

 CITADIA



 even
conseil

*Syndicat mixte du Plateau de
Lannemezan et des Vallées
Neste Barousse*

ÉLABORATION DU SCOT PIÉMONT DU PAYS DES NESTES

Livre 2

Diagnostic territorial Etat Initial de l'Environnement

Version consolidée V5 du 12-12-2016

SCOT PIÉMONT DU PAYS DES NESTES

Introduction : Présentation générale du territoire	4
I - Paysages et identités patrimoniales	11
<i>Des documents cadres en faveur de la valorisation des paysages et du patrimoine</i>	<i>12</i>
<i>I.1. Une grande diversité paysagère</i>	<i>13</i>
<i>I.2. Une topographie qui met naturellement en valeur un paysage pittoresque</i>	<i>19</i>
<i>I.3. Une authenticité et un charme à conserver</i>	<i>21</i>
<i>I.4. Un patrimoine riche mais inégalement valorisé</i>	<i>26</i>
<i>Synthèse</i>	<i>31</i>
<i>I.5. Carte de synthèse</i>	<i>32</i>
II – Ressource en eau	33
<i>Des documents cadres en faveur de la gestion de la ressource en eau</i>	<i>34</i>
<i>II.1. Un dense réseau hydrographique</i>	<i>35</i>
<i>II.2. Une qualité hydrique hétérogène, mais en amélioration</i>	<i>42</i>
<i>II.3. Alimentation en eau potable</i>	<i>51</i>
<i>II.4. Assainissement des eaux usées</i>	<i>57</i>
<i>II.5. La production d'énergie hydroélectrique</i>	<i>64</i>
<i>Synthèse des problématiques et des enjeux</i>	<i>65</i>
III - Biodiversité, Trames Vertes et Bleues	67
<i>Des documents cadres en faveur de la biodiversité et des continuités écologiques</i>	<i>68</i>
<i>III.1. Le patrimoine naturel</i>	<i>69</i>
<i>III.2. Inventaires et protections du patrimoine naturel</i>	<i>72</i>
<i>III.3. Fonctionnalités écologiques : définition de la Trame Verte et Bleue (TVB)</i>	<i>76</i>
<i>Synthèse des problématiques et des enjeux</i>	<i>82</i>
	...

SCOT PIÉMONT DU PAYS DES NESTES

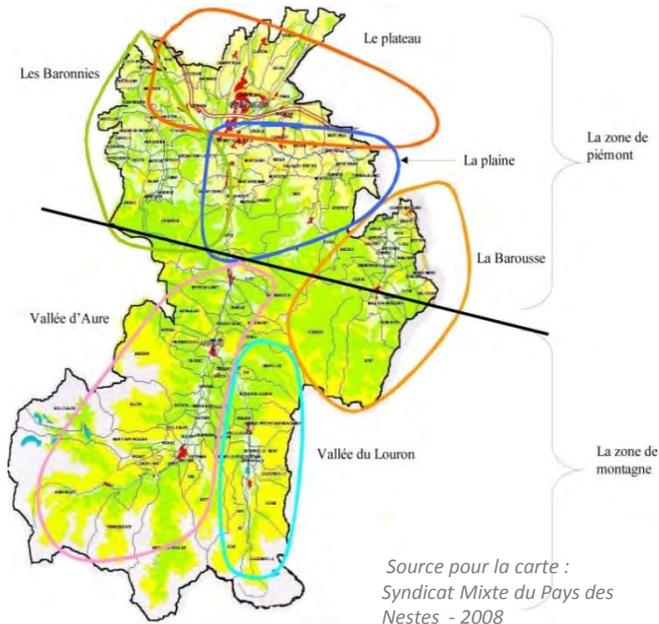
IV - Energies, climat, déchets, ressources minières	84
<i>Des documents cadres en faveur de l'adaptation au réchauffement climatique, de la gestion des déchets et de la gestion des ressources minières</i>	85
<i>IV.1. La valorisation énergétique et l'adaptation au changement climatique</i>	86
<i>IV.2. La gestion des déchets</i>	92
<i>IV.3. Les ressources minières</i>	93
<i>Synthèse des problématiques et des enjeux</i>	95
V - Risques, nuisances et pollutions	97
<i>Des documents cadres en faveur de la protection contre les risques, nuisances et pollutions</i>	98
<i>V.1. Un territoire faisant face à des risques multiples</i>	99
<i>V.2. Des nuisances très limitées sur le territoire</i>	107
<i>Synthèse des problématiques et des enjeux</i>	109



Introduction

**Présentation générale
du territoire**

Un territoire du piémont des Pyrénées



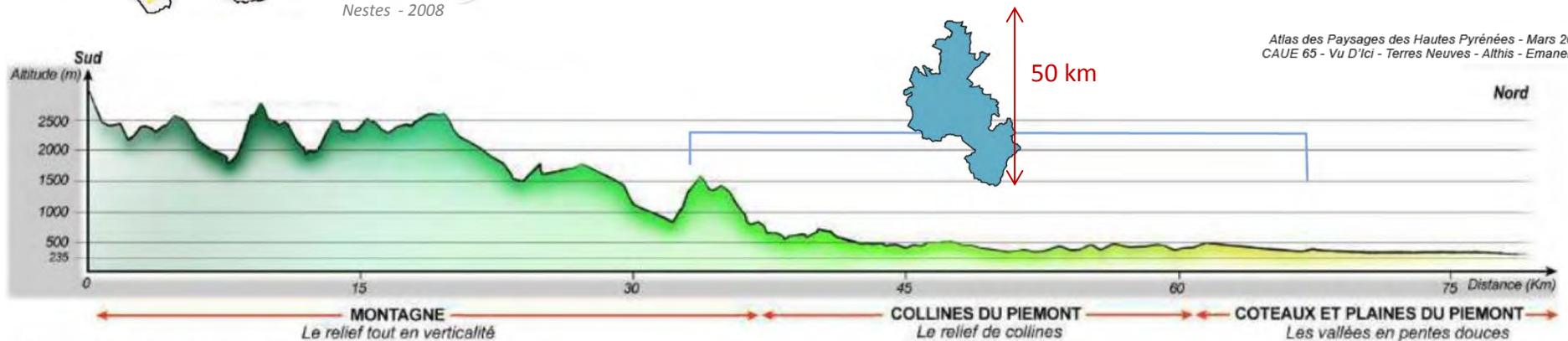
Le Pays des Nestes est un vaste territoire de 1400 km² qui comprend :

Au Nord :

- une **zone de piémont** relativement vaste qui s'étend de la Barousse aux Baronnie, constituées elles-mêmes d'une multitude de micro-vallées profondes ;
- une **zone de plateau** à 625 m d'altitude où se rencontrent les principales voies de communication (autour de Lannemezan) ;

Au Sud :

- une **zone de montagne** principalement orientée Sud-Nord, découpée en nombreuses vallées glaciaires : Arros, Baise, Neste, Barousse, Nistos, Ourse.



Des contrastes altimétriques qui se déploient vers le Nord

Un territoire du piémont des Pyrénées

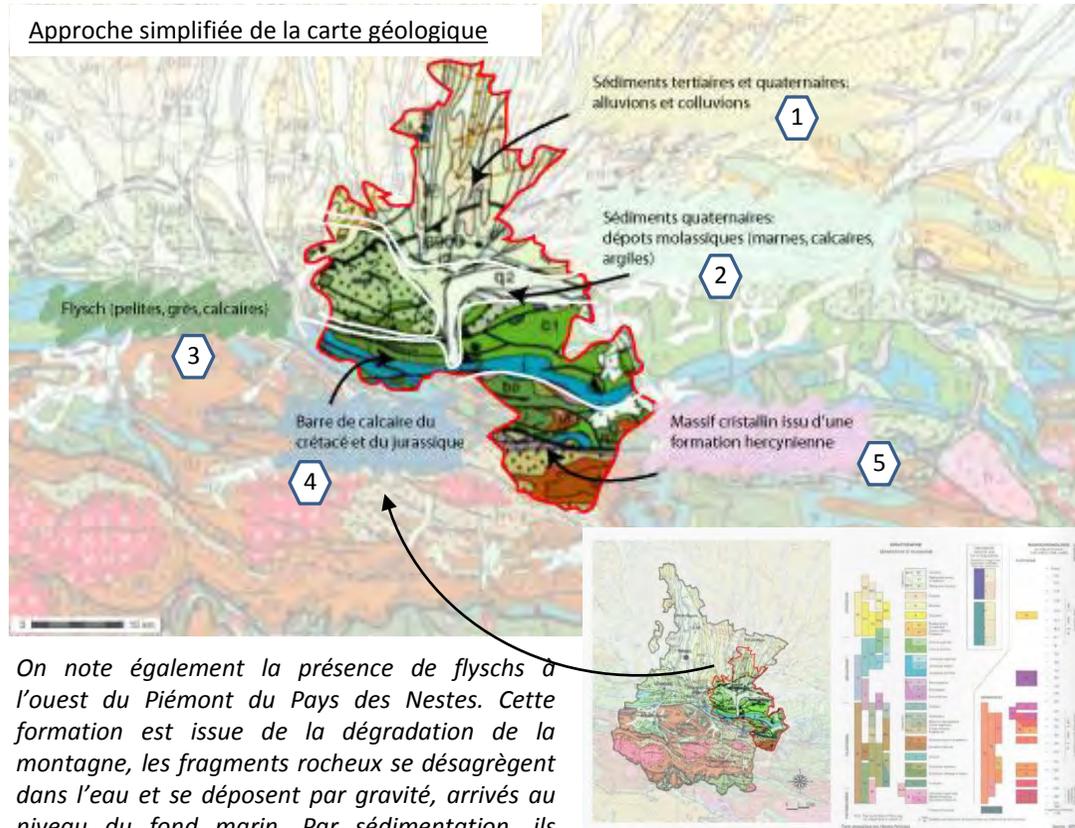
A. Géomorphologie

Le territoire du SCoT se situe sur une zone de transition au pied des premières montagnes des Pyrénées.

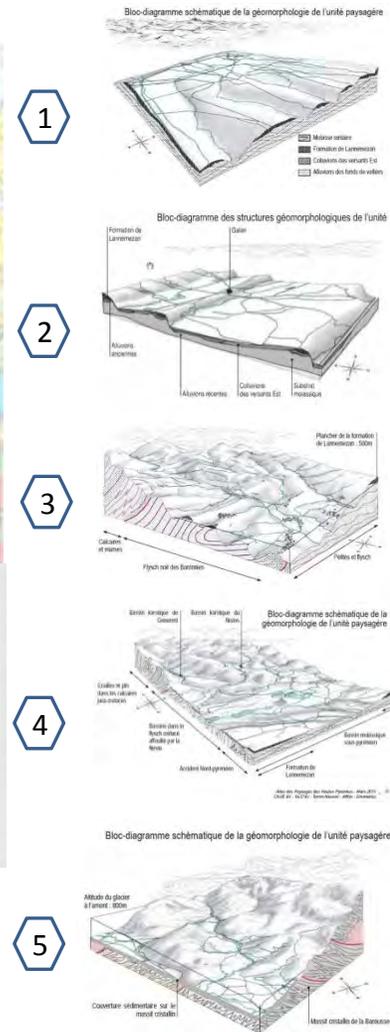
Le sous-sol du territoire est essentiellement **sédimentaire**. Le Nord est composé de sédiments plus ou moins récents, issus de l'érosion de la montagne, transportés par la neige, les glaciers ou les rivières.

Plus au Sud, on trouve **une barre très accidentée de calcaires**, présentant de nombreux plis et failles. L'érosion de cette bande calcaire a dessiné un paysage de **collines** qui amorce les **premières montagnes des Pyrénées**.

Enfin, à la limite Sud du territoire, apparaissent les **premiers massifs cristallins**, résidus de la formation hercynienne.



On note également la présence de flyschs à l'ouest du Piémont du Pays des Nestes. Cette formation est issue de la dégradation de la montagne, les fragments rocheux se désagrègent dans l'eau et se déposent par gravité, arrivés au niveau du fond marin. Par sédimentation, ils forment des séquences répétitives qui leur sont propres : un motif alternant des strates de grès et des strates de schistes argileux. Le processus de formation s'appelle la turbidité. La consolidation des turbidités par diagénèse forment les flyschs.



Un territoire du piémont des Pyrénées

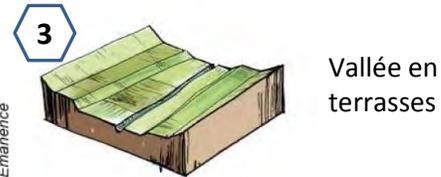
A. Géomorphologie



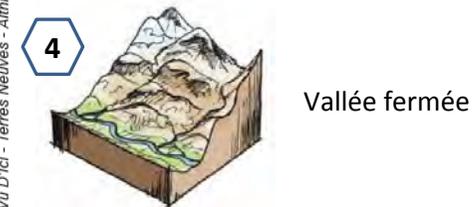
Vallées dissymétriques



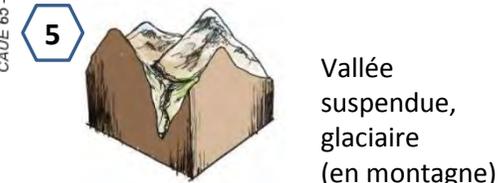
Relief collinaire



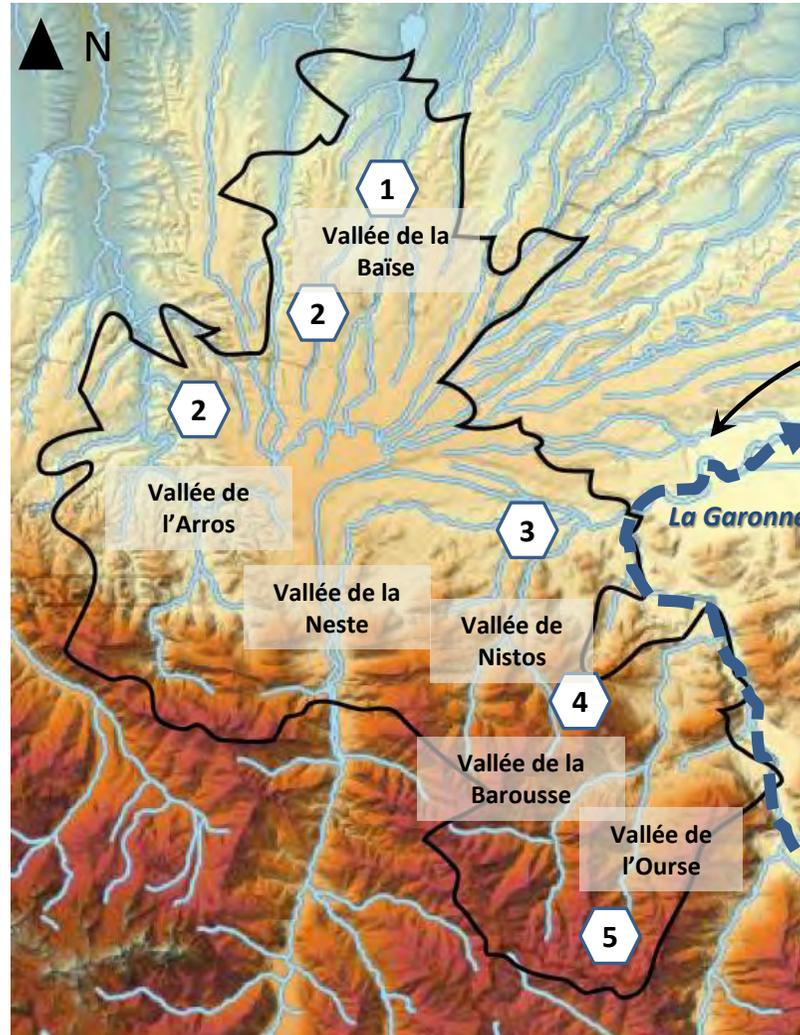
Vallée en terrasses



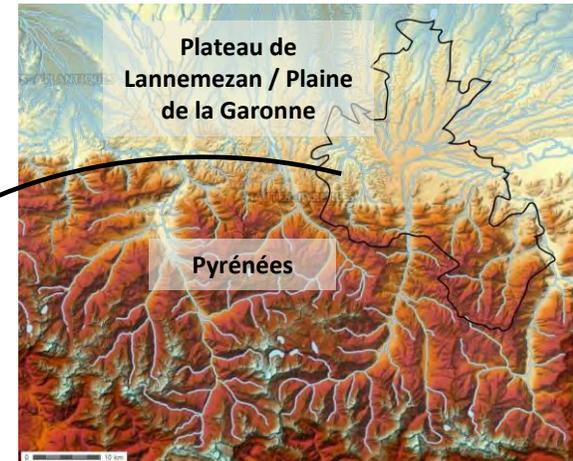
Vallée fermée



Vallée suspendue, glaciaire (en montagne)



Un relief varié sur le territoire du SCoT



Un territoire du piémont des Pyrénées

A. Géomorphologie

Un relief varié sur le territoire du SCoT

Les roches qui composent le sous-sol n'ont pas toutes la même sensibilité aux conditions extérieures qui leur sont imposées. Les roches présentes avant l'orogénèse pyrénéenne ont subi de fortes déformations (failles, plis, ...).

Les cours d'eau descendant de la montagne, les glaciers, la neige ont participé à l'érosion des roches et au dépôt de sédiments sur le piémont.

Ainsi à partir d'une **histoire géologique mouvementée et des phénomènes d'érosion, un paysage au relief varié s'est dessiné au pied de la chaîne des Pyrénées.**

La Neste, en creusant sa vallée, a formé au cours de l'ère quaternaire des terrasses alluviales à fond plat.

Les vallées qui lui sont perpendiculaires résultent, elles, d'anciens glaciers. L'atlas des paysages des Hautes-Pyrénées les décrit comme de « **petites chambres paysagères cadrées de collines** ».

Au Nord, sur le **plateau de Lannemezan**, ce sont des rivières indépendantes de la montagne qui ont creusé les collines, formant des vallées dissymétriques. Le cours d'eau s'écoule au pied du versant le plus raide.

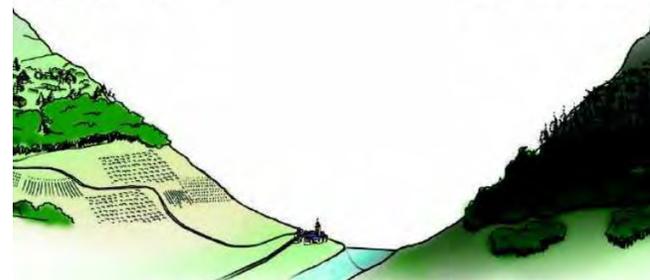
La différence d'occupation des deux versants accentue cette **dissymétrie**. Le versant exposé à l'est est à la fois

plus doux et plus ensoleillé. La terre y est souvent cultivée, alors que celui face à l'ouest est généralement boisé.

La disposition en éventail des vallées au Nord du piémont du Pays des Nestes crée une perspective sur les Pyrénées qui rend la montagne omniprésente dans ce paysage.

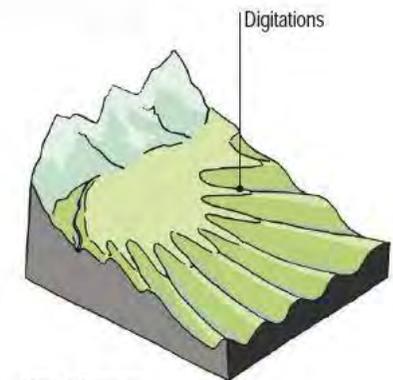


SOULANE :
Versant bénéficiant de la plus longue exposition au soleil



OMBREE :
Versant bénéficiant de la plus courte exposition au soleil

Source : Atlas des paysages des Hautes-Pyrénées

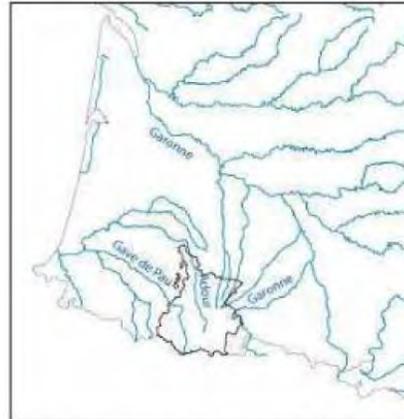


L'éventail gascon

Source : Atlas des paysages des Hautes-Pyrénées

Un territoire du piémont des Pyrénées

B. Hydrographie

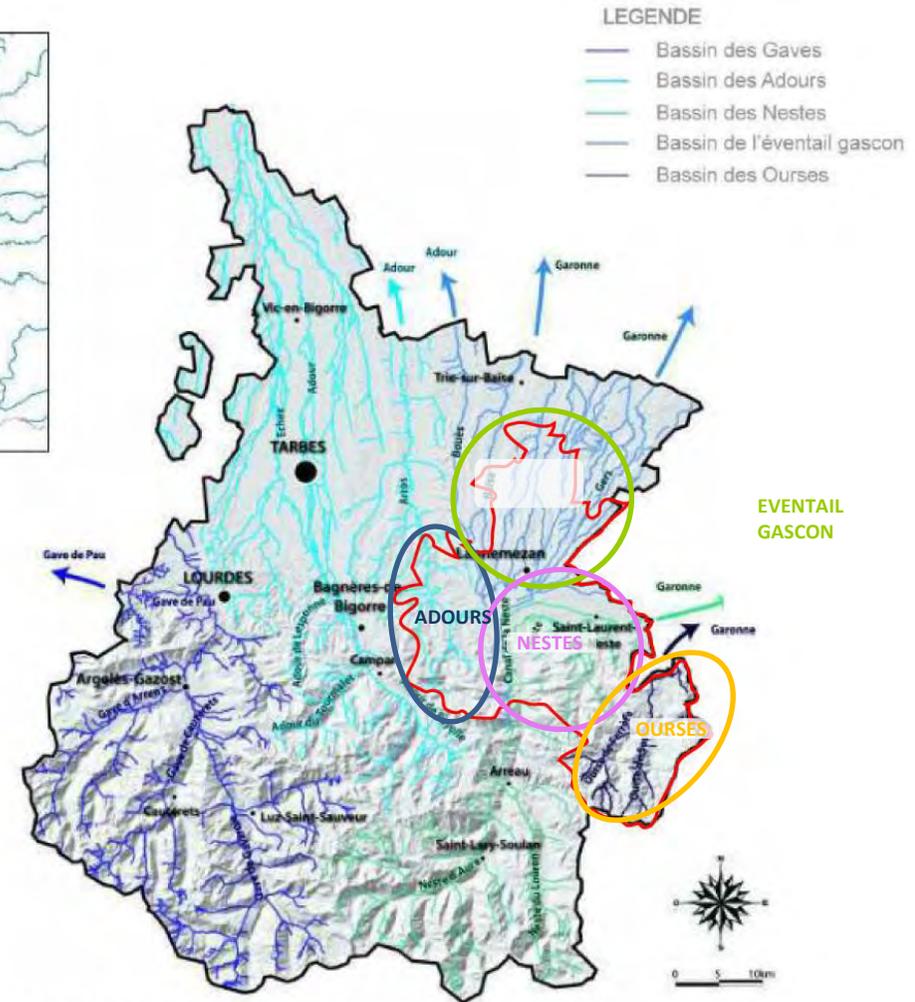


Carte du réseau hydrographique du Sud-Ouest de la France

Le territoire du SCoT est parcouru par de nombreux cours d'eau, répartis en différents bassins :

- Le bassin des Adours en limite Ouest,
- Le bassin des Nestes au cœur,
- Le bassin de l'éventail gascon au Nord,
- Le bassin des Ourses à l'est.

Ces bassins sont soumis à différents régimes hydrauliques. La plupart est concernée par le régime nival, c'est-à-dire qu'ils dépendent majoritairement du cycle de dépôt et fonte des neiges. Seules les rivières du plateau de Lannemezan (Bassin de l'éventail gascon) ne descendent pas des montagnes et sont donc soumises au régime pluvial.



Carte du réseau hydrographique des Hautes-Pyrénées

Atlas des Paysages des Hautes Pyrénées - Mars 2015
CAUE 65 - Vu D'Ici - Terres Neuves - Althis - Emanence

Un territoire du piémont des Pyrénées

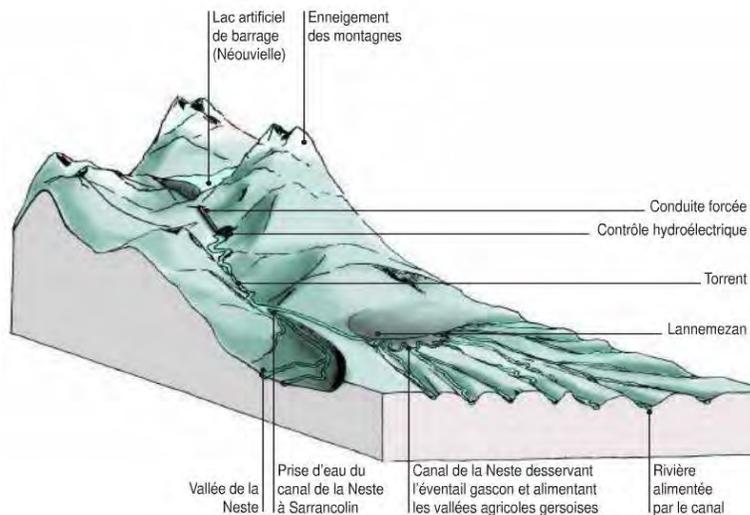
B. Hydrographie

L'eau est un **élément essentiel, mais discret** des paysages du piémont du Pays des Nestes. On la retrouve sous différents motifs sur l'ensemble du territoire : lointaines neiges éternelles des sommets pyrénéens en ligne de fond, petites cascades, rivières naturelles, canaux, lacs...

Très présente sur le Sud du territoire, elle se fait plus discrète sur le plateau de Lannemezan : les cours d'eau sont moins nombreux que dans le secteur montagnard et se devinent en suivant des yeux les cordons de ripisylves. Pour pallier au manque d'eau sur cette partie du territoire, a été érigé sous Napoléon III, le canal de la Neste, qui alimente les rivières du plateau.

Les villages de la partie Sud ont une relation plus forte avec l'eau. Installés dans les vallées, les villages aménagent les bords de cours d'eau qui les traversent. On retrouve également un riche vocabulaire d'éléments de patrimoine bâti lié à l'eau, révélant, çà et là, la présence de cette ressource.

D'une manière générale, l'eau se fait discrète dans le grand paysage et n'est pas un élément majeur de perception. Ce sont plutôt des rencontres furtives dans le creux d'une route en lacet, au fond d'une vallée encaissée, au détour d'une rue, au passage d'un pont.



Bloc-diagramme schématisant l'architecture du système Neste

*Le développement florissant de **stations thermales** au début du XX^{ème} siècle prouve également l'importance de l'eau. De nombreux villages ont possédé leur station, aujourd'hui, seule celle de Capvern-Les-Bains est toujours en activité.*





I - Paysages et identités patrimoniales

I. Paysages et identités patrimoniales

Des documents cadres en faveur de la valorisation des paysages et du patrimoine

Le volet paysager des documents d'urbanisme, dont le SCoT, a été particulièrement renforcé avec les lois Grenelle et ALUR.

Le SCoT du Piémont du Pays des Nestes devra être compatible avec les documents et objectifs suivants :

- **Les dispositions de la Loi Montagne** qui encadrent l'urbanisation.

Et prendre en compte :

- **Les servitudes de protection du patrimoine paysager** telles que les périmètres protégés au titre des Sites Inscrits et Classés, au titre des Monuments Historiques, la ZPPAUP/AVAP,...

L'atlas des paysages des Hautes-Pyrénées présente le contexte géomorphologique du département, définit des unités paysagères qui couvrent le territoire des Hautes Pyrénées dans son ensemble et dégage des enjeux et problématiques pour chacune de ces unités. Ce présent diagnostic se base fortement sur ce document.

I. Paysages et identités patrimoniales

I.1. Une grande diversité paysagère

A. Un paysage de piémont au motifs variés sur un territoire étendu

Le vaste territoire du SCoT Piémont du Pays des Nestes, présente de multiples visages paysagers. Il est couvert par **5 unités paysagères selon l'Atlas des paysages des Hautes-Pyrénées : les coteaux de Bigorre, le balcon Pyrénéen, les Baronnie de Bigorre, la basse Neste et Nistos et la Barousse.**

Les unités proposées pour le diagnostic paysager du SCoT s'appuient sur celles de l'Atlas et sur un travail de terrain, qui justifie une adaptation. Ainsi deux unités « balcons pyrénéens » et « coteaux de Bigorre » sont rassemblées en une unité appelée « **le gant de Lannemezan** », car à l'échelle de travail, les similitudes entre ces deux unités sont plus importantes que leur différences. Au contraire, l'unité la basse Neste et Nistos de l'Atlas est elle divisée en deux unités : une le long de la rivière avec un relief de vallées en terrasse et une urbanisation linéaire très développée : « **la vallée de la Neste** » et l'autre au relief plus découpé et des formes urbaines diffuses, mais plus agglomérées que dans la vallée : « **les basses montagnes de Nistos** ».

« **Les collines des Baronnie** » et « **Les vallées de montagne de la Barousse** » se calquent sur les unités de l'Atlas en épousant les contours du SCoT.



Gant de Lannemezan



Collines des Baronnie



Atlas des Paysages des Hautes Pyrénées - Mars 2015
CAUE 65 - Vu D'ici - Terres Neuves - Althis - Emanence



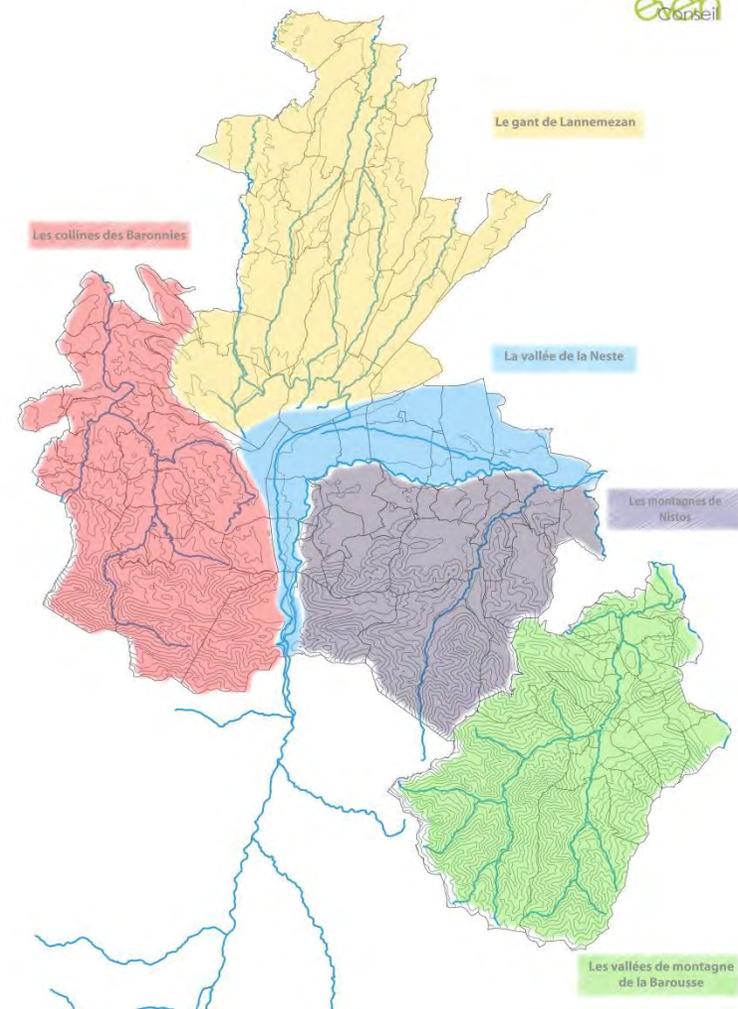
Vallée de la Neste



Montagnes de Nistos



Vallées de la Barousse



I. Paysages et identités patrimoniales

I.1. Une grande diversité paysagère

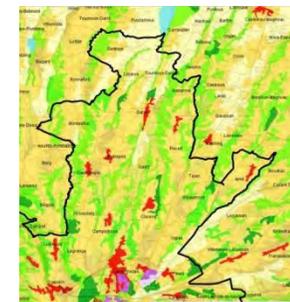
B. Le « gant » de Lannemezan

L'hydrographie, la topographie et l'urbanisation donnent leurs noms à cette unité. En effet, les rivières y ont creusé des vallées dissymétriques avec une orientation générale Nord-sud, convergentes sur Lannemezan. Cette morphologie digitée justifie le nom de « gant » attribué à cette unité dans l'Atlas départemental des paysages.

L'urbanisation vient à son tour souligner cette géométrie, en s'étalant le long des axes de communication majeurs, au creu des vallées ou suivant une ligne de crête.

C'est une partie du territoire où le paysage agricole se partage entre grandes parcelles céréalières dans les vallées et des ensembles plus découpés accueillant polyculture et élevage principalement sur les versants. Les forêts se concentrent sur les versants des collines les plus abrupts et les moins ensoleillés (versants exposés Ouest). Le versant Ouest présente des paysages plus ouverts aux motifs plus variés : polyculture, élevage et boisements (trame bocagère) composent un patchwork paysager, aujourd'hui encore majoritaire face à la monoculture de maïs grandissante. C'est un espace agricole de transition entre un élevage extensif majoritaire au Sud et les grandes plaines céréalières intensives du Gers, limitrophe.

L'urbanisation au sein de l'unité est très diffuse. Bien que la densité au niveau des axes de géométrie soit suffisante pour accentuer l'organisation générale, le paysage est mité par la multiplication de maisons individuelles. Le paysage des plaines subit un fort mitage urbain, qui est également renforcé par l'implantation ponctuelle et historique de nombreuses fermes isolées.



Corine Land Cover
Occupation des sols



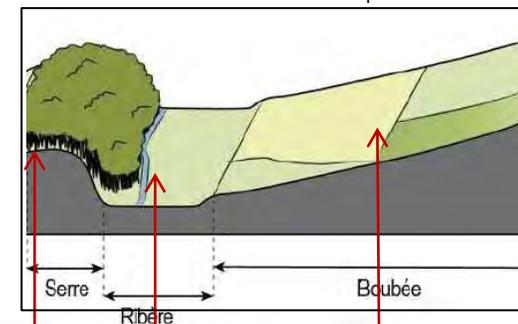
On trouve encore, sur le territoire, un bon nombre de maisons traditionnelles d'architecture commingeoise et des maisons de maître.

La maison traditionnelle a une forme en L ou en U, agrémentée de claustra. Le toit à pente faible est composé de tuiles canal.

Une forte pression urbaine régit l'urbanisation du territoire, là où les vues sur les Pyrénées sont les plus pittoresques.



Mitage du paysage



Atlas des Paysages des Hautes Pyrénées - Mars 2015
CAUE 65 - Vu D'ici - Terres Neuves - Atlas - Emission

Forêt de feuillus majoritairement. Quelques forêts de conifères.

Grandes cultures. Généralisation du maïs

Polyculture, polyélevage et boisements.

I. Paysages et identités patrimoniales

I.1. Une grande diversité paysagère

C. Les collines des Baronnies

Par l'ensemble de ces éléments constitutifs et qui la définissent, cette unité se distingue fortement de la précédente. Les vallées se font plus discrètes, les Baronnies présentent plutôt un **paysage de collines** sans organisation géométrique particulière.

Paysage d'élevage et de forêt, l'occupation du sol est ici également fortement dépendante de la topographie et de l'exposition. Les boisements sont principalement localisés sur les versants exposés au Nord, les prairies se concentrent sur les versants Sud. Les champs et cultures sont très effacés de ce paysage vallonné. Entre prairies et boisements, la palette chromatique des Baronnies est essentiellement composée de nuances de verts auxquelles s'ajoutent les teintes de gris du schiste qui affleurent à certains endroits et que l'on retrouve sur les toitures.

Cette unité est principalement concernée par des enjeux liés à la déprise agricole : la forêt gagne sur les prairies et contribue à la fermeture des paysages.

L'habitat est groupé en villages, la charte paysagère des Baronnies parle de « noyaux villageois » autour desquels s'articule un réseau de fermes isolées, formant un habitat dispersé, qui reste, cependant, discret dans le paysage.

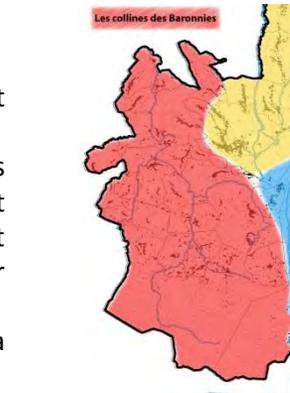
Les bourgs sont, pour la plupart, perchés sur les lignes de crête. Les communes du Sud de l'unité présentent, cependant, une organisation différente des autres : elles sont installées soit en pente, soit dans la vallée (Asque, Bulan, Esparros, Laborde, Labastide). C'est aussi au Sud de l'unité que les altitudes sont les plus élevées.



Corine Land Cover
Occupation des sols

Du fait de la topographie, le paysage est assez fermé, particulièrement au Sud où le regard est attiré par des covisibilités ou des vues se concentrant uniquement sur des éléments de l'unité : l'arrière plan pyrénéen n'est plus perceptible. Le Nord de l'unité par contre présente les deux. Il offre des vues sur le paysage des Baronnies et conserve la trame de montagne en fond de cadre.

Le château de Mauvezin est un élément paysager important de cette unité. Juché en haut d'une colline, il est un élément de repère que l'on distingue depuis tous les villages qui bordent la commune de Mauvezin.

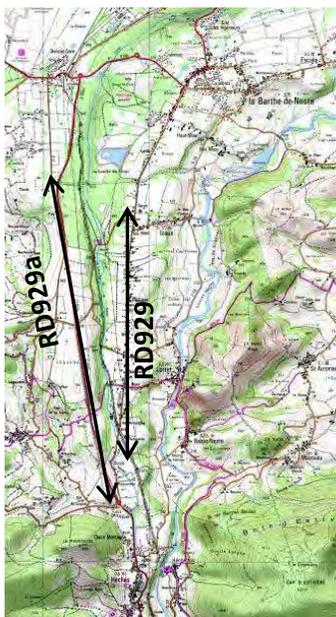


I. Paysages et identités patrimoniales

I.1. Une grande diversité paysagère

D. La vallée de la Neste

L'unité présente un paysage **rectiligne**. L'ensemble de ces composants implique une perception toute en longueur du territoire. La traversée Nord/Sud du territoire se fait via les routes départementales D929 ou D929a, qui sont de grandes **infrastructures linéaires** dans le paysage.



En direction Est/Ouest, la D74 offre le même effet que les deux routes précédentes, ainsi que la D938 qui présente une urbanisation linéaire continue. L'**urbanisation linéaire** qui l'accompagne, comme celle au bord de la D929, accentue cet effet de linéarité, ainsi que la diffusion de fermes isolées qui s'égrainent le long des routes.

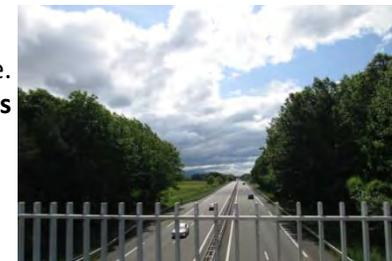
Enfin l'autoroute A64, peu perceptible visuellement grâce à son écran végétal, constitue également un élément de linéarité du paysage de l'unité.

A ces différents éléments, s'ajoute le **canal de la Neste**, qui par sa régularité participe à la géométrie générale de l'unité.

L'unité de la vallée de la Neste est la partie la plus **artificialisée et industrialisée** du territoire. Le site SEVESO de Lannemezan : l'usine Arkema qui produit de l'hydrate d'hydrazine est implantée au Nord de l'unité.

L'agriculture est assez diversifiée, les terres agricoles sont séparées entre l'élevage, les cultures de céréales et quelques vergers. Autour de la Neste se déploient de denses saligues artificielles qui la gomme du paysage.

Cette unité est caractérisée également par la **forte présence de l'eau**. Les villages s'organisent en fonction des rivières et des canaux. Saint-Laurent-de-Neste et Mazères-de-Neste par exemple sont structurés autour des canaux qui les traversent.



La logique urbaine génère, à certains endroits, la création d'un masque bâti supprimant la vue sur les Pyrénées sur cette partie du territoire.

Les bourgs-centres jouent un rôle structurant important au sein de la vallée de la Neste. Leur organisation rompt avec la logique urbaine de l'unité.

I. Paysages et identités patrimoniales

I.1. Une grande diversité paysagère

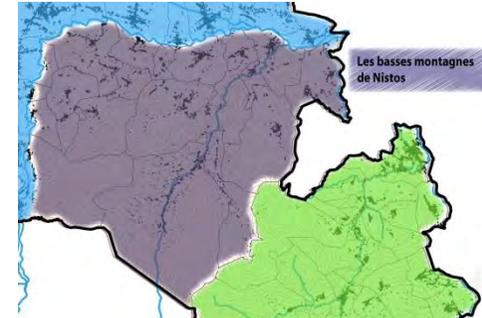
E. Les montagnes du Nistos

Cette unité présente un relief marqué et une **ambiance montagnarde, qualifiés de « basses montagnes »**, en opposition aux « hautes montagnes » d'altitudes plus élevées au Sud du Pays des Nestes. Le paysage est dessiné par l'**agropastoralisme**. Les élevages entretiennent les estives et freinent la progression de la **forêt de feuillus**, qui est omniprésente au Sud du territoire et gagne de plus en plus de terrain, du fait de la déprise agricole.

La polyculture se concentre dans les fonds de vallée mais **l'élevage est largement prédominant**.

Les villages sont groupés sur les versants des collines. Ils sont de forme compacte, installés sur des pentes et structurés en terrasses. Leur implantation et organisation sont adaptées à leur situation de village de montagne, soumise à des conditions délicates (topographie, climat,...).

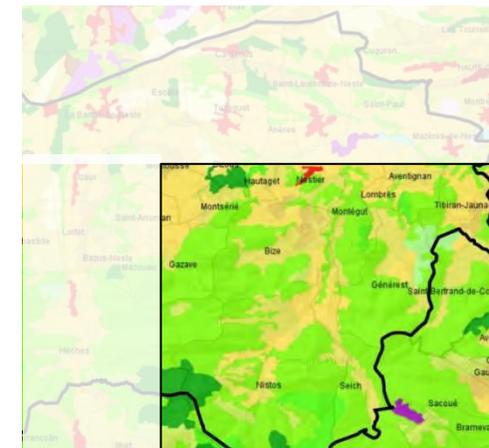
Sur la commune de Nistos, se trouve **une station de ski, située sur un site d'altitude comprise entre 1600 et 1800 mètres**. On y pratique le ski de fond ou les raquettes, le site est dépourvu de remontée mécanique, ce qui préserve son paysage.



Atlas des Paysages des Hautes Pyrénées - Mars 2015
CAUE 65 - Vu D'Ici - Terres Neuves - Althis - Emanence



Source : <http://www.nistos-ski.fr>



Corine Land Cover _ Occupation des sols

I. Paysages et identités patrimoniales

I.1. Une grande diversité paysagère

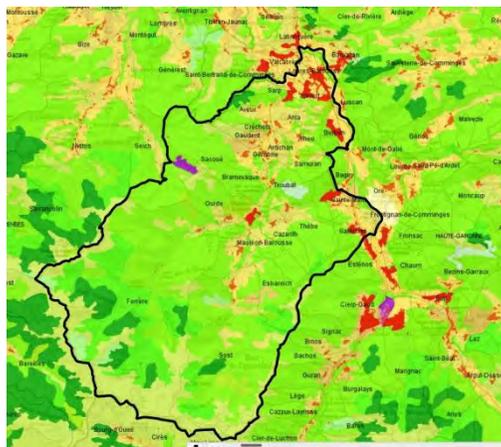
F. Les vallées de Montagne de la Barousse

L'unité paysagère de la Barousse se distingue fortement des autres unités du territoire du SCoT. **Isolée physiquement des autres unités**, il faut, pour la rejoindre au plus vite, obligatoirement sortir du département pour y rentrer à nouveau. Les premières petites montagnes des Pyrénées forment une barrière qui la sépare du reste.

Le paysage accentue cet isolement. L'unité présente un **paysage de hautes collines** et l'air de la montagne est déjà présent : petit village en hauteur qui épouse la pente, affleurement rocheux, abreuvoir datant de l'époque des transhumances...

Les formes urbaines sont semblables à celles que l'on peut trouver dans les Baronnie, à la différence des matériaux : la tuile est ici majoritairement utilisée pour les toitures. Les densités élevées contribuent à la cohérence urbaine. Une ambiance intime et familiale y règne.

Les villages situés dans les vallées ont un lien fort avec l'eau.



Corine Land Cover _ Occupation des sols

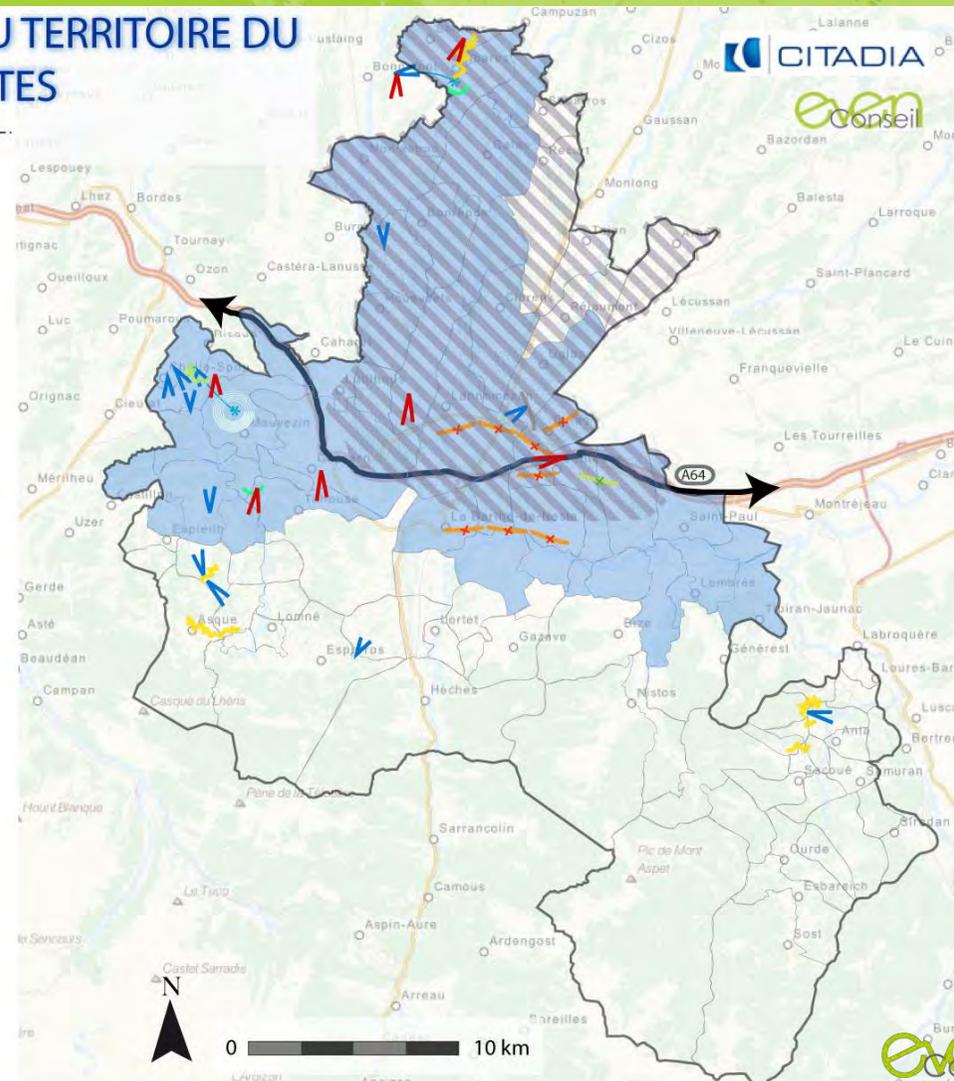
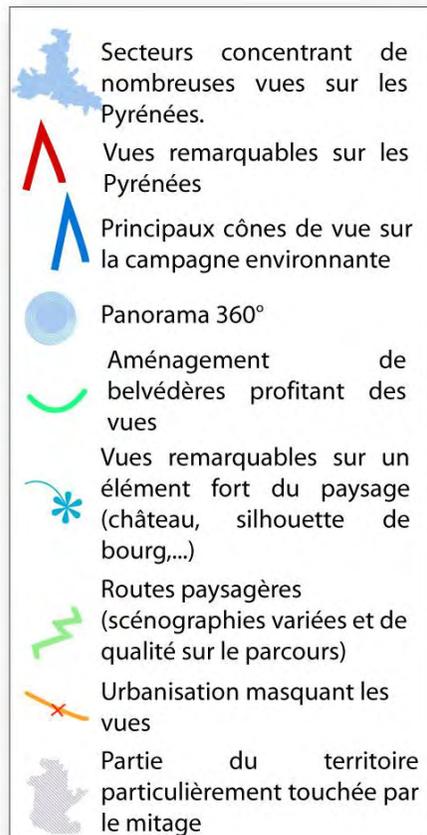
Cette unité est majoritairement recouverte de forêts, principalement des **forêts de feuillus**. On trouve également aux plus hautes altitudes, des espaces où la végétation est clairsemée, des landes et des broussailles. L'entrée Nord de l'unité se fait à travers des vergers qui nous mènent à l'entrée du village de Loures-Barousse. L'agriculture se concentre essentiellement autour de l'**élevage**.



I. Paysages et identités patrimoniales

I.2. Une topographie qui met naturellement en valeur un paysage pittoresque

PERCEPTIONS PAYSAGERES DU TERRITOIRE DU SCOT PIEMONT PAYS DES NESTES



I. Paysages et identités patrimoniales

I.2. Une topographie qui met naturellement en valeur un paysage pittoresque

Le territoire se situe à proximité directe de la chaîne de montagne des **Pyrénées**, sur laquelle il dispose de **vues remarquables**, notamment au Nord. Les alentours de la commune de Lannemezan bénéficient d'une situation en balcon offrant de nombreux panoramas.

Les vallées au Nord de ce balcon disposées en éventail créent des **perspectives remarquables sur la chaîne Pyrénéenne**, toile de fond omniprésente de ce paysage. Cependant, l'urbanisation, friande d'implantations offrant les meilleures vues, forme à certains endroits un masque à la vue depuis l'espace public en occupant des positions stratégiques. Les covisibilités au sein de l'unité et le paysage en général, de ce fait, perdent alors en qualité.

Le Nord-ouest du territoire possède de nombreux cônes de vue, à la fois sur le paysage alentour et sur les Pyrénées. Le **château de Gaston Phébus** à Mauvezin est surélevé, mis en valeur sur sa colline boisée, il attire la vue depuis les villages qui l'entourent. Il constitue un point de repère important dans le paysage.

Dans la moitié Sud, les Pyrénées sont moins visibles, la vue est bloquée par les hautes collines qui ferment le paysage.

Les routes qui serpentent de collines en collines permettent de découvrir un paysage relativement préservé de l'urbanisation récente (Ouest et sud-est).

L'autoroute qui parcourt le territoire avec une direction est/ouest ouvre quelques perspectives sur les Pyrénées, mais l'écrin de verdure qui l'accompagne ne permet pas la découverte du paysage du piémont du Pays des Nestes.



I. Paysages et identités patrimoniales

I.3. Une authenticité et un charme à conserver

A. Une typologie de villages variée

L'analyse visuelle du bâti permet de dresser la typologie suivante :

*les villages groupés, flanqués sur les pentes ou perchés sur les promontoires

La moitié Sud du territoire présente des villages qui sont mieux adaptés à leur milieu. On se rapproche des montagnes, et les conditions d'implantations mais aussi les conditions de vie, imposent une logique urbaine solidaire. Les constructions du noyau ancien s'agglomèrent autour d'un élément central comme une église. Quelques fermes isolées se détachent et forment un habitat plus dispersé.

*Les villages linéaires sur ligne de crête, le long d'un axe

En secteur de montagne, l'urbanisation linéaire le long des routes reste relativement dense et structurée : les villages-rues ainsi formés sont lisibles et adaptés aux contraintes du site.

Dans la vallée et sur les collines au Nord de Lannemezan, l'implantation des bâtiments est plus diffuse et dictée par la présence de la route principale. Ce développement opportuniste ne prend peu ou pas en compte le site et ses caractéristiques paysagères. Le lien est difficilement perceptible même pour certains noyaux anciens.

*Les villages à la structure éclatée, dispersés, de forme « organique » ou diffuse

En zone de montage, l'urbanisation historiquement diffuse sous forme de grappes de hameaux épars a la particularité d'être adaptée aux conditions difficiles du relief et du climat.

Dans les vallées et sur les collines au Nord de Lannemezan, l'urbanisation diffuse s'étale le long de l'axe de la vallée suivant une logique routière. Le rapport au site paysager est pauvre voire inexistant, rendant ces villages peu lisibles.

*La centralité de Lannemezan, qui présente une forme tentaculaire, étirée le long des voies principales

La commune de Lannemezan est une polarité importante qui se distingue par sa taille et par son organisation des autres bourgs du territoire du SCoT. L'urbanisation contemporaine s'est progressivement étirée le long des axes de communication, que ce soit sous forme de nouveaux quartiers résidentiels pavillonnaires ou de zones d'activités économiques. Les espaces publics et entrées de ville présentent un traitement paysager sommaire et pourraient être améliorés.

Figurés sur la carte
(page suivante) :



I. Paysages et identités patrimoniales

I.3. Une authenticité et un charme à conserver

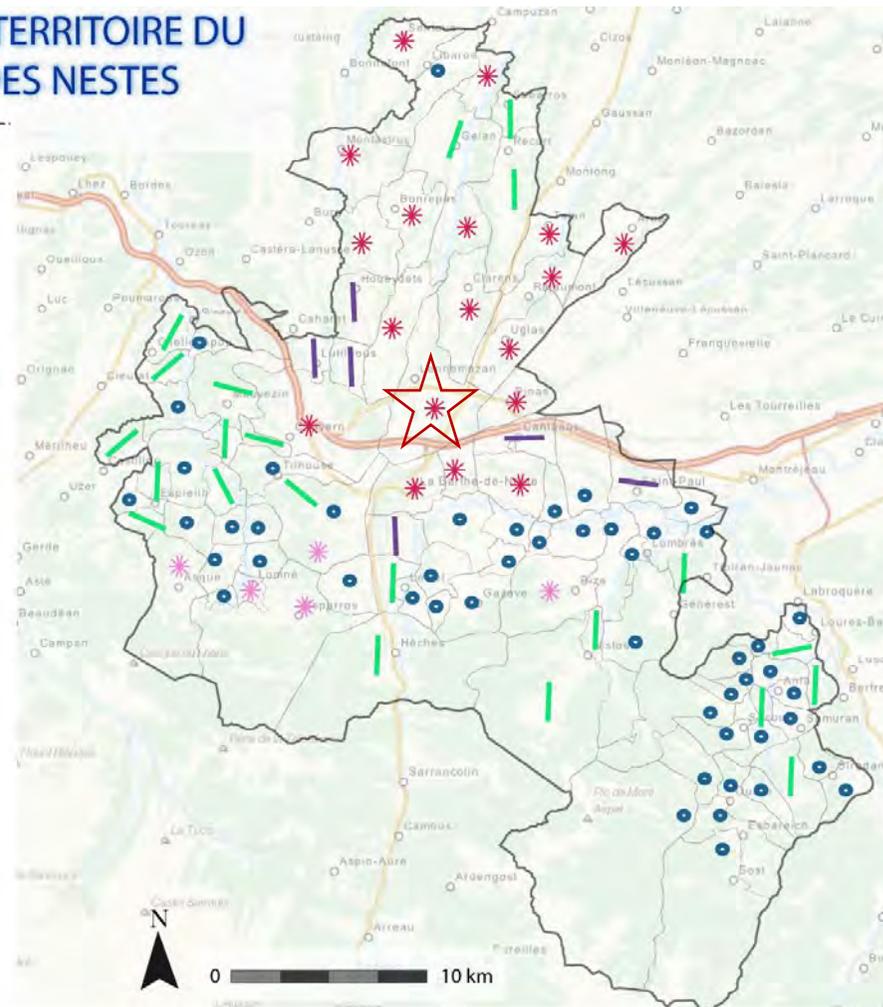
A. Une typologie de villages variée

TYPLOGIE DES BOURGS DU TERRITOIRE DU SCOT DU PIÉMONT DU PAYS DES NESTES

Organisation bâtie des communes du piémont du Pays des Nestes

-  Bourg à l'habitat groupé, en promontoire, en pente, ou en vallée, dont l'implantation est en relation avec le relief
-  Urbanisation linéaire dense en lien avec le relief, en ligne de crête, en fond de vallée ou en rebord de plateau.
-  Urbanisation traditionnelle diffuse, avec cependant une logique d'ensemble nette et un lien au site apparent.
-  Urbanisation diffuse, organisation difficilement lisible.
-  Urbanisation linéaire, organisation dictée par les axes de communication

 Polarité de Lannemezan



I. Paysages et identités patrimoniales

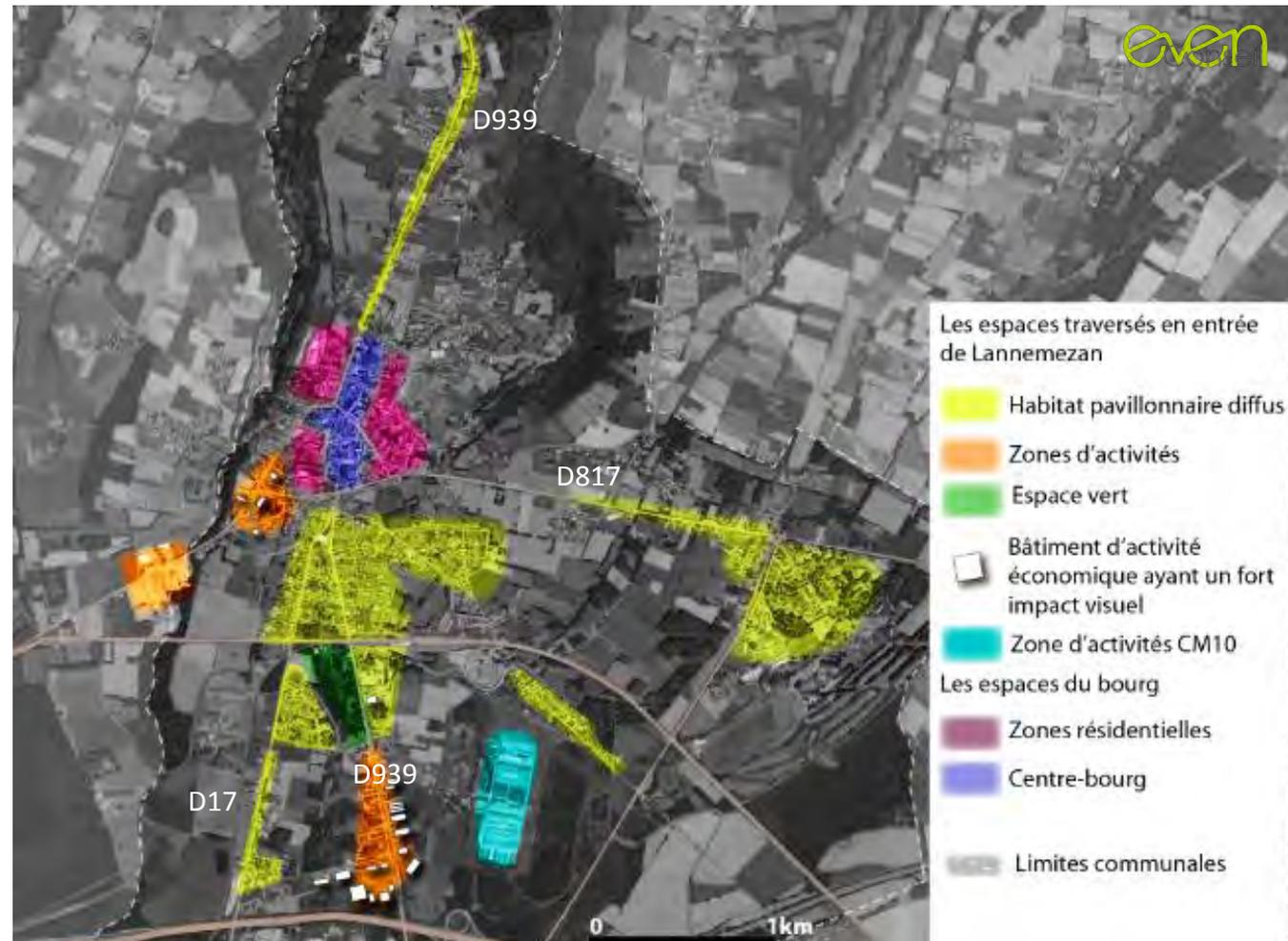
I.3. Une authenticité et un charme à conserver

B. Lannemezan : pôle majeur du territoire

Des entrées de villes soumises à une problématique nationale.

Les entrées de ville sont des espaces à **forts enjeux paysagers**. Ce sont les endroits qui portent la première image que l'on va recevoir de la commune, ce sont aussi des espaces de transition « entre la ville et la campagne ».

Cependant, les entrées de villes sont fréquemment d'une qualité paysagère, urbaine et architecturale médiocre, du fait de l'**installation stratégique des entreprises** en bordure des voies d'accès au bourg et de l'**étalement urbain** qui s'appuie sur ces axes pour se développer de manière **linéaire et uniforme**.



I. Paysages et identités patrimoniales

I.3. Une authenticité et un charme à conserver

Le centre-bourg de Lannemezan est entouré de **nappes pavillonnaires** qui forment le cadre d'entrée sur la ville.

Ces extensions du bourg, peu denses et linéaires, dessinent un paysage urbain standard, composé de maisons « clef en main », souvent bordées d'une végétation monospécifique. Le recul des maisons prive l'entrée de ville d'un front bâti cohérent et lisible, ce qui pose des questions d'usage, au-delà de l'esthétique, notamment pour les automobilistes, pour lesquels la lecture de l'espace influence le comportement. Question d'usage donc, mais aussi de sécurité. Aussi, ces zones résidentielles sont des espaces dortoirs dénudés de tout espace public.



Habitat pavillonnaire diffus en entrée de Lannemezan (entrée Sud par la RD17 et entrée Nord par la RD939 (route de Galan))

A certains endroits, des zones d'activités économiques, implantées le long des routes principales, ont un fort impact sur la perception paysagère des entrées de ville. Les matériaux des bâtiments, souvent aux couleurs claires, leur important volume, les diverses enseignes, drapeaux, publicités, le matériel stocké renvoient une forme un paysage artificiel peu avenant. Ici la position stratégique s'oppose à l'intégration paysagère, pourtant nécessaire à la qualité des entrées de ville.



Zones d'activités en entrée de ville (entrée Sud RD939 et entrée Ouest rue Georges Clémenceau)

I. Paysages et identités patrimoniales

I.3. Une authenticité et un charme à conserver

B. Lannemezan : pôle majeur du territoire

Des efforts à poursuivre pour l'aménagement des espaces publics.

Certains espaces au sein du bourg de Lannemezan sont entièrement dédiés à la voiture, d'autres semblent un peu délaissés.

La ville étant le pôle principal du territoire, des aménagements paysagers tel le cheminement installé en centre-bourg mériteraient d'être étendus à d'autres secteurs.

La voiture est omniprésente dans l'espace public. Réorganiser la place de la voiture permettrait de gagner de la place pour créer de nouveaux espaces conviviaux, de rencontre et d'échange. En veillant, cependant à conserver les capacités de stationnement en centre-ville.

Il y a très peu d'espaces verts en centre-ville. Si de nouveaux aménagements sont réalisés, un apport végétal serait le bienvenu.



Rue Jean Jacques Rousseau. Aménagement paysager qualitatif, cheminement jusqu'au kiosque



Place du château : un ensemble gris un peu triste



Rue Carnot : la voiture omniprésente sur la place

I. Paysages et identités patrimoniales

I.4. Un patrimoine riche mais inégalement valorisé

Le territoire du Piémont du Pays des Nestes compte de nombreux édifices et sites de grande valeur, qui composent un **patrimoine riche et varié**.

A. La protection au titre des Monuments Historiques

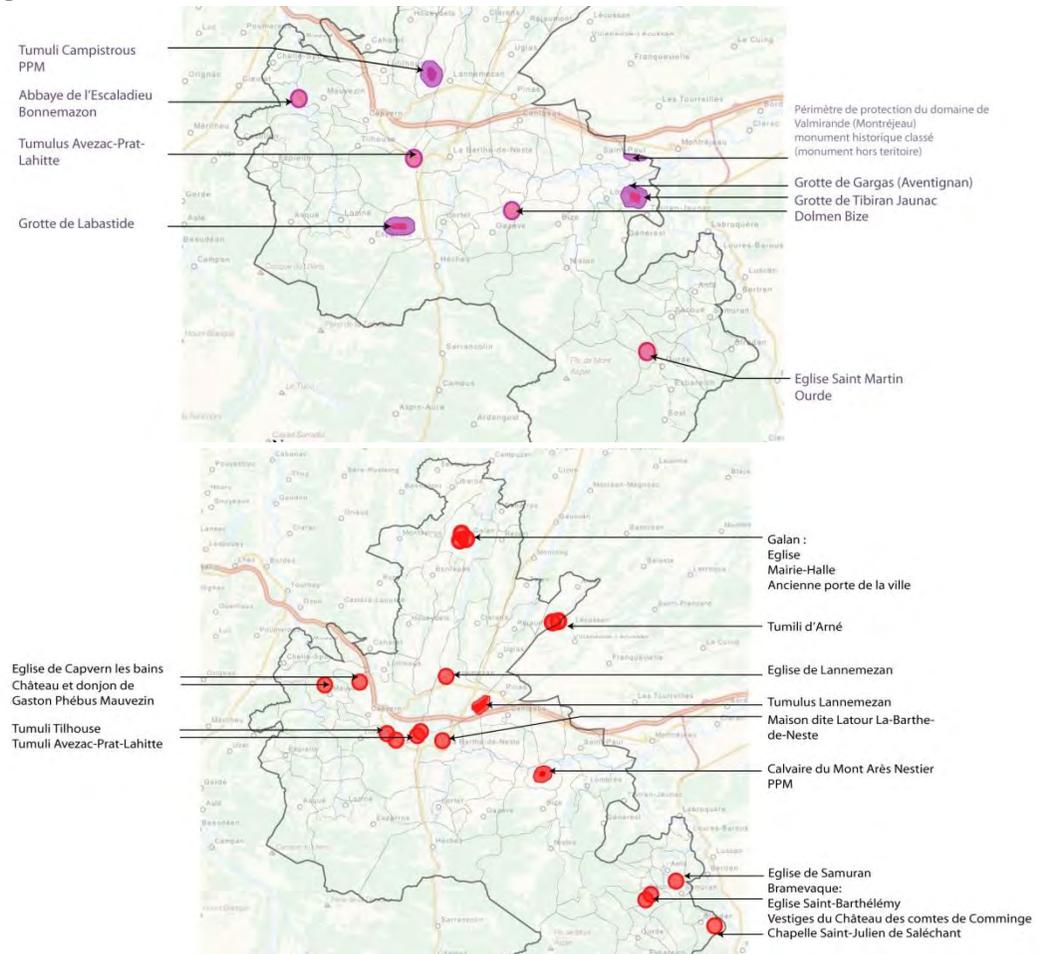
Le territoire compte 27 monuments protégés au titre des monuments historiques :

8 monuments classés :

- L'abbaye de l'Escaladieu à Bonnemazon
- La grotte de Labastide
- Un des tumuli d'Avezac-Prat-Lahitte
- Les tumuli de Campistrous
- L'église Saint-Martin d'Ourde
- Le dolmen de Bize
- La grotte de Tibiran-Jaunac
- La grotte de Gargas à Aventignan

19 monuments historiques inscrits :

- L'église de Capvern les bains
- Le château et le donjon de Gaston Phébus à Mauvezin
- Deux tumuli de Tilhouse
- Deux tumuli d'Avezac-Prat-Lahitte
- Le portail de l'église de Lannemezan
- Deux tumuli de Lannemezan
- L'église, la mairie-halle et l'ancienne porte de la ville de Galan
- Les tumuli d'Arné (x2)
- La maison dite Latour à la Barthe-de-Neste
- Le calvaire du Mont Arès à Nestier
- L'église de Samuran
- La chapelle Saint-Julien de Saléchan
- Les vestiges du château des comtes de Comminges à Bramevaque
- L'église Saint-Barthélémy



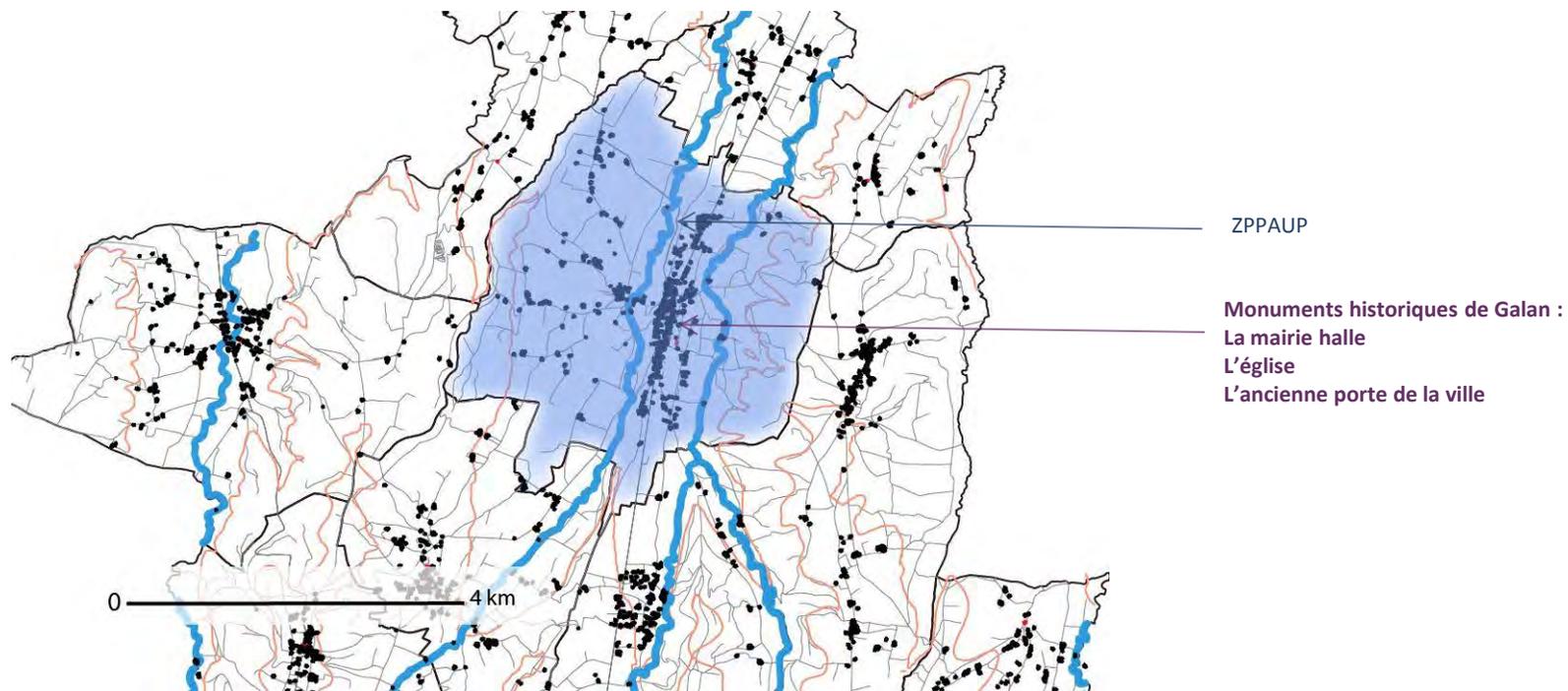
I. Paysages et identités patrimoniales

I.4. Un patrimoine riche mais inégalement valorisé

B. La mise en valeur du patrimoine au titre des ZPPAUP / AVAP

La commune de Galan possède une ZPPAUP : une Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager. C'est un document de mise en valeur du patrimoine (Servitude d'Utilité Publique), qui se substitue aux périmètres des monuments historiques.

En 2010, la loi Grenelle II crée l'AVAP (l'Aire de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine), qui doit remplacer les ZPPAUP, en conservant leurs principes fondamentaux. La ZPPAUP de Galan est en cours de transformation en AVAP actuellement et sera mise en place au cours de l'été 2016.



I. Paysages et identités patrimoniales

I.4. Un patrimoine riche mais inégalement valorisé

C. Les sites protégés

Le territoire compte **5 sites protégés** :

- **1 site classé** : Le gouffre d'Esparros

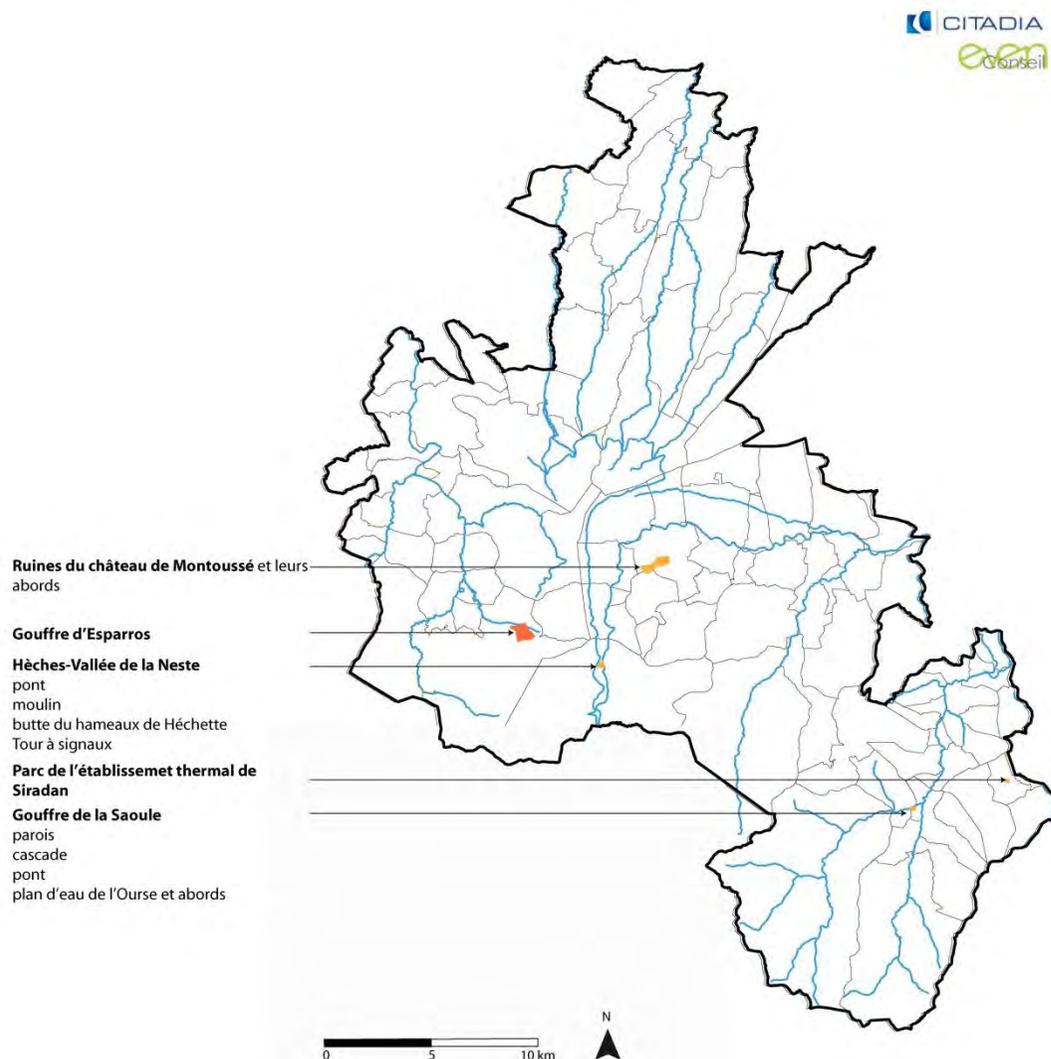
- **4 sites inscrits** :

Les ruines du château de Montoussé et leurs abords

La vallée de la Neste à Hèches

Le parc de l'établissement thermal à Siradan

Le gouffre de la Saoule à Ourde



I. Paysages et identités patrimoniales

I.4. Un patrimoine riche mais inégalement valorisé

D. La présomption archéologique

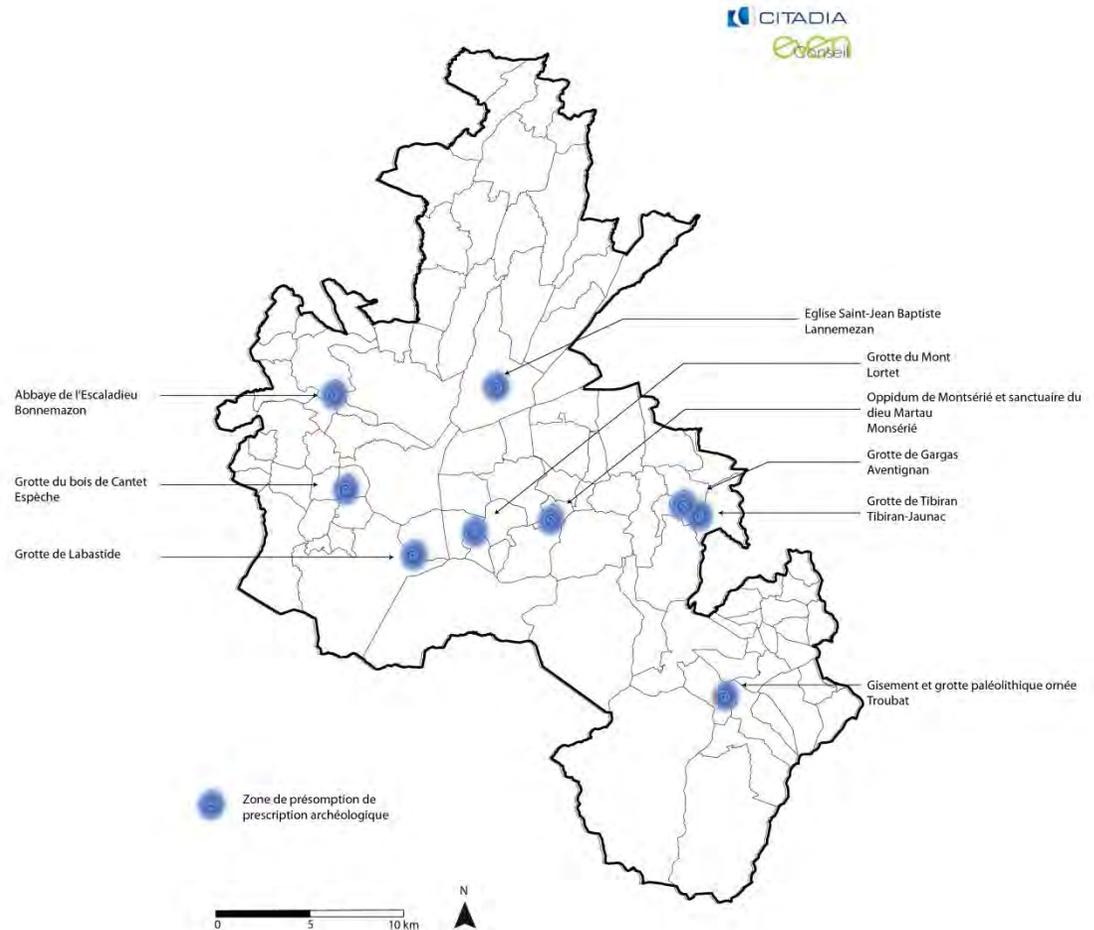
L'occupation de ce territoire est très ancienne, comme en témoignent les grottes préhistoriques, les mégalithes,...

Pour protéger ce patrimoine ancien, qui n'a probablement pas été entièrement découvert, il existe des mesures de précautions mises en œuvre par la DRAC via les ZPPA : **Zone de Présomption de Prescription Archéologique**.

Il y a 10 ZPPA sur le territoire du SCot, qui concernent :

Bonnemazon	Aventignan
Espèche	Tibiran-Jaunac
Labastide	Troubat
Lortet	Lannemezan
Monsérié	

A ces sites identifiés par la DRAC, comme étant des sites d'intérêt archéologique (ou présentant potentiellement un tel intérêt), s'ajoute la voie romaine qui relie la Barthe-de-Neste à Saint-Paul, en passant par Saint-Laurent de Neste, Tuzaguet et Escala.



I. Paysages et identités patrimoniales

I.4. Un patrimoine riche mais inégalement valorisé

Le territoire possède un patrimoine riche et protégé, mais il est assez peu mis en valeur pour le voyageur de passage, hormis quelques sites (grotte, gouffre,...). Très peu d'indications sont présentes sur le territoire pour le signaler.

On peut remarquer également que les vues sur le grand paysage pourraient être mieux valorisées et protégées afin d'éviter la privatisation, en particulier sur le plateau de Lannemezan. Les maisons en ligne de crête du Nord du territoire profitent des plus belles vues sur les Pyrénées, mais font obstacles aux perceptions depuis les espaces publics.

Une **amélioration de la communication in situ** (par la mise en place d'une signalétique, de belvédère par exemple) permettrait de **mieux partager cette richesse**.

LE PATRIMOINE PROTEGE DU SCOT DU PIEMONT DU PAYS DES NESTES



Château de Gaston Phébus



Abbaye de l'Escaladieu

Au patrimoine remarquable s'ajoute aussi le petit patrimoine : patrimoine ordinaire et vernaculaire, dont les éléments sont également très présents sur l'ensemble du territoire.

ATOUS

- Une qualité de vie appréciée : différentes ambiances paysagères au sein d'un même territoire, avec des identités marquées : vallées, collines et basses montagnes
- Un paysage montagnard pittoresque, visible depuis les différents secteurs du territoire
- Globalement une grande variété de vues qualitatives qu'il convient de valoriser (les rendre accessibles à tous)
- Un patrimoine riche : de nombreux sites ou monuments remarquables, une architecture typique et un patrimoine ordinaire (vernaculaire) diversifié, le tout porteur d'identités fortes
- La communication sur les richesses du territoire et la valorisation du patrimoine identitaire

FAIBLESSES

- La cohabitation entre l'héritage d'un patrimoine bâti traditionnel de qualité et des implantations de constructions contemporaines banales, en rupture, inadaptées
- Un équilibre menacé entre l'occupation urbaine, agricole et forestière
- Des paysages agricoles et forestiers dont l'évolution est difficilement maîtrisable (enfrichement / défrichements / suppression des haies / morcellement = variables selon les secteurs)
- Une hétérogénéité architecturale (ancienne / contemporaine) qui rend les paysages moins intéressants que par le passé
- Des cœurs de villages qui se dépeuplent, des bourgs historiques qui s'affaiblissent
- Un patrimoine vernaculaire, d'origine agricole, menacé d'être dénaturé et de disparaître (granges, murets, occupation du sol en terrasses, chemins, ...)
- La dégradation des routes et des chemins qui permettent, entre autres, de découvrir la richesse du patrimoine paysager et qui sert l'économie touristique
- Le manque de communication sur les richesses du territoire
- Des inégalités dans la mise en valeur du patrimoine
- Des entrées de bourg peu valorisées et mises en scène, notamment à Lannemezan.

ENJEUX

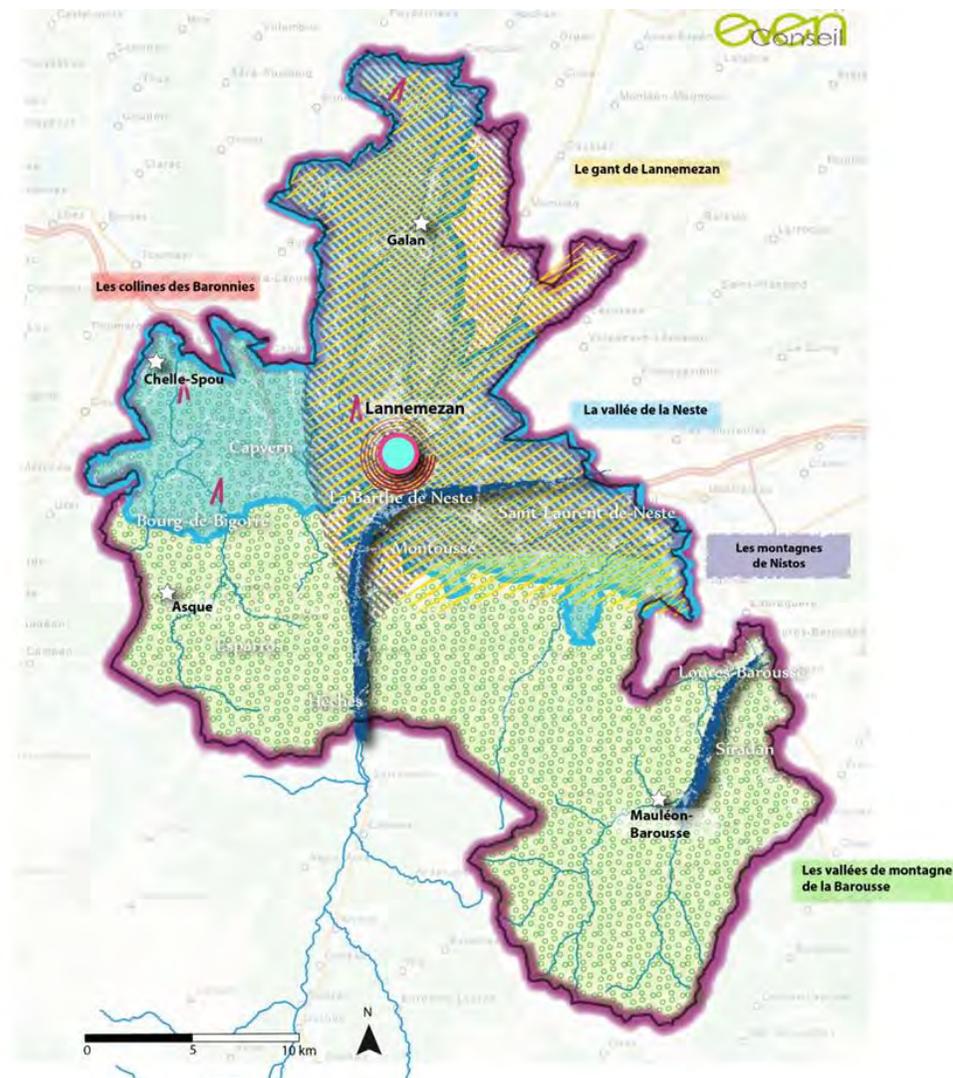
- La préservation de la richesse patrimoniale, l'hétérogénéité, la pluralité, les identités = ne pas s'orienter vers un SCoT qui uniformise
- La nécessité d'adapter le modèle d'aménagement urbain du territoire en prenant davantage en compte les spécificités des paysages qui l'accueillent : le travail sur les transitions entre l'espace bâti et les espaces agricoles ou forestiers autour + le réexamen des potentialités d'extensions urbaines au regard de la valorisation du patrimoine bâti
- L'amélioration des scénographies d'entrées de bourgs
- L'amélioration de la communication in situ, pour la valorisation des vues et du patrimoine (meilleure signalisation, mise en place d'espace de partage de la vue sur le paysage (belvédères),...) + des accès au patrimoine paysager à réinventer
- La lutte contre la déprise agricole qui induit une fermeture des paysages

I. Paysages et identités patrimoniales

I.5. Carte de synthèse

Les enjeux paysagers

-  Valoriser et révéler la richesse des identités de paysage
-  Valoriser les paysages bâtis de qualité : villages particulièrement qualitatifs
-  Préserver et valoriser les perspectives sur les Pyrénées
Aménager des espaces de partage du paysage (belvédères, ...)
-  Limiter la déprise agricole qui provoque une fermeture des paysages.
-  Maintenir la mosaïque paysagère de milieux agricoles variés
-  Maîtriser l'étalement urbain, l'urbanisation linéaire en bord de route.
Réfléchir l'implantation des constructions de manière à préserver des vues sur les Pyrénées depuis l'espace public
-  Requalifier les entrées de ville de Lannemezan
-  Repenser l'espace public comme un lieu d'échanges et de convivialité
-  Améliorer la communication autour des richesses patrimoniales du territoire.
Veiller à la préservation du petit patrimoine
-  Encourager les aménagements visant à valoriser et à consolider le lien entre le bâti et l'eau (sous réserve de prise en compte des risques naturels)





II – Ressource en eau

II. Ressource en eau

II.1. Un dense réseau hydrographique

Le pays des Nestes fait parti d'un **projet Européen de développement durable** de l'espace transfrontalier des Pyrénées Centrales (PIREDES), porté par la France et l'Espagne. Au sein de ce projet, 4 actions concernent la ressource en eau :

- *Identification des ressources en eau et évaluation de l'état de conservation
- *Campagne de sensibilisation sur l'usage durable de l'eau , notamment auprès d'un public scolaire
- *Nettoyage de berges
- *Réalisation d'une carte de pêche

La démarche a été lancée en 2011 et c'est dans ce cadre qu'a été lancé en 2012 le Contrat de Bassin du Pays des Nestes.

Le contrat de bassin concerne la totalité du Pays des Nestes : le territoire du SCoT dans son ensemble, ainsi que les vallées de l'Aure et du Louron. C'est un contrat de 3 ans, effectif de 2015 à fin 2017 .

Son diagnostic territorial, **établi en 2014**, propose une description détaillée du paysage hydrique du territoire et expose les **diverses caractéristiques du territoire**. Il dégage des **enjeux** liés à la gestion et à la préservation de la ressource en eau et prévoit des **actions** concernant ces enjeux, permettant d'atteindre les objectifs qui leur correspondent.

Le contrat de bassin vise à mutualiser les moyens financiers, techniques et humains afin de répondre à des problématiques écologiques, économiques et sociales communes liées au milieu aquatique et de mettre en place une gouvernance de l'eau.

Les actions prévues se regroupent sous 5 axes :

- ✓ **La communication et la sensibilisation à la gestion durable de la ressource**
- ✓ **L'étude et la connaissance de la ressource**
- ✓ **Le développement d'outils permettant de structurer la gestion des milieux**
- ✓ **La sensibilisation des équipes gérant l'eau potable et l'assainissement dans le but d'atteindre un meilleur état écologique**
- ✓ **Le développement du potentiel économique de l'eau, via les filières de l'hydroélectricité et du tourisme.**

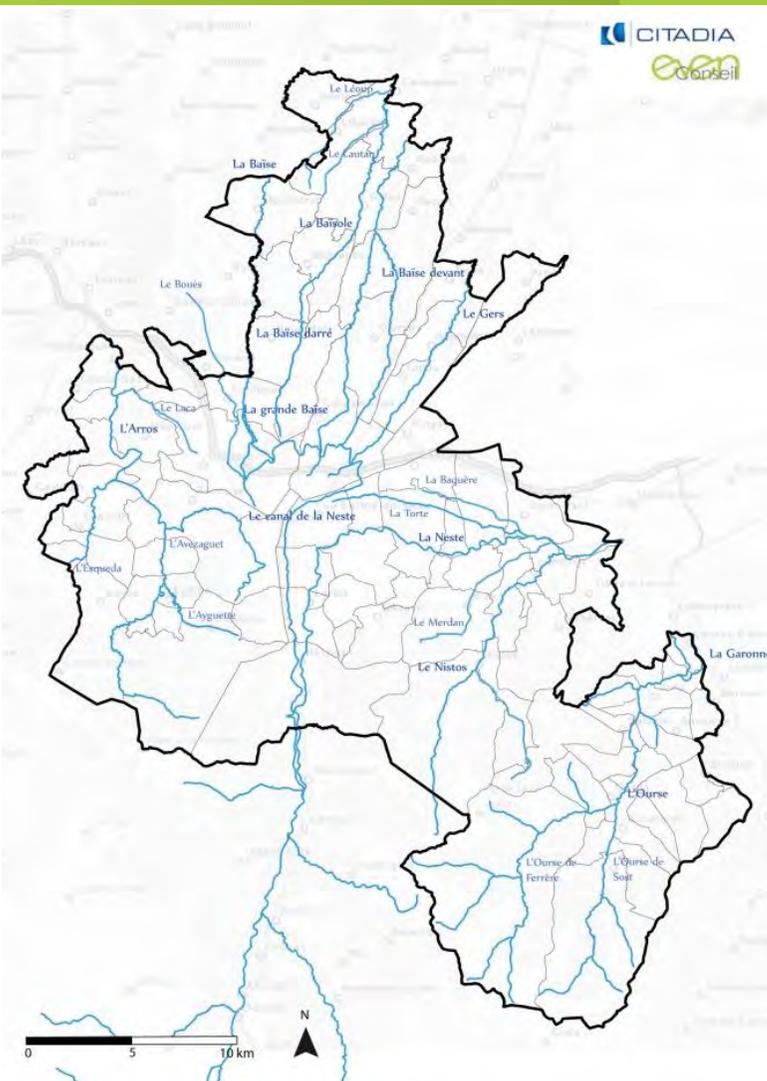


Territoire couvert par le contrat de bassin.

Source : Diagnostic territorial du contrat de bassin du Pays des Nestes

II. Ressource en eau

II.1. Un dense réseau hydrographique



Le piémont du Pays des Nestes est parcouru par **un important réseau hydrographique**, composé de rivières de montagne (l'Arros, la Neste, le Nistos, l'Ourse), de rivières de plateau (le Gers, les Baïses), des ruisseaux qui leur sont associés et de nombreux canaux permettant d'alimenter les rivières de plateau en période sèche.

Au milieu du XIX^{ème} siècle, a été érigé le **canal de la Neste**. Long de 29 km, il prend ses eaux dans la Neste à Sarrancolin pour les conduire jusqu'aux rivières du plateau de Lannemezan, où il est ensuite relayé par d'autres canaux.

Sa capacité initiale était de 7 m³/s, ce qui se révéla insuffisant par la suite, les besoins en irrigation explosant durant les années 1950. La compagnie d'aménagement des coteaux de Gascogne (CACG), créée en 1960, négocie avec EDF, gestionnaire des barrages hydrauliques, ce qui aboutit à la mise à disposition de 48 millions de m³ d'eau agricole (décret Neste-Garonne de 1963). Pour permettre une telle mesure, la Neste fut renforcée par plusieurs lacs de montagne du massif de la Néouvielle. Le débit du canal fut alors augmenté à 14 m³/s.

Le canal de la Neste, dès le début de son utilisation, est un **canal multi-usages** : alimentation en eau pour la consommation humaine et animale, irrigation gravitaire des prairies riveraines, flottage des bois et navigation (en aval sur la Baïse et le Gers).

Il fut propriété de l'état jusqu'en 1989. En 1990 il a été confié à la CACG. Il fait alors l'objet d'un « grand programme de rénovation » (1990-2000).

Aujourd'hui, le canal achemine 250 millions de m³ d'eau par an. Son débit est porté à 14 m³/s pendant l'été. Il permet ainsi de maintenir les débits nécessaires à la vie aquatique, aux loisirs nautiques et à la dilution des pollutions résiduelles. Il assure également l'alimentation en eau potable de 200 000 habitants environ, la desserte en eau de plusieurs industries dont Arkema à Lannemezan, et enfin l'irrigation pour environ 50 000 ha.

II. Ressource en eau

II.1. Un dense réseau hydrographique



La Neste _ Contrat de Bassin du Pays des Nestes



L'Ourse Contrat de Bassin du Pays des Nestes



L'Arros_ Contrat de Bassin du Pays des Nestes

A. Trois rivières de montagne qui structurent le territoire

LA NESTE

La Neste est une **rivière de montagne** qui prend sa source à Aragnouet à plus de 2500m. Elle **se jette dans la Garonne** à Montréjeau et alimente à partir de Sarrancolin le canal de la Neste, qui traverse le plateau de Lannemezan pour approvisionner les rivières de ce plateau.

Elle est longue de **73 km**. Son bassin couvre une surface de **870 km²**. Elle possède de nombreux affluents.

L'OURSE

L'Ourse et ses affluents est également une **rivière de montagne**. Cet **affluent de la Garonne** traverse la Barousse avec une direction Sud/Nord, en passant par Ferrère, Mauléon-Barousse, Izaourt et Loures- Barousse où se trouve la confluence avec la Garonne.

Elle parcourt **25,4 km** et son bassin a une surface de **139 km²**.

L'ARROS

C'est l'un des principaux affluents de l'Adour. Il traverse les Hautes-Pyrénées du Sud vers le Nord, en passant notamment par Bourg-de-Bigorre. Il se jette dans l'Adour dans le département du Gers à Plaisance.

Son fonctionnement hydrique est fortement dépendant des orages et de la fonte des neiges.

Il est long de 131 km dont une trentaine dans le Pays des Nestes ; son bassin couvre une surface de 947 km²

II. Ressource en eau

II.1. Un dense réseau hydrographique

B. Les rivières de plateau alimentées par le canal de la Neste

Les rivières du plateau de Lannemezan sont :

Le Léoup, le Lautan, la Baïse, la Baïsole, la Baïse Devant, la Baïse Darré, le Bouès et la Grande Baïse.

Elles sont toutes (excepté le Bouès) des affluents de la Garonne, qu'elle rejoignent au niveau de Toulouse.

Ces rivières prennent leur source sur le plateau de Lannemezan et sont isolées du système hydrique relié à la montagne. Elles sont donc **fortement dépendantes des précipitations**.

Le canal de la Neste permet l'alimentation en eau des rivières de plateau de Lannemezan en période sèche. Au total, les canaux d'approvisionnement forment un linéaire de 92 km pour atteindre les rivières plus éloignées.

C. Les lacs du territoire supports d'usages divers

Les lacs que l'on retrouve sur le territoire sont des lacs de fond de vallée. Ils peuvent être naturels ou artificiels (anciennes gravières). Ce sont des espaces tampons qui peuvent accueillir l'excédent d'eau en cas de fortes précipitations.

Ils ont diverses fonctions sur le territoire : détente, pêche, agriculture, industrie, assainissement, environnement.

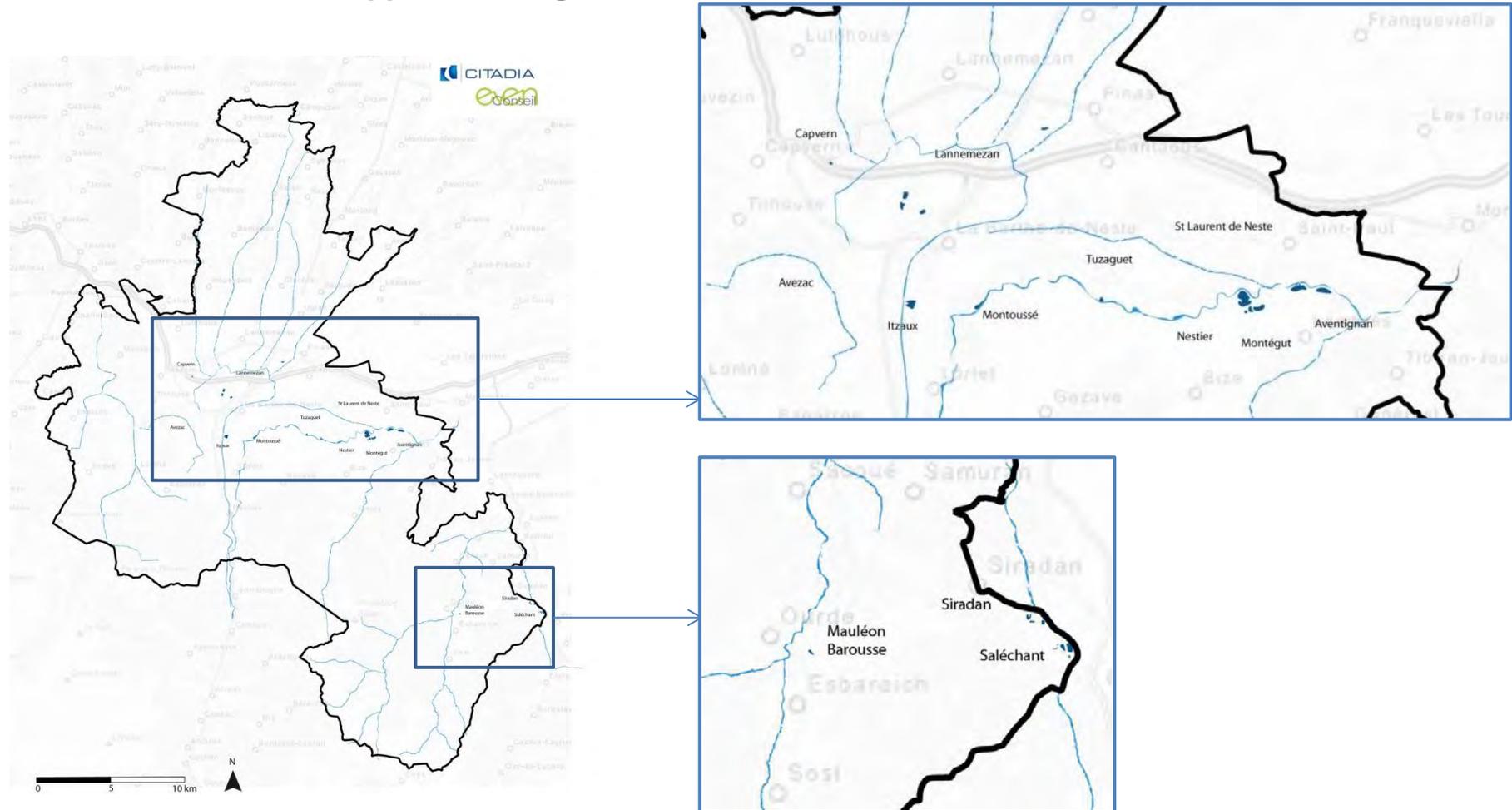
Sur les communes de Saint-Laurent-de-Neste et Montégut, un ancien site d'exploitation de gravière a été transformé en espace de détente proposant une « baignade naturelle et biologique » : les Ocybelles. Un second lac (sur les 4 de ce site) est en cours de réhabilitation pour accueillir une zone de protection environnementale, un parcours santé et peut être un parcours de pêche.



II. Ressource en eau

II.1. Un dense réseau hydrographique

C. Les lacs du territoire supports d'usages divers



II. Ressource en eau

II.1. Un dense réseau hydrographique

C. Les lacs du territoire supports d'usages divers

Communes	Lacs	Usages
Capvern	Série de petits lacs Lac Saint-Martin	Vocation agricole pêche
Avezac-Prat-Lahitte	Groupement de petites réserves d'eau Etang	Lagunes de traitement des eaux usées pêche
Lannemezan	Groupements de réservoirs et de lacs	4 sont des lagunes de traitement d'Arkema
La Barthe de Neste	Lac privé de Lopez Lac privé de Dastugue (ancienne sablière)	Usage privé Usage privé
Tuzaguet	Un lac sur la rive gauche de la Neste	Usage privé
Saint Laurent de Neste / Montégut	Ensemble de 4 lacs issus d'anciennes gravières, parmi ces 4 lacs : - Les Ocybelles - Un deuxième en réhabilitation	Loisir et détente Protection environnementale, Sport, Pêche
Aventignan	Lac privé Lac communal	Usage privé Détente
Siradan-Saléchant	Succession de petits lacs (anciennes gravières)	Non renseigné
Mauléon-Barousse	Un lac de 0,6 ha	pêche
Loures-Barousse	Lac (ancienne déchetterie)	pêche

Les lacs du territoire : description et usages

II. Ressource en eau

II.1. Un dense réseau hydrographique

D. La gestion quantitative de la ressource en eau sur le territoire

Le régime hydraulique des rivières du territoire est contrasté du fait de conditions hydrologiques et géomorphologiques très distinctes.

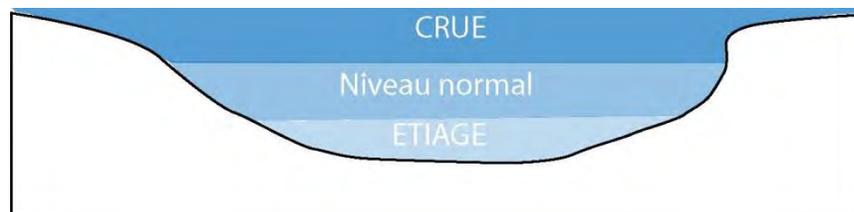
Au printemps, du fait de sa position en piémont, le territoire est exposé à un risque de fortes crues, liées au régime pluvio-nival des rivières de montagnes. Elles sont alors gonflées à la fois par la fonte des neiges et par les précipitations.

À l'inverse l'été et à l'automne, du fait de la baisse en alimentation des rivières, de la sécheresse, des pressions liées à l'utilisation humaine, le débit faiblit beaucoup. D'importants prélèvements sont effectués sur la Neste (prélèvements à Sarrancolin pour alimenter le Canal de la Neste), notamment pour l'irrigation agricole, ce qui a pour conséquence de forts étiages sur la Neste et la Garonne.

Le bassin de la Neste se caractérise par un important système de canaux de dérivation, de réservoirs et de retenues collinaires, en particulier pour répondre aux besoins de l'agriculture (notamment le Canal de la Neste).

Afin de mieux gérer la ressource en eau, des débits ont été fixés pour surveiller l'état des rivières du territoire.

Un **débit d'étiage (DOE) de 4 m³/s** a été défini à Sarrancolin. Le **débit de crise** est fixé quant à lui à **2 m³/s**.



Coupe schématique explicative des différents niveaux d'un cours d'eau

Débit d'étiage : valeur au-dessus de laquelle sont assurés tous les usages et le bon fonctionnement des milieux aquatiques.

Débit de crise : valeur au-dessous de laquelle sont mis en péril l'alimentation en eau potable et la survie des espèces.

Source : Contrat de bassin du pays des Nestes

II. Ressource en eau

II.2. Une qualité hydrique hétérogène, mais en amélioration

A. La qualité des masses d'eau superficielles

1. Un état qualitatif globalement satisfaisant

Majoritairement les cours d'eau du territoire présentent un bon état qualitatif. Les cours d'eau présentant les moins bons résultats sont : la Neste, le Nistos, la Garonne et la petite Baïse. Ces quatre cours d'eau sont dévalués notamment par leur mauvais état chimique (mauvais état avec ubiquistes, seule la petite Baïse a un mauvais état chimique avec et sans ubiquistes). L'état écologique des cours d'eau en 2013 varie de bon à moyen (pas de mauvais état écologique recensé sur les cours d'eau sur le territoire).

Le réseau de l'Ourse présente un état qualitatif particulièrement bon, celui de l'Arros également, par contre celui des rivières du plateau est moins bon, avec beaucoup de rivières à l'état écologique moyen.

2. Les principales pressions sur le réseau hydrographique du territoire

Les pressions auxquelles sont soumis les cours d'eau du territoire sont variées et ont un niveau de responsabilité différent selon les zones géographiques dans lesquelles ces dernières s'exercent.

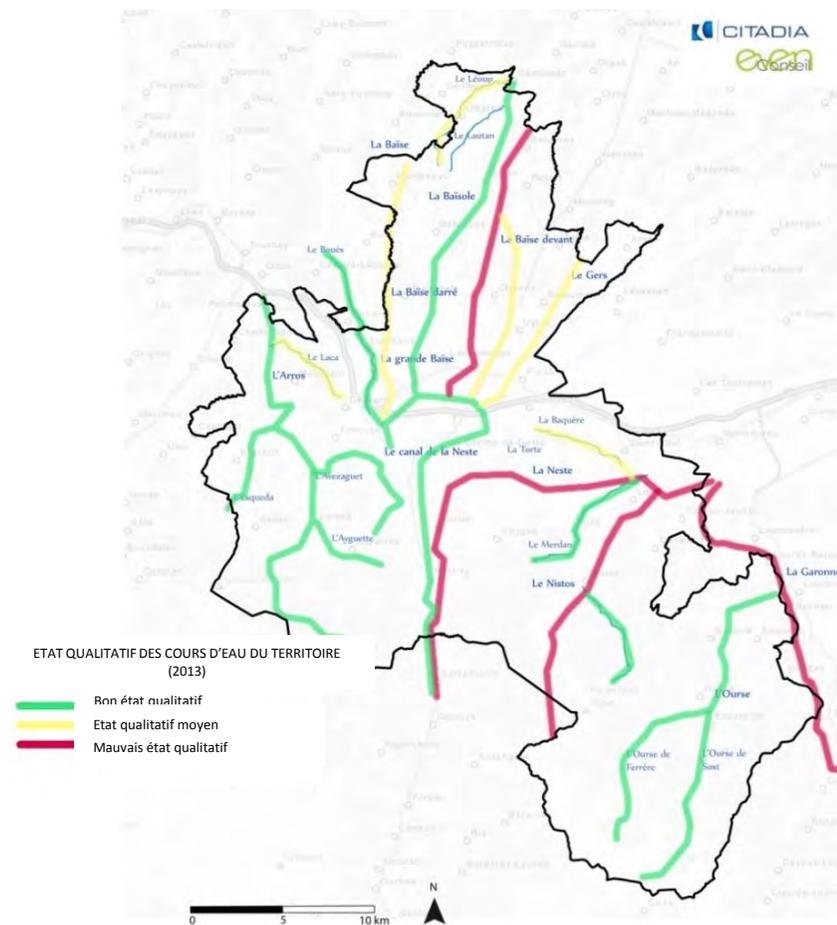
Pour l'Arros et ses affluents, la principale pression recensée est liée aux nuisances diffuses domestiques, pour l'Ourse ce sont plutôt les prélèvements d'eau potable qui posent problèmes. Sur ces deux bassins, la principale source de pression est donc liée à **l'usage domestique**.

Sur le réseau Neste et rivière de plateau, **l'agriculture** devient la principale source de pression sur les cours d'eau, accompagnée de **l'usage domestique**, auxquels s'ajoute **l'activité industrielle**.

Sur le tronçon de la Garonne qui concerne le territoire, la présence d'hydrocarbures aromatiques polycycliques indique une **pression urbaine et industrielle** (rejets d'installations classées et de step), tout en n'excluant pas la **pression agricole**.

La pollution des cours d'eau est principalement liée à l'imperméabilisation des sols. L'artificialisation des surfaces implique un ruissellement des eaux pluviales, qui entraînent avec elles les divers polluants issus des activités industrielles, agricoles et urbaines dans les masses d'eau.

L'état qualitatif des principaux cours d'eau du piémont du Pays des Nestes



II. Ressource en eau

II.2. Une qualité hydrique hétérogène, mais en amélioration

A. La qualité des masses d'eau superficielles

L'Arros et ses affluents

Cours d'eau	Objectif état écologique	Objectif état chimique	Etat écologique 2013	Etat chimique 2013	Pressions significatives sur le cours d'eau
L'Arros	bon état 2015	bon état 2015	bon	bon	-
L'Avezaguet	bon état 2015	bon état 2015	bon	bon	-
Le Laca	bon état 2015	bon état 2015	moyen	bon	<ul style="list-style-type: none">▪ Rejets des step domestiques.▪ Débordement des déversoirs d'orage.
L'Esqueda	bon état 2015	bon état 2015	bon	bon	-
L'Ayguete	bon état 2015	bon état 2015	bon	bon	-

Tableau récapitulatif de l'état qualitatif du réseau Arros

II. Ressource en eau

II.2. Une qualité hydrique hétérogène, mais en amélioration

A. La qualité des masses d'eau superficielles

Neste, Nistos et affluents

Cours d'eau	Objectif état écologique	Objectif étattchimique	Etat écologique 2013	Etat chimique 2013	Pressions significatives sur le cours d'eau
La Neste	Bon état 2015	Bon état 2015	bon	mauvais (mercure) bon sans ubiquistes	Rejets step industrielles
Ruisseau de la Baquère	Bon état 2021	Bon état 2015	moyen	bon	Azote diffus d'origine agricole
Le Merdan	Bon état 2015	Bon état 2015	bon	bon	Azote diffus d'origine agricole
Canal de la Neste	Bon état 2015	Bon état 2015	bon	Non classé	-
Nistos	Bon état 2015	Bon état 2015	bon	mauvais (mercure) bon sans ubiquistes	-
Ruisseau de Larise	Bon état 2015	Bon état 2015	bon	bon	-
Ruisseau d'Arize	Bon état 2015	Bon état 2015	bon	bon	Prélèvements AEP

Tableau récapitulatif de l'état qualitatif du réseau Neste

II. Ressource en eau

II.2. Une qualité hydrique hétérogène, mais en amélioration

A. La qualité des masses d'eau superficielles

L'Ourse

Cours d'eau	Objectif état écologique	Objectif état chimique	Etat écologique 2013	Etat chimique 2013	Pressions significatives sur le cours d'eau
L'Ourse	Bon état 2015	Bon état 2015	bon	non classé	Prélèvements AEP
L'Ourse de Sost	Bon état 2015	Bon état 2015	bon	non classé	-

Tableau récapitulatif de l'état qualitatif du réseau Ourse

La Garonne

Cours d'eau	Objectif état écologique	Objectif état chimique	Etat écologique 2013	Etat chimique 2013	Pressions significatives sur le cours d'eau
La Garonne	bon état 2021	bon état 2015	moyen	mauvais (benzopérylène, indenopyrène) bon sans ubiquiste	-

Tableau récapitulatif de l'état qualitatif du cours d'eau Garonne

II. Ressource en eau

II.2. Une qualité hydrique hétérogène, mais en amélioration

A. La qualité des masses d'eau superficielles

Les rivières de plateau

Cours d'eau	Objectif état écologique	Objectif état chimique	Etat écologique 2013	Etat chimique 2013	Pressions significatives sur le cours d'eau
Le Bouès	bon état 2015	bon état 2015	bon	non classé	-
La Baïse	bon état 2021	bon état 2015	moyen	non classé	-
La Baïsole	bon état 2015	bon état 2015	bon	non classé	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Azote diffus d'origine organique ▪ Prélèvements pour l'irrigation
La petite Baïse	bon état 2021	bon état 2027	moyen	mauvais (cadmium, benzoperylène, indemopyrène) mauvais sans ubiquiste (cadmium)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rejets step domestiques ▪ Débordements déversoirs d'orage ▪ Prélèvements pour l'irrigation

Tableau récapitulatif de l'état qualitatif du réseau Rivières de Plateau

II. Ressource en eau

II.2. Une qualité hydrique hétérogène, mais en amélioration

A. La qualité des masses d'eau superficielles

Les rivières de plateau (suite)

Le Gers	bon état 2021	bon état 2015	moyen	bon	<ul style="list-style-type: none">▪ Pesticides▪ Prélèvements pour l'irrigation.
La Sole	bon état 2027	Bon état 2015	moyen	bon	<ul style="list-style-type: none">▪ Azote diffus d'origine organique▪ Prélèvements pour l'irrigation
La Baïse darré	bon état 2021	bon état 2015	moyen	bon	Rejets step industrielles
La Galavette	bon état 2027	bon état 2021	moyen	bon	-
Le Léoup	bon état 2027	bon état 2015	moyen	bon	<ul style="list-style-type: none">▪ Azote diffus d'origine agricole▪ Pesticides

Tableau récapitulatif de l'état qualitatif du réseau Rivières de Plateau

D'une manière générale, les pollutions issues de rejets domestiques et industriels sont bien maîtrisées au sein du bassin Adour-Garonne. Certaines rivières du territoire du SCoT sont cependant encore impactées par ces pollutions, notamment par le rejet de phosphore. Ce sont principalement les rivières du plateau de Lannemezan, notamment le Léoup, la petite Baïse et la Sole .

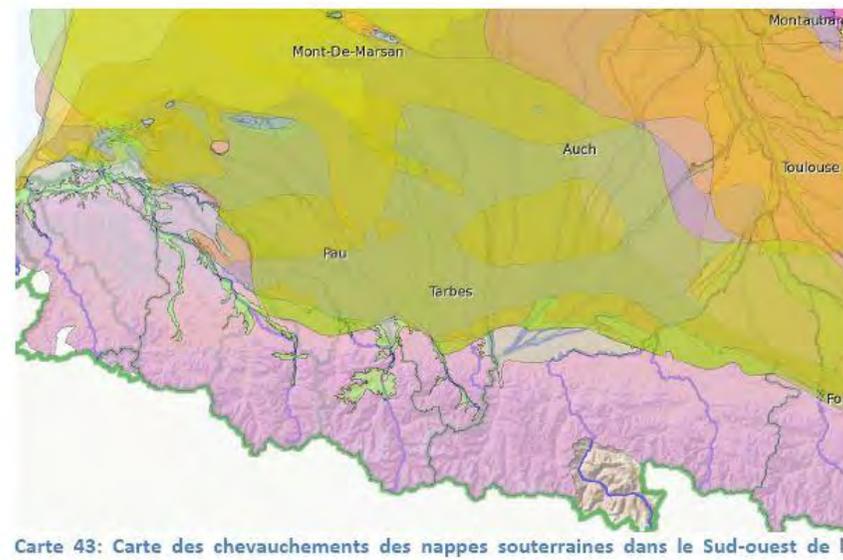
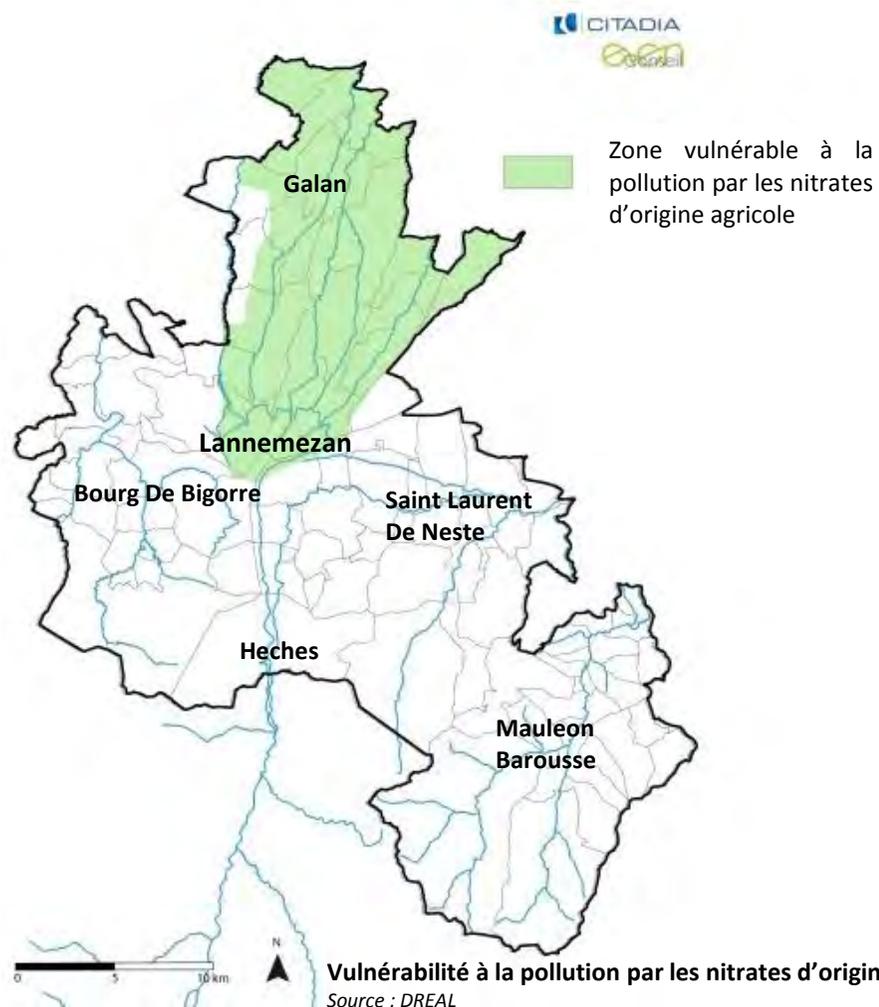
Léoup : pollution par carbone organique dissous, nitrate et phosphore

Petite Baïse : pollution liée aux rejets de la station d'épuration de Lannemezan

II. Ressource en eau

II.2. Une qualité hydrique hétérogène, mais en amélioration

B. La qualité des masses d'eau souterraines



Carte 43: Carte des chevauchements des nappes souterraines dans le Sud-ouest de la France

- Masse d'eau captive : Jurassique moyen
- Masse d'eau captive : Sommet Crétacé
- Masse d'eau captive : Eocène Paléocène
- Masse d'eau captive : Crétacé Supérieur
- Masse d'eau libre

Nappes souterraines du Sud-Ouest de la France

Source : Contrat de bassin du Pays des Nestes

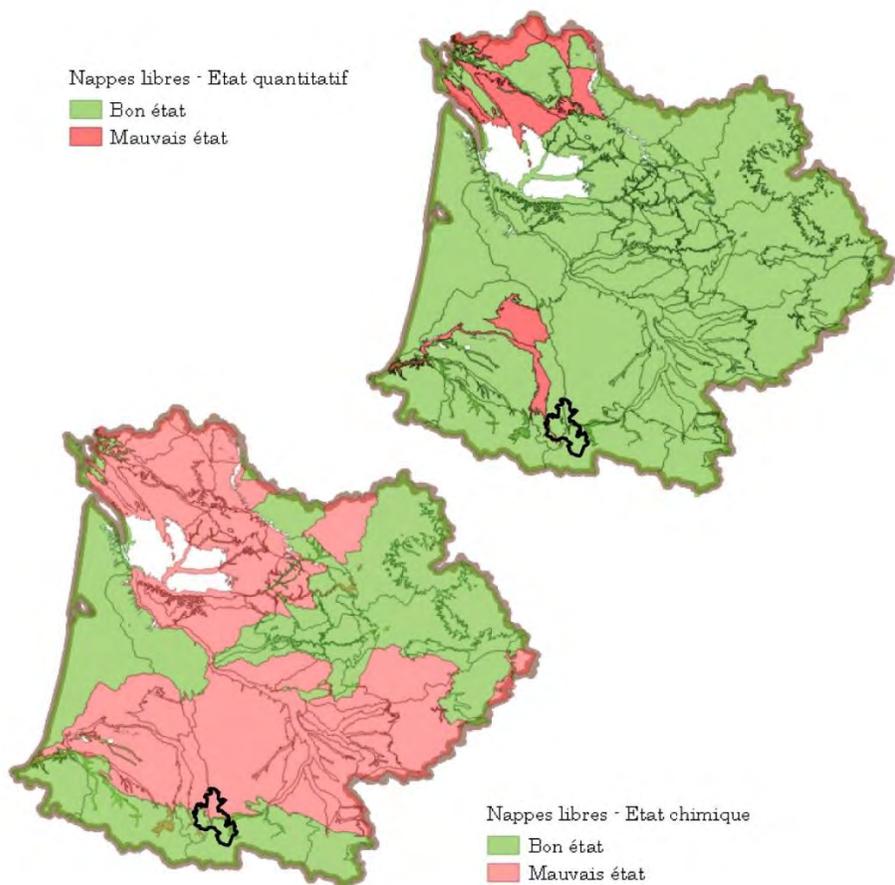
Les ressources en eaux souterraines sont soit d'origine superficielles (nappes libres) soit profondes ou semi-profondes.

Sur le territoire, les nappes superficielles sont facilement accessibles et sont largement exploitées pour l'irrigation et l'alimentation en eau potable. Elles sont aussi particulièrement vulnérables aux pollutions.

II. Ressource en eau

II.2. Une qualité hydrique hétérogène, mais en amélioration

B. La qualité des masses d'eau souterraines



Le SDAGE 2016-2021 fait état d'une **bonne qualité des eaux de nappes libres** au **Sud du piémont** du Pays des Nestes, le **Nord du territoire par contre, présente un mauvais état chimique de ses nappes.**

L'ensemble du territoire présente un **bon état quantitatif** de l'eau des nappes libres. Il est nécessaire de préciser que ces masses d'eau présentes dans le sous-sol s'étendent bien au-delà du périmètre du SCoT, sur des centaines de kilomètres.

Le Nord du piémont subit des pollutions diverses qui sont susceptibles d'affecter la qualité des eaux.

Les origines des dégradations sont multiples et se cumulent entre elles depuis des décennies. Les activités agricoles ont une part de responsabilité importante, cette partie du territoire est en effet une zone vulnérable aux nitrates d'origine agricole. A cela s'ajoutent les pollutions issues de l'industrie et du traitement des eaux usées.

Des efforts sont réalisés par les professionnels et les collectivités pour améliorer la gestion de l'eau : les effets commencent à se faire remarquer.

II. Ressource en eau

II.2. Une qualité hydrique hétérogène, mais en amélioration

C. Les actions d'amélioration de la qualité des cours d'eau et de leurs abords

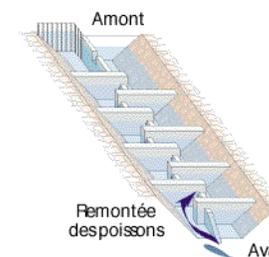
La mise en place d'un contrat de bassin témoigne d'une volonté d'améliorer la gestion de la ressource en eau sur le territoire. A travers ce document, les collectivités s'engagent à mettre en place un certain nombre d'actions en faveur de la qualité des cours d'eau qui traversent leur territoire.

Le contrat de bassin doit mettre en place d'ici 2017 une brigade verte qui s'assurera de l'entretien des cours d'eau : de leur lit et de leur rives. Concernant l'entretien des berges, l'accent est mis sur la limite de la propagation des plantes invasives exotiques, qui sont nocives pour la flore locale et accentuent l'érosion des berges



Source : <http://pee.cbnpmp.fr/>

La préservation des milieux aquatiques doit être assurée par des opérations de mise en transparence des ouvrages, pour rééquilibrer les teneurs en sédiments du cours d'eau et pour limiter l'accumulation de matériaux en pied de barrage. La continuité écologique doit également être garantie au niveau des barrages afin de permettre la libre circulation de la faune aquatique. Un arrêté préfectoral de mise en transparence des ouvrages a été pris en 2016. Les gestionnaires d'ouvrages hydroélectriques sont en phase de démarrage d'études pour la réalisation d'une opération groupée sur la Neste.



Source : syndicat mixte du bassin versant de la Nive

II. Ressource en eau

II.3. Alimentation en eau potable

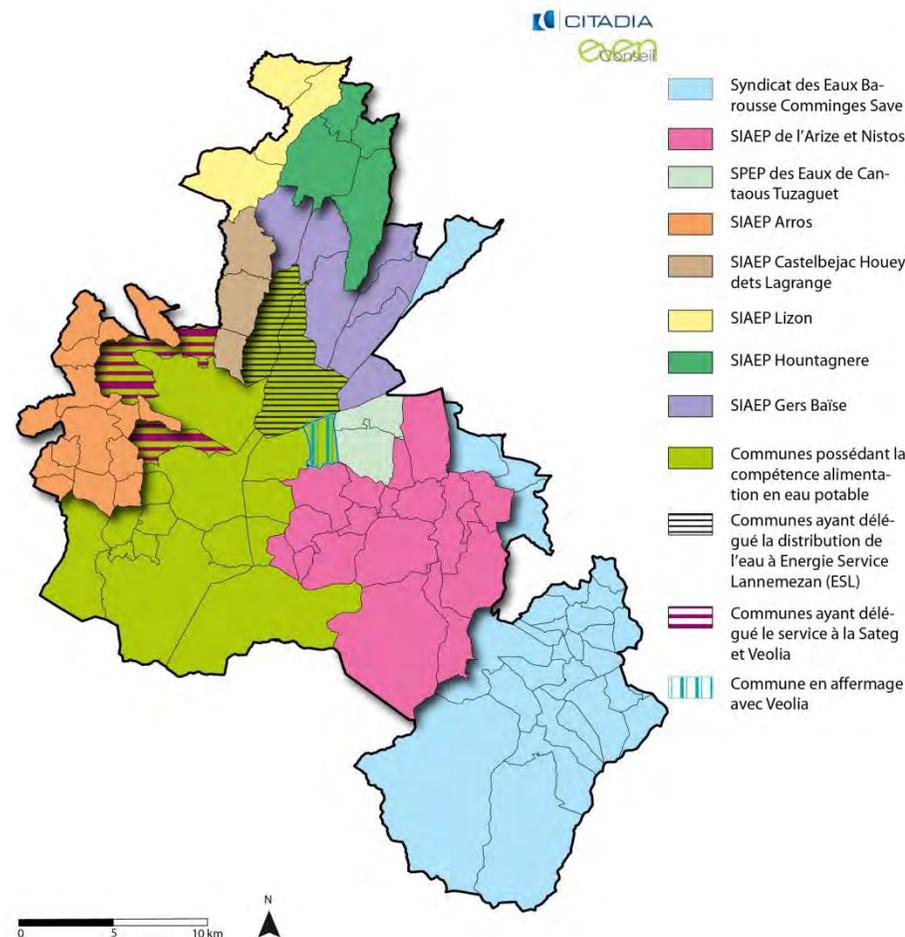
A. Des structures tenant un rôle plus ou moins important dans la gestion de l'alimentation en eau potable

Compte tenu de la taille du territoire, un certain nombre de structures assurent la gestion de l'alimentation en eau potable :

- **Le Syndicat des Eaux de Barousse, Comminges et Save** assure l'alimentation en eau potable de l'ensemble de la Communauté de Communes de la Vallée de la Barousse, ainsi que les communes de Saint-Paul, Mazerès-de-Neste, Tibiran-Jaunac et Arne
- L'alimentation de la Communauté de Communes du Canton de Saint-Laurent-de-Neste est principalement assurée par le **Syndicat d'Induction et d'Alimentation en Eau Potable (SIAEP) de l'Arize et Nistos**. Pour les communes de Cantaous et Tuzaguet, c'est le **Syndicat de Production et d'Exploitation des Eaux de Cantaous Tuzaguet (SPEP)** qui assure l'alimentation en eau potable.
- Exceptées les communes de Lannemezan et Campistrous ayant la compétence alimentation en eau potable, la Communauté de Communes du Plateau de Lannemezan et des Baïses a délégué la gestion à 4 syndicats (cf carte) : le **SIAEP Lizon** (3 communes), le **SIAEP Hountagnere** (4 communes), le **SIAEP Gers Baïse** (7 communes) et le **SIAEP Castelbajac Houeydets Lagrange** (3 communes)
- Le SIAEP de la Vallée de l'Arros assure l'alimentation en eau potable pour 14 communes de la CC des Baronnie (situées au Nord Ouest).

Par ailleurs, un certain nombre de communes disposent actuellement de la compétence « eau potable ». Plusieurs assurent la gestion en régie (cf carte ci contre), tandis que d'autres délèguent à des prestataires pour tout ou partie de leur compétence :

- Les communes de Campistrous et Lannemezan délèguent la distribution à l'Energie Service Lannemezan (ESL)
- Les communes de Lutilhous, Tilhouse et Mauvezin font appel à la Sateg et Veolia
- La commune d'Escala est en affermage avec Veolia.



Structures en charge de l'alimentation en eau potable sur le territoire

II. Ressource en eau

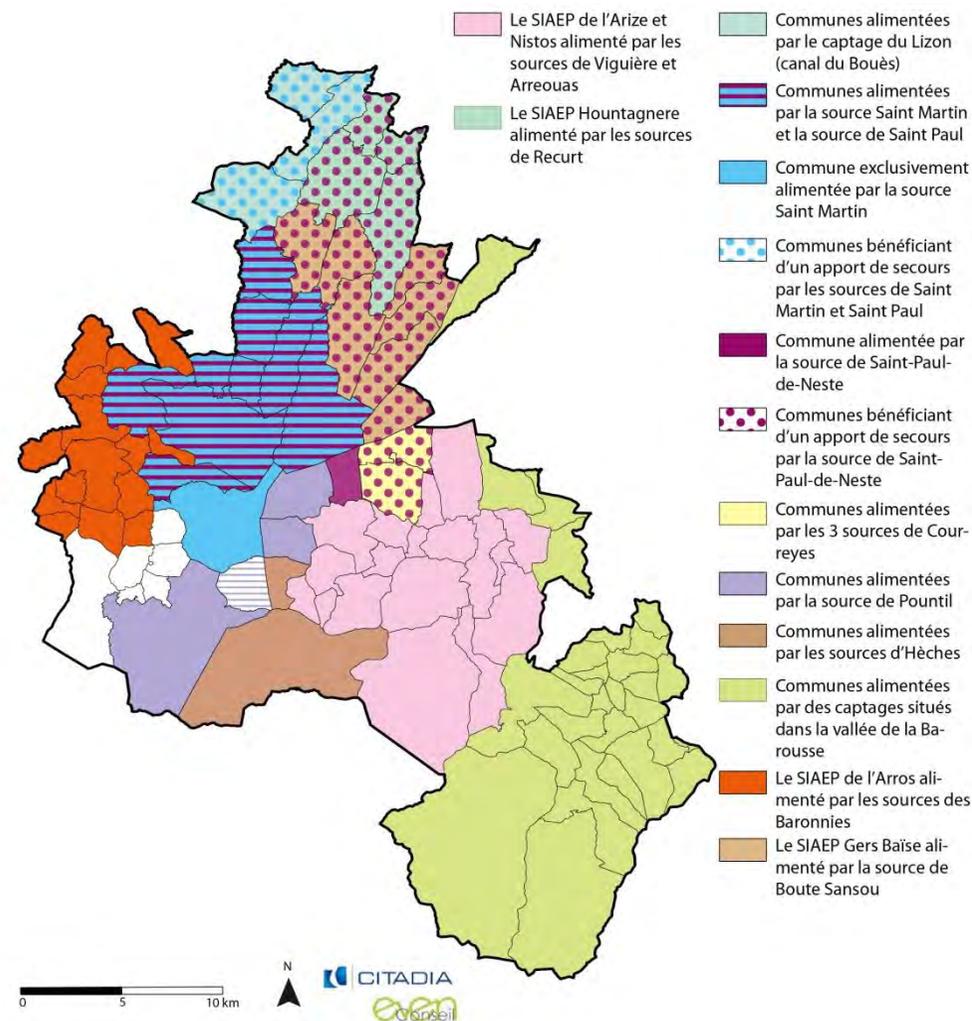
II.3. Alimentation en eau potable

B. Des ressources en eau abondantes

Des prélèvements quasi exclusivement effectués en eaux souterraines, de par la présence de nombreuses sources sur le territoire

Les captages se font tous en eaux souterraines, excepté un sur le canal du Bouès. La majorité de ces captages sont sur des sources ou nappes souterraines. Les captages exploités pour l'alimentation en eau potable du territoire sont essentiellement les suivants :

- Le captage du Lizon, sur le canal du Bouès (seul captage en eau superficielle), appartenant au syndicat du même nom. Il alimente les communes de Sentous, Libaros et Montastruc.
- La commune de Lannemezan est alimentée en eau par les sources de Saint Paul et de Saint Martin d'Avezac, dont le pompage est assuré par Veolia. Ces deux sources mélangées alimentent également les communes de Lutilhous, Mauvezin, Capvern, Tilhouse, ainsi que les communes du territoire appartenant au syndicat de Lagrange par achat d'eau. Ces deux sources constituent également l'apport de secours des 3 communes appartenant au syndicat du Lizon. La commune d'Avezac-Prat-Lahitte est alimentée par la source de Saint Martin d'Avezac.
- La commune de l'Escala est alimentée en eau par la source de Saint-Paul-de-Neste. Ce prélèvement sert également d'approvisionnement de secours pour les communes appartenant aux syndicats de Hountagnere et Gers Baïse, ainsi que les communes de Cantaous et Tuzaguet.
- Les communes de Cantaous et Tuzaguet tiennent leur eau potable des 3 sources de Courreyes.
- La source le Pountil alimente les communes de La-Barthe-de-Neste, Izaux, Esparros et le quartier « la Sorde » de Labastide.



Principales ressources en eau utilisées pour l'alimentation du territoire

II. Ressource en eau

II.3. Alimentation en eau potable

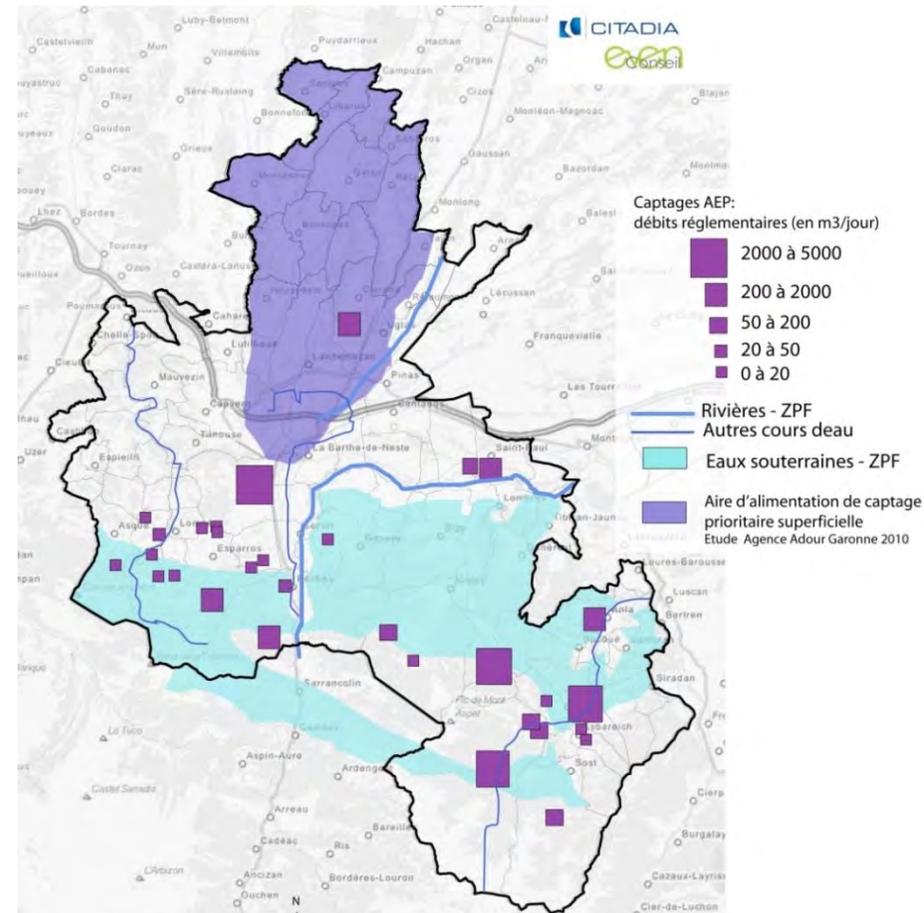
B. Des ressources en eau abondantes

Des prélèvements quasi exclusivement effectués en eaux souterraines, de par la présence de nombreuses sources sur le territoire

Le territoire du piémont du Pays des Nestes est alimenté localement en eau potable par une **trentaine de points de captage** :

- 2 sources sur la commune d'Hèches permettent l'alimentation de cette dernière et de la commune de Lortet.
- Le SIAEP de l'Arros est alimenté en eau par les sources des Baronnie : la source d'Illhéou, sur la commune de Lies et une plus petite en cas de secours située à 50m de la première.
- Le SIAEP des Hautes Vallées du Gers et de la Baïse exploitent la source de Boute Sansou, sur la commune de Clarens.
- Le SIAEP de l'Arize et Nistos exploitent plusieurs sources : la Viguière 1 et la Viguière 2 sur la commune de Seich, Arreouas et Orcès sur la commune de Nistos et le mont pélat sur Saint-Laurent-de-Neste.
- Le SIAEP Hountagnère prélève de l'eau de 2 sources sur la commune de Recurt, avec un apport de secours des eaux du puits Loubarouy à Saint Paul via le syndicat Gers-Baïse.
- Le syndicat des eaux Barousse est alimenté par diverses sources situées dans la vallée de la Barousse : 3 sources sur la commune de Mauléon-Barousse, 2 à Ferrere, 1 à Ourde et 1 à Sost.
- SIAEP Tuzaguet-Cantaous est alimenté par les trois sources de courrieves.

Les débits les plus importants sont concentrés dans la **vallée de la Barousse**, qui approvisionne 249 communes de la Haute-Garonne, du Gers et des Hautes-Pyrénées (Barousse plus Tibiran jaunac, Mazeres, St Paul). Outre la diversité de ressources en eau utilisées pour l'alimentation en eau potable du territoire, **plusieurs syndicats disposent de ressources de secours à mobiliser en cas de crise**. Ceci permet dans une certaine mesure, malgré la multiplicité de structures assurant l'alimentation en eau potable, de sécuriser l'alimentation en eau en sollicitant des ressources secondaires.



Débits par points de captage d'eau potable en piémont de Pays des Nestes

Source : Contrat de bassin du Pays des Nestes, Even Conseil

II. Ressource en eau

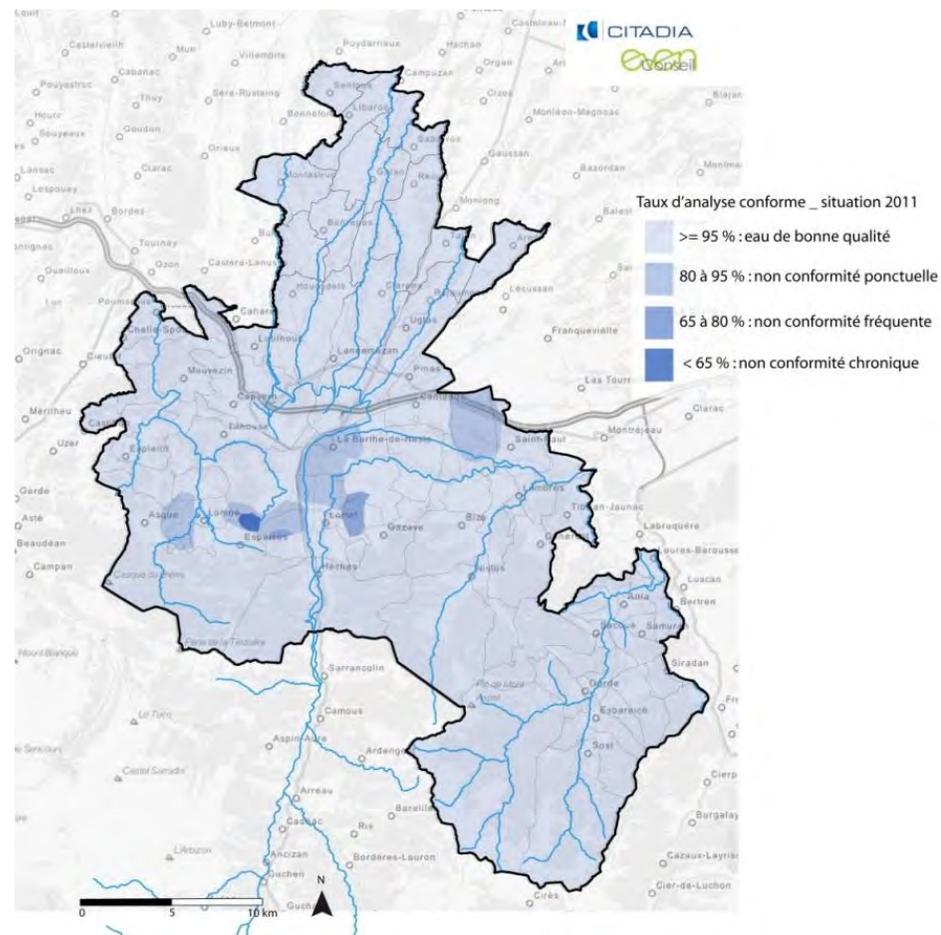
II.3. Alimentation en eau potable

C. Une eau produite globalement de bonne qualité

L'eau produite est globalement de bonne qualité malgré des dégradations (bactériologie, arsenic) induites par la nature même de certaines sources.

D'après les contrôles réglementaires effectués par l'Agence Régionale de Santé (ARS), l'eau distribuée est de bonne qualité. On recense toutefois certaines dégradations :

- Les eaux du SIAEP de l'Arize et la commune d'Asque présentent toutefois une mauvaise qualité sur les paramètres bactériologiques.
- Des dépassements de normes pour le paramètre « chlorites », même si l'eau peut être consommée normalement.
- Des problématiques de turbidité sont également recensées, notamment sur les eaux distribuées par le SIAEP Arros. Ce phénomène peut être relié aux épisodes de fortes précipitations, rendant l'eau impropre à la consommation. Pour répondre à cette problématique, une unité de traitement des turbidités à ultrafiltration a été mis en place pour l'eau de la source de Saint Paul pour Lannemezan.



Qualité de l'eau potable distribuée en piémont de Pays des Nestes

Source : Contrat de bassin du Pays des Nestes, Even Conseil

II. Ressource en eau

II.3. Alimentation en eau potable

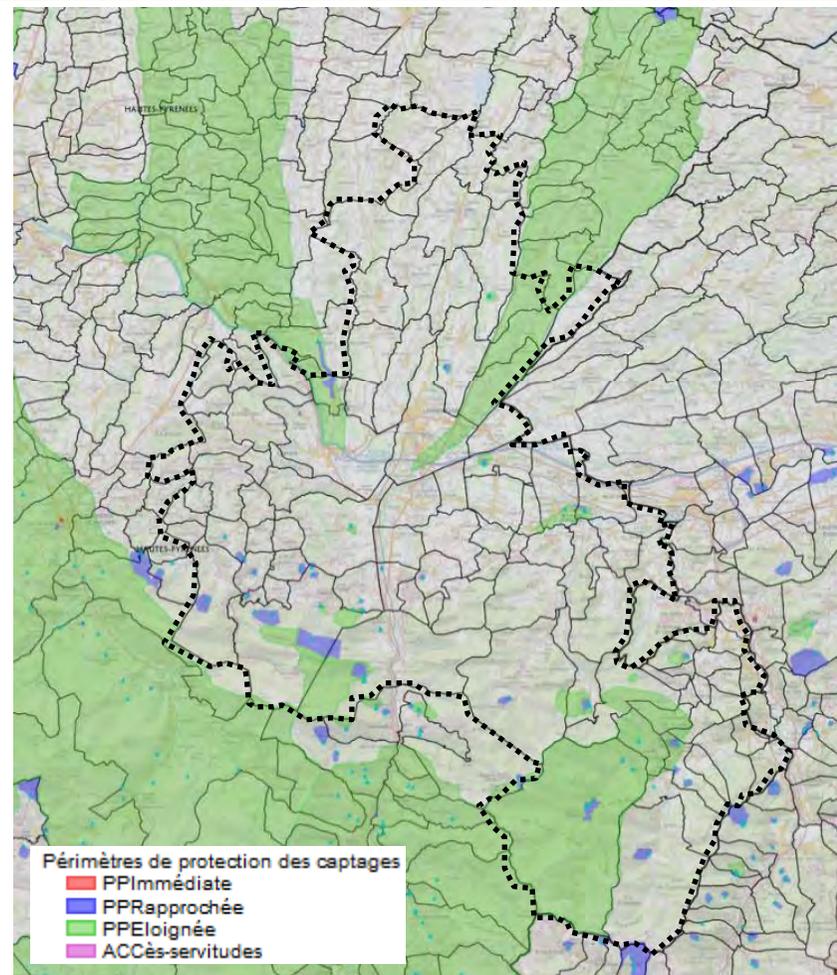
D. Une sécurisation de la ressource qui se poursuit

La mise en place de périmètres de protection sur et autour des captages permet d'assurer la sécurité sanitaire et d'éviter le risque de pollution diffuse. Cette protection est définie à 3 niveaux distincts.

- **Périmètre de protection immédiate** : Toute activité y est interdite, exceptée l'exploitation et l'entretien du point de captage.
- **Périmètre de protection rapprochée** : Secteur plus vaste où toute activité susceptible de provoquer une pollution est interdite ou soumise à prescription particulière.
- **Périmètre de protection éloignée** : (facultatif) Ce secteur est créé si certaines activités représentent un risque pour la source.

Le territoire a pour volonté la protection de l'ensemble de ses captages. Les Communautés de Communes du Plateau de Lannemezan et des Baronnies ont l'ensemble de leur captages préservés. Plusieurs périmètres sont en cours de définition sur la Communauté de Communes Neste Baronnies (Saint Arroman, source du Puntil, Hèches, Esparros, Laborde) et d'autres sont d'ores et déjà préservés (Hèches). Les procédures sont également en cours pour certains captages des Communautés de Communes du Canton de Saint-Laurent-de-Neste et de la Vallée de la Barousse (Nistos, Saint-Laurent-de-Neste).

Le Nord du territoire abrite une vaste **aire d'alimentation de captage prioritaire**. Au sein de cette zone, le principal enjeu est de lutter contre les pollutions diffuses, qui risquent d'altérer la qualité de l'eau prélevée. Elle s'ajoute au périmètre de protection, qui eux assurent une protection contre les pollutions ponctuelles ou accidentelles.



Périmètres de protection des points de captage en eau potable en piémont de Pays des Nestes

Source : MIPYGEO / portail d'entrée ARS, 2016

II. Ressource en eau

II.3. Alimentation en eau potable

E. Une marge de progression importante sur les réseaux de distribution

Le réseau de distribution présente une problématique de fuite importante du fait de l'ancienneté de la plupart des réseaux. Dans certaines communes, la vétusté des réseaux est telle qu'on y trouve des particules de fer. Sur certains secteurs, les pertes sont très importantes, mais elles s'écoulent dans des champs la plupart du temps, ce qui n'entraîne pas de gêne tant que les débits restent suffisants pour l'approvisionnement. Cette problématique s'explique par la présence d'un tissu bâti très diffus impliquant un linéaire de canalisation élevé, un patrimoine important à entretenir, et donc sujet à de nombreuses fuites : autant de difficultés dans la gestion des réseaux de distribution. De plus, les eaux de sources sont parfois naturellement acides, ce qui fragilise les réseaux et facilitent les cassures.

Les réseaux de distribution du SIAEP de l'Arros sont notamment soumis à ces problématiques de fuite. Des programmes de réhabilitation ont été engagés. D'autres réseaux présentent en revanche de meilleurs rendements. C'est notamment le cas du SIAEP de Castelbajac-Houeydets-Lagrange. De même pour le SIAEP du Lizon, dont le rendement du réseau est de 85%. Il existe donc d'importantes disparités, certaines communes présentant des rendements de distribution très bas (jusqu'à 20% seulement des volumes produits sont consommés). Aujourd'hui, ces pertes ne sont pas ressenties comme un enjeu majeur pour le territoire car il existe une forte disponibilité de la ressource en eau (présence de très nombreuses sources). Toutefois, elles restent problématiques en termes d'économie de la ressource.

Des réhabilitations sur les réseaux de distribution permettraient de résoudre ces pertes. Toutefois, les travaux ont souvent des coûts conséquents et la gestion du service d'alimentation en eau potable ne facilite pas leur mise en œuvre (gestion en régie pour plusieurs communes).

L'Agence de l'Eau a récemment lancé un appel d'offre pour permettre la rénovation des réseaux sur certaines communes. Ainsi, 8 communes du territoire du SCoT ont été sélectionnées : Lagrange, Espeche, Labastide, Aventignan, ... Les critères de sélection étaient fondés sur le rapport entre les volumes économisés que permettraient ces travaux et le montant de ces derniers.

II. Ressource en eau

II.4. Assainissement des eaux usées

Il existe deux types d'assainissement : collectif ou individuel.

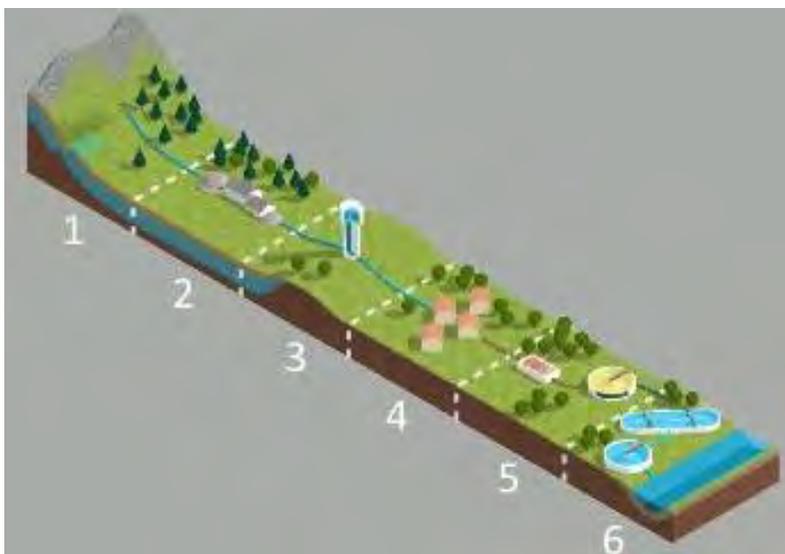
L'**assainissement collectif** est une compétence gérée par les communes qui décident de la conserver ou de la déléguer à un prestataire extérieur, comme un syndicat. Les eaux sont collectées et envoyées dans un dispositif de traitement avant de retourner dans la nature.

Ces dispositifs peuvent être divers, ainsi on retrouve du lagunage à Avezac ou des lits plantés de roseaux à Mazères-de-Neste, ... Les plus grosses stations utilisent un procédé de boues activées.

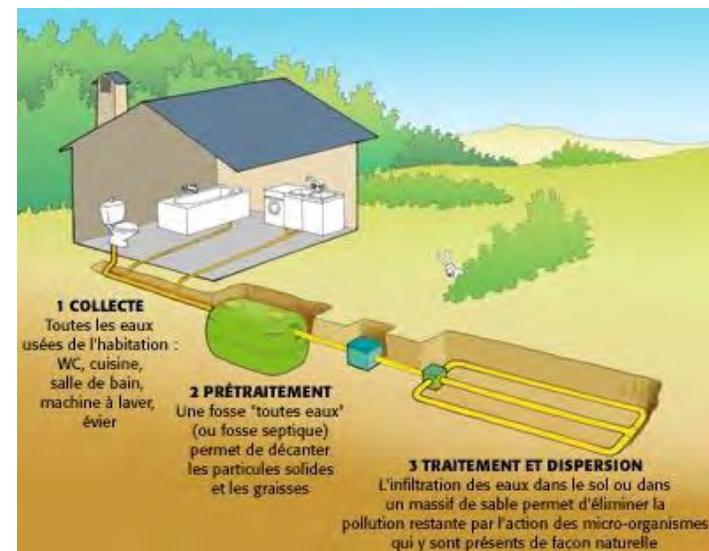
Les deux premières techniques évoquées sont particulièrement adaptées aux stations de petite taille.

La Loi sur l'Eau de 1992 impose aux habitations non raccordés au tout-à-l'égout de traiter les eaux usées sur place par l'installation d'un **système d'assainissement non collectif**. Ce système effectue la collecte, le prétraitement, l'épuration et le rejet des eaux usées. Il doit être régulièrement contrôlé.

Pour la gestion de l'assainissement non collectif ont été mis en place les **SPANC** : Service Public d'Assainissement Non Collectif. Leur rôle est à la fois d'apporter des conseils techniques ou réglementaires aux usagers et d'effectuer les contrôles des installations individuelles.



Source : Syndicat de l'eau Barousse, Comminges, Save



Source : Ademe

II. Ressource en eau

II.4. Assainissement des eaux usées

A. L'assainissement collectif

Le territoire de la communauté de communes étant très rural, **l'assainissement collectif y est peu développé**, cette solution n'étant pas adaptée à l'habitat dispersé des zones de campagne. 12 communes possèdent un système d'assainissement collectif, et l'on compte 17 stations d'épuration sur le territoire.

Les aires reliées au réseau collectif se limitent généralement aux zones les plus densément aménagées, qui correspondent en général au centre des bourgs les plus importants.

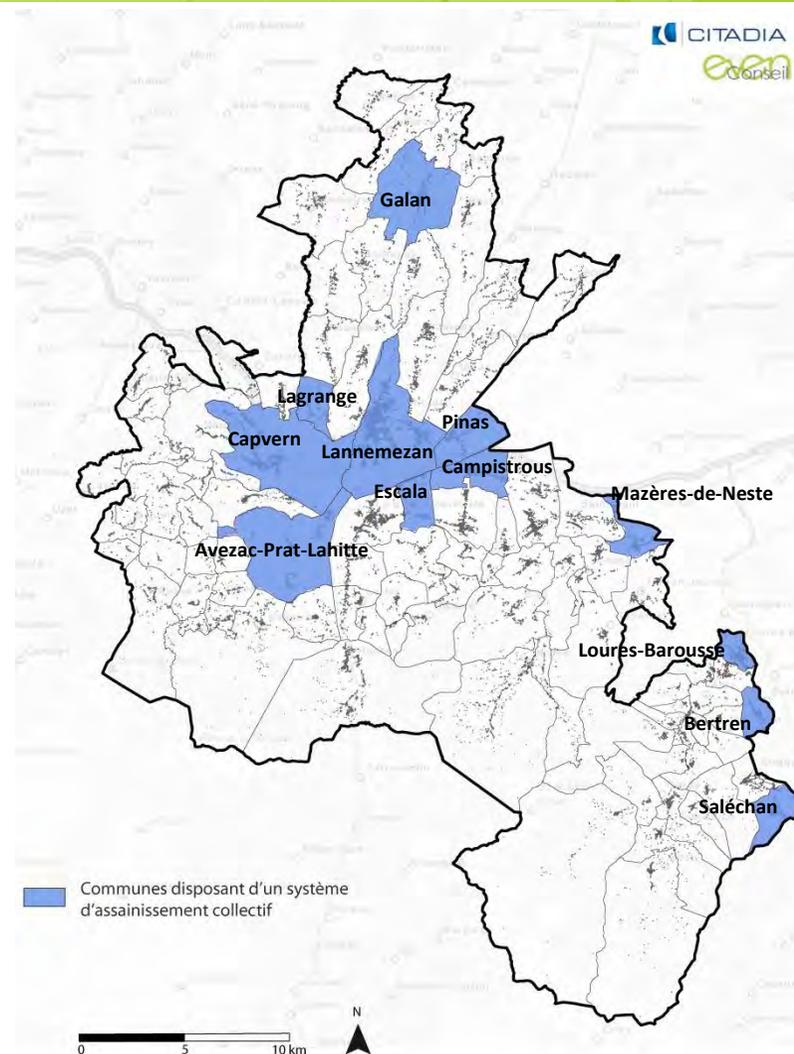
Les stations d'épuration se concentrent dans une bande médiane du territoire, autour de Lannemezan.

Certaines stations du territoire ne sont plus aux normes, notamment en ce qui concerne les performances : leurs rejets ne sont pas conformes. La station de Capvern est actuellement remise aux normes.

Les communes disposant d'un réseau d'assainissement collectif le gère pour la plupart **en régie**. Les communes rattachées au syndicat des eaux Barouse, Comminges, Save (Mazères-de-Neste, Loures-Barousse, Bertren et Saléchan) lui ont délégué la compétence.

La communauté de communes des Baronniees a la particularité de ne disposer d'aucun système collectif. Certains lotissement fonctionnent en **semi-collectif**, mais ce dispositif n'est pas reconnu par l'agence de l'eau.

La commune d'Hèches est en train d'établir son schéma d'assainissement collectif pour une mise en service du système à horizon 2020.



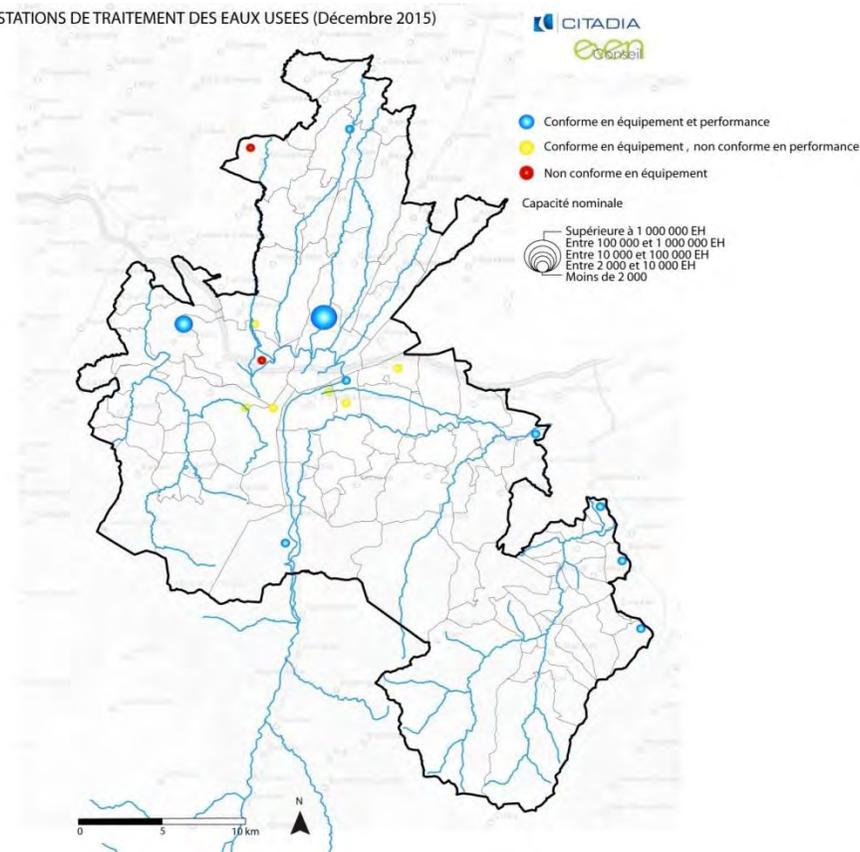
II. Ressource en eau

II.4. Assainissement des eaux usées

A. L'assainissement collectif

Les deux stations principales sont celles de **Lannemezan**, qui présentent d'importants dysfonctionnements, notamment au niveau des réseaux avec de fréquents déversements au niveau des déversoirs (une quantification sera possible quand la métrologie sera mise en place). Celle de **Capvern**, soumise à une très forte collecte d'eaux parasites (80 % des eaux collectées) est souvent en surcharge hydraulique, malgré son important surdimensionnement. **Ces deux stations font l'objet de projets de réhabilitation.**

CONFORMITE DES STATIONS DE TRAITEMENT DES EAUX USEES (Décembre 2015)



Station d'épuration de Lannemezan.

- mise en service en 1999,
- Équivalents Habitants: 12 000,
- Usine de dépollution adaptée à la population.

Les canalisations du système d'assainissement collectif datent des années 1960-1970, voire 1950. Les déchets solides, type lingettes, posent d'importants problèmes au niveau de ces canalisations. Les problématiques liées aux déchets concernent également le réseau collectif d'eaux pluviales et les avaloirs.

DDT65

II. Ressource en eau

II.4. Assainissement des eaux usées

A. L'assainissement collectif

Tableau récapitulatif des caractéristiques des stations d'épuration du territoire

	Capacité (EH)	Filière	Rejet	Moyenne de pollution entrante	Conformité ERU	Type de non conformité	Raison de la non conformité	Commentaire général	Travaux envisagés
LANNEMEZAN	12000	Boues activées en aération prolongée	Petite Baïse	5400	NON	Collecte	Absence de métrologie sur les déversoirs d'orage	Nombreuses eaux parasites et météoriques entraînant des rejets fréquents au niveau des déversoirs. Station recevant les effluents de PSI en post traitement biologique.	Métrologie des déversoirs – travaux de réhabilitation des réseaux
LOURES-BAROUSSE	1250	Boues activées en aération prolongée	Garonne	600	OUI			Nombreuses eaux parasites	
GALAN	1000	Boues activées en aération prolongée	Petite Baïse	500	OUI				
SALECHAN	1000	Lit bactérien	Garonne	150	OUI				
AVEZAC Village	500	Lagune	Ruisseau de Saint Martin	400	OUI				
CANTAOUS	500	Filtres plantés de roseaux	Lavet	200	OUI			Nombreuses eaux parasites	
MAZERES DE NESTE	500	Filtres plantés de roseaux	Neste	100	OUI				
BERTREN	400	Filtres plantés de roseaux	Garonne	150	OUI				
MONTASTRUC (ADAPEI)	400	Lit bactérien	Baïse	200	NON	Performance	Absence d'autosurveillance		Déplacement de la maison d'accueil entrainera un abandon de cette station et la reconstruction d'un nouvel assainissement

II. Ressource en eau

II.4. Assainissement des eaux usées

A. L'assainissement collectif

Tableau récapitulatif des caractéristiques des stations d'épuration du territoire

	Capacité (EH)	Filière	Rejet	Moyenne de pollution entrante	Conformité ERU	Type de non conformité	Raison de la non conformité	Commentaire général	Travaux envisagés
AVEZAC Gare	200	Lagune	Baïse Darré	100	OUI				
CAPVERN	5000	Boues activées en aération prolongée	Hount Caoute	700	NON	Collecte Performance Equipement	Déversements en tête de station par temps sec – Mauvaises performances – absence de traitement du phosphore	Nombreuses eaux parasites	Mise en demeure en cours : étude diagnostic + traitement du phosphore + métrologie en tête de station
CAPVERN Roqueda	200	Prétraitements	Baïse Devant		NON	Performance Equipement	Absence d'autosurveillance Station obsolète		Nouvelle station 150 eH en construction
ESCALA Belvédère	200	Lit bactérien	Ruisseau de la Baquère	50	OUI				
ESCALA Orphelinat	155	Filtres à sable	fossé vers ruisseau de la Torte		-				
ESCALA La Lande d'Enbas	100	Lagune	Ruisseau de la Hamèze		-				
LAGRANGE	100	Filtres plantés de roseaux	Baïse Darré		-				
HECHES	50	Décantation physique	fossé vers Neste		NON	Equipement	Absence de traitement secondaire		Assainissement d'un lotissement Etude en cours d'un projet communal d'assainissement

Source : DDT65

II. Ressource en eau

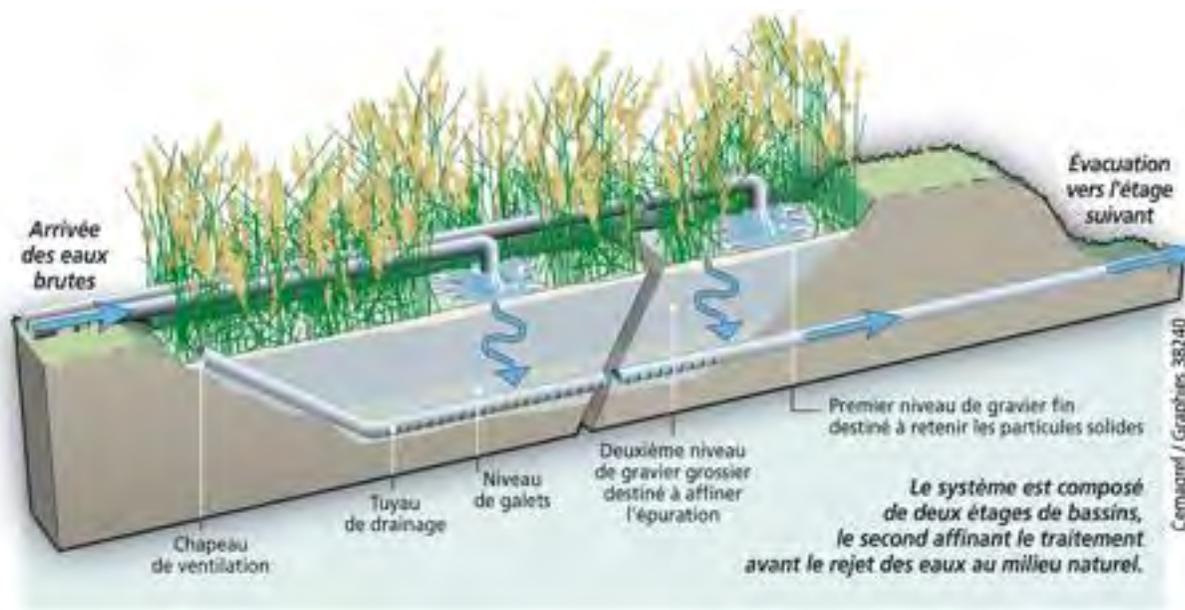
II.4. Assainissement des eaux usées

A. L'assainissement collectif

Une prise de conscience de l'importance de la bonne gestion des ressources en eau émerge sur le territoire, comme le prouve la mise en place du contrat de bassin, l'installation de stations d'épuration écologiques (Mazères-de-Neste), la reconversion d'anciennes gravières en bassins de baignade écologiques. Le syndicat des eaux Barousse/Comminges/Save porte le projet LILIPUB (lagunage, infiltration et lit de séchage planté pour le traitement des eaux pluviales, usées et des boues), développé avec le soutien du programme européen LIFE+, pour la mise en place une nouvelle filière de traitement des eaux, associant la capacité hydraulique du lagunage naturel avec les performances qualitatives de l'infiltration-percolation et le traitement des boues primaires in-situ. Une station de démonstration a été installée à Aurignac (hors territoire).

Le filtre planté de roseaux, une technique d'épuration extensive et écologique.

Source : Sillon38.com



II. Ressource en eau

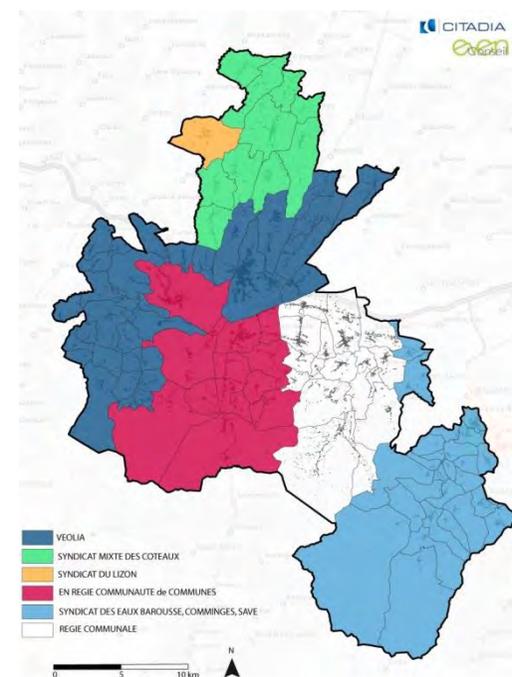
II.4. Assainissement des eaux usées

B. L'assainissement autonome

Le recours à l'assainissement autonome est important sur le territoire, car mieux adapté au caractère rural du Pays des Nestes. **Les structures compétentes pour la gestion de l'assainissement autonome sur le territoire du SCoT :**

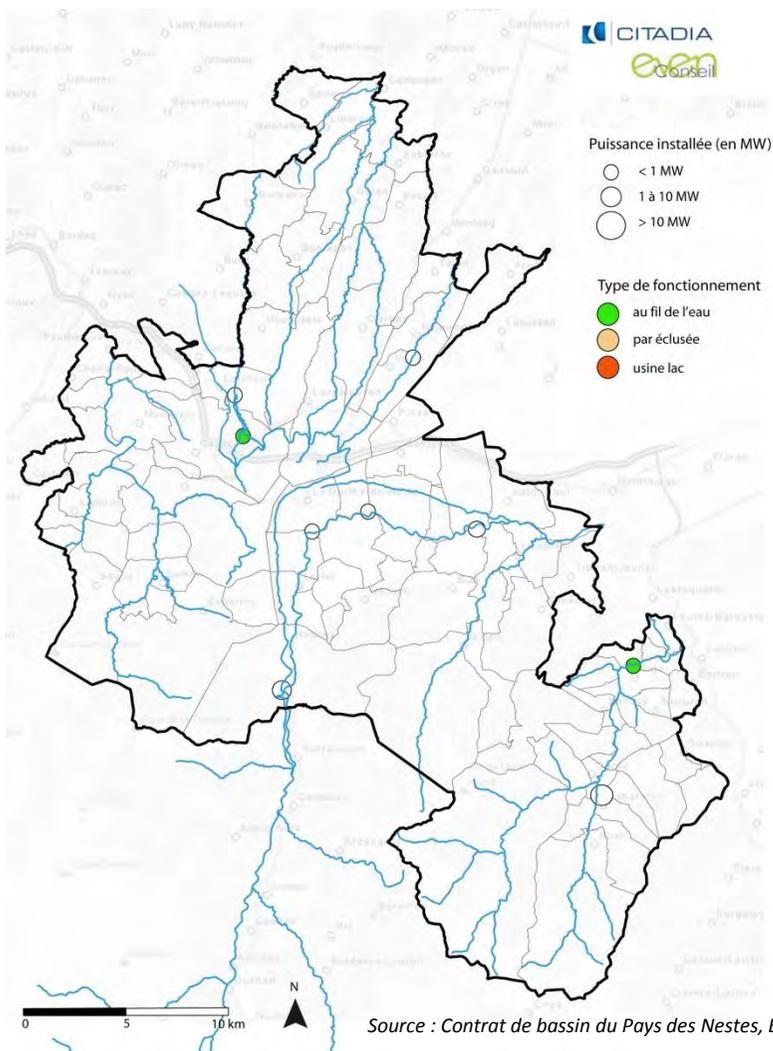
- Les communes de l'ancienne communauté de communes du plateau de Lannemezan et Ugles , ainsi que l'ensemble des communes des Baronnie ont confié la gestion de l'assainissement collectif à la société **VEOLIA EAU**.
- Pour les autres communes de la CCPLB (Bonrepos, Castelbajac, Galan, Galez, Houeydets, Libaros, Recurt, Sabarros, Sentous et Tournous-Devant), le service est géré par le **SPANC des Coteaux**, mis a part Montastruc qui adhère au **syndicat du Lizon**.
- La communauté de communes de Nestes-Baronnies gère l'assainissement non collectif en régie. Elle recense 2000 installations ANC sur son territoire.
- L'assainissement non collectif dans les communes de la Barousse est géré par le **syndicat des eaux Barousse, Comminges, Save**.
- Les communes du Canton de Saint-Laurent de Neste gèrent l'assainissement non collectif en régie.
- L'ensemble des communes de la CC des Baronnie fonctionnent en assainissement autonome (quelques systèmes d'assainissement semi-collectif). Le SPANC de la communauté de communes a été crée en 2005. 914 installations sont recensées et contrôlées par VEOLIA EAU (diagnostic de l'existant, vérification du bon fonctionnement et de l'entretien, vérification de la conception et de l'exécution).
En 2015, 23 ANC ont été installés ou réhabilités.
196 diagnostics et contrôles périodiques ont été réalisés.

La **mutualisation des services de gestion** de l'assainissement collectif est actuellement en cours. 3 accords cadre sont prévus. Ils permettront la réhabilitation de 323 assainissements, dont 250 financements obtenus grâce au contrat de bassin.



II. Ressource en eau

II.5. La production d'énergie hydroélectrique

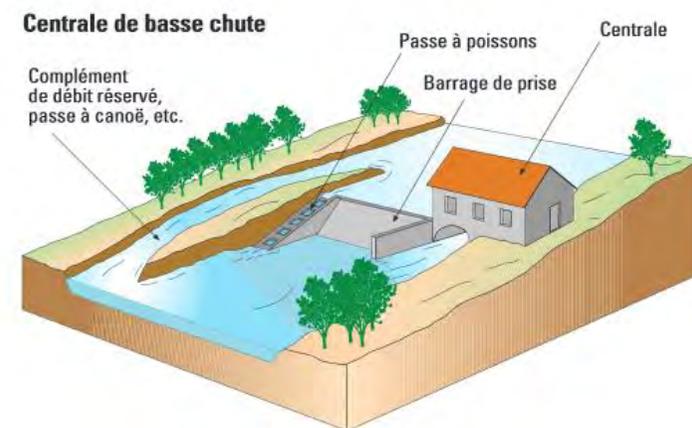


Le piémont du Pays des Nestes compte quelques **centrales d'hydroélectricité**, mais sa production est bien moindre que celle du Sud du territoire sur les vallées de l'Aure et du Louron.

Sur cette partie du territoire, les centrales fonctionnent généralement au **fil de l'eau**. Elles ne disposent pas de possibilité de stockage et leur production est dépendante des débits du cours d'eau.

La production est donc continue et fournit une électricité de base injectée immédiatement sur le réseau.

Les centrales au fil de l'eau ont l'avantage d'être des aménagements simples et moins coûteux que les ouvrages plus puissants. Elles présentent également moins de risques et ont un impact plus faible sur l'environnement.



Source : <http://www.france-hydro-electricite.fr/>

II. Ressource en eau

↳ Synthèse des problématiques et des enjeux

ATOUTS

- Une ressource en eau abondante et globalement de qualité
- Un réseau hydrographique dense qui permet l'alimentation en eau de l'ensemble du territoire
- Des cours d'eau en bon état et en amélioration
- Un bon état quantitatif des masses d'eau souterraines.
- Une ressource d'énergie renouvelable : l'hydroélectricité
- Des ressources en eau potable quasi exclusivement souterraines, quantitativement aptes à subvenir aux besoins des habitants et disposant d'une importante marge de développement
- Des stations d'épuration en capacité de traiter les effluents
- Le développement de la gestion écologique de la ressource en eau
- Des travaux de rénovation à venir sur les réseaux pour améliorer la distribution de l'eau (appel à projet lancé par l'Agence de l'Eau)
- Des démarches de gestion de l'eau en cours (contrat de bassin, PPG, PAPI)

FAIBLESSES

- Une ressource en eau fragile, vulnérable pour le futur
- Un mauvais état chimique des nappes d'eau au Nord du territoire
- Un manque d'économie de la ressource dans la gestion de l'alimentation en eau potable et de sécurisation (interconnexions)
- Des berges parfois dégradées
- Des stations d'épurations qui posent des problèmes de conformité, principalement aux niveaux des performances
- Un réseau de distribution d'eau potable vieillissant, dont les rendements sont assez faibles voir très faibles pour certaines communes (des démarches engagées pour la réhabilitation des réseaux suite à l'appel à projet lancé par l'Agence de l'Eau)
- Une gestion hétérogène sur l'ensemble du territoire, entraînant l'exploitation d'une multitude de ressources différentes et une dispersion des moyens

ENJEUX

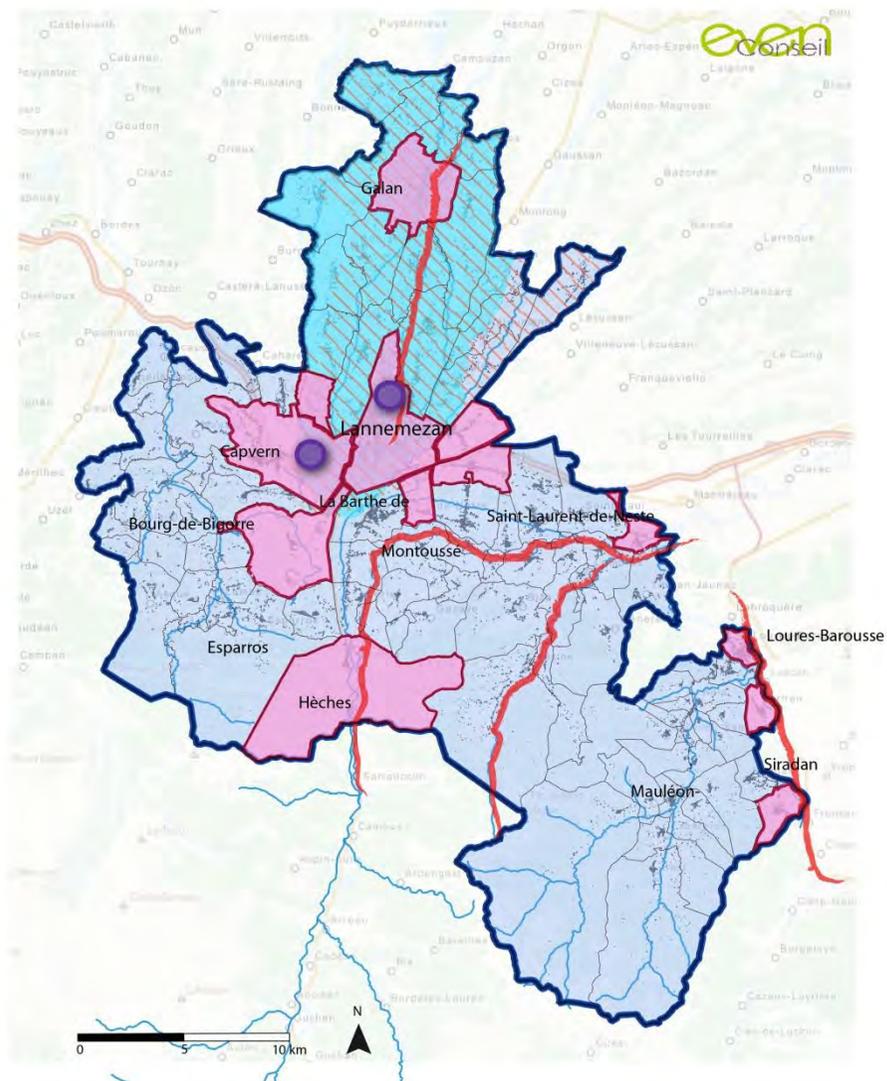
- **La reconquête de la qualité des cours d'eau**
- **La réhabilitation des réseaux de distribution d'eau potable pour un meilleur rendement**
- **La qualité et la quantité d'eau dans la Neste (débit en aval du canal à maintenir / enjeu qualitatif sur tout le cours d'eau y compris en aval)**
- **La remise en conformité des stations d'épuration du territoire afin de limiter les pollutions**
- **La recherche d'une adéquation entre les ambitions de développement et sa capacité à gérer la ressource (prélèvements, rejets des effluents traités, eaux pluviales), d'autant que le bassin de la Garonne, en aval, dépend du maintien de la qualité de cette ressource**
- **L'homogénéisation de la gestion de l'alimentation de l'eau potable sur le territoire afin d'optimiser l'exploitation des ressources et les dépenses relatives au traitement, réhabilitation des réseaux...**

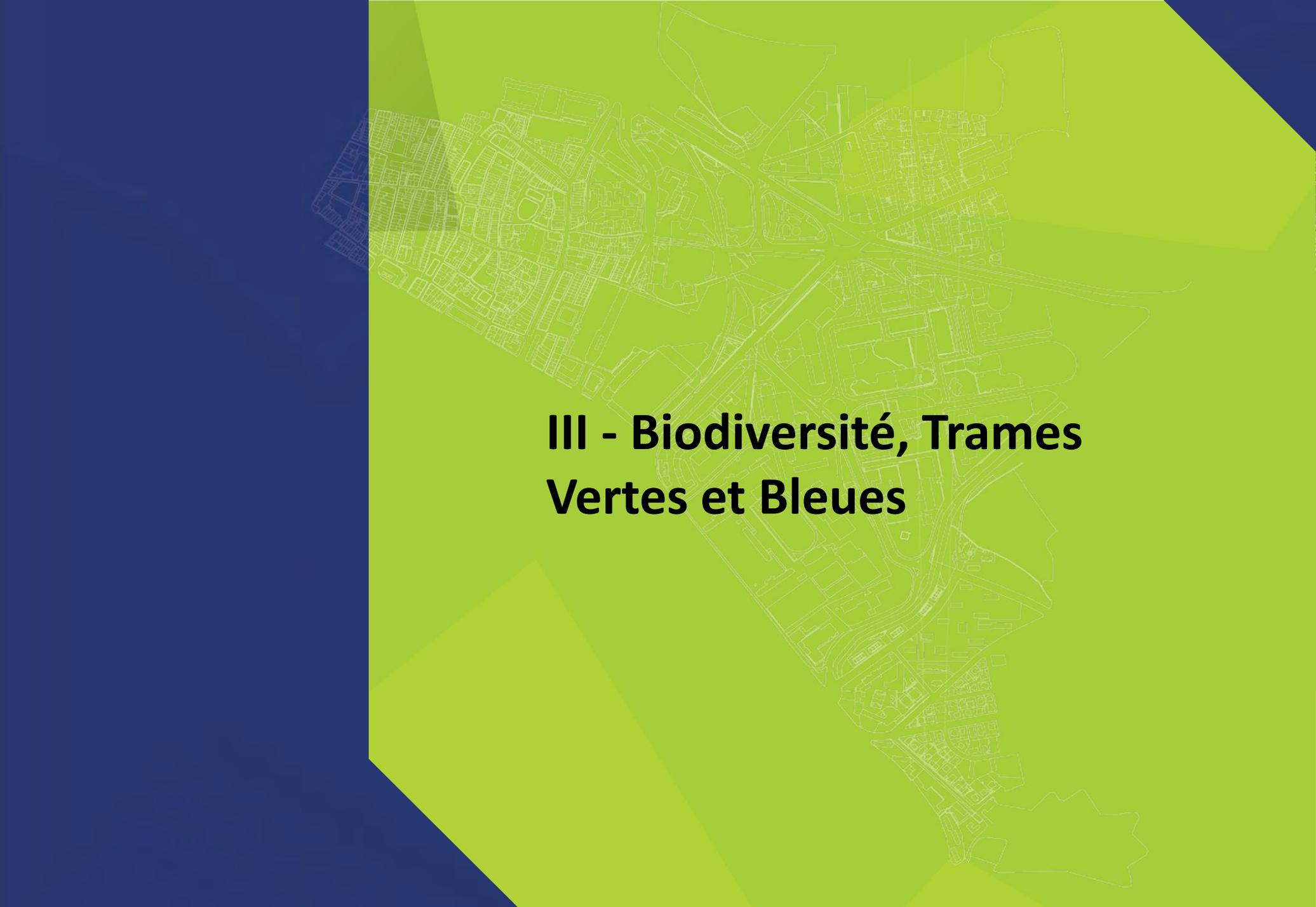
II. Ressource en eau

↳ Synthèse des problématiques et des enjeux

Les enjeux liés à la ressource eau

-  Rénover le réseau de distribution d'eau potable
-  Veiller à la préservation des espaces d'importance majeure pour la ressource en eau : aire d'alimentation de captage prioritaire au nord ouest du territoire
-  Remettre aux normes les stations d'épuration, notamment celle de Capvern, dont l'importante capacité est diminuée par les eaux parasites
-  Favoriser l'extension urbaine sur les zones ou futures zones (Hèches) équipées d'un système d'assainissement collectif
-  Limiter l'artificialisation des sols qui amplifie la pollution des rivières par écoulement et augmente le risque inondation.
-  Poursuivre les efforts de diminution de la pollution par les nitrates





III - Biodiversité, Trames Vertes et Bleues

III. Biodiversité, Trames Vertes et Bleues

Des documents cadres en faveur de la biodiversité et des continuités écologiques

Le SCoT du Piémont du Pays des Nestes devra être compatible avec les documents et objectifs suivants :

- **Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Adour Garonne (2016-2021) adopté le 1^{er} décembre 2015**: Réduire les pollutions, améliorer la gestion quantitative, préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques...
- **Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)**
 - **Le SAGE Adour Amont (adopté le 3 décembre 2014)** : préserver et poursuivre la restauration des continuités écologiques vertes et bleues et réduire les pollutions, ...
 - **Le SAGE Vallée de la Garonne** (*en cours de réalisation, adoption prévue fin 2016*) : préserver et restaurer les écosystèmes aquatiques et réduire les pollutions, ...
 - **Le SAGE Neste et Rivières de Gascogne** (*le Conseil Départemental du Gers vient de lancer une étude d'opportunité en vue de la création de ce SAGE, le périmètre n'est pas encore fixé définitivement*)

(Note : le SAGE Neste Ourse a été stoppé il y a 12 ans)

Et prendre en compte :

- **Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de Midi-Pyrénées approuvé le 19 décembre 2014 par la Région Midi-Pyrénées et arrêté dans les mêmes termes par le Préfet de région le 27 mars 2015** : préserver et remettre en bon état les continuités vertes et bleues et réservoirs de biodiversité.
- **L'ensemble des inventaires naturalistes connus** : Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique, ...
- **Les Documents d'Objectifs (DOCOB) des sites Natura 2000**
- **L'ensemble des périmètres règlementaires de protection de la nature** : Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotopes, Sites Classés, Sites Inscrits, Réserves Naturelles Nationales et Régionales, ...

III. Biodiversité, Trames Vertes et Bleues

III.1. Le patrimoine naturel

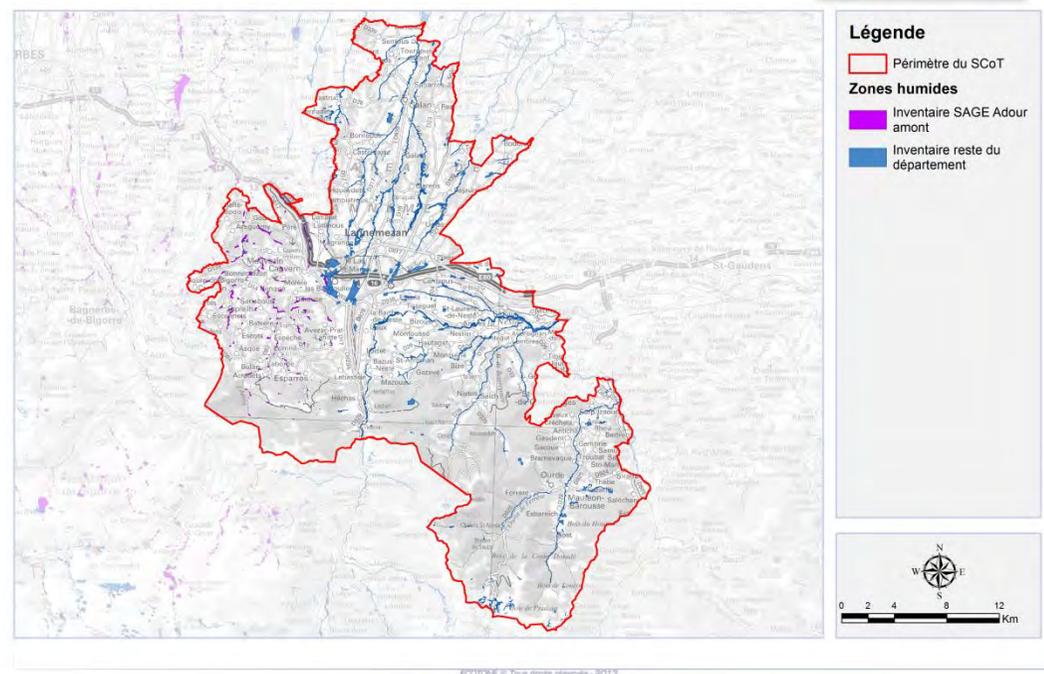
a. Un patrimoine très diversifié

Les milieux humides et ripisylves de cours d'eau :

- L'eau est très présente sur les espaces du piémont collinaire et des coteaux à hauteur du plateau de Lannemezan, présence soulignée par de nombreuses rivières, accompagnées de milieux humides de grande qualité (eaux stagnantes, tourbières actives, vallons et landes humides...). Ces espaces présentent un caractère patrimonial exceptionnel et semblent globalement être dans un bon état de conservation. Les nombreux cours d'eau qui jalonnent le territoire du SCoT hébergent des espèces sensibles aux pollutions qui témoignent d'une bonne qualité des eaux (Truites fario, Chabots, Barbeaux, Ecrevisse à pattes blanches, Desman des Pyrénées, Loutre en phase de recolonisation) à raison d'activités économiques humaines peu contraignantes pour l'environnement notamment dans la vallée du Nistos. De nombreuses espèces utilisent les berges de ces cours d'eau pour orienter leurs déplacements.
- Les principales menaces pesant sur ces milieux restent la perturbation du régime hydraulique des cours d'eau et le rejet de substances polluantes dommageables pour les réservoirs d'eau. Menaces préjudiciables pour la faune et la flore inféodés à la présence de l'eau.

SCoT Pays des Nestes

Inventaires des zones humides



III. Biodiversité, Trames Vertes et Bleues

III.1. Le patrimoine naturel

a. Un patrimoine très diversifié

Les prairies de fauche de fond de vallées :

- Les fonds de vallées jouent **un rôle de support de la biodiversité**. Pour partie constitué de prairies, l'espace agricole des vallées héberge **une biodiversité peu reconnue** au regard des espaces d'altitude (peu ou pas de zonages soulignant sa qualité). La variété des milieux (prairies mésophiles, prairies inondables, prairies tourbeuses, bas marais) démontre le bon état de préservation de ces espaces. Marqueur d'une activité agricole orientée vers l'agropastoralisme, les prairies de fauche présentes en-dessous des lisières boisées offrent un cortège diversifié d'habitats pour la faune et la flore.
- La progression, relative, de l'urbanisation ainsi que le retournement ou le drainage des prairies peut peser comme une menace sur ces milieux.

Mosaïque des plaines et coteaux :

- Cet espace est caractérisé par l'alternance de champs, de prairies et de boisements (parfois artificiels), inclus dans un relief de type collinéen. Aujourd'hui encore, la mosaïque paysagère, orientée vers la polyculture élevée représente un milieu favorable à la biodiversité.
- Les espaces les moins contraignants (plaine et larges vallées) concentrent les zones bâties et les infrastructures, sources de difficultés pour le déplacement des espèces sauvages.

Les pelouses et pâturages d'altitude :

- Le territoire présente une grande variété de pelouses d'altitude et de pâturages, leur conférant une grande richesse écologique. Situés principalement aux étages montagnard et subalpin, ces milieux ouverts constituent des zones de nidification pour la Perdrix grise des Pyrénées et le Lagopède alpin (occasionnellement). Auparavant maintenus par une agriculture traditionnelle, aujourd'hui en situation critique, la fermeture des espaces agricoles est observée sur une grande partie du territoire par une reconquête forestière, ce qui constitue la principale menace sur ces milieux.

III. Biodiversité, Trames Vertes et Bleues

III.1. Le patrimoine naturel

a. Un patrimoine très diversifié

Les peuplements forestiers, notamment d'altitude :

- Les peuplements forestiers occupent une part importante du Sud du territoire du SCOT, notamment dans les vallées du Nistos et de la Barousse. Les grandes zones forestières de feuillus abritent de nombreux rapaces (Aigle Botté, Bondrée apivore, Autour des palombes) et constituent des zones d'hivernage et de reproduction du Grand Tétrás.
- Un peuplement de chênes verts de la vallée de l'Ourse présente un intérêt de part sa rareté dans ce contexte de piémont.
- Les principales menaces pesant sur ces milieux sont la mise en place de pistes d'exploitation qui peuvent causer des dérangements pour la faune (oiseaux).
- Certaines zones en phase de déprise agricole sont affectées par une reconquête forestière qui descend au plus bas des vallées, notamment en Barousse. Pour autant, ces jeunes boisements présentent peu d'enjeux sur le plan écologique à l'heure actuelle.

Les milieux rupestres :

- Espace minéral, les milieux rupestres occupent une surface négligeable sur le territoire du SCOT, mais jouent un rôle important sur le plan écologique. Sous cette appellation sont regroupés différents types de milieux rocheux (falaises, pelouses basophiles, éboulis parfois humides, grottes, gouffres, pentes rocheuses...) pouvant abriter des espèces de plantes très caractéristiques des falaises calcaires (Dethawie à feuilles fines, Saxifrage de Burser, Ramonde des Pyrénées, Bartsie en épi).
- Les zones de falaises et cavités souterraines (Gouffre d'Esparros en Baronnies et gouffre de la Saoule en Barousse) permettent la nidification d'un bon nombre de rapaces (Aigle Botté, Percnoptère d'Égypte une espèce particulièrement menacée, Grand-duc) et de chiroptères (le Grand et le Petit Rhinolophes y hivernent) rattachés à ce type de milieu. Les principales menaces pesant sur ces milieux sont les aménagements lourds, les substances polluantes et les déboisements qui peuvent y être entrepris.

III. Biodiversité, Trames Vertes et Bleues

III.2. Inventaires et protections du patrimoine naturel

a. Zonages d'inventaires.

Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)

Zonages sans portée réglementaire, cet inventaire a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de ZNIEFF :

- ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique,
- ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

Le caractère diversifié du territoire se traduit logiquement dans l'inventaire ZNIEFF de Midi-Pyrénées :

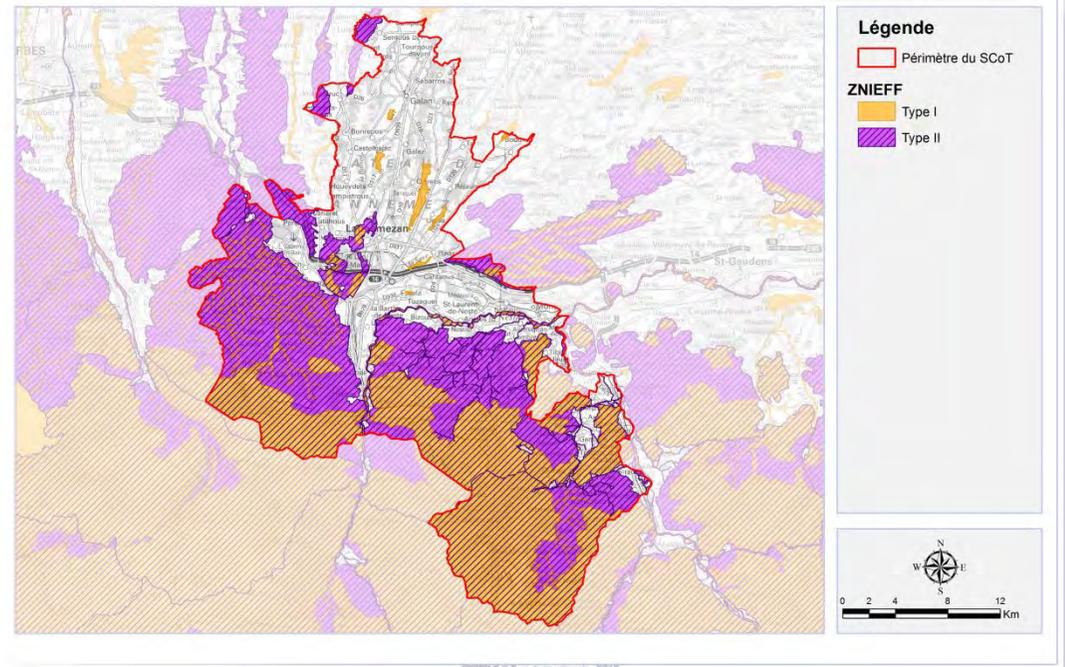
- **36 ZNIEFF de type I (30 % du territoire du SCoT)**
- **15 ZNIEFF de type II (63% du territoire du SCoT)**

Les ZNIEFF sont de surface importante sur la partie montagnarde car elles regroupent souvent l'ensemble d'un versant (du lit mineur aux crêtes et sommets), englobant ainsi des milieux aux propriétés et aux milieux naturels différents (les prairies de fauche de fond de vallon, les forêts et les estives d'altitude, voire les milieux minéraux).

Sur l'espace de plaine, les ZNIEFF se concentrent principalement sur les cours d'eau et quelques portions de vallons et de coteaux particulièrement préservés, riches en milieux humides.

SCoT Pays des Nestes

Zonages d'inventaire



III. Biodiversité, Trames Vertes et Bleues

III.2. Inventaires et protections du patrimoine naturel

a. Zonages réglementaires et contractuels

Arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB)

Les arrêtés de protection de biotope ont pour objectif de favoriser la conservation de biotopes nécessaires à l'alimentation, la reproduction, le repos ou la survie d'espèces protégées sur le territoire français, qu'il s'agisse de faune ou de flore. Ce sont des espaces réglementés présentant un patrimoine naturel d'intérêt et notamment des espèces protégées. Ces arrêtés fixent notamment le périmètre de l'espace protégé et la réglementation applicable dans cet espace, tels que l'interdiction de certaines activités, l'autorisation ou la limitation d'autres...

Le territoire du SCoT comprend deux arrêtés de protection de biotope :

- APPB « *Retenue d'eau de Puydarrieux et ses rives* » qui vise à protéger le biotope constitué par l'ensemble de la retenue de Puydarrieux et de ses rives.
- APPB « *Biotopes nécessaires à la reproduction, à l'alimentation, au repos et à la survie des poissons sur la Garonne* » qui vise à protéger le biotope sur certaines sections du cours d'eau.
- Ciblant uniquement un cours d'eau et une retenue d'eau limitrophe du territoire, les APPB n'occupent que très peu de surface du SCoT (4.7 hectares).

Réseau NATURA 2000

Le réseau Natura 2000 s'inscrit au cœur de la politique de conservation de la nature de l'Union Européenne et est un élément clé de l'objectif visant à enrayer l'érosion de la biodiversité. Il est constitué de deux types de zones naturelles :

- *Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) issues de la Directive européenne « Faune-Flore-Habitats » 92/43/CEE de 1992 ;*
- *Les Zones de Protection Spéciale (ZPS) issues de la Directive européenne « Oiseaux » 2009/147/CE/ du 30 novembre 2009.*

Le réseau NATURA 2000 est représenté sur le territoire du SCoT par :

- 4 Zones Spéciales de Conservation (ZSC) (0.78 % du territoire du SCoT)
- 1 Zone de Protection Spéciale (ZPS) (part négligeable du territoire du SCoT)
- Notons que les zones FR3000884 et FR7312004 sont simplement limitrophes du territoire. **Ainsi, seuls les sites de la Tourbière de Clarens, des Hautes-Baronnies, Coume de Paulhas et celui de Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste sont situés concrètement sur le territoire.**

III. Biodiversité, Trames Vertes et Bleues

III.2. Inventaires et protections du patrimoine naturel

a. Zonages réglementaires et contractuels

Sites classés

Les sites classés 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...

Deux Sites Classés sont représentés sur le SCoT, ciblant des espaces peu en rapport avec la biodiversité, à savoir les abords de Saint-Bertrand de Comminges et ceux du gouffre de l'Esparros. Au total, les Sites classés couvrent 0.17 % du territoire du SCoT.

Cours d'eau Classés

Le classement des cours d'eau (au titre de l'article L214-17) vise à la protection et à la restauration de la continuité écologique des rivières (continuités pour les espèces aquatiques mais également pour les sédiments). Les cours d'eau inscrits au classement sont réparties en deux listes :

- *Liste 1 : Cours d'eau sur lesquels la construction de tout nouvel ouvrage faisant obstacle à la continuité écologique est interdit*
- *Liste 2 : Cours d'eau sur lesquels il convient d'assurer ou de rétablir la libre circulation des poissons migrateurs et le transit des sédiments, dans les cinq ans qui suivent la publication de la liste des cours d'eau (2013 en Adour-Garonne)*

Les cours d'eau classés occupent un linéaire assez important sur le territoire du SCoT, avec plus de 240 km classés en liste 1 et plus de 45 km en liste 2.

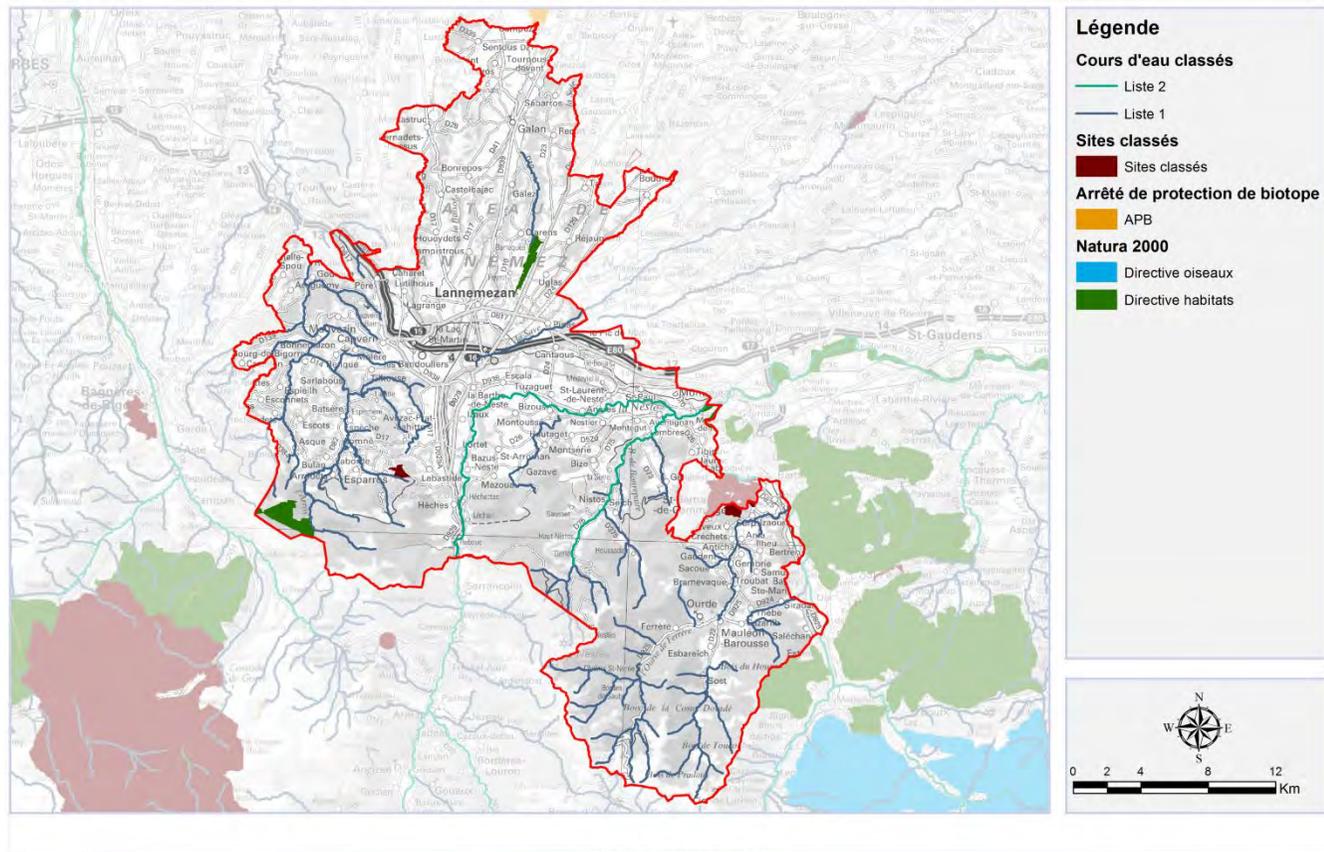
III. Biodiversité, Trames Vertes et Bleues

III.2. Inventaires et protections du patrimoine naturel

a. Zonages réglementaires et contractuels

SCoT Pays des Nestes

Zonages réglementaires et contractuels



ECOTONE © Tous droits réservés - 2013

III. Biodiversité, Trames Vertes et Bleues

III.3. Fonctionnalités écologiques : définition de la Trame Verte et Bleue (TVB)

a. Définitions

La loi Grenelle II oblige à intégrer dans les documents d'urbanisme les objectifs de préservation et de restauration des **réservoirs de biodiversité** et des **continuités écologiques**, deux entités mises en réseaux et constituant la « Trame verte et bleue ».

RESERVOIRS DE BIODIVERSITE

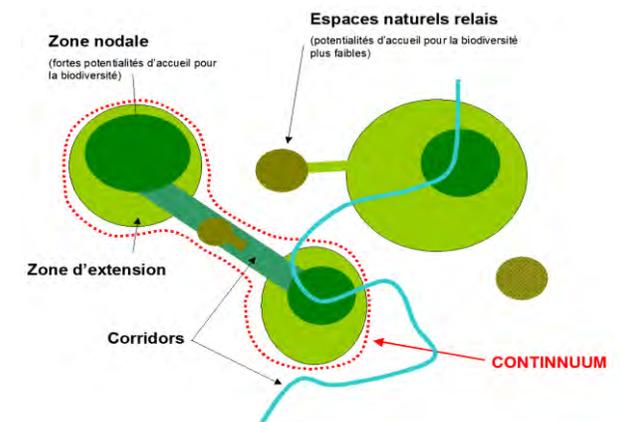
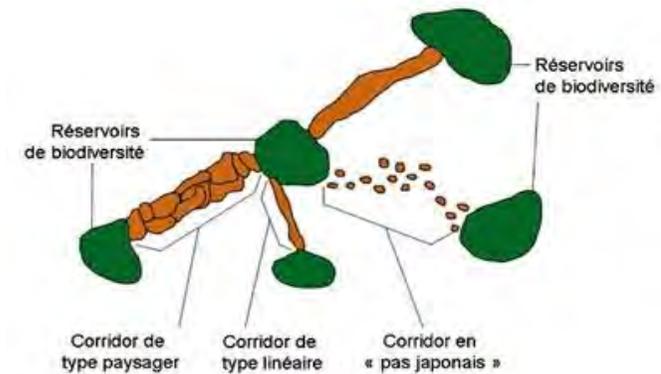
Espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.

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).

CORRIDORS ECOLOGIQUES

Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers.

Les corridors écologiques comprennent les 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).



III. Biodiversité, Trames Vertes et Bleues

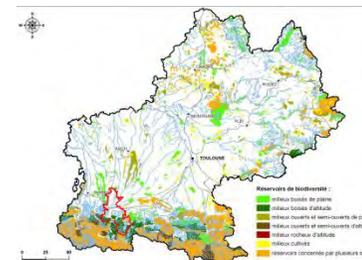
III.3. Fonctionnalités écologiques : définition de la Trame Verte et Bleue (TVB)

C. Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) sur le territoire du SCoT

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de Midi-Pyrénées a été approuvé le 19 décembre 2014 et arrêté le 27 mars 2015. Il identifie sept enjeux d'échelle régionale sur le territoire du SCoT. Le territoire du SCoT occupe un rôle différent en fonction des enjeux du SRCE identifiés dans cette partie de la région, certains enjeux concernent tout particulièrement le territoire, d'autres un peu moins.

Enjeu n°1 : La conservation des réservoirs de biodiversité

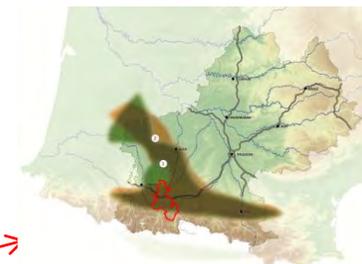
La forte proportion de réservoirs de biodiversité du SRCE sur le SCoT, notamment sur la partie montagnarde, fait de ce territoire **un espace particulièrement important pour cet enjeu régional de préservation des réservoirs.**



Enjeu n°1

Enjeu n°3 : La nécessaire continuité longitudinale des cours d'eau

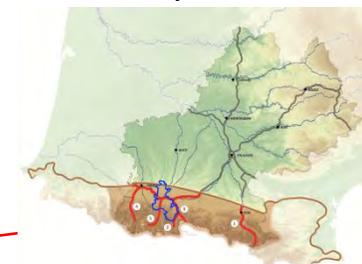
La continuité longitudinale des cours d'eau repose, réglementairement, sur le classement des cours d'eau. L'Ourse, la Neste, le Nistos, la Baise, la petite Baise, le Gers et la Save sont considérés comme des axes migrateurs pour les espèces amphihalines, **soulignant le rôle important du territoire pour cet enjeu.**



Enjeu n°4

Enjeu n°4 : Le maintien des déplacements des espèces de la plaine : du piémont pyrénéen à l'Armagnac

Cet enjeu révèle l'importance de certains milieux du piémont pyrénéen pour les continuités écologiques des espèces de plaine. Le territoire du SCoT est représentatif de ce lien entre piémont et plaine, cette position lui fait jouer un rôle important pour cet enjeu.



Enjeu n°8

Enjeu n°8 : Les nécessaires déplacements des espèces au sein des Pyrénées particulièrement entravés dans les vallées

Au regard de la grande qualité écologique du massif pyrénéen, certaines vallées apparaissent comme des éléments fragmentant les continuités écologiques. Le SRCE identifie cinq vallées comme fragmentant les continuités d'échelle régionale, dont la vallée de la Neste. Bien que cette vallée soit considérée comme la moins problématique des cinq identifiées, **cet enjeu doit être pris en compte sur le Sud du territoire du SCoT.**

III. Biodiversité, Trames Vertes et Bleues

III.3. Fonctionnalités écologiques : définition de la Trame Verte et Bleue (TVB)

C. Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) sur le territoire du SCoT

Enjeu n°2 : Le besoin de préservation des zones humides et des continuités latérales des cours d'eau

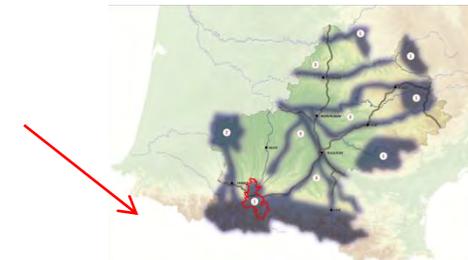
La qualité, la quantité, mais aussi la vulnérabilité des zones humides du SCoT, font **que ce territoire joue un rôle très important pour cet enjeu d'échelle régionale**. Le besoin de préservation des zones humides et des continuités latérales des cours d'eau sur le territoire du SCoT représente un enjeu important notamment sur le plateau de Lannemezan, véritable réserve d'eau d'où s'écoule un grand nombre de cours d'eau orientés Nord-sud dont émanent de nombreuses formations tourbeuses.

Enjeu n°7 : Le besoin de flux d'espèces entre Massif Central et Pyrénées pour assurer le fonctionnement des populations

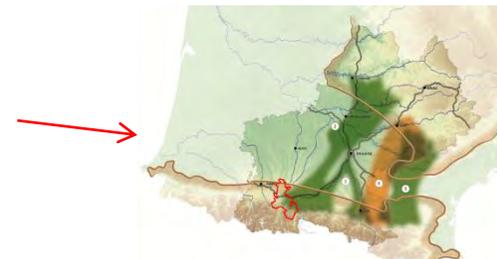
Les continuités écologiques pouvant exister entre les Pyrénées et le Massif Central sont essentiellement assurées par les espaces favorables aux déplacements dans la plaine : sur la partie orientale du SCoT, le rôle structurant de la vallée de la Garonne est particulièrement marqué puisqu'elle concentre une grande partie des éléments de la plaine (ripisylves, bras morts, zones humides associées) qui permettent de maintenir et d'assurer les échanges entre espèces. Le reste du territoire semble moins important pour cet enjeu.

Enjeu n°9 : Le rôle refuge de l'altitude pour les espèces dans le contexte du changement climatique (le rôle du SCoT pour cet enjeu est modéré car les leviers d'un SCoT dans la lutte contre d'un changement climatique mondial restent anecdotiques)

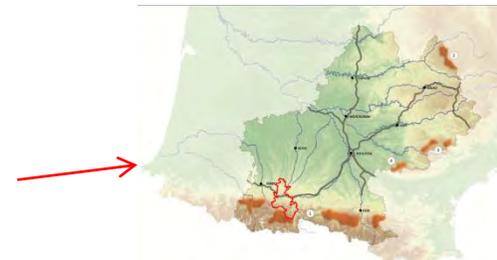
Dans le contexte du changement climatique global (GIEC, 2014), les zones situées les plus en altitude pourraient jouer un rôle de refuge pour de nombreuses espèces, tant végétales qu'animales, dont les aires de répartition se situent actuellement plus bas. Les espaces actuels de transition entre les milieux de plaine et d'altitude jouent donc un rôle prépondérant dans cette migration altitudinale déjà à l'œuvre. Une étude a pu mettre en évidence une remontée de 3 mètres par an entre 1971 et 1993, soit plus de 64 mètres, pour les espèces forestières (INRA, 2008, in OPCC 2012). Le rôle de lien entre la plaine et la montagne que joue ce territoire, souligne l'importance de cet enjeu, bien que le SCoT semble avoir un champs d'action limité.



Enjeu n°2



Enjeu n°7



Enjeu n°9

III. Biodiversité, Trames Vertes et Bleues

III.3. Fonctionnalités écologiques : définition de la Trame Verte et Bleue (TVB)

C. Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) sur le territoire du SCoT

Comparaison des sous-trames du SRCE avec celles pressenties pour la TVB du SCoT

Sous-trames du SRCE Midi-Pyrénées	Sous-trames <u>pressenties</u> pour le SCoT
Milieus boisés de plaine	Boisements de plaine, de coteaux et de fonds de vallées
Milieus boisés d'altitude	Boisements de moyenne et haute montagne
Milieus ouverts et semi-ouverts de plaine	Prairies, cultures et bocage
Milieus et semi-ouverts d'altitude	Estives
Milieus rocheux d'altitude (non présente sur le territoire du SCoT)	
Milieus cultivés (non présente sur le territoire du SCoT)	
Milieus humides	Milieus humides
Cours d'eau	Cours d'eau

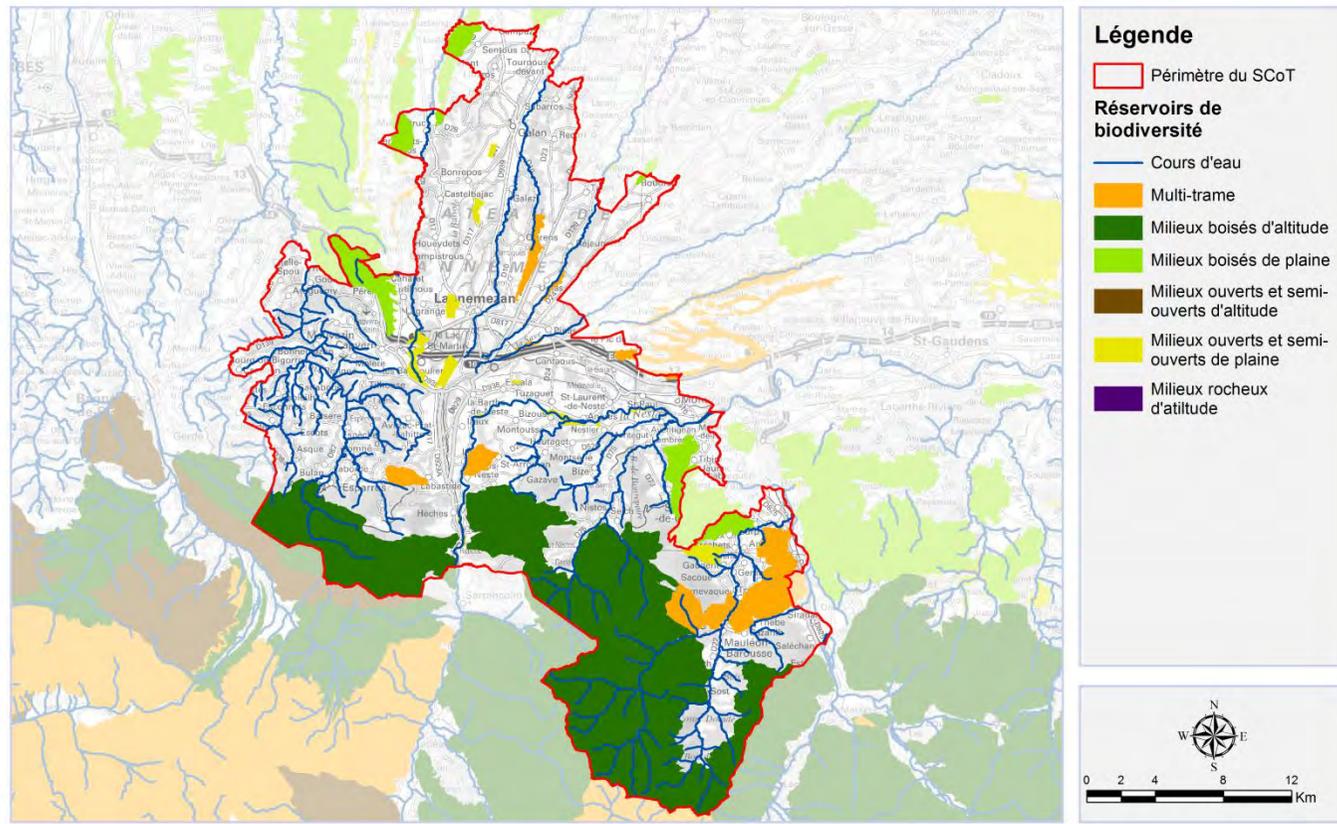
III. Biodiversité, Trames Vertes et Bleues

III.3. Fonctionnalités écologiques : définition de la Trame Verte et Bleue (TVB)

C. Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) sur le territoire du SCoT

SCoT Pays des Nestes

Réservoirs de biodiversité du SRCE



ECOTONE © Tous droits réservés - 2013

III. Biodiversité, Trames Vertes et Bleues

↳ Synthèse des problématiques et des enjeux

ATOUTS

- Diversité écologique remarquable
- Patrimonialité reconnue sur le sud du territoire
- Rôle de « château d'eau », souligné par la présence de nombreuses zones humides
- Bon état de conservation d'une grande partie des habitats naturels
- Pratiques agricoles et sylvicoles, majoritairement, supports de biodiversité

FAIBLESSES

- Concentration d'éléments fragmentant les continuités écologiques au cœur du territoire
- Peu de protection réglementaire et/ou contractuelle au regard de la richesse écologique du territoire
- Faible reconnaissance du nord du territoire malgré un milieu préservé pour un contexte de plaine
- Menaces pesant sur les systèmes de polycultures élevages et pastoraux, notamment sur les réseaux bocagers du plateau et sur les estives

ENJEUX

- **La maîtrise du caractère « fragmentant » du cœur du territoire**
- **La responsabilité du territoire vis-à-vis de la qualité des milieux aquatiques et humides régionaux**
- **La préservation des milieux naturels à fort intérêt écologique**
- **Le maintien d'une activité agricole dans les estives**
- **Le maintien de la qualité éco paysagère des zones de coteaux et de plaine**
- **Le maintien de l'intégrité du massif forestier du piémont**
- **La conservation du lien écologique entre plaine et montagne**

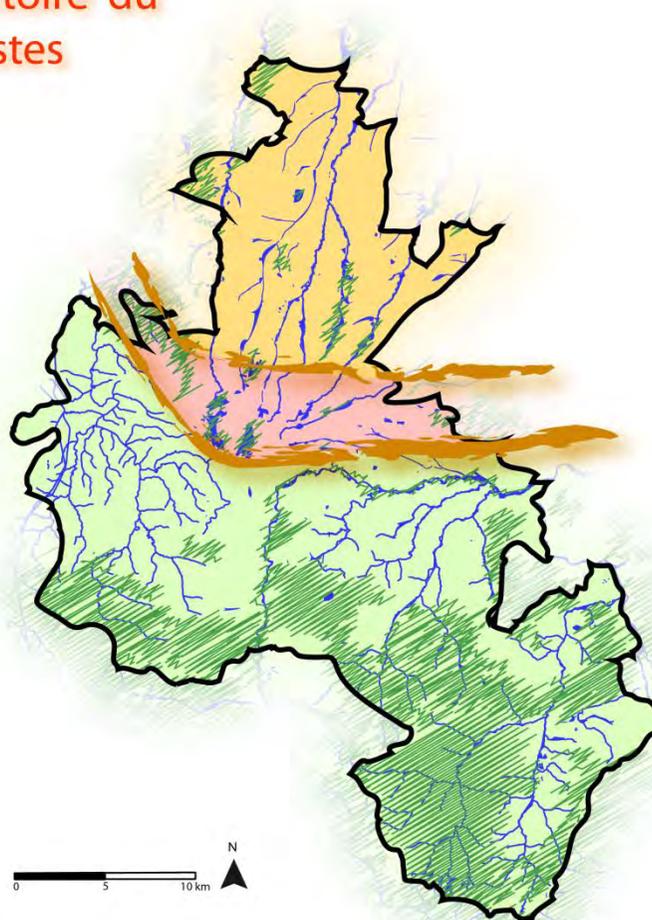
III. Biodiversité, Trames Vertes et Bleues

↳ Synthèse des problématiques et des enjeux

La biodiversité sur le territoire du SCoT Piémont Pays des Nestes

Synthèse des enjeux biodiversité sur le territoire du SCoT

-  Espace à la biodiversité reconnue
-  Espace à la biodiversité peu reconnue
-  Espace concentrant les obstacles pour la Trame verte et bleue
-  Réservoirs de biodiversité pressentis pour la Trame verte
-  Réservoirs de biodiversité pressentis pour la Trame bleue





IV - Energies, climat, déchets, ressources minières

IV. Energies, Climat, Déchets, Ressources minières

Des documents cadres en faveur de l'adaptation au réchauffement climatique, de la gestion des déchets et de la gestion des ressources minières

Le SCoT du Piémont du Pays des Nestes doit prendre en compte :

- **Le Plan Climat Energie Territorial (PCET) des Hautes-Pyrénées** (*en cours de réalisation*)
- **Le Schéma Départemental des Carrières approuvé en 2003**
- **Le Plan d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PEDMA) des Hautes-Pyrénées**, qui vise à orienter et coordonner l'ensemble des actions à mener en vue de réduire la production d'ordures ménagères, d'augmenter le recyclage et la valorisation des déchets, afin de réduire la production et la nocivité des déchets.

Le SCoT Piémont du Pays des Nestes devra consulter au titre de l'évaluation environnementale :

- **Le Schéma Régional Climat-Air-Energie (SRCAE) de Midi-Pyrénées adopté en 2012**
- **Le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables de Midi-Pyrénées adopté en 2013**
- **Le Plan Régional de Soutien à la Production d'Energies Renouvelables de Midi-Pyrénées adopté en 2011**
- **L'Agenda 21 des Hautes-Pyrénées**

- **Le Plan Départemental d'Elimination des Déchets Ménagés et Assimilés des Hautes-Pyrénées de 2011**
- **Le Plan Départemental de Prévention et de Gestion des Déchets issus de Chantiers du Bâtiment et des Travaux Publics de 2011**
- ...

IV. Energies, Climat, Déchets, Ressources minières

IV.1. La valorisation énergétique et l'adaptation au changement climatique

A. La lutte contre la précarité énergétique

Le territoire du Piémont du Pays des Nestes est entièrement recouvert par des opérations programmées de l'amélioration de l'habitat. Aujourd'hui, il en reste une sur le territoire :

- OPAH Plateau Baronnies

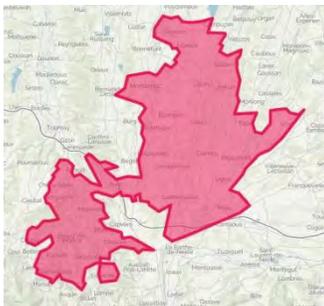
L'OPAH de Renouveau Urbain de Lannemezan (2011-2015) :

Depuis 2005, la ville de Lannemezan, l'ANAH et le Conseil Général se sont investis dans l'Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat de Renouveau Urbain de Lannemezan Centre Urbain.

Cette opération a proposé des aides financières à la réhabilitations de logements anciens, pour divers critères, dont la lutte contre la précarité énergétique.

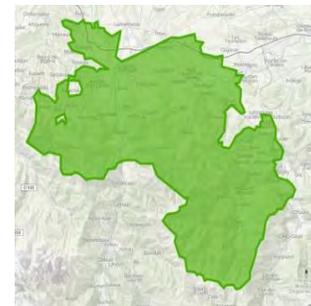
Pour tous travaux d'économie d'énergie, une subvention de 20 à 35% de l'ANAH a pu être accordée. Elle pouvait aussi être complétée d'une aide du Conseil Général et de la Ville de Lannemezan.

L'OPAH du plateau de Lannemezan, des baronnies et des Baïses (2013-2018)



L'objectif est l'amélioration de 225 logements privés sur 5 ans :
Propriétaires occupants : 175 logements
Propriétaires bailleurs : 50 logements

L'OPAH de revitalisation rurale de Nestes-Barousse (2006-2010)



L'objectif est l'amélioration de 227 logements :
90 logements locatifs
137 logements de propriétaires occupants

Cette opération ne comportait pas d'objectif visant à améliorer la performance énergétique des logements.

IV. Energies, Climat, Déchets, Ressources minières

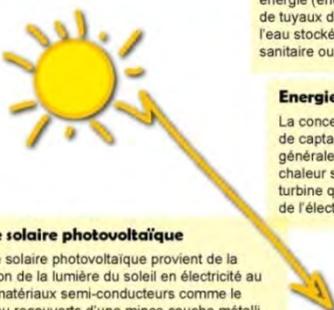
IV.1. La valorisation énergétique et l'adaptation au changement climatique

B. Le développement des énergies renouvelables

En complément de la recherche de sobriété énergétique (qui passe par une bonne isolation des bâtiments, une gestion des mobilités gourmandes en énergies, une gestion de l'éclairage public, etc.), il est attendu des territoires, depuis la Loi Grenelle de 2010, de contribuer à l'effort national de transition énergétique qui consiste à diversifier la production des énergies et à privilégier les énergies renouvelables.

Le potentiel du territoire nécessite d'être identifié (pages suivantes).

SOLAIRE / PHOTOVOLTAÏQUE



Energie solaire photovoltaïque

L'énergie solaire photovoltaïque provient de la conversion de la lumière du soleil en électricité au sein de matériaux semi-conducteurs comme le silicium ou recouverts d'une mince couche métallique. Ces matériaux photosensibles ont la propriété de libérer leurs électrons sous l'influence d'une énergie extérieure. C'est l'effet photovoltaïque. L'énergie est apportée par les photons, (composants de la lumière) qui heurtent les électrons et les libèrent, induisant un courant électrique. Ce courant continu de micropuissance calculé en watt crête (Wc) peut être transformé en courant alternatif grâce à un onduleur.

Energie solaire thermique basse température

Les rayons du soleil, piégés par des capteurs thermiques vitrés, transmettent leur énergie (énergie solaire) à des absorbeurs métalliques - lesquels réchauffent un réseau de tuyaux de cuivre où circule un fluide caloporteur. Cet échangeur chauffe à son tour l'eau stockée dans un cumulus. Un chauffe-eau solaire produit de l'eau chaude sanitaire ou du chauffage généralement diffusé par un "plancher solaire direct".

Energie solaire thermique haute température

La concentration du rayonnement solaire sur une surface de captage permet d'obtenir de très hautes températures généralement comprises entre 400°C et 1 000°C. La chaleur solaire produit de la vapeur qui alimente une turbine qui alimente elle-même un générateur qui produit de l'électricité, c'est l'héliothermodynamie.

Energies renouvelables

Energie éolienne

Comme les moulins à vent du passé, les éoliennes génèrent des forces mécaniques ou électriques. L'énergie éolienne est produite par des aérogénérateurs qui captent à travers leurs pales l'énergie cinétique du vent et entraînent elles-mêmes un générateur produit de l'électricité d'origine renouvelable.

EOLIEN

BIOMASSE

Energie biomasse

Comprend trois familles principales :

- Les bois énergie ou biomasse solide
- Le biogaz
- Les biocarburants

Ce sont tous des matériaux d'origine biologique employés comme combustibles pour la production de chaleur, d'électricité ou de carburants.

HYDRAULIQUE

Energie hydroélectrique

À l'image des moulins à eau de jadis, l'hydroélectricité ou production d'électricité par captage de l'eau est apparue au milieu du XIXe siècle. L'eau fait tourner une turbine qui entraîne un générateur électrique qui injecte les Kilowattheures sur le réseau.

GEOOTHERMIE

Energie géothermique

La géothermie est l'exploitation de la chaleur stockée dans le sous-sol. L'utilisation des ressources géothermales se décompose en deux grandes familles : la production d'électricité et la production de chaleur. En fonction de la ressource, de la technique utilisée et des besoins, les applications sont multiples. Le critère qui sert de guide pour bien cerner la filière est la température. Ainsi, la géothermie est qualifiée de « haute énergie » (plus de 150°C), « moyenne énergie » (90 à 150°C), « basse énergie » (30 à 90°C) et « très basse énergie » (moins de 30°C).

IV. Energies, Climat, Déchets, Ressources minières

IV.1. La valorisation énergétique et l'adaptation au changement climatique

B. Le développement des énergies renouvelables

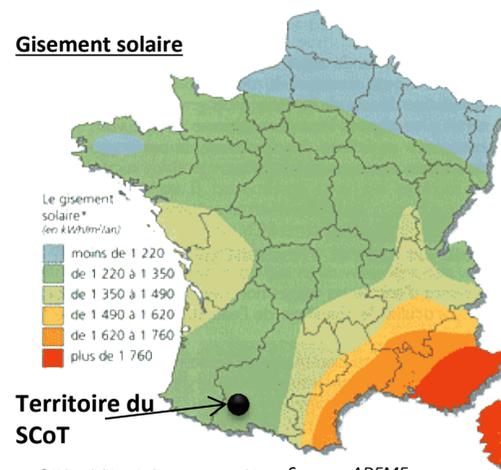
L'énergie photovoltaïque

Deux parcs photovoltaïques sont en service sur le territoire du SCoT, ils se trouvent sur les communes d'Uglas et d'Izaux. Le projet d'agrandissement du parc d'Izaux a été autorisé, mais d'autres projets d'augmentation de la production d'énergie photovoltaïque ont été refusés (Avezac-Prat-Lahitte). Des projets sont en cours à Tajan et Lannemezan.



Source : DREAL Midi Pyrénées

Gisement solaire

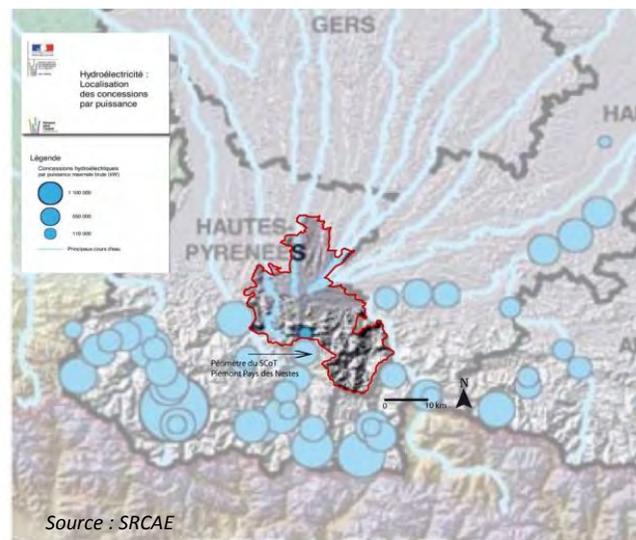


* Valeur de l'énergie du rayonnement solaire reçu sur un plan d'inclinaison égal à la latitude et orienté vers le sud. Source : ADEME

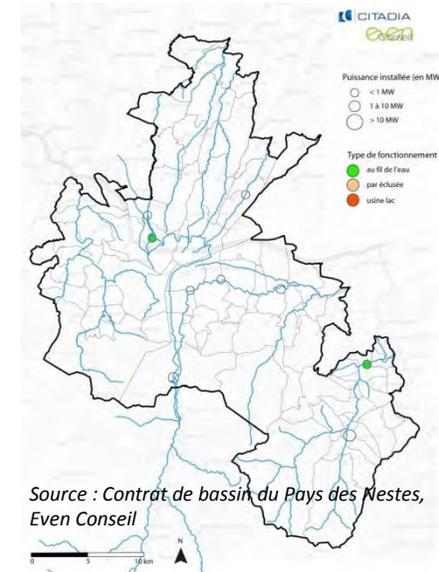
L'hydroélectricité

Voir chapitre *Ressources en eau (II.5 La production d'énergie hydroélectrique)*

Le territoire possède **quelques centrales hydroélectriques**, la plupart étant des centrales au fil de l'eau, mais le gros de la production d'énergie hydroélectrique du Pays des Nestes se trouve au Sud dans les vallées de L'Aure et du Louron.



Source : SRCAE

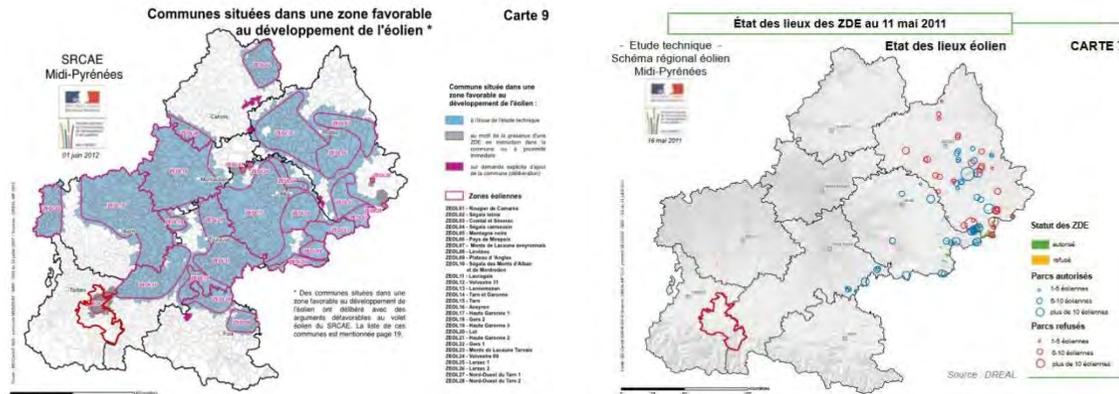


Source : Contrat de bassin du Pays des Nestes, Even Conseil

IV. Energies, Climat, Déchets, Ressources minières

IV.1. La valorisation énergétique et l'adaptation au changement climatique

B. Le développement des énergies renouvelables



Le potentiel éolien

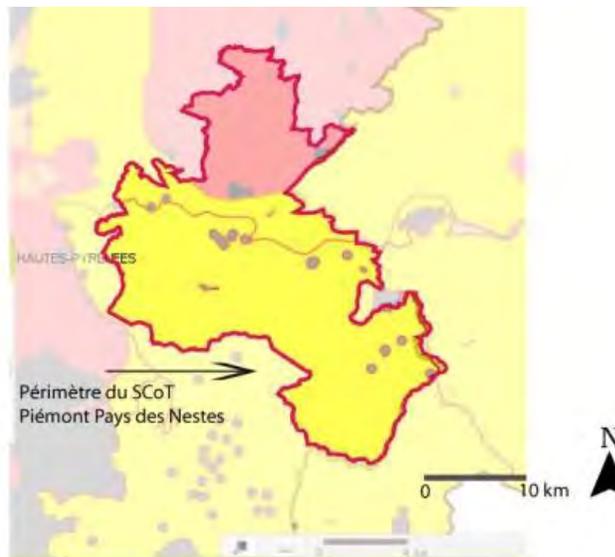
Une petite partie du territoire du SCoT se trouve en zone favorable au développement de l'éolien dans le SRCAE. Pour autant, à l'heure actuelle, **aucun parc éolien n'est recensé sur le territoire.**

Il existait un projet de ZDE (Zone de développement éolien) sur le territoire de la CCPLB, sur les communes de Clarens, Recurt, Réjaumont, Tajan et Arné. Ce projet, initié en 2008, est encore en cours d'élaboration, afin de remplir les exigences de la loi Grenelle II). Il fait face à une forte opposition des habitants, qui contestent l'installation d'un parc de 14 éoliennes sur leurs communes.

Le territoire est tout de même relativement **contraint pour le développement éolien.**

SRCAE
Contraintes volet éolien SRCAE

- Eolien interdit
- Contrainte forte
- Contrainte moyenne
- Contrainte faible



IV. Energies, Climat, Déchets, Ressources minières

IV.1. La valorisation énergétique et l'adaptation au changement climatique

B. Le développement des énergies renouvelables



Source : bioenergie-promotion.fr

Le bois énergie

La réalisation d'une **charte forestière** pour l'ensemble du Pays des Nestes a débuté en 2013. Elle est menée par le bureau d'études « Pyrénées Occidentales » de l'Office National des Forêts.

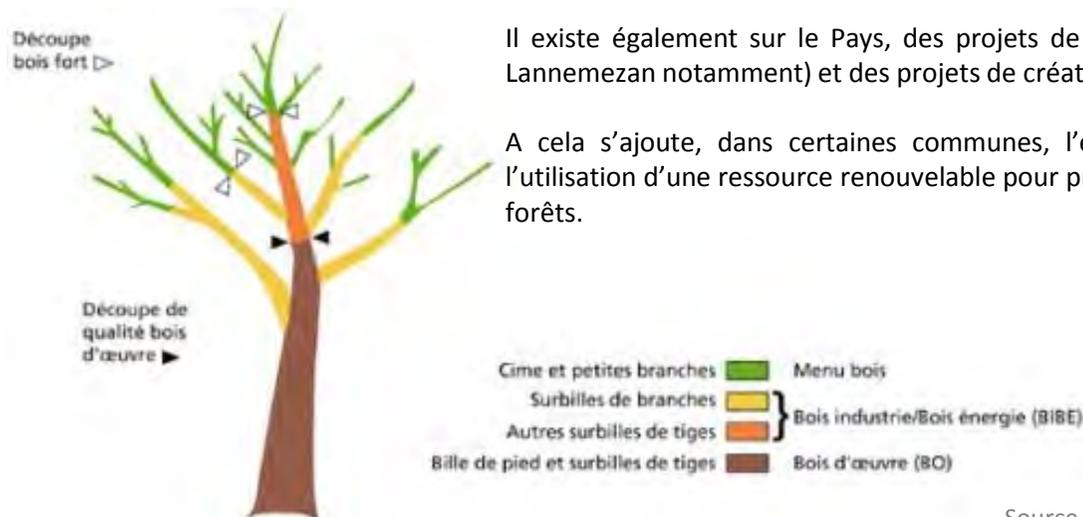
Cette charte provient d'une volonté de valorisation de la forêt et des ressources qui en sont issues, dont une intention de **développement de la filière Bois-Energie**.

Cette filière repose sur l'utilisation du bois en tant que combustible, ou source de combustible. Sur le territoire du SCoT, il existe quelques chaudières qui fonctionnent via la filière Bois-Energie:

- La chaufferie de la MARPA et un immeuble (2 logements et 1 bureau) de Bourg-de-Bigorre
- La chaufferie des thermes de Capvern

Il existe également sur le Pays, des projets de création de plateforme de stockage, et/ou de transformation (sur Lannemezan notamment) et des projets de création de chaufferies.

A cela s'ajoute, dans certaines communes, l'exploitation traditionnelle du bois de chauffage individuel. Outre l'utilisation d'une ressource renouvelable pour produire de l'énergie, cette pratique permet également l'entretien des forêts.



Source : Cofely GDF Suez

IV. Energies, Climat, Déchets, Ressources minières

IV.1. La valorisation énergétique et l'adaptation au changement climatique

B. Le développement des énergies renouvelables

La méthanisation

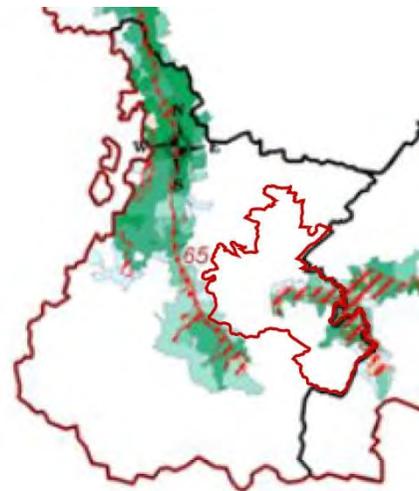
Un projet de méthanisation est en cours sur le territoire de Lannemezan. Son fonctionnement s'appuie sur des intrants agricoles et industriels ayant de bons potentiels méthanogènes. Le biogaz produit sera injecté dans le réseau de transport. Des projets de méthanisation agricole « à la ferme » sont également étudiés sur le territoire.

Cependant ces études sont menées pour valoriser cette ressource.

La géothermie

Une partie du territoire utilise la géothermie sur eau pour couvrir certains besoins énergétiques. Au bord de la Neste, du Nistos et de l'Ourse, la géothermie sur eau permet de couvrir un taux relativement important des besoins énergétiques.

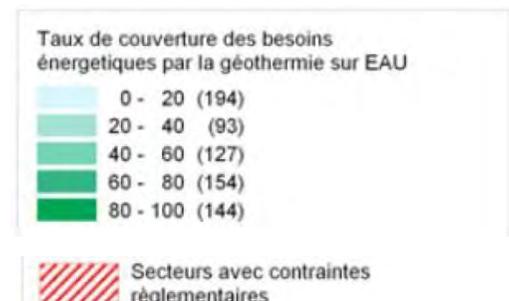
Ce secteur d'utilisation de la géothermie sur eau est presque entièrement recouvert par des contraintes réglementaires qui régissent l'utilisation de cette ressource.



Source : BRGM



Carte du territoire couvert par la coopérative Val de Gascogne . Source : valdegascogne.coop



IV. Energies, Climat, Déchets, Ressources minières

IV.2. La gestion des déchets

Le **SMTD** (syndicat mixte de traitement des déchets) assure la compétence de **traitement** des déchets ménagers pour le département des Hautes-Pyrénées. Il gère notamment l'ISDND (installation de stockage des déchets non dangereux), le centre de tri, ainsi que l'aire de compostage, tous trois situés à Capvern. Le territoire du SCoT, exceptée la vallée de la Barousse, est couvert par le **SMECTOM du plateau de Lannemezan, Neste et Coteaux**. Le SMECTOM assure la **collecte** des déchets sur les communautés de communes du Plateau de Lannemezan et des Baïses (sauf pour les communes d'Arné et Ugles qui sont gérées par le SIVOM de Saint-Gaudens), des Nests Baronnies, des Baronnies et du Canton de Saint-Laurent de Neste, entre autres.

Les ordures ménagères sont collectées soit en porte à porte ou en bac de regroupement. La collecte sélective se fait en porte à porte à Lannemezan, sinon par des bacs de regroupement ou en point d'apport volontaire.

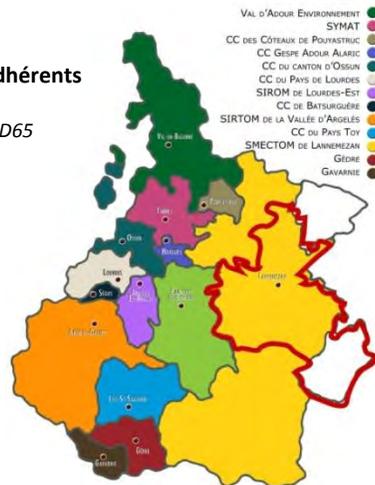
Des colonnes de récupération du verre ont été mises en place sur tout le territoire.

Depuis 2011, une collecte spéciale pour les cartons des commerçants a été mise en place, pour une meilleure valorisation des déchets.

Le SMECTOM assure la gestion de 5 déchetteries, dont 3 sont sur le territoire du SCoT : une à Capvern, une à Hèches et une autre nouvellement créée à Lannemezan

Carte des adhérents du SMTD65

Source : STMD65



Le SMECTOM propose également aux écoles un projet pédagogique, qui consiste à proposer des animations auprès des enfants pour les sensibiliser au tri, à la gestion voir la valorisation des déchets.



Les communes de la Barousse quant à elles, ont transféré la compétence de collecte et de traitement des déchets ménagers au **SIVOM du Haut Comminges**.

La collecte se fait par des points d'apport volontaire. Chaque commune dispose d'une aire de collecte.

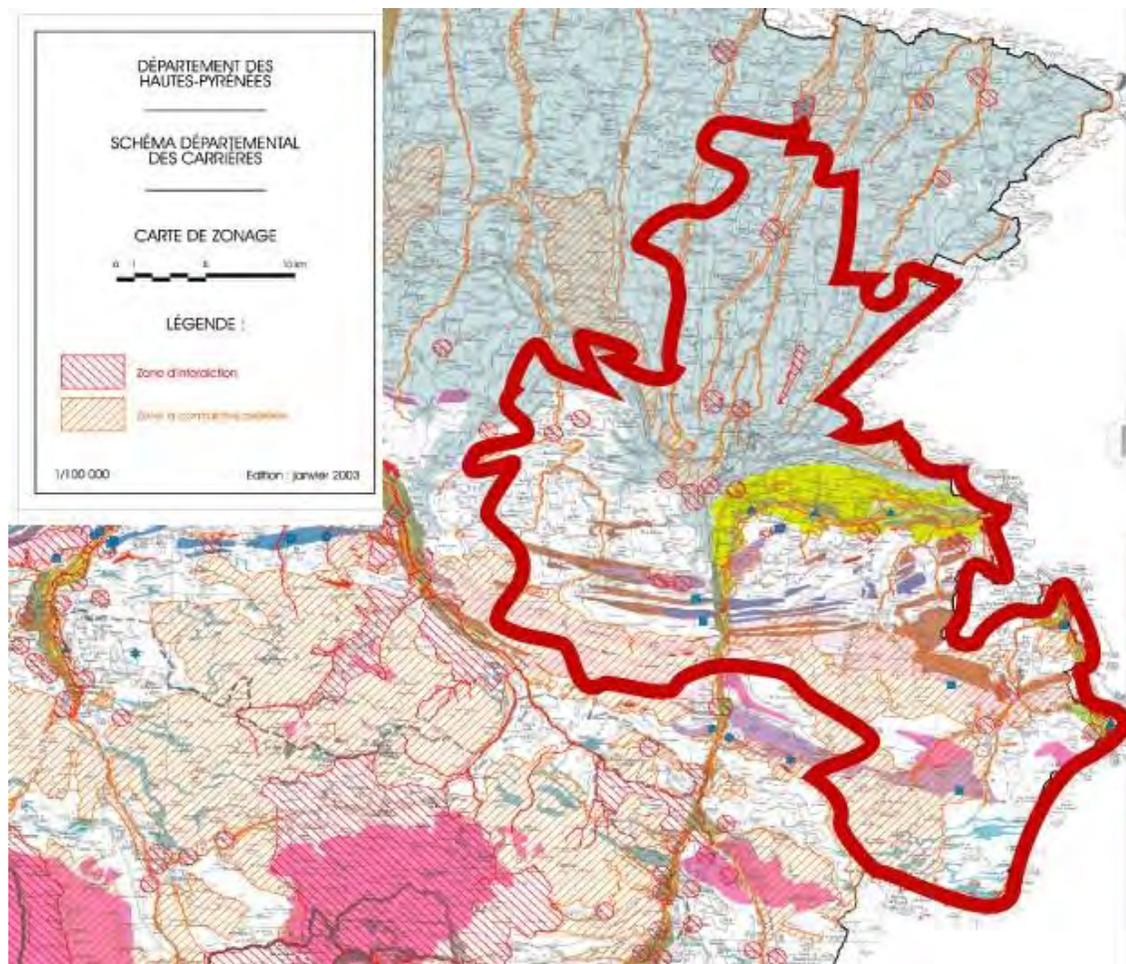
Le SIVOM gère également 3 déchetteries, dont 2 sont sur le territoire du SCoT, à Izaourt et à Troubat.

Le traitement des déchets est réalisé par le **SIVOM de Saint-Gaudens**.

IV. Energies, Climat, Déchets, Ressources minières

IV.3. Les ressources minières

Extrait du Schéma Départemental des Carrières des Hautes-Pyrénées de 2003



LÉGENDE GÉOLOGIQUE

- Tourbes
- Alluvions subactuelles du lit des rivières : sables, graviers et galets
- Alluvions récentes des basses plaines : sables, graviers et galets
- Alluvions anciennes des moyennes et hautes terrasses : sables, graviers et galets altérés à matrice argileuse
- terrière continental et quaternaire indifférenciés : sables, galets, argile, marnes, grès et calcaires
- Calcaires et schistes de l'ère primaire
- Flysch créacé et schistes périmaires ardoisiers
- Calcaires créacés (I) Facès urgonien
- Calcaires et dolomies du Jurassique
- Calcaires métamorphisés jurassico-crétacés à faciès marmoréen
- Calcaires et dolomies du Dévonien
- Ophite
- Lherzotte
- Granite
- Secteurs dépourvus de gisements notables

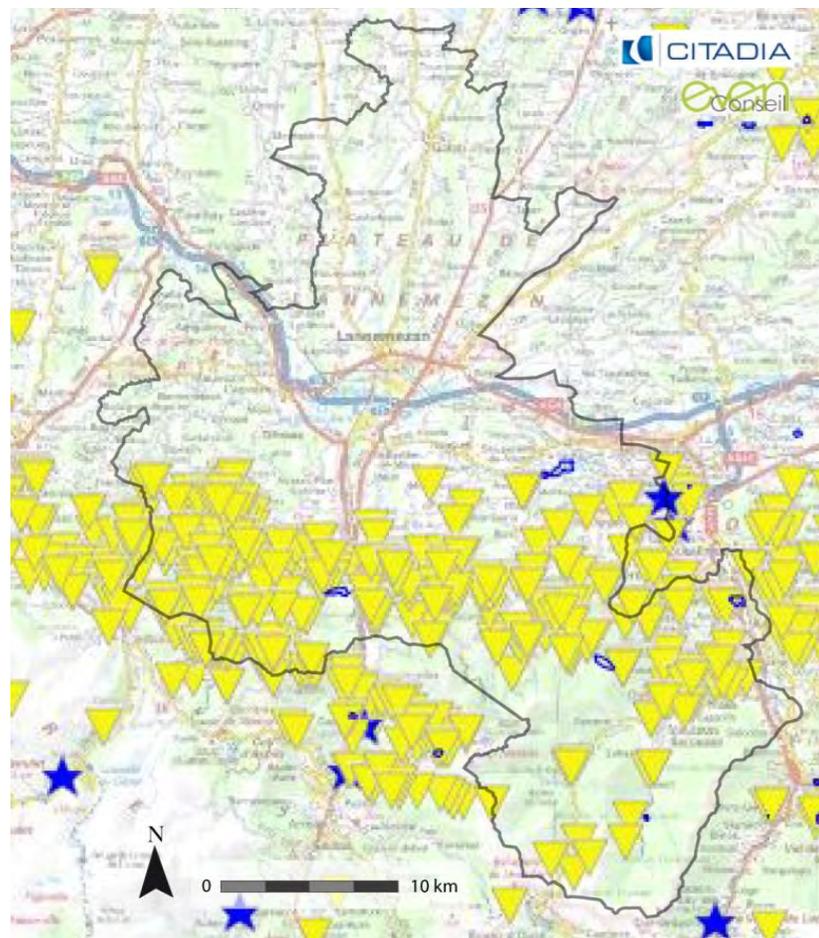
LÉGENDE TECHNIQUE

- CARRIÈRES : état des autorisations juin 2002
- Sablons et graviers
 - Calcaires et dolomies
 - Marbres
 - Ardoisées
 - Limite départementale

IV. Energies, Climat, Déchets, Ressources minières

IV.3. Les ressources minières

Cavités présentes sur le territoire du Piémont du Pays des Nestes



Légende :

▼ Contours des exploitations de matériaux en activité

Granulats

Autres produits

▼ Contours de carrières

Contour de carrières

▼ Cavités souterraines

Cave

Carrière

Naturelle

Indéterminée

Galerie

Ouvrage Civil

Ouvrage militaire

Puits

Souterrain

▼ Scans (IGN)

Pas de légende

Le sol du Sud du territoire présente de très nombreuses cavités naturelles.

8 Exploitations d'extraction de matériaux sont actuellement en activité, elles se situent sur les communes de : Nistos, Sost, Sacoué, Izaourt, Saint-Laurent-de-Neste (*2), Saléchan et Hèches.

On y extrait du sable et des graviers, des calcaires et des dolomies.

Le territoire du SCoT est **assez peu contraint pour ce qui est de l'exploitation du sol.**

Source : Georisques

IV. Energies, Climat, Déchets, Ressources minières

↳ Synthèse des problématiques et des enjeux

ATOUTS

- Un territoire prometteur sur le plan de la production d'énergie renouvelable, grâce à des gisements multiples (biomasse, méthanisation, éolien, solaire, hydroélectricité par micro-centrale)
- Des ressources naturelles disponibles pour la productions d'énergies renouvelables (notamment biomasse issue de la forêt ou des produits de l'agriculture)
- Une ressource « eau » partiellement exploitée pour l'énergie hydraulique
- Un gisement minier support d'une économie locale
- Une gestion des déchets efficace

FAIBLESSES

- Des énergies sous-exploitées : bois-énergie (morcellement forestier, manque une filière structurée), solaire
- Une forte contrainte pour le développement éolien
- Une faible capacité de production d'énergie hydroélectrique
- La configuration du territoire n'offre que peu d'espaces qui permettent l'installation de parcs photovoltaïques

ENJEUX

- **La rénovation du bâti des bourgs dans une optique d'économie d'énergie**
- **Le développement et l'utilisation des filières bois-énergie ainsi que la valorisation des déchets agricoles par la production de biogaz**
- **Le développement possible de micro-centrales « halieu-compatibles » (compatible avec les sensibilités environnementales particulières aux continuités des cours d'eau et des zones humides qui en dépendent)**
- **Le développement des parcs photovoltaïques, dans le respect des contraintes agricoles, environnementales et paysagères**
- **La valorisation de la géothermie sur eau (ressource énergétique peu exploitée aujourd'hui)**
- **La valorisation des ressources minières en compatibilité avec le schéma des carrières et dans le respect des sensibilités environnementales**

IV. Energies, Climat, Déchets, Ressources minières

↳ Synthèse des problématiques et des enjeux

Les enjeux énergétiques



Lutter contre la précarité énergétique des logements
Améliorer les performances énergétiques des bâtiments



Encourager le développement des parcs photovoltaïques sans impacter sur le paysage



Favoriser le développement de la filière bois-énergie :
Encourager la mise en place de chaufferies
Exploiter la ressource disponible sur le territoire



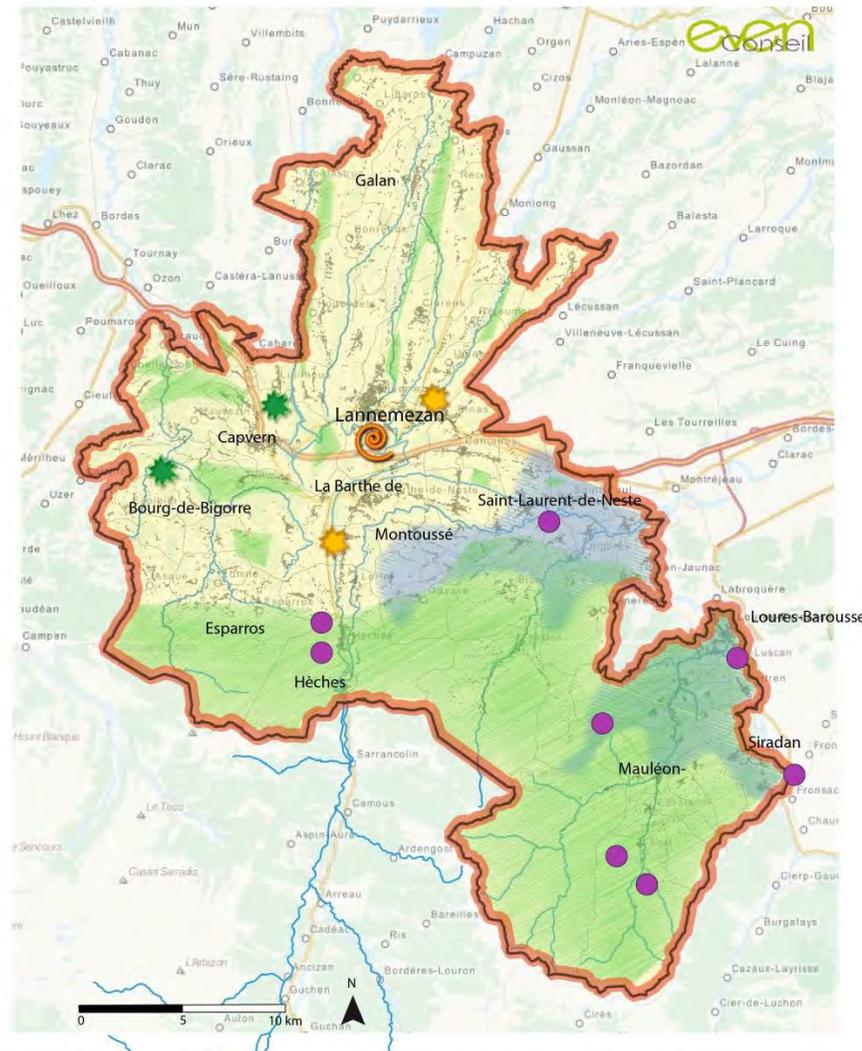
Valoriser les déchets liés à l'activité agricole par le développement de la méthanisation et le fonctionnement de l'unité de méthanisation de Lannemezan



Valoriser les ressources minières dans le respect des sensibilités environnementales

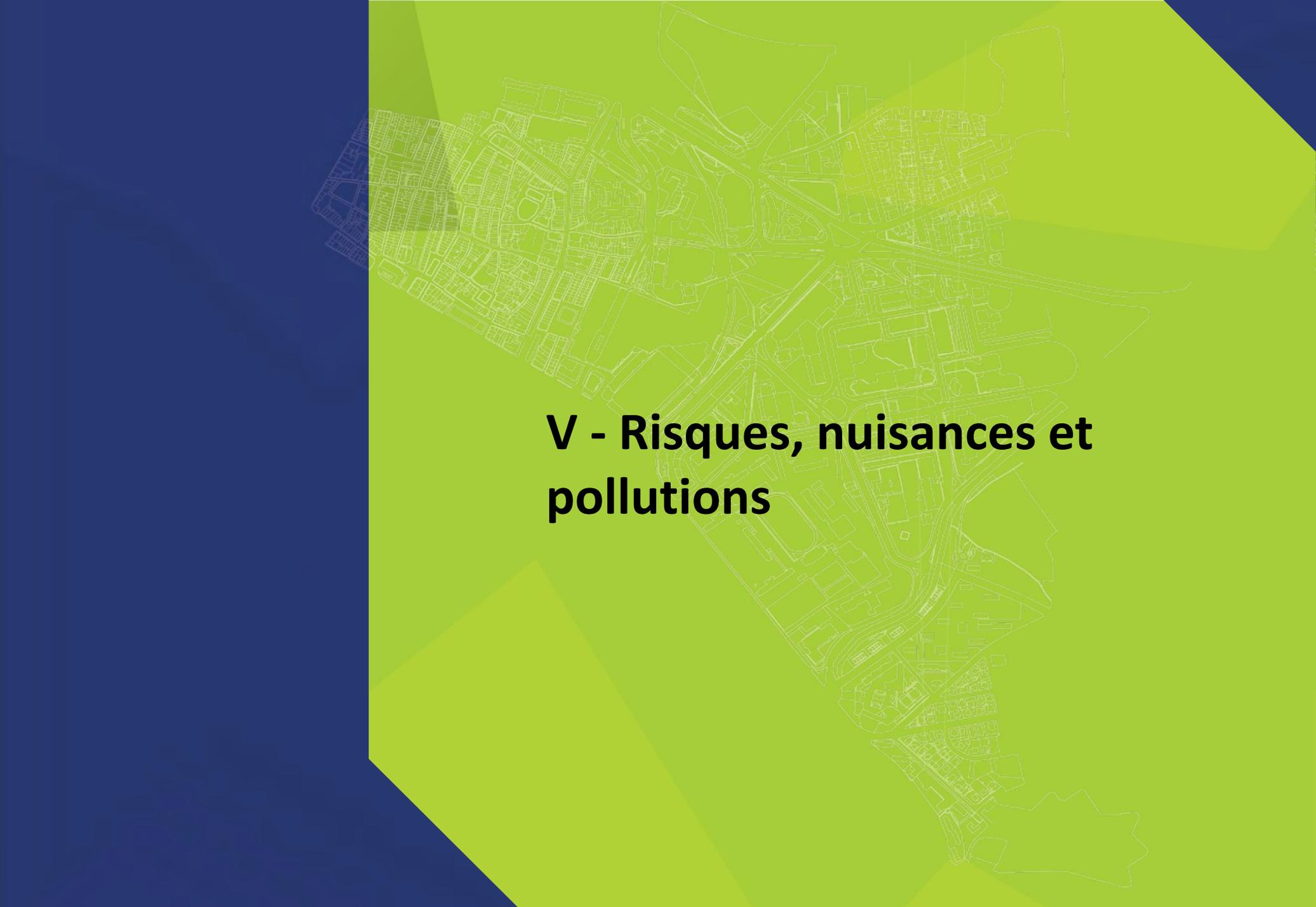


Encourager la géothermie, dans le respect des contraintes réglementaires et de la ressource



Le territoire du Piémont du Pays des Nests est entièrement recouvert par des opérations programmées de l'amélioration de l'habitat :

- OPAH Neste Barousse (Canton de Saint-Laurent-de-Neste, La Barthe de Neste et Mauléon Barousse)
- OPAH RU de Lannemezan
- OPAH Plateau Baronnies



V - Risques, nuisances et pollutions

V. Risques, nuisances et pollutions

Des documents cadres en faveur de la protection contre les risques, nuisances et pollutions

Le SCoT du Piémont du Pays des Nestes devra être compatible avec les documents et objectifs suivants :

- **Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation Adour-Garonne (PGRI) (2016-2021 : élaboration en cours)** : Améliorer la connaissance et la prise en compte du risque inondation.

... et intégrer les documents règlementaires (servitudes) des Plans de Préventions des Risques approuvés.

Consulter également les autres documents en matière de gestion des risques, tels que : l'étude préalable à la mise en place d'un plan pluriannuel de gestion et d'un **Plan d'Actions et de Prévention des Inondations (PAPI)**,...

V. Risques, nuisances et pollutions

V.1. Un territoire faisant face à des risques multiples

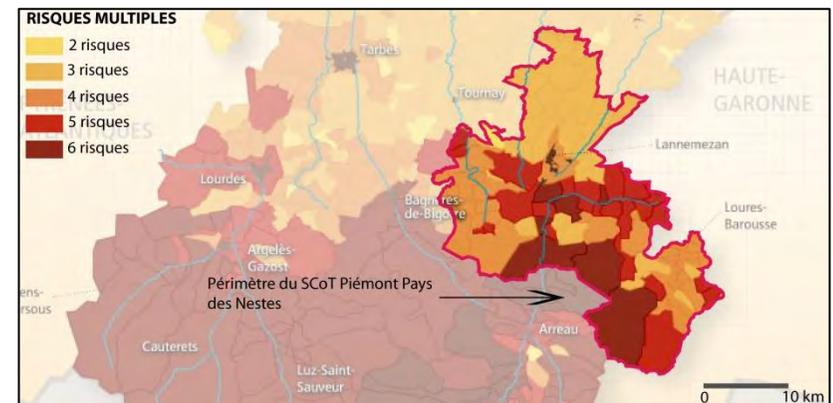
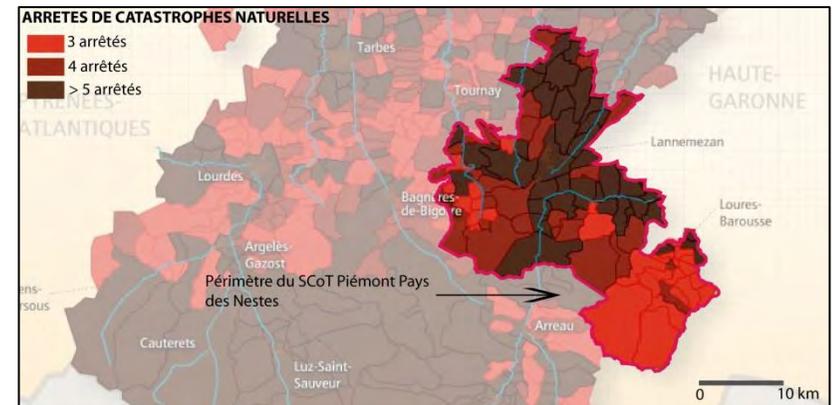
A. Un territoire présentant de nombreux risques naturels

Le territoire du Piémont du Pays des Nestes est soumis à de nombreux risques naturels :

- Feu de forêt
- Inondation
- Retrait gonflement argiles
- Mouvement de terrain
- Séisme
- Avalanche

On constate que le Sud du territoire est globalement plus menacé par les risques naturels que ne peuvent l'être les communes du Nord.

Ainsi le risque sismique est plus fort dans le Sud, le risque de feu de forêt, le risque d'avalanche ne concernent que les communes de montagnes du Sud du territoire.



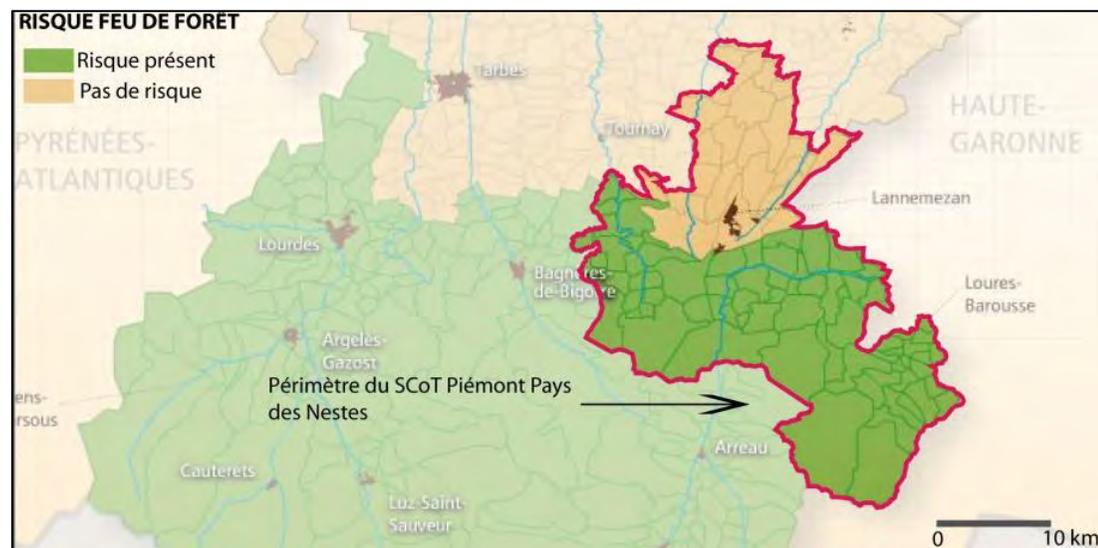
V. Risques, nuisances et pollutions

V.1. Un territoire faisant face à des risques multiples

A. Un territoire présentant de nombreux risques naturels

Le risque feu de forêt

- Le territoire du Piémont du Pays des Nestes est divisé en deux parties inégales concernant ce risque. Le Sud du territoire est fortement concerné par le risque incendie.
- La politique de prévention du risque feux de forêt dans les Hautes-Pyrénées est formalisée par le **Plan de Protection Contre les Incendies de Forêt (PPCIF)**.
- Les PPCIF ont pour objectifs d'une part, la diminution du nombre d'éclosions de feux de forêts et des superficies brûlées, d'autre part, la prévention des risques d'incendies et la limitation de leurs conséquences (article L.133-2 du Code Forestier).



V. Risques, nuisances et pollutions

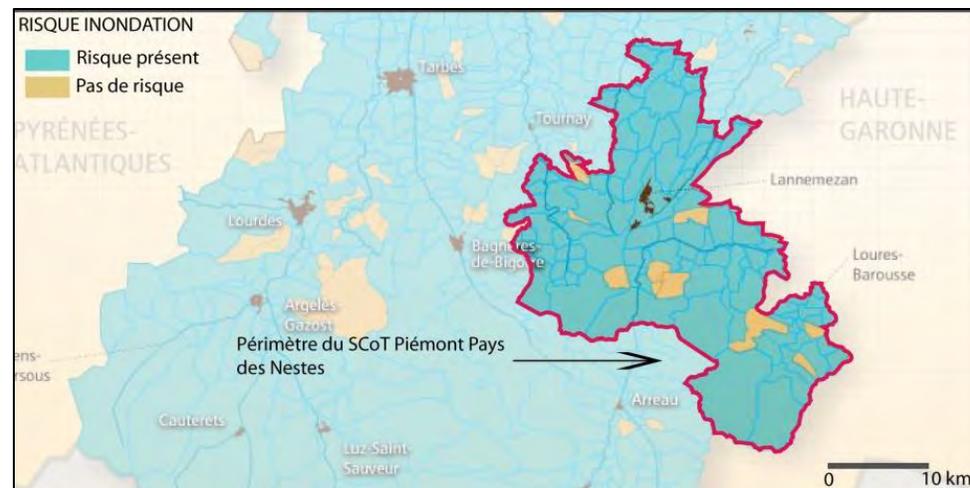
V.1. Un territoire faisant face à des risques multiples

A. Un territoire présentant de nombreux risques naturels

Le risque inondation

- *L'inondation est un débordement lent ou rapide d'un cours d'eau hors de son lit mineur à la suite d'une crue. Les eaux occupent alors le lit majeur du cours d'eau. C'est un phénomène naturel qui constitue une menace susceptible de provoquer des pertes de vie humaine, le déplacement de populations et des arrêts ou des perturbations d'activités économiques.*
- **Sur le territoire du SCoT, le PGRI Adour-Garonne édité en décembre 2015** permet d'orienter et d'organiser la politique de gestion des risques d'inondation (PRGI Adour Garonne 2016-2021)
- Suite à la signature du Contrat de Bassin du Pays des Nestes (2013), une étude préalable à la mise en place d'un **plan pluriannuel de gestion et d'un Plan d'Actions et de Prévention des Inondations (PAPI)** a été menée.

Le dossier PAPI a été déposé le 10 juin et est en cours d'instruction, pour être labellisé par le comité régional de bassin en novembre 2016. Les actions devraient commencer en 2017



V. Risques, nuisances et pollutions

V.1. Un territoire faisant face à des risques multiples

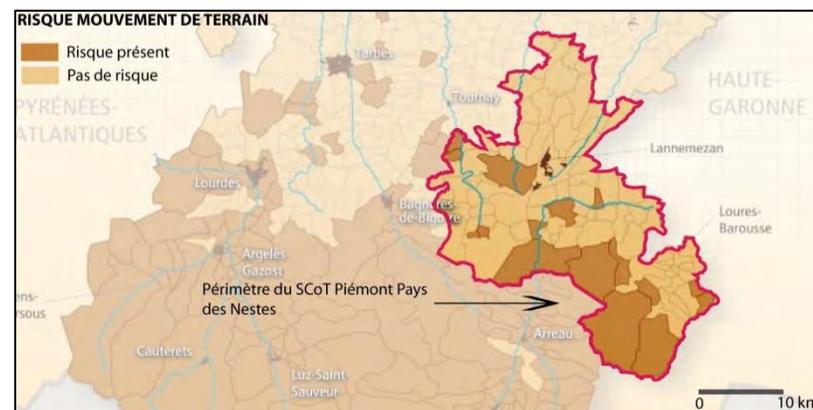
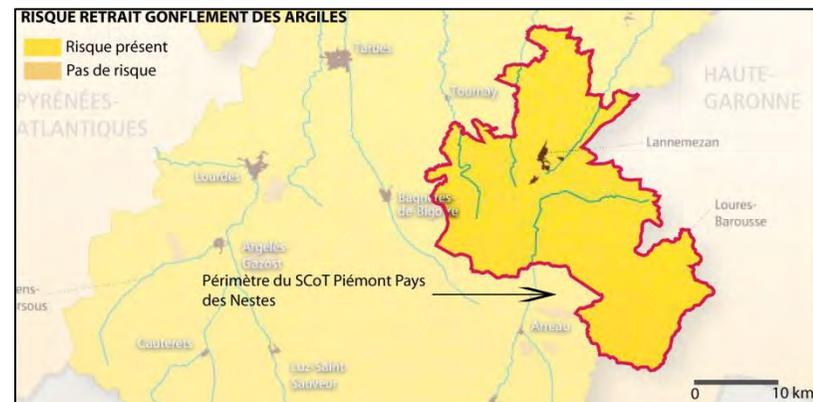
A. Un territoire présentant de nombreux risques naturels

Le risque retrait gonflement argiles

- *Il est lié aux variations de teneur en eau des terrains argileux : les argiles gonflent avec l'humidité et se rétractent avec la sécheresse. Le phénomène se manifeste par des tassements différentiels provoquant des dommages dans les constructions si les fondations et la structure ne sont pas assez rigides. Les maisons individuelles sont les principales victimes de ce phénomène du fait de leur structure (légère et peu rigide, fondations superficielles).*
- **Le sol du territoire est peu argileux. Ce risque est présent mais le territoire est concerné par un niveau faible d'aléa.** Aucune zone d'aléa fort n'y est identifiée.

Le risque mouvements de terrain

- *Les mouvements de terrain concernent l'ensemble des déplacements du sol ou du sous-sol, qu'ils soient d'origine naturelle ou anthropique (occasionnés par l'homme).*
- Les dommages causés par les mouvements de terrain peuvent être : glissements de terrain, éboulements, effondrements, coulée de boue,...). **Le territoire possède quelques communes soumises à ce risque, notamment au Sud, plus proche de la zone de montagne.**



V. Risques, nuisances et pollutions

V.1. Un territoire faisant face à des risques multiples

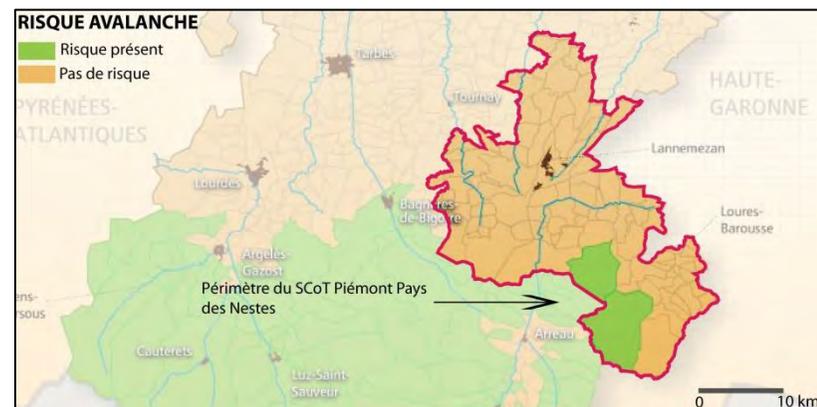
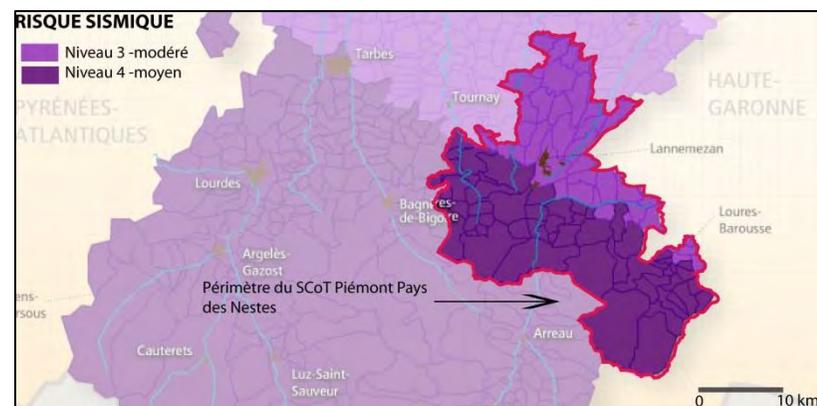
A. Un territoire présentant de nombreux risques naturels

Le risque sismique

- *Un séisme ou un tremblement de terre provient d'une fracturation des roches en profondeur qui se traduit par la propagation d'ondes sismiques pouvant entraîner des vibrations du sol à des centaines voire des milliers de kilomètres.*
- **Le territoire du Piémont du Pays des Nestes est entièrement couvert par le risque sismique.** Il est divisé en deux: une zone de risque modéré (niveau 3) au Nord et une zone de risque moyen (niveau 4) au Sud.

Le risque avalanche

- *Une avalanche est un déplacement gravitaire (sous l'effet de son propre poids), rapide (vitesse de plus de 1 m/s), d'une masse de neige sur un sol incliné, provoqué par une rupture d'équilibre dans le manteau neigeux.*
- **La majorité du territoire n'est pas concernée par le risque d'avalanche, seules deux communes sont menacées : Nistos et Ferrère situées au Sud du territoire du SCoT**



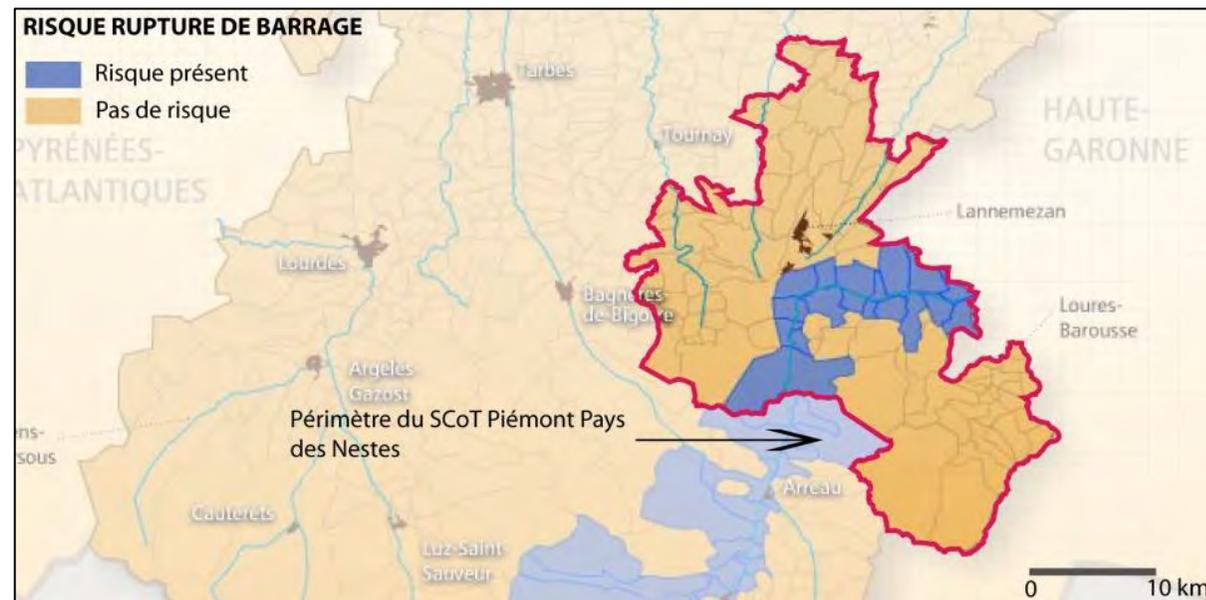
V. Risques, nuisances et pollutions

V.1. Un territoire faisant face à des risques multiples

B. Quelques risques industriels

Le risque de ruptures de barrages

- *Un barrage est un ouvrage artificiel (ou naturel), généralement établi en travers d'une vallée, transformant en réservoir d'eau un site naturel. Si la hauteur de l'ouvrage est supérieure ou égale à 20 m et si la retenue d'eau est supérieure à 15 millions de m³, on parle de « grand barrage ».*
- Il existe différents types de barrages et de puissance différente. Les plus importants sont gérés par la SHEM ou EDF et sont en zone de montagne.
- **15 centrales hydroélectriques** sont présents sur le territoire du SCoT, dont 3 sur la vallée de l'Ourse, 7 dans la vallée de la Neste, et 5 sur les rivières du plateau.
- **18 communes** sont concernées par le risque de rupture de barrage.
- En cas de rupture de barrages, les **Plans Particuliers d'Intervention (PPI)** des barrages fixent les mesures d'évacuation de la population des communes soumises à l'onde de submersion de ces barrages.



Source : [http : //www.risquesmajeurs-hautes-pyrenees.pref.gouv.fr/](http://www.risquesmajeurs-hautes-pyrenees.pref.gouv.fr/)

V. Risques, nuisances et pollutions

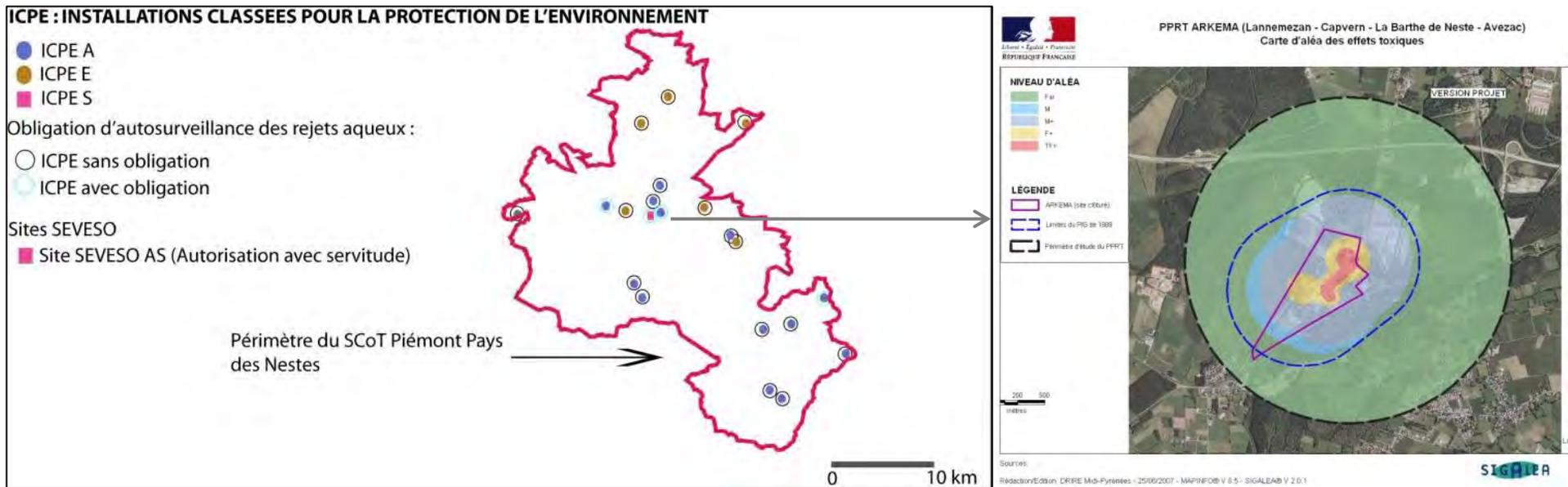
V.1. Un territoire faisant face à des risques multiples

B. Quelques risques industriels

Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

- Une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) est un établissement dont l'activité présente un risque ou un inconvénient pour l'environnement humain et naturel.
- Sur le territoire du SCoT, 21 ICPE ont été recensées, dont 14 en régime d'autorisation, 6 en enregistrement et 1 site SEVESO, seuil haut.
- « Le 24 juin 1982 la directive dite SEVESO demande aux Etats et aux entreprises d'identifier les risques associés à certaines activités industrielles dangereuses et de prendre les mesures nécessaires pour y faire face » <http://www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr>

La présence de ce site induit un PPRT



V. Risques, nuisances et pollutions

V.1 Un territoire faisant face à des risques multiples

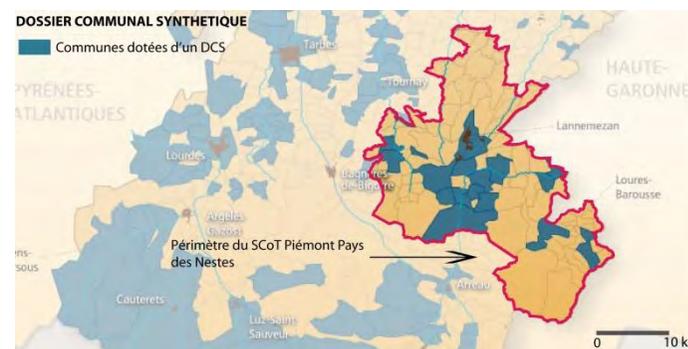
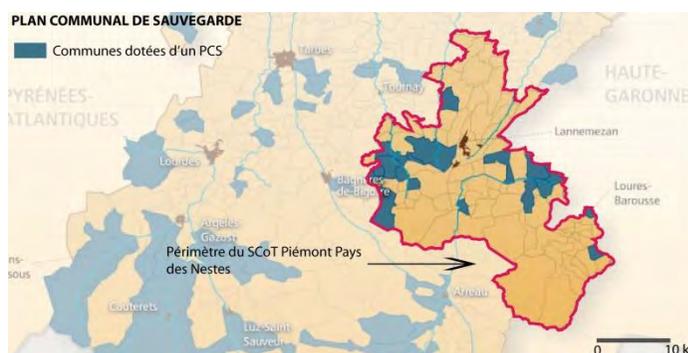
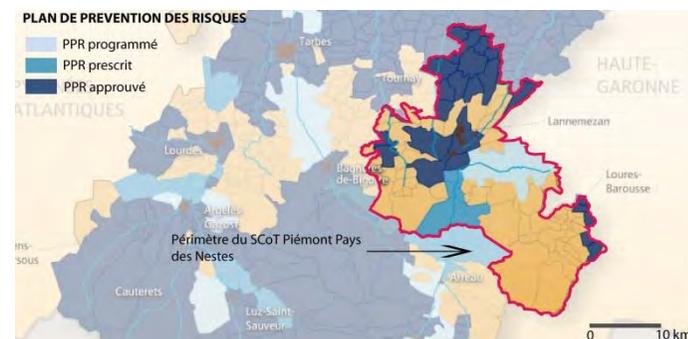
C. La prise en compte des risques dans la réglementation

Plusieurs communes, fortement touchées par des risques naturels et/ou technologiques, se sont dotées de documents règlementaires afin de gérer aux mieux les risques lorsque ceux-ci surviennent, ainsi que leurs impacts.

- Les **Plan de Prévention des Risques (PPR)** sont les principaux outils dans la prévention des risques naturels majeurs et des risques technologiques. C'est un document de gestion du sol constituant une contrainte sur l'utilisation du sol et des bâtiments qui s'impose à tous. **Sur le territoire du SCoT : 22 communes ont un PPR approuvé, 4 ont un PPR prescrit, et 12 ont un PPR programmé.**
- Le **Plan de Gestion des Risques Inondation (PGRI)** : Il vise à améliorer la connaissance et la prise en compte du risque inondation à l'échelle des bassins. **Le piémont du Pays des Nestes fait partie du bassin Adour-Garonne, ainsi le PGRI Adour-Garonne comprendra la totalité du territoire du SCoT.**

Une fois l'évaluation des risques établie des documents sont mis en œuvre afin d'organiser les moyens de secours pour faire face aux crises éventuelles engendrées par un risque.

- Le **Plan Communal de Sauvegarde (PCS)** est un outil opérationnel s'imposant aux communes concernées par un PPRN approuvé ou prescrit. Il définit en fonction des risques connus, les mesures immédiates de sauvegarde et de protection des personnes, l'organisation nécessaire à la diffusion de l'alerte et des consignes de sécurité, Il comprend le DICRIM qui vise à informer la population sur les risques qu'elle court. **Sur le territoire du SCoT 19 communes se sont dotées d'un PCS.**
- Le **Dossier Communal Synthétique (DCS)** est la traduction à l'échelle communale du DDRM (Dossier Départemental des Risques Majeurs). **Sur le territoire du SCoT 20 communes se sont dotées d'un DCS.**
- A l'échelle départementale, les Hautes Pyrénées qui sont fortement soumise à différents risques, bénéficient du plan **ORSEC**. Ce plan détermine l'organisation générale des secours et recense l'ensemble des moyens publics et privés concourant à la protection générale de la population. Il comprend des dispositions générales applicables en toute circonstance et des dispositions propres à certains risques.



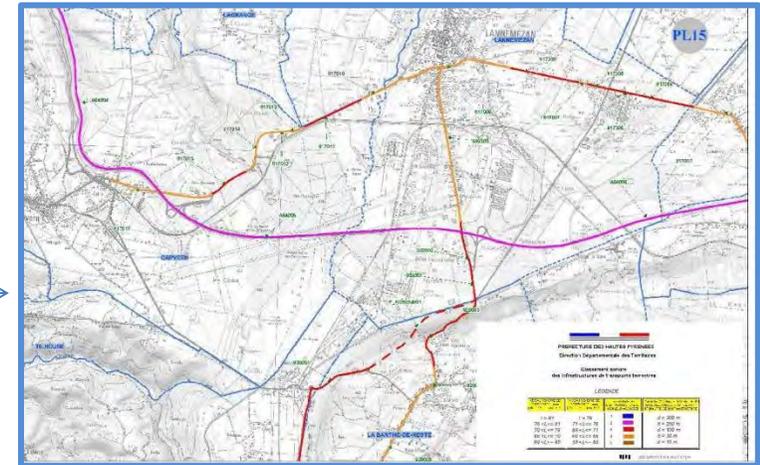
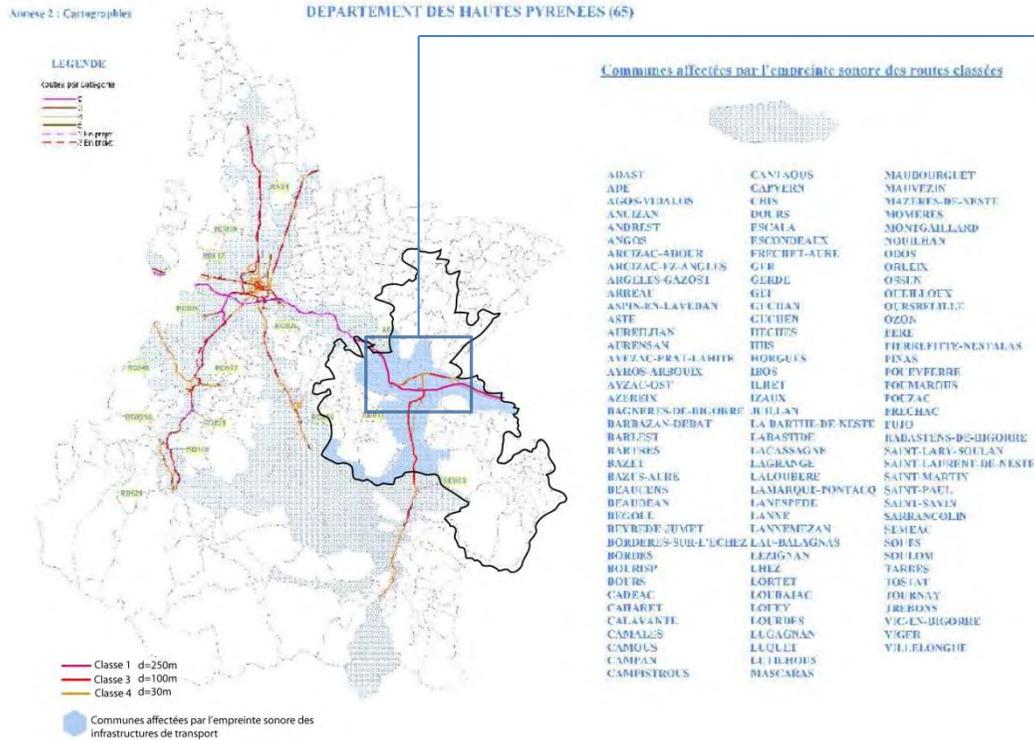
V. Risques, nuisances et pollutions

V.2. Des nuisances très limitées sur le territoire

A. Les nuisances sonores

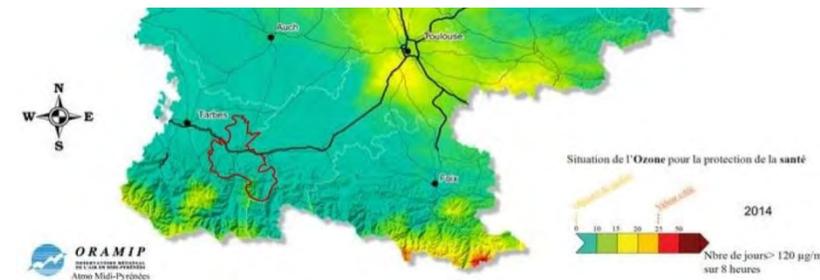
Le territoire du SCOT est traversé quelques routes très fréquentées, notamment au niveau de Lannemezan. Ceci implique des **nuisances sonores liées au trafic**, principalement aux environs de l'autoroute A64 qui traverse le territoire avec une direction ouest-est.

Arrêté préfectoral de classement sonore des infrastructures



B. La qualité de l'air

Le territoire présente une très bonne qualité de l'air sur l'année 2014. Il faut cependant noter que le département est sensible à la pollution par les particules PM10. Au cours de l'année 2014, 10 épisodes de pollution par ces particules ont été recensés.



V. Risques, nuisances et pollutions

V.2. Des nuisances très limitées sur le territoire

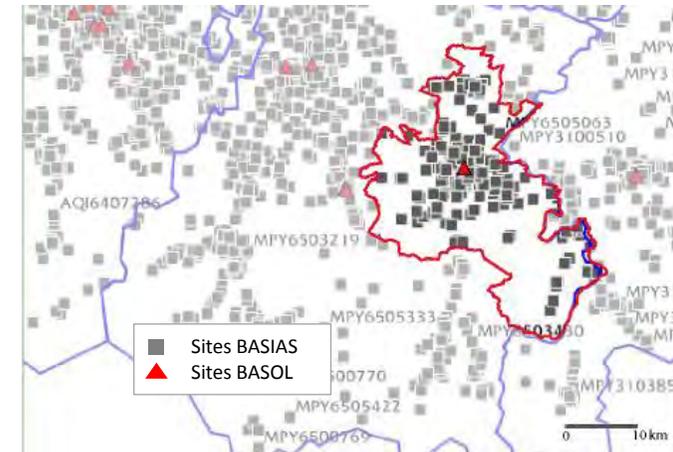
C. Sols pollués et anciens sites industriels

Le site BASOL recense 2 sites pollués à Lannemezan : Une ancienne usine de production d'aluminium (ALCAN) et une usine chimique (ARKEMA).

Le territoire possède de nombreux sites recensés sur la base de données BASIAS. Ces sites sont répartis sur l'ensemble du Piémont du Pays des Nestes, mais présentent une forte concentration autour des pôles principaux que sont Lannemezan (117 sites), Capvern (25 sites), Saint-Laurent-de-Neste (12 sites).

BASOL est une base de données sur les sites et sols pollués ou potentiellement pollués, appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.
Définition du MEDDE

BASIAS est un inventaire d'anciens sites industriels et activités de services



D. La pollution lumineuse

Le territoire du SCoT, et plus largement le Pays des Nestes, fait partie de la Réserve Internationale de Ciel Etoilé (RICE).

La réserve de ciel étoilé est un espace à l'intérieur duquel des mesures ont été prises pour réduire la pollution lumineuse, afin de retrouver et de préserver un ciel clair et donc l'accès au ciel étoilé.

Ces mesures visent à :

- Retrouver et préserver une bonne qualité de ciel
- Mettre en place d'un nouveau mode d'éclairage
- Sensibiliser et éduquer à la protection du ciel étoilé

La **zone cœur** de la Réserve Internationale de Ciel Etoilé, sans éclairage permanent, ne concerne pas le territoire du SCoT qui se situe dans la zone tampon. La **zone tampon** habitée entoure la zone cœur et permet aux communes d'améliorer leurs éclairages et de bénéficier des potentialités d'un tel espace.



V. Risques, nuisances et pollutions

↳ Synthèse des problématiques et des enjeux

ATOUTS

- Mis à part le site SEVESO, les risques industriels sur le territoire sont relativement limités (ruptures de barrage)
- Très peu de sites pollués recensés sur la base de données BASOL
- Le territoire est préservé de la pollution lumineuse par sa position en zone tampon de la réserve internationale de ciel étoilé
- Un PAPI et un PPG pour mieux gérer les cours d'eau et les inondations

FAIBLESSES

- De nombreux risques naturels, principalement sur le Sud du territoire
- La présence d'un site SEVESO sur la commune de Lannemezan représente un danger important (site AS)
- Le territoire est assez peu couvert par des documents de prévention des risques naturels

ENJEUX

- **La prise en compte des risques naturels et technologiques (SEVESO) lors des choix d'urbanisation**
- **La préservation de l'espace de bon fonctionnement du cours d'eau (zones d'expansion des crues, espaces de mobilité), notamment en amont des zones concentrant le plus d'enjeux**
- **La maîtrise de l'imperméabilisation des sols pour réduire le risque inondation**

V. Risques, nuisances et pollutions

↳ Synthèse des problématiques et des enjeux

Les risques et les enjeux d'urbanisation qui leur sont liés



Prendre en compte les risques naturels, très présents sur le territoire, dans les choix d'urbanisation



Préserver les zones d'expansion des crues, limiter l'imperméabilisation des sols



Améliorer la prévention des risques, en particulier sur les communes qui en cumulent le plus



Prendre en compte le site SEVESO, principal risque industriel sur le territoire

