



# ITXASSOU

## PLAN LOCAL D'URBANISME

### A- RAPPORT DE PRESENTATION

#### A-1 ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Vu pour être annexé à la délibération du Conseil Communautaire en date du 13 mai 2023  
Approuvant la révision du PLU



**Agence Publique de Gestion Locale**  
**Service Intercommunal Territoires et Urbanisme**  
Maison des Communes - rue Auguste Renoir  
B.P.609 - 64006 PAU Cedex  
Tél 05.59.90.18.28 - Télécopie 05.59.84.59.47  
Courriel : [service.urbanisme@apgl64.fr](mailto:service.urbanisme@apgl64.fr)





# TABLE DES MATIERES

<b>TABLE DES MATIERES .....</b>	<b>3</b>
<b>ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PERSPECTIVES DE SON EVOLUTION.....</b>	<b>4</b>
1. LE CADRE PHYSIQUE DU TERRITOIRE.....	5
2. LES RISQUES MAJEURS .....	14
3. LES POLLUTIONS ET NUISANCES.....	25
4. LES RESSOURCES NATURELLES .....	35
5. LE MILIEU NATUREL.....	55
6. LE PAYSAGE ET PATRIMOINE.....	100
7. LA SYNTHESE ET LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX .....	118

# ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PERSPECTIVES DE SON EVOLUTION

# 1. LE CADRE PHYSIQUE DU TERRITOIRE

## 1.1. UN SOCLE GEOLOGIQUE SINGULIER

D'un point de vue géologique, l'Aquitaine peut être divisée en deux grandes entités géologiques : le bassin Aquitain et les Pyrénées. Les formations géologiques Pyrénéennes résultent du passé tectonique de collision entre la plaque européenne et ibérique ainsi que des différents processus d'érosion induits par le changement du niveau des océans et de la répartition des mers.

L'ensemble de ces éléments ont conduit à la formation des chaînes de montagnes des Pyrénées auxquelles appartient la commune d'Ixassou. Ainsi, la composition géologique du territoire peut être qualifiée de complexe et résulte du processus géologique à l'oeuvre de l'ère primaire (Paléozoïque) à l'ère quaternaire. Au-delà de la complexité de la composition géologique d'Ixassou, nous pouvons distinguer trois grands ensembles géomorphologiques : les formations alluviales, schisteuses ou encore gréseuses.

Les formations alluviales conçues sous la forme de terrasses sont essentiellement présentes sur la partie Nord du territoire. Ces formations relativement récentes, sont composées de sédiments (limons, alluvions, colluvions, sables, graviers etc) déposés par les cours d'eau après érosion de roches volcaniques. A noter que les différentes couches en présence se sont formées au cours de quatre grandes phases de glaciation successives (Ère quaternaire).



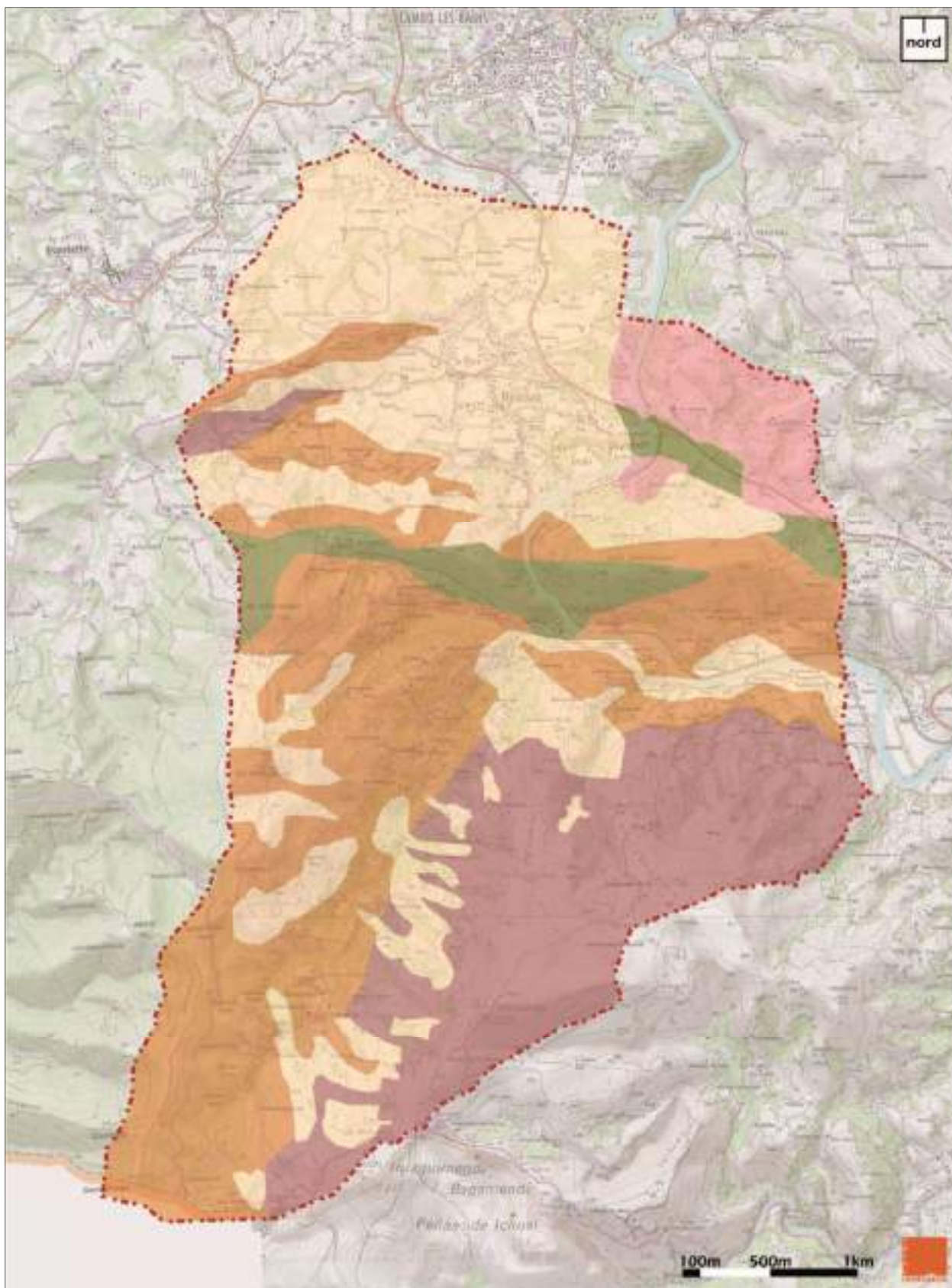
Les formations schisteuses, quant à elles, sont concentrées au sein du chaînon de l'Ezcondray au Gorospil (nord-sud) et du Massif de l'Atharri et de l'Arrokagarray (ouest-est). Ces deux ensembles sont composés de différentes formations schisteuses très anciennes relevant de l'aire primaire à savoir, du schiste bleus, vert-clair, à nodules et noirs (Carbonifère). On note sur ces secteurs, de façon plus ou moins localisée, la présence d'affleurements schisteux en partie sommitale, d'éboulis et de bloc en flanc de montagne, témoignage du phénomène d'érosion toujours à l'oeuvre, et de la particularité géologique des sols.

*Exemple d'éboulis de schistes en flanc de Montagne. Source : Agence Escoffier.*

Les formations composées de grès sont essentiellement présentes sur les parties Est du territoire communal. Elles s'étendent du chaînon de l'Artzamendi au Pic Iguzki. Les sols en présence sont constitués de grès bigarrés du Trias (251 à 200 Millions d'années) et du Permien (300 Millions d'années).

A noter la présence sporadique de quartzites bleus massifs au niveau du piémont (Ordovicien inférieur et moyen) ainsi que de la gneiss du Labourd (Précambrien).

Ce contexte géologique spécifique du territoire constitue la base du socle physique de la commune caractérisé par un relief très marqué relevant de la nature des sols qui sont encore aujourd'hui soumis au phénomène d'érosion.



*Simplification des entités géologiques présentes sur la commune. Source : Agence Escoffier, BRGM.*

## **1.2. UN RELIEF MARQUE PAR LA PRESENCE DE CHAINONS MONTAGNARDS**

---

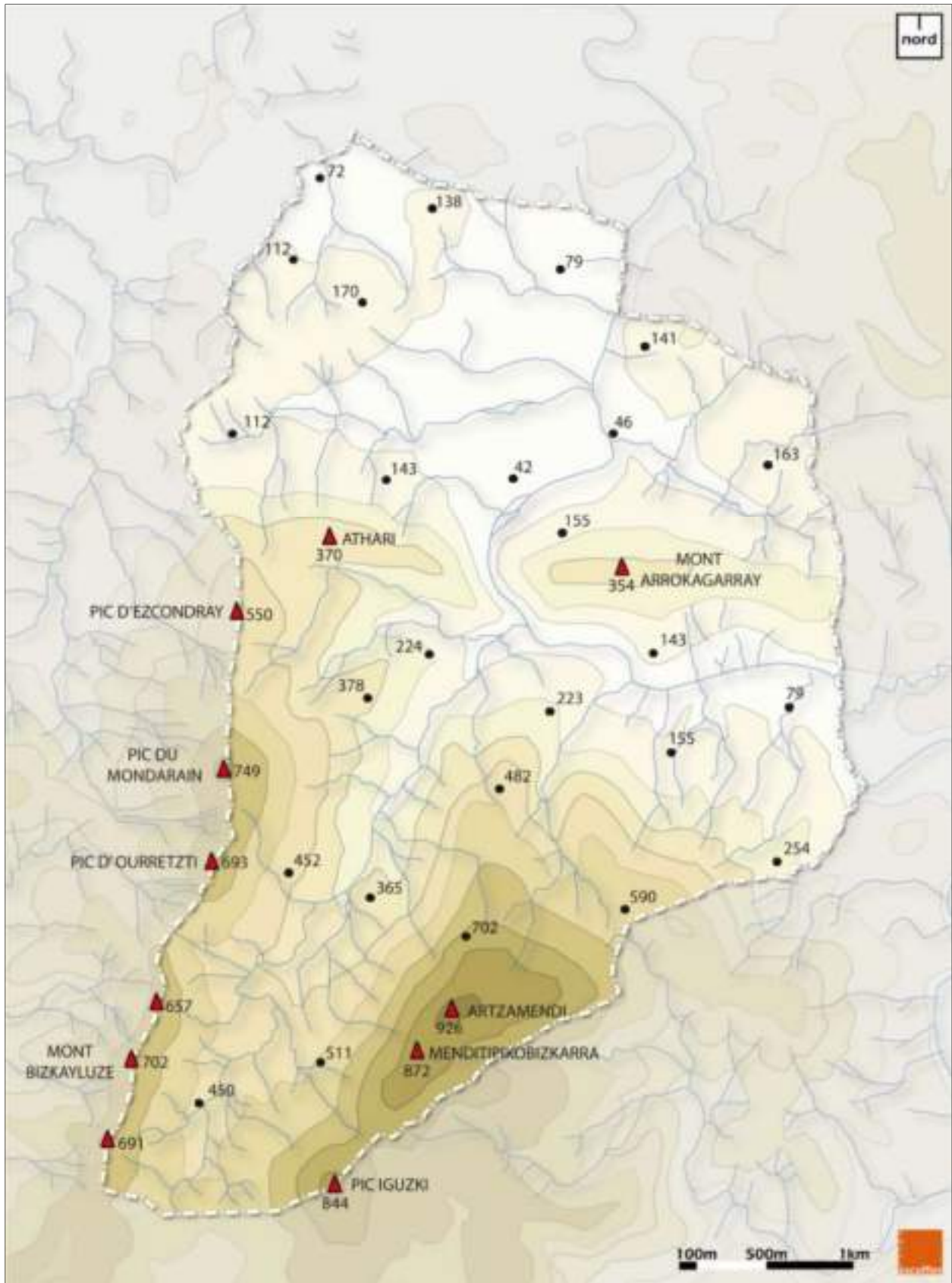
La topographie du territoire varie de 31 mètres à 924 mètres NGF soit une altitude moyenne de 478 mètres NGF. Ainsi, la commune d'Ixassou est marquée par un relief très prononcé étroitement lié à la géologie du site.

On distingue de fait trois grands ensembles géomorphologiques caractéristiques de la topographie du territoire : la vallée de la Nive, les espaces collinaires et les secteurs montagnards.

- La vallée de la Nive : Creusée et structurée par la Nive, principale rivière du Labourd, cette vallée se singularise en raison de sa diversité physiologique. Structurée par le ruissellement des eaux, la vallée de la Nive présente des profils variés. En partie Nord, la vallée dispose d'un profil de « terrasse » dont l'altitude varie entre 30 et 110 mètres. Sur ce secteur au relief peu accentué, la vallée dispose de rives convexes à faible pente. La vallée de la Nive se présente alors sous la forme d'une plaine créée par les dépôts sédimentaires épandus durant les périodes de crues. En partie sud, elle est caractérisée par un profil en « V » très resserré marqué par des rives concaves à pente raide. Celle-ci est marquée par la présence d'un relief accidenté accompagné de nombreux méandres et d'une végétation typique des secteurs humides. A noter que la vallée de la Nive se ramifie en plusieurs vallées, parfois abruptes, liées aux affluents de la Nive à l'instar du Laxia.
- Les collines : Aux extrémités nord-est et au nord-ouest du territoire, on peut noter la présence des deux secteurs marqués par une succession de collines dont l'altitude oscille entre 50 et 200 mètres. Sur les zones de crêtes et sur les parties sommitales sont implantés quelques corps de ferme. Des prairies fourragères et de pâtures y sont aussi présentes, à la différence des secteurs les plus abruptes, qui sont quant à eux boisés.
- Les montagnes : La partie sud du territoire d'Ixassou est structurée par trois chaînons montagnards. Le premier chaînon orienté est-ouest, interrompu par la Nive, s'étend du Pic Atharri (370 mètres) au Mont Arrokararray (354 mètres). Le deuxième marque la limite du territoire avec la commune d'Espelette. Cet ensemble rocheux, orienté nord-sud, est structuré par les massifs du Gorospil (621 mètres), de l'Ourzetti (693 mètres), du Mondarrain (749 mètres) et de l'Ezcondray (550 mètres). Un troisième chaînon peut être identifié plus à l'Est. Structuré par l'Artzamendi et le Pic d'Iguzki, ce dernier accueille le point culminant d'Ixassou situé à 924 mètres d'altitude. Ce secteur montagnard regroupe les grandes surfaces d'estives de la commune et est majoritairement dominé par la lande.

***Les caractéristiques géologiques du territoire ont fortement conditionné la topographie communale formant ainsi trois entités structurantes du territoire (la vallée, les collines et les montagnes) représentatives de l'implantation des activités humaines.***





Un relief variable parois très marqué. Source : Agence ESCOFFIER, IGN.





Vue aérienne du territoire communal et des reliefs environnants. Source : Google Earth. APGL.



Carte du relief à une échelle supra-communale. Source : Géoportail. APGL.

### 1.3. LA CLIMATOLOGIE

---

La commune d'Ixassou, comme l'ensemble du Labourd, bénéficie d'un climat océanique tempéré influencé par l'océan Atlantique et le Gulf stream, offrant ainsi des conditions climatiques peu rigoureuses.

Les températures sont douces en toutes saisons, et les moyennes saisonnières varient entre 9-10°C l'hiver et 20°C l'été. L'influence océanique étant forte, les amplitudes thermiques sont modérées. Ce phénomène résulte de la domination des vents marins, chargés d'humidité, sur les vents continentaux.

Les étés apparaissent chauds et humides et sont caractérisés par la présence d'orages, induisant des phénomènes pluvieux brefs et intenses. A noter que les précipitations sont plus importantes et particulièrement fortes sur les hauts reliefs, où le climat se rapproche d'un climat montagnard et apparaît plus rigoureux. Les plus fortes pluies se concentrent d'une manière générale sur les reliefs des hautes vallées des Nives et peuvent dépasser les 2500 mm/an.

Au-delà de ces phénomènes d'exception, les précipitations s'avèrent être réparties sur l'ensemble de l'année, dont la moyenne est de 143 jours de pluie par an. D'une manière générale, les plus fortes pluviométries ont eu lieu en été et en automne, où celles-ci sont des plus conséquentes.

Malgré la présence de températures relativement douces, ce territoire est cependant sensible aux phénomènes climatiques particuliers notamment en été, impliquant des précipitations abondantes et de courtes durées.

Ces données climatologiques représentent de moyennes observées durant les précédentes décennies. Cependant, le climat évolue. Au Pays Basque comme sur l'ensemble du territoire national, le changement climatique se traduit par une hausse des températures. Sur les cinquante dernières années, les températures annuelles moyennes du Pays Basque ont ainsi augmenté de 0,2 à 0,3 °C par décennie.

L'élévation des températures s'accompagne d'une augmentation du nombre de journées chaudes (températures maximales supérieures ou égales à 25°C). Depuis 1959, le nombre de journées chaudes a augmenté de 6 à 8 jours par décennie à l'intérieur des terres. Dans le Pays Basque, les précipitations annuelles présentent une très légère baisse depuis 1959. Elles sont de plus caractérisées par une grande variabilité d'une année sur l'autre.

La hausse des températures va accentuer les phénomènes climatiques extrêmes (tempêtes, sécheresses, feux de forêts, inondations, canicules). Les principaux effets envisagés sont à relier à une hausse des précipitations violentes, au dérèglement de la répartition des précipitations.

Le changement climatique affecte ainsi de nombreux domaines, tel que la prise en compte des risques, de la ressource en eau, des milieux naturels, de la santé humaine. Face à l'importance du chevelu hydrographique communal, il est nécessaire de souligner que lors d'épisodes climatiques extrêmes (tempête, orages violents...), le territoire présente une certaine vulnérabilité (inondation, ruissellement) qu'il conviendra de prendre en considération dans le cadre de l'élaboration du présent PLU.

## 1.4. L'HYDROLOGIE

### 1.4.1. LES EAUX DE SURFACE

La commune d'Itxassou est localisée en totalité dans le bassin versant de la Nive. Le bassin versant de la Nive couvre un territoire d'environ 1028 km<sup>2</sup>, et s'étend d'Estérençuby à Bayonne.

Sur l'ensemble de son parcours, la Nive dispose d'une altitude variable, oscillant de 5 mètres à 1472 mètres.

*Le bassin versant de la Nive et la commune d'Itxassou. Source : APGL.*

Itxassou est parcourue par un réseau hydrographique très dense, alimenté notamment par des précipitations abondantes.

Au sud d'Itxassou, les gorges d'Atekagaitz marquent son passage dans la province du Labourd. Au cours des 7 km de son parcours sur Itxassou, la Nive reçoit l'apport de très nombreux affluents dévalant des flancs de montagne à l'image du Rau du Laxia.

La Nive, longue de 55 km et d'orientation générale Sud-est/Nord-ouest, résulte de la jonction de cinq cours d'eau :

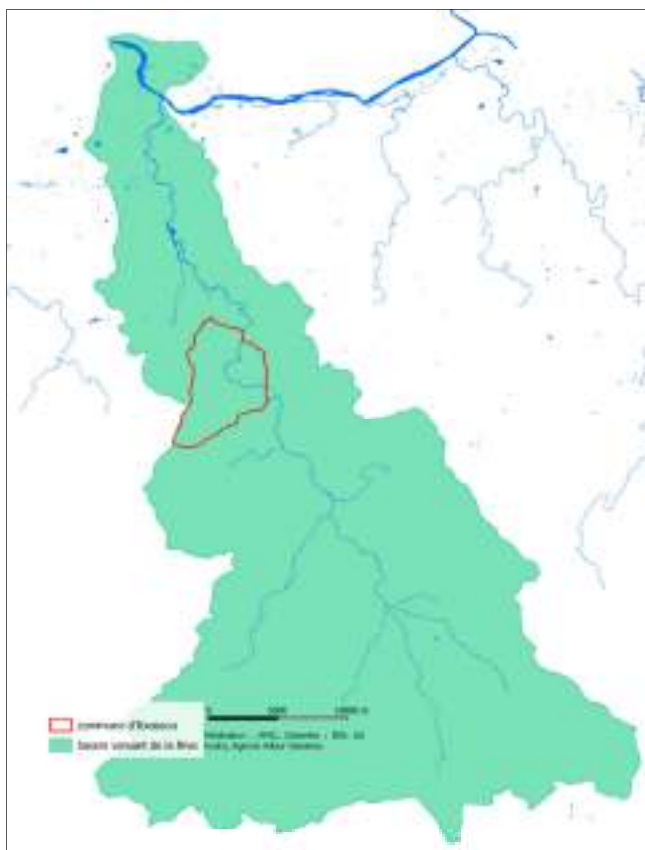
- la Nive d'Arnéguy qui prend sa source en Navarre au Puerto de Ibaneta.
- la Nive de d'Estérençuby, qui prend naissance à 1300m d'altitude,
- le Laurhibar qui naît en forêt d'Iraty,
- l'Arzuby qui prend sa source à Bustince Iriberry,
- la Nive des Aldudes qui prend sa source en amont d'Urepel.

Son réseau hydrographique évolue par tronçon vers une rivière de plaine, en direction de l'Adour. Le régime hydrologique de la Nive est de type pluvial avec des débits maximums observés du mois de décembre au mois d'avril.

La Nive traverse la commune d'Itxassou dans son quart nord-est en décrivant quelques méandres et forme des gorges entre les chaînons montagneux de l'Atharri (à l'ouest) et de l'Arrokagarray (à l'est) au Pas de Roland.

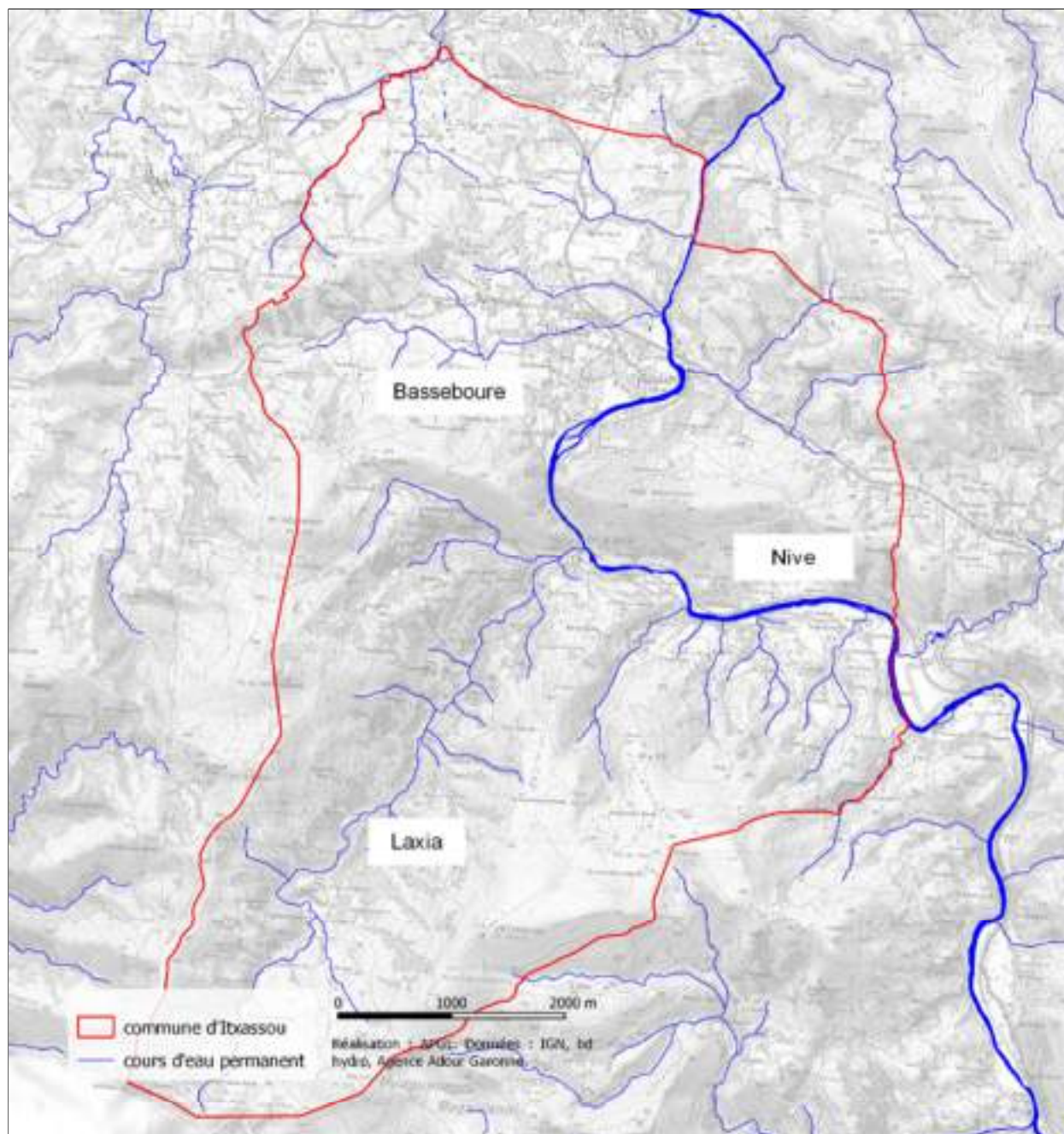
Le rau du Laxia est un des principaux affluents de la Nive sur le territoire d'Itxassou. Le Laxia coupe le territoire communal sur 5 km, dans un axe sud-ouest, du col des Veaux au quartier de Laxia où il rejoint la Nive. Il s'agit d'un ruisseau privé de première catégorie situé au fond d'une vallée encaissée entre deux montagnes, l'Artzamendi et le Mondarrain qui culminent respectivement à 926 mètres et 749 mètres.

Le Laxia prend sa source au col des Veaux à 574 mètres d'altitude et se jette dans la Nive à 40 mètres d'altitude. Il accuse un dénivelé de 534 mètres sur un parcours de 7500 mètres, soit une pente de 7.17%. Plus en aval, la Nive reçoit les eaux du ruisseau de Basseboure, qui coulant au pied du Mont Urzumu, chemine par la suite dans la zone urbanisée avant de se jeter au niveau de la station d'épuration communale.





Il est important de préciser qu'un troisième affluent de la Nive prend sa source au Nord du territoire communal : l'Urotchéko Erreka.

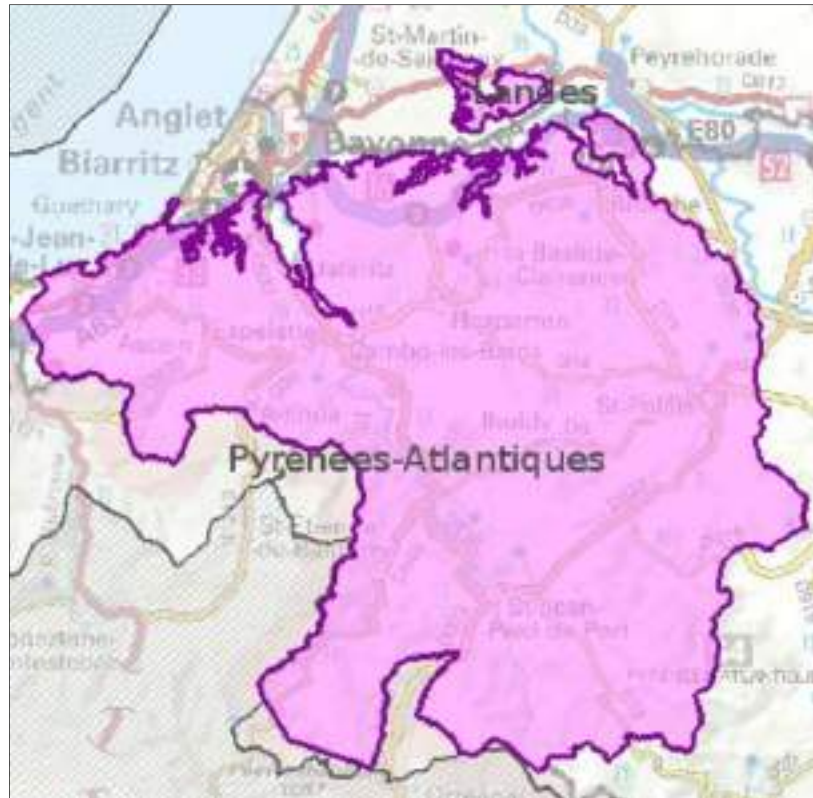


Le réseau hydrographique sur la commune d'Itxassou. Source : APGL.

#### 1.4.2.LES EAUX SOUTERRAINES

■La commune d'Ixassou est concernée par une masse d'eau souterraine nommée « Terrains plissés BV Nive, Nivelles, Bidouze secteurs hydro q8, q9, s5 (+q3 et s4 marginal) ». C'est un système hydraulique composite et libre propre aux zones intensément plissées de montagne. Sa surface totale est de 2094 km<sup>2</sup> et couvre les en parties les départements des Pyrénées-Atlantiques et des Landes.

*Etendue de la masse d'eau souterraine. Source : Système d'information sur l'eau du bassin Adour Garonne.*



## 2. LES RISQUES MAJEURS

Les risques naturels conditionnent fortement l'ouverture de nombreux secteurs à l'urbanisation. Afin de réduire les dommages lors de la réalisation de certains aléas, il est nécessaire d'identifier les zones à risques, d'éviter tout aménagement dans ces zones, et de diminuer la vulnérabilité des zones déjà urbanisées (gestion du risque dans l'aménagement). Selon le dossier départemental des risques majeurs mis à jour en 2018 par l'Etat, la commune d'Ixassou est concernée par plusieurs risques :

- Inondations par crue torrentielle,
- Sismique,
- Mouvements de terrain,
- Feux dirigés.

### 2.1. LES RISQUES NATURELS

On recense sur la commune 7 arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle, liés à plusieurs phénomènes : glissement de terrain, inondations, coulées de boue, tempête.

Glissement de terrain : 1				
Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
64PREF19920043	01/05/1991	30/11/1991	20/10/1992	05/11/1992

Inondations et chocs mécaniques liés à l'action des vagues : 2				
Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
64PREF19990285	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
64PREF20090272	24/01/2009	27/01/2009	28/01/2009	29/01/2009

Inondations et coulées de boue : 3				
Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
64PREF19960013	20/09/1995	20/09/1995	18/03/1996	17/04/1996
64PREF20090583	11/02/2009	12/02/2009	18/05/2009	21/05/2009
64PREF20140089	04/07/2014	04/07/2014	09/07/2014	10/07/2014

Tempête : 1				
Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
64PREF19820270	06/11/1982	10/11/1982	30/11/1982	02/12/1982

Les arrêtés de catastrophes naturelles sur la commune d'Ixassou. Source : Georisques.gouv.fr.



## 2.1.1.LES INONDATIONS

Le territoire communal est concerné par des risques inondations.

### 2.1.1.1. DEBORDEMENT DES COURS D'EAU

Sur la commune d'Itxassou, le risque inondation par débordement des cours d'eau est caractérisé par des crues rapides. L'Atlas Départemental des Zones Inondables (ADZI) - 5<sup>ème</sup> phase Nive et affluents, octobre 2001 - caractérise la crue sur la commune comme une inondation dans la vallée marquée, à montée relativement rapide et temps d'alerte court : crue torrentielle.

L'ADZI, identifiait les zones inondables pour la Nive et ses affluents (Basseboure et Laxia).

*Enveloppe des crues décennales et centennales délimitées par l'ADZI.  
Source : Atlas Départemental des Zones Inondables, 2001.*

*Synthèse des débits de crues observées sur la commune. Source : Atlas Départemental des Zones Inondables, 2001 ; Agence ESCOFFIER.*

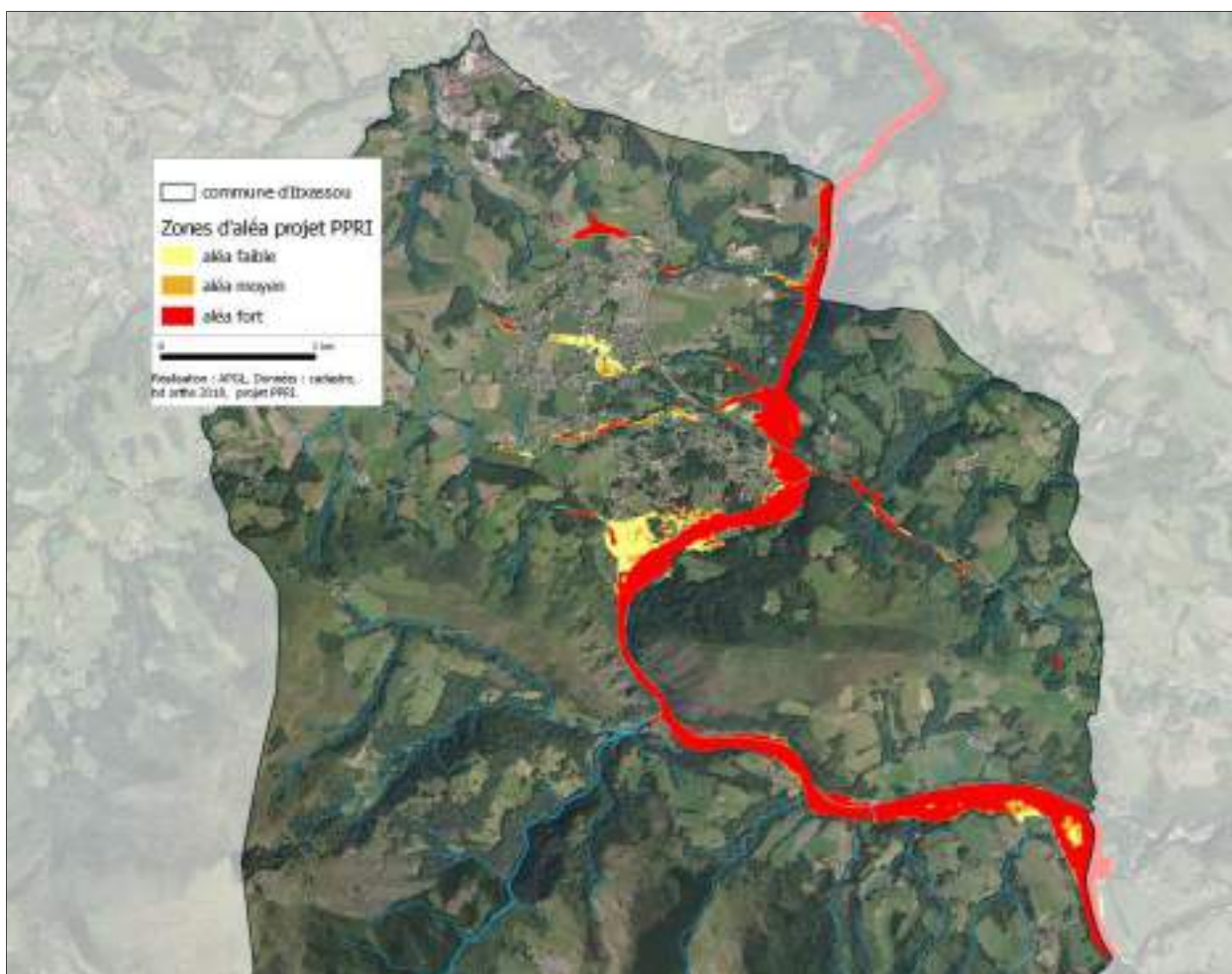


	Débits de crues	
	Période de retour 10 ans	Période de retour 100 ans
Rivière - ruisseau		
La Nive (étude BCEOM)	675 m <sup>3</sup> /s	1000 m <sup>3</sup> /s
Ruisseau de Basseboure	5 m <sup>3</sup> /s	8 m <sup>3</sup> /s
Laxia	30 m <sup>3</sup> /s	48 m <sup>3</sup> /s

Face à l'importance du phénomène, un plan de prévention des risques inondations (PPRI) a été prescrit par l'Etat le 20/04/2016.

Un PPRN (Plan de Prévention des Risques Naturels) est un document réglementaire destiné à faire connaître les risques et réduire la vulnérabilité des personnes et des biens. Il délimite des zones exposées et définit des conditions d'urbanisme et de gestion des constructions futures et existantes dans les zones à risques. Il définit aussi des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde.

Le PPRI a été approuvé par arrêté préfectoral le 1<sup>er</sup> avril 2022. Une fois approuvé, il constitue une servitude d'utilité publique annexée au PLU. Des zones d'aléas faibles, moyens et fortes sont délimitées sur la commune.



Les zones d'aléas du projet de PPRI sur la commune d'Ixassou. Source : APGL.

La cartographie des zones d'aléas du projet de PPRI, fait apparaître des zones d'aléas le long de la Nive, des ruisseaux de Bigaztanac, Basseboure, Donibania, Antxondoko et Imbidiacoulhurria (limite communale nord). Les principales zones d'aléa fort sont recentrées autour de la Nive. D'autres zones d'aléa fort apparaissent sur les affluents et restent très localisées.

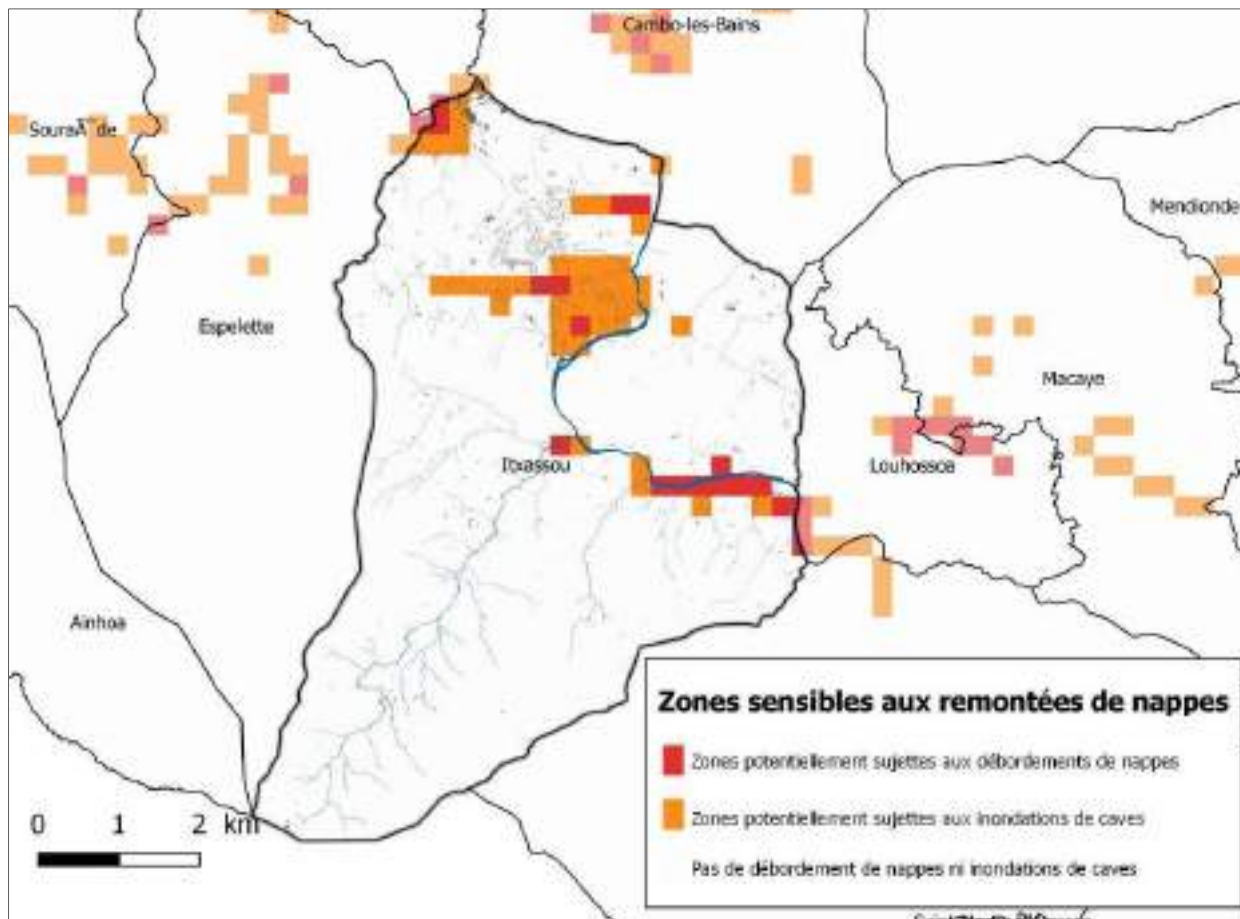
De nombreux bâtiments et habitations sont soumis à des zones d'aléas faible et moyen. C'est notamment aux quartiers Errobi et Errobisola. Plusieurs habitations bordant les ruisseaux Donibania et Basseboure sont également concernées.

### 2.1.1.2. REMONTEE DE LA NAPPE PHREATIQUE

Lors d'événements pluvieux exceptionnels, le niveau de la nappe peut atteindre la surface du sol. La zone non saturée est alors totalement envahie par l'eau, lors de la montée du niveau de la nappe, c'est : l'inondation par remontée de nappe.

Les dommages occasionnés par ce phénomène sont liés soit à l'inondation elle-même, soit à la décrue de la nappe qui la suit. Les dégâts le plus souvent causés par ces événements peuvent être les inondations de sous-sols, de garages semi-enterrés ou de caves, dommages aux réseaux routiers et aux voies de chemins de fer, désordres aux ouvrages de génie civil, après l'inondation, etc.

Le BRGM en partenariat avec l'Etat a élaboré en 2019 une carte nationale de sensibilité aux remontées de nappes qui permet de localiser les zones où il y a de fortes probabilités d'observer des débordements par remontée de nappe. La réalisation de cette carte s'appuie sur une méthodologie qui comporte de nombreuses incertitudes (faible fiabilité de la méthode sur le département des Pyrénées-Atlantiques), qui ne la rend exploitable qu'à une échelle inférieure à 1/100000ème. Il est précisé que cette carte apporte des indications sur des tendances mais ne peut être utilisée localement à des fins de réglementation.



Localisation de la commune d'Ixassou et des zones potentiellement soumises aux remontées de nappe phréatique. Source : Agence ESCOFFIER, BRGM.

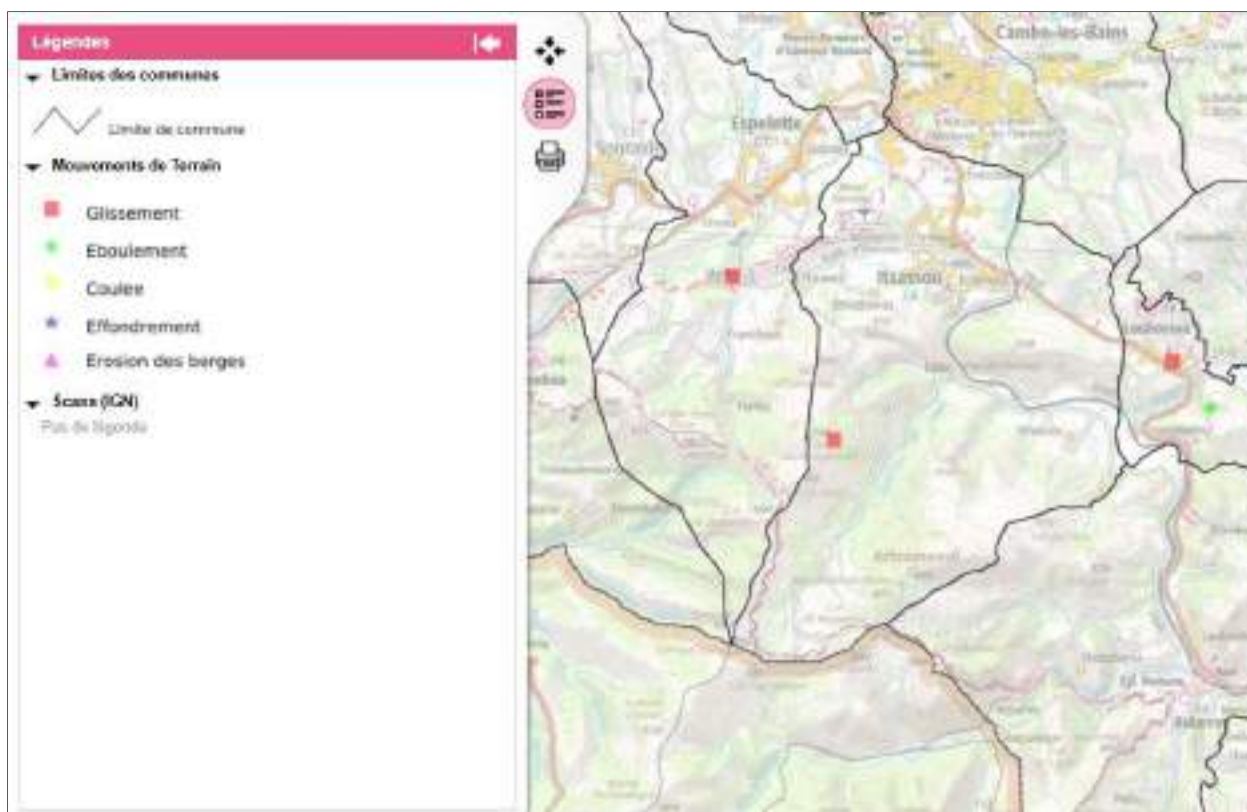
Dans le bourg, les principaux secteurs touchés par les débordements de nappes se situent à La Place et dans la zone d'activité d'Erroby ainsi que sur le secteur Est de Berrartia et à l'extrême Ouest d'Uhartia. Les risques potentiels d'inondation de caves sont eux plus marqués au Sud du bourg (Errobi, Ellizakopartia, La Place, Landautcia, Bassedoure, Berrartia) et sur Alsuyeta et Uhartia.

## 2.1.2. LES MOUVEMENTS DE SOL

### 2.1.2.1. LES MOUVEMENTS DE TERRAIN

Un mouvement de terrain est un déplacement d'une partie du sol ou du sous-sol. Le sol est déstabilisé pour des raisons naturelles (la fonte des neiges, une pluviométrie anormalement forte...) ou occasionnées par l'homme : déboisement, exploitation de matériaux ou de nappes aquifères... Un mouvement de terrain peut prendre la forme d'un affaissement ou d'un effondrement, de chutes de pierres, d'éboulements, ou d'un glissement de terrain.





Localisation des mouvements de terrain. Source : Géorisques.gouv.fr

La commune est concernée par des phénomènes de glissement de terrain. Un évènement était survenu au lieu-dit « Pic du Mondarrain » caractérisé par l'éboulement de deux blocs de 800m<sup>3</sup> en 2000.

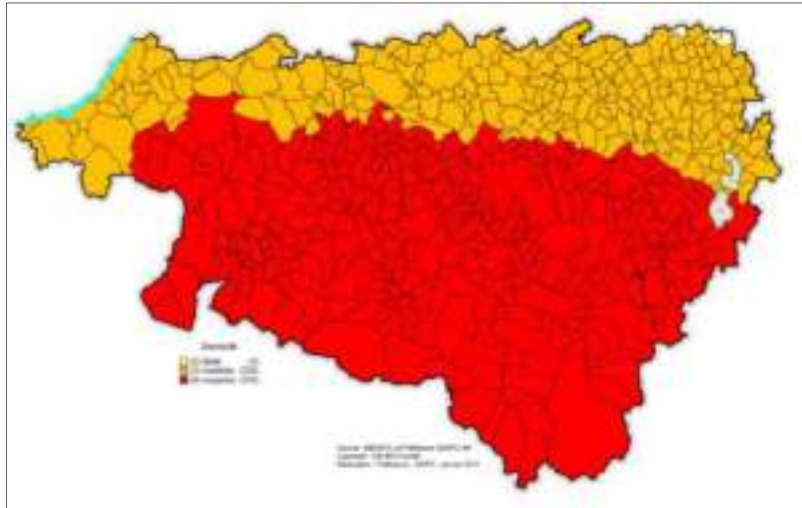
### 2.1.2.2. LA SISMICITE

L'aléa sismique est notable sur l'ensemble du département des Pyrénées-Atlantiques. Les phénomènes sismiques prenant naissance dans les départements limitrophes et en Espagne peuvent aussi être ressentis dans le département et causer des dégâts matériels et humains. La fréquence des séismes ressentis est très variable. De nombreuses secousses de faible intensité ont eu lieu en 1969, 1980 et 1983.

Depuis le 1er mai 2011, une nouvelle réglementation est entrée en vigueur. Ainsi, dans ce cadre, pour l'application des mesures de prévention du risque sismique aux bâtiments, équipements et installations de la classe dite « à risque normal », le territoire national est divisé en 5 zones de sismicité croissante allant de très faible à forte.

Le Département des Pyrénées-Atlantiques est classé en zone de sismicité modérée (3) et moyenne (4). La commune d'Ixassou est classée en zone de sismicité moyenne (4), zone dans laquelle des prescriptions parasismiques particulières s'appliquent, notamment pour les constructions.

*Carte de la sismicité départementale. Source : Préfecture des Pyrénées-Atlantiques.*



### 2.1.2.3. LES SOLS ARGILEUX

Les périodes récentes de sécheresse (1976, 1989-1991, 1996-1997, puis dernièrement l'été 2003) ont mis en évidence la vulnérabilité des constructions individuelles sur certains sols argileux en période de déficit hydrique.

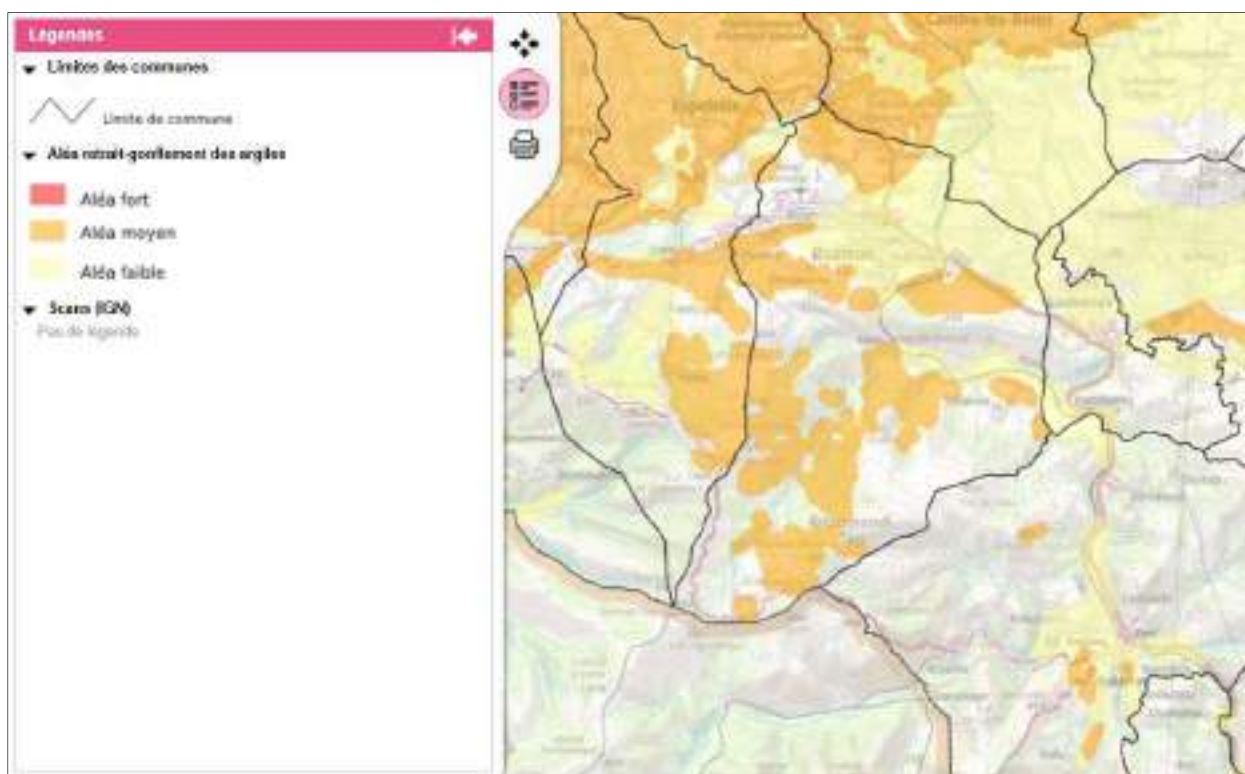
En effet, lors de périodes de sécheresse, le manque d'eau entraîne un tassement irrégulier du sol en surface : on parle de retrait. A l'inverse, un nouvel apport d'eau dans ces terrains produit un phénomène de gonflement. Ce phénomène de retrait gonflement peut avoir des conséquences importantes sur les bâtiments à fondations superficielles.

En l'espace de dix ans, ce risque naturel a affecté plus de 5 000 communes en France et son impact financier a été très important. Pourtant, il est tout à fait possible de construire dans des zones où l'aléa retrait-gonflement est considéré comme élevé, sans surcoût notable.

Dans le but de mettre en œuvre une politique de prévention vis-à-vis de ce risque naturel, le l'Etat a confié au BRGM l'étude de ce phénomène. Une première cartographie de l'aléa retrait-gonflement des sols argileux avait été publiée. Une nouvelle carte d'exposition requalifie l'exposition de certains territoires au phénomène et se substitue depuis le 1 janvier 2020 à la première carte.

La nouvelle carte d'exposition publiée sur Géorisques doit permettre d'identifier les zones exposées au phénomène de retrait gonflement des argiles où s'appliqueront les nouvelles dispositions réglementaires à partir du 1er janvier 2020 dans les zones d'exposition moyenne et forte.

Sur la commune d'Ixassou, on observe des aléas faibles à moyens.

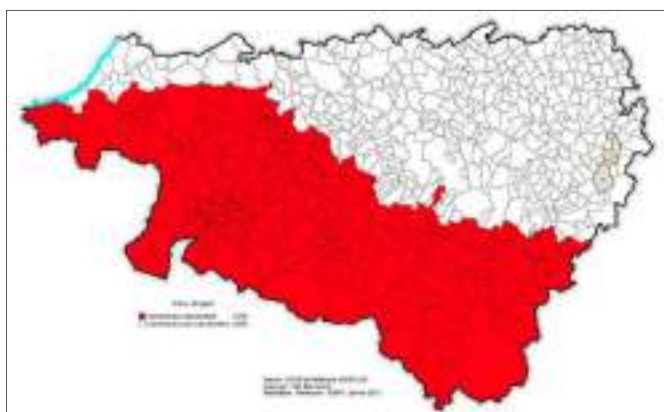


Les zones d'exposition au retrait gonflement des argiles sur la commune d'Itxassou. Source : Géorisques.gouv.fr

### 2.1.3. LES FEUX DE FORÊT

La commune d'Itxassou est identifiée au Dossier Départemental des Risques Majeurs (2018) comme étant soumise au risque de feu de forêt.

On parle de feu de forêt lorsqu'un feu concerne une surface minimale d'1 hectare d'un seul tenant et qu'une partie au moins des étages arbustifs et/ou arborés (parties hautes) est détruite. On étend la notion de feu de forêt aux incendies concernant des formations subforestières de petite taille : le maquis, la garrigue et les landes. Généralement la période de l'année la plus propice aux feux de forêt est l'été, car aux effets conjugués de la sécheresse et d'une faible teneur en eau des sols, viennent s'ajouter les travaux en forêt.



Cartographie des communes concernées par le risque « feux de forêt » dans le département des Pyrénées-Atlantiques. Source : DDRM 64 2018.



Le département des Pyrénées-Atlantiques est peu concerné par ce genre de risque en période estivale du fait de son climat plutôt arrosé et de ses peuplements forestiers en général peu inflammables. L'hiver par contre, le feu constitue un risque non négligeable notamment sur les communes de montagne, du Pays Basque à la Vallée d'Ossau, qui sont les plus exposées à ce risque avec les pratiques d'écobuages.

Le Préfet des Pyrénées-Atlantiques a approuvé le 18 septembre 2020, le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre les Incendies (PPFCI) pour la période 2020-2030. Le précédent plan régional de protection des forêts contre les incendies 2008-2015 a été abrogé.

Le PPFCI des Pyrénées-Atlantiques est un document d'approche générale de la problématique feu de forêt à l'échelle du territoire départemental. Il a pour objet de recenser l'ensemble des actions, schémas et plans intervenant dans la protection de la forêt contre les incendies, ceci en vue d'en étudier la cohérence.

Le PPFCI vise, à l'échelle du massif, à :

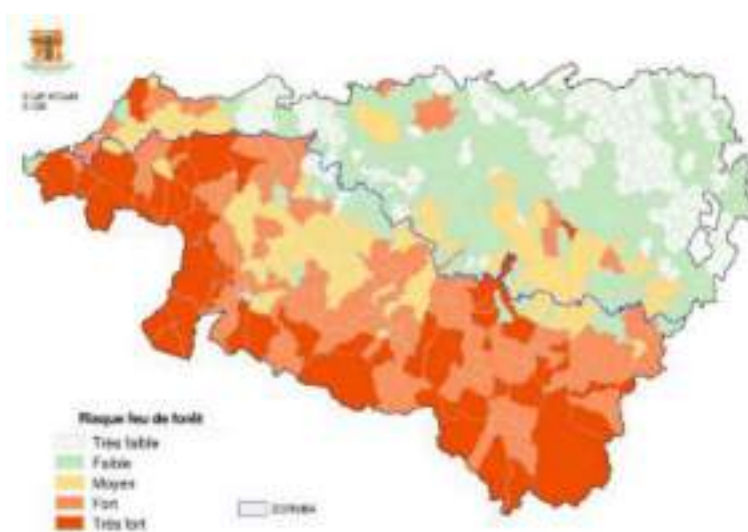
- définir la cohérence des actions de protection des forêts contre les incendies,
- orienter la stratégie et les actions de l'État, des collectivités territoriales et des acteurs de la DFCI en matière de prévention, prévision et lutte.

En particulier, les objectifs sont « la diminution du nombre d'éclosions de feux de forêt et des superficies brûlées, la prévention des risques de ces incendies sur les personnes, les biens, les activités économiques et sociales et les milieux naturels et la limitation de leurs conséquences » (article L133-2 du Code forestier).

Le PPFCI propose une cartographie du risque feu de forêt à l'échelle communale, qui n'a cependant pas de vocation opérationnelle, elle est établie dans des buts de connaissance et de caractérisation du risque. Cela permet toutefois de mettre en évidence des massifs/secteurs où le risque feu de forêt est sensiblement plus élevé qu'ailleurs.

La cartographie du risque s'obtient par l'analyse croisée de l'aléa (nature imprévisible d'un événement de feu de forêt qui se décompose en plusieurs facteurs) et des enjeux (biens pouvant être affectés par un feu de forêt).

La commune d'Ixassou est soumise à risque très fort suivant la lecture de cette carte.



Carte du risque feu de forêt à l'échelle de la commune. Source : PPFCI Pyrénées-Atlantiques.

Le PPFCI propose une liste d'actions pour renforcer la protection des forêts contre les incendies :

- Améliorer la connaissance,
- Identifier les secteurs/massifs à moindre risque afin de les exclure du classement des massifs à fort risque incendie de forêt,
- Renforcer l'analyse des causes et le travail sur la prévision,
- Réduire les causes d'incendies,
- Améliorer les conditions de lutte contre les incendies,
- Limiter la vulnérabilité des zones à enjeux forts,
- Gouvernance/coordination et suivi de plan.

Les pratiques d'écobuage sont soumises au respect de la réglementation départementale fixée par décret du 22 octobre 2012. Bien que située dans le piémont de la montagne basque, proche d'espaces agro-pastoraux, aucun écobuage n'est pratiqué sur la commune.

Sur la commune d'Itxassou, les secteurs soumis à l'aléa feu de forêt concernent principalement les zones naturelles forestières et montagnardes situées au sud du territoire et en dehors des zones densément urbanisées. Il s'agit principalement des secteurs montagnards présents au sud de la commune où les activités pastorales sont les plus présentes, ainsi que la pratique de la randonnée. Toutefois, la présence d'un habitat dispersé au sein de ces secteurs peut représenter un risque dès lors que des milieux de landes, de fougères ou boisés se situent à proximité.



*Ecobuage sur le versant sud du Mont Ursuya, commune limitrophe. Source : APGL (février 2020).*

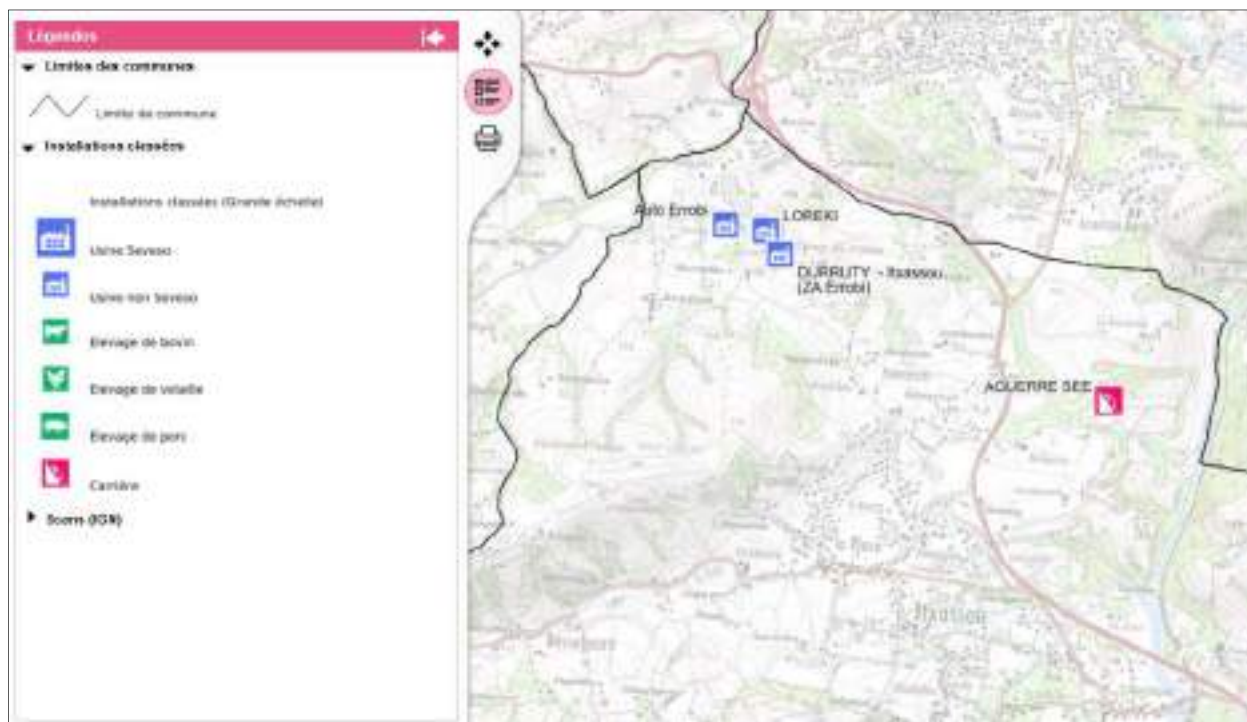
## **2.2. LES RISQUES D'ORIGINE HUMAINE**

---

### **2.2.1. LES RISQUES INDUSTRIELS ET TECHNOLOGIQUES**

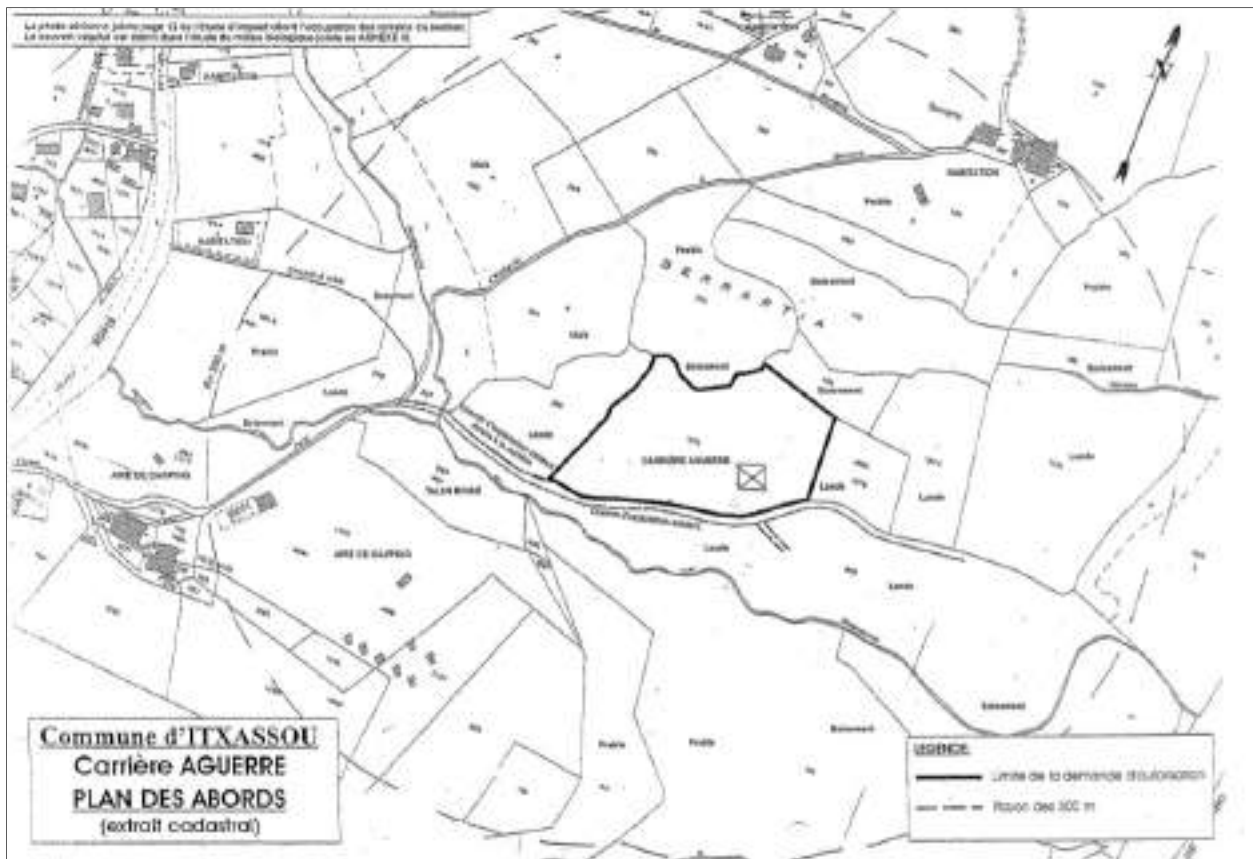
Toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou des nuisances (odeurs, bruits, rejets, altérations paysagères, etc.), notamment pour la sécurité et la santé des riverains est une installation classée pour la protection de l'environnement. L'exploitation d'une ICPE est soumise à autorisation par le Préfet et fait l'objet d'un suivi.

Il existe à ce jour 4 installations classées au titre de la loi ICPE sur le territoire, dont trois localisées dans la zone artisanale Errobi. Aucune installation classée SEVESO n'est présente sur la commune.



Localisation des ICPE. Source : Géorisques.gouv.fr

- La société AGUERRE SEE relève du régime d'autorisation. Les activités recensées sont celles de l'exploitation de carrière, broyage concassage, station de transit de produits minéraux. Cette activité de carrière à ciel ouvert au lieu-dit « Hiriberia » est autorisée par arrêté préfectoral du 21 juin 2003, modifié par arrêté préfectoral en date du 12 avril 2021. La superficie totale est de 23 000 m<sup>2</sup> et la superficie d'extraction autorisée est d'environ 9 354 m<sup>2</sup>. L'exploitation est autorisée pour une durée de 20 ans.



Annexe 1 – Plan parcellaire de la carrière. Source : Arrêté préfectoral du 19 juin 2003.

- La société LOREKI relève du régime de l'autorisation. L'activité principale et celle de la fabrication de produits azotés et d'engrais. Plusieurs rubriques dans la nomenclature des ICPE sont recensées (2171, 2260, 2780). Cette activité est située à la zone artisanale Errobi. L'activité est autorisée par arrêté préfectoral du 23 juillet 1996.
- La société Auto Errobi relève du régime de l'enregistrement. L'activité principale et celle du commerce de gros, de déchets et débris. Plusieurs rubriques dans la nomenclature des ICPE sont recensées (2712, 286, 361, 68, 98BIS). Cette activité est située à la zone artisanale Errobi.
- La société DURRUTY relève du régime de l'enregistrement. Plusieurs rubriques dans la nomenclature des ICPE sont recensées (1412, 1520, 2517, 2521, 2910, 2915, 4801). Cette activité est située à la zone artisanale Errobi.

Certaines activités agricoles peuvent relever des ICPE, tout particulièrement les activités d'élevages, lorsque le cheptel atteint et dépasse certains seuils. Plusieurs ICPE soumises à déclaration ont été identifiées :

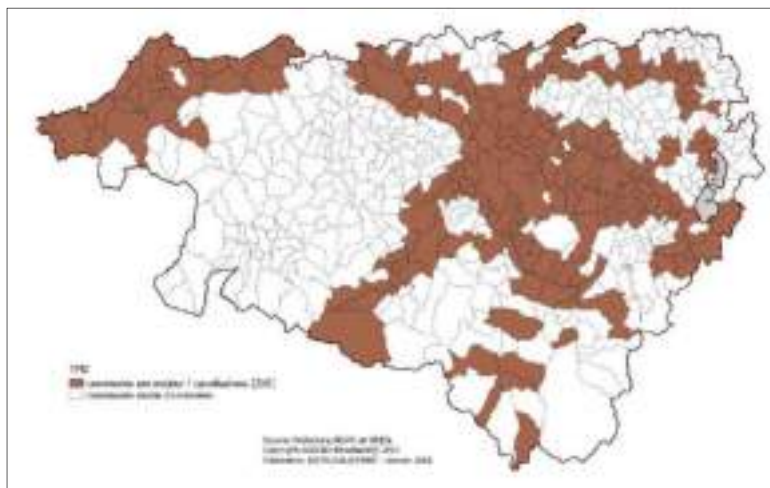
- le GAEC Aguerria (élevage laitières et allaitantes)
- le GAEC Iriquin (élevage porcins),
- l'exploitation de Mr.Darquy (élevage porcins).

### 2.2.2.LE TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES

Le risque « transport de matières dangereuses » (TMD) est lié à un incident ou accident se produisant lors du transport de matières dangereuses, par voie routière, ferroviaire, aérienne, fluviale ou par canalisation. Ces marchandises dangereuses correspondent à des matières ou objets présentant des dangers d'explosion, d'incendie, de toxicité, de corrosivité, de rayonnement radioactif...

Outre les effets directs tels que cités ci-avant, le risque TMD peut conduire à des effets indirects, comme des fuites et épandages de produits toxiques, pouvant engendrer des pollutions des sols, des nappes, de l'eau, etc.

Hormis dans les cas très rares, les conséquences d'un accident impliquant des matières dangereuses sont généralement limitées dans l'espace, du fait des faibles quantités transportées.



*Cartographie des communes concernées par le risque « transport de matière dangereuse » dans le département des Pyrénées-Atlantiques. Source : DDRM 64 2018.*

Aucune route ou voie ferrée n'est concernée par le risque de transports de matières dangereuses. Par ailleurs, le territoire n'est pas traversé par des servitudes liées à des canalisations de transport de gaz ou d'hydrocarbures.

## 3. LES POLLUTIONS ET NUISANCES

### 3.1. LA POLLUTION DES SOLS

La politique nationale en matière de gestion des sites et sols pollués est menée dans le cadre réglementaire relatif aux installations classées (Loi n° 2001-44 du 17 janvier 2001). Les dispositions introduites par la Loi du 30 juillet 2003 prévoient, lorsqu'une installation est mise à l'arrêt définitif, que son exploitant rétablisse le site dans un état tel qu'il permette un usage futur du site déterminé conjointement avec le maire et l'exploitant ou le propriétaire du terrain sur lequel est située l'installation. A minima, l'exploitant place son site dans un état tel qu'il permette un usage futur du site comparable à celui de la dernière période d'exploitation de l'installation mise à l'arrêt.

La connaissance de l'état de pollution des sols constitue donc un enjeu de l'organisation territoriale qui peut être déterminant pour le devenir des espaces concernés. En effet, la pollution des sols peut limiter la capacité des sites à évoluer selon des contraintes d'occupation du sol et des conditions financières acceptables car les opérations de dépollution et de réhabilitation peuvent être onéreuses. Ainsi, on est souvent en présence de sites potentiellement pollués abandonnés dont les collectivités, peinent à obtenir la réhabilitation ou à l'assumer dans le cas des sites orphelins.

En matière de risque sanitaire, la pollution des sols a potentiellement un impact sur les milieux naturels et sur l'homme par la dispersion des charges polluantes via notamment les eaux de surfaces et souterraines. Il existe deux outils d'information sur les risques de pollution des sols :

- La base de données BASIAS (base de données des anciens sites industriels ou activités de services) est gérée par le BRGM. Elle inventorie les sites, abandonnés ou non, susceptibles d'être pollués.



Cette base de données est établie à partir d'un inventaire historique, issu de recherches documentaires, permettant de recenser toutes les activités artisanales, commerciales ou industrielles, de 1850 à 2004, susceptibles d'avoir un impact sur la qualité des sols. Elle identifie 17 sites sur la commune d'Itxassou dont 7 ont leur activité terminée.



Localisation des sites BASIAS. Source : Géorisques.gouv.fr.

- la base de données «BASOL» gérée par le Ministère de l'Écologie et du Développement Durable, élaborée sur la base des inspections des installations classées. Elle identifie les sites et sols potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif, et recense les sites pollués ou dont la pollution est fortement présumée.

Il s'agit donc de situations clairement identifiées, traitées, en cours de traitement ou allant être traitées. La base de données « BASOL » ne révèle aucun site sur la commune d'Itxassou.

Aucun secteur d'information sur les sols en application de l'article L.125-6 du Code de l'environnement n'est connu sur la commune, à la date d'étude du PLU.



N° identifiant	Raison(s) sociale(s) de l'entreprise(s) connue(s)	Nom(s) usuel(s)	Dernière adresse	Commune principale	Code activité	Etat d'occupation du site	Site géolocalisé
AQ16400053	Durruty et Fils	Carrière de sable et graviers	Landaucia	ITXASSOU	B08.12Z	Ne sait pas	Centraide
AQ16400054	Aguerre J M	Carrière de sable et graviers	Hirbberria	ITXASSOU	B08.12Z	En activité	Centraide
AQ16400151	Mairie d'Ixassou	Décharges d'ordures	lieu dit Etxerika	ITXASSOU	E38.11Z	Activité terminée	Centraide
AQ16401264	Ussandissaga	Menuiserie		ITXASSOU	C15.23Z	Activité terminée	Centraide
AQ16401557	Elisatché Albert	Garage ; station service	Route nationale 618	ITXASSOU	G47.30Z V89.07Z G47.30Z G47.30Z G45.21A	Activité terminée	Centraide
AQ16401558	Larre	Dépôt d'essence	route Pas de Roland (du)	ITXASSOU	G47.30Z	Activité terminée	Centraide
AQ16403401	Hirsch Leiseron, Nines Albert, Société des Pyrénées d'Ixassou	Mine de fer	lieu dit	ITXASSOU	B07.10Z	Activité terminée	Centraide
AQ16403742	Aki Société	Usine de fabrication de meubles et de chaises en bois	route Cambolles-Bains (de)	ITXASSOU	C15.23Z C15.10B	En activité	Centraide
AQ16403743	Auto-Errobi SARL	Dépôt de véhicules hors service	Zone industrielle Aizusta	ITXASSOU	E38.31Z E38.41Z G45.21A	En activité	Centraide
AQ16403744	Aizuyeta SA	Station service Intermarché	Zone artisanale Errobi	ITXASSOU	G47.30Z V89.07Z	En activité	Centraide
AQ16403745	Catein Jaan-Claude, Catein Jacques	Station service, garage automobiles	Chemin départemental 918	ITXASSOU	G47.30Z G45.21A	En activité	Centraide
AQ16403746	Loraki Société	Fabrication, dépôt d'engrais	Zone artisanale Errobi	ITXASSOU	V89.01Z C20.15Z	En activité	Centraide
AQ16403747	Renaudin Laboratoires (Société d'exploitation)	Préparation et conditionnement de produits pharmaceutiques	Zone artisanale Aizuyeta	ITXASSOU	C21.10Z C27.20Z	En activité	Centraide
AQ16407265	Matériaux Enrobés du Pays Basque GIE	matériaux enrobés	Zone artisanale Errobi	ITXASSOU	C20.18Z V89.07Z V89.03Z	En activité	Centraide
AQ16407266	Aérodrome	Station service pour l'aviation		ITXASSOU	G47.30Z H51	En activité	Centraide
AQ16407267	Non mentionnée	Dépôt d'incombrants		ITXASSOU	E38.48Z E38.43Z E38.11Z	Activité terminée	Centraide
AQ16407268	Non mentionnée	Récupération de véhicules d'occasion	Chemin communal E	ITXASSOU	E38.31Z	Activité terminée	Centraide

Liste des sites BASIAS sur la commune d'Ixassou. Source : APGL.

### 3.2. LE BRUIT

D'une manière générale, le bruit est considéré comme une nuisance majeure, le bruit a des effets sur la santé qui dépassent la sphère auditive et représentent une des préoccupations majeures.



Illustrations de niveaux sonores à titre indicatif. Source : EREA Conseil.

Les réglementations actuelles spécifiques au bruit découlent principalement en France de la Loi du 31 décembre 1992 dite Loi "Bruit". L'article L.571-10 du Code de l'Environnement (loi du 31 décembre 1992) énonce que "dans chaque département" le Préfet recense et classe les infrastructures de transport terrestre et classe les infrastructures de transport terrestre en fonction de leurs caractéristiques sonores et du trafic.

Le classement sonore des infrastructures de transports terrestres constitue un dispositif réglementaire préventif. Il se traduit par la classification du réseau de transports terrestres en tronçons auxquels sont affectées des catégories sonores, ainsi que par la délimitation de secteurs dits « affectés par le bruit », dans lesquels les futurs bâtiments sensibles au bruit devront présenter une isolation acoustique renforcée. Ce classement est défini par l'arrêté préfectoral du 3 juin 2019, portant révision du classement sonore des infrastructures de transports terrestres et ferroviaires dans le département des Pyrénées-Atlantiques 2019- 2024. Les secteurs affectés par le bruit sont donc reportés dans les annexes graphiques du PLU, afin d'informer les futurs habitants qu'ils vont résider dans une zone de bruit et que les constructions doivent respecter des normes d'isolation acoustique.

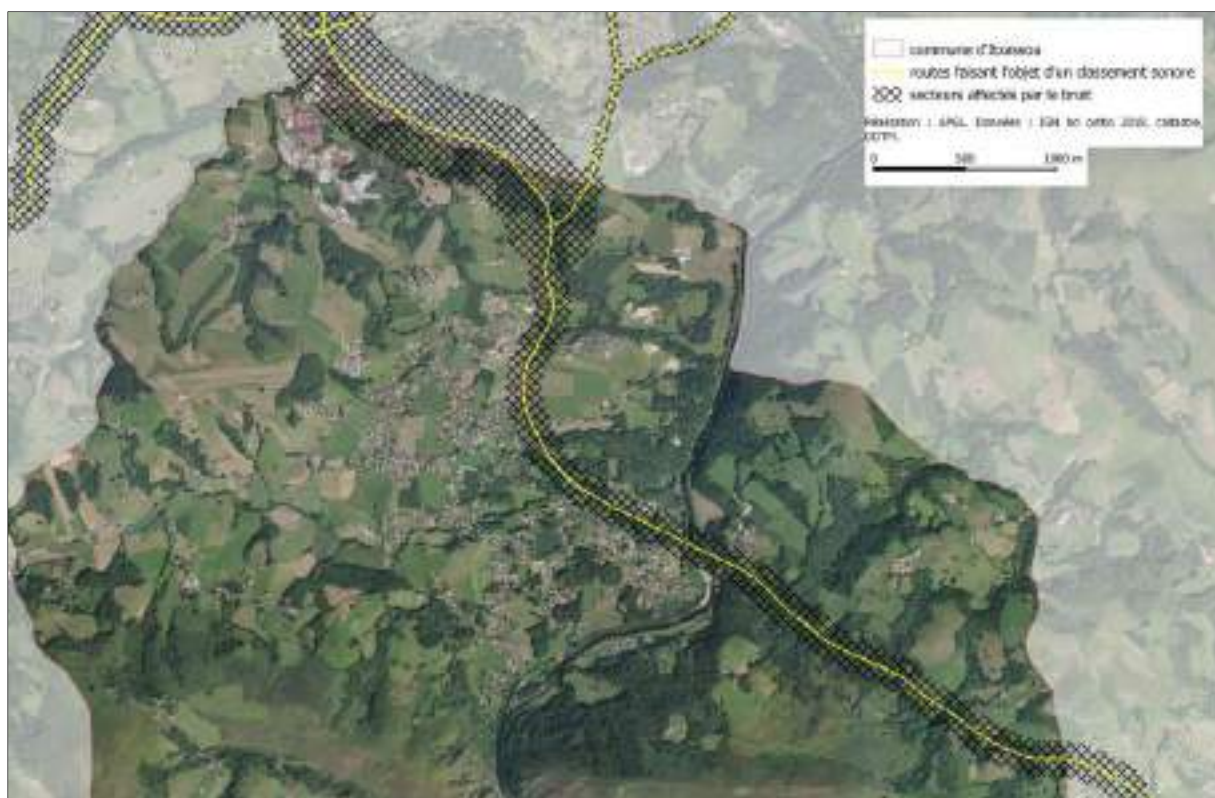
Le classement sonore n'est donc ni une servitude, ni un règlement d'urbanisme, mais une règle de construction fixant les performances acoustiques minimales que les futurs bâtiments devront respecter. Les infrastructures de transports terrestres sont classées en fonction de leur niveau sonore, et des secteurs affectés par le bruit sont délimités de part et d'autre de ces infrastructures (à partir du bord de la chaussée pour une route, à partir du rail extérieur pour une voie ferrée). Les largeurs des secteurs de nuisance à prendre en compte pour chaque voie classée sont énumérées ci-après de la catégorie 1 (la plus bruyante) à la catégorie 5.

Catégorie de classement de l'infrastructure	Niveau sonore de référence L <sub>Aeq(1h-22h)</sub> en dB(A)	Niveau sonore de référence L <sub>Aeq(22h-6h)</sub> en dB(A)	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
1	L = 81	L = 76	d = 100 m
2	76 = L ≤ 80	71 = L ≤ 76	d = 250 m
3	70 = L ≤ 76	65 = L ≤ 70	d = 100 m
4	65 = L ≤ 70	60 = L ≤ 65	d = 50 m
5	60 = L ≤ 65	55 = L ≤ 60	d = 10 m

Classement des infrastructures routières et ferroviaires. Source : Arrêté préfectoral n°64.2019.06.03.007.

La commune d'Itxassou est concernée par les RD n°918 et 932 qui font l'objet d'un classement sonore pris par arrêté préfectoral du 20 décembre 1999. Certains tronçons de la RD n°918 sont classés en catégorie 3 et 4. La RD n°932 est classée en catégorie 2.

Si la voie ferrée Bayonne/Saint-Jean-Pied-de-Port travers le territoire communal, cet axe ferroviaire ne fait pas l'objet d'un classement sonore par arrêté préfectoral. Un aéroport est présent sur la commune, mais ne fait pas l'objet d'un Plan d'Exposition au Bruit.



Infrastructures routières faisant l'objet d'un classement sonore et secteurs affectés par le bruit. Source : APGL.

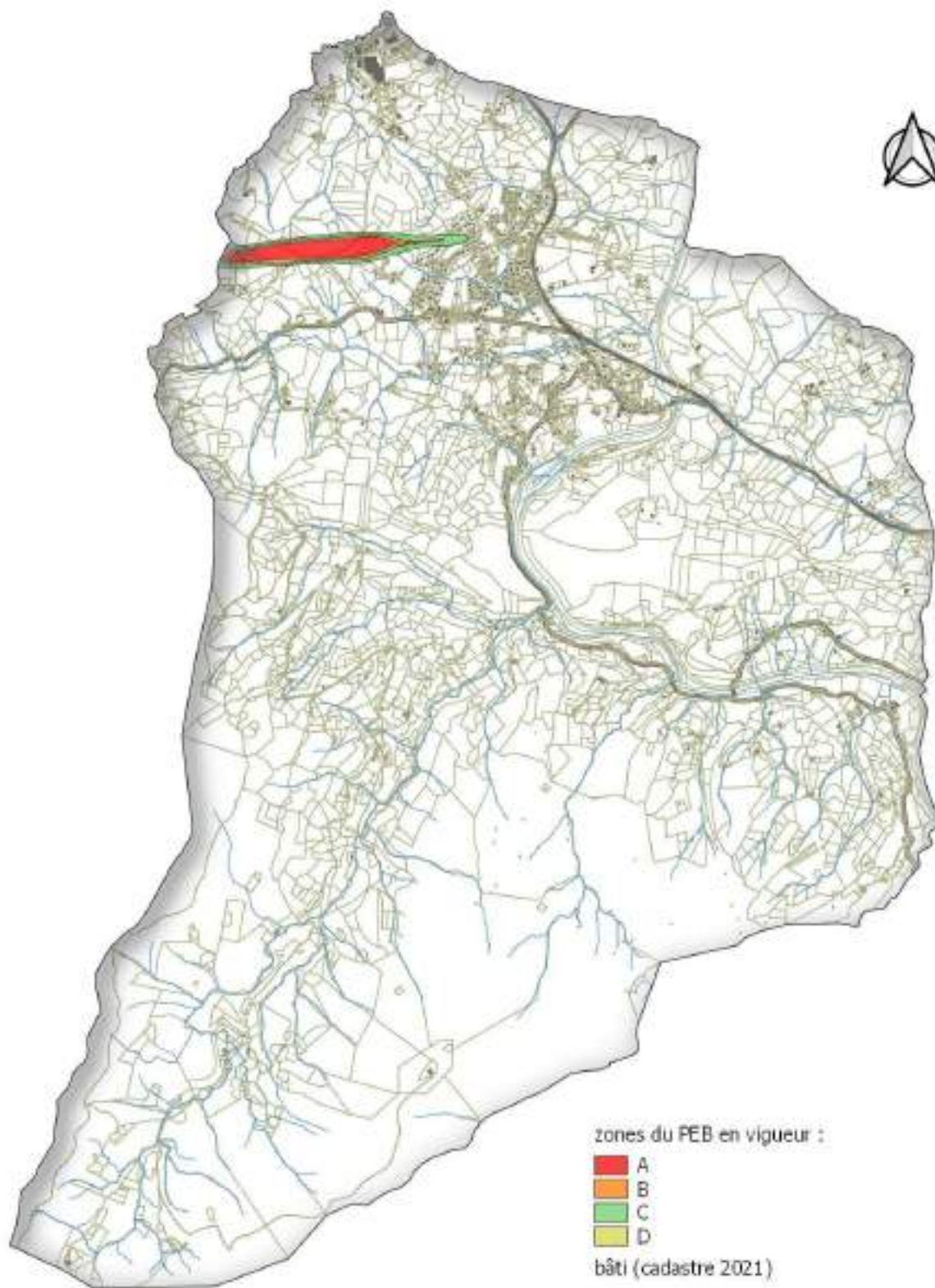
**La commune d'Itxassou dispose également d'un aérodrome, pour lequel un Plan d'Exposition au Bruit a été approuvé** (cf annexe n°5 du dossier de PLU)

Conformément à l'article R112-3 du code de l'urbanisme, ce PEB définit un zonage ; chaque zone dispose de règles en matière de définition de risque et de protection acoustique correspondante.

Ainsi, 4 zones sont définies :

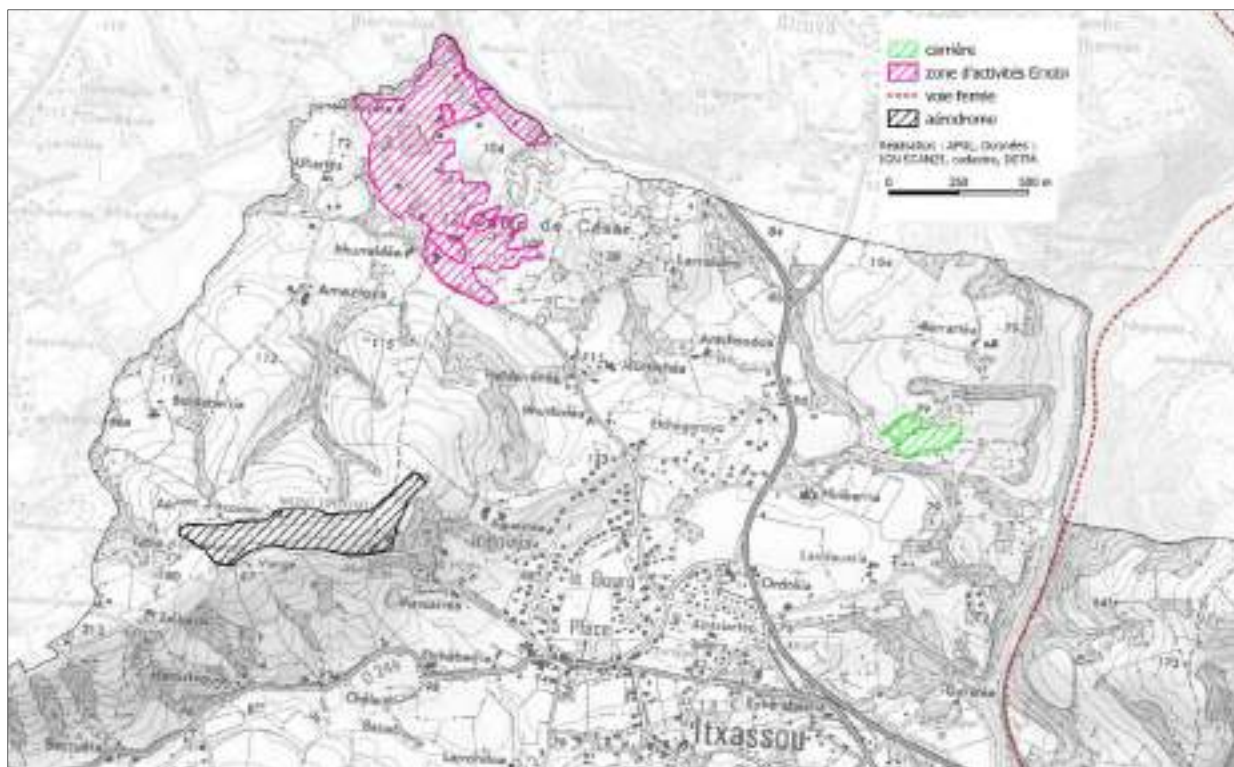
- La zone A : zone de bruit fort où  $L_{den} > 70$  ou  $IP > 96$
- La zone B : zone de bruit fort où  $L_{den} < 70$  et dont la limite extérieure est comprise entre  $L_{den} 65$  et  $62$  ou zone dont la valeur  $IP$  est comprise entre  $96$  et  $89$
- La zone C : zone de bruit modéré comprise entre la limite extérieure de la zone B ou  $IP = 89$  et une limite comprise entre  $L_{den} 57$  et  $55$  ou  $IP$  entre  $84$  et  $72$
- La zone D : zone de bruit comprise entre la limite extérieure de la zone C et la limite correspondant à  $L_{den} 50$





Certaines activités économiques peuvent elles aussi générer des nuisances sonores à proximité de zones urbanisées et d'habitations. Cela est notamment le cas de certaines activités agricoles ou activités artisanales et industrielles. La zone d'activité Errobi au nord du territoire accueille des activités qui génèrent des nuisances sonores ce qui est également le cas de la carrière implantée au lieu-dit Hiriberia.





Activités susceptibles de générer des nuisances sonores. Source : APGL.

### 3.3. LES NUISANCES OLFACTIVES

Sur la commune d'Ixassou, les principales nuisances olfactives peuvent provenir de la présence d'installations agricoles liées à la présence d'élevage ou encore, à l'épandage de fumiers, lisiers ou composts sur les prairies réservées à cet effet.

A noter que l'implantation d'installations agricoles ou encore l'extension de bâtiments d'élevage existants, sont réglementées. Ces règles d'implantation diffèrent selon la nature des bâtiments, la nature de l'élevage, des effectifs, de l'environnement proche de l'élevage, et du type de réglementation : bâtiment soumis au Règlement Sanitaire Départemental (RSD) ou installation classée.

La conception et le fonctionnement des établissements d'élevage ne doivent être ni à l'origine d'une contamination des eaux souterraines ou de surface, ni constituer une nuisance excessive ou permanente pour le voisinage (odeur, bruit...). Ainsi, la distance séparant les bâtiments agricoles des habitations de tiers, varie de 50 à 100 mètres selon le nombre maximum d'animaux présents simultanément sur l'exploitation.

Aussi, l'épandage d'effluents d'élevage sur les parcelles est lui aussi encadré. Celui-ci doit se réaliser à une distance minimale des habitations, comprise entre 0 et 100 mètres, selon la nature des déjections animales apportées aux champs (fumier, lisier, compost), la pratique utilisée par l'éleveur (enfouissement ou non, délai d'enfouissement – sous 12 h ou 24 h), et le nombre maximum d'animaux présents simultanément sur l'exploitation.

Aujourd'hui, sur Ixassou, les productions animales concernées par le règlement sanitaire départemental sont notamment principalement les activités d'élevage ovin, volaille, bovin viande et bovin allaitant (voir diagnostic de l'activité agricole).

### 3.4. LES DECHETS

Il convient de distinguer deux catégories de déchets :

- Les déchets ménagers dont la responsabilité relève des collectivités territoriales, dans le cadre du service public de gestion des déchets.
- Les déchets d'activité économiques (DAE), dont la responsabilité relève du producteur initial, qui dans la plupart des cas contractualise avec un prestataire privé pour l'enlèvement et la gestion de ses déchets, dans le respect des exigences réglementaires correspondantes. Toutefois, pour les déchets « assimilés » à ceux des ménages pour lesquels il n'existe pas de sujétions techniques particulières, les acteurs économiques peuvent bénéficier du service public sous certaines conditions. On parle alors de déchets ménagers assimilés (DMA).

Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) Nouvelle Aquitaine adopté le 24 octobre 2019 a été annexé au SRADDET.

#### 3.4.1. LES DECHETS MENAGERS ET ASSIMILES

Depuis le 1er janvier 2017, le volet collecte est assuré par les services de la Communauté Pays Basque sur l'intégralité de son ressort territorial et le volet traitement et valorisation est délégué au Syndicat Bil Ta Garbi, qui couvre également la Communauté des communes Béarn des Gaves. La gestion des déchèteries est, quant à elle, partagée entre haut de quai (CAPB) et bas de quai (Syndicat).

Le service de la collecte déchets de la Communauté Pays Basque prend en charge les flux suivants : les ordures ménagères, les collectes sélectives (verres, papiers, emballages), les déchets acceptés en déchèteries. Les professionnels sont en général assujettis le cas échéant, à une redevance spéciale en fonction de l'importance du service rendu et notamment la quantité des déchets éliminés.

Le syndicat Bil Ta Garbi est en charge de la gestion des trois principales installations de traitement et de valorisation des ordures ménagères du territoire :

- Canopia : unité de tri des Déchets Ménagers et Assimilés (DMA) et de valorisation organique ;
- Mendixka : unité en charge des déchets de la partie Est du territoire ;
- Zaluaga : installation de Stockage de Déchets non Dangereux (ISnD) valorisant le biogaz des déchets en énergie thermique.

Les différentes installations de gestion des déchets sur l'agglomération Pays Basque. Source : Bil Ta Garbi.



Une déchetterie est située sur la commune d'Ixassou.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
OMR	306 kg/hab	300 kg/hab	297 kg/hab	290 kg/hab	285 kg/hab	278 kg/hab	275 kg/hab
CS	79 kg/hab	77 kg/hab	78 kg/hab	79 kg/hab	79 kg/hab	80 kg/hab	83 kg/hab
<b>Total</b>	<b>385 kg/hab</b>	<b>377 kg/hab</b>	<b>375 kg/hab</b>	<b>369 kg/hab</b>	<b>364 kg/hab</b>	<b>358 kg/hab</b>	<b>358 kg/hab</b>
Déchetterie	208 kg/hab	206 kg/hab	212 kg/hab	222 kg/hab	232 kg/hab	238 kg/hab	236 kg/hab
<b>DMA</b>	<b>593 kg/hab</b>	<b>583 kg/hab</b>	<b>588 kg/hab</b>	<b>591 kg/hab</b>	<b>596 kg/hab</b>	<b>596 kg/hab</b>	<b>595 kg/hab</b>

Evolution de la production moyenne des ordures ménagères résiduelles des ménages du territoire couvert par Bil Ta Gardi entre 2010 et 2016. Source : Programme Local de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés 2016-2021 Bil Ta Garbi.

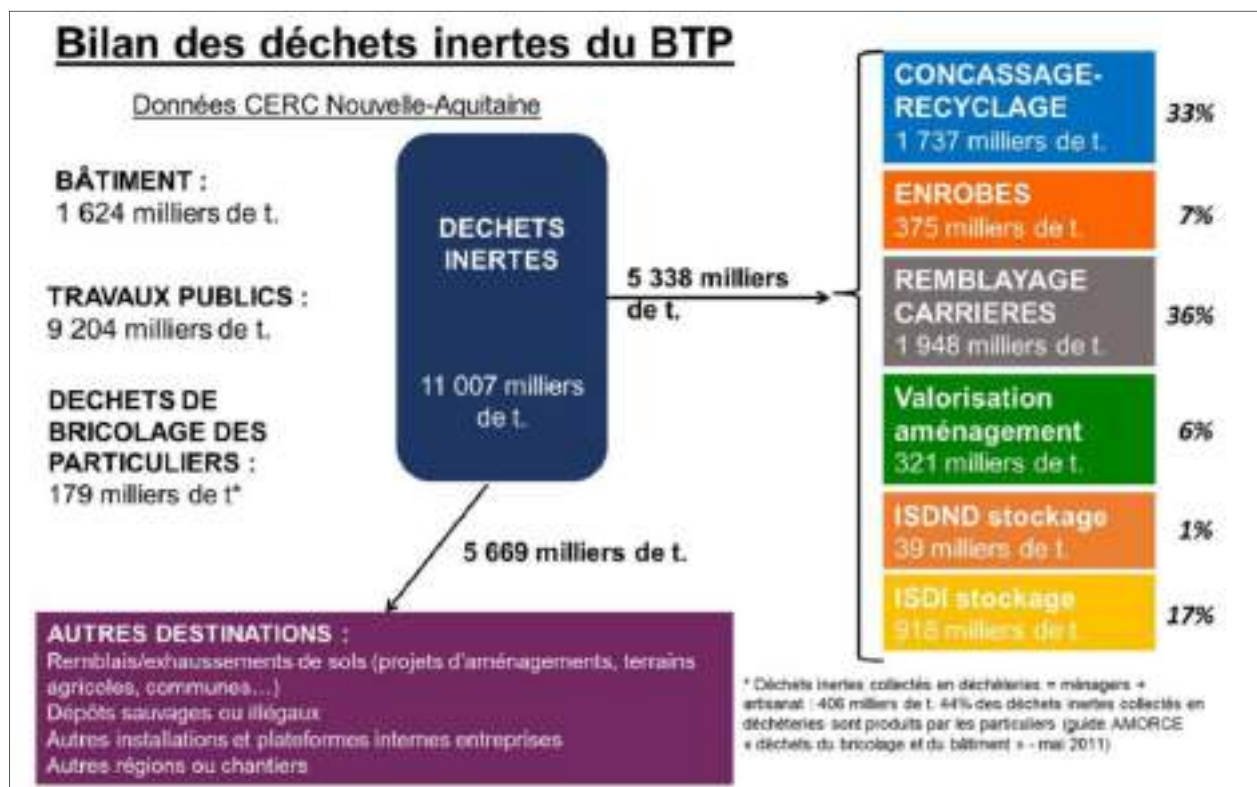
### 3.4.2. LES DECHETS INERTES ISSUS DU BTP

Le PRPGD Nouvelle Aquitaine adopté le 24 octobre 2019 dresse un état des lieux et une planification de la prévention et de la gestion des déchets issus des chantiers du bâtiment et des travaux publics.

L'étude sur les volumes de déchets du BTP et les matériaux recyclés en Aquitaine de janvier 2015 menée par la CERC Nouvelle-Aquitaine (ex-CEBATRAMA) met en évidence que les déchets inertes représentent la presque totalité (94%) des tonnages de déchets produits par les activités du BTP. Les déchets non dangereux non inertes représentent 5% des déchets du BTP et les déchets dangereux 1%.

Le gisement de déchets inertes peut varier d'une année sur l'autre en fonction de la taille des chantiers, de leur typologie, de la nature géologique des sols. Les tonnages de matériaux inertes réemployés sur chantier ne sont pas comptabilisés dans cette estimation.

Le département des Pyrénées-Atlantiques participe pour près de 11% du gisement de la région Nouvelle-Aquitaine. Les déchets inertes des travaux publics représentent 85% du gisement. Les principales zones de production des déchets inertes concernent les grandes agglomérations du territoire.



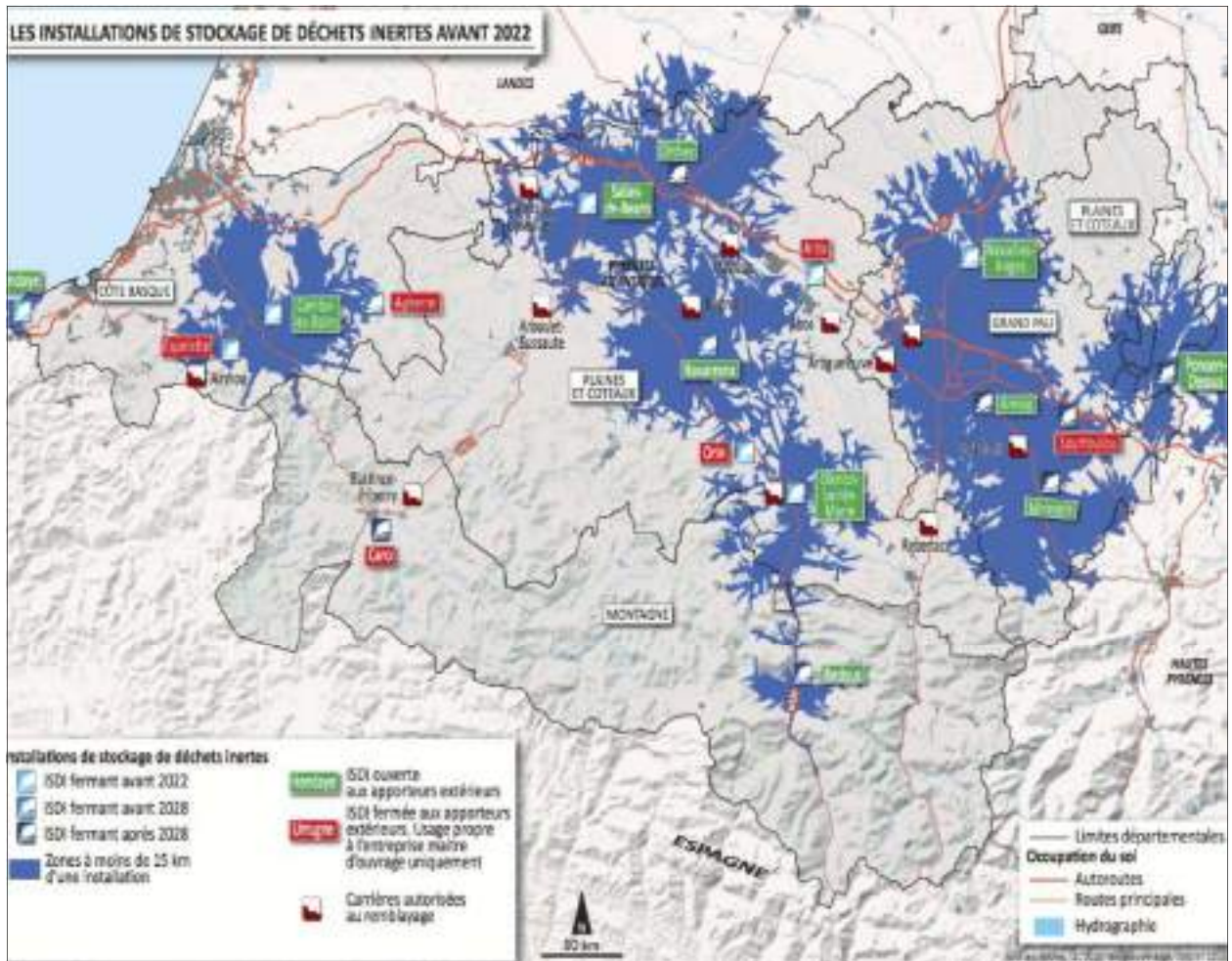
Bilan du devenir des déchets inertes du BTP. Source : PRPGD Nouvelle Aquitaine.

En 2015, on recensait 37 installations gérant les déchets inertes : 13 plateformes de valorisation, 3 ISDND, 12 ISDI, 3 centrales d'enrobage et 6 carrières.

Aucune ISDI n'est présente sur la commune d'Itxassou. L'ISDI la plus proche est située sur la commune voisine de Cambo-les-Bains. Cette installation est ouverte aux apporteurs extérieurs. Une autre ISDI est située sur la commune d'Espelette mais est uniquement réservée aux usages propres à l'entreprise maître d'ouvrage.

Un constat relevé par la fédération du bâtiment et des travaux publics des Pyrénées-Atlantiques, met en avant la fermeture de nombreuses ISDI dans les années à venir (2022 pour celles de Cambo-les-Bains et Espelette), générant une diminution par deux de la capacité départementale de stockage sans nouvelles installations programmées. Ce constat est tout particulièrement marqué sur le territoire de l'agglomération Pays Basque et de la côte Basque.





Cartographie des ISDI sur le département des Pyrénées Atlantiques et de fermetures programmées. Source : Fédération du bâtiment et des travaux publics des Pyrénées-Atlantiques 2017.

Depuis le 1er janvier 2018, le syndicat Bil Ta Garbi s'est vu confier la compétence « valorisation et traitement des déchets inertes autres que ménagers et assimilés ». Le syndicat s'est ainsi engagé à déployer son Schéma directeur de gestion des déchets inertes. L'une des premières étapes consiste à identifier des sites de valorisation et de stockage des déchets inertes.



## 4. LES RESSOURCES NATURELLES

### 4.1. CLIMAT, AIR, ENERGIE

La Loi relative à la Transition Énergétique pour une Croissance Verte du 17 août 2015, dite loi TECV s'inscrit dans la continuité des accords internationaux sur le climat (Convention cadre des Nations Unies pour le Changement Climatique de 1992, Protocole de Kyoto de 1997) et précède la signature de l'Accord de Paris en décembre 2015 (COP21). Elle vise à permettre à la France de contribuer plus efficacement à la lutte contre le dérèglement climatique et à la préservation de l'environnement, ainsi que de renforcer son indépendance énergétique tout en offrant à ses entreprises et ses citoyens l'accès à l'énergie à un coût compétitif.

Pour donner un cadre à l'action conjointe des citoyens, des entreprises, des territoires et de l'État, la Loi fixe des objectifs à moyen et long termes :

- Réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40 % entre 1990 et 2030 et diviser par quatre les émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050 (facteur 4).
- Réduire la consommation énergétique finale de 50 % en 2050 par rapport à la référence 2012 en visant un objectif intermédiaire de 20 % en 2030 ;
- Porter la part des énergies renouvelables à 32 % de la consommation finale brute d'énergie en 2030 ;
- Atteindre un niveau de performance énergétique conforme aux normes « bâtiment basse consommation » pour l'ensemble du parc de logements à 2050 ;
- Lutter contre la précarité énergétique ;
- Affirmer un droit à l'accès de tous à l'énergie sans coût excessif au regard des ressources des ménages ;
- Réduire de 50 % la quantité de déchets mis en décharge à l'horizon 2025 et découpler progressivement la croissance économique et la consommation de matières premières.

La LTECV rénove profondément les outils de gouvernance nationale et territoriale pour permettre une définition plus partagée des politiques et objectifs. Les moyens d'actions des collectivités territoriales sont clarifiés et renforcés.

Elle prévoit notamment l'élaboration d'une stratégie nationale bas carbone (SNBC), d'une programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE).

Au niveau local, la LTECV renforce le rôle des collectivités pour mobiliser leurs territoires et réaffirme le rôle de chef de file de la Région dans le domaine de l'efficacité énergétique en complétant les schémas régionaux climat air énergie (SRCAE) par des plans régionaux d'efficacité énergétique. La loi prévoit en outre que les plans climat air énergie (PCAET) qui intègrent désormais la composante qualité de l'air, sont recentrés uniquement au niveau intercommunal, avec un objectif de couvrir tout le territoire.

Le SRADDET Nouvelle Aquitaine adopté le 16 décembre 2019 et le PCAET Pays Basque arrêté le 1er février 2020, déclinent à l'échelle locale, les objectifs nationaux.

#### 4.1.1. LE SRADDET NOUVELLE AQUITAINE

En 2015, la loi NOTRe (Nouvelle Organisation Territoriale de la République) a confié aux Régions le soin d'élaborer le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des territoires (SRADDET), schéma de planification stratégique à moyen et long termes (2030 / 2050), confirmant ainsi le rôle majeur de l'échelon régional dans l'aménagement du territoire et dans la mise en cohérence des politiques publiques régionales.

Le SRADDET définit les grandes orientations et principes d'aménagement durable du territoire régional, couvrant 11 domaines obligatoires : équilibre et égalité des territoires, désenclavement des territoires ruraux, gestion économe de l'espace, habitat, implantation des infrastructures d'intérêt régional,

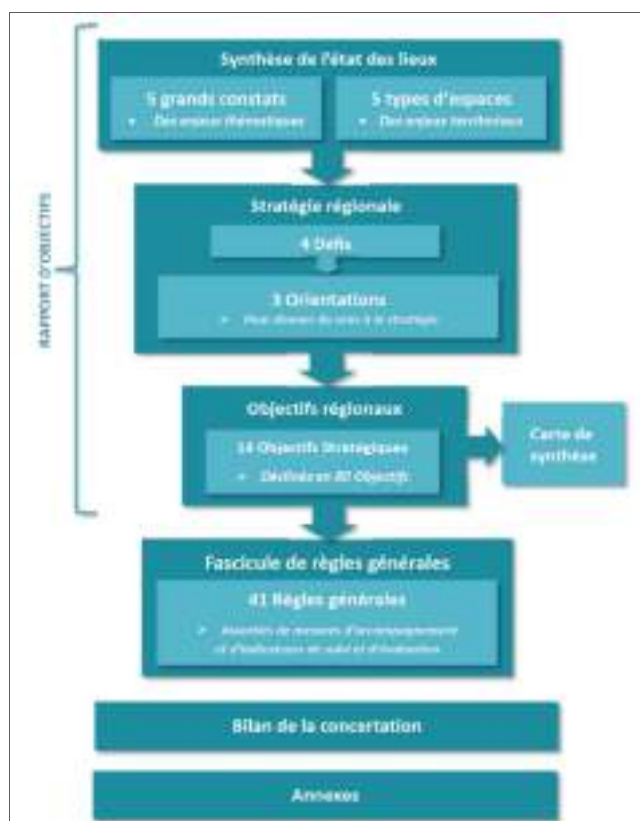
intermodalité et développement des transports, lutte contre le changement climatique, maîtrise et valorisation de l'énergie, pollution de l'air, prévention et gestion des déchets, protection et restauration de la biodiversité, numérique.

Le SRADDET est un document intégrateur, c'est-à-dire qu'il intègre plusieurs schémas et plans régionaux sectoriels qui existaient auparavant : Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE), Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE), Le Schéma Régional des Infrastructures de Transport (SRIT) et le Schéma Régional de l'Intermodalité (SRI), ainsi que le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD), ainsi que le schéma directeur territorial d'aménagement numérique.

Le SRADDET s'insère dans la hiérarchie des normes à un niveau intermédiaire entre les règles nationales et les règles locales. Plus précisément, les plans locaux d'urbanisme doivent prendre en compte les objectifs et être compatibles avec les règles générales du SRADDET.

Le SRADDET Nouvelle Aquitaine a été adopté le 16 décembre 2019. Il est fondé sur une stratégie régionale de 3 orientations :

- Orientation 1 : Une Nouvelle Aquitaine dynamique, des territoires attractifs, créateurs d'activités et d'emplois ;
- Orientation 2 : Une Nouvelle Aquitaine audacieuse, des territoires innovants face aux défis démographiques et environnementaux ;
- Orientation 3 : Une Nouvelle Aquitaine solidaire, une région et des territoires unis pour le bien-vivre de tous.



Ces orientations sont déclinées en 80 objectifs et 41 règles générales. Si certains objectifs affichés par le SRADDET ne concernent pas directement les documents d'urbanisme, il convient que ceux-ci ne compromettent pas indirectement leur réalisation. Le SRADDET se substitue aux anciens SRCAE (Schéma Régional Climat Air Energie) et couvre plusieurs domaines dont ceux de la maîtrise et la valorisation de l'énergie, la lutte contre le changement climatique et la pollution de l'air.

Organisation du SRADDET. Source : SRADDET Nouvelle Aquitaine adopté le 16 décembre 2019.

#### 4.1.2. LE PCAET PAYS BASQUE

Le Plan Climat Air Energie Territorial est devenu obligatoire avec la loi TECV pour les Métropoles et Communautés de plus de 20 000 habitants permanents. Le PCAET est un projet territorial de développement durable. À la fois stratégique et opérationnel, il prend en compte l'ensemble de la problématique climat-air-énergie autour de plusieurs axes d'actions :

- La réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES),
- L'adaptation au changement climatique,
- La sobriété énergétique,
- La qualité de l'air,
- Le développement des énergies renouvelables.

Le PCAET s'applique à l'échelle d'un territoire donné sur lequel tous les acteurs (entreprises, associations, citoyens...) sont mobilisés et impliqués. Il s'intéresse à l'ensemble des émissions, des consommations

énergétiques et des productions du territoire sur lequel il s'applique et plus uniquement à celles relatives à la collectivité. Le PCAET est mis en place pour une durée de 6 ans.

Le PCAET Pays Basque a été arrêté par la Communauté d'Agglomération Pays Basque le 1er février 2020. Une fois approuvé, il devra être pris en compte par les PLU.

Ce premier Plan Climat Pays Basque est établi sur la base d'un diagnostic global de la situation du territoire en matière de climat, d'énergie et de qualité de l'air.

Il propose une analyse des potentiels de transition vers un territoire bas carbone et résilient : consommation d'énergie et potentiels de réduction, production d'énergie et potentiel de développement des énergies renouvelables, émissions de gaz à effet de serre et potentiels de réduction, séquestration de carbone, émissions de polluants atmosphériques et potentiels de réduction, vulnérabilités aux changements climatiques projetés.

*Les 5 orientations stratégiques du PCAET Pays Basque arrêté le 1er février 2020. Source : RNT PCAET Pays Basque.*



Le PCAET présente un programme de 50 actions pour le territoire réparties en 8 axes :

- Axe 1 : S'adapter au changement climatique : préserver le territoire, ses habitants, ses ressources naturelles, ses activités ;
- Axe 2 : Aménager : planifier et construire le territoire post-carbone ;
- Axe 3 : Habiter : accompagner la sobriété et l'efficacité énergétique ;
- Axe 4 : Bouger : changer les pratiques pour des bénéfices santé ;
- Axe 5 : Cultiver pour mieux manger : favoriser les pratiques alimentaires et les modes de production agricole soutenables ;
- Axe 6 : Produire et consommer autrement : préserver les ressources, prévenir et valoriser les déchets ;
- Axe 7 : Augmenter la production d'énergie renouvelable : couvrir les besoins par la valorisation des ressources locales ;
- Axe 8 : Coopérer : piloter et animer l'action partenariale et locale.

#### 4.1.3. LE CHANGEMENT CLIMATIQUE ET LA SANTE

Au-delà des effets sur les milieux, la biodiversité ou l'économie, le changement climatique impact également la santé humaine. En modifiant différents déterminants sociaux ou environnementaux le changement climatique altère directement ou indirectement la santé des populations.

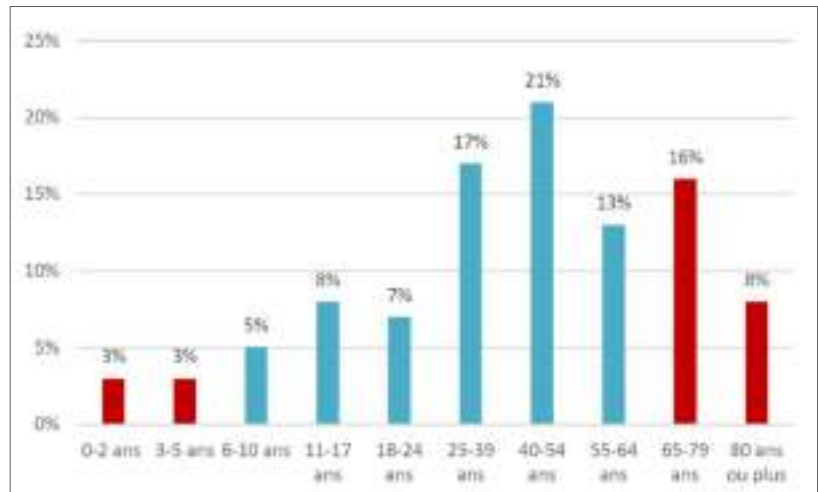
Le climat est susceptible de provoquer ou d'accentuer un large spectre de pathologie : cardiovasculaire, cutanées, cancéreuse, nutritionnelles, mentales, respiratoires et allergiques.

L'augmentation des températures et de l'humidité, les catastrophes naturelles, la dégradation de la qualité de l'air sont autant de facteurs aggravant pour la santé publique.

Les effets sur la santé peuvent être directs comme les vagues de chaleurs ou l'exposition aux ultraviolets. Le climat agit également bien souvent de manière indirecte, en modifiant la répartition géographique des moustiques vecteurs de maladies infectieuses, ou en favorisant l'épanouissement des particules allergisantes. Dans la grande majorité des cas les pathologies concernées ne sont pas uniquement la conséquence du changement climatique.

Les populations les plus fragiles sont les jeunes enfants, et les personnes âgées. Au Pays Basque les populations considérées comme fragiles représentent environ 30% de la population du territoire.

*Répartition de la population de la CAPB par tranche d'âge. Les tranches d'âge vulnérables apparaissent en rouge. Source : PCAET.*



L'amélioration de la connaissance et la diffusion de la culture du risque font partis des enjeux prioritaires pour prévenir et limiter les effets du changement climatique sur la santé publique. Les stratégies d'atténuation et d'adaptation ont également un rôle essentiel pour limiter la vulnérabilité des populations à venir et réduire les impacts déjà observables. Les actions déclinées dans l'axe 1 du PCAET contribuent notamment à prévenir et gérer les risques, et à développer la culture du risque (actions 1.3, 1.4, 1.5).

Dans le domaine de la lutte contre le changement climatique, le SRADDET décline plusieurs objectifs :

- Objectif n°37 : Valoriser les eaux pluviales et les eaux grises dans l'aménagement en favorisant la végétalisation source de rafraîchissement naturel,
- Objectif n°38 : Garantir la ressource en eau en quantité et qualité, en préservant l'alimentation en eau potable, usage prioritaire, et en économisant l'eau dans tous ses types d'usage,
- Objectif n°61 : Renforcer la protection de la ressource forestière contre les divers risques, accrus pas les dérèglements climatiques,
- Objectif n°62 : Définir et appliquer les stratégies locales d'adaptation par une anticipation des risques,
- Objectif n°63 : Reconquérir et renaturer les espaces naturels littoraux et rétro littoraux pour limiter les conséquences des risques côtiers amplifiés par les dérèglements climatiques.

Le SRADDET traduit plusieurs règles générales, notamment :

- Règle n° 23 : Le rafraîchissement passif est mis en œuvre dans les espaces urbains denses,
- Règle n° 24 : Les documents de planification et d'urbanisme intègrent la ressource en eau en qualité et en quantité en favorisant les économies d'eau, la réduction des ruissellements, la récupération des eaux pluviales, la réutilisation des eaux grises et la préservation des zones tampons,
- Règle n° 26 : Les documents de planification et d'urbanisme anticipent les évolutions de la bande côtière et réduisent les risques côtiers.

#### **4.1.4. LES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE ET LE CAPTAGE CARBONE**

L'effet de serre est un phénomène naturel provoquant une élévation de la température à la surface de notre planète. Les activités humaines affectent la composition chimique de l'atmosphère et entraînent l'apparition d'un effet de serre additionnel, responsable en grande partie du changement climatique actuel.

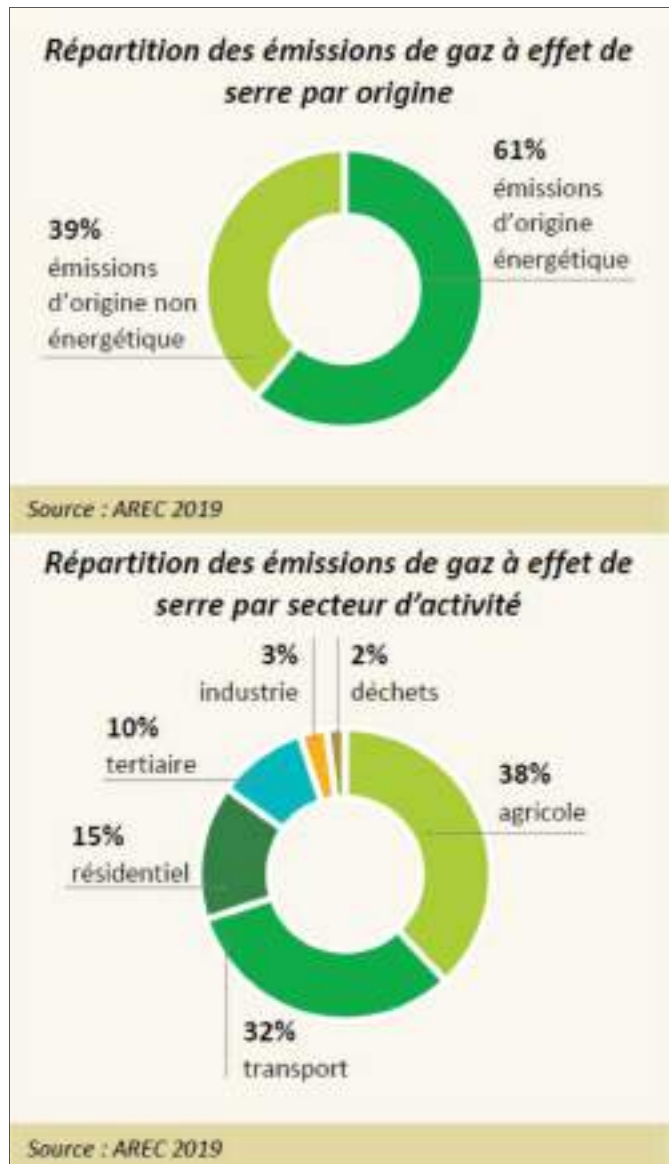


Les principaux gaz à effet de serre sont : la vapeur d'eau (H<sub>2</sub>O), le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), le méthane (CH<sub>4</sub>), l'ozone (O<sub>3</sub>), le protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O), les gaz à effet de serre fluorés. Tous ont un impact différent sur le climat, et le CO<sub>2</sub> est le principal contributeur, de fait d'une concentration (un volume) largement supérieur aux autres gaz.

Pour le territoire du Pays Basque, ces émissions sont évaluées à 2 241 000 tonnes équivalent CO<sub>2</sub> en 2019. Les émissions d'origines énergétiques (cf. ci-contre) sont majoritaires et représentent 61% du bilan. Concernant les émissions de gaz à effet de serre :

- Un peu moins de 40% des émissions de gaz à effet de serre sont liées au secteur agricole ;
- Un tiers des émissions de gaz à effet de serre sont liées aux consommations d'énergies pour la mobilité et le transport de marchandises ;
- Un quart des émissions de gaz à effet de serre sont liées aux consommations d'énergie dans les bâtiments (secteurs résidentiel et tertiaire).

Répartition des émissions de gaz à effet de serre par origine et secteur d'activité. Source : PCAET Pays Basque.



Les produits pétroliers (produits pétroliers et gaz) sont très représentés dans le bilan des émissions de GES d'origines énergétiques. Ceci s'explique car ces énergies possèdent un facteur d'émission supérieur, c'est-à-dire qu'elles possèdent un taux d'émission moyen plus fort que les autres d'énergies. Au total, les énergies fossiles représentent 86% des émissions de GES d'origines énergétiques.

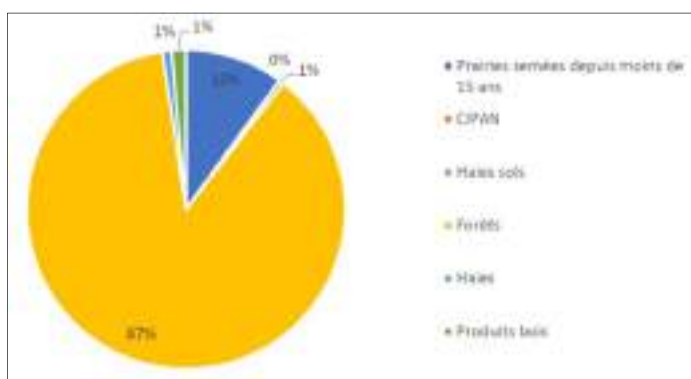
Le carbone fait partie des éléments indispensables à la vie. Les grands réservoirs de carbone sont les endroits de notre environnement où le carbone est présent sous une forme ou une autre : les organismes vivants (animaux, végétaux), les océans, l'atmosphère et les matériaux solides présents dans les sols (le charbon, le pétrole par exemple). Des échanges réguliers de carbone ont lieu entre ces différents réservoirs.

La séquestration du carbone est le stockage à long terme du dioxyde de carbone hors de l'atmosphère. Elle contribue ainsi à atténuer les changements climatiques.

Les sols et les végétaux, en particulier les arbres, stockent naturellement une grande quantité de carbone. Au contraire, l'artificialisation des sols libère du carbone vers l'atmosphère, et contribue à accentuer les effets du changement climatique.

L'analyse des émissions de gaz à effet de serre du territoire de la Communauté Pays Basque a permis d'identifier que 2235 kteqCO<sub>2</sub> sont émises à travers ses activités. L'analyse de la séquestration carbone montre qu'en contrepartie le territoire absorbe 503 kteqCO<sub>2</sub> via ses prairies et ses forêts soit l'équivalent de 22% de ces émissions.

*Part des déterminants du stockage carbone sur le territoire du Pays Basque. Source : PCAET Pays Basque.*



Il est ainsi important de maintenir ce carbone dans les sols et la biomasse, notamment en luttant contre l'artificialisation des terres et en préservant les boisements.

Pour inscrire le Pays Basque dans une trajectoire de transition écologique, le PCAET inscrit comme objectifs :

- A l'horizon 2030 : réduire de 18% des émissions de gaz à effet de serre à 2030 par rapport à 2019, avec un objectif de réduction de 25% des émissions de gaz à effet de serre d'origine énergétique ;
- A l'horizon 2050 : réduire de 56% les émissions de gaz à effet de serre par rapport à 2019, avec un effort conséquent de réduction des émissions de gaz à effet de serre d'origine énergétique (- 75%);
- Développer la capacité de séquestration carbone des prairies et forêts du Pays Basque, pour capter 35% des émissions annuelles de gaz à effet de serre en 2030 et 100% en 2050.

#### 4.1.5.L'ENERGIE

##### 4.1.5.1. CONSOMMATION D'ENERGIE

Les consommations d'énergie directes sur le territoire du Pays Basque sont évaluées en 2019 à 6 446 GWh d'énergie finale.

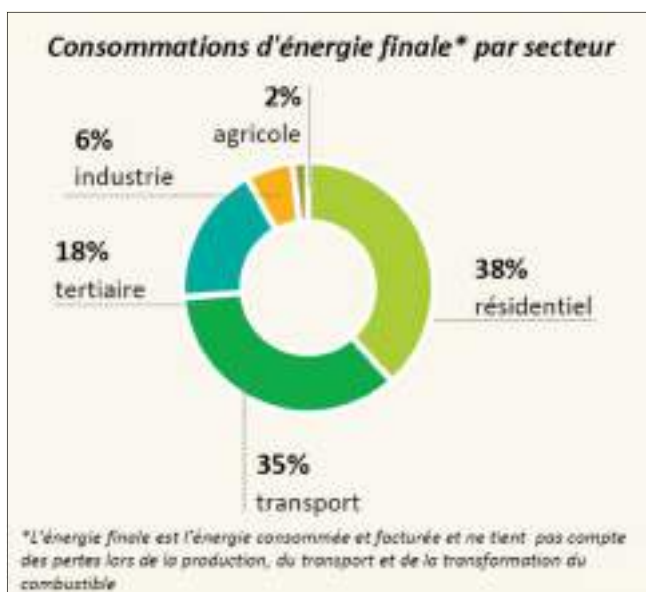
Les bâtiments génèrent plus de la moitié des consommations en énergie du territoire (logements et bâtiments tertiaires). Le premier usage de l'énergie est alors la chaleur pour les besoins en chauffage et en eau chaude sanitaire.

La mobilité et le transport de marchandises sont le second poste de consommation d'énergie (35% des consommations).

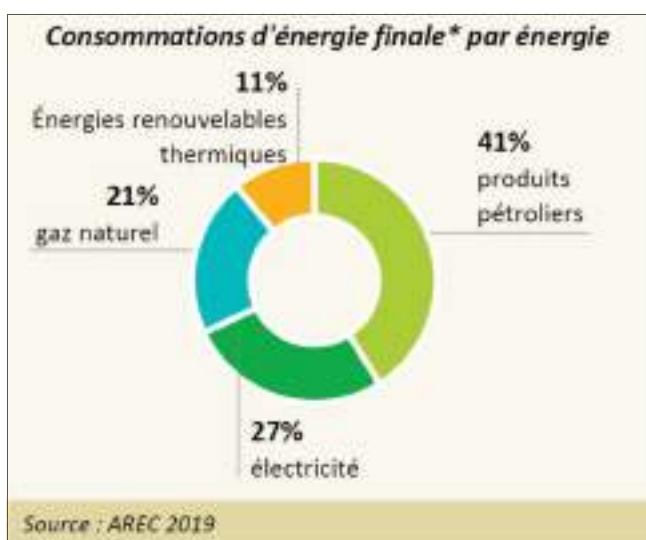
Le secteur industriel ne représente que 6% de la consommation énergétique du territoire, une moyenne inférieure à celles observées aux échelles départementale et régionale. L'agriculture ne représente que 2% de l'énergie consommée sur le territoire.

*Consommation d'énergie finale par secteur.*

*Source : PCAET Pays Basque.*



L'analyse des consommations permet de mettre en évidence le poids prépondérant des produits pétroliers dans l'approvisionnement énergétique du territoire (près de 41% des consommations, soit 2 648 GWh en 2019). A noter que cette analyse comprend le secteur des transports, fortement dépendant des produits pétroliers. Au total, les énergies fossiles représentent près de 62% de l'approvisionnement énergétique du territoire. L'électricité, quant à elle, couvre un quart des consommations d'énergie (27%). Les énergies renouvelables thermiques (biocarburants et biomasse, dont bois énergie) représentent environ 11% du mix énergétique.



*Consommation d'énergie finale par énergie. Source : PCAET Pays Basque.*

Pour inscrire le Pays Basque dans une trajectoire de transition écologique, le PCAET inscrit comme objectifs :

- A l'horizon 2030 : réduire de 16% les consommations d'énergie finale du Pays Basque par rapport à 2019.
- A l'horizon 2050 : réduire de 50% les consommations d'énergie finale du Pays Basque par rapport à 2019, en réduisant au maximum les consommations des transports et du résidentiel notamment.

#### 4.1.5.2. CONSOMMATION D'ÉNERGIE

Dans les sources d'énergies primaires, il y a deux catégories : les fossiles et les renouvelables. Les sources d'énergies fossiles demandent des millions d'années pour se constituer et elles sont utilisées beaucoup plus rapidement que le temps nécessaire pour recréer des réserves. Les énergies renouvelables (EnR) sont

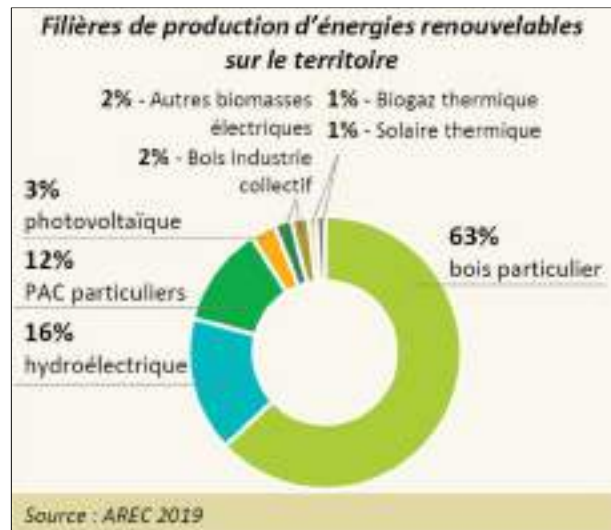
des sources d'énergie dont le renouvellement naturel est assez rapide pour qu'elles puissent être considérées comme inépuisables à l'échelle du temps humain.

A ce jour au niveau national, l'énergie primaire produit provient majoritairement des énergies fossiles : pétrole, uranium (nucléaire), charbon... Les énergies renouvelables ont toujours existé dans le paysage énergétique français mais ont décliné à partir de la révolution industrielle en faveur des énergies non renouvelables.

Le territoire de la Communauté d'Agglomération Pays Basque est producteur uniquement d'énergies renouvelables, notamment du bois énergie pour produire de la chaleur. Aucune énergie de source fossile n'est produite à ce jour sur le territoire. La production du territoire permet de fournir uniquement 12,2% de l'énergie consommée du Pays Basque, le restant provient de la production nationale ou internationale, via les réseaux de transport et de distribution.

En 2019, la production d'énergie sur le territoire de la Communauté d'Agglomération du Pays Basque s'établit à 780,7 GWh. Elle représente 12,2% des consommations d'énergie finale du territoire.

*Les filières de production d'énergies renouvelables sur le territoire. Source : PCAET Pays Basque.*



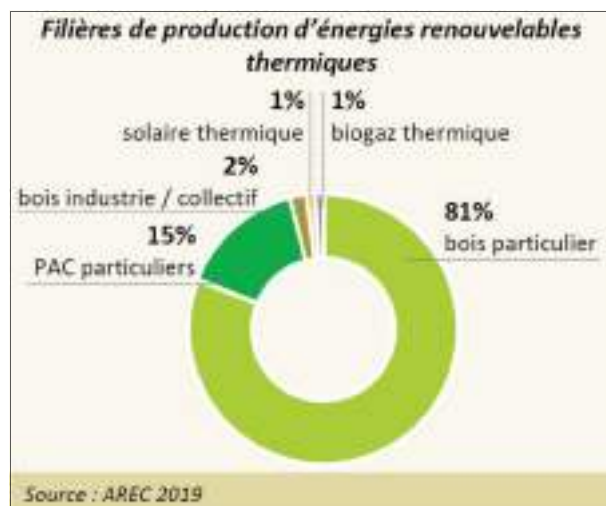
Les filières de production thermiques représentent 78% de la production d'EnR sur le territoire tandis que la production électrique représente 22%. C'est la conséquence de la part importante du bois énergie utilisé par les particuliers comme source de chauffage.

La production d'énergies renouvelables thermiques.

Le bois énergie est le terme désignant les applications du bois comme combustible en bois de chauffage. La valorisation thermique de la biomasse, soit le bois énergie, est la principale source de chaleur renouvelable du territoire, avec 83% de la production de chaleur, qui représente 65% de la production totale d'énergie sur le territoire.

Le solaire thermique consiste à produire de la chaleur à partir des rayons du soleil. D'après les données AREC, la production de chaleur grâce au solaire thermique est estimée à 7 GWh sur le territoire et représente 1% des EnR thermiques du Pays Basque.

*Les filières de production d'énergies renouvelables thermiques sur le territoire. Source : PCAET Pays Basque.*





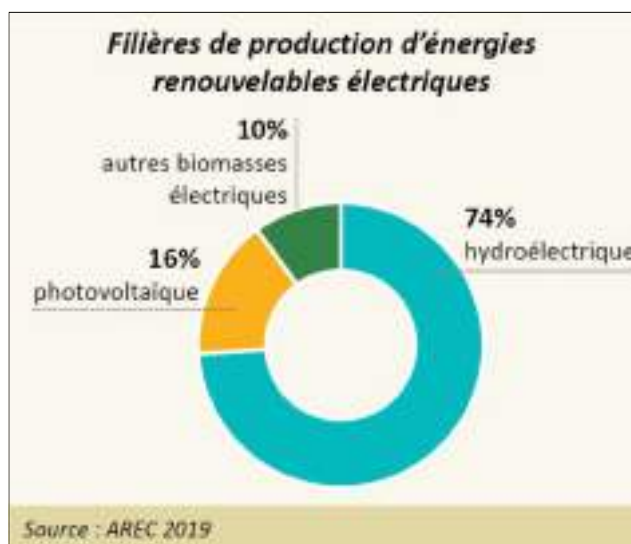
La géothermie est l'exploitation de la chaleur stockée dans le sous-sol. S'il n'y a pas de site qui utilise la géothermie sur le territoire du Pays Basque, les pompes à chaleur sont la deuxième source de chaleur renouvelable sur le territoire (15% des ENR du territoire).

Le biogaz est produit par un processus de fermentation de déchets organiques, appelé méthanisation. Sur le territoire du Pays Basque, deux unités de méthanisation ont été construites (Itxassou, Bayonne Canopia). Le centre d'enfouissement de déchets non dangereux à Saint-Pée sur Nivelle valorise le biogaz. La production totale de biogaz sur le territoire est de 5 GWh.

La production d'énergies renouvelables électriques.

La production hydraulique est majoritaire, avec 74% de la production électrique. Le reste est fourni par le solaire photovoltaïque (27 GWh) et par la production d'électricité à partir de la biomasse, et notamment du bois, via par exemple le procédé de cogénération (18 GWh). Il n'y a pas de production éolienne sur le territoire.

*Les filières de production d'énergies renouvelables électriques sur le territoire. Source : PCAET Pays Basque.*



L'énergie hydraulique est créée par le mouvement de l'eau : chutes d'eau, cours d'eau, courants marins, marée, vagues. Les communes de Licq-Athérey, de Larrau et de Charrite-de-Bas possèdent les installations les plus importantes en termes de puissance et de production.

L'énergie solaire photovoltaïque est l'énergie électrique produite à partir du rayonnement solaire grâce à des panneaux ou des centrales solaires photovoltaïques. Au total, 2 489 installations de panneaux photovoltaïques sont recensées sur le territoire (au total 27 GWh). C'est la commune d'Anglet qui concentre le plus d'installations (209) et la plus importante puissance installée (2,8 MW).

Pour inscrire le Pays Basque dans une trajectoire de transition écologique, le PCAET inscrit comme objectifs :

- A l'horizon 2030 : doubler la production territoriale d'énergies renouvelables par rapport à 2019 pour couvrir 30% des consommations d'énergie ;
- A l'horizon 2050 : multiplier par 4 la production territoriale d'énergies renouvelables par rapport à 2019 pour couvrir l'ensemble des consommations d'énergie.

Le SRADDET fixe plusieurs objectifs dans le domaine de la maîtrise et la valorisation de l'énergie (notamment n°14, 19, 46, 49, 50, 51, 52, 53). Egalement, des règles générales sont déclinées tout particulièrement dans l'efficacité énergétique des bâtiments :

- Règle n° 22 : Le principe de l'orientation bioclimatique est intégré dans tout projet d'urbanisme et facilité pour toute nouvelle construction, réhabilitation ou extension d'une construction existante.
- Règle n° 27 : L'isolation thermique par l'extérieur (ITE) des bâtiments est facilitée,
- Règle n° 28 : L'intégration des équipements d'énergie renouvelable solaires dans les bâtiments est facilitée et encouragée.
- Règle n° 29 : L'optimisation des installations solaires thermiques et photovoltaïques sur les bâtiments est améliorée par une inclinaison adaptée de la toiture.
- Règle n° 30 : Le développement des unités de production d'électricité photovoltaïque doit être privilégié sur les surfaces artificialisées bâties et non bâties, offrant une multifonctionnalité à ces espaces.

- Règle N°31 : L'installation des réseaux de chaleur et de froid couplés à des unités de production d'énergie renouvelable est facilitée.

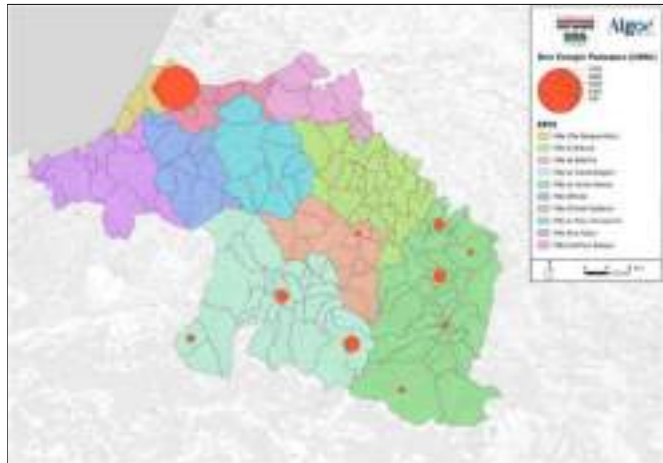
Sur la commune de Saint-Jean-Pied-de-Port, il n'existe pas d'installations de productions d'énergies renouvelables thermiques ou électriques.

#### 4.1.6. LE POTENTIEL DE PRODUCTION DES ENERGIES RENOUVELABLES

Afin de répondre aux objectifs fixés notamment par le PCAET Pays Basque en matière de transition écologique, il convient d'identifier les potentiels de production d'énergies renouvelables.

##### 4.1.6.1. LE POTENTIEL BOIS-ENERGIE

Le bois énergie est la source de production d'énergie renouvelable principale du territoire Basque avec 506 GWh produits selon les données de l'AREC (2016). Cependant, cette production peut encore être optimisée à l'échelle du Pays Basque. Aucune installation collective n'est recensée sur la commune d'Ixassou.

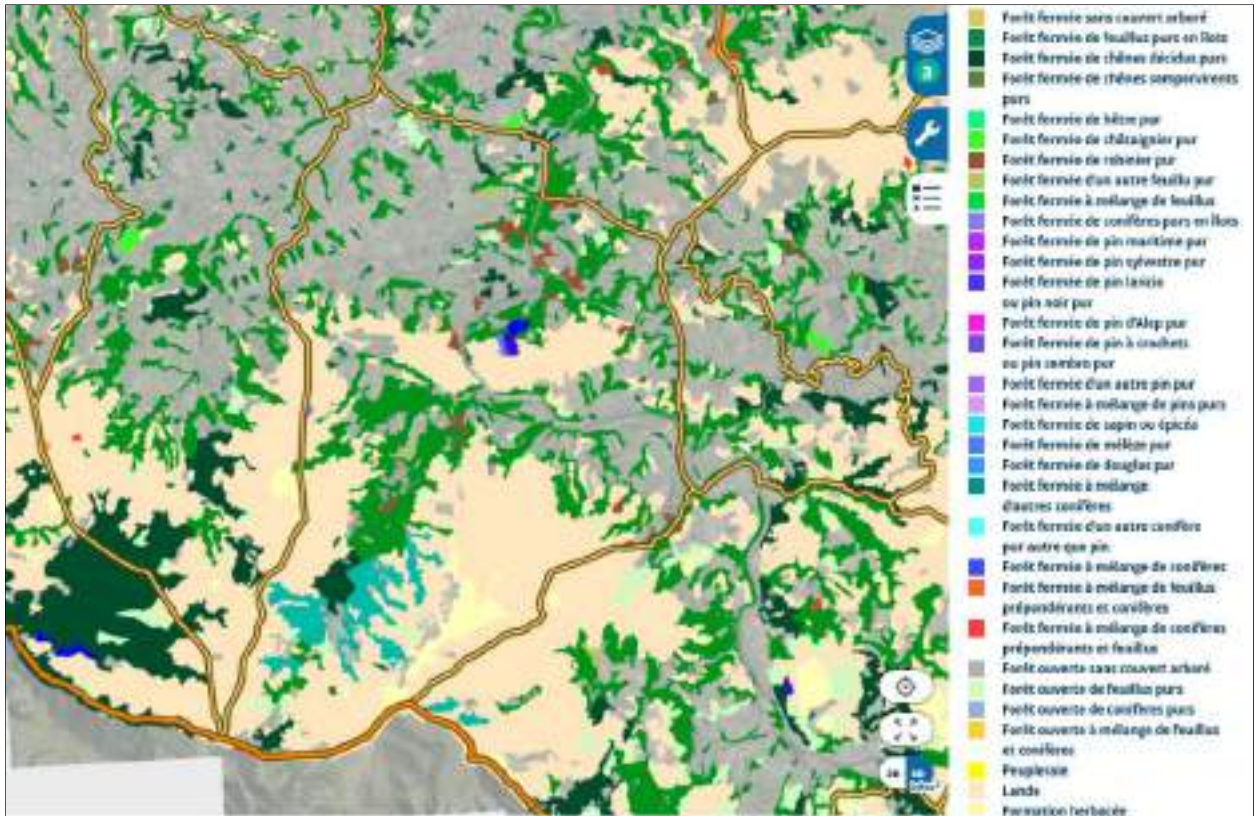


*Répartition des installations collectives de bois énergie par puissance. Source : PCAET Pays Basque.*

La superficie de bois est importante sur la commune d'Ixassou. Selon, les données de l'Institut Forestier National, la forêt couvre environ 1100 ha soit près de 28% de la superficie communale. Cette donnée ne prend pas en compte les boisements dont la surface est inférieure à 5000 m<sup>2</sup> et les haies et boisements linéaires.

L'IFN relève la diversité des peuplements forestiers sur le territoire. On observe différents types de peuplements : forêt de feuillus purs, forêt de chênes purs, forêt de douglas pur, forêt de pin laricio, forêt d'autres conifères, forêt de robiniers. Si on ne recense pas de forêts communales sur le territoire, la diversité des peuplements forestiers fait apparaître une ressource forestière non négligeable.

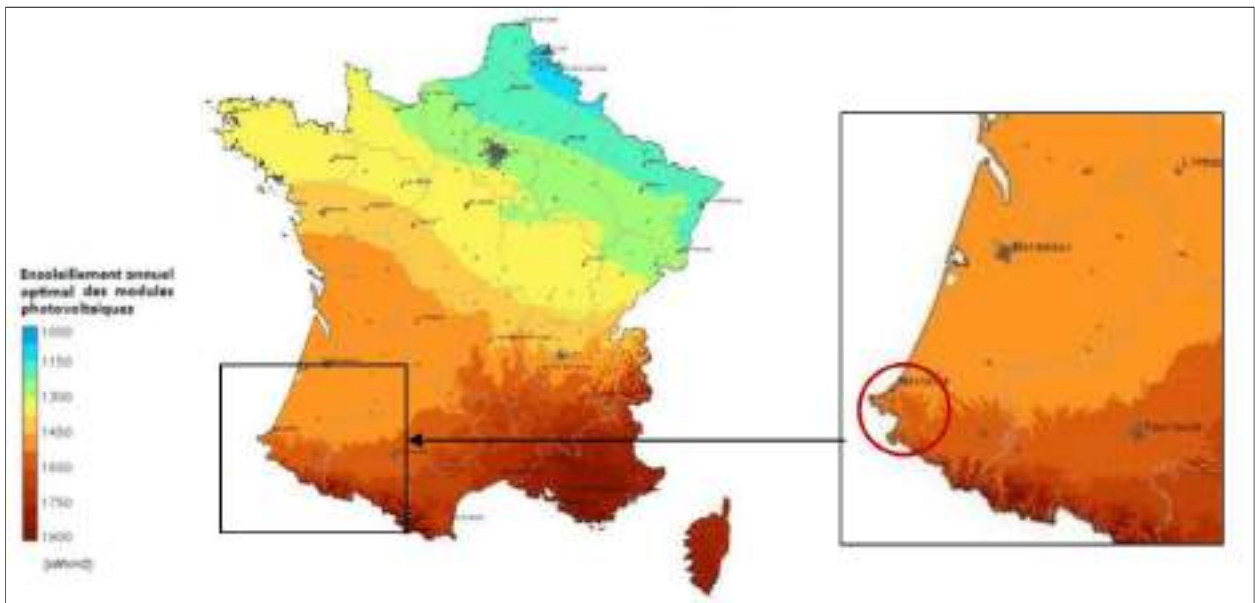
Par ailleurs, la commune est située dans une région où la ressource forestière est importante. Le syndicat FRANSYLVA Forêt privée Pyrénées Adour qui représente les propriétaires privés de bois et forêts du Béarn et du Pays Basque, présente des statistiques forestières au sein de chaque massif forestier. La commune d'Ixassou est intégrée au sein de la zone des basses montagnes basque et de la bordure pyrénéenne. Sur cette zone le taux de boisement est de 28% et les peuplements boisés de production occupent 94% de la surface forestière.



Carte forestière extraite de Géoportail. Source : Institut forestier national.

#### 4.1.6.2. LE POTENTIEL PHOTOVOLTAÏQUE

Le gisement solaire est un élément prépondérant dans le choix de la localisation des projets photovoltaïques. Le département des Pyrénées-Atlantiques bénéficie d'un ensoleillement plutôt important (irradiation annuelle moyenne estimée à 1 150 kWh/m<sup>2</sup>/an) et intéressant pour un projet solaire. L'ensoleillement moyen annuel est bon et relativement homogène sur le territoire des Pyrénées-Atlantiques : il permet donc une utilisation pertinente et intéressante d'installations solaires.

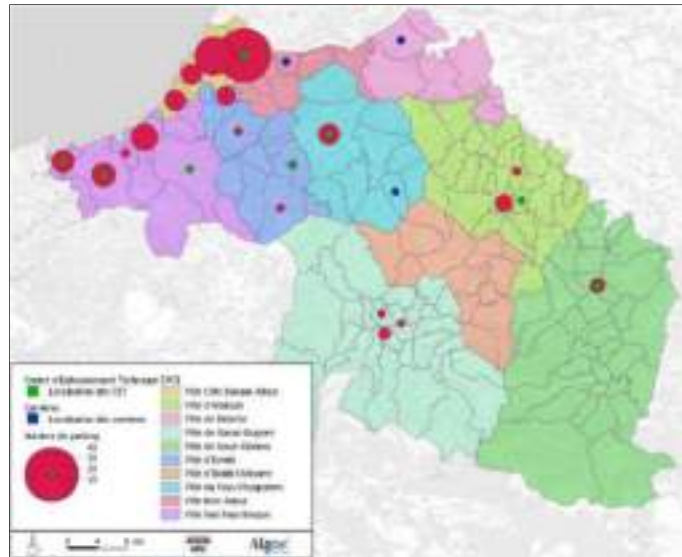


Ensoleillement annuel. Source : PVGIS, JRC, commission Européenne, Agence SCOFFIER.



Le taux d'ensoleillement offre de très bons rendements énergétiques pour les installations solaires.

- Le PCAET Pays Basque a évalué le potentiel de production photovoltaïque au sol en retenant pour ce gisement les CET, carrières et parkings de plus de 1000 m<sup>2</sup>. Sur la commune d'Ixassou, des parkings de plus de 1000 m<sup>2</sup> sont présents sur la zone d'activité Errobi et peuvent présenter un intérêt.



*Sites favorables pour l'implantation d'installations solaires au sol. Source : PCAET Pays Basque.*

En dehors des aires de stationnements ciblées par le PCAET comme sites potentiels, une étude plus spécifique doit être menée pour évaluer ce potentiel photovoltaïque au sol.

- Les toitures sont un gisement pour deux énergies renouvelables : le solaire thermique et le solaire photovoltaïque. Le cadastre solaire de la Communauté Pays Basque a permis d'identifier 22 899 431 m<sup>2</sup> de toitures exploitables pour la mise en place de panneaux solaires (thermique et photovoltaïque).

Sur la commune d'Ixassou, de nombreux bâtiments existants peuvent être équipés de modules photovoltaïques raccordés au réseau. Actuellement, on peut observer ponctuellement quelques dispositifs photovoltaïques sur toiture.

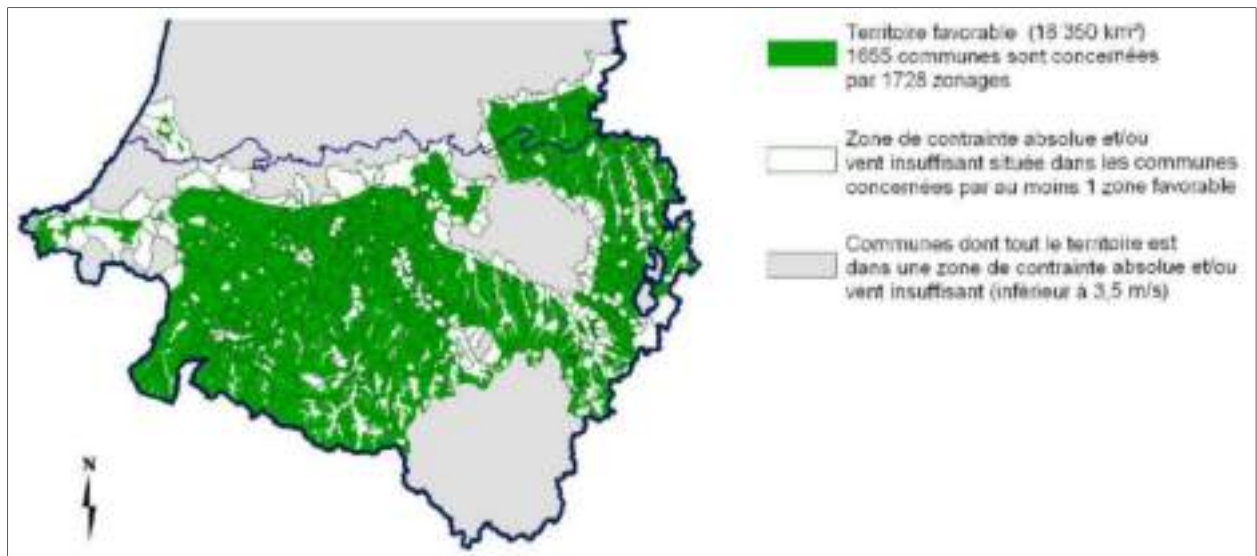
#### 4.1.6.3. LE POTENTIEL EOLIEN

Le potentiel éolien du Pays Basque a été estimé au sein du schéma régional (SRE) éolien, publié en 2012 pour l'ex-région Aquitaine. Ces résultats sont présentés à titre informatif, compte tenu de l'annulation du SRAE en février 2015.

Le SREI identifie les parties du territoire régional favorables au développement de l'énergie éolienne compte tenu d'une part du potentiel éolien et d'autre part des servitudes, des règles de protection des espaces naturels ainsi que du patrimoine naturel et culturel, des ensembles paysagers, des contraintes techniques et des orientations régionales et établit la liste des communes dans lesquelles sont situées ces zones. Le potentiel avait été calculé pour des perspectives d'implantation à horizon 2020. Ce dernier n'est aujourd'hui pas exploité et demeure donc une source de production énergétique mobilisable pour le Pays Basque. Selon le SRE, près de 85% des communes du Pays Basque présentent un territoire favorable au développement de l'éolien.

Cependant, la commune d'Ixassou est identifiée comme faisant partie intégrante d'un périmètre d'exclusion lié à l'existence de contraintes techniques et environnementales prononcées.





Cartographie des communes jugées comme favorables pour l'installation d'éolienne. Source : SRE 2012.

#### 4.1.6.4. AUTRES POTENTIELS ENERGETIQUES

Le PCAET Pays Basque identifie d'autres filières de production d'énergies renouvelables sur le territoire de l'agglomération.

- Les gisements issus de la chaleur fatale : La récupération et la valorisation de la chaleur fatale issue de l'industrie constituent un potentiel d'économies d'énergie à exploiter. Lors du fonctionnement d'un procédé de production ou de transformation industrielle, le système produit de la chaleur non utile au process industriel. 21 sites sur le territoire Pays Basque sont identifiés (recensement effectué par l'intermédiaire des installations ICPE appartenant à la rubrique 2910-A des activités de combustion). Un établissement est recensé sur la commune d'Itxassou. Ce gisement nécessite une étude plus approfondie.
- Le gisement géothermie : La géothermie se définit comme l'exploitation de la chaleur stockée dans l'écorce terrestre. Le résultat d'une étude réalisée en 2011 par le Conseil Régional d'Aquitaine, l'ADEME et le BRGM, n'identifie pas un fort potentiel de développement pour le territoire du Pays Basque.
- Le gisement méthanisable : La méthanisation peut permettre la production de chaleur et/ou d'électricité selon les procédés techniques de valorisation du biogaz retenus. L'étude de l'AREC reprise par le PCAET identifie un gisement à l'horizon 2030 de 241 GWh utilisant les ressources d'industrie agroalimentaires, biodéchets, effluents agricoles, résidus de cultures, etc. Un gisement complémentaire issu des boues de stations d'épuration a également été étudié et est estimé à 9,65 GWh.
- Le gisement hydroélectrique : L'énergie hydraulique est déjà largement mobilisée par la Communauté Pays Basque avec 31 installations recensées sur le territoire permettant de produire près de 128 GWh. Le potentiel mobilisable est axé sur la ré-exploitation de seuils et moulins et l'optimisation d'installations hydroélectriques existantes. Plusieurs installations hydroélectriques sont aménagées sur le réseau hydrographique de la Nive. Sur la commune d'Itxassou on note la présence d'une usine hydroélectrique exploitée par EDF (autorisation par arrêté préfectoral du 20 juin 1996). Elle permet la valorisation énergétique du cours d'eau et dispose d'une puissance maximale de 600 kw.



Cartographie des installations hydroélectriques et des puissances par communes. Source : PCAET Pays Basque.

Localisation de l'usine hydroélectrique sur la commune d'Itxassou. Source : APGL.

- Le gisement des énergies marines renouvelables : Les énergies marines désignent l'ensemble des technologies permettant de produire de l'électricité à partir des différentes forces ou ressources du milieu marin. La mer est une source inépuisable d'énergies : l'énergie des courants, des vents, des vagues, des marées mais aussi des gradients de température et de salinité. Des études spécifiques doivent être menées pour identifier précisément le potentiel de production pour le Pays Basque. La commune d'Itxassou n'est pas concernée.

#### 4.1.7.LA QUALITE DE L'AIR

Les phénomènes naturels (éruptions volcaniques, incendies de forêts...) mais surtout les activités humaines (industrie transports, agriculture, chauffage résidentiel...) sont à l'origine d'émissions de polluants, sous forme de gaz ou de particules, dans l'atmosphère. La pollution de l'air a des effets significatifs sur la santé et l'environnement.

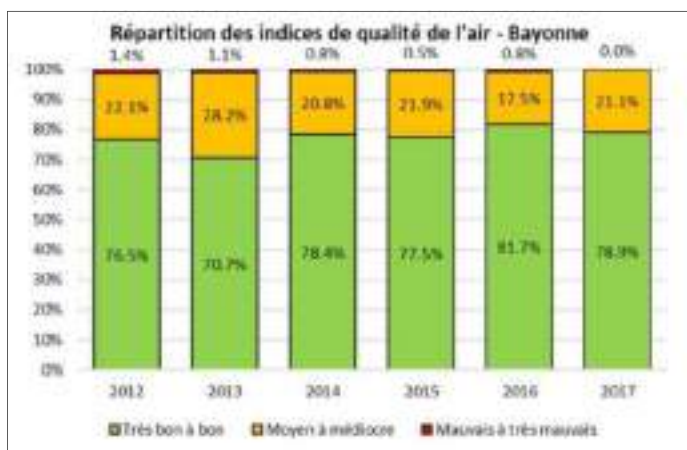
Les risques sur la santé proviennent surtout du dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>). A forte concentration, c'est un gaz toxique irritant pour les yeux et les voies respiratoires, pouvant provoquer des affections respiratoires chroniques. L'ensemble des oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) participent à la formation des pluies acides. Sous l'effet du soleil, ils favorisent la formation d'ozone et contribuent ainsi indirectement à l'accroissement de l'effet de serre.

Les sources de polluants atmosphériques sont, pour partie, semblables à celles qui génèrent les émissions de gaz à effet de serre, et de nombreuses actions visant la sobriété énergétique ou la réduction des émissions de GES participeront aussi à l'amélioration de la qualité de l'air. Dans le cas des GES, les impacts sont globaux, tandis que pour les polluants atmosphériques, ils sont dits locaux.

Le PCAET Pays Basque comprend un diagnostic de la qualité de l'air, qui a été réalisé par l'ATMO Nouvelle Aquitaine qui est l'observatoire régional de l'air. L'ATMO comprend à l'échelle du Pays Basque trois stations de mesure (Bayonne – Saint Crouts ; Bayonne – Anglet ; Bayonne – Biarritz hippodrome). En l'absence de relevés effectués sur la commune d'Itxassou, le diagnostic du PCAET est repris dans le présent rapport de présentation.

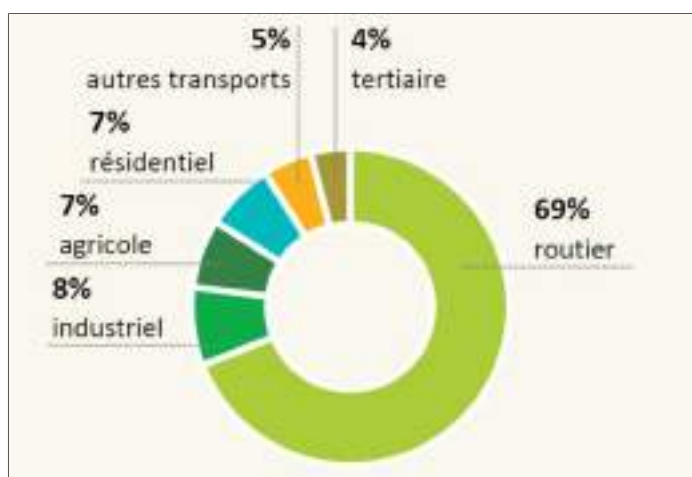
Les résultats de ce dispositif de surveillance expriment globalement un bon état de la qualité de l'air sur le territoire. Par ailleurs il faut observer une amélioration progressive concernant les jours d'indices « Mauvais à très mauvais » avec une diminution continue depuis 2012. En revanche la répartition entre les indices « Très bon à bon » et « Moyen à médiocre » fluctue d'une année à l'autre, restant globalement stable sans présenter d'amélioration notable.

*Historique des indices de qualité de l'air sur l'agglomération de Bayonne de 2012 à 2017. Source : PCAET Pays Basque.*



Le diagnostic de la qualité de l'air a mesuré un certain nombre de polluants règlementaires :

- Les oxydes d'azote : Les oxydes d'azotes sont le monoxyde et le dioxyde d'azote (NO et NO2). Ils proviennent de la combustion à haute température de carburants et de combustibles fossiles, par oxydation de l'azote atmosphérique. Ils sont principalement issus du transport routier, des installations de combustion et de certains procédés industriels. Logiquement, les émissions de NOx proviennent majoritairement du secteur routier (69%), engendrées par la combustion des véhicules thermiques. C'est notamment les moteurs diesel (95%), aussi bien des poids-lourds que des voitures particulières.



*Répartition des émissions d'oxydes d'azote au Pays Basque. Source : PCAET Pays Basque.*

- Les particules en suspensions (PM10 et PM2,5) : Les poussières sont classées en fonction de leur diamètre. Elles peuvent être d'origine naturelle (érosion des sols, feux de forêts) ou anthropique (combustion, transport, procédés industriels).

On retrouve quatre grands secteurs émetteurs de particules en suspension. Le secteur résidentiel est celui qui domine dans l'émission des deux types de particules, avec un impact très fort sur les particules dites fines (PM2,5). C'est la combustion énergétique pour satisfaire les besoins de chauffage, et notamment via la combustion du bois (92%) qui génèrent les particules en suspension.

On retrouve ensuite le secteur industriel, qui, comme le secteur agricole sont davantage émetteurs de particules plus grosses (PM10). Pour l'industrie ce sont les filières du bois (40% des PM10 et 67% des PM2,5) et du BTP qui pèsent majoritairement dans les émissions de particules en suspension. Pour le secteur agricole c'est la branche des cultures (travail des sols, brûlage de résidus) qui est la source principale (47%).

- Les autres polluants : Le dioxyde de soufre (SO2) est un marqueur de la pollution industrielle. Les émissions de composés organiques volatils non méthaniques sont dues pour près de moitié au secteur résidentiel et pour près de 40% à l'usage de solvants dans l'activité industrielle. L'agriculture est à l'origine de 99 % des émissions d'ammoniac (NH3).

Le PCAET décline plusieurs actions afin de favoriser la bonne qualité de l'air, notamment en réduisant l'émission d'oxyde d'azote. L'axe 4 orientée sur la problématique des mobilités encourage aux modes de déplacement plus durable.

Dans le domaine de la pollution de l'air, le SRADDET décline plusieurs objectifs :

- Objectif n°44 : Améliorer la qualité de l'air aux horizons 2020 et 2030,
- Objectif n°55 : Développer l'écoconstruction en visant l'amélioration de la qualité de l'air intérieur.

## 4.2. LA RESSOURCE EN EAU

---

### 4.2.1. LA QUALITE DES MASSES D'EAU

La Loi sur l'eau du 3 janvier 1992 a mis en place une gestion globale et équilibrée de la ressource en eau, de manière à satisfaire simultanément l'ensemble des usages de l'eau, à préserver et restaurer les écosystèmes aquatiques et à les protéger contre toute pollution.

Plusieurs outils de planification ont été créés dont, essentiellement le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE). Le SDAGE met en oeuvre la politique européenne de l'eau instituée par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) du 23 octobre 2000. Il constitue ainsi le cadre de référence de la gestion de l'eau. Grâce à cet outil, chaque grand bassin hydrographique peut désormais mieux organiser et mieux prévoir ses orientations fondamentales.

La commune d'Ixassou concernée par le SDAGE Adour-Garonne 2016-2021 approuvé le 1er décembre 2015 par le Préfet coordonnateur du bassin Adour-Garonne. Pour la période 2016-2021, les orientations du SDAGE sont les suivantes :

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

La notion de masse d'eau a été introduite en Europe dans le droit de l'environnement par la Directive Cadre sur l'Eau 2000/60 du 23 octobre 2000. Une masse d'eau est le découpage territorial élémentaire des milieux aquatiques, destinée à être l'unité de gestion de la DCE.

Ces masses d'eau servent d'unité d'évaluation de la qualité des eaux et leur état est évalué pour chacune.

Il existe 5 catégories de masses d'eau : masses d'eau de cours d'eau, de plans d'eau, de transition (ce sont les estuaires), côtières pour les eaux marines le long du littoral et souterraines.

La commune d'Ixassou est concernée par une masse d'eau souterraine et deux masses d'eau rivière.

A noter que la commune d'Ixassou n'est pas concernée par de SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux).

#### 4.2.1.1. LES MASSES D'EAUX SOUTERRAINES

Une masse d'eau souterraine est un volume distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou de plusieurs aquifères. Celle présentée en suivant est susceptible d'occuper le sous-sol de la zone d'étude. Sur la commune d'Ixassou, il s'agit des « terrains plissés des bassins versants de la Nive, Nivelle, Bidouze secteurs hydro q8, q9, s5 (+q3 et s4 marginal) (FRFG052) ».





Il s'agit d'un système hydraulique libre composite propre aux zones intensément plissées de montagne, d'une superficie de 2094 km<sup>2</sup>. Les pressions observées sur cette masse d'eau sont significatives en termes de pressions diffuses (nitrates d'origine agricole). Néanmoins, aucune pression particulière n'est à signaler pour les prélèvements d'eau.

Cette masse d'eau présentait un bon état quantitatif et chimique (données 2007-2010).

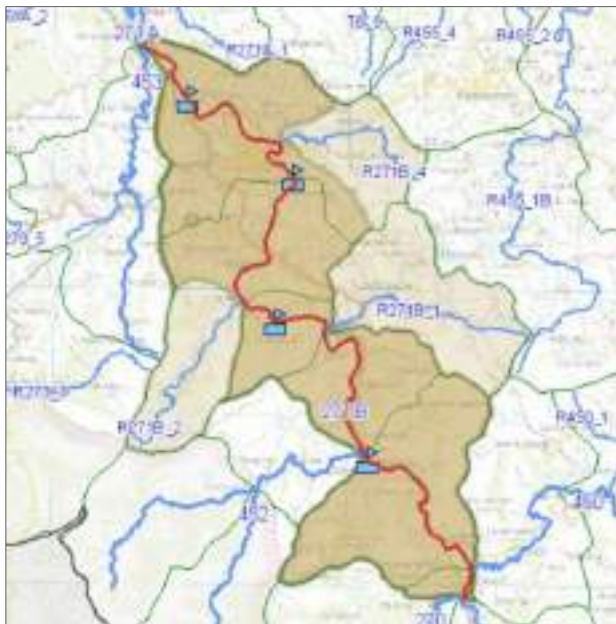
Le SDAGE 2016-2021 fixe des objectifs d'état quantitatif et chimique bon déjà atteints en 2015.

Source : SIEAG.

#### 4.2.1.2. LES MASSES D'EAUX RIVIERES

Une masse d'eau de rivière est une partie distincte et significative des eaux de surface telles qu'une rivière, un fleuve ou un canal, une partie de rivière, de fleuve ou de canal, constituant le découpage élémentaire des milieux aquatiques destinée à être l'unité d'évaluation de la DCE.

➤ La Nive du confluent de la Nive des Aldudes au confluent du Latsa (FRFR271B)



La Nive, longue de 55 km et d'orientation générale Sud-est/Nord-ouest résulte de la jonction de cinq cours d'eau.

Sur la commune d'Ixassou, la masse d'eau s'étend du confluent de la Nive des Aldudes au confluent du Latsa.

Le SDAGE 2016/2021 fixe des objectifs de bon état écologique et chimique déjà étaient atteints en 2015.

Source : SIEAG.

L'état des lieux de 2013 relevait de nombreuses pressions sur cette masse d'eau sans qu'elles ne soient significatives. En effet, la fragilité des eaux et des écosystèmes du bassin de la Nive est assez importante en raison des multiples usages et activités présentes en lien avec le cours d'eau et des pressions anthropiques qui en résultent. Les activités humaines aux abords du cours d'eau créent des dysfonctionnements qui altèrent l'équilibre de cet écosystème. Il s'agit en l'état principalement de perturbations humaines dues à l'agriculture, l'alimentation en eau potable, la pisciculture, les sports d'eaux vives, les microcentrales ou encore la pêche.

La station de mesure de la qualité de l'eau de la Nive en aval d'Ixassou, située sur la commune de Cambo-les-Bains (en amont de l'établissement thermal), indique pour l'année 2018 un bon état physico-chimique et un état moyen concernant la qualité biologique.

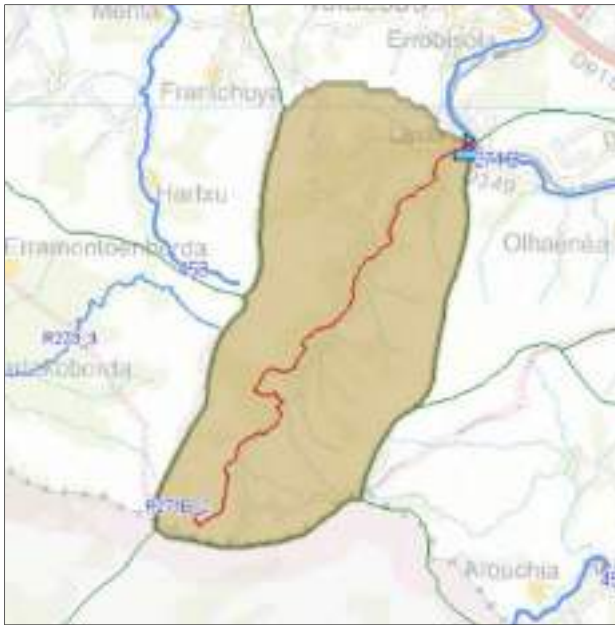


Evaluation de l'état écologique pour l'année 2018. Source : SIEAG.

La contamination bactériologique de l'eau est due à la présence de bactéries fécales, qui proviennent des excréments d'animaux et de l'homme. Diverses origines sont possibles : stations d'épuration mal dimensionnées, habitation non ou mal raccordée au réseau, ruissellement de lisier/fumier, etc.

La qualité bactériologique s'est améliorée depuis la mise en place du contrat de rivière de la Nive (Syndicat Mixte du Contrat de Rivière des Nives) et des efforts entrepris sur l'épuration des eaux domestiques. La préservation de la qualité biologique de la ressource en eau doit notamment être poursuivie en assurant une gestion des eaux usées conformément à la réglementation en vigueur.

➤ Ruisseau le Laxia (FRFR271B 2)



Le ruisseau du Laxia est un des principaux affluents de la Nive sur le territoire d'Ixassou. Le Laxia coupe le territoire communal sur 5 km, dans un axe sud-ouest, du col des Veaux au quartier de Laxia où il rejoint la Nive.

Cette masse d'eau s'étend de sa source jusqu'à la confluence avec la Nive.

Le SDAGE 2016/2021 fixe des objectifs de bon état écologique et chimique déjà atteints en 2015.

Le Laxia présente un bon état écologique et chimique d'après l'état des lieux de 2013. On relevait des pressions significatives dues au prélèvement pour l'alimentation en eau potable. Une source située à proximité de ce torrent est captée, permettant ainsi l'alimentation de nombreuses communes labourdines, dont

Ixassou, ainsi que les communes landaises les plus proches de l'agglomération bayonnaise.

Les pressions d'origine agricole n'étaient pas significatives. Les pressions domestiques sont relativement faibles, en raison notamment de la faible anthropisation des abords du cours d'eau.

La station de mesure de la qualité de l'eau du Laxia située sur la commune d'Ixassou au lieu-dit la plage de Laxia, indique pour l'année 2018 un très bon état physico-chimique et un état biologique inconnu.

#### **4.2.2. L'EAU POTABLE**

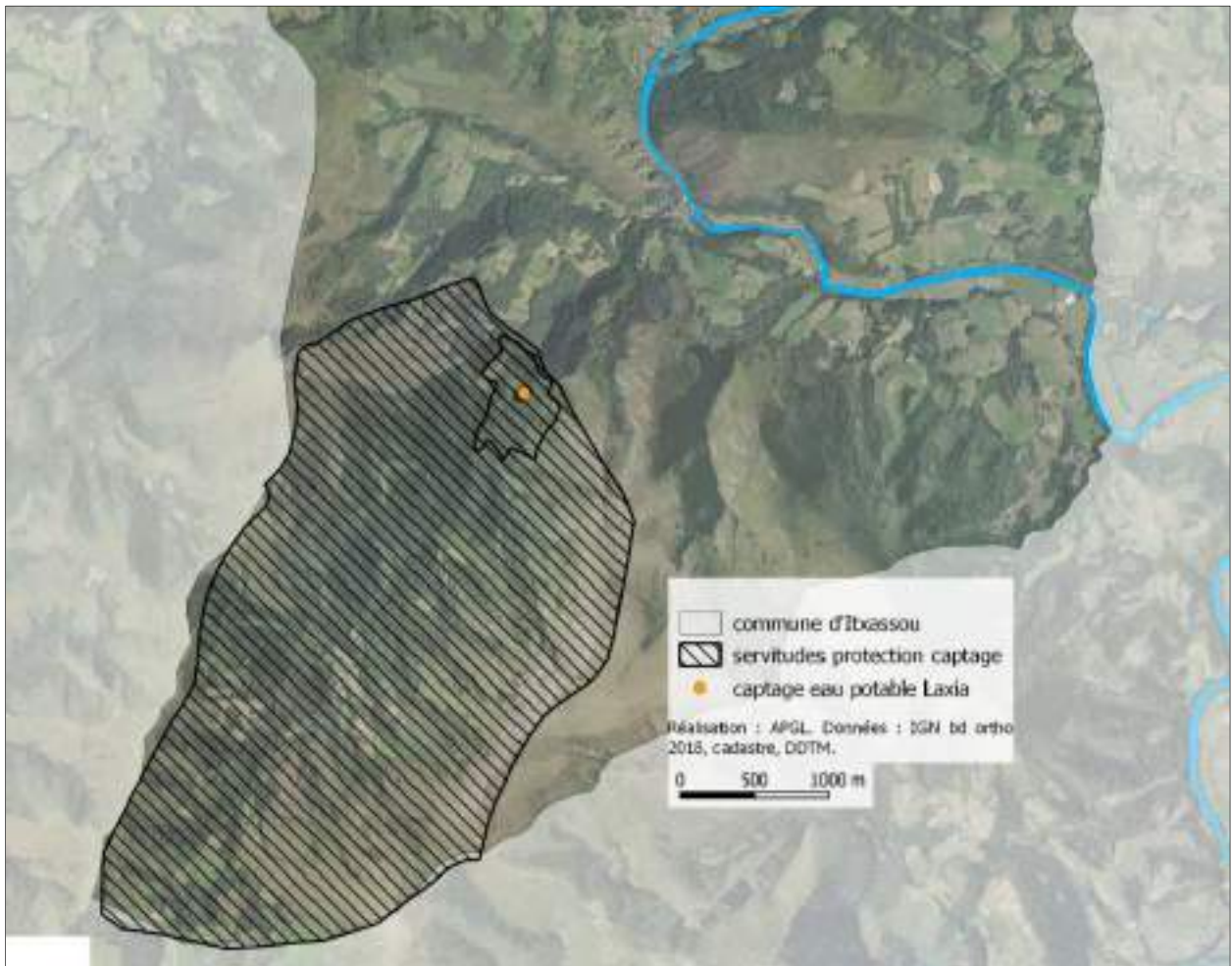
Depuis le 1er janvier 2018, le service eau de la Commune a été transféré à la Communauté d'Agglomération Pays Basque.

Le réseau d'eau potable de la commune d'Ixassou est alimenté par le point de captage du Laxia et complété par des achats en gros à la commune d'Espelette. Le point de captage du Laxia se situe sur une aquifère reconnue comme vulnérable au regard de son caractère poreux et fissuré. Les risques de pollution émanent principalement de la proximité d'activités agricoles, des bergeries et du pâturage du bétail ou encore d'habitations (Fagola et Prédœnia). Les risques de pollution sont étroitement liés à la présence d'assainissements autonomes non-conformes, aux rejets des eaux usées de structures d'accueil (auberges et gîtes ruraux), pacage des animaux, de stabulations pour élevage, du stockage de fumier à proximité des bergeries et étables, ou encore de leur épandage de fumier.

L'alimentation en eau potable du centre bourg est permise par une canalisation de grande capacité, le reliant ainsi aux sources du Laxia. Les quartiers Gibelarte, Izoki, et Olhasur sont desservis par les réseaux du Syndicat de Louhossoa-Macaye. A noter que l'eau distribuée par le syndicat provient de deux sources situées sur le Massif de l'Ursuya et trois sources sur le Massif du Baigura. A noter que les quartiers de montagne Gerasto, Orctia et Berandotz ne sont pas desservis par des réseaux d'alimentation en eau potable. Ces quartiers de montagne sont alimentés par des sources privées ou communales dont l'autorisation de captage est délivrée par la commune.

En 2014, l'eau distribuée sur Ixassou est de bonne qualité et conforme aux normes en vigueur d'un point de vue physico-chimique et bactériologique, et ce sur l'ensemble des contrôles sanitaires effectués. La teneur moyenne en nitrates ne présente aucun caractère de toxicité. L'eau est très peu calcaire et la teneur en fluor est faible. Aucun pesticide n'a été détecté, ce qui témoigne d'une amélioration de la qualité de l'eau depuis 2012.

Le captage du Laxia, propriété de Bayonne, est dotée d'un périmètre de protection instauré par l'arrêté préfectoral du 25 Août 2005 d'autorisation de captage et de distribution des eaux destinées à la consommation humaine. Par ailleurs, cette prise d'eau est également dotée de périmètres de protection réglementaire instaurés par l'arrêté préfectoral du 21 novembre 2006.



Localisation du captage eau potable Laxia et de ses périmètres de protection. Source : APGL.

Sur l'année 2018, 21 prélèvements ont été effectués avec 100% de conformité. L'eau distribuée sur le réseau public présentait une bonne qualité bactériologique et une bonne qualité physico-chimique.



## 5. LE MILIEU NATUREL

### 5.1. LES MESURES DE CONNAISSANCE, DE PROTECTION OU DE GESTION DU PATRIMOINE BIOLOGIQUE

---

#### 5.1.1. LES ZONES NATURELLES D'INTERET ECOLOGIQUE FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE

Lancé en 1982, l'inventaire des Zones d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation.

Cet inventaire différencie deux types de zone :

- Les ZNIEFF de type I sont des sites, de superficie en général limitée, identifiés et délimités parce qu'ils contiennent des espèces ou au moins un type d'habitat de grande valeur écologique, locale, régionale, nationale ou européenne,
- Les ZNIEFF de type II concernent les grands ensembles naturels, roches et peu modifiés avec des potentialités biologiques importantes qui peuvent inclure plusieurs zones de type I localisées et des milieux intermédiaires de valeur moindre mais possédant un rôle fonctionnel et une cohérence écologique et paysagère.

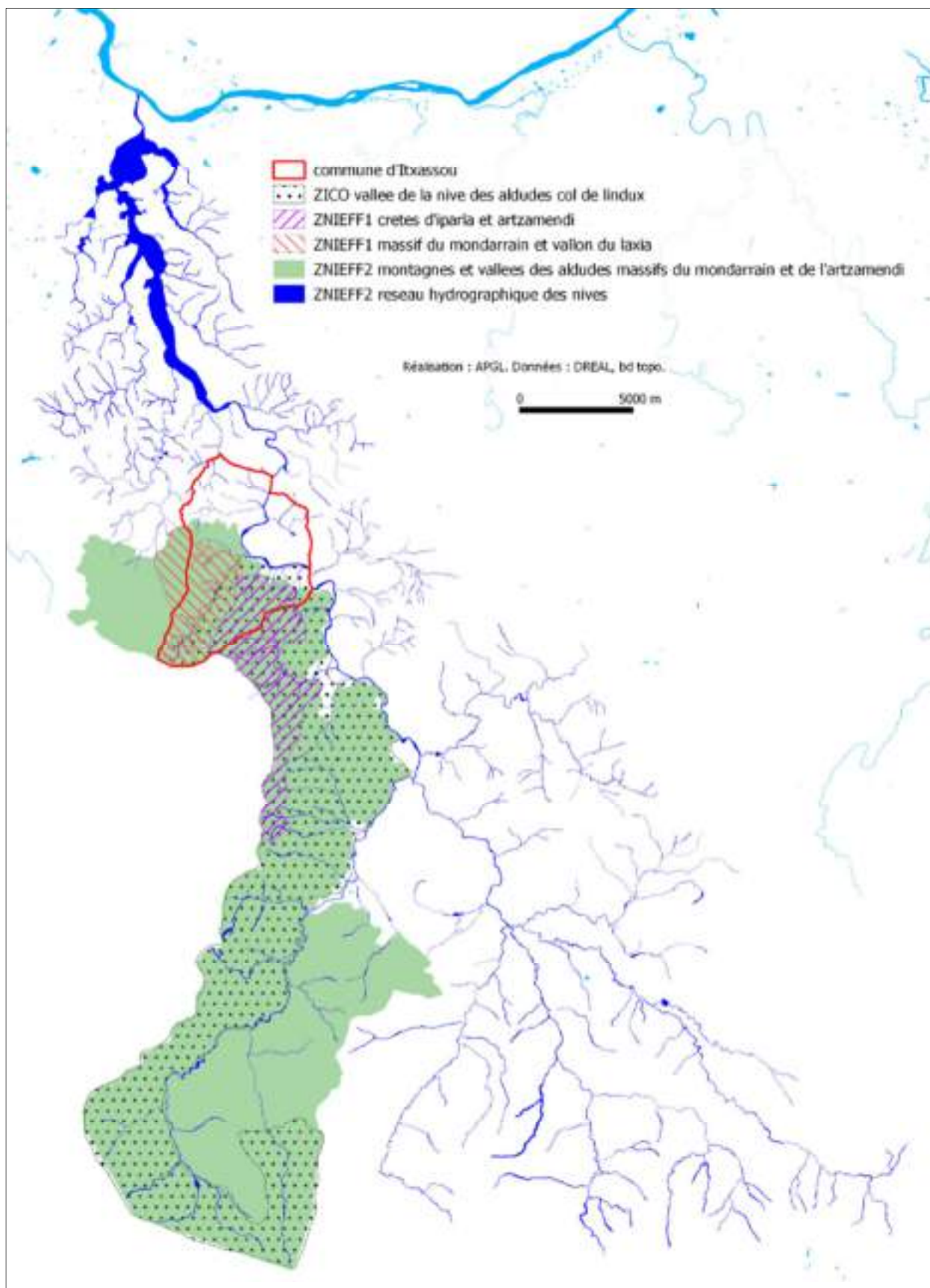
L'inventaire ZNIEFF ne constitue pas une mesure de protection juridique directe. Toutefois, l'objectif principal de cet inventaire réside dans l'aide à la décision en matière d'aménagement du territoire vis-à-vis du principe de la préservation du patrimoine naturel. Au-delà de l'aspect strictement juridique, ces inventaires sont de précieuses indications sur la qualité des milieux naturels. Les inventaires ZNIEFF ont notamment servi de base de travail à la délimitation des sites Natura 2000.

Depuis l'élaboration du premier inventaire dans les années 1990 en Aquitaine, les connaissances naturalistes et scientifiques ont progressé, le territoire a été modifié que ce soit naturellement ou sous l'effet du changement des pratiques agricoles et forestières, de l'urbanisation ou des nouvelles infrastructures. De même, la perception des milieux naturels par les différents acteurs de l'environnement a nettement évolué. Le ministère chargé de l'environnement a donc engagé en 1995 la modernisation de l'inventaire des ZNIEFF en vue de produire un inventaire dit « de deuxième génération ».

Quatre ZNIEFF sont identifiées sur la commune, principalement pour leur richesse ornithologique ; Il s'agit de :

- La ZNIEFF de type 1 « Massif du Mondarain et Vallon du Laxia » (720020032), qui s'établit sur Espelette et Itxassou,
- La ZNIEFF de type 1 « Crêtes d'Iparla et d'Artzamendi »(720030077) à l'Est de la commune,
- La ZNIEFF de type 2 « Réseau hydrographique des Nives» (720012968), qui recouvre la Nive,
- La ZNIEFF de type 2 « Montagnes et Vallées des Aldudes, Massifs du Mondarain et de l'Artzamendi » (720009373), qui recouvre les grands ensembles naturels montagnards.

La carte ci-dessous représente les 4 ZNIEFF dans leur ensemble.



Les périmètres ZNIEFF et ZICO et la commune d'Itxassou. Source : APGL.

## ZNIEFF 1 « MASSIF DU MONDARAIN ET VALLEE DU LAXIA »



Lycopode inondé  
(Lycopodiella inundata)



Drosera intermedia  
(Droséra intermédiaire)



Vautour Fauve  
(Gyris Fulvus)

Elle s'établit sur une superficie d'environ 3149 hectares. Inscrite en 2003, elle a fait l'objet d'une mise à jour en 2011. Les limites nord et ouest de la ZNIEFF correspondent au passage entre les Pic du Mondarain, d'Ezcondray et d'Ourrezt et les vallées qui les bordent. Au sud et à l'est, le site est délimité par les fortes pentes boisées qui bordent la rive droite du Laxia, et accueille divers stations de plantes très rares.

Le massif du Mondarain présente un intérêt floristique majeur du fait du développement de nombreuses petites tourbières et landes tourbeuses au niveau des talwegs répartis sur ses pentes, où l'on observe parfois des Lycopodiella inundata, une espèce très rare. De plus, le vallon du Laxia, alimenté en parti par les eaux du Mondarain, présente une configuration encaissée a permis le développement et le maintien d'espèces remarquables, par la présence de prairies mésophiles sur les terrains en pentes.

Les caractéristiques physiques de la zone et la diversité des substrats présents constituent un biotope particulièrement riche qui présente une valeur écologique élevée pour la flore et la faune, qui se manifeste par la présence d'espèces végétales et animales à fort intérêt patrimonial. En ce sens, le massif du Mondarain et la vallée du Laxia font l'objet d'une protection au titre de la zone Natura « Massif du Mondarain et de l'Artzamendi », dont le périmètre se superpose à celui de la ZNIEFF.

Les pentes du massif sont menacées en raison d'une fréquentation croissante du public, dans le cadre d'activités de pleine nature, ainsi que par les piétinements occasionnellement générés par la présence de bétails ou la pénétration de véhicules motorisés. Le vallon est sujet de façon localisée à certaines pressions : déboisement ou encore l'aménagement du cours d'eau afin de faciliter les déplacements. Aussi, la fermeture du milieu sur certains

secteurs en raison de l'abandon de systèmes cultureux et pastoraux apparaît être un élément déterminant de l'état de conservation de la ZNIEFF.



Source : Agence ESCOFFIER.

## ZNIEFF 1 « CRETES D'IPARLA ET D'ARTZAMENDI »

Les crêtes d'Iparla présentent des versants très pentus donc peu fréquentés par l'homme et favorables à l'accueil des oiseaux rupestres. On y observe notamment le site de reproduction du vautour percnoptère le plus occidental en France. Dans leur prolongement, au nord, l'Artzamendi, le Gakoeta et l'Hariondi sont occupés par des pelouses et landes d'altitude entretenues par pâturage, des éboulis et quelques zones tourbeuses.

Ces milieux variés permettent le maintien d'une flore diversifiée comportant des plantes assez rares, parfois protégées et parfois endémiques, telles que la bruyère de saint Daboec, le genêt occidental, le lycopode des marais, etc.

Ces milieux accueillent aussi divers passereaux exploitant les habitats d'altitude, comme le merle à plastron, le monticole de roche et le bruant fou dans les éboulis. Les seules menaces potentielles sur cette ZNIEFF seraient un surpâturage des habitats, particulièrement les zones tourbeuses, et une surfréquentation des sentiers de randonnée, particulièrement à proximité de l'aire de reproduction du vautour percnoptère.

#### ZNIEFF 2 « RESEAU HYDROGRAPHIQUE DES NIVES »

Elle couvre l'ensemble du réseau hydrographique de la Nive. D'une superficie de 5330 hectares, la ZNIEFF est caractérisée par la présence selon les secteurs d'un cours d'eau rapide voir torrentiel, particulièrement au niveau d'Ixassou, et lents en direction de l'Adour. Le cours d'eau est accompagné d'un certain nombre de milieux connexes de grande qualité environnementale. Il s'agit de prairies humides, de zones marécageuses, de tourbières ou encore de forêts et boisements alluviaux.

A noter le périmètre de la ZNIEFF recoupe le périmètre de la Zone Natura 2000 La Nive. Le caractère torrentiel du cours d'eau et la présence de zones de reproduction du Saumon Atlantique ont participé à la désignation de ces deux sites, mettant en lumière le caractère exceptionnel du cours d'eau. Aussi, la présence probable du Vison d'Europe dont la survie est fortement liée à la préservation de biotopes humides, a été un des éléments moteurs.

Les caractéristiques du socle physique de la zone (sables, marnes, limons et alluvions siliceux) et des milieux présents (secteurs humides, couverture boisée humide avec une alternance de milieux ouverts prairiaux), constituent un biotope particulièrement riche qui présente une valeur écologique élevée pour diverses espèces de poissons, mammifères ou encore odonates. La granulométrie grossière du cours d'eau ainsi que la présence de zones plus ou moins ensoleillées, participent à la diversité écologique du cours d'eau.

La présence de pollutions ponctuelles, ainsi que la pratique régulière et croissante de loisirs tels les sports d'eaux vives participent aussi à la dégradation du cours d'eau et des milieux humides et portent atteinte à l'état de conservation des espèces en présence.



#### ZNIEFF 2 « MONTAGNES ET VALLEES DES ALDUCES, MASSIFS DU MONDARRAIN ET DE L'ARTZAMENDI »

Elle a la particularité d'entrecouper les périmètres de la ZNIEFF « Massif du Mondarain et Vallée du Laxia », ainsi que de faire l'objet d'une protection au titre de la zone Natura 2000 « Vallée de la Nive des Aldudes, Col de Lindux ».

La ZNIEFF est donc caractérisée par la présence d'espèces animales et végétales rares au niveau national, en particulier en raison de la présence de certaines espèces de reptiles (Vipère de Sevan ; Euprocte des Pyrénées...), d'oiseaux (Pic à dos Blanc, Pic Noir) et de fougère (Thelypteris pozoi) en limite d'aire de répartition. Aussi, on note la présence de certaines espèces ordinaires mais globalement peu représentées à l'échelle du grand territoire, dont du Cerf.

Cet espace se singularise en raison de la présence de zones de chasse et de nourrissage pour un certain nombre de rapaces charognards, ainsi que de zones de nidification de rapaces rupestres. Les micro-tourbières, chênaies et hêtraies relativement bien constituées enrichissent de façon considérable le biotope en présence au profit d'une plus grande diversité biologique.



L'essentiel des pressions constatées relève d'atteinte au massif forestier ainsi que d'une pratique de la chasse parfois excessive. Ainsi, la conservation du site passe par la préservation des boisements les plus anciens, des zones de falaise et des fonds de ravin.



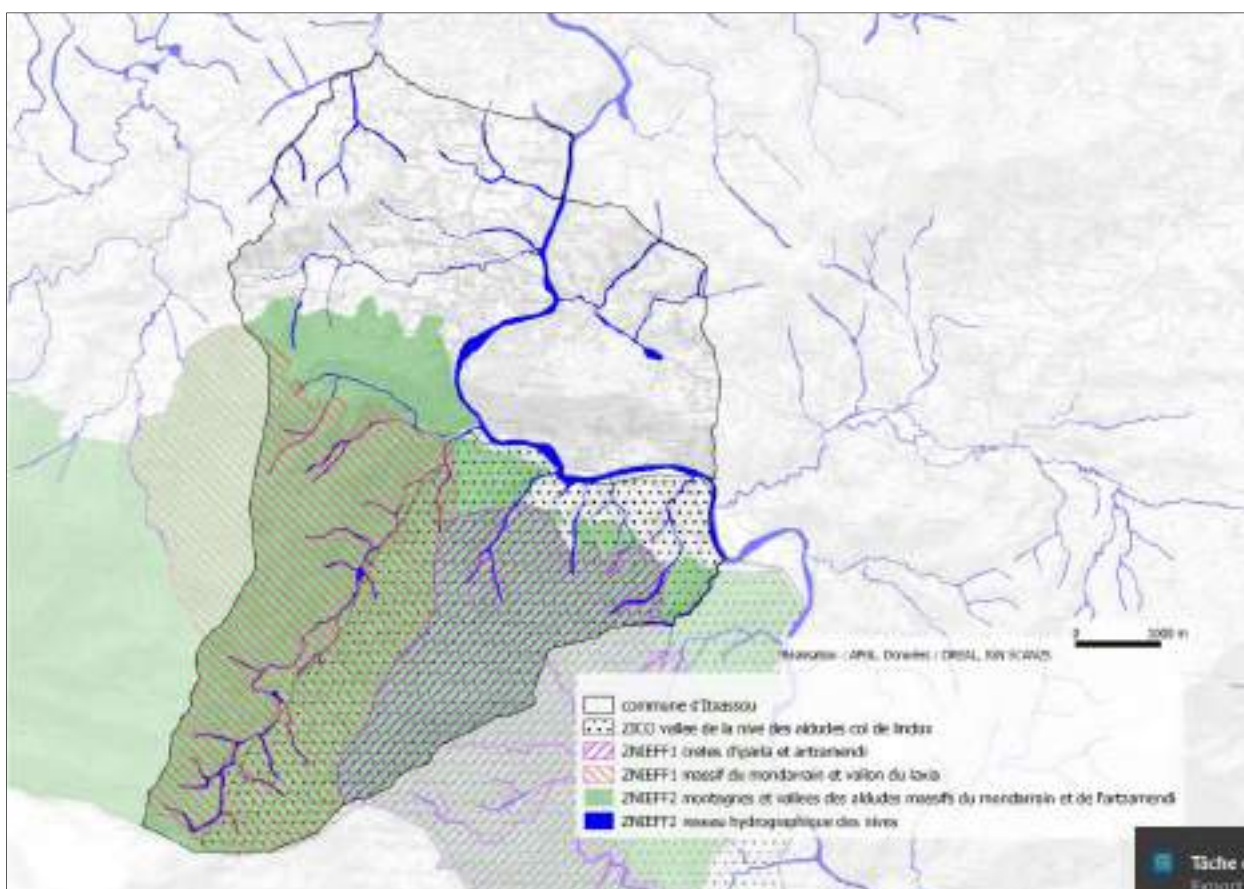
Euprocte des Pyrénées



Pic à dos blanc



Thelypteris pozoi



Zoom sur les périmètres ZNIEFF et ZICO et la commune d'Itxassou. Source : APGL.

### 5.1.2. LES ZONES IMPORTANTES POUR LA CONSERVATION DES OISEAUX

Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) sont des sites qui ont été identifiés comme important pour certaines espèces d'oiseaux (aires de reproduction, d'hivernage, zones de relais de migration).

Ces zones ne présentent pas un caractère réglementaire, mais tout comme les ZNIEFF, elles constituent un inventaire scientifique qui renseigne sur l'intérêt des territoires pour la préservation de l'avifaune.

Les ZICO servent de référence à la délimitation des Zones de Protection Spéciale (ZPS), sites Natura 2000 de la Directive Oiseaux.

La commune d'Itxassou est concernée par la présence de la ZICO: Vallée et massif des Aldudes, col de Lindux (Zo0000619). Il s'agit d'un vaste territoire de basse et moyenne montagne, de plus de 14 000 ha, composé à plus de 75% de forêts de feuillus.

Les Espèces D'oiseaux (Nicheurs Et Migration) Caractéristiques De Ce Site Sont Les Suivantes : *Ciconia Nigra*, *Ciconia Ciconia*, *Pernis Apivorus*, *Milvus Migrans*, *Milvus Milvus*, *Neophron Percnopteres*, *Circaetes Gallicus*, *Circus Aeruginosus* *Circus Cyaneus*, *Circus Pygargus*, *Buteo*, *Hieraaetus Pennatus*, *Pandion Haliaetus*, *Falco Columbarius*, *Falco Peregrinus*, *Grus Grus*, *Columba Palumbus*, *Dryocopus Martius*, *Picoides Leucotos*

### 5.1.3.LES ESPACES NATURELS SENSIBLES

Avec leurs 4000 km de rivières, leur qualité paysagère, l'exceptionnelle variété de la flore et de la faune, les Pyrénées-Atlantiques disposent d'un patrimoine naturel remarquable. Le Conseil général s'est pleinement engagé dans une politique de préservation, de développement et de mise en valeur de cette ressource. Près de 73 Espaces Naturels Sensibles (ENS) sont aujourd'hui protégés, et gérés afin de garantir leur préservation.

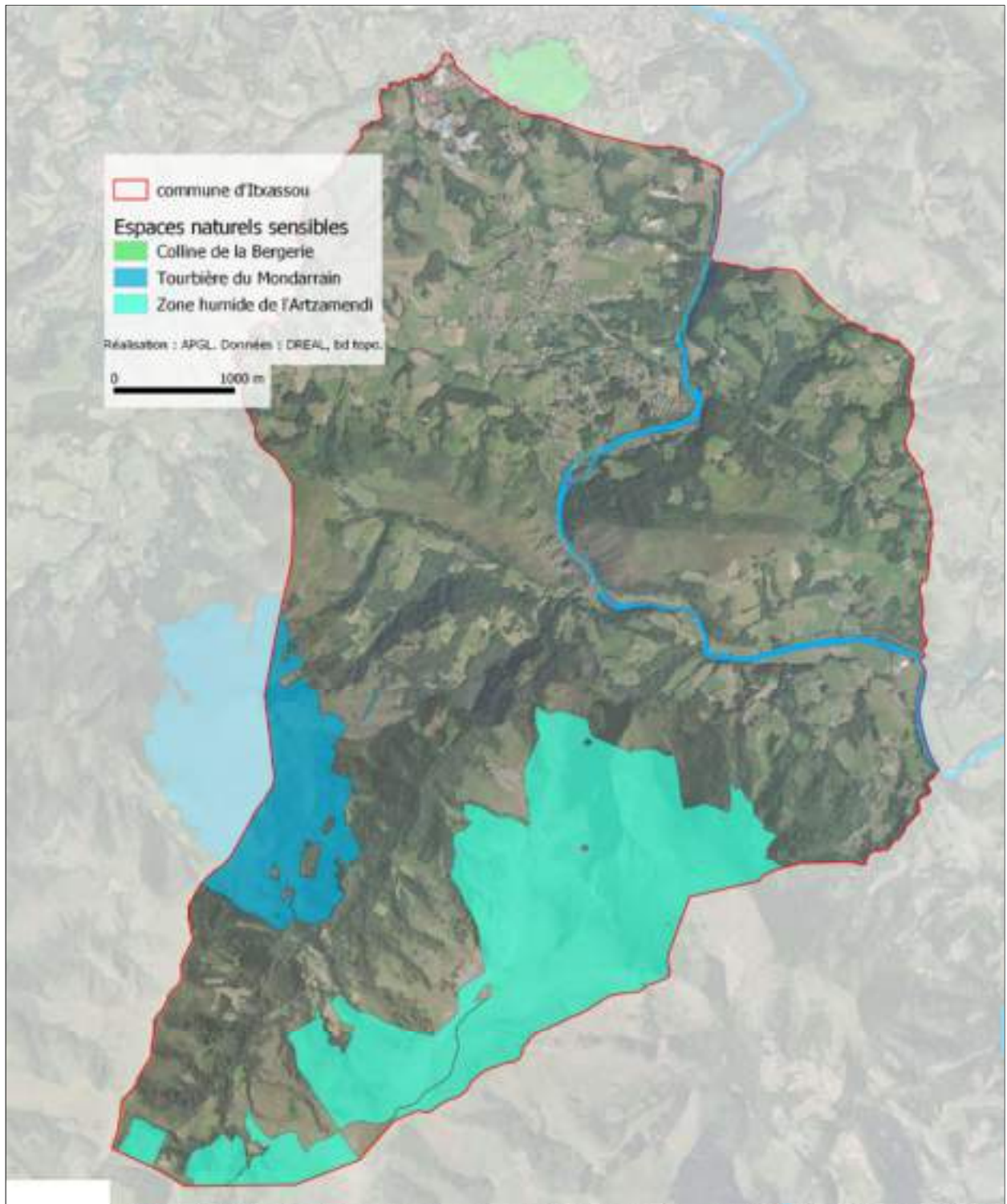
Les Espaces Naturels Sensibles départementaux ont pour objectif de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels, tout en permettant d'aménager ces espaces en vue de leur ouverture au public, sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel.

Sur la commune d'Itxassou on recense deux ENS : **LES TOURBIERES DU MONDARRAIN ET LES ZONES HUMIDES DE L'ARTZAMENDI.**

Les massifs du Mondarrain et de l'Artzamendi, sur les communes d'Espelette, Itxassou et Bidarray, forment une frontière naturelle avec l'Espagne.



*Les massifs du Mondarrain et de l'Artzamendi. Source : CEN Aquitaine.org.*



Les espaces naturels sensibles présents sur le territoire communal et en limite. Source : APGL.

Ces ENS présentent des milieux naturels diversifiés, typiques du Pays basque, telles que les landes à Ericacées et à Fougères, les pelouses et prairies, les forêts de hêtres, chênes ou châtaigniers, les habitats rocheux et les milieux humides, dont de nombreux placages tourbeux. La diversité et la richesse de ces habitats si particuliers a conduit à la mise en œuvre d'actions pour les préserver. Celles-ci ont été réalisées dans le cadre d'une première convention de gestion conservatoire sur le Mondarrain signée en 1996 entre le CEN Aquitaine et les communes d'Itxassou et d'Espelette, étendue en 2014 à l'Artzamendi, avec la commune d'Itxassou.

Depuis une vingtaine d'années de suivi, d'inventaire et de cartographie, et notamment depuis la mise en œuvre du deuxième plan de gestion, le patrimoine naturel de ces montagnes, en particulier celui du



Mondarain, est bien connu. Ce bon état des lieux permet de mettre en évidence les milieux et les espèces les plus remarquables. Les différents facteurs environnementaux (sols, climat, etc.) et agricoles (pastoralisme) ont façonné les paysages et les milieux naturels de ces massifs, qui présentent aujourd'hui une véritable mosaïque d'habitats.

On relèvera également en limite nord du territoire, sur la commune de Cambo-les-Bains, la présence d'un ENS « collines de la bergerie » identifiant un ensemble de boisements.

#### **5.1.4. LES SITES NATURA 2000**

La commission européenne, en accord avec les Etats membres, a fixé le 21 mai 1992, le principe d'un réseau européen de zones naturelles d'intérêt communautaire, nommé Natura 2000.

L'objectif de ce réseau écologique est de favoriser le maintien de la diversité des espèces et des habitats naturels sur l'ensemble de l'espace communautaire en instaurant un ensemble cohérent de sites remarquables, appelés « sites Natura 2000 », tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles.

Le réseau Natura 2000 est le résultat de la mise en oeuvre de deux directives européennes :

- La Directive 92/43/CEE, dite « Directive Habitats » du 27 octobre 1992 portant adaptation à la Directive 92/43/CEE sur la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Elle désigne les Zones Spéciales de Conservation ;

- La Directive 79/409/CEE, dite « Directive Oiseaux » du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages. Elle désigne des Zones de Protection Spéciale.

La création de ce réseau n'a pas pour but d'interdire toute activité humaine sur ces zones. Ainsi, à chaque fois qu'un aménagement sera prévu sur un site appartenant au réseau Natura 2000 ou susceptible d'y être intégré, une évaluation des incidences du projet est réalisée.

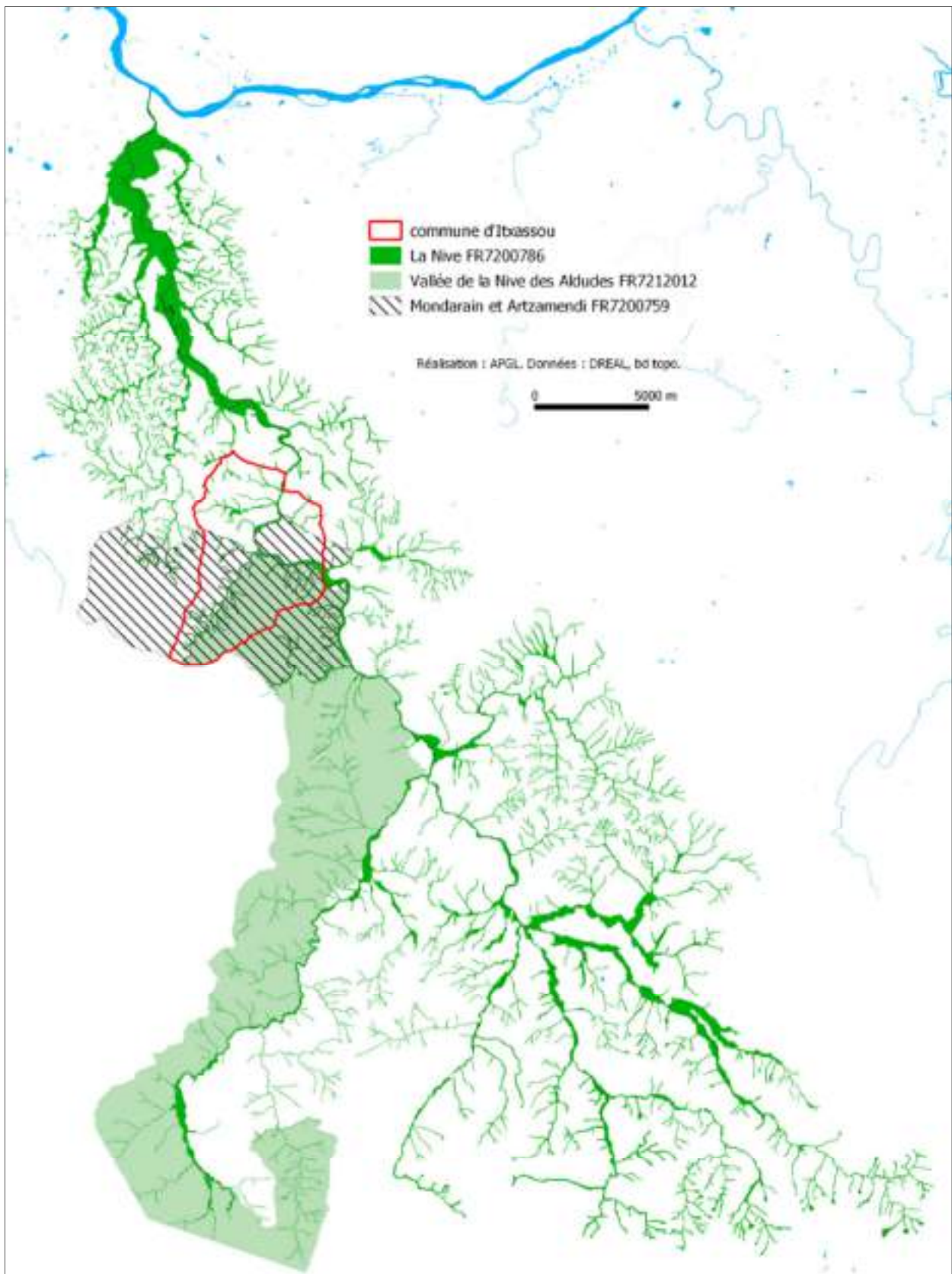
Pour chaque site Natura 2000 est définie une liste d'habitats naturels et d'espèces d'intérêt communautaire. Les objectifs de protection de ces habitats et espèces sont fixés dans les documents d'objectifs (DOCOB). Le DOCOB est réalisé sur la base d'un diagnostic écologique et socio-économique du territoire. Le DOCOB planifie la gestion de chacun des sites Natura 2000.

Le territoire d'Ixassou est concerné par trois sites Natura 2000 dont les périmètres se confondent ou se complètent :

- le site FR7200759 - « Massif du Mondarain et de l'Artzamendi », classé depuis 2006 (Zone Spéciale de Conservation) ;
- le site FR7200786 - « La Nive », classé depuis 2013 (Zone Spéciale de Conservation) ;
- le site FR7212012 - « Vallée de la Nive des Aldudes, Col de Lindux », classé depuis 2006 (Zone de Protection Spéciale).

Ces trois sites Natura 2000 sont sensiblement identiques tant sur leurs périmètres que leurs intérêts biologiques, aux ZNIEFF et ZICO.





Les trois sites Natura 2000 dans leur ensemble et localisation de la commune d'Itxassou. Source : APGL.

### 5.1.4.1. LE SITE NATURA 2000 DE LA NIVE

Le site Natura 2000 de la Nive, couvre l'ensemble du réseau hydrographique de la Nive, ainsi que la majorité de ses affluents. En raison de l'importance du chevelu hydrographique sur le territoire d'Itxassou, le site concerne une part notable du territoire. Il couvre l'ensemble des cours d'eau et des espaces humides connexes de ceux-ci. Il a été proposé comme Site d'Importance Communautaire en 1999 pour les espèces de poissons migrateurs amphihalins qu'il abrite.

Le Syndicat mixte du contrat de rivière des Nives est la structure porteuse du DOCOB. Le DOCOB du site Natura 2000 de la Nive a été validé le 10/12/2012. Le diagnostic écologique mené dans le cadre du DOCOB a conduit à l'identification sur l'ensemble du périmètre de ce site, 19 habitats d'intérêt communautaire dont 5 prioritaires et 18 espèces animales et végétales inscrites à l'annexe II de la directive « Habitats, faune et flore ».

Mammifères	Loutre d'Europe, Vison d'Europe, Desman des Pyrénées
Amphibiens et reptiles	Cistude d'Europe
Poissons	Salmon Atlantique, Alose feinte, Grande Alose, Lamproie marine, Lamproie fluviatile, Lamproie de Planer, Troutstone, Chabot
Crustacés	Ecrevisse à pattes blanches
Orthoptères	Agrion de Mercure
Lépidoptères	Cuivré des marais
Flore remarquable	Soldanelle Velue, Trichomanes remarquable, Angélique des estuaires

	intitulé EUR	code EUR
Végétation aquatique	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculon fluitant et du Callitriche-Batrachion	6230
Prés salés	Prés-salés atlantiques (Glauc-Puccinellietalia maritima)	1330
	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (Littoreletalia uniflorae)	3110
Végétations amphibies	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodium rubri p.p. et du Bidention p.p.	3270
Végétations de bas marais	Tourbières basses alcalines	7230
Mégaphorbiaies et ourlets	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin	6430
Prairies et pelouses	Formations herbues à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	6230*
	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	6410
	Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	6510
Végétations liées aux sources, ruisseaux et écoulements	Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)	7220*
	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	3150
	Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	8220
	Tourbières acides à sphaignes	7110*
	Landes sèches européennes	4030
Végétations arborescentes	Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	91E0*
	Forêts mixtes à Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ou Fraxinus angustifolia, riveraines des grands fleuves (Ulmion minoris)	91F0
	Forêts de pentes, éboulis ou rivières du Tilio-Acerion	9180*
	Chênaies galicio-portugaises à Quercus robur et Quercus pyrenaica	9230
	Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (Quercion robori-petraeae ou Ilici-Fagenion)	9120

Les Espèces d'Intérêt Communautaire (EIC) et Habitats d'Intérêt Communautaire (HIC) présents sur l'ensemble du site Natura 2000. Source : Extrait du Résumé non technique du DOCOB de la Nive.

Le diagnostic écologique mené dans le cadre de l'élaboration du DOCOB a permis d'identifier sur la commune d'Itxassou divers habitats remarquables particulièrement le long de la Nive, du Laxia, ainsi que du Basseboure. Il a été identifié diverses communautés de mégaphorbiaies, de tourbières, ou encore des aulnaie-frênaie.

#### 5.1.4.2. LE SITE NATURA 2000 DU MASSIF DU MONTARAIN ET DE L'ARTZAMENDI

C'est l'un des massifs les plus occidentaux des Pyrénées. Le site Natura 2000 couvre près de 5000 hectares, et s'établit sur les ensembles montagnards du Mondarain et de l'Arzamendi présents au sud de la commune d'Ixassou. Les études menées sur le site ont mis en évidence un ensemble de tourbières, de landes sèches ou encore des hêtraies et aulnaies frênaies remarquables, accueillant également des espèces végétales et animales patrimoniales. Il a été proposé comme Site d'Importance Communautaire en 1998.

Le Document d'Objectifs (DOCOB) du site a été approuvé le 1<sup>er</sup> juillet 2014, dans le but de pouvoir garantir préservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire face à une pression des activités humaines grandissantes (activités d'estive ou encore touristique) qui tendent à remettre en cause l'état de conservation des habitats et espèces en présence.

Ce site accueille 15 habitats d'intérêt communautaire dont divers ensembles d'habitats prioritaires. Les habitats à très fort enjeu patrimonial sont représentés par les formations de zones humides, les hêtraies atlantiques acidiphiles, les landes à bruyères et les pelouses à nard.

Le site accueille 13 espèces d'intérêt communautaire.

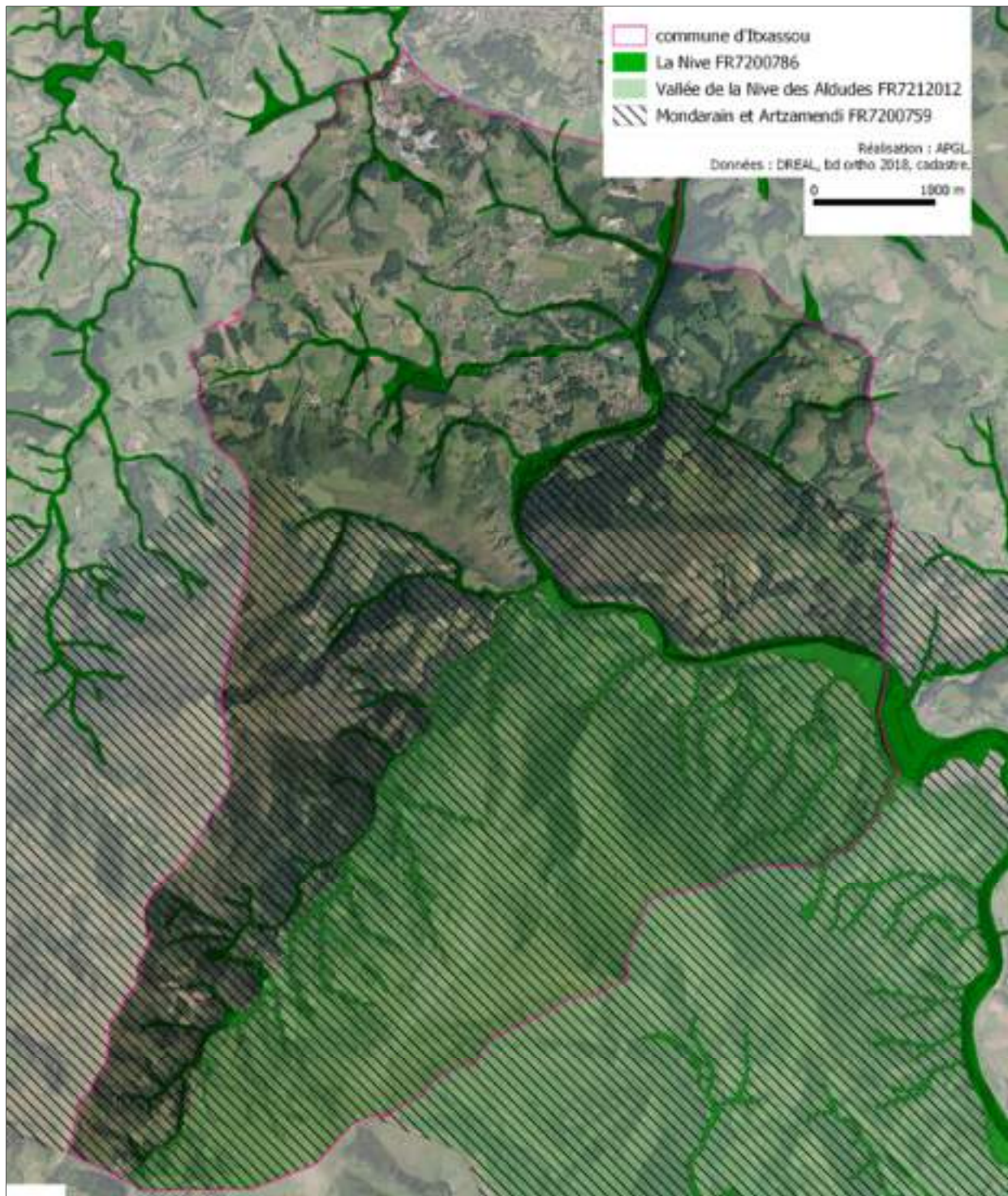
<b>Espèces végétales</b>			
Nom latin	Nom vernaculaire	Code Natura 2000	Niveau d'enjeu
<i>Soldanella villosa</i>	Soldanelle velue	1625	Enjeu très fort
<i>Trichomanes speciosum</i>	Trichomanès remarquable	1421	Enjeu très fort
<b>Insectes saproxyliques</b>			
<i>Rosalia alpina</i>	Rosalie des Alpes	1087	Enjeu très fort
<i>Osmoderma eremita</i>	Scarabée Pique-Prune	1084	Enjeu très fort
<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant	1083	Enjeu modéré
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand capricorne	1088	Enjeu modéré
<b>Chauves-souris</b>			
<i>Rhinolophus euryale</i>	Rhinolophe euryale	1305	Enjeu très fort
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	1308	Enjeu fort
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	1304	Enjeu fort
<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	1323	Enjeu fort
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	1321	Enjeu modéré
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe	1303	Enjeu modéré
<b>Mollusques</b>			
<i>Elona quimperiana</i>	Escargot de Quimper	1007	Enjeu fort

Hiérarchisation des espèces d'intérêt communautaire du site. Source : DOCOB.

#### 5.1.4.3. LE SITE NATURA 2000 DE LA NIVE DES ALDUCES COL DE LINDUX

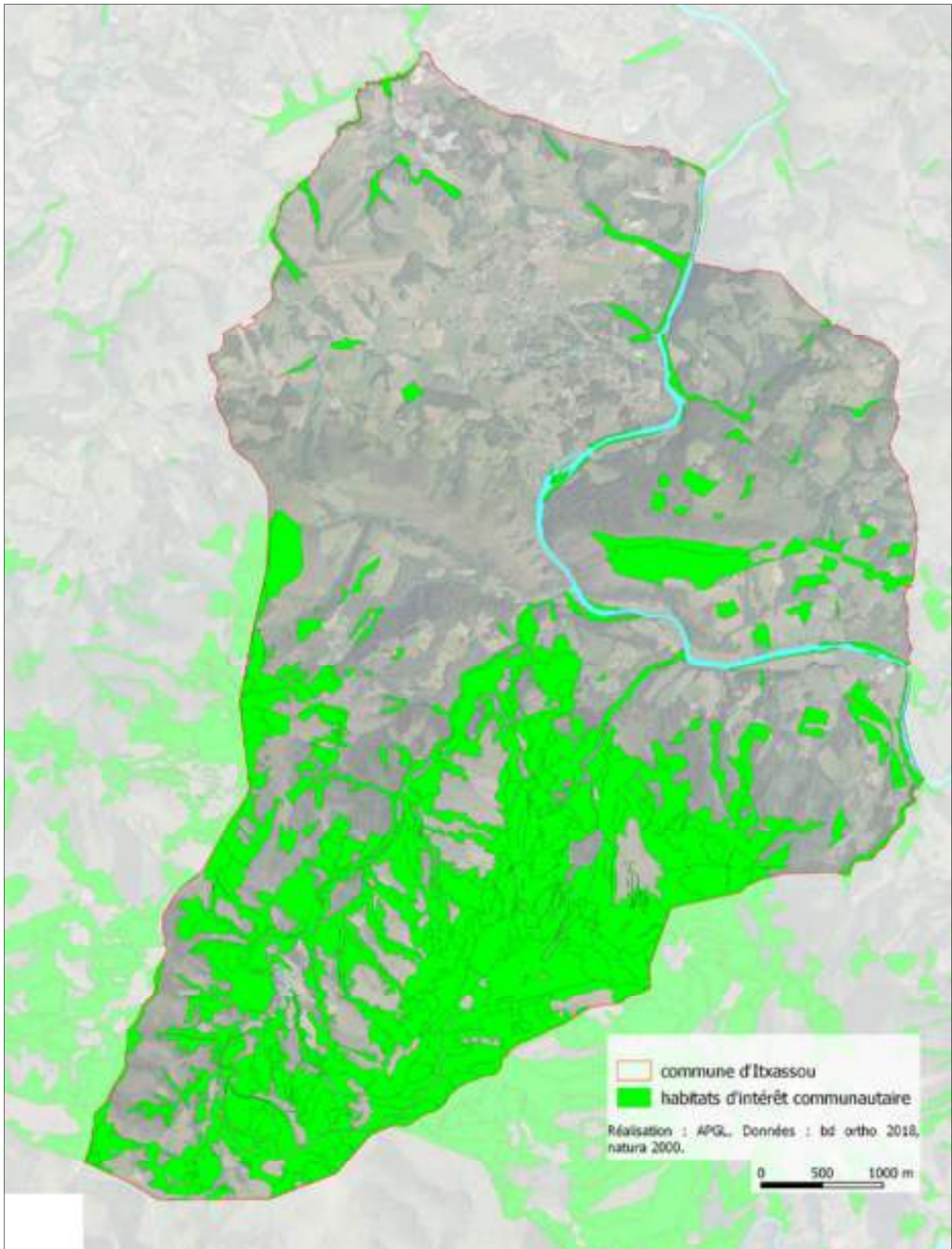
Ce site présente un fort intérêt patrimonial du point de vue de la conservation des Oiseaux qui se superpose au périmètre des zones Natura 2000 précitées. Il couvre plus de 14800 ha et s'étend sur 8 communes dont Ixassou. La présence de plus d'une quarantaine d'espèces d'oiseaux dont diverses espèces migratrices a été l'élément moteur de sa dénomination en ZPS en 2006 (Engoulevent d'Europe, Fauvette pichou, Grue cendré, Cigogne blanche, Alouette lulu, Faucon crécerelle.). Le DOCOB est actuellement en cours de révision.





*L'emprise des sites Natura 2000 sur la commune d'Itxassou. Source : APGL.*



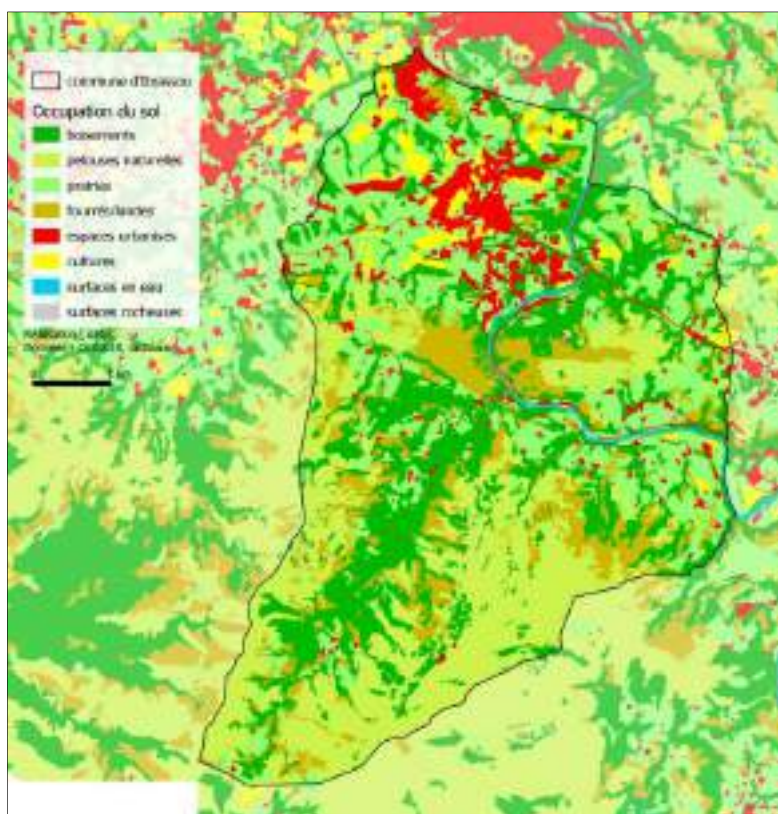


Les habitats d'intérêt communautaire inventoriés dans les diagnostics écologiques des DOCOB.  
Source : APGL.

## 5.2. L'OCCUPATION DE L'ESPACE

L'occupation du sol sur la commune d'Ixassou, d'après le référentiel régional OCS 2015, est répartie de la façon suivante :

- Boisements : 26,9 %
- Pelouses naturelles : 25,5 %
- Prairies : 24 %
- Fourrés/landes : 12,8 %
- Espaces urbanisés : 6,9 %
- Cultures : 3 %
- Surfaces en eau : 0,2 %
- Surfaces rocheuses : 0,7 %



*Occupation du sol 2015 répartie en 8 catégories sur la commune d'Ixassou. Source : APGL.*

Le territoire est dominé par une trame d'espaces agricoles, pastoraux et forestiers. Les boisements, pelouses naturelles, prairies et landes représentent près de 90% de l'occupation du sol sur la commune.

### 5.2.1. LES ESPACES ARTIFICIALISES

Les espaces artificialisés regroupent les espaces bâtis (espaces urbains d'habitats denses et moins denses), les espaces d'équipements collectifs (équipements et espaces verts sportifs et de loisirs), les espaces d'activités économiques, les espaces aménagés (voiries, parkings, espaces verts urbains).

Ces espaces sont fortement dénaturalisés du fait de la transformation du milieu par l'homme et des activités humaines qui s'y développent. Les formations végétales sont limitées à la présence de boisements isolés, haies, prairies. L'urbanisation s'est développée parfois à proximité de ruisseaux, dont la présence se devine par la topographie et une trame boisée plus ou moins continue.



*L'étendue de la trame des espaces artificialisés dans la plaine. Source : APGL (février 2020).*



### 5.2.2.LES PRAIRIES

Les prairies de pâture et de fauche représentent près d'un quart de l'occupation du sol sur la commune. Il s'agit de milieux plutôt mésophiles. Ces prairies s'observent principalement dans les plaines et dans la vallée de la Nive.

- les prairies de pâtures permanentes ou temporaires (prairies mésophiles améliorées, ont vocation à accueillir les bêtes en début de printemps et en fin d'automne,
- les prairies de fauches (prairies atlantiques à fourrage, permettent la production de fourrages, afin de garantir l'alimentation des cheptels au sein des étables en période hivernale.

*Prairie mésophile dans le bourg. Source : APGL, SITU, juin 2021.*



Différentes espèces floristiques sont caractéristiques des prairies mésophiles telles que : Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*), Crételle des près (*Cynosurus cristatus*), Houlque laineuse (*Holcus lanatus*), Fétuque des près (*Festuca pratensis*), Gaudinie (*Gaudinia fragilis*), Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), Trèfle rampant (*Trifolium repens*), Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), Carotte sauvage (*Daucus carota*), Sérapia à languettes (*Serapia lingua*)...

Les espaces agricoles sont également marqués dans une bien moindre mesure par des espaces cultivés à travers la maïsiculture, les légumes, les vergers. La cerise et le piment sont deux cultures bien caractéristiques et identitaires du territoire, cependant l'occupation de l'espace de ces cultures est très faible. Ces espaces de monoculture offrent un potentiel environnemental limité compte tenu des pratiques agricoles.

*Culture du piment. Source : APGL, SITU, juin 2021.*



### 5.2.3.LES PELOUSES D'ALTITUDE

Les prairies d'estive ou de pâture en montagnes sont mobilisées en fin de transhumance de juin à septembre. Il y est encore quelque fois pratiqué le soutrage et l'éco-buage. Ces milieux herbacés d'altitude sont gérés par des pratiques agro-pastorales extensives. On y observe notamment des pelouses à agrostis et festuca. Ces milieux subissent moins la pression des activités humaines qu'en plaine, ce qui est favorable à une plus grande diversité à la fois faunistique et floristique.



Vue sur les pâturages d'altitudes de l'Artzamendi. Source : Google, 2021.

#### 5.2.4. LES ESPACES BOISÉS

Au Niveau Du Contexte Forestier Local, Il Est Possible De Distinguer Différents Types De Boisement En Fonction Du Contexte Géomorphologique. On Rappelera Que La Majeure Partie Du Territoire Communal Est Composé De Formations Végétales Caractéristiques De La Série De Végétation De La Chênaie Atlantique A l'étage Collinéen Et De La Hêtraie Sur Les Etages Supérieurs.

A l'étage Collinéen (Partie Nord Du Territoire) On Observe Essentiellement Des Boisements De Feuillus Mixtes Et Des Boisements Des Chênes. A Cet Etage Les Boisements Sont Présents Sous La Forme De Boisements Epars Soulignant Les Reliefs, Les Cours d'eau. Les Boisements Dessinent Une Ancienne Trame Bocagère Qui Est Cependant Morcelée. Quelques Haies Sont Encore Présentent, Délimitant Un Ancien Parcellaire. Le Long Du Réseau Hydrographique, Les Boisements Peuvent Etre Présents Sous La Forme De Boisements Linéaires, Et Composé Des Formations Hydrophiles.

A l'étage Montagnard (Partie Sud Du Territoire), Les Boisements Sont Présents Sous La Forme De Grands Espaces Continuent Et Denses, Sur Les Versant Abrupts Et Dans Les Dépressions. L'abandon Progressif De Zones De Pâtures Se Traduit Par Une Dynamique d'enfrichement Localisée, Conduisant A Une Progression De La Couverture Forestière.

Les principales formations boisées observées sur le territoire sont les suivantes : hêtraies atlantiques acidiphiles, chênaies-frênaies, chênaies acidiphiles ibéro-atlantiques, formations spontanées de robiniers, boisement de feuillus mixtes, boisements sylvicoles de conifères.



Vue sur des boisements de talwegs dans la vallée du ruisseau Condeania. Source : APGL, SITU, février 2021.



### 5.2.5. LES FOURRES, LANDES

Tout comme les chênaies atlantiques, la présence des landes atlantiques est permise par la combinaison d'un climat doux et humide ainsi que d'un sol acide. La présence des landes résulte notamment du déboisement réalisé au cours des siècles. Les landes à fougères, et les landes ligneuses à bruyères et ajoncs sont caractéristiques de ces formations acidiphiles. Ces milieux ouverts, sont présents essentiellement sur la partie sud du territoire, en transition avec les boisements et les pelouses d'altitude.

Les principales formations observées sur le territoire sont les landes à fougères aigle, landes atlantiques à erica et ulex, landes à erica vegans et erica cinerea, landes à ajonc d'Europe, fourrés médio-européens, frutricés atlantiques.



*Vue sur des landes à fougère en hiver sur le mont Athari (février 2021) et des landes atlantiques dans la vallée du Laxia (juin 2021). Source : APGL, SITU.*

### 5.2.6. LES MILIEUX AQUATIQUES

Les espaces aquatiques sur le territoire communal sont essentiellement caractérisés par le réseau hydrographique, représenté par la Nive et le Laxia.

Ce sont des cours d'eau caractéristiques des eaux courantes des secteurs collinéens et montagnards, avec des eaux bien oxygénées (code CORINE Biotopes 24.1). Dans le lit des rivières, sont souvent associées des bancs de graviers et autres dépôts alluvionnaires, végétalisés ou nus de végétation (code CORINE Biotopes 24.2).

La fédération départementale de pêche apporte des précisions sur les caractéristiques du cours d'eau de la Nive, dans son tronçon intermédiaire (de Cambo-les-Bains à Saint-Jean-Pied-de-Port).

L'habitat de la Nive est très diversifié, constitué un par une granulométrie variée (blocs, pierres, galets et graviers), quelques profonds, sous berges racines et branchages. Les eaux de la Nive appartiennent au domaine salmonicole avec comme espèce repère, la truite commune. Le peuplement piscicole en place est composé par le chabot (CHA), la truite (TRF), le vairon (VAI), la loche franche (LOF), le goujon (GOU), le chevaine (CHE), vandoise (VAN), barbeau fluviatile (BAF), saumon (SAT), l'anguille (ANG), lamproie marine (LPM), lamproie de planer (LPP).



*Le Laxia et la Nive. Source : APGL, SITU, janvier 2021.*

### **5.2.7. LES MILIEUX HUMIDES**

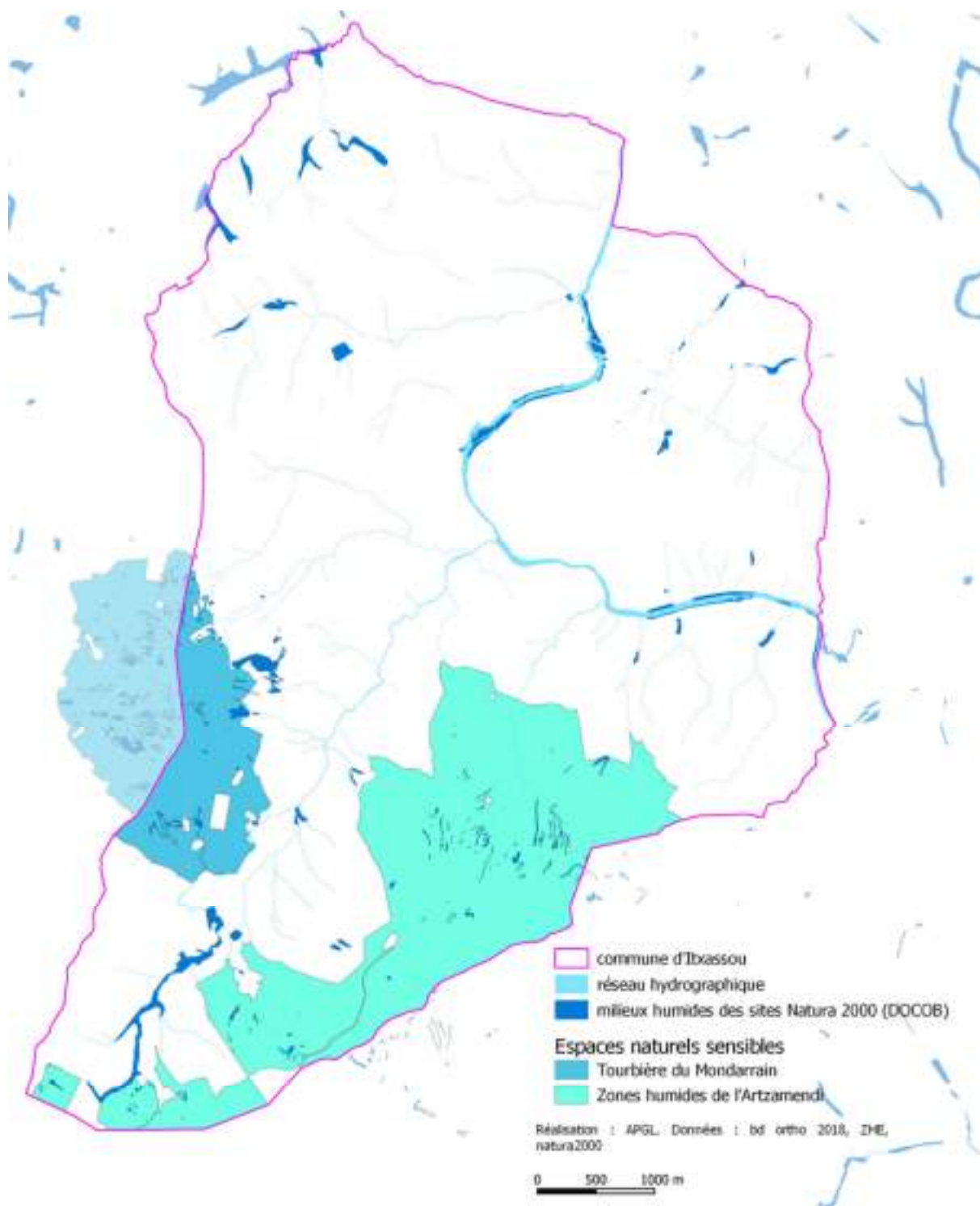
Sur les massifs du Mondarrain et de l'Artzamendi s'observent en tête de bassin versant et au niveau des sources, des tourbières, des bas-marais acidiphiles, landes hygrophiles, prairies eutrophes, prairies mésohygrophiles. Ces zones humides sont notamment préservées en espaces naturels sensibles et en zones humides élémentaires (ZHE).

Le long du réseau hydrographique peut s'observer des prairies humides eutrophes, des prairies humides à joncs ou agropyres et rumex, prairies à molinies, des lisières humides à grandes herbes, des formations riveraines de saules, des boisements d'aulnes et de frênes, des galeries et fourrés humides, des boisements marécageux. Le long de la Nive et du Laxia ont notamment été observé des forêts riveraines à aulnes glutineux et frênes communs, qui sont des habitats d'intérêt communautaire. Les diagnostics écologiques des sites Natura 2000 localisent ces habitats humides.

D'autres milieux humides sont présents sur le territoire et ont pu être observés dans le cadre de l'étude du PLU. Ces milieux ont fait l'objet d'une protection en zone naturelle.



*Vue sur un boisement humide le long du ruisseau d'Alsuyeta et des prairies humides sur l'Artzamendi. Source : APGL, SITU, juin 2021.*



Les zones humides connues et cartographiées sur le territoire. Source : APGL, SITU.

## 5.3. LES RESEAUX ECOLOGIQUES

---

### 5.3.1. GENERALITES ET DEFINITIONS

Les lois du 03 août 2009 de mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement, dite Grenelle 1, et du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement du 12 juillet 2010, dite Grenelle 2, ont instauré la création de la Trame verte et bleue (TVB) et en ont précisé la nature.

La TVB est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par le SRADDET ainsi que les documents de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements. Elle constitue un outil d'aménagement durable du territoire.

La TVB a pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la restauration des continuités écologiques entre les milieux naturels. Le code de l'environnement (article L. 371-1 I) assigne à la TVB les objectifs suivants :

- diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des écosystèmes et des habitats naturels et semi-naturels, et préserver leur capacité d'adaptation,
- identifier et relier des espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques,
- faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces,
- prendre en compte la biologie des espèces migratrices,
- rendre possible le déplacement des aires de répartition des espèces sauvages et des habitats naturels dans le contexte du changement climatique,
- atteindre ou conserver un bon état écologique ou un bon potentiel des masses d'eau superficielles,
- améliorer la qualité et la diversité des paysages.

La TVB doit également contribuer à l'état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau (article R. 371-17 du code de l'environnement) et l'identification et la délimitation des continuités écologiques de la TVB doivent notamment permettre aux espèces animales et végétales dont la préservation ou la remise en bon état constitue un enjeu national ou régional de se déplacer pour assurer leur cycle de vie et favoriser leur capacité d'adaptation (article R. 371-18 du code de l'environnement).

La TVB est élaborée à trois échelles :

- Au niveau national, L'Etat fixe le cadre de travail et veille à sa cohérence sur l'ensemble du territoire. Le document cadre « orientations nationales » et les guides TVB définissent les orientations générales de préservation et de restauration des continuités écologiques.
- Au niveau régional, le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE), en cohérence avec les orientations nationales, présente les enjeux régionaux. Le SRCE spatialise et hiérarchise les enjeux de continuités écologiques à l'échelle régionale, et il propose un cadre d'intervention. Le SRCE de l'ancienne région Aquitaine définissait ces enjeux. Les élus de la région Nouvelle Aquitaine ont adopté le 16 décembre 2019 le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires. Le SRADDET est un document intégrateur des principales politiques publiques sectorielles, et intègre désormais l'ancien SRCE.
- Au niveau local, les documents de planification prennent en compte les objectifs du SRADDET et doivent être compatibles avec ses règles générales.



La trame verte et bleue, réseau écologique formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques est un outil d'aménagement durable du territoire qui contribue à enrayer la perte de biodiversité, à maintenir et restaurer ses capacités d'évolution et à préserver les services rendus, en prenant en compte les activités humaines (définition : annexe au décret 2014-45 du 20 janvier 2014 portant adoption des orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques).

La trame verte et bleue contribue à l'état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces au bon état écologique des masses d'eau. Elle doit permettre aux espèces animales et végétales de se déplacer pour assurer leur cycle de vie et favoriser leur capacité d'adaptation.

Suivant les dispositions de l'article L.371-1 du Code de l'environnement :

« La trame verte comprend :

1° Tout ou partie des espaces protégés au titre du présent livre et du titre Ier du livre IV ainsi que les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité ;

2° Les corridors écologiques constitués des espaces naturels ou semi-naturels ainsi que des formations végétales linéaires ou ponctuelles, permettant de relier les espaces mentionnés au 1° ;

3° Les surfaces mentionnées au I de l'article L. 211-14.

La trame bleue comprend :

1° Les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux figurant sur les listes établies en application de l'article L. 214-17 ;

2° Tout ou partie des zones humides dont la préservation ou la remise en bon état contribue à la réalisation des objectifs visés au IV de l'article L. 212-1, et notamment les zones humides mentionnées à l'article L. 211-3 ;

3° Les cours d'eau, parties de cours d'eau, canaux et zones humides importants pour la préservation de la biodiversité et non visés aux 1° ou 2° du présent III. »

La trame verte et bleue est donc constituée d'une composante terrestre (trame verte) et d'une composante aquatique (trame bleue) qui comprend chacune deux types d'éléments : les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques qui assurent les échanges entre les réservoirs.

**Les réservoirs de biodiversité** sont des espaces dans lesquels la biodiversité, rare ou commune, menacée ou non menacée, est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie (alimentation, reproduction, repos) et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement, en ayant notamment une taille suffisante. Ce sont des espaces pouvant abriter des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent, ou susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.

**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 prendre plusieurs formes et n'impliquent pas nécessairement une continuité physique ou des espaces contigus. On distingue ainsi trois types de corridors écologiques :

- les corridors linéaires (haies, chemins et bords de chemins, ripisylves, bandes enherbées le long des cours d'eau,...) ;

- les corridors discontinus (ponctuation d'espaces-relais ou d'îlots-refuges, mares permanentes ou temporaires, bosquets,...) ;

- les corridors paysagers (mosaïque de structures paysagères variées).

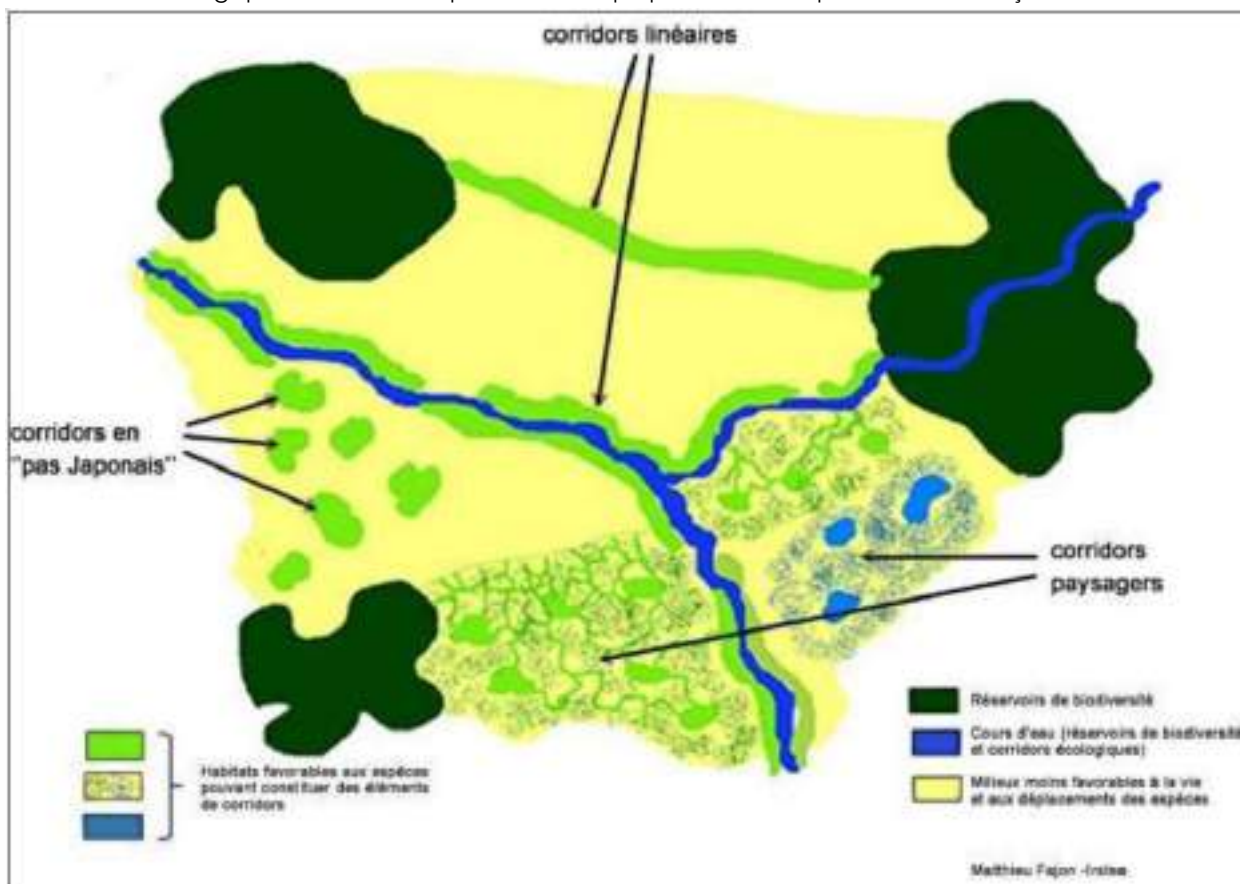
**Les cours d'eau et zones humides** c'est-à-dire, les cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux classés au titre de l'article L. 214-17 du code de l'environnement et les autres cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux importants pour la préservation de la biodiversité constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques (article L. 371-1 III et R. 371-19 IV du code de l'environnement).

Les zones humides dont la préservation ou la remise en bon état contribue à la réalisation des objectifs visés au IV de l'article L. 212-1 du Code de l'environnement, et notamment les zones humides mentionnées à l'article L. 211-3 ainsi que les autres zones humides importantes pour la préservation de la biodiversité peuvent être considérés comme des réservoirs de biodiversité et/ou des corridors écologiques.

Les obstacles ou rupture de la continuité : Ce sont des éléments naturels ou anthropiques qui constituent un obstacle aux continuités écologiques, c'est-à-dire une rupture de lien entre deux réservoirs ou corridors, les échanges et la circulation des espèces sont ainsi impactés.

Les principales ruptures naturelles peuvent être par exemple, les rivières (entre deux forêts), les dénivelés importants d'eau (infranchissables pour les poissons). Tandis que les principales sources anthropiques de ruptures des continuités écologiques proviennent de la présence d'infrastructures de transports et du développement des zones urbaines.

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



Source : Guide méthodologique prise en compte de la TVB dans les documents d'urbanisme, DREAL Midi Pyrénées, 2012.

L'identification d'une trame verte et bleue dans un document d'urbanisme permet de repérer ces différents éléments, et de constituer une aide à la décision dans l'élaboration d'un projet de territoire qui évite, limite ou compense la fragmentation écologique.

### 5.3.2.LA TRAME VERTE ET BLEUE A L'ECHELLE SUPRA-COMMUNALE

A l'échelle des entités géographiques du Labourd intérieur et de la vallée de la Nive, seul l'ancien SRCE Aquitaine, et depuis peu, le SRADDET Nouvelle Aquitaine apporte des éléments de connaissance sur les continuités écologiques.

Le SRADDET Nouvelle Aquitaine a été approuvé le 27 mars 2020. Le SRADDET retranscrit les enjeux de cohérence écologique sur le territoire régional, et se substitue à l'ancien SRCE.

Le PLU doit prendre en compte l'objectif n°40 « préserver et restaurer les continuités écologique ». Cet objectif est décliné en une règle n° 33 avec laquelle le PLU doit être compatible.

Règle n° 33 : Les documents de planification et d'urbanisme doivent lors de l'identification des continuités écologiques de leur territoire (réservoirs de biodiversité et corridors écologiques) à leur échelle :

1. intégrer les enjeux régionaux de continuités écologiques à savoir préserver et restaurer les continuités, limiter l'artificialisation des sols et la fragmentation des milieux, intégrer la biodiversité, la fonctionnalité et les services écosystémiques dans le développement territorial (nature en ville, contribution des acteurs socio-économiques, lutte contre les pollutions), intégrer l'enjeu relatif au changement climatique et améliorer et partager la connaissance.

2. caractériser les sous-frames et les continuités de leur territoire en s'appuyant sur les sous frames précisées dans l'objectif 40 et cartographiées à l'échelle 1/150 000 (atlas de 64 planches : « *Trame verte et bleue, cartographie des composantes en Nouvelle-Aquitaine* ») et justifier de leur prise en compte. »

La règle n° 34 réaffirme la primauté de l'évitement dans la séquence ERC, en indiquant que les projets d'aménagements ou d'équipements susceptibles de dégrader la qualité des milieux naturels sont à éviter, sinon à réduire ou à compenser, dans les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques définis localement ou à défaut dans ceux cartographiés dans l'atlas régional au 1/150 000.

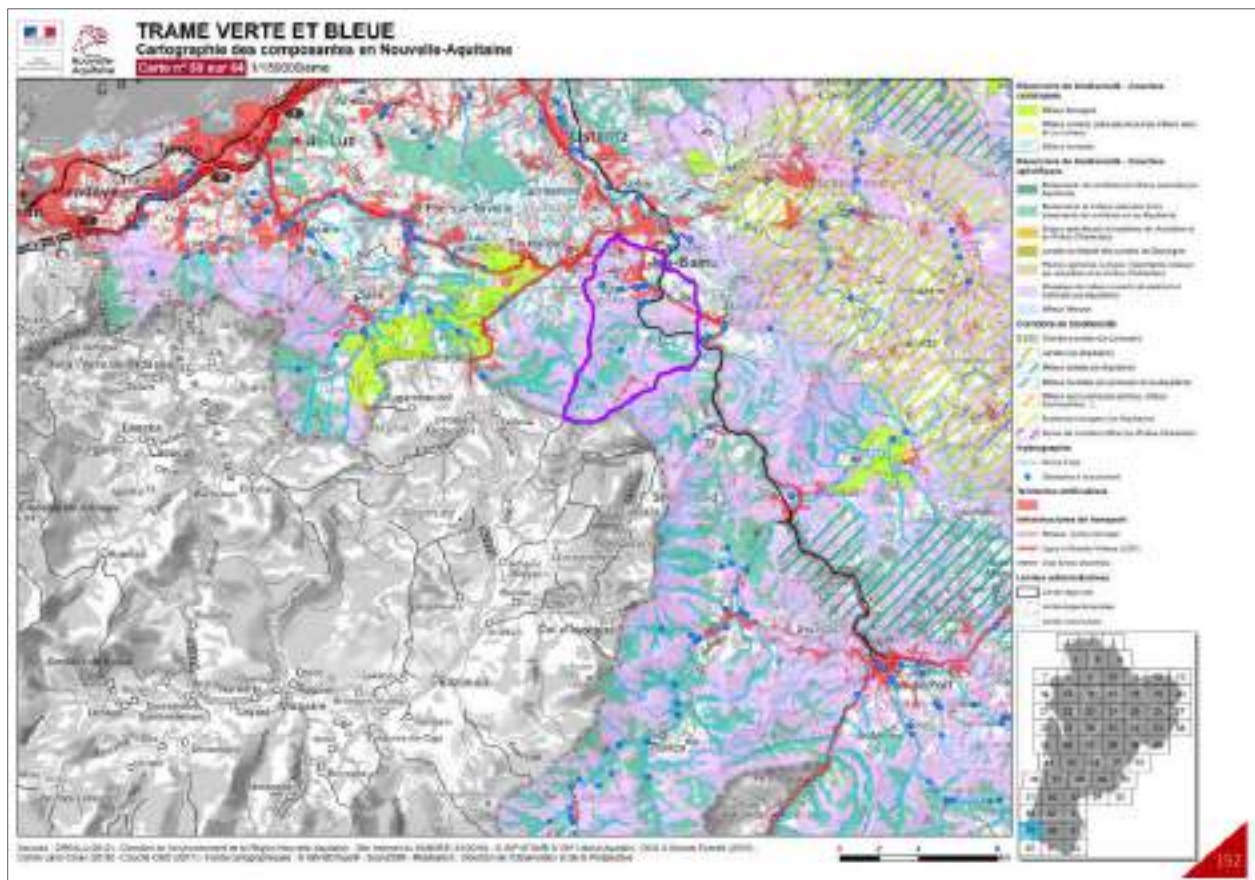
Afin d'appliquer ces règles et qu'elles soient intégrées dans les documents d'urbanisme, le SRADDET recommande que ces derniers :

- déterminent et caractérisent à leur échelle les continuités écologiques dans l'état initial de l'environnement,
- analysent la fonctionnalité de ces continuités écologiques, les menaces et obstacles existants,
- apportent un croisement avec les enjeux régionaux,
- définissent des mesures d'évitement et justifient les choix opérés,
- présentent de manière claire la prise en compte des continuités écologiques des documents de rang supérieur,
- affirment clairement l'ambition politique pour le maintien et la remise en bon état des continuités écologiques locales.

Les données utilisées pour l'élaboration de l'Atlas cartographique du SRADDET résultent des SRCE Poitou-Charentes et Limousin, de l'Etat des lieux des continuités écologiques régionales en Aquitaine<sup>1</sup>, de l'état des connaissances au moment de sa rédaction (2018-2019), ainsi que des « données sources » ayant servi à la construction de la Trame Verte et Bleue (par exemple, la couche d'occupation des sols Corine Land Cover (CLC) datée de 2012). Un travail de compilation et d'harmonisation de ces données a été mené afin de rendre possible une homogénéité des résultats à l'échelle de la Région Nouvelle-Aquitaine. Le SRADDET rappelle que les cartes sont établies à un rendu 1/150 000° et qu'elles ne sont pas adaptées à des zooms à plus petite échelle.

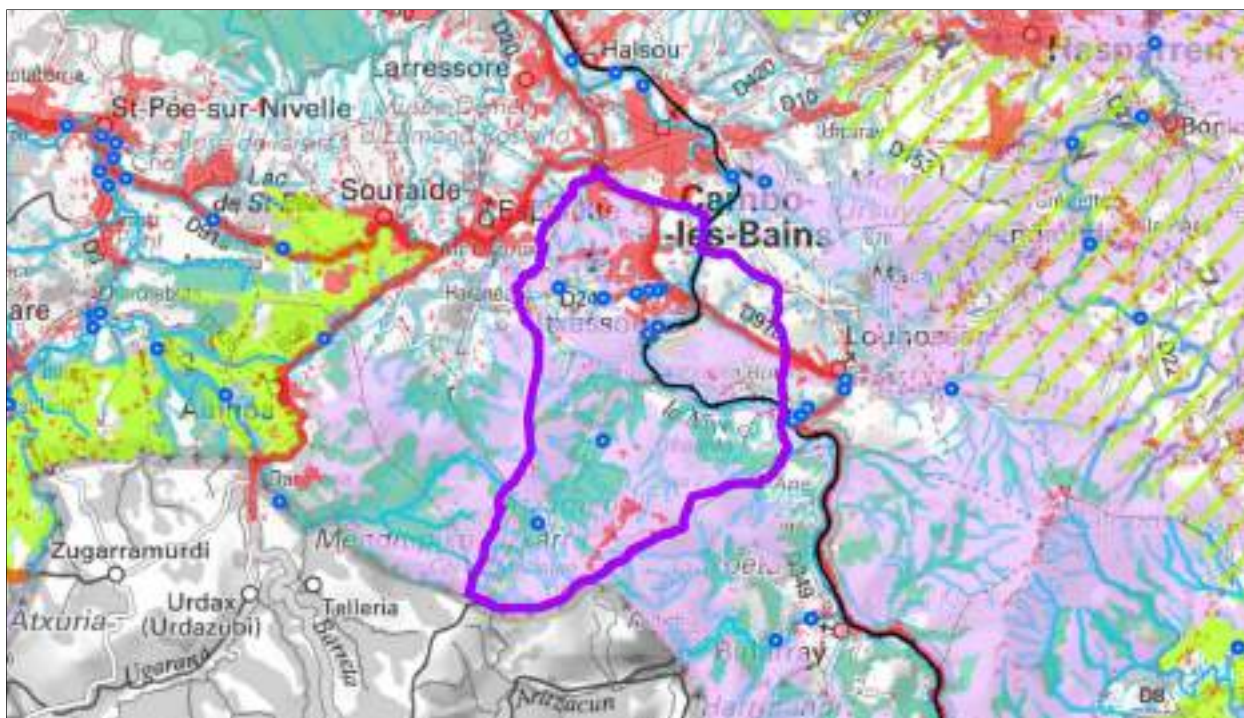
		GRANDS TYPES DE MILIEUX À ENJEUX constitutifs des sous-trames															
		A quelle sous-trame correspond le rattachement donné – Il y a plusieurs sous-trames selon les SOTIS et l'état des continuités. Quelles sont les superpositions possibles entre les sous-trames ? (notées par : 0000) – Lien à la nomenclature de définition des sous-trames (réservoirs et corridors)															
Ex-Région	Sous-trame (ST)	Trame Verte	Zone humide (ZH)					Milieu ouvert et semi-ouvert					Ressources (Régulation, Stockage)				
			Forêt pluviale et bocagère	Forêt pluviale, bocagère, maraîchère	Forêt pluviale	Forêt pluviale	Marais humides (zones d'inondation ou zones humides à caractère agricole)	Forêt pluviale	Forêt pluviale	Forêt pluviale	Forêt pluviale	Forêt pluviale	Forêt pluviale	Forêt pluviale	Forêt pluviale	Forêt pluviale	
AQUITAINE	Milieu humide pluvial (forêt pluviale, bocagère, maraîchère)																
	Milieu humide																
	Milieu humide pluvial (forêt pluviale, bocagère, maraîchère)																
	Milieu humide pluvial (forêt pluviale, bocagère, maraîchère)																
	Milieu humide pluvial (forêt pluviale, bocagère, maraîchère)																
	Milieu humide pluvial (forêt pluviale, bocagère, maraîchère)																
LIMOUSIN	Milieu humide pluvial (forêt pluviale, bocagère, maraîchère)																
	Milieu humide																
	Milieu humide pluvial (forêt pluviale, bocagère, maraîchère)																
	Milieu humide pluvial (forêt pluviale, bocagère, maraîchère)																
POITOU-CHARENTES	Milieu humide pluvial (forêt pluviale, bocagère, maraîchère)																
	Milieu humide																
	Milieu humide pluvial (forêt pluviale, bocagère, maraîchère)																
	Milieu humide pluvial (forêt pluviale, bocagère, maraîchère)																
	Milieu humide pluvial (forêt pluviale, bocagère, maraîchère)																

Tableau de synthèse des grands types de milieux à enjeux constitutifs des sous-trames ayant permis l'harmonisation des données de l'Atlas cartographique de la TVB en Nouvelle-Aquitaine. Il fait apparaître les correspondances des sous-trames pour chacune des ex-Régions. Source : SRADDET.



Localisation de la commune d'Itxassou sur l'atlas cartographique des composantes de la trame verte et bleue en Nouvelle-Aquitaine. Source : SRADDET, APGL.





Zoom sur la commune d'Ixassou sur l'atlas cartographique des composantes de la trame verte et bleue en Nouvelle-Aquitaine. Source : SRADDET, APGL.

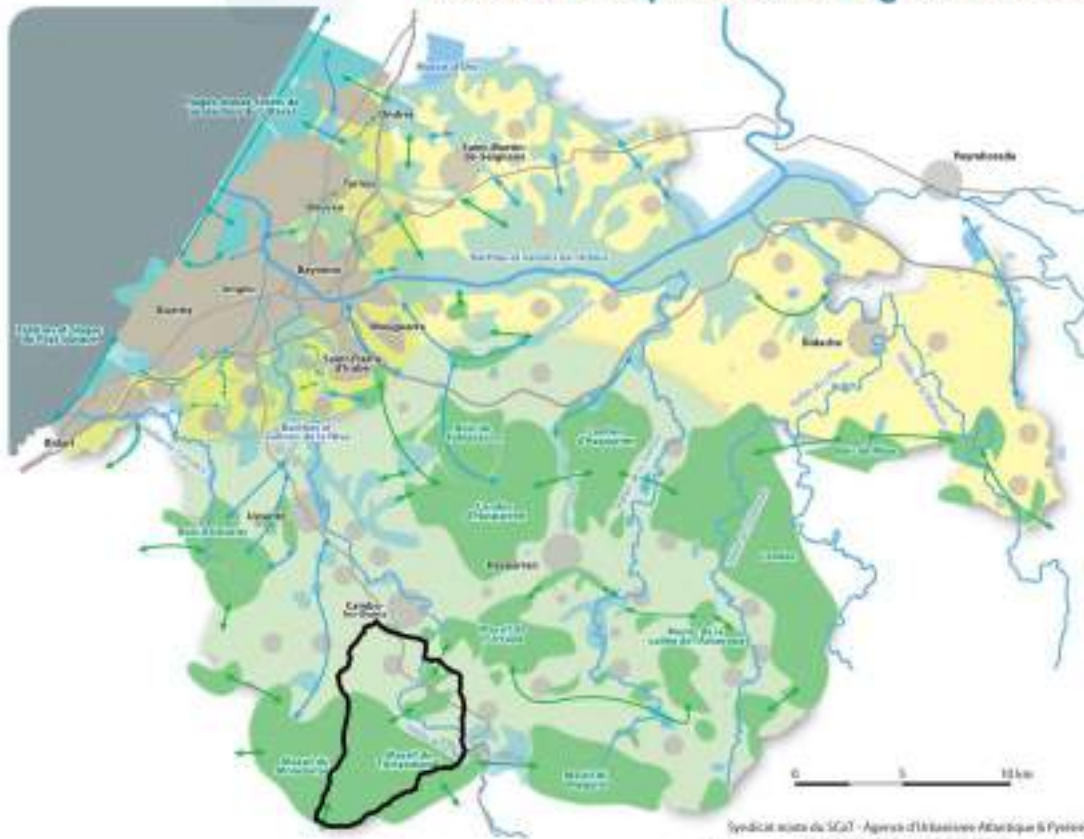
Sur la commune d'Ixassou, l'atlas cartographique trame verte et bleue du SRADDET relève plusieurs informations :

- au titre des réservoirs de biodiversité, le territoire présente un intérêt pour plusieurs trames : les « boisements et milieux associés », la « mosaïque de milieux ouverts de piémont et d'altitude », les « milieux humides » ;
- Hydrographie : le cours d'eau de la Nive est mentionné dans les listes 1 et 2 des arrêtés du préfet coordonnateur du bassin Adour-Garonne (7 octobre 2013), classant le cours d'eau comme réservoir de biodiversité avec des enjeux de continuité écologique ;
- Eléments de rupture : les territoires artificialisés et les infrastructures de transport (routes départementales, voie ferrée) sont des ruptures de continuité. Plusieurs ouvrages sur la Nive, le Laxia et le ruisseau de Basseboure (seuils, barrages) sont recensés comme des obstacles à l'écoulement.

La lecture de la carte du SRADDET au 150 000° donne des informations très générales qui à l'échelle communale et intercommunale occultent d'autres informations.

Le SCOT de l'agglomération de Bayonne et du Sud des Landes approuvé le 6 février 2014 schématise la trame verte et bleue dans le document d'orientation et d'objectifs. Le schéma identifie sur la commune d'Ixassou des enjeux de trame verte et de trame bleue. La trame verte est représentée avec des réservoirs de biodiversité sur les massifs montagneux au sud du territoire (massifs du Mondarrain et de l'Artzamendi). La trame bleue apparaît avec des enjeux de continuité écologique du cours d'eau de la Nive.

## Valoriser les espaces naturels, agricoles et forestiers



### 1. Préserver les espaces naturels remarquables constitutifs de la trame verte et bleue

#### Protéger les réservoirs reconnus

#### Préserver les réservoirs de biodiversité complémentaires

- Réservoirs de biodiversité de la trame littorale
- Réservoirs de biodiversité de la trame bleue
- Réservoirs de biodiversité de la trame verte

#### Préserver le réseau des continuités écologiques

- Continuités écologiques liées à la trame littorale
- Continuités écologiques liées à la trame bleue
- Continuités écologiques liées à la trame verte
- Cours d'eau

### 2. Préserver/pérenniser le potentiel agricole du territoire dans toute sa diversité

- Préserver les espaces de l'agro-pastoralisme ...
- Préserver les espaces d'élevage et de grandes cultures ...
- Identifier, valoriser, développer les espaces agricoles en milieu urbain et périurbain ...

● Centrales

— en affirmant le rôle de l'agriculture dans la gestion des paysages et en tenant compte des enjeux environnementaux.

Localisation de la commune d'Ixassou sur le schéma trame verte et bleue du SCOT.

Une analyse de la trame verte et bleue à une échelle plus locale est nécessaire, comme cela est demandé par le SRADDET. Cette analyse plus fine, s'appuie sur les premiers éléments du SRADDET, du SCOT et les éléments d'étude réalisés par l'Agence ESCOFFIER.

### 5.3.3.LA TRAME VERTE ET BLEUE A ITXASSOU SUIVANT UNE APPROCHE ECOPAYSAGERE

#### 5.3.3.1. METHODOLOGIE

Les caractéristiques environnementales de la commune d'Ixassou résultent de la combinaison de nombreux facteurs physiques et naturels, influencées par les activités humaines. Le croisement de tous ces éléments (naturels et anthropiques) crée un territoire composé d'une mosaïque de milieux. Cette diversité de milieux crée un paysage.

Un paysage peut être lu suivant différents filtres, suivant l'idée ou le sens qu'on veut lui donner. Le paysage peut être lu par un paysagiste, un sociologue, un naturaliste, un géographe, un historien, un aménageur, etc.

Pour un écologue, le paysage est un système écologique dont la composition des différents types d'occupation du sol (forêts, prairies, bâti, cultures, routes...) et leurs arrangements spatiaux contrôlent la présence d'espèces (liée aux ressources présentes), mais aussi leurs déplacements et leurs interactions. L'hétérogénéité est donc une composante fondamentale des paysages. Le fait qu'il existe plusieurs grands types de paysages (bocages, grandes cultures, prairiales...), avec chacun ses spécificités, implique la nécessité d'aborder la gestion des paysages à différentes échelles, celle du paysage et celle d'ensemble de paysages différents.

L'écologie du paysage analyse les effets de la composition et de la structure des paysages sur les processus écologiques, ainsi que les facteurs organisant ces paysages. Elle offre des méthodes pour gérer la conception, la mise en place et le suivi de modes d'aménagement et de gestion appropriés à la diversité écologique des paysages.

L'écologie du paysage permet de lire les trames écologiques sur un territoire et de comprendre son fonctionnement. **La détermination de la trame verte et bleue sur la commune d'Ixassou se base sur cette approche écopaysagère**, en s'inscrivant dans le cadre réglementaire et supra-communal du SRADDET.

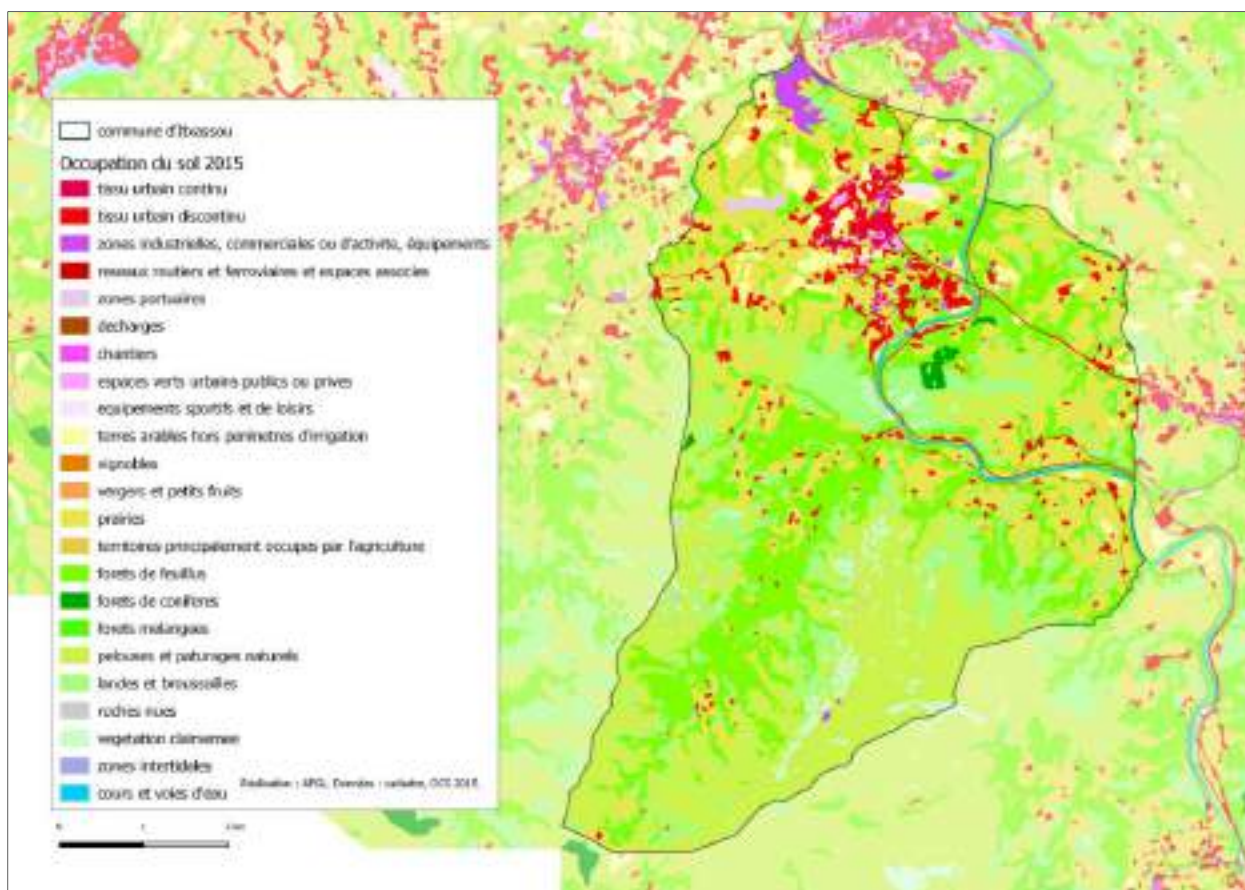
Il existe différentes façons de lire un paysage. La cartographie est la méthode qui fournit un ensemble de moyens de plus en plus utilisés dans la planification de l'urbanisme. La cartographie sous logiciel SIG permet d'utiliser diverses sources de données géoréférencées, de croiser et superposer les informations, tout en travaillant sur différentes échelles de territoire.

La détermination de la trame verte et bleue s'est appuyée sur l'utilisation du logiciel « Chloé – Métriques Paysagères ». Ce logiciel fournit des outils de métriques paysagères permettant de caractériser, à partir de cartes qualitatives ou quantitatives, la composition et la configuration des paysages.

De nombreuses cartes d'occupation du sol existent, cependant l'OCS 2015 constitue à la fois la donnée de référence la plus à jour (2015), la plus fine (résolution 1 ha), et la plus complète (couvre l'intégralité de l'ancienne région Aquitaine). Pour ces raisons, l'OCS 2015 a servi de base de travail sur les analyses menées.

A l'échelle du territoire de l'agglomération Pays Basque, l'OCS 2015 est déclinée en 33 classes (niveau 3). En vue des analyses menées, cette donnée a été rastérisée et simplifiée en 10 classes (artificialisation, culture, vigne et verger, prairie, forêt, pelouse et landes, plage, milieu humide, eau, roche, neige). Chaque pixel représente une surface de 4 ares. Il a été attribué à chaque pixel une valeur correspond à l'une des 10 classes dominante à l'intérieur du pixel.





Carte de l'occupation du sol 2015 sur la commune d'Itxassou (donnée initiale). Source : APGL.

### 5.3.3.2. LES ECOPAYSAGES SUR ITXASSOU

Les écopaysages sont des portions de paysage similaires en termes de mosaïque paysagère. À chaque échelle du territoire, ils permettent de différencier des zones de biodiversité potentielle.

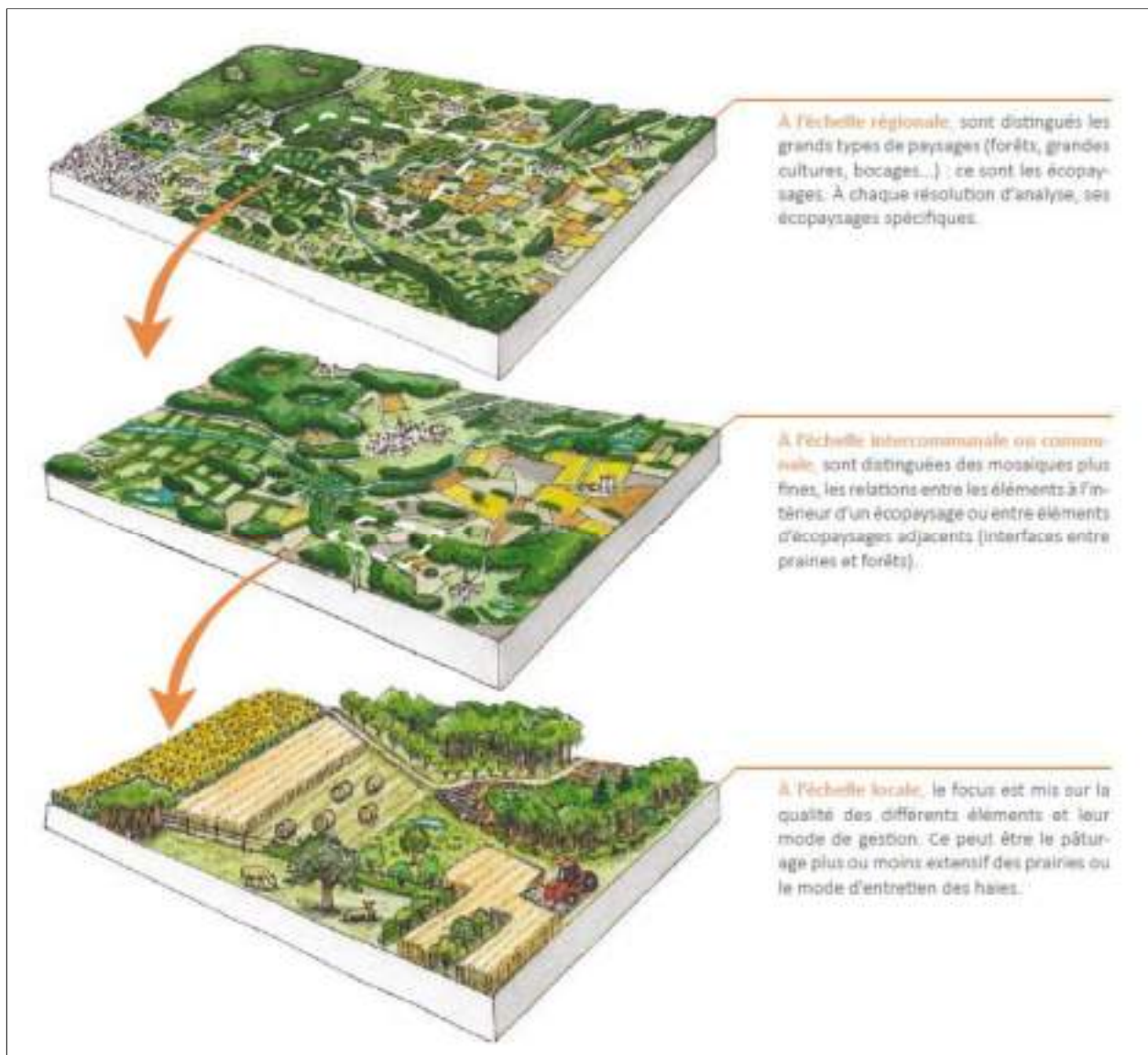
Il est nécessaire de connaître la richesse existante du territoire et surtout la biodiversité potentielle, qui dépend des possibilités de connexions entre les composantes du paysage (entre les différents habitats naturels ou semi-naturels).

C'est ce que permet l'approche écopaysagère : elle étudie les mosaïques paysagères qui traduisent la composition (nature des espaces) et la structure (relation entre les espaces) du paysage. Cela permet de segmenter les zones d'un territoire selon leur mode d'occupation du sol et de mettre en lumière les relations entre ces différentes zones. Il est alors possible de différencier des espaces selon leur biodiversité potentielle.

Les écopaysages d'un territoire peuvent être analysés à de multiples échelles, depuis le paysage que l'on voit d'un seul regard jusqu'au paysage régional qui ne peut être vu que par des images satellites.

À chaque échelle, nous cherchons à comprendre comment sont arrangés les différents éléments qui composent ces paysages pour en dégager les propriétés écologiques.





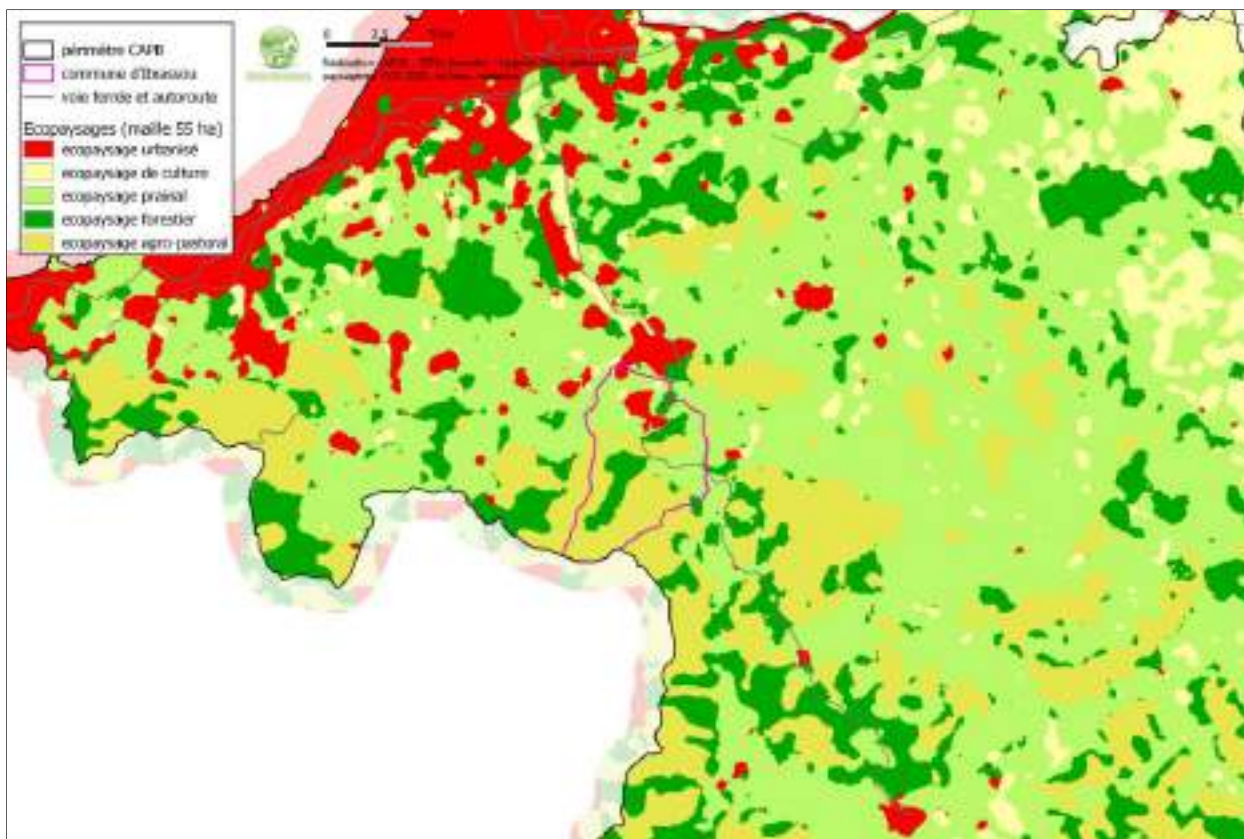
Exemples de différentes échelles d'écopaysages. Source : L'approche écopaysagère. Assistance Continuités Ecologiques en Nouvelle Aquitaine.

En vue d'apprécier les écopaysages sur Itxassou, deux cartes ont été produites.

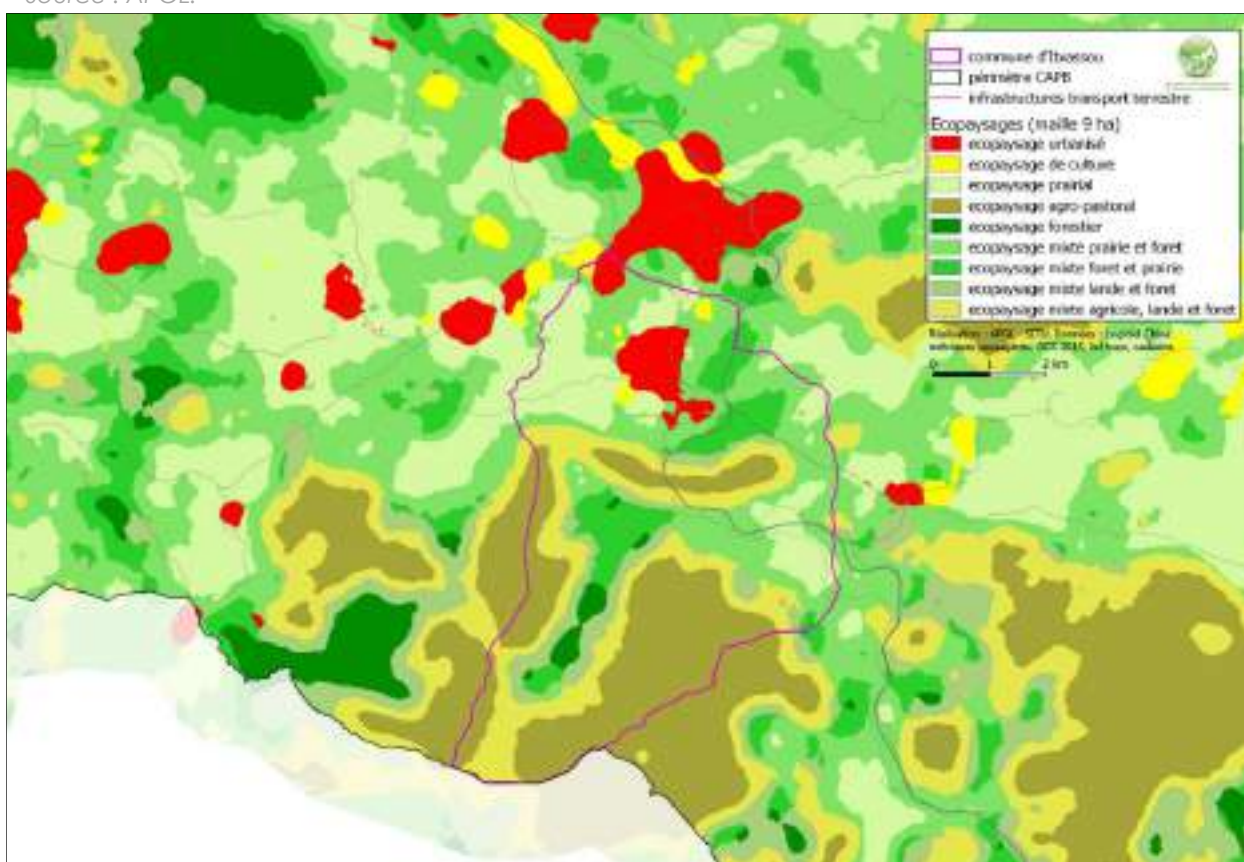
**La première carte** produite au 1/200 000ème permet d'apprécier la position de la commune d'Itxassou sur un secteur géographique centré entre le Labourd et la Basse-Navarre. La fenêtre d'analyse utilisée a été de 55 ha et le nombre d'écopaysages limité à 5, ces critères permettant de faire ressortir les écopaysages dominants et cohérents pour cette échelle de carte.

Cette carte fait ressortir la prédominance de plusieurs écopaysages. Sur la côte basque, les écopaysages urbanisés dominent. Sur l'arrière littoral, alternent des écopaysages agricoles, forestiers, urbanisés.

La commune d'Itxassou s'inscrit dans la vallée de la Nive, mais est située à cheval sur entités paysagères qui est le Labourd au nord et la basse-Navarre au sud. Ces deux entités paysagères se retrouvent sur la carte. Sur un tiers nord (Labourd) dominent des écopaysages prairiaux, forestiers et urbanisés. Sur les deux tiers sud (basse-Navarre) les écopaysages agro-pastoraux et forestiers dominent l'espace.



Ecopaysages dominants sur une partie du Labourd et la basse-Navarre (maille de 55 ha, 5 classes).  
Source : APGL.



Ecopaysages dominants sur Itxassou et les communes voisines (maille de 9 ha, 10 classes). Source : APGL.

La seconde carte produite au 1/75 000ème est centrée sur la commune d'Ixassou et englobe tout ou partie des communes limitrophes, afin d'apprécier le contexte intercommunal. La fenêtre d'analyse utilisée a été de 9 ha et le nombre d'écopaysages de 10. Ces deux variables permettent d'obtenir une carte plus détaillée, avec des écopaysages dont la délimitation est ajustée, en faisant ressortir des écopaysages mixtes.

Avec des critères d'analyse plus précis, cette seconde carte confirme les écopaysages dominantes relevés dans la première carte. Sur les reliefs, les écopaysages agropastoraux et forestiers dominent, tandis qu'en plaines et collines, les écopaysages prairiaux et forestiers dominent. Les trames urbaines des communes d'Ixassou, Cambo-les-Bains et Espelette sont marquées.

Ces écopaysages couvrent des territoires vastes, qui dépassent la seule limite communale.

Sur la commune d'Ixassou, les écopaysages font ressortir plusieurs trames dominantes :

- Une trame prairiale et boisée sur un tiers nord,
- Une trame agro-pastorale et forestière sur les deux tiers sud,

La trame urbanisée est bien lisible dans l'environnement communal et se lit comme un élément de fragmentation. Si la trame bleue n'apparaît pas sur les cartes, elle est bien marquée sur le territoire et fait l'objet d'une analyse spécifique.

### 5.3.3.3. LA NATURALITE DU TERRITOIRE

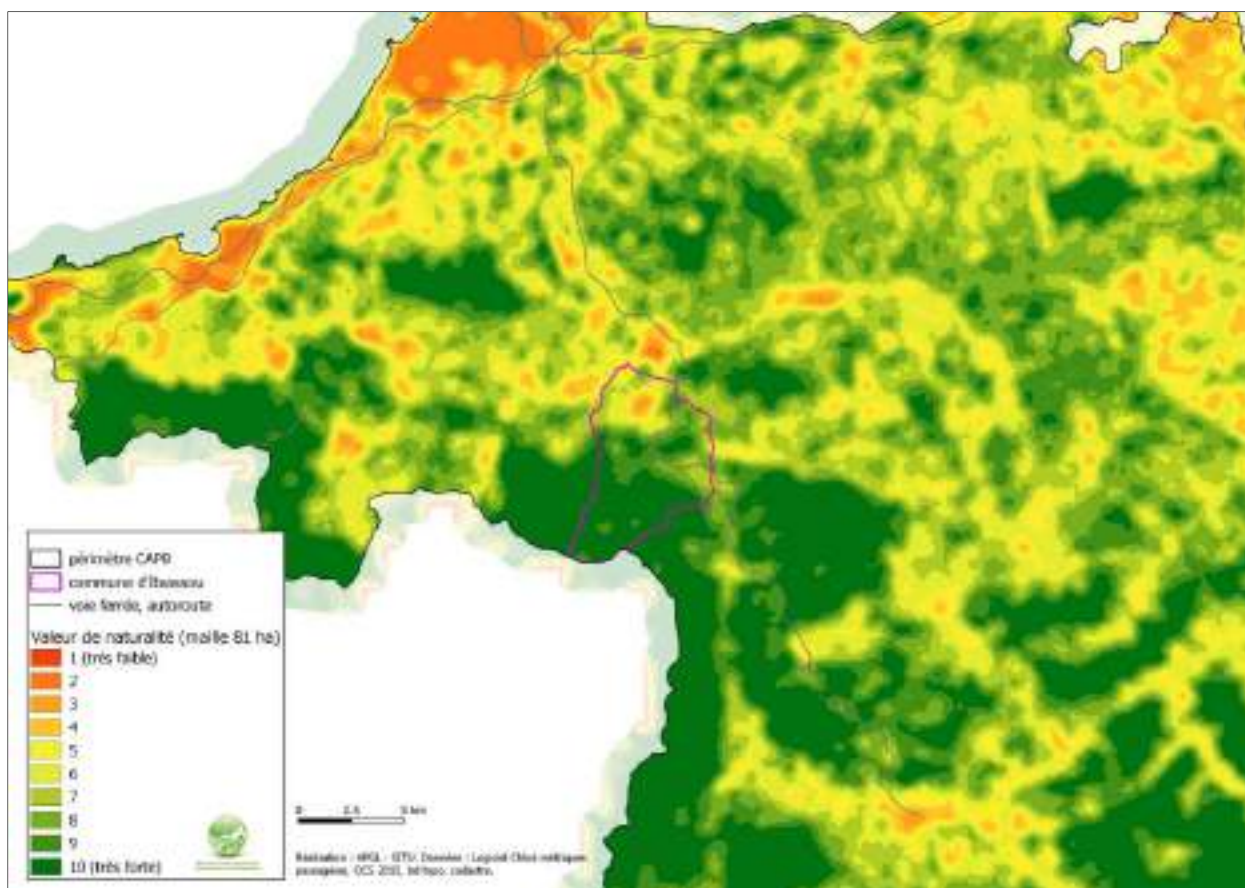
La naturalité représente le processus dynamique écologique « le moins contrarié » par l'Homme. Il s'agit d'un gradient progressif qui traduit généralement la présence croissante de milieux semi-naturels et naturels dans un espace. La naturalité est souvent inversement proportionnelle à l'intensification des activités humaines d'un milieu.

La durabilité écologique d'un paysage est favorisée par la présence d'éléments « naturels » et « semi-naturels ». Les paysages où la biodiversité est la plus élevée sont ceux où les taches d'habitats « naturels » peuvent assurer leur fonctionnement. Pour cela, les taches doivent être en nombre et en taille suffisante, pour pouvoir abriter des populations d'espèces à partir desquelles les individus se dispersent et permettent aux réseaux alimentaires de se complexifier.

L'évaluation de la naturalité du territoire peut être cartographiée synthétiquement en appliquant des valeurs de 1 à 10, à chaque milieu de l'OCS2015. La valeur 10 caractérisant un milieu à forte naturalité. Une valeur a été attribuée à chaque niveau de code3 de l'OCS 2015. Par exemple, une valeur de 1 a été attribuée au code 111 (tissu urbain continu), une valeur de 2 a été attribuée au code 211 (terres arables), une valeur de 6 a été attribuée au code 231 (prairie), une valeur de 10 au code 311 (forêt de feuillus).

Sur la base de cette pondération, une analyse de la naturalité du territoire a été réalisée. La carte ci-dessous réalisée au 1/200 000° et une maille d'analyse de 81 ha, relève à l'échelle du Labourd et Basse-Navarre, le degré de naturalité des territoires.





Evaluation de la naturalité du territoire sur la base d'une pondération de 1 à 10 du niveau 3 de l'OCS2015 (1/100 000° - maille de 81 ha).

A cette échelle, il ressort :

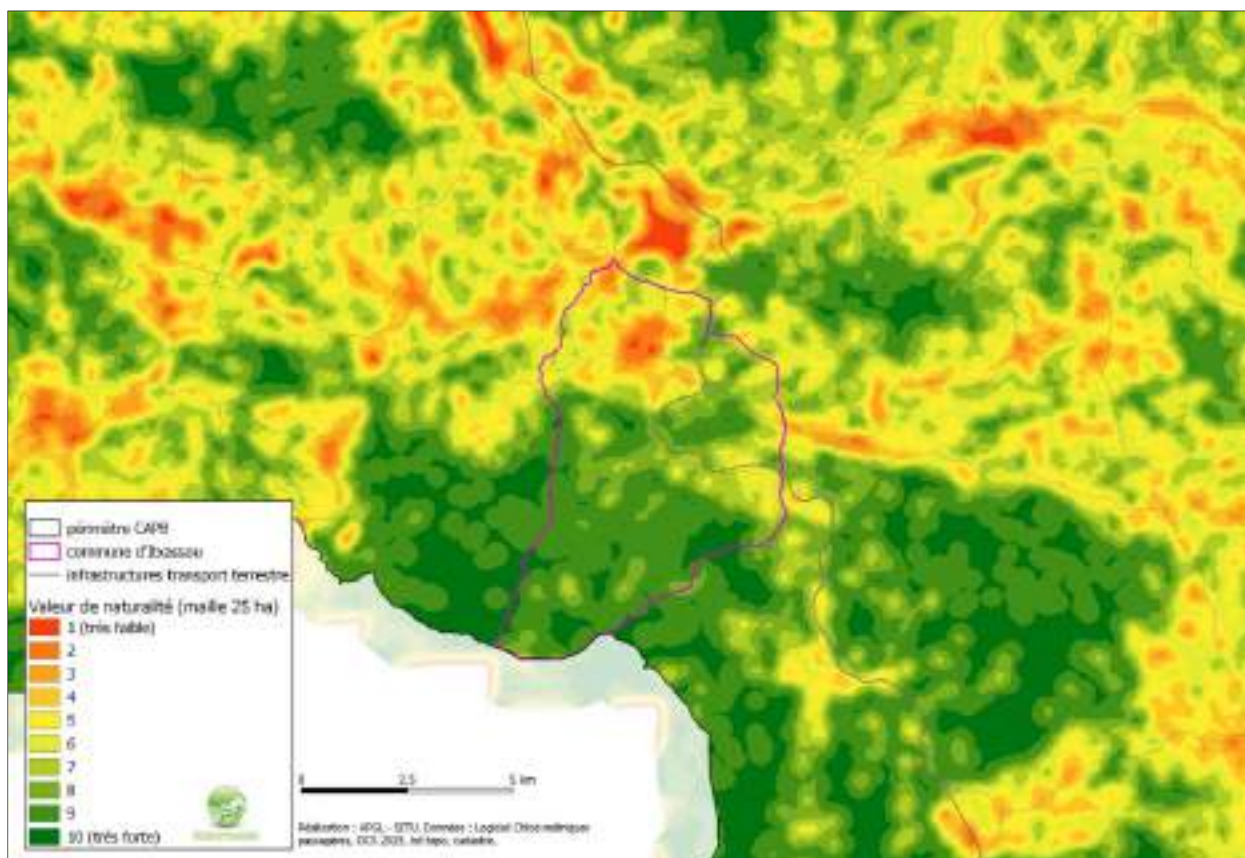
- Les grands ensembles agro-pastoraux et boisés sur les collines du Labourd et les reliefs montagneux de la basse-Navarre, qui bénéficient d'une gestion extensive de l'espace et faiblement impactés par la pression urbaine. Ces grands ensembles présentent une très forte naturalité. On notera que ces grands espaces font l'objet de plusieurs classements dans divers périmètres écologiques (ZNIEFF, ZICO, Natura 2000, ENS).
- La frange littorale qui est fortement urbanisée et marquée par de nombreuses infrastructures de transports, présente un faible degré de naturalité.
- En fond de vallée, la naturalité est plus faible. L'occupation du sol alterne notamment entre espaces agricoles (prairies, cultures, vignes) et villages, dont les valeurs sont bien plus faibles, et apparaissent sur la carte en orange foncé.

La naturalité du territoire de la commune d'Ixassou est très variable compte tenu des types d'occupation du sol et de leur répartition.

La seconde carte de naturalité a été réalisée avec la même pondération mais avec une échelle plus précise, au 1/100 000° et une maille de 25 ha. Cette précision permet d'avoir une lecture plus fine sur la commune.



Cette seconde carte confirme la carte précédente, en relevant la très forte naturalité des grands ensembles agro-pastoraux et forestiers sur les deux tiers sud, et la faible naturalité du territoire sur un tiers nord compte tenu de la présence de nombreuses zones urbanisées. Des indicateurs de forte naturalité identifient également des boisements au nord du territoire notamment avec la commune de Cambolles-Bains.



*Evaluation de la naturalité du territoire sur la base d'une pondération de 1 à 10 du niveau 3 de l'OCS2015 (1/100 000° - maille de 25 ha).*

La naturalité est un indicateur qui dans le cadre d'étude des continuités écologiques contribue à faire ressortir les réservoirs de biodiversité.

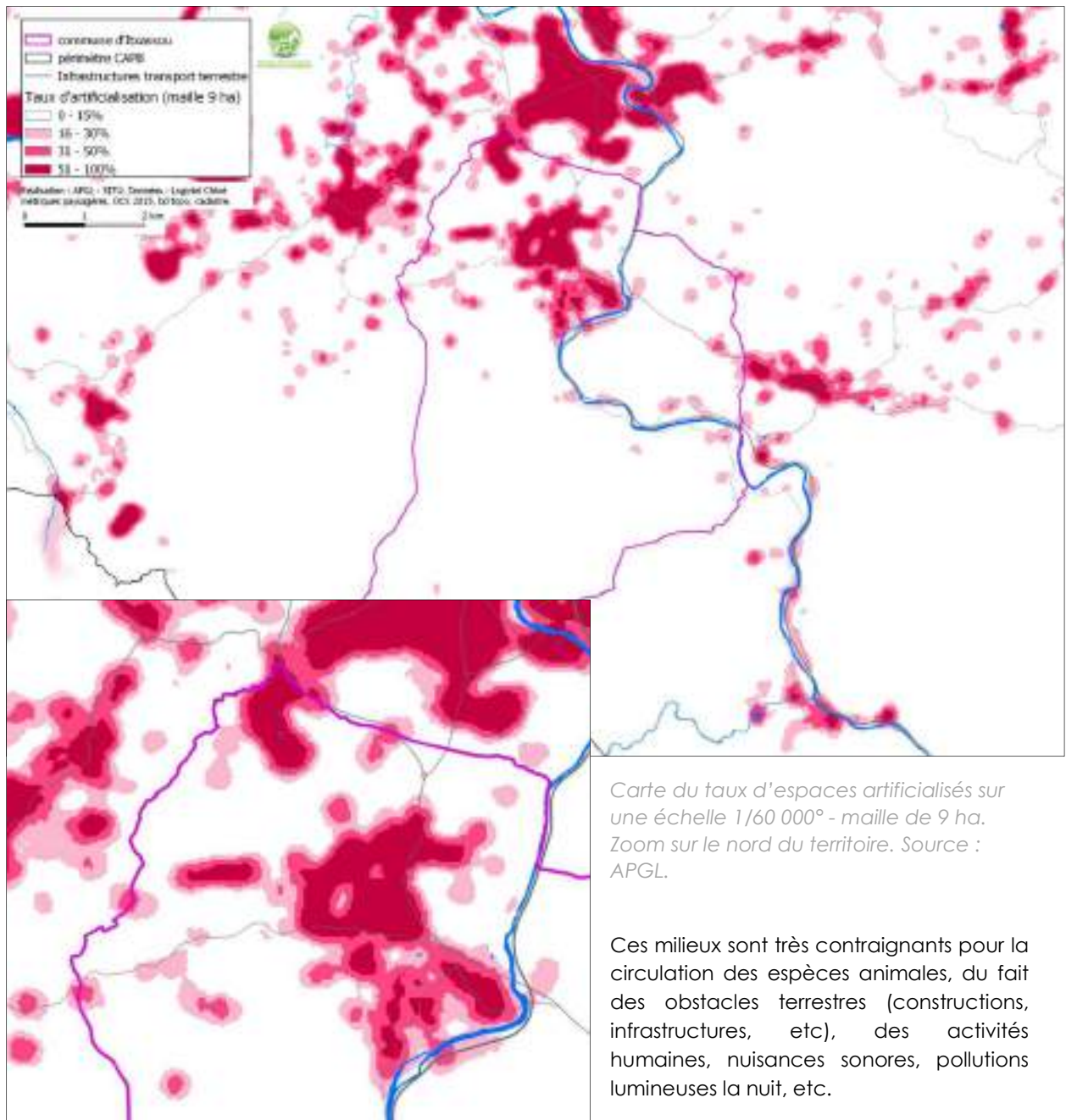
#### 5.3.3.4. LA TRAME DES ESPACES ARTIFICIALISES

La trame des espaces artificialisés appelée aussi trame grise, constitue une trame de fragmentation des continuités écologiques.

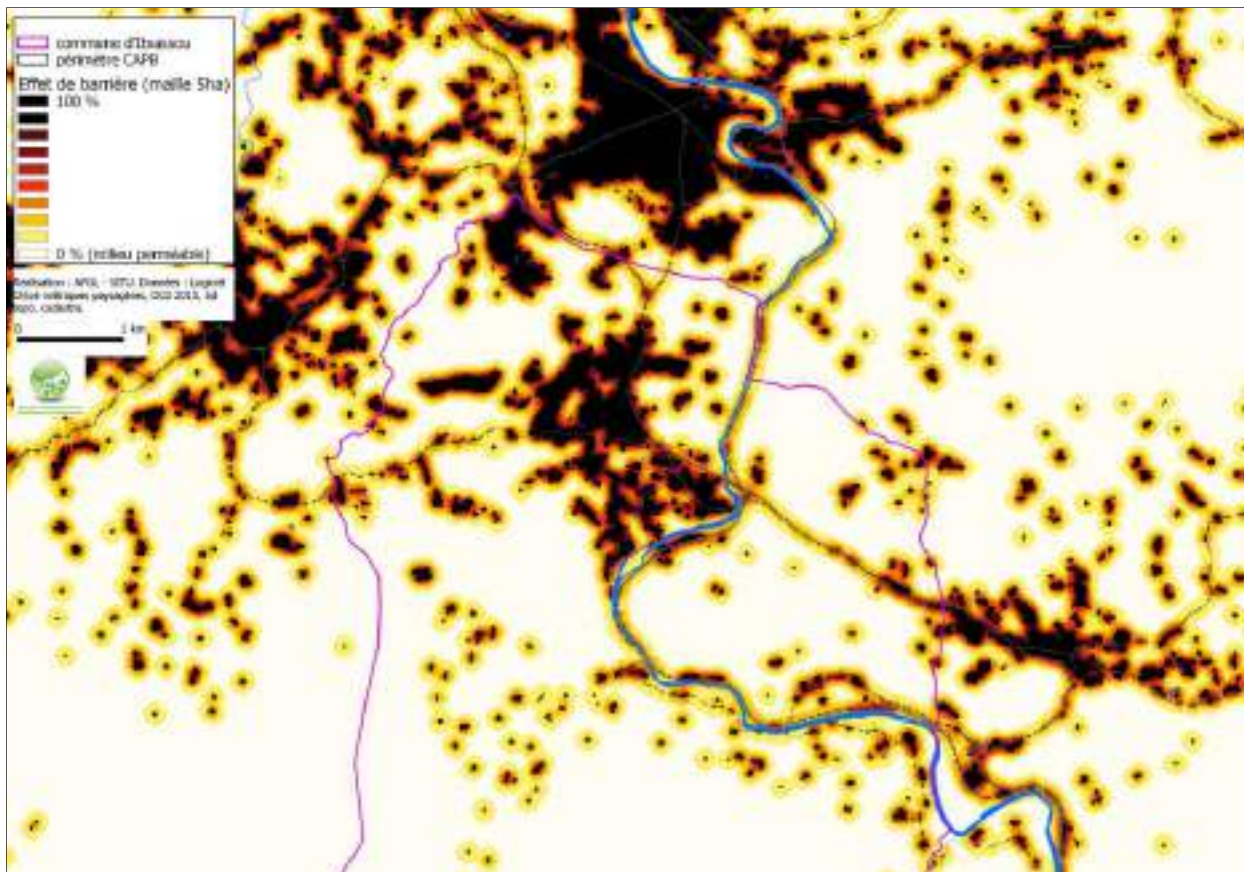
Les milieux artificialisés couvrent une part importante du territoire dans le secteur de plaine. Les milieux artificialisés présentent un très faible intérêt pour la biodiversité. Le potentiel d'habitat est infime et se limite à des espaces verts urbains (parc, jardins, haie, bosquets isolés, plaine de sport, golf) et reliquats d'anciennes trames boisées et prairiales influencées par l'intervention de l'homme.

La lecture de la trame grise a son importance afin d'évaluer les zones à enjeux pour la préservation des continuités écologiques.

La carte suivante représente le taux d'artificialisation du sol au 1/60 000°, suivant une maille d'analyse de 9 ha, et un résultat en 4 classes.



Les effets barrières du tissu urbain et des infrastructures linéaires de transport détruisent, fragmentent et altèrent la richesse biologique potentielle de la mosaïque paysagère. La carte suivante illustre avec un gradient de chaleur, l'effet de barrière des espaces artificialisés (surfaces urbanisées et voies de transport). On peut lire cette carte, pour ce qui concerne les trames de couleur blanche comme étant une carte de perméabilité pour le déplacement des espèces mais également une carte de quiétude des espaces.



*Effet de barrière des espaces artificialisés sur la commune d'Ixassou (1/40 000° - maille de 5 ha). Source : APGL.*

Cette carte met en évidence l'effet de barrière du village, hameaux et autres groupes de constructions implantés dans la plaine. L'effet de barrière formé par ces différentes formes urbaines est quasi-continu. La carte relève également l'effet de barrière des routes départementales.

Au delà des limites communales, on observe un effet de barrière notable au nord, formé par l'urbanisation de Cambo-les-Bains et la zone d'activité Errobi. Une trame d'espaces perméables se dessine entre l'urbanisation d'Ixassou et le sud de l'agglomération de Cambo-les-Bains.

Des perméabilités de trames s'observent également à l'Ouest avec la commune d'Espelette, malgré une urbanisation diffuse notamment le long des axes routiers. A l'Est, la perméabilité avec les communes de Cambo et Louhossoa est bonne.

Si elle n'est pas visible sur la carte, la Nive est également un frein notable au déplacement d'une grande majorité de la faune terrestre, limitant fortement les déplacements terrestres de part et d'autre de la Nive.

L'absence de toute forme d'urbanisation significative sur la partie Sud du territoire est favorable à la perméabilité des trames écologiques.



### 5.3.3.5. LA TRAME DES MILIEUX OUVERTS

#### **RAPPEL**

L'utilisation des espaces et les déplacements des individus au sein d'un territoire diffèrent selon le type d'espèce considérée. Les déplacements des espèces dépendent de leur domaine vital qui est nécessaire pour se nourrir, se reposer, se reproduire... La prise en compte des continuités écologiques à différentes échelles spatiales est donc primordiale pour une gestion écologique cohérente sur un territoire et entre les territoires.

Les continuités écologiques sur un territoire peuvent être évaluées en fonction de l'habitat des espèces considérées, de la capacité de déplacement des individus et des relations entre les milieux qui leur sont plus ou moins favorables.



*A chaque espèce son échelle de territoire. Exemple d'espèces forestières. Source : L'approche écopaysagère. Assistance Continuités Ecologiques en Nouvelle Aquitaine.*

Dans le cadre de l'élaboration du PLU d'Itxassou, l'étude des continuités écologiques est abordée suivant des trames de milieux dominants (écopaysage) et non suivant une étude ciblée sur des espèces animales cibles. La détermination des continuités écologiques permet ainsi de s'intéresser aux fonctionnalités écologiques du territoire pour une très grande diversité d'espèces. En effet, par exemple les milieux ouverts permettent à la fois aux mammifères, oiseaux, chiroptères, insectes, d'effectuer tout ou partie de leur cycle de vie.

Pour rappel, une continuité écologique est composée de réservoirs de biodiversité et de corridors.

La détermination des continuités écologiques doit permettre de réduire la fragmentation des habitats afin de faciliter le déplacement des espèces et les échanges entre elles, de relier les espaces à forte naturalité (réservoirs de biodiversité) par l'établissement et la protection des corridors écologiques.

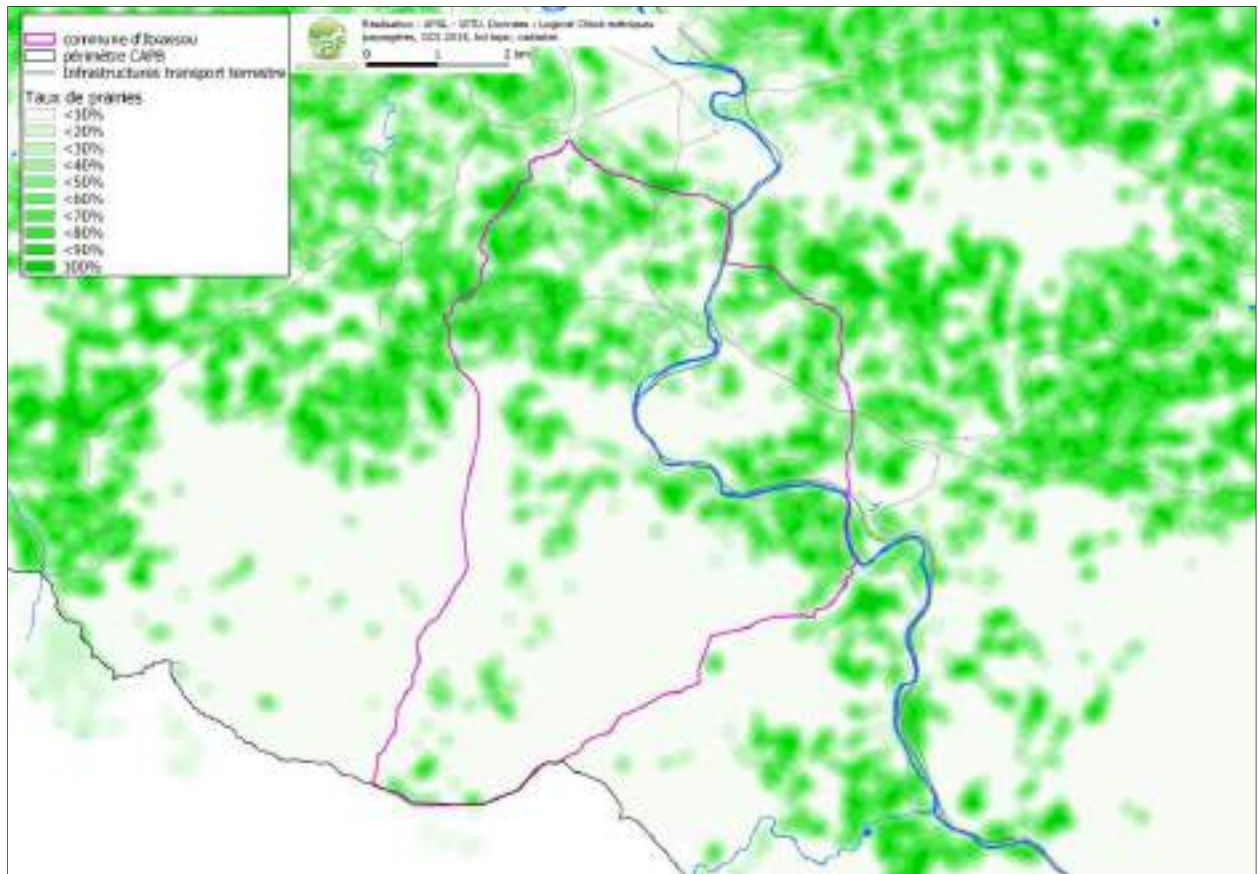


Deux cartes ont été produites afin de lire la trame des milieux ouverts.

La première carte fait ressortir la trame des milieux prairiaux à travers le taux de couverture, à l'échelle du 1/60 000° et suivant une maille d'analyse de 9 ha.

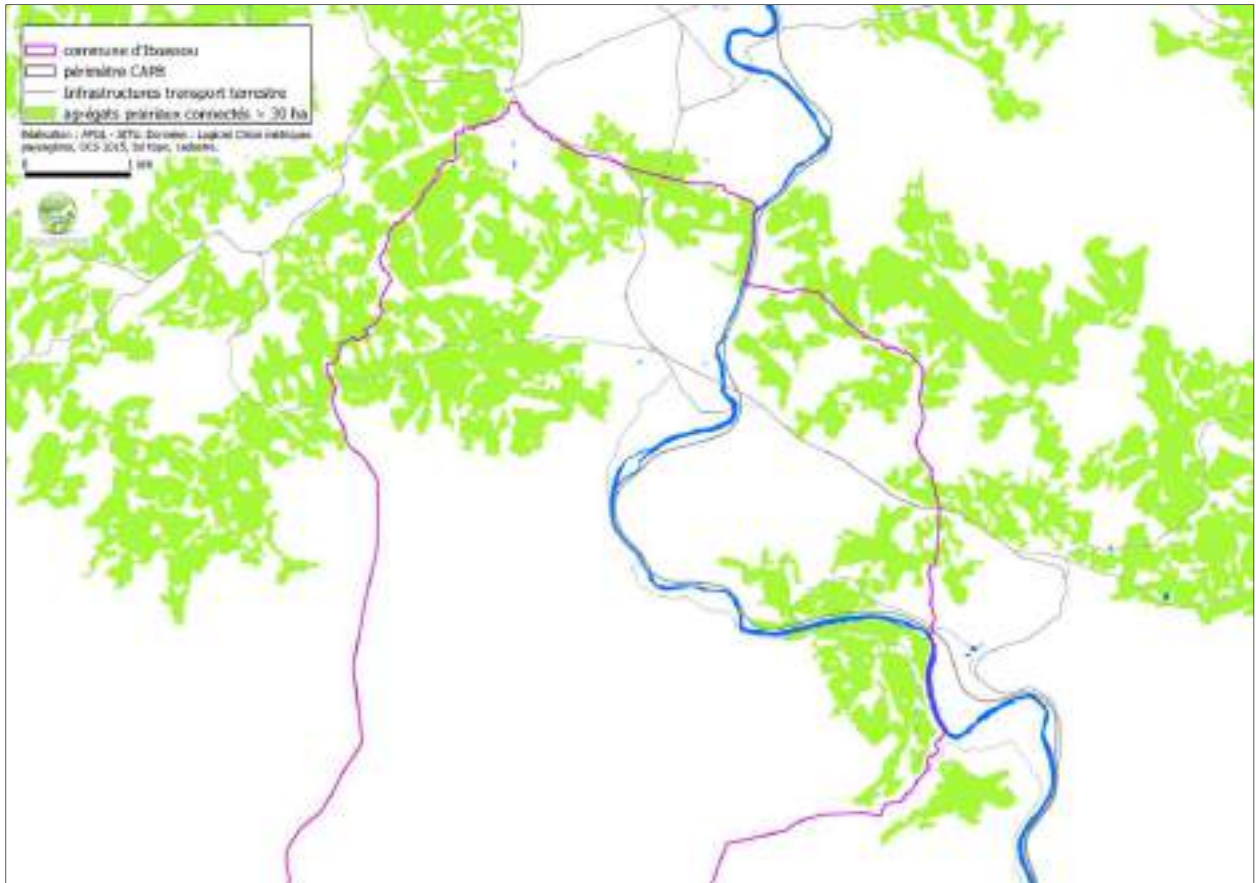
Les aplats de couleur blanche font apparaître les parties du territoire qui sont faiblement occupés par des prairies. En vert foncé ressortent les parties du territoire dont le taux de prairies est élevé.

La trame prairiale est logiquement bien présente dans les zones de plaines au Nord (entité Labourd) et dans la vallée de la Nive. Dans ces secteurs, la trame prairiale apparaît bien dense.



Carte du taux de prairies à une échelle 1/60 000° - maille de 9 ha. Source : APGL.

La seconde carte réalisée au 1/40 000° et recentrée sur la moitié nord du territoire, fait ressortir les ensembles prairiaux connectés (clusters ou agrégats) dont la superficie est supérieure à 30 ha. Les ensembles prairiaux qui ressortent correspondent sensiblement aux parties du territoire dont le taux de couverture de prairies est important. Cette carte met en évidence la présence de grandes unités de prairies, dont la continuité s'étend sur les communes de voisines d'Espelette, Cambo-les-Bains et Louhossa.



Clusters prairiaux de plus de 30 ha à une échelle 1/40 000°. Source : APGL.

### 5.3.3.6. LA TRAME DES MILIEUX BOISÉS

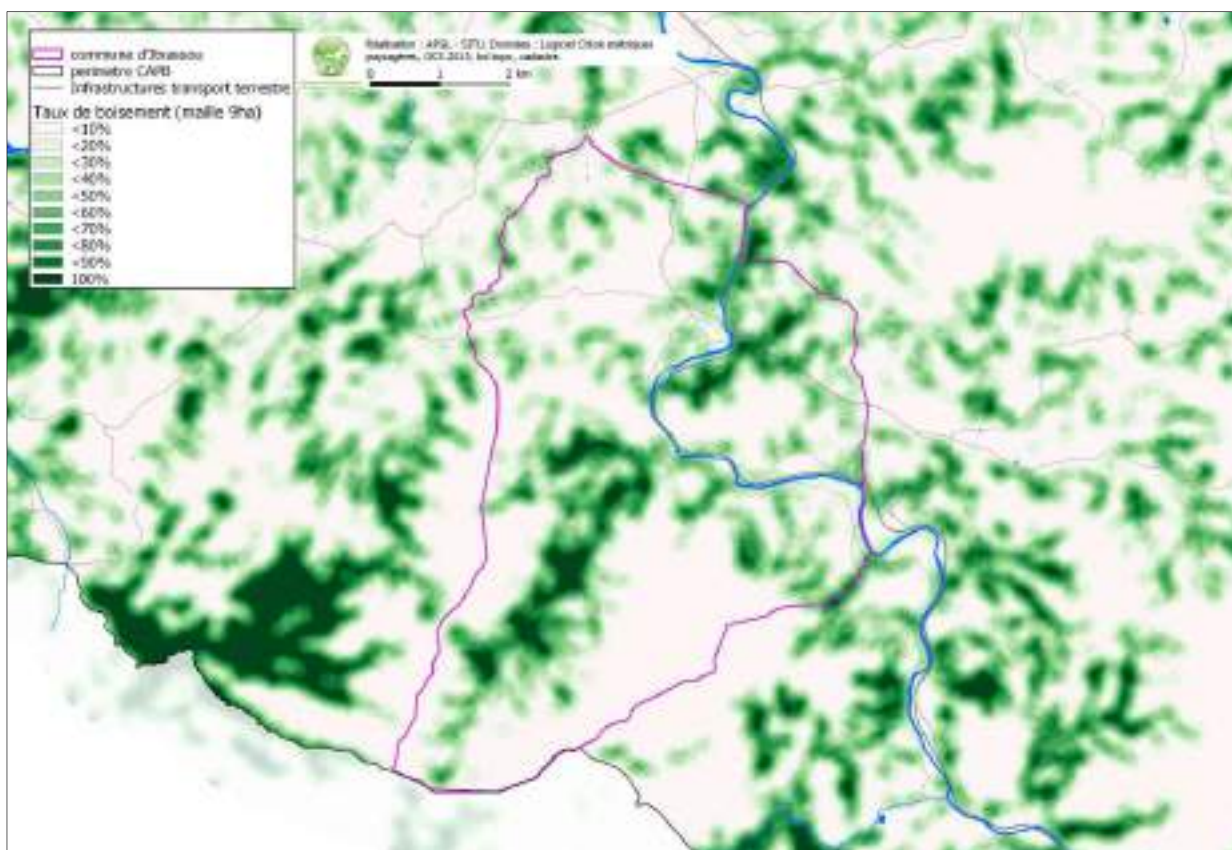
Deux cartes ont été produites afin de lire la trame des milieux boisés.

La première carte fait ressortir la trame des milieux boisés à travers le taux de couverture, à l'échelle du 1/60 000° et suivant une maille d'analyse de 9 ha.

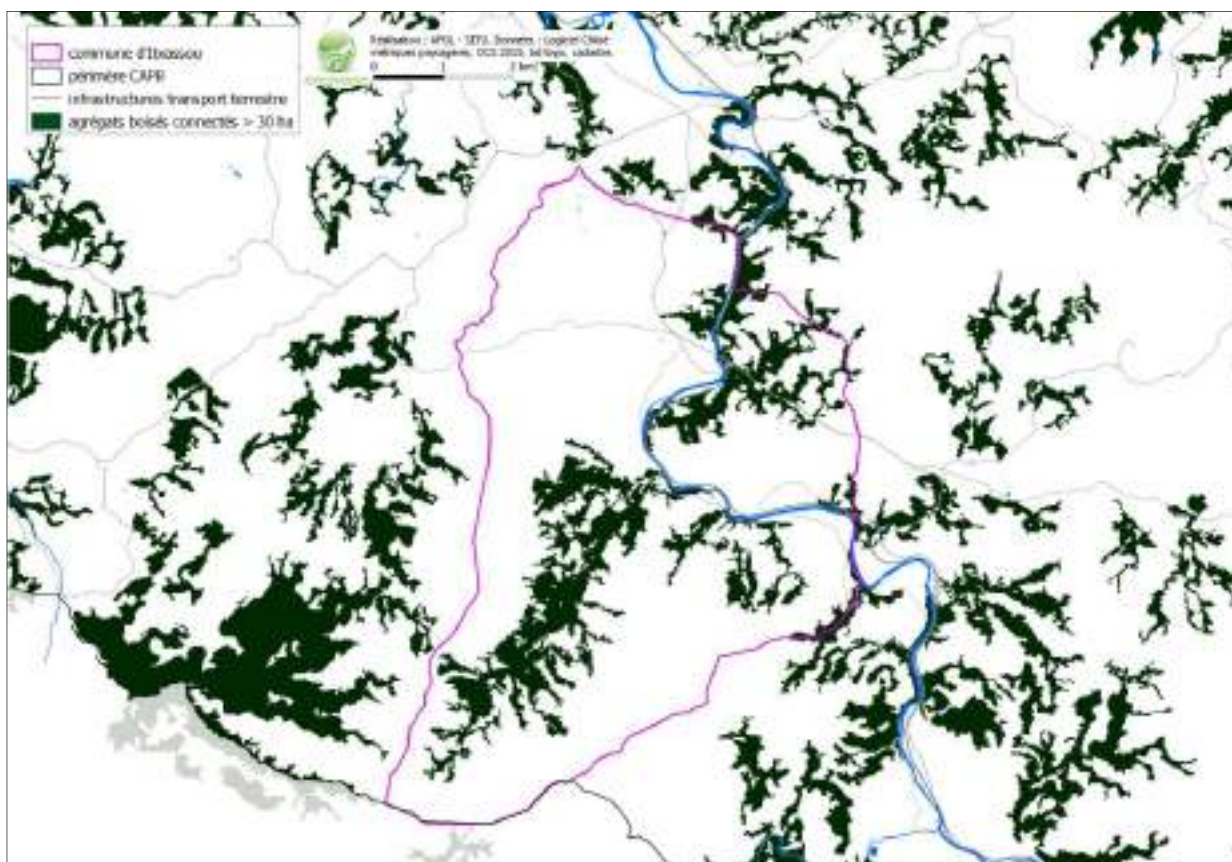
On constate que le taux de boisement est important dans la vallée du Laxia, sur les reliefs et versants abrupts, le long de la Nive et la vallée du Larrondois. Une couverture boisée plus faible se lit à l'Ouest du village d'Ixassou.

La seconde carte fait ressortir les ensembles boisés connectés (clusters ou agrégats) dont la superficie est supérieure à 30 ha. Sur la commune d'Ixassou, ressortent le massif boisé dans la vallée du Laxia, le massif boisé rive Est de la Nive, et les boisements sur le versant nord de l'Artzamendi. D'autres agrégats boisés significatifs s'étendent notamment le long de la Nive vers Cambo-les-Bains, et sur les reliefs montagneux.





Carte du taux de boisement à une échelle 1/60 000° - maille de 9 ha. Source : APGL.



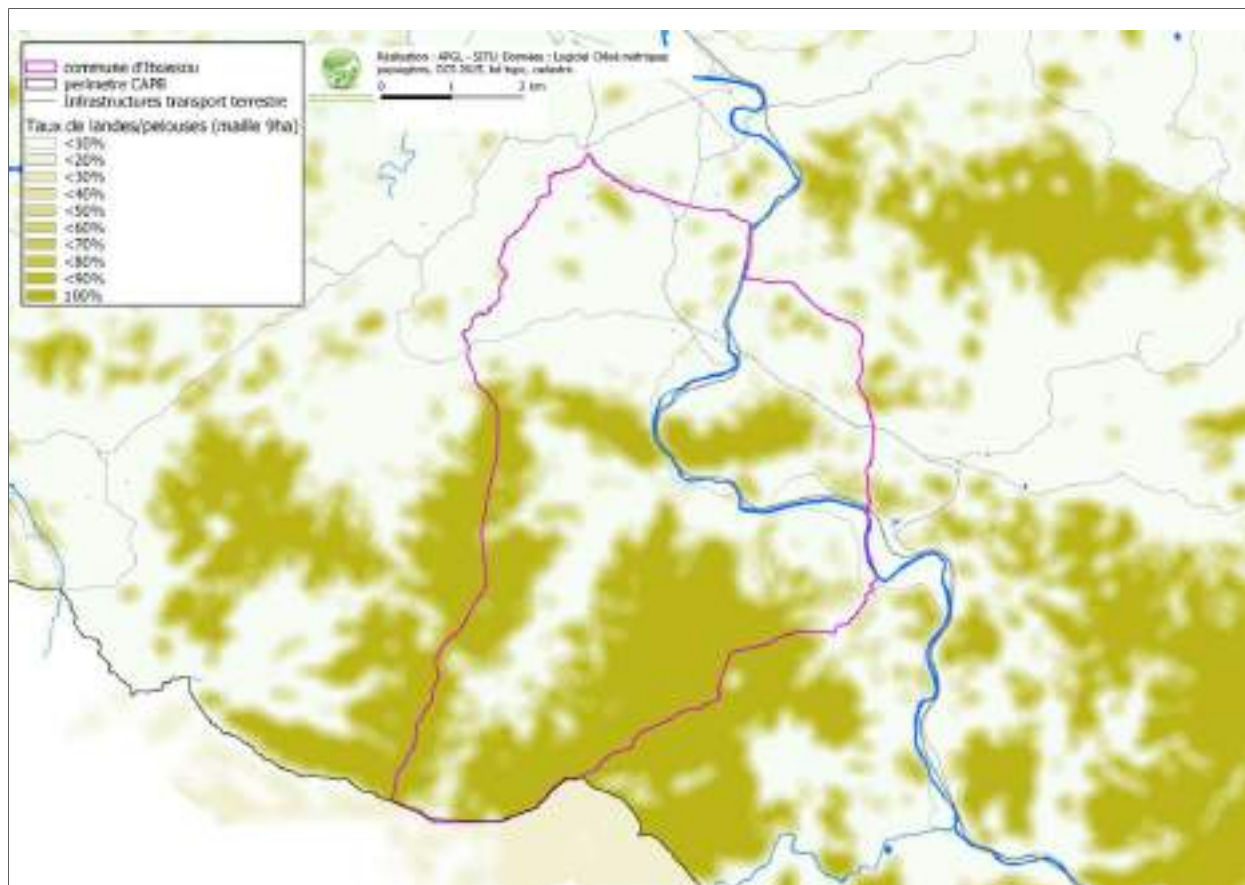
Clusters boisés de plus de 30 ha à une échelle 1/60 000°. Source : APGL.

### 5.3.3.7. LA TRAME DES LANDES ET PELOUSES D'ALTITUDE

Deux cartes ont été produites afin de lire la trame des landes et pelouses d'altitude.

La première carte fait ressortir cette trame à travers le taux de couverture, à l'échelle du 1/60 000° et suivant une maille d'analyse de 9 ha.

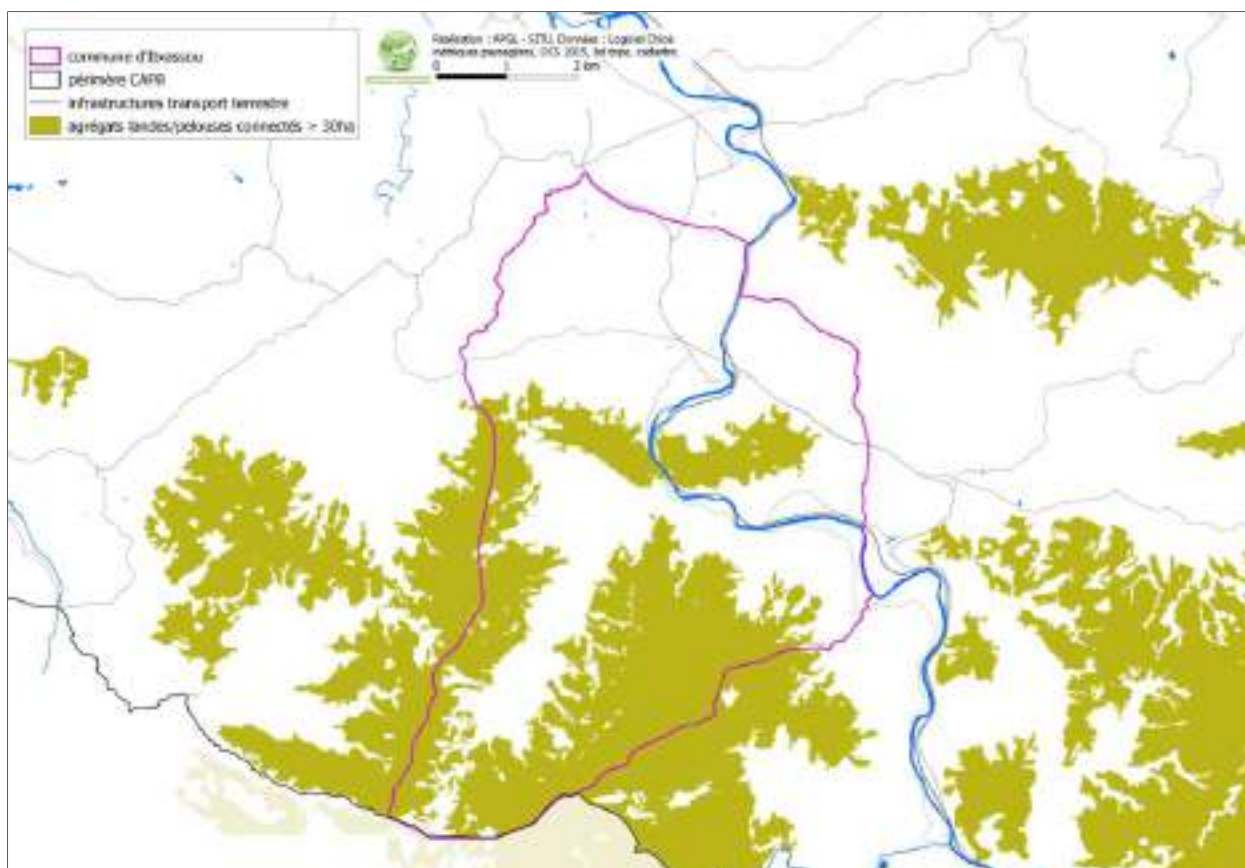
On constate naturellement une importante couverture sur les versants et sommets des reliefs du Mondarrain, de l'Artzamendi, de l'Atharri et de l'Arrokagaray. Les pelouses d'altitudes et les landes sont des milieux faiblement observés en zone de plaine.



Carte du taux de landes/pelouses à une échelle 1/60 000° - maille de 9 ha. Source : APGL.

La seconde carte fait ressortir les ensembles de landes et pelouses d'altitudes qui sont connectés (clusters ou agrégats) et dont la superficie est supérieure à 30 ha. Dans la continuité de la lecture de la carte précédente, ce sont les ensembles localisés sur les reliefs qui apparaissent. Ces grands ensembles sont continus avec les communes d'Espelette et de Bidarray.





Clusters landes/pelouses de plus de 30 ha à une échelle 1/60 000°. Source : APGL.

### 5.3.3.8. LA TRAME BLEUE

Comme cela a été rappelé dans les généralités, la trame bleue est principalement définie par le réseau hydrographique. Notamment, le cours d'eau de la Nive qui est mentionné dans les listes 1 et 2 des arrêtés du préfet coordonnateur du bassin Adour-Garonne comme un réservoir de biodiversité et un cours d'eau à enjeu pour les corridors écologiques.

Sur la commune d'Ixassou, la ZNIEFF et le site Natura 2000 identifient la Nive et son réseau hydrographique, notamment le ruisseau Laxia. Par ailleurs les cours d'eau de la Nive et du Laxia sont des masses d'eau du SDAGE Adour-Garonne, sur lequel des objectifs de qualité du milieu sont fixés. Les cours d'eau de la Nive et du Laxia présentent des largeurs et des débits significatifs, comparés aux autres ruisseaux sur la commune. Par ailleurs, le Laxia présente un profil naturel, peu perturbé par des aménagements anthropiques comparés aux autres ruisseaux qui traversent des zones urbanisées (exemple Basseboure). Dès lors, on peut considérer le ruisseau Laxia comme un cours d'eau à enjeux pour la trame bleue.

Les enjeux de préservation de la trame bleue ne se limitent pas au réseau hydrographique et englobent également les milieux humides rivulaires ainsi que les espaces inondés lors des crues, ces espaces pouvant participer à la dynamique naturelle des cours d'eau. Ainsi, la continuité écologique de la trame bleue se présente comme une trame débordant de l'emprise du cours d'eau, et dont la largeur varie suivant le profil des espaces (géomorphologie) et l'occupation du sol (urbanisation, naturel, agricole).

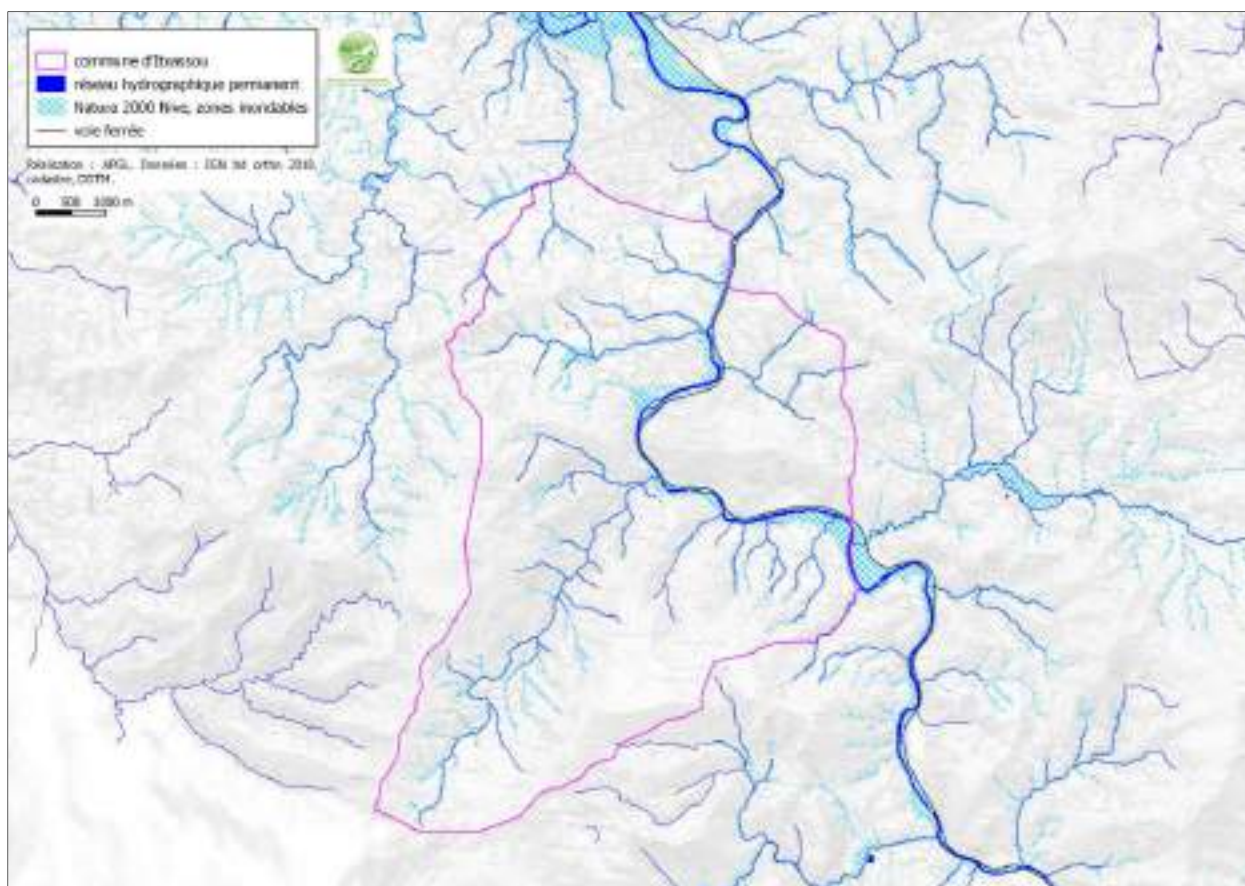


Schéma de la trame bleue sur la commune d'Itxassou faisant apparaître le réseau hydrographique, et les espaces rivulaires (espaces d'intérêt écologique et espaces inondable) et autres zones humides.  
Source : APGL.

### 5.3.3.9. SYNTHÈSES DE LA TRAME VERTE ET BLEUE SUR LA COMMUNE

L'analyse des écopaysages permet de relever les sous-trames dominantes du territoire, dont la répartition traduit l'implantation de la commune à cheval sur deux entités géographiques distinctes qui sont le Labourd au nord et la Basse-Navarre au sud.

L'analyse écopaysagère relève la dimension supra-communale des trames écologiques, celles-ci s'étendant sur les communes limitrophes. Le territoire communal présente un intérêt pour la trame bleue, et la trame verte. La trame verte se décline suivant les sous-trames prairiales, boisées, et landes/pelouses d'altitudes. La mise en évidence de ces sous-trames conforme celles relevées par la TVB du SRADDET qui indiquait la présence de nombreux réservoirs de biodiversité de la trame des « milieux ouverts de piémont et d'altitude » et des « boisements et milieux associés »

#### ➤ La trame verte : la sous-trame prairiale

La sous-trame prairiale s'étend dans les zones de plaines et dans la vallée de la Nive. Sur la commune d'Itxassou, cette sous-trame est caractérisée à la fois par une densité et une connexion importante de prairies. On observe plusieurs continuités de ces agrégats entre le Sud de Cambo-les-Bains jusqu'à Espelette, traversant la partie Nord d'Itxassou. La continuité de ces agrégats s'observe également rive Est de la Nive, entre la commune d'Itxassou et les communes de Cambo-les-Bains et de Louhossoa. Une continuité d'agrégat se lit également dans la vallée de la Nive, au quartier Gibelarte, mais qui paraît plus fragmentée du fait de la présence de la Nive.

Ces nombreux agrégats constituent des réservoirs de biodiversité dont il convient d'assurer la continuité entre eux. L'urbanisation sur le territoire montre une forme d'étalement urbain liant les différents quartiers entre eux. Il convient que la continuité des réservoirs de biodiversité soit assurée en limitant l'étalement

urbain. Cela concerne notamment le maintien de coupures d'urbanisation entre les différents ensembles bâtis : village, zone artisanale Errobi, Larralde. Le maintien de coupures d'urbanisation entre ces ensembles a pour but de préserver la continuité de la trame écologique entre les communes d'Itxassou et de Cambo-les-Bains.

➤ La trame verte : la sous-trame boisée

La sous-trame boisée est très présente dans la vallée du Laxia, sur le versant rive Est de la Nive, et les sur les versants nord de l'Artzamendi. D'autres agrégats boisés significatifs s'étendent notamment le long de la Nive, au sud de Cambo-les-Bains, et sur les reliefs montagneux.

Ces agrégats boisés constituent des réservoirs de biodiversité. La qualité de réservoirs de biodiversité est justifiée par de nombreux indicateurs (étendue des boisements, forte valeur de naturalité, ZNIEFF, Natura 2000, ENS).

La sous-trame boisée se compose de réservoirs de biodiversité dont les corridors sont moins bien lisibles que ceux de la sous-trame prairiale. La connexion entre réservoirs de biodiversité boisés est permise par une succession de petits boisements prenant la forme de pas japonais. Cette alternance de bois permet notamment de connecter le réservoir de biodiversité au sud de Cambo-les-Bains (ENS « Collines de la bergerie ») avec celui situé à l'Est le long de la Nive, et ceux situés au sud d'Espelette.

Les réservoirs de biodiversité dans la vallée du Laxia bénéficient d'une bonne connexion avec ceux situés plus au sud, rive Ouest de la Nive. Les réservoirs de biodiversité dans la vallée du Larrondois bénéficient d'une bonne connexion avec ceux situés sur Cambo et Louhossoa.

Tout comme la sous-trame prairiale, il convient de maintenir des coupures d'urbanisation au nord du territoire entre les villages de Cambo, Itxassou, la zone artisanale Errobi. Le maintien de ces coupures d'urbanisation doit éviter l'isolement de l'ENS au sud de Cambo, et doit permettre de préserver les échanges biologiques entre ces réservoirs.

➤ La trame verte : la sous-trame landes/pelouses d'altitudes

La sous-trame des landes et pelouses d'altitude marque fortement les versants et sommets des reliefs du Mondarrain, de l'Artzamendi, de l'Atharri et de l'Arrokagaray. Sur la commune la sous-trame est quasi-exclusivement représentée par d'importants agrégats constituant des réservoirs de biodiversité.

La qualité de réservoirs de biodiversité est justifiée par de nombreux indicateurs (étendue des landes et pelouses, forte valeur de naturalité du milieu, classement en ZNIEFF, Natura 2000, ENS).

Cette sous-trame s'observe dans le secteur de piémont et de montagne basque. Les échanges biologiques liés à cette sous-trame sont donc limités à des espaces géographiques bien ciblés. Cette sous-trame sur la commune est exclusivement présente sous la forme de réservoirs de biodiversité, dont l'étendue dépasse la simple commune d'Itxassou et s'étend à l'Ouest sur Espelette et à l'Est sur Bidarray.

Un corridor se dessine reliant le réservoir de biodiversité sur le mont Arrokagaray, à ceux des monts Adarre et Baigura, en suivant le relief du Galbarioa sur Louhossoa.

Cette sous-trame est localisée en zone d'altitude sur des espaces peu contraint par l'urbanisation. Les enjeux de préservation de cette sous-trame sont notamment liés au maintien de l'activité agro-pastorale qui entretient les landes et pelouses et permet une ouverture du milieu.

➤ La trame bleue

Si la trame bleue n'apparaît pas en tant qu'un écopaysage, elle est matérialisée sur la commune par la présence de deux cours d'eau majeurs, la Nive et le Laxia. Il convient de préserver la qualité du milieu aquatique, de préserver les milieux humides rivulaires, ainsi que les espaces inondés qui participent à la dynamique naturelle des cours d'eau.

➤ Les éléments fragmentants

Sur la commune d'Itxassou la fragmentation des continuités écologiques est liée à la trame des espaces artificialisés ainsi qu'aux infrastructures de transport terrestre. La Nive compte tenu de sa largeur, forme également une rupture naturelle à la trame verte.

L'étirement des villages, hameaux et autres groupes de construction, conduit à la formation d'une trame urbaine quasi imperméable aux échanges biologiques, et qui conduit à l'isolement de prairies et boisements. La présence de la RD 918 et 932, la voie ferrée et de la Nive, peuvent conduire localement à accentuer l'isolement certains éléments d'une sous-trame.

L'analyse de la trame verte a soulevé des enjeux pour les sous-trames prairiales et boisée, relevant la nécessité de maintenir des coupures d'urbanisation entre les villages de Cambo, Itxassou et le zone artisanale Errobi. Le maintien de ces coupures doit permettre d'éviter à terme l'isolement des réservoirs de biodiversité prairiaux et boisés localisés entre Itxassou, Cambo et la Nive.

En zone urbaine, il convient de préserver la continuité écologique des cours d'eau en préservant les berges et la végétation rivulaire. Les boisements en zones urbaines peuvent également présenter un intérêt plus local en tant que zone refuge pour la faune anthropique.

La préservation des corridors écologiques doit être envisagée à travers la limitation de l'étalement urbain afin d'éviter le phénomène de fragmentation et d'effet de barrière. Il convient également de rappeler la nécessité de favoriser les mosaïques de milieux (alternance de prairies, cultures, boisements, fourrés, cours d'eau). Cette mosaïque présente un grand intérêt pour le déplacement d'une grande diversité d'espèces et offre des conditions favorables à l'accomplissement de leur cycle de vie.



L'illustration suivante, représente un schéma de synthèse du fonctionnement écologique du territoire par sous-frame.

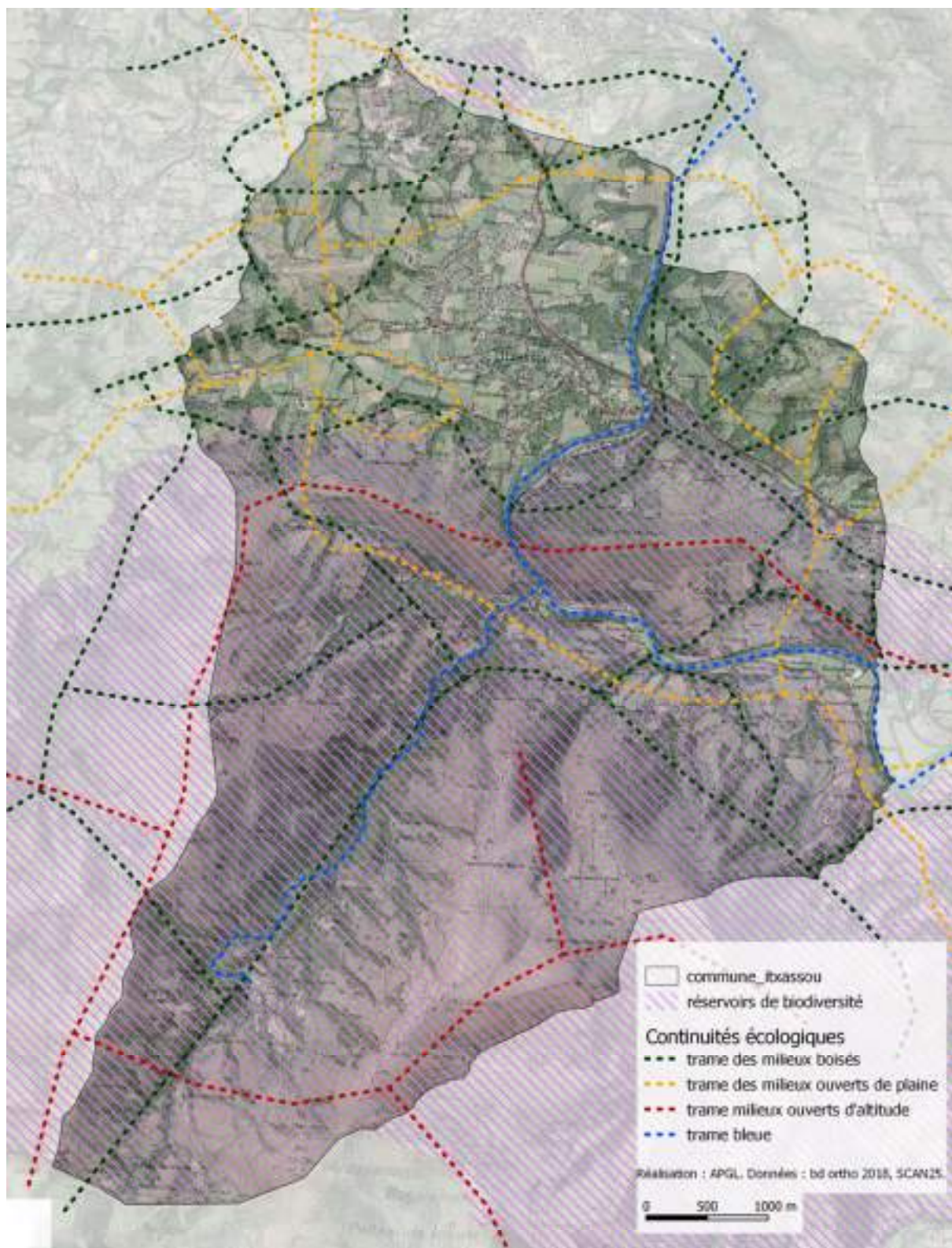


Schéma de synthèse du fonctionnement écologique du territoire. Source : APGL, SITU.

## 6. LE PAYSAGE ET PATRIMOINE

### 6.1. LE PAYSAGE

La Convention européenne du paysage définit le paysage comme « une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations ».

Le paysage constitue ainsi un élément essentiel de ce que l'on appelle communément le « cadre de vie ». La représentation paysagère recouvre une dimension esthétique forte, essentiellement visuelle, mais elle est aussi représentative des réalités économiques, sociales et culturelles du territoire. Elle est un mélange de composantes physiques objectives (relief, végétation, couleurs,...) et de composantes immatérielles subjectives (culture, histoire, usages,...). Ces deux composantes évoluent constamment, de manière temporaire (cycles quotidiens, saisonniers, modes,...), ou permanente (urbanisation de terres agricoles, démolitions,...).

La « loi Paysage » du 8 janvier 1993 pose le principe que les « paysages français constituent un patrimoine commun [...]. L'Etat, les communes et l'ensemble des collectivités territoriales doivent participer à la protection et à la mise en valeur des paysages ».

La « loi SRU » du 13 décembre 2000, puis la « loi Alur » du 24 mars 2014, fixent explicitement comme objectif du PLU d'assurer « **la protection des sites, des milieux et paysages naturels** », la « **sauvegarde des ensembles urbains et du patrimoine bâti remarquables** », ainsi que la « **qualité urbaine, architecturale et paysagère, notamment des entrées de ville** » (Article L.101-2 du Code de l'Urbanisme).

Ainsi, le Plan Local d'Urbanisme doit permettre :

- D'identifier, Protéger et valoriser les éléments paysagers identitaires, remarquables, patrimoniaux ;
- D'amorcer et/ou accompagner les évolutions physiques du paysage, dont le développement et le renouvellement urbain, en adéquation avec les besoins et la représentation paysagère sociale.

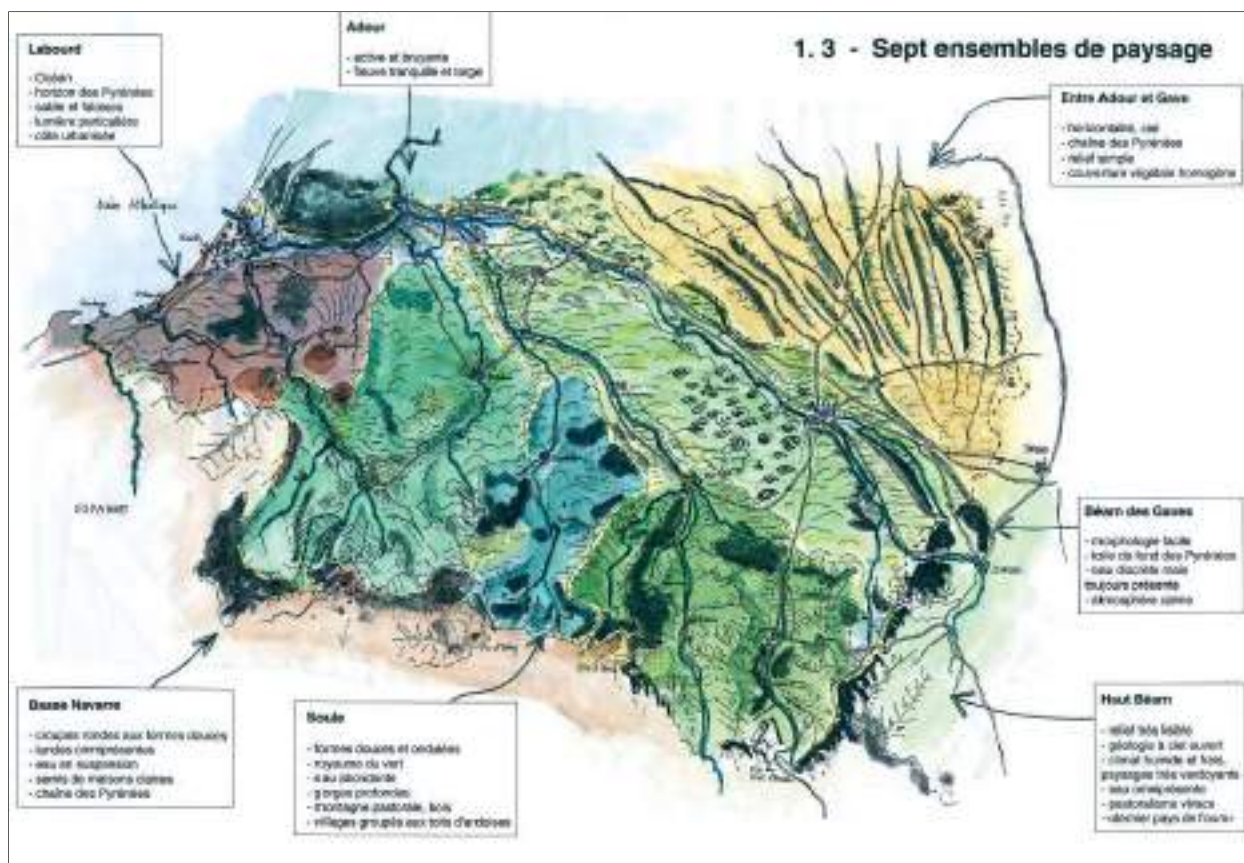
#### 6.1.1. L'ATLAS DEPARTEMENTAL DES PAYSAGES

Les Atlas des paysages sont des documents de connaissance partagée qui permettent de traduire sur le territoire le terme de paysage défini par la Convention européenne du paysage : « partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations ». C'est pourquoi ils sont un indispensable préalable à la définition des politiques du paysage. Ils sont réalisés par des équipes pluridisciplinaires conduites par un paysagiste.

Les Atlas de paysages recomposent les informations sur les formes du territoire en identifiant les composantes du paysage (unités et structures paysagères des Atlas), les perceptions et représentations sociales (indicateurs sociaux d'évolution du paysage) ainsi que les dynamiques pour constituer un « état des lieux » des paysages approprié par tous les acteurs du paysage.

Pour tenir compte des évolutions permanentes des paysages, les Atlas sont actualisés régulièrement, tous les 10 ans environ (préconisation de la convention européenne du paysage). L'Atlas des Paysages en Pyrénées-Atlantiques est paru en 2003. L'actualisation numérique de l'Atlas des paysages est en cours (2019-2021) et nécessaire au regard des évolutions du territoire depuis près de 20 ans (dynamique forestière et agricole, pression urbaine sur le littoral, étalement urbain, développement des zones d'activités, etc.).





Les sept ensembles de paysage. Source : Atlas départemental des paysages.

La connaissance des paysages dans les Pyrénées-Atlantiques, de ses caractères dominants et de ses dynamiques s' est faite par le biais de la délimitation d' entités spatiales homogènes, appelées « unités de paysage ».

L' Atlas des paysages en Pyrénées-Atlantiques identifie sept unités de paysages. La commune d' Itxassou se situe à cheval sur deux unités paysagères, le Labourd et la basse-Navarre :

- Un tiers nord de la commune est rattaché à l' entité paysagère du Labourd intérieur, et plus particulièrement à l' unité paysagère de la vallée de la Nive. La vallée de la Nive est orientée Nord/Sud. C' est une vallée longue et large. Cette vaste surface contraste avec bonheur avec le paysage alentour qui est tout en creux et en bosse. La vallée de la Nive est un important axe de circulation. De Cambo à Itxassou, la Nive s' encaisse dans le relief, les rives sont plus vallonnées, les pâturages réapparaissent, les monts sont plus présents.
- Les deux tiers sud de la commune sont rattachés à l' entité paysagère de la basse-Navarre et plus particulièrement à l' unité paysagère de la haute Nive. La Nive a modelé une vallée Sinueuse où se succèdent d' étroits défilés et des courts élargissements dans lesquels les hameaux se sont développés. Le Pas de roland, étroit passage rocheux au dessus de la Nive et la limite franche au Nord entre les ensembles du Labourd et de la Basse Navarre. Sur un linéaire de 10 km, la rivière, la voie ferrée et la route sont serrées les unes contre les autres. La vallée est dominée et cadrée par les Monts dénudés de l' Artzamendi et du Baigura.

Une analyse paysagère plus fine est développée ci-dessous, réalisée par le bureau d' étude Agence ESCOFFIER.

### 6.1.2. UN PAYSAGE FACONNE PAR LES VALLONS ET LES MONTAGNES

Source : Agence ESCOFFIER.

D'une manière générale, Itxassou offre une variété de situations paysagères et d'ambiances qui lui confère une grande richesse esthétique. Le calme des grands vallonnements qui s'étirent d'est en ouest au nord du territoire prépare à l'intense passage du Pas de Roland, qui nous introduit violemment dans un univers de montagne. La Nive et le Laxia accompagnent ces contrastes, alternativement tumultueuses et placides.

L'analyse de l'occupation du sol a permis de mettre en évidence les fils conducteurs du paysage de la commune d'Itxassou, tels que le relief, les boisements, l'eau ou encore les espaces semi-naturels et agricoles.

Chacun de ces facteurs tend à former deux entités paysagères distinctes représentatives du territoire. Ces deux entités se différencient l'une de l'autre par des caractéristiques géologiques, géographiques, des modes d'occupations du sol, un développement de l'habitat différents, ou une présence plus ou moins importante d'espaces cultivés.

Deux entités aux ambiances paysagères contrastées se distinguent alors :

- les vallons agricoles habités marqués par le passage de la vallée de la Nive (partie nord),
- les montagnes pastorales et naturelles structurées par le ravin du Laxia (partie sud).

*Deux entités paysagères bien distinctes.*

*Source : Agence ESCOFFIER.*

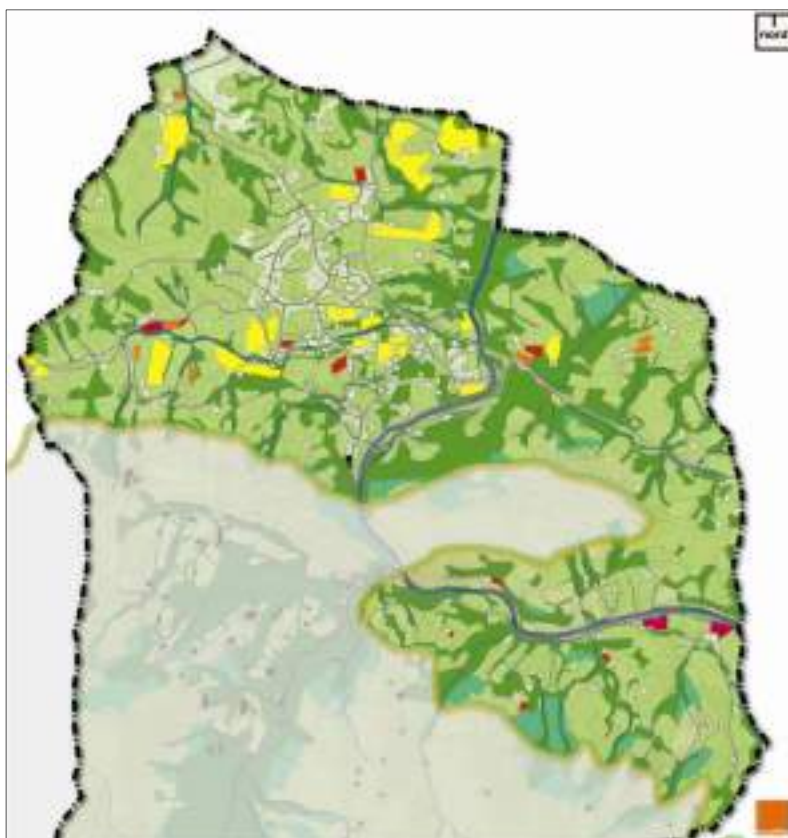




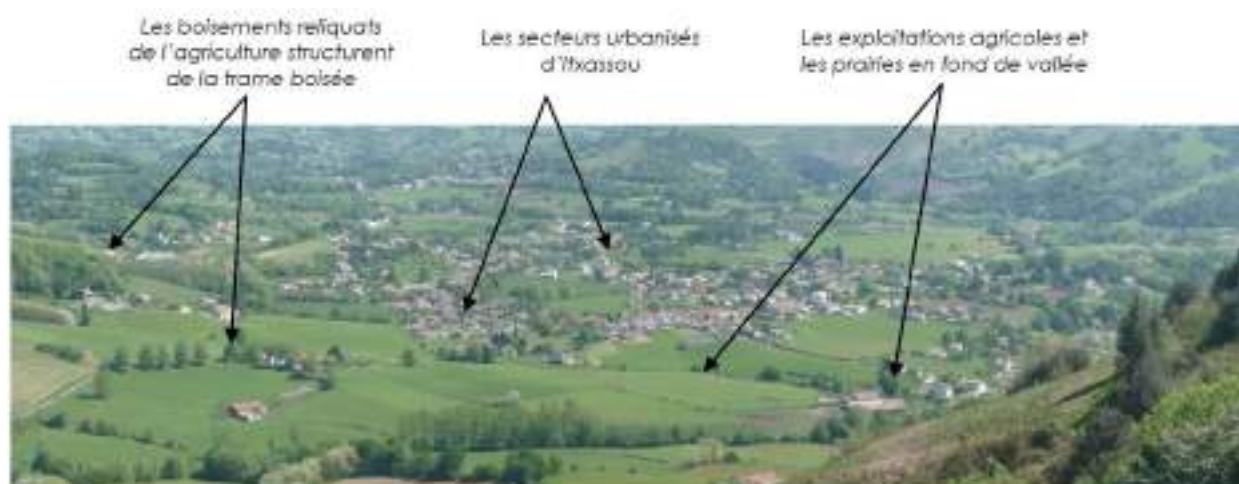
### 6.1.2.1. LES VALLONS AGRICOLES HABITES : UN PAYSAGE DE CONTRASTES

Structuré par une succession de thalwegs, le paysage des vallons agricoles habités mêle des espaces ouverts agricoles et habités, dans lesquels s'imbrique une multiplicité de boisements épars. C'est un espace de collines aux formes arrondies et régulières, dont les sommets culminent à moins de 200 mètres, offrant des perspectives sur les éléments bocagers et urbanisés. Ce paysage est étroitement lié à la présence d'activités agricoles qui lui sont caractéristiques, d'un bâti structuré autour du bourg historique, et d'espaces ouverts semi-naturels, établis en continuité de la vallée de la Nive. Le paysage présent au sein des vallons agricoles habités présente deux faciès dont le degré de naturalité est le premier marqueur.

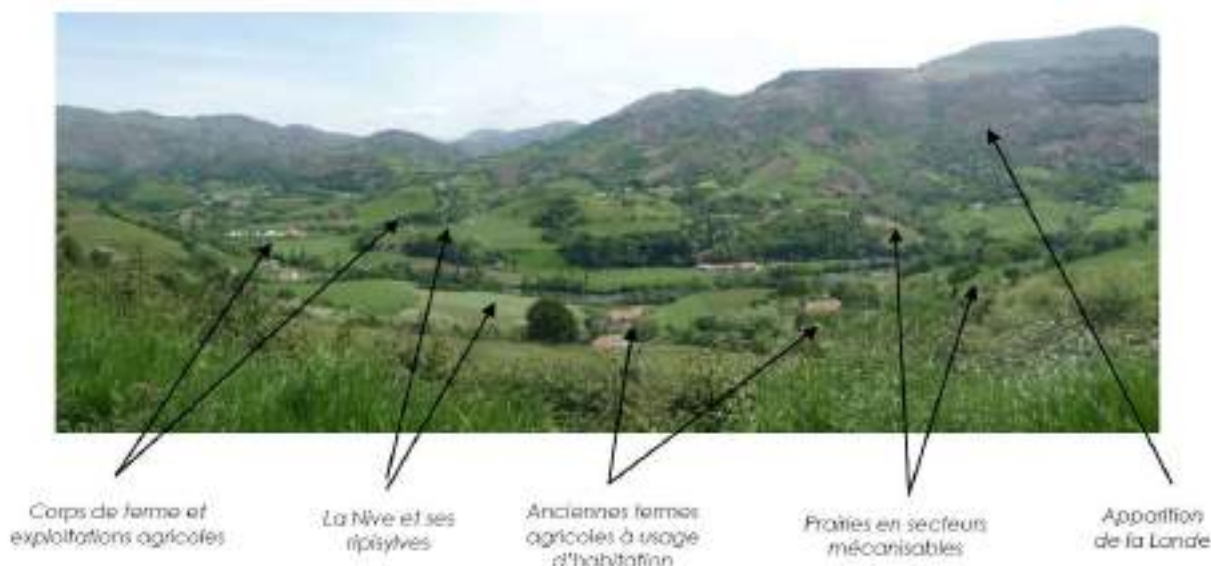
On peut distinguer, la rive gauche de la Nive, qui est caractérisée par la présence d'une polyculture d'élevage prononcée parfois au contact d'espaces urbanisés organisés autour du bourg d'Ixassou, cœur du dynamisme communal.



Les vallons agricoles habités. Source : Agence ESCOFFIER.



Ensuite, la rive droite de la Nive, plus naturelle, est structurée par une activité agricole présentant un profil moins diversifié, dans lequel sont présents un certain nombre de hameaux et constructions isolées principalement à vocation agricole. Cet espace apparaît être préservé de l'urbanisation, en raison de la présence de la Nive et des montagnes, qui marquent une limite à l'urbanisation. La rive droite s'insère dans un ensemble paysager plus naturel et rural, en continuité des paysages présents à Louhossoa.



Ces deux profils disposent de traits paysagers communs, éléments fondateurs du paysage des vallées agricoles habitées.

#### DES ESPACES AGRICOLES ET SEMI-NATURELS DOMINANTS.

La commune d'Ixassou est caractérisée par la prégnance historique des activités agricoles, éléments structurants du paysage communal. Ces activités héritées des traditions agropastorales du territoire et principalement tournées vers l'élevage, se sont peu à peu diversifiées, pour laisser place au développement de cultures alternatives telles que celles de la cerise ou du piment, permettant la valorisation du patrimoine local, source d'un paysage agricole diversifié.

En ce sens, le paysage de vallons est marqué par la présence d'activités de polyculture et d'élevage. L'occupation du sol est largement dominée par les espaces agricoles, qui offrent ainsi la présence d'espaces semi-naturels relativement conséquents à proximité et parfois au cœur du bourg d'Ixassou. Ainsi, le paysage naturel présent au sein des vallons est structuré par la présence d'élevage, de prairies et de terres cultivées.

#### LES PRAIRIES DEDIEES A L'AGRICULTURE D'ELEVAGE TRADITIONNELLE, MARQUEUR DOMINANT DU PAYSAGE COMMUNAL.

Les espaces prairiaux largement présents en fond de vallée ou sur les pentes mécanisables sont dédiés à la production de fourrages ou à la pâture des brebis. Ces cheptels constitués de races locales occupent les prairies de pâture du printemps à l'automne et passent l'hiver au sein d'étables, où le fourrage assure leur alimentation.

A noter que les prairies de pâtures et de fauches sont surtout situées dans les fonds de vallées, prairies d'été, là où les sols sont profonds et la pente plus faible. Elles sont pâturées par les animaux et fauchées au printemps et en été. En l'espèce, les prairies de pâtures sont essentiellement présentes en fond de vallée ou en versant de « colline » au sein de zone intermédiaire mécanisable et offrant de par leur altitude un fourrage complémentaire aux ressources accumulées (pâtures d'intersaison voire parfois hivernale). A l'inverse, les prairies de fauches sont majoritairement présentes au sein des zones intermédiaires aux estives, sur des surfaces mécanisables et le plus souvent en continuité de boisements. N'allant majoritairement pas en estive, certains de ces cheptels sont amenés de prairies en prairies par leur berger, ce qui peut parfois présenter des conflits d'usage avec les automobilistes qui empruntent les mêmes axes de déplacement, posant la question de leur mise en sécurité. La présence de ces cheptels est un marqueur fort de ce paysage, qui offre une ambiance naturelle dont la sensation de calme est le marqueur dominant. Aujourd'hui, l'élevage de brebis est majoritaire sur la commune, mais l'on note cependant la présence de plus en plus d'élevage de vaches à viande. La multiplication de l'élevage bovin induit une certaine diversité dans le paysage local.

A noter que l'on peut apercevoir de façon plus ponctuelle des cheptels de porcs élevés en pleine air. Ils sont généralement présents dans les secteurs les plus pentus, où ils sont amenés afin de pâturer en sous-bois. Cette forme de pâture participe à la diversification du paysage agricole, et fait appel à d'anciennes pratiques sylvo-pastorales.



### **LES TERRES CULTIVEES, ELEMENTS STRUCTURANTS D'UNE MOSAÏQUE DE DE MICRO-PAYSAGES CARACTERISTIQUES DE LA DIVERSIFICATION AGRICOLE.**

Le paysage agricole d'Itxassou, en raison de la présence d'une agriculture de plus en plus diversifiées, est aujourd'hui varié et offre de micro-paysages où se côtoient cultures, élevages et parfois arboricultures.

L'occupation du sol met en évidence la présence de secteurs dédiés à la culture sous diverses formes. Les secteurs de terres labourables font l'objet d'une culture rotative de maïs, de céréales ou encore de piments d'Espelette. Ces espaces cultivés apparaissent résiduels au regard de la place importante des surfaces de prairies, mais sont de plus en plus présents. La présence de culture est étroitement liée à la pratique de l'élevage prédominante sur le territoire communal. Dédiés à la production de céréales ou de maïs à des fins d'ensilage, ces terres, quoi que résiduelles, participent au bon fonctionnement des activités d'élevage.

La pression d'urbanisation sur cette partie du territoire communal rend complexe le développement de l'agriculture, et l'acquisition de nouvelles terres. Toutefois, un développement renforcé des pratiques culturales pourrait avoir une incidence sur les équilibres agricoles et sur le paysage local.

### **LES VERGERS DE CERISIERS CLAIRSEMES SUR LE TERRITOIRE, PARTICIPANT A LA MISE EN SCENE DU FOLKLORE LOCAL DANS LE PAYSAGE.**

Les espaces arboricoles sont peu présents mais participent à la valorisation du paysage et à l'identité paysagère du territoire communal. Les vergers sont exclusivement composés de cerisiers, dans lesquels peuvent être distinguées différentes essences locales dont la Pelloa, Xapata et Beltza.

Les vergers sont formés d'arbres disposés en rangées : leur hauteur modeste (3 à 4 mètres) permet ainsi une cueillette depuis le sol. La majorité des vergers sont structurés de quelques sujets permettant le maintien de pratiques traditionnelles telles que la confiture de cerise.

En ce sens, on peut généralement observer quelques cerisiers disposés sous forme de petits vergers, à proximité des maisons d'habitation en tant qu'élément d'ornement des jardins ou encore sous la forme d'alignement en bordures de prairies.

En effet, la cerise fait partie de pratiques agricoles et culturelles anciennes (dès le XII<sup>ème</sup> siècle). La production de la cerise, spécificité du territoire, constituait pour les agriculteurs locaux un revenu complémentaire non négligeable. Progressivement abandonné au XX<sup>ème</sup> siècle, « l'or rouge » a été relancé en 1994 via la plantation de plusieurs milliers de plants de variétés locales. Plusieurs hectares de cerisiers sont aujourd'hui dédiés à la valorisation de la cerise d'Itxassou à travers la vente en produit frais ou en confiture.

Le cerisier et la cerise sont des éléments identitaires du paysage communal, dont la mise en valeur économique et culturelle participe à renforcer sa présence sur le territoire.





On note toutefois la présence de quelques vignes, qui concernent de petites surfaces sur des secteurs relativement préservés des vents du Nord.

Bien que ne représentant qu'une infime partie de l'occupation du sol sur la commune, ces quelques parcelles participent à la diversité des espaces agricoles et ponctuent le paysage local.

#### LA VALLEE DE LA NIVE ET LE BASSEBOURE, DES ESPACES SINGULIERS A FORT INTERET PAYSAGER REGROUPANT DES MILIEUX REMARQUABLES.

La vallée de la Nive et ses affluents a découpé de façon marquée le relief du territoire de la commune, et a participé à modeler et structurer ses paysages. Cette vallée se singularise par la diversité des faciès qu'elle propose sur le territoire : un fond plat et assez large en partie nord, puis plus encaissée et méandreuse au sud. En fonction des situations on peut observer une ripisylve assez bien développée.

La perception de la Nive, n'est pas toujours chose évidente dans le paysage. Toutefois, le relief en présence offre de nombreuses perspectives sur la Nive et certains des affluents, qui sont selon les cas soulignés par la ripisylve et éléments bocagers. Le rapport à l'eau est parfois difficile, en raison d'une privatisation des berges assez fréquente. Cependant, la présence de nombreuses pratiques de loisirs sur la Nive met en avant un contraste certain (pêche, rafting...).

A l'image de la Nive, le rau de Basseboure est un élément déterminant du paysage d'Itxassou. Ce dernier serpente sur le territoire dans un axe est-ouest et traverse les parties agglomérées d'Itxassou, au niveau du quartier d'Errobi, pour offrir des vues intimes, parfois peu mises en valeur.

Aussi, deux autres petits affluents, plus au nord du territoire, traversent différents quartiers. Le premier est perceptible en plusieurs points : à proximité de la place de la Mairie ou plus au nord au niveau du lotissement Xiripia, où il apparaît de façon temporaire. Le second, qui se situe au nord du lotissement Ikuzkian, est quant à lui très discret, et moins perceptible que le précédent.

*Des berges difficilement accessibles.*



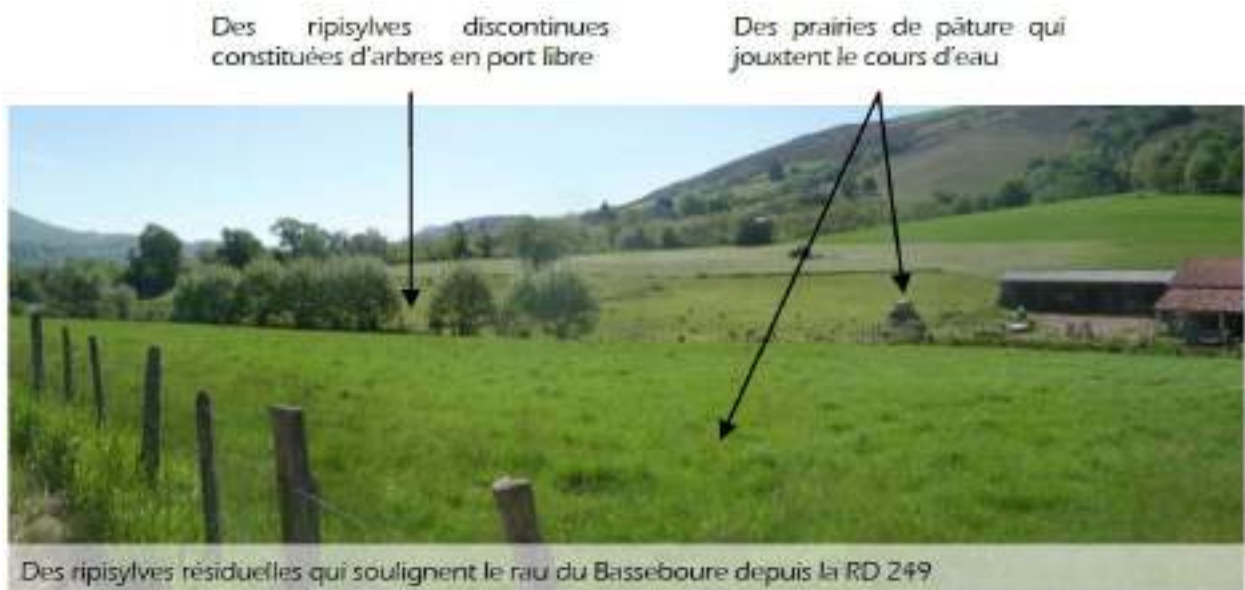




Le paysage d'eau au sein de l'urbain.

A noter, que ces espaces disposent divers faciès aux cours de leur parcours sur le territoire. Au sein de l'espace urbain, les abords des ruisseaux sont parfois très structurés, en raison d'un entretien parfois intensif, il n'en est pas de même en périphérie ou au sein des espaces agricoles.

Dans ces secteurs, plus isolés, les cours d'eau sont généralement accompagnés d'une ripisylve plus épaisse, où les arbres peu entretenus sont en port libre. Dans certains espaces agricoles, les ripisylves apparaissent cependant subir quelques pressions.



En ce sens, la Nive ainsi que ses affluents comme le Rau de Basseboure, sont des éléments identitaires du paysage du vallon. On peut voir un fort intérêt paysager dans la trame des cours d'eau et de leur ripisylve. Ces cours d'eau sont des éléments structurants du paysage et constituent les fondements de l'implantation humaine et du développement des différents modes d'occupation du sol sur la commune. De la même manière, ils soulignent le fond de vallée au sein de l'espace agricole dans lequel s'est distribuée de manière plus ou moins aléatoire l'urbanisation.

## DES BOISEMENTS EPARS RELIQUATS DE L'AGRICULTURE, STRUCTURANT LA TRAME BOCAGERE DU TERRITOIRE.

L'articulation espaces boisés / espaces agricoles perceptible sur les secteurs des vallons, témoigne d'une relation conflictuelle entre la sylviculture et l'agriculture, héritée du XVI<sup>e</sup> siècle, induisant un défrichement considérable des boisements et des landes. La forêt a donc connu une pression pastorale conséquente conduisant ainsi à sa seule présence sur des secteurs dont le relief accidenté ne permettait pas une exploitation mécanique. Les boisements représentent aujourd'hui une faible part de l'occupation du sol communale, et font encore l'objet d'usage (piquets, bois de chauffe...).

Dans ce secteur, les boisements occupent principalement les versants des coteaux et pentes escarpées, et apparaissent être des reliquats de l'agriculture. Ils forment occasionnellement dans les secteurs les plus difficiles, des clairières agricoles, où les boisements enclavent des espaces prairiaux. On peut observer sur ces boisements diverses essences dont le Chêne pédonculé (*Quercus robur* L.), le châtaignier (*Castanea sativa* Mill.), l'Erable champêtre (*Acer campestre* L.), le Robinier (*Robinia pseudacacia* L.), le Bouleau verruqueux (*Betula pendula* Roth.) et parmi les essences arbustives, le noisetier (*Corylus avellana* L.).



*Clairière agricole au sein de boisements de feuillus.*

Aussi, d'autres entités relictuelles ponctuent l'ensemble du territoire sous la forme de bosquets ou d'alignements. On peut les percevoir à l'intersection de parcelles agricoles, à proximité des bâtiments d'exploitation, le long des axes de communication ou encore sous la forme de ripisylve le long des cours d'eau. Ils façonnent un paysage bocager et soulignent les éléments structurants du territoire, dont le relief. A noter que les haies et alignements jouent un rôle écologique certains, et sont des plus-values pour les activités agricoles d'élevage (protection du bétail contre les pluies, le vent et le soleil...). Ils constituent la ripisylve des cours et en lien avec les milieux agricoles ouverts, ils participent à former un éco-complexe, d'une forte valeur environnementale.

Les boisements, bosquets et haies jouent des rôles essentiels sur le territoire. Ils participent au maintien des sols, à la gestion des crues ou encore l'épuration des eaux. Ils disposent d'une importance indéniable au sein des écosystèmes montagnards et aquatiques d'intérêt communautaire. Leur préservation apparaît être essentielle au regard de leur superficie et de la faune et de la flore qu'ils peuvent accueillir.

## DES ESPACES URBANISES STRUCTURES PAR LES TISSUS ANCIENS DISSEMINES AU SEIN DES ESPACES AGRICOLES ET NATURELS

La commune d'Ixassou a structuré son développement autour de deux agglomérats, le bourg de La Place et le bourg de l'Eglise. Suite à une forte croissance de la population au cours du XVI<sup>e</sup> siècle se sont développés divers hameaux agricoles structurés selon les cas de deux ou trois corps de ferme. L'ensemble de ces espaces bâtis ont connu diverses phases d'extension, sous la forme de lotissements ou de constructions individuelles, le long des axes de communication, et parfois en pied de colline ou en secteur de crête, induisant un paysage complexe, où l'agriculture et l'urbain se mêlent et parfois s'opposent.



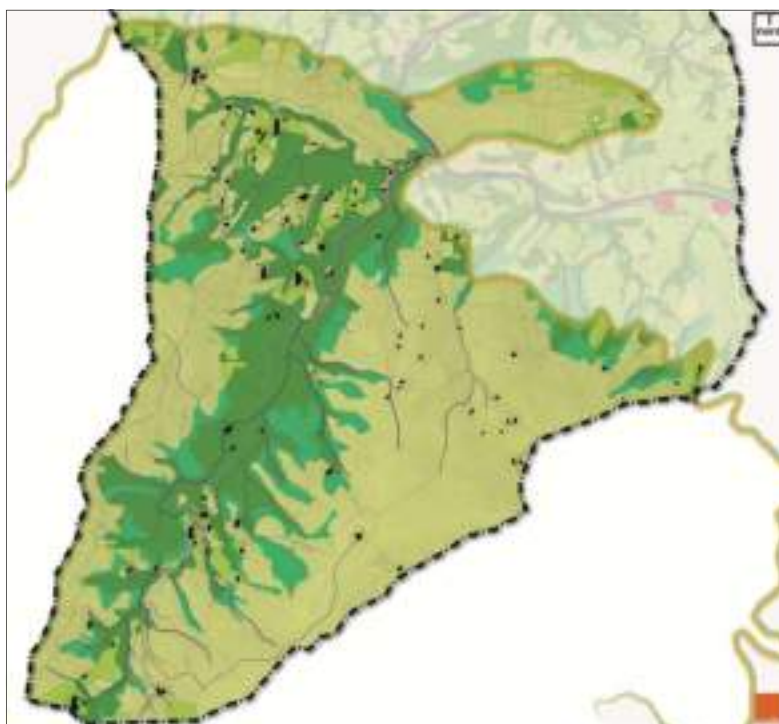
*Lotissement Blaza-Berri.*

Le bourg d'Ixassou s'est donc étalé progressivement, pour former une toile bâtie aérée. Cet espace concentre aujourd'hui l'ensemble des équipements et commerces de proximité. Les secteurs de hameaux, qui ont eux aussi fait l'objet d'extension ces dernières années perdent peu à peu leur caractère agricole dominant, en raison de l'apparition d'usages déconnectés des activités agricoles traditionnelles, posant la question de la déstructuration progressive du paysage agricole. Ainsi, le paysage des Vallons apparaît être un paysage de contraste, principalement structuré par les espaces agricoles et semi-naturels.

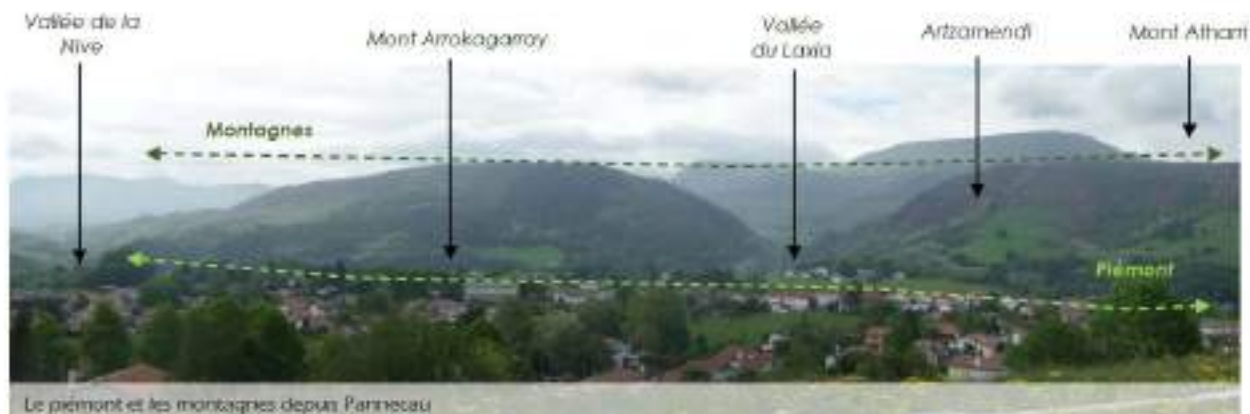
### 6.1.2.2. LES MONTAGNES PASTORALES ET NATURELLES : DES USAGES PARTAGES

La partie Sud du territoire est caractérisée par la présence d'un espace à deux faciès complémentaires : le piémont intermédiaire et les montagnes basses des Pyrénées.

Le premier marque la transition progressive d'un paysage agricole, où les corps de ferme sont encore assez nombreux et forment parfois des hameaux, vers un secteur d'estive, dominé par les landes et les pelouses, où seules sont perceptibles les bordes. Le passage du paysage de piémont à celui de montagne en tant que tel, est largement mis en scène par la vallée du Laxia, qui les scinde en deux, de sa source au Pas de Roland où elle rejoint la Nive.





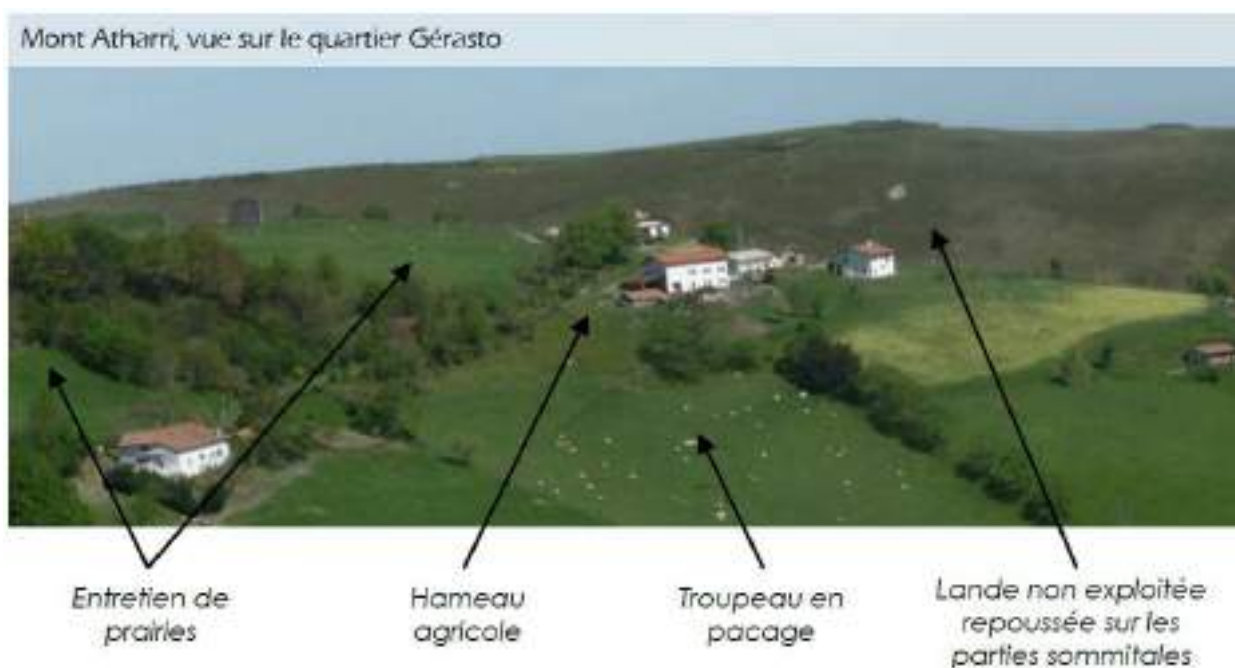


Ces deux espaces forment un tout, en raison notamment de caractéristiques communes au regard des usages, de la prégnance de l'homme, de la végétation ou encore de la singularité des reliefs. En ce sens, le paysage des montagnes pastorales et naturelles est déterminé par trois lignes directrices : la présence d'activités agricoles pastorales, de milieux naturels remarquables et de constructions isolés.

#### DES ESPACES NATURELS DOMINANTS MARQUES PAR LES ACTIVITES HUMAINES ET LA TRADITION DE L'ELEVAGE

Le piémont s'inscrit au sein d'un espace intermédiaire entre les basses collines et le secteur montagnard d'Itxassou. Il est délimité par deux massifs montagneux d'altitude moyenne, séparés par la Nive, formant un verrou au sud du village : le mont arrokagaray (354 mètres) à l'est et Atharri (370 mètres) à l'ouest. Crêtes d'arrière plan Sud du bourg, ces massifs puissants s'imposent dans le paysage comme une barrière, pouvant culminer à plus de 300 m mètres. Le site du Pas de Roland est localisé dans ce cadre naturel dominé par ces montagnes et en bordure de Nive.

Sur ce secteur on peut percevoir à divers endroits des troupeaux de brebis au sein de pacage. Ces prairies intermédiaires se situent généralement à proximité des sièges d'exploitation regroupés sous la forme de hameaux agricoles. Dans ce secteur où dominent la lande et les boisements, les prairies sont





peu nombreuses et sont présentes sur des secteurs parfois escarpés. Le maintien de ces espaces ouverts relève de la mise en place d'un entretien du site au plus près des corps de fermes et des lieux d'exploitation, où la prairie gagne sur la lande. Les pratiques d'écobuages suivis de semis de prairie participent à ce processus. Le paysage piémont est parti dépendant de ces pratiques, et de l'équilibre trouvé entre nature et agriculture.

A l'extrême Sud de la commune, c'est un autre paysage, celui des montagnes, où dominent les reliefs puissants des premières montagnes de la chaîne des Pyrénées. Au sud-ouest, le massif du Mondarrain impose sa dimension au paysage, espace au sommet pellié ponctué de landes et de prairies de pâture, aux couleurs dégradées selon l'altitude, ouvert sur l'horizon. Les crêtes de l'Artzamendi (926 m) et de Menditipikobizkarra (872 m) s'établissent presque en parallèle à la précédente, et cadrent les lieux.



C'est un paysage qui marque également la tradition de l'élevage. On peut y percevoir en période d'estive de nombreux troupeaux transhumés sur le libre parcours. Ces vastes espaces de pelouses et landes sont sillonnés de pistes, permettant ainsi au berger de suivre son troupeau. On peut y apercevoir une diversité de cheptel (équien, bovin, ovin et caprin). Cette diversité participe et renforce l'aspect naturel du site. On peut y percevoir des cheptels de Manex ou d'ovin Basco-béarnais, cheptels dominants. Quelques bovins (Betisoak) à l'état naturel peuvent aussi être perçus, à l'image des chèvres des Pyrénées. Aussi, des Pottok à l'état quasi-sauvage, qui parcourent le site toute l'année, peuvent y être observés.

*Une borde abandonnée.*

L'activité agricole s'exerçant sur les massifs, et plus particulièrement sur les parcelles en convention, diffère des pratiques présentes au sein du piémont ou encore de vallons, ce qui participe à la production d'ambiances diversifiées. Caractérisés par l'agro-pastoralisme, ces secteurs d'estive accueillent peu d'installation à vocation agricole, hormis quelques bordes à destination des bergers. A noter que les bordes participent à la mise en scène de pratiques culturelles au sein de cet espace. La dégradation d'une partie de ce patrimoine met en avant une évolution des pratiques.

L'activité agricole au sein de l'espace montagnard, même si elle diffère de quelque peu de celle



Vue sur un troupeau de Pottok



Sentier de randonnée



Sensibilisation aux pratiques pastorales

présente au sein des vallons, se caractérise par son importance, par la diversité des cheptels présents et son importance. Cependant, l'évolution des pratiques agropastorales, la diminution des cheptels en estive ou encore la présence de rejet<sup>11</sup>, participent à une dynamique de fermeture localisée du paysage. L'abandon de certaines pâtures face à la dynamique de recolonisation naturelle des milieux conduit progressivement à la constitution de friches arbustives au sein de landes, pouvant être qualifiées de boisements en devenir. L'absence de gestion pastorale sur ces espaces induit la mise en place de mesure de gestion à l'image de l'écobuage. Au cours des trois dernières années, plusieurs demandes d'écobuage ont concerné l'espace montagnard, ce qui témoigne cependant d'un certain dynamisme agricole sur le secteur.

Au-delà de l'activité agricole, la zone de montagnes accueille diverses manifestations d'une occupation ancienne des lieux présentant un intérêt patrimonial certain. Divers vestiges à fort intérêt patrimonial en témoignent comme les cromlec'hs de Meatse, Meatseko-Biskarra, luskadi, Zelaïou, Menditipia et

d'Arluxatta, classés monuments historiques, les ruines d'une fortification (sommet du Mondarrain) ou encore de petite carrière.

La présence d'itinéraires de randonnée participe à la mise en valeur du site, des pratiques agricoles, ainsi que du patrimoine bâti. Cependant, face aux pratiques agricoles et aux sensibilités des milieux, certains conflits d'usage (lors des écobuages) et pressions sur les milieux peuvent se manifester. Les activités agricoles participent de manière significative à la structuration et l'entretien des paysages naturels montagnards, et permet de fait, le maintien de la diversité biologique présente.

DES LIGNES DE CRETES SOULIGNEES ET MISES EN SCENE PAR LA VALLEE DU LAXIA ET SON ECRIN DE VERDURE  
Le piedmont et l'espace montagnard est structuré par la vallée du Laxia, qui met en scène tout au long de son parcours un paysage de ravin, parfois habité, où la végétation et les espaces humides prennent place. A la confluence avec la Nive, le Laxia est présent au sein d'un espace ouvert, dans lequel s'inscrit l'ensemble du quartier du Laxia : un hameau de pierre et d'eau.



Le Pas de Roland, très fréquenté en période estivale, est la porte d'entrée de la vallée. En période d'affluence, on peut apercevoir beaucoup de randonneurs et touristes, ce qui contraste avec le caractère paisible du site. Le hameau fait office de transition entre cet espace ouvert qui annonce la montagne et le coeur de la vallée du Laxia plus intime.

Passé le hameau, la vallée Laxia, serpente et chemine, et apparaît s'insérer dans un écrin boisée dense, où le Laxia et ses ramifications peuvent être perçues de manière ponctuelle depuis la route en direction du Mondarrain et de l'Arzamendi. A noter que la présence de cette petite route de montagne à proximité du Laxia, où certains passages mettent en scène les pentes rocheuses humides et boisées renforcent le caractère remarquable du site.

De sa confluence à 300 mètres d'altitude, la chênaie hygrophile colonise les bords du cours d'eau et les bas de pente de montagne. Au-delà, une hêtraie prend le relais jusqu'à la source. Les autres milieux sont plus modestes par leur superficie, ce qui les rend plus vulnérables.



Outre ce paysage intime la vallée du Laxia accueille une biodiversité remarquable, qui participe à la production de ce caractère naturel dont la roche et l'eau sont le fil conducteur. Divers espaces patrimoniaux ont pu y être identifiés. Deux tourbières acides bordent le ruisseau du Laxia. Aussi, au-delà de 300 mètres, la hêtraie en présence est accompagnée d'un cortège végétal remarquable, où l'on peut y percevoir de la *Daboecia cantabrica* (Bruyère). Des grottes et petites cavités accueillent des

chiroptères d'intérêt communautaire. Ces espaces sont difficilement accessibles, et offrent des zones de refuge pour de nombreuses espèces.

Par ailleurs, si la vallée du Laxia présente un caractère naturel dominant, on peut cependant percevoir à l'image de la présence du point de captage, des activités humaines. L'agriculture y est elle aussi présente. En fond de vallons et sur les pentes les plus accessibles sont présentes quelques prairies naturelles parfois très humides. Les prairies se situent à proximité des sièges d'exploitation, et forment des micro-clairières au sein des boisements.



Au-delà de 300 mètres d'altitude, les prairies et pelouses humides sont quant à elles présentent sur les replats formés au sein des massif, à l'image de Berandotze. En période estivale, la vallée du Laxia voit transhumier divers troupeaux en direction des estives, provenant des espaces piémonts ou des vallons.

A la différence des espaces montagnards très accessibles, la vallée du Laxia apparaît être relativement bien préservée. La patrimonialité du site et la qualité du paysage et des ambiances présentes participent à l'attraction de touristes, qui au regard des contraintes naturelles présentes, sont relativement canalisés sur les routes de montagne qui accompagnent le Laxia tout au long de sa pérégrination.

Néanmoins, la concentration de touristes (automobilistes/ randonneurs) sur les principaux axes de communication de la vallée suggère des conflits d'usage en période d'affluence.

#### DES CONSTRUCTIONS ISOLEES CARACTERISTIQUES DU SITE

Le piémont et les montagnes apparaissent disposer de plusieurs similitudes, relevant notamment de la présence de constructions isolées : quelques habitations, installations agricoles, bergeries ou bordes intimement mêlées au lieu, présentes soit en fond de vallons, sur les pentes ou sur les parties sommitales. La présence d'activités touristiques a conduit à un changement de destination d'anciennes constructions à vocation agricole, ainsi qu'au développement d'activités d'hébergement ou encore de restauration, même si cette dernière est moins prononcée (1 restaurant à Berandotze et 2 restaurants au Pas de Roland).



*Ancienne bergerie restaurée en habitation.*

Le paysage des montagnes dispose d'une grande naturalité et témoigne d'un certain équilibre entre usages et préservation. L'évolution et la diversification des pratiques en présence (randonnées, élevages, hébergements touristiques) soulèvent des interrogations majeures quant au maintien de cet équilibre face à la préservation du patrimoine naturel paysager, aux maintiens des activités agricoles et à l'accroissement de pratiques touristiques de loisirs.



## ELEMENTS CLES

- Des espaces agricoles, au sein des vallons, structurés par les activités de culture et d'élevage, trame de fond du paysage communal, parfois au contact de zones urbaines ou inclus dans des secteurs touristiques, pouvant générer des conflits d'usage et posant la question de leur devenir au regard des pressions liées à l'urbanisation ;
- Des espaces urbanisés organisés autour des tissus anciens d'Ixassou, soumis à un processus de développement continu depuis les années 60 au détriment des espaces agricoles présents au sein des vallons ;
- Des espaces artificialisés au sein de zones de covisibilité, posant la question de la préservation des perspectives sur le grand paysage des vallons ;
- Des milieux naturels et agricoles mis en lien par le réseau hydrographique, ligne directrice du paysage naturel des montagnes, formant un éco-complexe favorable à la diversité écologique du territoire ;

Des espaces boisés reliquats de l'agriculture, support de la trame verte communale au sein des vallons et des montagnes, présentant un intérêt de préservation majeur au regard des services écosystémiques rendues et de la diversité de ses faciès.

## 6.2. LE PATRIMOINE BATI ET PAYSAGER

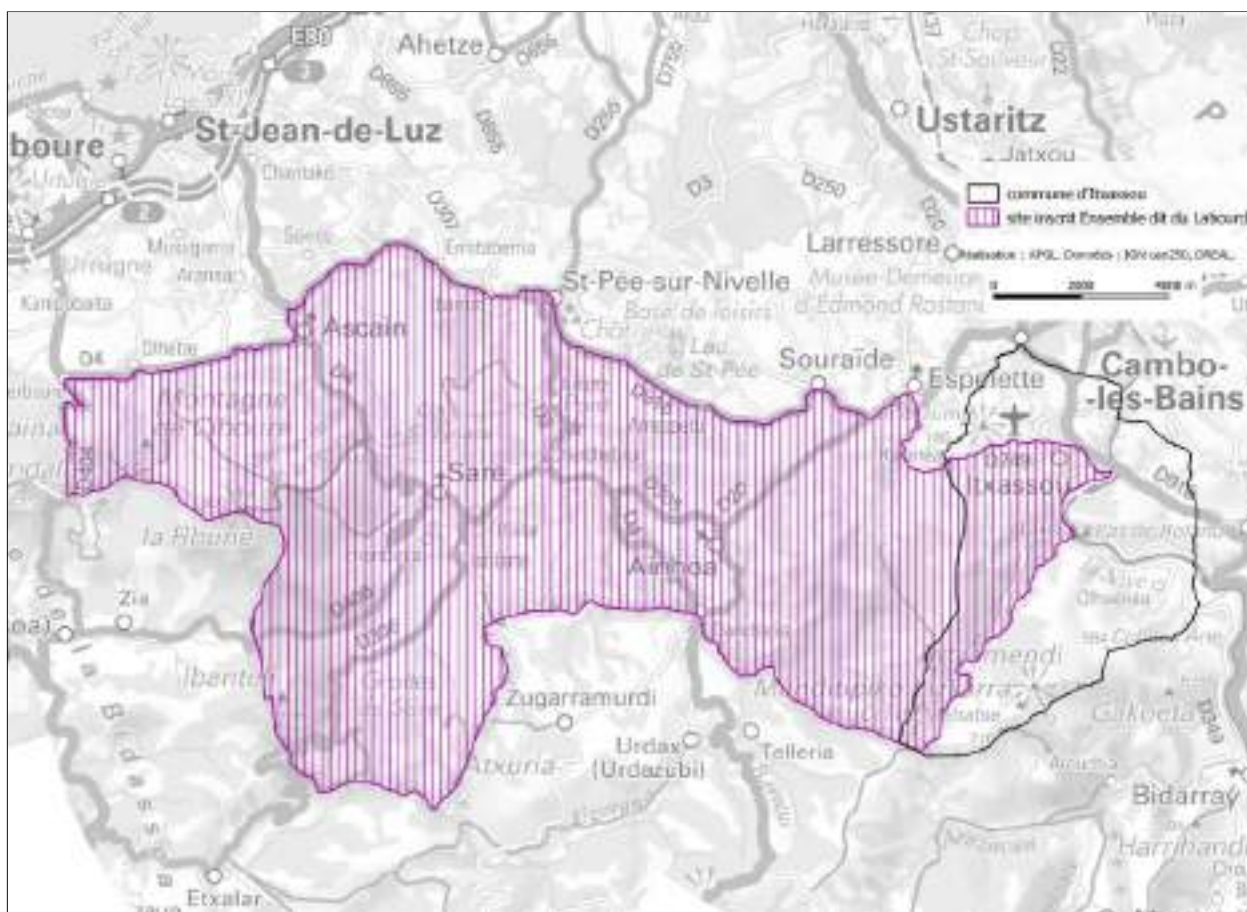
---

### 6.2.1. LE SITE INSCRIT

Attachée à la protection des paysages, la politique des sites vise à préserver des lieux dont le caractère exceptionnel justifie une protection de niveau national et dont la conservation ou la préservation présente un intérêt général au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque (article L.341-1 du Ccode de l'Environnement).

La Loi sur la protection des sites prévoit deux niveaux de protection, l'inscription et le classement, qui peuvent être le cas échéant complémentaires.

La commune d'Ixassou est concernée par le site inscrit de « l'ensemble du Labourd » par arrêté du 30/12/1977. Ce site correspond à un grand ensemble paysager de l'arrière littoral basque, qui s'étend sur 15015 ha et couvre tout partie des communes d'Ainhoa, Ascain, Espelette, Ixassou, Saint-Pée-sur-Nivelle, Sare, Souraide, Urrugne. Sur la commune d'Ixassou, ce site inscrit couvre environ 1200 ha soit près de 30% du territoire.



Le site inscrit de l'ensemble du Labourd dans sa globalité et sur la commune d'Ixassou. Source : APGL.

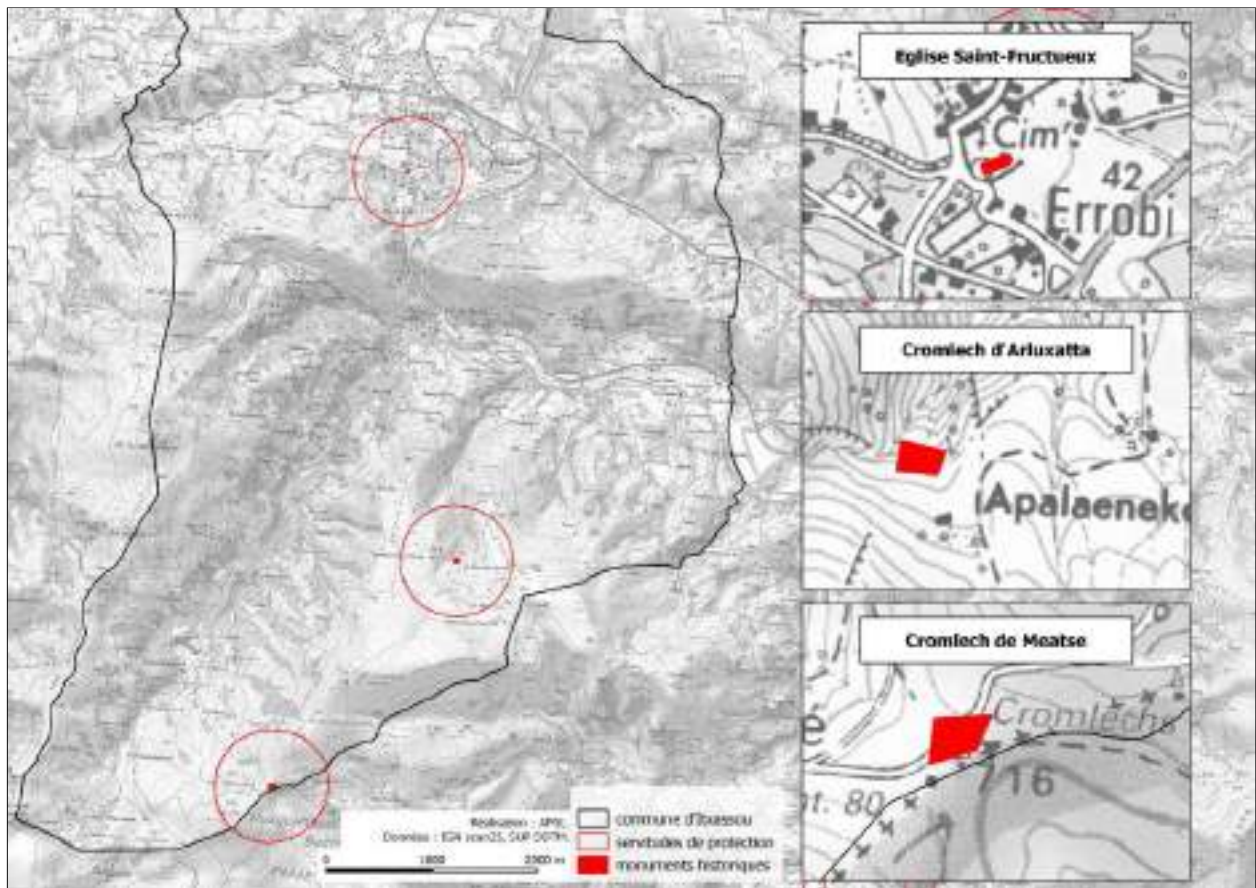
## 6.2.2. LES MONUMENTS HISTORIQUES

La protection au titre des monuments historiques est une servitude d'utilité publique fondée sur l'intérêt patrimonial d'un bien. La législation distingue deux types de protection : les monuments classés et les inscrits.

Sont classés parmi les monuments historiques, « les immeubles dont la conservation présente, au point de vue de l'histoire ou de l'art, un intérêt public ». C'est le plus haut niveau de protection.

Sont inscrits parmi les monuments historiques « les immeubles qui, sans justifier une demande de classement immédiat au titre des monuments historiques, présentent un intérêt d'histoire ou d'art suffisant pour en rendre désirable la préservation ».

En dehors des travaux d'entretien dispensés de formalités en application de l'article L. 621-9 du Code du patrimoine, l'immeuble classé au titre des monuments historiques ne peut être détruit ou déplacé ou être l'objet de travaux sans autorisation délivrée par le préfet de région.



Les monuments historiques et les servitudes de protection. Source : APGL.

On recense sur la commune d'Itxassou, trois monuments classés :

- L'église Saint-Fructueux classée par arrêté préfectoral le 09/06/2015,
- Le cromlech d'Arluxatta classé par arrêté préfectoral le 25/01/1957,
- Les cromlechs de Meatse classés par arrêté préfectoral le 25/01/1957.

Ces monuments génèrent des servitudes de protections autour d'eux dans un rayon de 500 mètres.

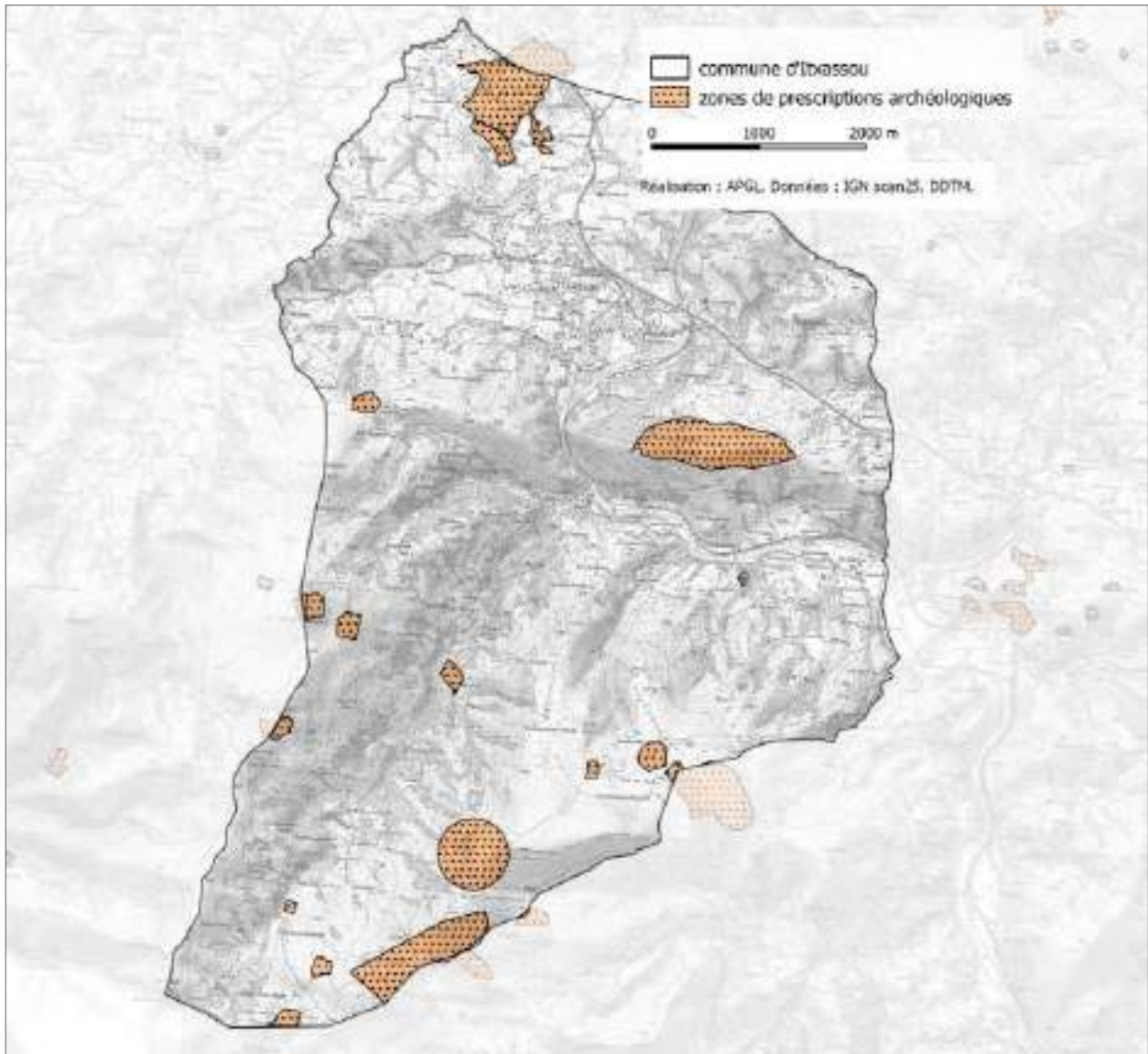
### 6.2.3. LES ZONES ARCHEOLOGIQUES SENSIBLES

Conformément aux dispositions de l'art. L.522-5 du Code du Patrimoine, les projets d'aménagement affectant le sous-sol des terrains sis dans les zones sensibles définies sur le territoire communal sont présumés faire l'objet de prescriptions archéologiques préalablement à leur réalisation.

Par ailleurs, en dehors de ces zones, des découvertes fortuites au cours de travaux sont possibles. En ce cas, afin d'éviter toute destruction de site qui serait susceptible d'être sanctionnée par la législation relative aux crimes et délits contre les biens (art. 322-1 et 322-2 du Code Pénal), le maire de la Commune ou le Service Régional de l'Archéologie devra être immédiatement prévenu, conformément à l'article L.531-14 du Code du Patrimoine.



Les zones sensibles définies par le Service régional de l'archéologie sont reprises sur la carte ci-dessous.



Localisation des zones de prescriptions archéologiques sur la commune d'Itxassou. Source : APGL.

On dénombre sur la commune, 18 zones de prescriptions archéologiques : mont Arrokagarrai, Belozia, Arluxeta, plateau vert, Meatze, Iguzki, Pic d'Ourretzi, vallon du Laxia, Athari, Mondarrain, camp de César, Haiderrenea, Artzamendi.

## 7. LA SYNTHÈSE ET LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

### 7.1. SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

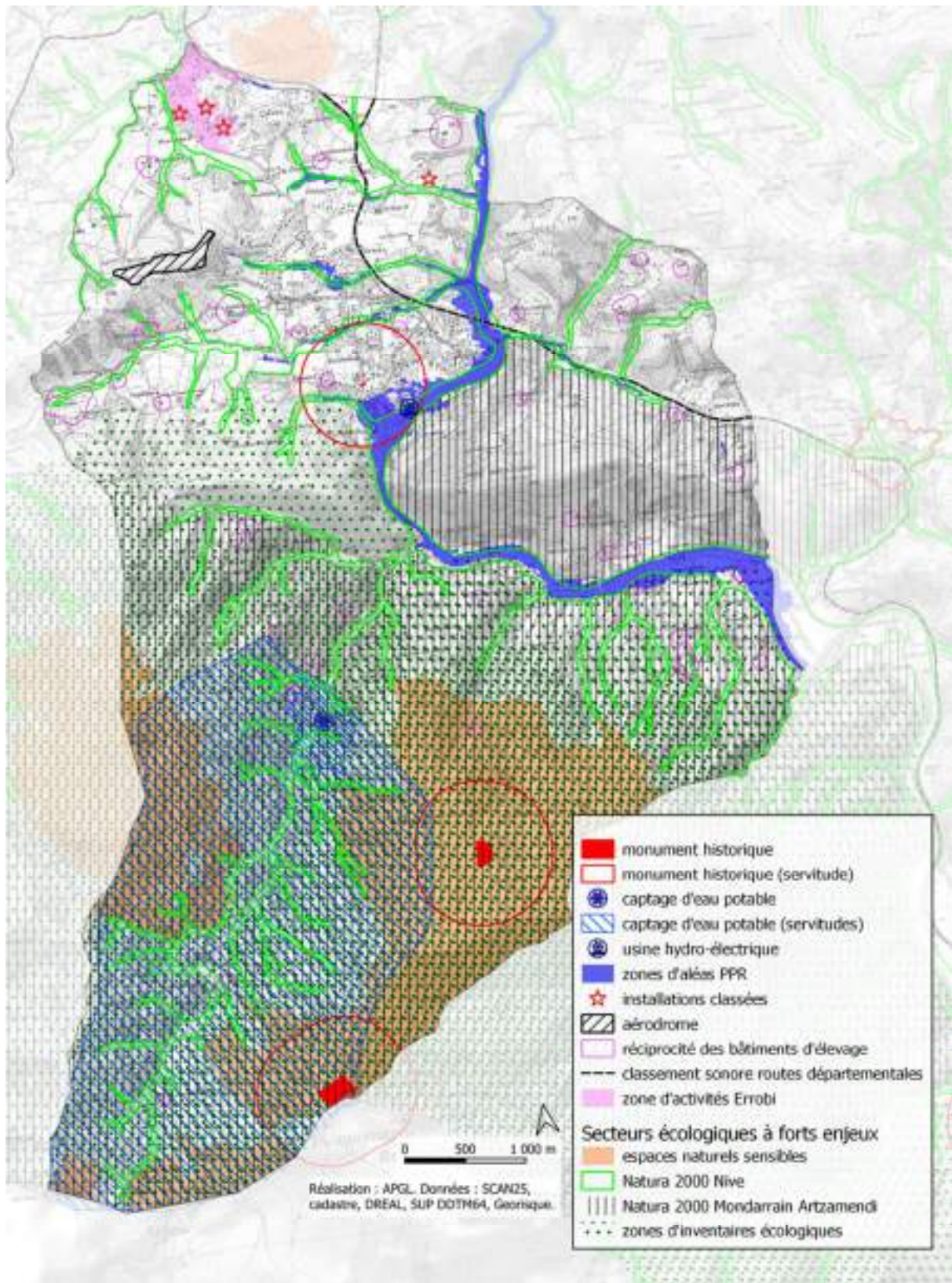
Le tableau suivant dresse une synthèse de l'état initial de l'environnement du territoire.

THEME	ATOUT	FAIBLESSE
Milieu physique	Localisation dans un contexte topographique (commune à cheval sur le Labourd et la basse Navarre) et géologique remarquable, offrant un cadre paysager et environnemental diversifié et qualitatif.	Les deux tiers sud du territoire sont marqués par un relief montagneux, induisant la présence de risques naturels et de fortes contraintes à l'aménagement.
	Climat océanique tempéré.	Changement climatique marqué par des événements météorologiques plus forts et fréquents (orages, pluies, vents, etc.)
	La Nive et le Laxia, deux cours d'eau majeurs du territoire valorisant le paysage et la qualité de vie. Présence de nombreux cours d'eau intermittents et sources en tête de bassin versant.	Grande étendue du bassin hydrographique générant des forts débits des cours d'eau et de la Nive lors d'épisodes pluvieux intenses.
Risques majeurs	Inventaire des risques dans le dossier départemental des risques. PPRI approuvé le 1 <sup>er</sup> avril 2022. Localisation des zones d'aléas. Inventaire de plusieurs activités économiques soumises à la réglementation des ICPE, éloignées des zones d'habitats.	Territoire concerné par de nombreux risques naturels (inondations, mouvements de sol, feux de forêt). Implantation du village et principaux quartiers à proximité de secteurs soumis à des risques inondations de la Nive et de ses affluents.
Pollutions et nuisances	Absence de sites pollués (BASOL/SIS). Connaissance et localisation d'anciens sites industriels et activités de services. Localisation des périmètres de réciprocity des activités agricoles d'élevage. Gestion des déchets réalisée par la CAPB.	Classement sonore des RD n°918 et 932, zones d'habitats localisées dans les zones de bruit. Présence d'un aérodrome éloigné des principales zones d'habitats.
Ressources naturelles	Ressource foncière agricole significative sur le territoire. Importante surface prairiale et forestière favorable au stockage du carbone. Valorisation de la Nive pour la production d'énergie hydroélectrique sur le territoire communal et à l'échelle du bassin versant. Région marquée par une ressource forestière importante. La forêt couvre environ 28% de la superficie communale. Présence de peuplements sylvicoles. Bonne qualité de l'air à l'échelle du Pays Basque (PCAET). Bonne qualité des masses d'eaux superficielles et souterraines SDAGE 2016-2021. Nombreuses actions pour améliorer la qualité bactériologique des cours d'eau. Bonne qualité bactériologique et physico-chimique de l'eau potable. Périmètres de protection du captage eau potable Laxia.	Artificialisation de surfaces agricoles pour le développement urbain. Potentiel d'énergie solaire photovoltaïque et bois énergie encore peu valorisé. Territoire peu favorable au développement de l'éolien. Pressions d'origines agricoles (nitrates) sur les masses d'eaux souterraines et superficielles. Pressions sur la qualité bactériologique des eaux de la Nive (origine humaine et animale).
Le milieu naturel	Classement du réseau hydrographique de la Nive en ZNIEFF et site Natura 2000.	

	<p>Classement des secteurs agro-pastoraux et forestiers des massifs du Mondarrain et de l'Artzamendi en ZNIEFF et site Natura 2000. Préservation de tourbières et zones humides sur le Mondarrain et l'Artzamendi en ENS.</p>	
	<p>Diversité de milieux : boisements, landes, pelouses d'altitude, prairies, milieux aquatiques, cultures. Inventaire d'habitats d'intérêt communautaire notamment liés aux zones humides, landes, boisements. Forte naturalité des espaces agro-pastoraux et forestiers. Présence d'habitats favorables à la présence d'espèces d'intérêt communautaire (oiseaux, mammifères, insectes, poissons, chiroptères).</p>	<p>Développement de l'urbanisation en zone de plaine générant l'artificialisation principalement de surfaces agricoles. Pression anthropique sur les berges des cours d'eau et absence de végétation ripicole sur certains tronçons.</p>
	<p>Localisation en transition entre le Labour et la basse Navarre, relevant plusieurs écopaysages. Intérêt du territoire pour les réservoirs de biodiversité de la trame verte (boisements, prairies, landes/pelouses) et la trame bleue (Nive, Laxia). Bonne perméabilité des trames écologiques en zone de montagne.</p>	<p>Risque de fragmentation des corridors écologiques au nord du territoire entre les villages d'Itxassou et Cambo et la zone artisanale Errobi. A l'échelle intercommunale, développement de l'urbanisation dans la trame agricole du Labourd, réduisant la perméabilité des trames écologiques.</p>
Paysage et patrimoine	<p>Deux ambiances paysagères contrastées. Les vallons agricoles habités marqués par le passage de la vallée de la Nive ; les montagnes pastorales structurées par le ravin du Laxia.</p>	<p>Étalement urbain dans la plaine déstructurant petit à petit le paysage agricole, et sources de conflits d'usage. Fermeture du milieu et enrichissement de certaines zones de landes et d'estives.</p>
	<p>Inventaire de nombreux périmètres de protection du patrimoine bâti et architectural : Sites inscrits, monuments historiques, zones archéologiques sensibles.</p>	

La carte suivante reprend les principaux éléments de l'état initial de l'environnement.





Synthèse cartographique de l'état initial de l'environnement. Source : APGL.



## 7.2. LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

---

On peut qualifier la notion d'enjeux environnementaux comme étant les questions d'environnement qui engagent l'avenir du territoire, les valeurs qu'il n'est pas acceptable de voir disparaître ou se dégrader, ou que l'on cherche à gagner ou reconquérir, tant du point de vue des ressources naturelles que de la santé publique ou de la qualité de vie, du patrimoine naturel ou culturel. Au regard de l'état initial de l'environnement du territoire, on définit les enjeux environnementaux suivants :

- La préservation de la ressource en eau : l'eau est bien présente sur le territoire. Elle est présente sous la forme du réseau hydrographique articulée autour de la Nive. Le réseau hydrographique participe à la qualité du cadre de vie, au paysage et constitue un habitat naturel pour la biodiversité. La ressource en eau fait l'objet de prélèvement sur le territoire tout particulièrement pour l'alimentation en eau potable (captage Laxia), et elle est également valorisée pour la production d'énergie. La ressource en eau doit être préservée pour l'ensemble des bénéfices et services qu'elle apporte au territoire et ses habitants. La bonne gestion des eaux urbaines (eaux usées et eaux pluviales) doit entre autre répondre à cet enjeu. Par ailleurs, l'aléa inondation doit être pris en compte dans l'aménagement afin d'éviter l'exposition des biens et personnes au risque, et de protéger la dynamique naturelle des cours d'eau.

- La protection de la biodiversité : la commune d'Ixassou est située dans un contexte géographique marqué par des espaces à forte naturalité. Une importante partie du territoire fait l'objet de classement en zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique, en sites Natura 2000 ou en espace naturel sensible. Ces périmètres témoignent de l'intérêt patrimonial du milieu et de la faune qui y trouve un habitat. Cela concerne une grande diversité d'habitats, tels que le réseau hydrographique de la Nive et zones humides rivulaires, les milieux agro-pastoraux, les habitats forestiers, les tourbières. La protection de cette richesse écologique revêt un fort enjeu.

- La préservation des continuités écologiques : le territoire communal est le support d'espaces à forte naturalité pouvant être qualifiés de réservoir de biodiversité de la trame verte : il s'agit de grands espaces boisés, prairiaux et de landes. La préservation de la biodiversité sur ces espaces doit également être envisagée en préservant les trames écologiques qui les mettent en relation, sans quoi les échanges biologiques ne s'opèrent plus d'un espace à l'autre, engendrant à terme une perte de la biodiversité. La principale source de fragmentation écologique sur le territoire communal, est l'extension de l'urbanisation. La limitation de l'étalement urbain et le maintien de coupures d'urbanisation entre espaces bâtis contribuera à la préservation des continuités écologiques.

- La valorisation du patrimoine : la qualité du paysage naturel et urbain se manifeste à travers des périmètres patrimoniaux (site inscrit, monuments historiques) ainsi que par l'architecture du patrimoine bâti. La qualité de ce patrimoine participe à l'identité du village. Il convient d'assurer le développement du territoire en harmonie avec cette identité paysagère, urbaine et architecturale locale, tout en prenant en compte les besoins d'évolutions modernes du bâti notamment pour satisfaire aux exigences de performances énergétiques des constructions et aux besoins de production d'énergies renouvelables (SRADDET, PCAET).