



**COMMUNE DE SAZOS (HAUTES-PYRENEES)**

## **PLAN LOCAL D'URBANISME**

---

### **RAPPORT DE PRESENTATION**

Projet de P.L.U. arrêté le 16/03/2023  
Enquête publique du ..... au .....  
P.L.U. approuvé le .....

**Pour ce dossier, la collectivité a été accompagnée par le groupement :**



**ASUP**  
SOLS & URBANISME

12, rue de l'église  
65 690 Angos  
☎ +33(0)9 65 00 57 23  
✉ [asup@asup-territoires.com](mailto:asup@asup-territoires.com)  
<https://asup-territoires.com>



**TERRITOIRE D'AVENIR ET  
DEVELOPPEMENT DURABLE**  
35bis, rue de Guindalos 64110 Jurançon  
tél. : +33(0)6 73 36 25 73  
mail : [amandine.raymond@tadd.fr](mailto:amandine.raymond@tadd.fr)  
SIRET 504 648 528 00033



**Pyrénées Cartographie**

3 Rue de la fontaine  
de Crastes - 65200 Asté  
Tél : 05.62.91.46.86  
Mobile : 06.72.78.91.55  
[guillaume.arlandes@pyrcarto.fr](mailto:guillaume.arlandes@pyrcarto.fr)  
<http://www.pyrcarto.com>

Pyrénées Cartographie

## SOMMAIRE

<b>1. PREAMBULE .....</b>	<b>6</b>
1.1 Le contenu du P.L.U.....	6
1.1.1 Le rapport de présentation.....	6
1.1.2 Le projet d'aménagement et de développement durables (P.A.D.D.).....	7
1.1.3 Les orientations d'aménagement et de programmation (O.A.P.).....	7
1.1.4 Le règlement.....	8
1.1.5 Les annexes.....	9
1.2 Concertation de la population.....	9
1.2.1 Rappel des modalités prévues par la délibération du 1 <sup>er</sup> décembre 2015, modifiée par la délibération du 29 mai 2017.....	9
1.2.2 Les dispositifs de concertation mis en œuvre.....	9
1.3 Articulation du P.L.U. avec les documents supra-communaux.....	11
<b>2. DIAGNOSTIC TERRITORIAL.....</b>	<b>12</b>
2.1 Le contexte local et supra-communal.....	12
2.1.1 Situation.....	12
2.1.2 Intercommunalité.....	12
2.1.3 Parc national des Pyrénées.....	15
2.2 Dynamique territoriale.....	16
2.2.1 Population.....	17
2.2.2 Emploi.....	21
2.2.3 Economie et entreprises.....	21
2.2.4 Agriculture.....	22
2.2.5 Forêt.....	26
2.2.6 Tourisme.....	27
2.2.7 Les services.....	27
2.3 Analyse urbaine et habitat.....	28
2.3.1 Historique et implantation du bâti.....	28
2.3.2 Formes urbaines, morphologie du bâti et caractéristiques architecturales.....	33
2.3.3 Patrimoine.....	41
2.4 Le logement.....	41
2.4.1 Structure et évolution du parc de logements.....	41
2.4.2 Caractéristiques des résidences principales.....	42
2.4.3 Dynamique de la construction.....	43
2.4.4 Analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers.....	44
2.5 Equipements publics et réseaux.....	45
2.5.1 Eau potable et défense incendie.....	45
2.5.2 Assainissement des eaux usées.....	48
2.5.3 Eaux pluviales.....	49
2.5.4 Autres réseaux.....	49
2.5.5 Gestion des déchets.....	51
2.5.6 Energie.....	51
2.6 Déplacements et transports.....	51
2.6.1 Le réseau viaire.....	51
2.6.2 Le réseau de transports en commun.....	51
2.6.3 Déplacements.....	52
2.6.4 Stationnement.....	52
2.7 Servitudes d'utilité publique.....	53
<b>3. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT .....</b>	<b>54</b>
3.1 Documents supra-communaux.....	54
3.1.1 Charte du PNP.....	54

3.1.2	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Adour Garonne .....	56
3.1.3	Plan de Gestion des Risques d'Inondation du bassin Adour Garonne.....	57
3.1.4	Plan Climat Énergie Territorial (PCET) du Parc National des Pyrénées .....	58
3.2	Présentation physique et géographique.....	58
3.2.1	Contexte pédologique .....	58
3.2.2	Topographie et exposition .....	61
3.2.3	Contexte climatique .....	62
3.2.4	Le réseau hydrographique et les milieux aquatiques.....	64
3.3	Analyse paysagère .....	70
3.3.1	Contexte paysager .....	70
3.3.2	Les paysages de la commune.....	78
3.3.3	Les éléments paysagers remarquables.....	84
3.4	Milieux naturels – Trame verte et bleue.....	84
3.4.1	Les espaces naturels.....	84
3.4.2	Les fonctions des espaces naturels .....	90
3.4.3	Faune et flore .....	91
3.4.4	Relevés naturalistes effectués dans le cadre de l'élaboration du P.L.U. ....	91
3.4.5	La trame verte et bleue .....	92
3.5	Ressources.....	94
3.5.1	Eau.....	94
3.5.2	Matières premières et sous-sol.....	94
3.5.3	Energie .....	94
3.6	Risques et nuisances.....	95
3.6.1	Documents supra-communaux.....	95
3.6.2	Risques naturels recensés sur le territoire.....	96
3.6.3	Risques industriels, technologiques et miniers - Transports de matières dangereuses.....	100
3.6.4	Installations classées.....	100
3.6.5	Nuisances sonores .....	100
3.6.6	Autres risques et nuisances .....	100
3.6.7	Plan Communal de Sauvegarde (PCS).....	101
3.7	Consommations énergétiques, émission de gaz à effet de serre et qualité de l'air .....	101
3.7.1	Consommations énergétiques .....	101
3.7.2	Qualité de l'air - Emission de polluants et gaz à effet de serre.....	101
3.7.3	Moyens d'actions sur le territoire.....	103
<b>4.</b>	<b>ETUDE DE DENSIFICATION.....</b>	<b>104</b>
4.1	Définition des parties actuellement urbanisées (P.A.U.) et identification des hameaux .....	104
4.2	Capacités de densification dans les Parties Actuellement Urbanisées (P.A.U.).....	106
4.2.1	Methodologie .....	106
4.2.2	Espaces disponibles.....	106
4.3	Analyse du potentiel remobilisable de logements vacants .....	106
4.4	Identification des bâtiments susceptibles de changer de destination .....	107
<b>5.</b>	<b>SYNTHESE DES ENJEUX .....</b>	<b>108</b>
<b>6.</b>	<b>EXPLICATIONS DES CHOIX RETENUS.....</b>	<b>109</b>
6.1	Choix retenus pour établir le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (P.A.D.D.) – PRINCIPES DE TRADUCTION REGLEMENTAIRE DU P.A.D.D. ....	109
6.1.1	Axe 1 : poursuivre et accompagner le développement démographique .....	109
6.1.2	Axe 2 : mettre en valeur le cadre de vie.....	112
6.2	Règlement du P.L.U. ....	114
6.2.1	Règlement graphique.....	114
6.2.2	Règlement écrit .....	119
6.2.3	Choix retenus pour les prescriptions .....	131
6.2.4	Bilan des surfaces par type de zone.....	132

6.3	Choix retenus pour les Orientations d'Aménagement et de Programmation (O.A.P.).....	133
6.3.1	O.A.P. sectorielles .....	133
6.3.2	O.A.P. thématiques « Trame verte et bleue » .....	133
<b>7.</b>	<b>COMPATIBILITE DU P.L.U. AVEC LE SCOT .....</b>	<b>135</b>
7.1	Axe 1 : Relancer l'attractivité du territoire pour infléchir la tendance au vieillissement de la population.....	135
7.2	Axe 2 : Assurer le développement territorial grâce aux complémentarités entre les vallées et au sein de chaque vallée .....	135
7.3	Axe 3 : Accompagner l'évolution des activités économiques socles du territoire pour maintenir un équilibre des filières.....	135
7.4	Axe 4 : Tirer le meilleur parti des atouts naturels et paysagers, tout en les préservant, et réduire la vulnérabilité face aux risques et aux nuisances .....	136
7.5	Axe 5 : Accompagner l'adaptation au changement climatique et la transition énergétique.....	137
<b>8.</b>	<b>ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU P.L.U. ET INCIDENCES NATURA 2000 - MESURES DE PRESERVATION ET DE MISE EN VALEUR .....</b>	<b>138</b>
8.1	Méthode appliquée pour l'évaluation environnementale.....	138
8.2	Objectifs de modération de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers.....	138
8.3	Évaluation des incidences des orientations du P.L.U. sur l'environnement - Mesures de préservation et de mise en valeur .....	139
8.3.1	Milieu naturel et biodiversité.....	139
8.3.2	Paysage et patrimoine.....	140
8.3.3	Ressources naturelles .....	141
8.3.4	Risques et nuisances .....	142
8.4	Évaluation des incidences sur le site Natura 2000 « Gaves de Pau et de Cauterets » .....	144
8.5	Construction d'indicateurs de suivi pour l'analyse des résultats de l'application du P.L.U. ....	145
<b>9.</b>	<b>ANNEXES .....</b>	<b>147</b>

# 1. PREAMBULE

La commune de Sazos a prescrit la révision générale de son Plan d'Occupation des Sols (P.O.S.) et sa transformation en Plan Local d'Urbanisme (P.L.U.) par délibération du Conseil Municipal en date du 1<sup>er</sup> décembre 2015.

Les objectifs poursuivis par la commune sont les suivants :

- mettre en compatibilité et adopter le document d'urbanisme au contexte réglementaire des lois SRU, UH, Grenelle II et ALUR ;
- poursuivre l'attractivité résidentielle de façon à augmenter son poids démographique en adaptant le village aux attentes sociétales d'urbanité ;
- favoriser la mixité sociale et générationnelle pour rééquilibrer la structure démographique et sociale, notamment en attirant les familles ;
- dynamiser le village ;
- préserver et mettre en valeur ses patrimoines naturels, paysagers et bâtis ;
- soutenir et dynamiser l'économie locale (tourisme, agriculture, commerce...);
- prendre en compte les besoins en matière d'équipement, de circulation, d'environnement impliquant les emplacements réservés ;
- favoriser le logement à une adaptation aux normes « qualité environnementale » et l'accès aux énergies renouvelables.

## 1.1 LE CONTENU DU P.L.U.

Les dispositions relatives aux P.L.U sont définies par le Code de l'Urbanisme. Le P.L.U. se compose de plusieurs pièces obligatoires.



### Un Rapport de Présentation

Explique les choix effectués, en s'appuyant sur un diagnostic territorial et une analyse de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers.



### Un Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD)

Expose le projet d'urbanisme et définit notamment les orientations générales d'aménagement, d'urbanisme, d'habitat, de déplacements, d'équipements, de protection des espaces et de préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques.



### Des Orientations d'Aménagement et de Programmation (O.A.P.)

Qui, dans le respect du PADD, comprennent des dispositions portant sur l'aménagement, l'habitat, les transports et les déplacements.



### Un règlement

Qui, délimite les zones urbaines (U), les zones à urbaniser (AU), les zones agricoles (A) et les zones naturelles et forestières (N) et fixe les règles générales d'urbanisation



### Des annexes

Servitudes d'Utilité Publique, schémas des réseaux disponibles, Plan de Prévention des Risques, secteurs sauvegardés, ZAC, ...

### 1.1.1 LE RAPPORT DE PRESENTATION

« Le rapport de présentation explique les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durables, les orientations d'aménagement et de programmation et le règlement.

Il s'appuie sur un diagnostic établi au regard des prévisions économiques et démographiques et des besoins répertoriés en matière de développement économique, de surfaces et de développement agricoles, de développement forestier, d'aménagement de l'espace, d'environnement, notamment en matière de biodiversité, d'équilibre social de l'habitat, de transports, de commerce, d'équipements notamment sportifs, et de services.

En zone de montagne, ce diagnostic est établi également au regard des besoins en matière de réhabilitation de l'immobilier de loisir et d'unités touristiques nouvelles.

Il analyse la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des dix années précédant l'arrêt du projet de plan ou depuis la dernière révision du document d'urbanisme et la capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis, en tenant compte des formes urbaines et architecturales. Il expose les dispositions qui favorisent la densification de ces espaces ainsi que la limitation de la consommation des espaces naturels, agricoles ou forestiers. Il justifie les objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain compris dans le projet d'aménagement et de développement durables au regard des objectifs de consommation de l'espace fixés, le cas échéant, par le schéma de cohérence territoriale et au regard des dynamiques économiques et démographiques.

Il établit un inventaire des capacités de stationnement de véhicules motorisés, de véhicules hybrides et électriques et de vélos des parcs ouverts au public et des possibilités de mutualisation de ces capacités. »

### **1.1.2 LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES (P.A.D.D.)**

Le P.A.D.D. n'est pas une pièce opposable aux tiers, mais il doit faire l'objet d'un débat en Conseil Municipal au minimum 2 mois avant l'arrêt du projet de P.L.U. C'est un document qui traduit la volonté politique de la commune et qui constitue l'ossature du P.L.U. dans la mesure où les pièces telles que les Orientations d'Aménagement et de Programmation et le règlement doivent être compatibles avec lui.

« Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables définit :

1° Les orientations générales des politiques d'aménagement, d'équipement, d'urbanisme, de paysage, de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers, et de préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques ;

2° Les orientations générales concernant l'habitat, les transports et les déplacements, les réseaux d'énergie, le développement des communications numériques, l'équipement commercial, le développement économique et les loisirs, retenues pour l'ensemble de l'établissement public de coopération intercommunale ou de la commune.

Pour la réalisation des objectifs de réduction d'artificialisation des sols mentionnés aux articles L. 141-3 et L. 141-8 ou, en l'absence de schéma de cohérence territoriale, en prenant en compte les objectifs mentionnés à la seconde phrase du deuxième alinéa de l'article L. 4251-1 du code général des collectivités territoriales, ou en étant compatible avec les objectifs mentionnés au quatrième alinéa du I de l'article L. 4424-9 du même code, à la seconde phrase du troisième alinéa de l'article L. 4433-7 dudit code ou au dernier alinéa de l'article L. 123-1 du présent code, et en cohérence avec le diagnostic établi en application de l'article L. 151-4, le projet d'aménagement et de développement durables fixe des objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain.

Il ne peut prévoir l'ouverture à l'urbanisation d'espaces naturels, agricoles ou forestiers que s'il est justifié, au moyen d'une étude de densification des zones déjà urbanisées, que la capacité d'aménager et de construire est déjà mobilisée dans les espaces urbanisés. Pour ce faire, il tient compte de la capacité à mobiliser effectivement les locaux vacants, les friches et les espaces déjà urbanisés pendant la durée comprise entre l'élaboration, la révision ou la modification du plan local d'urbanisme et l'analyse prévue à l'article L. 153-27.

Il peut prendre en compte les spécificités des anciennes communes, notamment paysagères, architecturales, patrimoniales et environnementales, lorsqu'il existe une ou plusieurs communes nouvelles.

Lorsque le territoire du plan local d'urbanisme intercommunal comprend au moins une commune exposée au recul du trait de côte, les orientations générales mentionnées aux 1° et 2° du présent article prennent en compte l'adaptation des espaces agricoles, naturels et forestiers, des activités humaines et des espaces urbanisés exposés à ce recul. »

### **1.1.3 LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION (O.A.P.)**

« Les orientations d'aménagement et de programmation comprennent, en cohérence avec le Projet d'Aménagement et de Développement Durables, des dispositions portant sur l'aménagement, l'habitat, les transports, les déplacements et, en zone de montagne, sur les unités touristiques nouvelles.

En l'absence de schéma de cohérence territoriale, les orientations d'aménagement et de programmation d'un plan local d'urbanisme élaboré par un établissement public de coopération intercommunale comportent les orientations relatives à l'équipement commercial, artisanal et logistique mentionnées aux 1° et 2° de l'article L. 141-5 et déterminent les conditions d'implantation des équipements commerciaux, artisanaux et logistiques qui, du fait de leur importance, sont susceptibles d'avoir un impact significatif sur l'aménagement du territoire et le développement durable, conformément à l'article L. 141-6. »

« Les orientations d'aménagement et de programmation définissent, en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durables, un échéancier prévisionnel d'ouverture à l'urbanisation des zones à urbaniser et de réalisation des équipements correspondant à chacune d'elles, le cas échéant. »

« Les orientations d'aménagement et de programmation définissent, en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durables, les actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur les continuités écologiques. »

« 1. Les orientations d'aménagement et de programmation peuvent notamment :

- Définir les actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur l'environnement, les paysages, les entrées de villes et le patrimoine, lutter contre l'insalubrité, permettre le renouvellement urbain, favoriser la densification et assurer le développement de la commune ;

- Favoriser la mixité fonctionnelle en prévoyant qu'en cas de réalisation d'opérations d'aménagement, de construction ou de réhabilitation un pourcentage de ces opérations est destiné à la réalisation de commerces ;
- Porter sur des quartiers ou des secteurs à mettre en valeur, réhabiliter, renaturer, restructurer ou aménager ;
- Prendre la forme de schémas d'aménagement et préciser les principales caractéristiques des voies et espaces publics ;
- Adapter la délimitation des périmètres, en fonction de la qualité de la desserte, où s'applique le plafonnement à proximité des transports prévu aux articles L. 151-35 et L. 151-36 ;
- Définir les actions et opérations nécessaires pour protéger les franges urbaines et rurales. Elles peuvent définir les conditions dans lesquelles les projets de construction et d'aménagement situés en limite d'un espace agricole intègrent un espace de transition végétalisé non artificialisé entre les espaces agricoles et les espaces urbanisés, ainsi que la localisation préférentielle de cet espace de transition.

2. En zone de montagne, ces orientations définissent la localisation, la nature et la capacité globale d'accueil et d'équipement des unités touristiques nouvelles locales.

3. Dans les zones exposées au recul du trait de côte, les orientations d'aménagement et de programmation peuvent définir les actions et les opérations, ainsi que leur échéancier prévisionnel, nécessaires pour réorganiser le territoire au regard de la disparition progressive des aménagements, des équipements, des constructions et des installations. »

« Outre les dispositions prévues à l'article L. 151-7, dans les zones d'aménagement concerté, les orientations d'aménagement et de programmation peuvent :

1° Définir la localisation et les caractéristiques des espaces publics à conserver, à modifier ou à créer ;

2° Définir la localisation prévue pour les principaux ouvrages publics, les installations d'intérêt général et les espaces verts. »

### 1.1.4 LE REGLEMENT

Il définit quatre grands types de zones dont la vocation diffère : zones urbaines, zones à urbaniser, zones agricoles et zones naturelles et forestières. Il fixe les règles applicables à l'intérieur de chacune d'entre elles. En particulier :

« Le règlement fixe, en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durables, les règles générales et les servitudes d'utilisation des sols permettant d'atteindre les objectifs mentionnés aux articles L. 101-1 à L. 101-3. »

« Le règlement délimite les zones urbaines ou à urbaniser et les zones naturelles ou agricoles et forestières à protéger. Il peut préciser l'affectation des sols selon les usages principaux qui peuvent en être faits ou la nature des activités qui peuvent y être exercées et également prévoir l'interdiction de construire.

Il peut définir, en fonction des situations locales, les règles concernant la destination et la nature des constructions autorisées. »

« Le règlement peut délimiter les secteurs dans lesquels la délivrance du permis de construire peut être subordonnée à la démolition de tout ou partie des bâtiments existants sur le terrain où l'implantation de la construction est envisagée. »

« I. Dans les zones agricoles, naturelles ou forestières, le règlement peut :

1° Autoriser les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages ;

2° Désigner, en dehors des secteurs mentionnés à l'article L. 151-13, les bâtiments qui peuvent faire l'objet d'un changement de destination, dès lors que ce changement de destination ne compromet pas l'activité agricole ou la qualité paysagère du site. Le changement de destination est soumis, en zone agricole, à l'avis conforme de la commission départementale de la préservation des espaces agricoles, naturels et forestiers prévue à l'article L. 112-1-1 du code rural et de la pêche maritime, et, en zone naturelle, à l'avis conforme de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites.

II. Dans les zones agricoles ou forestières, le règlement peut autoriser les constructions et installations nécessaires à la transformation, au conditionnement et à la commercialisation des produits agricoles, lorsque ces activités constituent le prolongement de l'acte de production, dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière sur le terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages. L'autorisation d'urbanisme est soumise pour avis à la commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers. »

« Dans les zones agricoles, naturelles ou forestières et en dehors des secteurs mentionnés à l'article L. 151-13, les bâtiments d'habitation existants peuvent faire l'objet d'extensions ou d'annexes, dès lors que ces extensions ou annexes ne compromettent pas l'activité agricole ou la qualité paysagère du site.

Le règlement précise la zone d'implantation et les conditions de hauteur, d'emprise et de densité de ces extensions ou annexes permettant d'assurer leur insertion dans l'environnement et leur compatibilité avec le maintien du caractère naturel, agricole ou forestier de la zone.

Les dispositions du règlement prévues au présent article sont soumises à l'avis de la commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers prévue à l'article L. 112-1-1 du code rural et de la pêche maritime. »



« Le règlement peut, à titre exceptionnel, délimiter dans les zones naturelles, agricoles ou forestières des secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées dans lesquels peuvent être autorisés :

1° Des constructions ;

2° Des aires d'accueil et des terrains familiaux locatifs destinés à l'habitat des gens du voyage au sens de la loi n° 2000-614 du 5 juillet 2000 relative à l'accueil et à l'habitat des gens du voyage ;

3° Des résidences démontables constituant l'habitat permanent de leurs utilisateurs.

Il précise les conditions de hauteur, d'implantation et de densité des constructions, permettant d'assurer leur insertion dans l'environnement et leur compatibilité avec le maintien du caractère naturel, agricole ou forestier de la zone.

Il fixe les conditions relatives aux raccordements aux réseaux publics, ainsi que les conditions relatives à l'hygiène et à la sécurité auxquelles les constructions, les résidences démontables ou les résidences mobiles doivent satisfaire.

Ces secteurs sont délimités après avis de la commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers prévue à l'article L. 112-1-1 du code rural et de la pêche maritime.

Leur caractère exceptionnel s'apprécie, entre autres critères, en fonction des caractéristiques du territoire, du type d'urbanisation du secteur, de la distance entre les constructions ou de la desserte par les réseaux ou par les équipements collectifs. »

« Le règlement peut délimiter, dans les zones urbaines ou à urbaniser, des secteurs dans lesquels les programmes de logements comportent une proportion de logements d'une taille minimale qu'il fixe. »

« Le règlement peut délimiter, dans les zones urbaines ou à urbaniser, des secteurs dans lesquels, en cas de réalisation d'un programme de logements, un pourcentage de ce programme est affecté à des catégories de logements qu'il définit dans le respect des objectifs de mixité sociale. »

« Le règlement peut identifier et délimiter les quartiers, îlots et voies dans lesquels est préservée ou développée la diversité commerciale, notamment à travers les commerces de détail et de proximité, et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer cet objectif.

Il peut également délimiter, dans les zones urbaines ou à urbaniser, des secteurs dans lesquels la préservation ou le développement d'infrastructures et d'équipements logistiques est nécessaire et définir, le cas échéant, la nature de ces équipements ainsi que les prescriptions permettant d'assurer cet objectif. »

Le règlement est présenté sous forme graphique (plan de zonage) et écrite. Il est opposable aux tiers.

### 1.1.5 LES ANNEXES

Le code de l'urbanisme définit la liste des informations à intégrer en temps qu'annexes au P.L.U. dont font partie en particulier :

- Les bois ou forêts relevant du régime forestier
- Les servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation du sol ;
- Les schémas des réseaux d'eau et d'assainissement.

## 1.2 CONCERTATION DE LA POPULATION

### 1.2.1 RAPPEL DES MODALITES PREVUES PAR LA DELIBERATION DU 1<sup>ER</sup> DECEMBRE 2015, MODIFIEE PAR LA DELIBERATION DU 29 MAI 2017

Les outils de concertation retenus par la délibération sont les suivants :

- publication d'articles dans la presse locale,
- mise à disposition en mairie des éléments d'étude tout au long de la réflexion engagée jusqu'à ce que le Conseil Municipal arrête le projet du PLU,
- exposition de panneaux en mairie,
- mise à disposition en mairie d'un registre servant à recueillir par écrit les remarques,
- organisation d'une réunion publique avec la population,

### 1.2.2 LES DISPOSITIFS DE CONCERTATION MIS EN ŒUVRE

Les différents dispositifs de concertation mis en place au cours de la procédure ont été les suivants :

- Information par voie d'affichage au tableau d'affichage de la mairie au démarrage de l'étude (aout 2017)
- Mise à disposition en mairie d'un cahier de concertation à partir d'aout 2017 ; 13 demandes ou observations ont été portées dans le cahier, reçue par mail ou courrier ;
- Publications dans la presse : article au démarrage de l'étude (La Dépêche - 24 août 2017)
- Mise à disposition du public du Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) après le débat en conseil municipal
- Exposition : mise en place de 2 panneaux à partir de janvier 2021 (Eléments de diagnostic et PADD)

**Mairie de Sazos**  
Village  
65120 Sazos  
Téléphone : 05 62 92 82 78

**COMMENT S'INFORMER ?**

- Des articles dans la presse ou distribués dans les boîtes aux lettres
- Une ou plusieurs réunions publiques

**COMMENT S'EXPRIMER ?**

- Dans le cahier de concertation disponible en mairie
- Par mail adressé à la mairie : [mairie.sazos@wanadoo.fr](mailto:mairie.sazos@wanadoo.fr)

**QUEL VILLAGE DEMAIN ?**

**Sazos élabore son Plan Local d'Urbanisme**

Le Plan Local d'Urbanisme (P.L.U.) est le document d'urbanisme qui a succédé au Plan d'Occupation des Sols (P.O.S.). Il définit les grands objectifs de développement de la commune (population, logements, transports, environnement, ...), fixe les règles d'urbanisme sur le territoire (utilisation des sols et constructions) : c'est à partir de ce document que sont instruites les autorisations d'urbanisme (permis de construire, certificat d'urbanisme, ...).

**SAZOS élabore son Plan Local d'Urbanisme**

L'élaboration du Plan Local d'Urbanisme de Sazos, destiné à remplacer le Plan d'Occupation des Sols aujourd'hui caduc, permet de réfléchir en profondeur sur l'héritage et l'avenir communal.

**Qu'est-ce qu'un P.L.U. ?**

- Un document de planification, juridique et contraignant
- Un document prospectif, gérant d'un véritable projet communautaire, dans une large mesure en matière d'environnement
- Le P.L.U. est encadré par le code de l'urbanisme tant pour la procédure d'élaboration que pour son contenu. Il doit également s'inscrire sur plusieurs documents : schéma de l'établissement public local de coopération intercommunale (EPLC), schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE), le schéma de gestion des déchets (SDG), le schéma de cohésion territoriale (SCT), le schéma régional de développement (SRD), le Plan d'État en matière de protection (PDET) Pyrenne-Adour des Côtes.

**Que contient le P.L.U. ?**

Il est au cœur de l'urbanisme, son contenu se compose de plusieurs plans et orientations :

- Le rapport de présentation, établi le diagnostic communautaire et l'état initial de l'environnement, fait apparaître les enjeux, explique les choix retenus par le conseil municipal et assure la cohérence de l'ensemble des pièces du P.L.U.
- Le règlement écrit et graphique (règles) définit la partie réglementaire du P.L.U. et s'inscrit dans la continuité des orientations de l'Etat, des principes de l'aménagement et de l'urbanisme.
- Les orientations d'aménagement et de programmation complètent le règlement écrit en donnant des grands principes d'aménagement et d'urbanisme à respecter dans l'avenir.
- Les orientations d'aménagement et de programmation définissent les orientations de l'urbanisme et de l'aménagement à respecter dans l'avenir.
- Les orientations d'aménagement et de programmation définissent les orientations de l'urbanisme et de l'aménagement à respecter dans l'avenir.

**Éléments de diagnostic**

Le territoire communal de Sazos est une commune de 2938 ha, environ 150 habitants.

Superficie : 2938 ha  
Environ 150 habitants

Commune de montagne de l'axe Nantais du Pays Basque, elle dispose d'un patrimoine de qualité et diversifié. Le territoire est marqué par l'agriculture depuis des siècles. Le village est implanté en bordure d'un vallon.

Le territoire communal de Sazos est une commune de 2938 ha, environ 150 habitants.

Superficie : 2938 ha  
Environ 150 habitants

Commune de montagne de l'axe Nantais du Pays Basque, elle dispose d'un patrimoine de qualité et diversifié. Le territoire est marqué par l'agriculture depuis des siècles. Le village est implanté en bordure d'un vallon.

**Le projet communal : le projet d'aménagement et de développement durables (PADD)**

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables, noté P.A.D.D., exprime le projet communal. C'est une pièce constitutive et obligatoire du Plan Local d'Urbanisme, dont il assure la cohérence. Il est l'expression d'un projet politique global, l'imprégné de préoccupations d'ordre social, économique et environnemental.

**POUSSIFER LE DÉVELOPPEMENT DÉMOGRAPHIQUE**

- Favoriser le développement des activités locales sur la commune
- Mettre en valeur le patrimoine et le cadre de vie
- Valoriser les espaces naturels et assurer la circulation des espèces
- Favoriser un urbanisme moderne et la préservation des ressources naturelles

**METTRE EN VALEUR LE CADRE DE VIE**

- Valoriser le cadre de vie, les paysages, le patrimoine architectural
- Protéger les espaces naturels et assurer la circulation des espèces
- Favoriser un urbanisme moderne et la préservation des ressources naturelles

Objectif : 172 habitants en 2035  
Besoin de 53 logements neufs  
Besoin en termes de terres constructibles : 2,4 ha

- Affiche d'annonce de la réunion publique de février 2023 ;
- Publications dans la presse : annonce dans la presse avant la réunion publique (La Dépêche - 10 février 2023)
- Organisation d'une réunion publique : présentation du projet de P.L.U. le 16 février 2023 à 18h00 à la salle des fêtes. Elle a réuni une quinzaine de personnes et elle a permis des échanges autour des changements de destination des anciennes granges, de la prise en compte de l'intégration visuelle des pompes à chaleur et la compatibilité entre la remise en état de parcelles agricoles délaissées et des orientations relatives avec les continuités écologiques. Des particuliers se sont également manifestés pour l'intégration de parcelles dans les zones constructibles et il leur a été demandé de préciser leur demande dans le registre de concertation disponible en mairie.

Le projet de PLU a été ajusté pour prendre en compte certaines de ces demandes.

- Mise à disposition du public de l'ensemble des pièces réglementaires du projet de PLU présente en réunion publique, à l'issue de la réunion publique et jusqu'à l'arrêt du projet
- Exposition : mise en place de 3 panneaux d'information à partir de février 2023 (Zonage, règlement et OAP)

**COMMUNE DE SAZOS**

**PLAN LOCAL D'URBANISME**

**RÉUNION PUBLIQUE D'INFORMATION**

Présentation du projet de P.L.U. communal

**Jeu 16 février 2023 à 18h00**  
Salle des fêtes

Nous vous remercions de votre intérêt et espérons que vous pourrez participer à cette réunion publique.

**SAZOS élabore son Plan Local d'Urbanisme**

Le projet politique défini dans le P.A.D.D. se traduit de façon concrète dans 3 documents qui font partie intégrante du P.L.U. : le plan de zonage, le règlement écrit et les Orientations d'Aménagement et de Programmation.

**Le plan de zonage**

Le plan de zonage est l'ensemble de la carte de zonage et d'usage à grands types de zones.

- Les zones urbaines correspondent à des secteurs où l'urbanisme a des objectifs particuliers, par exemple pour favoriser le développement de certaines activités.
- Les zones agricoles sont des secteurs où l'urbanisme a des objectifs particuliers, par exemple pour favoriser le développement de certaines activités.
- Les zones naturelles sont des secteurs où l'urbanisme a des objectifs particuliers, par exemple pour favoriser le développement de certaines activités.

Le plan de zonage est l'ensemble de la carte de zonage et d'usage à grands types de zones.

**SAZOS élabore son Plan Local d'Urbanisme**

**Le projet de règlement écrit**

Le règlement écrit définit les règles d'urbanisme à respecter dans l'avenir.

**Le projet de règlement écrit**

Le règlement écrit définit les règles d'urbanisme à respecter dans l'avenir.

**Le projet de règlement écrit**

Le règlement écrit définit les règles d'urbanisme à respecter dans l'avenir.

**SAZOS élabore son Plan Local d'Urbanisme**

**Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (O.A.P.)**

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (O.A.P.) constituent une pièce obligatoire du P.L.U. et sont complémentaires du règlement ; elles visent à traduire le projet communal en indiquant les grands principes d'aménagement en matière de qualité architecturale, urbaine et paysagère.

Le règlement du P.L.U. impose une autorisation d'urbanisme dans un rapport de conformité. Les articles relatifs à l'urbanisme sont donc à respecter dans le rapport de conformité, qui sera soumis au conseil municipal. Le P.L.U. de Sazos définit des O.A.P. relatives à l'urbanisme et au paysage.

### **1.3 ARTICULATION DU P.L.U. AVEC LES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX**

---

La commune est couverte par le schéma de cohérence territorial (SCoT) de la communauté de communes Pyrénées Vallées des Gaves approuvé le 02/02/2023.

Le code de l'urbanisme indique qu'en présence d'un SCOT, la compatibilité avec les documents d'ordre supérieur est assurée par l'intermédiaire de la compatibilité avec le SCOT, celui-ci jouant un « rôle intégrateur ».

## 2. DIAGNOSTIC TERRITORIAL

### 2.1 LE CONTEXTE LOCAL ET SUPRA-COMMUNAL

#### 2.1.1 SITUATION

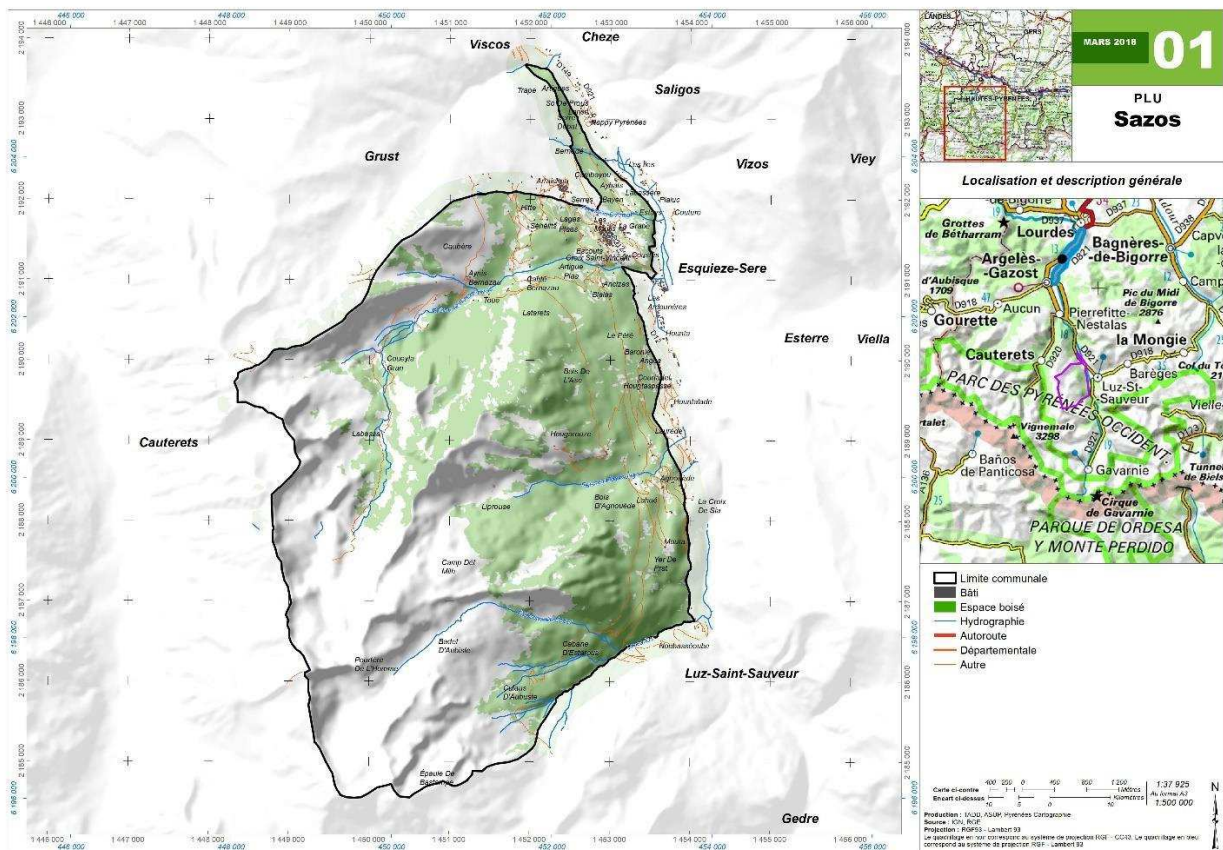
Les vallées de Luz, Barèges, Gavarnie ou « Pays Toy », territoire montagnard méridional d'un plus vaste ensemble dénommé Pays des Gaves, forment un canton de 17 communes dont le chef-lieu est Luz Saint-Sauveur. Le canton, intégralement situé dans la zone périphérique du Parc National des Pyrénées, s'étend du pont de la reine Hortense sur le Gave de Gavarnie (ou Gave de Pau) à la frontière espagnole, englobant une vingtaine de sommets dépassant les 3000 mètres.

La commune de Sazos se situe à environ 50 km au sud de Tarbes. Elle est traversée par la RD12, axe routier touristique menant à la station de Luz-Ardenen.

La commune s'étend sur les espaces montagneux en rive gauche du Gave de Pau, depuis les zones dits « intermédiaires » jusqu'aux secteurs d'estives et de haute montagne ; le village est principalement orienté au sud-est.

La commune fait partie de l'aire d'adhésion du Parc National des Pyrénées. Elle doit donc faire valoir une continuité écologique en vue de promouvoir un développement durable et l'existence d'un espace de vie entre le parc lui-même et la périphérie des communes ayant signé la charte d'adhésion.

Figure 1 - Localisation et description générale (Carte au format pleine page en annexe)



#### 2.1.2 INTERCOMMUNALITE

##### 2.1.2.1 COMMUNAUTE DE COMMUNES PYRENEES VALLEES DES GAVES (CCPVG)



Le territoire de la CC Pyrénées Vallées des Gaves est situé dans les Hautes-Pyrénées (65) et comprend 46 communes au cœur de vallées traversées par des gaves (rivières), avec comme point de confluence, Argelès-Gazost, commune où se situe le siège administratif de la communauté de communes.

La Communauté de Communes Pyrénées Vallées des Gaves a été créée au 1er janvier 2017. Elle est formée par fusion de la Communauté de Communes de la Vallée d'Argelès-Gazost, de la Communauté de Communes de la Vallée

de Saint-Savin, de la Communauté de Communes du Val d'Azun et de la Communauté de Communes du Pays Toy, avec intégration de la commune isolée de Gavarnie-Gèdre.



La Communauté de Communes Pyrénées Vallées des Gaves s'inscrit dans un cadre défini par les élus :

→ **Une identité façonnée par la montagne**

Le territoire actuel Pyrénées Vallées des Gaves s'inscrit dans une histoire singulière marquée par l'isolement, l'autonomie, l'insoumission et la liberté.

Si les origines économiques du territoire sont profondément liées au pastoralisme, les activités thermales, l'industrie et le tourisme ont façonné le caractère pluriactif et complémentaire de son économie actuelle. Cette pluriactivité est aujourd'hui un atout indéniable pour le territoire, les différentes activités s'appuyant les unes sur les autres.

L'identité du territoire a connu de profondes mutations avec l'arrivée de nouvelles populations et le recul de l'activité agro-pastorale. Pourtant on observe un réel désir d'assurer une continuité avec les grands marqueurs de son identité : valeurs agricoles et rurales, économie locale, autosuffisance.

→ **Un territoire joli, certes, mais un territoire dynamique !**

La qualité de vie du territoire est le fruit d'un difficile équilibre à tenir, entre la promesse d'un projet pour demain et la préservation des ressources d'aujourd'hui.

Il s'agit de concilier développement économique et développement durable, préserver les richesses, consolider les équipements existants (stations, thermes, industries) : relever le défi de l'accroissement démographique et de la jeunesse !

**COMPÉTENCES OBLIGATOIRES**

- Aménagement de l'espace : Schéma de cohérence territoriale (SCoT)
- Actions de développement économique : Création, aménagement, entretien et gestion de zones d'activités industrielle, commerciale, tertiaire, artisanale, touristique – Politique locale du commerce et soutien aux activités commerciales d'intérêt communautaire – Promotion du tourisme, dont la création d'offices du tourisme
- Collecte et traitement des déchets ménagers et déchets assimilés
- Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations

**COMPÉTENCES OPTIONNELLES**

- Construction, entretien et fonctionnement d'équipements culturels et sportifs d'intérêt communautaire et d'équipements de l'enseignement préélémentaire et élémentaire d'intérêt communautaire
- Protection et mise en valeur de l'environnement
- Politique du logement et du cadre de vie
- Action sociale d'intérêt communautaire
- Participation à une convention France Services et définition des obligations de service public y afférentes
- Création, aménagement et entretien de la voirie d'intérêt communautaire

**COMPÉTENCES FACULTATIVES**

- Elaboration, animation et mise en œuvre d'un projet culturel de territoire visant à développer la culture vivante, professionnaliser les acteurs et développer les partenariats entre les collectivités et les secteurs culturels du territoire ;
- Actions de développement touristique :
  - Fonctionnement et investissement de la signalisation directionnelle touristique et événementielle ;
  - Balisage, signalétique, animation et promotion des circuits VTT de l'espace n°26 Vallées des Gaves (circuits cross-country, enduro et GT) ;
  - Création (assise, ouvrages), entretien (végétation), balisage, signalétique, animation et promotion des sentiers de randonnée ;
  - Entretien (végétation), balisage, signalétique, animation et promotion des sentiers de randonnée ;

- Fonctionnement et investissement des aires de repos d'Arras-en-Lavedan (D918 et route d'Estaing), Sireix (entrée sud), Villelongue (rond-point des gorges), Agos-Vidalos (entrée ZAE), Ayros-Arbouix (RD913), Préchac/Beaucens (lac des Gaves) ;
- Gestion du Service Public d'Assainissement Non Collectif pour le contrôle des installations, leur entretien et leur réhabilitation ;
- Par conventionnement avec la Région Occitanie, organisation de services de mobilité déléguée et élaboration du projet territorial de mobilité ;
- Investissement et fonctionnement du refuge d'Aygues Cluses ;
- Soutien au fonctionnement de la section sports étude du collège de Luz-Saint-Sauveur ;
- Dans le cadre de la politique d'animation et de développement des pratiques sportives liées aux équipements sportifs communautaires, accompagnement financier des clubs sportifs suivants :
  - Association Sportive des Sauveteurs des Vallées des Gaves pour le développement des activités aquatiques au sein du complexe Aquatique « Lau Folie's »,
  - Pyrénéissime Vélo Sport pour le développement de la pratique VTT sur l'espace VTT FFC n°26 Vallées des Gaves,
  - Montagnards Argelésiens – section ski de fond pour le développement des activités toutes saisons sur l'espace sport nature du Val d'Azun,
  - Ski Club d'Azun pour le développement des activités toutes saisons sur l'espace sport nature du Val d'Azun.

Enfin, le territoire a élaboré un **Projet de territoire Pyrénées Vallées des Gaves pour 2022-2026**.

Le projet de territoire Pyrénées Vallées des Gaves 2022-2026 fixe les objectifs communes et actions pour l'ensemble du territoire : économie, tourisme, habitat, transport, urbanisme, agriculture, services, environnement. C'est une feuille de route pour préserver et améliorer le cadre de vie en Vallées des Gaves.

Le projet de territoire a été construit avec les maires et conseillers communautaires en capitalisant sur :

- Le diagnostic de territoire et la stratégie de développement (PADD) élaborée à l'occasion du projet de SCOT
- Le Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET), les Plans paysages, le diagnostic du commerce local, le diagnostic social de Territoire.

De ce travail de construction 8 axes de développement ont été définis, socles sur lesquels toutes les actions vont s'articuler pour la communauté des communes qui sera le chef de file pour mettre en œuvre des actions structurantes sur le territoire qui pourront bénéficier du soutien de l'État et de la Région (et de l'Europe pour certains volets).

Les 8 axes stratégiques sont déclinés en actions :

- Axe 1 : ÉCONOMIE – Accompagner l'évolution des activités économiques socles du territoire pour maintenir un équilibre des filières
- Axe 2 : TOURISME- Accompagner la restructuration de l'économie touristique du territoire, vers plus de qualité et plus de durabilité
- Axe 3 : AGRICULTURE – Soutenir l'agriculture en tant qu'activité essentielle au territoire
- Axe 4 : HABITAT – Diversifier l'offre de logements, pour répondre aux besoins pluriels des habitants vivant sur le territoire
- Axe 5 : URBANISME – Maitriser la vocation des espaces pour assurer un développement durable du territoire
- Axe 6 : TRANSPORT – Structurer une offre de Mobilité adaptée aux besoins et attentes actuelles de la population et des visiteurs
- Axe 7 : SERVICES – Maintenir un niveau de services et d'équipements tenant compte des caractéristiques d'un territoire de montagne
- Axe 8 : ENVIRONNEMENT – Préserver la qualité de l'environnement du territoire.

### 2.1.2.2 PETR PAYS DE LOURDES ET DES VALLEES DES GAVES

Le Pays de Lourdes et des Vallées des Gaves a été créé le 1er janvier 2014. Il est compétent sur un territoire de 86 communes situées au sud-ouest des Hautes-Pyrénées et comptant près de 40 000 habitants.

Le PLVG est un PETR, Pôle d'Équilibre Territorial et Rural (forme de syndicat mixte), qui met en œuvre deux compétences transférées :

- La Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations sur le bassin versant du Gave de Pau amont : cela recouvre les actions inscrites dans le Contrat de Rivière, le PAPI, le plan pluriannuel de gestion. 90% de l'activité du PLVG, de son budget et du personnel concerne cette compétence
- L'Assainissement non collectif sur l'ensemble du périmètre géré dans le cadre du SPANC : contrôle des installations, conseil pour la réhabilitation et entretien dans le cadre d'un marché public à bons de commande proposé aux usagers. Le SPANC est en régie autonome et deux techniciens couvrent l'ensemble du territoire.

Le PLVG exerce aussi des missions en faveur du développement et en lien avec les compétences des EPCI :

- Développement de la filière cyclo : une stratégie de valorisation de cette filière touristique est mise en œuvre depuis plusieurs années afin de faire du territoire une destination cyclo de référence. Un réseau de socio-

professionnels a été créé pour mettre en avant les démarches de qualité d'accueil des clientèles cyclo (Altamonta). En parallèle, des outils ont également été créés pour une communication commune : la chaîne Pyrénées TV en cours de développement.

- Politiques contractuelles : le PLVG porte le programme Leader avec le PETR Cœur de Bigorre et le Contrat Territorial Occitanie. Ces contrats permettent d'obtenir des financements pour les projets publics et certains projets privés quand ils répondent à la stratégie identifiée par le territoire.
- Un outil de valorisation du patrimoine local : l'application patrimoine en Balade qui propose aujourd'hui une collection de 18 circuits répartis sur l'ensemble du territoire.

### **2.1.2.3 SYNDICAT D'ENERGIE DES HAUTES-PYRENEES**

Le Syndicat d'Energie des Hautes-Pyrénées (SDE) gère la concession du service public de distribution de l'énergie électrique pour les communes du département des Hautes-Pyrénées. Ces missions sont les suivantes :

- Distribution électrique : le SDE65 est l'Autorité Organisatrice de la Distribution de l'Electricité (AODE). Cette mission porte sur le réseau basse tension (BT) et moyenne tension (HTA).
- Eclairage public : depuis les années 90, le SDE65 a pris progressivement en charge l'éclairage public des communes des Hautes-Pyrénées à l'exception de Tarbes, Bagnères de Bigorre et Lannemezan.
- Contrôle de concession : L'obligation de contrôle par l'autorité concédante (le SDE65) de la bonne exécution des contrats par les concessionnaires (ENEDIS et EDF), et notamment le respect de leurs obligations de résultats, trouve son fondement, pour l'électricité, dans l'article 16 de la loi du 15 juin 1906 (abrogée par une ordonnance de 2011) sur les distributions d'énergie électrique.
- Des compétences optionnelles concernant les réseaux de chaleur et les chaudières collectives, la distribution du gaz en ville et les infrastructures de recharge des véhicules électriques.
- Des missions complémentaires liées à la mobilité électrique, aux énergies renouvelables, à l'efficacité énergétique des communes, à l'enfouissement des réseaux de télécommunication et des réseaux numériques et à la cartographie des réseaux électriques et d'éclairage public sous SIG.

### **2.1.2.4 AUTRES STRUCTURES INTERCOMMUNALES**

La commune est également concernée par les syndicats suivants :

- Syndicat Intercommunal des domaines Skiabiles de Cauterets et de Luz Ardiden
- Syndicat de ramassage scolaire du canton de Luz
- SI de la Maison de Santé du Pays Toy

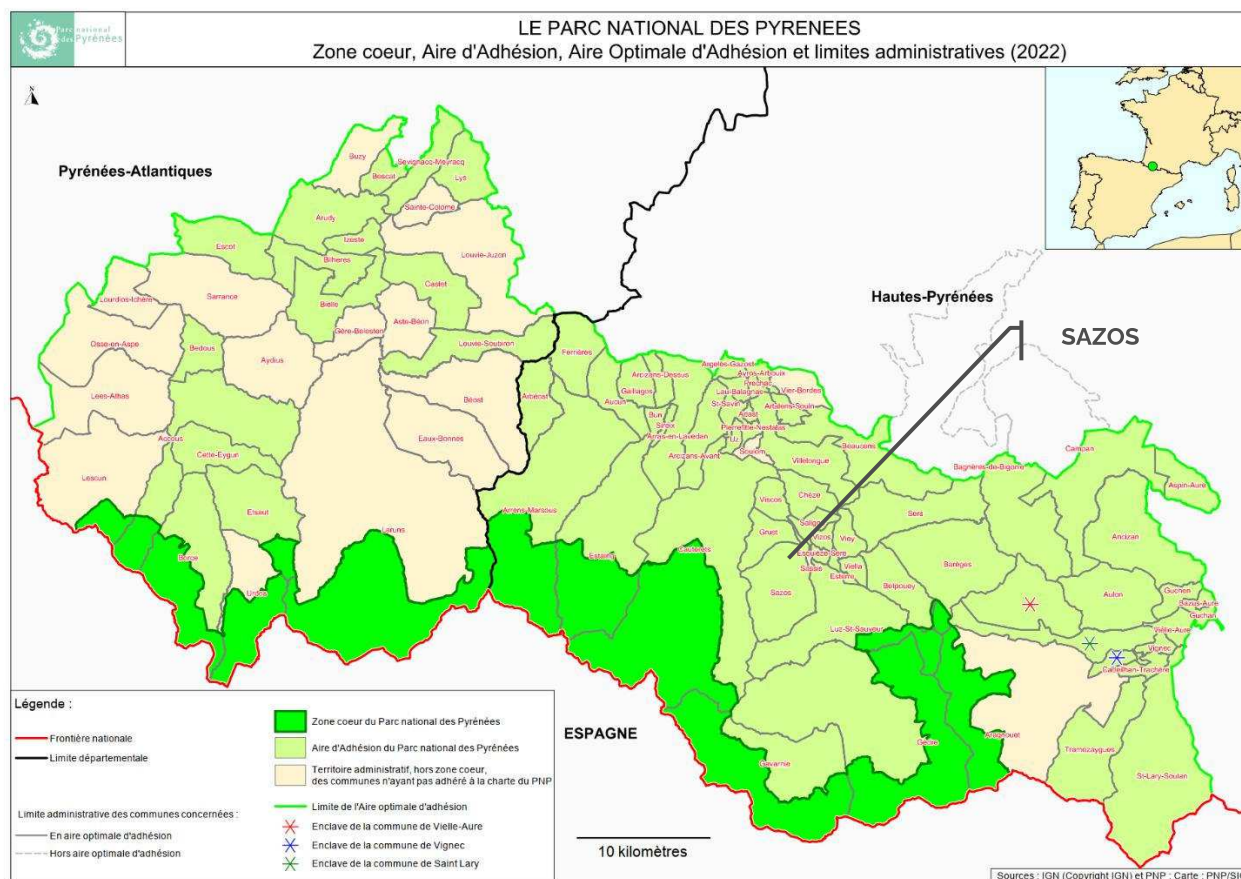
## **2.1.3 PARC NATIONAL DES PYRENEES**

La commune fait par ailleurs partie de l'aire d'adhésion du Parc National des Pyrénées.

Le Parc National des Pyrénées s'étire sur cent kilomètres, sur six vallées, deux départements (Pyrénées-Atlantiques et Hautes-Pyrénées) et deux régions (Nouvelle Aquitaine et Occitanie), du Gave d'Aspe à la Neste d'Aure, le long de la crête frontière qui l'unit à l'Espagne. Son territoire s'étend sur 45 707 hectares pour la zone cœur, 128 400 hectares pour l'aire d'adhésion et 206 352 hectares pour l'aire optimale d'adhésion. Il a été créé par le décret du 23 mars 1967 et modifié par le décret du 15 avril 2009.

Dans l'aire d'adhésion, le Parc National des Pyrénées accompagne le développement durable de son territoire et la mise en valeur de ses patrimoines naturel et culturel.

Figure 2 – Carte du Parc National des Pyrénées



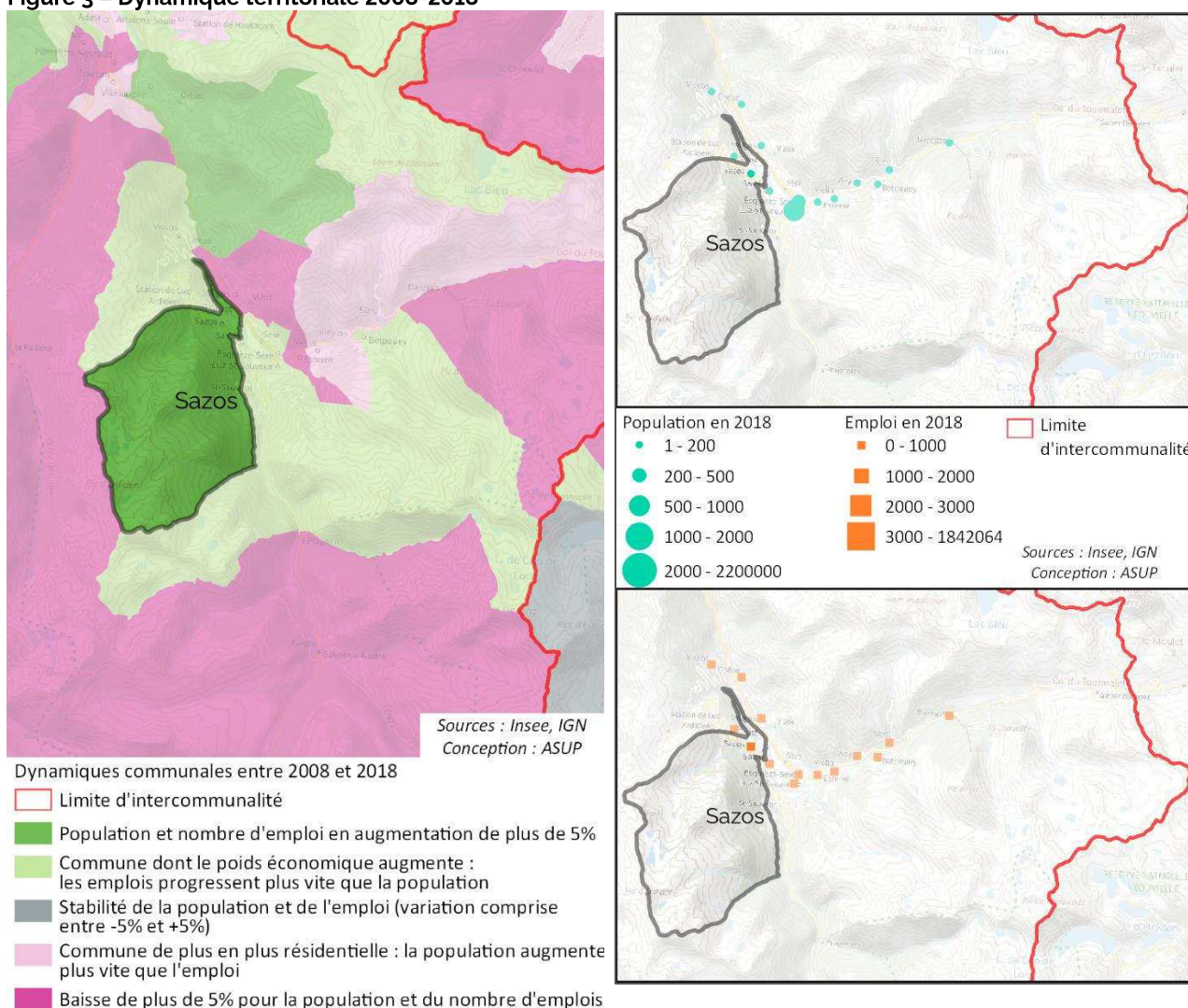
## 2.2 DYNAMIQUE TERRITORIALE<sup>1</sup>

La commune se situe dans un territoire relativement contrasté en termes de dynamiques de la démographie et de l'emploi. A Sazos même, la population et le nombre d'emplois sont en augmentation de plus de 5% au cours de la période 2008-2018, même si leur nombre reste faible au regard de la taille de la commune (Figure 3).

<sup>1</sup> Sauf mention contraire, les données présentées dans ce chapitre sont issues de l'Insee : recensements de la population (RP1968 à 1999 dénombrements – RP2008 à RP2019 exploitations principales), caractéristiques des entreprises et des établissements, démographie des entreprises.



Figure 3 – Dynamique territoriale 2008-2018



## 2.2.1 POPULATION

Entre 1968 et 2008, la population a fortement décru, passant de 204 habitants à 108. Après la mise en place d'une politique volontariste (création de lotissements communaux), la population a retrouvé une croissance marquée puisqu'en 2018 elle atteint 139 habitants (Figure 4).

Cette augmentation s'explique donc d'abord par un solde migratoire positif (+3.2% par an entre 2008 et 2013, puis +2.9% par an entre 2013 et 2019) ; le solde naturel, négatif entre 2008 et 2013 (-1.4% par an) est proche de 0 entre 2013 et 2019 (-0.1% par an) en raison d'une baisse marquée du taux de mortalité.

La population est dominée par les classes intermédiaires âgées (45-74 ans) qui représentent près de la moitié des effectifs (Figure 5).

Entre 2008 et 2019, l'évolution de la population se caractérise par :

- une progression des tranches les plus jeunes (moins de 30 ans) : +24 personnes ;
- une baisse des 30-44 ans : -5 personnes
- une augmentation des 45-74 ans : +22 personnes
- Une diminution des 75 ans et plus : -9 personnes.

En liaison avec l'évolution démographique, l'indice de jeunesse<sup>2</sup> a fortement progressé depuis 1999, en passant de 45% à 117% en 2018, traduisant ainsi une inversion de la pyramide des âges. A ce titre, Sazos constitue une exception, comme le montre la carte suivante (Figure 6). Ce chiffre est nettement supérieur aux moyennes départementale (59%) et même nationale (93% environ).

<sup>2</sup> Indice de jeunesse : rapport entre la population âgée de moins de 20 ans et celle des 60 ans et plus ; lorsqu'il est inférieur à 100%, cela signifie que les tranches les plus jeunes de la population ne sont pas suffisamment nombreuses pour compenser les tranches les plus âgées.

Figure 4 - Evolution démographique 1968-2019

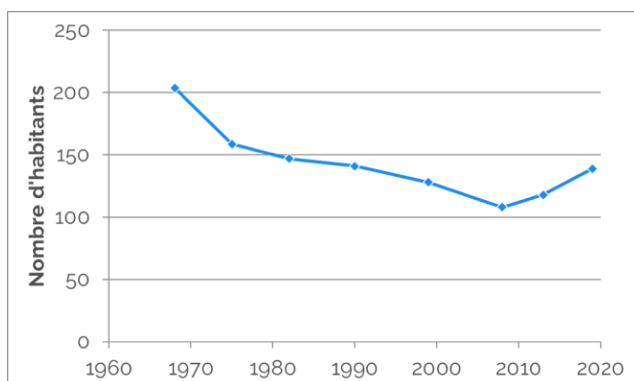


Figure 5 - Structure de la population Evolution 2008-2019

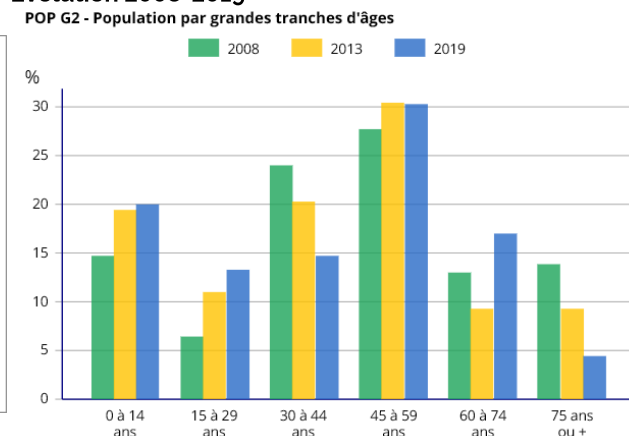
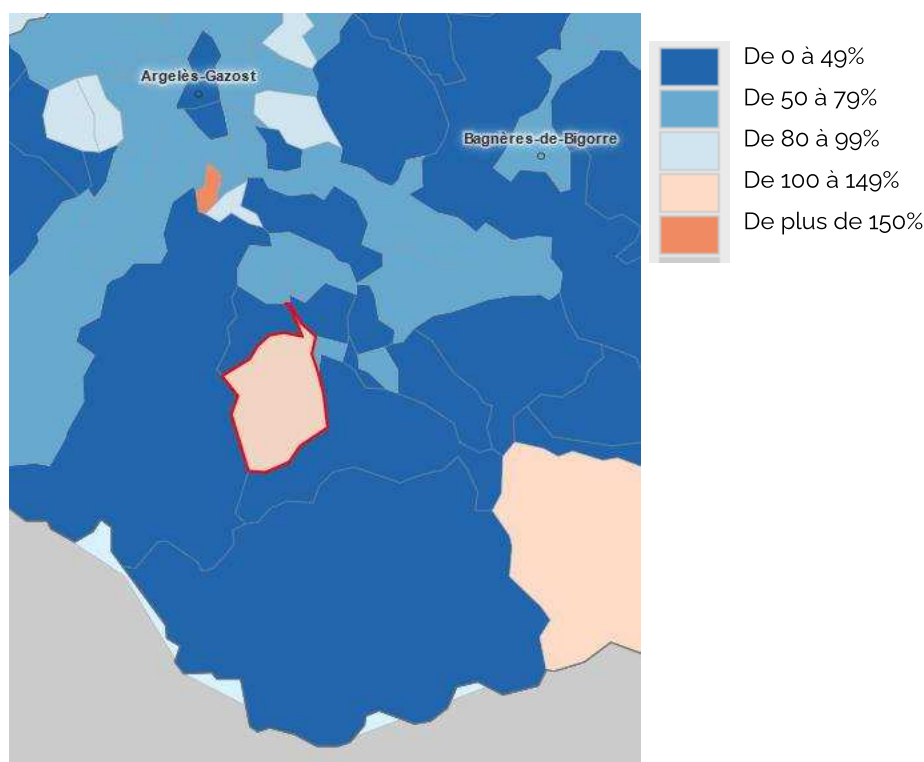


Figure 6 - Indice de jeunesse en 2018



En parallèle, la taille moyenne des ménages a connu une diminution jusque dans les années 1990 avant de se stabiliser aux alentours de 2.3 personnes par ménage, chiffre supérieur à la moyenne départementale et intercommunale (cf. Figure 7). Ces chiffres traduisent le phénomène de « desserrement » des ménages observé de façon assez générale dans la population française depuis quelques décennies (lié à l'augmentation de la part de la population âgée, à la montée du nombre de familles monoparentales et à la régression de la cohabitation multigénérationnelle) : concrètement, pour une même population communale il est donc nécessaire de disposer d'un plus grand nombre de logements.

Figure 7 - Taille moyenne des ménages

	1968	1975	1982	1990	1999	2008	2013	2019
<b>Sazos</b>	4,00	3,06	2,94	2,43	2,42	2,40	2,23	2,29
<b>CC Pyrénées Vallées des gaves</b>	3,43	3,11	2,87	2,55	2,34	2,18	2,08	2,00
<b>Hautes Pyrénées</b>	3,26	3,01	2,78	2,53	2,31	2,15	2,10	2,02

### 2.2.1.1 MOBILITE

La population de Sazos se caractérise par un renouvellement de sa population depuis une dizaine d'années (Figure 8 et Figure 9) :

- A peine plus de la moitié des ménages résident dans le même logement depuis plus de 10 ans, ce qui est assez faible pour une commune rurale telle que Sazos ;

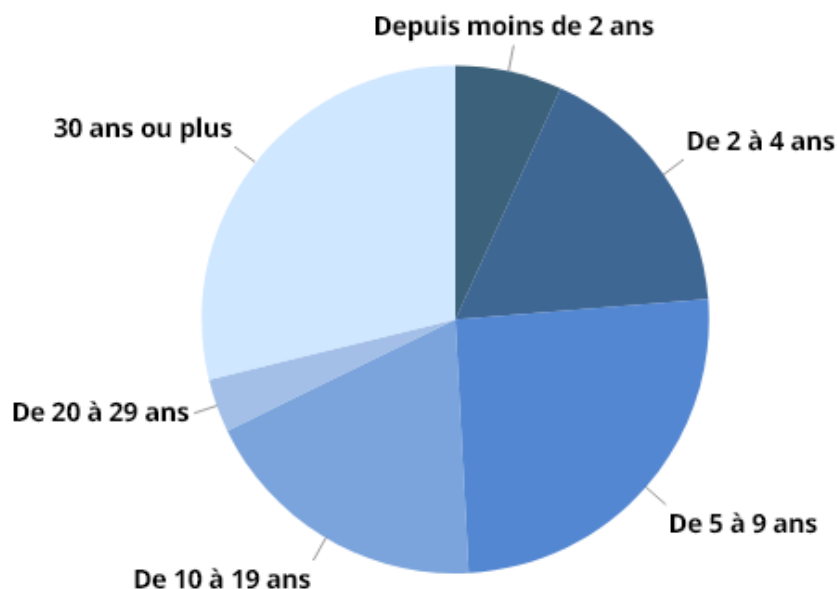
- la proportion de nouveaux arrivants est importante avec 14 ménages (23%) qui se sont installés depuis moins de 4 ans en 2019, même si on note un ralentissement pour les 2 dernières années (2017-2019) ;
- l'ancienneté d'aménagement dans les résidences principales atteint en moyenne 22,3 ans pour les propriétaires (83,1% des résidences principales), et 9,8 ans pour les locataires (13,6% des résidences principales).

**Figure 8 - Ancienneté d'emménagement dans la résidence principale en 2019**

	Nombre de ménages	Part des ménages en %	Population des ménages	Nombre moyen de pièces par	
				logement	personne
<b>Ensemble</b>	<b>61</b>	<b>100,0</b>	<b>139</b>	<b>4,1</b>	<b>1,8</b>
Depuis moins de 2 ans	4	6,8	7	3,5	2,0
De 2 à 4 ans	10	16,9	24	3,7	1,6
De 5 à 9 ans	15	25,4	44	4,2	1,5
10 ans ou plus	31	50,8	64	4,2	2,0

Source : Insee, RP2019 exploitation principale, géographie au 01/01/2022.

**Figure 9 - Ancienneté d'emménagement des ménages en 2015**



Source : Insee, RP2019 exploitation principale, géographie au 01/01/2022.

### 2.2.1.2 POPULATION ET ACTIVITE

La population des 15-64 ans est en nette augmentation entre 2013 et 2019 (cf. Figure 10), en lien avec l'évolution démographique (arrivée de nouveaux habitants, majoritairement des familles). Le pourcentage d'actifs est de 77 % en 2019 contre 71 % en 2008 dans cette tranche d'âge. Après une baisse entre 2008 et 2013, le nombre de chômeurs est reparti à la hausse entre 2013 et 2019 mais cette évolution est peu significative d'un point de vue statistique compte tenu du nombre de personnes concernées (+4 personnes). Le nombre des élèves ou étudiants est en augmentation, et celui des retraités ou pré-retraités est assez stable.

Les actifs ayant un emploi sont pour près des 85% d'entre eux des salariés, en large majorité titulaires de la fonction publique ou sous un contrat à durée indéterminée (CDI). Les actifs non-salariés sont majoritairement des hommes (cf. Figure 11)

Environ le quart des actifs ayant un emploi (19 personnes) travaillent et vivent à Sazos ; leur nombre est en très légère augmentation (+4 personnes entre 2008 et 2019), mais leur part diminue par rapport à 2008. (Figure 12)

**Figure 10 - Population de 15 à 64 ans par type d'activité**

	2008	2013	2019
<b>Ensemble</b>	<b>72</b>	<b>77</b>	<b>96</b>
<b>Actifs en %</b>	<b>70,8</b>	<b>83,1</b>	<b>77,4</b>
Actifs ayant un emploi en %	68,1	81,8	72,0
Chômeurs en %	2,8	1,3	5,4
<b>Inactifs en %</b>	<b>29,2</b>	<b>16,9</b>	<b>22,6</b>
Élèves, étudiants et stagiaires non rémunérés en %	4,2	5,2	8,6
Retraités ou préretraités en %	13,9	2,6	8,6
Autres inactifs en %	11,1	9,1	5,4

Sources : Insee, RP2008, RP2013 et RP2019, exploitations principales, géographie au 01/01/2022.

**Figure 11 - Statut et condition d'emploi des 15 ans ou plus selon le sexe en 2019**

	Hommes	%	Femmes	%
<b>Ensemble</b>	<b>36</b>	<b>100</b>	<b>35</b>	<b>100</b>
<b>Salariés</b>	<b>29</b>	<b>80,0</b>	<b>31</b>	<b>88,2</b>
Titulaires de la fonction publique et contrats à durée indéterminée	24	65,7	26	73,5
Contrats à durée déterminée	5	14,3	5	14,7
Intérim	0	0,0	0	0,0
Emplois aidés	0	0,0	0	0,0
Apprentissage - Stage	0	0,0	0	0,0
<b>Non-Salariés</b>	<b>7</b>	<b>20,0</b>	<b>4</b>	<b>11,8</b>
Indépendants	3	8,6	1	2,9
Employeurs	4	11,4	3	8,8
Aides familiaux	0	0,0	0	0,0

Source : Insee, RP2019 exploitation principale, géographie au 01/01/2022.

**Figure 12 - Lieu de travail des actifs de 15 ans et plus ayant un emploi qui résident dans la zone**

	2008	%	2013	%	2019	%
<b>Ensemble</b>	<b>50</b>	<b>100</b>	<b>63</b>	<b>100</b>	<b>71</b>	<b>100</b>
Travaillent :						
dans la commune de résidence	15	30,0	16	25,4	19	26,1
dans une commune autre que la commune de résidence	35	70,0	47	74,6	53	73,9

Sources : Insee, RP2008, RP2013 et RP2019, exploitations principales, géographie au 01/01/2022.

## 2.2.2 EMPLOI

La commune compte 20 emplois en 2019, en augmentation de 4 postes par rapport à 2008. Il est très largement inférieur au nombre d'actifs ayant un emploi. Le nombre d'actifs ayant augmenté dans de plus grande proportion, l'indicateur de concentration d'emploi est en diminution entre 2008 et 2019, passant de 32.1% à 27.5 % : la commune est avant tout résidentielle, et ce positionnement se renforce. (cf. Figure 13)

**Figure 13 - Emploi et activité**

	2008	2013	2019
Nombre d'emplois dans la zone	16	21	20
Actifs ayant un emploi résidant dans la zone	50	63	71
Indicateur de concentration d'emploi	32,1	33,6	27,5
Taux d'activité parmi les 15 ans ou plus en %	56,5	67,4	68,5

L'indicateur de concentration d'emploi est égal au nombre d'emplois dans la zone pour 100 actifs ayant un emploi résidant dans la zone.  
Sources : Insee, RP2008, RP2013 et RP2019, exploitations principales lieu de résidence et lieu de travail, géographie au 01/01/2022.

Les postes salariés représentent environ 53% des emplois de la commune, et ce sont eux qui augmentent entre 2008 et 2019 (+7 emplois). Les emplois non-salariés sont en diminution (-4 emplois). L'emploi à temps partiel est assez peu fréquent (3 emplois sur 20 en 2019) correspondent à des « temps partiel » et les femmes occupent environ 45% des emplois de Sazos. (Figure 14)

**Figure 14 - Emplois selon le statut professionnel**

	2008	%	2013	%	2019	%
<b>Ensemble</b>	<b>16</b>	<b>100,0</b>	<b>21</b>	<b>100,0</b>	<b>20</b>	<b>100,0</b>
<b>Salariés</b>	<b>3</b>	<b>18,7</b>	<b>12</b>	<b>57,6</b>	<b>10</b>	<b>52,6</b>
<i>dont femmes</i>	2	12,5	8	38,7	6	31,5
<i>dont temps partiel</i>	1	6,2	5	24,5	2	10,5
<b>Non-salariés</b>	<b>13</b>	<b>81,3</b>	<b>9</b>	<b>42,4</b>	<b>9</b>	<b>47,4</b>
<i>dont femmes</i>	7	43,9	5	23,5	3	15,8
<i>dont temps partiel</i>	1	6,2	1	4,7	1	5,3

Sources : Insee, RP2008, RP2013 et RP2019, exploitations principales lieu de travail, géographie au 01/01/2022.

## 2.2.3 ECONOMIE ET ENTREPRISES

Au 31/12/2020, la commune compte 11 établissements actifs (activités marchandes hors agriculture) : ils sont globalement de petite taille compte tenu du nombre limité d'emplois salariés présents dans la commune. (cf. Figure 15)

En 2021, l'Urssaf compte 2 établissements employeurs et 4 salariés dans le secteur privé.

**Figure 15 - Nombre d'établissements par secteur d'activité au 31 décembre 2020**

	Nombre	%
<b>Ensemble</b>	<b>11</b>	<b>100,0</b>
Industrie manufacturière, industries extractives et autres	1	9,1
Construction	3	27,3
Commerce de gros et de détail, transports, hébergement et restauration	4	36,4
Information et communication	0	0,0
Activités financières et d'assurance	0	0,0
Activités immobilières	1	9,1
Activités spécialisées, scientifiques et techniques et activités de services administratifs et de soutien	0	0,0
Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale	1	9,1
Autres activités de services	1	9,1

Champ : activités marchandes hors agriculture.  
Source : Insee, Répertoire des entreprises et des établissements (Sirene) en géographie au 01/01/2022.

## 2.2.4 AGRICULTURE

Le diagnostic agricole présenté ici utilise les données issues :

- des recensements agricoles (RGA) réalisés en 1988, 2000, 2010 et 2020 ;
- d'observations de terrain ;
- d'un atelier spécifique dédié à l'agriculture.

L'agriculture est exclusivement tournée vers l'élevage d'ovins (AOC Mouton de Barges-Gavarnie).

Son fonctionnement s'appuie sur une utilisation complémentaire des différents espaces : prairies de fauche dans la vallée et les bas de versants, pâturages d'intersaison, estives d'altitude.

D'un point de vue agricole, Sazos appartient à la petite région agricole « Montagne de Bigorre ».

La commune affirme son caractère rural de différentes façons.

- Par la place de l'agriculture :
  - dans l'économie locale qui repose encore en partie sur l'agriculture ; ;
  - dans le paysage : les surfaces agricoles déclarées au registre parcellaire graphique (RPG) en 2020 atteignent 1292,9 ha<sup>3</sup> (soit 44% environ de la surface communale), exploités par les agriculteurs de la commune ou des communes voisines, traduisant ainsi la place importante de l'agriculture dans le paysage ;
- Par les caractéristiques urbaines et architecturales du village et la présence de nombreuses granges dispersées sur le territoire, dont une grande partie ne sont plus utilisées.

L'agriculture communale bénéficie d'un accès à des marques de qualité :

- elle se situe dans l'aire d'appellation des AOC/AOP « Barèges-Gavarnie », « Jambon noir de Bigorre » et « Porc noir de Bigorre » ;
- elle se situe dans les aires d'appellation de plusieurs IGP : Canard à foie gras du Sud-Ouest, Comté Tolosan, Jambon de Bayonne, Porc du Sud-Ouest, Tomme des Pyrénées, Volailles de Gascogne et Volailles du Béarn.

### 2.2.4.1 L'AGRICULTURE EN TANT QU'ACTIVITE ECONOMIQUE

#### Une orientation des exploitations tournée vers l'élevage, une diminution du nombre d'exploitations ayant leur siège à Sazos, mais un maintien des surfaces exploitées dans la commune

La SAU des exploitations atteint 96 ha<sup>4</sup> en 2020, contre 109 ha en 2010. Ce chiffre représente environ 3,3% de la superficie communale ; il est particulièrement faible et diffère de façon très importante des chiffres du RPG, ce qui

<sup>3</sup> Source : Extraction de la couche SIG - Registre parcellaire graphique (RPG) : contours des parcelles et îlots culturaux et leur groupe de cultures majoritaire - Institut National de l'Information Géographique et Forestière - 2020

<sup>4</sup> Source : Recensements Agricoles 2010 et 2020

s'explique par le caractère montagnard de la commune où une grande partie du territoire est occupé par des bois ou des estives qui n'entrent pas dans le calcul de la SAU.

De plus, il s'agit des surfaces cultivées par les agriculteurs dont le siège d'exploitation est situé à Sazos et ne prend pas en compte les surfaces cultivées à Sazos par des exploitants extérieurs à la commune.

Le nombre d'exploitations indiqué par les recensements de l'agriculture sont en nette diminution : 10 sièges d'exploitation en 2000 employant l'équivalent de 14 personnes à temps plein, 8 en 2010 employant l'équivalent de 11 personnes à temps plein et 6 en 2020. La SAU moyenne est passée de 13,6 ha à 16 ha par exploitation entre 1988 et 2020.

En 2020, la MSA indique un âge moyen de 40,2 ans pour les exploitants de la commune.

Plusieurs exploitants venant des communes voisines exploitent des terres à Sazos<sup>5</sup> et d'autres exploitants viennent sur la commune, en particulier lors des périodes d'estive.

Aucune exploitation n'est identifiée ICPE (installation classée pour l'environnement) et c'est donc le RSD (règlement sanitaire départemental) qui s'applique (cf. ci-après).

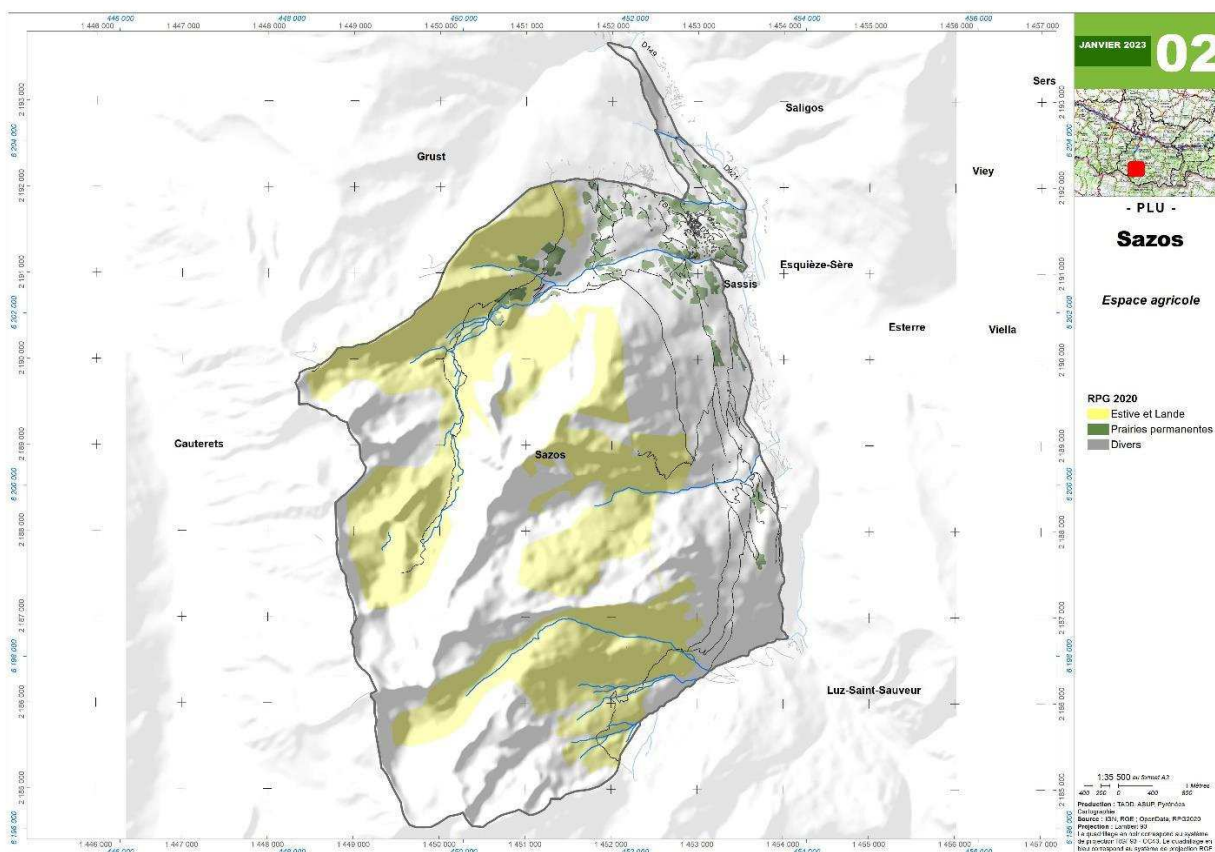
Les exploitations agricoles se consacrent majoritairement à l'élevage ovin. Il n'existe pas de points de vente en commun.

L'orientation des exploitations se traduit dans l'assolement communal ; les surfaces cultivées sont occupées principalement par des estives et landes (92,4% des surfaces) ; le reste des surfaces correspond presque intégralement à des prairies permanentes. (Figure 16 et Figure 17).

**Figure 16 - Répartition des surfaces déclarées au Registre Parcellaire Graphique (2020)**

Culture	Surface (ha)	Part (%)
<b>Estive et landes</b>	1195,2	92,45
<b>Prairie permanentes</b>	97,5	7,54
<b>Autres</b>	0,1	0,01
<b>TOTAL</b>	<b>1292,9</b>	<b>100%</b>

**Figure 17 - Espace agricole (Carte au format pleine page en annexe)**



**Un territoire intégré dans un fonctionnement intercommunal avec une organisation héritée du passé**

L'agriculture s'appuie sur une utilisation complémentaire des différents espaces :

<sup>5</sup> Source : mairie de Sazos

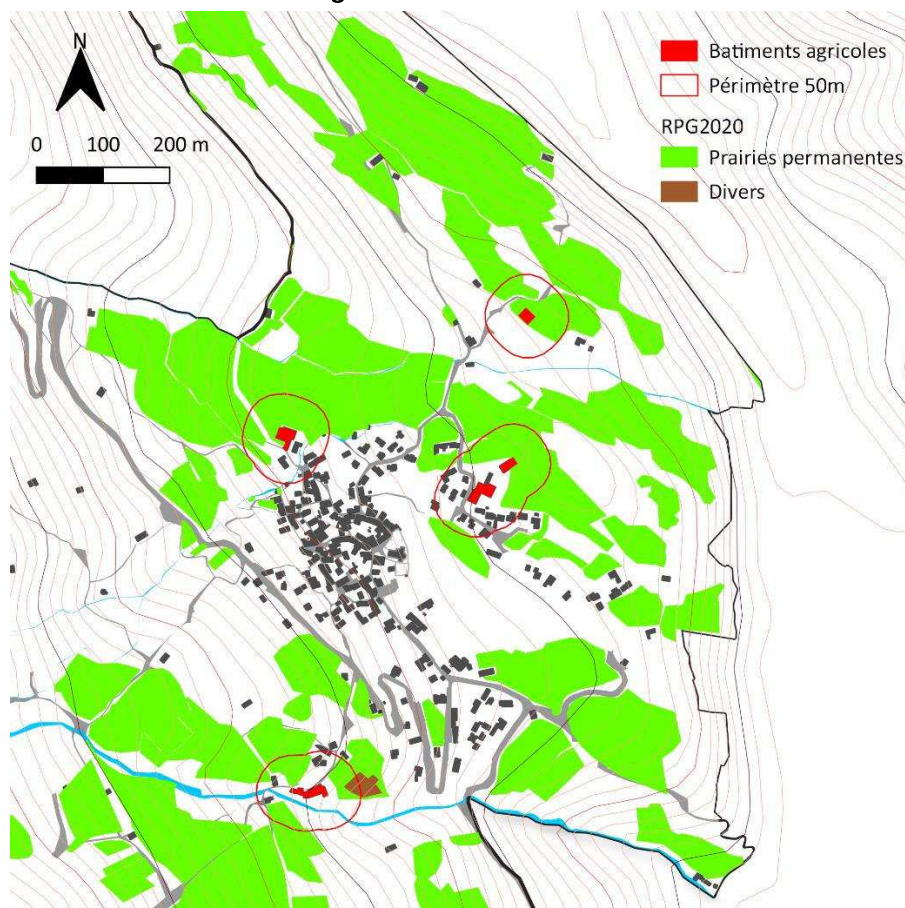
- les vallées et les prairies mécanisables du versant permettent la production du fourrage qui sera donné aux animaux pendant l'hiver, ceux-ci restant à l'intérieur ou aux alentours des bâtiments situés à proximité des habitations afin de permettre la surveillance du bétail ;
- en début et fin de saison les animaux pâturent les prairies situées à basse et moyenne altitude ;
- à partir de mai, ils sont conduits dans les zones intermédiaires où ils restent jusqu'en été avant de monter en estive.
- A l'automne, les troupeaux redescendent progressivement dans la vallée.

La commune de Sazos appartient à la Commission Syndicale de la Vallée du Barège qui regroupe 15 communes et gère des espaces pastoraux (40000 Ha dont 24 000 ha d'estives).

En ce qui concerne le bâti agricole, on peut donc distinguer :

- les bâtiments d'élevage (utilisés principalement en hiver) et/ou de stockage qui se situent traditionnellement dans le village ou à proximité (Figure 18) ; autrefois de petite dimension et très liés aux habitations, les exploitations ont aujourd'hui besoin de bâtiments de plus grande taille et sont soumis aux différentes réglementations (cf. annexe) ;
- les nombreuses granges foraines dispersées dans l'espace agricole ; autrefois utilisées de façon saisonnière pour l'abri des animaux et de leur(s) berger(s) et pour le stockage de fourrage, elles sont aujourd'hui assez peu utilisées ; elles font l'objet de pressions très fortes pour être transformées en résidences secondaires, avec un effet parfois négatif sur les parcelles qui les entourent.

**Figure 18 - Localisation des infrastructures agricoles**



La proximité entre bâtiments d'exploitation et habitations peut être une source de conflits, que ce soit dans le village, ou dans les secteurs agricoles pour lesquels la mutation des anciennes granges vers un usage non agricole conduit à une proximité qui n'existait pas autrefois.

### Des contraintes liées à la topographie

La topographie constitue une contrainte importante pour l'exploitation agricole, avec une partie importante du territoire pour laquelle les pentes dépassent 20 à 25 %.

Les caractéristiques pédologiques des sols de la commune sont décrites plus précisément dans la partie relative à l'état initial de l'environnement. Elles montrent un potentiel agronomique qui dépend des caractéristiques telles qu'épaisseur et/ou engorgement des sols, présence de cailloux et de blocs.

Ces contraintes entraînent l'abandon des parcelles les plus difficiles à exploiter où il existe également des contraintes d'enclavement ; c'est en particulier le cas sur le versant, secteur où la co-visibilité est forte et où l'identité paysagère de la commune est donc très impactée.



## 2.2.4.2 LES AUTRES FONCTIONS DE L'AGRICULTURE

### Qualité du cadre de vie et du paysage

Le paysage est largement marqué par l'agriculture qui contribue à la qualité de vie de la commune : les espaces agricoles font partie intégrante des vues et constituent une pièce essentielle du paysage quotidien des habitants.

Au niveau des zones intermédiaires et des estives, l'écobuage est pratiqué pour limiter l'enfrichement, mais celui-ci augmente en particulier au niveau du versant. On assiste donc à une mutation du paysage.

### Fonctions sociales

Les espaces d'altitude, traditionnellement pastoral, est aussi un lieu de randonnée, et il est pratiqué également en hiver (ski de randonnée, ski hors-piste dans la continuité du domaine de la station de Luz-Ardiden).

La ferme des Cascades assure un accueil à la ferme et la vente directe de ses produits sur l'exploitation (fromage, viande, légumes).

D'une manière plus générale, les espaces agricoles participent au « lien à la terre » que peuvent entretenir les habitants et plus largement les touristes qui fréquentent le territoire par le biais des pratiques culturelles qui rythment l'année.

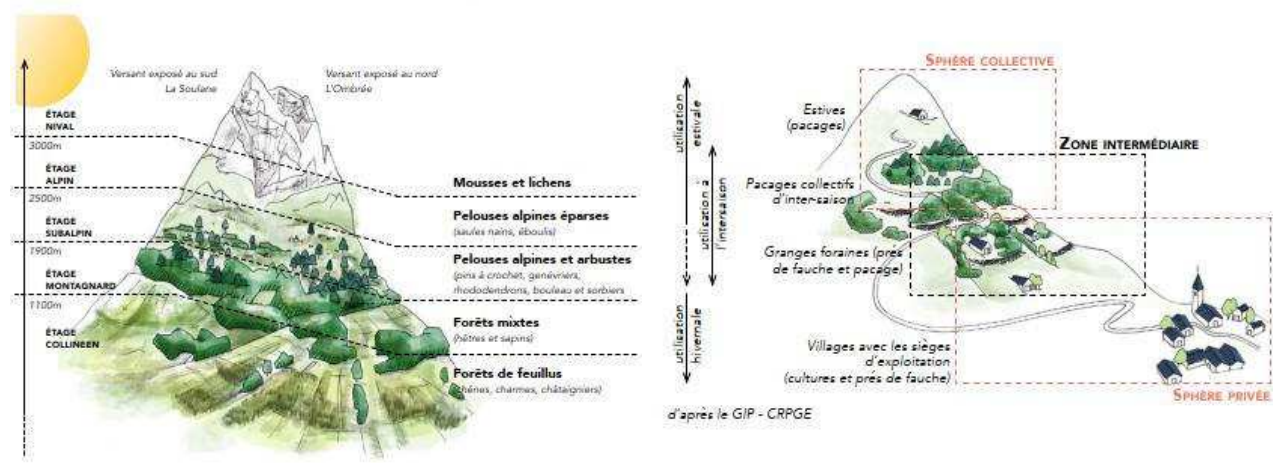
### Fonctions liées au développement durable

Il n'existe pas d'exploitation labellisée « agriculture biologique ».

## 2.2.4.3 FONCTIONNEMENT DE L'ESPACE AGRICOLE

L'organisation de l'agriculture se fait par étages, notamment de l'organisation de la pâture en trois niveaux, fond de vallée l'hiver, estives l'été et zone intermédiaire à la mi-saison permettant de libérer des terres de fauche pendant la saison estivale. Ces dernières se concentrent de ce fait sur les fonds de vallée et les plateaux d'altitudes accessibles par la route (en zone intermédiaire). L'abandon des terres les plus pentues (non-mécanisables), l'arrêt de la pâture d'inter-saison en zone intermédiaire et le rachat des granges et de leurs terrains les plus accessibles par la route pour leur transformation en habitat secondaire entraîne un enfrichement des pentes. Ce phénomène a d'une part, un impact paysager déploré, fortement commenté par les populations et d'autre part un impact agricole privant les éleveurs d'une partie de la disponibilité des terres à foin des prairies en herbe. Cet enfrichement implique aussi aux abords des villages perchés, une perte de qualité de vie par baisse de l'ensoleillement et un risque de feu de forêt élevé.

Figure 19 – Etagement de l'agriculture dans le versant (Extrait du Plan Paysage)



L'agriculture est fondamentale pour les paysages qu'elle garde ouverts, à la biodiversité en diversifiant les milieux, à l'économie locale par l'emploi qu'elle maintient et par extension au tourisme en créant les paysages recherchés par les visiteurs qui font l'attractivité du territoire, ainsi que des produits de ces terroirs à vendre et déguster. Le recul agricole et la fermeture des paysages sont principalement dû :

- Aux particularités de cette agriculture de montagne extensive, lien fonctionnel entre les trois étages : de source orale, il faut 1 ha de prairie de fauche mécanisable pour entretenir 1 ha de prairie de fauche en pente et 4 ha d'estive pacagée,
- A la déprise agricole (manque de bras) et à la concurrence avec l'agriculture de plaine plus facile à intensifier, à l'augmentation de l'élevage bovin, plus sélectif dans sa nourriture et sensible aux pentes, à l'abandon de la mixité des troupeaux en particulier des chèvres très efficaces pour maintenir l'ouverture des pentes,
- A la concentration des terres mécanisables dans les exploitations et à l'abandon des pentes lors des transmissions,
- A l'impossibilité de créer de nouvelles exploitations sur de la pente uniquement : une trop faible proportion de terrain mécanisable induit une trop faible rentabilité économique (trop de temps passé pour un même volume de foin),

- Aux difficultés de mécanisation de la fauche : pente, morcellement, absence de route ou de chemin d'exploitation vers les plateaux d'altitude,
- Aux changements de destination pour résidence secondaire, notamment des granges foraines (obsolètes pour l'agriculture contemporaine) et aux refus des propriétaires de mettre en fermage,
- A un manque de maîtrise du foncier, morcellement / indivision, biens sans maîtres,
- A la concurrence entre agriculture et bâti dans l'utilisation des terrains plats et viabilisés.

#### Dynamiques paysagères :

- L'enfrichement des terrains les plus en pentes, des bords de parcelles et les moins accessibles par la route, mais aussi des estives,
- Modification profonde des paysages des pentes et fermeture des vues lointaines ; Transformation du paysage patrimonial recherché par les visiteurs ; Perte d'un patrimoine culturel recherché et vendu aux visiteurs,
- Disparition de la polyculture en fond de vallée.

## 2.2.5 FORET

### 2.2.5.1 LA FORET EN TANT QU'ACTIVITE ECONOMIQUE

La commune de Sazos est située dans le GRECO I (Pyrénées) et dans la sylvoécocorégion I21 (haute chaîne pyrénéenne) qui regroupe les hautes montagnes qui s'étendent, à partir de l'Atlantique, le long des deux tiers de la frontière avec l'Espagne. Elle est très arrosée et les pentes y sont fortes.

La forêt occupe 48 % de la surface totale de la sylvoécocorégion et avoisine 364 000 ha, tandis que les landes couvrent 236 000 ha (31 %). La zone agricole (9 %) est faible du fait des altitudes élevées et est surtout consacrée à l'élevage. Les terrains sans couverture végétale ni étendue d'eau (rochers, glaciers, ...), couvrent une superficie importante avec 85 000 ha, soit 11 % de la sylvoécocorégion.

Le Code Forestier impose, y compris pour les forêts privées, l'obtention d'une autorisation préalable de l'administration pour tout défrichement, le défrichement étant défini comme une opération volontaire entraînant directement ou indirectement la destruction de l'état boisé d'un terrain et mettant fin à sa destination forestière (il y a changement d'affectation du sol).

A l'échelle de la commune, les principales formations forestières sont de type forêt fermée de feuillus, landes ligneuses et forêt ouverte. (Figure 20 et Figure 21)

**Figure 20 - Répartition des surfaces boisées<sup>6</sup>**

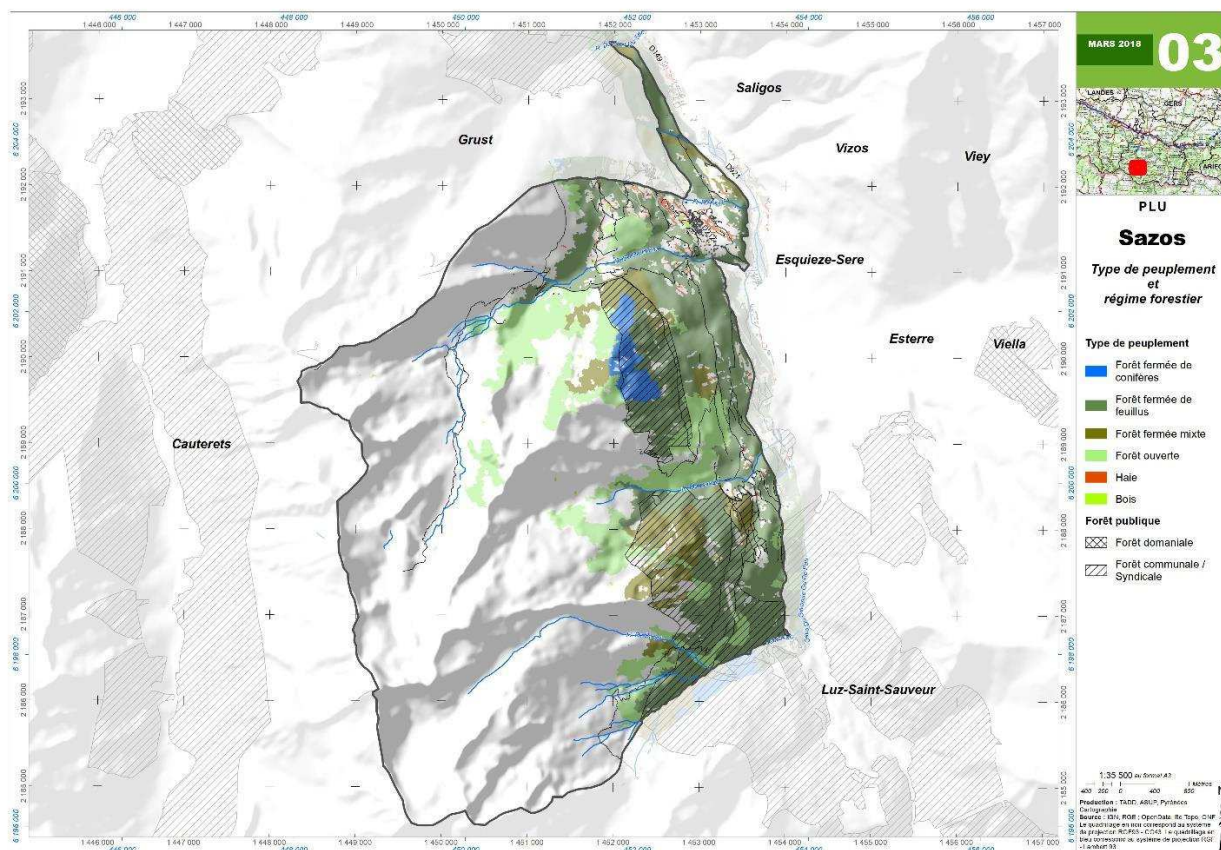
Nature	Surface (ha)	Part
Lande ligneuse	369.9	26.1%
Forêt fermée mixte	148.7	10.5%
Forêt fermée de feuillus	541.4	38.2%
Forêt fermée de conifères	35.4	2.5%
Forêt ouverte	304.1	21.5%
Haie	12.7	0.9%
Bois	3.9	0.3%
<b>TOTAL</b>	<b>1 416.0</b>	<b>100.0%</b>

La carte jointe (Figure 21) montre la répartition entre les forêts soumises au régime forestier, qui couvrent à elles seules 389,7 ha et sont gérées par l'ONF. Cette forêt joue un rôle de protection contre les risques naturels (avalanches, mouvements de terrain).

A Sazos, la forêt la production d'énergie renouvelable (bois de chauffage).

<sup>6</sup> Source : Pyrénées Cartographie (traitement des données IGN RGE, Open data, ONF, BD Topo)

Figure 21 - Forêts relevant du régime forestier et types de peuplements (Carte au format pleine page en annexe)



## 2.2.5.2 LES AUTRES FONCTIONS DE LA FORET

### Fonctions environnementales

Les boisements, qu'ils constituent de grands ensembles ou simplement des îlots ou des bandes boisées le long des cours d'eau participent à la conservation de la biodiversité, à la régulation du cycle de l'eau et à la lutte contre l'érosion, au stockage de carbone, à la dépollution de l'air et de l'eau et donc plus largement à l'adaptation au changement climatique.

Cette fonction est particulièrement importante à Sazos, en raison de la présence sur le territoire communal de zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF).

Ce chapitre sera développé ultérieurement dans la partie consacrée aux milieux naturels et à la trame verte et bleue.

### Qualité du cadre de vie

Les forêts, les haies et bosquets étant largement présents sur le territoire communal, ils contribuent à la qualité de vie des habitants.

Le rôle paysager de ces différents espaces sera évoqué dans un chapitre ultérieur du présent rapport.

### Fonction sociale

Il n'existe pas d'espace aménagé spécifiquement pour les loisirs au sein des forêts des versants, mais plusieurs chemins de randonnée les traversent, en particulier celui qui relie l'Agnouède et le village.

Les espaces forestiers participent donc du lien à la nature pour la population qui les fréquente.

## 2.2.6 TOURISME

Outre les résidences secondaires qui seront évoquées dans le chapitre relatif au logement, la commune compte un camping 4 étoiles avec 114 emplacements.

Les gîtes et locations saisonnières sont également très nombreux : la communauté de communes identifie 43 établissements collectant la taxe de séjour, dont 39 locations meublées de tourisme.

## 2.2.7 LES SERVICES

### 2.2.7.1 COMMERCES - SERVICES AUX PARTICULIERS

Il n'y a aucun commerce à Sazos, mais le camping propose à ses clients un service de bar / snack et petite épicerie.

Du point de vue des services aux particuliers<sup>7</sup>, on trouve 1 maçon.

### **2.2.7.2 SANTE - AIDE A DOMICILE**

Il n'existe aucun service médical ou paramédical sur la commune : les médecins, pharmaciens, cabinets infirmiers, kinésithérapeutes, etc. sont présents à Luz-Saint-Sauveur (projet de maison médicale). Les hôpitaux les plus proches se situent à Lourdes ou Tarbes.

Un service d'aide à domicile, est assuré par l'ADMR, qui est subventionnée par la commune.

### **2.2.7.3 EDUCATION – ENFANCE**

Il n'y a pas d'école à Sazos : les enfants sont scolarisés à Luz-Saint Sauveur ou à Esquièze-Sère, selon le choix des parents (pas de convention avec Sazos).

Les enfants sont accueillis pendant les vacances scolaires au centre de loisirs de Luz-Saint Sauveur.

Les élèves sont ensuite scolarisés au collège de Luz-Saint Sauveur.

### **2.2.7.4 ADMINISTRATION – AUTRES SERVICES**

La commune dépend des centres suivants :

- Sous-Préfecture : Argelès-Gazost
- Services postaux : Luz-Saint Sauveur
- Gendarmerie : Luz-Saint Sauveur
- Pompiers : Luz-Saint Sauveur.

Il existe une maison France Services à Luz-Saint Sauveur.

### **2.2.7.5 CULTURE - ASSOCIATIONS – SPORTS**

La commune dispose d'une salle des fêtes et d'un terrain de jeux (city-stade) dans le village.

Il existe 4 associations : Comité des fêtes, « 24H trail », « Club des Vieux Moulins » et « Bouge-toi ».

## **2.3 ANALYSE URBAINE ET HABITAT**

---

### **2.3.1 HISTORIQUE ET IMPLANTATION DU BATI**

#### **2.3.1.1 HISTORIQUE - EVOLUTIONS URBAINES**

Les vestiges protohistoriques (haches, cercles de pierre et mégalithes à Gavarnie, cromlechs en vallée du Marcadau, pointe de flèche du lac d'Oncet à Barège, travail du minerai de fer à Ferrières), bien que rares, attestent de la présence humaine dans les Vallées des Gaves. Dès l'Antiquité, les vertus des sources thermales de Caunterets et Luz étaient connues.

Ce n'est qu'à partir du Moyen Âge que les communautés s'organisent véritablement pour fonder la plupart des villages que l'on connaît aujourd'hui. Tourné pendant plusieurs siècles vers l'agropastoralisme, le territoire des Vallées des Gaves ne connaît pas de grandes évolutions urbaines jusqu'à la fin du XVIII<sup>ème</sup> siècle. Mais le développement du réseau ferré, l'essor du tourisme (thermal et sportif), l'exploitation de la ressource locale transforment les usages. Petit à petit, l'agriculture laisse place à de nouveaux modes d'occupations de l'espace entraînant des mutations dans le paysage bâti.

Dès la fin du 18<sup>ème</sup> siècle, les Vallées des Gaves ont connu des bouleversements structurels notables avec l'arrivée du chemin de fer. Pourtant, ce n'est qu'à partir des années 60 que les principes de l'urbanisation traditionnelle ont véritablement bougé. La mode du thermalisme au 19<sup>ème</sup> a profité au territoire, même si elle est restée limitée à quelques sites qui se sont transformés (Luz Saint Sauveur, Barèges).

Une activité industrielle liée à la ressource hydroélectrique s'est également développée le long du Gave. Les infrastructures ferroviaires qui, au départ servent les intérêts touristiques, participent au développement industriel. Si la production d'énergie électrique d'origine hydraulique est une tradition dans les Vallées des Gaves, (elle a assuré pendant longtemps le fonctionnement des moulins), dès le début du 19<sup>ème</sup>, la production hydroélectrique des Pyrénées participe au développement économique régional, notamment à l'alimentation et au déploiement du réseau ferroviaire, jusqu'à son actuelle importance stratégique européenne.

Les années 1960 marquent le début de l'étalement urbain : à partir des années 1950 et jusque dans les années 1970, le mode d'urbanisation se modifie avec l'avènement de la voiture qui favorise « l'égrènement » du bâti le long des routes selon les opportunités foncières.

A ces changements sociétaux s'ajoutent avec l'émergence d'un tourisme de masse, de nouvelles constructions (centres de vacances, campings) qui répondent aux besoins en hébergements saisonniers. De nouvelles tailles et formes de parcelles apparaissent avec une implantation du bâti en milieu de terrain, sans alignement ni mitoyenneté.

---

<sup>7</sup> Sources : Base permanente des équipements (BPE) 2021

A partir des années 1975, jusqu'à aujourd'hui l'impact de l'évolution urbaine sur les paysages devient sensible d'abord, par le rythme des constructions qui va s'intensifier, aussi parce que ce développement s'effectue essentiellement sous la forme d'un habitat pavillonnaire. Les continuités avec le tissu urbain historique sont rompues.

L'occupation des sols revêt deux formes :

- Le lotissement qui répond à une logique commerciale repose sur des opérations de division et de viabilisation des lots. Les parcelles sont relativement identiques.
- Le diffus : les terrains se bâtissent dès lors que les réseaux (eau, électricité, téléphone) sont accessibles et de préférence lorsqu'ils bénéficient d'un panorama sur la vallée. Le bâti est implanté de façon aléatoire et n'obéit plus toujours aux orientations cardinales classiques (façade principale orientée sud ou sud-est)

Le phénomène du mitage est caractéristique du mode d'urbanisation récent : les constructions prennent le pas sur l'organisation traditionnelle en s'implantant, sur des terrains isolés ou situés le long des routes et déconnectés des zones agglomérées. Outre la perte d'une qualité paysagère, ces extensions non contrôlées conduisent à un accroissement des coûts pour la collectivité, qu'ils soient économiques, environnementaux et sociaux par :

- La mise en œuvre d'équipements (réseaux eau, électricité, voiries) obligatoires mais au final sous utilisés
- Isolement des personnes avec une perte du lien social
- Accroissement des risques liés à la mobilité
- Consommation excessive d'espace et concurrence avec l'activité agricole sur les terres mécanisables en particulier
- Augmentation des risques lors d'implantation en cônes de déjection de gaves, lieux de chute de blocs, etc.
- Conflits d'usage, etc.

### 2.3.1.2 IMPLANTATION HISTORIQUE DES VILLAGES ET ORGANISATIONS URBAINES

La géomorphologie du territoire et les atouts du milieu (microclimat valeur agronomique des sols, proximité de la ressource naturelle) ont guidé l'implantation des premières communautés dont la spécificité est de s'adapter aux activités agropastorales. Aujourd'hui, la base de ces organisations est visible même si les villages ont connu des évolutions sensibles et mouvantes. Sur les Vallées des Gaves on distingue 3 classifications topographiques issues de l'urbanisation médiévale (Figure 22).

#### Villages de plaine, de fond de vallée

La culture des terres fertiles a présidé à la stratégie d'implantation de ces villages de fond de vallée. Pourtant, s'ils sont situés à proximité des cours d'eau et des gaves, ces villages se sont ancrés dans les bas de pentes ou sur les terrasses pour échapper aux risques provoqués par les torrents.

#### Villages de pente (sur versant)

Comme les villages des vallées, ils assurent la couverture agricole des versants. Le bâti est implanté sur les replats, les espaces domestiques (enclos, vergers, potagers) qui jouxtent le bâti sont ordonnés en terrasses ou en escaliers. Le bâti est implanté de manière à offrir le maximum d'ensoleillement à l'habitation.

#### Villages perchés ou en balcons (cas de Sazos)

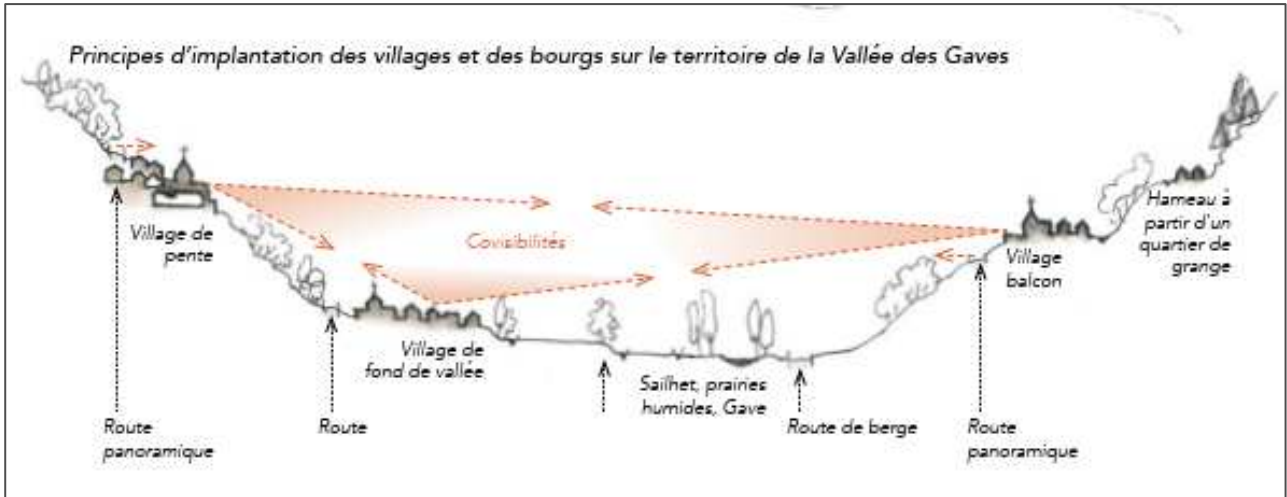
Cette implantation a souvent privilégié la défense de la communauté villageoise. Agrégés autour d'un édifice religieux, ces villages surplombent les vallées environnantes. Difficilement accessibles, ils se sont peu développés et font figure de hameaux.

Le village perché est construit dans la pente, implanté sur des replats intermédiaires et aux abords d'un ruisseau. Ce dernier est souvent canalisé dans le village pour l'irrigation des jardins et des vergers. Le village s'est développé autour de l'église et de son clocher. Ce dernier permet de distinguer le village de loin. La route d'accès au village s'implante en rupture de pente et suit les courbes de niveau. Les abords du village sont plus ou moins ouverts par les prairies de fauche ou de pâtures ainsi que des vergers. La progression des boisements tend à se resserrer autour de certains villages perchés avec des effets de perte de luminosité et de sensibilité aux risques d'incendie.

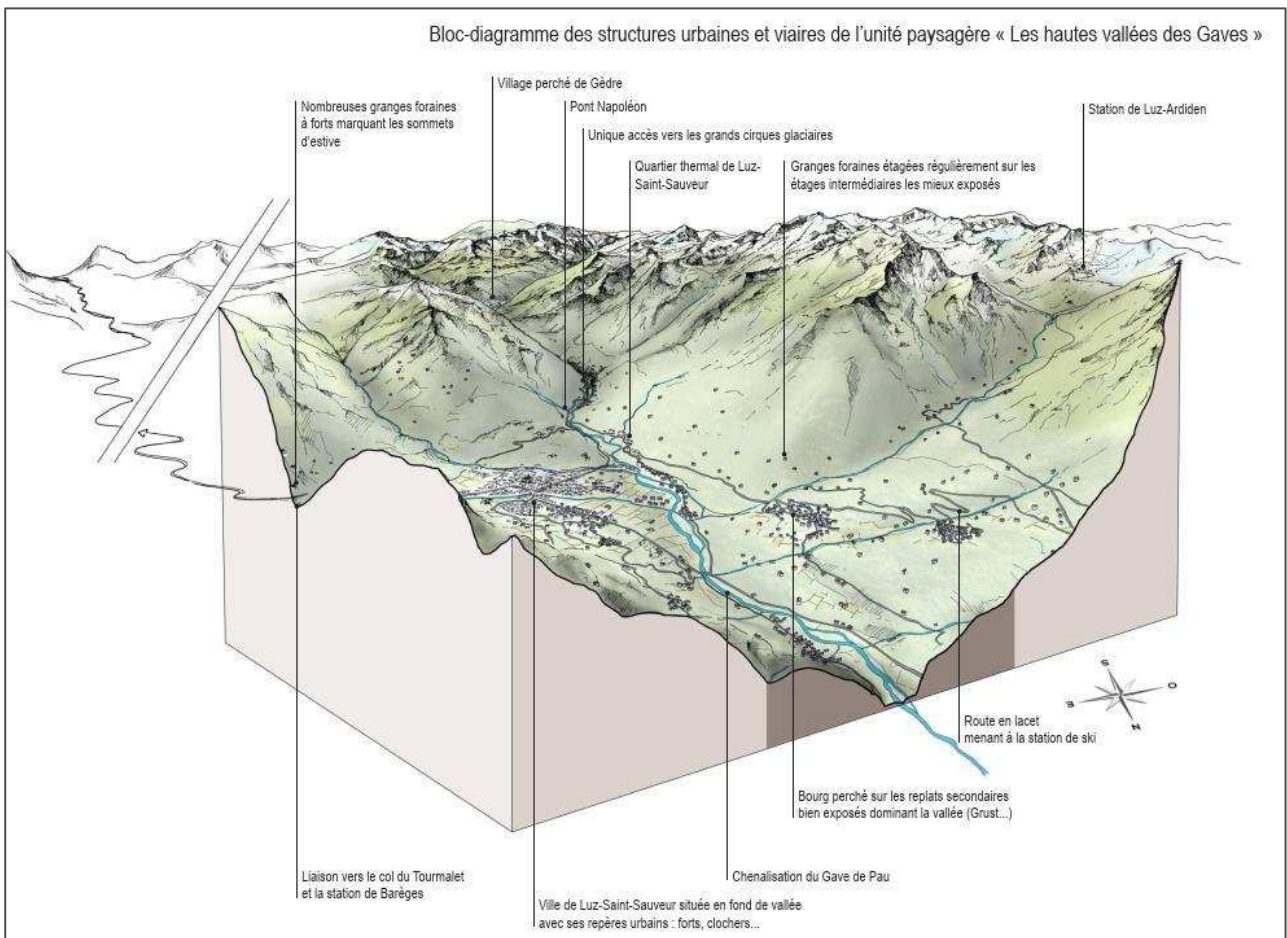


Source : Plan Paysage CCPVG

Figure 22 – Principe d'implantation des villages et des bourgs (source Plan paysage CCPVG)



Bloc diagramme des structures urbaines et viaires (Extrait de l'atlas des paysages 65)



Vue générale du village depuis l'aire de jeu



Vue sur la vallée depuis le belvédère du bourg



### 2.3.1.3 UNE ORGANISATION URBAINE TRADITIONNELLE DICTÉE PAR LE RELIEF

Le parcellaire s'organise autour d'une ossature générale constituée par la voirie et les dessertes, le bâti s'inscrit par son emprise au sol et son volume. On peut définir des typologies sur le territoire du Pays des Gaves :

#### La forme groupée ou en maille

C'est la forme la plus répandue dans le Pays des Gaves ; cette organisation se définit par un groupement irrégulier du bâti autour d'un bâtiment religieux et/ou administratif. Cette forme est aussi le témoin d'un développement « organique » dont le tracé aléatoire des voies est le vecteur.

Sazos répond à cette organisation, avec un bâti qui s'organise le long d'un réseau de voies en étoile avec pour point de départ la place située entre l'église et la mairie.

#### La forme linéaire ou le village rue

Le village rue est caractéristique d'un parcellaire bâti continu et aligné sur une voie principale, sur le pays des Gaves cette forme d'organisation traduit le plus souvent la contrainte liée au relief. Un édifice (religieux ou administratif) lié à une petite place en marque le centre.

Exemple : Sassis, village-rue établi en fond de vallée coincé entre le versant escarpé et le Gave de Gavarnie

#### Le village étiré, éclaté

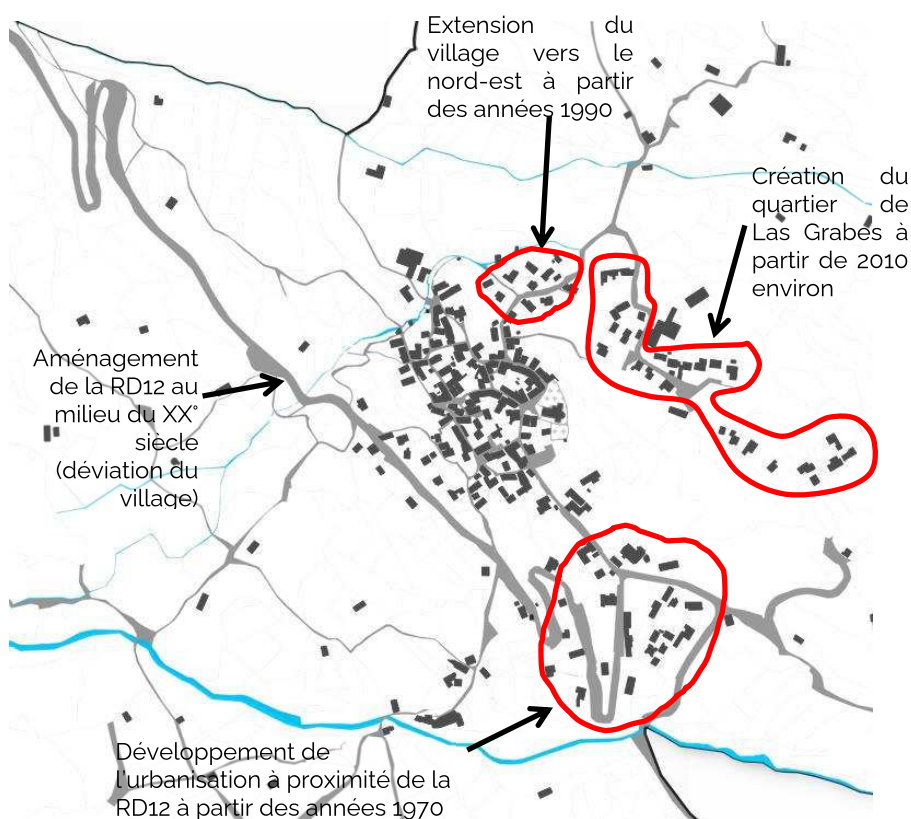
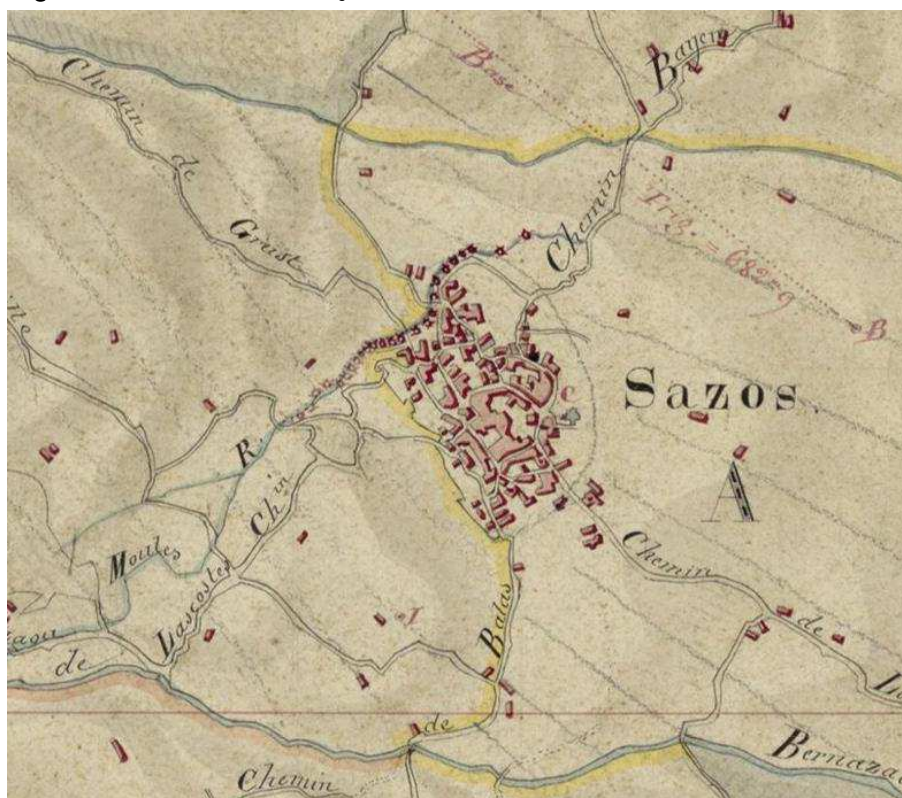
A la différence des formes classiques, ce type d'organisation n'a pas de noyau fondateur, c'est aussi la forme la plus récente ; il regroupe une suite de hameaux qui se sont déployés dans les pentes parfois à partir de quartiers de granges foraines pour couvrir les besoins d'espaces habités induits par les poussées démographiques.

Exemple : Gèdre, un village composé de plusieurs quartiers (à gauche le quartier du Turon, à droite le quartier de Gèdre-Dessus).

**L'installation spécifique et regroupée de ces bourgs sur des replats dans les pentes et en fond de vallée permet une co-visibilité entre chacun. C'est un marqueur fort du paysage : c'est pourquoi les installations linéaires en fond de vallée ou les implantations irrespectueuses des pentes avec de forts terrassement sous des volumes disproportionnés sont très visibles et impactant.**

### 2.3.1.4 EVOLUTION DU VILLAGE DE SAZOS

Cette organisation est bien visible sur le cadastre Napoléonien (début du XIXème siècle), et on note un certain nombre d'évolutions entre cette époque et aujourd'hui, avec notamment les extensions récentes du village vers l'Est (cf. Figure 23). Le camping en entrée du village a été créé dans les années 1980.

Figure 23 – Le village de Sazos en 1835<sup>8</sup> et aujourd'hui<sup>9</sup>

Le village de Sazos concentre la majorité des logements, mais on trouve un grand nombre de granges dispersées sur le territoire. Leur implantation est liée aux prairies privées utilisées autrefois principalement à l'intersaison, ces granges étant absentes des espaces indivis gérés collectivement. Un certain nombre d'entre elles sont en ruine,

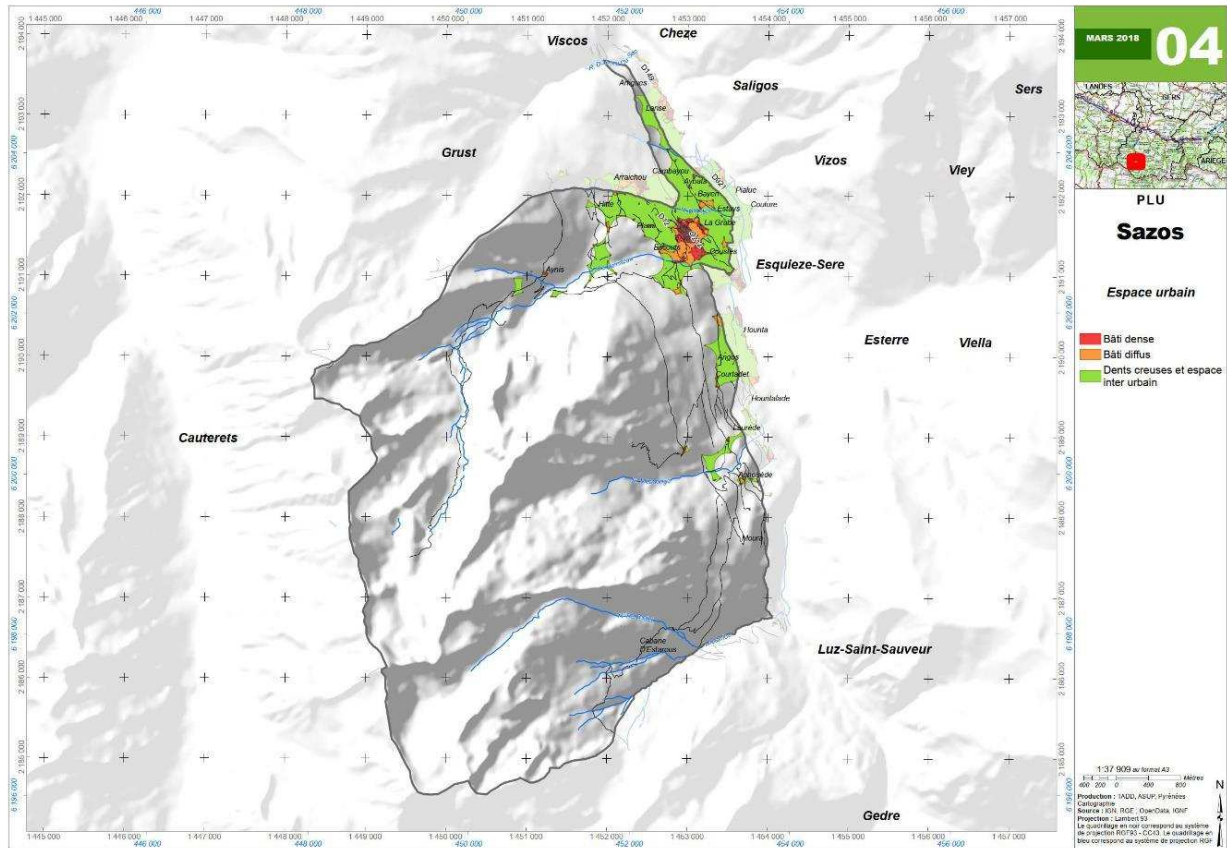
<sup>8</sup> Source : Cadastre Napoléonien – Archives Départementales des Hautes-Pyrénées

<sup>9</sup> Source : DGFIP, Cadastre



tandis que d'autre ont changé de destination pour devenir des résidences saisonnières ou ont bénéficié de la procédure « abri saisonnier ». L'Agnoüède constitue un petit groupe d'habitations située au-dessus de Saint Sauveur. Il en résulte un habitat dense dans le village et très diffus sur le reste du territoire (Figure 24).

**Figure 24 – Organisation du territoire (Carte au format pleine page en annexe)**



## 2.3.2 FORMES URBAINES, MORPHOLOGIE DU BATI ET CARACTERISTIQUES ARCHITECTURALES

### 2.3.2.1 LES FORMES DU BATI TRADITIONNEL

Les maisons traditionnelles qui subsistent datent rarement d'avant le XVI<sup>ème</sup>, la plus grande partie des constructions sont à placer entre 1790-1860. L'architecture rurale se veut avant tout modulaire, ses volumes de base sont extensibles en hauteur et en longueur. Ainsi, le bâti ne s'est jamais conçu comme un objet fini. Il s'est au fil du temps adapté aux modes de vie des habitants (évolution des foyers) et aux besoins liés à l'activité, tout en intégrant les contraintes du lieu (exiguïté de la parcelle, relief, gestion des eaux pluviales en aérien).

Ainsi des combinaisons très variées des modules accolés ou non, constituant l'habitat (maison, appentis, fours à pain) et les annexes (grange, étable, porcherie, poulailler) produisent l'architecture rurale traditionnelle. Cette forme d'habitat modulaire présente également l'intérêt de générer fréquemment des perméabilités visuelles sur les montagnes environnantes, avec des points de vue très intéressants sur ces beaux paysages montagnards tellement prisés par les habitants et par les touristes.

Par économie, les formes de base sont simples (tracés carrés ou rectangulaires), ils ont l'avantage de générer des toitures faciles à réaliser (2 pans avec pignons ou croupes).

Dans les bourgs, ce principe d'extension modulaire se fait plutôt en hauteur, sans dépasser les 3 niveaux. Le développement des fours à chaux au 19<sup>ème</sup> a permis, avec une amélioration de la résistance des mortiers une augmentation de la hauteur des murs gouttereaux.

Les centres-bourgs sont un mélange entre habitat bourgeois (propriétaires, commerçants) et habitat populaire (paysans, artisans). Certains bâtiments associent activité commerciale en rez-de-chaussée et habitat à l'étage. Le bâti est aligné sur la rue, en continu, les volumes sont compacts, sans saillies ni retraits. Les façades sont peu percées, mais les portes et fenêtres sont ordonnées de façon symétrique contribuant à un aspect homogène du bâti.

### Bâti traditionnel dans le village



### La maison traditionnelle

C'est un simple parallépipède, le plus souvent à un étage, de maçonnerie enduite à la chaux. Elle comprend en général deux murs de refend encadrant l'escalier menant à l'étage et au comble. Sa façade principale est orientée au sud, bénéficiant ainsi d'un éclairage optimum des pièces d'habitation. Elle est composée classiquement en trois travées, avec une porte au centre et une ou deux fenêtres de part et d'autre. La toiture à deux pentes ouvertes en ardoises à pureau dégressif présente généralement un coyau en bas de pente et deux croupes latérales supportant les souche des cheminées. Une lucarne de versant est disposée au droit de chaque travée, ainsi qu'un outeau, ventilation haute du comble.

Le plan de la maison est très simple avec, en rez-de-chaussée, une pièce de chaque côté de l'entrée (séjour et cuisine) qui, par un escalier à deux volées, donne accès par le palier à l'étage à deux chambres situées de part et d'autre.

## La grange

Entre le village et les estives, le quartier de granges et des prairies de fauche occupent le niveau intermédiaire du territoire montagnard. Elles sont parfois aussi isolées, éparpillées sur des petits plateaux comme à Betpouey. D'autres granges sont encastrées dans le relief avec un toit dont l'unique pente reconstitue le profil de la montagne (Sers, quartier Boussie).

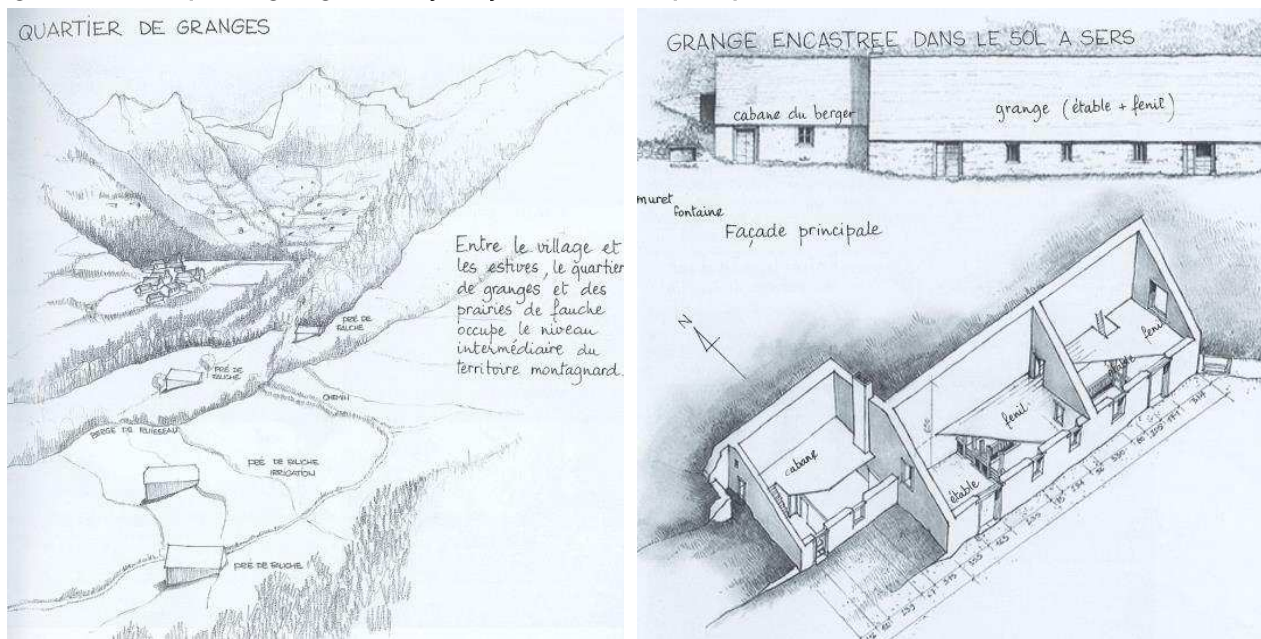
Les cabanes occupent l'étage supérieur du paysage. Représentantes de la culture agropastorales, elles peuvent être isolées mais le plus souvent, elles sont regroupées en quartiers. Elles témoignent d'un exceptionnel savoir-faire de la construction en pierres sèches dans des conditions extrêmes : pente, isolement, climat, etc. Les quartiers de granges prennent l'appellation occitane de « courtaous » et comprennent avec les cabanes (ou coueylas) aux devants dallés, différents équipements comme des enclos, des saloirs, des leytés, des rigoles.

C'est également un simple parallélépipède implanté dans le sens de la pente dont la largeur est, en l'absence de tout mur de refend, conditionnée par les portées de poutre en appui libre sur les deux murs longitudinaux, et dont la longueur dépend à la fois des besoins de l'exploitation et de la pente. Au besoin, si la pente est forte, le bâtiment est scindé en plusieurs bâtiments disposés en cascade.

Les murs sont peu percés, à l'exception de rares ouvertures étroites disposées en partie haute. Une simple porte à eux battants superposés permet un accès facile des moutons ou des vaches à l'étable par le pignon aval, en partie basse. Elle permet aussi l'évacuation du fumier vers le tas tout proche, dans l'attente de son épandage dans les prairies de fauche alentour. A l'autre extrémité, une porte à deux battants latéraux donne accès au fenil par le pignon amont, en partie haute, le remplissage des mangeoires se faisant par l'intermédiaire de trappes disposées latéralement dans le plancher. Enfin, un bardage bois à lames verticales ajourées permet une ventilation du fenil en pignon sud pour le séchage complet du foin fauché dans les prairies situées à proximité.

Cette disposition astucieuse du bâtiment d'exploitation dans la pente, dispense l'éleveur, lorsque la pente le permet, d'utiliser une échelle extérieure pour hisser les ballots de foin.

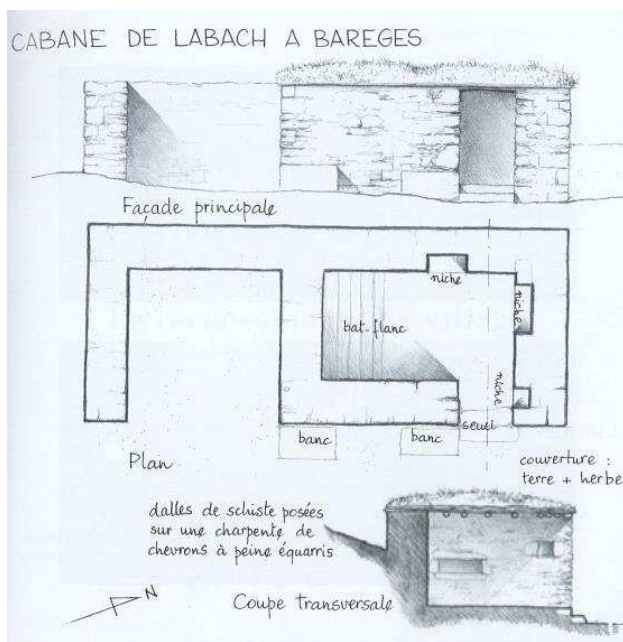
**Figure 25 – Exemple de granges en Pays Toy (Source : PNP, petit patrimoine bâti)**



**Exemple de granges**



### Exemple de cabanes en Pays Toy (Source : PNP, petit patrimoine bâti)



### Construction, matériaux et ornements

Les murs sont composés de pierres brutes ou équarries sur une face, à joints croisés et pierres en boutisse, en simple appareil (40 à 50 cm) ou en double appareil (50 à 80 cm) avec remplissage intérieur, les chaînages d'angles et les entourages de baies, s'ils ne sont pas en bois massif de section carrée, sont bâtis en pierre équarrie sur 3 ou 4 faces, souvent même en pierre taillée, du marbre.

La toiture est couverte d'ardoises ou, le plus souvent, de simples tôles. A l'origine, les granges, et même les maisons les plus modestes étaient couvertes en chaume de sarrasin, ce qui explique la présence fréquente de pénalets, pignons à redents qui permettaient d'assurer une relative étanchéité des solins, entre paille et maçonnerie. L'emploi du chaume explique également le coyau, débord de toit constitué de faux chevrons taillés en sifflet, permettant de reporter les efforts de la charpente sur l'intérieur du mur et de franchir l'épaisseur assez importante (5. A 70 cm) de celui-ci.

La charpente est en effet des plus rudimentaires, souvent non assemblée, sous forme de simples chevrons portant ferme. Elle est parfois assemblée avec des arbalétriers encastrés dans une des poutres du plancher faisant office d'entrait, ou avec des entrails retroussés, pour ne pas entraver le stockage du foin.

### 2.3.2.2 LA MAISON CONTEMPORAINE

Avec la seconde moitié du 19<sup>ème</sup> siècle, l'architecture de l'habitat, contemporaine, rompt définitivement avec le modèle hérité. L'accessibilité à des financements bon marché, l'avènement de matériaux nouveaux, le foncier disponible, la mobilité des ménages ont contribué à ce changement. Depuis les années 70, la maison individuelle est devenue le modèle d'habitat idéal de chacun, elle reflète le désir d'indépendance, générant des architectures d'inspiration multiples (styles néo-régionalistes standard ou résolument modernes). Justement parce que ces constructions sont implantées en milieu de parcelles ou sur un promontoire, elles deviennent visibles et perturbent l'équilibre global du paysage, elles le banalisent. Cet effet est amplifié par l'implantation de limites de parcelles opaques qui ferment les fenêtres sur le paysage montagnard. Ce nouvel habitat génère aussi une tendance à l'imperméabilisation des sols et à la gestion des eaux pluviales en souterrain ce qui participe certainement à l'augmentation du risque lié au régime torrentiel des gaves.

Pour autant, la maison individuelle est un mode d'habitat plébiscité, il reste un modèle économique avantageux pour des classes moyennes qui souhaitent accéder à la propriété. L'enjeu pour le territoire est de concilier impératifs sociaux d'une offre de maisons abordables avec les objectifs d'un développement urbain de qualité architecturale, paysagère et écologique.

### Quartiers récents du village (Las Grabes)



### 2.3.2.3 LES ELEMENTS IDENTITAIRES DE LA VALLEE

#### Les ouvrages de soutènement

Particulièrement marqué par un relief escarpé, le Pays Toy dispose de nombreux ouvrages de soutènement exceptionnels. Ils ont donné naissance à des paysages d'une rare qualité : les villages eux-mêmes et des quartiers en terrasses en périphérie. Chaque fois que l'instabilité d'un talus se faisait menaçante ou qu'une rupture de pente a été nécessaire pour l'aménagement d'un chemin, d'une habitation, d'un jardin ou pour faciliter le travail de la culture ou de la fauche, on a édifié ces murs épais dont le poids s'oppose à la poussée des terres. Ainsi, retrouve-t-on la même logique dans la structure de villages entiers, car construits par aménagement successifs en soutènement de murs de maisons ou de grange, d'implantation de jardins, de réalisation des circulations cheminant dans la pente, ...

Le muret de soutènement symbolise dans sa plus simple expression l'action de l'homme dans le but d'organiser le territoire de montagne.

- Les murets :
  - La variété du sous-sol a engendré des matériaux de nature et de volume différents. De la même façon, ils impriment aux murs et aux paysages leur aspect très nuancé. Ce matériau est à peine équarri, utilisé avant tout dans la construction selon son volume et ses propres formes. Chaque pierre est sélectionnée en fonction de sa place dans l'édifice.
  - La façon de l'utiliser constitue une science de la construction. Le choix et la mise en œuvre autorisent souvent une maçonnerie sans mortier.
  - Pour cela, quelques règles simples ont été observées : dans le sens horizontal, les murs sont montés par assises successives formant chaque fois un lit stable mais qui n'est pas forcément rectiligne. Dans le sens vertical, en faisant chevaucher les pierres de chaque assise, on évite les joints continus fatals à leur stabilité. Les murs ne sont pas étanches et figés. Ils laissent l'eau, infiltrée dans les terrains qu'ils soutiennent, s'échapper par leurs joints et leur système constructif lâche leur permet de s'adapter aux mouvements des sols, aux écarts de température.
- Les forts : la protection contre les avalanches a engendré un type de construction particulier : les forts. Edifiés en amont ou contre le pignon supérieur des granges, ils assurent, tout en soutenant un talus, la fonction de véritables étraves pour détourner les coulées de neige.

#### Le patrimoine lié aux circulations

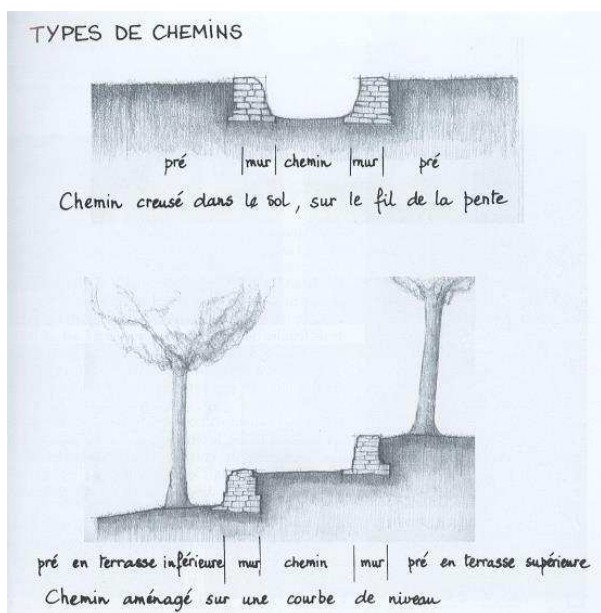
La nécessité de se déplacer, de franchir et d'accéder à différents niveaux, de cheminer dans la pente, a conduit à la réalisation d'une architecture variée.

Leur usage confère à ces motifs architecturaux un statut prépondérant dans l'identité du Pays Toy : des lieux publics au caractère statique fort comme des places, les halles, les parvis des églises sont exceptionnels. L'espace dit public

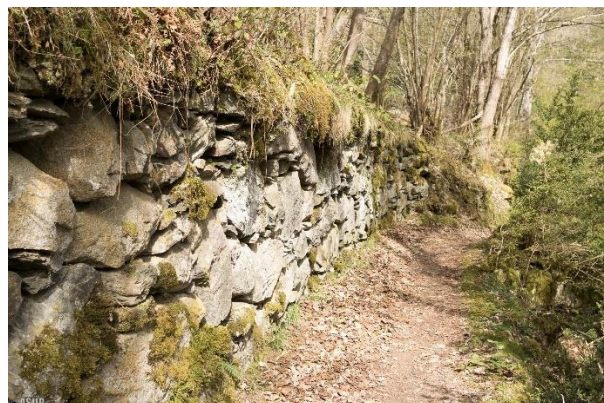
forme avant tout un parcours sur lequel sont posés ou raccordés, sans l'interrompre, des lieux de rencontre. La fontaine, les lavoirs, les portails constituent, en jalonnant le parcours, des « événements » propices aux regroupements des habitants.

- Les chemins : anciens principaux accès entre villages et hameaux, accès aux jardins, à des quartiers de granges depuis les villages ou accès à des prés, ils imprègnent le paysage. Ils peuvent soit accompagner une ligne de niveau naturel du terrain en l'ourlant délicatement, soit, à l'opposé, trancher le sol d'un large sillon. Mais dans tous les cas, ils doivent répondre à plusieurs contraintes : la stabilité des sols, l'éboulement des talus et le risque d'inondation. Un pavage du revêtement du sol, encadré de murs épais et accompagné de dispositifs d'évacuation des eaux de ruissellement comme des rigoles ou des canaux, permet de parer efficacement à ces risques. Les chemins traversant des prés sont souvent bordés d'un alignement d'arbres ou d'un cordon de haies. Ils apportaient un complément de fourrage au bétail, aujourd'hui apprécié pour l'ombre procurée.
- Les chemins en herrade : Lorsque la pente est trop raide et qu'elle risque d'être souvent ravinée par les eaux de ruissellement, le pavage est particulièrement soigné. On le qualifie souvent de herrade. Le chemin ou la ruelle de village reçoit un pavage total ou partiel avec un dispositif en pas d'âne, les marches sont réalisées en calade de galets ou à l'aide de feuilles de schistes fichées dans le sol sur un lit de chaux et de sable dans les villages. Ces larges emmarchements sont calés par des « nez » de marche formés par des blocs de pierre taillée calibrant la largeur du passage. Emprunté à l'adjectif occitan « herrada » pour qualifier une bête ferrée, le terme désigne donc initialement un revêtement de chemin particulièrement solide comme l'est le fer pour le sabot, mais il a été progressivement étendu à la description du chemin empierré, considéré dans son intégralité. Ces herrades sont, dans le Pays Toy, davantage représentées dans l'enveloppe des villages ou au départ des chemins depuis les villages.
- Les seuils de portails : Ces éléments singuliers assurent la transition entre la voie publique et l'habitat privé. Souvent composé de plaques de schistes.

**Figure 26 – Chemins, herrades et seuils de portails en Pays Toy (Source : PNP, petit patrimoine bâti) et à Sazos**

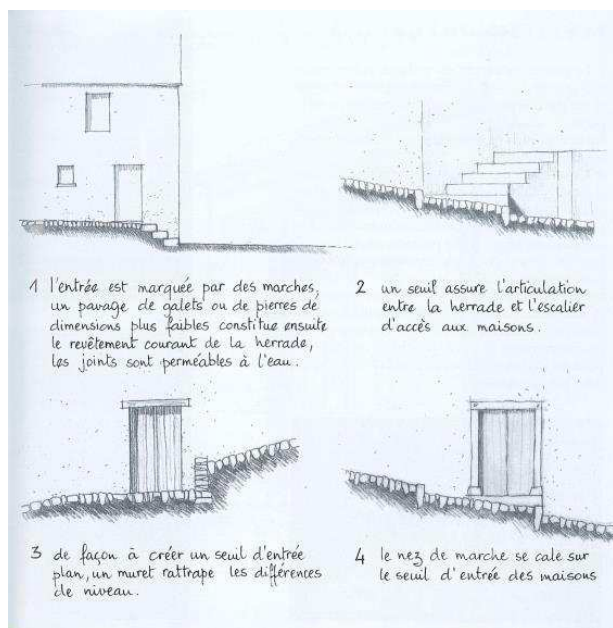


Mur de soutènement en bordure du chemin entre le bourg et l'Agnouède



Mur de soutènement à Aynis





Seuil dans le bourg



### Le patrimoine lié à l'eau

- Les fontaines (Figure 27) : Positionnées là où une source jaillit en surface ou bien amenées en un unique point de convergence afin de simplifier le réseau, les fontaines sont souvent associées, par juxtaposition, à d'autres éléments liés à l'eau : abreuvoirs et lavoirs surmontés d'édifices cultuels : calvaires ou montjoies (calvaire dédié à la Vierge Marie). Sur le territoire, ces fontaines sont souvent implantées dans l'épaisseur ou contre un mur de soutènement, permettant ainsi de limiter leur emprise sur la voie publique. Ces fontaines revêtent souvent la forme d'une arche appareillée de pierres jointoyées au mortier de chaux. Un unique bloc de pierre creusé pour former un vaste évier s'apparentant à un abreuvoir permet de recueillir l'eau. On trouve 3 fontaines dans le bourg de Sazos.
- Les lavoirs (Figure 27) : Comme les fontaines, les lavoirs ont connu, au gré des modes, de nombreuses transformations. Ouvrages modestes traditionnellement intégrés, à cause du relief, à un mur de soutènement, ils pouvaient être protégés d'une couverture à pente unique. Leur fréquence et leur dimension dépendaient de l'importance de la population du village. L'influence d'images exogènes et l'évolution variable dans le temps, les besoins et les techniques ont rendu possible le déplacement des lavoirs hors des soutènements avec l'apparition des couvertures à deux pentes.
- Les leytes : sur le secteur du Pays Toy, ils prennent le nom de « Lodyes » ou « lotdyes ». Edifiés sur ou non loin d'un point d'eau (source, ruisseau, ...), ces petits ouvrages sont disséminés sur l'ensemble du territoire du Pays Toy. La fraîcheur de l'eau toujours en mouvement dans ces « coffres » en pierres sèches permettait la conservation du lait et du fromage. Réalisés en granit ou en schiste, ils étaient fermés d'une porte en bois ou d'une dalle mobile.
- Les moulins (Figure 28) : Pour ces communautés vivant de l'agriculture, il était nécessaire de joindre la culture des céréales à l'élevage. Ces céréales étaient moulues par de petits moulins à eau. Jardins, moulins et fours faisaient partie d'un même système familial. Ces édifices étaient implantés en périphérie des villages, sur le fil d'un ruisseau ou sur un canal de dérivation.

Figure 27 – Exemple de patrimoine lié à l'eau

Vanne sur le ruisseau de Dambat

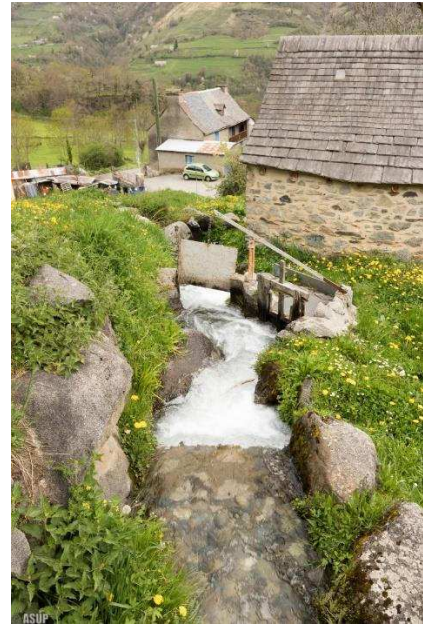


Lavoir

Fontaine dans le village



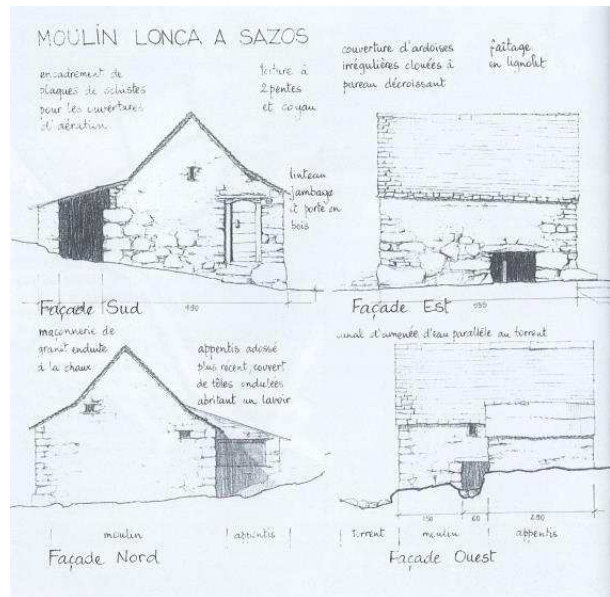
Ruisseau alimentant les moulins



Rigole d'irrigation à Bernazau



Figure 28 – Moulins à Sazos (Source : PNP, petit patrimoine bâti)





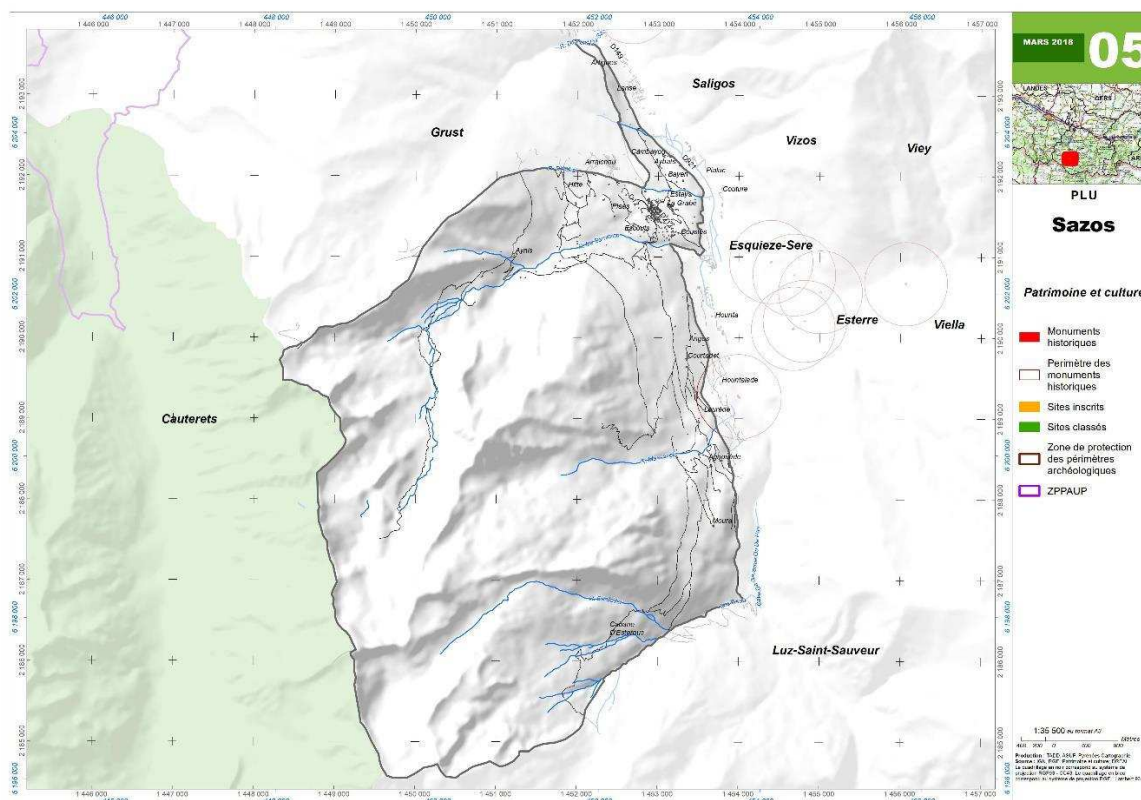
## 2.3.3 PATRIMOINE

### 2.3.3.1 PATRIMOINE ARCHITECTURAL

Il n'existe pas de monument classés ou inscrits au titre des Monuments Historiques. Une petite partie du territoire se situe à moins de 500 m des thermes de St Sauveur, inscrites comme monument historique.

La commune n'est pas concernée par une AVAP (Aire de Mise en Valeur du Patrimoine) ou une ZPPAUP (Zone de protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager).

Figure 29 - Patrimoine et culture (Carte au format pleine page en annexe)



### 2.3.3.2 PATRIMOINE ARCHEOLOGIQUE

Le porter à connaissance ne mentionne aucun site sensible d'un point de vue archéologique.

D'une manière générale, et y compris en dehors des sites identifiés comme sensibles, des découvertes fortuites au cours de travaux sont possibles. En ce cas, afin d'éviter toute destruction de site qui serait susceptible d'être sanctionnée par la législation relative aux crimes et aux délits contre les biens (articles 322-1 et 322-2 du Code Pénal), le service régional de l'archéologie devra en être immédiatement prévenu, conformément à l'article L. 531-14 du Code du Patrimoine.

### 2.3.3.3 PETIT PATRIMOINE

La commune se caractérise par un patrimoine lié à l'eau abondant (cf. paragraphes précédents) : fontaines et moulins en particulier. D'autre part, différents types d'aménagements et éléments bâtis modèlent le terrain et structurent le paysage tels que les murs en pierre.

## 2.4 LE LOGEMENT

### 2.4.1 STRUCTURE ET EVOLUTION DU PARC DE LOGEMENTS

Le nombre de logements a progressé de manière continue au fil des années pour atteindre 337 en 2019<sup>10</sup>.

Ce dernier chiffre se décompose en :

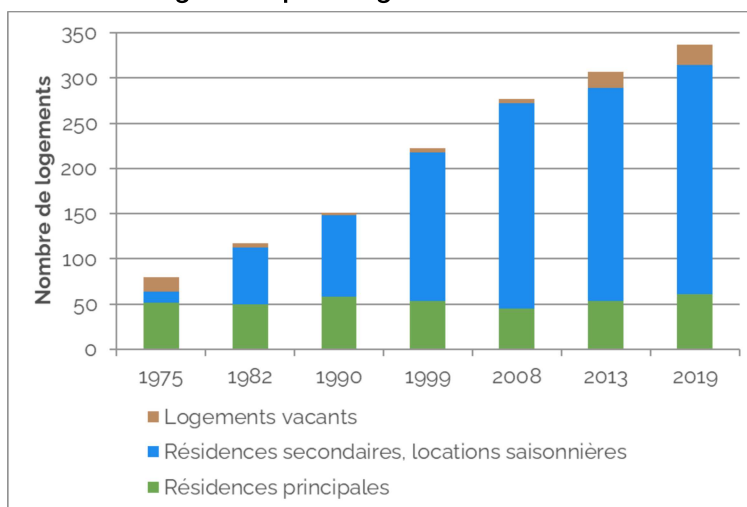
- 61 résidences principales ;
- 253 logements secondaires ou occasionnels ;
- 23 logements vacants, soit 6.8% du parc.

<sup>10</sup> Sources : Insee

En lien avec la progression de la population signalée au cours de la dernière période intercensitaires (2013-2019), on note une augmentation du nombre de résidences principales, même si le nombre de résidences secondaires et locations saisonnières s'accroît de façon plus marquée.

Les logements sont en très grande majorité des maisons qui représentent 56.4% du parc. En 2019, la commune compte 117 appartements pour 190 maisons.

**Figure 30 - Évolution du nombre de logements par catégorie<sup>11</sup>**

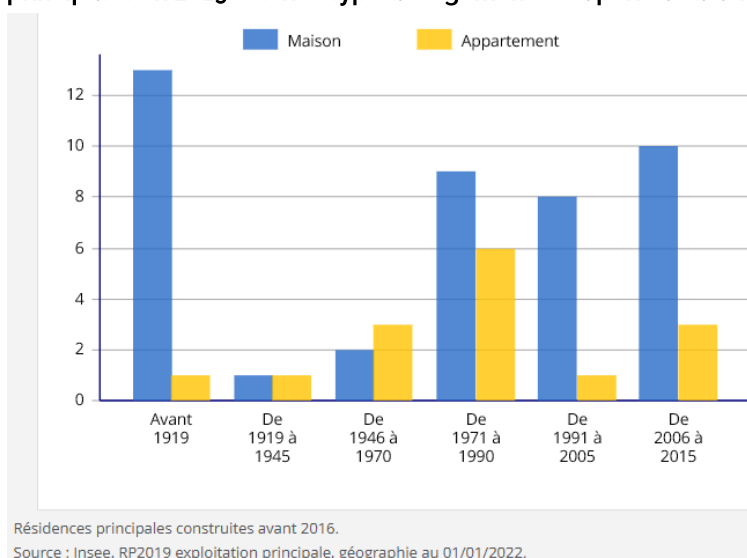


## 2.4.2 CARACTERISTIQUES DES RESIDENCES PRINCIPALES

Le parc de logements de Sazos est globalement assez récent avec seulement 16 résidences principales sur 60 achevées avant 1945. La construction a été particulièrement dynamique entre 1971 et 1990, et depuis le milieu des années 2000 (Figure 31).

Un certain nombre de résidences principales a été donc été construit avant l'instauration de toute réglementation thermique ; des travaux d'amélioration énergétique sont donc pertinents pour ces logements.

**Figure 31 - Résidences principales en 2019 selon le type de logement et la période d'achèvement**



En 2019, les résidences principales se caractérisent par une taille importante et un très faible nombre de logements de petite taille (Figure 32) : 71.2% d'entre elles comptent 4 pièces ou plus. Il n'existe pas logements de type studio et seulement 5 deux-pièces.

En ce qui concerne le confort des résidences principales, elles sont équipées pour 98.3 % d'entre elles d'une salle de bain (baignoire ou douche) ; 8 logements fonctionnent au chauffage central individuel et 18 habitations ont un chauffage tout électrique. Les autres (plus de 30) ne disposent pas de chauffage ou utilisent une autre source d'énergie non précisée par l'Insee (bois par exemple).

<sup>11</sup> Sources : Insee,

**Figure 32 - Résidences principales selon le nombre de pièces**

	2008	%	2013	%	2019	%
<b>Ensemble</b>	<b>45</b>	<b>100,0</b>	<b>53</b>	<b>100,0</b>	<b>61</b>	<b>100,0</b>
1 pièce	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2 pièces	2	4,4	4	7,5	5	8,5
3 pièces	14	31,1	11	20,8	12	20,3
4 pièces	12	26,7	21	39,6	23	37,3
5 pièces ou plus	17	37,8	17	32,1	21	33,9

Sources : Insee, RP2008, RP2013 et RP2019, exploitations principales, géographie au 01/01/2022.

Les résidences principales sont occupées par leur propriétaire dans 83,1% des cas. La commune compte 8 résidences principales en location et 2 résidences principales sont occupées à titre gratuit.

### 2.4.3 DYNAMIQUE DE LA CONSTRUCTION

Au cours de la période 2011-2021, la base de données Sit@del2 indique que 43 permis de construire<sup>12</sup>, 3 permis d'aménager<sup>13</sup>, et 55 déclarations préalables<sup>14</sup> ont été accordés. Il n'y a pas eu de permis de démolir<sup>15</sup> (Figure 33).

Sur la période 2012-2021, 34 nouveaux logements ont été autorisés, dont 34 de type « individuel pur »<sup>16</sup> et 6 logements de type individuel groupé<sup>17</sup>. Aucun logement de type collectif<sup>18</sup> ou de type « résidence »<sup>19</sup> n'a fait l'objet de demande d'autorisation. (Figure 34)

Au cours de la période 2012-2021, la construction de 1343 m<sup>2</sup> de locaux non résidentiels a été autorisée (Figure 35) : il s'agit quasi exclusivement de locaux agricoles (1326 m<sup>2</sup>).

L'analyse des autorisations d'urbanisme montre des chiffres comparables avec 35 logements créés dont 8 dans des bâtiments existants (changement de destination ou mobilisation de logements vacants)

**Figure 33 - Nombre et type de permis (logements et locaux<sup>20</sup>)**

Année	Permis de construire	Permis d'aménager	Déclaration préalable	Permis de démolir
<b>2011</b>	-	-	-	-
<b>2012</b>	6	-	8	-
<b>2013</b>	2	1	6	-
<b>2014</b>	6	-	3	-
<b>2015</b>	2	-	5	-
<b>2016</b>	5	-	1	-
<b>2017</b>	4	-	10	-
<b>2018</b>	3	-	2	-
<b>2019</b>	7	2	4	-
<b>2020</b>	2	-	3	-
<b>2021</b>	6	-	13	-
<b>TOTAL</b>	<b>43</b>	<b>3</b>	<b>55</b>	<b>0</b>

<sup>12</sup> Le permis de construire concerne les constructions nouvelles et les travaux sur constructions existantes

<sup>13</sup> Le permis d'aménager concerne des constructions telles que : lotissement, camping, aire de stationnement, parc d'attraction, terrain de sports ou loisirs

<sup>14</sup> La déclaration préalable permet de déclarer des constructions, travaux, installations et aménagements non soumis à autorisation, qu'ils comprennent ou non des démolitions

<sup>15</sup> Les permis de démolir sont utilisés pour toute demande de démolition totale ou partielle d'une construction protégée ou située dans un secteur protégé

<sup>16</sup> Bâtiment ne comportant qu'un seul logement et disposant d'une entrée particulière, ayant fait l'objet d'un permis de construire relatif à un seul logement

<sup>17</sup> Les logements individuels groupés ont fait l'objet d'un permis de construire relatif à la construction de plusieurs logements individuels (par exemple, un lotissement), ou à la construction de logements individuels associés à des logements collectifs ou des locaux non résidentiels.

<sup>18</sup> Un logement collectif est un logement faisant partie d'un bâtiment d'au moins deux logements dont certains ne disposent pas d'un accès privatif.

<sup>19</sup> Les logements en résidence sont des logements (maisons individuelles ou logements collectifs) construits par un promoteur pour une occupation par un public très ciblé selon la nature de la résidence, avec mise à disposition de services spécifiques. Six types principaux de résidences sont recensés : les résidences pour personnes âgées, les résidences pour étudiants, les résidences de tourisme, les résidences hôtelières à vocation sociale, les résidences sociales, les résidences pour personnes handicapées.

<sup>20</sup> Source : Sit@del2 - Nombre d'autorisations d'urbanisme (logements, locaux et travaux divers) par type et par commune (2011-2021) - données arrêtées à fin novembre 2022 - MEEM/CGDD/SOeS

Figure 34 - Logements autorisés<sup>21</sup>

Année	Nombre de logements autorisés individuels purs	Nombre de logements autorisés individuels groupés	Nombre de logements autorisés collectifs	Nombre de logements autorisés en résidence	Total nombre de logements autorisés
2012	3	0	0	0	3
2013	1	4	0	0	5
2014	4	0	0	0	4
2015	2	0	0	0	2
2016	5	0	0	0	5
2017	3	0	0	0	3
2018	3	0	0	0	3
2019	5	0	0	0	5
2020	0	2	0	0	2
2021	2	0	0	0	2
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>34</b>

Figure 35 - Locaux non résidentiels<sup>22</sup>

	Surface autorisée en m <sup>2</sup> de locaux								Total
	d'hébergement hôtelier	de commerce	de bureaux	d'artisanat	de locaux industriels	agricoles	d'entrepôts	de service public	
2012	0	0	0	0	0	270	0	17	287
2013	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2014	0	0	0	0	0	72	0	0	72
2015	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2016	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2017	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2018	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2019	0	0	0	0	0	300	0	0	300
2020	0	0	0	0	0	612	0	0	612
2021	0	0	0	0	0	72	0	0	72
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1326</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	<b>1343</b>

#### 2.4.4 ANALYSE DE LA CONSOMMATION D'ESPACES NATURELS, AGRICOLES ET FORESTIERS

Le portail de l'artificialisation indique une consommation d'espace de 0.51 ha entre 2009 et 2021, uniquement pour de l'habitat.

L'analyse de la consommation d'espace calculée à partir du registre des autorisations d'urbanisme montre des chiffres sensiblement différents au cours de la même période : la consommation des surfaces naturelles, agricoles ou forestières est estimée à environ 2.4 ha entre 2012 et 2021 dont 1.1 ha pour des constructions agricoles et 1.3 ha pour du logement pour la construction de 23 logements, soit environ 570 m<sup>2</sup>/logement en moyenne (Figure 36).

On note sur cette période la création de 2 lotissements : « Las Grabes 2 » avec une surface de 5539 m<sup>2</sup> pour 8 lots et « Allé » avec une surface de 3183 m<sup>2</sup> pour 5 lots.

Le nombre de logements ne coïncide pas avec les permis de construire mentionnés dans le paragraphe précédent : des PC ont été délivrés pour des lots restants du lotissement « Las Grabes 1 » dont la consommation d'espace est antérieure à 2012. D'autre part, il reste des lots libres dans les lotissements « Las Grabes 2 » et « Allé » dont l'emprise totale est comptabilisée dans la consommation d'espace.

<sup>21</sup> Source : Sit@del2 - Logements autorisés par nature de projet et par commune (2012-2021) - données arrêtées à fin novembre 2022 - MEEM/CGDD/SOeS

<sup>22</sup> Source : Sit@del2 - Surface de locaux autorisés par type et par commune (2012-2021) - données arrêtées à fin novembre 2022 - MEEM/CGDD/SOeS

Figure 36 – Consommation d'espace

Destination	Surface consommée (ha)	Nombre de logements neufs créés ou prévus (cas des lotissements)	Nombre de logements créés sans consommation d'espace (division parcellaire, changement de destination, mobilisation de logements vacants)
Bâtiments agricoles	10741	0	0
Logements	13101	23	8
<b>Total</b>	<b>23842</b>	<b>23</b>	<b>8</b>

## 2.5 EQUIPEMENTS PUBLICS ET RESEAUX

### 2.5.1 EAU POTABLE ET DEFENSE INCENDIE

#### 2.5.1.1 EAU POTABLE

L'alimentation en eau potable est gérée en régie par la commune de Sazos.

L'eau provient de 2 sources : la Toue et Caillaou qui alimentent les 2 réservoirs de la commune :

- Le réservoir de Lises a une capacité de 120 m<sup>3</sup> et il est équipé d'un dispositif de désinfection de l'eau par UV ; un volume de 60m<sup>3</sup> est destiné à la défense incendie ;
- Le bassin de Bégole, alimenté à partir du réservoir précédent, a une capacité de 40m<sup>3</sup>. Son trop-plein alimente la fontaine du haut du bourg pour un volume annuel estimé à 15000 m<sup>3</sup> environ.

Le schéma synoptique de l'alimentation en eau de la commune de Sazos et le plan du réseau figurent en annexe du dossier de Plan Local d'Urbanisme.

En 2021, l'eau distribuée est conforme aux limites de qualité règlementaires<sup>23</sup>. On note cependant la présence de bactéries d'origine environnementale sans risque sanitaire qui demandent une plus grande vigilance (toutes les procédures de protection des ressources n'étaient pas finalisées en 2021) afin d'assurer la protection de la ressource et la sécurisation des installations de production et de distribution de l'eau.

L'ensemble du bourg et ses extensions sont desservis par le réseau d'eau potable.

Le quartier de Bernazau est desservi par branchement sur la conduite d'adduction depuis la source de Toue.

Le quartier de l'Agnouède est desservi par le réseau de Luz-Saint-Sauveur.

Les autres quartiers de granges, y compris Aynis, ne sont pas desservis.

Les volumes relevés sont les suivants :

Année	Volume mesuré en sortie du réservoir de Lises (m <sup>3</sup> )	Volume mesuré au trop plein du réservoir de Lises (m <sup>3</sup> )	Volume mesuré en sortie du bassin de Bégole (m <sup>3</sup> )	Volumes facturés (m <sup>3</sup> )
2015				12387
2016	63056	116602	22948	16386
2017	65486	164054	22002	12042
2018	72402	220256	17250	12939
2019	31194	21437	16206	12618
2020	27835	19436	12801	10371
2021	29421	24743	20028	11389
2022	22081	29096	24342	10853

Les volumes importants mesurés en sortie du réservoir de Lises pour les premières années de comptage s'expliquent pour la commune par l'identification d'une fuite importante sur le réseau qui a été réparée en 2018.

On note globalement une consommation d'eau facturée qui évolue assez peu d'une année sur l'autre. Elle est nettement inférieure au volume mesuré en sortie du réservoir de Lises, l'écart pouvant être en grande partie attribuée au trop-plein du bassin de Bégole.

#### 2.5.1.2 DEFENSE INCENDIE

La commune dispose de 12 poteaux incendie dont les caractéristiques figurent dans le tableau suivant.

<sup>23</sup> Source : [https://www.picto-occitanie.fr/accueil/thematiques/espace\\_ars](https://www.picto-occitanie.fr/accueil/thematiques/espace_ars)

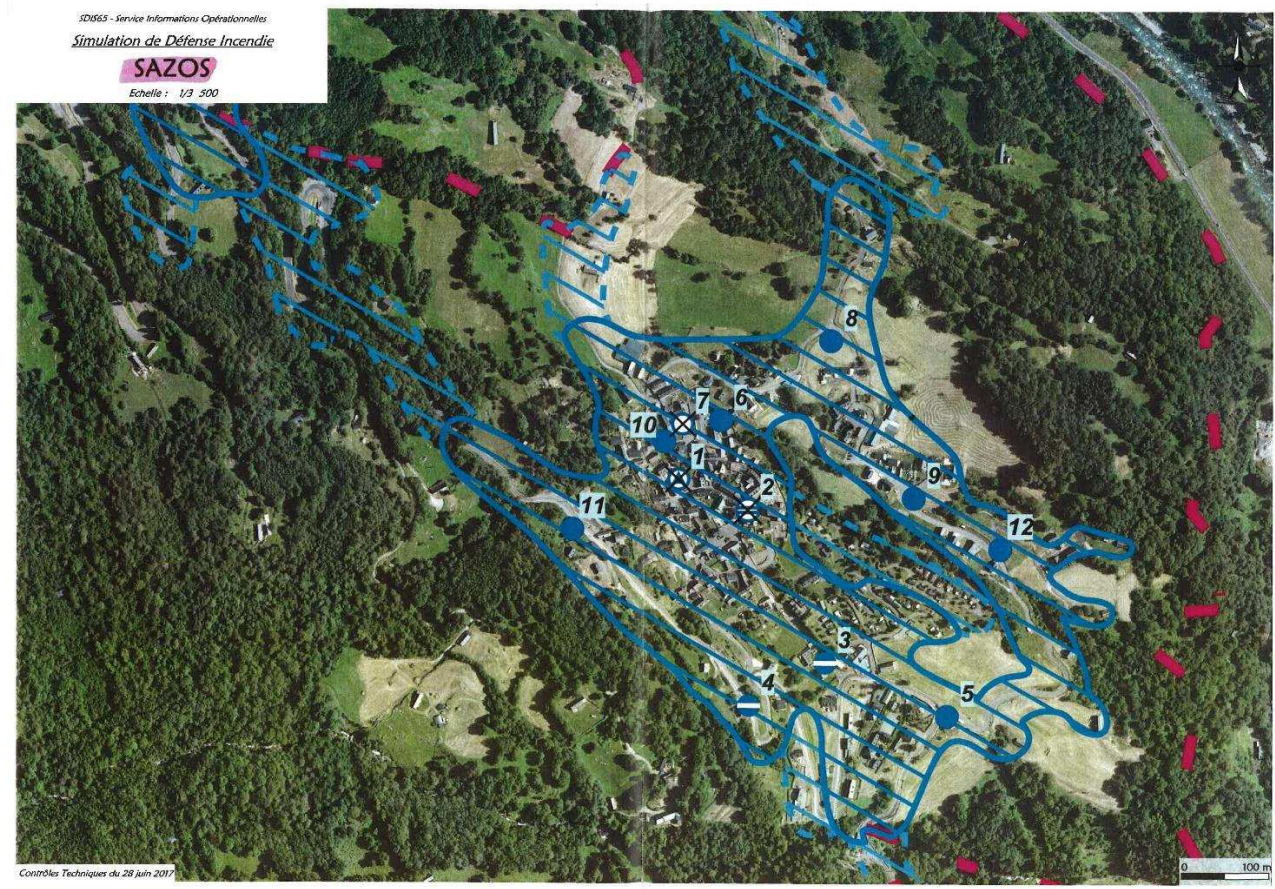
Figure 37 – Liste des points d'eau pour la défense incendie

Hydrants															
N°	Type	Adresse	Diam. de sortie	Débits m <sup>3</sup> /h			Pressions			Etat	Anomalie	Accès	Sign.	Anomalies	Observations
				A 1 bar	Statique	Dynamique	Statique	Dynamique							
1	PI 45	quartier Arribat	1x45	/	/	/	/	/	/	X	X	✓	✓	Problème d'état (à préciser)	PI 45 non normalisé
2	PI 65	Eglise de Sazos	1x65+2x45	/ 10	5,2					X	X	✓	✓	Peinture vétuste / couleur non règlement Débit trop faible, inutilisable (Débit A 1 bar = 10m <sup>3</sup> / h)	Mesures du SDIS en 2017
3	PI 65	camping Evasion (D212), angle route de Luz-Ardiden (D12), abris de bus	1x65	78	6,1	5,0	✓	X	✓	✓	✓	✓	Peinture vétuste / couleur non règlement	Mesures du SDIS en 2017	
4	PI 65	route de Grust (D12)	1x65	78	8,6	4,0	✓	X	✓	✓	✓	✓	Capot détérioré, HS ou manquant	Capot cassé Mesures du SDIS en 2017	
5	PI 100	route de Luz-Ardiden (D12)	100+2x65	80	7,0	3,5	✓	X	✓	✓	✓	✓	Fuite raccord	Fuite raccord 100 Mesures du SDIS en 2017	
6	PI 100	chemin de l'Arize, chez Cazabat	100+2x65	81	5,9	2,9	✓	✓	✓	✓	✓	✓		Mesures du SDIS en 2017	
7	PI 100	ancienne école	100+2x65	/ 14	5,7					X	X	✓	✓	Installation gênant la manoeuvre Débit trop faible, inutilisable (Débit A 1 bar = 14m <sup>3</sup> / h)	Mur gênant la manoeuvre (pas de volant de manoeuvre) Mesures du SDIS en 2017
8	PI 100	les allées, entrée du lotissement	100+2x65	94	8,4	5,0	✓	✓	✓	✓	✓	✓		Mesures du SDIS en 2017	
9	PI 100	les Grabes, lotissement	100+2x65	51	3,8		✓	X	✓	✓	✓	✓	Bouchon 65 HS	Débit acceptable < à 60 m <sup>3</sup> /h Manque bouchon 65 Mesures du SDIS en 2017	
10	PI 100	chez Caube	100+2x65	89	3,7	2,4	✓	✓	✓	✓	✓	✓		Mesures du SDIS en 2017	
11	PI 100	D12, sortie de Sazos vers la station	100+2x65	104	5,8	4,0	✓	✓	✓	✓	✓	✓		Mesures du SDIS en 2017	
12	PI 100	entrée lotissement	100+2x65	60	5,5	1,0	✓	✓	✓	✓	✓	✓		Nouveau PI Mesures du SDIS en 2017	

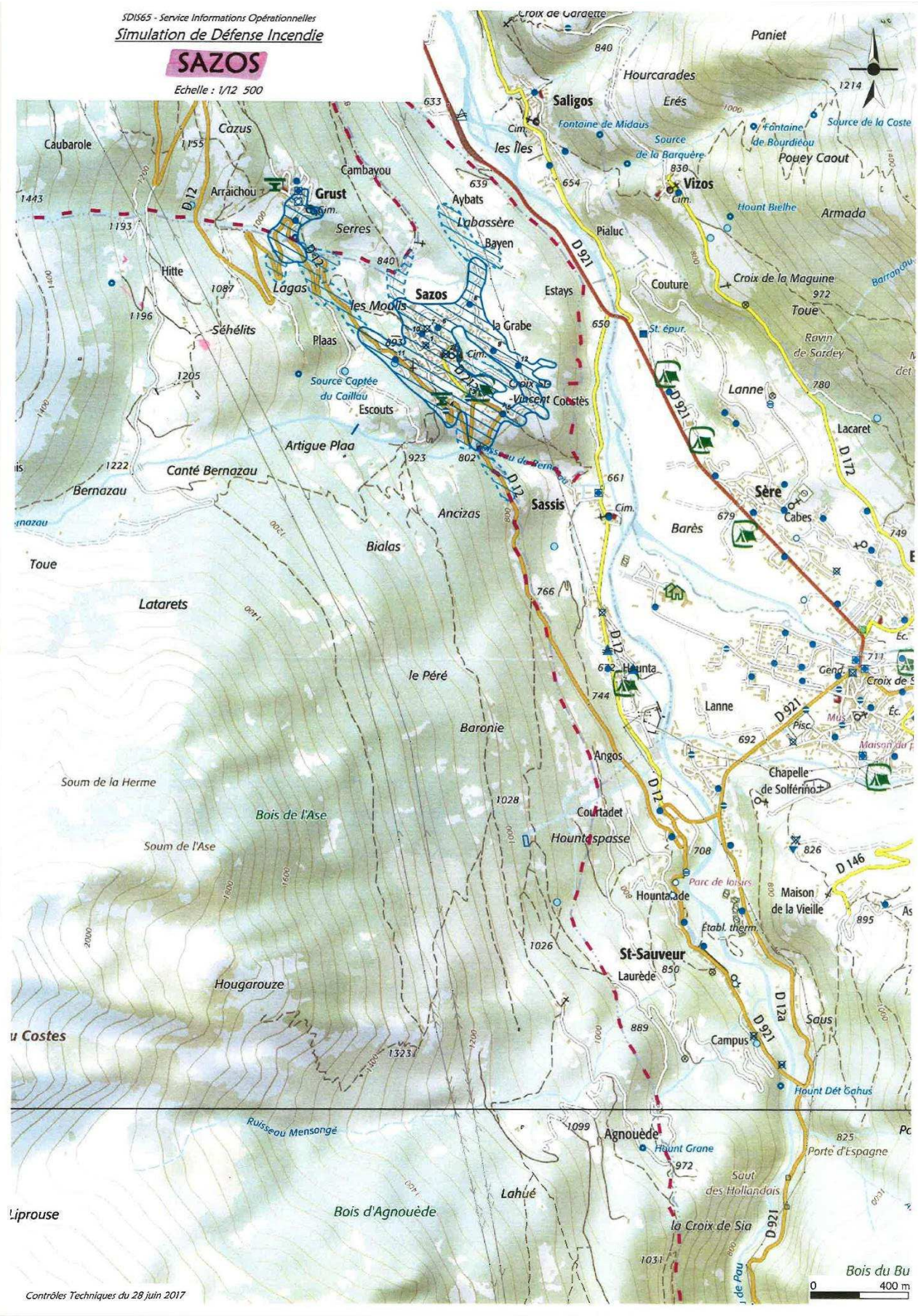
La défense incendie est globalement assurée dans le bourg en ce qui concerne le risque courant ordinaire (Figure 38).

Il conviendra de se référer au règlement départemental de la défense extérieure contre l'incendie (RDDECI) selon la nature du projet, et en particulier ceux ne relevant pas du risque courant<sup>24</sup>.

Figure 38 – Simulation de la Défense Incendie



<sup>24</sup> RDDECI arrêté le 27 décembre 2017 - document consultable à l'adresse suivante : <https://deci.sdis65.fr>



CHARTRE GRAPHIQUE DES POINTS D'EAU INCENDIE		CHARTRE 6
Non conforme Risque Courant Ordinaire	Suffisant Risque Courant Faible	Insuffisant ou Inutilisable
<b>Poteaux d'Incendie</b>		
PI 150	PI 150	PI 150
PI 100	PI 100	PI 100
PI 80 ou 65	PI 80 ou 65	PI 80
<b>Bouches d'Incendie</b>		
BI 100	BI 100	BI 100
BI 80 ou 65	BI 80 ou 65	BI 80 ou 65
<b>Réserves ou citernes</b>		
Réserve air libre (120 m <sup>3</sup> )	Réserve air libre (60 m <sup>3</sup> )	Réserve
Réserve fermée ou enterrée (120 m <sup>3</sup> )	Réserve fermée ou enterrée (60 m <sup>3</sup> )	Réserve (fermée ou enterrée)
<b>Pt Aspirations</b>		
Pt aspi inépuisable	Pt aspi épuisable	Pt aspi non aménagé ou inutilisable
<b>Prises d'eau</b>		
Prise d'eau	Prise d'eau	Prise d'eau HS
<b>Autres</b>		
Puits conforme	Puits	Puits HS
Vanne		
<b>SIMULATIONS</b>		
Couverture du risque courant ordinaire : débit $\geq 60\text{m}^3/\text{h}$ ( $>50\text{m}^3/\text{h}$ tolérés) volume $\geq 120\text{m}^3$	Couverture du risque courant faible : $30\text{m}^3/\text{h} \leq \text{débit} < 60\text{m}^3/\text{h}$ ( $50\text{m}^3/\text{h}$ tolérés) $60\text{m}^3 \leq \text{volume} < 120\text{m}^3$	
Couverture fictive du risque courant ordinaire ( $\rightarrow 200\text{m}$ )	Couverture fictive du risque courant faible ( $\rightarrow 400\text{m}$ )	
<b>Précisions :</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ pour un risque courant faible : débit suffisant compris entre 30 m<sup>3</sup>/h et 60 m<sup>3</sup>/h (50 m<sup>3</sup>/h tolérés) ou volume suffisant (compris entre 60 m<sup>3</sup> et 120 m<sup>3</sup>)</li> <li>➤ HS = hors service ou débit trop faible (débit inférieur à 30 m<sup>3</sup>/h) ou volume trop faible (inférieur à 60 m<sup>3</sup>)</li> <li>➤ en vert = points d'eau non contrôlés</li> <li>➤ numérotation des points d'eau précédée de la lettre F = projet d'ouvrage incendie : couverture en rouge ou orange</li> </ul>		

## 2.5.2 ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

Le Schéma Directeur d'Assainissement a été réalisé en 1998.



### 2.5.2.1 ASSAINISSEMENT COLLECTIF

La commune dispose d'un réseau de collecte des eaux usées qui concerne la majorité des habitations du village, avec 214 abonnés.

La collecte des eaux usées domestiques se fait gravitairement et le réseau reçoit les eaux usées du village de Grust depuis 2008. Les eaux usées sont traitées par la station d'épuration d'Esquièze-Sère qui collecte les eaux usées d'Esquièze-Sère, Esterre, Grust, Sassis, Sazos et Vizos.

La station d'épuration a été mise en service en 2011 ; elle se situe sur la commune d'Esquièze-Sère, à proximité du Pont de Pescadère.

Il s'agit d'une filière de type boue désactivée avec un bassin d'aération géré par sonde redox et sonde oxygène, un décanteur avec pont raclé rotatif. Les boues produites, de l'ordre de 120 tonnes/an, sont déshydratées par presse à bande avec ajout de floculent et évacuées sur la plateforme Suez Environnement à Pontacq.

Les refus de dé grillage sont triés par un dégrilleur rotatif (maille 1mm) et évacué en déchetterie.

La présence d'un bassin tampon permet de stocker jusqu'à 500M3 en cas de forts orages.

Sa capacité nominale est de 5000 équivalents-habitants pour une charge entrante de 2743 équivalents-habitants en 2020, ce qui permet de répondre aux besoins de développement des communes raccordées. Elle est conforme à la réglementation en termes d'équipements et de performance en 2020.<sup>25</sup>

Le plan du réseau figure en annexe du dossier de Plan Local d'Urbanisme.

### 2.5.2.2 ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

En dehors des secteurs raccordables au réseau d'assainissement, chaque habitation doit être équipée d'un dispositif d'assainissement non collectif et les missions du SPANC (Service Public d'Assainissement Non Collectif) sont assurées par le PETR du Pays de Lourdes et des Vallées des Gaves en régie.

L'assainissement non collectif concerne les habitations isolées de la commune.

Les contrôles réalisés par le SPANC en 2014 ont concerné 51 habitations.

## 2.5.3 EAUX PLUVIALES

D'une manière générale, les eaux pluviales et de ruissellement sont collectées par des caniveaux (le plus souvent busés dans le village) et sont acheminées vers les différents cours d'eau.

Il n'existe pas de schéma de gestion des eaux pluviales et aucune donnée n'est disponible sur cette thématique.

## 2.5.4 AUTRES RESEAUX

### 2.5.4.1 ELECTRICITE

Le réseau électrique est géré par le Syndicat Départemental d'Energie des Hautes-Pyrénées (SDE65) pour la plus grande partie de la commune et le réseau est exploité par Enedis.

L'ensemble du village est raccordé à ce réseau électrique, tandis que le quartier de l'Agnouède est desservi par le réseau géré par le SIVOM d'énergie du Pays Toy.

La commune est traversée par plusieurs lignes électriques à haute tension (Figure 39).

### 2.5.4.2 TELEPHONE ET COMMUNICATIONS NUMERIQUES

L'ensemble des zones urbanisées de la commune est raccordé au réseau téléphonique fixe.

L'analyse des informations relatives à la téléphonie mobile<sup>26</sup> (couverture simulée - Voix et SMS) montre que la couverture du territoire est assurée suivant les opérateurs pour 63 à 71 % de la surface du territoire et pour 92 à 96 % de la population, avec un niveau qualifié de « très bonne couverture » permettant de téléphoner et échanger des SMS à l'extérieur des bâtiments, et, dans la plupart des cas, à l'intérieur des bâtiments (Figure 40).

En ce qui concerne l'internet mobile (4G), l'ARCEP annonce une couverture théorique pour 91 à 95 % de la surface du territoire et pour plus de 99 % de la population, sans indiquer de niveau de qualité. La commune n'est pas couverte par le réseau 5G.

La commune bénéficie d'un accès internet fixe par DSL avec un débit compris entre 6 et 25 Mbits/s. Elle n'est pas desservie aujourd'hui par les réseaux câblés ou FttH.<sup>27</sup> Les travaux du déploiement de la fibre sont en cours.

<sup>25</sup> Source : <https://www.assainissement.developpement-durable.gouv.fr/PortailAC/fiche-0565168V002>

<sup>26</sup> Source : <https://monreseau-mobile.arcep.fr/>

<sup>27</sup> Source : <https://maconnexioninternet.arcep.fr>

Figure 39 – Infrastructures (Carte au format pleine page en annexe)

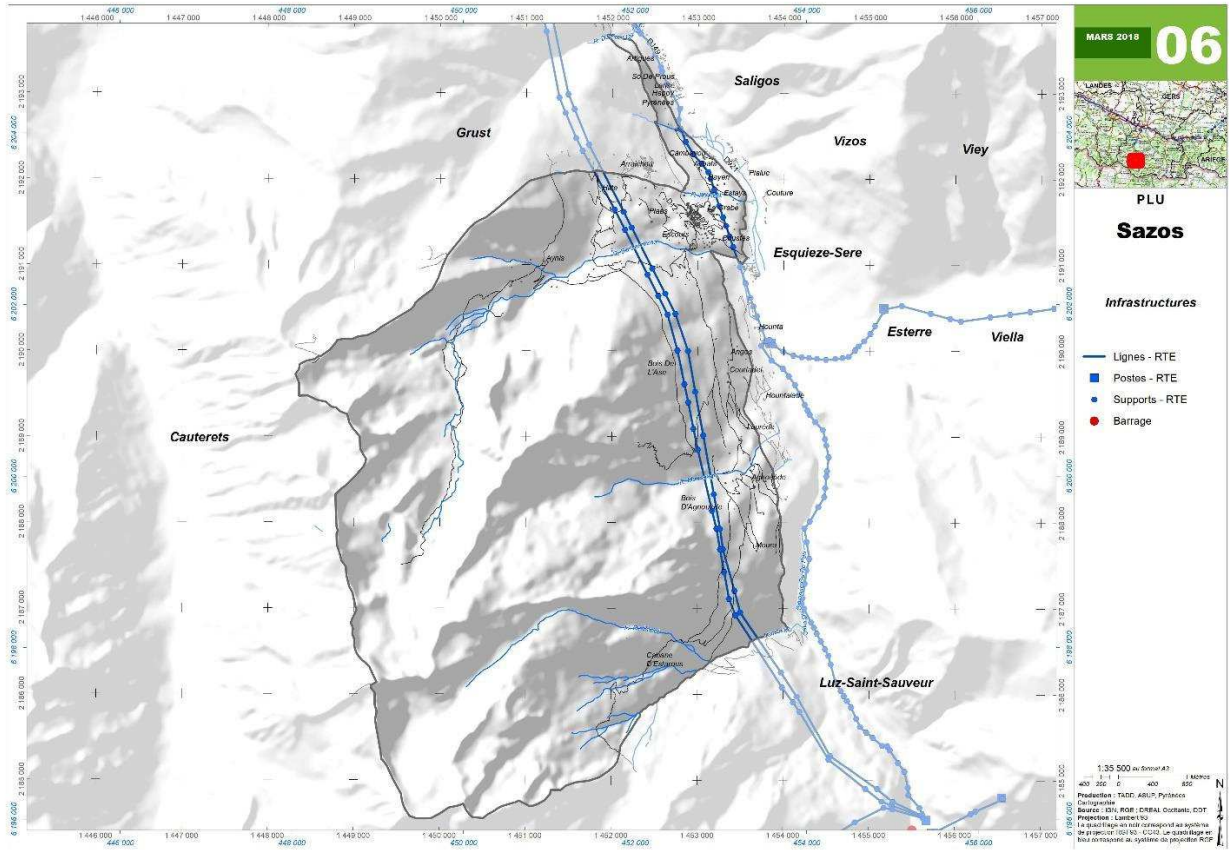
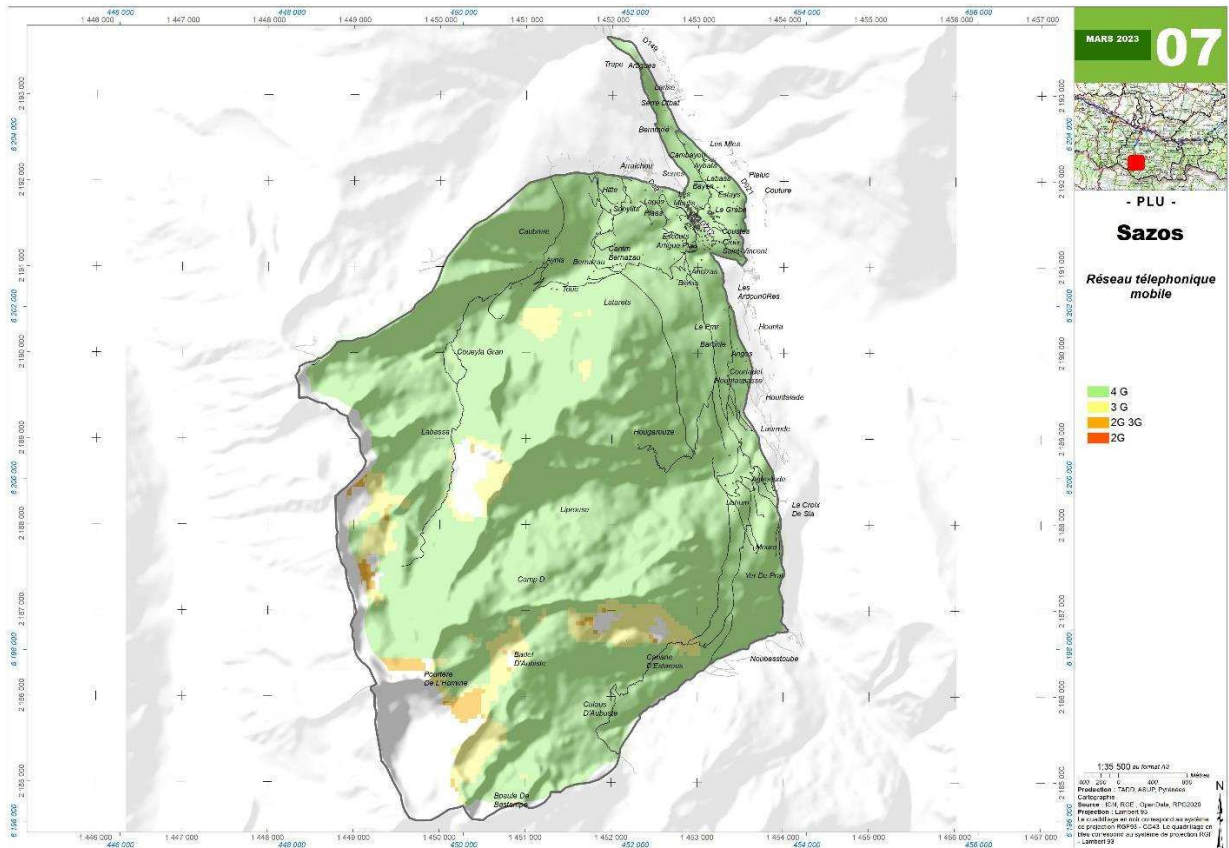


Figure 40 – Réseau téléphonique mobile (Carte au format pleine page en annexe)



## 2.5.5 GESTION DES DECHETS

Depuis 2010, le Département s'est engagé dans un plan départemental de prévention des déchets visant à diminuer la quantité de déchets produits. Un des objectifs de ce plan est de couvrir 80 % du territoire haut-pyrénéen par des programmes locaux de prévention portés par les collectivités ayant la compétence "déchets".

Le département des Hautes-Pyrénées a travaillé dans la mise en place d'un plan de gestion départementale des déchets du bâtiment et des travaux publics (BTP).

Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) est annexé au SRADDET.

La collecte des déchets et leur traitement, relève de la compétence de la Communauté de Communes Pyrénées Vallées des Gaves.

Le traitement des déchets est assuré par le Syndicat Mixte de Traitement des Déchets (SMTD 65), qui traite les déchets ménagers des Hautes-Pyrénées.

Les déchets de la commune transitent par le quai de transfert de Pierrefitte-Nestalas (exploité en régie par le SMTD 65) et font l'objet d'une valorisation énergétique dans l'une des 3 usines auxquelles fait appel le SMTD65 : Econotre à Bessière, SITA, SETMI à Toulouse et Véolia et COVED à Lescar - Bearn Environnement.

Le SMTD 65 exploite en régie 2 installations de stockage de déchets non dangereux (ISDND) à Capvern et Lourdes-Mourles (en post exploitation) et fait appel au SIVOM de Saint-Gaudens pour l'ISDND de Liéoux.

## 2.5.6 ENERGIE

La commune n'est pas desservie par le réseau de gaz naturel (distributeur GrDF).

Il n'existe pas de réseau de chaleur dans la commune.

## 2.6 DEPLACEMENTS ET TRANSPORTS

---

### 2.6.1 LE RESEAU VIAIRE

#### 2.6.1.1 LE RESEAU ROUTIER

Le territoire est caractérisé par deux principaux types de déplacements :

- Les déplacements quotidiens des habitants (déplacements domicile-travail, déplacements liés aux services, transport scolaire)
- Les déplacements touristiques, principalement en saison hivernale et en saison estivale.

La commune est desservie principalement par la RD 12 qui relie la RD921 (Argelès-Gazost à Luz-Saint-Sauveur) à la station de Luz-Ardiden. Cette route était à l'écart du village lors de sa création, mais des constructions se sont édifiées à sa proximité au fil des années. Dans la mesure où elle dessert la station de Luz-Ardiden et qu'elle est régulièrement empruntée par des courses cyclistes importantes (Tour de France), elle est relativement large et son revêtement est de qualité. Le trafic qu'elle supporte est néanmoins important, et son usage se caractérise par une cohabitation entre cyclistes et véhicules motorisés.

Le bourg ancien est desservi par des voies communales le plus souvent étroites, voire très étroites et certaines sont en impasse. Lors de l'aménagement des lotissements à l'est du bourg, une nouvelle voie a été créée : elle rejoint la RD21 et la route de Bayen qui mène au quartier Larise (commune de Saligos) situé en fond de vallée. Cette nouvelle voie et la rue des moulins elle aussi aménagée depuis une vingtaine d'années ont permis de désenclaver la partie nord du bourg.

Plusieurs voies communales ou chemins ruraux, revêtus ou non, donnent accès à l'espace agricole.

Aucune des voies qui traversent la commune ne fait l'objet d'un classement sonore.

#### 2.6.1.2 PLACE DES MODES DE DEPLACEMENT DOUX

La topographie rend difficile le développement d'un réseau de modes de déplacements doux réellement opérant pour les déplacements du quotidien.

Il existe plusieurs sentiers de randonnée ou de promenade (à pied ou en VTT) qui concernent l'ensemble du territoire communal : ils permettent notamment de relier le village de Sazos à Sassis, à Viscos, à Saligos ; le GR10 traverse la commune.

Enfin, l'ascension de l'Ardiden est une classique cyclo sportive, et fait l'objet d'une signalisation spécifique par le Conseil départemental.

#### 2.6.1.3 ACCESSIBILITE AUX PERSONNES A MOBILITE REDUITE

Compte tenu de la topographie, il est difficile de rendre accessible l'ensemble des équipements aux personnes à mobilité réduite. C'est en particulier le cas pour la mairie, située à l'étage.

### 2.6.2 LE RESEAU DE TRANSPORTS EN COMMUN

La commune n'est pas desservie par une ligne régulière de transports en commune.

Un service de transports scolaires assure l'acheminement des élèves vers Luz St Sauveur.

## 2.6.3 DEPLACEMENTS

### 2.6.3.1 LES DEPLACEMENTS A L'INTERIEUR DE LA COMMUNE

Le territoire communal se situe en zone de montagne, mais l'étendue limitée du bourg rend possible les déplacements piétonniers dans le village d'autant que les rues étroites du village sont une contrainte aux déplacements des automobiles.

Pour se rendre dans les autres secteurs de la commune, ou dans les communes voisines, le recours à un véhicule motorisé est indispensable.

### 2.6.3.2 LES DEPLACEMENTS DEPUIS ET VERS LE TERRITOIRE

En 2015, les déplacements liés au travail concernent 52 actifs de Sazos qui travaillent à l'extérieur de la commune et 1 personne venant d'une autre commune pour travailler à Sazos.

Le mode de déplacement le plus utilisé est la voiture et le co-voiturage semble peu développé (Figure 41). Le bus correspond aux déplacements des scolaires. Il en résulte des flux routiers qu'il paraît difficile de réduire compte tenu du contexte communal, le recours à un véhicule motorisé étant inévitable pour les déplacements quotidiens.

La commune n'est pas concernée par un Plan de déplacements Urbains (PDU).

**Figure 41 – Part des moyens de transport utilisés pour se rendre au travail en 2019**

	Pourcentage
<i>Pas de déplacement</i>	13,0
<i>Marche à pied (ou rollers, patinette)</i>	4,3
<i>Vélo (y compris à assistance électrique)</i>	1,4
<i>Deux-roues motorisé</i>	0,0
<i>Voiture, camion ou fourgonnette</i>	76,8
<i>Transports en commun</i>	4,3

Champ : actifs de 15 ans ou plus ayant un emploi.  
Source : Insee, RP2019 exploitation principale, géographie au 01/01/2022.

### 2.6.3.3 LES FLUX EN TRANSIT

Les flux en transit concernent en premier lieu la RD12. Le trafic est lié au déplacement de véhicules légers (en particulier liés au tourisme), mais également à des véhicules plus lourds liés à l'activité agricole, forestière et plus ponctuellement à l'exploitation forestière.

## 2.6.4 STATIONNEMENT

Les emplacements de stationnement sont dispersés dans la commune et ils ne sont le plus souvent pas matérialisés ; on peut en particulier identifier les espaces suivants :

- Village – Rue des Poutarets : capacité de 7 places (stationnement longitudinal) + 7 place dans le parking, ;
- Village - Place de la Mairie : capacité environ 13 places ;
- Village – Parcelle 1472 : capacité 6 places ;
- Village – rue du tailleur : capacité 22 places ;
- Village – Las Grabes : capacité 13 places.

Il existe par ailleurs des places de stationnement privés au niveau des résidences.

Il n'y a pas d'espace spécifiquement dédié au stationnement des poids lourds ou équipés pour le rechargement des batteries des véhicules électriques dans le village.

A l'extérieur du bourg, il n'y a pas d'emplacements prévus pour le stationnement sur la commune de Sazos. Le nombre de véhicules stationnés à certains départs d'itinéraires de randonnées excèdent parfois la capacité disponible lors des périodes de forte affluence.

Il existe donc des contraintes de stationnement assez marquées dans le village, d'autant que l'implantation des constructions en bordure de rue et leur aménagement ne permet pas toujours le stationnement des véhicules en domaine privé.

Dans ce contexte 2 projets d'aménagement d'espace de stationnement sont prévus dans la commune : 24 emplacements dans le village (dont 2 PMR) au niveau du projet de maison communale et 10 (dont 21PMR) au niveau du lotissement « Allé ».

## **2.7 SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE**

---

Les servitudes d'utilité publique (S.U.P.) sont des servitudes administratives qui établissent des limites au droit de propriété et d'usage du sol et le Code de l'Urbanisme prévoit leur intégration dans les Plans Locaux d'Urbanisme au titre d'annexes.

Plusieurs types de servitudes d'utilité publique sont identifiés à Sazos. Leur liste et la carte correspondante figure dans les annexes du présent P.L.U. (Pièce 4).

La commune n'est pas concernée par un projet d'intérêt général, ni par une opération d'intérêt national, et ne fait pas l'objet d'une directive territoriale d'aménagement et de développement durables. Par ailleurs, il n'existe pas de servitudes d'urbanisme ou autres limitations d'utilisation du sol.

## 3. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

### 3.1 DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX

#### 3.1.1 CHARTE DU PNP

Approuvée par décret le 28 décembre 2012, la charte du Parc national des Pyrénées définit un projet concerté de territoire et met en œuvre la solidarité écologique entre la zone cœur et la zone d'adhésion pour une durée de quinze ans. Construite avec l'ensemble des acteurs locaux, elle a pour objectif de protéger et valoriser les patrimoines naturel, culturel et paysager et de soutenir l'économie locale, dans une perspective de développement durable, en harmonisant les politiques publiques sur le territoire. Des relations réglementaires ont ainsi été établies entre les documents de planification de l'Etat, des collectivités et la charte du parc.

La charte du Parc National des Pyrénées est composée de deux parties :

- Pour le cœur, elle définit les objectifs de protection du patrimoine naturel, culturel et paysager et précise les modalités d'application de la réglementation mentionnées dans le décret ;
- Pour l'aire d'adhésion, les orientations de protection, de mise en valeur et de développement durable et indique les moyens à mettre en œuvre.

Les objectifs de la charte sont les suivants :

- Protéger les patrimoines naturels, culturels et paysagers
- Améliorer le cadre de vie en tenant compte des caractères culturels et paysagers du territoire
- Encourager l'excellence environnementale
- Développer et valoriser une économie locale respectueuse des patrimoines
- Encourager la préservation du patrimoine naturel et le renforcement des solidarités écologiques
- Connaître, informer et éduquer pour mieux préserver

Concernant l'aire d'adhésion dont fait partie Sazos, la charte définit 33 orientations de protection, de mise en valeur et de développement durable, réparties en 5 axes stratégiques.

#### 1. **Axe stratégique n°1 : Améliorer le cadre de vie en tenant compte des caractères culturels et paysagers du territoire**

- Orientation 1 : Préserver les paysages remarquables
- Orientation 2 : Rechercher une valorisation concertée des zones intermédiaires, respectueuse des différents usages
- Orientation 3 : Éviter la création de points noirs et réhabiliter les sites dégradés
- Orientation 4 : Tendre vers une gestion raisonnée des espaces
- Orientation 5 : Poursuivre le soutien à l'aménagement harmonieux des villages
- Orientation 6 : Préserver le patrimoine de proximité
- Orientation 7 : Animer le territoire par la culture
- Orientation 8 : Sauvegarder et transmettre le patrimoine immatériel
- Orientation 9 : Conserver et rendre accessibles les sources de l'histoire
- Orientation 10 : Améliorer les services aux habitants

#### 2. **Axe stratégique n°2 : Encourager l'excellence environnementale**

- Orientation 11 : Favoriser une meilleure gestion environnementale du territoire
- Orientation 12 : Encourager les initiatives en faveur de l'éco-construction
- Orientation 13 : Réduire les émissions de gaz à effet de serre du territoire
- Orientation 14 : Protéger, économiser et améliorer la ressource en eau
- Orientation 15 : Améliorer la gestion des déchets en favorisant leur réduction, un meilleur tri, la collecte et le recyclage

#### 3. **Axe stratégique n°3 : Développer, valoriser une économie locale respectueuse des patrimoines**

- Orientation 16 : Reconnaître et valoriser les produits locaux et les services en réinvestissant les savoir-faire
- Orientation 17 : Maintenir les exploitations agricoles des vallées et la qualité des prairies naturelles
- Orientation 18 : Accompagner la présence et le travail des hommes en estive en assurant une bonne gestion des pelouses et des landes d'altitude
- Orientation 19 : Maintenir une animation agricole et pastorale assurant la pluri vocation des espaces agropastoraux
- Orientation 20 : Soutenir et développer une activité forestière durable
- Orientation 21 : Accompagner le développement durable des sports et loisirs de nature
- Orientation 22 : Développer et structurer une offre de découverte à partir des patrimoines culturels

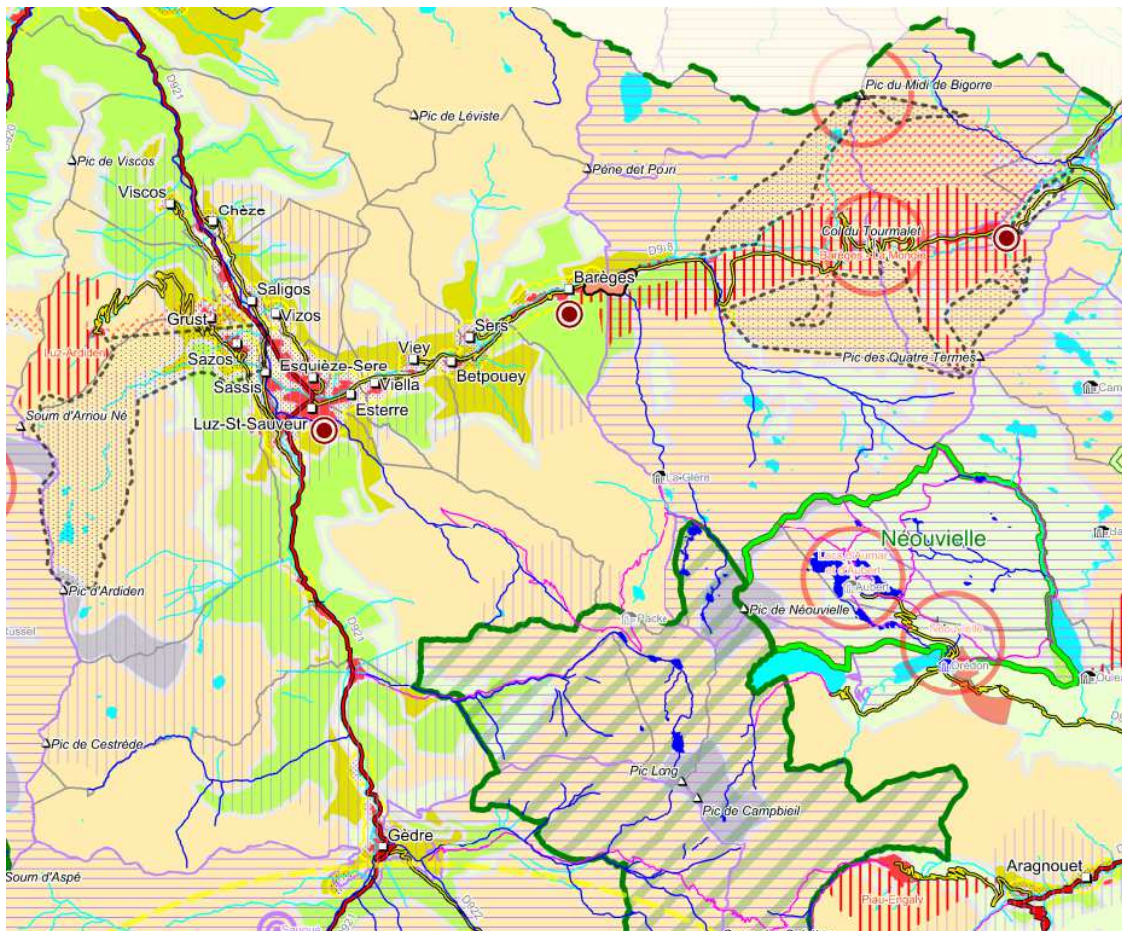
- Orientation 23 : Favoriser le développement d'un réseau d'hébergements touristiques privilégiant la qualité environnementale
- Orientation 24 : Améliorer les aménagements et gérer la fréquentation sur les grands sites d'accueil
- Orientation 25 : Encourager l'accessibilité aux loisirs et au tourisme pour tous
- Orientation 26 : Encourager les acteurs touristiques à s'engager dans le développement durable du territoire









**4. Axe stratégique n°4 : Encourager la préservation du patrimoine naturel et le renforcement des solidarités écologiques**

- Orientation 27 : Accompagner une gestion forestière respectueuse des enjeux patrimoniaux et de la spécificité des paysages pyrénéens
- Orientation 28 : Veiller à la préservation des écosystèmes aquatiques, des zones humides et accompagner une activité pêche respectueuse des enjeux environnementaux
- Orientation 29 : Encourager la préservation des populations d'espèces des milieux rocheux et ouverts
- Orientation 30 : Encourager la préservation du patrimoine génétique du territoire et limiter la propagation des espèces envahissantes
- Orientation 31 : Préserver les équilibres entre les espèces sauvages et les activités humaines
- Axe stratégique n° 5 : connaître, informer et éduquer pour mieux préserver
- Orientation 32 : Mettre en œuvre un observatoire des patrimoines et du territoire et améliorer le partage et la diffusion de la connaissance
- Orientation 33 : Informer et sensibiliser les habitants, les visiteurs et les partenaires


















La charte comporte une carte en annexe, indiquant les différentes zones et leur vocation (Figure 42).

**Figure 42 - PNP - Extrait de la carte des vocations (source : PNP)**



		Objectifs pour la zone cœur Orientations pour l'axe optimale d'adhésion			
<b>Vocation urbaine et architecturale</b>		Objectifs	Orientations		
	Villes, villages, hameaux, bourgs, zones d'activité		4, 5, 10		
	Projets de zones à urbaniser non contiguës aux zones urbanisées existantes				
Veiller à la qualité architecturale, préserver le patrimoine et améliorer les services aux habitants					
<b>Vocation agricole et urbaine</b>		Objectifs	Orientations		
	Zones agricoles à proximité des pôles urbains		4		
Maîtriser et réfléchir le développement urbain pour pérenniser l'activité agricole					
<b>Espaces naturels à vocation agricole et agro-pastorale</b>		Objectifs	Orientations		
	Zones agricoles des fonds de vallées		17, 19		
Maintenir les exploitations et une animation agricole					
	Zones pastorales	8	18, 19		
Accompagner la présence et le travail des hommes en estive					
<b>Espaces naturels à vocation agro-pastorale et forestière</b>		Objectifs	Orientations		
	Zones mixtes pastorales et forestières	5, 6, 8	18, 19, 20, 27		
	Zones intermédiaires		2, 19		
Rechercher une valorisation équilibrée par l'agriculture et la sylviculture					
<b>Espaces naturels à vocation forestière</b>		Objectifs	Orientations		
	Zones forestières	5, 6	20, 27		
Préserver les écosystèmes et accompagner une gestion forestière respectueuse des patrimoines					

<b>Espaces naturels à vocation touristique</b>		Objectifs	Orientations
	Stations de ski alpin		
	Espaces nordiques		
	Espaces susceptibles de faire l'objet d'aménagements pour la pratique des sports d'hiver		
	Zones d'étude susceptibles de faire l'objet d'aménagements pour la pratique des sports d'hiver sous réserve d'une révision de la charte		
	Sites naturels à forte fréquentation (lacs, cols, vallées, cirques...)	3, 4	24
	Stations touristiques et thermales		
	Principaux accès aux espaces protégés - Accueil du public		
Améliorer la qualité des aménagements et gérer la fréquentation			
<b>Espaces rocheux d'altitude à vocation naturelle</b>		Objectifs	Orientations
	Zones rocheuses d'altitude non pâturées	9	29
Préserver les espaces			
<b>Enjeu écologique</b>		Objectifs	Orientations
	Plans d'eau dans les réserves naturelles nationales et en zone cœur du Parc national des Pyrénées		
	Réservoirs biologiques et axes migrateurs (SDAGE), cours d'eau dans les réserves naturelles nationales et en zone cœur du Parc national des Pyrénées	7	28
Préserver les écosystèmes aquatiques et accompagner l'activité pêche			
	Zone cœur du Parc national des Pyrénées : - zone de tranquillité - réservoir de biodiversité	9	
Préserver les écosystèmes et les espèces et accompagner les activités			
<b>Enjeu culturel</b>		Objectifs	Orientations
	Site majeur de la période paléolithique (magdalénien)		
	Présence de vestiges de l'activité pastorale depuis l'âge du bronze (cabanes, enclos, zones sépulcrales, cromlechs...)	15	5, 7, 9
	Villes, villages, hameaux, bourgs : - Vie culturelle et présence de patrimoine bâti remarquable		
Prévenir la disparition des traces de l'occupation humaine et animer le territoire par la culture			
<b>Enjeu paysager</b>		Objectifs	Orientations
	Paysages remarquables en zone protégée (Zone cœur et sites classés)	18	1
Garantir la qualité des paysages des zones protégées			
	Autres ensembles paysagers remarquables de la moyenne ou de la haute montagne		1
Préserver les paysages remarquables			
	Patrimoines agro-pastoraux exceptionnels		1, 6
Préserver les paysages remarquables et le petit patrimoine			

### 3.1.2 SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE) ADOUR GARONNE

Les SDAGE sont des documents institués par la loi sur l'eau de 1992, élaborés à l'échelle de chacun des grands bassins versants hydrologiques français (7 bassins en métropole et 5 en outre-mer) : ils fixent pour 6 ans les orientations qui permettent d'atteindre les objectifs attendus en matière de "bon état des eaux" (pour les cours d'eau, lacs, nappes souterraines, estuaires et littoraux). Les SDAGE s'imposent à l'ensemble des programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau.

Pour chaque bassin, le comité de bassin adopte les grandes orientations dans le cadre des politiques nationales et européennes de l'eau. Cette assemblée composée d'une représentation large de toutes les catégories d'acteurs de l'eau, pilote l'élaboration du SDAGE du bassin.

Les agences de l'eau, principaux organes de financement de la politique de l'eau dans les bassins, assurent avec les services déconcentrés de l'Etat (DREAL de bassin) et l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (Onema), le secrétariat technique pour l'élaboration du SDAGE. Elles agissent dans chaque bassin pour concilier la gestion de l'eau avec le développement économique et le respect de l'environnement.

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et son Programme de Mesures (PDM) 2022-2027 sont entrés en vigueur le 4 avril 2022 et s'appliquent pour la période 2022-2027. Le SDAGE tire le bilan du SDAGE 2016-2021 et définit pour 6 ans les priorités de la politique de l'eau dans le bassin Adour-Garonne.

Sur la base de l'état des lieux de 2019, l'ambition du SDAGE est d'atteindre 70% de cours d'eau en bon état d'ici 2027.

Pour cela, le SDAGE se fixe 4 catégories d'objectifs majeurs :

- créer les conditions de gouvernance favorables,
- réduire les pollutions,
- agir pour assurer l'équilibre quantitatif de la ressource en eau,
- préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides.

Il intègre et complète, sous forme de principes fondamentaux d'action, les mesures issues du plan d'adaptation au changement climatique du bassin Adour-Garonne validé en 2018.

Le Programme de Mesures associé au SDAGE synthétise les actions techniques, financières ou réglementaires à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs du SDAGE. Il identifie notamment des mesures territorialisées en concertation avec le niveau local.

Le P.L.U. doit être compatible avec le SDAGE, particulièrement en ce qui concerne les thématiques suivantes :



- réduction de l'impact des activités humaines sur les milieux aquatiques (gestion des eaux pluviales, de l'assainissement des eaux usées, etc.) ;
- gestion durable des eaux souterraines, préservation et restauration des fonctionnalités des milieux aquatiques et humides ;
- fourniture d'une eau de qualité pour les activités et usages respectueux des milieux aquatiques ;
- maîtrise de la gestion quantitative de l'eau dans la perspective du changement climatique (préventions des crues) ;
- approche territoriale de l'eau placée au cœur de l'aménagement du territoire.

Sazos appartient au bassin versant de l'Adour qui couvre 16880 km<sup>2</sup> et se caractérise par :

- la présence de villes telles que Pau, Bayonne, Tarbes, Mont-de-Marsan, Dax et Lourdes ;
- une activité agricole importante (grandes cultures céréalières prédominantes, cultures maraichères et vergers, élevage en altitude), mais aussi des activités telles qu'industrie agro-alimentaire, aéronautique, industrie chimique et industrie liées à la transformation du bois. On dénombre quelques entreprises d'extraction de granulats et d'hydroélectricité. Le tourisme est bien développé sur le territoire, tout comme le thermalisme ;
- des enjeux liés à la préservation de la qualité des eaux souterraines pour l'eau potable (en particulier pour les nappes alluviales de l'Adour et des gaves contaminées par les nitrates et les pesticides), à l'amélioration de la qualité des eaux de surface (réduire et supprimer les substances toxiques prioritaires d'origines urbaine et industrielle et celles liées aux pollutions diffuses) à la restauration, à la restauration des débits d'étiage (gestion de la ressource), au fonctionnement des rivières (restaurer les phénomènes de régulation naturelle et la dynamique fluviale, protéger les écosystèmes aquatiques et zones humides), à la mise en place d'une gestion équilibrée et globale par bassin versant, grande vallée et par système aquifère.

### 3.1.3 PLAN DE GESTION DES RISQUES D'INONDATION DU BASSIN ADOUR GARONNE

Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) du Bassin Adour-Garonne 2022-2027 a été approuvé le 10 mars 2022. Le PGRI constitue le document de référence au niveau du Bassin permettant d'orienter et d'organiser la politique de gestion des risques d'inondation.

Dans la continuité du premier PGRI, il fixe, pour la période 2022-2027, 7 objectifs stratégiques déclinés en 45 dispositions associées (dont certaines sont communes avec le SDAGE), permettant de réduire les conséquences dommageables des inondations pour la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'activité économique sur le bassin. Il vise à accompagner et contribuer à dynamiser les démarches déjà engagées (programmes d'action de prévention des inondations PAPI, plans de prévention des risques...).

En l'absence de SCoT, le P.L.U. doit être compatible avec les objectifs de gestion des risques d'inondation définis par le PGRI, parmi lesquels les suivants concernent plus particulièrement l'élaboration des documents d'urbanisme :

- Objectif n°0 : « Veiller à la prise en compte des changements majeurs (changement climatique et évolutions démographiques..) »
  - Développer les démarches prospectives, territoriales et économiques (D0.3, idem SDAGE)
- Objectif n°1 : « Poursuivre le développement des gouvernances à l'échelle territoriale adaptée, structurées et pérennes »
  - Faciliter l'intégration des enjeux de l'eau au sein des documents d'urbanisme, le plus en amont possible et en associant les structures ayant compétence dans le domaine de l'eau (D1.3, idem SDAGE)
- Objectif n°4 : « Réduire la vulnérabilité via un aménagement durable des territoires »
  - Améliorer la prise en compte du risque d'inondation par débordement de cours d'eau ou submersion marine dans les documents d'urbanisme (D4.3)
  - Améliorer la prise en compte du risque d'inondation par ruissellement (urbain et rural) dans les documents d'urbanisme et lors de nouveaux projets (D4.4, idem SDAGE)
  - Améliorer la prise en compte du risque d'inondation torrentielle / coulées de boue dans les documents d'urbanisme (D4.5)
  - Mettre en place des indicateurs sur la prise en compte du risque d'inondation dans les documents d'urbanisme (D4.6)
  - Ne pas aggraver l'exposition au risque d'inondation (ou éviter, réduire et compenser les impacts des installations en lit majeur des cours d'eau) (D4.7)
  - Adapter les projets d'aménagement en tenant compte des zones inondables (D4.9, idem SDAGE)
- Objectif n°5 : « Gérer les capacités d'écoulement et restaurer les zones d'expansion des crues pour ralentir les écoulements »
  - Améliorer la connaissance et la compréhension du fonctionnement des têtes de bassin hydrographiques et renforcer leur préservation (D5.1, idem SDAGE)

### 3.1.4 PLAN CLIMAT ÉNERGIE TERRITORIAL (PCET) DU PARC NATIONAL DES PYRENEES

La loi Grenelle I du 3 août 2009 a introduit un certain nombre d'objectifs sectoriels à l'horizon 2020 (par rapport à 2005), et notamment, sur cette période de 15 ans :

- de réduire d'au moins 38% les consommations d'énergie du parc de bâtiments existants,
- de réduire de 20 % les émissions de gaz à effet de serre dans le domaine des transports,
- d'accroître la maîtrise énergétique des exploitations agricoles.

Dans le domaine de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire, cette volonté a été inscrite dans le code de l'urbanisme et pose le principe que l'action des collectivités en matière d'urbanisme doit contribuer à la lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ce changement, notamment au moyen de la réduction des gaz à effets de serre et de consommation d'énergie.

La loi Grenelle 2 a imposé l'élaboration de Plan Climat Énergie Territorial pour les régions, les départements, les métropoles, les communautés urbaines, les communautés d'agglomérations et les communes et communautés de communes de plus de 50 000 habitants. Ces plans définissent des objectifs stratégiques et opérationnels, un programme d'actions ainsi qu'un dispositif de suivi et d'évaluation en matière d'atténuation/réduction des émissions de gaz à effet de serre et d'adaptation aux changements climatiques. La loi transition énergétique d'août 2015 a modernisé les PCET en Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) en intégrant dans ceux-ci un « volet air ».

Le Parc national des Pyrénées est engagé dans la lutte contre le changement climatique. Son territoire et ses activités émettent 693 717 tonnes équivalent CO<sup>2</sup> soit l'équivalent de 66 000 fois le tour de la Terre en voiture.

Comme préambule à tout plan d'actions de lutte contre le réchauffement climatique, le Parc National des Pyrénées a établi un diagnostic des émissions de gaz à effet de serre (GES) de ses activités en 2012. Le territoire et ses activités émettent 693 717 tonnes équivalent CO<sup>2</sup> soit l'équivalent de 66 000 fois le tour de la Terre en voiture.

Depuis juin 2012, le Parc National des Pyrénées a défini un projet territorial de développement durable sur la période 2015-2020, en concertation avec les acteurs du territoire et le soutien financier de la région Midi-Pyrénées et de l'ADEME. Sa finalité première est la lutte contre le changement climatique via deux leviers :

- l'atténuation, en limitant l'impact du territoire sur le climat en réduisant les émissions de gaz à effet de serre (GES) dans la perspective de diviser par quatre ces émissions d'ici 2050 ;
- l'adaptation, en réduisant la vulnérabilité du territoire.

Le plan s'articule autour de sept axes :

1. proposer des alternatives à l'usage individuel de la voiture
2. favoriser l'adaptation des activités de montagne
3. accompagner le territoire vers l'autonomie énergétique
4. accélérer la montée en puissance des circuits courts
5. favoriser les changements de comportement par l'éducation
6. venir en appui à l'aménagement durable
7. viser l'exemplarité environnementale du Parc National.

## 3.2 PRESENTATION PHYSIQUE ET GEOGRAPHIQUE

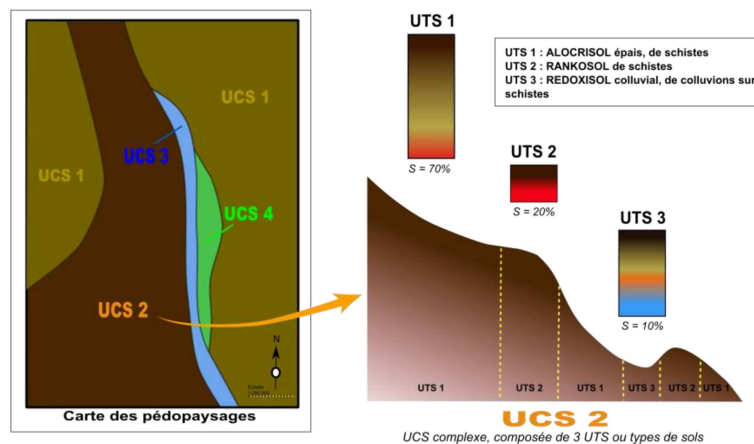
---

### 3.2.1 CONTEXTE PEDOLOGIQUE

Le territoire du Pays Toy n'est couvert que par une seule étude cartographique de synthèse, le Référentiel Régional Pédologique des Hautes Pyrénées, qui propose une carte des sols à l'échelle du 1/250000 ([www.gissol.fr](http://www.gissol.fr)). Cette carte des sols et des paysages a été élaborée en 2015 sous maîtrise d'ouvrage du CNRS-ECOLAB par les deux bureaux d'étude SolConseil et ASUP, en tenant compte d'un cahier des charges national, élaboré par le laboratoire INFOSOL de l'INRA.

Cette carte, du fait de son échelle au 1/250000, est construite selon des modalités très spécifiques ; ces modalités conduisent à délimiter et représenter des UCS (pour Unités Cartographiques de Sols). Ces UCS peuvent être des associations de sols ou UTS (pour Unités Typologiques de Sols), en proportion variable : certaines UCS sont composées de plusieurs UTS, d'autres sont composées d'une unique UTS.

Le schéma ci-dessous en donne le principe général. Sur ce schéma, on montre par exemple que l'UCS 2 qui est dessinée sur la carte au 1/250000 est composée de 3 UTS avec des proportions relatives spécifiques. Chaque UTS représente alors un type de sol bien défini.

**Figure 43 – Le concept de représentation des sols dans une carte au 1/250000**

Cette carte des sols est donc utilisable pour les analyses territoriales en tenant compte de deux grandes spécificités :

- Graphiquement, elle représente des UCS qui sont le plus souvent des associations de sols, plus rarement des sols uniques ; mais elle donne aussi la proportion relative de chacun des sols au sein de chaque UCS. Toutes les caractéristiques des UCS et des UTS qui les composent (physico- chimie des sols, modèle de répartition dans le paysage etc.) sont regroupées dans une base de données DONESOL que l'on peut donc interroger.
- La carte est établie à une échelle, -le 1/250000-, et avec une précision qui limitent les possibilités de croisement avec des documents cartographiques à des échelles plus grandes (cadastre notamment).

Malgré tout, c'est le seul document disponible actuellement ; il permet de réaliser une première approche des objectifs assignés et, pour faciliter cette approche, on assimilera sols et UCS dans la suite du diagnostic.

Ce document bénéficierait à être précisé et complété grâce à des études de sol plus précises, adaptées aux échelles cadastrales par exemple et destinées à mettre en évidence des sols spécifiques, à forte contrainte ou bien à forte potentialité. Ces études complémentaires devraient aussi permettre de préciser avec plus d'exactitude les proportions relatives des UTS au sein des UCS ; celles-ci sont cependant mentionnées dans la suite de l'étude à titre indicatif.

La carte suivante (**Figure 44**) donne un extrait de la carte des sols pour le Pays Toy.

Son analyse montre que le territoire est couvert par 17 grandes entités qui se distribuent dans le paysage en fonction de la nature des formations géologiques, de l'occupation du sol, de la géomorphologie et bien sûr de l'altitude. Nous donnons ci-après une brève description de ces UCS.

### 3.2.1.1 SÉRIE DES UCS 3000 : 3200, 3500 ET 3600

Les sols de cette série 3000 se caractérisent tous par leur mise en place récente : ce sont les sols issus des alluvions récentes et colluvions des cônes de déjection latéraux des vallées. En fonction du régime de leur mise en place et de leur altitude moyenne, on distingue trois grandes entités.

- La série des UCS 3200 concerne tous les sols liés au Gave de Lourdes : plaine alluviale torrentielle, terrasses récentes. Les sols sont très pierreux à caillouteux, à matrice sableuse à sablo-limoneuse. Ce sont des sols peu évolués, sans cesse rajeunis par de nouveaux dépôts (par exemple la couche de matériaux déposée pendant la crue de 2015). Ces sols sont occupés par des zones naturelles, par des exploitations agricoles à vocation d'élevage et par des infrastructures urbaines.
- La série des UCS 3500 concerne les sols très spécifiques issus des cônes de déjection anciens et désormais fixés.
- La série des UCS 3600 correspond aux sols de l'amont des vallées torrentielles, comme ceux du Bastan. Là encore, ce sont des sols peu évolués, qui présentent des contraintes importantes mais dont la proximité avec les gaves permet de conduire une nécessaire irrigation des prairies. Ce sont des sols qui sont très sensibles aux processus d'érosion par arrachement lié au régime torrentiel

### 3.2.1.2 SÉRIE DES UCS 5000 : 5100, 5200, 5300 ET 5400

Les sols de cette série correspondent au système structural dit de la « Haute Montagne Centrale HMC ». On y trouve les sols qui se situent principalement dans l'étage montagnard.

- La série des UCS 5100 concerne tous les sols qui se développent à partir ou sur des matériaux géologiques dominants de type schistes primaires. On va y retrouver des sols acides et désaturés, très localement même

des débuts de podzolisation. La distribution des sols va dépendre en grande partie de la topographie et de l'occupation du sol. Les pratiques agricoles améliorent certaines caractéristiques chimiques de ces sols.

- La série des UCS 5200 correspond aux sols formés sur ou à partir de formations géologiques dominantes de type calcaire et calcschistes. Les sols sont donc plutôt orientés vers des pôles carbonatés à calciques, mais avec des épaisseurs très variables selon la géomorphologie du lieu. Les potentialités agronomiques des sols augmentent par rapport à ceux des UCS précédentes.
- La série des UCS 5300 est très localisée : elle correspond à des taches de sols formés sur des schistes graphiteux, que l'on identifie rapidement sur le terrain par une teinte très sombre et un toucher gras. Les contraintes de ces sols sont élevées, entre acidité et instabilité structurale.
- La série des UCS 5400 correspond aux sols formés à partir de matériaux parentaux de type plutonique, c'est-à-dire des granites et granodiorites. La texture est orientée vers un pôle sableux, les sols sont acides à très acides, sensibles à l'érosion.

### 3.2.1.3 SERIE DES UCS 6000 : 6100 A 6600

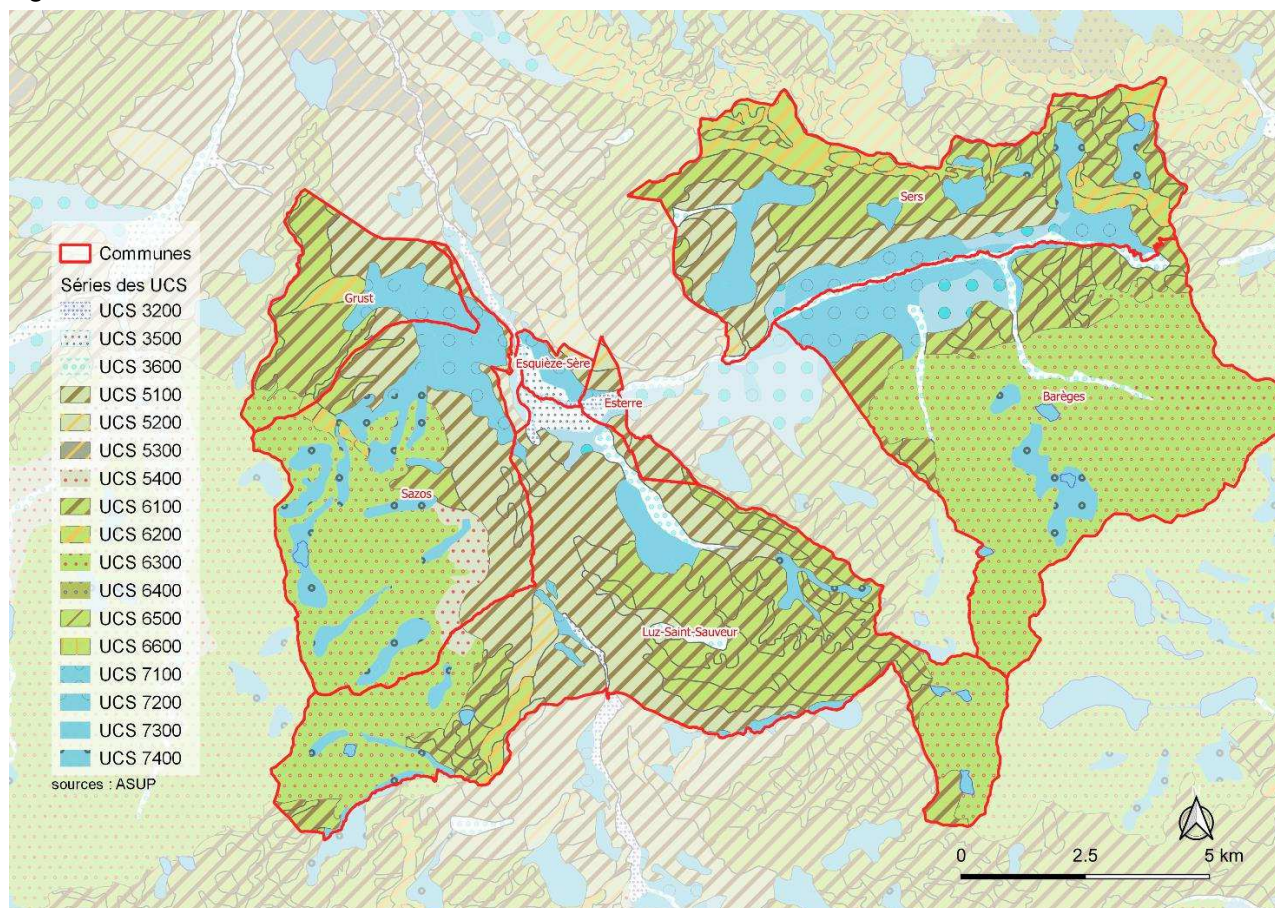
L'altitude des territoires concernés augmente et on dépasse ici l'étage montagnard. Les sols sont de moins en moins épais et évolués, la saison propice à l'activité biologique est réduite et la dynamique des sols s'en ressent. Ce sont les sols qui évoluent toutefois le plus rapidement depuis quelques années sous l'incidence des changements climatiques : ces évolutions sont documentées dans le programme de suivi des végétations de combes à neige. Les paysages deviennent nettement plus minéraux et les vastes zones d'éboulis et de cônes apparaissent nettement dans les versants. La pédogenèse se règle alors selon la drainance des matériaux parentaux et leur couverture végétale.

- La série des UCS 6100 correspond aux sols formés à partir des matériaux parentaux dominants schisteux du Primaire. On va donc y retrouver des unités de sol très similaires à celles de la série 5100, mais avec des sols moins épais et plus acides.
- La série des UCS 6200 correspond aux sols formés sur et à partir des formations géologiques dominantes de type calcschiste. Dans cette série, les sols ne parviennent plus à évoluer complètement vers le pôle carbonaté ; ce sont donc des sols calciques qui vont dominer, puis qui s'acidifient dès lors que l'épaisseur est suffisante pour qu'ils s'affranchissent de l'influence des matériaux parentaux.
- La série des UCS 6300 regroupe les sols formés à partir des roches plutoniques, granites et consorts. Les contraintes physico-chimiques s'accroissent encore un peu plus par rapport à la série similaire 5400
- La série des UCS 6400 regroupe les sols formés à partir et sur les formations de type métamorphique (gneiss principalement). En comparaison avec les sols des UCS précédentes, le pH est un peu moins acide et la texture s'équilibre un peu, augmentant d'autant la CEC des horizons.
- La série des UCS 6500 correspond à tous les sols issus des formations schisteuses et micaschisteuses.
- Enfin la série des UCS 6600 permet de localiser tous les sols sur formations calcaires dominantes : les sols sont un peu plus évolués et diversifiés que dans le cas des sols des UCS 6200

### 3.2.1.4 SERIE DES UCS 7000 : 7100 A 7400

On a regroupé dans ces séries tous les sols qui sont issus des matériaux parentaux de type moraine ou glaciaire. L'altitude et l'âge des dépôts est donc un paramètre fondamental de leur répartition. Chaque série correspond donc à une altitude et à un âge de plus en plus récent. Les sols se développent fréquemment dans des situations topographiques moins pentues et acquièrent donc des caractéristiques physico-chimiques favorables au maintien d'estives à forte productivité fourragère. C'est aussi l'un des paysages où l'on va délimiter le plus de zones humides. Le fonctionnement de ces sols les rend particulièrement adaptés à la multifonctionnalité, mais en même temps ils sont extrêmement sensibles à toute modification. De ce point de vue, on doit alerter sur la nécessité de considérer le fonctionnement hydrologique global de ces territoires puisque le maintien des bonnes caractéristiques physiques et chimiques des sols dépend en très grande partie d'un bilan hydrique favorable. Or, celui-ci sera de plus en plus impacté à la fois par le changement climatique mais aussi par les prélèvements humains (tourisme, refuges, habitations).

Figure 44 – Carte des sols

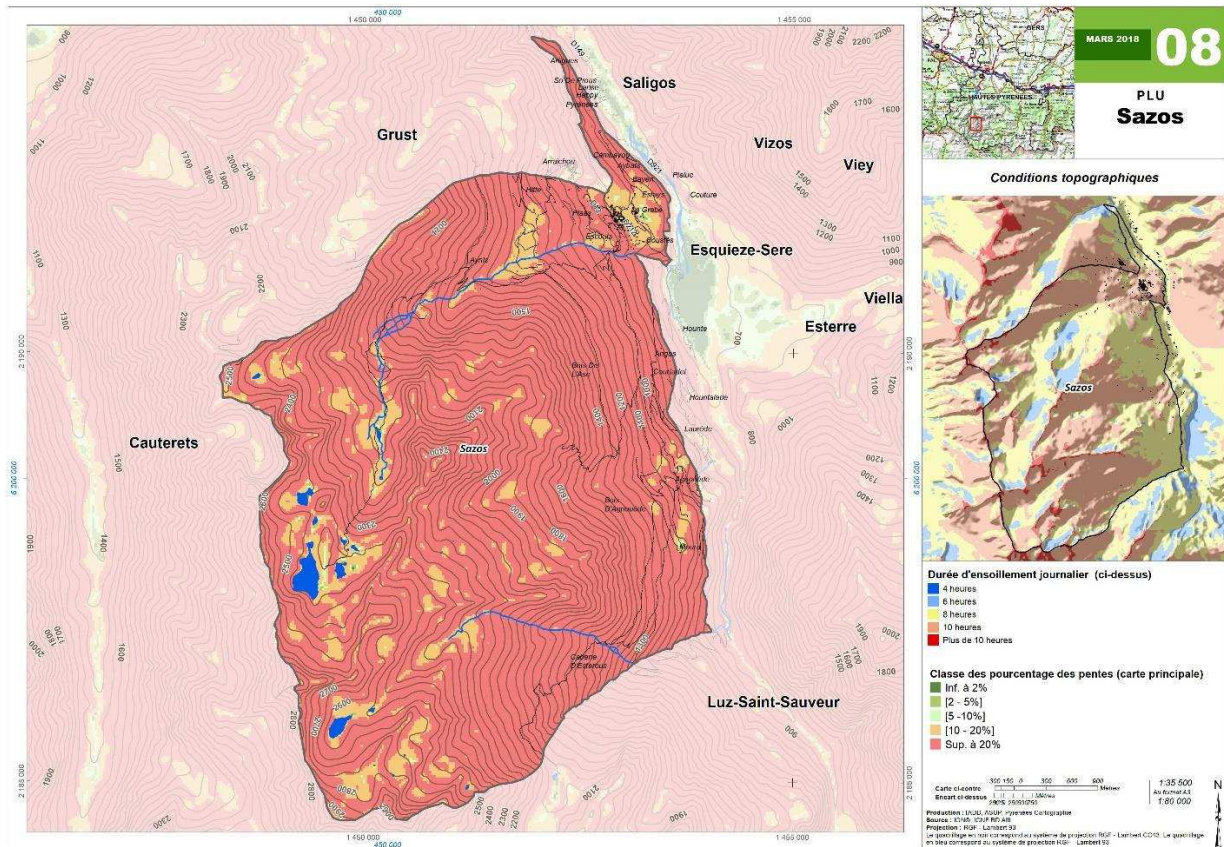


### 3.2.2 TOPOGRAPHIE ET EXPOSITION

La commune s'étend en rive gauche du gave de Gavarnie depuis le bas du versant jusqu'aux crêtes. Les pentes sont donc globalement très fortes (plus de 20%), mais on note des secteurs de pentes plus faibles dont l'étendue est très variable. Le village et le quartier des granges de Bernazau se sont implantés au niveau de 2 des plus vastes.

La commune couvre globalement le versant exposé à l'est : elle bénéficie de conditions d'ensoleillement favorables (Figure 45).

Figure 45 - Topographie (Carte au format pleine page en annexe)



### 3.2.3 CONTEXTE CLIMATIQUE

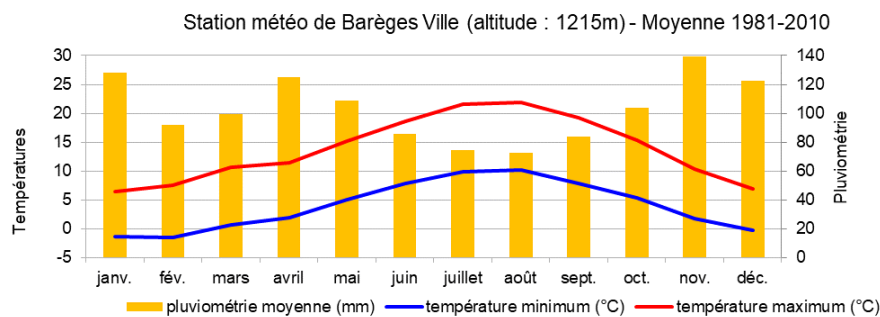
#### 3.2.3.1 CLIMATOLOGIE LOCALE

D'une manière générale, le climat est de type océanique, avec une forte influence liée à la montagne : la température décroît rapidement en fonction de l'altitude, avec des écarts de température marqués entre hiver et été. On observe une nébulosité minimale en hiver et maximale en été. Les vents et les précipitations varient notablement selon le lieu. La pluviométrie est relativement abondante en liaison avec les perturbations venant de l'Atlantique, répartie tout au long de l'année mais renforcée en fin d'automne- début d'hiver et au printemps.

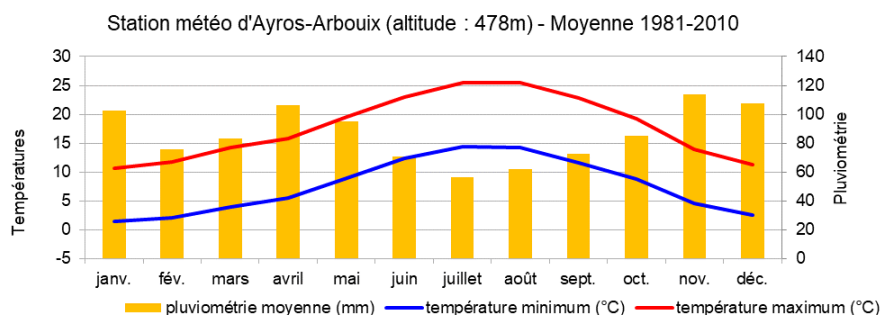
La station la plus proche est celle de Barèges-Ville située à 1215m d'altitude, que l'on peut comparer à celle d'Ayros-Arbouix située plus en aval dans la vallée des gaves à 478m d'altitude (cf. Figure 46).

La pluviométrie moyenne annuelle atteint 1235 mm à Barèges (contre 1031mm à Ayros-Arbouix). Le nombre de jours de gelées y atteint en moyenne 126 jours par an (48 à Ayros-Arbouix) et le nombre de journées chaudes (plus de 25°C) se limite en moyenne à 35 (86 jours à Ayros-Arbouix).

Figure 46 - Normales climatologiques annuelles aux stations de Barèges Ville et Ayros-Arbouix<sup>28</sup>



<sup>28</sup> Source : <http://www.meteofrance.com>



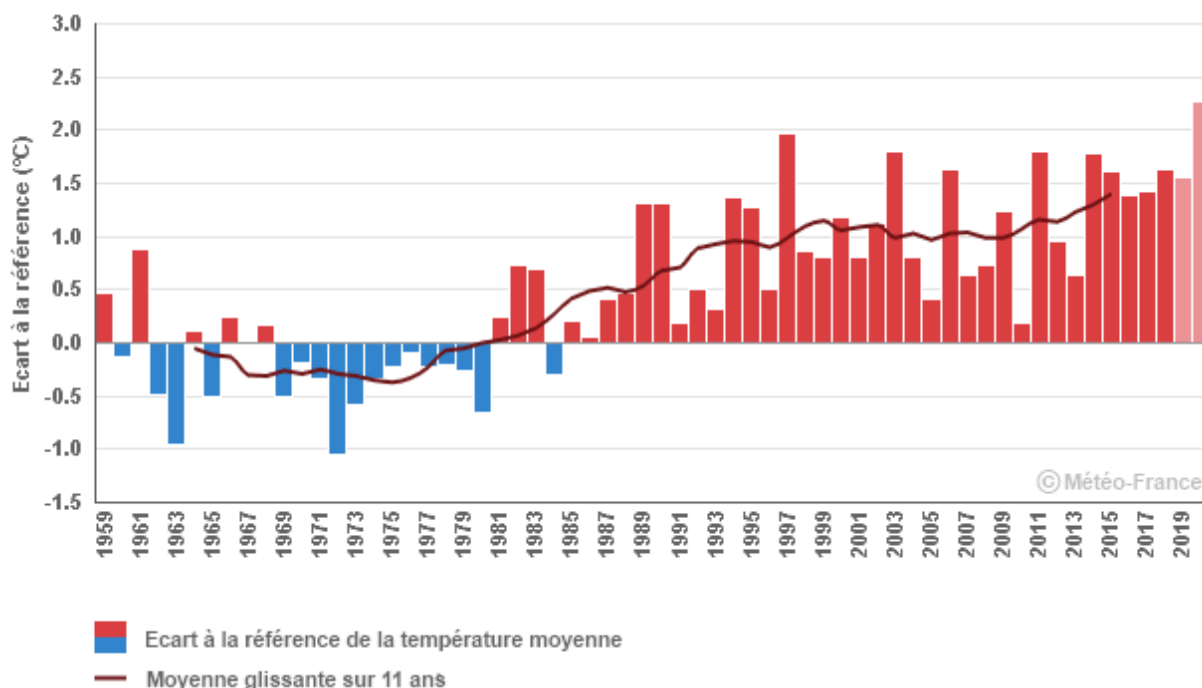
### 3.2.3.2 EVOLUTION CLIMATIQUE<sup>29</sup>

En l'absence de données locales, les tendances climatiques sont synthétisées à l'échelle de l'ancienne région Midi-Pyrénées. L'évolution des températures moyennes annuelles en Midi-Pyrénées et à la station de Tarbes-Ossun (Figure 47) montre un net réchauffement depuis 1959. Sur la période 1959-2009, la tendance observée sur les températures moyennes annuelles est de +0,3 °C par décennie. Le réchauffement s'accroît depuis les années 1980 et il est plus marqué au printemps (augmentation de +0,3 °C et +0,4 °C par décennie) et en été (augmentation de +0,4 °C et +0,5 °C par décennie) avec des sécheresses plus fréquentes. L'évolution des températures minimales en automne en Midi-Pyrénées montre un réchauffement depuis 1959. Les évolutions des températures minimales et maximales annuelles en Midi-Pyrénées montrent elles aussi un net réchauffement depuis 1959, avec une tendance observée de +0,3 °C par décennie pour chacune d'entre elles.

Les précipitations annuelles montrent une légère tendance à la baisse en Midi-Pyrénées depuis 1961, principalement sur la période hivernale ; elles sont caractérisées par une grande variabilité d'une année sur l'autre.

Malgré les bons enneigements constatés en 2009, 2013, 2014 et 2016, la durée de l'enneigement à 1800m d'altitude apparaît depuis 1980 en baisse sensible conformément aux diagnostics constatés sur la plupart des autres massifs. De manière générale, la réduction de la durée de l'enneigement est marquée en moyenne montagne mais s'atténue aux altitudes plus élevées.

Figure 47 – Températures moyenne annuelle et écart à la moyenne 1961-1990 – Station de Tarbes - Ossun



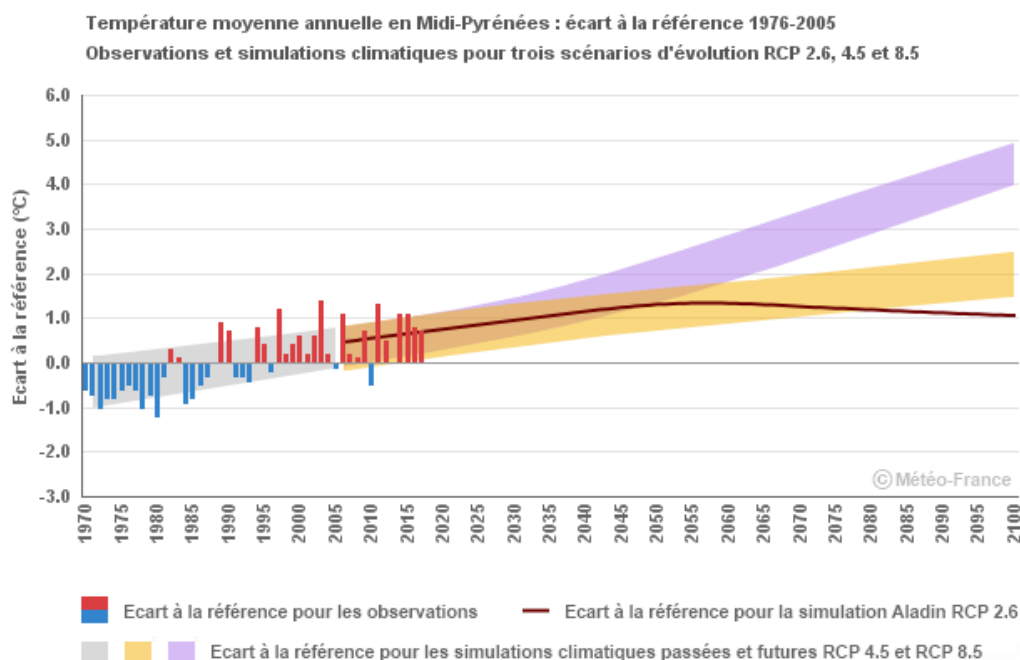
### 3.2.3.3 TENDANCE FUTURE D'EVOLUTION DU CLIMAT<sup>30</sup>

En Midi-Pyrénées, les projections climatiques montrent une poursuite du réchauffement annuel jusqu'aux années 2050, quel que soit le scénario. Sur la seconde moitié du XXI<sup>e</sup> siècle, l'évolution des températures moyennes diffèrent significativement selon le scénario considéré. Le seul qui stabilise le réchauffement est le scénario RCP2.6 (lequel intègre une politique climatique visant à faire baisser les concentrations en CO<sub>2</sub>). Selon le RCP8.5 (scénario sans politique climatique), à l'horizon 2071-2100, le réchauffement pourrait atteindre 4°C en moyenne annuelle et hivernale et 6°C en moyenne estivale.

<sup>29</sup>Source : <http://www.meteofrance.fr/climat-passe-et-futur/climathd>

<sup>30</sup>Source : <http://www.meteofrance.fr/climat-passe-et-futur/climathd>

**Figure 48 – Observations et simulations climatiques pour 3 scénarios d'évolution RCP2.6, RCP4.5 et RCP8.5 - Températures moyenne annuelle et écart à la moyenne 1976-2005**



RCP2.6 : scénario avec politiques climatiques visant à faire baisser les concentrations en CO<sub>2</sub>), 4,5 et 8,5  
RCP4.5 : scénario avec une politique climatique visant à stabiliser les concentrations en CO<sub>2</sub>  
RCP8.5 : scénario sans politique climatique)

Cette évolution se traduit en particulier par une augmentation du nombre de journées chaudes attendues (journées au cours desquelles la température moyenne maximale dépasse 25°C) : à l'horizon 2071-2100, elle pourrait atteindre environ 24 jours par rapport à la période 1976-2005 selon le scénario RCP4.5 (scénario avec une politique climatique visant à stabiliser les concentrations en CO<sub>2</sub>), et de 57 jours selon le RCP8.5 (scénario sans politique climatique), soit un nombre 2 fois plus important qu'aujourd'hui.

À contrario, le nombre de jours de gel attendu est en diminution : à l'horizon 2071-2100, cette diminution serait de l'ordre de 15 jours en plaine par rapport à la période 1976-2005 selon le scénario RCP4.5 (scénario avec une politique climatique visant à stabiliser les concentrations en CO<sub>2</sub>), et de 23 jours selon le RCP8.5 (scénario sans politique climatique).

En ce qui concerne les précipitations, quel que soit le scénario considéré, les projections climatiques montrent peu d'évolution des moyennes annuelles d'ici la fin du XXI<sup>e</sup> siècle. Cette absence de changement en moyenne annuelle masque cependant des contrastes saisonniers :

- Une évolution peu marquée des moyennes hivernales au cours du XXI<sup>e</sup> siècle ;
- Peu d'évolution des précipitations estivales jusqu'aux années 2050 ;
- Une diminution des précipitations estivales pour la seconde moitié du XXI<sup>e</sup> siècle, selon le scénario RCP8.5 (sans politique climatique).

Il en découle des enjeux en termes de ressource en eau (potable ou destinée à l'irrigation), d'agriculture (choix des cultures, politique de développement de l'irrigation ou non), d'économie (tourisme hivernal), de construction et de logement (limitation de la surchauffe estivale), de ressources énergétiques (besoin en climatisation et chauffage).

Dans ce contexte, le comité de bassin Adour-Garonne a adopté le 2 juillet 2018 son Plan d'Adaptation du Bassin au Changement Climatique (PACC)<sup>31</sup>. Les études menées montrent que le bassin Adour-Garonne présente une forte vulnérabilité des milieux aquatiques face aux effets du changement climatique. La haute vallée des gaves est particulièrement vulnérable en ce qui concerne la disponibilité en eaux superficielles et souterraines et la biodiversité liée aux cours d'eau et aux zones humides.

### 3.2.4 LE RESEAU HYDROGRAPHIQUE ET LES MILIEUX AQUATIQUES

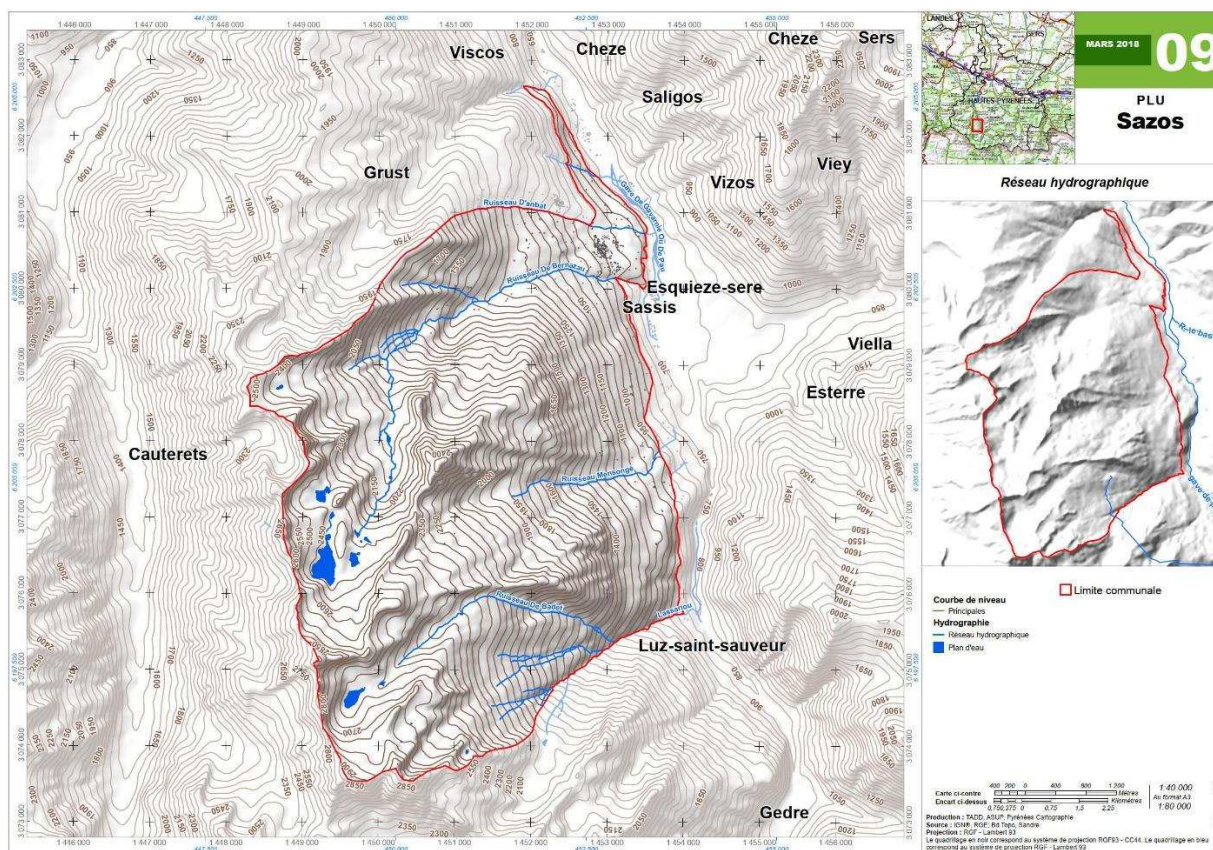
#### Réseau hydrographique

La commune est traversée par plusieurs cours d'eau qui appartiennent majoritairement au bassin versant du gave de Gavarnie (cf. Figure 49).

<sup>31</sup> Consultable à l'adresse suivante : <https://www.adaptation-changement-climatique.fr/centre-ressources/plan-dadaptation-au-changement-climatique-du-bassin-adour-garonne>



Figure 49 – Réseau hydrographique (Carte au format pleine page en annexe)



### **Le Ruisseau d'Anbat ou Dambat (Q4400530)**

Le Ruisseau d'Anbat est un cours d'eau naturel non navigable de 2.63 km. Il prend sa source dans la commune de Sazos et se jette dans le Gave de Pau au niveau de la commune de Sassis. Il marque une partie de la limite entre les communes de Grust et Sazos.

Il reçoit comme affluent le ruisseau de Moules, cours d'eau artificiel alimenté depuis la source de Caillau qui permettait de faire tourner les moulins situés au nord du village.

Aucune station de mesure de la qualité ou de débit n'est référencée sur ce cours d'eau.

Sa catégorie piscicole est inconnue. Il n'est ni réservoir biologique, ni cours d'eau en très bon état.

### **Le Ruisseau de Bernazau (Q4400500)**

Le Ruisseau de Bernazau est un cours d'eau naturel non navigable de 5.49 km. Il prend sa source dans la commune de Sazos et se jette dans un Bras du Gave de Pau au niveau de la commune de Sassis.

Il reçoit 2 affluents non nommés dans la partie haute de la commune.

Aucune station de mesure de la qualité ou de débit n'est référencée sur ce cours d'eau.

Sa catégorie piscicole est inconnue. Sa partie située en aval du seuil de Bernazau est identifiée comme réservoir biologique. (cf. Figure 50)

### **Le Ruisseau Mensongé (Q4230500)**

Le Ruisseau Mensongé est un cours d'eau naturel non navigable de 2.97 km. Il prend sa source dans la commune de Sazos et se jette dans le Gave de Pau en contrebas de Saint-Sauveur.

Aucune station de mesure de la qualité ou de débit n'est référencée sur ce cours d'eau.

Sa catégorie piscicole est inconnue.

Il est identifié comme cours d'eau en très bon état mais n'est pas considéré comme réservoir biologique (Figure 51).

Figure 50 – Réservoirs biologiques et cours d'eau en très bon état SDAGE 2016-2021 - Ruisseau de Bernazaou

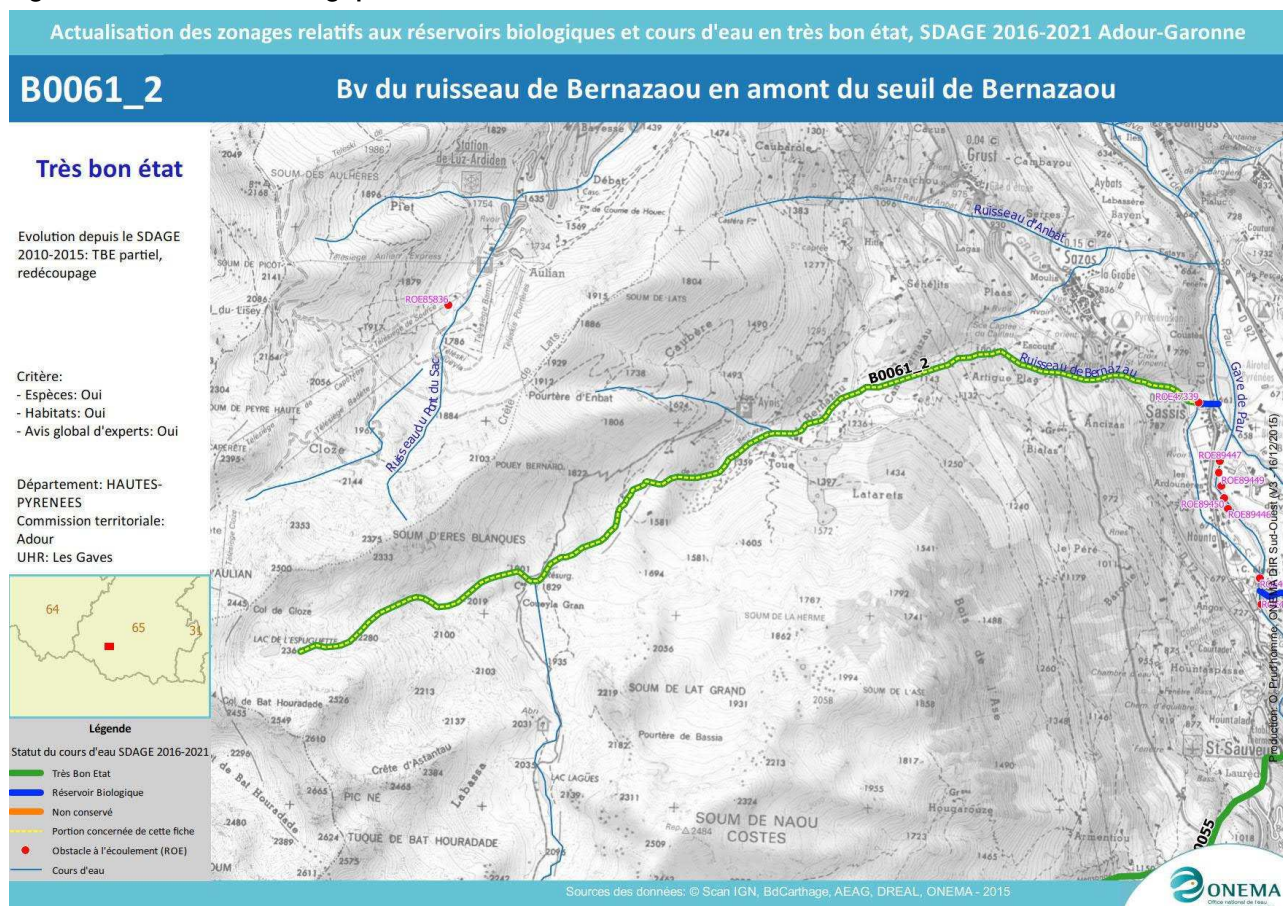
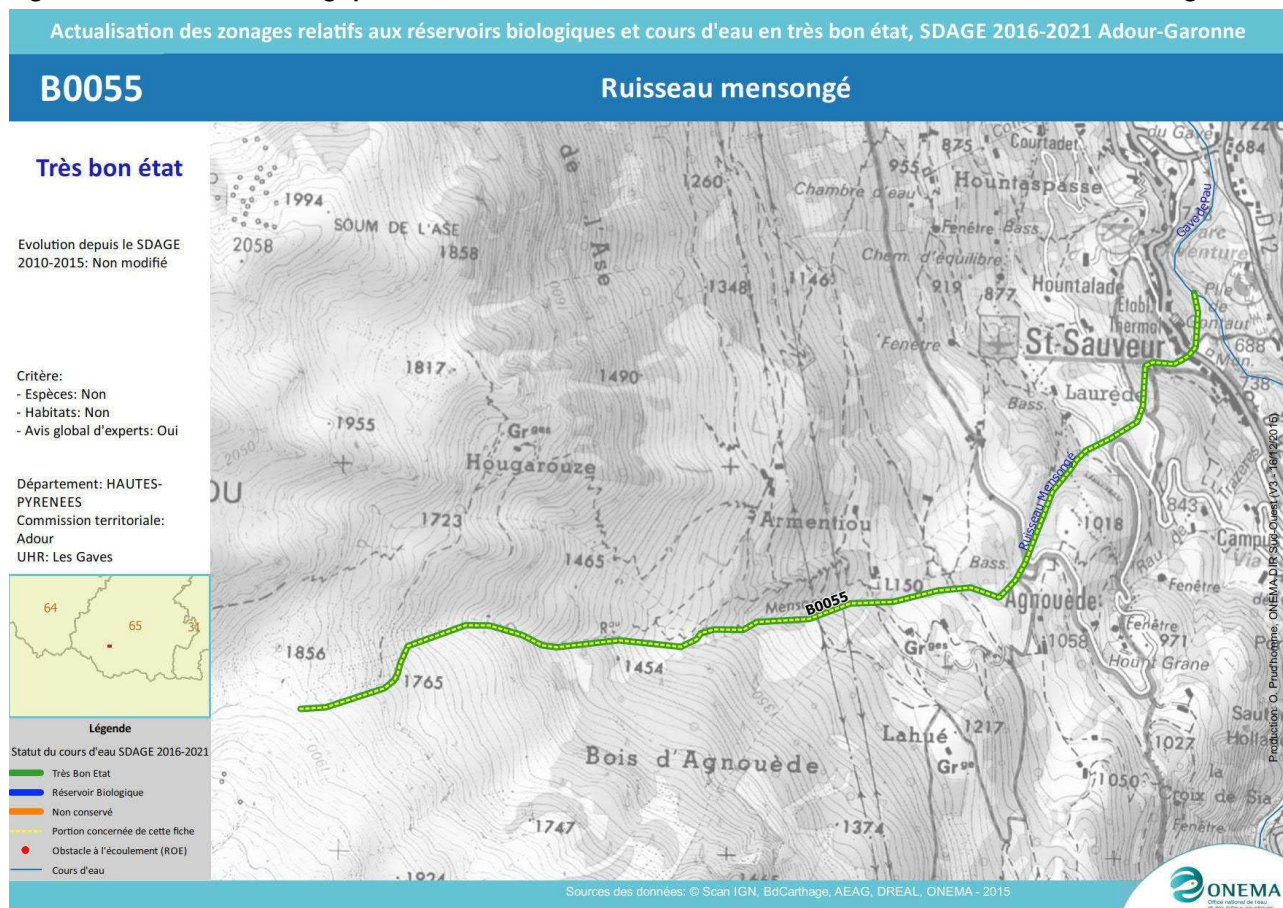


Figure 51 – Réservoirs biologiques et cours d'eau en très bon état SDAGE 2016-2021 - Ruisseau Mensongé



### **Le Lassariou (Q4220520)**

Le Lassariou est un cours d'eau naturel non navigable de 3,32 km. Il prend sa source dans la commune de Sazos et se jette dans le Gave de Pau en aval du hameau de Sia (commune de Luz-Saint-Sauveur).

Il reçoit 3 affluents, dont le ruisseau de Badet et 2 affluents non nommés.

Aucune station de mesure de la qualité ou de débit n'est référencée sur ce cours d'eau.

Sa catégorie piscicole est inconnue. Il n'est ni réservoir biologique, ni cours d'eau en très bon état.

### **Le Ruisseau de Badet (Q4220530)**

Le Ruisseau de Badet est un cours d'eau naturel non navigable de 2,91 km. Il prend sa source dans la commune de Sazos et se jette dans le Lassariou au niveau de la commune de Sazos.

Aucune station de mesure de la qualité ou de débit n'est référencée sur ce cours d'eau.

Sa catégorie piscicole est inconnue. Il n'est ni réservoir biologique, ni cours d'eau en très bon état.

## **3.2.4.2 ZONES HUMIDES**

Plusieurs zones humides sont répertoriées sur la commune par l'agence de l'eau Adour-Garonne (Figure 49). Elles concernent principalement les fonds de thalweg du ruisseau de Bernazau, du ruisseau de Badet et de leurs affluents.

Aucune zone humide n'a été identifiée pour les secteurs ouverts à l'urbanisation.

## **3.2.4.3 QUALITE DES EAUX**

### **Milieux aquatiques superficiels**

La commune n'est pas classée en zone sensible, ni en zone vulnérable, ni en zone de répartition des eaux (ZRE).

En ce qui concerne le bassin versant de gestion des « Gaves pyrénéens », le SDAGE indique un certain nombre de mesures à mettre en œuvre (Figure 52).

**Figure 52 - SDAGE 2022-2027 – Programme de mesures des « gaves pyrénéens »**



Documents et données : <http://adour-garonne.eaufrance.fr/sdage/sdage-2022-2027>

Les éléments ci-dessous présentent les informations relatives au 3ème cycle de la Directive Cadre sur l'Eau validées en comité de bassin le 10 mars 2022 et fixées dans le SDAGE 2022-2027.

SDAGE 2022-2027

Gaves pyrénéens

PDM - Bassin versant de gestion bvg080

SDAGE 2022-2027 - PDM - bvg080  
<http://adour-garonne.eaufrance.fr/urloiaid/DOC/FICHES/BVG/SDAGE2022/PDM2022-bvg080.pdf>  
 A.E.A.G.  
 Juillet 2022



212



**Mesures répondant aux altérations hydromorphologiques**

MI01: Etude globale et schéma directeur  
 Réaliser une étude globale ou un schéma directeur pour prévenir des inondations.  
 Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver les milieux aquatiques

MI02: Gestion des cours d'eau  
 Mettre en place un aménagement de ralentissement dynamique des crues

MI03: Gestion des cours d'eau  
 Réaliser une opération d'entretien d'un cours d'eau  
 Réaliser une opération de restauration de grande ampleur de l'ensemble des fonctionnalités d'un cours d'eau et de ses annexes  
 Restaurer l'équilibre sédimentaire et le profil en long d'un cours d'eau

MI04: Gestion des zones humides, protection réglementaire et zonage  
 Coordonner la gestion des ouvrages  
 Aménager, supprimer ou gérer un ouvrage qui contraindrait la continuité (à définir)

**Mesures répondant aux prélèvements**

RE303: Règles de partage de la ressource  
 Mettre en place les modalités de partage de la ressource en eau

RE506: Soutien d'étiage  
 Réviser les débits réservés d'un cours d'eau dans le cadre strict de la réglementation

L'état des lieux et les objectifs de qualité définis par le S.D.A.G.E. sont les suivants pour les cours d'eau de la commune considérés comme des « masses d'eau rivière ».

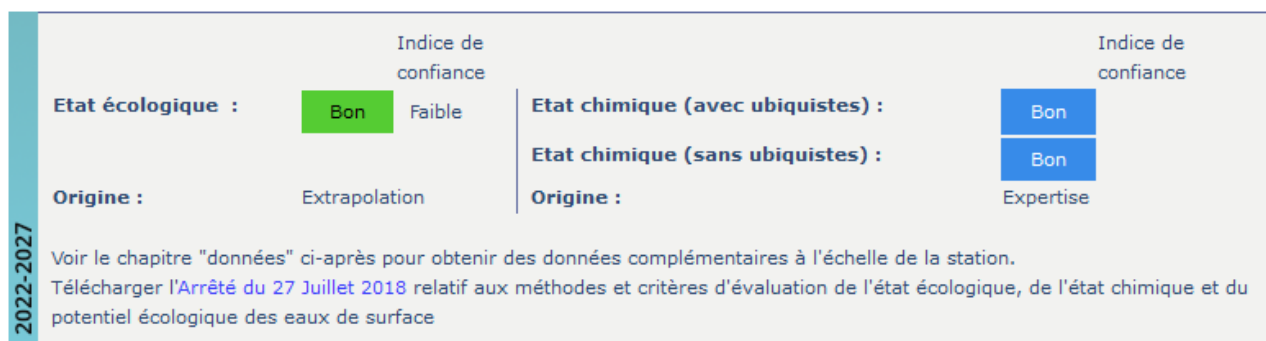
**Ruisseau de Bernazau (FRFR246\_7)**

Les objectifs fixés par le SDAGE 2016-2021 sont les suivants (Figure 53) :

- Etat écologique Bon état 2015
- Etat chimique Bon état 2015

C'est un cours d'eau en bon état. Il ne subit pas de pressions significatives (Figure 53).

**Figure 53 - Etat de la masse d'eau (SDAGE 2022-2027) - « Le ruisseau de Bernazau »<sup>32</sup>**



<sup>32</sup> Source : Système d'Information sur l'Eau du Bassin Adour-Garonne

**Pression de la masse d'eau (Evaluation SDAGE 2022-2027)**

		<b>Pressions</b>
<b>2022-2027</b>	<b>Pression ponctuelle :</b>	
	Degré global de perturbation des rejets de stations d'épurations collectives :	Non significative
	Degré global de perturbation des rejets de stations d'épurations industrielles pour les macro polluants :	Non significative
	Indice de danger « substances toxiques » global pour les industries :	Non significative
	Degré global de perturbation dû aux sites industriels abandonnés :	Inconnue
	<b>Pression diffuse :</b>	
	Pression de l'azote diffus d'origine agricole :	Non significative
	Pression par les pesticides :	Non significative
	<b>Prélèvements d'eau :</b>	
	Sollicitation de la ressource par les prélèvements AEP :	Non significative
	Sollicitation de la ressource par les prélèvements industriels :	Pas de pression
	Sollicitation de la ressource par les prélèvements irrigation :	Pas de pression
	<b>Altérations hydromorphologiques et régulations des écoulements :</b>	
	Altération de la continuité :	Minime
	Altération de l'hydrologie :	Minime
Altération de la morphologie :	Minime	

**Ruisseau Lassariou (FRFR246\_5)**

Les objectifs fixés par le SDAGE 2016-2021 sont les suivants (Figure 53) :

Etat écologique Bon état 2015

Etat chimique Bon état 2015

C'est un cours d'eau en bon état. Il subit des pressions liées à la présence d'une chute d'eau (Figure 54).

**Figure 54 - Etat de la masse d'eau (SDAGE 2022-2027)<sup>33</sup>**

		Indice de confiance			Indice de confiance
<b>2022-2027</b>	<b>Etat écologique :</b>	Bon	Faible	<b>Etat chimique (avec ubiquistes) :</b>	Bon
	<b>Origine :</b>	Extrapolation		<b>Etat chimique (sans ubiquistes) :</b>	Bon
				<b>Origine :</b>	Expertise
<p>Voir le chapitre "données" ci-après pour obtenir des données complémentaires à l'échelle de la station.                      Télécharger l'Arrêté du 27 Juillet 2018 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface</p>					

<sup>33</sup> Source : Système d'Information sur l'Eau du Bassin Adour-Garonne

## Pression de la masse d'eau (Evaluation SDAGE 2022-2027)

		Pressions
2022-2027	<b>Pression ponctuelle :</b>	
	Degré global de perturbation des rejets de stations d'épurations collectives :	Pas de pression
	Degré global de perturbation des rejets de stations d'épurations industrielles pour les macro polluants :	Non significative
	Indice de danger « substances toxiques » global pour les industries :	Non significative
	Degré global de perturbation dû aux sites industriels abandonnés :	Pas de pression
	<b>Pression diffuse :</b>	
	Pression de l'azote diffus d'origine agricole :	Non significative
	Pression par les pesticides :	Non significative
	<b>Prélèvements d'eau :</b>	
	Sollicitation de la ressource par les prélèvements AEP :	Pas de pression
	Sollicitation de la ressource par les prélèvements industriels :	Pas de pression
	Sollicitation de la ressource par les prélèvements irrigation :	Pas de pression
	<b>Altérations hydromorphologiques et régulations des écoulements :</b>	
	Altération de la continuité :	Minime
Altération de l'hydrologie :	Elevée	
Altération de la morphologie :	Minime	

### Masses d'eau souterraines

Le territoire communal est concerné par la masse d'eau souterraine suivante :

- Terrains plissés du BV des gaves secteurs hydro q4, q5, q6, q7 (FRFG051) : Bon état quantitatif et chimique (2015), avec une pression diffuse non significative sur les nitrates d'origine agricole et pas de pression concernant les prélèvements d'eau.

## 3.3 ANALYSE PAYSAGERE

### 3.3.1 CONTEXTE PAYSAGER

Ce chapitre s'appuie sur l'Atlas des Paysages des Hautes-Pyrénées réalisé en Juin 2015 et complété par les éléments disponibles dans le SCoT « Pyrénées Vallées des Gaves » (pièce 1-3 : Paysage).

L'Atlas des paysages situe la commune de Sazos dans l'unité paysagère : « les hautes vallées des Gaves dont les grandes caractéristiques sont présentées sur les figures suivantes (Figure 55).

#### Un paysage lié à l'histoire géologique du secteur

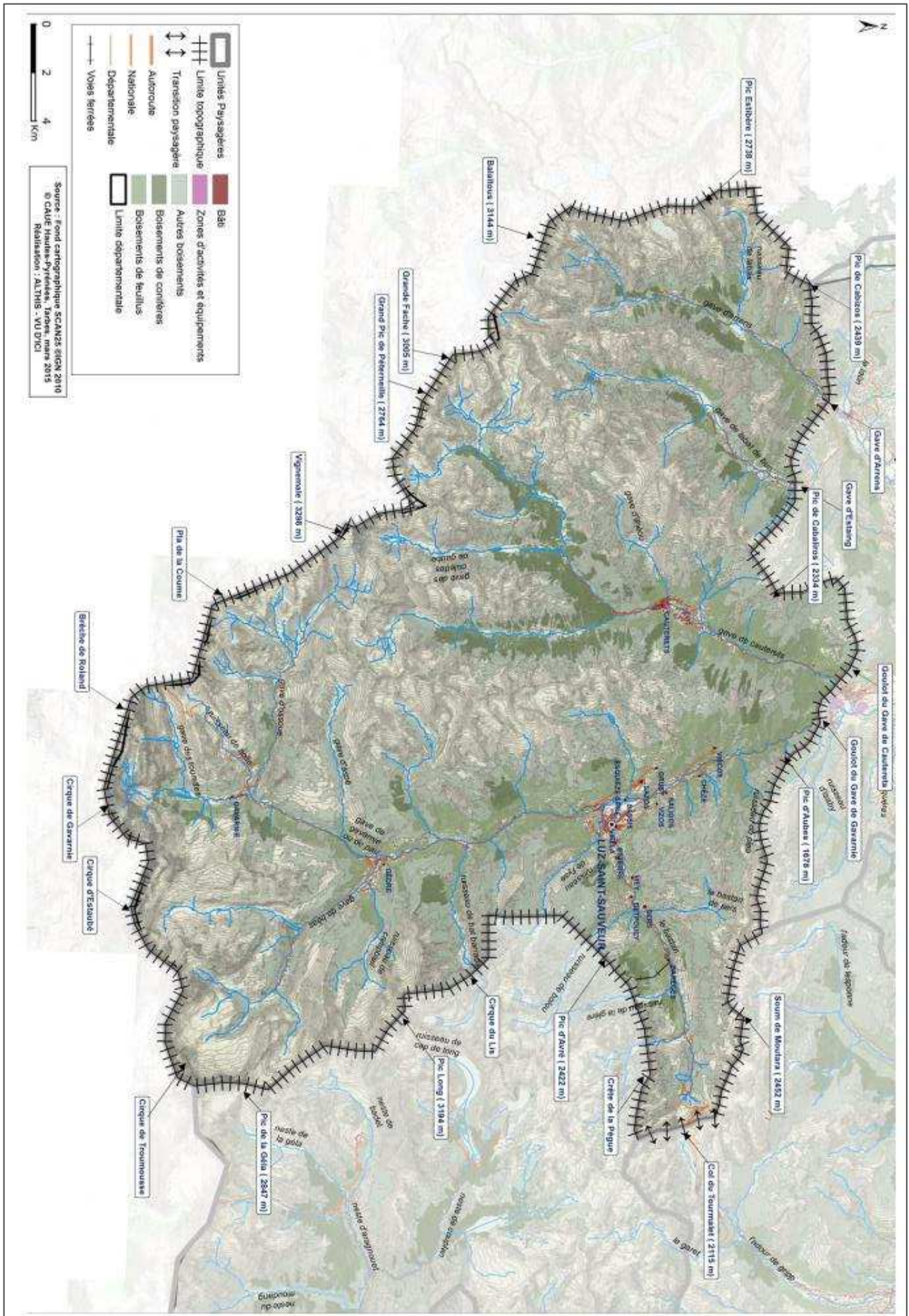
Entre le massif granitique de Cauterets et celui du Néouvielle, la chaîne est constituée d'une masse de roches d'âge primaire, fortement métamorphosées, de Luz à Gavarnie. Au cœur même du cirque, les parois sont armées par de puissantes assises de calcaires d'âge Crétacé. Tout cet ensemble, écrasé entre les plaques ibériques et européennes, a « giclé » des profondeurs lors de l'orogénèse pyrénéenne, a été déformé en plis très serrés, fracturés, et s'est couché et déplacé de plusieurs kilomètres vers le Sud. Ces « nappes de charriage » ont alors recouvert une partie d'un vieux socle hercynien et de sa couverture (y compris des calcaires crétacés), que l'érosion postérieure (en particulier glaciaire) a fait réapparaître en « fenêtre » entre Gèdre et Gavarnie.

L'ensemble de cette partie de la montagne pyrénéenne est sans doute la plus belle illustration des formes d'érosion glaciaire (cirques de Gavarnie et de Troumouse).

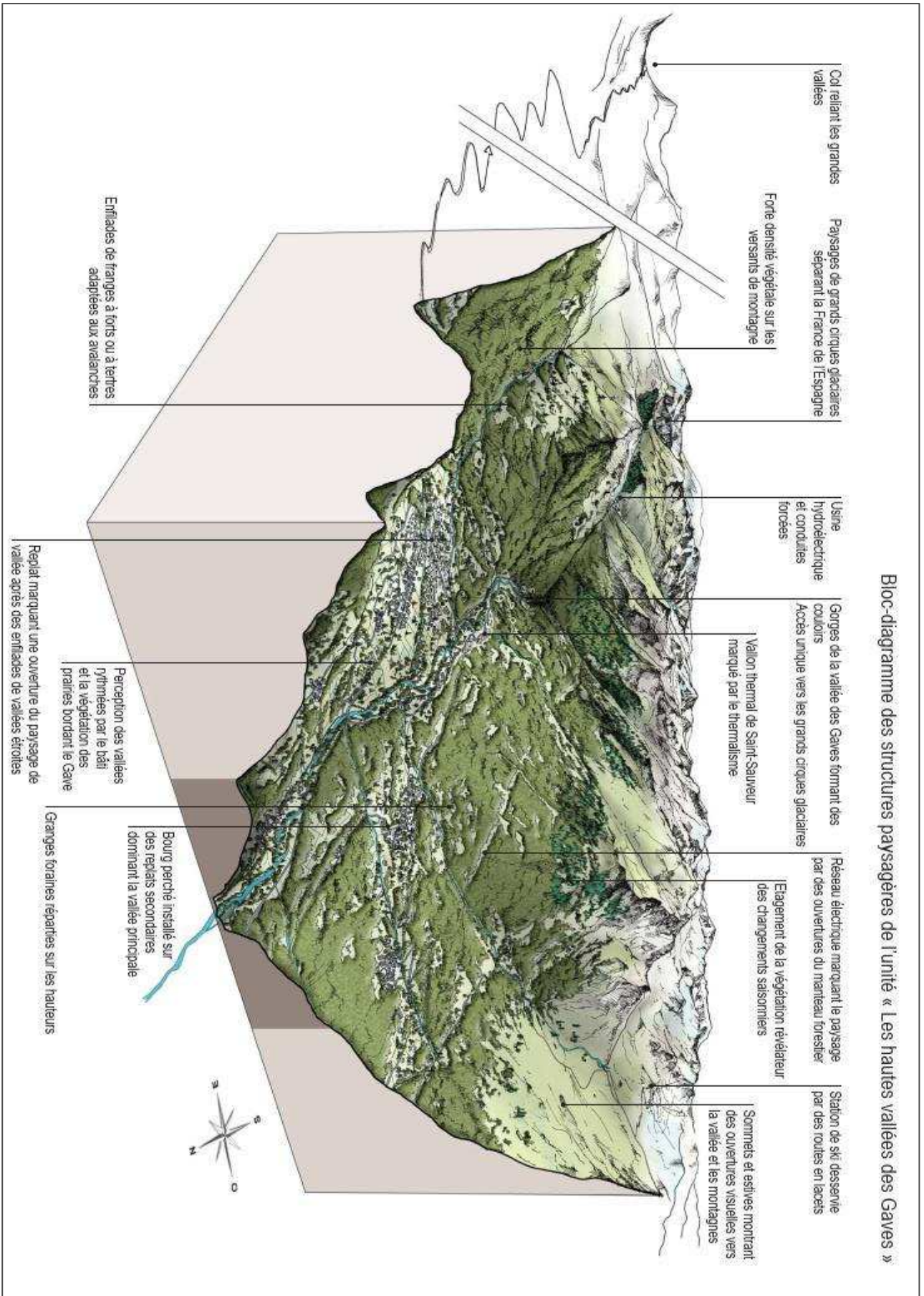
Comme souvent en moyenne et haute montagne les paysages sont étroitement liés à l'histoire géomorphologique des vallées. Avant l'apparition des glaciers à l'Ere quaternaire existaient déjà des vallées préglaciaires que les glaciers n'ont fait que remplir partiellement (Gave de Gavarnie, des Touyères et d'Estaubé). C'est au cours des différentes pulsations glaciaires que les glaciers ont réaménagé ces vallées en s'adaptant aux différences de résistance des roches (érosion glaciaire différentielle). Ceci explique la présence remarquable de niveaux ordonnés sous la forme de plateaux longitudinaux appelés épaulements glaciaires dont la topographie est faite de bosses et de dépressions. Ces milieux (pente faible et sources abondantes filtrant des moraines) ont été utilisés et forment encore à l'heure actuelle des estives et des paysages de granges emblématiques.

Postérieurement à la formation de ces épaulements glaciaires, les rivières ont continué à utiliser les gorges sous glaciaires des anciens glaciers. L'abandon définitif des vallées par les glaces a provoqué une déstabilisation des versants un peu à la manière du phénomène de « flambage » dans les galeries de mines. Les secousses sismiques nombreuses ont déclenché des éboulements plus ou moins catastrophiques qui forment la trame des versants raides en contrebas des épaulements glaciaires. Ceux-ci restent présents dans la mémoire collective de la vallée comme l'éboulement de l'Araillé dans la haute vallée du Gave de Heas.

Figure 55 – Caractéristiques de l'unité paysagère « Hautes vallées des gaves »



Structures paysagères





Ambiance paysagère

**Croquis d'ambiance paysagère de l'unité**

Paires de pâtures ouvertes sur les cirques donnant une impression de «Bord du monde»

Paysages de torrents nourris et de chaos rocheux

Série de grands cirques glaciaires marquant la transition vers les monts perdus espagnols

Sentier de haute montagne menant au refuge

Alternance de vallées en gorges et de vallées plus larges favorisant des jeux d'échelle contrastés

Versants agropastoraux ouverts ponctuels de granges à tortis ou (protection contre les avalanches)

Torrents aux eaux impétueuses coulant au fond de vallées en gorge

Villages perchés en balcon sur la vallée

Infrastructure d'accès et d'équipement des stations de sport d'hiver marquant le paysage

Paysage des stations thématiques à l'architecture spécifique et aux promenades climatiques

Villages perchés au fond des vallées les plus larges

**Ambiance paysagère des sommets**

**Ambiance paysagère des étages intermédiaires**

**Ambiance paysagère des fonds de vallée**

## Paroles d'habitants

« Paysage de Haute Montagne qui est resté à l'état nature (pas de stations, pas d'ensemble hôtelier) : espace forestier même exploité continue à envahir les prairies (pression pastorale pas assez forte) : seules les usines hydroélectriques et les barages ont été implantés par l'homme : vestiges de cabanes pastorales »

« Paysage de Hautes Montagnes avec des sites prestigieux 'Gavarnie-Troumouse', col du Tourmalet... »

« Villages accrochés aux flancs de montagne typique de la haute vallée du pays Toy principalement construits en pierre et couverts en ardoise. »

« Un territoire qui est la fierté de ses habitants. »

« L'architecture des villages est remarquable et en constante amélioration par les différentes municipalités. »

« Paysage qui a tendance à s'ensauvager »

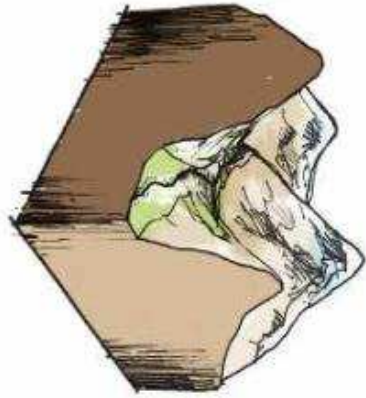
« Luz-Sauveur village touristique en plaque tourmente de ce pays Toy essentiellement tourné vers l'agriculture jusqu'aux années 1970, date des créations des stations de ski qui ont changé tout le paysage de cette vallée »

« Le pastoralisme maintient la beauté des paysages dans le territoire. »

**Carte de localisation de l'unité paysagère**

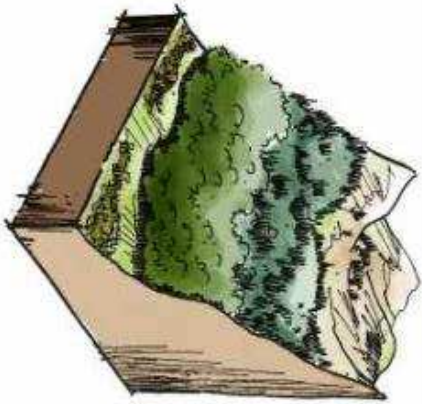
**Les hautes vallées des Gaves**

**Grands caractères de l'unité paysagère**



**Vallée à fond étroit**

Sur une grande partie de l'unité, le profil des vallées observe une configuration très encaissée créant parfois de véritables gorges dans lesquelles le torrent disparaît. Les vallées forment ainsi un espace très contraignant dont la verticalité est exacerbée par les versants montagneux.



**Etagement de la végétation**

L'effet de l'altitude sur le climat (gradients thermiques et pluviométriques) combine à l'exposition des versants et des vallées, génère un étagement de la végétation visible sur les flancs des montagnes.



**Agropastoralisme**

Des montagnes aux vallées, le paysage est dessiné par une agriculture pastorale extensive et par les transhumances. De nombreuses granges foraines et troupeaux animent les paysages d'estives.



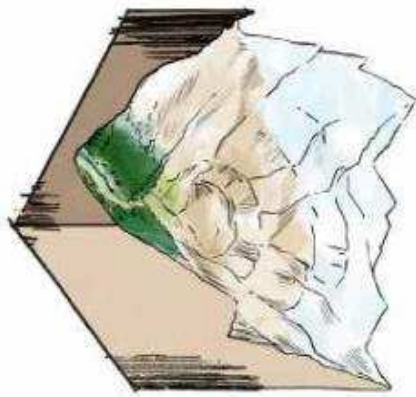
Gorges du gère de Garannie à Luz-Saint-Sauveur



Etagement de la végétation à Garannie



Fête des bergers à Barèges

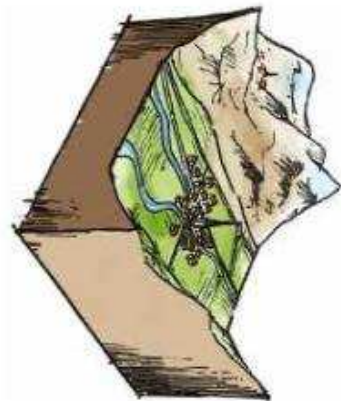


### Cirques glaciaires

L'unité concerne les cirques glaciaires les plus connus des Pyrénées, formant ainsi une frontière franco-espagnole naturelle. Forcés par l'érosion glaciaire, ils constituent des aires monumentales portant l'attractivité touristique de l'unité.



Cirque de Gavarnie

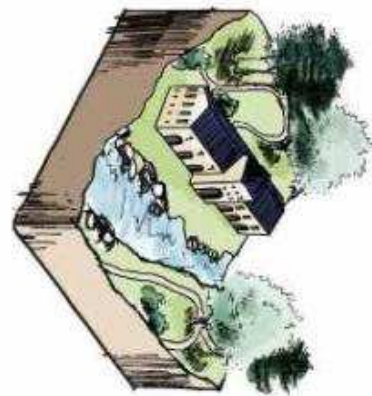


### Bourg perché et bourg en fond de vallée

Peu habités et très étroits, les vallées ne favorisent pas l'implantation humaine. Les bourgs et les villages sont construits dans la pente, créant un décor de « nid d'aigle » ou de village terrasse surplombant la vallée que l'on peut qualifier de pittoresque. Sur les zones de confluence, plus aplatées, les bourgs prennent place dans le fond de vallée.



Vue du bourg perché de Micos depuis Sazos

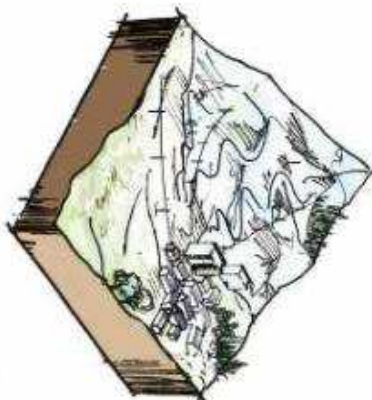


### Thermalisme et climatisme

Dans la tradition des séjours curistes du XIXe siècle, tout un patrimoine de bâtiments et de parcs thermaux marqueur les villes de l'unité, profitant des sources d'eau chaude et de l'air pur de la montagne.



Thermes de Cauterets



### Station de ski

Plusieurs stations de ski marquent les paysages d'altitude : pistes, remontées-pentes et téléphériques convergent vers une petite ville souvent organisée autour d'une rue commerciale et entourée de nombreuses résidences.



Remontées mécaniques de Baretges

### **Un relief organisé autour de vallées étroites donnant sur les grands cirques glaciaires**

Des alternances de gorges et d'espaces ouverts créant des jeux d'amplitude et d'échelle depuis le fond de vallée.

Le passage dans les hautes vallées des gaves se caractérise par des successions de vallées étroites, encaissées, et des espaces ouverts, localisés essentiellement au niveau des zones de confluence entre les gaves. Cette organisation systématique de l'espace et caractéristique de l'unité rythme le parcours de l'amont vers l'aval, avec des ouvertures qui prennent de plus en plus d'importance à mesure qu'on se rapproche du piémont, opérant un gradient qui marque les changements de paysage.

Les versants des montagnes, dont les sommets dépassent sur l'unité les 2000 mètres d'altitude, cadrent les vues dans le sens de la vallée en générant des effets couloirs très forts. Cette verticalité du paysage est exacerbée par les jeux de gorges des gaves notamment autour de Luz-Saint-Sauveur et de Gèdre, qui créent une véritable entaille dans la vallée.

### **Des zones de replats favorisant l'implantation humaine**

Si le relief est très franchement vertical sur l'unité, quelques zones de replats se dégagent et ont été utilisées par l'homme comme lieux de vie et d'activité.

En premier lieu, les fonds de vallée correspondent aux zones les plus investies car permettant de faire le contact entre les zones de piémont et les plaines en aval et les montagnes. Les conditions de vie y sont moins rudes qu'en altitude. Sur l'unité, l'espace disponible se limite généralement aux zones de confluence, sur lesquelles se sont implantés les bourgs principaux.

En second lieu, des zones de plateau se dégagent dans le paysage, correspondant à d'anciens épaulements glaciaires. Elles présentent un modelé de creux et de bosses d'échelle humaine. Espace relais entre les bourgs et les estives, les espaces dits intermédiaires sont rarement vastes et accueillent un bon nombre de granges foraines (petite grange isolée) et permettent des vues dégagées sur les vallées en contrebas.

Des terrasses ont été aménagées sur les versants pour favoriser leur exploitation agricole et l'implantation bâtie. Leur structure est particulièrement apparente en saison hivernale lorsque les minces couches de neige soulignent les ruptures de pente : talus et murets sont alors lisibles et forment un réseau structurant le paysage.

### **Des jeux de verticalité valorisant la monumentalité des Pyrénées**

En amont, à la frontière franco-espagnole, les grands cirques glaciaires des Pyrénées marquent le début de la course de nombreux torrents affluents du Gave de Pau. De forme semi-circulaire, constituées par des pentes abruptes jouant d'une intense verticalité, ces grandes arènes composent des éléments qui semblent à première vue infranchissables tant elles sont monumentales. Différentes ambiances se dégagent selon leur profil et leur accessibilité, faisant de chacun un lieu d'exception, mais tous constituent des éminences particulièrement présentes dans le paysage.

Les nombreux pics et les arêtes qui délimitent l'horizon visuel forcent le grandiose des reliefs, souligné notamment par la brèche de Roland qui crée une courte entaille dans la muraille franco-espagnole. Les découpages de la roche donnent des jeux de texture offrant des contrastes avec les chaos et les versants érodés, et accentuent la verticalité des lieux.

Hauts-lieux du pyrénéisme, cirques et crêtes sont plébiscités pour l'alpinisme, avec l'attrait tout particulier qu'exercent les cascades de glace de Gavarnie.

### **Le réseau des Gaves, un vaste système hydraulique en arborescence orienté Nord/Sud**

Les hautes vallées des gaves forment un réseau globalement orienté Nord/Sud, ramifié en amont et confluent de manière régulière dans l'espace. Les vallées ont une direction Sud-Ouest/Nord-Est pour les affluents en rive gauche, et Sud-Est/ Nord-Ouest pour les affluents en rive droite. Cet ensemble de vallée, pris dans l'écrin des montagnes, forme un système en impasse buttant sur les murailles qui séparent la France et l'Espagne.

Dans ce dessin général, la vallée du Bastan constitue une exception. Venant de l'Est, elle offre des expositions Sud qui donnent des ambiances particulières à cette vallée, et communique avec la vallée de Campan via le col du Tourmalet.

Prenant racine au cœur de la chaîne pyrénéenne, là où les précipitations sont les plus importantes du fait de l'altitude, ces vallées connaissent un régime nival qui génère fréquemment des épisodes de crues. L'étroitesse de la vallée et les pentes marquées favorisent une prise de vitesse qui peut se révéler dévastatrice lorsque plusieurs facteurs sont rassemblés (fonte des neiges, pluies torrentielles...), comme en témoignent encore les stigmates des inondations de 2013 qui ont ravagé une partie des vallées.

### **Des motifs distincts empreints de naturalité et attractifs**

De l'eau calme des lacs à l'eau qui court dans les torrents, de la neige aux cascades de glace, de nombreux motifs liés à l'eau imprègnent les paysages des hautes vallées des gaves.

En altitude, ce sont les neiges qui dominent une bonne partie de l'année, disparaissant durant les quelques semaines estivales. Lorsqu'elles sont présentes, les étendues blanches proposent des contrastes saisissants avec les couleurs sombres de la végétation et des roches. Quelques vestiges de glaciers subsistent encore au plus haut mais leur régression est aujourd'hui presque complète.

De nombreux lacs sont présents sur les hauteurs, prélude des gaves qui dessinent les vallées. Ils sont particulièrement présents autour du Pic d'Ardiden : lacs d'Ardiden, lac de Badet, lac Noir, lac de Litouèse, lac des Oulettes, lac de Labas, lac d'Estibe-Aute, lac de Gaube... Enserés dans un écrin de crête circulaire, ils offrent une eau froide mais claire reflétant les silhouettes des pics alentours et des évolutions du ciel. Lorsqu'ils sont accessibles, ces lacs polarisent l'attractivité des espaces montagnards et constituent souvent des destinations de randonnée.

Les torrents et les cascades jouent de mille ambiances visuelles et sonores. Le bruit de l'eau qui court est prédominant dans les vallées : il gronde au fond des gorges, dévale les versants, ou encore serpente dans un lit ouvert sur le ciel. Des aménagements visant à guider la course des torrents et les débits se répètent régulièrement en fond de vallée, ponctuant les vues d'éléments anthropiques, bétonnés, parfois en ruine. Des ponts et des belvédères aménagés sur des secteurs stratégiques pour la circulation ou leur esthétisme permettent d'en prendre la mesure et constituent des points de vue singuliers sur le paysage.

### **Un paysage ponctuellement marqué par l'hydroélectricité**

A l'instar des autres unités paysagères de montagne, l'hydroélectricité a imposé sa marque sur les paysages des hautes vallées des gaves, avec en point d'orgue la station de Pragnères qui s'impose soudainement par son échelle monumentale à la confluence entre le Gave de Gavarnie et le Gave de Barrada. Dans le paysage, les grands murs bétonnés des barrages, les lacs de retenue et de décharge des eaux, les conduites forcées, les stations hydroélectriques, les bassins et les postes électriques constituent des éléments artificiels et sensibles d'une économie liée à la production électrique. Ils marquent les vallées sur toute leur longueur, d'aval en amont, et imposent des lignes et des formes souvent strictes.

### **Des étagements végétaux marqueurs de l'altitude : Une unité tournée vers l'élevage ovin et caprin**

L'unité des hautes vallées des Gaves comporte très peu de terres labourables (présentes notamment lorsque les vallées s'élargissent autour d'une confluence). Elle est presque exclusivement tournée vers l'élevage ovin ou caprin. La seule exception notable se trouvait sur la commune de Barèges, où existait jusqu'au début des années 2010 une activité horticole en lien avec le jardin botanique du Tourmalet, mais celle-ci a récemment cessé son activité.

De manière générale, on observe dans l'unité une restructuration des activités pastorales en cours, avec une diminution de la SAU et du nombre d'exploitations, mais un relatif maintien du nombre d'emplois agricoles. Au gré des transmissions ou des rachats, certaines parcelles, trop difficilement accessibles, trop peu rentables ou déjà enrichies, généralement situées à l'interface avec la forêt (les zones intermédiaires) sont abandonnées progressivement par les agriculteurs. Le nombre de troupeaux a tendance à diminuer, notamment pour les « sédentaires », puisque de plus en plus de bêtes sont amenées d'autres régions françaises pour tirer profit des estives. La présence de ces troupeaux « importés » permet de limiter la progression de la forêt et de conserver le relatif équilibre entre herbages et boisements, qui fonde pour grande partie l'intérêt paysager de l'unité.

Afin de pérenniser et de mettre en avant la qualité de leur production, les éleveurs des secteurs de Luz-Saint-Sauveur, Lourdes, Barèges et Gavarnie ont obtenu l'appellation d'origine contrôlée (AOC) en 2003 pour la race bariègeoise, puis l'appellation d'origine protégée (AOP) « mouton de Barège-Gavarnie ».

### **Des fonds de vallée et des bas versants fermés par une saligue dense et des haies bocagères dans le prolongement des boisements**

L'altitude et l'exposition vont conditionner la répartition du végétal dans l'espace et donc les ouvertures et les ambiances paysagères qui caractérisent l'unité. Les étagements végétaux vont ainsi créer un différentiel de perception des formes et des couleurs. Le fond de vallée est globalement fermé en raison de son étroitesse et laisse toute la place à l'expression de la saligue qui accompagne les gaves dans leur course. Quelques prairies de fauche et des pâtures constituent cependant des ponctuations ouvertes permettant de nuancer ce cloisonnement. Les vues deviennent un peu plus longues sur les zones de confluences, où les fonds de vallée sont un peu plus larges et où les parcelles agricoles sont davantage entretenues sur les abords des bourgs. Des haies créent un lien entre la saligue bordant le torrent et les boisements présents sur les versants. Correspondant à la zone intermédiaire, elles marquent les limites d'un ancien parcellaire cultivé structuré autour de l'habitat isolé.

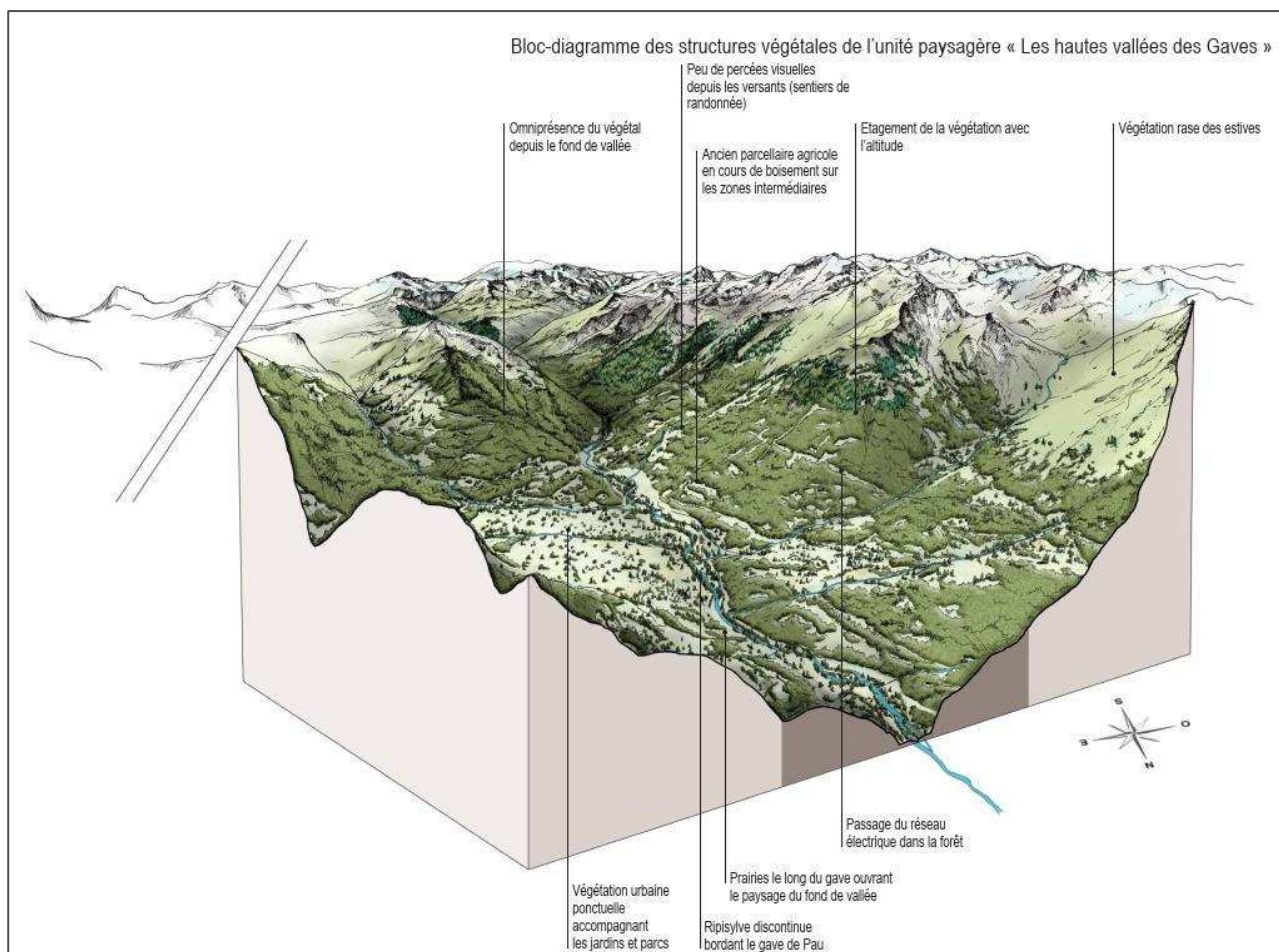
Située en altitude, l'unité se caractérise par des boisements présents plutôt sur les bas des versants, laissant les hauteurs plus dégagées. L'exposition tient une place importante dans le recouvrement végétal puisque les flancs exposés au Nord sont davantage boisés que les autres, où ils forment une trame davantage hétérogène. Les boisements constituent une trame intermédiaire opaque tant depuis le fond de vallée que depuis les premiers étages menant aux hauteurs. Depuis certains points de vue, ils prennent la forme d'un vaste tapis recouvrant les flancs des montagnes, enserrant les espaces bâtis à l'image du vallon thermal de Saint-Sauveur, et dans lesquels apparaissent parfois les sillons des routes d'accès aux hauteurs et les conduites forcées. Il s'agit essentiellement de feuillus, dont le cycle annuel rythme la perception des paysages, mais quelques conifères sont également visibles.

De manière générale, le paysage se découvre au dernier moment, par le biais de fenêtres visuelles créées dans les masses arborées

### **Des paysages d'altitude ouverts par les estives et les pierriers**

Très présentes sur l'unité du fait de son altitude, les pelouses rases et les estives favorisent des vues ouvertes sur le grand paysage, donnant sur les paysages de vallée et les crêtes qui structurent le panorama pyrénéen. Le regard passe au-dessus des boisements intermédiaires et englobe en un coup d'œil l'immensité de la montagne. Les pelouses ont quelque chose d'accueillant, formant comme un matelas propice au repos et à la contemplation, ouvert sur les montagnes. Cet effet est conforté par la présence des troupeaux et la tradition agro-pastorale des vallées, particulièrement sur les paysages des anciens épaulements glaciaires où l'on trouve également les granges d'estives disséminées dans le paysage.

Au plus haut, marquant les crêtes séparant la France de l'Espagne et les crêtes du Pic d'Ardiden, les pierriers et les étendues rocheuses montrent une végétation rare et parcimonieuse. Ces espaces constituent des milieux plus austères, aux teintes et ambiances grisâtres, très minérales. Les ouvertures paysagères sont cependant exceptionnelles et permettent de tutoyer visuellement les sommets.

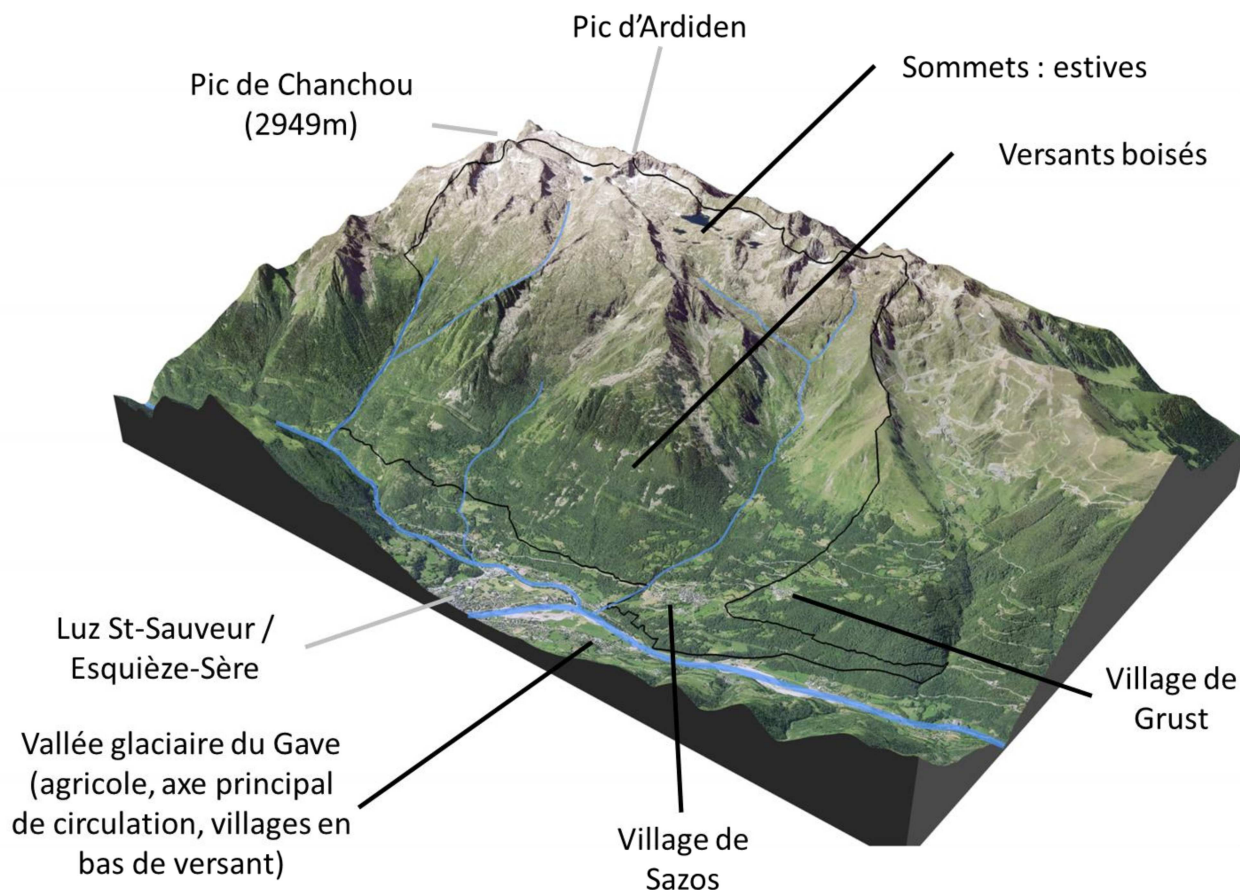


### 3.3.2 LES PAYSAGES DE LA COMMUNE

#### 3.3.2.1 PAYSAGES AGRICOLES ET NATURELS

Dans ce contexte général, on peut distinguer plusieurs grands types de paysages agricoles et naturels à Sazos : les paysages des versants agricoles, les paysages forestiers des versants et les paysages d'altitude. Ces paysages se succèdent selon un étagement altitudinal très lisible, même si les espaces ouverts des prairies et anciens pâturages régressent lorsqu'ils sont peu accessibles.

Figure 56 - Place de Sazos dans le paysage

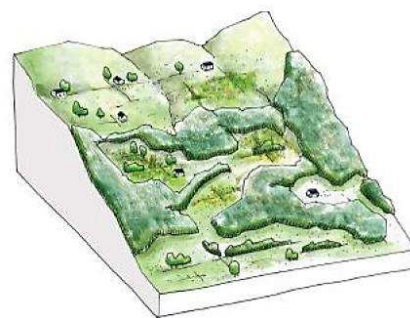


### Paysages agricoles des versants

Il s'agit d'un paysage généralement ouvert, qui offre de larges vues sur la vallée et le versant opposé. Des cours d'eau plus ou moins encaissés disloquent cet étage. A Sazos, c'est l'espace où on trouve le village, entouré de ses prairies.

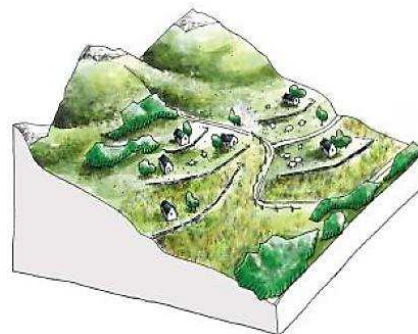
Les paysages agricoles des versants se caractérisent par plusieurs motifs paysagers :

**Les zones intermédiaires** sont des secteurs de mi-pente utilisés à la mi-saison pour libérer les terres de fauche des fonds de vallée ou utilisées elles-mêmes en prairies de fauche. Elles sont aujourd'hui utilisées dans les secteurs les plus accessibles et mécanisables tandis que les parcelles peu accessibles par la route et/ou non mécanisables s'enfrichent et sont gagnées peu à peu par la forêt.



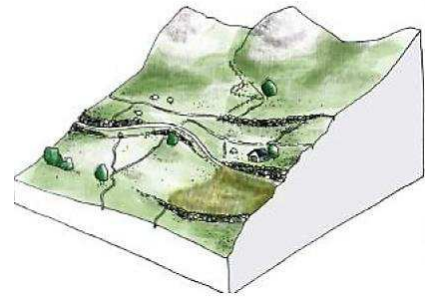
**Les quartiers de granges foraines** où les constructions, alignées sur les lignes de pente les moins exposées, sont entourées de prairies de fauche, elles-mêmes cernées de muret et/ou d'alignement de hêtres. Les leytes et les rigoles servent à l'usage collectif.

Les quartiers de granges sont reliés aux villages par des sentiers et chemins parfois plantés d'alignement de frênes, de saules ou de chênes. Un certain nombre de granges sont réhabilitées en résidence secondaire. Le manque ou l'absence d'entretien de leurs abords qui en découle parfois participe à la fermeture des pentes.

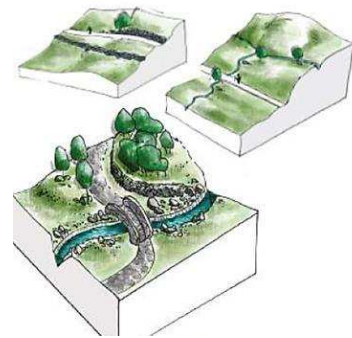


**Système d'irrigation : rigoles et murets**

Un système de rigoles ancien sillonne et permet d'irriguer les prairies. Ce système, régit par des droits d'eau, permet de réaliser deux fauchages dans l'armée. Les murets en pierre marquent la limite entre les propriétés. Des alignements de hêtres peuvent compléter les murets. Ils étaient utilisés comme compléments fourrager. Des routes d'accès permettent de relier les estives au village. La nécessité de l'entretien régulier des rigoles peut être contraignant, entraînant souvent leur abandon.



**Les sentiers :** Chemins ruraux, sentiers touristiques de randonnée ou de découverte, sentiers thermaux, menant de hameaux en villages, de sites emblématiques en vallée secrète ou de fond de vallées en estives, ce sont des lieux de vie pour ce territoire. Parfois oubliés, peu connus du grand public ils font partie du patrimoine vernaculaire, culturel et agricole. Ils sont vecteurs de découverte des paysages du territoire. Ils peuvent être accompagnés ou traversé par de petits réseaux hydrauliques (système de rigoles, ruisseaux, ...) d'où la présence de ponts maçonnés ou de bois. Certains chemins peuvent être empierrés. Les herrades ou « chemin enclavés » désigne un chemin en pente pavé. Les pierres sont disposées sur la tranche. Des murets de soutènement peuvent longer le chemin et s'opposent à la poussée des terres (talus, rupture de pente, ...)



Les enjeux sont les suivants :

- Préserver l'organisation paysagère du versant et anticiper la fermeture des milieux (prairies peu mécanisables)
- Assurer l'intégration des extensions urbaines en s'appuyant sur les trames paysagères : cours d'eau, haies, chemins
- Valoriser le bâti ancien : chemins et murets, anciennes granges lorsqu'elles sont accessibles et desservies par les réseaux
- Mettre en valeur les points de vue depuis la commune, et prendre en compte la visibilité du village depuis la vallée et le versant opposé.

**Vue sur le village de Sazos et ses abords**



**Grange agricole (zone intermédiaire)**



**Fauche d'une prairie mécanisable (Bernazau)**



**Déprise dans les zones intermédiaires**



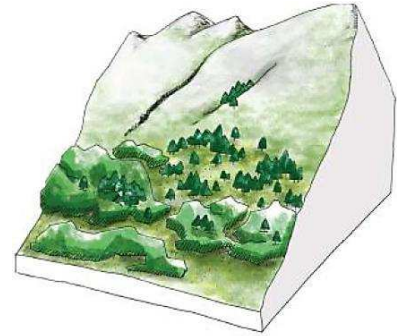


### Paysages forestiers des versants

Situé au-dessus du précédent, cet étage se caractérise par une forêt spontanée de type hêtraie – sapinière. A l'étage montagnard, la hêtraie sapinière peut se trouver entre 900 et 1700 m d'altitude. Les boisements aérés de hêtres prédominent sur les espaces les plus bas tandis que la sapinière, sombre et imposante, prédomine au fur et à mesure que l'altitude augmente.

Dans certains secteurs depuis longtemps abandonnés par l'agriculture ces forêts tendent à se régénérer bien qu'elles soient colonisées par l'épicéa.

On trouve à Sazos une « forêt de protection RTM » implantée dans la pente permettent le maintien des sols et des neiges et protège les habitations situées en contrebas. Surtout constituées d'épicéas à croissance rapide, les boisements RTM tendent à coloniser les versants les moins pâturés.



**Versant boisé au-dessus de Sazos**



### Paysages d'altitude

Les paysages d'altitude sont liés aux espaces naturels mais il s'agit d'un paysage également marqué par la présence humaine en raison de son utilisation en tant qu'estives ou par la fréquentation liée aux activités de plein air (randonnée, ski).

Au-dessus de l'étage forestier, les vues sont largement ouvertes sur les vallées et les versants opposés.

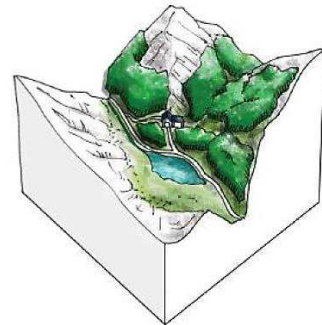
Les enjeux sont les suivants :

- Maintien du pastoralisme en limitant la fermeture du milieu, notamment dans les secteurs peu accessibles
- Préserver la biodiversité, en particulier sur des zones sensibles telles que les zones humides et les zones rocheuses d'altitude
- Adaptation au changement climatique (habitats naturels, espèces, activités)

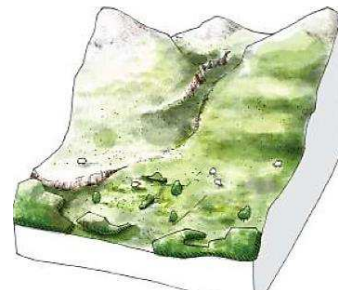
Les principaux motifs paysagers sont les suivants.

**Les lacs :** Enclavés dans des vallées étroites, les lacs d'altitudes sont souvent accompagnés de prairies d'estives, de forêts de protection, de refuges et connectés par des sentiers fréquentés voir des routes. Ils sont des lieux connus et appréciés des promeneurs pour la beauté de leurs eaux et la fraîcheur de leurs berges.

Ils sont souvent des lieux repères et accompagnés de points d'information, de services et d'équipements divers.

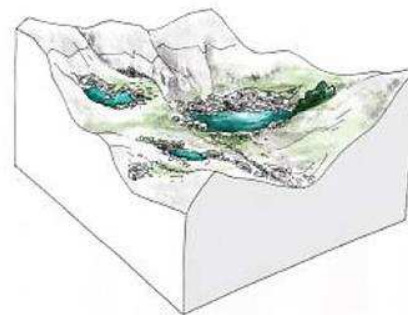


**Les estives :** Pâturages de haute montagne exploités en été avec une graduation de la végétation en fonction de l'altitude mais aussi de la pression pastorale plus ou moins intense qui s'y déroule : pelouses rases dans les parties les plus fréquentées par les troupeaux, landes basses à bruyères, genévriers, rhododendrons et fétuques sur les parties les moins fréquentées par les troupeaux et aux abords des forêts, taillis et forêt d'épicéas, de bouleaux, d'aulnes et de hêtres dans les espaces les moins accessibles et/ou abandonnés. Le maintien de l'ouverture de espaces par le pâturage constitue un enjeu majeur pour nombre d'activités économiques, agricole, mais aussi le tourisme d'hiver lié aux domaines skiables et d'été lié aux points de vue sur les sommets.



**Sommets, étage alpin, laquettes :**

Environnement rocailleux entrelacés, en fonction de l'altitude, de landes de rhododendrons, gentianes et pins à crochet, de pelouses rases avec saules nains ou de mousses et de lichens. S'y implantent de petits lacs de tailles diverses parfois isolés, parfois regroupés. Les pics rocheux et lignes de crête marquent les frontières des vallées voire des pays, mais aussi l'arrière-plan du paysage. Ces lieux sont recherchés car qualitatifs mais souvent peu facile d'accès bien qu'il puisse y exister une importante fréquentation touristique.



**Vallée du Bernazau**



**Vallée du Bernazau**



**Lac lagues**



**Paysage de transition**



**Zone humide de fond de thalwegs**



**Vallée du Bernazau**



### 3.3.2.2 PAYSAGES URBAINS

Le village ancien se caractérise par sa minéralité et une certaine fermeture du paysage due à la densité et à l'implantation des constructions en bordure de rues étroites. Néanmoins, les vues s'ouvrent sur le grand paysage dans l'axe des rues ou à la faveur des vides laissés entre les bâtiments.

Enfin plusieurs places permettent l'organisation d'évènements publics et contribuent à la vitalité sociale du village.

Le quartier de Las Grabes d'urbanisation récente de caractérise par des vues plus ouvertes en raison de la pente, même lorsque les constructions sont implantées à l'alignement de la rue.

#### Paysage urbain du village ancien : minéralité mais ouverture vers le paysage entre les constructions

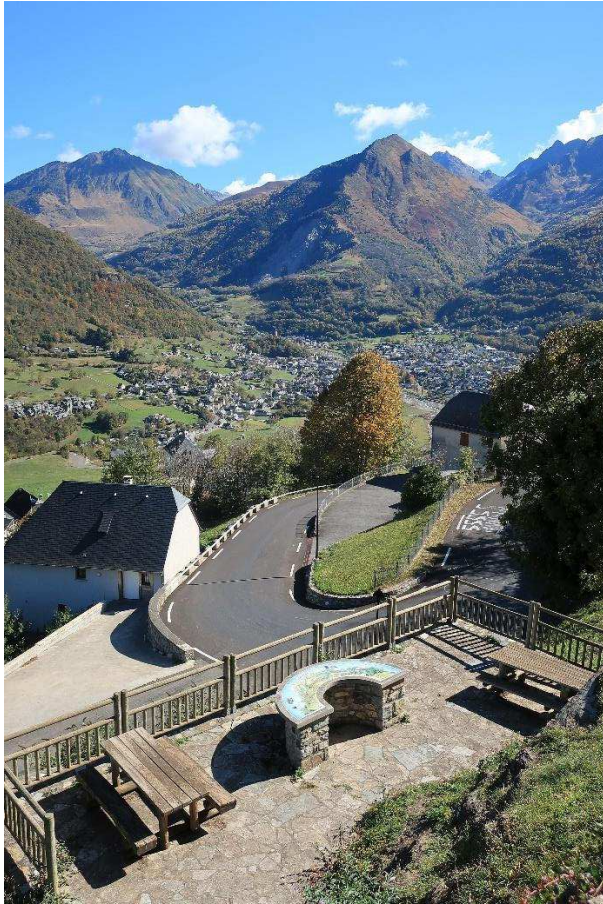


Vue depuis les rues du haut du village



City stade



**Belvédère****Paysage en entrée du village (RD12)****Las Grabes**

### 3.3.3 LES ELEMENTS PAYSAGERS REMARQUABLES

Les éléments paysagers remarquables peuvent être identifiés pour leur rôle structurant dans le paysage, mais aussi dans l'identité communale.

A Sazos il s'agit essentiellement des points de vue offerts depuis le village perché au-dessus de la vallée et qui sont mis en valeur (belvédère, bancs publics), mais aussi la succession des anciens moulins.

Les espaces naturels et les sommets tels le Pic de l'Ardiden, constituent également un intérêt majeur.

## 3.4 MILIEUX NATURELS – TRAME VERTE ET BLEUE

### 3.4.1 LES ESPACES NATURELS

#### 3.4.1.1 PARC NATIONAL DES PYRENEES

La commune fait partie de l'aire d'adhésion du Parc National des Pyrénées ; elle a adhéré à la charte en 2013.

Le Parc National des Pyrénées s'étire sur cent kilomètres, sur six vallées, deux départements (Pyrénées-Atlantiques et Hautes-Pyrénées) et deux régions (Nouvelle Aquitaine et Occitanie), du Gave d'Aspe à la Neste d'Aure, le long de la crête frontière qui l'unit à l'Espagne. Son territoire s'étend sur 45 707 hectares pour la zone cœur, 128 400 hectares pour l'aire d'adhésion et 206 352 hectares pour l'aire optimale d'adhésion. Il a été créé par le décret du 23 mars 1967 et modifié par le décret du 15 avril 2009.

#### 3.4.1.2 SITES NATURA 2000

Sazos n'est directement concernée par aucune zone de protection réglementaire de type Natura 2000.

#### 3.4.1.3 ZONES NATURELLES D'INTERET ECOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE (ZNIEFF)

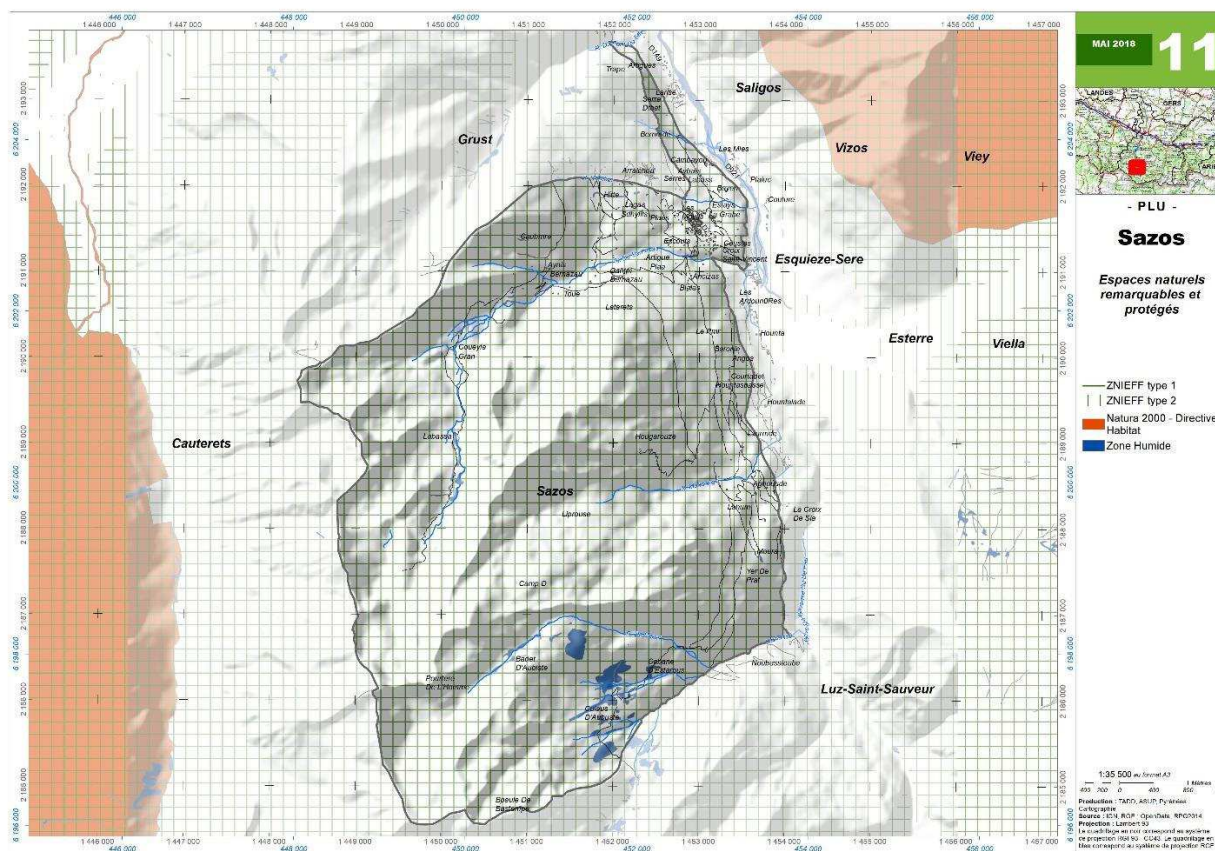
L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue 2 types de ZNIEFF :

- les ZNIEFF de type 1 : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;
- les ZNIEFF de type 2 : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

Cet inventaire est devenu aujourd'hui un des éléments majeurs de la politique de protection de la nature. Il doit être consulté dans le cadre de projets d'aménagement du territoire (document d'urbanisme, création d'espaces protégés, élaboration de schémas départementaux de carrière...).

La commune de Sazos est concernée par 1 ZNIEFF de type 2 et 2 ZNIEFF de type 1 (cf. Figure 57).

**Figure 57 - Principaux espaces naturels identifiés (Carte au format pleine page en annexe)**



**Versant est du Viscos - ZNIEFF de type 1 (n°730011492)**

**Ce site concerne le nord-est de la commune.**

Ce site a été délimité sur la base d'une partie du bassin versant du gave de Gavarnie réunissant des conditions similaires (fortes pentes, terrains dominés par les schistes, même orientation générale...).

Au sud, la station de ski de Luz-Ardiden est exclue, sauf très localement où le site empiète sur le domaine pour intégrer des stations de plantes déterminantes.

Le site du versant est du pic de Viscos se développe entre 479 et 2 117 m en rive gauche du gave de Luz (ou de Gavarnie), et s'étend quasiment jusqu'à sa confluence avec celui de Cauterets. Au sud, il s'arrête au niveau de la station de Luz-Ardiden, sur laquelle il empiète quelque peu, alors qu'à l'ouest, il est délimité par les crêtes des pics de Viscos et de Soulom. Il intègre plusieurs talwegs escarpés dont les eaux s'écoulent le plus souvent sous forme de torrents temporaires. Les affleurements rocheux forment des rides successives avec une gamme de micro-expositions variées, favorables à l'expression d'habitats contrastés. Les roches en place sont dominées par les schistes de séries anciennes du Silurien (schistes noirs carburés, pyriteux), de l'Ordovicien et du Dévonien (schistes et calcschistes). Cette situation, malgré un aspect assez semblable des roches en place, offre à la végétation des conditions très contrastées, certains ensembles étant très acides et d'autres au contraire riches en calcium, sinon en calcaire. La présence de plusieurs failles orientées nord-ouest - sud-est contribue également à la complexité du relief, favorisant la présence de parois rocheuses assez lisses et le plus souvent disposées en successions très étendues sur le versant.

Le climat est partagé entre l'influence du bassin d'Argelès et de Luz, lumineux et assez chaud, et des situations froides, ombragées ou confinées dues au relief en situation montagnarde à subalpine et aux gorges. L'humidité naturelle augmentant avec l'altitude (précipitations) et au voisinage du gave, on trouve à ces niveaux (en haut et en bas de versant) deux pôles qui font contraste avec les versants en général assez secs.

On note également la présence de dépôts morainiques et de colluvions récentes, les zones morainiques plus fertiles étant en général mises en valeur par la présence de prairies et de granges, voire d'un village (Viscos).

Les habitats naturels dominants de trois ordres : milieux forestiers, pelouses et landes d'altitude, milieux rocheux. Ces derniers incluent parois, dalles avec végétation pionnière et landes sèches à tendances méditerranéennes, ravins et gorges.

Pour les forêts, on retiendra d'abord leur caractère souvent très naturel, du fait des difficultés d'accès. On note également l'abondance des feuillus, dont les forêts de ravins riches en tilleuls et les hêtraies sont des habitats importants. Les pelouses et landes d'altitude n'ont pas fait l'objet de description détaillée en termes d'habitats, mais elles recèlent, on le verra, des espèces de flore intéressantes. Parmi les milieux rocheux, on note des dalles avec une végétation pionnière de pelouses d'orpins ou de scléranthes, dans la moitié nord du site, des végétations calcicoles de parois rocheuses marquées par la présence de la Ramonde des Pyrénées (*Ramonda myconi*) ainsi que le développement de landes sèches sur les substrats rocheux. Celles-ci sont dominées par la Bruyère arborescente (*Erica arborea*), type de lande rare en Midi-Pyrénées, la Bruyère vagabonde (*Erica vagans*) ou le Raisin d'ours (*Arctostaphylos uva-ursi*) pour les plus acidiphiles, ou marquées par la présence plus ponctuelle du Thym commun (*Thymus vulgaris*) pour les milieux plus riches en calcaire.

Les formations riveraines sont nécessairement très étroites en fond de gorge ou dans certaines parties de ravin, avec présence de la mégaphorbiaie subalpine à Valériane des Pyrénées (*Valeriana pyrenaica*). On rencontre, surtout dans la moitié nord du site, des sources pétifiantes (voisinage des granges du Boussu, gorges de Luz) qui constituent un habitat original.

La plupart des habitats signalés figurent à l'annexe I de la directive « Habitats ». Les habitats du site, bien que partiellement décrits, sont donc aussi intéressants par leur diversité que par la rareté de certains d'entre eux.

Le site est également intéressant par la présence d'espèces végétales liées aux milieux cités : la Bruyère arborescente (*Erica arborea*), le Chêne tauzin (*Quercus pyrenaica*), la Paronyque à feuilles de renouée (*Paronychia polygonifolia*), le Scléranthe à crochets (*Scleranthus uncinatus*) et l'Œillet en delta (*Dianthus deltoïdes*) pour les terrains acides, la Ramonde des Pyrénées (*Ramonda myconi*), la Fritillaire des Pyrénées (*Fritillaria nigra*), l'Iris des Pyrénées (*Iris latifolia*) et le Safran des Pyrénées (*Merendera montana*) pour les terrains comportant du calcium.

On note sur les parties les plus hautes la présence d'espèces rares de milieu subalpin : l'Androsace de Vandelli (*Androsace vandellii*), l'Edelweiss (*Leontopodium alpinum*), la Renoncule amplexicaule (*Ranunculus amplexicaulis*) ...

On remarquera enfin qu'une partie des espèces de plantes déterminantes sont rencontrées au contact, ou sur le domaine skiable, comme la Swertie pérenne (*Swertia perennis*).

Parmi les espèces citées précédemment, l'Androsace de Vandelli (*Androsace vandellii*) est protégée au niveau national, et l'Iris des Pyrénées (*Iris latifolia*) est inscrit sur la liste rouge régionale de la flore menacée.

Sur le plan faunistique, le massif boisé offre de grandes possibilités de nidification pour les oiseaux, notamment le Circaète Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*) et les pics forestiers (Pic à dos blanc de Lilford [*Dendrocopos leucotos* subsp. *lilfordii*] et Pic mar [*Dendrocopos medius*]) dont le statut serait ici cependant à préciser et les observations à compléter. Ses parties hautes hébergent le Grand Tétrás (*Tetrao urogallus*). Au-dessus, les espèces présentes dans les landes montagnardes et subalpines sont la Perdrix grise de montagne (*Perdix perdix* subsp. *hispannicus*) et le Lagopède des Alpes (*Lagopus mutus*).

Ces 6 espèces appartiennent à l'annexe I de la directive « Oiseaux », et constituent un patrimoine naturel reconnu.

Parmi les espèces de mammifères signalées sur le site, on note une chauve-souris, le Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*), liée aux granges en été et hivernant en milieu souterrain, ainsi que 2 espèces amphibiennes fréquentant les cours d'eau : la Loutre (*Lutra lutra*) qui a recolonisé le gave, et le Desman des Pyrénées (*Galemys pyrenaicus*) qui a été observé sur le gave de Cauterets, en partie nord du site, à la fin des années 1980, mais n'a pas fait l'objet d'un suivi détaillé depuis. Notons que ce dernier semble préférer les petits cours d'eau permanents, et reste présent dans le contexte local sur les affluents de l'autre rive du gave de Luz (Plaa, Bastan). On devrait donc le retrouver sur les rares torrents favorables à l'espèce sur le site, essentiellement celui de Viscos.

Enfin, les formations végétales de ce site escarpé jouent un rôle important dans la lutte contre l'érosion, en particulier les forêts, dont le caractère pentu et peu exploitable favorise la présence de vieux bois, habitat indispensable à la présence et à la reproduction du Pic mar et du Pic à dos blanc.

La ZNIEFF du versant est du Viscos constitue donc vraiment et par de nombreux aspects un milieu naturel remarquable.

### **Massif de l'Ardiden au Gave de Gavarnie - ZNIEFF de type 1 (n°730011494)**

**Ce site concerne la plus grande partie de la commune : la partie basse, dont le village, en est exclu.**

La ZNIEFF correspond au versant en rive gauche du gave de Gavarnie, de Pragnères à Luz. L'ensemble de ce versant fait l'objet de nombreuses données faunistiques et floristiques déterminantes.

Les limites correspondent à la rive gauche du gave à l'est, à la crête de l'Ardiden à l'ouest, à la crête de Bastampe au sud et à la crête de Lats au nord. À noter également au nord la station de ski de Luz-Ardiden qui constitue un secteur nettement plus aménagé, ayant été exclu, à l'exception de la partie haute la plus au sud de ce domaine, englobée dans la ZNIEFF sur des critères géologiques.

Cette ZNIEFF, constituée des hauts massifs siliceux et du versant abrupt en rive gauche de la vallée de Luz-Saint-Sauveur compris entre les crêtes de l'Ardiden et le gave de Gavarnie, présente un échantillon représentatif d'habitats de la montagne pyrénéenne en situation interne. Elle en couvre tout le gradient altitudinal, de l'étage collinéen à l'étage alpin, entre environ 750 et 2 950 m d'altitude. Le climat est marqué par une certaine continentalité du fait de la position abritée de la profonde vallée de Luz. L'assise géologique du site est majoritairement siliceuse, constituée de granodiorites et de schistes et quartzite du Carbonifère. Toutefois, quelques secteurs de roche carbonatée existent (calcaire dévonien notamment) et contribuent à la diversité des habitats du site. Les hauts massifs comportent plusieurs vallons glaciaires globalement exposés nord et nord-est, et accueillant d'assez nombreux lacs naturels (lacs d'Ardiden, lacs de Badet, de l'Espugnette, de Bastampe, de Litouèse). Les paysages d'estives des étages subalpin et alpin sont structurés par les pelouses, les landes à éricacées, les éboulis et les parois rocheuses.

Les forêts (et notamment le Pin à crochets) y sont quasiment absentes du fait de l'exploitation pastorale. Le versant abrupt qui descend vers le gave est quant à lui largement boisé, jusqu'à environ 1 800 m d'altitude. La forêt est entaillée de couloirs d'avalanches et de torrents, certains temporaires.

Le site offre un échantillon très varié d'habitats : rocheux, de pelouses (du Mesobromion thermophile collinéen à Germandrée des Pyrénées - *Teucrium pyrenaicum* - jusqu'aux pelouses alpines à Laïche courbée - *Carex curvula* - du Festucion supinae), de landes, de forêts (chênaies, hêtraies, sapinières, tillaies de ravin), d'ourlets, ainsi que de petites zones humides : sources, bas-marais acides, végétation amphibie à Rubanier à feuilles étroites - *Sparganium angustifolium*, déterminant -, et quelques belles mégaphorbiaies, avec le Sceau de Salomon rameux (*Streptopus amplexifolius*), espèce déterminante. L'étage alpin situé à haute altitude du fait des conditions internes et étant dominé par des habitats rocheux, les végétations de combes à neige alpines sont peu abondantes et représentées presque exclusivement par une association dépourvue de saules alpins (*Cardamino alpinae*-*Gnaphalietum*). De belles pelouses à *Dryas octopetala* (déterminantes) sont présentes à l'étage subalpin au nord du site.

Parmi les espèces remarquables, on peut citer quelques plantes alpines que l'on rencontre sur les plus hauts sommets des Pyrénées telles l'Androsace ciliée (*Androsace ciliata*, endémique des Pyrénées centro-occidentales, protégée en Midi-Pyrénées), la Fétuque de Bordères (*Festuca borderei*, endémique pyrénéenne) et la Renoncule des glaciers (*Ranunculus glacialis*, déterminante). La Gentiane pyrénéenne (*Gentiana clusii* subsp. *pyrenaica*, rare taxon endémique des Pyrénées centro-occidentales, protégé en Midi-Pyrénées) est présente sur les reliefs carbonatés en limite nord du site. Cela constitue une de ses rares stations dans le département des Hautes-Pyrénées. L'Épilobe penché (*Epilobium nutans*) est une espèce rare dans les Pyrénées centrales, que l'on rencontre dans les sources subalpines. Dans le versant forestier existe une des rares stations pyrénéennes connues de la discrète orchidée non chlorophyllienne Épipogon sans feuilles (*Epipogium aphyllum*, protégée en France). Parmi les bryophytes, on signalera la présence de la rare sphaigne continentale ombrotrophe *Sphagnum fuscum* en situation un peu insolite : population en bourrelet dense à la base d'un rocher, sur versant, hors contexte de tourbière.

En ce qui concerne la faune, on notera un intérêt ornithologique, notamment en ce qui concerne les rapaces (Faucon pèlerin, Hibou grand-duc), deux espèces qui figurent en annexe I de la directive « Oiseaux ». Le site accueille également des galliformes de montagne : la Perdrix grise de montagne (*Perdix perdix hispanicus*) et le Lagopède alpin (*Lagopus mutus*) sont présents dans les zones de landes et de pelouses ; le Grand Tétrás (*Tetrao urogallus*, annexe I de la directive « Oiseaux ») niche dans les zones forestières.

Le Lézard des Pyrénées de De Bonnal (*Iberolacerta bonnali*) est mentionné sur les parties hautes de la ZNIEFF. Cette espèce endémique de la partie centrale de la chaîne des Pyrénées affectionne les éboulis et pelouses d'altitude.

On peut signaler enfin le rôle important de protection des sols du versant boisé en forte pente atterrissant en rive gauche du gave de Gavarnie, et le rôle hydrologique des complexes de lacs d'altitude en tête de plusieurs petits bassins versants alimentant le gave de Gavarnie.

### **Vallées de Barèges et de Luz - ZNIEFF de type 2 (n°730011656)**

#### **Ce site concerne l'intégralité de la commune.**

Située dans la partie centrale des Pyrénées autour de la ville de Luz-Saint-Sauveur, cette vaste zone bénéficie d'un micro-climat propre, déterminé par la confluence des courants des vallées de Barèges et de Gavarnie et caractérisé par un ensoleillement relativement important.

Une très grande variété de milieux est présente sur ce site : des milieux granitiques très minéraux (massif d'Ardiden et du Néouvielle), la vallée glaciaire en U du Bastan, des versants forestiers occupés par des hêtraies et des sapinières, variables en fonction des expositions, et des estives entretenues par l'activité pastorale d'élevage d'ovins encore dynamique dans ces vallées, et des fonds de vallées soumis à l'influence agricole, essentiellement constitués de pâtures et de prés fauchés. Dans les pentes raides en limite inférieure des forêts, on trouve une bande de friche témoin de la déprise agricole (là sont présentes de nombreuses ruines de granges et de canaux d'irrigation élaborés, caractéristiques de l'agriculture de la vallée du début du XXe siècle). Les milieux rupestres sont également bien représentés et diversifiés. Le réseau hydrographique est très important, mais fortement conditionné par l'activité humaine (captages, centrales électriques et canalisations forcées) ; le secteur du massif du Néouvielle est particulièrement remarquable par le grand nombre de lacs et de zones humides qu'il renferme.

Les habitats naturels présents sont très diversifiés, issus d'une très grande variété de substrats, d'expositions et d'altitudes. Nous ne citerons ici que les habitats remarquables constitués par les zones humides, avec la présence sur le site de communautés tourbeuses ou paratourbeuses (radeaux de sphaignes), des mégaphorbiaies et des landes humides. La présence de tillaies de ravins est également notable.

Ces habitats hébergent une grande diversité d'espèces végétales, parmi lesquelles ont été recensées 162 espèces de phanérogames déterminantes, dont 26 sont protégées. On peut citer notamment parmi ces espèces l'Œillet superbe (*Dianthus superbus*) ou l'Androsace des Pyrénées (*Androsace pyrenaica*), protégées nationalement, et la Cochléaire des Pyrénées (*Cochlearia pyrenaica*) ou la Saxifrage d'Irat (*Saxifraga pubescens* subsp. *iratiana*), protégées régionalement. En ce qui concerne les bryophytes, 8 espèces déterminantes ont été inventoriées, dont 7 espèces différentes de sphaignes.

Les intérêts faunistiques sont eux aussi nombreux. Le Grand Tétrás est encore bien présent (quatre places de chant importantes recensées) ; le Lagopède alpin et de nombreuses compagnies de Perdrix grise de montagne ont également été recensés.

C'est une zone avérée d'hivernage de l'Ours Papillon, et un autre ours est actuellement présent sur un autre massif.

Le Desman des Pyrénées et l'Éuprocte sont mentionnés dans les rivières.

De nombreuses espèces d'oiseaux rupestres sont nicheuses sur la zone, dont des rapaces comme l'Aigle royal, le Faucon pèlerin, le Gypaète barbu, le Grand-duc d'Europe, le Circaète Jean-le-Blanc et le Tichodrome échelette.

Les oiseaux forestiers sont également bien représentés avec des espèces comme le Pic à dos blanc et le Pic mar.

Des communautés de reptiles et d'amphibiens sont également présentes, avec notamment le Lézard des Pyrénées de Bonnal (*Iberolacerta bonnali*).

En ce qui concerne les insectes, les rhopalocères sont particulièrement bien représentés avec 17 taxons déterminants, à la fois de milieux secs et de milieux alpins. On peut citer par exemple les rares *Agrides glandon* et *Polyommatus amandus*, ou encore des taxons protégés au niveau national comme *Pieris ergane*, *Parnassius apollo pyrenaica* et *Parnassius mnemosyne vernetanus*.

Certains coleoptères ont également pu être observés, notamment la Rosalie des Alpes (*Rosalia alpina*), protégée nationalement.

### **3.4.1.4 ESPACES EN LIAISON ECOLOGIQUE AVEC LE TERRITOIRE DE SAZOS**

#### **Massif du Vignemale et vallées du Marcadau, Gaube et Lutour - ZNIEFF de type 1 (n°730011510)**

**Ce site est limitrophe de la commune (à l'ouest).**

La zone correspond à un très vaste ensemble de terrains situés dans le secteur sud-ouest du département des Hautes-Pyrénées, principalement dans la zone centrale du Parc national des Pyrénées. Il s'agit d'un ensemble drainé par trois affluents du gave de Cauterets, d'est en ouest : le gave du Marcadau, le gave de Gaube et le gave du Lutour. Ces trois torrents entaillent la roche granitique du pluton de Cauterets-Panticosa dans laquelle ils impriment des vallées profondes orientées sud-nord. Le paysage est tout à fait caractéristique de la montagne granitique pyrénéenne avec une prédominance des zones minérales et notamment de vastes falaises et de puissants éboulis. Seule la frange nord de la zone correspond à des terrains sédimentaires du primaire.

La zone culmine au Vignemale qui correspond au sommet le plus élevé des Pyrénées françaises. Cette situation implique une large amplitude altitudinale permettant l'expression de milieux très variés correspondant à tous les étages de végétation. On rencontre notamment des milieux de très hautes altitudes et un système glaciaire actif parmi les derniers du massif.

Malgré un substrat monotone, la zone héberge des milieux très originaux en lien avec les hautes altitudes et un climat alpin froid très marqué.

Du point de vue de la faune, la zone est fréquentée par le Grand Tétrás dont la vallée du Lutour, en particulier, constitue un des sites pyrénéens les plus favorables. Le Lagopède alpin est régulièrement présent ainsi que la Chouette de Tengmalm.

Le site est par ailleurs une zone d'alimentation avérée pour le Gypaète barbu ainsi que pour l'Aigle royal.

Du point de vue des amphibiens, les populations de Crapaud accoucheur sont bien représentées sur le site, et l'Euprocte des Pyrénées est observé de façon régulière sur les trois cours d'eau.

Concernant les mammifères, on observe régulièrement des indices de la présence du Desman des Pyrénées, et le site est connu pour ses belles populations d'Isard. La Barbastelle y est fréquemment observée, et le site correspond à une zone d'alimentation reconnue pour le Petit Rhinolophe.

Ce site abrite de nombreuses espèces de flore caractéristiques des zones arctiques et des climats froids, comme en témoigne la présence du Carex de Buxbaum (*Carex buxbaumii*), récemment découvert dans la vallée de Gaube. Parmi les espèces végétales les plus remarquables du site, l'Androsace de Vandelli (*Androsace vandellii*) est très régulièrement observée sur les parois granitiques où elle forme localement des populations intéressantes par le nombre d'individus concernés. Le Lycopode alpin (*Diphasiastrum alpinum*) est également présent dans les landes humides sur ce même substrat.

Le Géranium cendré (*Geranium cinereum*) a été observé sur les passées et auréoles calcaires. Ces 4 espèces sont protégées nationalement.

Du point de vue de la fréquentation, le secteur est parcouru de manière assez hétérogène.

#### **Vallon de Cestrède - ZNIEFF de type 1 (n°730011505)**

**Ce site est limitrophe de la commune (au sud).**

La zone concerne l'ensemble du bassin versant du gave de Cestrède, un affluent en rive gauche du gave de Pau. L'intérêt du site repose notamment sur la diversité des habitats présents sur une relativement petite superficie, avec un ensemble fermé de paysages de haute montagne, de cirques et de cuvettes glaciaires, et la présence d'une végétation alpine calcicole. Cette mosaïque confère un certain intérêt paysager au site. On relève aussi à l'entrée de la vallée la présence d'une sapinière de pins de montagne et pins sylvestres qui cède la place à une hêtraie-sapinière vers le bas, le tout constituant un ensemble forestier diversifié et de qualité.

L'ensemble des pelouses calcicoles et siliceuses forme une mosaïque remarquable mais fragile, car fortement dépendante du maintien d'une activité pastorale, en déclin sur le site.

Parmi les habitats, on relève la présence de quelques taches du Saxifragion *mediae* (falaises calcaires des Pyrénées centrales).

Le site abrite plusieurs espèces protégées nationalement dont le Cystoptéris des montagnes (*Cystopteris montana*), le Rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*) et le Géranium cendré (*Geranium cinereum*), et quelques belles populations de Lézard des Pyrénées de De Bonnal (*Iberolacerta bonnali*). La sapinière de Bué héberge une petite



population de Grand Tétrás, et plusieurs sites vitaux de l'espèce y sont notés. Le Lagopède alpin est présent sur les crêtes.

La zone sert de site de nidification au Circaète Jean-le-Blanc, et de site d'alimentation à l'Aigle royal et au Gypaète barbu.

On note la présence de l'Euprocte des Pyrénées dans le gave de Cestrède, notamment dans la partie haute après le lac de Cestrède.

### **Haute vallée du Gave de Pau : vallées de Gèdre et Gavarnie - ZNIEFF de type 2 (n°730011499)**

#### **Ce site est limitrophe de la commune (au sud).**

Grande ZNIEFF située à la frontière entre la France et l'Espagne, sur des milieux calcaires et granitiques, avec de fortes variations d'altitude, elle se situe sous climat atlantique, mais avec des entrées méditerranéennes du fait de la proximité de l'Espagne. Ses paysages sont fortement marqués par la géomorphologie glaciaire puis par l'érosion, les lignes de crêtes étant marquées par les éruptions magmatiques et granitiques.

Elle englobe tous les milieux depuis l'étage montagnard jusqu'au nival, avec les derniers glaciers pyrénéens.

Les milieux présents sont très variés. Ils sont marqués soit par l'influence de l'homme, soit par les phénomènes historiques et l'érosion. Les milieux de pelouses sont encore marqués par l'influence du pastoralisme, soit excessif (Troumouze, Estaubé, Espécieres) avec un surpâturage en fond de vallée, soit en déshérence (Campbielh, Ossoue) avec le développement de la Bruyère, du Rhododendron ou du Genévrier. Les milieux forestiers portent localement la trace d'une forte exploitation affouagère (Campbielh, Ossoue, pentes de Coumély), mais on trouve aussi sur le site des forêts subnaturelles (Barrada, Bué, certaines parties de Gavarnie) dans lesquelles sont présentes de belles stations de Buxbaumie verte (*Buxbaumia viridis*) ainsi que des forêts liées à la restauration (Mourgat, Bourlic). Les milieux de falaises et éboulis sont peu touchés par des détériorations anthropiques, même si localement des phénomènes de végétalisation d'éboulis, liés à des évolutions naturelles, sont perceptibles. Sur le site, on trouve aussi des tapis de dryades (*Dryas octopetala*) et des pelouses à Trolle (*Trollius europaeus*) et Cirse des ruisseaux (*Cirsium rivulare*).

On rencontre sur cette ZNIEFF une forte diversité végétale avec plus de 150 espèces endémiques ou patrimoniales dont pour certaines les dernières stations pyrénéennes : Dioscorée des Pyrénées (*Borderea pyrenaica*), Saponaire à feuilles de pâquerette (*Saponaria bellidifolia*), Vesce argentée (*Vicia argentea*).

Le cortège des oiseaux pyrénéens est complet (en passereaux avec la Niverolle, la Pie-grièche ; en picidés avec le Pic à dos blanc et le Pic noir, voire le Pic mar ; et en galliformes avec le Grand Tétrás, de belles populations de Lagopède alpin ainsi que de Perdrix grise de montagne), et la diversité en grands rapaces est remarquable (avec notamment la présence de trois couples de Gypaète barbu, de l'Aigle royal, du Circaète Jean-le-Blanc, du Faucon pèlerin, du Grand-duc et de la Chouette de Tengmalm). L'Ours est venu régulièrement ces dernières années s'installer dans les forêts et sur les pentes. Le site abrite aussi un grand nombre de populations du Léopard des Pyrénées de De Bonnal, et la présence de forêts subnaturelles permet la présence de plusieurs bryophytes rares (*Buxbaumia viridis* et *Dicranella*).

La diversité des milieux herbacés, qui ont été fortement exploités par le passé et sont maintenant localement en déshérence, induit une très grande diversité en insectes parmi lesquels rhopalocères, avec plus de 10 espèces d'Erebia, de belles populations d'Apollon sous-espèce pyrénéenne (*Parnassius apollo pyrenaica*) et Semi-Apollon sous-espèce pyrénéenne (*Parnassius mnemosyne vernetanus*), ainsi qu'orthoptères, comme le Gomphocère pyrénéen (*Gomphoceridium brevipennis*) et la Decticelle des bruyères (*Metrioptera brachyptera*), tandis que la subnaturalité de certains massifs forestiers (Coumély, Barrada...) permet la présence d'une forte diversité de coléoptères saproxyliques.

Cette ZNIEFF connaît une très forte fréquentation touristique avec la présence du cirque de Gavarnie. La circulation de l'eau est également fortement conditionnée par la présence de nombreux captages et canalisations, le site abritant trois grands barrages, ce qui a des conséquences sur les débits des cours d'eau et sur le maintien de certains ruisseaux (Camplong, gave d'Héas). Les introductions de poissons pour la pêche posent problème (prédation) vis-à-vis de l'Euprocte sur les ruisseaux de Coumély, de Troumouze et aux Aguilous. On recense aussi sur la ZNIEFF la présence de deux stations de ski dont les infrastructures posent problème lors de la migration et à cause des collisions avec les galliformes. De même, à partir de ces stations, un ski hors-piste se développe et pose des problèmes de perturbations des galliformes en hiver, tandis que les captages d'eau pour les canons à neige diminuent encore localement les débits.

### **Val d'Azun et haute vallée du Gave de Cauterets - ZNIEFF de type 2 (n°730011624)**

#### **Ce site est limitrophe de la commune (à l'ouest).**

La zone correspond à un très vaste domaine du secteur sud-ouest du département des Hautes-Pyrénées, limité au sud par la frontière espagnole. La zone est principalement drainée par les gaves de Cauterets et d'Arrens qui forment une des têtes de bassin du gave de Pau.

Au plan géologique, la zone est formée de terrains granitiques à l'est correspondant aux granites de pluton de Cauterets-Panticosa. Le secteur occidental est calcaire notamment autour du massif du Gabizos. Des terrains sédimentaires comblent les vallées, principalement dans les plaines alluviales.

L'ensemble de la zone est soumis à un climat général de type atlantique caractérisé par un régime de perturbations océaniques d'ouest avec un maximum de cumul au printemps et une accentuation classique du volume de précipitations en lien avec l'orographie. Le secteur est également caractérisé du point de vue climatique par une grande luminosité automnale et des hivers relativement doux en plaine.

L'ensemble forme un complexe paysager remarquable et apprécié, tout à fait caractéristique de la zone centrale des Pyrénées en versant nord. La crête frontière comprend quelques pics emblématiques de la chaîne dont plusieurs dépassent les 3 000 m comme au Balaitous ou au Vignemale qui est le pic le plus élevé des Pyrénées françaises.

L'ensemble forme un ensemble très varié de milieux représentant la quasi-totalité des milieux potentiellement présents dans les Pyrénées centrales. Parmi les habitats les plus représentatifs de la zone, on notera la présence d'un ensemble intéressant d'habitats humides, comprenant notamment des tourbières actives et des habitats de bas-marais. Les secteurs d'altitude sont marqués par la prédominance de milieux rocheux. La variété importante des substrats rocheux engendre une mosaïque remarquable caractérisée par la proximité de milieux calcaires et de milieux siliceux. La zone comporte ainsi de vastes ensembles de falaises et d'éboulis calcaires particulièrement riches sur les pentes du Gabizos, alors que la partie orientale est davantage concernée par les falaises et les éboulis siliceux. Toujours en altitude, une des originalités de la zone réside dans la proportion non négligeable des habitats de glaciers et de névés qu'elle comporte.

Du point de vue des habitats forestiers, la zone possède de belles forêts d'altitude de pins de montagne, alors qu'à l'étage montagnard se développent, suivant le substrat, une hêtraie calcicole dans le secteur de Gabizos ainsi qu'une hêtraie acidiphile dans la partie est.

Les milieux herbacés sont présents à toutes les altitudes, et leur présence confirme la vocation pastorale de cette zone. Parmi les milieux les plus originaux, on peut citer la présence des pelouses pyrénéennes à *Festuca gautieri*. La nardaie acidiphile occupe, sur les pentes du secteur est, de vastes surfaces alors que sur les crêtes en secteur calcaire se développent des pelouses écorchées à *Elyna* très intéressantes en secteur venté.

Du point de vue de la flore, le site est d'une grande richesse, et il comprend quelques éléments tout à fait remarquables au titre desquels il faut citer la présence de l'*Aster des Pyrénées* (*Aster pyrenaicus*), espèce endémique pyrénéo-cantabrique protégée au niveau national. Parmi les espèces végétales protégées, on rencontre de belles populations d'*Androsace des Pyrénées* (*Androsace pyrenaica*), dont une récemment découverte sur le massif du Cabaliros. Le *Cystoptéris des montagnes* (*Cystopteris montana*) et l'*Œillet superbe* (*Dianthus superbus*) sont présents ainsi qu'une station de *Drave blanchâtre* (*Draba incana*) qui reste relativement rare sur le massif. Certaines espèces protégées au niveau national forment des populations très importantes sur cette ZNIEFF. On peut notamment remarquer le nombre relativement important de stations de *Géranium cendré* (*Geranium cinereum* subsp. *cinereum*) et de *Rosolis à feuilles rondes* (*Drosera rotundifolia*) par exemple.

L'*Aconit panaché* (*Aconitum variegatum* subsp. *pyrenaicum*) forme quelques populations intéressantes sur la zone ; il est quant à lui protégé au niveau de la seule région Midi-Pyrénées.

Le périmètre de la ZNIEFF présente l'originalité d'être relativement bien connu du point de vue des végétaux inférieurs, en particulier du point de vue des bryophytes. Ces études ont permis entre autres de révéler la présence de quelques stations de *Buxbaumie verte* (*Buxbaumia viridis*).

Par ailleurs, des prospections lichénologiques se développent depuis deux saisons sur ce massif, et les résultats préliminaires semblent augurer d'un intérêt majeur de la zone concernant ce groupe.

Au niveau faunistique, le site se révèle d'une grande richesse, et l'on peut citer la présence de quelques mammifères emblématiques parmi lesquels l'*Isard* et, de manière plus discrète, la *Loutre* et le *Desman*. 14 espèces d'oiseaux sont répertoriées sur la zone parmi lesquelles l'*Aigle royal* et le *Gypaète barbu* sont certainement les plus emblématiques.

La zone a une vocation principalement pastorale, agricole et forestière, et l'équilibre entre les différents milieux est conditionné par l'équilibre de ces activités. La tendance actuelle à une certaine déprise agricole peut favoriser dans une certaine mesure la progression des milieux forestiers et des landes au détriment des pelouses.

En fond de vallée, certaines pâtures peuvent parfois être reconverties en champs cultivés essentiellement pour le maïs.

Le secteur est relativement aménagé du point de vue de la production d'hydroélectricité dans le secteur ouest, et il comporte également les aménagements touristiques importants, notamment au niveau du domaine skiable de Cauterets et de celui du Pont d'Espagne. Situé dans le Parc national des Pyrénées, le sentier du lac de Gaube est un des itinéraires pédestres les plus fréquentés de sa zone cœur.

### 3.4.1.5 LES AUTRES ESPACES NATURELS DE LA COMMUNE

Les haies sont localement présentes dans le paysage, en mosaïque avec les espaces agricoles, notamment aux abords du village et à Bernazau.

## 3.4.2 LES FONCTIONS DES ESPACES NATURELS

### 3.4.2.1 FONCTIONS ENVIRONNEMENTALES

Les données communales ont été complétées et précisées par plusieurs visites de terrain. D'un point de vue biodiversité et qualité des espaces naturels, au-delà des espaces naturels identifiés et reconnus évoqués précédemment, la commune se caractérise donc par la richesse et la variété de ses espaces naturels qui abritent une faune et une flore remarquable, notamment pour toute la partie située en altitude (estives et zones rocheuses).

#### Zones humides

Les zones humides de la commune correspondent principalement à des fonds de thalwegs ou à des zones humides de versant liées à des sources. Au-delà de la faune et de la flore particulières qu'elles abritent, les zones humides assurent :

- Un stockage de l'eau et sa restitution ;

- Un rôle de filtration des éléments organiques et minéraux.

Ces zones humides sont particulièrement sensibles aux effets du changement climatique (changement du régime hydrologique), alors même qu'elles contribuent à l'amortissement de ses effets (régulation des débits des cours d'eau stockage de carbone).

### Espaces agricoles

L'intérêt des espaces agricoles en matière de biodiversité est lié à de nombreux paramètres : occupation du sol, parcellaire, modes de culture.

Les prairies (prairies naturelles et/ou humides) et les estives sont des milieux particulièrement intéressants par la variété de faune et de flore qu'ils peuvent abriter.

A ce titre les enjeux sont particulièrement importants pour la commune, en termes de gestion du chargement, certains secteurs pouvant apparaître comme surpâturés alors que pour d'autres on assiste à une déprise.

Dans un tel contexte, la présence de haies, d'arbres isolés (liés ou non à l'habitat rural entouré de jardins ou aux granges) sont des éléments qui permettent le développement de la biodiversité et qui constituent des espaces relais favorisant le déplacement des espèces.

De la même façon, la pratique d'une agriculture raisonnée en ce qui concerne les traitements chimiques ou d'une agriculture biologique concourent à une meilleure biodiversité.

### Milieux relais

Les milieux relais correspondent à des espaces dont la taille n'est pas suffisante à elle seule pour assurer la totalité du cycle de vie des espèces ou permettre une grande diversité (bosquets, arbres isolés, mares). Associés à des ensembles naturels plus larges, situés à proximité des réservoirs de biodiversité, ou proches les uns des autres, ils peuvent malgré tout contribuer aux déplacements ou à la propagation des populations et participer à des "corridors écologiques" plus ou moins praticables.

Parmi ces milieux relais, on peut citer les haies et/ou les murets localement présents dans les espaces agricoles.

#### **3.4.2.2 FONCTIONS SOCIALES**

Les fonctions sociales des espaces naturels sont liées à la qualité du cadre de vie (lieux de promenade, paysages, points de vue) ou à la protection contre les risques (inondation, avalanches, mouvements de terrain). Ces différents aspects ont été abordés précédemment.

#### **3.4.2.3 FONCTIONS ECONOMIQUES**

Les fonctions économiques assurées par les espaces agricoles et naturels ont été détaillés dans les chapitres relatifs à l'agriculture et à la forêt ; elles seront complétées dans le chapitre relatif aux ressources du territoire.

### **3.4.3 FAUNE ET FLORE**

#### **3.4.3.1 ESPECES PROTEGEES - ESPECES MENACEES**

On recense sur la commune 2 espèces endémiques<sup>34</sup> :

- Une plante, la Raiponce des Pyrénées (*Phyteuma pyrenaicum* Rich.Schulz, 1904), identifiée comme espèce déterminante de l'inventaire ZNIEFF et relevant de la catégorie LC au niveau national, pour laquelle le risque de disparition de métropole est faible)
- Un opilion, le Sabacon biscayen de Rambla (*Sabacon viscayanum ramblaianum* Martens, 1983).

Sont également identifiés sur le territoire 22 espèces menacées, placées sur liste rouge régionale, nationale, européenne ou mondiale et 92 espèces protégées.

#### **3.4.3.2 ESPECES ENVAHISSANTES**

On recense sur la commune 3 espèces envahissantes :

- Nom valide      Nom vernaculaire
- L'Arbre-aux-papillons ou Buddleia du père David (*Buddleia davidii* Franch., 1887)
- La Balsamine rouge ou Balsamine géante ou Balsamine de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera* Royle, 1833)
- La Sporobole des Indes ou Sporobole fertile ou Sporobole tenace (*Sporobolus indicus* (L.) R.Br., 1810).

### **3.4.4 RELEVES NATURALISTES EFFECTUES DANS LE CADRE DE L'ELABORATION DU P.L.U.**

Dans le cadre de l'évaluation environnementale du P.L.U., des relevés naturalistes ont été réalisés à différentes dates. Ils ont permis de mieux caractériser les espaces naturels dans et à proximité des zones urbaines et à urbaniser du P.L.U., d'évaluer les incidences potentielles et de proposer des mesures afin de limiter l'impact sur l'environnement.

Aucune espèce animale d'intérêt communautaire n'a été rencontrée au cours des visites de terrain.

La note relative à ces relevés de terrain figure en annexe du présent rapport de présentation.

<sup>34</sup> Source : <https://inpn.mnhn.fr/collTerr/commune/code-sig/INSEEC65413>

### 3.4.5 LA TRAME VERTE ET BLEUE

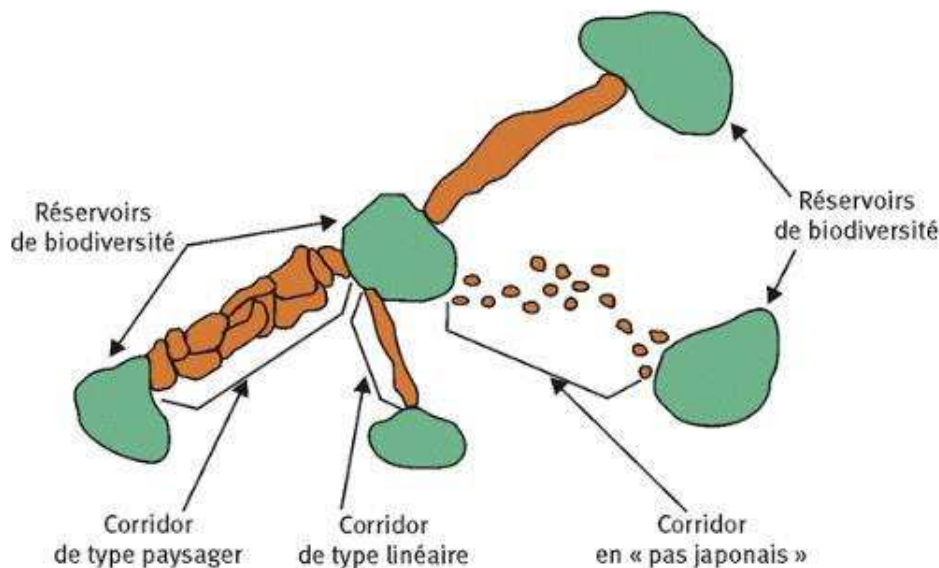
La Trame Verte et Bleue (TVB) est un outil d'aménagement du territoire issu de la loi ENE du 12/07/2010 (Grenelle 2) qui a pour objectif la préservation de la biodiversité.

Les continuités écologiques sont constituées (Figure 58) :

- de réservoirs de biodiversité qui sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée,
- de corridors écologiques qui permettent des connexions entre les réservoirs de biodiversité et offrent ainsi aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie.

La Trame Verte et Bleue est ainsi un réseau écologique formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques, identifiées notamment au travers de démarches de planification ou de projet à chaque échelle territoriale pertinente.

**Figure 58 – Exemple d'éléments de la Trame Verte et Bleue : réservoirs de biodiversité et types de corridors terrestres, Cemagref, d'après Bennett 1991)**



A l'échelle régionale, la "Trame Verte et Bleue" se traduit par un Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de l'ancienne région Midi-Pyrénées, approuvé en décembre 2014, et qui est intégré dans le SRADDET (schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires).

Située au carrefour géographique des domaines atlantique, continentale, alpin et méditerranéen, la région Midi-Pyrénées est un maillon important du lien entre la péninsule ibérique et le nord de l'Europe. Cette région est marquée par une importante proportion de zones de montagnes, ainsi que par les têtes de bassins versants des grands fleuves et rivières du sud-ouest (Adour, Garonne, Ariège, Aveyron...), dont dépendent de nombreux éléments de la biodiversité régionale (zone humide, forêts alluviales, voies migratoires pour les poissons et les oiseaux...)

Cette diversité de conditions écologiques procure à Midi-Pyrénées une grande richesse de paysage, de milieux naturels et d'espèces (la région accueille près de la moitié des espèces recensées en France).

A Sazos et à proximité, le SRCE identifie les espaces constitutifs suivants :

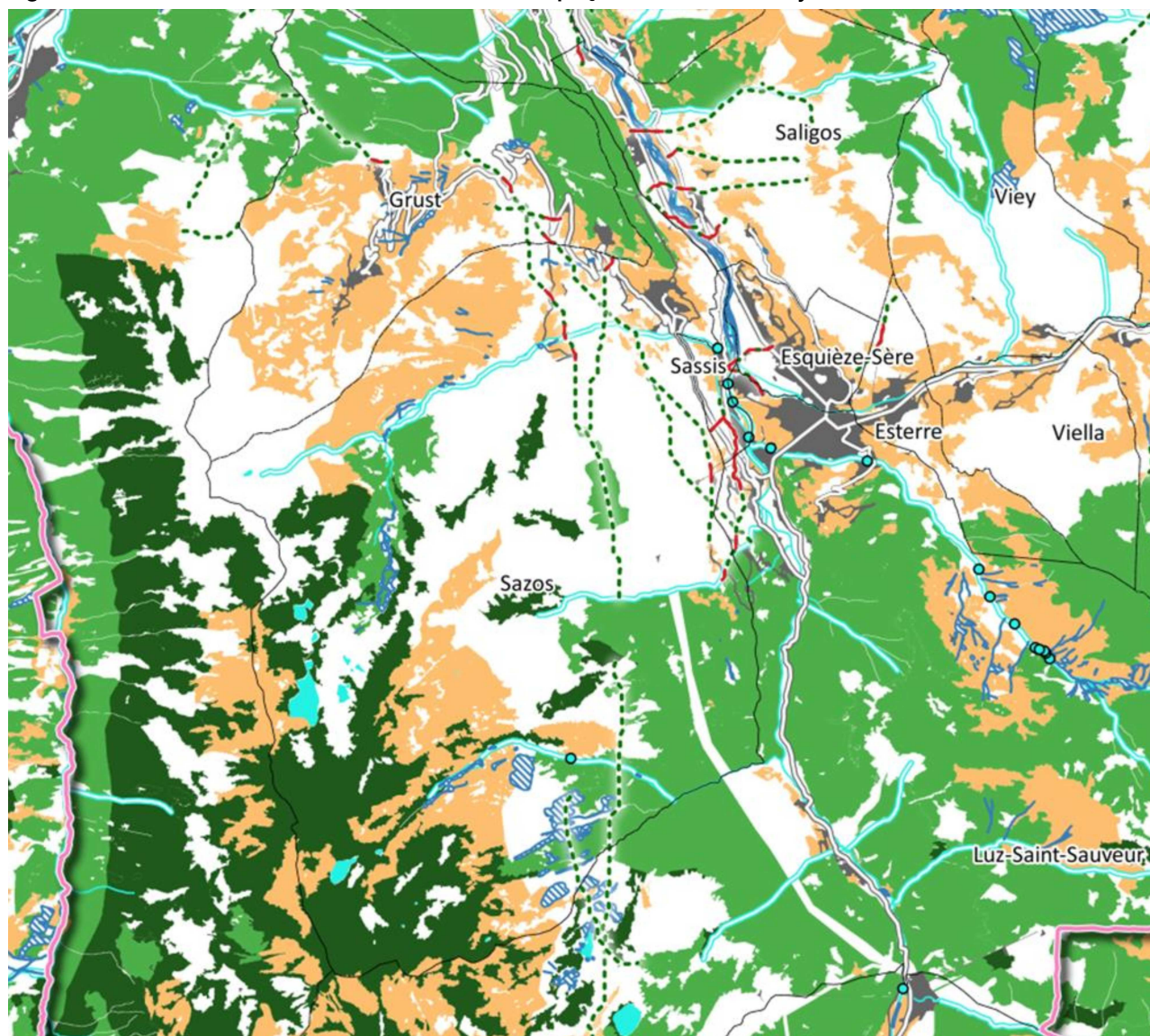
- une trame bleue qui s'appuie sur les différents cours d'eau ;
- des réservoirs de biodiversité « boisés de plaine » au nord du territoire
- des réservoirs de biodiversité « ouverts d'altitude » au nord du territoire
- un corridor « boisé d'altitude ».

Le Parc National des Pyrénées a également travaillé sur son projet de Trame Verte et Bleue. Huit sous-trames terrestres et aquatiques ont été identifiées par un travail sur une carte composite de l'occupation des sols réalisée à l'échelle 1/10000 à 1/25000. Cette trame a permis d'alimenter celle du SCoT à laquelle le P.L.U. doit se référer.

Ainsi, le projet de SCoT identifie pour la commune et ses alentours (Figure 59) :





- une trame bleue qui s'appuie sur les lacs d'altitude de l'Ardiden, les principaux cours d'eau (ruisseau de Bernazau, ruisseau Mensonger et Ruisseau de Badet), ainsi que les zones humides inventoriées au sud du territoire ; à noter que la prise d'eau du canal sur le ruisseau de Badet constitue un obstacle au déplacement des espèces ;
- des réservoirs de biodiversité d'altitude (essentiellement des zones rocheuses)
- des réservoirs de biodiversité relatifs aux autres boisements et landes
- des réservoirs de biodiversité relatifs aux pelouses et prairies.
- des corridors verts existants ou sous pression (au niveau de Bernazau, de la RD12 et en limite de Sassis).

Figure 59 – La trame verte et bleue identifiée dans le projet arrêté du SCoT Pyrénées Vallées des Gaves






### Réservoirs de biodiversité





#### Trame verte

-  Réservoirs règlementés
-  Réservoirs d'altitude
-  Autres boisements et landes
-  Pelouses et prairies




#### Trame bleue

-  Zones humides inventoriés
-  Plans d'eau permanents
-  Cours d'eau à enjeu continuité

### Corridors de biodiversité

-  Corridors d'intérêt régional et transfrontalier
-  Corridors verts
-  Corridors sous pression
-  Autres cours d'eau permanents

### Obstacles aux déplacements

-  Obstacles à l'écoulement de l'eau
-  Zones artificialisées
-  Principales routes

La trame verte et bleue est traduite à l'échelle communale par le biais d'Orientations d'Aménagement et de Programmation (O.A.P. thématique), qui intègrent également la trame des boisements de feuillus et la trame bleue relatives aux cours d'eau et zones humides.

On assiste à la prise de conscience de la pollution lumineuse dans le pays toy situé dans la réserve internationale de ciel étoilé du Pic du Midi (intégration de la trame noire par le parc national des Pyrénées, actions du SDE). Même si ses effets sont encore insuffisamment connus, elle cause de nombreuses perturbations à la faune et à la flore notamment en fragmentant les habitats naturels pour les espèces nocturnes.

## 3.5 RESSOURCES

---

### 3.5.1 EAU

#### 3.5.1.1 EAU POTABLE

Le territoire communal est concerné par plusieurs captages destinés à l'eau potable :

- le captage de la Toue alimente les communes de Sazos et de Grust. Ce captage est en conformité avec la réglementation et les périmètres de protection ont été instaurés ;
- le captage de Caillaou alimente la commune de Sazos et fournit un appoint pour l'alimentation de la commune de Sassis. Ce captage est en conformité avec la réglementation et les périmètres de protection ont été instaurés (arrêté préfectoral n°65-2022-03-07-00001) ;
- le captage de la Hitte alimente la commune de Grust. Ce captage est en conformité avec la réglementation et les périmètres de protection ont été instaurés (arrêté préfectoral n°65-2019-02-06-001) ;
- le captage de Yer de Prat alimente la commune de Luz Saint Sauveur. Son trop plein est susceptible d'être utilisé par les communes d'Esterre et Esquièze-Sère en cas de besoin.
- Le captage de Cap de Gros alimente la commune de Luz Saint Sauveur.

Pour les sources de Caillaou + la Toue, le débit maximum de prélèvement autorisé est de 327 m<sup>3</sup>/jour et 33000 m<sup>3</sup>/an.

Pour la source de Hitte, le débit maximum de prélèvement autorisé est de 15.7 m<sup>3</sup>/jour et 6000 m<sup>3</sup>/an, incluant des prélèvements depuis la source de la Toue.

Le captage de Mounous alimentait la commune de Sazos jusqu'en 2009, mais elle a été abandonnée en raison du coût de sa mise aux normes.

Le captage de Hountaspasse alimentait les communes d'Esquièze-Sère et Esterre, mais cette source n'est plus utilisée en raison de la présence d'arsenic.

Il existe plusieurs captages anciens de sources, non recensés, réalisés pour alimenter des abreuvoirs et certaines granges foraines, ces secteurs n'étant pas desservis par le réseau d'eau potable. Ils ne disposent pas de périmètres de protection.

Les volumes totaux prélevés atteignent 239 820 m<sup>3</sup> en 2020.<sup>35</sup>

#### 3.5.1.2 IRRIGATION - INDUSTRIE

Aucun point de prélèvement d'eau n'est identifié sur la commune.

### 3.5.2 MATIERES PREMIERES ET SOUS-SOL

Il n'existe aucune carrière sur le territoire communal.

Le schéma départemental des carrières a été approuvé par arrêté préfectoral du 29/11/2005. Il a pour objectif de concilier au mieux la juste valorisation du sous-sol pour l'intérêt économique et la protection de l'environnement pour la qualité de la vie.

### 3.5.3 ENERGIE

Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) Midi-Pyrénées a été approuvé en juin 2012. Il recense en particulier les potentiels de développement des énergies renouvelables dans la région et fixe des objectifs en matière de développement des énergies renouvelables.

La commune ne se situe pas dans une zone favorable au développement de l'éolien selon la méthode retenue dans le schéma régional éolien annexé au SRCAE.

#### 3.5.3.1 HYDROELECTRICITE

L'hydroélectricité est une ressource importante dans les hautes vallées des gaves, avec la présence de plusieurs centrales et microcentrales.

Il existe une microcentrale sur le ruisseau de Bernazau (centrale de Bernazau).

Par ailleurs, la centrale de Pragnères (commune de Gèdre Gavarnie) est en partie alimentée à partir du ruisseau de Badet, avec une prise d'eau située sur le territoire communale.

#### 3.5.3.2 ENERGIE SOLAIRE

Les caractéristiques d'ensoleillement permettent d'envisager la production d'eau chaude solaire ou d'électricité au moyen de panneaux photovoltaïques pour les particuliers ou sur les toits des bâtiments agricoles, artisanaux ou commerciaux.

Plusieurs granges foraines sont alimentées à partir de panneaux photovoltaïques.

---

<sup>35</sup> Source : <https://bnpe.eaufrance.fr/acces-donnees/codeCommune/65413/annee/2020>

### 3.5.3.3 METHANISATION AGRICOLE

Ce type de projet doit prendre en compte l'adéquation entre quantité d'énergie produite et besoins (consommation locale? Réinjection de l'énergie produite dans le réseau de distribution vers de plus grands centres de consommation?); de plus, il se heurte à des contraintes d'investissement s'il n'est pas porté par une structure collective.

Il n'y a pas aujourd'hui de projet d'unité de méthanisation, que ce soit à l'échelle communale ou intercommunale.

### 3.5.3.4 BOIS ENERGIE

Il n'existe pas de chaufferie collective au bois dans la commune et aucun projet n'est identifié.

### 3.5.3.5 GEOTHERMIE

Le potentiel géothermique est très faible<sup>36</sup>.

### 3.5.3.6 ECONOMIES D'ENERGIE POTENTIELLES

Dans le domaine du logement, des économies d'énergie sont potentiellement possibles par rapport à une simple extrapolation des consommations actuelles en mettant en œuvre différents dispositifs : amélioration de la qualité thermique des constructions neuves, travaux sur le parc existant (notamment le plus ancien, avant 1975 et dans une moindre mesure avant 2000), mais aussi par un choix de formes plus compactes pour les maisons, voire par le développement de maisons mitoyennes.

## 3.6 RISQUES ET NUISANCES

### 3.6.1 DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX

#### 3.6.1.1 LE DOSSIER DEPARTEMENTAL DES RISQUES MAJEURS

Le département des Hautes-Pyrénées est particulièrement soumis aux risques majeurs, tant en zone montagneuse qu'en plaine (inondation, mouvement de terrain, avalanche, feux de forêts, risques sismique et technologique). L'information des citoyens sur les risques naturels et technologiques majeurs est un droit inscrit dans le Code de l'environnement. Cette obligation réglementaire est partagée d'une part par l'État, et d'autre part, par le maire de chaque commune.

Le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM), approuvé le 9 septembre 2021, recense tous les risques auxquels pourraient être confrontés les habitants des Hautes-Pyrénées et qui comporte un tableau de synthèse des risques par commune.

Dans le DDRM, la commune est identifiée avec les risques suivants :

N° INSEE	Communes	Avalanche	Feu de Forêt	Inondation		Mouvement de Terrain		Retrait-Consolidement-Argille		Zone sismique	Rupture barrage	Technologique (PPRT)	Transport matières dangereuses			
				Torrentielle	Plaine	Rapide	Lent	Faible	Moyen				Route	Fer	Gaz/DiAs	
65413	Sazos		1	1	1	1	1	1	1	4						

#### 3.6.1.2 LE PLAN DE GESTION DES RISQUES D'INONDATION

Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) est au cœur de la mise en œuvre de la directive inondation. Cet outil stratégique définit, pour 6 ans, à l'échelle de chaque grand bassin (district hydrographique) les priorités en matière de gestion des risques d'inondation.

Le premier PGRI 2016-2021 du bassin Adour-Garonne a été élaboré, sous l'autorité du préfet coordonnateur de bassin (PCB), en concertation avec les représentants des collectivités territoriales, des acteurs économiques, des associations et en cohérence avec la stratégie nationale de gestion des risques d'inondation. Il a été arrêté le 1er décembre 2015.

Le PGRI 2022-2027 du bassin Adour-Garonne, en déclinaison du second cycle de la directive inondation, a été approuvé par le préfet coordonnateur de bassin le 10 mars 2022.

Ce second PGRI, dans la continuité du premier, a pour ambition de réduire les conséquences dommageables des inondations pour la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'activité économique sur le bassin et

<sup>36</sup> Source : Outils d'aide à la décision en matière de géothermie très basse et basse énergie (nappes alluviales et thermalisme) dans le département des Hautes-Pyrénées - Rapport final - BRGM/RP- 55655-FR (Octobre 2007)

ses 19 territoires identifiés à risques importants d'inondation (TRI). Il vise à accompagner et contribuer à dynamiser les démarches déjà engagées (programmes d'action de prévention des inondations PAPI, plans de prévention des risques...).

Le PGRI 2022-2027 établit, reprend et conforte la prise en compte des enjeux liés à la prévention des inondations du 1er cycle, dans une logique plus complète et plus opérationnelle, en agissant sur toutes les composantes (gouvernance, connaissance, gestion de crise, réduction de la vulnérabilité des territoires, ralentissement des écoulements, protection contre les inondations...), tout en tenant compte des évolutions majeures du territoire (dont le changement climatique et l'accroissement des populations).

Le PGRI du bassin Adour-Garonne permet d'orienter, et d'organiser la politique de gestion des risques d'inondation à travers les 7 axes stratégiques (objectifs stratégiques) suivants :

- Veiller à la prise en compte des changements majeurs (changement climatique et évolutions démographiques...);
- Poursuivre le développement des gouvernances, à l'échelle territoriale adaptée, structurées et pérennes ;
- Poursuivre l'amélioration de la connaissance et de la culture du risque inondation en mobilisant tous les outils et acteurs concernés ;
- Poursuivre l'amélioration de la préparation et la gestion de crise et veiller à raccourcir le délai de retour à la normale des territoires sinistrés ;
- Réduire la vulnérabilité via un aménagement durable des territoires ;
- Gérer les capacités d'écoulement et restaurer les zones d'expansion des crues pour ralentir les écoulements ;
- Améliorer la gestion des ouvrages de protection contre les inondations ou les submersions.

45 dispositions sont associées pour atteindre ces objectifs, dont 15 sont communes avec le projet de schéma directeur d'aménagement et de gestion de l'eau (SDAGE) 2022-2027.

## 3.6.2 RISQUES NATURELS RECENSES SUR LE TERRITOIRE

### 3.6.2.1 PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS (PPRN)

Les plans de prévention des risques naturels prévisibles (PPR) sont établis par l'État et ont valeur de servitude d'utilité publique au titre de l'article L. 562-1 du code de l'environnement. Ces servitudes d'utilité publique sont annexées au présent document d'urbanisme.

Le PPR vise, dans une perspective de développement durable, à éviter une aggravation de l'exposition des personnes et de biens aux risques naturels et à réduire leurs conséquences négatives sur les vies humaines, l'environnement, l'activité économique et le patrimoine culturel :

- En délimitant des zones d'exposition aux risques à l'intérieur desquelles des constructions ou des aménagements sont interdits, tout en permettant sur d'autres zones un développement raisonné et sécurisé, là où l'intensité de l'aléa le permet, le PPR contribue à la non aggravation de l'exposition à des risques naturels.
- En définissant des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde ainsi que des mesures relatives à l'aménagement, à l'utilisation ou à l'exploitation de constructions, d'ouvrages ou d'espaces cultivés ou plantés, le PPR participe à la réduction des dommages.

Pour ce faire, le PPR définit notamment :

- Des règles particulières d'urbanisme (les services chargés de l'urbanisme et de l'application du droit des sols interviennent surtout dans la gestion de ces règles et des autres mesures relevant du code de l'urbanisme) ;
- Des règles particulières de construction (les maîtres d'ouvrage ainsi que les professionnels chargés de réaliser les projets, parce qu'ils s'engagent à respecter les règles de construction lors du dépôt d'un permis de construire, sont responsables de la mise en œuvre de ces règles et des autres mesures relevant du code de la construction).

Pour les PPR naturels, le code de l'environnement définit deux catégories de zones (L562-1) :

- Les zones exposées aux risques,
- Les zones qui ne sont pas directement exposées aux risques mais sur lesquelles des mesures peuvent être prévues pour éviter d'aggraver le risque. En fonction du niveau d'aléa, chaque zone fait l'objet d'un règlement opposable.

Ces règles se surimposent à celles qui peuvent être mises en place par le P.L.U. ; ce dernier doit être mis en conformité avec un PPRN si celui-ci est approuvé après le P.L.U.

Une démarche d'élaboration de PPR est également en cours pour Sazos, prescrite par arrêté préfectoral du 21/03/2019. Les risques étudiés sont les crues torrentielles, les mouvements de terrain et les avalanches. Les études sont actuellement en cours.

Pour plus de précisions, il convient de se rapporter au règlement du PPR qui sera annexé au P.L.U. après son approbation.



### 3.6.2.2 RISQUES RECENSES A SAZOS<sup>37</sup>

#### Inondation

Le risque inondation est pris en compte dans le futur Plan de Prévention des Risques Naturels (Cf chapitre précédent). En complément, un Programme d'Action de Prévention contre les Inondations (PAPI) a été lancé en 2012 suite aux crues importantes. Ces PAPI ont pour objet de promouvoir une gestion intégrée des risques d'inondation en vue de réduire leurs conséquences dommageables sur la santé humaine, les biens, les activités économiques et l'environnement. Outil de contractualisation entre l'État et les collectivités, le dispositif PAPI permet la mise en œuvre d'une politique globale, pensée à l'échelle du bassin de risque.

La stratégie PAPI repose sur 7 axes :

- Axe 0 : Animation et mise en œuvre du PAPI
- Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque inondation
- Axe 2 : Surveillance et prévision des inondations
- Axe 3 : Gestion de crise
- Axe 4 : Pris en compte du risque inondation dans l'urbanisme
- Axe 5 : Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens
- Axe 6 : Ralentissement dynamique des écoulements
- Axe 7 : Gestion des ouvrages hydrauliques.

#### Historique :

Le bassin versant du Gave de Pau amont a été très durement touché par les crues successives d'octobre 2012 et de juin 2013. Deux personnes ont perdu la vie sur ce deuxième événement à l'échelle du Gave amont. Plus de 100 millions d'euros de dégâts ont été recensés sur les biens publics du territoire. A cela s'ajoute une centaine d'entreprises directement touchée et les emplois associés. A Lourdes une cinquantaine d'hôtels a été touchée, impactant directement l'activité touristique et économique de la cité mariale.

Suite à la première crue d'octobre, les pouvoirs publics ont donc décidé de mettre en place un programme d'actions cohérent de lutte contre les inondations à l'échelle du bassin du Gave de Pau amont inscrit dans l'arrondissement d'Argelès-Gazost. Le Syndicat Mixte du Pays de Lourdes et des Vallées des Gaves (PLVG) a donc été désigné comme structure porteuse du Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) de type complet (programme de travaux avec études complémentaires au besoin).

Ce programme a pour objectif d'établir, en concertation avec les parties prenantes, les actions cohérentes de tous les maîtres d'ouvrage potentiels du territoire en matière de lutte contre les inondations de manière à bénéficier des aides de l'Etat et des autres partenaires financiers que sont le Conseil Régional, le Conseil Départemental des Hautes Pyrénées et l'Agence de l'Eau Adour-Garonne. Le PLVG, structure porteuse, assure la mise en place du PAPI avec les financements attendus de chacun des partenaires. Toutes les actions ne sont pas portées par le PLVG. Certaines d'entre elles, en matière de gestion de crise par exemple ou d'études Plan de Prévention des Risques, sont respectivement portées par les communes et l'Etat.

La concertation avec les acteurs locaux et les institutions sur l'élaboration de ce programme d'actions est le gage de sa labellisation et de son conventionnement.

#### PAPI du Gave de Pau amont :

Le PLVG porte depuis fin 2015, l'animation et la mise en œuvre du PAPI Gave de Pau amont. Son rôle est d'animer et de coordonner toutes les actions dans l'objectif d'une mise en œuvre cohérente de la stratégie de réduction de vulnérabilité du territoire face au risque inondation. Il a été élaboré pour répondre au post-crue 2013, puis aux crues de 2018 et 2019. Dans ce cadre, il a été prolongé de 2 ans et est arrivé à son terme le 31/12/2021. Certaines actions de ce PAPI 1 se poursuivent jusqu'en 2024.

Ce premier PAPI sera suivi d'un Programme d'Etudes Préalable (PEP) qui sera mis en place en 2022. Ce PEP permettra de préparer les études et dossiers réglementaires pour les travaux qui seront programmés dans le cadre d'un PAPI 2, à partir de 2024.

Le territoire concerné par le PAPI regroupe 70 communes pour une superficie de 1 200 km<sup>2</sup>. L'unité hydrographique est cohérente et se compose de torrents de montagne dont l'artère centrale est le gave de Pau dont la pente, supérieure à 3% en amont de Villelongue, diminue progressivement dans la vallée d'Argelès où la plaine alluviale s'élargit sensiblement.

#### Séismes

La commune est située en zone de sismicité 4 (moyen) au titre du décret 2010-1254 du 22 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique et portant délimitation des zones de sismicité. Ce risque doit être pris en compte dans les constructions au titre du code de la construction et de l'habitat.

#### Mouvements de terrain<sup>37</sup>

Les mouvements de terrain regroupent un ensemble de déplacements, plus ou moins brutaux, du sol ou du sous-sol.

<sup>37</sup> Source : Ministère de la Transition Ecologique et de la cohésion des Territoires - <http://www.georisques.gouv.fr/>

Les volumes en jeu peuvent aller de quelques mètres cubes à plusieurs millions de mètres cubes.

Les déplacements peuvent être lents (quelques millimètres par an) à très rapides (quelques centaines de mètres par jour).

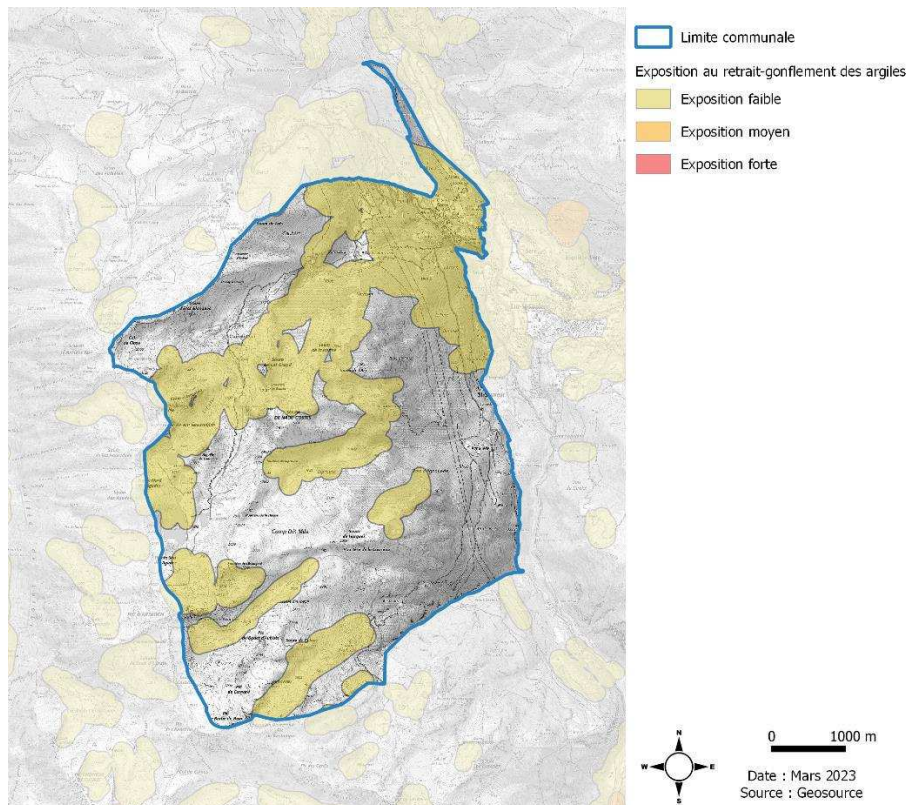
Généralement, les mouvements de terrain mobilisant un volume important sont peu rapides. Ces phénomènes sont souvent très destructeurs, car les aménagements humains y sont très sensibles et les dommages aux biens sont considérables et souvent irréversibles.

Les sous-risques mouvements de terrain sont :

- Eboulement ou chutes de pierres et de blocs : action de l'érosion, des conditions météorologiques et des systèmes racinaires sur les flancs rocheux, entraînant le détachement de pierres et blocs.
- Glissement de terrain. : mouvement plus ou moins lent d'un sol en pente qui se détache. Ils ont lieu selon la nature du sol, l'inclinaison de la pente et les intempéries

Sazos est exposée à un aléa faible en ce qui concerne les phénomènes de retrait-gonflement des argiles.

**Figure 60 – Niveau d'exposition aux risques retrait gonflement des argiles**



### Feux de forêt

Le feu constitue un risque non négligeable en zone de montagne où se pratique l'écobuage pastoral qui peut provoquer des feux de forêt lors de propagations accidentelles à une forêt voisine. La forêt tout comme les granges d'altitude sont particulièrement vulnérables.

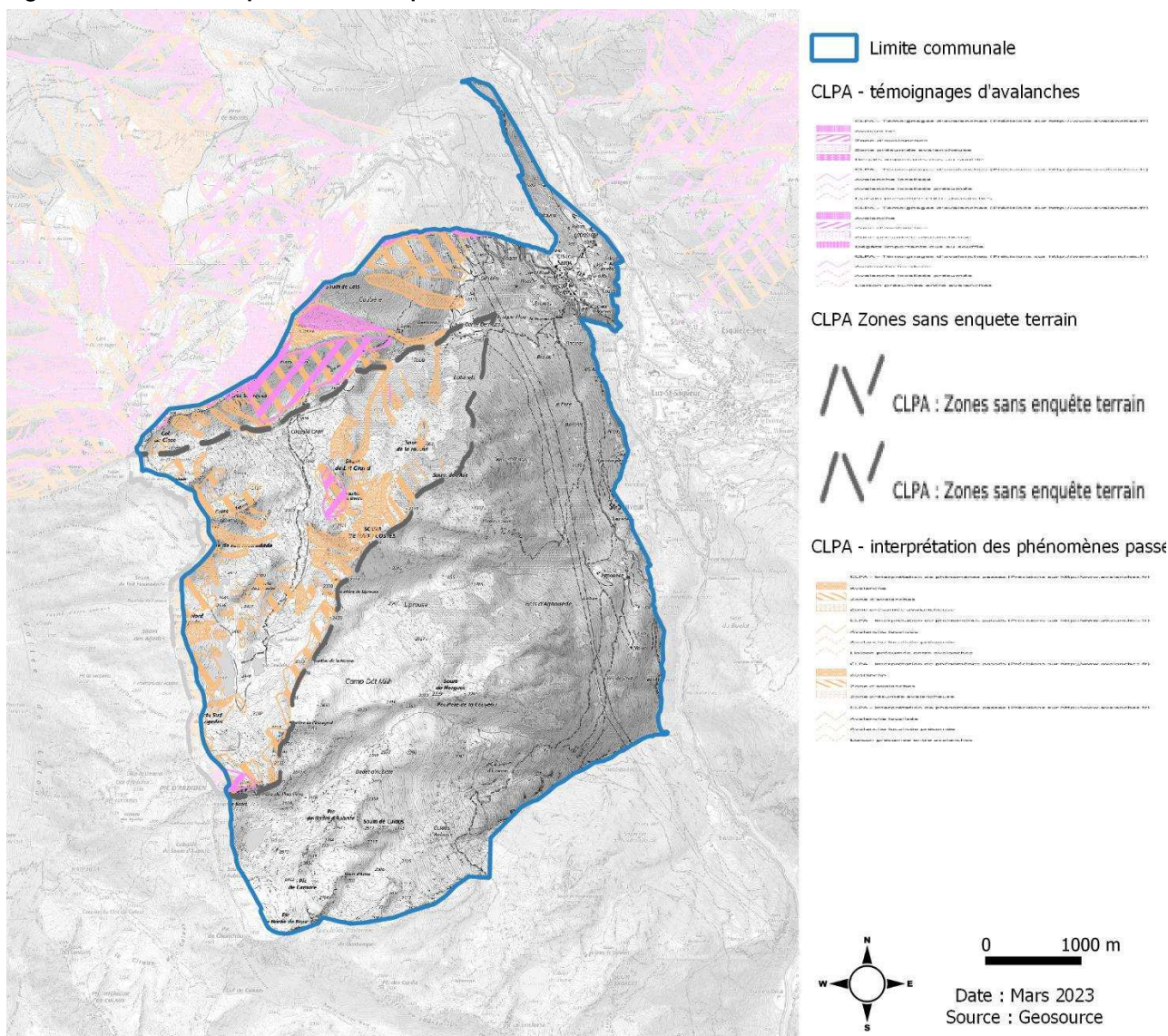
Les activités de pleine nature (randonnée, VTT, ...) doivent également faire l'objet d'une attention particulière pendant la saison d'écobuage, afin d'éviter des conséquences humaines.

Aucune cartographie du risque n'est disponible.

### Avalanches

D'une manière générale, la commune est soumise au risque avalanche, mais aucune cartographie du risque n'est disponible.

Figure 61 – Niveau d'exposition aux risques avalanches



**Radon**

La commune est exposée à un risque modéré à important vis-à-vis du radon, gaz radioactif naturel présent dans le sol, l'air et l'eau. Il présente principalement un risque sanitaire pour l'homme lorsqu'il s'accumule dans les bâtiments.

**Divers**

Aucun risque de remontées de nappe n'est identifié à Sazos.

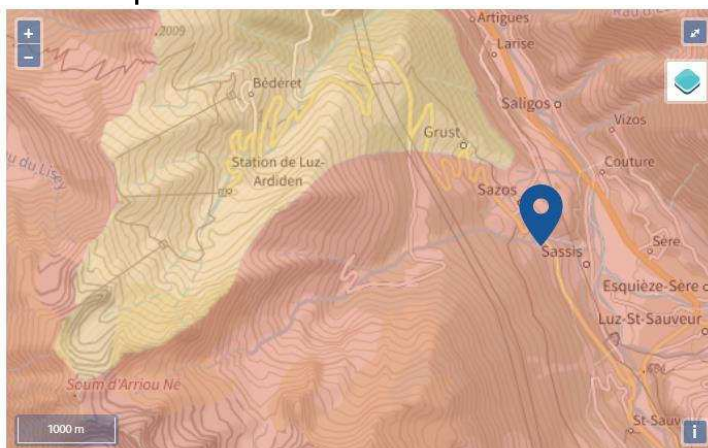
Aucune cavité souterraine n'est recensée.

La commune n'est pas soumise à un risque de rupture de barrage.

**3.6.2.3 ARRETES DE CATASTROPHE NATURELLE**

Plusieurs arrêtés de catastrophe naturelle ont concerné la commune. Ils sont regroupés dans le tableau suivant.

**Niveau d'exposition au radon**



**Figure 62 - Liste des arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle<sup>37</sup>**

Libellé	Début le	Sur le journal officiel du
Mouvement de Terrain	10/12/2021	30/03/2022
Inondations et/ou Coulées de Boue	09/12/2021	17/12/2021
Inondations et/ou Coulées de Boue	17/06/2013	29/06/2013
Inondations et/ou Coulées de Boue	24/01/2009	29/01/2009
Inondations et/ou Coulées de Boue	25/12/1999	30/12/1999
Inondations et/ou Coulées de Boue	06/11/1982	19/11/1982

### 3.6.3 RISQUES INDUSTRIELS, TECHNOLOGIQUES ET MINIERS - TRANSPORTS DE MATIERES DANGEREUSES<sup>38</sup>

La commune n'est pas identifiée comme étant soumise à des risques liés :

- au transport de matières dangereuses connus au dossier départemental des risques majeurs ;
- à la présence de canalisations de matière dangereuses ;
- à la présence de rejets d'installations industrielles.

Un ancien site industriel ou activité de service susceptible d'occasionner des risques de pollution est indiqué à Sazos : il correspond à un ancien dépôt d'explosifs lié au chantier Luz II aval.

Aucune centrale nucléaire ne se situe à proximité.

La commune n'est pas concernée par un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) approuvé ou prescrit.

### 3.6.4 INSTALLATIONS CLASSEES<sup>38</sup>

Il n'existe pas d'installation classée sur le territoire communal.

### 3.6.5 NUISANCES SONORES

Aucune source particulière de nuisances sonores n'a été identifiée.

### 3.6.6 AUTRES RISQUES ET NUISANCES

L'ensemble du département est considéré comme zones contaminées par les termites ou autres insectes xylophages ou susceptibles de l'être par l'arrêté préfectoral du 26/05/2009.

- Dans l'ensemble du département un état parasitaire du bâtiment de moins de 6 mois devra être annexé à tout acte authentique de vente ou d'achat d'un immeuble bâti. Il sera établi conformément au modèle défini par l'arrêté du 29 Mars 2007,
- Les fonctions d'expertise ou de diagnostic sont exclusives de toute autre activité de traitement préventif, curatif ou d'entretien de lutte contre les termites.
- En cas de démolition totale ou partielle d'un bâtiment, les bois et matériaux contaminés par les termites ou autres insectes xylophages sont traités sur place avant tout transport si leur incinération sur place est impossible. La personne qui a procédé à ces opérations en fait déclaration au maire de la commune concernée du lieu de situation de l'immeuble par lettre recommandée avec demande d'avis de réception ou bien contre décharge à la mairie.

Il n'existe pas d'arrêté préfectoral mэрule dans le département.

La réglementation en vigueur impose par ailleurs une information des locataires et/ou des acquéreurs relative aux risques tels que ceux liés à la présence de canalisations en plomb pour les immeubles construits avant 1949, ou de matériaux et produits contenant de l'amiante.

<sup>38</sup> Source : Ministère de la Transition Ecologique et de la cohésion des Territoires - <http://www.georisques.gouv.fr/>

### 3.6.7 PLAN COMMUNAL DE SAUVEGARDE (PCS)

La commune ne dispose pas d'un Plan Communal de Sauvegarde (PCS).

## 3.7 CONSOMMATIONS ENERGETIQUES, EMISSION DE GAZ A EFFET DE SERRE ET QUALITE DE L'AIR

Le territoire est concerné par plusieurs documents supra communaux qui sont intégrés dans le SCoT : Plan Climat Énergie Territorial (PCET) du Parc National des Pyrénées (Mars 2015), Plan climat Air Énergie territorial (PCAET) de la communauté de communes Pyrénées Vallées des Gaves (janvier 2020).

### 3.7.1 CONSOMMATIONS ENERGETIQUES

Les consommations en énergie sont principalement dues aux activités résidentielles, avec en premier lieu les consommations liées au résidentiel (chauffage), aux transports routiers et à l'agriculture. La répartition des différentes sources d'énergie utilisées est liée au type d'activité : produits pétroliers pour le transport routier et l'agriculture ; électricité et gaz pour le résidentiel et électricité pour les activités tertiaires.

Il n'existe pas de données de consommation énergétiques à l'échelle de la commune.

La Communauté de Communes est engagée dans la réalisation d'une opération programmée d'amélioration de l'habitat (OPAH) qui permet aux propriétaires privés d'obtenir des aides financières pour réaliser des travaux d'isolation des logements.

### 3.7.2 QUALITE DE L'AIR - EMISSION DE POLLUANTS ET GAZ A EFFET DE SERRE

La surveillance de la qualité de l'air est assurée au niveau régional par ATMO Occitanie, association agréée par le ministère du développement durable. ATMO Occitanie est issue de la fusion en 2017 de l'ORAMIP (Observatoire Régional de l'Air en Midi Pyrénées) et de son homologue en Languedoc-Roussillon. La station de surveillance la plus proche se situe à Lourdes, dans un contexte très différent de celui de Sazos.

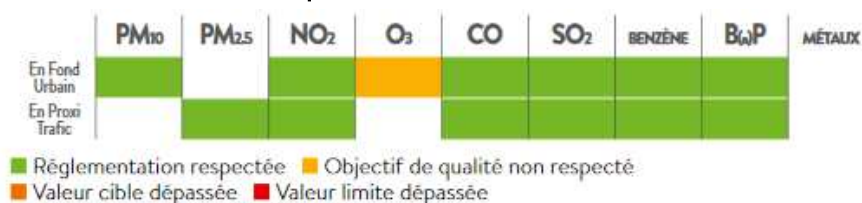
L'arrêté préfectoral du 17 avril 2012 instaure des procédures d'information et d'alerte en cas de dépassement constaté ou prévu pour l'ozone, le dioxyde d'azote et les particules PM10. Il définit également trois zones d'application de ces procédures : l'arrondissement de Tarbes (225 communes), l'arrondissement de Lourdes Argelès-Gazost (89 communes), l'arrondissement de Bagnères-de-Bigorre (163 communes).

Un dépassement mesuré sur les stations de mesures de Tarbes et/ou de Lourdes enclenchera la procédure d'information sur l'ensemble de leur arrondissement respectif. Selon le polluant, les niveaux d'exposition sont calculés en moyenne horaire ou en moyenne sur 24 heures.

Le constat ou la prévision du dépassement des seuils repose sur l'évaluation de la qualité de l'air dans l'arrondissement considéré. Cette évaluation peut être le résultat de mesures en continu en stations fixes, disponibles sur les zones de Tarbes et Lourdes et des prévisions réalisées (dioxyde d'azote et ozone). Un déclenchement sur prévision concernera tout l'arrondissement. Il sera réalisé si 10% minimum de la superficie de l'arrondissement est concernée par une teneur en polluant supérieure aux seuils déterminés.

En 2017 en Hautes-Pyrénées, la réglementation n'est pas respectée en situation de fond comme sur le reste de la région, pour l'ozone et le département a connu 17 épisodes de pollution aux PM10 en 2017 (Figure 63).

Figure 63 - Réglementation : situation du département <sup>39</sup>



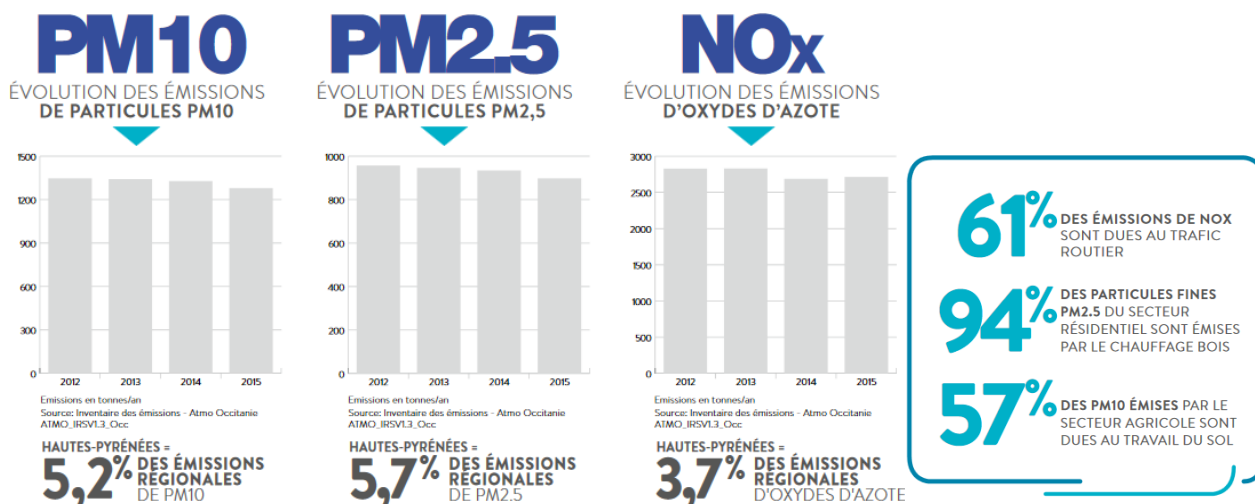
<sup>39</sup> Source : <http://oramip.atmo-midipyrenees.org> - Bilan Qualité de l'Air 2017



Les sources d'émission de composés gazeux ou de particules dans l'atmosphère peuvent être d'origines naturelles ou anthropiques. Les sources naturelles principales sont la végétation, les océans, les émissions biologiques aérobies et anaérobies pour les gaz et l'érosion des sols, les embruns marins, les éruptions volcaniques et les feux de forêt pour les particules. Les sources d'origine humaine sont, à la fois pour les composés gazeux et particulaires, principalement la combustion de la matière organique (bois, pétrole, gaz, charbon) que l'on retrouve dans les secteurs du transport routier, du chauffage résidentiel, des procédés industriels, du traitement des déchets, mais aussi les cimenteries, les papeteries, la fabrication/utilisation de solvants, etc. Le bilan annuel 2017 publié par Atmo Midi Pyrénées ORAMIP donne les informations suivantes pour les Hautes-Pyrénées (Figure 64). Il n'existe pas de données à une échelle plus fine.

Figure 64 - Emission de polluants dans le département <sup>40</sup>

## LES POLLUANTS QUE NOUS ÉMETTONS DANS L'AIR : INVENTAIRE DES ÉMISSIONS DE POLLUANTS



### 3.7.3 MOYENS D' ACTIONS SUR LE TERRITOIRE

Limiter ses consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre passe par plusieurs actions possibles :

- Limiter les flux de transports routiers via la recentralisation des zones d'habitats et de services/commerces afin d'encourager la population à se déplacer en transports en commun ou par des modes de déplacements doux ;
- Limiter les pollutions atmosphériques liées à l'habitat : l'enjeu est de concilier sobriété énergétique et qualité de l'air pour les bâtiments neufs et de favoriser la rénovation pour les bâtiments anciens ;
- Limiter les consommations énergétiques (chauffage, eau chaude, électricité,) par des campagnes de sensibilisation des habitants ;
- Développer les circuits courts pour permettre la vente des biens et services à proximité des lieux de production, afin de limiter les déplacements des producteurs et des acheteurs ;
- Gérer de manière optimum les déchets sur le territoire en favorisant le recyclage et le tri (action de sensibilisation), en proposant un traitement adapté des déchets collectés et en permettant la valorisation des déchets.

Les objectifs à long terme du PCARET Pyrénées Vallées des Gaves sont les suivants :

Domaines	2030	2050
Diminution des GES	-40 %	-75 %
Diminution des polluants atmosphériques (particules)	-67 %	-76 %
Diminution des polluants atmosphériques (oxydes d'azote)	-80 %	-80 %
Augmentation stockage carbone	4 %/an	
Augmentation production EnR (part par rapport à la consommation finale)	43 %	67 %

<sup>40</sup> Source : <http://oramip.atmo-midipyrenees.org> - Bilan Qualité de l'Air 2017