

## 3 État de l'aménagement

### 3.1 L'évolution urbaine de Coarrazze

Dans un premier temps, l'analyse de l'évolution urbaine de Coarrazze qui est présentée ici a été réalisée à partir d'une analyse du fond de plan cadastral des années **1999 et 2016**, croisée avec le registre de demande des autorisations d'urbanisme de la commune. Ce travail ainsi permis d'identifier les secteurs de développement sur cette période ainsi que les **espaces agricoles et naturels qui ont été urbanisés**.

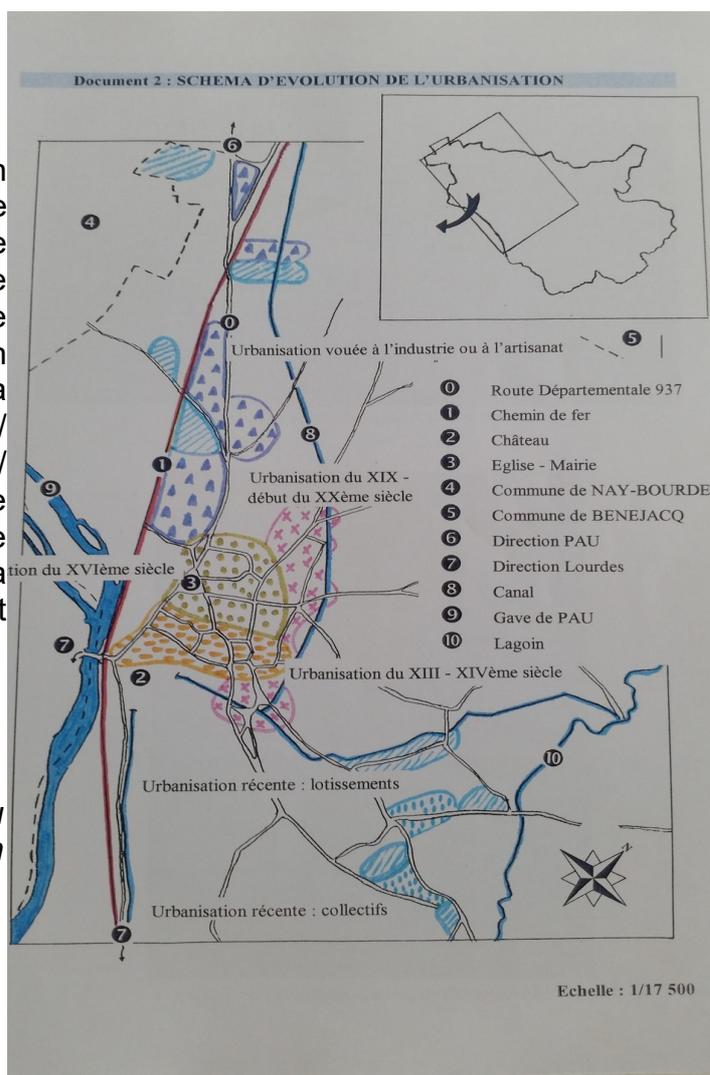
Ensuite, cette analyse doit être rapportée au parti d'aménagement du Plan Local d'Urbanisme en vigueur, afin de mieux comprendre cette évolution.

#### 3.1.1 Une évolution économique au nord-ouest et résidentielle dans la vallée du Lagon

Le rapport de présentation du Plan Local d'Urbanisme en vigueur mettait en évidence les évolutions historiques de l'urbanisation sur la commune de Coarrazze, ainsi que le schéma ci-après le montre.

Dès cette époque, l'évolution « multipolaire » de la commune de Coarrazze est perceptible, avec le développement d'opérations de logements collectifs ou sous forme de lotissements qui prennent place en dehors du centre-bourg, à l'est de la commune sur le secteur des Coustous / Fontaine du Salut / Larousse / Isarce / Les Vergers de Coarrazze. La commune a également évolué d'une manière différenciée sur la partie étant située à l'ouest de la voie ferrée et qui est assimilée par l'agglomération de Nay.

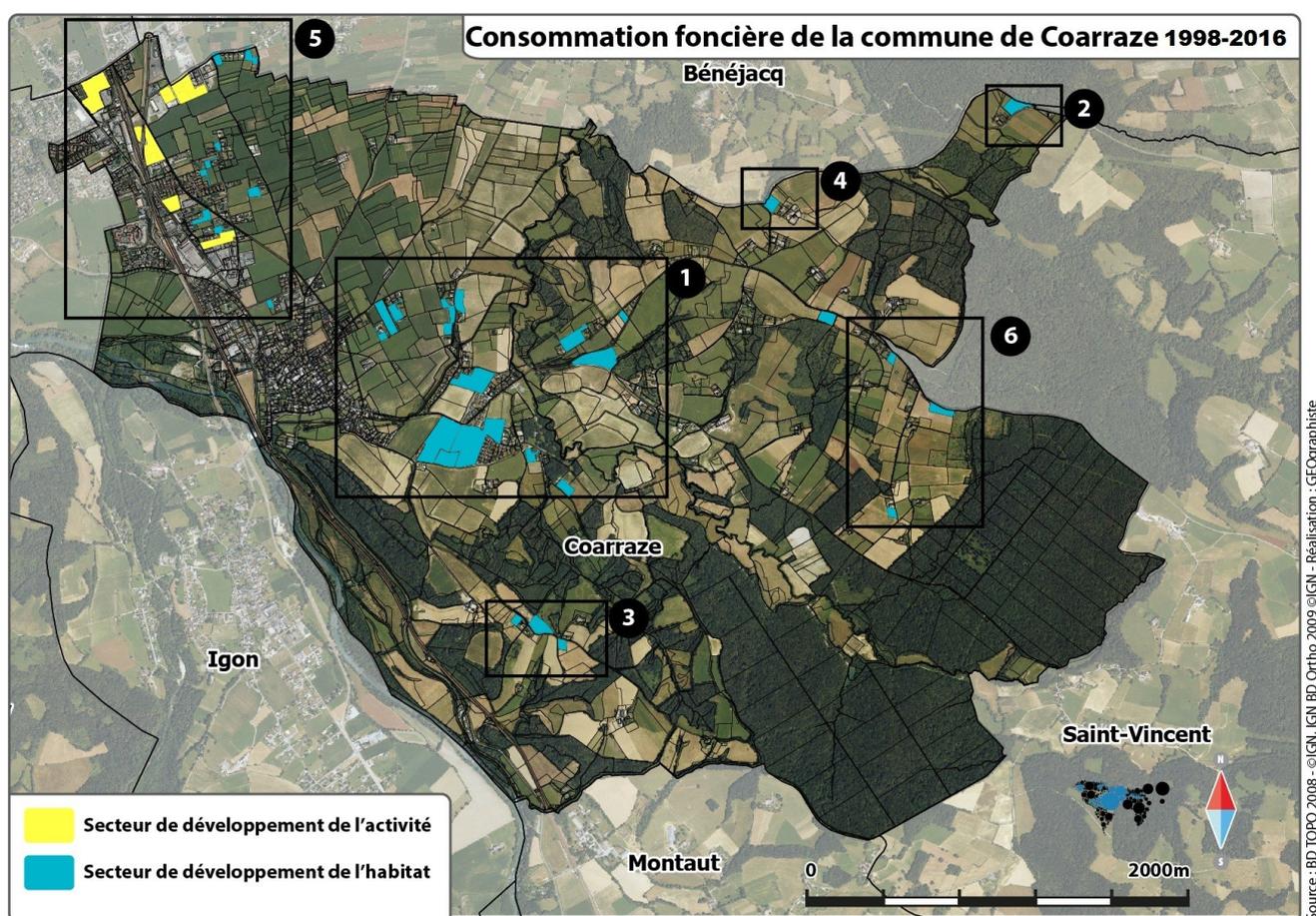
*Extrait du rapport de présentation du Plan Local d'Urbanisme approuvé en 2001*



Si on analyse plus précisément l'évolution urbaine de 1999 à 2016 (arrêt du projet), plusieurs éléments sont marquants.

En premier lieu, la vue d'ensemble permet montrer que cette évolution est relativement significative. Si certaines communes du Pays de Nay ont connu une évolution plus importante en termes d'espace (Bordes, Boeil-Bezing, Bénéjacq...), la consommation d'espace agricoles et forestiers sur la commune de Coaraze en près de 15 ans est bien visible.

Au total, ce sont **26,7 hectares** qui ont été urbanisés entre 1999 et 2016 (arrêt du projet) soit à peu près une moyenne de 1,5 hectares par an, dont **6,9 hectares pour les activités** et **19,8 hectares pour l'habitat**.



Ensuite, la vue d'ensemble met en évidence plusieurs faits marquants :

- l'urbanisation réalisée au nord-est de la commune est à dominante économique. Il s'agit des sites du PAE monplaisir et d'implantations à proximité des RD 937, 938, de la zone commerciale d'Intermarché et de la gare. Au final, les **6,9 hectares** qui ont été urbanisés pour les **entreprises** pour la période l'ont tous été sur ce secteur, et plutôt à l'est de la voie rapide, bien qu'il reste encore à ce jour quelques

disponibilités à l'ouest, au contact de Nay, qui sont en train de s'aménager.

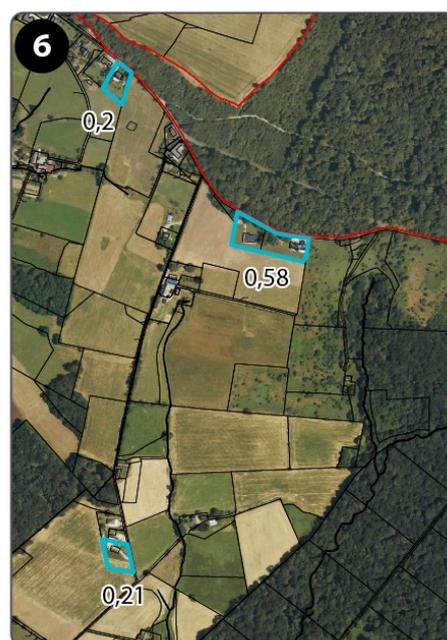
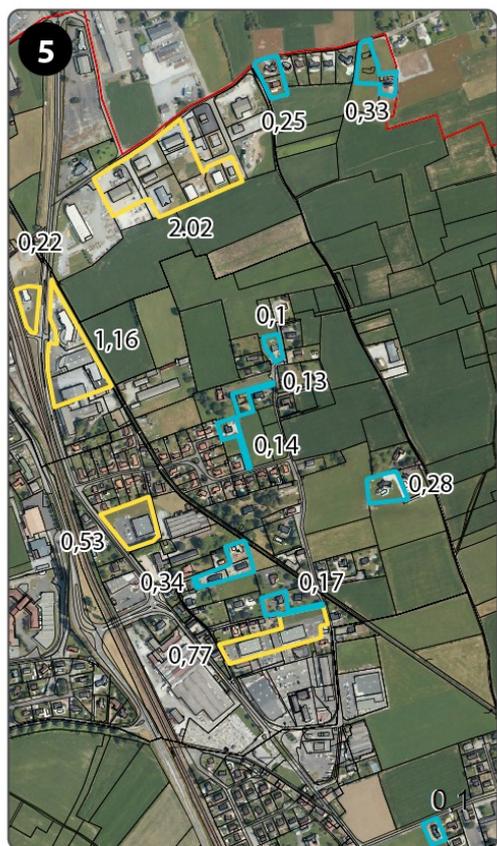
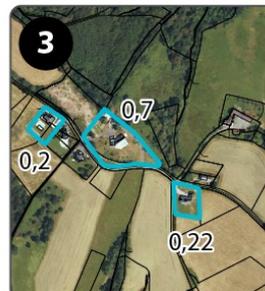
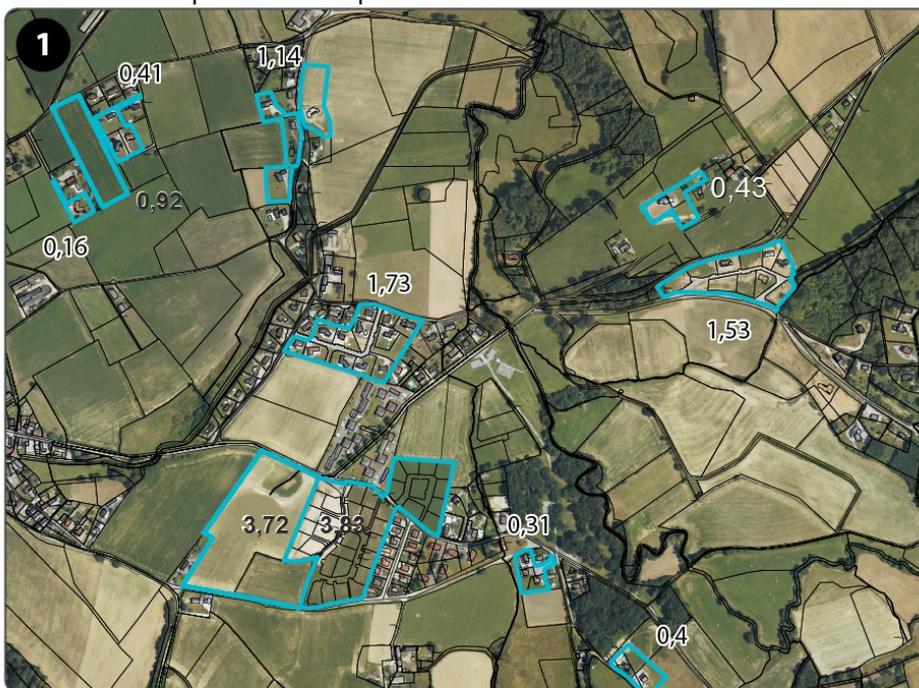
- l'évolution urbaine du centre-bourg est marginale. Les quelques espaces consommés sont liés à une urbanisation en densification, réalisée avec des constructions en fond de parcelle (en drapeau) le plus souvent. Ce phénomène ne doit en aucun cas occulter le fait que plusieurs opérations de renouvellement urbain, à vocation d'habitat ou d'équipements et services ont été réalisées dans le centre-bourg. Néanmoins, il est très net que le développement n'a pas été opéré sur les espaces en continuité immédiate du centre-bourg là où certains terrains étaient pourtant constructibles.
- l'évolution à vocation résidentielle est très marquée sur le secteur des Coustous / Fontaine du Salut / Ysarce / Lagoin / Sargaillouse / Vergers de Coarraze/ Lou Baradat. En effet, les opérations d'aménagement à vocation d'habitat ont toutes été réalisées sur ce secteur, qui a connu une véritable explosion en 15 ans. Ce sont plus de 12 hectares qui ont ainsi été consommés sur un cercle de de 500 mètres environ qui aurait pour point central le base de loisirs du Lagoin.
- le développement de l'habitat isolé s'est poursuivi au cours de cette période sur le secteur des coteaux ou au sud de la commune. Ainsi, une bonne douzaine de logements ont été construits sur de l'urbanisation éparse, avec une moyenne de taille de parcelle très importante, supérieure à 3500 m<sup>2</sup> par logement en moyenne.

L'analyse de l'évolution au cours des quinze dernières années met donc en évidence un développement résidentiel en déconnexion du bourg, essentiellement concentré sur l'ensemble résidentiel qu'il devient difficile de dénommer tant son évolution a été conséquente. Il s'agit désormais d'une **nouvelle centralité, mono-fonctionnelle**, qui s'est développée sur un peu plus de 8 hectares au cours de la période étudiée. Le développement de l'**habitat sur les coteaux**, s'il est modéré, est bien présent et a mobilisé des **emprises très importantes** rapportées au nombre de logement. A côté de cela, le **développement économique** s'est concentré sur le **nord-est** de la commune, à proximité des infrastructures et des implantations existantes. Enfin le développement du **centre-bourg** s'est quasi intégralement opéré sous la forme du **renouvellement urbain**, peu d'emprises ayant été libérées et/ou mobilisées en extension.

Le bilan de la consommation d'espaces doit bien évidemment être rapportée à l'évolution démographique, à la production de logements et à l'évolution du nombre d'emplois. Ainsi, la commune a consommé **19,8 hectares liés à l'habitat**. Ces évolutions se sont traduites par la création de 120 logements, auxquels il faut ajouter une trentaine de logements en cours, soit une production de **150 logements** pour une moyenne au maximum de **7 à 8 logements par hectares** (ces chiffres comprenant la part du renouvellement urbain). En outre, elle a consommé **6,9 hectares** pour les activités économiques pour une **augmentation de 131 emplois** sur la commune sur cette période.

# Consommation foncière de la commune de Coarraze 1999-2016 (zoom)

les chiffres correspondent aux superficies en hectares



Secteur de développement de l'activité

Secteur de développement de l'habitat

Source : BD TOPO 2008 - ©IGN, IGN BD Ortho 2009 ©IGN - Réalisation : GEOgraphiste

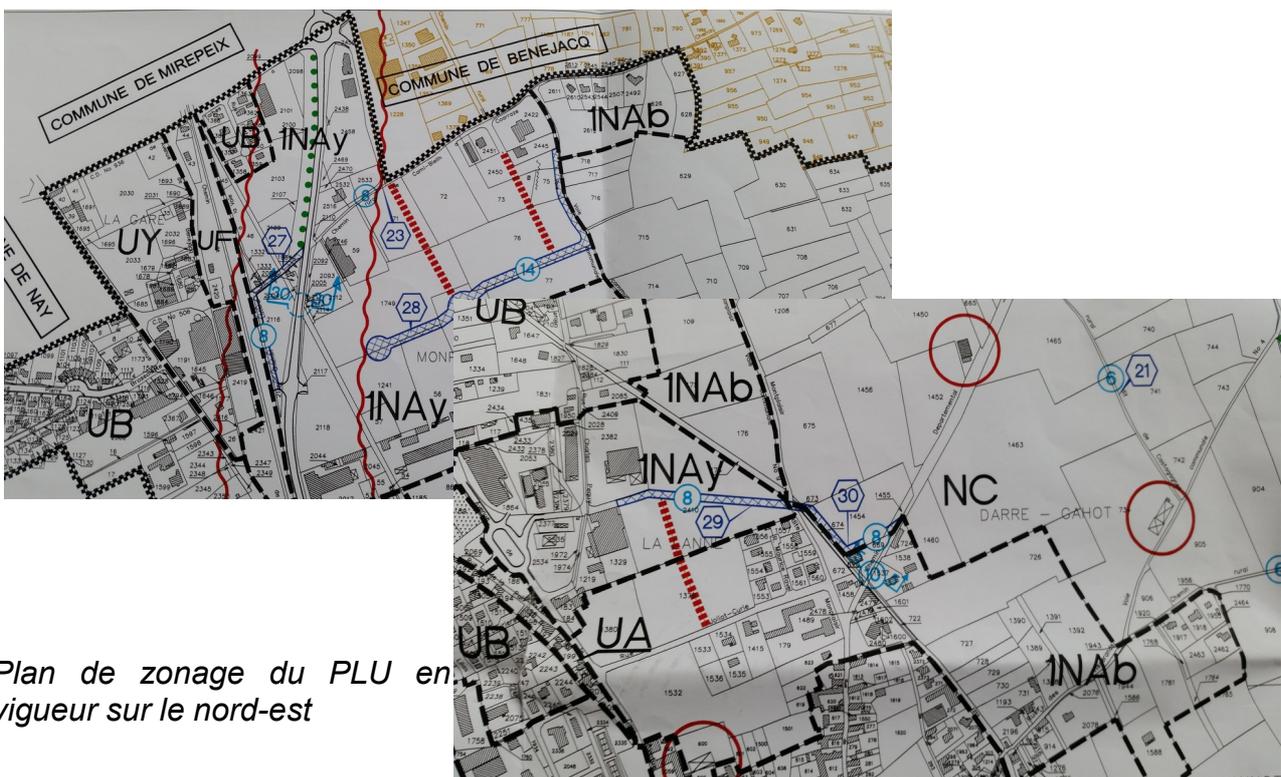


### 3.1.2 Le parti d'aménagement du Plan d'Occupation des Sols en vigueur

Le **plan local d'urbanisme**, tel qu'il a été **approuvé** en 2001 et modifié depuis, avait ouvert à l'urbanisation, selon le rapport de présentation du document, une superficie globale de 72 hectares, qui devait couvrir un besoin de 143 logements supplémentaires. D'une part, 115 logements seulement ont été réalisés depuis 1999. En outre, les ouvertures à l'urbanisation étaient en réalité de l'ordre de **88 hectares**. Le document en vigueur offre, malgré la consommation de 21,4 hectares depuis 1999, un résiduel de 67 hectares constructibles, dont 54 pour l'habitat (dont 13 hectares situés dans les écarts) et 13 hectares pour les activités.

La consommation d'espaces agricoles et naturels est donc restée modeste au regard des capacités très importantes qui avaient été programmées par le PLU en 2001. Cette proportion ne serait plus à ce jour justifiable dans le cadre des évolutions réglementaires et de la maîtrise de la consommation d'espace.

Si l'on regarde plus précisément le parti d'aménagement qui se traduisait par ses ouvertures à l'urbanisation, on peut constater que les ouvertures à l'urbanisation sur le nord-est de la commune et le nord-est du bourg n'ont connu que peu de développement par rapport à la programmation du PLU. Il est possible que ces secteurs, qui faisaient l'objet d'un classement lié à l'habitat (1NAb) ou à l'activité (1NAy) soient l'objet d'une rétention foncière importante, sans doute liée à leur vocation de terres agricoles, ou que l'absence de porteur de projet pour un aménagement d'ensemble ait limité leur développement.

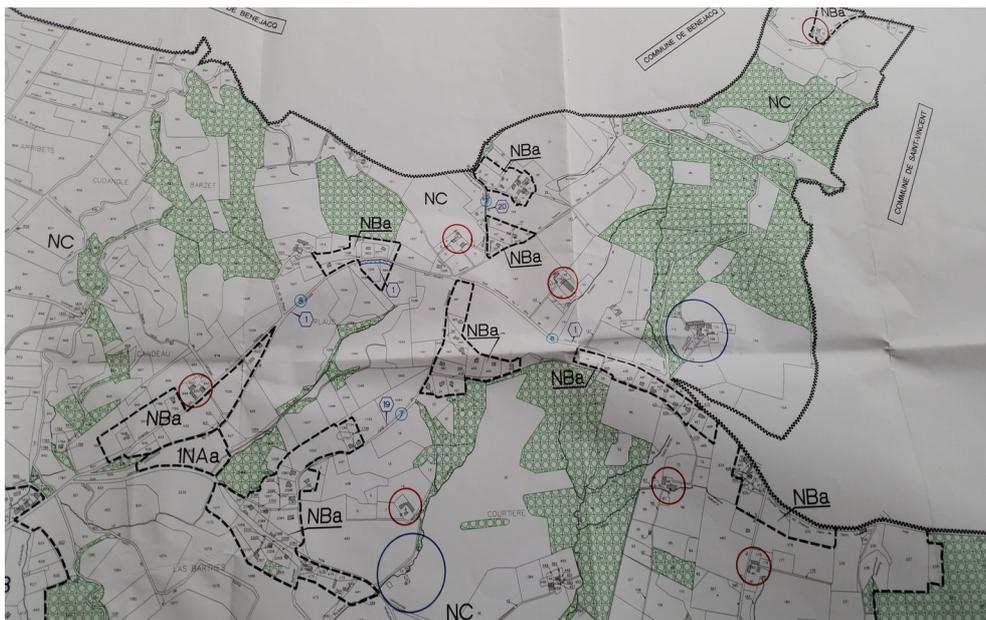


Plan de zonage du PLU en vigueur sur le nord-est

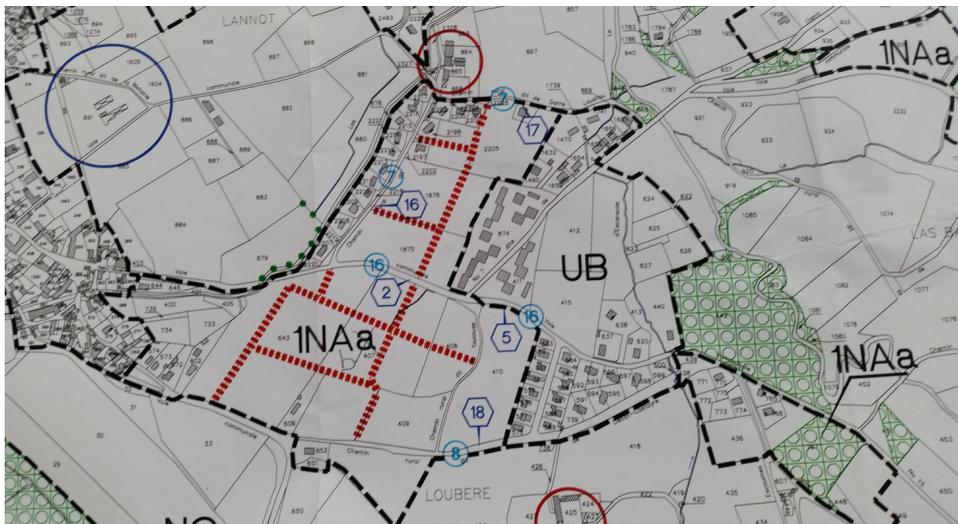
Les photos ci-après montrent ainsi de grands ensembles constructibles qui n'ont pas été urbanisés ainsi que le parti d'aménagement du PLU en vigueur le permettait.



A l'inverse, on constate que sur les secteurs des coteaux, une très grande majorité des ouvertures à l'urbanisation qui avaient été réalisées en zone NBa ont été consommées.



Enfin, sur la centralité des Coustous / Fontaine du Salut / Ysarce / Lagoin / Sargaillouse / Vergers de Coarrazze/ Lou Baradat, on constate que le parti d'aménagement du PLU avait déjà pour vocation de « rattraper » ce secteur en assurant son rattachement au sud-est du bourg.



Or, dans la réalité, les opérations qui ont été réalisées l'ont été au contact direct de l'urbanisation existante, ce qui montre que le simple classement en zone 1NAa n'aura pas suffi à reconnecter une centralité qui s'est très fortement renforcée ainsi que le PLU le permettait. On peut d'ailleurs sur ce site se poser la question du maintien à l'urbanisation ou non prioritaire de secteurs en zone UB, au contact direct de l'aire de loisirs de La Chênaie, dont une partie est désormais identifiée en zone inondable.



*Vue sur des terrains situés en zone UB non urbanisés partiellement inondables*

L'ensemble de ces constats doivent être éclairés par l'autorisation de plusieurs projets, sur la base du PLU actuel, et qui pourraient réalisés avant l'approbation de la révision, notamment à l'ouest de la voie ferrée au contact de l'agglomération de Nay (terrains UY à vocation économique) ou encore au cœur du centre-bourg (lotissement de Louissette).



### **Les principaux enjeux :**

- ***maîtriser l'évolution urbaine et la consommation de l'espace en réduisant les espaces constructibles***
- ***lutter contre la rétention foncière sur le centre-bourg et mobiliser les espaces prioritaires au développement économique et résidentiel***
- ***s'assurer du rattachement des développements récents sur le site du Sargaillouse /L'Ysarce...avec le centre-bourg***
- ***limiter le développement de l'habitat diffus sur les coteaux***
- ***préserver les espaces agricoles, les paysages et corridors écologiques***

## 3.2 Les espaces à vocation d'activités

Malgré son caractère rural, la commune de Coarraze possède de multiples sites aménagés pour les entreprises, qu'elles soient industrielles, artisanales, commerciales ou de services.

On peut considérer qu'il existe 4 grands secteurs dont la vocation principale est économique et qui faisaient l'objet d'un zonage économique dans le PLU en vigueur :

- le secteur du PAE Monplaisir et les abords de la RD 938

Ce secteur est sans doute le plus important à terme s'agissant de son emprise. Il comprend le PAE Monplaisir, qui est communautaire et qui est implanté également sur la commune de Mirepeix. Si site, qui comprend des entreprises très importantes pour la commune et le Pays de Nay (BIRABEN, LAPEDAGNE...) doit faire l'objet d'une restructuration et d'extensions. Son positionnement au cœur du projet de PLU de Coarraze est donc stratégique. En outre, ce pôle d'activité s'étend également plus au sud et à l'ouest, de part et d'autre de la RD 938 avec des entreprises qui sont implantées à proximité et en dehors du PAE.



- le secteur de la gare SNCF

En limite des communes de Nay et Mirepeix, ce secteur possède une vocation très diversifiée, avec dans un rayon proche la présence de locaux commerciaux (dont les anciens LIDL et ED désaffecté), de services (cabinet médical), industriel (commerce de Gros PEDEFER), et qui est appelé à connaître de nouvelles implantations sur des terrains appartenant à la Communauté de Communes du Pays de Nay.



*Pôle de services près de la gare SNCF*

- la zone d'activité de POUS

La ZA de POUS, située en contrebas du bourg, à proximité du Gave, accueille de nombres petites entreprises sur le site d'activités industrielles datant du XIXème siècle (tissage).

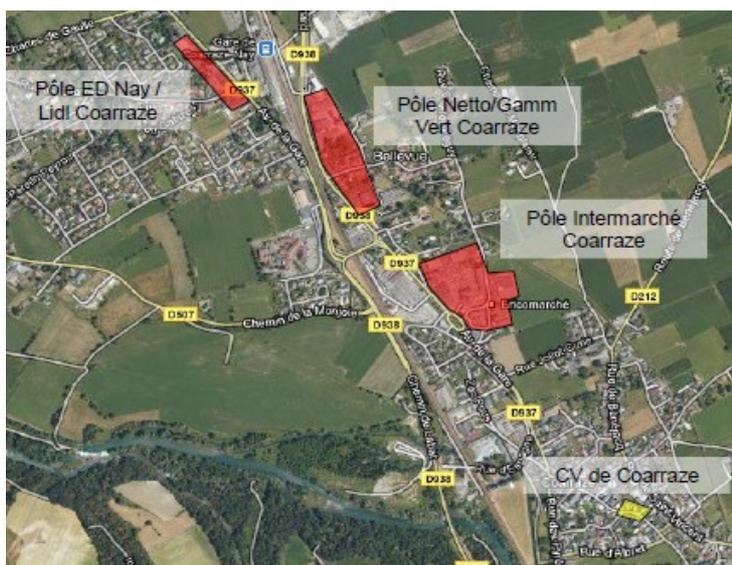


- la zone commerciale de Coarraze

Accessible depuis l'avenue de la Gare, qui propose un tissu commercial en grandes et moyennes surfaces, artisans et services autour des locomotives que sont Intermarché et Bricomarché. Cette zone commerciale, qui souffre aujourd'hui d'un déficit de visibilité par rapport à son concurrent que constitue l'espace commercial des Pyrénées (Commune Bénéjacq/Mirepeix) est située en face d'anciennes usines de textiles (Petit Boy).



Si les bâtiments d'Intermarché et de Next notamment sont en bon état, ce n'est globalement pas le cas de la galerie marchande extérieure d'Intermarché avec quelques cellules vieillissantes. Le parking est globalement mutualisé entre les différents commerces présents, sauf Bricomarché. Si les espaces verts ont été récemment améliorés près de la galerie marchande, l'espace reste très bitumé. Le centre commercial bénéficie d'une bonne visibilité mais toutefois en second écran de la RD 938 et de l'espace commercial des Pyrénées à Bénéjacq. Il possède une bonne signalétique, le tout lui conférant une image de centre commercial bien équipé en commerces. Cependant les enseignes des commerces de la galerie marchande ne sont pas très qualitatives (de styles différents, avec des rajouts de différente époque, pas tous très lisibles). La circulation entre les différents espaces n'est pas claire et les cheminements piétons s'effectuent entre les voitures. Il existe un arrêt de bus à proximité directe du centre commercial.



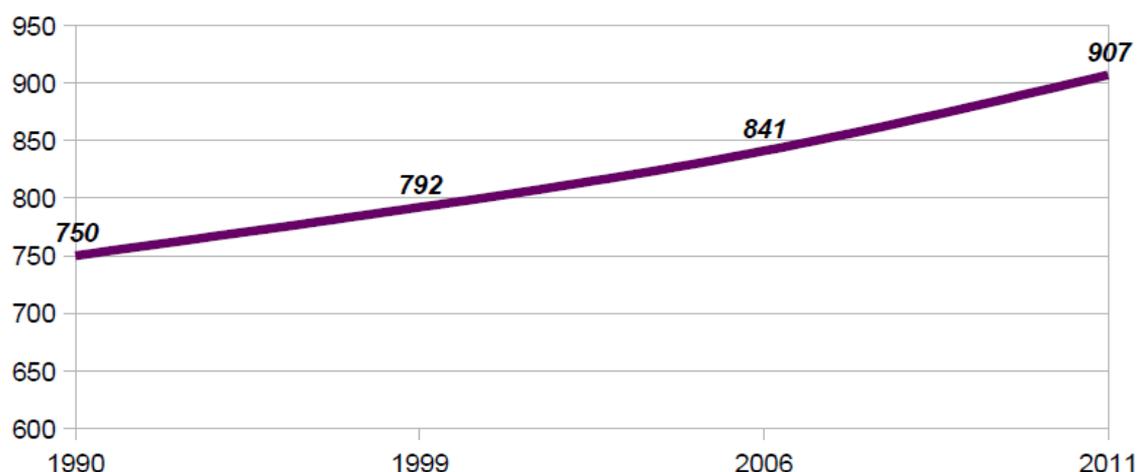
*Localisation des pôles commerciaux de Coarraze avant la fermeture de Lidl et de Netto*

Il existe en outre d'autres sites où les implantations sont plus ponctuelles ou isolées. Le centre-bourg accueille naturellement des commerces de proximité. Plusieurs entreprises sont en outre implantées à proximité du lycée des métiers d'art.

### 3.3 L'Habitat

Les chiffres exposés ci-dessous sont ceux de l'INSEE pour 2011. Ces chiffres sont également alimentés par l'observation des réalisations récentes sur la commune ainsi que les données locales liées à l'autorisation de nouveaux logements depuis 2011.

Nombre de logements (1990-2011)



Le parc de logement de Coarraze s'établissait à **907 logements** en 2011. Le rythme de croissance du parc de logement est particulièrement soutenu depuis 1990, avec **une croissance supérieure à 20% en 20 ans**, soit un rythme de progression de 1% sur l'ensemble de la période. Si l'on prend la dernière décennie, le parc de logement connaît une **augmentation de 10 logements par an**, ce qui représente une dynamique soutenue.

En outre, il convient de mettre cette dynamique en perspective avec les données plus récentes. Entre 2011 et 2013, 38 nouveaux logements ont été autorisés, avec un pic de **24 logements autorisés pour la seule année 2011**, et à l'inverse un seul logement autorisé en 2013.

*Constructions récentes sur le lotissement du Sargaillouse*



La commune de Coarraze est caractérisée par une très forte de proportion de **résidences principales**, supérieure à 90%, ce qui correspond à la moyenne du territoire du Pays de Nay. En revanche, ce qui distingue la commune de Coarraze, c'est la proportion de locataires au sein du parc de résidences principales.

En 2011, **les locataires représentent plus de 30% des résidences principales**, ce qui peut être considéré comme suffisant pour assurer le renouvellement de la population. Cette proportion est d'ailleurs stable depuis 2006. Ce sont au final 642 locataires qui sont présents sur la commune en 2011, contre 1341 propriétaires et 29 personnes logées gratuitement.

Le parc de **logements HLM** représente 9% des résidences principales en 2011, soit **8,1% du parc de logements**. Ce chiffre est très supérieur à la moyenne du Pays de Nay (2%) et voisin de la moyenne départementale. Au total, la commune compte **89 logements HLM en 2011**.



*Ensembles HLM Fontaine du Salut et Cité Larousse*

L'intégralité de ces logements est située sur 2 opérations qui ont relativement vieilles, mais dont le dimensionnement, modéré pour l'époque, explique certainement leur bonne occupation. La cité Larousse, construite en 1965 propose des T3 et T4 en R+2. L'ensemble de la Fontaine du Salut, situé à quelques centaines de mètres est plus récent. Réalisé en 1968, il propose majoritairement des logements composés de T4, T5, ainsi que 2 pavillons T1 et 11 pavillons T5, et est limité à un prospect de R+1. Ces deux ensembles sont gérés par l'Office HLM des Pyrénées Atlantiques.

La question du logement HLM mérite d'être posée par rapport à l'ancienneté de l'offre, qui n'évolue plus ou peu depuis 1968, et surtout par rapport à la faible rotation au sein des logements. En effet, en 2011, les familles présentes au sein des logements HLM y habitaient en moyenne depuis plus de **14 ans**, ce qui met en évidence un **blocage en termes de parcours résidentiel de ces ménages**. Le blocage au sein de ces logements peut en outre expliquer une partie de la décohabitation au niveau communal et pénaliser le solde migratoire.

Le **nombre de résidences secondaires** est inchangé depuis 1999, avec 18 résidences secondaires, soit à peu près 2% du parc de logements.

Enfin, le **nombre de logements vacants ne cesse d'augmenter depuis 1999**. Alors de 38 logements vacants, il passe à 48 logements vacants en 2006 pour atteindre **69 logements vacants en 2011**, soit 7,6% du parc de logements. Ce chiffre est légèrement supérieur à la moyenne départementale, et bien supérieur à celui de la Communauté de Communes du Pays de Nay (5,8%).



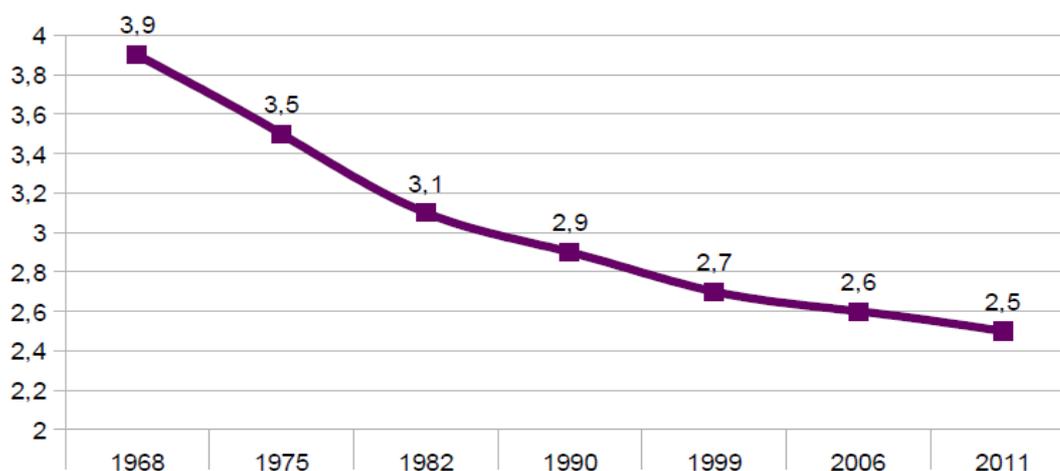
En ce qui concerne la typologie des logements, la maison reste prédominante, malgré une **augmentation assez importante du nombre d'appartements** ces dernières années, qui est soutenue par la consolidation du parc de logements locatifs sur la commune. Le parc de logement est composé à 80% de maisons et à 20% d'appartements. **Le nombre d'appartements est en hausse régulière depuis 1999**. Il est désormais de 182, avec un gain de 30 appartements sur la période 2006-2011.



Les logements de la commune restent des logements plus spacieux. En effet, **les petits logements, T1, T2 et T3 ne représentent que 13% du parc de logement**, ce qui est très faible, la moyenne départementale étant de 35%. Les T5 et plus représentent près de 60% du parc de logement. Il en résulte un possible frein au parcours résidentiel de certains ménages, et notamment les jeunes et les familles mono-parentales qui représentent aujourd'hui 18% des ménages.

Parallèlement, et ainsi que nous l'avons évoqué au sujet de la démographie, le nombre d'occupants au sein des résidences principales ne cesse de diminuer de façon rapide, avec 2,5 personnes par résidence principales, contre 3,9 en 1968 ou encore 2,9 en 1990.

Nombre de personnes par résidence principale

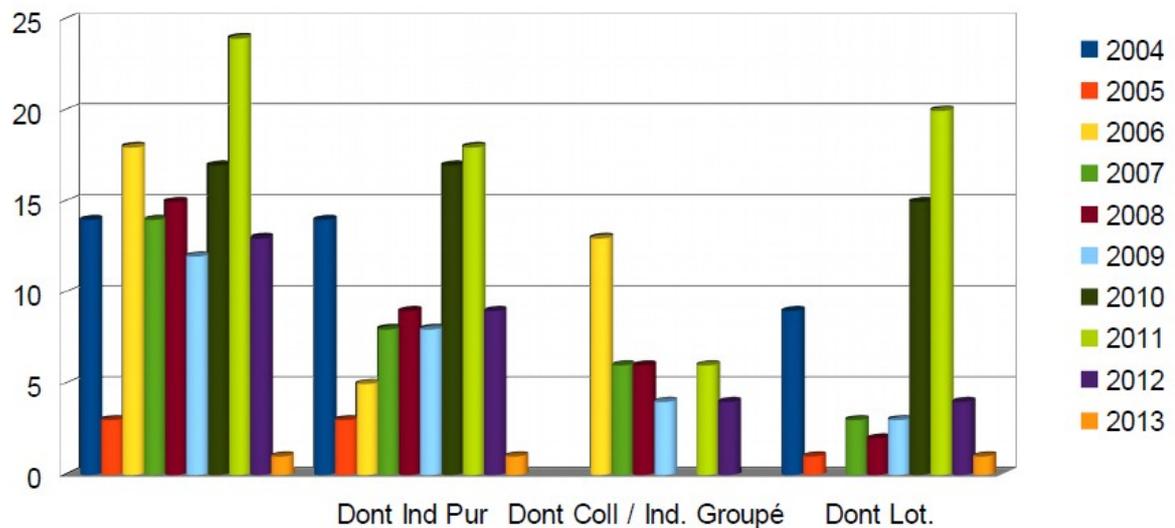


Ce phénomène, qui a nécessité sur les dix dernières années un **besoin en logement de 5 à 6 nouveaux logements** par an, ce qui explique la toute relative « productivité » du rythme de production de nouveaux logements, qui répond presque que pour la moitié au seul besoin de **décohabitation**. On peut raisonnablement penser que ce phénomène va se poursuivre, pour atteindre une occupation de 2,3 voire 2,2 personnes par logement en 2020-2025.

S'agissant de l'âge du parc de logement, on constate que les résidences principales datant d'avant 1946 ne représentent que 25% des logements de la commune, ce qui met en évidence l'importance de l'évolution urbaine depuis cette période. Près de **60% des résidences principales datent de 1946 à 1990**.

Enfin, les dernières données qui doivent être détaillés concernent le rythme d'autorisation de nouveaux logements.

### Nbre de logements autorisés (par année de dépôt)



Ces données illustrent la croissance du parc de logement évoquée précédemment. Entre 2004 et 2013, 131 logements ont été autorisés, soit une moyenne de plus de 13 nouveaux logements par an. Ce qu'il convient de noter, c'est l'accélérateur que peut constituer la réalisation d'une opération d'aménagement sur cette dynamique. En effet, la réalisation de nouveaux lotissements sur Coarraze génère un accroissement très fort de l'autorisation de nouveaux logements les années suivantes. **Sur ces 10 années, 44% des nouveaux logements sont autorisés au sein de lotissements. Si on ne prend que les années 2010 et 2011, cette proportion est de 85% (constructions sur les lotissements du Sargaillouse et de l'Isarce).** A l'inverse, l'autorisation de logements individuels pur en dehors des lotissements semble se limiter au fur et à mesure des années, sans doute en raison de l'épuisement des ouvertures à l'urbanisation du PLU actuel. L'autorisation de logements collectifs, ou individuels groupés (maisons jumelées) est assez régulière et représente 30% des logements autorisés sur la période, ce qui est similaire au parc de logement locatifs de la commune. Ces opérations sont situées le plus souvent dans le bourg de Coarraze, mais également au sein de lotissements (maisons jumelées).

Cette dynamique doit à ce stade est comparée à l'évolution démographique de la commune. Coarraze développe une offre de logement soutenue mais ne gagne pas de population, malgré une offre locative significative. Plusieurs éléments, s'ils sont combinés, peuvent expliquer ce phénomène : la baisse du nombre de personnes par ménage et donc par logement, le manque de petits logements et l'augmentation régulière du nombre de logements vacants.

Enfin, il convient également de s'arrêter sur la dimension géographique de l'évolution du parc de logement. En effet, et ainsi que les cartes liées à la consommation d'espace sur le territoire de Coarraze depuis 15 ans le mettent en évidence, la production de logements s'est très majoritairement réalisée en dehors du bourg, si ce n'est les quelques opérations

de densification ou de réhabilitation qui n'apparaissent pas sur ces plans. De nombreuses constructions ont été réalisées sur des écarts, tandis que les principales opérations de lotissement à vocation d'habitat l'ont été sur le secteur des Coustous / Isarce et Sargaillouse, confortant le poids à l'échelle communale d'un secteur résidentiel « mono-fonctionnel » déconnecté sur bourg, des équipements et services.

### ***Les principaux enjeux :***

- *poursuivre le développement du parc de logements avec une offre diversifiée répondant aux évolutions des ménages (décohabitation, familles mono-parentales ou recomposées, maintien à domicile...) et aux enjeux énergétiques*
- *maintenir une proportion de 30% de logements locatifs sur la commune*
- *enrayer la croissance du nombre de logements vacants*
- *reconnecter les lotissements récents avec le bourg, ses équipements et services dans une logique d'aménagement urbain*
- *réfléchir à l'avenir du parc de logement HLM*

## 3.4 Infrastructures et offre de transport

### 3.4.1 Les déplacements

Ainsi que nous l'avons déjà évoqué lors de l'introduction liée au positionnement géographique, la commune est accessible depuis différents axes de communication et différents moyens de transports :

- **la route départementale 938**, dite voie rapide qui relie Pau à Nay et Coarraze. L'itinéraire de la RD 938 recensait en 2011 **7500 véhicules par jour** dont 8% de poids-lourd à l'entrée nord de Coarraze, au sud du rond-point de Monplaisir.
- **la route départementale 937**, relie Pau à Lourdes en passant par le centre-bourg de Coarraze et qui connaissait en 2011 une fréquentation de **3941 véhicules par jour**
- **la route départementale 936**, qui relie Nay à Pontacq puis Tarbes, et qui traverse sur une petite portion le nord-est de la commune avec sur ce secteur une fréquentation de **2104 véhicules par jour** dont 7% de poids lourds en 2011
- les **routes départementales 212, 412 et 507** qui représentent un trafic secondaire en direction des communes voisines de Montaut, Saint-Vincent et Nay. Des comptages réalisés en 2015 montrent une fréquentation de **1713 véhicules par jour** sur la RD 412 à la sortie du bourg et de **722 véhicules par jour** sur la RD 212.



Les document ci-après détaillent illustrent les chiffres du trafic routier sur les voiries départementales en fonction de leur importance.

Catégorie 1 : grands itinéraires,

Ces routes supportent un trafic important et sont un accès aux principaux pôles démographiques et économiques du Département. Elles assurent également des fonctions de transit (régional, interrégional ou international).

Catégorie 2 : itinéraires important,

Ces routes assurent des liaisons interdépartementales ou des liaisons entre pôles démographiques d'importance. Elles peuvent se raccorder, soit au réseau autoroutier ou national, soit au réseau de la catégorie 1.

Catégorie 3 : itinéraires locaux structurants,

Ces routes permettent de relier entre eux les villes et villages qui présentent des enjeux importants d'un point de vu économique ou touristiques.

Elles assurent également l'accès aux stations de ski.

Elles peuvent assurer des liaisons transversales entre des routes de catégorie 1 ou 2.

Catégorie 4 : autres routes départementales,

Ces routes présentent un intérêt local.

Elles peuvent être des traverses d'agglomérations lorsqu'il existe des routes de catégorie supérieure qui contournent l'agglomération.

Les catégories 1 à 3 constituent le réseau structurant.

La catégorie 4 constitue le réseau non-structurant.

Les voies vertes et les itinéraires cyclables en site propre dont le Département est gestionnaire font également partie du domaine public routier départemental et sont donc soumis aux mêmes règles que les routes départementales affectées à la circulation des véhicules.



## Classification de vitesse TV/PL

23/06/2014 à 00:00  
29/06/2014 à 23:00

Dép.	Sec.	Ind.	Sens
64	3936	11	1 - 2 - C

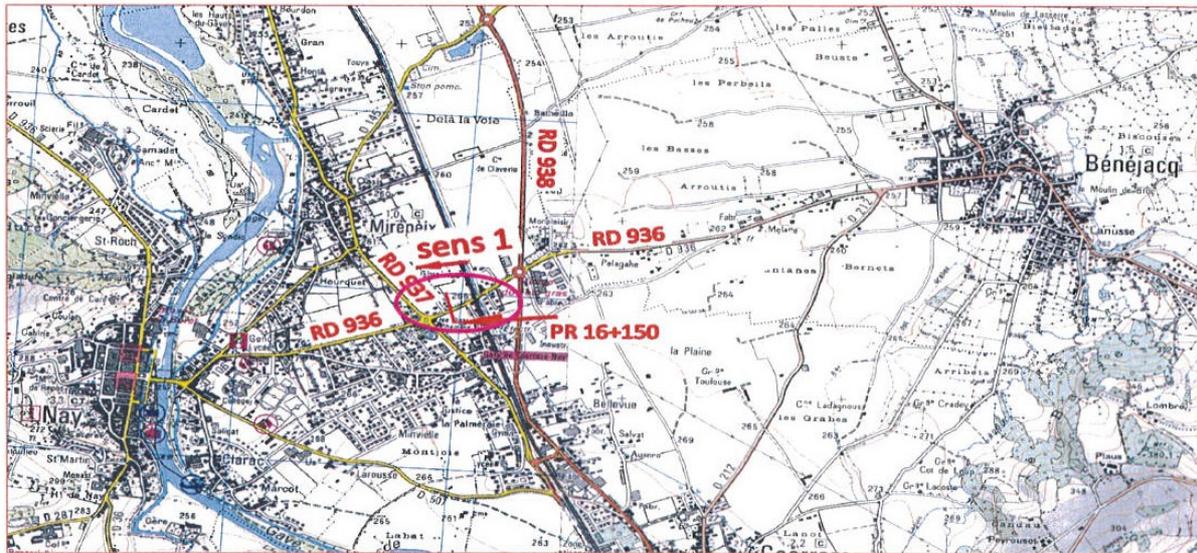
### Synthèse de l'analyse

Jour : 6:00 à 22:00

64 D0936      16 + 150

### Référence de l'analyse

Localisation	RD936 COARRAZE POSTE 5 PR 16+150	Lim. Vitesse
Sens 1	EST>OUEST	VL: 50 PL: 50
Sens 2	OUEST>EST	VL: 50 PL: 50
Période	Du Lundi 23/06/2014 à 00:00 au Dimanche 29/06/2014 à 23:00	
		7 J. entiers



### Synthèse de l'analyse du Lundi 23/06/2014 à 00:00 au Dimanche 29/06/2014 à 23:00

Débit (Véhicules)	Sens 1				Sens 2				Sens cumulé			
	TV	VL	PL	%PL	TV	VL	PL	%PL	TV	VL	PL	%PL
Débit Total sur la période	26738	25711	1027	3.84	25546	24266	1280	5.01	52284	49977	2307	4.41
Débit Moyen Journalier	3820	3673	147	3.85	3649	3467	183	5.02	7469	7140	330	4.42
Débit Moyen horaire	159	153	6	3.77	152	144	8	5.26	311	297	14	4.50
Débit Moyen de Jour	3692	3551	141	3.81	3519	3341	178	5.07	7210	6891	319	4.42
Débit Moyen de Nuit	128	122	6	4.79	131	127	4	3.39	259	248	11	4.08
Débit Moyen Jours ouvrés	4188	4000	188	4.49	3997	3763	234	5.85	8185	7763	422	5.16
Débit Moyen Sam. & V.F.	3740	3676	64	1.71	3645	3570	75	2.06	7385	7246	139	1.88
Débit Moyen Dim. & Fériés	2059	2034	25	1.21	1916	1881	35	1.83	3975	3915	60	1.51

*Les moyennes sont calculées à partir des totaux de la période cadrée sur des jours entiers.*

Vitesse (km/h)	Sens 1			Sens 2			Sens cumulé		
	TV	VL	PL	TV	VL	PL	TV	VL	PL
Vitesse moyenne/période	42	43	38	46	47	42	44	44	40
Vitesse moyenne de jour	42	42	38	46	46	42	44	44	40
Vitesse moyenne de nuit	50	50	45	53	53	53	51	52	49
Nbre d'excès de vitesse	6400	6271	129	11377	10977	400	17777	17248	529
V85	54	54	49	59	59	57	57	57	55
V50	44	44	40	48	49	45	46	46	42
V15	33	33	27	34	35	27	33	34	27

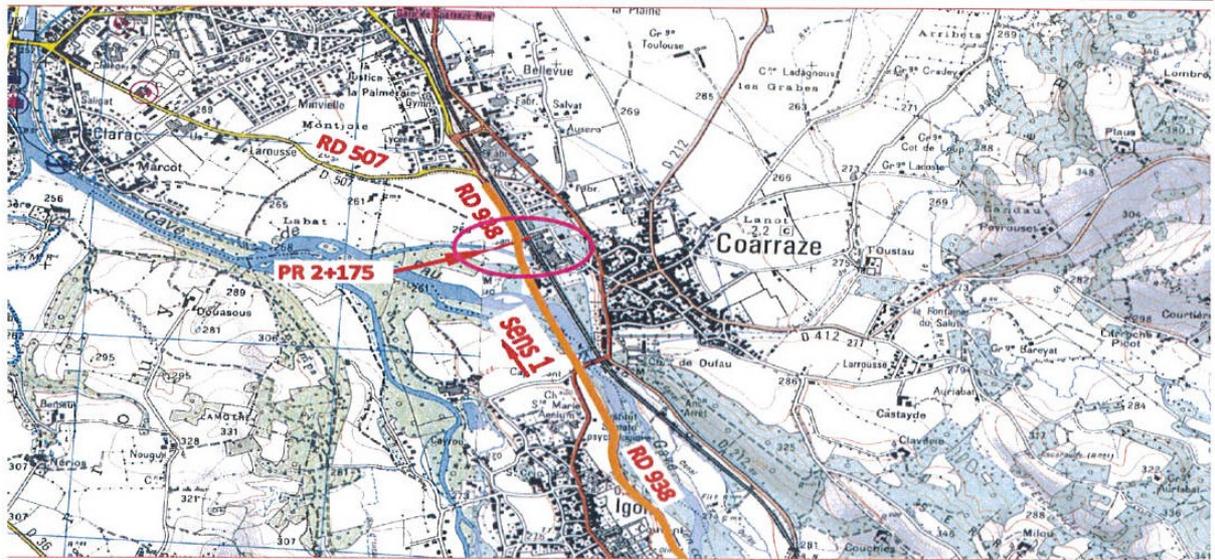
*Les moyennes sont calculées à partir des totaux de la période.*

*V85, V50, V15 : Vitesse en dessous de laquelle roulent 85%, 50%, 15% des usagers*

	<b>Classification de vitesse TV/PL</b>  <b>Synthèse de l'analyse</b>	23/06/2014 à 00:00 29/06/2014 à 23:00			
		Dép.	Sec.	Ind.	Sens
		64	3938	3	Cumulé
Jour: 6:00 à 22:00		64 D0938		2 + 175	

### Référence de l'analyse

Localisation	RD938 COARRAZE POSTE 9 PR 2+175	Lim. Vitesse
Sens 1	SUD>NORD	VL: 70 PL: 70
Sens 2	NORD>SUD	VL: 70 PL: 70
Période	Du Lundi 23/06/2014 à 00:00 au Dimanche 29/06/2014 à 23:00	
	7 J. entiers	



### Synthèse de l'analyse du Lundi 23/06/2014 à 00:00 au Dimanche 29/06/2014 à 23:00

Débit (Véhicules)	Sens cumulé			
	TV	VL	PL	%PL
Débit Total sur la période	32028	29641	2387	7.45
Débit Moyen Journalier	4575	4234	341	7.45
Débit Moyen horaire	191	176	15	7.85
Débit Moyen de Jour	4389	4063	326	7.43
Débit Moyen de Nuit	186	171	15	7.98
Débit Moyen Jours ouvrés	5040	4600	440	8.73
Débit Moyen Sam. & V.F.	4232	4106	126	2.98
Débit Moyen Dim.& Fériés	2597	2537	60	2.31

Les moyennes sont calculées à partir des totaux de la période cadrée sur des jours entiers.

Vitesse (km/h)	Sens cumulé		
	TV	VL	PL
Vitesse moyenne/période	65	65	64
Vitesse moyenne de jour	65	65	64
Vitesse moyenne de nuit	71	71	69
Nbre d'excès de vitesse	10207	9603	604
V85	77	77	75
V50	65	65	64
V15	54	54	54

Les moyennes sont calculées à partir des totaux de la période.

V85, V50, V15 : Vitesse en dessous de laquelle roulent 85%, 50%, 15% des usagers



## Classification de vitesse TV/PL

23/06/2014 à 00:00

29/06/2014 à 23:00

Dép.	Sec.	Ind.	Sens
64	3938	4	Cumulé

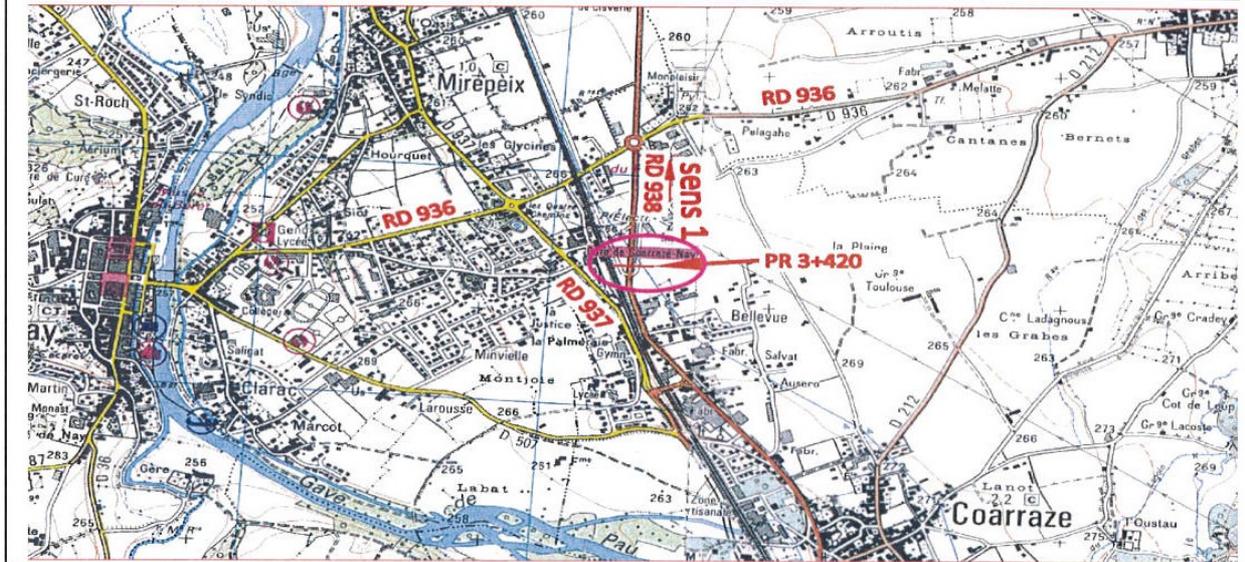
## Synthèse de l'analyse

Jour : 6:00 à 22:00

64 D0000 | 3 + 420

### Référence de l'analyse

Localisation	RD938 COARRAZE POSTE 8 PR 3+420	Lim. Vitesse
Sens 1	SUD>NORD	VL: 70   PL: 70
Sens 2	NORD>SUD	VL: 70   PL: 70
Période	Du Lundi 23/06/2014 à 00:00 au Dimanche 29/06/2014 à 23:00	7 J. entiers



### Synthèse de l'analyse du Lundi 23/06/2014 à 00:00 au Dimanche 29/06/2014 à 23:00

Débit (Véhicules)	Sens cumulé			
	TV	VL	PL	%PL
Débit Total sur la période	33963	28655	5308	15.63
Débit Moyen Journalier	4852	4094	758	15.62
Débit Moyen horaire	202	171	31	15.35
Débit Moyen de Jour	4696	3962	734	15.63
Débit Moyen de Nuit	156	132	24	15.54
Débit Moyen Jours ouvrés	5382	4360	1022	18.99
Débit Moyen Sam. & V.F.	4368	4242	126	2.88
Débit Moyen Dim. & Fériés	2685	2613	72	2.68

Les moyennes sont calculées à partir des totaux de la période cadrée sur des jours entiers.

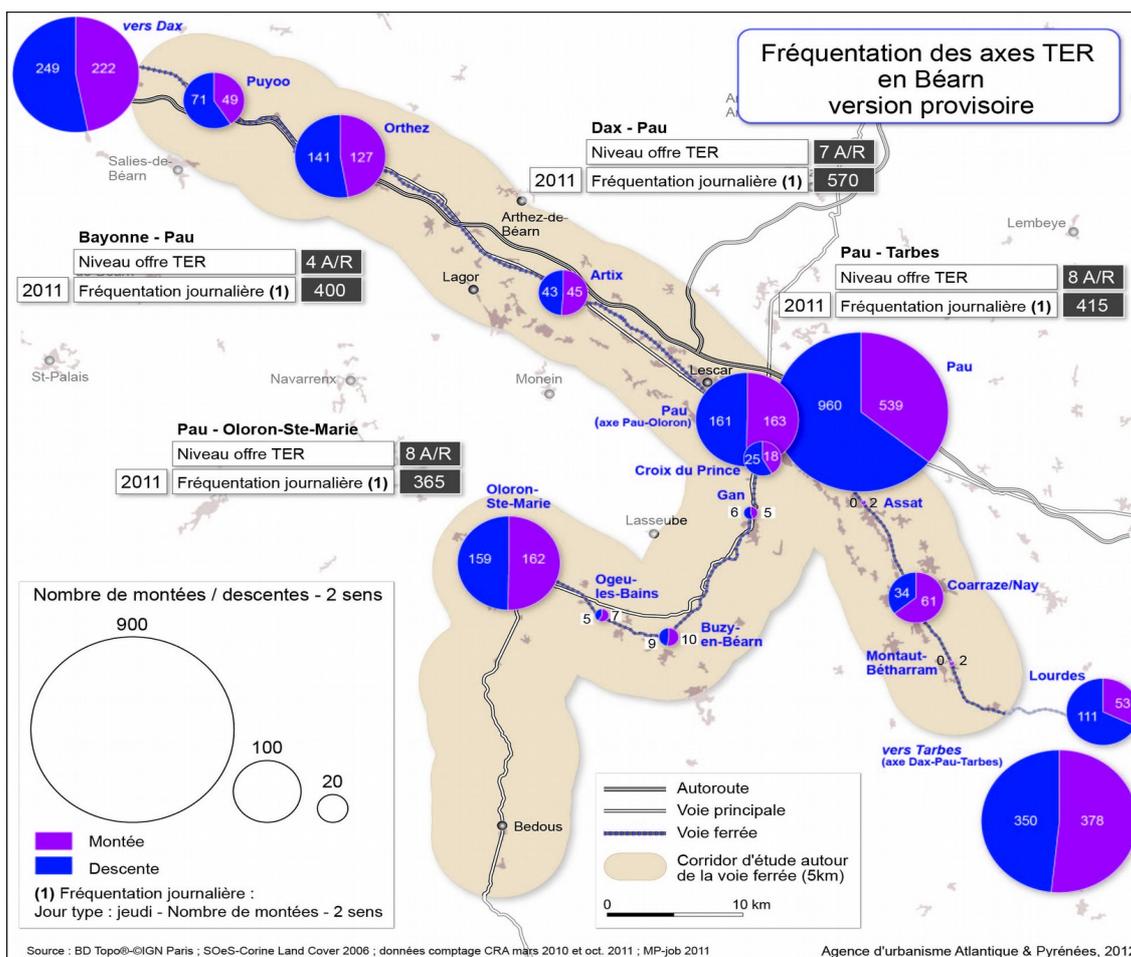
Vitesse (km/h)	Sens cumulé		
	TV	VL	PL
Vitesse moyenne/période	69	67	82
Vitesse moyenne de jour	69	67	81
Vitesse moyenne de nuit	82	79	100
Nbre d'excès de vitesse	14276	10787	3489
V85	83	79	99
V50	68	66	78
V15	55	54	60

Les moyennes sont calculées à partir des totaux de la période.

V85, V50, V15 : Vitesse en dessous de laquelle roulent 85%, 50%, 15% des usagers

Les enjeux liés aux infrastructures routières ne sont pas réellement positionnés sur le territoire communal, mais plutôt en dehors. Si la commune de Coarraze est bien desservie, elle souffre de l'engorgement de la RD 938 (voie rapide) pour rejoindre Pau et de l'absence de desserte autoroutière à moins d'une demi-heure. Ces enjeux, s'ils sont résolus à l'échelle du Pays de Nay, auront donc un impact positif sur la desserte et l'accessibilité de la commune.

Les déplacements sont en outre facilités sur la commune par la desserte SNCF. **La gare SNCF de Coarraze-Nay**, qui est une gare Grandes Lignes et TER située sur le territoire de la commune de Coarraze et propose 3 trains en Grandes Lignes par jour sur l'Axe Pau-Toulouse et 8 dessertes TER sur l'axe Pau-Lourdes, avec une liaison TGV en gare de Pau. Le trafic annuel de la gare est estimé à **35 000 passagers par an**, ce qui fait de l'équipement un point d'accessibilité important à la commune. Des travaux d'aménagement ont été réalisés en 2015 pour renforcer l'équipement et ses services. Ils seront accompagnés d'une montée en puissance des dessertes, avec notamment des liaisons chaque heure vers Pau et depuis Pau matin et soir.



La commune est également desservie par le réseau de bus départemental avec les lignes régulières n°804 et n°805 qui relie l'agglomération de Pau à Asson ou Lourdes dans le département voisin. En outre, le réseau des bus scolaires est accessible à toute personne. Et enfin, il existe depuis 2013 un service de transports à la demande sur le territoire, géré par la Communauté de Communes du Pays de Nay.



Les solutions de déplacement sont donc très importantes et diverses et permettent une mobilité accrue pour les habitants de Coarraze.

En revanche, on notera l'absence de commodités pour les déplacements doux, vélos et piétons. Il n'existe pas de « voie verte », ou piste cyclable sur le territoire communal, qu'elle soit à usage infra-communal (desserte des écoles, équipements...) ou pour rejoindre la commune de Nay proche.

S'agissant des déplacements, 75% des actifs de Coarraze travaillent en dehors de la commune. Pour se rendre sur leur lieu de travail, 86% d'entre eux utilisent leur véhicule automobile. Ils ne sont que 2% à utiliser les transports en commun, près de 4% à s'y rendre à pied et 4% à s'y rendre en 2 roues. En termes de destination, les données INSEE révèlent que **196 actifs se rendent quotidiennement à Pau.**

### 3.4.2 Le stationnement

Le Plan Local d'Urbanisme, depuis la loi ALUR du 24 mars 2014, doit recenser les possibilités de stationnement sur le territoire de la commune, en identifiant les éventuelles solutions offertes en termes de véhicules électriques, auto-partage...

La question du stationnement sur la commune de Coarraze, rurale, ne présente pas les problématiques de communes urbaines. La rénovation de la place de la mairie a permis de concilier stationnement et mise en valeur du patrimoine.



Il existe en outre des solutions de stationnement à proximité de chacun des espaces fonctionnels, et notamment de la gare SNCF, avec le réaménagement du parking qui a été réalisé en partenariat avec la Communauté de Communes du Pays de Nay dans le cadre du contrat d'axe ferroviaire (Région Aquitaine).

S'agissant des capacités de mutualisation des stationnements, ceux de la zone commerciale sont d'ores et déjà décloisonnés.

La Région Aquitaine a également fait savoir que l'aménagement d'espace de covoiturage n'est pas souhaitable à proximité de la gare SNCF, afin de préserver la capacité pour les usagers du train.

Dès lors, l'emplacement situé à proximité du cimetière, représente un potentiel manifeste pour le covoiturage et pourrait rapidement être signalé et réservé à cet effet. Des bornes de recharges électriques et stationnements vélos couverts pourraient également y être installées.



*Site potentiel de covoiturage au cœur du bourg.*

## 3.5 Les services et équipements

### 3.5.1 Les équipements et services d'enseignement, de santé et administratifs

La commune de Coarraze dispose, au regard de son niveau de population, une **offre très importante en termes d'équipements et de services d'enseignement, de santé et administratifs**. Ainsi que les travaux du SCoT l'ont souligné, cette offre a vocation à répondre aux besoins des habitants d'autres communes.

Les **équipements de santé** sont très présents à Coarraze. Les habitants de Coarraze bénéficient en effet d'un **accès au soins très qualitatif** pour une commune rurale. La commune possède en effet :

- 4 médecins généralistes,
- 2 dentistes,
- 2 masseurs-kinésithérapeutes,
- 2 ostéopathes,
- 1 service de Soins Infirmiers A Domicile (SIAD) et plusieurs infirmiers libéraux,
- 1 podologue,
- 1 nutritionniste,
- 1 pharmacie.



*Locaux de professionnels de santé dans le quartier de la gare SNCF et pharmacie dans le bourg*

Au niveau statistique, l'offre en médecins généralistes est ainsi qualifiée de surabondante, ce chiffre étant à relativiser. Certes, la commune possède une offre confortable en généralistes, mais les chiffres doivent être éclairés au regard de l'âge des professionnels, de leur temps de travail et aussi du fait que les médecins de Coarrazze ont une clientèle bien plus large que la population communale.

En termes géographique, les professionnels sont assez concentrés, le plus souvent soit au cœur du bourg, soit dans le quartier de la gare SNCF, en limite avec la commune de Nay. Il n'existe pas d'équipement de type « maison de santé », les regroupements existants s'étant organisés entre professionnels eux-même.

La commune possède également une offre très complète **d'équipements d'enseignement et liés à l'enfance.**

En termes de scolarisation et d'accompagnement des enfants, la commune possède tout d'abord un ensemble d'équipements tous regroupés au nord-est du bourg, autour de la rue de Bénéjacq, et qui regroupe :

- l'école maternelle,
- l'école élémentaire,
- la maison de l'enfance.



*Ecole maternelle*

*Ecole élémentaire*



*Maison de l'enfance*

L'école maternelle, située 19 route de Bénégacq, comprend 3 classes de maternelles. L'école élémentaire, dont l'accès se réalise par la rue Joliot Curie, comprend un effectif de 110 élèves. Enfin, la maison de l'enfance, située en face des écoles, rue de Bénégacq, est un Centre de Loisirs Sans Hébergement pour les enfants des écoles, maternelle et élémentaire. La Maison de l'Enfance accueille les enfants avant et après la classe, et assure la restauration scolaire d'une centaine d'élèves en moyenne, avec des horaires adaptés (7h30 le matin, 18h30 le soir).

Ensuite, la commune a aussi la particularité de posséder un Lycée Professionnel, le Lycée Professionnel Gabriel HAURE-PLACE. Cet établissement, d'une capacité de 200 élèves environ, est situé en limite avec la commune de Nay. Il propose aux jeunes des formations aux métiers d'art dans le domaine du bois et de l'ameublement (ébénisterie, marqueterie, sculpture ornemaniste, tapisserie d'ameublement siège et décor) préparant aux CAP, Bac Professionnel et Brevet des Métiers d'Art. Il comprend un internat avec une capacité de 210 élèves, car son public a une origine géographique très vaste (75% d'externes), ainsi qu'un restaurant scolaire et un Centre de Documentation et d'Information. Son emprise géographique et le nombre de bâtiments est donc en conséquence.



*Le Lycée Professionnel depuis la rue Carmel Lasportes et depuis le stade.*



Enfin, un autre équipement majeur lié à l'enfance est la maison de l'adolescence, située à côté de la Mairie, dans le bourg. Seul lieu de ce type en Pays de Nay, l'objectif de la Maison de l'Ado consiste à poursuivre l'action déjà menée en direction des 3-12 ans à la Maison de l'Enfance, en accompagnant les jeunes au-delà de 14 ans.

Divers partenariats ont été conclus avec divers organismes, partenaires de ce projet, dont les objectifs visent à développer :

- l'apprentissage de la vie collective et de la citoyenneté avec la création d'un espace jeunes pour permettre notamment les échanges, l'émergence de projets,
- l'accessibilité aux pratiques sportives, artistiques et culturelles,
- la communication de l'information,
- l'accompagnement à la scolarité,
- l'accompagnement et la responsabilisation des jeunes par la mise en place de permanences de divers organismes qui s'occupent des problèmes liés à l'adolescence : (Centre de Planification et d'Education Familiale, comportements addictifs, Prévention routière...).

La Maison de l'Ado est également le siège du **Foyer des Jeunes** tout récemment équipé de divers matériels (informatique - sono - vidéo) ou jeux (billard français, baby-foot...) Elle est également dotée d'une très belle salle de conférence.

Sur la question de la petite enfance, la commune ne possède pas de crèche. Toutefois, il existe **8 assistantes maternelles** installées sur la commune.

Au final, l'ensemble des conditions sont donc réunies pour favoriser l'accueil de jeunes familles et rendre la commune attractive et facilitante à ce titre.

Enfin, les **services administratifs** sont notamment constitués par :

- la mairie, située au cœur du bourg, à proximité de l'église,
- les services techniques municipaux, situés dans la ZA de Pous,
- l'agence postale, située à proximité de la Mairie
- l'antenne de l'Office National des Forêts (ONF).



*La Mairie*

### 3.5.2 Les équipements de loisirs, sportifs et culturels

Les équipements sportifs de la commune renvoient à son dynamisme associatif. La commune compte près d'une quinzaine d'associations sportives, avec notamment l'Union Sportive Coarraze-Nay (USCN) dont les activités ne se limitent pas au rugby.

Les principaux équipements sportifs sont le stade de Coarraze, avec la Salle polyvalente, qui permet la pratique du hand, du basket, du volley ball, du badminton, de la pelote. La salle polyvalente est située à proximité du Lycée Professionnel et de la commune de Nay.



Juste à côté, on retrouve le dojo, construction plus récente, qui permet la pratique des sports tels que le judo, le karaté ou l'escrime.

A l'arrière des 2 salles, on trouve le terrain de sport, équipement plus ancien, l'équipe première de rugby jouant à Nay.

Enfin, il existe un fronton en contrebas du bourg, à proximité de la place de la République, ainsi qu'un terrain de tennis au sein de la ZA de Pous.



*Fronton et terrain de tennis*

Viennent s'adjoindre à cette offre deux équipements culturels particulièrement présents et récents.

En premier lieu, il convient de citer la **bibliothèque**. La bibliothèque propose de larges collections et recense 750 inscrits. Il convient de noter que l'inscription est gratuite pour les familles non imposables ou pour les demandeurs d'emplois résidant à Coarraze. L'équipement est en outre dans une logique de réseau, avec un partenariat avec le Relais des Assistantes Maternelles, l'école maternelle, l'école élémentaire et la Maison de l'Enfance. Enfin, la bibliothèque municipale s'inscrit dans le réseau de lecture publique du Pays de Nay. Ce réseau en construction, permettra à terme, de proposer des services et des animations sur l'ensemble des bibliothèques du Pays de Nay.



Ensuite, l'**école de musique** intercommunale est installée dans les locaux voisins de la Maison de l'Ado. L'école dispose d'une dizaine de professeurs qui enseignent la pratique des instruments et l'enseignement musical à plus de 130 élèves originaires du Pays de Nay. L'école est gérée par la Communauté de Communes du Pays de Nay, mais les locaux sont mis à disposition par la commune de Coarraze.

S'agissant des équipements de loisirs, il est possible de citer, sans être exhaustif :

- la salle des Fêtes,
- la salle pour tous,
- l'aire de loisirs du Lagoin (terrain pétanque, basket, aire pique-nique...),
- la place de la République, qui sert notamment pour les fêtes.



*L'aire du Lagoin et la  
Salle des Fêtes / Salle  
pour tous*



### **3.5.3 Les équipements et services à vocation sociale**

La commune de Coarraze se caractérise par la présence de plusieurs équipements à vocation sociale.

En premier lieu, la commune possède une **épicerie sociale** au sein de locaux rénovés mis à disposition par la commune à l'association qui gère l'épicerie, l'association recevant également une subvention. L'objectif de l'épicerie sociale est d'apporter une aide ponctuelle aux personnes en difficultés passagères, aux fins de mois délicates ou ayant un projet à mener (ex : passer un permis de conduire pour trouver un emploi). Une fois par semaine, les personnes inscrites peuvent venir acheter des produits frais et quelques autres denrées en ne payant que 10 % de leur prix de vente, acheter des produits d'hygiène et d'entretien de la maison en ne payant que 30% de leur valeur marchande et

bénéficiaire de fruits et les légumes, qui sont offerts. Chaque bénéficiaire est reçu individuellement sur un jour et créneau horaire définis à l'avance pour respecter son anonymat. L'épicerie sociale est située place de la Salle des Fêtes, au cœur du bourg, en face de la banque alimentaire.

La commune possède en effet des locaux pour la **banque alimentaire**, qui a vocation à distribuer des denrées aux familles qui en ont besoin. Les bénévoles distribuent des colis une fois tous les quinze jours avec une participation financière symbolique. Son rayon d'intervention est ouvert aux communes de Igon, Lestelle-Bétharram, Montaut et Saint-Vincent.



La commune possède également un Centre Communale d'Action Sociale. Le SIAD, déjà évoqué au titre des équipements et services de santé, remplit également une mission sociale, favorisant le maintien à domicile des personnes âgées. Enfin, il existe un service portage de repas pour les personnes âgées, assuré par la maison de l'enfance.

Coarraze possède donc un tissu précieux et qualitatif d'équipements et services à vocation sociale qui favorisent la cohésion et l'entraide au sein de la population.

#### **3.5.4 Les équipements TIC (Technologie Information et Communication)**

La commune de Coarraze possède une bonne couverture par les réseaux numériques.

S'agissant du Haut-Débit, la commune est totalement raccordée au point NRA de Nay. 5 opérateurs y sont présents : Orange, Bouygues Telecom, SFR, Free et Darty depuis juin

2014.

Cette desserte permet à 97% des lignes raccordées de bénéficier de l'ADSL, de l'ADSL 2+, ainsi que de la télé et du téléphone par l'ADSL, ce qui est un facteur d'attractivité très important aujourd'hui.

L'ouest de la commune (lycée de métiers d'art, gare SNCF...) ainsi que le PAE Monplaisir sont en outre desservis par le réseau de fibre optique THD (Très Haut Débit) déployé par IRIS 64 en lien avec le Conseil Général des Pyrénées-Atlantiques.

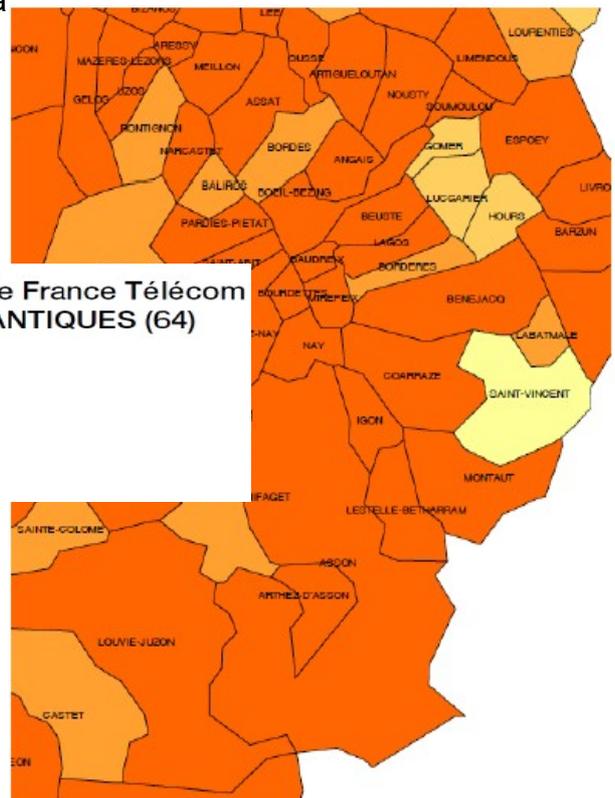
Un accès numérique public est à disposition à la bibliothèque de Coarraze.



### Eligibilité à au moins une offre ADSL de France Télécom département des PYRENEES-ATLANTIQUES (64)

#### Taux d'éligibilité par commune

- supérieur à 95%
- de 80 à 95%
- de 50 à 80%
- inférieure à 50%



En outre, les données publiques indiquent que la commune est bien couverte à la fois par les réseaux de téléphonie mobile et par le réseau de la TNT.

Ces données ne doivent bien évidemment pas occulter des éventuels problèmes, qui peuvent être localisés notamment sur le secteur des côteaux, en raison du relief et des boisements.

***Les principaux enjeux :***

- *conforter le tissu d'équipements relativement riche de la commune*
- *réfléchir à l'évolution des équipements sportifs et à leur positionnement*
- *développer les équipements à destination des touristes et numériques*

## 3.6 Le patrimoine

### 3.6.1 Les principaux monuments

#### – Le château de Coarraze

L'histoire de Coarraze se décline avant tout à travers son château, berceau de la légende du "Bon Roi Henri" élevé à la dure, durant sa jeune enfance, prenant ainsi le goût des mœurs paysannes et de la nourriture rustique. Certains historiens affirment d'ailleurs qu'il serait né à Coarraze dans le château...

Coarraze possède avec le château, qui faisait partie des 4 plus importantes baronnies du Béarn, un élément attractif de premier ordre. Le château de Coarraze est à la hauteur de la richesse et de la puissance de ces seigneurs. Il s'élève à un emplacement stratégique, à proximité de la frontière avec la Bigorre. De la construction médiévale du château, il ne subsiste que le donjon, tour au plan curieusement pentagonal édifée vers 1350 par Raymond Arnaud IV, seigneur de Coarraze.



*Vue du château depuis Igon*

Ce donjon dont le rez-de-chaussée voûté a été transformé en chapelle, est haut de deux étages. Un escalier pratiqué dans l'épaisseur du mur permet d'accéder à la plateforme supérieure. En 1492, l'héritière du château, Catherine, lègue la propriété à son petit fils,

Gaston de Foix, comte de Carmaing. Les exactions de ce dernier prennent fin avec le siège du château par le vicomte du Béarn, qui démantèle le château et l'incendie en 1508. La baronnie passe entre les mains de Raymond de Coarraze (son cousin), et l'édifice est reconstruit en 1515. C'est par Suzanne de Bourbon-Busset que le jeune Henri IV est élevé en ces lieux, au milieu des années 1550. Le château est à nouveau détruit par un incendie en 1684, puis reconstruit tel qu'il apparaît aujourd'hui, en 1755.

Le portail d'entrée, qui date de la fin du XVI<sup>e</sup> siècle, est un ouvrage de style Renaissance, qui prend la forme d'un arc en plein cintre encadré de 2 colonnes. Le fût de ces colonnes et l'encadrement de l'arc sont animés par la surface irrégulière de la pierre qui forme un damier sculpté en creux. Il est surmonté d'une inscription fataliste en espagnol castillan **"Lo que a de ser no puede faltar"**, devise qui pèse comme une malédiction sur les destinées du château et de ses occupants, et qui a été popularisée par le groupe des Escahits de Coarraze qui en avait fait sa chanson fétiche. Cette devise correspondait aux dernières paroles qu'un seigneur espagnol prononça avant de retourner en Espagne, après avoir trouvé asile au château alors qu'il était proscrit par son roi. Comme il fut repris au cours de son voyage de retour, puis exécuté, le châtelain de Coarraze fit inscrire cette devise sur le portique d'entrée.



*Le portail du château*

La tour, le portail, les façades et toitures, les terrasses et murs de soutènement qui les supportent ainsi que les écuries sont inscrits à l'inventaire des Monuments Historiques.

## – Eglise Saint-Vincent Diacre

En 1520 les jurats de Coarraze passent une convention avec Jean de Sobernatz, maçon à Nay, pour la construction d'une chapelle qui va devenir l'église de Coarraze. Consacrée à Saint Vincent, diacre de l'évêque de Saragosse (III<sup>e</sup> et IV<sup>e</sup> siècles), la construction s'est échelonnée semble-t-il de 1520 à 1534.

De cette première église subsistent : la chapelle nord aux clefs de voûte sculptées figurant Sainte Catherine, ainsi qu'un personnage semblant représenter Saint Jacques ; cette chapelle, de style gothique flamboyant, constituait le chœur de cette première église ainsi que le clocher-porche qui a gardé sa croisée d'ogives sur bustes formant culs-de-lampe, lesquels semblent représenter les 4 âges de la vie.

L'église Saint Vincent a subi un incendie par les troupes protestantes, en 1569, et bien que très endommagée, il semblerait qu'elle ait pu servir de temple protestant entre 1574 et 1576. C'est au début du XVII<sup>e</sup> siècle qu'un curé est nommé à Coarraze (Guillaume Sant) et que commence la reconstruction de l'église.

L'actuelle chapelle nord, la chapelle Sainte Catherine (ancien chœur avec un autel dédié à Notre Dame du Carmel), est un vestige de cette époque, car depuis elle a subi de nombreuses transformations. En 1749 notamment, le clocher-porche du XVI<sup>e</sup> siècle qui flanque la nef vers son milieu, est surélevé de 50 pans (11 m) par une construction légèrement en retrait coiffée d'un toit d'ardoises dont la charpente à coyaux rappelle les vieilles maisons béarnaises. Au faite s'élève un petit clocheton.



En 1793 l'église est désaffectée suite à la révolution, pour être restaurée en 1866. De 1866 à 1869 une restauration est conduite par l'architecte Emile Loupot avec la construction du massif est (nef allongée de 9 mètres à l'est), la réfection de toutes les baies et d'une partie du décor intérieur (piliers de la nef et de la tribune, voûtes de la nef, des bas-côtés et de l'abside).

L'église est ornée de vitraux. Les 3 verrières à personnages de l'abside sont d'Emile Thibaut, maître-verrier de Clermont-Ferrand, les 2 verrières historiées de la chapelle nord, de Gustave-Pierre Dagrard, maître-verrier de Bordeaux. Ces vitraux sont restaurés en 2001: réfection des vitraux dont le vitrail principal (façade ouest), véritable chef d'œuvre réalisé par le maître-verrier Henri Chaudron domicilié à Garos (PA), et représentant Saint Michel Garicoïts (la paroisse Saint Michel Garicoïts du Lagoin regroupe depuis 1897 les 5 anciennes paroisses de Lagos, Bordères, Bénéjacq, Coarraze et Igon).

L'église se pare d'un imposant clocher-porche formé d'une puissante tour carrée de style mi-roman, mi-gothique, et d'un beau portail en accolade. A l'intérieur, la chapelle -Sainte-Catherine- avec voûte à liernes et tiercerons, la nef de 6 travées, les 2 collatéraux divisés en chapelle, ainsi que les clefs de voûte à personnages lui donnent un cachet particulièrement intéressant.

La chapelle, la voûte, le portail de la façade ouest, ainsi que le clocher et le porche constituent des éléments protégés classés dans les Monuments Historiques.

Le portail de la façade ouest - qui est vestige de la première édification de l'église - est typique du gothique flamboyant des XV<sup>e</sup> et XVI<sup>e</sup> siècles. Il se compose d'un arc en anse de panier, à voussures, surmonté d'un gâble pointu formant une accolade. Le portail est entouré de pinacles sculptés de fleurons, des motifs floraux emblématiques de la période. Enfin le tympan est orné de 2 anges portant un phylactère. La phylactère se présente dans l'art chrétien médiéval comme une banderole comportant les paroles prononcées par le personnage figuré en regard ; il entoure une niche vide qui devait sans doute abriter une statuette représentant le saint associé au phylactère : on peut logiquement penser à Saint Vincent.

### – **Le Pont du Gave**

En 1678, le pont en bois qui se situe à l'entrée de Coarraze en venant d'Igon, est emporté par une crue du gave. Il semble qu'il y eut ensuite un gué pour le passage des troupeaux, et il faut attendre de nombreuses années pour qu'on le reconstruise.

La nécessité de reconstruire est établie par les parlementaires béarnais réunis en conseil, dès 1733. Une fois la décision prise un long processus s'engage. Le pouvoir royal donne son accord en 1741, accord indispensable pour cette construction. Cependant les frais à supporter sont importants, ce qui explique les réticences des habitants des villages

concernés et les lenteurs de la procédure.

Il est donc envisagé la construction d'un pont de pierre avec la participation des communes avoisinantes. Le plan de l'ouvrage est dessiné par Louis François Pollart, "ingénieur du Roy, inspecteur des Ponts et Chaussées de la généralité d'Auch" : le projet prévoit un pont de 48 m de long et de 5,80 m de large, composé d'une seule arche de 10m de diamètre qui repose sur deux culées. L'adjudication du 19/02/1742 désigne Bernard Tayau, tailleur de pierres à Saint-Pé, pour réaliser l'ouvrage, le devis initial de 12500 livres ayant été ramené à 11000 livres. Le 2ème adjudicataire - Jean Lapeyre, charpentier de Coarraze - n'est pas retenu. Les travaux commencent début 1742, avec 11 puis 14 ouvriers venus de la carrière de pierre d'Asson. Le pont est terminé en avril 1746.

### – **Le patrimoine vernaculaire**

Au delà des principaux monuments, qui peuvent faire l'objet de protections réglementaires, la commune de Coarraze possède un patrimoine dit vernaculaire, ou petit patrimoine, qui témoigne de son histoire.

Il convient de noter à ce titre :

- le **monument aux morts**. Suite au traumatisme de la première guerre mondiale, Coarraze, comme de nombreuses communes, décide d'élever un monument aux morts commémorant le sacrifice de ses enfants. Le monument aux morts de Coarraze suit la typologie habituelle de ce genre d'édifice. Il est élevé sur la place de l'église, de manière à être visible du plus grand nombre, et prend la forme d'un piedestal massif supportant un obélisque. Le traitement décoratif des différentes parties de l'édifice suit également une composition traditionnelle. Sur les 4 côtés du piedestal sont gravés les noms des enfants de Coarraze morts pour la patrie : les 56 Coarraziens qui ne sont pas rentrés de la Grande Guerre, auxquels s'ajoutent les victimes de la seconde guerre mondiale. Enfin sur chacune des faces de l'obélisque, la palme du martyr (image du courage et du sacrifice) est sculptée en bas relief.
- 3 lavoirs, éléments emblématiques de la tradition villageoise en vigueur jusqu'aux "trente glorieuses". Ces lavoirs sont de plan rectangulaire, et prennent la forme d'un abri ouvert sur l'extérieur. La charpente repose sur des poteaux en bois, le toit permettant d'abriter les lavandières des intempéries. Un bassin long et étroit est alimenté en eau de façon permanente par les différents canaux qui irriguent le village. Ces lavoirs dont l'utilisation a été abandonnée à la moitié du XXème siècle en raison de l'évolution des pratiques ménagères ont été rénovés

par la commune, en souvenir d'une pratique aujourd'hui révolue. Ils sont situés Place Henri IV, au Bayaü et rue des Tisserands.

- Il existe enfin plusieurs témoignages du passé industriel de la commune, notamment dans le centre-bourg ou en bordure du Gave de Pau. Ces éléments, à l'image de cheminées, mériteront une approche particulière.



### **3.6.2 Protection et mise en valeur**

La commune de Coarraze possède 2 monuments bénéficiant d'une protection au titre de la législation des monuments historiques :

- le château et ses jardins, qui est classé monument historique
- l'église Saint-Vincent Diacre, également classée monument historique

Ces deux sites génèrent un périmètre de protection, ci-dessous mis en évidence sur une carte, au sein duquel les demandes d'autorisation d'urbanisme sont soumises à l'Architecte des Bâtiments de France. Ce périmètre couvre l'ensemble du bourg historique mais également les secteurs à vocation d'activités ou le développement résidentiel à l'est

du bourg, sur le secteur des Coustous-Larrousse...

La commune est en outre partiellement impactée par le périmètre du Château de Igon.



La commune possède également 2 zones de protections archéologiques. L'église et le Château de Dufau ainsi que son parc font l'objet d'une servitude archéologique. Pour le château, le site protégé correspond notamment à l'implantation d'un château fort à l'époque médiévale.



Au delà de ces servitudes, la commune pourra, dans le cadre du Plan Local d'Urbanisme, décider de préserver et de mettre en valeur l'ensemble des éléments de patrimoine le justifiant, que ce soit en les protégeant (règlement, zonage) ou en les intégrant dans un projet global d'aménagement (Orientations d'Aménagement et de Programmation)

### ***Les principaux enjeux :***

- *préserver et mettre en valeur le patrimoine privé tant lié à l'habitat qu'au passé industriel de Coarraze*
- *étudier l'opportunité d'adapter le périmètre de protection des monuments historiques*

## 4 État initial de l'environnement

La méthodologie retenue pour l'élaboration de l'État Initial de l'Environnement conjugue les ressources documentaires et études environnementales qui concernent le territoire de la commune de Coarraze ainsi que des relevés de terrain qui ont été réalisés à différentes saisons.

Les ressources documentaires du réseau Natura 2000 et de l'inventaire des ZNIEFF ont été utilisées, ainsi que les documents du Schéma Régional de Cohérence Ecologique et les données de l'Agence Adour-Garonne sur l'eau. De même, l'État Initial de l'Environnement a repris les éléments de l'étude environnementale du SCoT du Pays de Nay.

Les bases de données utilisées sont principalement celles de l'IGN, du Géoportail et du Système d'Information Géographique de l'Agence de l'Eau Adour Garonne. D'autres données plus thématiques ont été utilisées : BRGM, BASOL pour la recherche des sols pollués, Atlas des zones inondables et étude de risques liée à l'inondation de 2013,....

Le recensement des zones humides a été réalisé grâce au croisement des données et ne procède pas, toutefois, à ce stade, d'un inventaire exhaustif qui pourrait être réalisé dans le cadre de la mise en œuvre d'un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE).

### 4.1 Le Relief et la Nature des Sols

#### 4.1.1 Le relief

Le relief de la commune de **Coarraze** est relativement prononcé et oppose 2 parties de la commune :

le nord-ouest, avec un niveau bas se situant sur la plaine et les bords du Gave à 250m NGF,

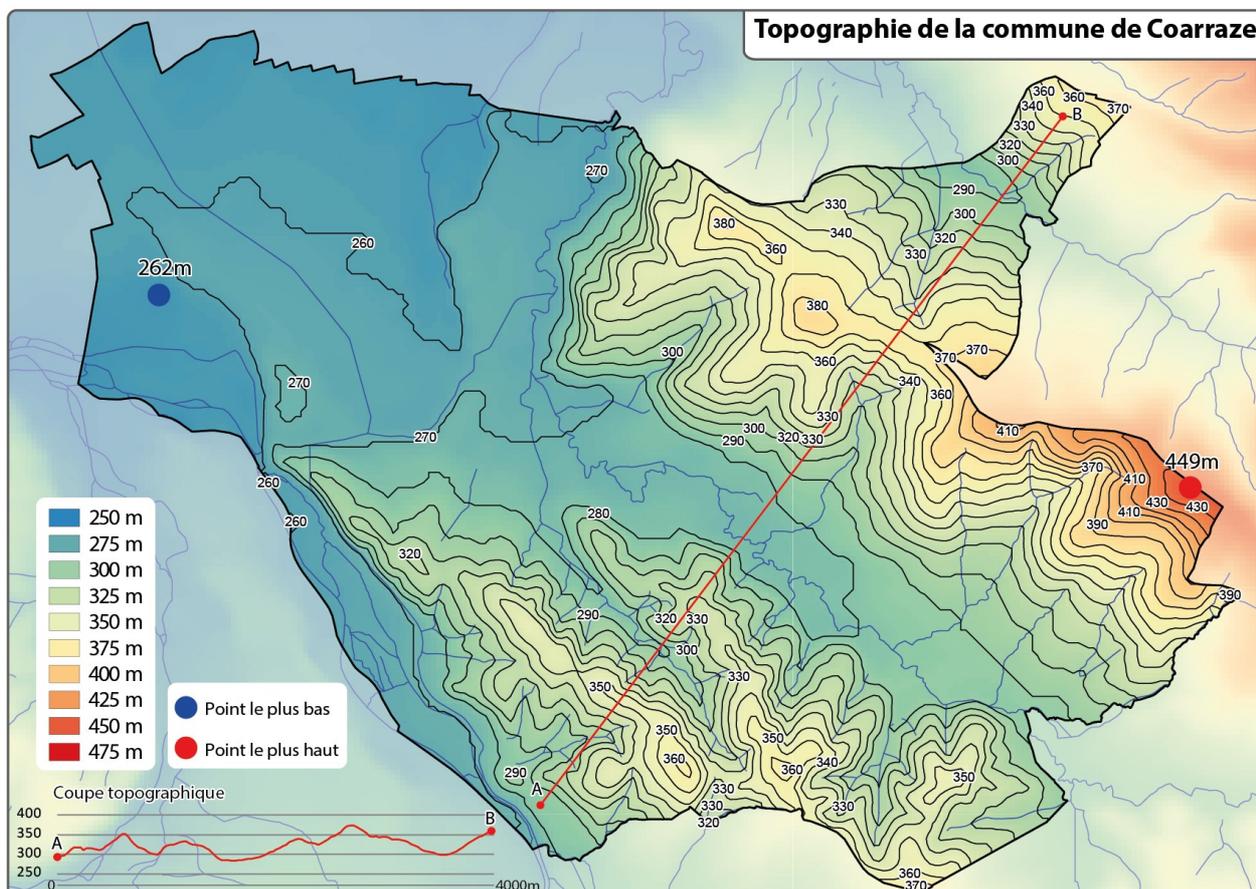
le sud-est, sur les coteaux, avec des points culminants situés à 449 mètres en limite avec la commune de Saint-Vincent.



Au final, la topographie met en avant le rôle joué par le Lagoin et sa vallée tant en matière de perception paysagère que d'implantation des zones urbanisées, que ce soit en vallée ou sur les coteaux.



*Vue sur la Vallée du Lagoin*



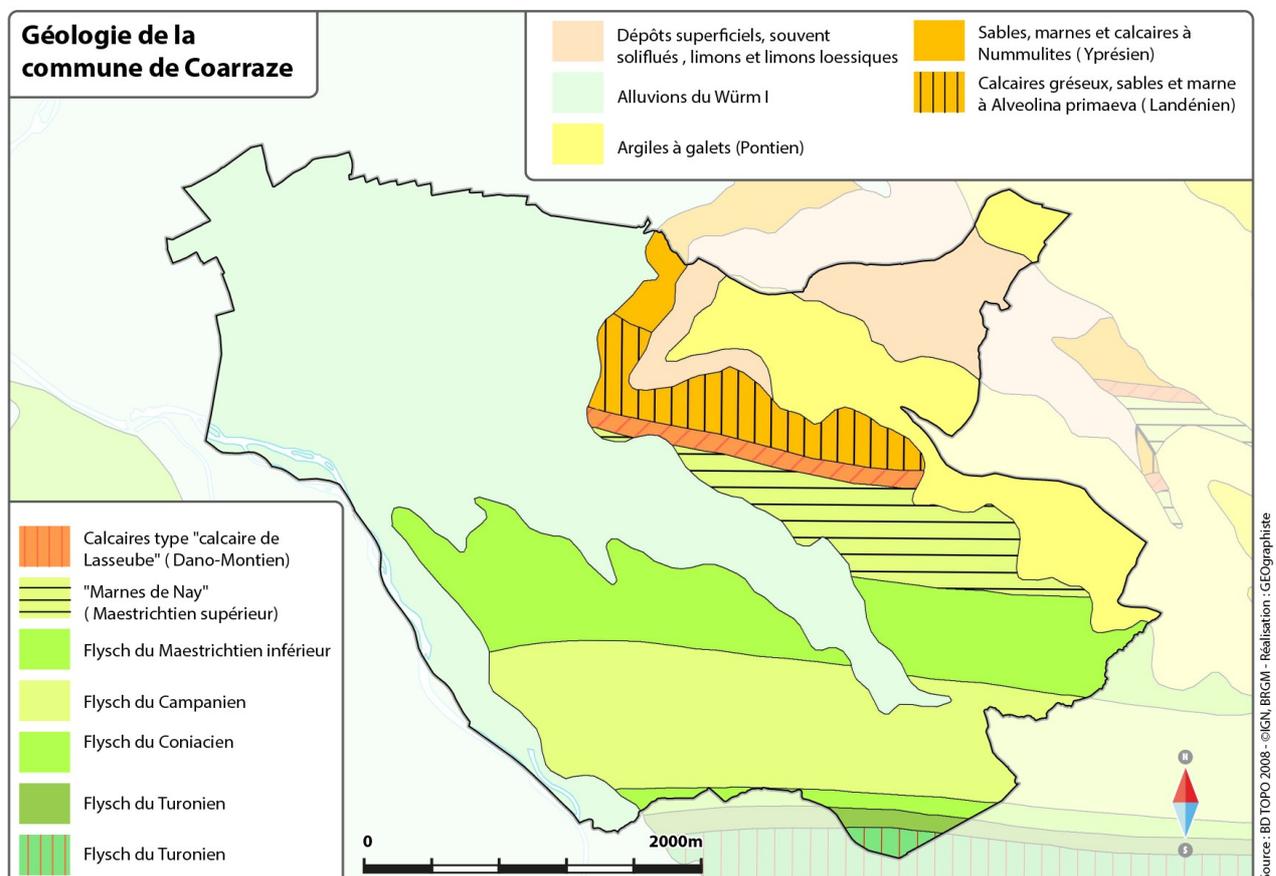
## 4.1.2 La nature des sols

En ce qui concerne la nature des sols, les secteurs de la plaine et des vallées du Gave et du Lagonin sont marqués par des alluvions du Würm, qui sont issus des rivières d'origines montagnardes.

Le sud de la commune, est marqué par la présence de flyschs (crétacé), qui sont un ensemble de roches d'origine sédimentaire (strate de grès, surmontée d'une strate de schistes argileux). Ce sont des dépôts marins qui se forment en même temps que les montagnes, en bassin profond. Les dépôts bien connus de flysch se trouvent dans les bandes côtières des Pyrénées.

Le nord-est quant à lui est caractérisé par une épaisse série marno-calcaire (marnes de Nay du Maestrichtien supérieur) peu perméable, des argiles et sables.

Ces différentes formations géologiques trouvent notamment une traduction directe au niveau de l'aptitude des sols à l'assainissement autonome ainsi qu'en matière de risque de retrait-gonflement des argiles que nous traiterons dans le chapitre relatif aux risques naturels.



### **Les principaux enjeux environnementaux:**

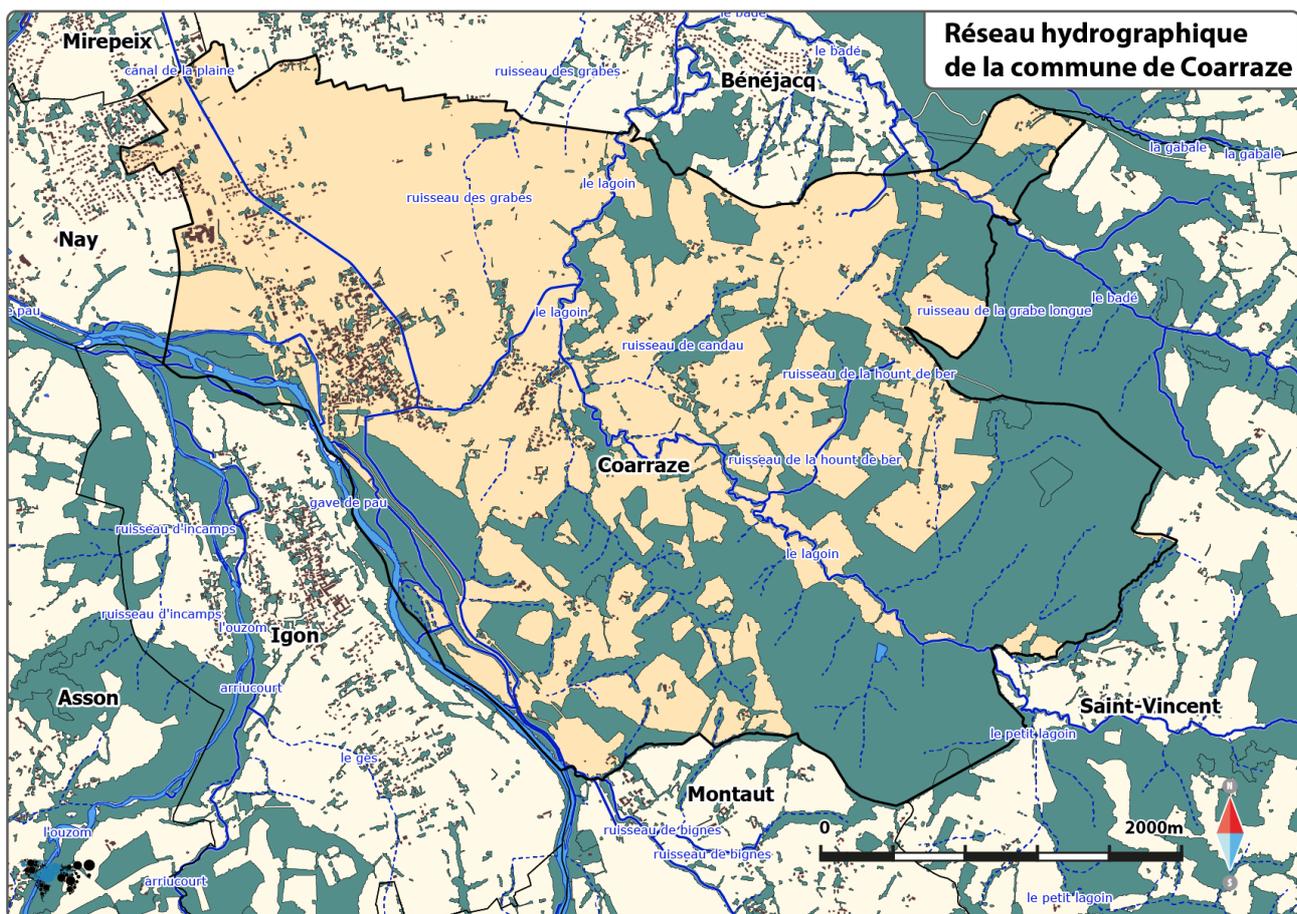
- *intégrer les impacts du relief au projet d'aménagement de la commune, en préservant notamment les cônes de vues remarquables et la vallée Lagoin*
- *prendre en compte la nature des sols dans les choix de développement*

## **4.2 La Gestion de l'Eau**

### **4.2.1 Le réseau hydrographique**

Le réseau hydrographique de **Coarraze** est très développé, et structuré autour de deux cours d'eaux principaux, le Gave de Pau et le Lagoin. Il est en outre, selon l'inventaire, complété par plusieurs autres cours d'eau permanents ou non permanents :

- le canal du Lagoin,
- le Badé,
- le Houga,
- le ruisseau de Cap de Bédats,
- le ruisseau de la Hount de Ber,
- le ruisseau de Candau,
- le ruisseau d'Escaraude,
- le ruisseau du Bois de Hounieu,
- le ruisseau des Grabes,
- le ruisseau de Siot,
- le canal Dufau.



Source : BD TOPO 2008 - ©IGN, BDCarthage - Réalisation : GÉOgraphiste

Le **Gave de Pau** prend sa source à Gavarnie. Entre Nay et Pau, il s'écoule sur des alluvions récentes ; il est caractérisé par un lit mobile dont le tracé évolue lors des crues par processus d'érosion et d'atterrissement. Ses caractéristiques morphologiques ont nettement évolué depuis 40 ans, notamment du fait des aménagements et des extractions de matériaux dans le lit mineur. Les niveaux relevés en 1921 et ceux relevés en 1999 font apparaître un encaissement du fil de l'eau d'étiage d'environ trois mètres au niveau de Pardies-Piéstat. Cet encaissement s'accompagne d'une chenalisation du lit mineur, dont la largeur moyenne est d'environ 40 à 60 m actuellement, et de la disparition des bras multiples. La dynamique hydraulique est fortement modifiée. Le lit du Gave divague au sein d'un lit majeur étendu (d'une largeur de 700 à 1300 m) occupé par une végétation arbustive spécifique, la saligue, cordon boisé composé de saulaies, et de terres en culture. Le régime pluvio-nival du Gave et l'importance de son bassin versant génèrent des crues de plaine dont la durée est de l'ordre de 1 à 5 jours en général. Sa forte pente, lui permet d'éviter les inondations dans les hautes plaines, contrairement à la plaine de Nay qui les subit (voir plus loin, chapitre Risques).

Le **Lagoïn** prend sa source à St-Vincent. Il est ensuite alimenté, en soutien d'étiage, par une prise d'eau sur le Gave de Pau, au niveau de la commune de Montaut. Le Lagoïn est un cours d'eau naturel remodelé, caractérisé par un bassin versant dont la morphologie évolue d'amont (pente supérieure à 10 % dans les coteaux) en aval (pente à 0,5 % à partir de Bordères). A la suite d'une série d'inondations dans les années 1970, le Lagoïn a été

très fortement remanié dans les années 80 (élargissement, reprofilage, création de bourrelets de berges). Jusqu'au début des années 70, le Lagoon débordait de son lit mineur annuellement. En 1971, le syndicat de défense contre les inondations a été créé afin d'amorcer les réflexions concernant l'aménagement possible du Lagoon. Du fait d'un lit majeur relativement large en amont, les crues ont tendance à s'étaler de part et d'autre du lit mineur et présentent un caractère progressif et non violent. Les secteurs les plus sensibles aux débordements sont identifiés au droit des seuils disposés sur le Lagoon et ce à partir de la crue de fréquence décennale (principalement sur les seuils calés au niveau du terrain naturel ou une cinquantaine de centimètres en dessous). Les communes de l'amont sont les plus sensibles à ces processus de débordement (Bordères, Lagos, Beuste). Pour les crues de fréquence de retour décennale, lorsque les débordements ont lieu sur les communes de l'amont, celles de l'aval sont préservées, comme cela a été observé pour les crues de 1997 et 2001.

La plaine est marquée par la présence du **canal du Lagoon**, ouvrage réalisé sous le Second Empire. Les travaux datent de 1860 avec la réalisation du canal d'amenée. On creuse le tunnel qui passe sous le château de **Dufau** à Coarraze et qui conduit à la bifurcation des deux branches prévues à l'origine : celle de la Plaine et celle du Lagoon. Cet ouvrage est principalement destiné à l'irrigation.

On recense plusieurs ouvrages liés au réseau hydrographique, outre le canal du Lagoon, avec notamment l'ancienne teinturerie TOURNIER (pas de pollution recensée) et l'usine hydro-électrique.



*Le canal du Lagoon*

La commune recense plusieurs zones humides, essentiellement constituées par la lit des différents cours d'eau et leurs zones d'expansion en cas de crue. Il convient d'y ajouter le lac du Sargaillouse. Le lac de Sargaillouse est un petit lac artificiel d'un demi hectare de superficie, au cœur du bois de Coarraze. Alimenté par le ruisseau le Sargaillie il se déverse en trop-plein dans le Lagoon. Blotti dans un écrin de verdure, il représente un écosystème complexe où forêt et milieux humide se côtoient. On y trouve de nombreuses

espèces d'oiseaux comme le héron, l'aigrette et le martin-pêcheur ; de nombreux batraciens, comme la salamandre, les tritons, grenouilles et crapauds. Les poissons présents dans ses eaux sont des truites arc-en-ciel, des brèmes, des carpes et des gardons. Ce petit lac est aleviné tous les ans.



*Lac du Sargaillouse*

A ce stade, et ne s'agissant pas d'un inventaire exhaustif des zones humides, l'ensemble des zones humides potentielles seront protégés au titre de la Trame Verte et Bleue et d'un zonage N, naturel, du Plan Local d'Urbanisme.

#### **4.2.2 Les outils de planification et de gestion de l'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, et surtout, le **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)**. Le SDAGE met en œuvre 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. Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) quant à lui fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau au niveau local. Le contrat de milieu est un programme d'actions volontaires concerté sur 5 ans avec engagement financier contractuel. Comme le SAGE, il constitue un outil pour la mise en œuvre des SDAGE.

La commune de **Coarraze** est concernée par le **SDAGE Adour-Garonne 2016-2021** dont la révision a été approuvée le 1er décembre 2015.

Le SDAGE Adour Garonne actuellement en vigueur fixe comme objectif pour la période 2016-2021 que sur 105 masses d'eau souterraines 69% soient en bon état chimique d'ici la fin de cette période. 4 priorités d'actions, déclinées en prescriptions, ont été identifiées prioritaires pour atteindre les objectifs du SDAGE :

- créer les conditions de gouvernance favorables,
- réduire les pollutions,
- améliorer la gestion quantitative,
- préserver et restaurer les milieux aquatiques.

Il fixe également par masse d'eau des objectifs quantitatifs et qualitatifs pour l'atteinte du bon état des eaux. Le SDAGE 2016-2021 identifie 2 cours d'eau classés comme axe migrateur, gage d'une bonne qualité des eaux : **le Gave de Pau et le Lagoin**.

Sur l'ensemble du territoire du SCOT du Pays de Nay, auquel appartient Coarraze, l'eau est utilisée pour :

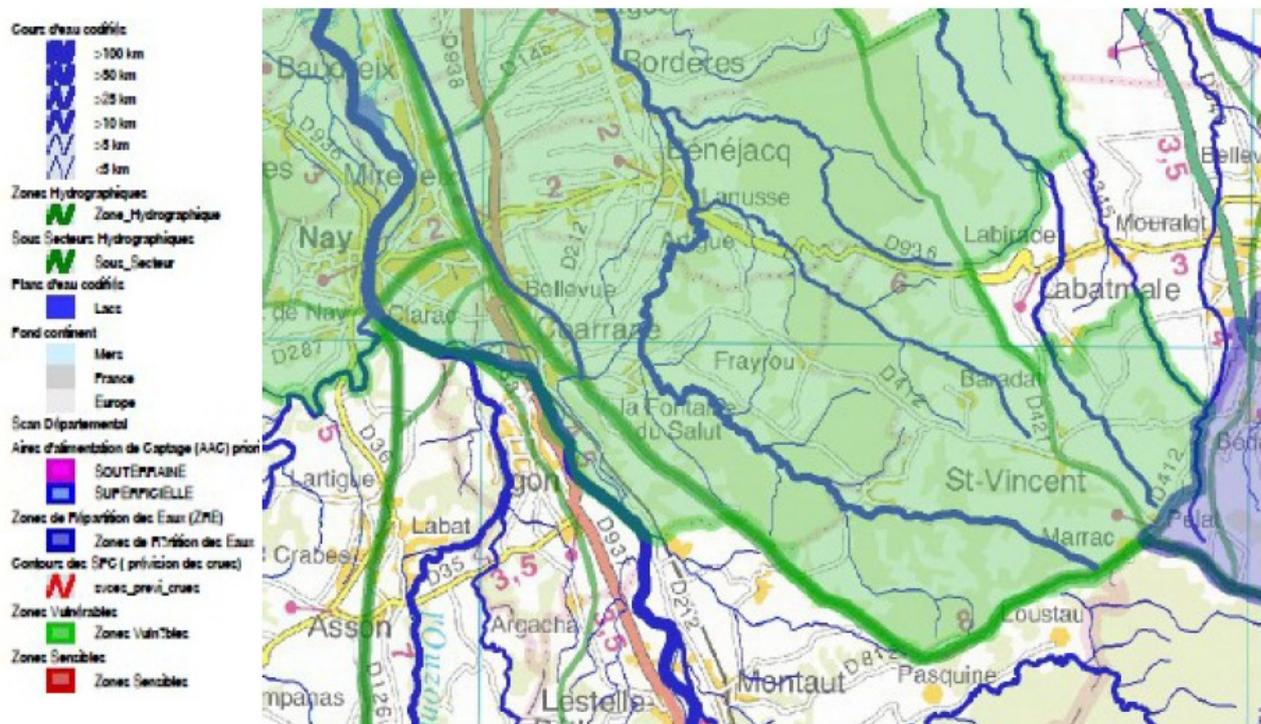
- l'alimentation en eau potable,
- l'irrigation,
- l'industrie,
- la production d'électricité : centrale hydroélectrique sur la commune de Montaut.

En matière quantitative, la ressource en eau sur ce périmètre est essentiellement utilisée pour l'eau potable (8,7 millions de m<sup>3</sup> ont été prélevés en 2010 pour l'eau potable) ; les prélèvements agricoles sont quant à eux mineurs et sont moins importants que les prélèvements à usage industriel. L'activité de Turboméca à Bordes génère une part prépondérante de ces prélèvements industriels.

	Volumes (m3)	prélevés	Volumes (%)	prélevés
Irrigation	607 722		6%	
Eau potable	8 692 470		82%	
Usage industriel	1 321 437		12%	
Total	10 621 629		100%	

*Volumes prélevés par usage en 2010, données : Agence de l'eau Adour Garonne*

La qualité totale de la commune est située en zone vulnérable pour la qualité de la ressource en eau.



A l'échelle du périmètre du SCoT, les prélèvements d'eau proviennent essentiellement des eaux de surface (69% des prélèvements), alors que les nappes phréatiques sont relativement peu sollicitées. Les forages de Bordes, destinés à l'eau potable utilisent quant à eux la ressource en nappe captive, c'est le seul sur le territoire. Pour chaque usage, les tableaux et diagrammes ci-après indiquent la provenance de l'eau utilisée.

	volumes (m3)	prélevés	volumes (%)	prélevés
Nappe phréatique	579 371		5%	
Nappe captive	2 726 343		26%	
Eau de surface	7 309 665		69%	
Retenue	6250		0%	
Total	10 621 629		100%	

*Volumes prélevés par type de ressource en 2010, données : Agence de l'eau Adour Garonne*

Les données relatives à Coarraze indiquent un volume de prélèvements de 69 298 m<sup>3</sup> pour l'irrigation en 2012, avec un ouvrage recensé, l'ensemble de ces prélèvements étant réalisés sur les eaux de surface.

Les eaux de surface sont donc la ressource la plus sollicitée sur le territoire à l'échelle du périmètre du SCoT : l'activité agricole utilise essentiellement les prélèvements en eaux de surface pour l'irrigation. Il existe une seule retenue sur le territoire du Pays de Nay, située à Mirepeix et utilisée pour l'irrigation.

La ressource en eau potable est davantage diversifiée, puisque prélevée pour 2/3 dans les eaux de surface et 1/3 en nappe, essentiellement captive (forage de Bordes). Les prélèvements pour les usages industriels sollicitent également de façon majoritaire les eaux de surface. Il existe donc un réel enjeu de maintien de l'état qualitatif et quantitatif de la ressource en eaux de surface sur le territoire du SCoT, et donc de la commune de Coarraze.

	Nappe phréatique et captive	Eaux de surface	Retenue
Irrigation	72 436	529 036	6 250
Eau potable	2 834 149	5 858 321	0
Usage industriel	399 129	922 308	0
Total	3 305 714	7 309 665	6 250

*Part du type de ressource utilisée par usage en 2010, données : Agence de l'Eau Adour Garonne*

En application de la directive cadre sur l'eau 2000/60/DCE du 23 octobre 2000, les objectifs de qualité jusqu'alors utilisés par cours d'eau sont remplacés par des objectifs

environnementaux qui sont retenus par masse d'eau. Les objectifs de qualité des eaux sont fixés par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Adour-Garonne. Ces objectifs doivent être atteints au plus tard le 22 décembre 2015 (sauf reports de délai ou objectifs moins stricts).

Le SDAGE a reporté le **bon état des eaux pour 2021** pour le Gave de Pau, le Lagoin et le Béz, alors que pour les ruisseaux secondaires et affluents des 3 principaux cours d'eau, il a avait été maintenu à 2015.

L'état des masses d'eau est évalué selon l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface. L'état des masses d'eau (2006 – 2007) identifiées sur la commune de Coarrazze est présenté ci-après.

Code masse d'eau	Intitulé	Unité Hydrographique de référence (UHR)	Etat écologique	Etat chimique	Objectif de bon état global
FRFR423	Le Lagoin de sa source au confluent du Gave de Pau	Les Gaves	Médiocre	Non classé	2021
FRFR903B	Le Gave de Pau du lieu-dit Grottes de Bétharram au confluent du Béz	Les Gaves	Moyen	Non classé	2015

Il existe sur la commune deux stations de mesure de la qualité des eaux, l'une au niveau du Gave de Pau pour les eaux de rivières (n°05216140) et une seconde pour la qualité des eaux souterraines (n°64191001). Il n'existe pas de station de mesure de la qualité des eaux pour le lac du Sargailhouse.

Pour l'année 2011, le Gave de Pau et le Lagoin présentaient pour l'ensemble des critères physico-chimiques et biologiques mesurés un état allant de bon à très bon. Cependant, l'ensemble de la plaine de Nay ainsi que les coteaux bordant le nord-est du territoire du Pays de Nay sont classés en zone de vigilance nitrate grandes cultures par le SDAGE Adour Garonne.

L'objectif global d'atteinte d'un bon état des masses d'eaux souterraines ainsi que des masses d'eaux souterraines libres présentes sur le territoire du Pays de Nay avait été maintenu à l'horizon 2015 par le SDAGE Adour Garonne, tant au niveau global que sur les plans quantitatif et qualitatif. Le bon état quantitatif d'une nappe souterraine est obtenu lorsqu'il y a équilibre entre les prélèvements et la recharge de la nappe, et que les eaux

souterraines ne détériorent pas les milieux aquatiques superficiels ou l'état des cours d'eau avec lesquelles elles sont en lien.

### 4.2.3 La gestion de l'eau potable

En matière de gestion administrative, la commune est rattachée au syndicat né de la fusion effective depuis le 01/01/2013 du syndicat de la Plaine de Nay et du syndicat de Nay Ouest.

La production en eau potable est majoritairement assurée par la Syndicat Mixte du Nord Est de Pau (SMNEP) et dans une moindre mesure par le Syndicat de la Plaine de Nay qui possède une ressource propre : le captage de la Mouscle (source de Loustau), sur la commune de Montaut. Cette source assure 12% des volumes de la ressource totale du territoire, ce qui assure une légère autonomie au syndicat.

Les volumes mis en distribution sont de l'ordre de 2 200 000 m<sup>3</sup>/an. L'autonomie de stockage est de 48 h sur l'ensemble du périmètre du SCOT du Pays de Nay ce qui ne représente pas une marge très importante.

Les captages d'eau potable destinée à l'alimentation humaine font l'objet de mesures de protection. Des périmètres de protection sont ainsi mis en place en application du code de la Santé Publique (article L.1321-2 et R.1321-13) et de la circulaire du 24 juillet 1990 avec trois types de périmètres de protection : immédiate, rapproché et éloigné. Ce dernier périmètre n'a pas de caractère obligatoire. Il renforce le précédent et peut couvrir une superficie très variable (de quelques hectares à plusieurs kilomètres carrés). Peuvent être réglementés les activités, dépôts ou installations qui, malgré l'éloignement du point de prélèvement et compte tenu de la nature des terrains, présentent un danger de pollution pour les eaux prélevées, par la nature et la quantité de produits polluants mis en jeu, ou par l'étendue des surfaces qu'ils affectent. Lorsque ces périmètres ont fait l'objet d'une déclaration d'utilité publique (DUP), les servitudes en résultant sont répertoriées sous le code AS1 dans les documents d'urbanisme. La commune de Coarraze ne possède pas de captage sur son territoire. La liste des captages d'eau potable recensés sur le périmètre du SCoT est présentée dans le tableau ci-après. Celle-ci a été établie à partir des servitudes d'utilité publiques transmises par la DDTM64.

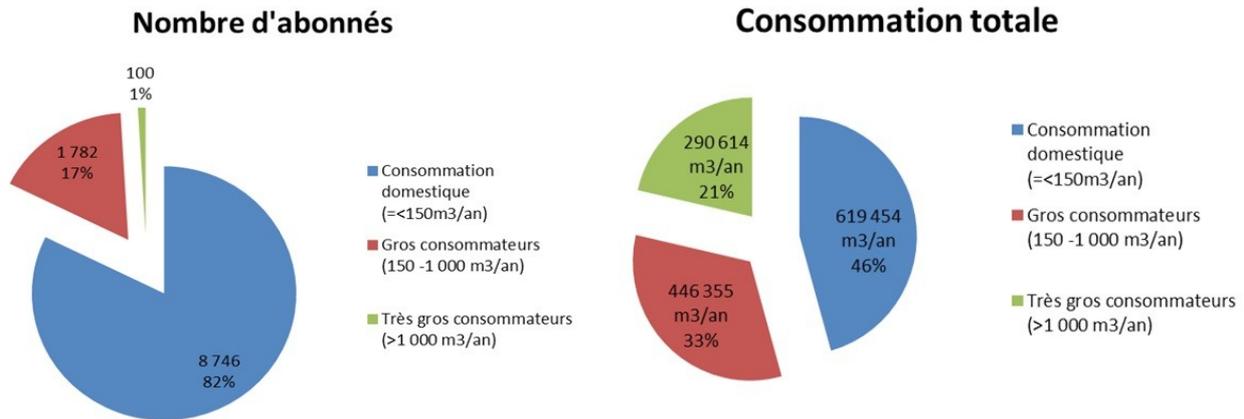
Captage	Syndicat	Commune	Périmètres de protection
Forage dans la nappe alluviale du Gave de Pau	SMNEP	Baudreix	oui
Puits du gave	SMNEP	Lestelle-	oui

		Bétharram	
Captage la Mouscle (source de Loustau)	Syndicat Plaine de Nay	Montaut	oui
Puits dans la nappe profonde des sables sous-molassiques	SMNEP	Bordes	oui
Captage Ouzom	SMNEP	Arthez-d'Asson	oui
Captage Aygue Nègre	SMNEP	Asson	oui

L'essentiel de la ressource provient des captages présents sur les communes d'Asson et d'Arthez-d'Asson (sources des Aygues). Les forages de Baudreix et Bordes alimentent uniquement les communes de Bordes et d'Angaïs.

Sur le périmètre du SCoT du Pays de Nay, l'alimentation en eau potable est sûre et peu vulnérable aux pollutions diffuses et accidentelles, en raison de la diversité des prélèvements utilisés (source, prises d'eau, forages), la réalisation des prélèvements dans des nappes distinctes, la mise en place de mesures et outils de protection et de gestion. Cependant, des points de vigilance sont à noter : de par leur nature karstique, les sources des Aygues sont particulièrement vulnérables à d'éventuelles sources de pollution ponctuelles ou diffuses. Cependant, cette vulnérabilité intrinsèque aux aquifères karstiques doit toutefois être pondérée par le peu de risques de contamination existant sur les bassins versants. La nappe alluviale d'accompagnement du gave de Pau, utilisé pour les forages de Bordes et de Baudreix reste vulnérable aux nitrates. Une hausse de la teneur en nitrates et proche de la norme de qualité a en effet été constatée pour le forage F4. Aussi, ces forages font partie du programme d'action sur l'aire d'alimentation de captages prioritaires issu du Grenelle de l'Environnement. La commune de Coarraze n'est toutefois pas impactée par la délimitation la zone de protection de l'aire d'alimentation du captage. Par contre, l'aquifère dont dépend la source Loustau sur la commune voisine de Montaut présente une porosité de fissures, créant une vulnérabilité de la ressource.

Depuis 2003, on constate à la l'échelle du périmètre du SCoT du Pays de Nay des consommations en légère baisse. Cette baisse est liée à une évolution probable du comportement des abonnés. L'impact des puits particuliers est également à ne pas occulter : la présence de la nappe phréatique en plaine à faible profondeur incite beaucoup de particuliers à réaliser leur propre forage. Si cela limite la sollicitation du réseau d'eau potable, la présence de puits, dont le nombre n'est pas connu, implique d'autres risques et incidences, sur l'aspect qualitatif comme quantitatif de la ressource. En 2011, la consommation moyenne est sensiblement semblable à la moyenne nationale, 128m<sup>3</sup>/an/hab. contre 120 m<sup>3</sup>/an/hab. La consommation pour usage domestique est faible ramenée au nombre d'habitants, elle ne représente que 70 m<sup>3</sup>/an/hab. Par contre, si les gros et très gros consommateurs (activité agricole, industrie et tourisme sur le territoire) ne représentent qu'un tiers des consommateurs ils sollicitent plus de 50% des volumes consommés en eau potable.



### *Données relatives à l'eau potable sur l'ensemble du Pays de Nay*

Le schéma directeur de l'alimentation en eau potable des syndicats de la Plaine de Nay et Nay Ouest prévoit une augmentation de la consommation prévue de 5,4% d'ici 2030 pour les plus gros consommateurs, la nécessité d'augmenter le rendement du réseau et de maintenir le ratio de consommation actuel pour pouvoir anticiper une évolution de la population de 2,4%/an, tout en respectant les possibilités de développement envisagées par le SMNEP. Le bilan besoin-ressource réalisé dans le cadre du SMNEP a néanmoins mis en évidence un risque de déficit moyen à élevé pour l'horizon 2025. Le programme de travaux envisagé par le SMNEP permettra d'apporter une réponse à ce risque via la sécurisation de l'alimentation par la création d'un maillage au sud de son territoire et la mise en œuvre d'un nouveau prélèvement dans la nappe alluviale du Gave de Pau dont les recherches sont en cours.

Au 1er janvier 2010, le prix de l'eau potable sur le SIAEP de la Plaine de Nay était de 1,41€ le m3 hors part assainissement.

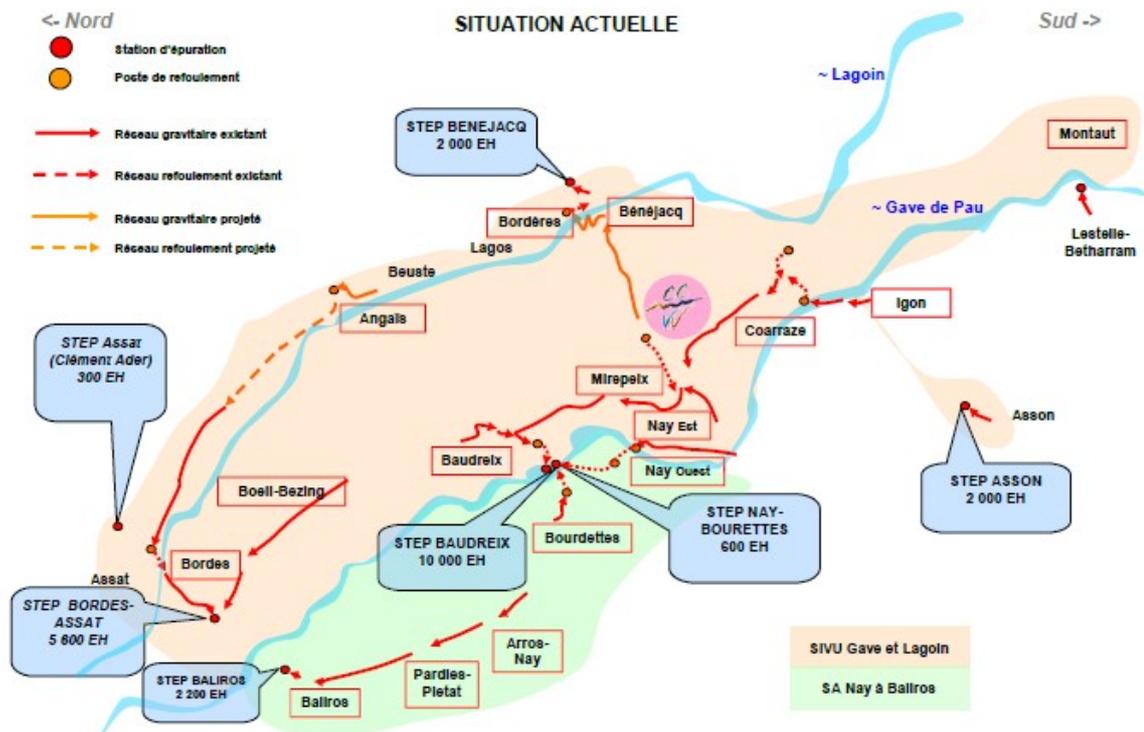
S'agissant de la protection incendie, la commune est couverte par un réseau conforme aux normes en vigueur.

#### **4.2.4 La gestion des eaux usées**

La commune de Coarraze possède un réseau public d'assainissement. Un Schéma Directeur d'Assainissement a en outre été réalisé en 2011, définissant les secteurs en assainissement collectif et ceux qui ont vocation à l'être à terme. Une révision du schéma pourra être rendue nécessaire après l'approbation du Plan Local d'Urbanisme dans la

mesure où la réduction des surfaces ouvertes à l'urbanisation pourrait limiter les besoins de développement du réseau d'assainissement public.

Ainsi que le schéma ci-après le montre, la commune ne possède pas de station d'épuration mais est rattachée à celle de Baudreix, dont la capacité actuelle est de 10 000 équivalents, avec un taux de charge moyen de 8 000 équivalents et des pointes à 12 000 équivalents. Des travaux sont actuellement en cours pour passer la capacité de la station à 20 000 équivalents dès 2016.



Le bâti épars est assaini grâce à des dispositifs d'assainissement autonome. Or les sols peuvent présenter une aptitude à l'assainissement autonome hétérogène selon les secteurs. La multiplication du mitage constitue donc une menace potentielle pour la préservation de la qualité des eaux superficielles. Sur la commune de Coarraze, il n'existe pas de carte d'aptitude des sols. La commune devra donc réaliser des études de sols spécifiques à la parcelle (arrêté de septembre 2009) pour chaque parcelle qu'elle décidera de garder en SPANC, au risque de ne pouvoir construire le cas échéant.



## **4.2.5 La gestion des eaux pluviales**

La gestion des eaux pluviales ne fait pas l'objet aujourd'hui d'un schéma de gestion des eaux pluviales.

La commune est toutefois l'une des seules à disposer d'un réseau, unitaire, assurant l'écoulement des eaux pluviales. Aucune règle ne s'impose toutefois aux pétitionnaires pour des projets dont le terrain d'assiette est inférieur à 1 hectare (seuil minimal de soumission à la réglementation dossier « loi sur l'eau »). Le règlement actuel du document d'urbanisme ne définit pas de règles particulières relatives à la gestion des eaux pluviales. Or l'absence de gestion des eaux pluviales ne favorise pas la bonne gestion du risque inondation et expose la ressource en eau aux risques de pollutions. La gestion des eaux pluviales présente donc un enjeu important sur le territoire communal.

Un Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales est à ce titre à l'étude à l'échelle du périmètre du SCoT du Pays de Nay, porté par la Communauté de Communes du Pays de Nay.

### ***Les principaux enjeux environnementaux :***

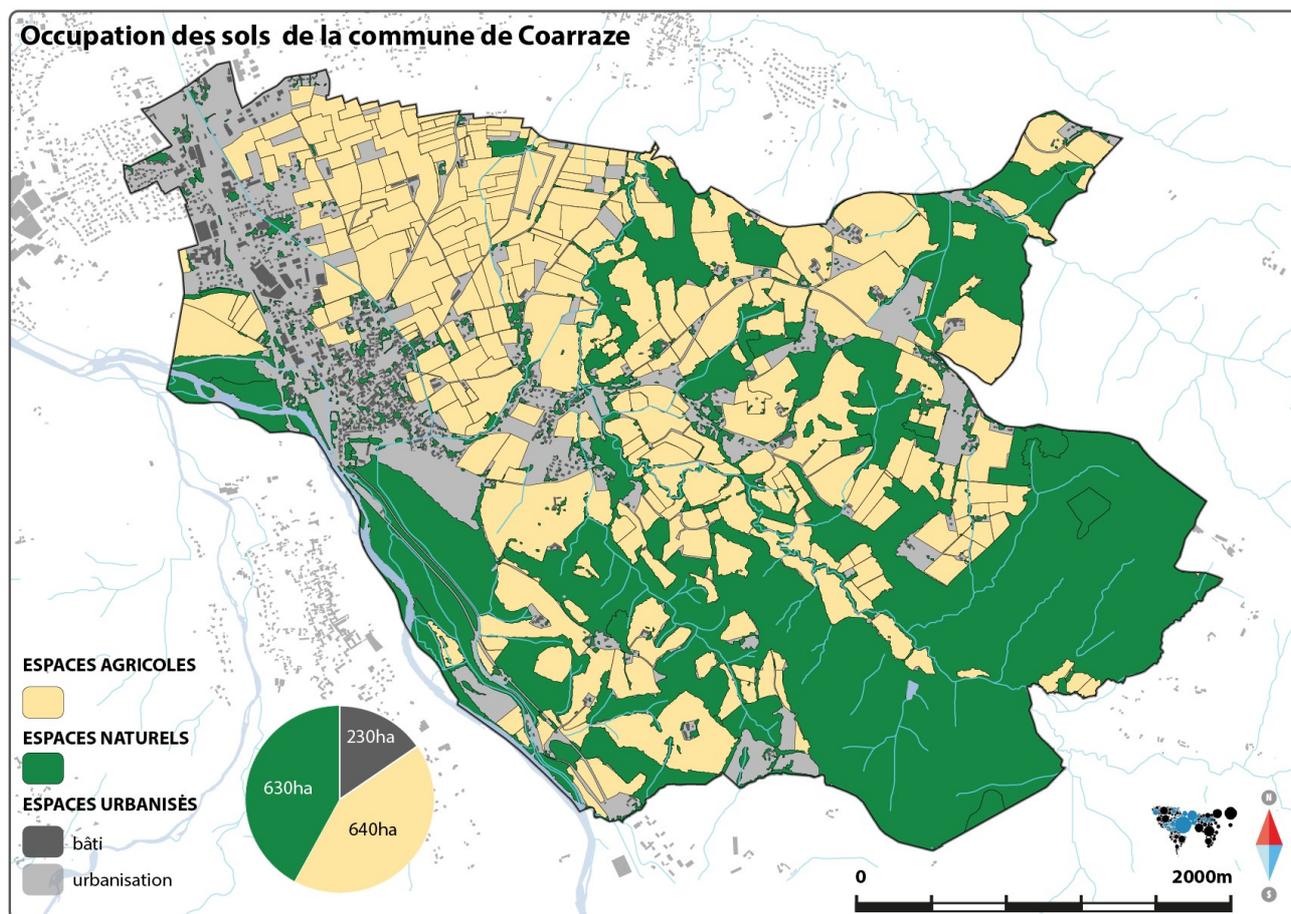
- ***intégrer les orientations du SDAGE Adour-Garonne en révision pour garantir la préservation et la qualité de la ressource en eau***
- ***privilégier le développement de l'urbanisation en cohérence avec le schéma d'assainissement***
- ***assurer une bonne gestion des eaux pluviales à l'échelle de la commune***

## 4.3 Les Espaces Naturels

Les espaces naturels sont très présents sur la commune, notamment en liaison avec d'une part le Gave de Pau (saligue) et avec le relief d'autre part (forêt). Ils couvrent ainsi une superficie de 630 hectares soit plus de 42% du territoire communal, les espaces agricoles représentant la même proportion et les espaces urbanisés 16% de la commune.

La carte ci-dessous met en évidence leur positionnement essentiellement au sud et à l'est de la commune. Ces espaces naturels sont peu fragmentés, malgré la présence de quelques noyaux d'urbanisation à leur lisière.

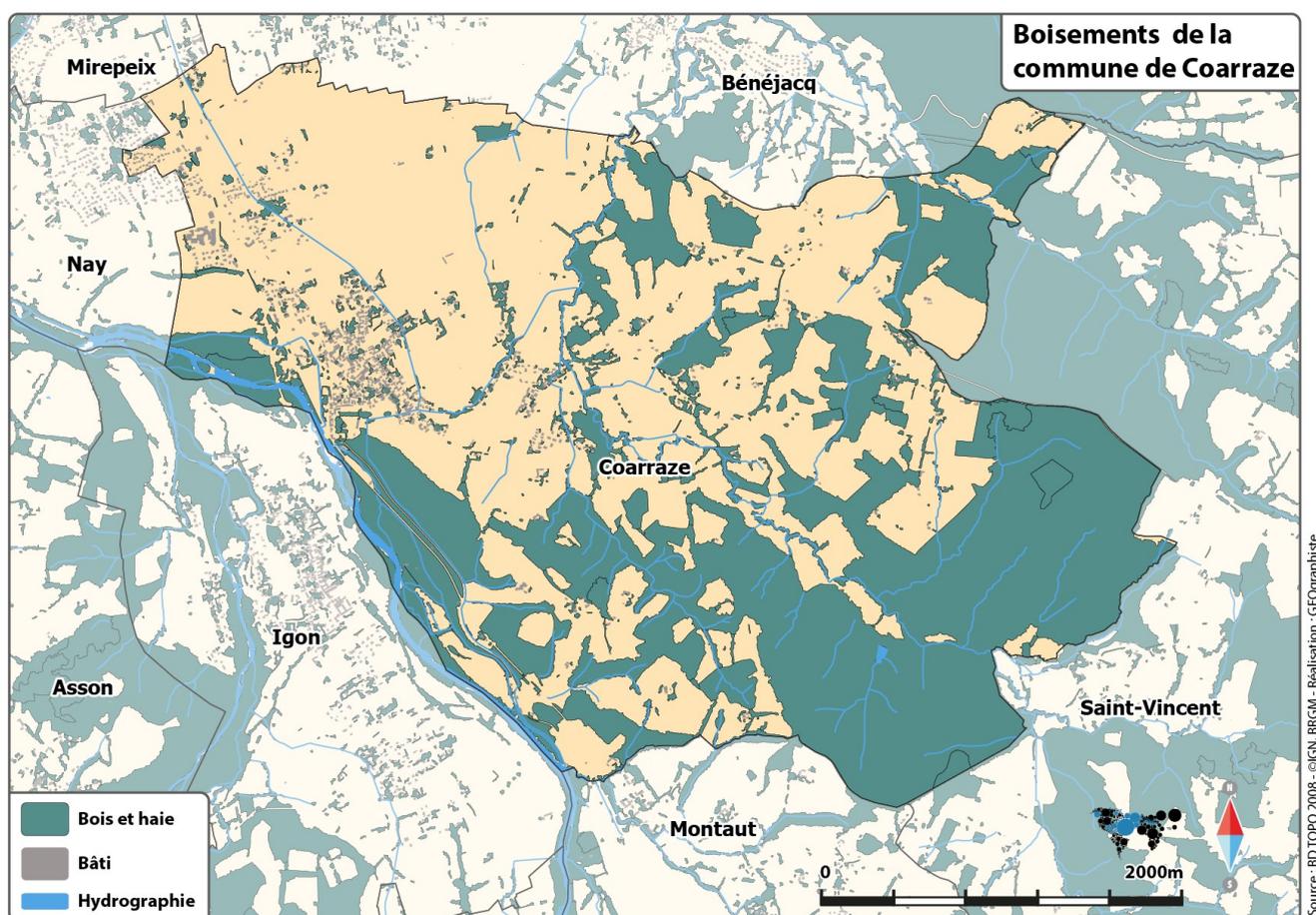
L'inventaire des espaces naturels a été réalisé à partir de l'interprétation de différentes données (données IGN, photo aériennes) ainsi que la réalisation d'inventaires de terrain aux différentes saisons qui ont permis de dresser les cartographies ci-après.



### 4.3.1 Les boisements

Les boisements sont très présents sur la commune de Coarrazze, sous forme le plus souvent de grands ensembles, même s'il existe quelques arbres isolés qui jouent un rôle important dans le paysage. Il s'agit essentiellement d'ensembles de feuillus, qui s'imposent en tant qu'infrastructure naturelle du territoire.

Le document d'urbanisme en vigueur protège les grands ensembles au titre des Espaces Boisements Classés (EBC), qui permettent la coupe mais imposent le maintien du massif boisé.



Parmi les ensembles remarquables, la forêt communale recouvre une superficie très importante (250 hectares) et recèle une richesse exceptionnelle tant pour ce qui est de la faune que pour ce qui concerne la flore.



La chênaie, sur le site de la Fontaine du Salut est également du premier intérêt. Les arbres sont anciens et leur présence structure bien le paysage.

Enfin, le parc du Château présente des boisements très intéressants et protégés.

D'une manière générale, le fait que la forêt soit traversée par les ruisseaux ajoute à l'intérêt écologique des boisements.



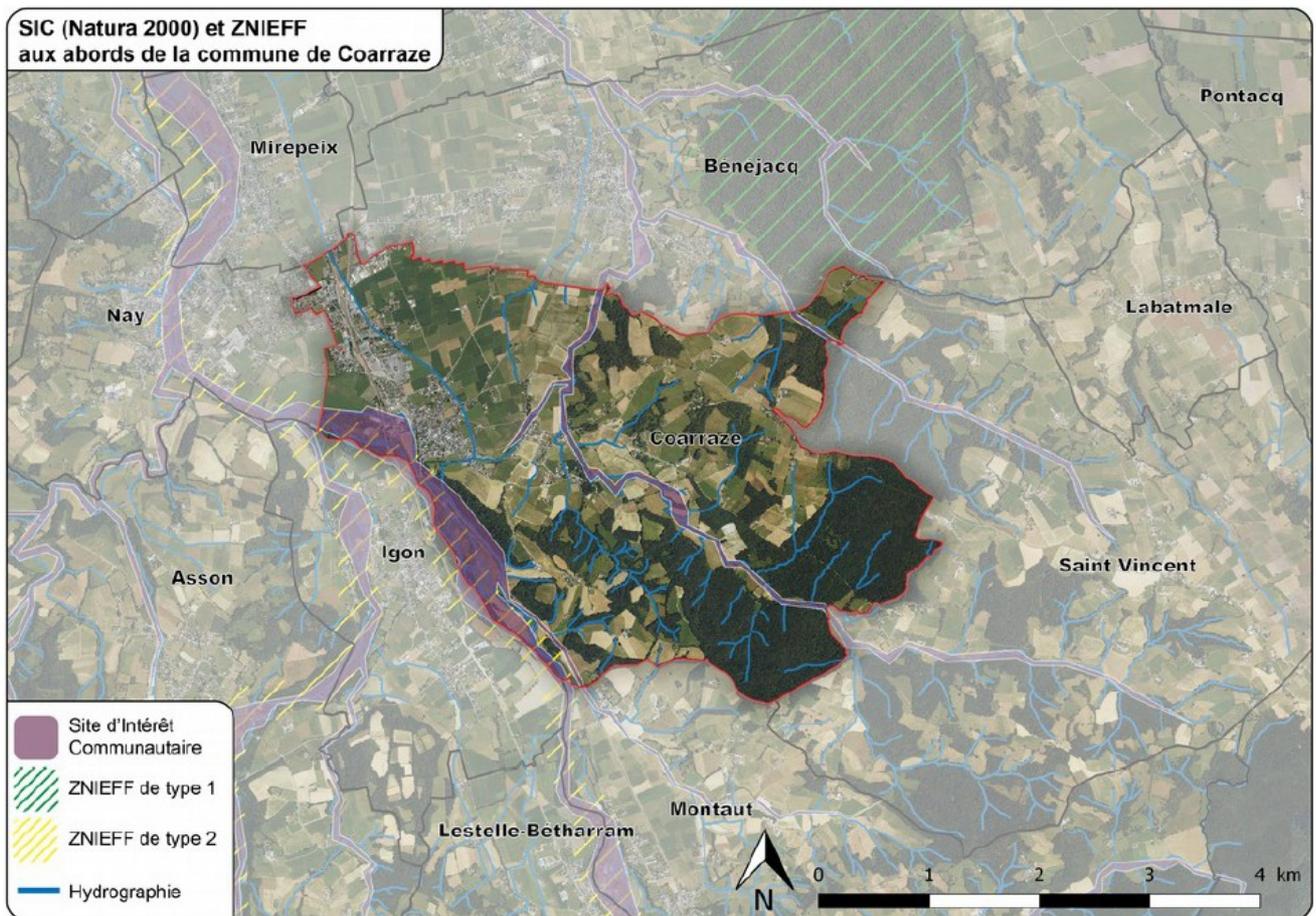
### 4.3.2 Les espaces naturels remarquables et leur zonage réglementaire

- Le site Natura 2000 du Gave de Pau (FR7200781)

La commune est concernée par un site **NATURA 2000**.

La ZSC «Gave de Pau» (directive «Habitats», arrêté ministériel du 29 décembre 2004), impacte le réseau hydrographique. L'eau douce couvre l'essentiel de la zone mais le réseau hydrographique possède également un système de saligues encore vivace, qui connaît cependant quelques pressions en premier lieu desquels l'urbanisation, le prélèvement de granulats et la divagation du fleuve.

Les sites Natura 2000 font partie d'un réseau de sites écologiques à l'échelle européenne, dont les objectifs sont de préserver la diversité biologique et de valoriser le patrimoine naturel de nos territoires. La Directive « Habitats faune flore » : cadre pour les actions communautaires de conservation d'espèces de faune et de flore sauvages, ainsi que de leur habitat. Elle répertorie plus de 200 types d'habitats naturels, 200 espèces animales et 500 espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection. Elle se traduit par la définition de Zone Spéciale de Conservation (ZSC), après arrêté du Ministre chargé de l'environnement. La France a choisi de faire des sites du réseau Natura 2000 des espaces de bonne gouvernance et de concertation, d'intégration de politiques de préservation de la biodiversité à l'ensemble des activités économiques et sociales. Il s'agit d'une démarche de développement durable. Ainsi, les projets susceptibles d'affecter le site de manière significative doivent faire l'objet d'une évaluation de leur impact. L'Etat ne peut les autoriser que s'il est démontré que ces projets ne porteront pas atteinte au site, ou que ces projets présentent un intérêt public majeur et en l'absence de solution alternative. Les activités pratiquées sur ces sites, quant à elles, doivent s'adapter pour ne pas nuire à la biodiversité. C'est le DOCOB (Document d'Objectif) qui, après avoir dressé l'état des lieux naturels et socio-économiques du site, établit les objectifs de gestion, pour la conservation du patrimoine naturel, l'information et la sensibilisation du public, le travail collaboratif avec les acteurs locaux. Parmi les mesures de gestion on peut citer les mesures agri-environnementales qui soutiennent le pastoralisme.



Le site Natura 2000 du Gave de Pau recouvre une superficie totale de 8 212 hectares, dont 97% sont situés dans le département des Pyrénées-Atlantiques et 3% dans le département des Landes.

La vulnérabilité est liée à la pression urbaine, à la maîtrise de la divagation du fleuve et au prélèvement de granulats dans les saligues.

Il est composé à :

- 60% d'eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)
- 20% de marais (vegetation de ceinture), bas marais, Tourbières,
- 10% de landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana
- 5% de prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées
- 5% d'autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes)

**6 types d'habitats prioritaires** ont été répertoriés sur l'ensemble du site :

- les forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) pour 25% de la superficie du site
- les forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves (*Ulmenion minoris*) pour 20% de la superficie du site
- les landes humides atlantiques tempérées à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix* pour 5% de la superficie du site,
- les landes sèches européennes pour 5% de la superficie du site,
- les mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin pour 5% de la superficie du site,
- les marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davalliana* pour 5% de la superficie du site.

Le Gave de Pau et le Lagoin appartiennent également aux axes prioritaires à grands migrateurs amphihalins du SDAGE. Parmi les **espèces animales** déterminantes sur cet espace, on retrouve donc **3 poissons** (Lamproie de Planer, Saumon atlantique et Chabot) et **4 invertébrés** (Écrevisse à pieds blancs, Moule perlière, Gomphe à cercoïdes fourchus et Cordulie à corps fin) d'intérêt communautaire.

La Cordulie à corps fin, présente sur le site, est concernée par le Plan National d'Actions en faveur des Odonates 2011-2015. Notons également que les cours d'eau du territoire sont potentiellement occupés par le vison d'Europe mais que sa présence n'est pas avérée (plutôt sur la vallée de l'Ouzom).

*Cordulie à corps fin*



- Les ZNIEFF

La commune de Coarraze est également impactée par une **ZNIEFF de type 2 du Gave de Pau** et limitrophe à la **ZNIEFF de type 1 du Bois de Bénéjacq**.

Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique, qu'elles soient de type 1 (les zones les plus remarquables) ou de type 2 (grands ensembles naturels intéressants), ont pour objectif le recensement et l'inventaire aussi exhaustif que possible des espaces naturels dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse de l'écosystème, soit sur la présence d'espèces animales ou végétales patrimoniales rares et menacées. Cet outil de connaissance doit permettre une meilleure prévision des incidences des aménagements et des nécessités de protection de certains espaces fragiles. Elles n'ont aucun statut de protection réglementaire (pas de valeur juridique en soi) ; en revanche, les inventaires doivent être consultés lors de l'élaboration des documents et projets d'urbanisme et d'aménagement (PLU...).

**ZNIEFF du réseau hydrographique du cours inférieur du Gave de Pau**

Elle s'étend sur douze communes de la CCPN présente un intérêt biologique et écologique. En effet, sur le plan ornithologique, les secteurs de saligues constituent des zones humides abritant 55 espèces nicheuses, dont des Aigrettes gazettes et des Hérons Bihoreaux. 40 espèces hivernent (citons notamment le Balbuzard pêcheur) et 78 espèces stationnent durant les migrations. Sur le plan mammologique, la présence du Vison d'Europe et du Desman des Pyrénées fait du Gave une zone majeure pour les mammifères des zones humides. D'un point de vue écologique, la présence des saligues est un atout, car elles sont peu polluées, riches trophiquement et constituent des refuges pour les mammifères et espèces farouches.

Cette ZNIEFF porte des potentialités biologiques, notamment une possible frayère pour le saumon, mais actuellement non accessible à cause de barrages infranchissables.

Ce milieu est sujet à des menaces, dues à l'exploitation des granulats provoquant une érosion régressive du lit du Gave, ainsi que la construction d'épis et de seuils qui contribuent à modifier le régime hydrique du Gave conduisant à terme à la disparition de la saligue et des zones de frayère de saumon. Les boisements humides naturels sont peu à peu remplacés par des plantations de peupliers.

Les ZNIEFF recoupent plus ou moins des sites Natura 2000. Seul le Bois de Bénéjacq, site limitrophe de la commune de Coarraze, vaste espace boisé non fragmenté, notamment en raison des difficultés d'accessibilité liées au relief, est un espace naturel remarquable ne faisant l'objet que d'un inventaire pour sa qualité écologique. Pourtant il se caractérise notamment par une densité importante de nidification de rapaces forestiers. La modernisation de l'inventaire en 2004 n'a pas modifié les ZNIEFF sur ce territoire, ce qui signifie que les espaces concernés sont confortés dans leur valeur écologique.

La commune de Coarraze comprend donc des sites naturels d'un grand intérêt écologique, représentatifs de la biodiversité pyrénéenne. Au-delà de la protection, c'est donc la mise en œuvre de démarches de développement durable prenant en compte particulièrement la dimension écologique qui est à l'œuvre, mais cette mise en œuvre est retardée du fait qu'il n'existe pas, à l'heure actuelle, de DOCOB réalisé. Ces espaces remarquables constituent des cœurs de biodiversité, l'enjeu consistera donc à les mettre en réseau, à travers un tissu écologique qui maille l'ensemble du territoire.

## VI.1. Tableau détaillé des espaces naturels remarquables

Dénomination	Localisation	Type de protection	Date de création	Superficie	Intérêts remarquables
<b>Sites du réseau Natura 2000 Directive Oiseau</b>					
<i>Pics de l'Estibet et de Mondragon</i>	Arthez d'Assom, Asson	ZPS FR7212009	ZPS : Avril 2006	4 647 ha dont 3 765 ha en Pays de Nay	Ce site est une zone de montagne de moyenne à haute altitude, avec une occupation du sol alternant habitats ouverts, forestiers (80% du site est couvert par une forêt caducifoliés) et rupestres. Ce massif montagneux diversifié est très favorable aux espèces rupestres et forestières. Mais risque de fermeture excessive des milieux en cas d'abandon des activités sylvo pastorales.
<b>Sites du réseau Natura 2000 Directive Habitat</b>					
<i>Gave de Pau</i>	Totalité des communes du Pays de Nay	ZSC FR7200781	SIC : 29/12/2 004	10 299 ha dont 1 698 ha en Pays de Nay	Ce site concerne la totalité du réseau hydrographique du territoire, à savoir le Gave de Pau et tous ses affluents. En effet, l'eau douce couvre 60% de la zone protégée. Le réseau hydrographique possède un système de saligues encore vivace, mais connaît une pression urbaine, ainsi qu'une pression liée à la maîtrise de la divagation du fleuve, et du prélèvement de granulats dans les saligues.
<i>Massif du Moule de Jaout</i>	Arthez d'Assom, Asson	ZSC FR7200742	SIC : 22/12/2 003	16 291 ha dont 1 680 ha en Pays de Nay	Ce vaste ensemble montagneux comprenant des falaises exposées à l'ouest est localisé sur deux domaines biogéographiques : 50% pour le domaine atlantique et 50% pour le domaine alpin. Il s'agit d'un milieu avec des habitats ouverts, mais également forestiers et rupestres pyrénéens typiques, favorisant la présence d'espèces ornithologiques majeures.
<b>Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)</b>					
<i>Pic de l'Estibet et de Mondragon</i>	Asson, Arthez-d'Asson	ZICO	Janvier 1991	4 461 ha dont 3 259 ha en Pays de Nay	Voir ZPS Pics de l'Estibet et de Mondragon
<b>Zone Naturelle d'intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)</b>					
<i>Saligues Amont du Gave de Pau</i>	Bordes, Boeil-Bezing, Baudreix, Baliros, Mirepeix, Paridès-Pietat	ZNIEFF 1 première génération		597 ha dont 325 ha en Pays de Nay	ZNIEFF englobant le Gave de Pau, ainsi que des réservoirs d'eau (étangs, lacs...) et des marais et tourbières. Intérêt écologique : biotope original (ripisylve des cours d'eau de niveau pluvio-nival, diversité végétale et animale), zone d'hivernage des ardéidés et de stationnement des migrateurs (canards, limicoles, insectivores), zone d'alimentation pour les Ardéidés nicheurs du Lac d'Artix, dortoir d'Egrette gazette, zone de refuge de grands mammifères (chevreuils, sangliers), ripisylves protégeant les nappes phréatiques de la pollution, zones d'inondations freinant la vitesse de propagation des crues vers l'aval Intérêt biologique : zone fréquentée par espèces peu communes tel le Héron bihoreau.
<i>Bois de Bénéjacq, Bordères, Boeil-Bezing et Bordes</i>	Coarraze, Bordères, Bordes, Beuste, Boeil-Bezing, Bénéjacq, Angais	ZNIEFF 1 première génération		1 640 ha dont 1 530 ha en Pays de Nay	Intérêt biologique : remarquable richesse spécifique et densité de nidification de rapaces forestiers, dont certains rares en France.
<i>Massif de la montagne du Rey du Pic Merdanson et</i>	Asson, Arthez-d'Asson	ZNIEFF 2 première génération		7 560 ha dont 4 400 ha en Pays de Nay	Vaste massif forestier dont le gradient altitudinal fait passer d'un type de végétation à un autre. Intérêt faunistique : richesse en faune rupicole et en faune forestière.

Tableau des espaces naturels remarquables sur l'ensemble du périmètre du SCoT du Pays de Nay

L'inventaire des espèces, qu'il s'agisse des ZNIEFF ou du secteur Natura 2000, reprend les données issus des études disponibles en ligne.

### 4.3.3 La Trame Verte et Bleue (TVB) de Coarraze

La **Trame verte et bleue** est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques. Elle constitue un outil d'aménagement durable du territoire. La Trame verte et bleue contribue à l'état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau.

Les **continuités écologiques** constituant la Trame verte et bleue comprennent des **réservoirs de biodiversité** et des **corridors écologiques**.

Les **réservoirs de biodiversité** sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces. Les réservoirs de biodiversité comprennent tout ou partie des espaces protégés et les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité (article L. 371-1 II et R. 371-19 II du code de l'environnement)

Les **corridors écologiques** assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers. Les corridors écologiques comprennent les espaces naturels ou semi-naturels ainsi que les formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les réservoirs de biodiversité, et les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau. Les cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux classés 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. 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 constituent des réservoirs de biodiversité et/ou des corridors écologiques.

A l'échelle nationale, les objectifs de la TVB sont les suivants :

- diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèces et prendre en compte leur déplacement dans le contexte du changement climatique ;

- identifier, préserver et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques ;
- préserver les zones humides ;
- prendre en compte la biologie des espèces sauvages ;
- faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvages ;
- améliorer la qualité et la diversité des paysages.

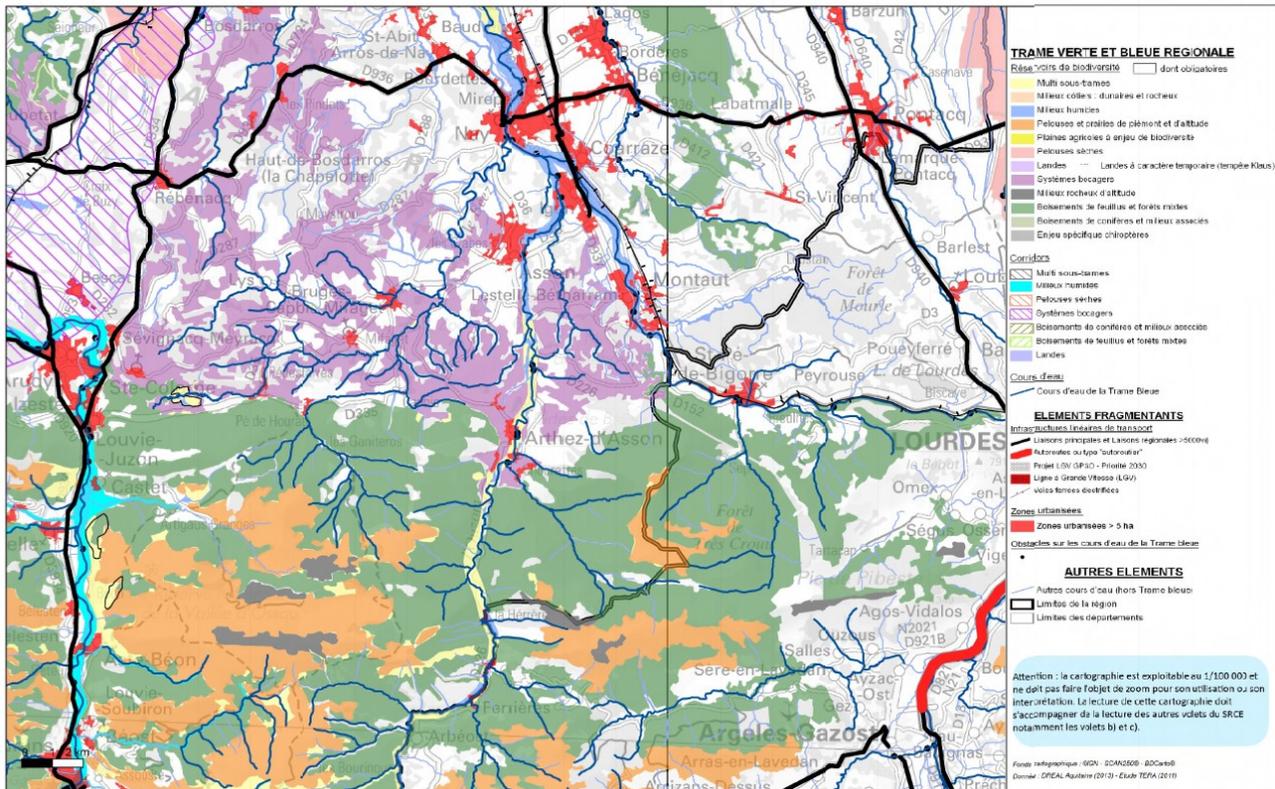
L'identification et la délimitation des continuités écologiques de la Trame verte et bleue doivent notamment permettre aux espèces animales et végétales dont la préservation ou la remise en bon état constitue un enjeu national ou régional de se déplacer pour assurer leur cycle de vie et favoriser leur capacité d'adaptation.

La définition de la Trame Verte et Bleue sur la commune de Coarraze doit répondre aux enjeux identifiés à l'échelle Régionale et à l'échelle du SCoT.

A l'échelle Régionale, et conformément à l'article L.371-3 du Code de l'environnement, le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE), copiloté par l'Etat et la Région constitue un document cadre régional qui identifie et met en œuvre la Trame verte et bleue.

Afin d'assurer à l'échelle nationale une cohérence écologique de la Trame verte et bleue, des orientations nationales ont été définies et doivent être pris en compte par chaque SRCE. A son tour, le SRCE doit être pris en compte dans les documents de planification (Schémas de Cohérence Territoriale, Plans Locaux d'Urbanisme -Intercommunaux...) et les projets d'aménagement et d'urbanisme de l'Etat et des collectivités locales . Ainsi, à l'échelle des documents d'urbanisme, il s'agit à la fois d'intégrer les enjeux régionaux identifiés dans le SRCE en les adaptant au contexte local mais aussi de s'intéresser aux enjeux de continuités écologiques propres au territoire de la collectivité.

Le SRCE Aquitaine, approuvé par arrêté du 24 décembre 2015, met en évidence les boisements de la commune de Coarraze ainsi que le Gave de Pau et le Lagoin.



A l'échelle plus proche du SCoT du Pays de Nay, le premier travail d'identification de la TVB du SCoT met en évidence plusieurs enjeux sur la commune de Coarraze :

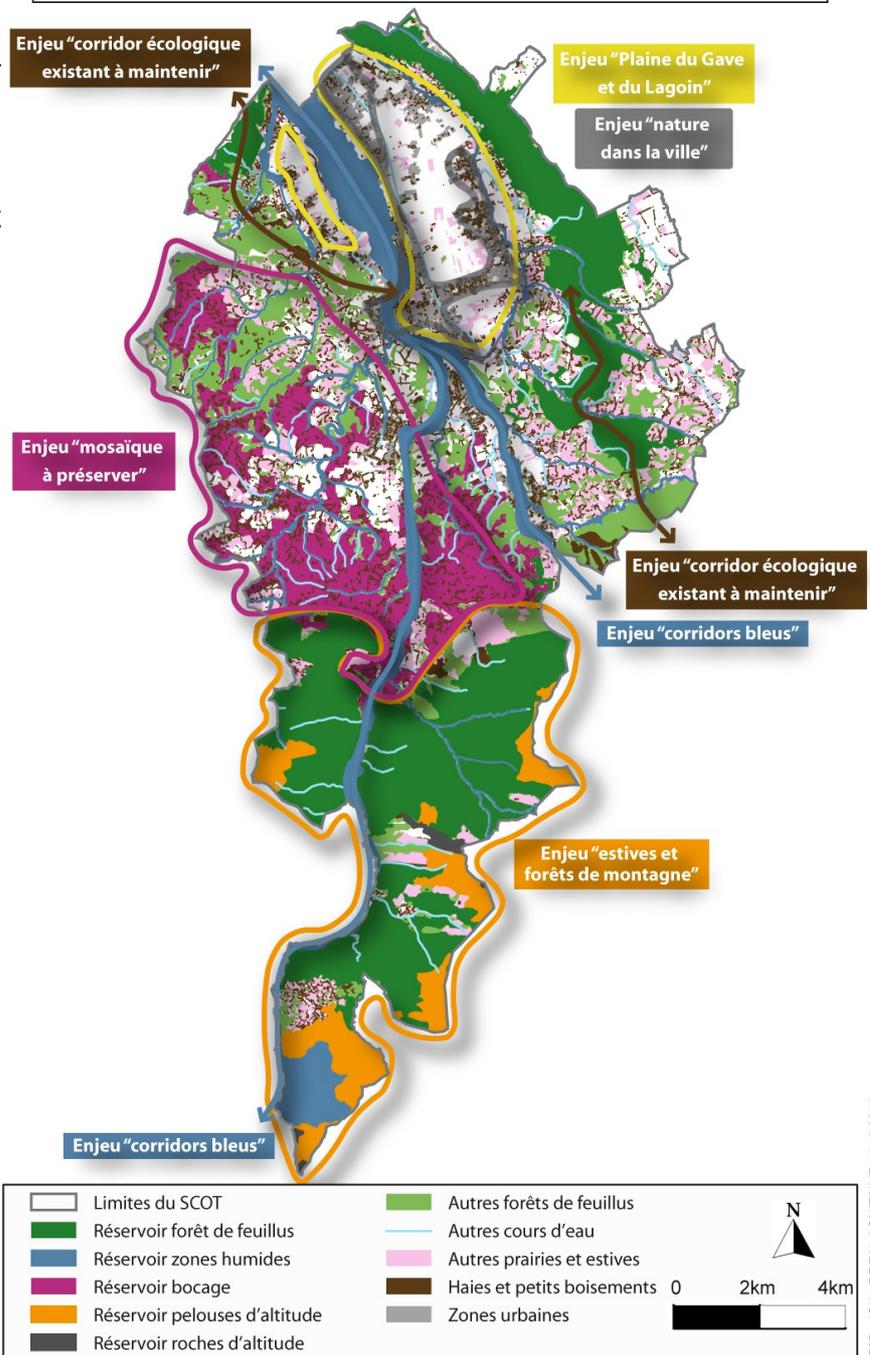
- un enjeu «Plaine du Gave et du Lagoin»,
- un enjeu «Nature dans la Ville»,
- un enjeu de maintien de corridors écologiques entre les boisements de Bénéjacq et ceux du sud-est, de la forêt de Mourle...,
- un enjeu corridors bleus sur le Gave de Pau.

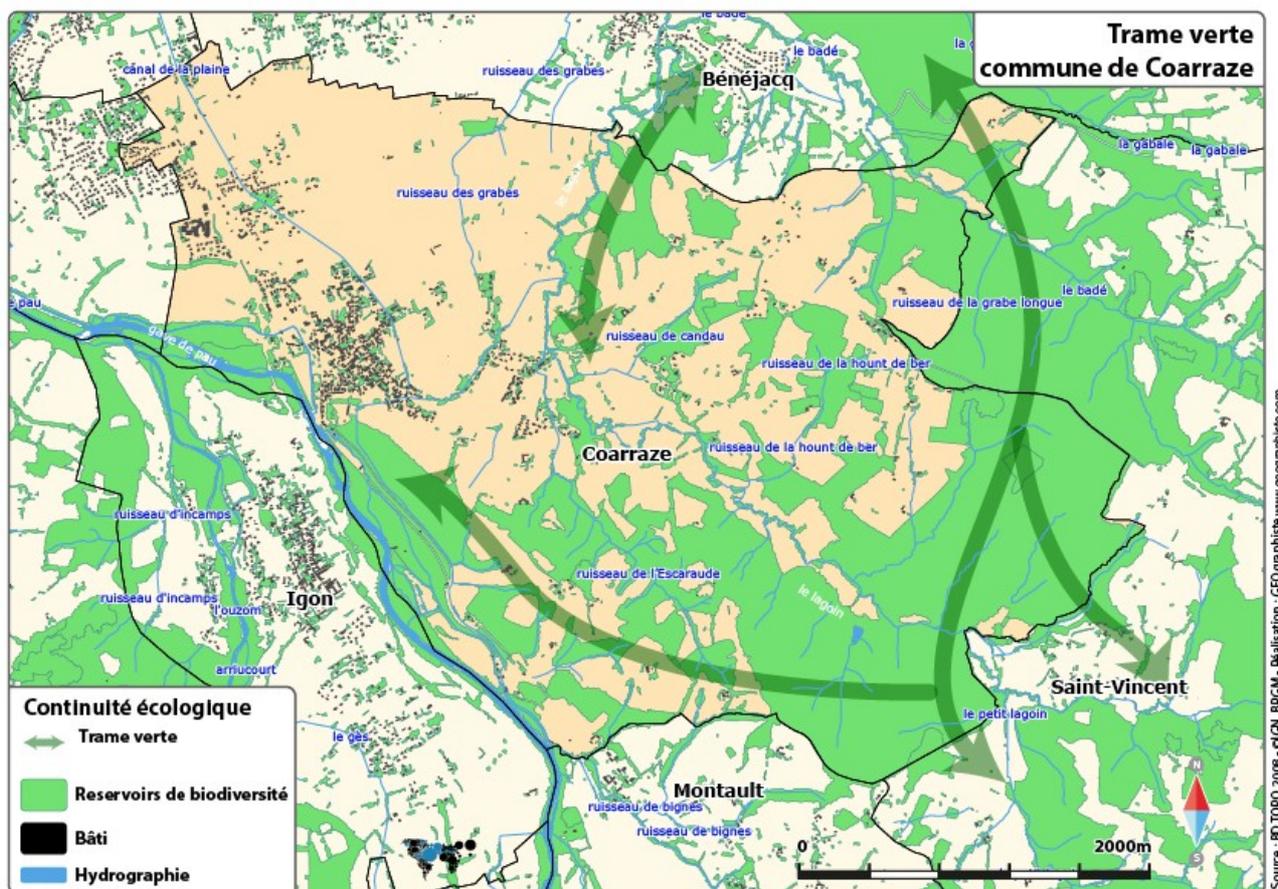
Enjeu «**Plaine du Gave et du Lagoin**» : cet espace cumule les principaux enjeux de développement du territoire, sous la forme d'espaces urbanisés et d'espaces agricoles. C'est ici que le maillage écologique est le plus menacé et c'est donc cet espace qui devra faire l'objet en particulier d'orientations ambitieuses propres à maintenir la place des espaces naturels au sein de la plaine.

Enjeu «**nature dans la ville**» : cet enjeu est directement lié au précédent, mais se traduit à une échelle plus fine, celle du tissu urbain qui peut participer à la trame écologique du territoire, pour des espèces ordinaires principalement.

Enjeu «**corridors écologiques existants à maintenir**»: en flanc de coteaux, la continuité des couloirs forestiers a, par endroit, perdu de sa lisibilité et de sa densité. Il s'agit ici d'un enjeu de maintien du caractère principalement forestier de ces espaces.

Elaboration du SCOT du Pays de Nay  
**STRUCTURATION DE LA TRAME ECOLOGIQUE (2014)**





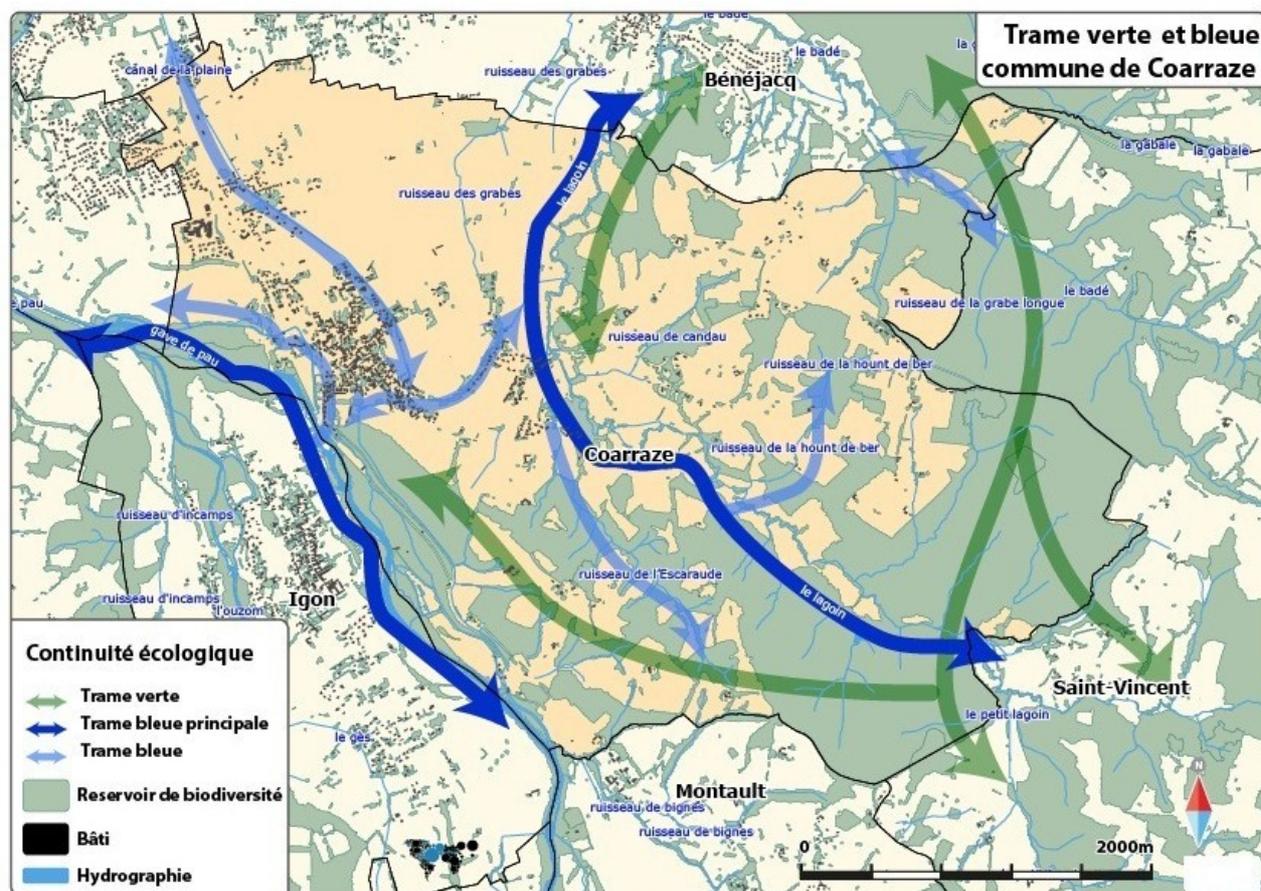
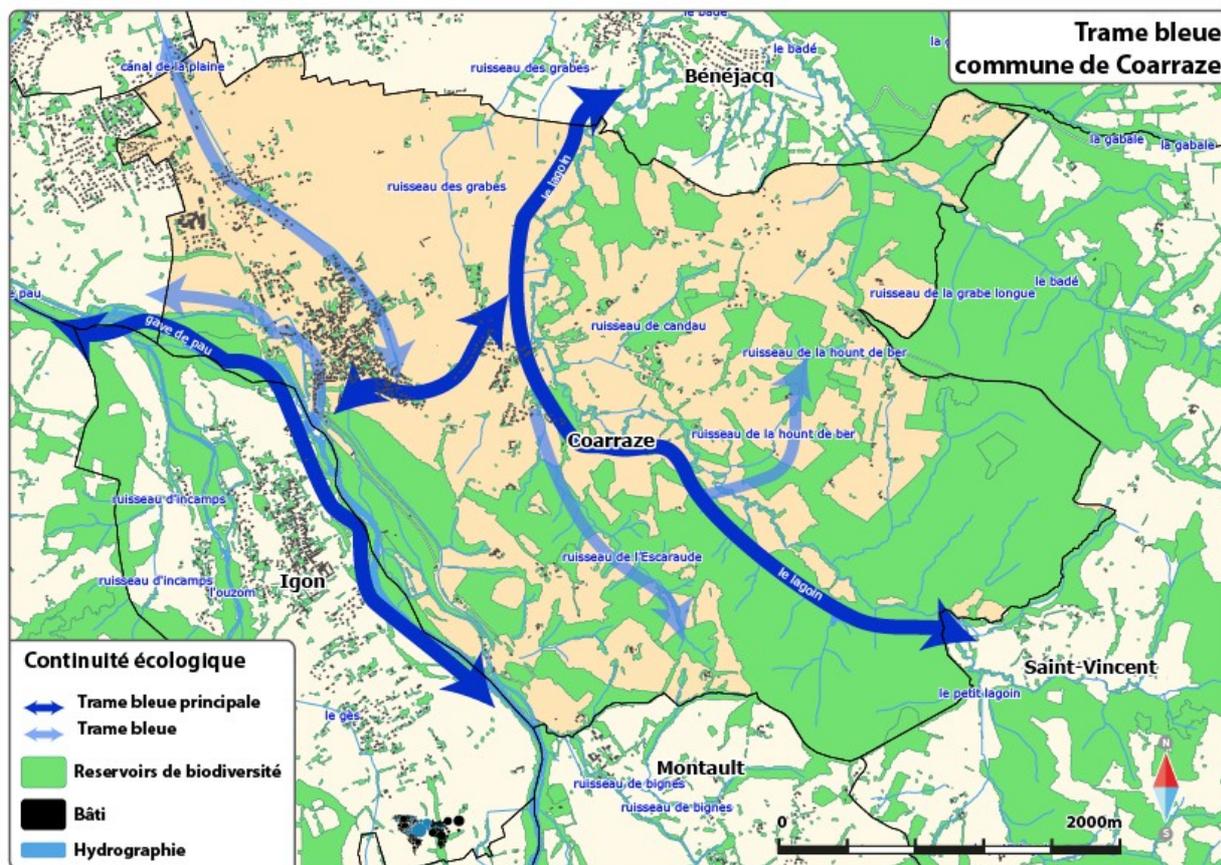
Au regard de ces éléments, la Trame Verte retenue met en évidence l'ensemble des boisements de la commune en tant que réservoirs de biodiversité, y compris pour les espaces fragmentés dont il conviendra de mettre en valeur les fonctions, que ce soit au sein de l'urbanisation ou des espaces agricoles. La Trame verte souligne les corridors existants entre les ensembles à une échelle dépassant celle de la commune.

La méthodologie pour identifier la Trame Verte et Bleue sur la commune de Coarraze procède :

- d'une traduction cartographique des éléments du SRCE,
- d'une traduction cartographique des éléments de la Trame Verte et Bleue du SCoT,
- d'une reprise des éléments liés à l'inventaire des espaces naturels de la commune (travail de terrain).

La Trame Bleue retenue se compose d'une Trame Bleue principale, composée du gave de Pau, du Lagoïn et de leur connexion. Elle est complétée par une Trame Bleue secondaire.

L'ensemble compose le dernier schéma représentant la Trame Verte et Bleue de Coarraze, qui montre la cohérence des ensembles et des espaces de transition, avec le développement harmonieux et respectueux de cette trame qui caractérise la commune.



### ***Les principaux enjeux environnementaux :***

- ***préserver les espaces naturels et la biodiversité***
- ***protéger les boisements***
- ***valoriser la Trame Verte et Bleue au sein du parti d'aménagement de la commune***

## **4.4 Les Paysages**

### **4.4.1 Les entités paysagères**

Les paysages de la commune de Coarraze correspondent à un paysage naturel façonné par les activités agricoles, industrielles et commerciales depuis l'antiquité. Le paysage est une construction progressive par les activités humaines, dans un cadre physique et des milieux naturels qui se transforment.

Sur la commune, plusieurs milieux s'imposent comme perceptions du grand paysage :

- la montagne, un panorama que l'on aperçoit presque en tous points,
- l'eau, souvent visible, qui détermine des écosystèmes de grande valeur patrimoniale, comme par exemple les saligues du Gave, mais qui porte aussi des enjeux forts d'aménagement pour prévenir les risques liés aux crues,
- la forêt, qui constitue également un élément paysager très prégnant sur les coteaux,
- la plaine agricole,
- les paysages urbains, qui s'insèrent dans le paysage naturel.

Le SCoT du Pays a fait l'exercice de structurer les ensembles paysagers à l'échelle de son périmètre. Par rapport à ce document, trois grands ensembles sont identifiés sur la commune de Coarraze :

- le Gave et sa saligue,
- la plaine du Gave et du Lagoin,
- les côteaux boisés du Lagoin.

**1 - Le Gave de Pau et sa saligue** : corridor végétal associé au cours d'eau traversant le territoire, cette entité se distingue par un système paysager singulier : la saligue, à la fois riche en diversité biologique et d'une extrême vulnérabilité.

**2 - La plaine du Gave et du Lagoin** : plaine à la fois urbaine car support des lignes de villages, elle reste néanmoins dominée par les paysages de la culture du maïs produisant une succession géométrique de parcelles où l'arbre est absent.

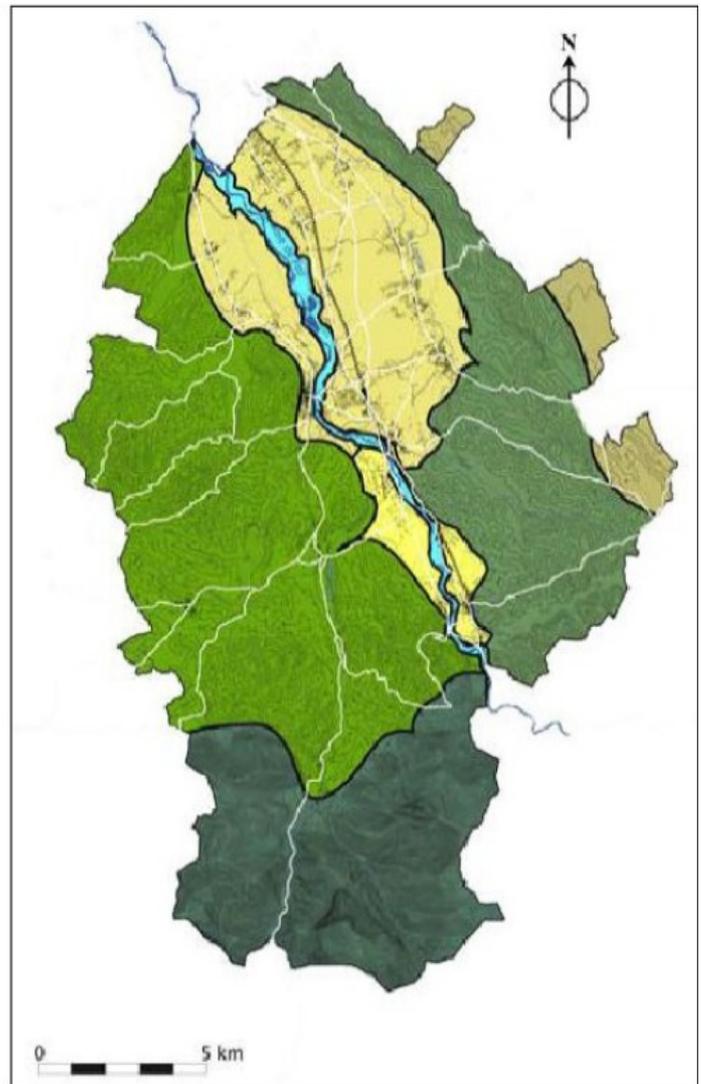
**3 - La vallée étroite** : continuité de la plaine du Gave, elle est issue du changement de direction du gave lors des différentes glaciations, cette vallée encaissée se présente comme un espace de transition.

**4 - Les coteaux boisés du Lagoin** : par leur caractère boisé et pour une agriculture en partie tournée vers l'élevage, les coteaux du Lagoin se pose comme une entité marquant la frontière entre les deux grandes vallées alluviales (vallée du Gave de Pau et vallée de l'Ousse).

**5 - Les coteaux de l'entre deux gaves** : proches des premiers contreforts des Pyrénées, ces coteaux présentent des vallons aux pentes douces où se développent un bocage entre cultures et prairies.

**6 - Les contreforts de l'Ouzoum** : expression du massif pyrénéen sur le territoire de l'intercommunalité. Cette entité se caractérise par un paysage de haute montagne avec son cortège de composants naturels (pics, vallée étroite) et d'une activité agropastorale.

**7 - La Vallée de l'Ousse** : ancienne vallée du gave à mi hauteur entre le plateau de Ger et la vallée du Gave de Pau. Elle présente un paysage agricole de champs ouverts où le maïs est omniprésent. Ce territoire ne représente qu'une infime partie de la vallée de l'Ousse.



La plaine agricole est cultivée depuis environ 200 ans, tandis que les landes étaient peu valorisées. Le paysage agricole a connu 2 grandes mutations : la première, à la fin du XVI<sup>ème</sup> siècle découle d'une spécialisation progressive des productions. Le développement agricole de la plaine en fait une des régions agricoles les plus riches du Béarn. Des fermes opulentes ont été bâties à cette époque et pour beaucoup d'entre elles, sont bien conservées.

La seconde grande mutation date de la période d'intensification agricole (1950) qui a vu le développement de la culture irriguée du maïs, notamment sur Coarraze. L'agriculture intensive s'est progressivement étendue jusqu'au pied des coteaux. Dans les années 1970-1980, les remembrements agricoles ont opéré de profondes transformations des paysages. S'amorce alors un processus qui conduit à la disparition des haies et du bocage dans la plaine. C'est dans cette seconde moitié du XX<sup>ème</sup> que, comme pour la plupart des territoires ruraux, l'habitat pavillonnaire se développe. Le paysage agricole des coteaux s'est moins transformé: il est formé d'une mosaïque de prairies, de cultures et d'élevage; on assiste toutefois à quelques fermetures du paysage par la forêt qui progresse. De plus, les boisements sont très présents sur les coteaux du Lagoin, où s'étend la vaste forêt de Bénéjacq. Quelques tâches de résineux apparaissent dans la forêt, composée essentiellement de châtaigniers et de chênes. Sur les coteaux les constructions constituent le principal facteur de changement, en mitant le territoire d'une myriade d'habitat diffus.

Coarraze reste un territoire à dominante rurale. Mais certaines des tendances observées sont encore à l'œuvre. A cela s'ajoute la pression urbaine toujours plus forte, influencée par la situation du territoire.

Enfin, chacune des unités paysagères est par ailleurs à mettre en regard de l'activité agricole et des milieux naturels, tels qu'ils sont traités dans le chapitre concernant la biodiversité.



#### **4.4.2 La charte architecturale et paysagère du Pays de Nay**

La Communauté de Communes du Pays de Nay est engagée depuis plusieurs années dans l'élaboration d'une charte architecturale et paysagère dont l'objectif est de mettre en place une sorte de cahier de recommandations, permettant aux communes de s'appuyer sur des orientations partagées et applicables dans la gestion de l'urbanisme quotidien et pour un certain nombre de problématiques autour du paysage et de l'architecture.

Il s'agirait donc, concrètement, d'un outil pédagogique et opérationnel (charte, fiches-actions, document de sensibilisation des professionnels et du public...). Le Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement des Pyrénées-Atlantiques (CAUE 64) anime cette démarche qui, après une phase de diagnostic et d'identification des enjeux, débouchera sur l'adoption de la Charte architecturale et paysagère.

La charte est composée d'un certain nombre de fiches méthodes qui seront intégrées aux différents stades de l'élaboration du PLU et notamment :

- une fiche sur PLU et Paysages (document ci-dessous),
- un cahier sur les haies,
- un cahier sur les clôtures,

- une fiche sur la politique foncière,
- une fiche sur la protection du patrimoine,
- une fiche sur l'architecture,
- une fiche sur la gestion de l'espace public.



## - P.L.U et Paysages -

L'élaboration d'un document d'urbanisme tel qu'un Plan Local d'Urbanisme est un moment privilégié au cours duquel il est possible de poser les bases d'une stratégie de reconquête des paysages qui étaient en voie de banalisation et de construire de nouveaux paysages de qualité. Le paysage peut alors devenir le moteur de l'attractivité future du territoire. L'obligation de « prendre en compte le paysage » dans la planification territoriale et les projets devient **une chance à saisir**.

**3** CONSEILS

- Traduire les documents issus du dossier Charte A&P dans les pièces du PLU
- Optimiser les outils offerts par le PLU pour développer un projet paysager.
- S'entourer des partenaires techniques pour alimenter et nourrir le projet communal



avec la participation financière du Conseil Général des Pyrénées Atlantiques

Conception et réalisation : © C.A.U.E. 64  
Dessin : © Marc FETITTEAN, architecte

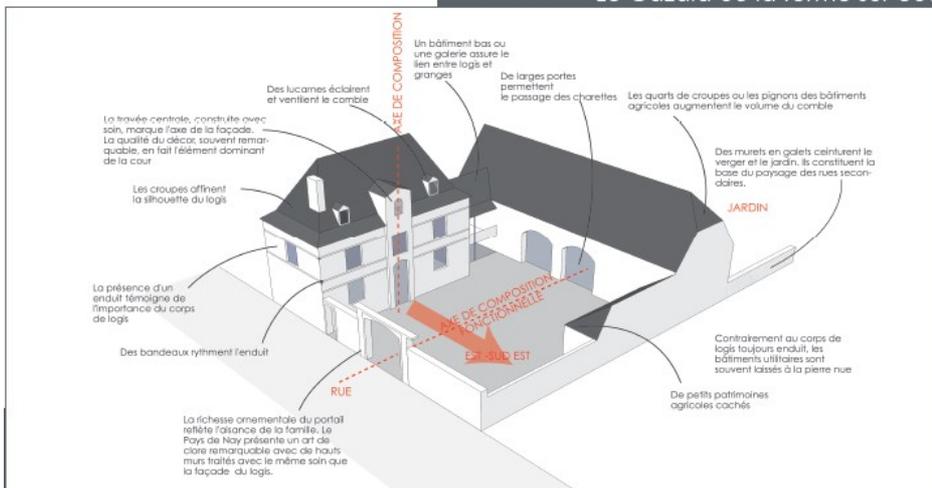
## A éviter : les murs de verdure



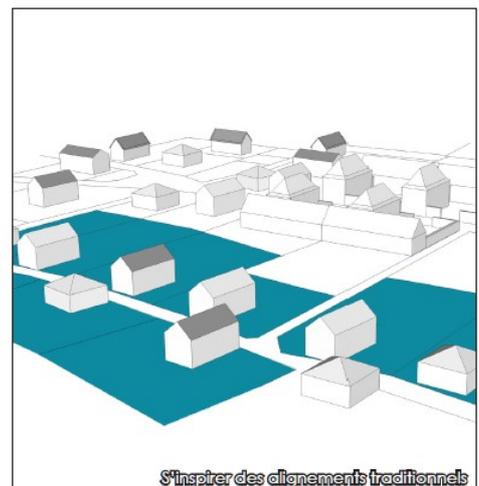
## A privilégier : les haies libres



### Le Cazala où la ferme sur cour



## Illustrations de la Charte Architecturale et Paysagère



### ***Les principaux enjeux environnementaux :***

- *préserver la qualité des paysages et les transitions entre les ensembles*
- *améliorer l'insertion dans le paysages des nouvelles opérations d'aménagement et constructions*
- *mettre en valeur l'architecture traditionnelle*

## **4.5 Les risques et pollutions**

### **4.5.1 La protection contre l'incendie**

En matière de protection incendie, les vérifications réalisées par le centre de Secours de Coarraze semble démontrer que les hydrants présentent un débit conforme aux 60m<sup>3</sup>/s à une pression d'un bar.

Les besoins en eau pour assurer la défense incendie d'un risque courant peuvent être satisfaits indifféremment par le réseau de distribution, des points d'eau naturels, des réserves artificielles.

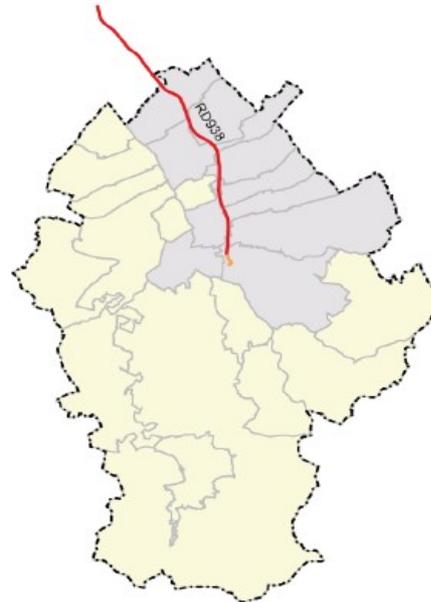
Lorsque le réseau de distribution assure la défense incendie, ce dernier doit alimenter des poteaux ou bouches d'incendie de 100 mm. Ces hydrants sont répartis tous les 200 mètres en secteur urbain et tous les 400 mètres en secteur rural. A défaut, les points d'eau naturels doivent pouvoir fournir de manière permanente pendant deux heures 120 m<sup>3</sup> d'eau, être à moins de 400 mètres du risque à défendre et accessibles aux engins (aménagement aire de station).

## 4.5.2 Le bruit

Le bruit figure parmi les nuisances et pollutions qui pèsent sur l'environnement, mais il est bien souvent oublié car sa connaissance, son approche et sa prise en compte sont relativement récentes. Cette problématique est pourtant importante et les nuisances occasionnées peuvent être à l'origine de nombreuses plaintes. Elle doit être traitée du point de vue de la prévention, de la protection et de la répression.

Les infrastructures de transports terrestres sont classées en fonction de leur niveau sonore (des décibels émis à proximité). Les secteurs affectés par le bruit des infrastructures sont reportés dans les documents d'urbanisme locaux. Ainsi, les nouvelles constructions devront respecter les normes d'isolement acoustique de façade.

Elaboration du SCOT du Pays de Nay  
**CLASSEMENT SONORE DES ROUTES**



IGN, DDTM 64 - EZD - Février 2013



La commune de Coarraze est peu impactée, car la route départementale RD938 est la seule à être concernée par le classement des infrastructures de transports terrestres. Elle est en outre classée en catégorie 3 jusqu'à l'entrée de la commune, au niveau du rond-point de Monplaisir, avec une bande de nuisance de 100 mètres de part et d'autre de l'infrastructure. A cet endroit, le niveau sonore de jour est compris la plupart du temps entre 70 et 76 dB(A), celui de nuit entre 65 et 71 dB(A). Or, 70 dB(A) en période diurne constitue le seuil à partir duquel le bruit peut être considéré comme «gênant» voire «intolérable». Elle se poursuit alors sur Coarraze en catégorie 4, la moins exposée au bruit, sur une traversée à vocation d'activités et avec peu de logements dans la zone des 30 mètres de part et d'autre de la voie.

## 4.5.3 Les déchets

Selon le Code général des collectivités territoriales (art L.2224-13 et 14), les communes ou leurs groupements doivent assurer l'élimination des déchets qu'elles produisent (espaces verts, voirie...), mais également des déchets des ménages et des déchets d'origine commerciale ou artisanale ayant les mêmes caractéristiques que les déchets des ménages (il s'agit des déchets ménagers et assimilés).

Selon l'ADEME, en 2009, le service public a collecté 37,8 millions de tonnes de déchets ménagers et assimilés, soit 588 kg/hab/an. C'est pourquoi, depuis plusieurs années, des engagements sont pris pour réduire ces tonnages : les derniers en date découlent du Grenelle de l'Environnement.

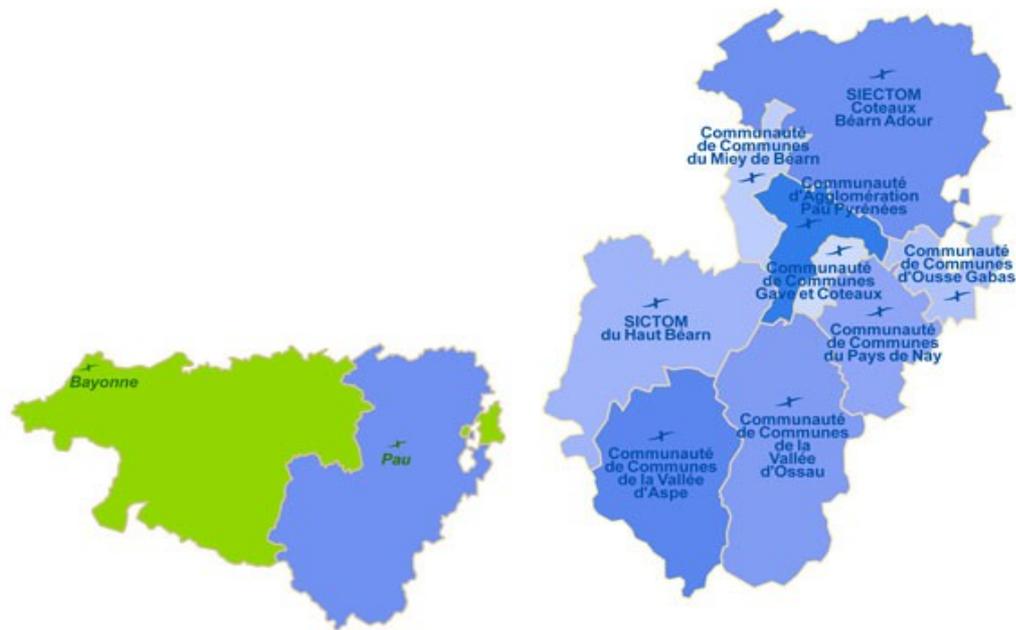
La loi dite « Grenelle 1 » du 3 août 2009 a relancé une politique des déchets très ambitieuse axée sur la prévention ou la réduction de la quantité de déchets. Cette loi fixe les objectifs suivants :

- réduire la production d'ordures ménagères et assimilées de 7 % par habitant pendant les cinq prochaines années,
- diminuer de 15 % d'ici 2012, les quantités de déchets incinérées ou enfouies,
- instituer une tarification incitative dans un délai de 5 ans,
- généraliser les plans de prévention auprès des collectivités.

La Loi du 13 juillet 2010, dite loi « Grenelle 2 » prévoit quant à elle que les collectivités territoriales responsables de la collecte ou du traitement des déchets ménagers et assimilés doivent définir, au plus tard au 1er janvier 2012, un programme local de prévention des déchets ménagers et assimilés indiquant les objectifs de réduction des quantités de déchets et les mesures mises en place pour les atteindre. Ce programme doit faire l'objet d'un bilan annuel afin d'évaluer son impact sur l'évolution des quantités de déchets ménagers et assimilés collectés et traités. Le programme local de prévention des déchets ménagers et assimilés est mis à disposition du public ainsi que les bilans annuels d'évaluation. En parallèle, le PDEDMA (Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés) traduit les engagements nationaux et fixe les objectifs et les moyens d'une gestion des déchets durable et respectueuse de l'environnement pour les 10 ans à venir. Le PEDMA des Pyrénées-Atlantiques en vigueur a été réalisé en Novembre 2008.

La gestion des déchets ménagers et assimilés sur la commune de Coarraze est organisée comme suit : la Communauté de Communes du Pays de Nay est compétente en matière de collecte tandis que le traitement des déchets est organisé par le Syndicat Mixte de Traitement des Déchets du Bassin Est (SMTD Bassin Est du Béarn).

Une déchetterie communautaire labellisée «QualiTri» est en outre installée sur la commune, au sein du PAE Monplaisir, en limite de commune avec Bénéjacq.



En 2011, la Communauté de Communes a collecté 12 173 tonnes de déchets ménagers et assimilés, soit 491 kg/hab./an sur l'ensemble de son territoire. Ce ratio est en deçà de ceux de la région (648,51 kg/hab./an en 2009) et du département (574,74 kg/hab./an en 2009) : en comparaison, le territoire est en effet moins affecté par la production de déchets imputable au tourisme.

La collecte effectuée se concentre sur 4 types de déchets :

- ordures ménagères résiduelles, collectées en porte à porte (5 326 tonnes en 2011, soit 215kg/hab.an),
- déchets d'emballages en verre, collectés en apport volontaire pour toute la population depuis 2011 (616 tonnes en 2011, soit 25 kg/hab./an),
- emballages en mélange et journaux-magazines,
- déchets textiles : une borne de récupération de textiles du Relais 64 est ainsi installée à Coarraze, permettant de les valoriser. En moyenne, 40 % des textiles sont réutilisables : 10 % partent dans les boutiques du Relais, 30% dans les pays en voie de développement. Les 60% restants sont recyclés en chiffon d'essuyage ou sont effilochés pour en récupérer la matière première. Ils peuvent aussi servir à fabriquer des matériaux d'isolation.

Un ambassadeur du tri a été recruté à la Communauté de Communes du Pays de Nay en décembre 2010, cela permet à la fois d'informer les habitants, d'organiser de nouvelles collectes et de sensibiliser la population.

De plus, l'intercommunalité a mis en place une opération de distribution de composteurs individuels (à faible coût), avec l'organisation en parallèle de conférences d'information sur le compostage en collaboration avec l'Association le Potager du Futur. En 2010, 460 composteurs ont été distribués.

#### 4.5.4 La qualité de l'air

Il n'existe pas de station de mesure de la qualité de l'air sur la commune de Coarrazze, mais 3 stations permanentes sont disposées sur l'agglomération paloise, soit dans une relative proximité. Il s'agit de deux stations urbaines de fond et d'une station de proximité automobile. Les polluants mesurés sont : l'ozone (O3), le dioxyde d'azote (NOx), les particules en suspension (PM10 et PM2,5 en fonction du diamètre des particules), le dioxyde de soufre (SO2), le monoxyde de carbone (CO) et le Benzo(a)pyrène.

Notre analyse se base donc sur les mesures de ces stations dans un premier temps, ce qui permet d'évaluer ensuite, globalement, la qualité de l'air sur la commune de Coarrazze.

Indice ATMO	Qualificatif	Nombre de jours	Fréquence (%)
1	Très bonne	0	0
2	Très bonne	7	1,9
3	Bonne	124	34,0
4	Bonne	127	34,8
5	Moyenne	83	22,7
6	Médiocre	19	5,2
7	Médiocre	5	1,4
8	Mauvaise	0	0
9	Mauvaise	0	0
10	Très mauvaise	0	0

**Bilan de l'indice ATMO sur l'agglomération paloise (Source : Bilan des données 2011, AIRAQ)**

L'association AIRAQ est chargée de calculer l'indice de la qualité de l'Air, appelé ATMO. Comme le montre le bilan 2011 de cet indice, la qualité de l'air sur l'agglomération paloise est globalement bonne. En effet, les indices ont été « très bons à bons » 71 % de l'année, « moyens » 23 % du temps et « médiocres » durant 24 jours. En 2011, aucune alerte de

dépassement des seuils réglementaires n'a été déclenchée.

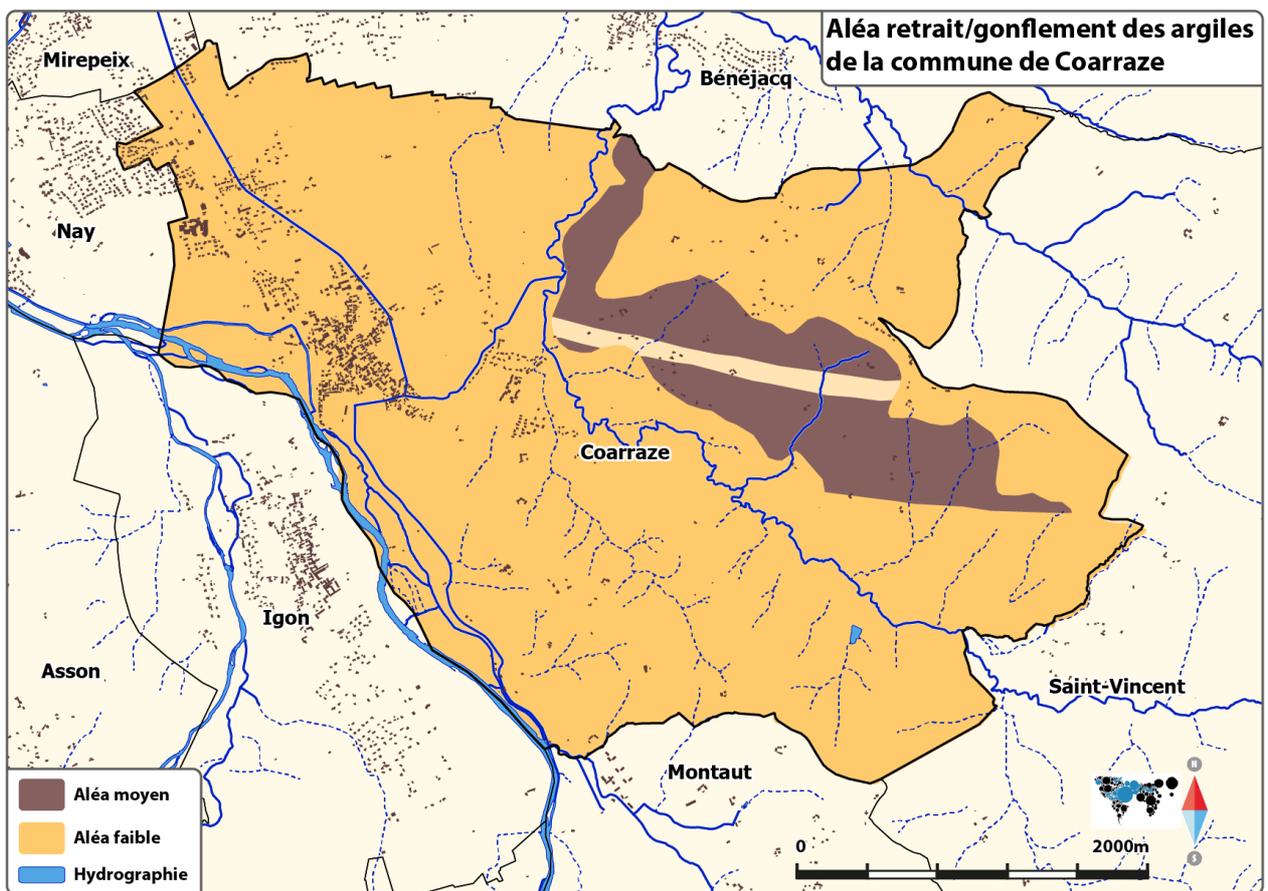
Dans 82% des cas, l'ozone (O<sub>3</sub>) est le principal polluant responsable de la dégradation des indices : il résulte de la transformation photochimique de certains polluants primaires dans l'atmosphère (en particulier, NO<sub>x</sub> et COV) sous l'effet des rayonnements ultra-violet. Il s'agit donc d'une pollution essentiellement estivale, qu'il convient la plupart du temps de mettre en regard de l'activité touristique et de l'augmentation estivale des flux de transport. Les concentrations d'ozone sont en légère baisse depuis 2002 (-2%). Les particules en suspension PM<sub>10</sub> sont le second responsable de l'altération de la qualité de l'air sur l'agglomération paloise. Elles sont générées par les activités anthropiques telles que les industries, le chauffage domestique ou encore le trafic automobile. Cette dernière source prévaut pour le territoire, puisque les concentrations sont élevées sur la station de proximité automobile. Les concentrations, en hausse entre 2010 et 2011, ont néanmoins diminué depuis 2002 (-16 % depuis 2002 pour les concentrations de fond, -10 % pour les concentrations de proximité automobile). Le dioxyde d'azote est le dernier polluant significatif responsable de la détermination de l'indice ATMO. Il est principalement émis par les véhicules et les installations de combustion. Les concentrations sont également en baisse (-4 % depuis 2002 pour les concentrations de fond, -3 % depuis 2002 pour les concentrations de proximité automobile).

La commune de Coarraze s'inscrit dans ce contexte palois de bonne qualité globale de l'air, avec une tendance à la diminution de l'ensemble des polluants responsables de la dégradation de l'indice ATMO. Vraisemblablement, on peut même considérer la situation locale comme étant nettement meilleure, étant donné le nombre d'habitants du territoire et l'importance des flux de transport bien moindre, au regard de l'agglomération de Pau desservie par l'autoroute et la voie ferrée. C'est probablement particulièrement vrai pour ce qui est de l'ozone.

De même, étant donné le contexte davantage rural, voire montagneux sur la partie sud du territoire, il semble raisonnable de penser que la commune se rapproche d'un contexte départemental, où l'agriculture et les espaces naturels participent aux émissions de polluants atmosphériques.

#### **4.5.5 Les risques naturels**

La commune est en premier lieu exposée au risque de retrait-gonflement des argiles, du fait de sa géologie. C'est donc les sols à dominante argileuse qui sont concernés.

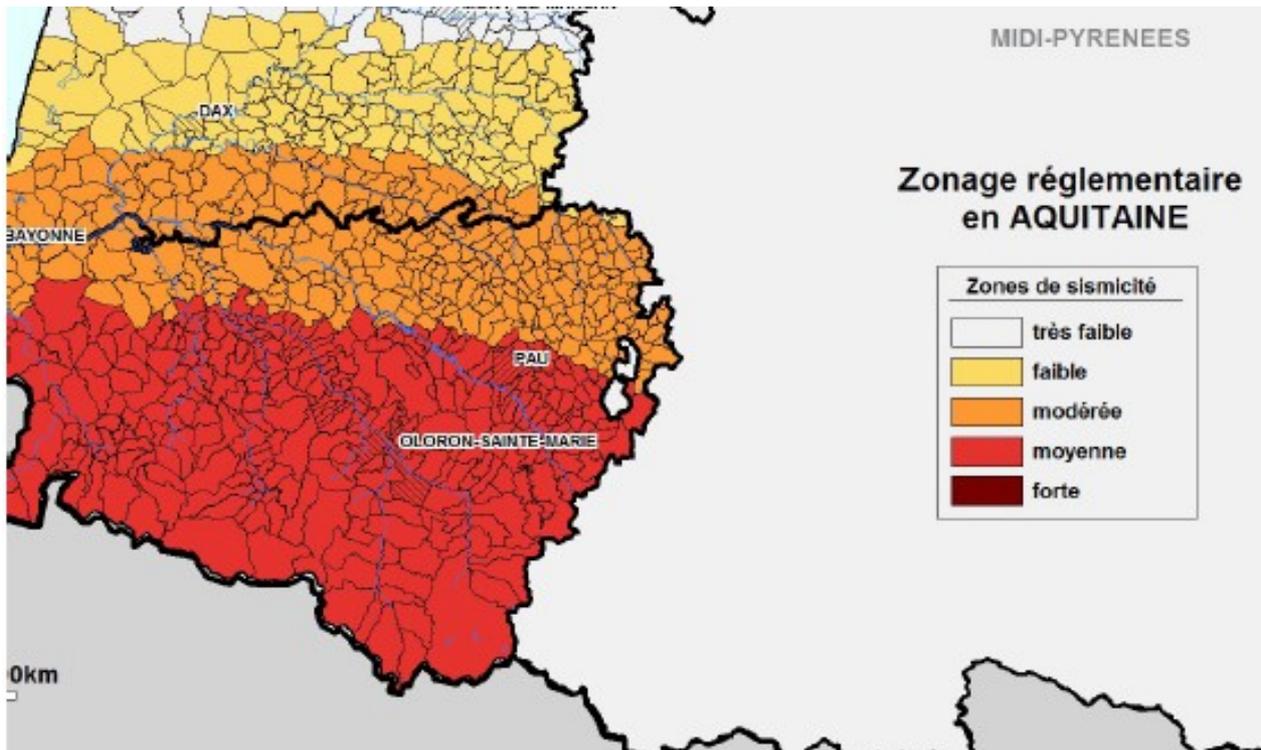


Le risque est lié aux variations de teneur en eau des terrains : gonflement en période humide, retrait lors d'une sécheresse.

L'argile est une roche dont la consistance peut se modifier en fonction de sa teneur en eau : dure et cassante lorsqu'elle est desséchée, elle devient plastique et malléable à partir d'un certain niveau d'humidité. Ces modifications de consistance s'accompagnent de variation de volume. Elles peuvent alors affecter les constructions (murs porteurs et angles en particulier).

La commune de Coarraze présente un aléa allant de faible à moyen avec une prédominance d'aléa faible.

**AJOUTER CARTE RISQUE REMONTEE DE NAPPES**



La commune est également exposée au **risque sismique**.

Un séisme, ou tremblement de terre, se traduit en surface par des vibrations du sol. Il est provoqué par une rupture de roches en profondeur suite à l'accumulation de contraintes et d'une grande énergie qui se libère. Les séismes naturels sont d'origine tectonique ou volcanique.

L'article R.563-4 du Code de l'environnement divise le territoire national en cinq zones de sismicité croissante :

- zone de sismicité 1 (très faible),
- zone de sismicité 2 (faible),
- zone de sismicité 3 (modérée),
- zone de sismicité 4 (moyenne),
- zone de sismicité 5 (forte).

La commune est comprise en zone d'aléa sismique moyenne (niveau 4), ce qui se traduit par des mesures en matière de normes de construction.

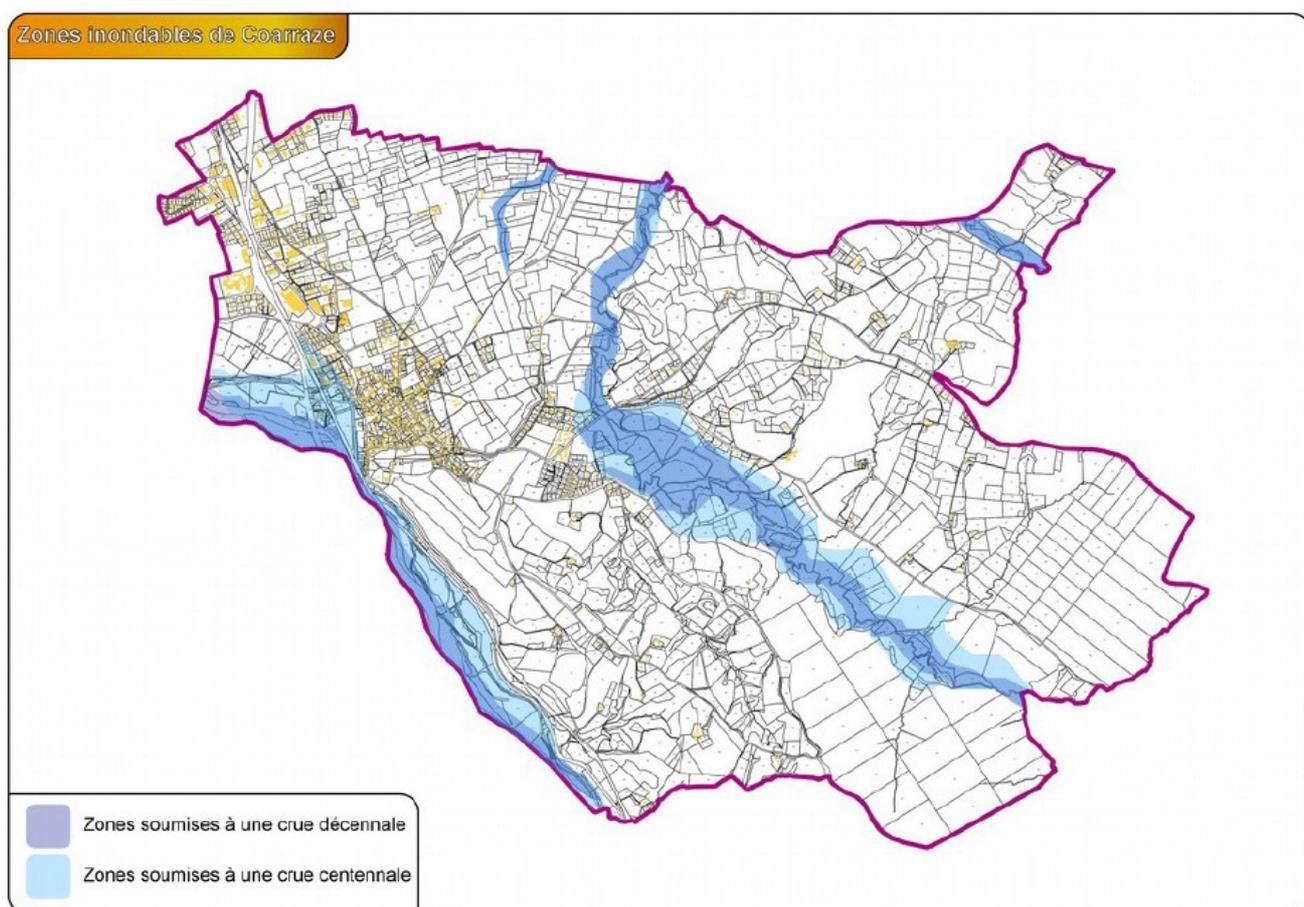
La commune est enfin concernée par le **risque inondation**, même s'il n'existe pas de Plan de Prévention du Risque (PPR).

L'atlas des zones inondables est un document de connaissance des phénomènes d'inondations susceptibles de se produire par débordement de cours d'eau. Cette cartographie ne prétend pas représenter de manière exhaustive les plus hautes eaux connues sur tous les cours d'eau, les inondations du passé n'étant pas toutes connues ni parfaitement délimitées dans leur extension maximale.

L'atlas des zones inondables n'a pas de valeur réglementaire et ne peut donc en aucun cas être opposable aux tiers comme document juridique. Il rassemble l'information existante et disponible à un moment donné. Il représente sur Coarraze les phénomènes observés pour une crue décennale et pour une crue centennale. Les quartiers situés le long de la voie ferrée sont concernés par un risque de crue centennale lié au gave de Pau. Le Lagoin implique un risque de crue centennale et décennale.

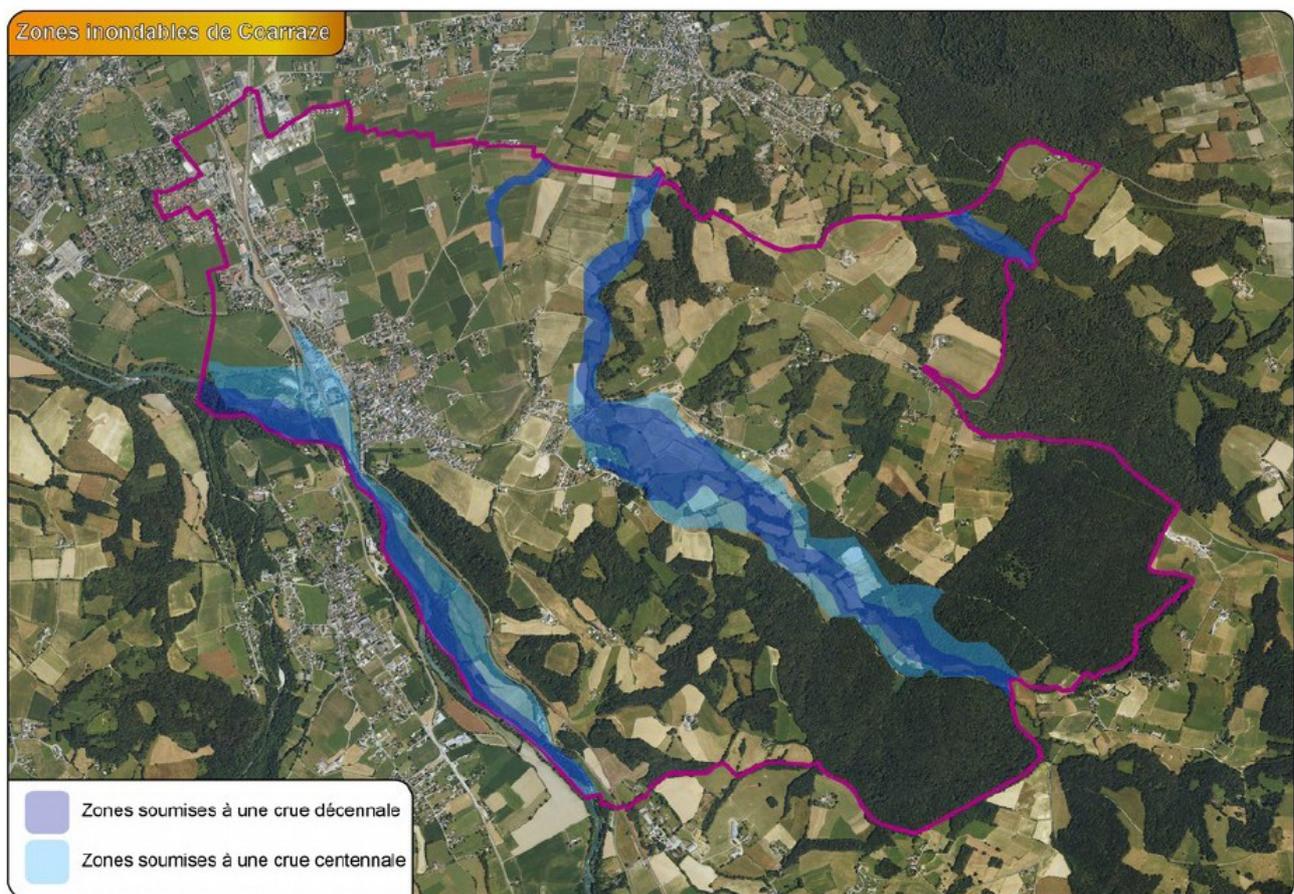
Suite à la crue du Gave de Pau des 18 et 19 juin 2013, les services de l'État ont conduit une étude hydraulique sur la partie amont du Gave, qui concerne la commune de Coarraze. Les éléments de cette étude ont été pris en compte dans le dossier d'approbation du Plan Local d'urbanisme.

## MODIFIER CARTES ZONES INONDABLES



Le risque inondation sera intégré au Plan Local d'Urbanisme, à la fois lors du projet mais aussi du zonage et du règlement (indice « i » pour les zones inondables avec un

règlement adapté).



#### **4.5.5 Les risques industriels et technologiques**

D'après le site internet de l'inspection des **installations classées** du Ministère de l'Écologie, il n'existerait qu'une seule Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sur le territoire de la commune de Coarrazze.

Il s'agit de l'élevage de porcs de M. Philippe CARLON, route de Saint Vincent.

Plusieurs autres activités d'élevage semblent toutefois rentrer dans ce régime (voir diagnostic agricole).

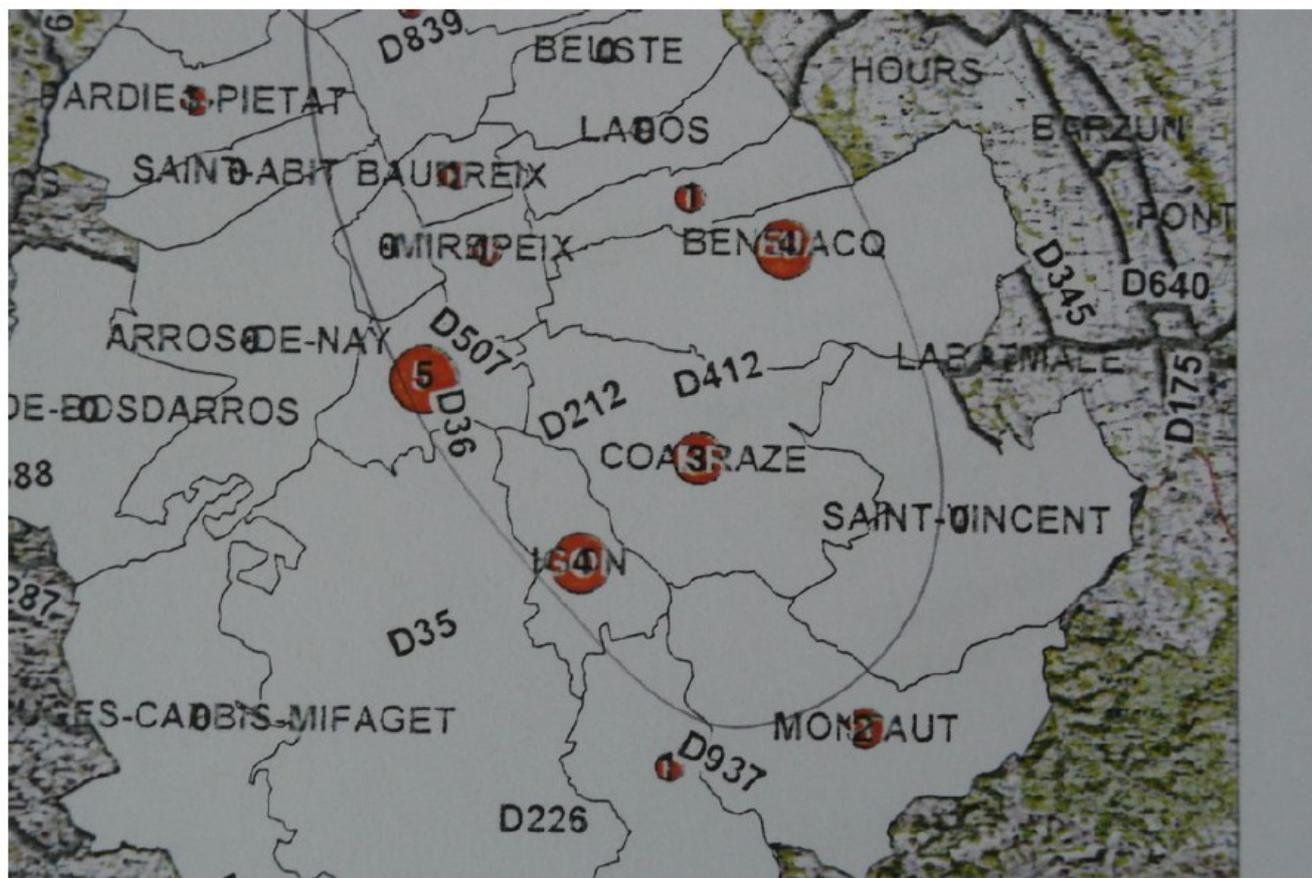
La commune est également exposée au risque de **Transport de Matières Dangereuses**. Le risque est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces produits par voie routière, ferroviaire, aérienne, fluvial ou par canalisation. Il ne concerne pas que les produits hautement toxiques, explosifs ou polluants, mais également tous les produits dont

nous avons régulièrement besoin comme les carburants, le gaz, les engrais (solides ou liquides), et qui, en cas d'évènements, peuvent présenter des risques pour les populations et l'environnement. Les accidents de transport de matières dangereuses peuvent se produire pratiquement n'importe où, ne serait-ce que pour une simple livraison de fioul domestique par exemple.

La commune est concernée par le risque TMD lié au transport de gaz naturel ainsi que par la voie ferrée et les principales routes départementales.

La commune ne présente pas de sols ou de sites pollués, ainsi que l'atteste la base de données BASOL sur les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif de l'État.

Enfin, sur le territoire de l'ensemble de la Communauté de Communes du Pays de Nay est considérée comme faisant l'objet de problèmes d'insécurité routière : 29 accidents corporels ont été recensés durant la période 2006-2010 dont 3 sur la commune de Coarraze. Les vitesses excessives expliquent en majeure partie la gravité des accidents, ainsi que les refus de priorité. Il convient de noter que les axes les plus concernés sont la route départementale RD937 et la route départementale RD936 et que 18 des 29 accidents corporels recensés l'ont été en milieu urbain.



### ***Les principaux enjeux environnementaux :***

- ***prendre en compte les risques naturels et technologiques dans le parti d'aménagement***
- ***améliorer la sécurité routière***
- ***intégrer le risque inondation au Plan Local d'Urbanisme***

## **4.6 L'énergie et la lutte contre le réchauffement climatique**

### **4.6.1 L'énergie**

Les données présentées pour ce chapitre sont issues pour l'essentiel des études du Schéma de Cohérence Territoriale élaboré à l'échelle de la Communauté de Communes du Pays de Nay, et qui traitent la commune de Coarraze.

La réglementation en matière d'énergie devient de plus en plus contraignante (amélioration énergétique des bâtiments, harmonisation des outils de planification, évolution des infrastructures de transport, réduction des consommations d'énergie, préservation de la biodiversité, exigences d'efficacité énergétique sur les activités industrielles,...), tout comme le nouveau contexte d'ouverture des marchés de l'énergie. Cela se traduit par un besoin accru de professionnalisation des acteurs territoriaux et un pilotage attentif des collectivités de leur politique énergétique. C'est en ce sens que la Communauté de Communes du Pays de Nay a engagé, dans le cadre du SCoT, une étude climat-énergie dont les principaux éléments sont résumés ci-après et qui trouvent leur traduction dans le Plan Local d'Urbanisme et le territoire de Coarraze.

La maîtrise des consommations d'énergie est, par nature, une démarche territoriale puisqu'elle touche l'ensemble des acteurs locaux : industriels, entreprises de transport, collectivités territoriales, services publics et privés, ménages. Des mesures ambitieuses sont d'ores et déjà entreprises, notamment en matière de développement des énergies renouvelables (filière bois-énergie notamment, intégration d'énergies renouvelables au patrimoine bâti) d'une part, et à travers les investissements réalisés par la collectivité. Le PLU de Coarraze aura un impact sur l'organisation du territoire et l'aménagement de l'espace au niveau communal et des quartiers. Il aura un rôle déterminant dans l'organisation des déplacements, des transports et de la réalisation des infrastructures. De la cohérence énergétique et climatique de ce projet dépendront largement les consommations énergétiques du territoire. Par ses choix en matière d'aménagement et d'urbanisme, les choix du PLU détermineront les futures consommations d'énergie des habitants de son territoire. Il est donc essentiel d'intégrer cette dimension énergétique à chaque étape du projet ainsi qu'au sein de chacun des documents composant le PLU.

Globalement, le PLU de Coarraze se fixe pour objectif de conserver un lien étroit entre qualité du cadre de vie et aménagement durable (gestion du développement, performances énergétiques, qualité architecturale...). Cette dynamique est aujourd'hui renforcée par le Grenelle de l'environnement dont le volet territorial sur la thématique énergie et climat est présenté dans le tableau ci-dessous :

Tableau récapitulatif des actions à prendre en compte pour l'orientation du SCOT

Leviers	Compétences du Pays	Problématiques énergie-climat dans un SCOT Grenelle
Habitat	Equilibre social de l'habitat (compétence partagée avec les communes)	<u>Action sur l'habitat neuf</u> : la prise en compte des normes de constructions ambitieuses et des énergies renouvelables, sa localisation dans l'armature urbaine, le type de logements (collectif / individuel), le type d'énergie pour le chauffage, le refroidissement et l'eau chaude sanitaire. <u>Action sur les résidences secondaires neuves</u> , dans le cas d'un développement non négligeable en zone littorale et montagnarde La réhabilitation des logements existants sur le territoire du SCOT (isolation thermique, installation d'EnR et substitution énergétique).
Tertiaire	Développement économique et aménagement (compétence exclusive)	L'aménagement urbain d'un territoire s'accompagne de constructions de nouveaux bâtiments tertiaires et peut également s'intéresser à la réhabilitation des bâtiments tertiaires existants. Le volet énergie du SCOT a vocation à anticiper les besoins en chauffage, refroidissement et eau chaude sanitaire (ECS) des bâtiments du parc tertiaire que le SCOT prévoit de développer et prendre en compte les énergies renouvelables. On entend par bâtiments du parc tertiaire, les bâtiments abritant une activité économique (ex : banque, commerces) et les bâtiments publics tels que les hôpitaux, les structures sportives ou les bâtiments des administrations.
Production d'énergie	Promotion économique, Cadre de vie	Le SCOT peut avoir comme levier d'action : - le développement d'un réseau de chaleur urbain et l'évolution des combustibles primaires vers du renouvelable ou récupérable, - le développement d'énergies renouvelables pour la production locale d'électricité, que les collectivités peuvent vouloir soutenir
Aménagement du territoire	Patrimoine et culture, cadre de vie	L'urbanisation se développe soit sur des zones déjà artificialisées (renouvellement urbain), soit sur des zones de terrain « nu » (extension urbaine). Dans tous les cas, le terrain sur lequel les zones urbaines vont s'implanter avait un usage initial qui pouvait soit émettre des gaz à effet de serre (zone déjà artificialisées, terres cultivées), soit en stocker (forêt). Le changement d'affectation de ces terrains va modifier le processus d'émission ou de stockage des gaz à effet de serre.
	Aménagement des parcs d'activité	La décision d'aménager un parc d'activité implique des choix à prendre en amont du projet, en termes d'usage des sols, performance énergétique et environnementale à atteindre (éventuellement objectif de label de performance énergétique à atteindre, en avance sur la RT 2012), niveau de desserte par les transports en commun, etc.
Transports	Aménagement de l'espace, promotion touristique	Le SCOT peut jouer sur deux aspects des déplacements : - d'une part, les émissions générées par les déplacements de personnes qui concernent l'accueil de populations nouvelles. Ces émissions varient d'un scénario à l'autre selon les différentes stratégies résidentielles adoptées par le SCOT (les déplacements en centres urbains sont plus courts, plus souvent réalisés à pied ou en transports collectifs (TC), alors que les déplacements réalisés par les périurbains sont plus longs et plus souvent réalisés en voiture, d'où un impact carbone supérieur). - d'autre part, les émissions évitées par l'ensemble des éléments du SCOT favorisant le report modal ou la réduction des distances parcourues Les gains énergétiques sont liés : - à la mobilité interne des habitants actuels du SCOT (densification de certaines zones du territoire au détriment d'autres zones) - au rapprochement entre lieux de résidence et lieux d'emploi et entre lieux de résidence et hypermarchés, - au report modal des déplacements domicile-travail au profit des modes alternatifs à la voiture, - au report modal lié à la mise en service de lignes de TCSP (transports collectifs en site propre), - à la réduction du trafic de marchandises par rationalisation de la logistique, - au report modal et à la rationalisation des déplacements touristiques.

Le projet de Plan Local d'Urbanisme accompagne les ambitions :

- du Plan Climat Energie Territorial du Département des Pyrénées Atlantiques (64) adopté le 13 février 2014,
- du Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) Aquitaine adopté le 15 novembre 2012,
- de la loi du 18 août 2015, de Transition Energétique pour une Croissance Verte (TEPCV).

A l'échelle du SCOT du Pays de Nay, on ne pas de production d'énergie primaire d'origine fossile (charbon, gaz, fuel,...).

Avec une production d'énergie renouvelable primaire annuelle de 8 155 tep en moyenne (environ 94 820 MWh), le Pays de Nay contribue à 0,66% de l'énergie renouvelable produite en région d'Aquitaine (environ 14 412 GWh en 20081).

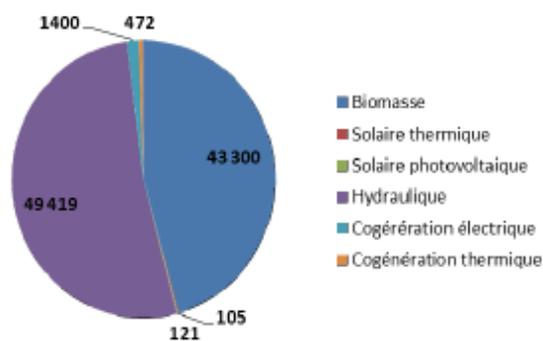


Figure 1: Production d'énergie renouvelable sur le territoire du SCOT Pays de Nay (exprimé en MWh)

La production de chaleur à base d'énergie renouvelable représente **3 775 tonnes**

**équivalent pétrole en 2010** ; soit 46% de la production totale sur le territoire. La chaleur issue de la combustion de la biomasse représente la majorité de la production : 43 880 MWh (dont 34 000 MWh issus de la consommation de bois de chauffage des ménages). La production d'électricité représente **4 380 tonnes équivalent pétrole en 2010** (54% de la production totale d'énergie sur le territoire), dont la majorité est issue de l'énergie hydraulique (49 420 MWh, soit 97% de la production totalité d'électricité renouvelable).

La production d'énergie primaire, bien qu'elle ne soit pas en totalité autoconsommée, permet de couvrir 12% des consommations énergétiques primaires<sup>2</sup> du territoire (67 210 tep) et 17% des consommations d'électricité (25 145 tep<sup>3</sup>).

Comme évoqué précédemment, la production de chaleur à base d'énergies renouvelables est estimée à 43 880 MWh (soit 3 773 tep) en 2010, soit 46% de la production d'énergie sur le territoire. La chaleur d'origine renouvelable est issue de la biomasse industrielle (9,4 GWh), du bois-énergie résidentiel (34 GWh), de la cogénération industrielle (472,5 MWh) et du solaire thermique (105 MWh).

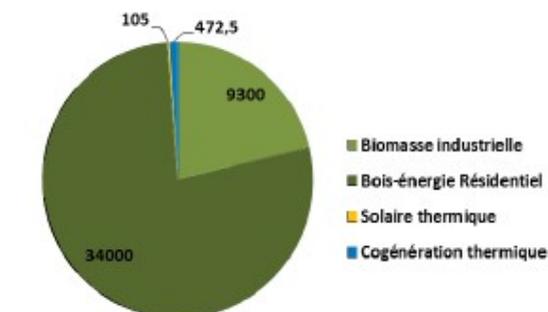


Figure 2: Répartition de la production de chaleur d'origine renouvelable en 2010 (source: Artelia)

A l'échelle de l'ensemble du Pays de Nay, le bois-énergie résidentiel est la principale source de chaleur d'origine renouvelable. Elle est estimée à 34 GWh en 2010 ; soit 77,5% de la production totale de chaleur. Cette estimation a été réalisée sur la base de l'analyse des consommations énergétique du secteur résidentiel et des données de l'INSEE sur le logement.

Le solaire thermique est peu développé sur le Pays de Nay. Aucune installation solaire thermique de taille importante n'est recensée sur le territoire. D'après la DREAL Aquitaine, le territoire comptait en 2010 environ 7 installations de solaire thermique intégrées d'une surface moyenne de 12 m<sup>2</sup> (Arros-de-Nay, Bordères, Bourdettes, Bruges-Capbis-Mifaget, **Coarraze**, Mirepeix, Montaut). L'ensoleillement moyen annuel sur le territoire est de 3 700 Wh/m<sup>2</sup>.jour<sup>5</sup>. Ce qui correspond à une production moyenne d'environ 1 250 kWh/m<sup>2</sup>.an. Sur la base de cette hypothèse, la production d'énergie thermique est estimée à 105 MWh en 2010, soit moins de 0,5% de la production totale de chaleur.

En 2010, la production d'électricité d'origine renouvelable est estimée à 50 950 MWh (4 380 tep) en 2010, soit 54% de la production totale d'énergie sur le territoire. Cette production est principalement d'origine hydraulique (49 420 MWh) et de la cogénération (1 400 MWh). L'électricité d'origine photovoltaïque représente moins de 2% de la production avec 121 MWh en 2010.

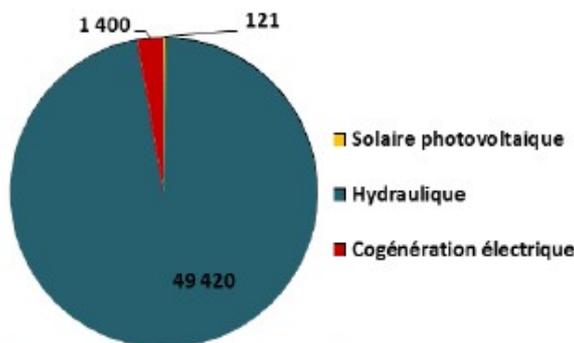


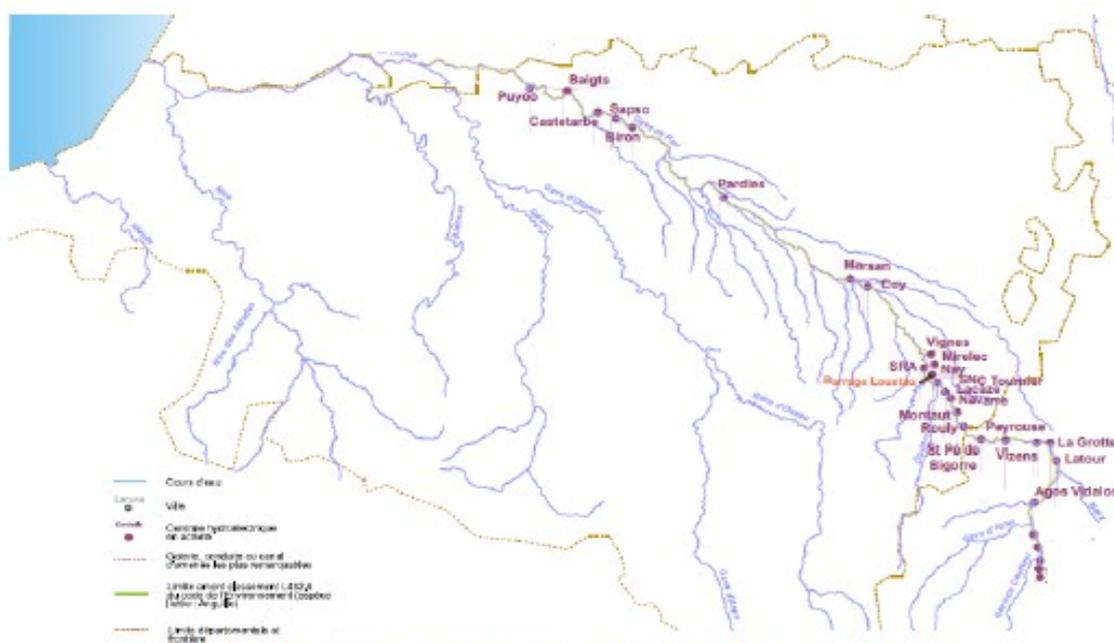
Figure 3: Répartition de la production d'électricité d'origine renouvelable en 2010 (source: Artelia)

Le territoire du Pays de Nay compte en revanche 10 installations hydroélectriques, 6 fonctionnant au « fil de l'eau » (dont 7 installations d'une puissance inférieure à 1 MW) et une puissance installée de 11,4 MW., dont une centrale hydroélectrique sur la commune de **Coarraze**.

**Tableau 1: Répartition des aménagements hydrauliques situés sur le Pays de Nay**

Commune	Puissance installée
Montaut	3,394 MW
Coarraze	0,606 MW
Nay	0,94 MW
Morepeix	0,780 MW
Lestelle-Bétharam	0,145 MW
Pardies	4,395 MW
Arthez-d'Asson	1,13 MW
Total	11,394 MW

A titre de comparaison, le département des Pyrénées-Atlantiques compte 21 installations et une puissance installée de 25 688 MW. Etant donnée le peu d'information disponible sur la production, cette dernière a été estimée à partir d'hypothèses de fonctionnement. La production d'énergie en 2010 est évaluée à 49 420 MWh, soit 97% de la production totale d'électricité du territoire.



**Figure 4: Localisation des centrales hydrauliques du bassin (Source: DDAF P.-A. - 2008)**

Le Gave de Pau avec 36 850 kW installé à l'aval d'Argelès fin 2009 est la rivière la plus équipée. La majorité de la production est réalisés par des usines (environ 189) à des producteurs indépendants. Les dérivations pour alimenter certaines de ces centrales concernent 16 km du cours d'eau.

Le territoire du Pays de Nay compte 3 installations d'une puissance inférieure à 250 kWc10 :

- 100 kWc à Arros-de-Nay,
- 11 kWc à Bordes,
- 4,16 kWc à Montaut

soit une puissance totale estimée à 115 kWc en 2010. En considérant une production annuelle de 1 047 kWh/kWc installé, la production totale est estimée à 121 MWh en 2010, soit moins de 2% de la production totale d'électricité.

En 2010, les consommations énergétiques sur le territoire du Pays de Nay sont estimées à **42 000 tonnes équivalent pétrole**, soit 0,5% de la consommation d'énergie à l'échelle régionale (99 773 Gwh11). Le territoire du Pays de Nay compte plus de 26 000 habitants, soit 0,7% de la population d'Aquitaine (3 232 000 habitants en 201012).

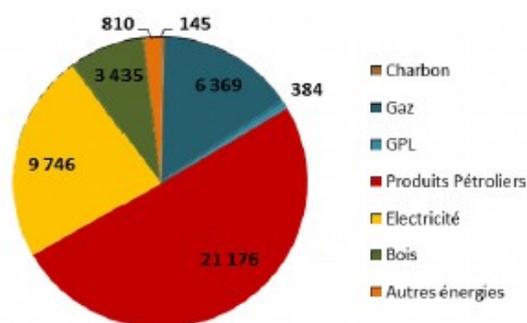


Figure 5: Ventilation des consommations énergétiques par énergie en 2010 exprimée en tep (Source : Artelia)

L'énergie prédominante dans le bilan des consommations énergétiques du Pays de Nay sont les produits pétroliers (21 180 tep, soit 50% du bilan global). Cela est principalement dû à la part importante du secteur des transports et l'usage de carburant.

L'électricité, avec une consommation totale de 9750 tep, soit 23% du bilan, est la seconde source d'énergie utilisée. Les autres énergies sont le gaz (6 370 tep, soit 15%), le bois (3 435 tep, soit 8%), le GPL (385 tep, soit 1%), le charbon (145 tep, soit 0,5%) et autres (810 tep, soit 2% du bilan global)

Le principal secteur en termes de consommation énergétique du Pays de Nay est le secteur du transport de personnes avec 12 700 tep, soit 30% du bilan global.

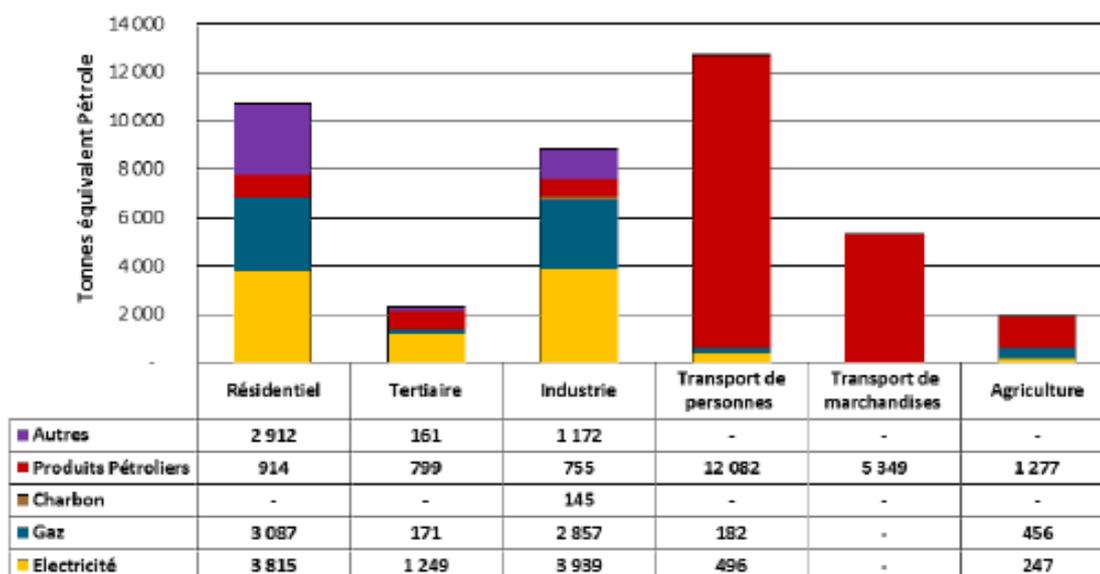


Figure 6: Consommation finale d'énergie par secteur en 2010 (Source: Artelia)

Il est suivi des secteurs du résidentiel et de l'industrie avec respectivement 10 700 tep (26% du bilan global) et 8 900 tep (21% du bilan global). Le secteur du transport des marchandises, avec 5 350 tep (13% du bilan global) arrive en quatrième position. Suivent les activités tertiaires, qui représentent 6% du bilan avec 2 400 tep. Enfin, l'agriculture représente 5% des consommations énergétiques avec 2 000 tep.

#### 4.6.2 Les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES)

En 2011, les émissions de GES à l'échelle de l'ensemble du territoire du SCoT du Pays de Nay, pour lesquels les données sont disponibles, sont estimées à **105 000 tonnes équivalent CO<sub>2</sub>**, soit **0,4% des émissions de GES régionales** (24,8 millions de teq CO<sub>2</sub>). Rapporté à la population du Pays de Nay, les émissions de GES par habitant sont de 4,2 teq CO<sub>2</sub>.

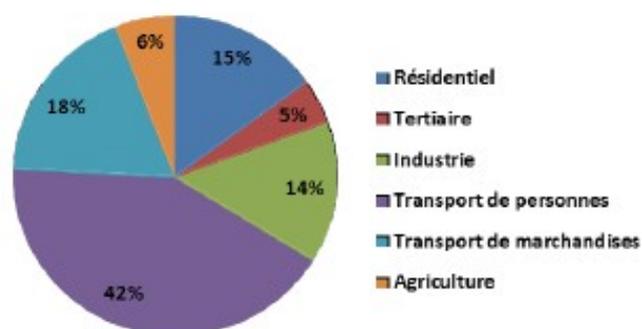


Figure 7: Répartition des émissions de GES du Pays de Nay par secteur en 2010

Le transport des personnes et de marchandises sont les principaux postes d'émission de GES sur le territoire avec respectivement 44 130 teq CO<sub>2</sub> (soit 42% du bilan global) et 19 100 teq CO<sub>2</sub> (soit 18% du bilan global). A titre de comparaison : les émissions de GES au niveau régional générées par le secteur du transport (passagers et marchandises) représentent 38% des émissions de GES. Elle est par conséquent beaucoup plus importante sur le territoire (60% du bilan global) qu'en Aquitaine.

Viennent ensuite les secteurs résidentiels et industriels avec respectivement 15 725 teq CO<sub>2</sub> (15%) et 14 970 teq CO<sub>2</sub> (14%). L'agriculture et du tertiaire représentent respectivement 6% (6 280 teq CO<sub>2</sub>) et 5% (4 650 teq CO<sub>2</sub>) des émissions du territoire.

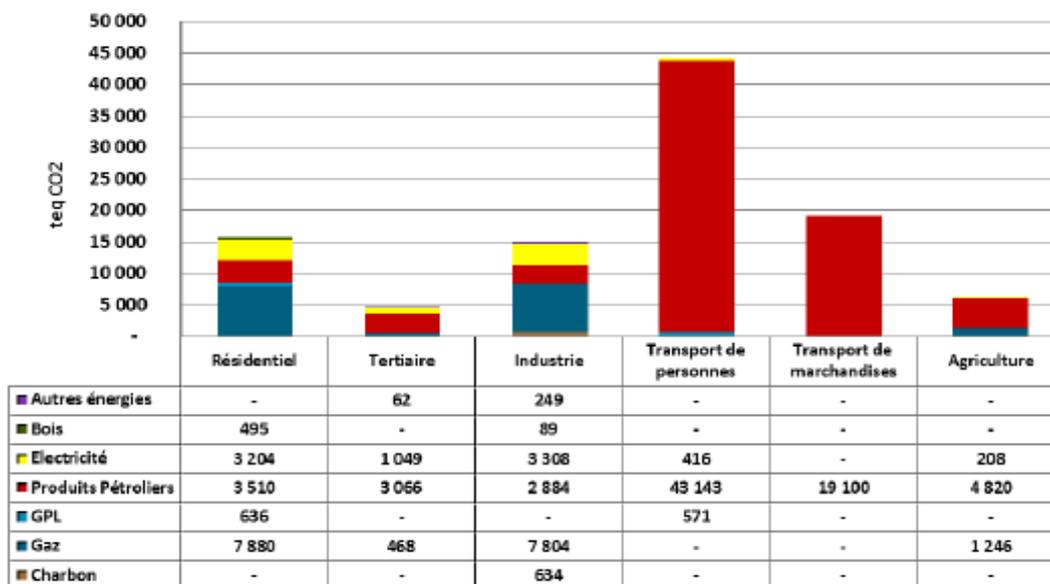


Figure 8: Répartition des émissions de GES du Pays de Nay par secteur et énergie en 2010

Les produits pétroliers sont la principale source d'émissions de GES sur le territoire du Pays de Nay. Ils représentent 73% des émissions de GES sur le territoire avec plus de 76 530 teq CO<sub>2</sub>. Ils sont principalement utilisés dans les secteurs des transports (99% de l'énergie utilisée dans le secteur) et de l'agriculture (64% de l'énergie utilisée dans le secteur). Le gaz naturel avec 16,6% des émissions de GES du territoire (17 400 teq CO<sub>2</sub>) est la seconde source d'émissions de GES. Il est principalement utilisé dans le secteur de l'industrie et du résidentiel. La troisième source d'émissions de GES est ensuite l'électricité avec 8% des émissions. L'électricité est principalement utilisée dans le résidentiel, tertiaire et l'industrie. Les autres énergies (bois...) bien qu'elles représentent plus de 10% des consommations énergétiques, représentent moins de 1% des émissions de GES du territoire.

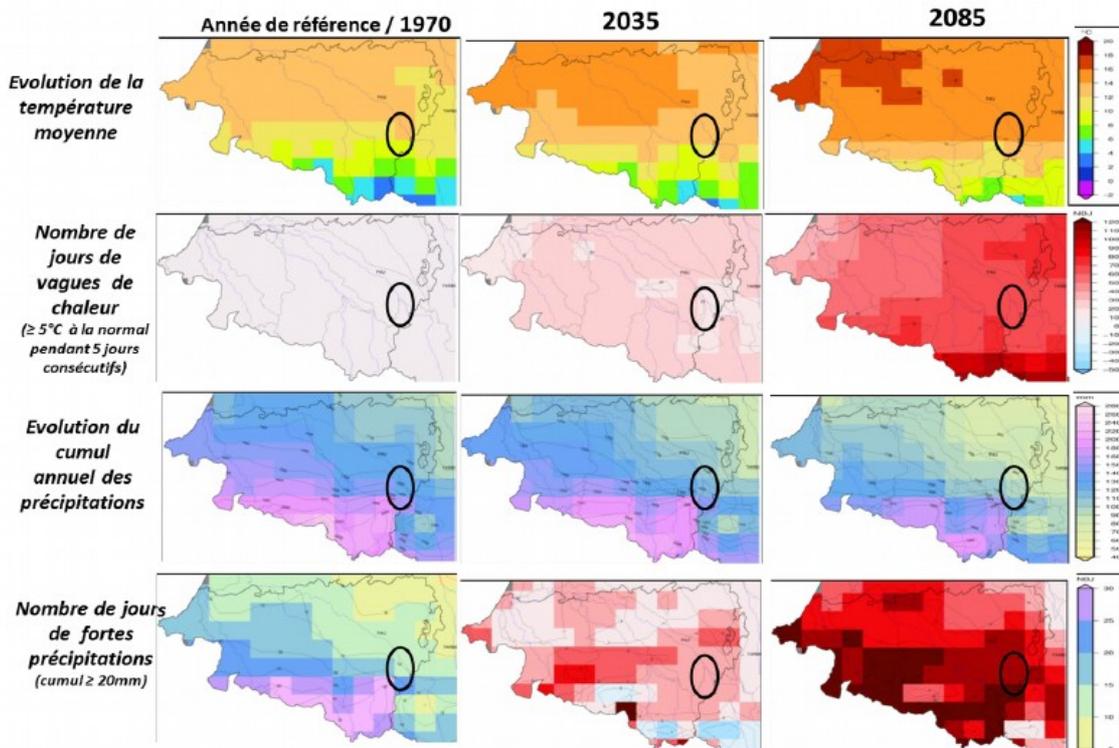
#### 4.6.3 La vulnérabilité au changement climatique

Les différents travaux scientifiques réalisés à ce jour font état d'un changement climatique sans équivoque, quel que soit le scénario d'émission de GES retenu. Les évolutions climatiques attendues, dont certaines sont déjà constatées, se répercuteront sur l'ensemble des systèmes naturels et des activités socioéconomiques des territoires, tels que la biodiversité, les systèmes agricoles, la santé publique, la ressource en eau ou encore l'énergie et l'industrie. Si toutes les régions ne devraient pas être touchées avec la même sévérité, des mutations devraient être perceptibles à toutes les échelles

géographiques, particulièrement au niveau local.

Le changement climatique annoncé par les spécialistes du climat pourrait donc intensifier les aléas climatiques auxquels la commune est exposée. Il s'agira donc ici de réaliser une analyse succincte de la vulnérabilité du territoire départemental au regard des effets attendus du changement climatique. Cette partie sera basée sur les travaux nationaux et régionaux disponibles, et notamment sur les principaux résultats de l'étude MEDCIE Stratégies territoriales d'adaptation au changement climatique dans le Grand du Sud-Ouest réalisée pour la DATAR et la Préfecture de la Région Aquitaine (*N.B* : il est précisé que les données recensées ci-dessous proviennent de l'analyse climatique menée en 2011 dans le cadre de l'étude Stratégies territoriales d'adaptation au changement climatique dans le Grand Sud-Ouest. Partie 2 : Analyse du climat futur dans le Grand Sud-Ouest. Elles sont elles-mêmes issues de l'étude menée en 2010 par Météo-France pour la DATAR «Fourniture d'indicateurs pour caractériser le changement climatique».)

L'incertitude relative aux simulations climatiques est importante. Toutefois, elles permettent d'établir de grandes tendances d'évolution qui seront potentiellement perceptibles au cours du XXI<sup>e</sup> siècle pour différents paramètres climatiques et selon différents scénarios socioéconomiques. Il s'agira ici d'établir ces tendances pour Coarraze à différents horizons (2030 et 2080). Ces données sont recensées dans les tableaux en page suivante : synthèse des principaux effets attendus du changement climatique sur le territoire de la commune de Coarraze.



En termes de **ressource en eau**, la commune est traversée par le Gave de Pau, le Lagoin et un réseau hydrographique développé. Le Gave de Pau connaît des pressions et des déficits chroniques. En effet, la ressource connaît des variations saisonnières importantes, avec notamment en été de faibles pluies et des étiages sévères. De plus, la ressource est soumise à de fortes pressions socio-économiques puisqu'elle est sollicitée pour l'irrigation agricole. Si à ce jour les simulations concernant l'évolution de la ressource en eau sont très contrastées et incertaines, le changement climatique devrait exacerber ces problématiques hydrologiques déjà prégnantes sur le territoire et fragiliser les secteurs économiques les plus dépendants de la ressource en eau.

On s'attend à :

- une **baisse de la ressource en eau disponible** en raison des évolutions contrastées des débits des cours d'eau et des stocks d'eau disponible, notamment dans les eaux souterraines, mais également de l'enneigement ;
- une **diminution de la qualité de l'eau** avec l'aggravation des pollutions actuelles et l'apparition de nouvelles ;
- l'**évolution des usages de l'eau** en raison de la croissance démographique et des pressions sur les activités socio-économiques les plus consommatrices d'eau.

Il faut donc s'attendre à ce que le changement climatique participe à l'exacerbation de problématiques actuelles liées à la ressource en eau.

En termes de **biodiversité**, avec ses territoires continentaux et de vallée, la commune possède des atouts biogéographiques importants.

Or, le changement climatique devrait avoir des conséquences sur les écosystèmes telles que :

- la **fragilisation de certains milieux** tels que les zones humides, les espaces forestiers ou les milieux protégés (Natura 2000, ZNIEFF, ...) déjà particulièrement sensibles ;
- la **fragilisation des populations animales et végétales** en raison de l'évolution de la phénologie, c'est-à-dire la modification des événements périodiques déterminés par les variations climatiques saisonnières qui régissent les cycles des espèces tels que la floraison, la feuillaison et la fructification pour les végétaux, ou les migrations, la nidification ou les cycles de reproduction pour les espèces animales ;

- **l'évolution de la physiologie** (fonctionnement et organisation physiques et biochimiques) des espèces vivantes ;
- la **prolifération d'espèces envahissantes**, à la fois impact du changement climatique et facteur de sensibilité des espèces.

En termes de **santé publique**, Les interactions entre le climat et la santé publique sont multiples. Ces dernières années, certains événements climatiques, notamment l'épisode caniculaire de l'été 2003, ont mis en avant les impacts sanitaires que peuvent entraîner des variations climatiques trop importantes et une préparation insuffisante des pouvoirs publics aux risques liés au climat. Dans ce contexte, de nombreux impacts directs et indirects du changement climatique ont été identifiés, à savoir : la surmortalité engendrée par les épisodes ponctuels de fortes chaleurs comme en 2003. Plusieurs facteurs sont à l'origine de la sensibilité des populations tels que l'âge (sensibilité exacerbée des personnes âgées et des enfants), les conditions de santé, le niveau socioéconomique (personnes en situation précaire plus fragiles), l'isolement social ou encore la localisation, avec une sensibilité accrue des personnes vivant en ville en raison du phénomène d'îlot de chaleur urbain (ICU). La commune présente une certaine sensibilité du fait à la fois du vieillissement de la population et de la présence de plusieurs risques naturels (voir la partie sur l'impact du changement climatique sur les risques naturels).

La modification des conditions climatiques pourrait conduire à l'extension de l'aire de développement de certains vecteurs de maladies. Parallèlement, les conditions météorologiques propres aux canicules (vents faibles, températures nocturnes élevées et fort ensoleillement) devraient contribuer à la création d'épisodes exceptionnels de pollution atmosphérique comme cela avait été observé lors de la canicule de 2003 durant laquelle une surmortalité directement liée à l'ozone avait été relevée. L'impact de la baisse de la qualité de l'eau sera également un risque sanitaire potentiel du changement climatique. Dans ce contexte, la commune devra anticiper les impacts sanitaires du changement climatique en optimisant la capacité de son système de soin et de gestion des crises qui sont des facteurs déterminant.

En termes de **risques naturels**, Il existe une importante incertitude quant à l'impact du changement climatique sur les risques naturels, et particulièrement sur les risques inondations. Toutefois, selon le GIEC, il est admis que le changement climatique entraînera potentiellement une augmentation de l'occurrence et/ou de l'intensité des risques naturels extrêmes liés aux paramètres climatiques.

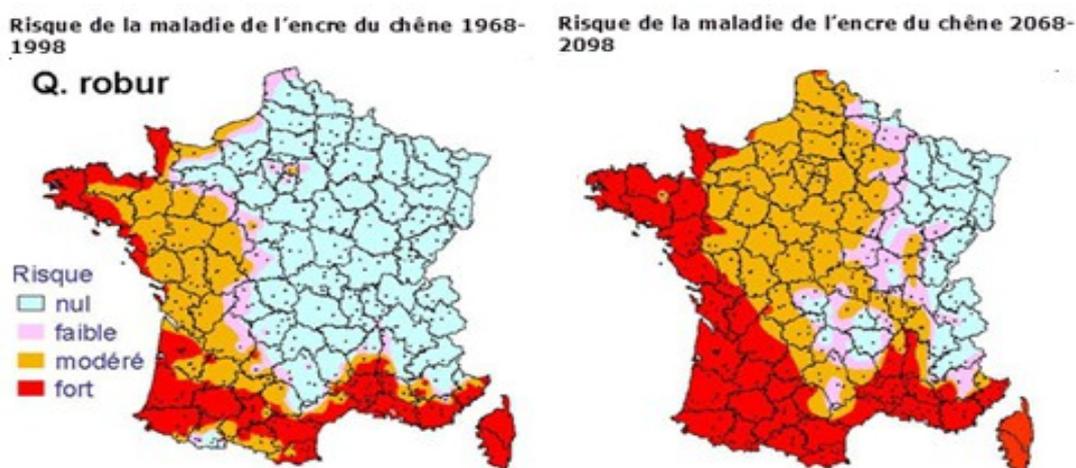
S'agissant de l'impact sur les **activités agricoles et la sylviculture**, Les modifications climatiques annoncées par Météo-France pour le XXI<sup>e</sup> siècle auront une incidence sur les activités agricoles.

Elles pourront entraîner :

- une fragilisation des animaux d'élevage, notamment en raison de l'augmentation

des températures et des épisodes caniculaires qui entraîneront un stress thermique accru pour le bétail,

- un risque d'augmentation ou d'apparition de bioagresseurs et/ou de maladies animales devrait également fragiliser l'activité d'élevage. Se pose le cas par exemple de la **Fièvre catarrhale ovine et bovine**, maladie infectieuse virale vectorielle se transmettant presque exclusivement par piqûre de l'insecte *C. Imicola*, et qui est apparue dans les Pyrénées-Atlantiques en 2008. Le risque d'installation durable de vecteur et de virus est donc à considérer,
- sur les cultures végétales, la baisse des rendements agricoles en raison de la hausse des températures, des concentrations en CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère et de la baisse de la disponibilité de l'eau, notamment pour l'irrigation,
- **l'évolution contrastée de la productivité des forêts**, avec à court-terme une augmentation de la production en raison de la hausse relative des températures, et à moyen et long-terme, une baisse progressive des rendements en raison du dépassement des seuils d'optimum thermique et hydrique favorable à la croissance des forêts.



Ces espaces seront alors soumis à des périodes de sécheresses plus importantes et à des épisodes de feux de forêts plus fréquents, une baisse de la qualité des productions et une fragilisation de l'ensemble des cultures en raison de l'augmentation des événements climatiques extrêmes (canicules,...).

S'agissant des impacts sur **l'énergie et l'industrie**, Le changement climatique aura une incidence d'une part sur la production énergétique, et d'autre part sur les consommations d'énergie saisonnières. Dans ce contexte, les différentes analyses menées sur le changement climatique, et notamment les travaux du Groupe Interministériel en 2009, mettent en avant différents impacts attendus sur le secteur énergétique, à savoir :

- la modification de la demande énergétique, avec en période estivale la hausse de la consommation en énergie (climatisation) en raison des fortes températures et des épisodes caniculaires, et la baisse de la demande pour le chauffage en raison d'hivers plus doux ;
- des conditions de production énergétique plus difficiles, notamment en été, du fait de la hausse des températures de l'eau utilisée pour refroidir les centrales nucléaires et thermiques classiques ;
- la fragilisation des infrastructures de production d'énergie ou de desserte de l'énergie (câbles, lignes électriques, etc.) face aux événements climatiques extrêmes.

Malgré une importante incertitude, l'évolution de la production d'énergies renouvelables sera contrastée. On devrait alors observer une baisse des capacités hydroélectriques en raison des débits moindres des fleuves, une diminution du bois-énergie du fait de la fragilisation des sources forestières (voir la partie de L'impact du changement climatique sur les activités agricoles et de sylviculture) et a contrario, une augmentation des capacités de production photovoltaïque en raison de l'augmentation de l'ensoleillement sur certains espaces. Concernant l'énergie éolienne, l'incertitude sur l'évolution du régime des vents ne permet pas d'évoquer des scénarios d'évolution.

Enfin, s'agissant de l'impact sur le **cadre bâti et les transports**, l'évolution graduelle des aléas climatiques (températures, précipitations) et la recrudescence des événements extrêmes sont des facteurs susceptibles d'impacter les infrastructures bâties et de transports. Grâce aux différents retours d'expériences de ces événements, il apparaît que le changement climatique entraînera :

- un inconfort thermique du bâti, particulièrement en période estivale en raison des températures extrême et de la recrudescence des épisodes caniculaires. Ce phénomène est notamment visible dans les centres urbains où l'inconfort thermique est plus intense que dans les zones rurales ;
- des infrastructures de transports sensibles aux fortes températures. Un impact visible lors des fortes températures est notamment la déformation du réseau de voies ferrées ou encore des routes goudronnées ;
- des infrastructures sensibles à l'intensification des risques naturels. Ces événements extrêmes sont d'autant plus dangereux qu'ils peuvent entraîner des dommages directs importants. La commune présente d'ailleurs des caractéristiques de vulnérabilité particulières puisque les risques les plus impactant tels que les inondations et le retrait-gonflement des argiles y sont présents.

***Les principaux enjeux environnementaux :***

- ***faire le choix d'un urbanisme plus économe en énergie***
- ***encourager la rénovation thermique et le recours aux énergies renouvelables***
- ***favoriser l'adaptation au changement climatique en limitant la vulnérabilité de la commune***