvions de l'Orb et du Libron	Mairie de Murviel les Béziers	Cazouls-les-Béziers
Forage fichoux nordforage manière	Formations plissées calcaires et marnes Arc de Saint Chinian	Mairie de Puisserguier	Puisserguier
Château d'eau est – pierre plantée ouest – rousset – peyralles	Formations tertiaires et crétacées du bassin de Béziers-Pézenas	Sigal	Puimisson
Forage de Canet pd3	Formations tertiaires et crétacées du bassin de Béziers-Pézenas	Sigal	Puissalicon

Les captages prioritaires pour la lutte contre les pollutions diffuses

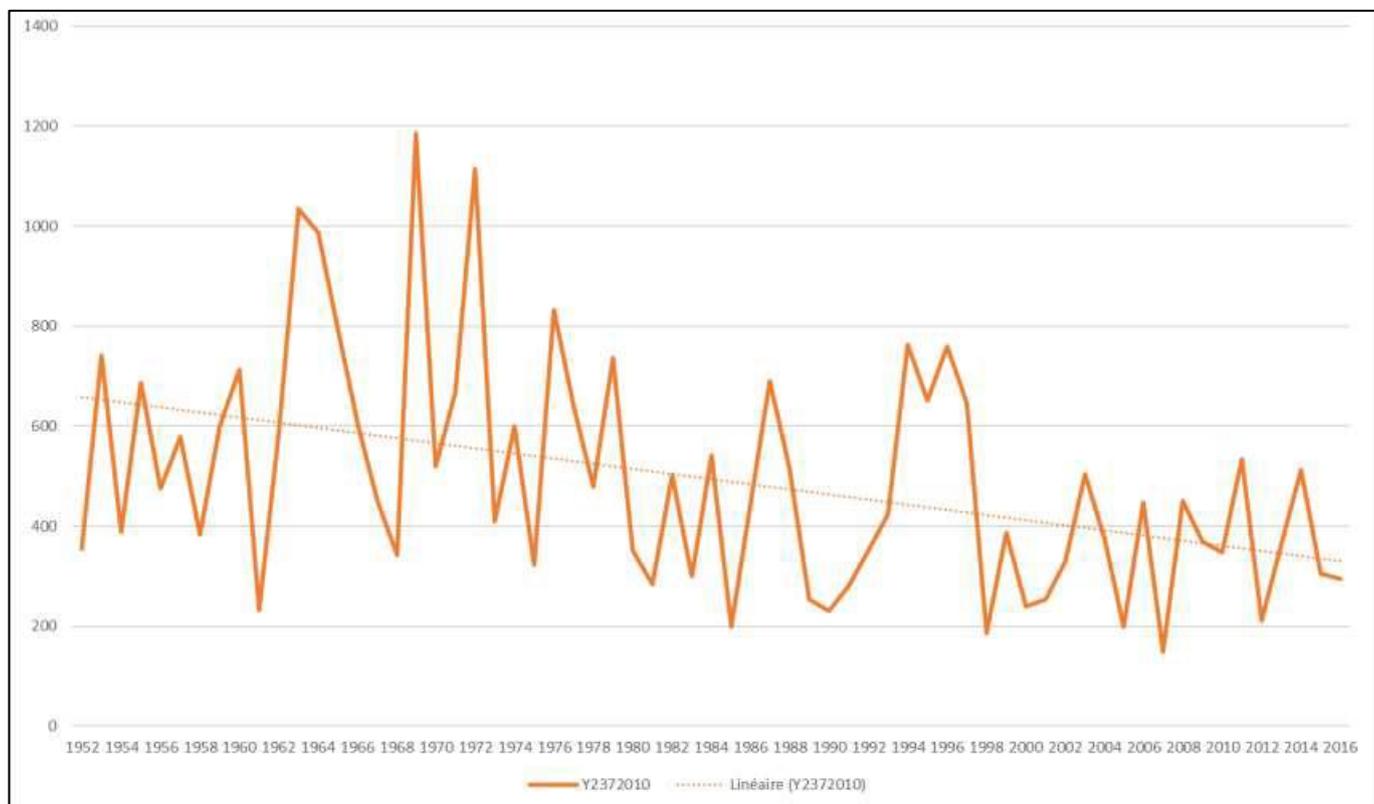


Annexe 19 : Synthèse des enjeux concernant l'eau potable

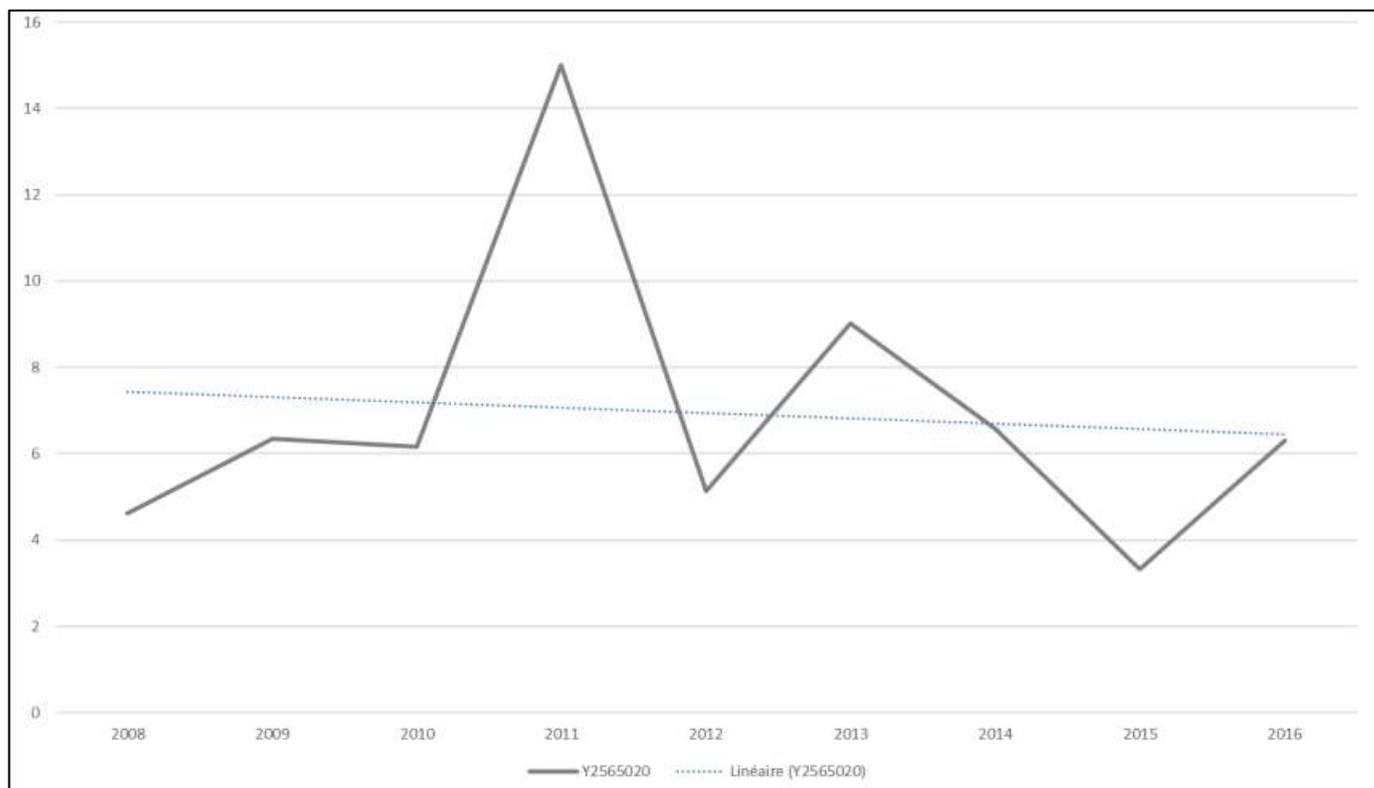
Code européen et dénomination	Pressions identifiées	Masse d'eau stratégique pour l'AEP	Zonage existant	Lien avec les politiques d'aménagement
FRDG159 : Calcaires jurassiques pli ouest de Montpellier – unité Plaisan-Villeveyrac		Oui	ZSF délimitée	Lien direct
FRDG203 : Calcaires éocènes du Minervois (Pouzols)		Oui	ZSF délimitée	Lien direct
FRDG224 : Sables astiens de Valras-Agde	Pression quantitative (tous usages)	Oui	ZSF délimitée	Lien direct
FRDG311 : Alluvions de l'Hérault	Pression quantitative (tous usages) Pression qualitative : pesticides	Oui	ZSF délimitée	Lien direct
FRDG316 : Alluvions de l'Orb et du Libron	Pression quantitative (tous usages) Pression qualitative : pesticides	Oui	ZSF délimitée	Lien direct
FRDG368 : Alluvions Aude basse vallée	Pression quantitative (tous usages)	Oui		Lien direct
FRDG409 : Formations plissées du Haut Minervois, Monts de Faugères, Saint Ponais et Pardailhan	Aucune	Oui		
FRDG411 : Formations plissées calcaires et marnes Arc de Saint Chinian	Mesures du registre des zones protégées : qualité des eaux pour l'AEP			Lien indirect
FRDG510 : Formations tertiaires et crétacées du bassin de Béziers-Pézenas	Mesures du registre des zones protégées : pollution par les nitrates d'origine agricole et qualité des eaux pour l'AEP			Lien indirect
FRDG530 : Formations tertiaires BV Aude et alluvions de la Berre hors BV Fresquel	Mesures du registre des zones protégées : pollution par les nitrates d'origine agricole et qualité des eaux pour l'AEP			Lien indirect

Annexe 20 : Analyse de l'évolution des volumes d'eau écoulée sur le territoire du SCOT

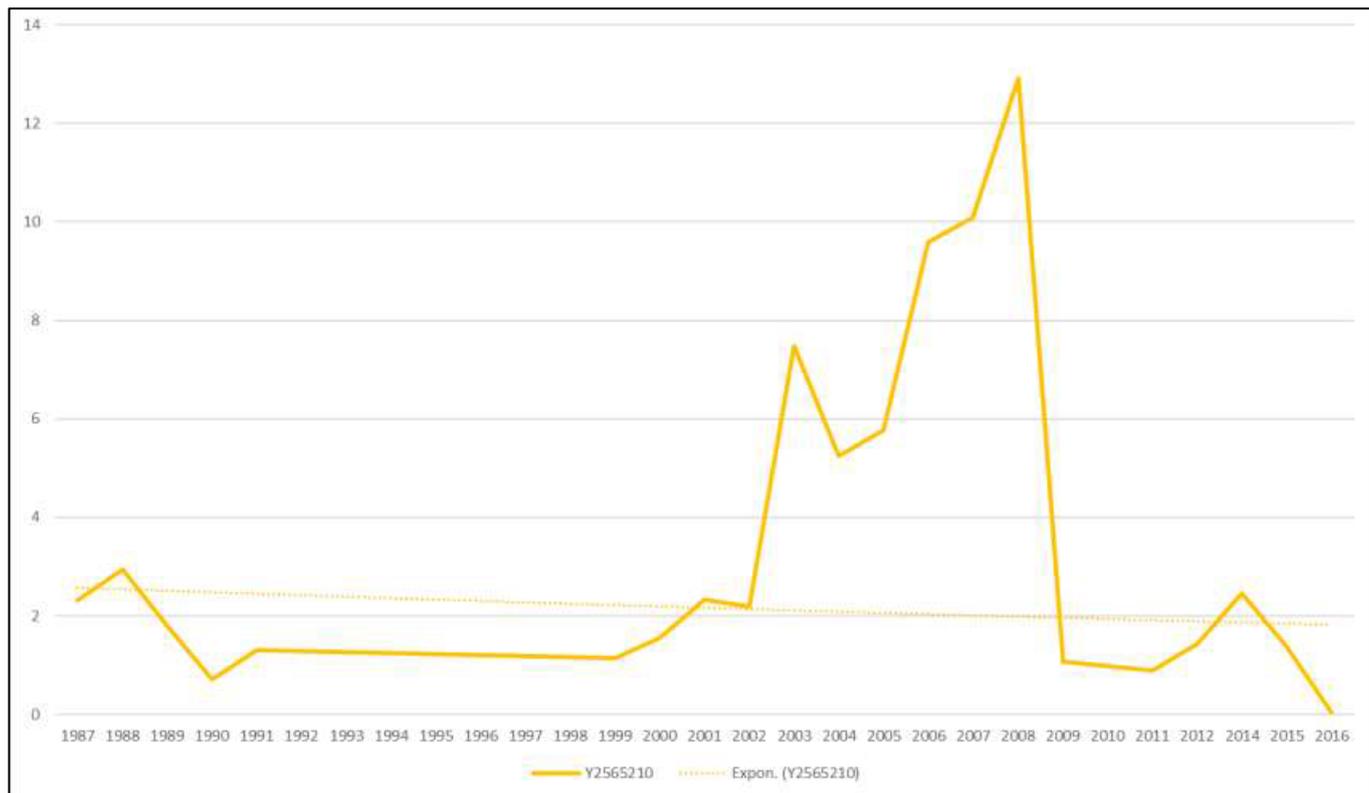
Évolution des volumes d'eau écoulée dans l'Hérault au niveau du bassin-rond d'Agde



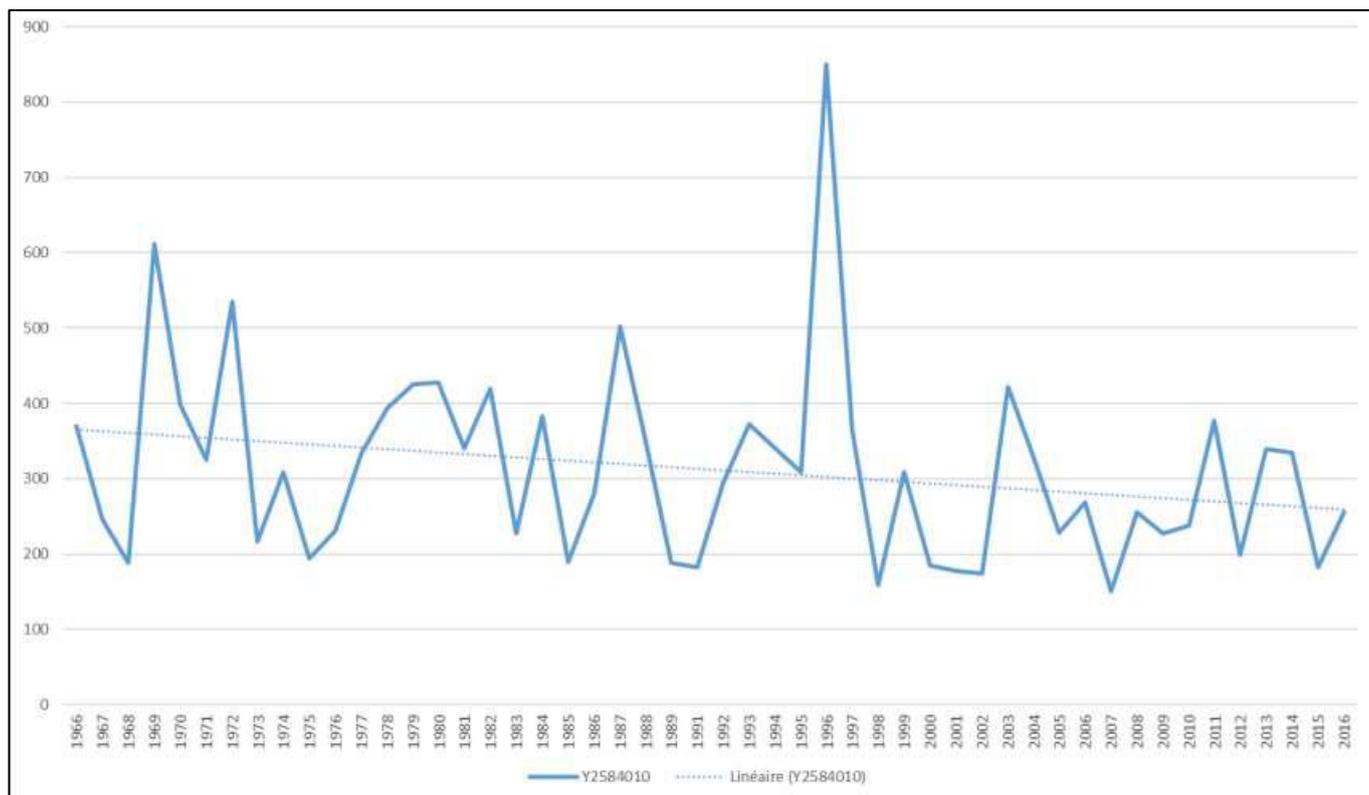
Évolution des volumes d'eau écoulée dans le Vernazobre au niveau de Saint-Chinian



Évolution des volumes d'eau écoulee dans l'illouvre au niveau de sa source à Babeau-Bouldoux



Évolution des volumes d'eau écoulee dans l'Orb au niveau de Tabarka à Béziers



Annexe 21 : Les protections patrimoniales sur le territoire du SCOT du Biterrois

Liste des différents monuments historiques présents sur le territoire du SCOT du Biterrois

Nom	Commune	Protection	Dernier arrêté	Surface (m ²)
Ancienne cathédrale Saint-Étienne	Agde	Classé	Liste de 1840	1 068
Villa dite château Laurens	Agde	Classé	12/04/1996	10 243
Ancien évêché ou ancien palais épiscopal	Agde	Partiellement Classé	16/10/1992	1 051
Remparts de la Rue du 4 septembre	Agde	Partiellement Classé	21/12/1984	206
Ancien hôtel de Ville, Maison du cœur de ville	Agde	Inscrit	01/04/1935	439
Tour dite « des Anglais »	Agde	Inscrit	06/06/1939	59
Église Saint André	Agde	Inscrit	03/04/1984	591
Glacière communale	Agde	Inscrit	23/05/1995	39
Fort Brescou	Agde	Inscrit	10/05/1996	4 175
Écluse ronde sur le Canal du Midi	Agde	Inscrit	29/08/1996	495
Pont Saint Joseph sur le Canal du Midi	Agde	Inscrit	27/10/1997	365
Ancien phare du Mont Saint-Loup	Agde	Inscrit	12/10/2011	1 067
Hôtel Malaval	Agde	Partiellement Inscrit	19/03/1965	40
Entrée, cour et escalier du 5 Rue Michelet	Agde	Partiellement Inscrit	10/03/1965	14
Portail du 1 Rue du Plan Boudou	Agde	Partiellement Inscrit	01/06/1965	10
Hôtel de Viguier-Guérin (maison Renaissance)	Agde	Partiellement Inscrit	22/03/1965	110
Église paroissiale Saint-Martin	Alignan-du-Vent	Inscrit	29/07/1998	523
Tour médiévale	Alignan-du-Vent	Inscrit	07/10/2014	33
Vestiges de l'Oppidum du Pioch Balat	Aumes	Inscrit	22/11/1951	6 122
Ruines du Moulin de l'Hérault	Bessan	Inscrit	15/09/1954	330
Hôtel Berard de Montalet	Bessan	Inscrit	18/03/2005	660
Église Saint-Pierre	Bessan	Partiellement Inscrit	22/07/1963	567
Ancienne cathédrale Saint-Nazaire et cloître Saint-Nazaire	Béziers	Classé	Liste 1840	3 192
Église de la Madeleine	Béziers	Classé	27/01/1987	1 478
Abbaye Saint-Aphrodise	Béziers	Classé	29/12/1983	2 144
Vieux pont sur l'Orb	Béziers	Classé	18/06/1963	1 791
Écluses de Fonserannes	Béziers	Classé	14/10/1996	4 616
Ancien centre d'apprentissage pour garçons, actuel lycée professionnel Jean Mermoz	Béziers	Classé	13/02/2002	7 158
Jardin du Plateau des Poètes	Béziers	Classé	10/01/1995	49 544
Palais épiscopal, actuel palais de justice	Béziers	Classé	06/06/2014	4 257
Église Saint Jacques	Béziers	Partiellement Classé	13/03/1967	707
Halles Centrales	Béziers	Inscrit	08/10/1984	2 779
Moulin Cordier	Béziers	Inscrit	05/04/1930	330
Théâtre des Variétés	Béziers	Inscrit	10/02/2003	700
Tour Saint-Jean-d'Aureilhan	Béziers	Inscrit	16/12/1988	236
Château de Libouriac	Béziers	Partiellement Inscrit	12/12/1995	103 606

Nom	Commune	Protection	Dernier arrêté	Surface (m ²)
Pont aqueduc du Canal du Midi sur l'Orb	Béziers	Inscrit	29/08/1996	2 400
Château Saint-Bauzille	Béziers	Inscrit	05/12/2007	74 661
Vestiges de l'amphithéâtre romain	Béziers	Inscrit	16/05/2013	10 296
Ancien tribunal épiscopal, anciennement appelé « Maison des Notaires »	Béziers	Partiellement Classé-Inscrit	22/07/2004	184
Vestiges du théâtre antique de l'Îlot des Chaudronniers	Béziers	Inscrit	10/02/2015	1 072
Arènes du Plateau de Valras	Béziers	Inscrit	09/12/2015	6 854
Ancien cloître des Carmes	Béziers	Partiellement Inscrit	12/02/1951	364
Château de Poussan-le-Haut	Béziers	Partiellement Inscrit	31/10/1975	888
Hôtel Bülher	Béziers	Partiellement Inscrit	05/12/1984	221
Hôtel de Ville	Béziers	Partiellement Inscrit	31/01/1938	1 005
Hôtel de Sarret du 23 Rue des Balances	Béziers	Partiellement Inscrit	12/12/1963	40
Hôtel de Montmorency	Béziers	Inscrit	27/06/2011	443
Maison sur cours du 2 Rue Gaveau	Béziers	Partiellement Inscrit	12/01/1931	7
Maison du 7 Rue du Docteur Vergne	Béziers	Partiellement Inscrit	01/04/1935	13
Maison du 16 Rue des Docteurs-Bourguet	Béziers	Partiellement Inscrit	23/02/1965	130
Maison du 4 Rue de l'Argenterie	Béziers	Partiellement Inscrit	12/12/1963	45
Théâtre de la place de la Victoire : façade	Béziers	Partiellement Inscrit	29/10/1975	305
Hôtel de Boyer de Sorgues	Béziers	Partiellement Inscrit	23/06/1952	45
Chapelle des Pénitents Bleus	Béziers	Partiellement Classé-Inscrit	17/02/1982	469
Villa Guy	Béziers	Partiellement Classé-Inscrit	30/04/1991	8 951
Château des Archevêques de Narbonne	Capestang	Classé	28/09/1995	1 954
Église Saint-Étienne	Capestang	Classé	16/10/1906	1 119
Épanchoir à siphon du fer de Mulet sur le Canal du Midi	Capestang	Inscrit	27/10/1997	258
Maison Baisse	Capestang	Partiellement Inscrit	24/12/1957	429
Maison Balat	Capestang	Partiellement Inscrit	24/12/1957	44
Château ou Castellans	Castelnau-de-Guers	Inscrit	13/02/2012	2 862
Via Domitia (tronçon)	Castelnau-de-Guers	Inscrit	20/10/1995	6 957
Lieu-dit « Les Piliers » : Pile nord-ouest	Causses-et-Veyran	Inscrit	30/07/1963	188
Lieu-dit « Les Piliers » : Pile sud-est	Causses-et-Veyran	Inscrit	30/07/1963	272
Églises Saint-Gervais et Saint-Protais	Caux	Classé	10/09/1913	429
Rue de l'église : fenêtre	Caux	Partiellement Inscrit	18/10/1944	8
Grand Rue : fenêtre	Caux	Partiellement Inscrit	18/01/1943	16
Abbaye de Fontcaude	Cazedarnes	Classé	01/08/1975	590
Église paroissiale Saint Amand	Cazedarnes	Inscrit	25/04/2012	324
Abbaye de Fontcaude	Cazedarnes	Inscrit	07/08/2014	1 123
Abbaye de Fontcaude	Cazedarnes	Inscrit	07/08/2014	1 579
Château, ancienne maison des Templiers	Cazouls-d'Hérault	Inscrit	27/06/2011	3 622

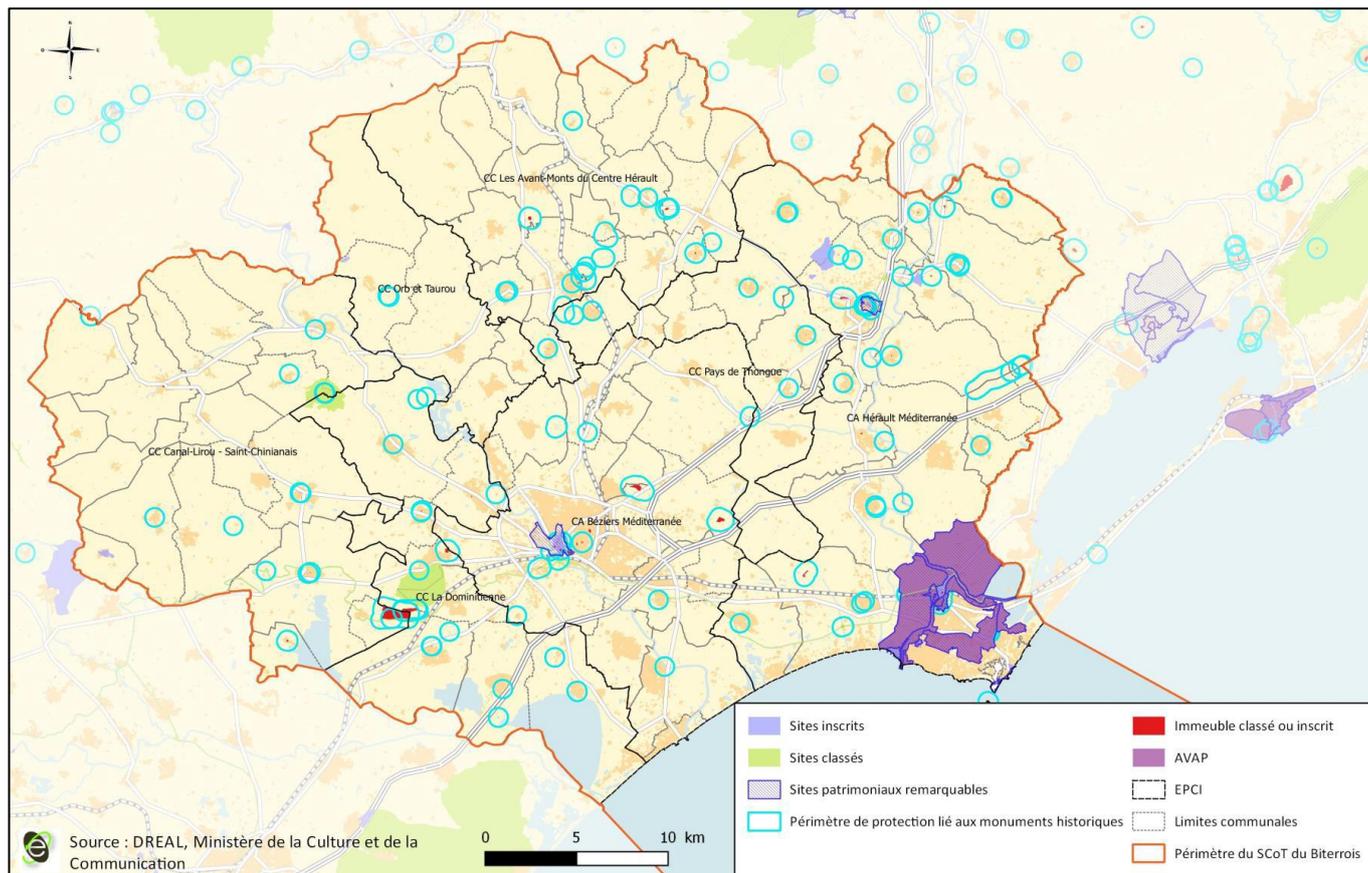
Nom	Commune	Protection	Dernier arrêté	Surface (m ²)
Ruines de l'église Saint Vincent de Savignac	Cazouls-les-Béziers	Classé	18/05/1971	107
Château de Savignac le Haut	Cazouls-les-Béziers	Partiellement Inscrit	22/03/1983	967
Église : portail	Cazouls-les-Béziers	Partiellement Inscrit	04/10/1972	31
Église	Cessenon-sur-Orb	Inscrit	29/04/1987	914
Autel de Malpas	Colombiers	Classé	15/12/1924	12
Galerie de drainage de l'étang de Montady	Colombiers, Montady, Nissan-les-Enserune	Classé	16/06/2009	11 166
Tronçon de l'Aqueduc de Béziers	Corneilhan	Inscrit	08/12/1993	2 423
Église Sainte-Eulalie	Cruzy	Classé	10/09/1913	735
Église Notre-Dame-des-Pins	Espondeilhan	Classé	01/06/1907	246
Tronçon de l'Aqueduc de Béziers	Fouzilhon	Inscrit	08/12/1993	2 350
Tronçon de l'Aqueduc de Béziers	Gabian	Inscrit	08/12/1993	504
Ancienne résidence des Évêques de Béziers	Gabian	Inscrit	27/04/2009	151
Château de Grezan	Laurens	Inscrit	22/07/1993	30 169
Lieu-dit Vivios : villa gallo-romaine	Lespignan	Classé	25/01/1971	1 689
Église Saint Pierre	Lespignan	Inscrit	06/01/1988	302
Château : façades et toitures	Lézignan-la-Cèbe	Partiellement Inscrit	06/01/1971	871
Château de Ribaute : façades et toitures	Lieuran-les-Béziers	Partiellement Inscrit	31/10/1997	445
Oppidum Puech de Montfau	Magalas	Classé	20/11/1979	51 747
Église	Magalas	Inscrit	16/11/1984	396
Tronçon de l'Aqueduc de Béziers : Tronçon 1	Magalas	Inscrit	08/12/1993	569
Tronçon de l'Aqueduc de Béziers : Tronçon 2	Magalas	Inscrit	08/12/1993	245
Tronçon de l'Aqueduc de Béziers : Tronçon 3	Magalas	Inscrit	08/12/1993	363
Tronçon de l'Aqueduc de Béziers : Tronçon 4	Magalas	Inscrit	08/12/1993	1 287
Cave coopérative	Maraussan	Inscrit	25/05/2001	4 450
Quai de chargement de la cave coopérative	Maraussan	Inscrit	25/05/2001	2 035
Château de Perdiguier : façade et toitures	Maraussan	Partiellement Inscrit	20/09/1972	684
Domaine de Margon	Margon	Inscrit	01/02/1937	6 598
Église Saint Baudile	Maureilhan	Inscrit	03/05/2007	328
Château : façades, toitures et peintures	Maureilhan	Partiellement Inscrit	18/12/1980	3 149
Tour	Montady	Inscrit	21/03/1960	35
Château de la Tour	Montady	Inscrit	31/08/2007	34 226
Église Saint André	Montagnac	Classé	22/07/1958	957
Hôtel Comtes de Brignac	Montagnac	Classé	02/02/1988	140
Via Domitia (tronçon)	Montagnac	Inscrit	20/10/1995	3 823
Ancienne chapelle du couvent des Augustins	Montagnac	Inscrit	07/08/2009	477

Nom	Commune	Protection	Dernier arrêté	Surface (m ²)
Château de Lavagnac : façade et orangerie	Montagnac	Partiellement Classé-Inscrit	08/08/1973	9 396
Église paroissiale Sainte Eulalie	Montblanc	Classé	29/04/1987	604
Vestiges archéologiques de l'ancien château des Archevêques de Narbonne	Montels	Inscrit	22/02/2012	9 676
Église paroissiale Saint Jean Baptiste	Murviel-les-Béziers	Inscrit	05/07/2006	522
Église : portail et porte sculptée	Nézignan-l'Évêque	Partiellement Inscrit	23/04/1953	9
Église Saint Saturnin	Nissan-les-Enserune	Classé	16/02/1965	863
Oppidum du plateau d'Enserune	Nissan-les-Enserune	Classé	05/03/1935	41 249
Oppidum du plateau d'Enserune : terrains	Nissan-les-Enserune	Classé	21/01/1936	77 447
Chapelle Notre Dame de la Miséricorde	Nissan-les-Enserune	Inscrit	28/12/1961	195
Bâtiment prolongeant la façade ouest de l'église	Nissan-les-Enserune	Inscrit	28/11/1982	889
Château : portail et escaliers	Nizas	Partiellement Inscrit	24/12/1980	1 299
Église Saint Jean de Bébian	Pézenas	Classé	24/06/1983	152
Théâtre (Église des pénitents noirs)	Pézenas	Classé	17/02/1995	669
Hôtel d'Alfonce	Pézenas	Partiellement Classé	08/03/1944	268
Hôtel de Grasset	Pézenas	Partiellement Classé	05/05/1944	54
Hôtel de Lacoste	Pézenas	Partiellement Classé	12/07/1965	381
Hôtel de Malibrant	Pézenas	Partiellement Classé	13/04/1944	321
Hôtel de Nizas	Pézenas	Partiellement Classé	20/01/1944	214
Niche renaissance du 3 Rue A. Sabatier	Pézenas	Partiellement Classé	28/04/1936	10
Sacristie des pénitents blancs	Pézenas	Partiellement Classé	20/04/1944	284
Tribunal de commerce	Pézenas	Partiellement Classé	14/03/1944	284
Hôtel de Landes de Saint Palais	Pézenas	Partiellement Classé	13/04/1944	61
Collégiale Saint Jean	Pézenas	Inscrit	01/01/1935	1 429
Fontaine de Vedel	Pézenas	Inscrit	07/10/1931	7
Porte Faugères	Pézenas	Inscrit	07/10/1931	14
Hôtel Saint Germain	Pézenas	Inscrit	17/12/1934	39
Hôtel de Montmorency	Pézenas	Inscrit	15/12/1992	299
Hôtel de Loubatières	Pézenas	Inscrit	09/07/1992	420
Hôtel de Peyrat	Pézenas	Inscrit	12/09/1994	772
Pont	Montagnac et Pézenas	Inscrit	16/10/1944	1 679
Château de Loubatières	Pézenas	Inscrit	18/03/2005	1 456
Ancien hôtel Mazel	Pézenas	Inscrit	09/11/2006	441
Moulin de Conas	Pézenas	Inscrit	25/04/2012	280

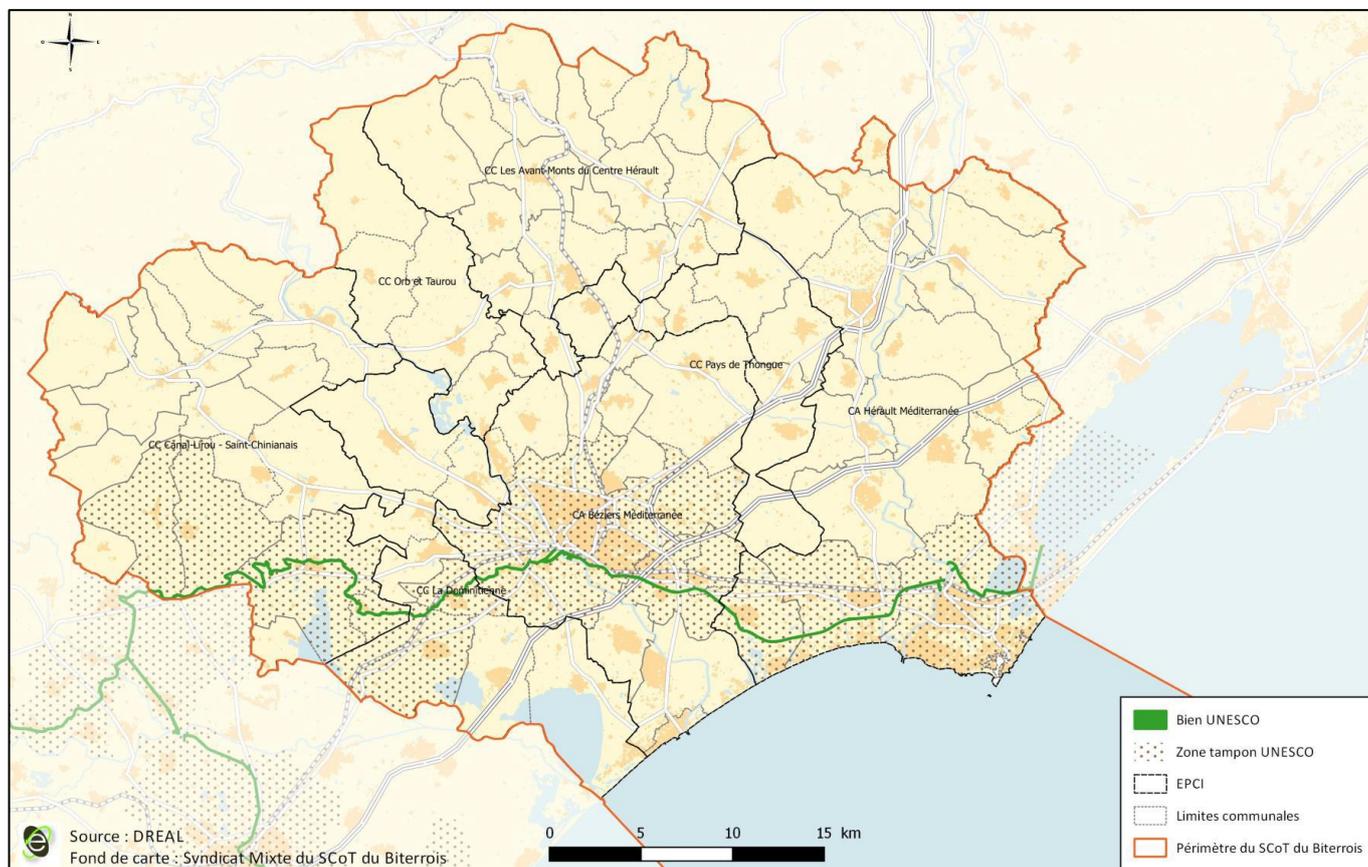
Nom	Commune	Protection	Dernier arrêté	Surface (m ²)
Collège des Oratoriens	Pézenas	Partiellement Inscrit	07/10/1931	36
Hôtel Dieu	Pézenas	Partiellement Inscrit	07/10/1931	11
Hôtel de Bezons	Pézenas	Partiellement Inscrit	06/10/1933	28
Hôtel de l'Épine	Pézenas	Partiellement Inscrit	09/09/1933	51
Hôtel Flottes de Sebazan	Pézenas	Partiellement Inscrit	24/02/1944	395
Hôtel de Grave	Pézenas	Partiellement Inscrit	09/09/1933	7
Hôtel de Wicques	Pézenas	Partiellement Inscrit	11/07/1944	75
Immeuble du 3 Rue des commandants Bassas	Pézenas	Partiellement Inscrit	09/09/1933	38
Immeuble renaissance de la Rue Zola/Rue du château	Pézenas	Partiellement Inscrit	25/11/1957	245
Immeuble de la Rue Triperie-vieille	Pézenas	Partiellement Inscrit	09/09/1933	98
Maison des Commandeurs	Pézenas	Partiellement Inscrit	09/09/1933	95
Maison du 16 Rue de la Foire	Pézenas	Partiellement Inscrit	09/09/1933	10
Maison du 17 Rue de la Foire	Pézenas	Partiellement Inscrit	22/07/1963	51
Prison consulaire	Pézenas	Partiellement Inscrit	09/09/1933	17
Maison des pauvres	Pézenas	Partiellement Inscrit	12/02/1958	246
Domaine du château du Larzac	Pézenas	Partiellement Inscrit	26/11/2004	3 974
Domaine du château du Larzac	Pézenas	Partiellement Inscrit	26/11/2004	34 229
Immeuble du 10 Rue des Orfèvres	Pézenas	Partiellement Inscrit	10/12/2004	141
Via Domitia (tronçon)	Pinet	Inscrit	20/10/1995	6 711
Domaine de Regismont	Poilhes	Classé	03/02/1937	750 454
Domaine de Regismont : terrains	Poilhes	Classé	03/02/1937	4 901
Via Domitia (tronçon)	Pomérols	Inscrit	20/10/1995	3 681
Église : abside et absidioles	Pomérols	Partiellement Inscrit	22/12/1952	179
Église	Portiragnes	Classé	03/06/1932	413
Château : façades, toitures et escaliers	Puimisson	Partiellement Inscrit	26/03/1997	978
Tour romane dans le cimetière	Puissalicon	Classé	Liste de 1862	234
Aqueduc de Béziers	Puissalicon	Inscrit	08/12/1993	2 553
Château	Puissalicon	Partiellement Inscrit	25/01/1988	630
Ancien logis dit « Café du Marché »	Puisserguier	Inscrit	13/02/2012	102
Ancien château	Puisserguier	Inscrit	21/12/2012	1 341
Église	Quarante	Classé	19/12/1907	835
Éolienne du Roueire	Quarante	Inscrit	29/04/1987	127
Ancienne église Notre Dame	Roquessels	Inscrit	29/08/1991	119
Chapelle Saint Nazaire	Roujan	Classé	20/07/1981	88
Église de l'ancien prieuré	Roujan	Classé	14/01/1953	926
Ancien prieuré dit Château de Cassan	Roujan	Classé	26/01/1998	18 871
Église Saint Laurent	Roujan	Inscrit	14/04/1954	535
Aile sud du pigeonnier du prieuré	Roujan	Inscrit	13/01/1953	472
Bâtiments monastiques	Saint-Chinian	Inscrit	07/03/2002	6 172
Église paroissiale	Saint-Geniès-de-Fontedit	Inscrit	06/03/1992	281
Château	Saint-Geniès-de-Fontedit	Inscrit	07/03/1997	879
Maison dite Maison des Consuls	Saint-Pons-de-Mauchiens	Classé	13/01/1978	56
Moulin de Roquemengarde	Saint-Pons-de-Mauchiens	Inscrit	03/04/1935	451

Nom	Commune	Protection	Dernier arrêté	Surface (m ²)
Église Sainte Marie et Saint Pons	Saint-Pons-de-Mauchiens	Inscrit	07/04/2005	411
Pont romain (vestiges)	Montblanc et Saint-Thibéry	Classé	Liste de 1862	327
Église et clocher	Saint-Thibéry	Classé	14/04/1923	1 039
Ancienne abbaye	Saint-Thibéry	Inscrit	21/02/2005	2 302
Sols de l'enceinte monastique	Saint-Thibéry	Inscrit	21/02/2005	3 927
Église Notre Dame de Grace	Serignan	Classé	16/09/1907	767
Église	Servian	Inscrit	26/11/1986	774
Pont sur la Thongue	Servian	Inscrit	21/02/1983	1 078
Église	Tourbes	Inscrit	01/04/1935	804
Château de Peyrat	Alignan-du-Vent et Tourbes	Partiellement Classé-Inscrit	04/11/1983	5 610
Église Saint Étienne	Valros	Inscrit	05/07/1988	456
Villa de Primuliac (vestiges)	Vendres	Classé	26/04/1935	810
Aqueduc romain (vestiges)	Vendres	Inscrit	28/05/1926	1 797
Les restes des remparts du château	Vendres	Inscrit	28/05/1926	24
Église	Vias	Classé	23/12/1907	737
Barrage-Écluse du Canal du Midi	Vias	Inscrit	29/08/1996	1 610
Château de Preignes-le-Vieux	Vias	Partiellement Inscrit	10/11/1995	24 039
Maison Benezis	Vias	Partiellement Inscrit	30/07/1963	111
Église	Villeneuve-les-Béziers	Inscrit	11/10/1930	829

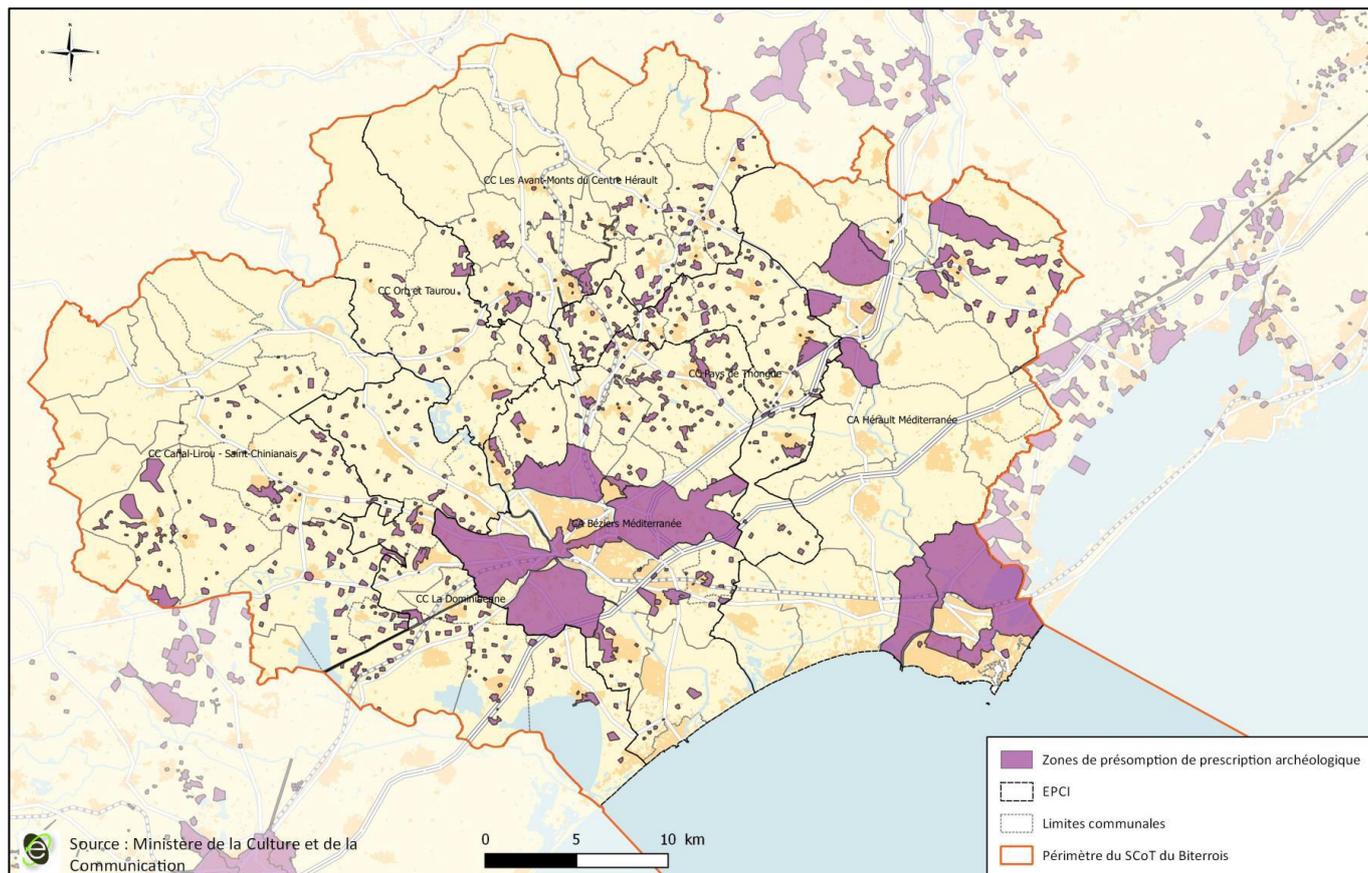
Les sites et zonages patrimoniaux



Le patrimoine UNESCO



Zones de présomption de prescription archéologique



Annexe 22 : Animaux votifs des communes du territoire

Commune	Animal votif	Festivité lié à l'animal votif
Abeilhan	Pie (l'agasse)	
Adissan	Poulain	
Agde	Cheval marin	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fête votive ▶ Carnaval
Alignan-du-Vent	Poulain	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fêtes votives : 11 novembre et fin juillet ▶ Foire de printemps (mi-avril)
Bassan	Crapaud	
Bessan	Âne	Fête locale de la foire aux ânes (août)
Béziers	Chameau	Saint Aphrodise (avril)
Castelnau-de-Guers	Le Loup et la Fée	
Caux	Poulain	
Cers	Lapin	
Espondeilhan	Poux	
Florensac	Chevalet	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Carnaval (février) ▶ Fête votive (été)
Gabian	Gros rat	
Lieuran-les-Béziers	Grenouille	
Lignan-sur-Orb	Tortue	
Magalas	Dragon	
Montblanc	Poulain	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Dimanche de pentecôte ▶ Corso fleuri du village
Murviel-lès-Béziers	Vache	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Carnaval (avril) Fête votive
Nissan-lez-Enserune	Lévrier	Fête du village
Nizas	Loche	
Pézenas	Poulain ⁷⁷	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mardi gras Ponctuellement en particulier en août
Hameau de Conas (Pézenas)	Poux	
Pinet	Chenille	
Portiragnes	Taureau	
Puisserguier	Pélican	
Roujan	Hérisson	
Saint-Thibéry	Poulain	
Saint-Geniès-de-Fontedit	Grenouille	
Saint-Pons-de-Mauchiens	Chien	
Sérignan	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Licorne <i>Historiquement : Cigale</i>	
Servian	Cerf	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fête votive ▶ Dimanche de pentecôte
Valros	Mulet	

Nb : Ce relevé non exhaustif a été réalisé par le Syndicat mixte sur la base :

- d'un recensement des festivités villageoises connues ;
- des sites internet municipaux ou associatifs.

⁷⁷ En 2005, les « Géants et dragons processionnels de Belgique et de France » sont proclamés « Patrimoine culturel immatériel de l'humanité » par l'UNESCO. Le Poulain de Pézenas, avec ses 360kg et 9 personnes pour le manœuvrer, en fait partie intégrante.

Annexe 24 : Liste des sites, caves, musées et événements patrimoniaux ou de loisirs du territoire du SCoT

Liste des sites patrimoniaux sur le territoire du SCoT dont des données de fréquentation sont disponibles

Site	Catégorie	Nombre de visiteurs
Europark (Vias)	Parcs à thèmes	587 000 (2015)
9 écluses de Fonsérannes (Béziers)	Sites techniques et environnementaux	360 000 (2015)
Aqualand (Agde)	Parcs à thèmes	187 739 (2017)
Cathédrale Saint Nazaire (Béziers)	Châteaux, édifices religieux et moulins	114 940 (2017)
Aquarium marin du Cap d'Agde	Parcs à thèmes	109 855 (2016)
Dino park, Dino Land (Agde)	Parcs à thèmes	60 000 (2017)
Petites trains touristiques du Cap d'Agde	Petits trains touristiques	40 000 (2017)
Cactus Park (Bessan)	Parcs à thèmes	38 616 (2017)
Jardin de Saint Adrien (Servian)	Grottes, sites archéologiques et jardins	28 349 (2017)
Église de la Madeleine (Béziers)	Châteaux, édifices religieux et moulins	21 750 (2017)
Moulin du Mont Ramus (Bessan)	Châteaux, édifices religieux et moulins	12 000 (2016)
Maison du Malpas (Colombiers)	Sites techniques et environnementaux	11 852 (2017)
Belvédère de la criée du Grau d'Agde	Sites techniques et environnementaux	5 960 (2017)
Moulin de Faugères	Châteaux, édifices religieux et moulins	4 516 (2016)
Église Saint Jacques de Béziers	Châteaux, édifices religieux et moulins	3 024 (2017)
Château de Puisserguier	Châteaux, édifices religieux et moulins	2 740 (2017)
Château des archevêques de Narbonne (Capestang)	Châteaux, édifices religieux et moulins	1 279 (2017)
Collégiale de Sérignan	Châteaux, édifices religieux et moulins	1 200 (2016)
Moulins de Nissan-lez-Ensérune	Châteaux, édifices religieux et moulins	868 (2016)
Château de Margon	Châteaux, édifices religieux et moulins	849 (2017)
Centre Saint Guillaume Courtet (Sérignan)	Châteaux, édifices religieux et moulins	274 (2016)
Abbatiale Sainte Marie (Quarante)	Châteaux, édifices religieux et moulins	166 (2015)

Source : enquête de fréquentation des sites de loisirs (Hérault Tourisme).

Liste des festivals et événements (hors férias) sur le territoire du SCoT dont des données de fréquentation sont disponibles

Festival	Nombre de visiteurs
----------	---------------------

Festival	Nombre de visiteurs
Festival pyrotechnique – Agde – Cap d'Agde	72 000 (2017)
Festival G.T.I. Tunning du sud – Agde – Cap d'Agde	16 000 (2017)
Spectacle immersif du site des 9 écluses de Fonsérannes (Béziers)	9 530 (2017)

Source : enquête de fréquentation des festivals (Hérault Tourisme).

Liste des musées sur le territoire du SCoT dont des données de fréquentation sont disponibles

Musée et expositions temporaires	Nombre de visiteurs
Musée du Biterrois (Béziers)	22 125 (2015)
Musée Régional d'Art Contemporain (Sérignan)	17 032 (2015)
Musée des Beaux Arts (Béziers)	13 409 (2015)
Musée de l'Ephèbe (Agde)	13 184 (2016)
Bunker 638 (Agde – Cap d'Agde)	10 065 (2017)
Musée Agathois Jules Baudou (Agde) :	3 345 (2016)
▶ Mère, fille, mère... etc.	911
Musée espace « vins et campagne » (Magalas) (Travaux en 2016)	298 (2016) / 3 540 (2015)
Musée de Cruzy :	3 303 (2016)
▶ Paléontologie	829
▶ Poterie du puits de l'église de Cruzy	829
▶ Bannières de 1907	831
▶ Journée européenne du patrimoine	306
▶ Journée internationale des fossiles	508
Espace Taurin (Béziers)	2 683 (2015)
Ecomusée de la vie d'autrefois – Les mémoires de Puisserguier	1 841 (2017)
Maison natale de Jean Moulin (Béziers)	88 (2015)

Source : enquête de fréquentation des musées (Hérault Tourisme).

Liste des caves et manifestations œnotouristiques sur le territoire du SCoT dont des données de fréquentation sont disponibles

Cave et manifestation	Nombre de visiteurs
Vignerons de Sérignan	80 024 (2015)
Vino Cap (Agde – manifestation)	70 000 (2016)
Caves Richemer (Caveau d'Agde)	53 247 (2017)
Vignobles de Montagnac (Tourbes)	50 000 (2016)
Cave de l'Ormarine (Pinet)	43 266 (2016)
EURL Beauvignac Les Costières de Pomérols	35 000 (2017)
Domaine de La Yole (Vendres-Plage – Vendres)	26 360 (2016)
SCA Les caves Molière (Pézenas)	26 000 (2016)
Caveau des Schistes (Laurens)	25 127 (2015)

Cave et manifestation	Nombre de visiteurs
La nuit de la Clairette (Adissan – manifestation)	3 880 (2017)
Rendez-vous au Pays Haut Languedoc et Vignobles (manifestations multiples)	3 649 (2017)
Domaine des deux Ruisseaux – Château le Thou – Eden (Sauvian)	2 300 (2017)
Cellier de la vigneronne / Amants de la vigneronne (Faugères)	1 501 (2016)
Domaine mi côté (Béziers)	1 500 (2017)
Domaine La Provenquière (Capestang)	1 500 (2017)

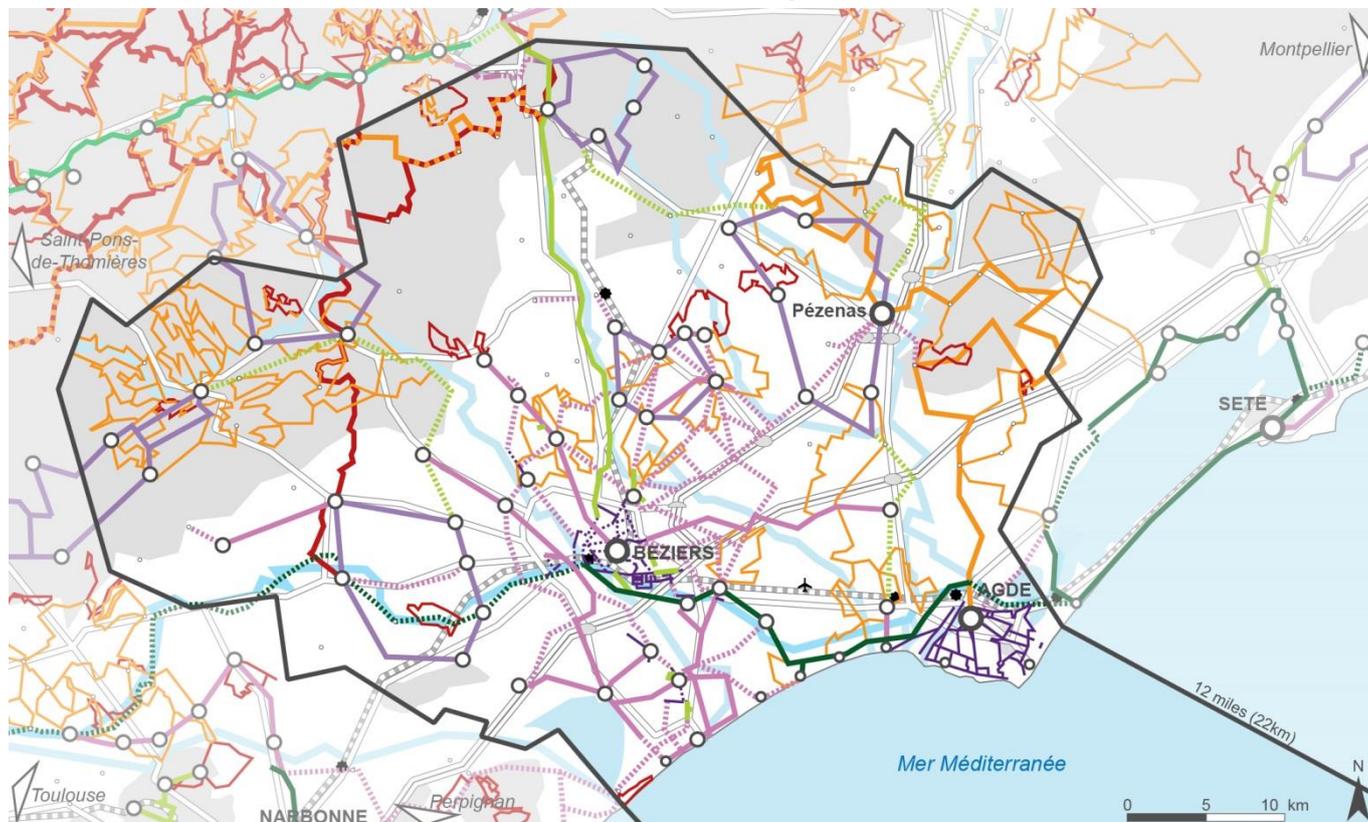
Cave et manifestation	Nombre de visiteurs
Les crus Faugères (Cave Coopérative) (Faugères)	23 572 (2016)
Alma Cersius (Cers, Portiragnes, Villeneuve-lès-Béziers)	21 980 (2017)
Maison des vins de Saint-Chinian	20 000 (2017)
Cave de Saint-Chinian	19 106 (2017)
Les estivales de Pézenas (manifestation)	16 530 (2016)
Domaine Paul Mas (Montagnac)	13 439 (2016)
Vignerons du Pays d'Ensérune (Caveau de Cazouls-lès-Béziers)	9 000 (2017)
Vignerons du Pays d'Ensérune (Comptoir de Capestang)	8 000 (2017)
Les jeudis de Béziers (Béziers – manifestations multiples)	6 534 (2015)
Vignerons du Pays d'Ensérune (Caveau de Nissan-lez-Ensérune)	6 500 (2017)
Domaine Villa Delmas (Saint-Thibéry)	6 000 (2017)
Vignobles de Montagnac (Caveau de Montagnac)	6 000 (2017)
Fête du cru à Saint-Chinian (manifestation)	5 500 (2017)
Vignerons de Cessenon (Cessenon-sur-Orb)	4 215 (2017)

Cave et manifestation	Nombre de visiteurs
Les hivernales du rire et du vin (CC Avant-Monts – manifestations multiples)	953 (2017)
Domaine Saint Hilaire (Montagnac)	700 (2017)
Château la Vernede (Nissan-lez-Ensérune)	650 (2017)
Château Coujan (Murviel-lès-Béziers)	644 (2015)
Vignoble Delonca (Cers)	402 (2017)
Domaine du Bosc (Vias)	370 (2016)
Domaine des Laux (Pomérois)	350 (2016)
Domaine Galtier (Murviel-lès-Béziers)	343 (2017)
Mas du Novi (Montagnac)	300 (2017)
Domaine Savary de Beauregard (Montagnac)	181 (2017)
Soirées Tchatches gourmandes au vignoble (CABM – manifestations multiples)	180 (2015)
Vins, vignes et terroirs (Pézenas – manifestation)	154 (2015)
Soirée vins et fromages (Adissan – manifestation)	104 (2017)
Domaine La Madura (Saint-Chinian)	99 (2017)
Circuit des côteaux languedociens en voitures anciennes (Laurens)	92 (2016)

Source : enquête de fréquentation des sites œnotouristiques, caveaux labellisés et manifestations œnotouristiques (Hérault Tourisme).

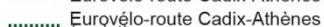
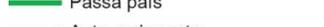
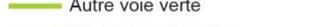
Annexe 25 : Les parcours nature et loisirs disponible dans l'Hérault

Voies douces, boucles, circuits et itinéraires cyclables, VTT ou de randonnée

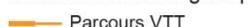


Aménagements cyclables et balisages sportifs

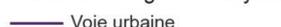
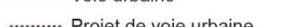
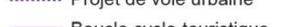
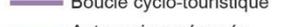
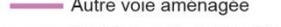
Voies vertes :

-  Eurovélo-route Cadix-Athènes
-  Eurovélo-route Cadix-Athènes (projet)
-  Passa país
-  Autre voie verte
-  Projet de voie verte

Itinéraires et balisages sportifs :

-  Parcours VTT
-  Parcours randonnées

Autres aménagements cyclables :

-  Voie urbaine
-  Projet de voie urbaine
-  Boucle cyclo-touristique
-  Autre voie aménagée
-  Projet de voie aménagée

Accessibilité aux aménagements

-  Commune potentiellement accessible
-  Station potentiellement accessible
-  Commune ou station non accessible

Syndicat Mixte du SCOT du Biterrois (C19-031)
Sources : IGN (BD-Topo), Observatoire National des Véloroutes et VV (2017), CD34 (2017), Hérault Tourisme (2017), CABM (2014 et PDU 2015), Grand Narbonne (OT 2017 et PDU 2012) et OT Cap d'Agde Méditerranée (2017).

Syndicat mixte du SCoT du Biterrois

Immeuble Wilson
1, carrefour de l'Hours
34 500 BEZIERS

04 99 41 36 20

contact@scot-biterrois.fr

www.scot-biterrois.fr

