

# PAPI 2 NESTE

## ANALYSE ENVIRONNEMENTALE

5 septembre 2024



## Informations relatives au document

### INFORMATIONS GÉNÉRALES

**Auteur(s)** A.FINCK, M. MARLU, F.FALCOU

**Volume du document**

**Version** V3

**Référence**

**Numéro CRM**

**Chrono**

### HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

Version	Date	Rédigé par	Visé par	Modifications
V1	27/11/2023	A.FINCK	F. FALCOU	
V2	24/07/24	M. MARLU	F. FALCOU	Fait suite à la CIB du dossier de candidature nécessitant des modifications du plan de financement et du programme
V3	05/09/24	F. FALCOU	-	Prise en compte des remarques du PETR du Pays des Nestes

### DESTINATAIRES

Nom	Entité
Cécile NOYER	PETR du Pays des Nestes
Swann DARNAUDGUILHEM	PETR du Pays des Nestes

# SOMMAIRE

---

<b>1 - PRÉAMBULE.....</b>	<b>7</b>
<b>2 - ETAT DES LIEUX DU BASSIN VERSANT DE LA NESTE.....</b>	<b>8</b>
<b>2.1 - Milieu physique .....</b>	<b>8</b>
2.1.1 - Contexte géographique .....	8
2.1.2 - Contexte géologique.....	10
2.1.3 - Contexte topographique .....	13
2.1.4 - Contexte météorologique et climatique .....	16
2.1.5 - Contexte hydrogéologique.....	23
2.1.6 - La Neste.....	25
2.1.7 - Principaux affluents du périmètre .....	29
2.1.8 - Occupation du sol.....	41
2.1.9 - Périmètres de protection de captage .....	43
2.1.10 - Synthèse du milieu physique.....	45
<b>2.2 - Milieu naturel.....</b>	<b>46</b>
2.2.1 - État de la ressource en eau souterraine : aspect quantitatif et qualitatif.....	46
2.2.2 - Qualité des eaux .....	49
2.2.3 - Milieux naturels inventoriés et protégés sur le bassin versant .....	51
2.2.4 - Inventaire patrimonial .....	53
2.2.5 - Paysage et patrimoine .....	55
2.2.6 - Schéma Régional de Cohérence écologique (SRCE).....	55
2.2.7 - Synthèse du milieu naturel .....	56
<b>2.3 - Milieu humain .....</b>	<b>57</b>
2.3.2 - Synthèse du milieu humain .....	68
<b>2.4 - Vulnérabilité du BV au changement climatique.....</b>	<b>68</b>
<b>2.5 - Synthèse des enjeux environnementaux.....</b>	<b>69</b>
<b>3 - EVALUATION SOMMAIRE DES CONSÉQUENCES POTENTIELLES DES TRAVAUX ET AMÉNAGEMENTS SUR L'ENVIRONNEMENT .....</b>	<b>71</b>
<b>3.1 - Les actions faisant l'objet de l'évaluation des conséquences potentielles des travaux et aménagements sur l'environnement .....</b>	<b>71</b>
<b>3.2 - Évaluation des conséquences potentielles des travaux sur le bassin versant de la Neste.....</b>	<b>72</b>
3.2.1 - Action 6.3 : Secteur Mazères-de-Neste : Protéger les enjeux de la commune .....	72
3.2.2 - Action 6.4 : Agir sur le transport solide et les dynamiques fluviales en lien avec le PPG.....	76
3.2.3 - Action 7.7 : Secteur de la Torte amont : Protection des enjeux .....	77
<b>3.3 - Présentation des enjeux naturalistes des « travaux soumis à avenant » sur le bassin versant de la Neste .....</b>	<b>79</b>
3.3.1 - Action 6.1 : Secteur Erabat et Lavedan : étudier et protéger les enjeux par ralentissement des écoulements et gestion du transport solide .....	79
3.3.2 - Action 6.2 : Secteur Rioulong : étudier la conception de l'ouvrage de protection des enjeux de Loudenvielle .....	79
3.3.3 - Action 6.5 : Secteur des lacs de gravière : gérer le transport solide et le risque de capture .....	80

3.3.4 - Action 7.2 : Secteur Bizous : protéger les enjeux de la commune .....	80
3.3.5 - Action 7.4 : Secteur Bordères-Louron : protéger les enjeux de la commune.....	81
3.3.6 - Action 7.5 : Secteur Plaine d’Aure : étudier de protection des enjeux .....	82
3.3.7 - Action 7.6 : Secteur de Saint-Laurent de Neste : protéger les enjeux de la commune .....	82
<b>4 - JUSTIFICATION DES TRAVAUX ET AMÉNAGEMENTS AU REGARD DE LEURS CONSÉQUENCES POTENTIELLES RÉSIDUELLES .....</b>	<b>84</b>
<b>4.1 - Enseignements du PAPI précédent.....</b>	<b>84</b>
<b>4.2 - Articulation du programme d’action avec les objectifs fixés par les outils de gestion des milieux aquatiques .....</b>	<b>85</b>
4.2.1 - PGRI du bassin Adour-Garonne .....	85
4.2.2 - SDAGE Adour-Garonne 2022-2027.....	86
4.2.3 - SAGE Neste et rivières de Gascogne .....	87
4.2.4 - Projet de Territoire Garonne Amont.....	88
4.2.5 - Plan Garonne .....	89
<b>4.3 - Justification des actions du programme PAPI vis-à-vis des documents cadre de la gestion de l’eau .....</b>	<b>93</b>
4.3.1 - Justification par axes .....	93
4.3.2 - Justification par actions structurelles.....	93
<b>4.4 - Regard sur les actions du programme PAPI vis-à-vis des enjeux naturalistes de l’état des lieu.....</b>	<b>94</b>
<b>5 - GOUVERNANCE ET CONCERTATION EN LIEN AVEC LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX .....</b>	<b>96</b>
<b>5.1 - Gouvernance du PAPI.....</b>	<b>96</b>
5.1.1 - Présentation de la compétence GEMAPI .....	96
5.1.2 - Évolution de la gouvernance et structuration autour du PETR du Pays des Nestes.....	96
5.1.3 - Présentation des partenaires du projet .....	99
<b>5.2 - Concertation.....</b>	<b>103</b>
5.2.1 - Pour le PAPI Neste 1 .....	103
5.2.2 - Pour le PAPI Neste 2 .....	105
5.2.3 - Participation des communes via l’envoi d’un questionnaire et la plateforme interactive .....	108
<b>5.3 - Approche réglementaire .....</b>	<b>109</b>

## FIGURES

Figure 1 : Présentation du bassin versant de la Neste et du réseau hydrographique (source : Observatoire de la Neste).....	9
Figure 2 : Carte géologique du territoire du PAPI (source : Géoportail) .....	11
Figure 3 : Carte géologique du bassin Adour-Garonne (source : BRGM, 2019).....	12
Figure 4 : Extrait de la carte topographique des principales vallées du piémont pyrénéen (source : BRGM, 2019).....	14
Figure 5 : Tronçons homogènes du territoire du PAPI Neste (source : Diagnostic PAPI Neste 1, Artelia, 2017).....	15
Figure 6 : Carte des climats en France (source : Setec Hydratec, 2017 / cartes de France).....	17
Figure 7 : Influences météorologiques sur le bassin Adour-Garonne (source : EPRI Adour-Garonne 2012) .....	18
Figure 8 : Précipitations moyennes au niveau de la ville de Saint-Lary-Soulan (source : Meteoblue) .....	19
Figure 9 : Précipitations moyennes au niveau de la ville de Mazères-de-Neste (source : Meteoblue) .....	19
Figure 10 : Précipitations annuelles de 2022 à Mazères-de-Neste (source : L'Internaute).....	20
Figure 11 : Ensoleillement moyen au niveau de Saint-Lary-Soulan (source : Meteoblue).....	20
Figure 12 : Ensoleillement moyen au niveau de Mazères-de-Neste (source : Meteoblue) .....	20
Figure 13 : Ensoleillement annuel à Mazères-de-Neste en 2022 (source : L'Internaute).....	21
Figure 14 : Nombre moyen d'heures de vent en fonction de sa vitesse sur une année au niveau de Saint-Lary-Soulan (source : Meteoblue).....	21
Figure 15 : Nombre moyen d'heures de vent en fonction de sa vitesse sur une année au niveau de Mazères-de-Neste (source : Meteoblue) .....	22
Figure 16 : Températures moyennes mensuelles maximales et minimales au niveau de Saint-Lary-Soulan (source : Meteoblue) .....	22
Figure 17 : Températures moyennes mensuelles maximales et minimales au niveau de Mazères-de-Neste (source : Meteoblue) .....	23
Figure 18 : Température mensuelle maximale et minimale en 2022 A MAZERES-de-Neste (source : L'Internaute).....	23
Figure 19 : Entités hydrogéologiques à l'affleurement dans le département des Hautes-Pyrénées (source : BRGM, 2019).....	24
Figure 20 : Les aquifères présents sur le territoire du PAPI, entouré en rouge (source : BRGM) .....	25
Figure 21 : Carte des bassins versants situés, au moins en partie, sur le périmètre du PETR du Pays des Nestes (source : Setec Hydratec, 2017).....	26
Figure 22 : Caractéristiques des principaux affluents de la Neste (d'après CACG, 2016, et Sandre) .....	29
Figure 23 : Carte des bassins versants des principaux affluents de la Neste (source : CACG, 2016) .....	30
Figure 24 : Carte du bassin de la Neste du Louron (source : Artelia, 2015) .....	31
Figure 25 : Carte du bassin du Nistos (source : Artelia, 2015).....	32
Figure 26 : Carte du bassin du Lavedan (source : Artelia, 2015).....	33
Figure 27 : Localisation du ruisseau du Barricave (source : CACG, 2019).....	33
Figure 28 : Carte du bassin du Goutau (source : Artelia, 2015).....	34
Figure 29 : Carte du bassin versant de la Torte (source : Philia Ingénierie, 2021) .....	35
Figure 30 : Carte du bassin du ruisseau de Lastie (source : Artelia, 2015).....	35
Figure 31 : Carte du bassin de la Neste de Rioumajou (source : Artelia, 2015).....	36
Figure 32 : Carte du bassin de la Neste de Couplan (source : Artelia, 2015).....	37
Figure 33 : Carte du bassin de la Mousquère (source : Artelia, 2015) .....	38
Figure 34 : Constructions sur le cône de déjection actif pendant et après la crue de 2013 (source : CACG, 2016).....	38
Figure 35 : Carte du bassin du Moudang (source : Artelia, 2015).....	39
Figure 36 : Carte du bassin de la Géla (source : Artelia, 2015) .....	39
Figure 37 : Carte du réseau hydrographique du territoire du PAPI.....	40

Figure 38 : Carte de l'occupation du sol sur le territoire du PAPI Neste (source : Corine Land Cover, 2018)	42
Figure 39 : Localisation des perimetres de protection des captages – Source : Carto Atlasante	45
Figure 40 : Masse d'eau souterraine "Terrains plissés du bassin versant de la Garonne - partie Ouest" (Source : SIE Adour-Garonne, 2019)	46
Figure 41 : Masse d'eau souterraine "Alluvions de la Garonne amont, de la Neste et du Salat" (source : SIE Adour-Garonne, 2019)	47
Figure 42 : Carte de l'état chimique des masses d'eau souterraines (source : SIE Adour-Garonne, 2019)	48
Figure 43 : Carte de l'état quantitatif des masses d'eau souterraines (source : SIE Adour-Garonne, 2019)	48
Figure 44 : Carte de l'état chimique des masses d'eau sur le périmètre du PETR du Pays des Nestes (source : Setec Hydratec, 2017)	50
Figure 45 : Carte de l'état écologique des masses d'eau sur le périmètre du PETR du Pays des Nestes (source : Setec Hydratec, 2017)	51
Figure 46 : Carte des Parcs Nationaux en France (source : SDES-OFB, 2021 / parcsnationaux.fr)	53
Figure 47 : Carte des réservoirs de biodiversités (source : SRCE Midi-Pyrénées, 2014)	56
Figure 48 : Répartition de la population sur les communes du périmètre d'étude en 2019	57
Figure 49 : Carte du nombre d'habitants et de la densité de population des communes du PAPI	62
Figure 50 : Nombre d'entreprises par commune en 2021 (d'après L'Internaute)	68
Figure 51 : Exemple de panneau de sensibilisation/information	73
Figure 52 : Exemple de matériel de balisage	73
Figure 53 : Carte du périmètre du SAGE Neste et rivières de Gascogne (source : sage-nrg.gers.fr)	87
Figure 54 : Evolution des EPCI à l'échelle du PETR du Pays des Nestes (source : PAPI Neste 1, 2017)	97
Figure 55 : Processus de construction et de labellisation du PAPI Neste 1 (source : Observatoire de la Neste)	103
Figure 56 : Photographie des ateliers stratégie PAPI du 22 juin 2023 à Arreau (source : Egis)	107
Figure 57 : Plateforme webmapping des enjeux du bassin versant de la Neste	109

## TABLEAUX

Tableau 1 : Réseau hydrographique à l'échelle du PETR du Pays des Nestes (d'après l'Observatoire de la Neste)	28
Tableau 2 : Périmètres de protection présents sur le territoire– Source : Carto atlasanté	44
Tableau 3 : Etat des masses d'eau souterraines en 2019 (D'après les données du SDAGE 2022-2027)	47
Tableau 4 : Etat écologique et chimique de la Neste et de ses principaux affluents sur le territoire du PAPI (mesures de 2021, d'après SIE Adour-Garonne)	49
Tableau 5 : Evolution de la population entre 1990 et 2019 (d'après INSEE, 2019)	59
Tableau 6 : Densité de population (d'après INSEE, 2019 et L'Internaute)	61
Tableau 7 : Nombre de ménages et de familles (d'après L'Internaute, 2019)	64
Tableau 8 : Décompte des campings, hôtels et entreprises (d'après L'Internaute, 2019, 2021 et 2022)	66
Tableau 9 : Tableau de synthèse des enjeux environnementaux	69
Tableau 10 : Récapitulatif des actions « travaux » programmées dans LE PAPI Neste 2	71
Tableau 11 : Récapitulatif des actions « travaux soumis à avenant » programmées dans LE PAPI Neste 2	71
Tableau 12 : Justification des actions vis-à-vis des documents cadre de la gestion de l'eau	93
Tableau 13 : Justification par actions structurelles	93
Tableau 14 : Évaluation par enjeux	95
Tableau 15 : Missions GEMAPI du PETR du Pays des Nestes	98
Tableau 16 : Présentation des réunions réalisées dans le cadre de la concertation du PAPI Neste 2	106
Tableau 17 : Contenu des questionnaires PAPI Neste 2	108

# 1 - PRÉAMBULE

Le porteur de la démarche PAPI est le Pôle d'Équilibre Territorial et Rural (PETR) du Pays des Nestes qui détient la compétence GEMAPI créée avec la loi MAPTAM en 2014 puis transférée au 1<sup>er</sup> janvier 2019. En 2019, les 3 EPCI-FP (Établissement Public de Coopération Intercommunale à Fiscalité Propre) présents sur le périmètre administratif du PETR ont transféré tout ou partie de la compétence de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations au PETR.

Cette démarche d'élaboration du PAPI Neste 2 s'inscrit dans la continuité du PAPI 1. Ce premier Programme d'Actions de Prévention des Inondations émane, en 2014, de la volonté des élus du bassin versant, accompagnés par les services de l'Etat. Le PAPI 1 est labellisé pour une durée initiale de 2017 à 2019 (prolongée jusqu'au 31/12/2023 par avenant).

Le présent document correspond à **l'analyse environnementale** du projet du PAPI 2 Neste.

Cette note a pour objectif de s'assurer que les projets envisagés dans le PAPI soient bien menés en cohérence avec les objectifs de protection de l'environnement à l'échelle nationale, du bassin versant et locale. Elle vise à mettre en avant la manière dont les enjeux environnementaux, et spécifiquement ceux liés aux milieux naturels et aux paysages présents sur le bassin versant, ont été pris en compte dans le programme d'aménagement (notamment l'application de la séquence éviter / réduire / compenser).

L'analyse réalisée sera composée de :

- L'état des lieux du territoire sous l'angle des enjeux naturels et des paysages ;
- L'évaluation des conséquences potentielles des travaux et aménagements sur l'environnement ;
- La justification des travaux et aménagements au regard de leurs conséquences potentielles résiduelles ;
- La Gouvernance et la concertation.

L'analyse environnementale porte sur le périmètre du Pays des Nestes défini comme le périmètre du PAPI Neste. Elle a été réalisée sur la base des documents et études existantes suivantes :

- Diagnostic territorial PAPI Neste 2
- Diagnostic territorial PAPI Neste 1
- Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux Adour-Garonne 2022-2027
- PGRI du bassin Adour-Garonne
- Schéma Régional de Cohérence Écologique de Midi-Pyrénées
- SIE Adour-Garonne
- DREAL Aquitaine
- SAGE Neste et rivières de Gascogne

## 2 - ETAT DES LIEUX DU BASSIN VERSANT DE LA NESTE

### 2.1 - Milieu physique

Source : Diagnostic territorial PAPI 2 Neste

#### 2.1.1 - Contexte géographique

Le bassin versant étudié s'étend sur 865 km<sup>2</sup> à l'est des Hautes-Pyrénées. Le territoire d'étude est traversé par la Neste et ses affluents.

Le bassin versant est essentiellement caractérisé par une zone montagneuse, de haute altitude (entre 270 m et 3 112 m sur sa partie sud avec les contreforts des Pyrénées). L'altitude moyenne est de 1 248 m. Les eaux s'écoulent vers le Nord avant de rejoindre des plateaux (Lannemezan, Baronnies, Barousse) puis les vallées (Nestes, Nistos, d'Aure, Louron) et enfin la Garonne (vallons des rivières de Gascogne). Les zones de très haute altitude se caractérisent par de multiples lacs, zones humides, zones minérales. Sur les pentes se trouvent des prairies et forêts. Les vallées peuvent être très encaissées. Au niveau du piémont, ce sont également des prairies et forêts. Quant au plateau de Lannemezan, il comporte des zones humides, des landes, des lacs et des prairies. Au nord du bassin versant, il s'agit de vallons, de terres agricoles et de forêts.

Ainsi, le territoire du Pays des Nestes comprend des paysages variés avec une conjugaison de montagnes, lacs et zones humides, plateaux, prairies, landes et forêts, vallées plus ou moins encaissées ainsi que de nombreuses zones environnementales protégées.

Les enjeux sont concentrés dans certains secteurs, en particulier les cœurs des villes et villages. Les 15 000 habitants sont très inégalement répartis sur le bassin versant dont la densité est ainsi estimée à 17 hab./km<sup>2</sup>. En raison de cette faible densité et de la présence de nombreux villages, le territoire du PAPI est considéré comme rural.

Ainsi, le périmètre du PAPI est caractérisé par un réseau hydrographique dense, un régime torrentiel ainsi que des inondations et de l'érosion fluviale. Il s'agit d'un territoire rural mais touristique. Les enjeux sont répartis dans 3 communautés de communes et 75 communes, dont 37 sont exposées à une inondation.

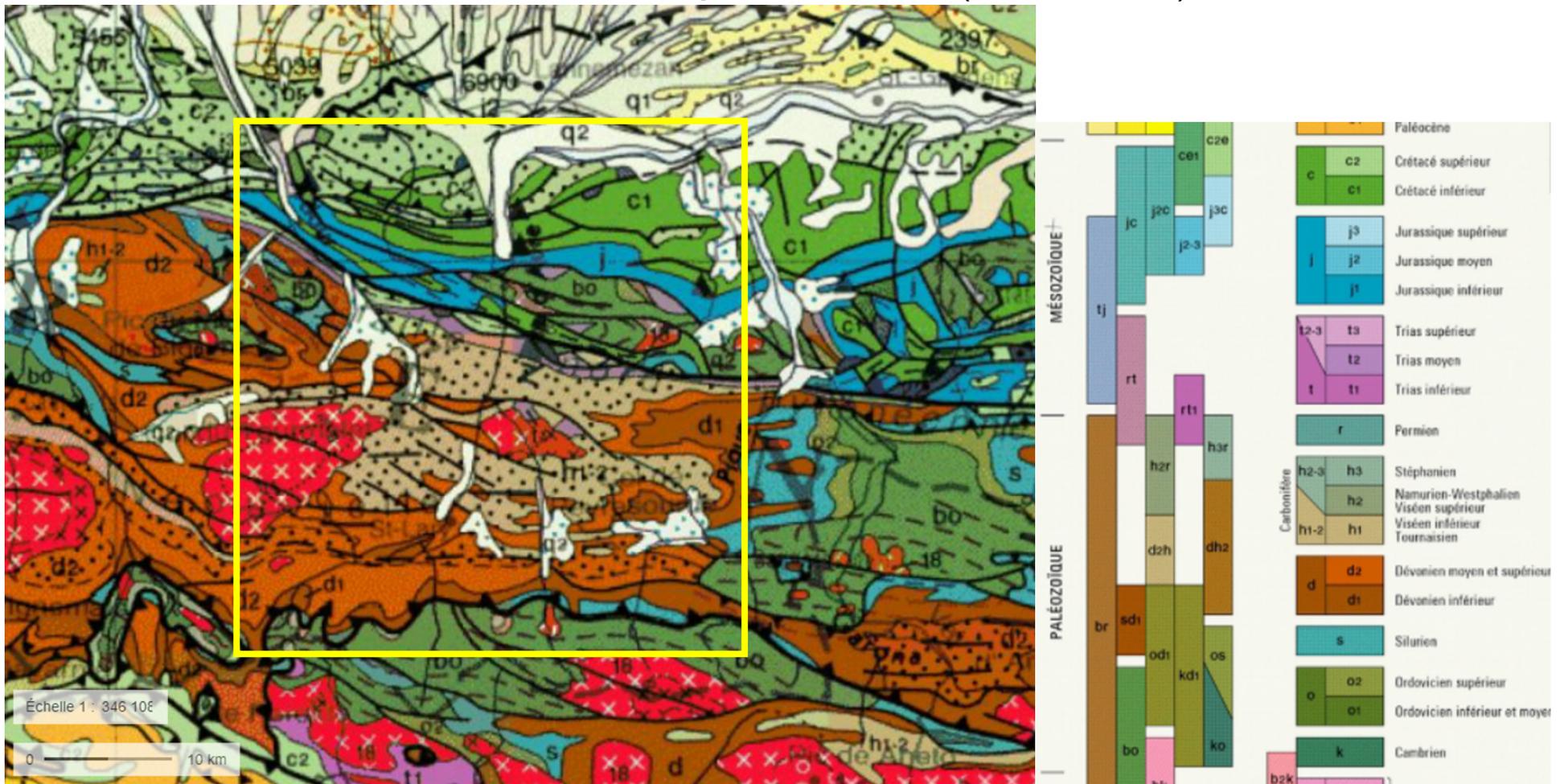


### 2.1.2 - Contexte géologique

La géologie du territoire du PAPI est fortement influencée par la présence des Pyrénées au sud : cet espace est localisé en bordure de la chaîne de montagnes. Plus précisément, le territoire du PAPI est situé dans le piémont pyrénéen, entre les reliefs des Pyrénées et le sud du bassin aquitain (bassin céno-mésozoïque).

L'espace entre les 2 principales zones du département des Hautes-Pyrénées (massif au sud et bassin au nord) correspond à un accident géologique important, à savoir le chevauchement frontal nord-pyrénéen. Ainsi, on retrouve des structures géologiques très différentes entre le nord et le sud du département. Plus précisément, les roches affluentes du bassin aquitain datent du tertiaire et du quaternaire ; quant à la zone pyrénéenne, elle se distingue par des roches du Mésozoïque et du Paléozoïque, comme le montre la carte suivante :

FIGURE 2 : CARTE GÉOLOGIQUE DU TERRITOIRE DU PAPI (SOURCE : GÉOPORTAIL)

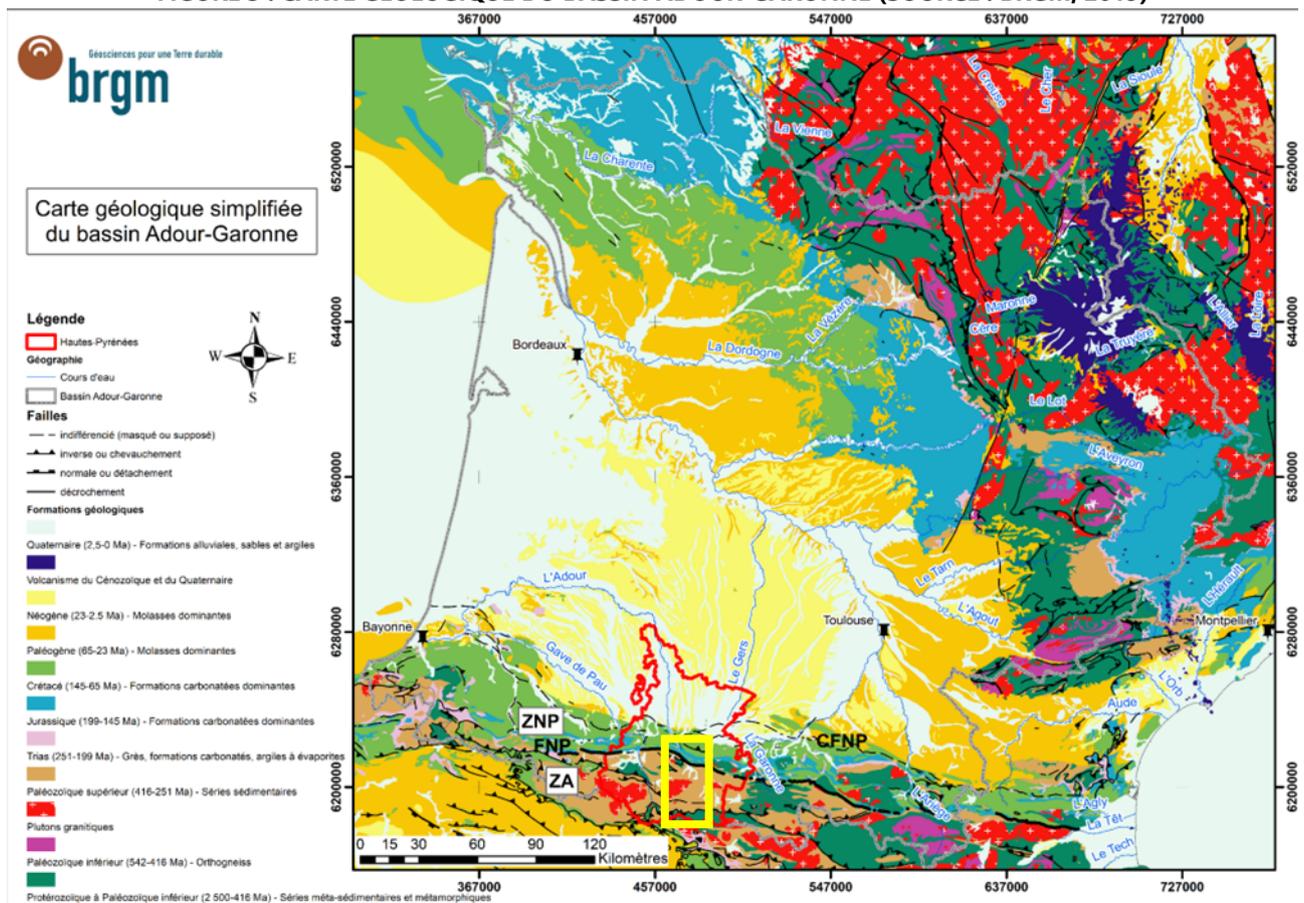


En jaune, la localisation du bassin versant de la Neste

Dans le détail :

- Zone axiale de la chaîne montagneuse (sommets) : Paléozoïque ou plus ancien (Primaire), 600 à 250 millions d'années. Elle est majoritairement constituée de carbonates et grès schisteux du Paléozoïque, avec des schistes (schistes noirs, ampélites, siltites, pélites), grès et calcaires du Dévonien et du Carbonifère, des conglomérats et brèches du Permien, et également des granitoïdes carbonifères (granite de Bordères-Louron) ;
- Zone nord-pyrénéenne : Mésozoïque, 250 à 65 millions d'années. Elle est essentiellement composée de roches sédimentaires carbonatées ou silteuses, gréseuses. Ainsi, on retrouve surtout des calcaires, dolomies, marnes, marbres.

**FIGURE 3 : CARTE GÉOLOGIQUE DU BASSIN ADOUR-GARONNE (SOURCE : BRGM, 2019)**



Nota : ZA = Zone Axiale ; ZNP : Zon Nord-Pyrénéenne ; FNP : Faille Nord-Pyrénéenne ; CFNP : Chevauchement Frontal Nord-Pyrénéen.

En rouge, le département des Hautes-Pyrénées ; en jaune, la localisation du bassin versant de la Neste.

On peut distinguer 4 ensembles géologiques homogènes :

- Terrains paléozoïques de la Zone Primaire Axiale au nord de Beyrède-Jumet ;
- Terrains mésozoïques dont la transition s'effectue à Beyrède-Jumet (série permo-triasique du « grès rouge »)
- Massif paléozoïque de la Barousse (formations de l'Ordovicien) au nord ;
- Terrains mésozoïques à partir de Rebou, (du Trias à l'Albien).

Par ailleurs, on peut noter que le plateau de Lannemezan correspond au cône de déjection fluvio-glaciaire construit par la Neste au cours du Quaternaire ancien. De plus, le bassin de la Neste d'Aure est caractérisé par un réseau de terrasses alluviales, sur 5 niveaux successifs de sédiments. Ces replats topographiques montrent l'incision du piémont nord des Pyrénées formée progressivement au cours du Quaternaire.

En aval d'Arreau, les calcaires d'Ardengost du Carbonifère sont présents de part et d'autre de la Neste d'Aure en suivant une orientation ouest nord-ouest / est sud-est. A cet endroit se trouve un réseau karstique important, avec le gouffre du Pic d'Areng et le gouffre des Charentais.

Quant au massif de Bordères-Louron, où coule la rivière la Neste de Louron, il est constitué de formations granitiques et de granodiorites. Dans sa partie ouest, les altérites à dominante sableuse et à perméabilité élevée favorisent la circulation des eaux souterraines et les infiltrations des eaux météoriques.

Entre Saint-Lary-Soulan et Guchan, d'importants dépôts ont été recensés. Le territoire du PAPI est caractérisé par la présence d'importantes zones fluvio-glaciaires, comme dans la vallée de la Neste d'Aure.

### **2.1.3 - Contexte topographique**

Le département des Hautes-Pyrénées s'étend sur une superficie de 4 464 km<sup>2</sup>. Son point culminant se trouve à 3 298 m (Pique Longue dans le massif de Vignemale).

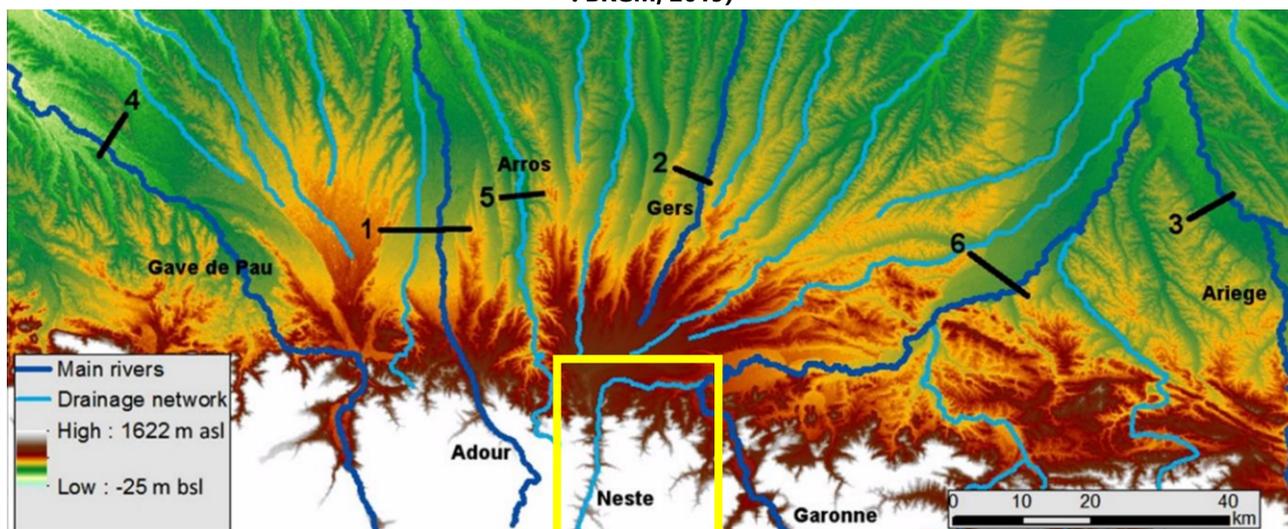
Globalement, le paysage se structure ainsi :

- La moitié sud est couverte par les Pyrénées, avec de nombreux sommets à plus de 3 000 m d'altitude. Cela constitue la frontière entre les Hautes-Pyrénées et la communauté autonome espagnole d'Aragon. La chaîne montagneuse axiale correspond aux plus hauts sommets des Pyrénées (pics) ;
- Le piémont pyrénéen, transition entre les sommets et le bassin aquitain. Il se compose majoritairement de moyennes montagnes et collines ;
- De larges vallées et des vallons au nord et à l'ouest du département où se concentre la population (Lourdes, Tarbes, ...).

Le territoire du PAPI Neste est situé au sud-est du département des Hautes-Pyrénées, et fait la liaison entre la frontière espagnole et la Haute-Garonne. La Neste prend sa source dans les Pyrénées, à plus de 2 500 m d'altitude, cisaille le piémont avant de se jeter dans la Garonne. L'altitude moyenne du territoire du PAPI est de 1 248 m (minimum de 270 m et maximum de 3 112 m).

Il est surtout marqué par une large zone montagneuse au sud où naît la Neste. Elle draine cet espace vers le nord puis vers l'est où elle conflue avec la Garonne. C'est à ce niveau que se localisent les contreforts des Pyrénéens. On note la présence du plateau de Lannemezan au nord du périmètre du PAPI Neste, situé dans le piémont pyrénéen. On retrouve également les vallons des rivières de Gascogne. Ce bassin possède une altitude moyenne de 1 400 m environ.

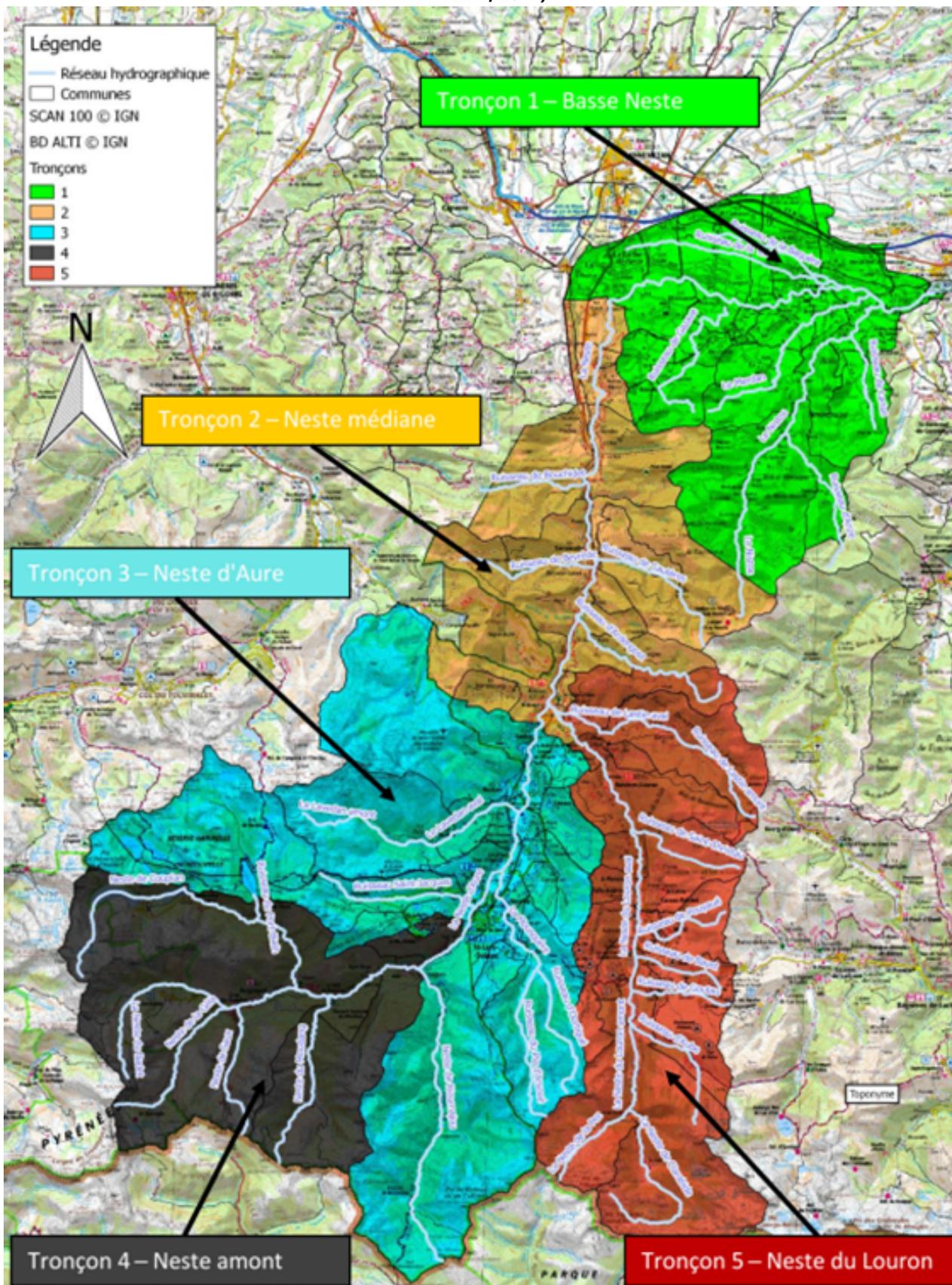
FIGURE 4 : EXTRAIT DE LA CARTE TOPOGRAPHIQUE DES PRINCIPALES VALLÉES DU PIÉMONT PYRÉNÉEN (SOURCE : BRGM, 2019)



Le paysage du territoire étudié est ancré dans une région montagneuse de haute altitude, avec des hauts sommets pyrénéens au nord et une zone de moyenne montagne au niveau du piémont. Les pentes peuvent être très importantes et cet espace est soumis à des crues torrentielles et violentes.

5 tronçons homogènes en termes de fonctionnement hydraulique et de topographique ont été mis en évidence dans le premier PAPI Neste.

FIGURE 5 : TRONÇONS HOMOGÈNES DU TERRITOIRE DU PAPI NESTE (SOURCE : DIAGNOSTIC PAPI NESTE 1, ARTELIA, 2017)



Ces secteurs sont présentés ci-dessous :

- Tronçon 1 basse Neste : zone de plaine alluviale (cours d'eau large, pentes faibles) jusqu'à la confluence avec la Garonne ;

- Tronçon 2 Neste médiane : zone pavée de la plaine alluviale amont (largeur du cours d'eau et pentes moyennes, transit de matériaux solides), au niveau d'Arreau, Sarrancolin, Bazus-Neste ;
- Tronçon 3 Neste d'Aure : partie alluviale amont avec rupture de pente, de Cadéac à Saint-Lary-Soulan ;
- Tronçon 4 Neste d'Aure amont : zone torrentielle des Nestes (pentes supérieures à 5% et encaissement, caractère torrentiel des cours d'eau), présence d'un verrou rocheux en amont de Saint-Lary-Soulan ;
- Tronçon 5 Neste du Louron : vallée du Louron de faible largeur mais de forte pente (cours d'eau torrentiels, présence de gorges).

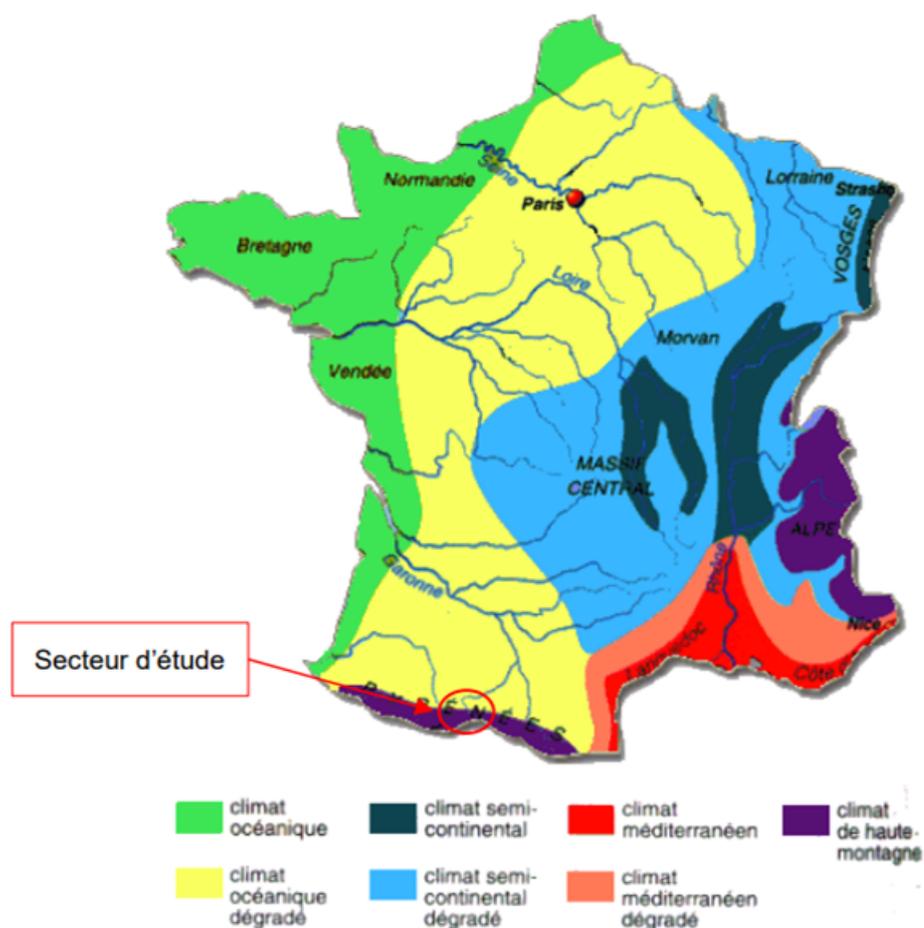
## 2.1.4 - Contexte météorologique et climatique

### 2.1.4.1 - Le climat

Le département des Hautes-Pyrénées possède un climat avec différentes influences, en raison d'un gradient altitudinal important entre le nord et le sud et de vallées aux orientations multiples. Au nord du département, dans la zone de piémont, le climat est tempéré, aquitain, avec des flux de nord-ouest océaniques. La pluviométrie est régulière. Elle se renforce vers le sud. A ce niveau, le régime est montagnard, avec une alternance d'hivers froids et d'étés frais et humides. Cependant, ce climat est variable selon l'altitude considérée.

Le territoire du PAPI est donc soumis à un climat tempéré, océanique dégradé, avec une influence montagnarde au sud. Le climat est dépendant de l'influence des montagnes, de l'orientation des vallées et des variations d'altitude. Par exemple, dans la vallée à Saint-Lary-Soulan, le climat est plus clément avec des précipitations régulières et un faible enneigement. Au contraire, l'enneigement est durable (dure plusieurs mois) lorsque l'altitude dépasse 1 000 m. Il existe un effet de foehn, caractérisé par un effet d'abri par flux de sud-ouest. Cela se manifeste par des températures pouvant être plus élevées que la moyenne ainsi que la création de précipitations qui se déversent en plaine, majoritairement sur le plateau de Lannemezan et sur les contreforts (effet d'accumulation nuageuse du au relief).

FIGURE 6 : CARTE DES CLIMATS EN FRANCE (SOURCE : SETEC HYDRATEC, 2017 / CARTES DE FRANCE)



La température annuelle moyenne sur le bassin versant est de 10°C, mais de fortes disparités existent (contrastes thermiques selon l'altitude). La moyenne de pluviométrie est de 1 222 mm par an (entre 900 mm et, sur les sommets, près de 2 000 mm). A noter une forte évapotranspiration (jusqu'à 900 mm par an).

Ainsi, le territoire du PAPI Neste se caractérise par :

- des hivers froids avec des chutes de neige abondantes aux sommets ;
- une forte pluviométrie, dont les deux-tiers se concentrent entre novembre et avril : les principaux épisodes de pluie se déroulent au printemps, au début de l'été, entre fin octobre et début novembre (dû aux contrastes de températures) ;
- des automnes beaux mais parfois pluvieux ;
- des étés frais.

Enfin, il faut souligner l'influence du réchauffement climatique au niveau du bassin versant de la Neste. En effet, il existe à l'échelle du périmètre du PAPI de fortes variations thermiques et pluviométriques (entre plaine et zone de haute montagne particulièrement). Selon l'étude « Garonne 2050 » de l'Agence de l'Eau Adour Garonne, ce type de contrastes devrait s'accroître avec le réchauffement climatique, accompagné d'une hausse de 2°C (moyenne annuelle) et une baisse des précipitations (en été surtout). A cela s'ajoutent une réduction du manteau neigeux et une temporalité modifiée pour la fonte des neiges (plus tôt dans l'année). En parallèle est attendue une baisse des débits des cours d'eau, pouvant atteindre -50% en été.

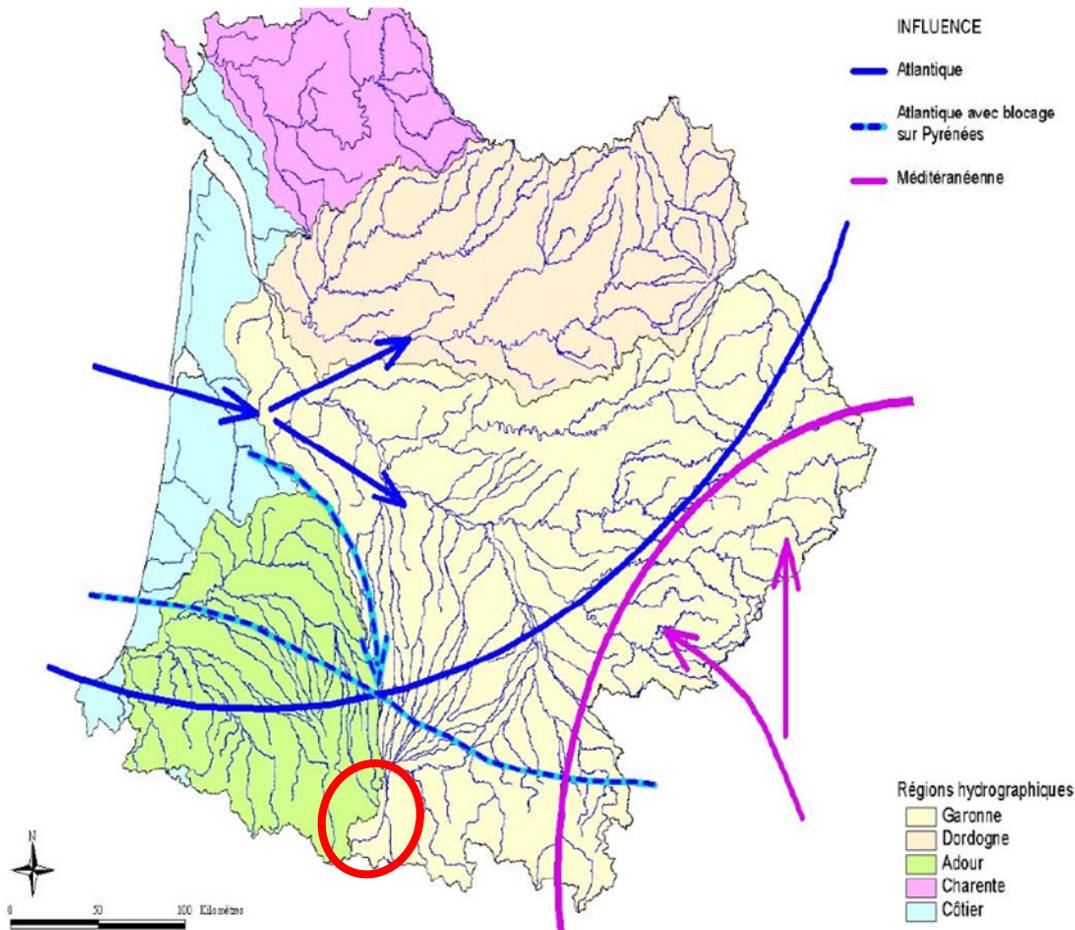
Le contexte de réchauffement climatique entraîne des incertitudes à l'échelle du bassin versant de la Neste.

### 2.1.4.2 - Contexte météorologique

Les crues ayant lieu sur le bassin versant de la Neste sont dues aux influences météorologiques océaniques dites « pyrénéennes », évènement le plus violent ayant lieu à toute saison (particulièrement entre mai et juillet). Elles sont les résultantes des orages amenés par les dépressions océaniques, qui font face à un blocage orographique avec les Pyrénées. Ce type de crue est caractéristiques des rivières pyrénéennes.

Par ailleurs, on peut noter la survenue de crues « pyrénéennes » relatives aux dépressions se formant sur le golfe de Gascogne et en Espagne et provoquant des épisodes pluvieux rapides avec un important transport solide. Cela est typique des bassins versants montagneux, sur les crêtes des Pyrénées, comme la Neste.

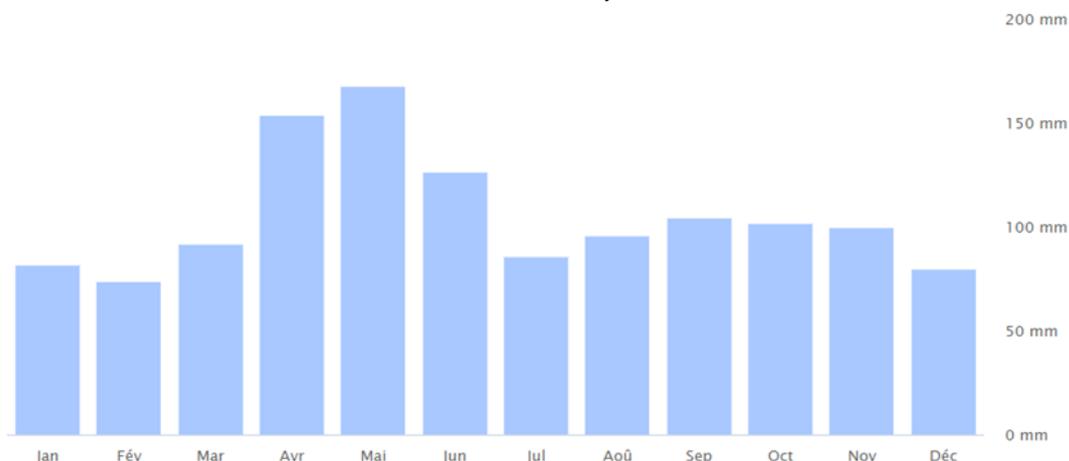
**FIGURE 7 : INFLUENCES MÉTÉOROLOGIQUES SUR LE BASSIN ADOUR-GARONNE (SOURCE : EPRI ADOUR-GARONNE 2012)**



Nota : Pour davantage de représentativité des données météorologiques sur le périmètre du PAPI Neste, les sections suivantes vont s'intéresser à 2 communes à la situation géographique différente : Saint-Lary-Soulan au sud (zone montagneuse, vallée d'Aure) et Mazères-de-Neste (plateau de Lannemezan, région gasconne). Les diagrammes climatiques proviennent du site « meteoblue ». Ils se basent sur 30 ans de simulations horaires de modèles météorologiques de 1985-2015. Par ailleurs, les informations provenant de « L'Internaute » sont utilisées afin de disposer des données de l'année 2022 (d'après Météo France). Cependant, un seul jeu de données est disponible pour toutes les communes du PAPI, en raison de la faible couverture de stations météorologiques. Pour les données de 2022 (L'Internaute), l'analyse concernera donc Mazères-de-Neste, sachant qu'il s'agit des mêmes données sur tout le territoire du PAPI.

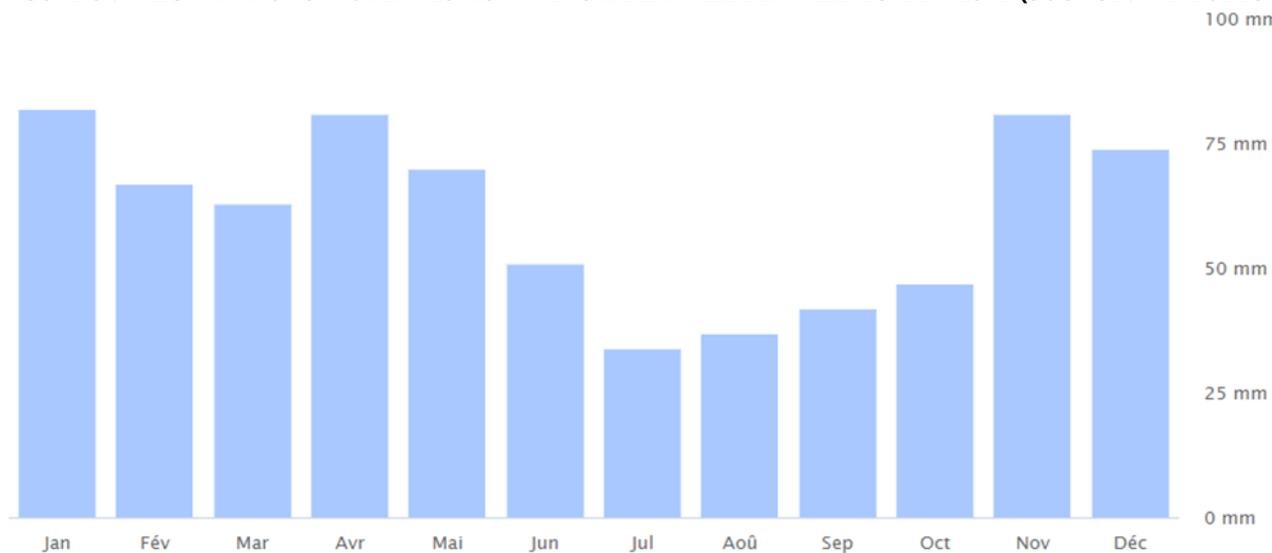
### 2.1.4.2.1 - Précipitations

**FIGURE 8 : PRÉCIPITATIONS MOYENNES AU NIVEAU DE LA VILLE DE SAINT-LARY-SOULAN (SOURCE : METEOBLUE)**



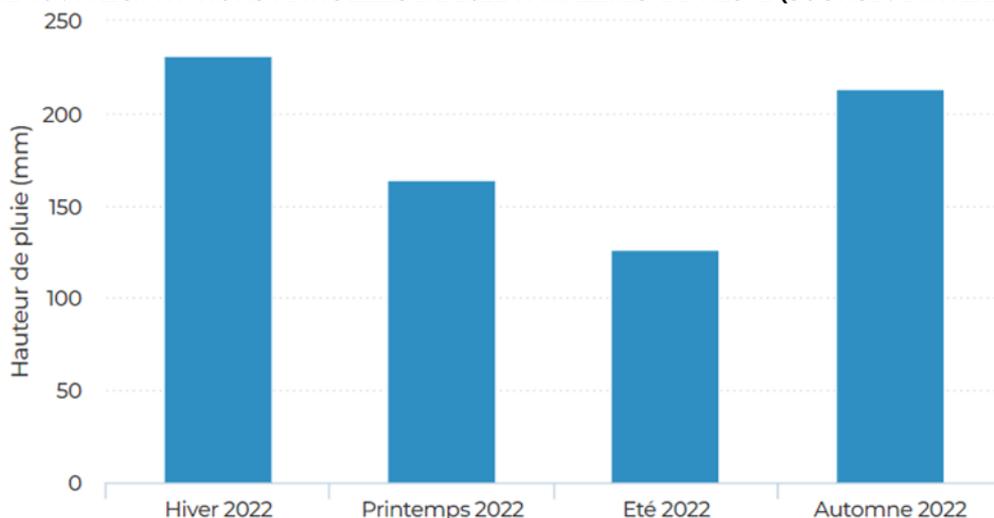
Le graphique ci-dessus représente les précipitations moyennes à Saint-Lary-Soulan, calculées sur une période de 30 ans entre 1985 et 2015. La pluviométrie moyenne interannuelle est de l'ordre de 1 268 mm, étalée sur 120 jours en moyenne. Les précipitations sont régulières tout au long de l'année, avec un pic recensé au printemps, entre avril et juin.

**FIGURE 9 : PRÉCIPITATIONS MOYENNES AU NIVEAU DE LA VILLE DE MAZÈRES-DE-NESTE (SOURCE : METEOBLUE)**



Au niveau de Mazères-de-Neste, les précipitations sont beaucoup moins abondantes mais plus fréquentes : le total annuel est estimé à 729 mm par an sur 151 jours. Elles sont équitablement réparties dans l'année, excepté au cours de la période estivale qui enregistre de très faibles précipitations (moins de 50 mm entre juillet et octobre).

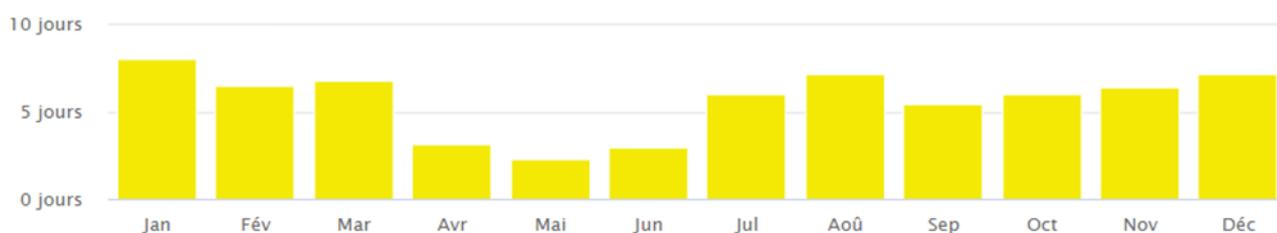
**FIGURE 10 : PRÉCIPITATIONS ANNUELLES DE 2022 À MAZÈRES-DE-NESTE (SOURCE : L'INTERNAUTE)**



Sur l'année 2022, 734 mm de pluies sont tombées en 2022, avec une baisse en été.

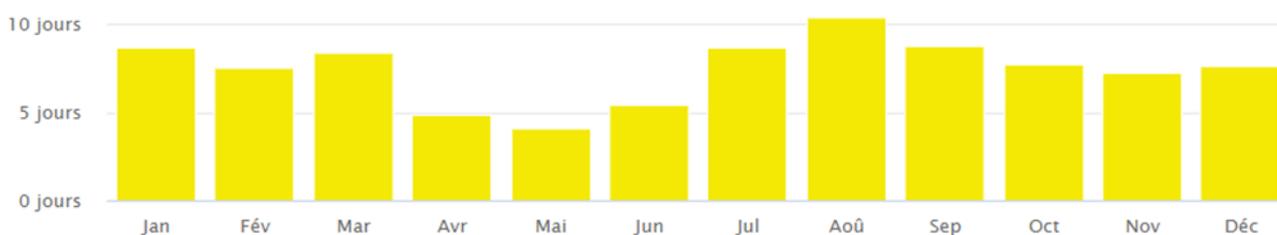
#### 2.1.4.2.2 - Ensoleillement

**FIGURE 11 : ENSOLEILLEMENT MOYEN AU NIVEAU DE SAINT-LARY-SOULAN (SOURCE : METEOBLUE)**



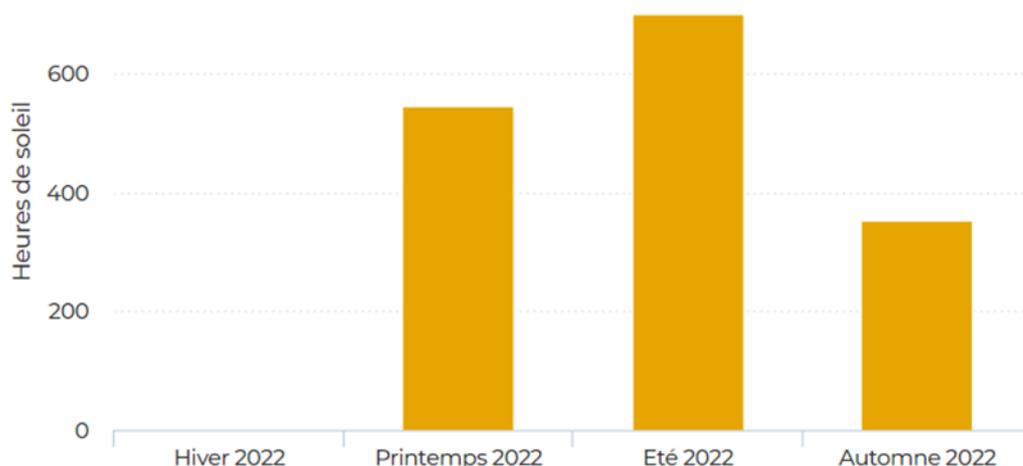
Concernant l'ensoleillement, il est en moyenne à Saint-Lary-Soulan de 68 jours par an (les jours avec moins de 20% de couverture nuageuse sont considérés comme ensoleillés). Le mois le plus ensoleillé est janvier avec en moyenne 8 jours de soleil. Le printemps est faiblement ensoleillé, ce qui coïncide avec les périodes de précipitations analysées précédemment.

**FIGURE 12 : ENSOLEILLEMENT MOYEN AU NIVEAU DE MAZÈRES-DE-NESTE (SOURCE : METEOBLUE)**



A Mazères-de-Neste, l'ensoleillement moyen est de 89,4 jours par an, avec une période estivale davantage ensoleillée. L'ensoleillement est donc plus important pour cette commune. On retrouve tout de même une répartition semblable à Saint-Lary-Soulan.

**FIGURE 13 : ENSOLEILLEMENT ANNUEL À MAZÈRES-DE-NESTE EN 2022 (SOURCE : L'INTERNAUTE)**

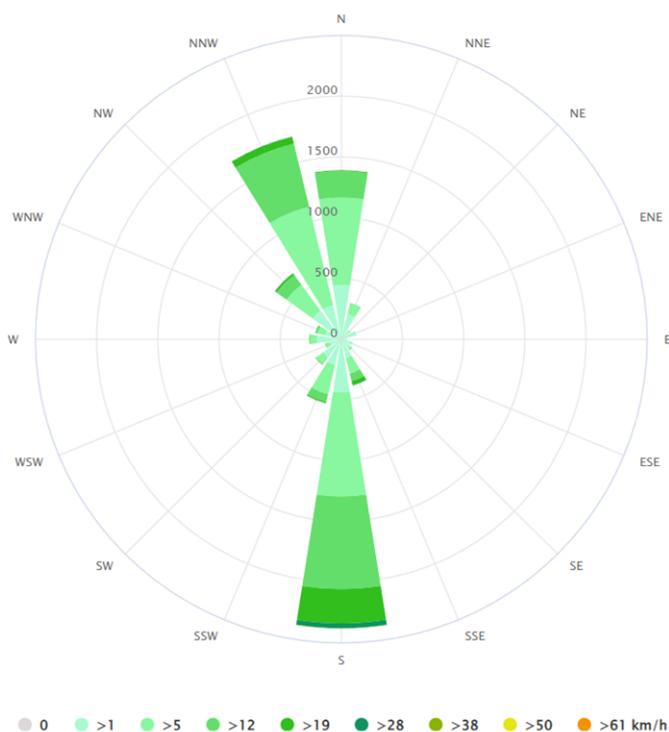


*Nota : Chiffre non connu en hiver.*

Le graphique ci-dessus concerne l'ensoleillement en 2022 : un total de 1 599 heures d'ensoleillement sur l'année a été enregistré.

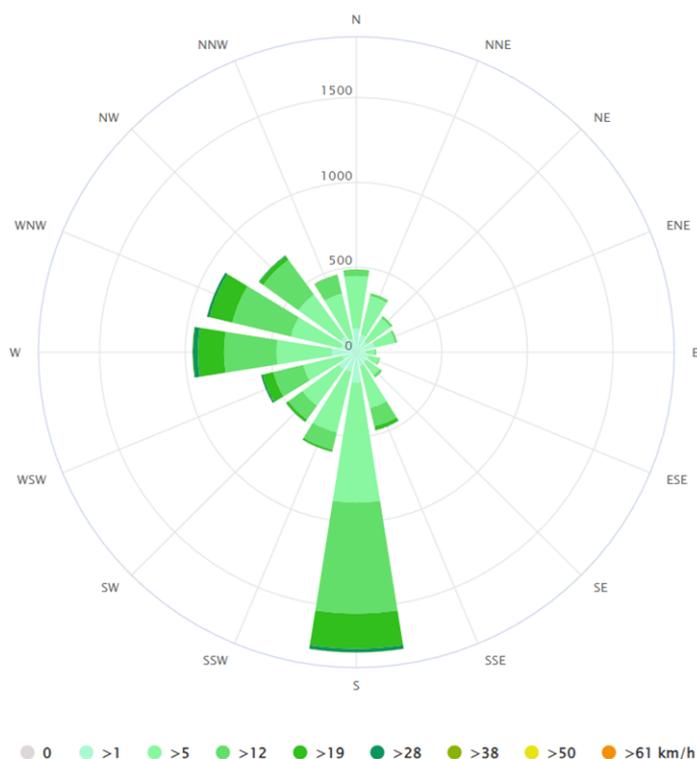
#### 2.1.4.2.3 - Vent

**FIGURE 14 : NOMBRE MOYEN D'HEURES DE VENT EN FONCTION DE SA VITESSE SUR UNE ANNÉE AU NIVEAU DE SAINT-LARY-SOULAN (SOURCE : METEOBLUE)**



Selon ce graphique du nombre d'heures de vent (moyenne calculée sur une période de 30 ans entre 1985 et 2015), Saint-Lary-Soulans (soit le sud du territoire du PAPI) est surtout soumis à des vents de sud et de nord nord-ouest (influence pyrénéenne et océanique) méditerranéenne. Les rafales dépassent rarement les 50 km/h.

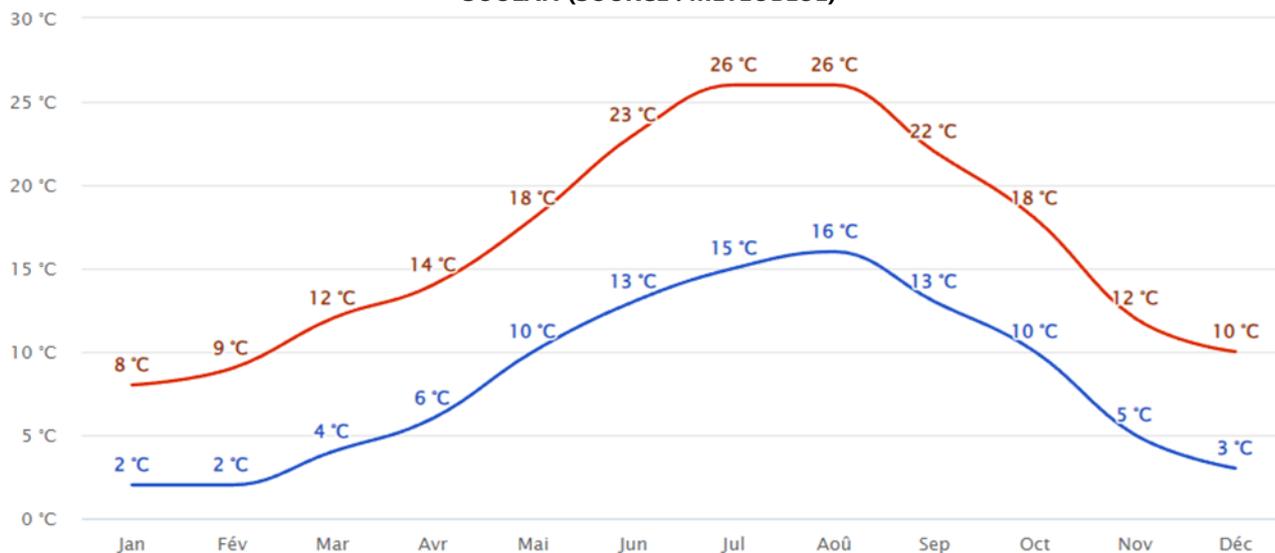
**FIGURE 15 : NOMBRE MOYEN D'HEURES DE VENT EN FONCTION DE SA VITESSE SUR UNE ANNÉE AU NIVEAU DE MAZÈRES-DE-NESTE (SOURCE : METEOBLUE)**



A Mazères-de-Neste, les vents majoritaires proviennent également du sud. Pour cette commune, on note une plus forte représentation des vents d'ouest, en raison de la localisation de la commune dans la vallée de la Neste orientée ouest-est et de l'engouffrement des vents.

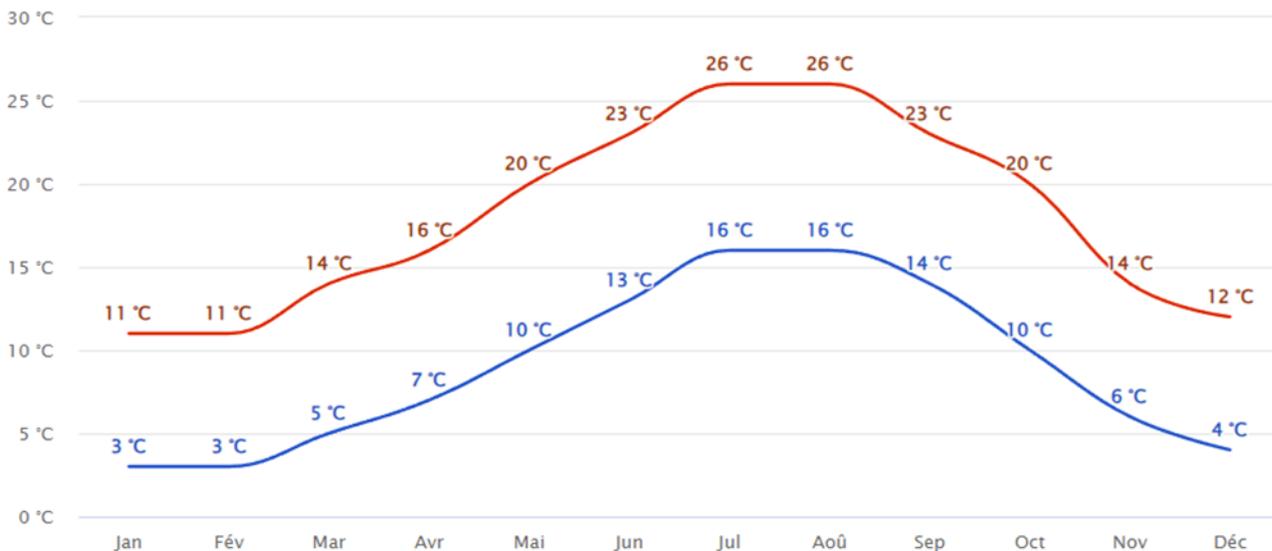
#### 2.1.4.2.4 - Températures

**FIGURE 16 : TEMPÉRATURES MOYENNES MENSUELLES MAXIMALES ET MINIMALES AU NIVEAU DE SAINT-LARY-SOULAN (SOURCE : METEOBLUE)**



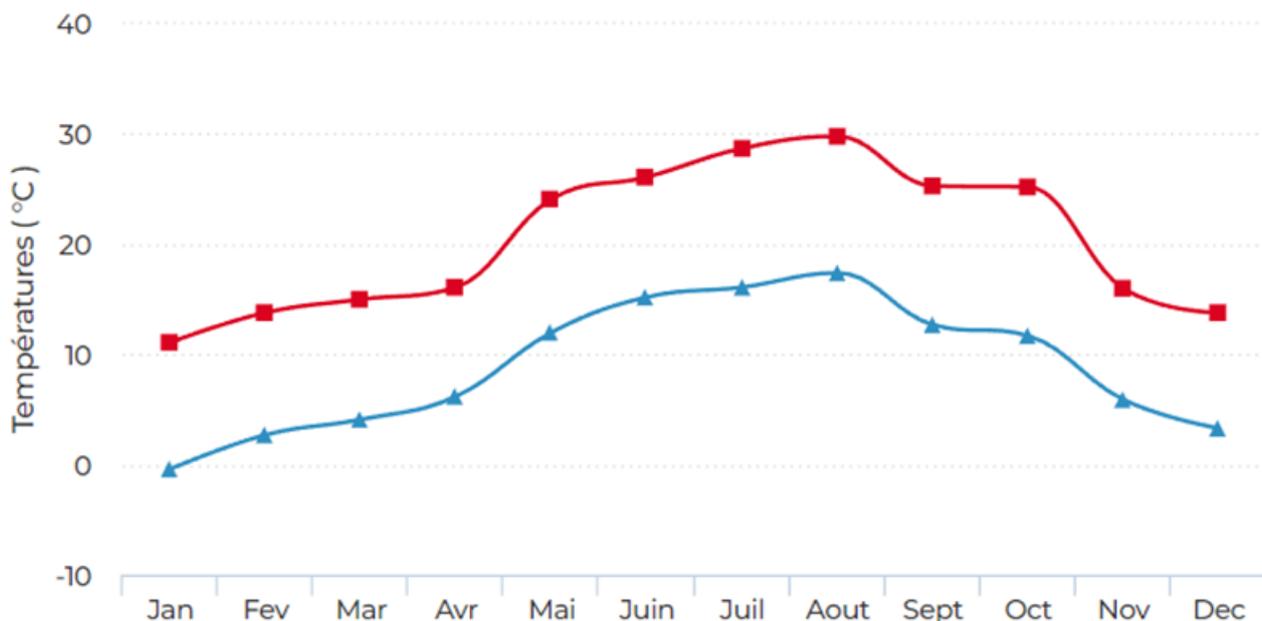
Concernant les températures, le graphique ci-avant recense les températures moyennes mensuelles maximales et minimales en fonction des températures quotidiennes. Cette moyenne est calculée sur une période de 30 ans entre 1985 et 2015. Les températures varient de 2°C (janvier et février) à 26°C pour juillet et août à Saint-Lary-Soulan.

**FIGURE 17 : TEMPÉRATURES MOYENNES MENSUELLES MAXIMALES ET MINIMALES AU NIVEAU DE MAZÈRES-DE-NESTE (SOURCE : METEOBLUE)**



Les températures s'échelonnent de 3°C (janvier et février) à 26°C pour juillet et août à Mazères-de-Neste (températures semblables à Saint-Lary-Soulan, voire avec 1°C supplémentaire).

**FIGURE 18 : TEMPÉRATURE MENSUELLE MAXIMALE ET MINIMALE EN 2022 A MAZERES-DE-NESTE (SOURCE : L'INTERNAUTE)**

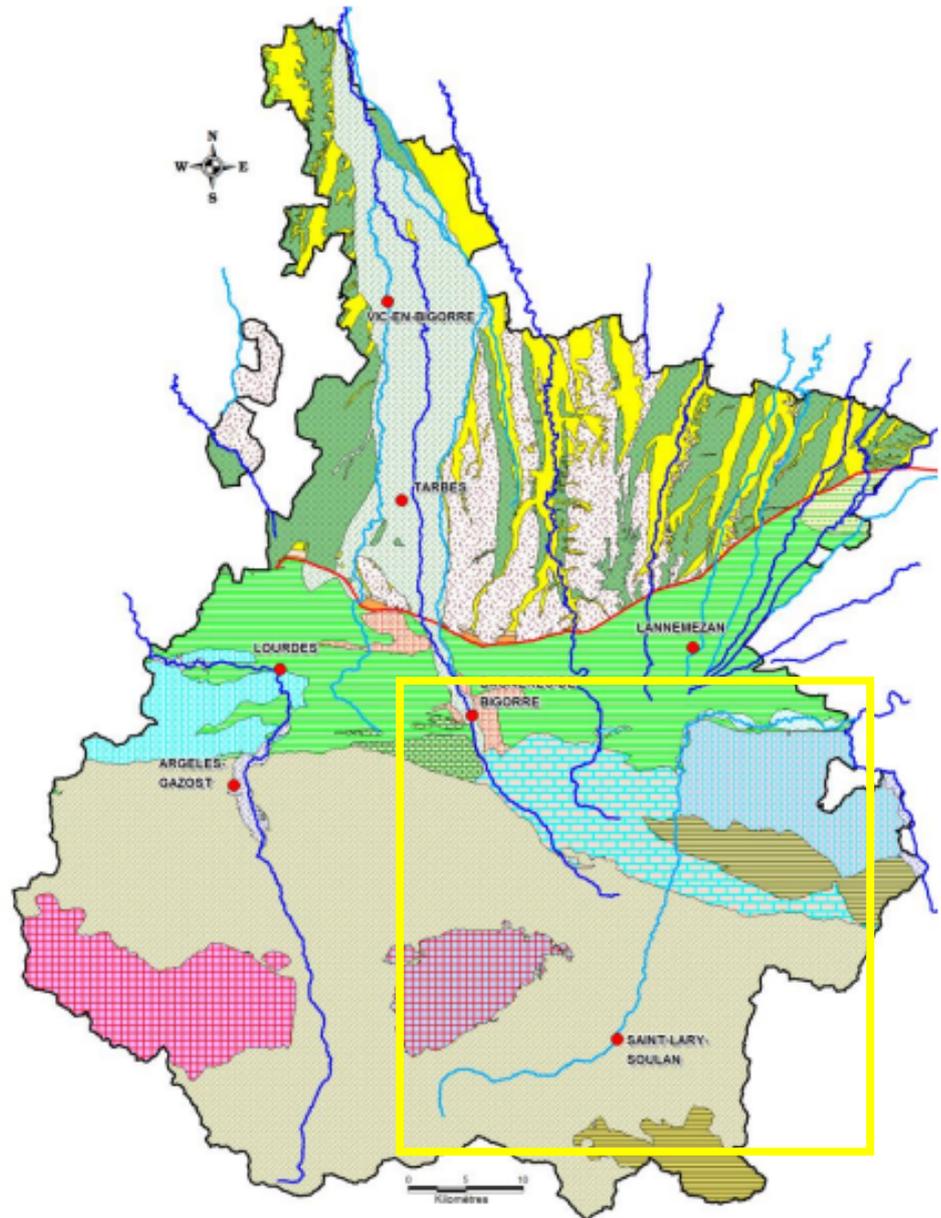


En 2022, la température mensuelle maximale a été enregistrée en août avec 29,8°C, et la minimale en janvier avec -0,4°C.

### 2.1.5 - Contexte hydrogéologique

Ce territoire est marqué par une diversité lithologique importante, avec des capacités aquifères variables. Les ressources peuvent être importantes en raison des précipitations abondantes et de la présence de nombreux aquifères. Des secteurs à fort intérêt hydrogéologique ont été identifiés dans les formations fluvio-glaciaires. Les dépôts sont des alluvions actuelles à würmiennes, résultat du remaniement des moraines des vallées des Nests. Les alluvions anciennes, plus argileuses, sont présentes à l'aval de la Neste.

**FIGURE 19 : ENTITÉS HYDROGÉOLOGIQUES À L'AFFLEUREMENT DANS LE DÉPARTEMENT DES HAUTES-PYRÉNÉES (SOURCE : BRGM, 2019)**



**Entités hydrogéologiques de niveau 2 - BD Lisa V2**

946AA	306AA	330AA	400AF	402AI	404AF	404AT
946AK	308AE	334AC	402AA	402AJ	404AG	404AU
948AA	312AA	334AH	402AE	402AM	404AL	
948AG	318AA	340AA	402AF	402AU	404AP	

En jaune, la localisation du bassin versant de la Neste.

404AU Massif pyrénéen central ; 402AF Chaînes calcaires du Secondaire de Rebenacq – Montaut ; 404AL Massif de Lis-Caillaus-Perdiguère-Dome de la Garonne ; 402AE Chaînes calcaires du Secondaire de Mont Caup ; 400AF Bassin du flysch du sud du Bassin aquitain et formations imperméables du front nord pyrénéen ; 946AKO Alluvions de la Neste

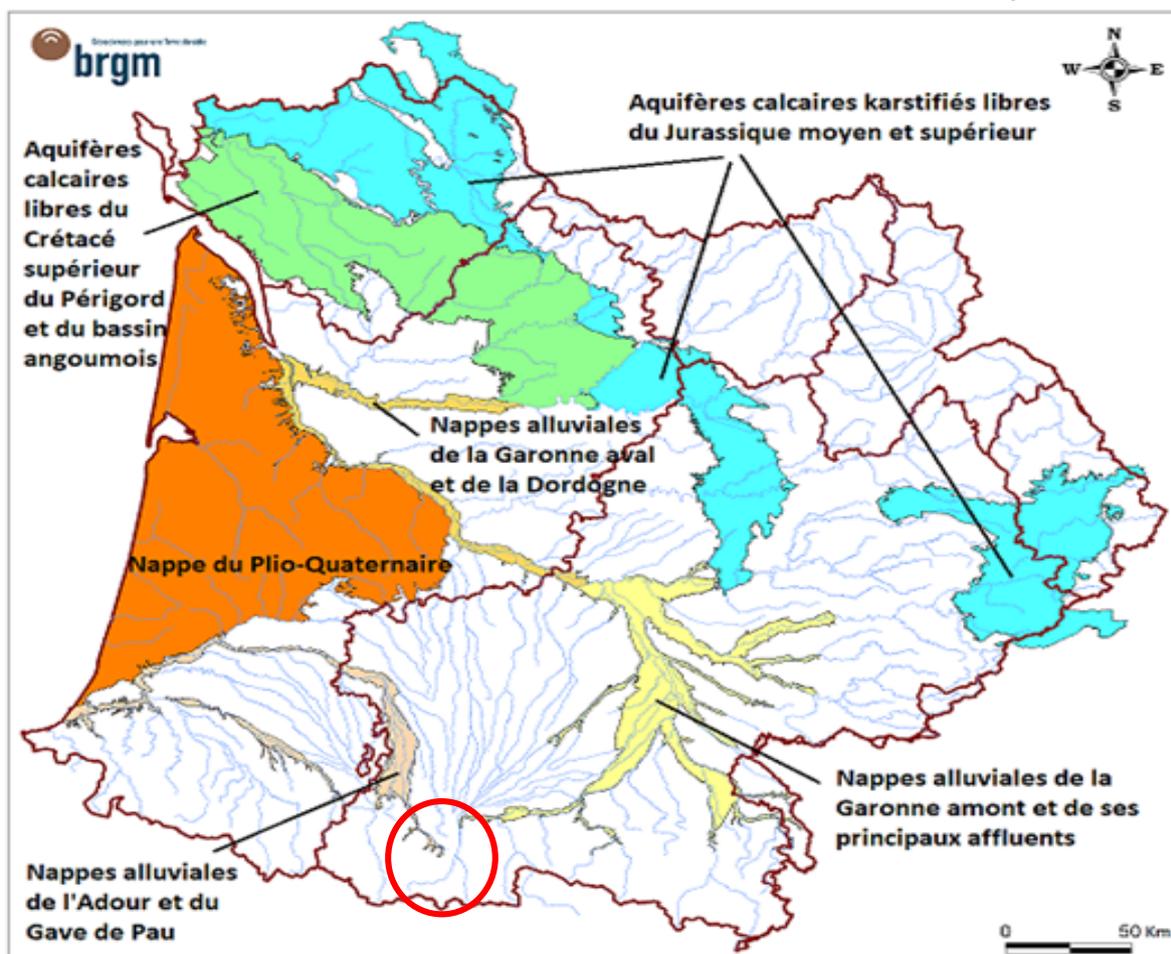
Le terrain d'étude n'est pas entièrement implanté sur une nappe mais on peut noter la présence :

- Des nappes alluviales de l'Adour et du Gave de Pau, à l'ouest du bassin versant de la Neste :
  - Le réservoir est constitué des alluvions grossières de l'Adour, qui reposent sur des formations imperméables (Eocène et Pliocène) sur la partie amont et sur des alluvions anciennes peu

perméables ou une formation (sables fauves tortoniens) perméable. Les nappes de l'Adour sont fortement exploitées pour l'agriculture ;

- Les nappes alluviales de la vallée du Gave de Pau sont situées sur des terrasses latérales de sables, graviers et galets. L'aquifère mesure moins de 10 m d'épaisseur. Ces nappes sont utilisées pour l'agriculture et l'industrie mais surtout pour l'alimentation en eau potable.
- Des nappes alluviales de la Garonne amont et de ses principaux affluents, au nord-est du bassin versant de la Neste où le cours d'eau se jette dans la Garonne :
  - Les terrasses alluviales de la vallée de la Garonne sont formées sur des formations tertiaires peu perméables. Les alluvions (intégrant des éléments argileux) sont peu perméables sur les hauts niveaux et davantage perméables sur les bas niveaux. L'épaisseur de la nappe est faible.

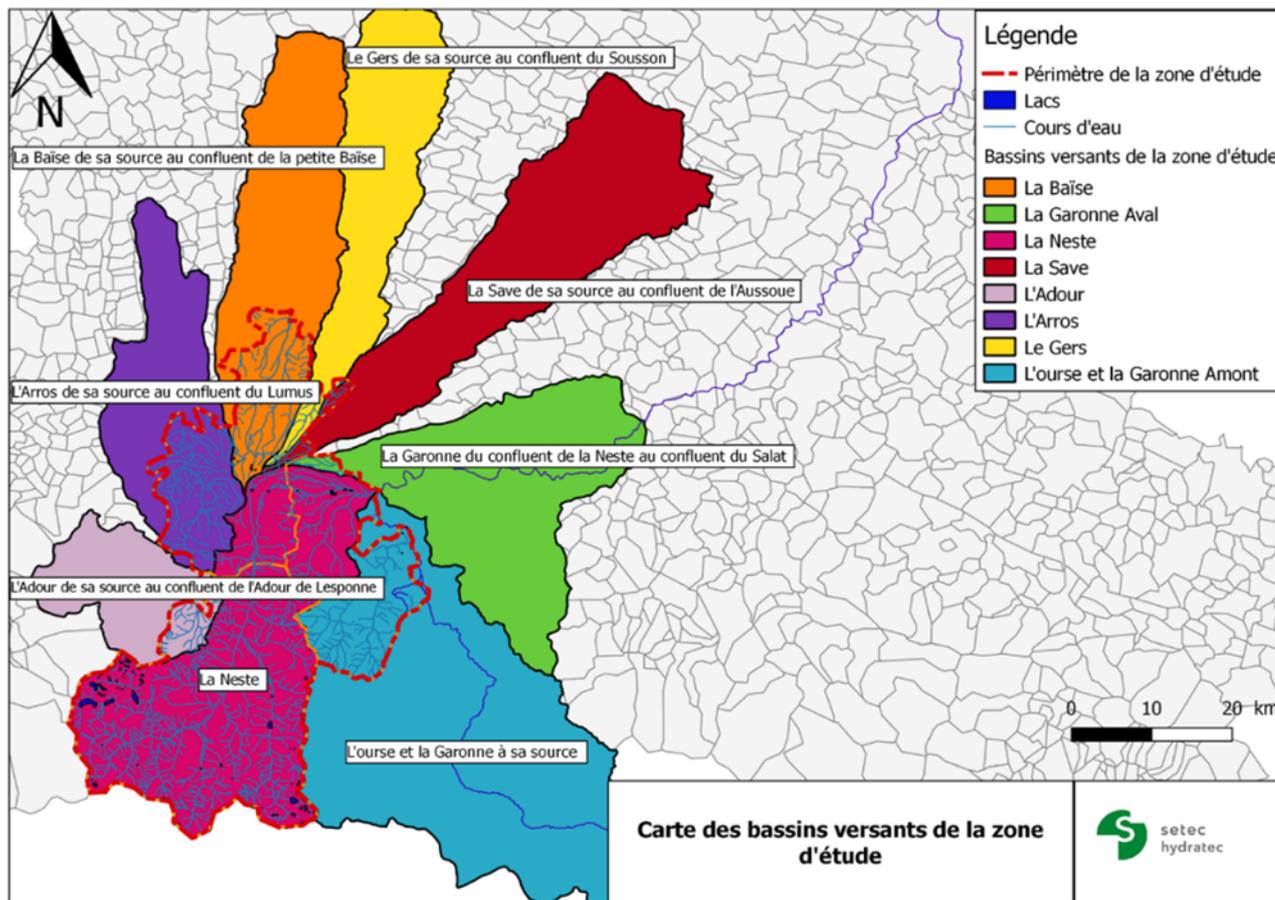
FIGURE 20 : LES AQUIFÈRES PRÉSENTS SUR LE TERRITOIRE DU PAPI, ENTOURÉ EN ROUGE (SOURCE : BRGM)



### 2.1.6 - La Neste

*Nota : Outre la Neste, il existe l'Ourse, le Nistos et l'Arros qui prennent leur source dans les Pyrénées, traversent les contreforts et se jettent dans la Garonne (Ourse et Nistos) ou l'Adour (Arros). De plus, la Save, le Gers et les Bâises coulent du Plateau de Lannemezan vers la Garonne.*

**FIGURE 21 : CARTE DES BASSINS VERSANTS SITUÉS, AU MOINS EN PARTIE, SUR LE PÉRIMÈTRE DU PETR DU PAYS DES NESTES (SOURCE : SETEC HYDRATEC, 2017)**



### 2.1.6.1 - La rivière

Longue de 73 km et étendu sur près de 868 km<sup>2</sup> de bassin versant, la Neste est un affluent rive gauche de la Garonne, un des plus grands fleuves de France. Issue des Pyrénées, elle prend sa source au Pic de la Géla à 2 570 m d'altitude, dans la commune d'Aragnouet. Elle traverse 34 communes intégralement comprise sur le territoire du PAPI (Hautes-Pyrénées), exceptée la commune de Montréjeau en Haute-Garonne où la Neste parcourt 500 m avant de se jeter dans la Garonne. Les communes concernées sont les suivantes :

- |                          |                        |                             |
|--------------------------|------------------------|-----------------------------|
| ■ Ancizan ;              | ■ Fréchet-Aure ;       | ■ Montréjeau (confluence) ; |
| ■ Anères ;               | ■ Grézian ;            | ■ Nestier ;                 |
| ■ Aragnouet (source) ;   | ■ Guchan ;             | ■ Saint-Lary-Soulan ;       |
| ■ Arreau ;               | ■ Guchen ;             | ■ Saint-Laurent-de-Neste ;  |
| ■ Aventignan ;           | ■ Hèches ;             | ■ Saint-Paul ;              |
| ■ Bazus-Aure ;           | ■ Ilhet ;              | ■ Sarrancolin ;             |
| ■ Bazus-Neste ;          | ■ Izaux ;              | ■ Tramezaïgues ;            |
| ■ Beyrède-Jumet-Camous ; | ■ La Barthe-de-Neste ; | ■ Tuzaguet ;                |
| ■ Bizous ;               | ■ Lortet ;             | ■ Vielle-Aure ;             |
| ■ Cadéac ;               | ■ Mazères-de-Neste ;   | ■ Vignec.                   |
| ■ Cadeilhan-Trachère ;   | ■ Montégut ;           |                             |
| ■ Escala ;               | ■ Montoussé ;          |                             |

Cette rivière tumultueuse a subi plusieurs crues violentes (de grande ampleur et soudaines). Cependant, il ne s'agit pas toujours de crues débordantes, en raison du caractère encaissé de la Neste. Les principales crues notables sont celles de 1937, 1982, 2001 et 2013.

À l'échelle du bassin versant, 50% des communes et 12% des habitants sont potentiellement exposés au risque inondation.

La Neste possède plusieurs dénominations en raison des nombreuses confluences :

- Neste de Badet en amont (source) ;
- Neste d'Aragnouet après la confluence avec la Neste de la Géla ;
- Neste d'Aure après la confluence avec la Neste de Couplan
  - Bassin versant de la Neste d'Aure de 258 km<sup>2</sup> (exutoire à Saint-Lary-Soulan) et 400 km<sup>2</sup> (Arreau) ;
  - Cours d'eau encaissé ;
  - Plusieurs communes en zone inondable, notamment Saint-Lary ;
  - Plusieurs affluents, tels que des torrents de St-Jacques et de St-Germais ;
  - Nombreux cônes de déjection aménagés.
- Neste après la confluence avec la Neste du Louron (principal affluent) en amont de Sarrancolin
  - Bassin versant de la Neste de 641 km<sup>2</sup> (Sarrancolin), 709 km<sup>2</sup> (La-Barthe-de-Neste) et 871 km<sup>2</sup> (jusqu'à sa confluence avec la Garonne) ;
  - Plusieurs communes à risque, en particulier Arreau à la confluence des Nestes d'Aure et du Louron, mais également les bourgs de Bizous, Mazères de Neste, Saint-Laurent ;
  - La plaine alluviale s'élargit en aval d'Izaux.
  - Problématique des gravières.

#### 2.1.6.2 - Le réseau hydrographique

La Neste draine les eaux de nombreux affluents de petite taille, orientés ouest-est ou est-ouest selon la rive. On en dénombre plus de 80, dont les 4 principaux sont la Neste de Couplan (rive gauche), la Neste de Rioumajou, la Neste de Louron et le ruisseau de Nistos (rive droite).

Dans l'étude de la CACG de 2016, ce sont 54 bassins versants qui ont été mis en évidence. Pour la majorité, la superficie de ces bassins versants est très faible, avec une surface inférieure à 5 km<sup>2</sup> pour 30 d'entre eux.

Au niveau de la Neste d'Aure et de la Neste du Louron, la région est très montagneuse ; ainsi, tous leurs affluents coulent à des altitudes maximales dépassant 1 300 m (NGF). Ces derniers ont une pente forte (pente moyenne du bassin versant comprise entre 12% et 43%) et des vitesses en crue très importantes. Le régime de ces cours d'eau est donc torrentiel. Concernant la Neste sur le secteur d'Arreau à Izaux, l'altitude maximum équivaut en moyenne à 1 200 m. Il s'agit d'un secteur intermédiaire positionné entre un secteur montagneux des vallées d'Aure et du Louron et un secteur plus plat. Enfin, d'Izaux à la confluence avec la Garonne, il s'agit du secteur de la Basse-Neste, en aval. Les altitudes sont plus faibles, mais peuvent encore être importantes pour les affluents en rive droite tels que le Nistos. La pente moyenne s'échelonne entre 1,5% et 8,6% et les vitesses sont plus faibles.

Ainsi, ce sont 364 km de cours d'eau principaux qui sont recensés à l'échelle des périmètre du PETR du Pays des Nestes, comme l'illustre le tableau suivant :

**TABLEAU 1 : RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE À L'ÉCHELLE DU PETR DU PAYS DES NESTES (D'APRÈS L'OBSERVATOIRE DE LA NESTE)**

EPCI	Liste des cours d'eau			
<b>Communauté de Communes Aure-Louron : 266,8 km</b>	Neste d'Aure-Neste : 44,2 km	Neste de la Pez : 4,7 km	Ruisseau de Beyrède : 6,6 km	Ruisseau de St Christau : 5,6 km
	Neste du Louron : 32 km	Neste de Rioumajou : 15,2 km	Ruisseau de Cautères/Barricave : 7,3 km	Ruisseau la Mousquère : 12,8 km
	Neste du Badet : 8,8 km	Neste de Saux : 6,7 km	Ruisseau de Germ / Goutau : 6,6 km	Ruisseau Pouyaué : 4,9 km
	Neste de Clarabide : 10,2 km	Lavedan : 11,5 km	Ruisseau de Lastie : 12,1 km	Ruisseau Saint-Jacques : 7,7 km
	Neste de Couplan : 16,5 km	Ruisseau d'Aube : 6,4 km	Ruisseau d'Ourtigué : 6,9 km	
	Neste de la Géla : 7,8 km	Ruisseau d'Ardengost : 9,5 km	Ruisseau du Pla d'Arsoué : 7,9 km	
	Neste du Moudang : 9,4 km	Ruisseau de Bayet : 4,3 km	Ruisseau de Port-Bielh : 1,2 km	
<b>Communauté des Communes du Plateau de Lannemezan : 27 km</b>	Neste : 14,5 km	Ruisseau du Bouchidet : 5 km	Ruisseau de la Gazave : 5,1 km	Ruisseau de la Torte/Vivier : 2,4 km
<b>Communauté de Communes Neste-Barousse</b>	Neste : 14 km	Merdan : 11 km	Ruisseau de la Baquère : 7 km	Ruisseau de la Torte/Vivier : 8,1 km
	Nistos : 18,4 km	Ruisseau de l'Arize : 7,6 km	Ruisseau de la Gazave : 4,1 km	

### 2.1.6.3 - Le canal de la Neste

Le canal de la Neste alimente 17 rivières prenant leur source sur le plateau de Lannemezan. Il a été construit entre 1848 et 1862 pour l'alimentation en eau, l'irrigation et la navigation sur la Baïse et le Gers. Sa capacité est de 14 m<sup>3</sup>/s depuis 1955, date à laquelle sa capacité a doublé (elle était initialement de 7 m<sup>3</sup>/s) et à laquelle il possède un revêtement de béton. Au total, ce sont plus de 250 millions de m<sup>3</sup> qui transitent chaque année.

Le canal de la Neste débute son parcours hydraulique de 30 km à Beyrède-Jumet-Camous et le termine à Capvern, dans le canal du Bouès. Sa prise d'eau se fait à Sarrancolin. Il traverse les communes suivantes :

- Beyrède-Jumet-Camous (source) ;
- Capvern ;
- Escala ;
- Hèches ;
- Izaux ;
- La Barthe-de-Neste ;
- Lannemezan ;
- Lortet ;
- Sarrancolin.

Ce canal permet l'alimentation, de manière artificielle, des rivières de Gascogne qui se jettent dans la Garonne. Il possède une faible pente et est associé à un réseau de rigoles de 90 km. Avec la rivière de la Neste, il représente ainsi le « système Neste ». Ce canal, attribué par concession à la CACG (Compagnie d'Aménagement des Coteaux de Gascogne), permet d'alimenter les écoulements naturels, notamment lors de la période estivale où le débit de la Neste peut être insuffisant. Ainsi, la Neste, via ce canal de la propriété de l'État et géré par la CACG, réalimente 17 rivières de Gascogne, grâce à des réserves de montagne (48 millions de m<sup>3</sup> d'eau). Cela représente un soutien d'étiage pour les années sèches, comme 2019. L'instance décisionnelle pour la gestion du canal de la Neste est la commission Neste à laquelle participe le PETR du Pays des Nestes.

## 2.1.7 - Principaux affluents du périmètre

Les paragraphes suivants vont analyser les principaux affluents de la Neste.

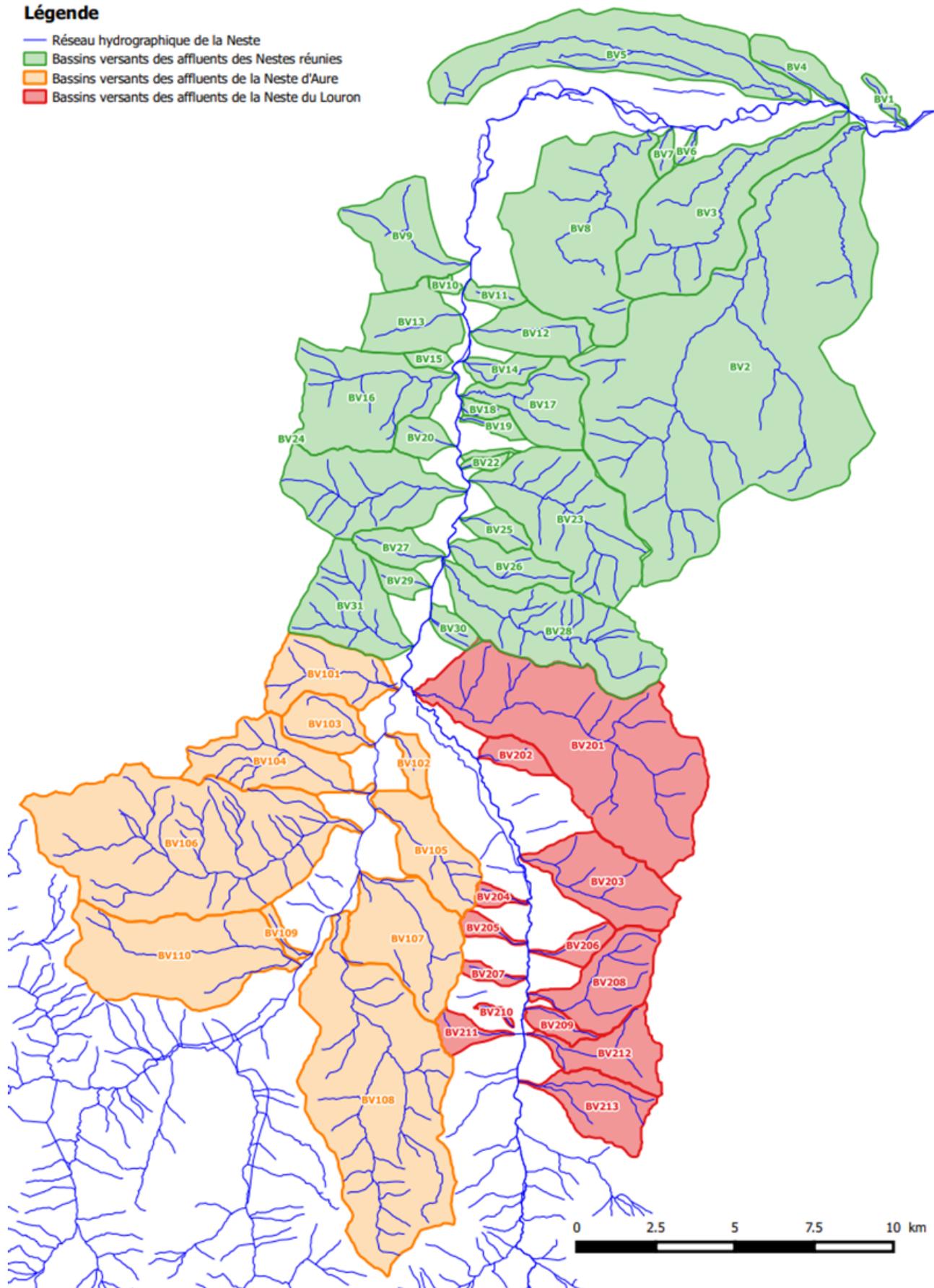
**FIGURE 22 : CARACTÉRISTIQUES DES PRINCIPAUX AFFLUENTS DE LA NESTE (D'APRÈS CACG, 2016, ET SANDRE)**

Cours d'eau	Communes	Longueur (km)	Superficie du bassin versant (km <sup>2</sup> )
Neste du Louron	Adervielle-Pouchergues Arreau Avajan Bordères-Louron Cazaux-Debat Cazaux-Fréchet-Anéran- Camors Estarvielle Génos Jézeau Loudenvielle	33	173
Nistos	Aventignan Bize Lombrès Mazères-de-Neste Montégut Nistos Sarrancolin Seich	19,5	75
Lavedan	Aulon Guchen	13	35
Barricave	Ilhet	7,4	15
Goutau	Germ Loudenvielle	6	6
Torte	Escala La Barthe-de-Neste	4,2	6
Lastie	Arreau Bareilles Jézeau	12	31
Ourtigué	Bourisp	13,8	35
Neste de Rioumajou	Saint-Lary-Soulan	15,2	68
Neste de Couplan	Aragnouet	16,5	76
Mousquère	Azet Bourisp Estensan Sailhan Vielle-Aure	13	33
Moudang	Aragnouet Tramezaigues	9,4	26
Neste de la Géla	Aragnouet	8	19

FIGURE 23 : CARTE DES BASSIN VERSANTS DES PRINCIPAUX AFFLUENTS DE LA NESTE (SOURCE : CACG, 2016)

**Légende**

- Réseau hydrographique de la Neste
- Bassins versants des affluents des Nests réunies
- Bassins versants des affluents de la Neste d'Aure
- Bassins versants des affluents de la Neste du Louron



BV2 : Nistos ; BV23 : Barricave ; BV106 : Lavedan ; BV108 : Ourtigué ; BV201 : Lastier ; BV213 : Goutau.

### 2.1.7.1 - Neste du Louron

La Neste du Louron est le principal affluent de la Neste, en rive droite. Long de 33 km environ, il se jette dans la Neste d'Aure à Sarrancolin, c'est à ce niveau que le cours d'eau prend le nom de Neste. Le bassin versant de la Neste du Louron mesure 172,82 km<sup>2</sup> (périmètre de 81 km), à une altitude moyenne de 1 682 m.

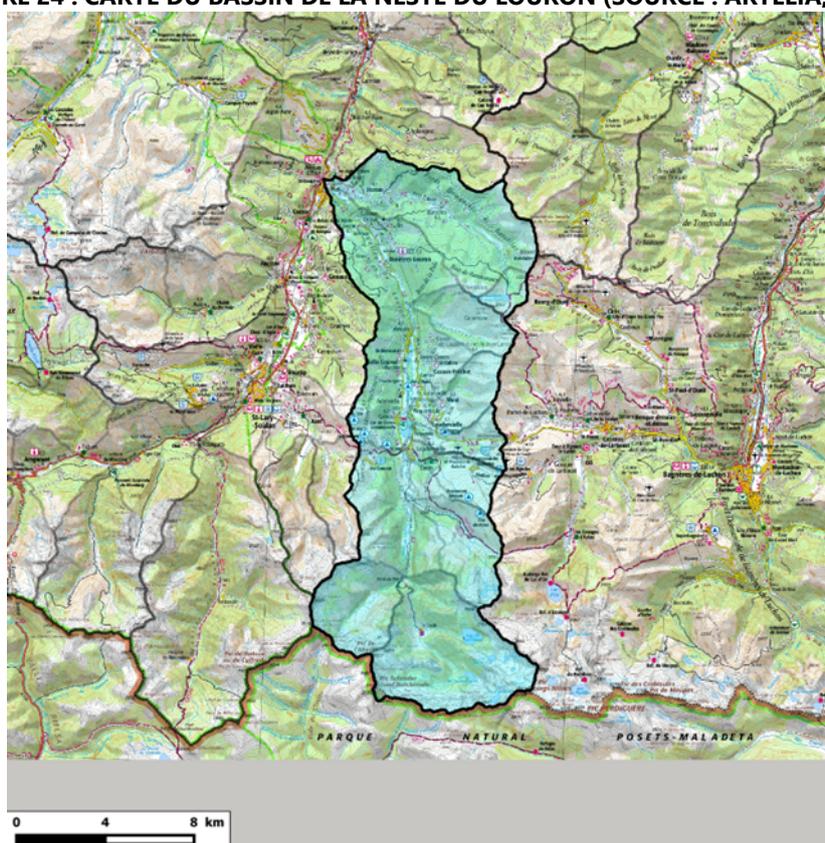
Les communes traversées par la Neste du Louron sont les suivantes :

- |                                       |                                  |                          |
|---------------------------------------|----------------------------------|--------------------------|
| ■ Adervielle-Pouchergues ;            | ■ Bordères-Louron ;              | ■ Génos ;                |
| ■ Arreau (confluence avec la Neste) ; | ■ Cazaux-Debat ;                 | ■ Jézeau ;               |
| ■ Avajan ;                            | ■ Cazaux-Fréchet-Anéran-Camors ; | ■ Loudenvielle (source). |
|                                       | ■ Estarvielle ;                  |                          |

Le cours d'eau étant encaissé, le risque d'inondation provient essentiellement des affluents torrentiels. Les crues de la Neste du Louron impactent uniquement une commune : Bordères-Louron.

Les torrents ont été progressivement aménagés (plage de dépôt, digue). En raison du transport solide, cet endiguement a entraîné une élévation du fond par rapport au lit majeur. Par conséquent, le torrent est caractérisé comme suspendu. La Neste de Louron possède de nombreux affluents (sous-affluents de la Neste), dont les principaux sont les ruisseaux de Lastie, d'Aube, de Saint-Christau, de Caillaus et de Poudaque.

**FIGURE 24 : CARTE DU BASSIN DE LA NESTE DU LOURON (SOURCE : ARTELIA, 2015)**



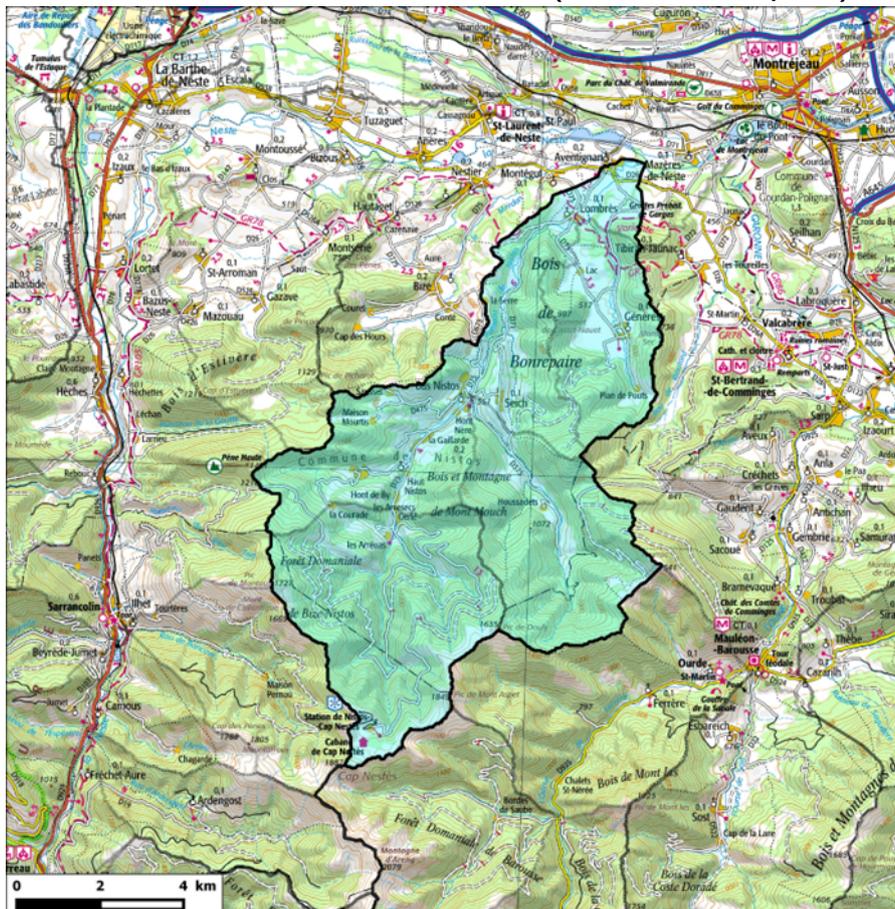
### 2.1.7.2 - Nistos

Le Nistos est un des principaux affluents de la Neste, en rive droite. Il longe la D71 et traverse plusieurs communes sur 19,5 km (parcours hydraulique) :

- |                |   |                          |
|----------------|---|--------------------------|
| ■ Aventignan ; | ■ Mazères-de-Neste (confluence avec la Neste) ; | ■ Nistos ;               |
| ■ Bize ;       | ■ Montégut ;                                    | ■ Sarrancolin (source) ; |
| ■ Lombrès ;    |   | ■ Seich.                 |

Son bassin versant mesure 75,42 km<sup>2</sup> (périmètre de 44,8 km). Sa pente est de 7,3%. Il coule à une altitude située entre 430 m et 1 855 m. Il possède un débit de crue caractéristique de 58 m<sup>3</sup>/s pour une période de retour 10 ans (CACG, 2016). Sur le Nistos, on remarque peu d'activité morphologique et la présence de nombreux seuils.

**FIGURE 25 : CARTE DU BASSIN DU NISTOS (SOURCE : ARTELIA, 2015)**

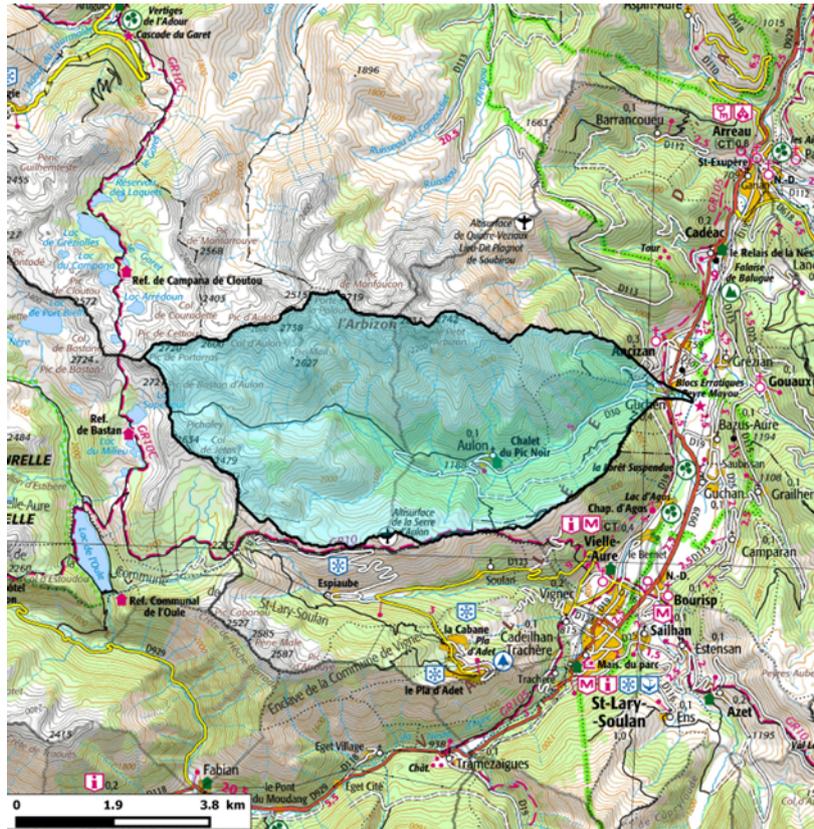


### 2.1.7.3 - Lavedan

Le ruisseau de Lavedan est un affluent de la Neste en rive gauche long de 13 km environ. Il prend sa source à Aulon, traverse Guchen avant de confluer avec la Neste. Les enjeux ont été identifiés pour la plupart au niveau de la confluence. Son bassin versant est évalué à 34,79 km<sup>2</sup> (périmètre de 27,7 km), et sa pente à 14,9%. L'altitude est de 760 m au minimum et, au maximum, de plus de 2 700 m (Arbizon).

Le Lavedan possède plusieurs affluents dont le plus important est le ruisseau de Lapeyrie. Son débit de crue caractéristique pour une période de retour 10 ans est 31,7 m<sup>3</sup>/s (CACG, 2016). Le Lavedan possède une dynamique torrentielle importante, avec un cône de déjection. La zone de régulation en amont permet de réduire l'apport solide vers l'aval.

**FIGURE 26 : CARTE DU BASSIN DU LAVEDAN (SOURCE : ARTELIA, 2015)**

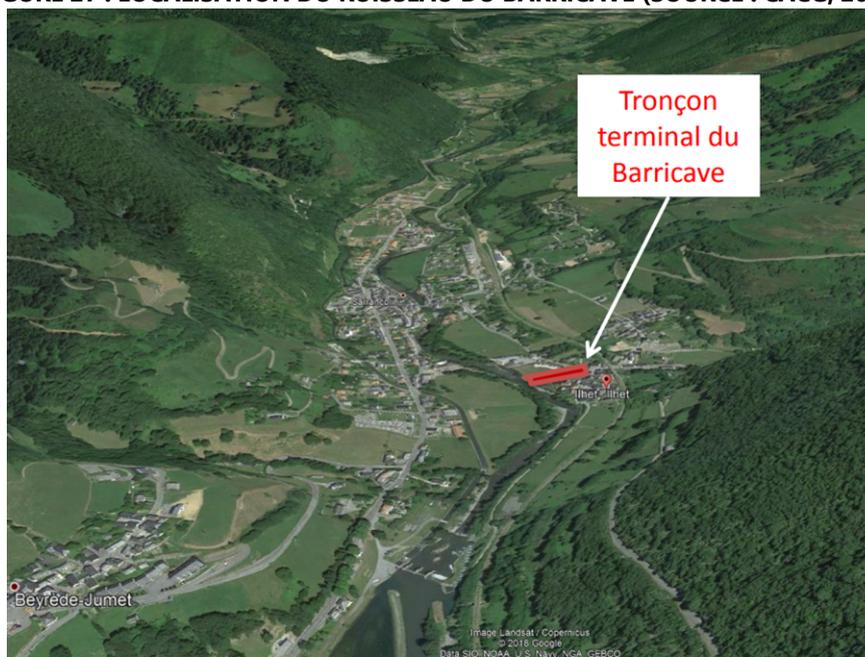


#### 2.1.7.4 - Barricave

Le ruisseau de Barricave traverse la commune d'Ilhet. D'une longueur de 7,4 km (rive droite), le Barricave possède un bassin versant de 15,26 km<sup>2</sup>, sur un périmètre de 17,5 km. De plus, sa pente est de 17%. Enfin, il coule à une altitude minimale de 630 m et à une altitude maximale de 1 887 m.

Son débit de crue caractéristique (10 ans) est 16,7 m<sup>3</sup>/s (CACG, 2016).

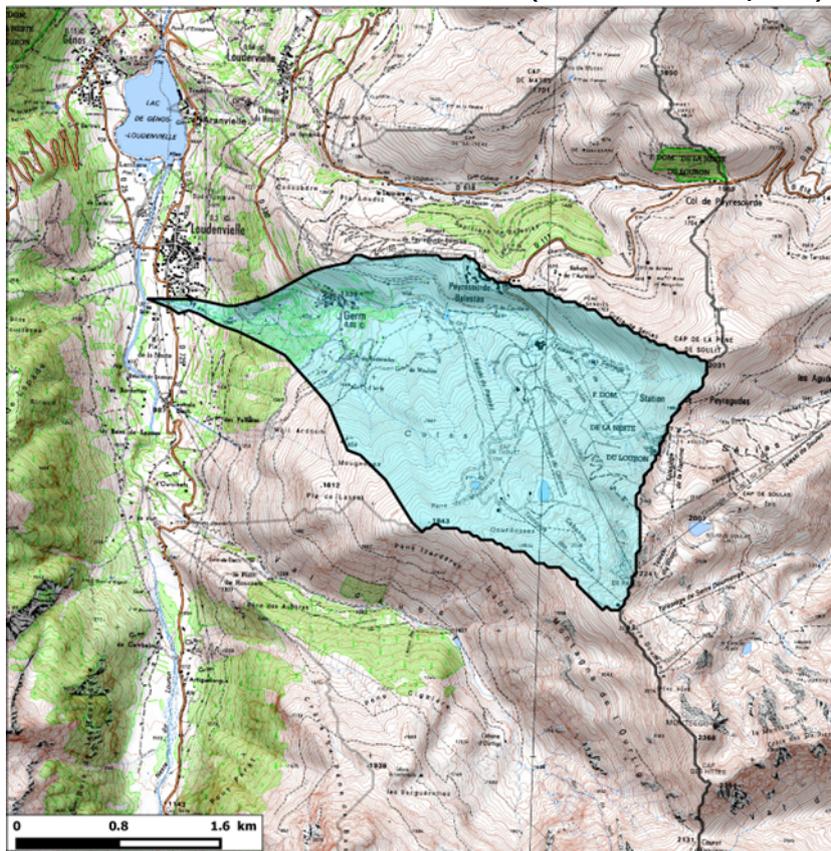
**FIGURE 27 : LOCALISATION DU RUISSEAU DU BARRICAVE (SOURCE : CACG, 2019)**



### 2.1.7.5 - Goutau

Le cours d'eau du Goutau/Germ mesure 6 km. Son bassin versant possède une surface de 5,81 km<sup>2</sup> et un périmètre de 12 km, avec une pente de 24%. Son altitude minimale est de 970 m et maximale de 2 241 m. Il traverse les communes de Germ (source) et Loudenvielle (confluence). Son débit de crue caractéristique (10 ans) est 7,9 m<sup>3</sup>/s (CACG, 2016). Il existe un risque important de laves torrentielles sur le bassin du Goutau.

**FIGURE 28 : CARTE DU BASSIN DU GOUTAU (SOURCE : ARTELIA, 2015)**



### 2.1.7.6 - Torte

La Torte est un cours d'eau de 4 km environ dont la pente moyenne est de 0,66%.

Son bassin versant est de 6,1 km<sup>2</sup>. Son relief est vallonné, avec des pentes douces, estimées entre 1% et 5% sur les versants. Ses versants en rive gauche sont à une altitude de 650 m et ceux en rive droite entre 570 m et 590 m. Il s'agit essentiellement d'un bassin occupé par des cultures et des forêts. Plusieurs zones résidentielles se sont développées dans la seconde moitié du XX<sup>e</sup> siècle : la surface urbanisée est de 0,45 km<sup>2</sup>.

Ce cours d'eau a une dynamique fluviale limitée puisque l'érosion latérale ou longitudinale est faible et aucune mobilité latérale n'a été observée.

Enfin, on recense des protections en enrochements sur certains franchissements, des merlons au niveau de la Plantade, un chenal de 260 m à La Barthe-de-Neste ou encore un seuil. Ce cours d'eau a fait l'objet de plusieurs aménagements comme des travaux de curage et reprofilage en 1995 et la modification ou suppression d'ouvrages à la Plantade en 2019. Ce sont au total 38 ouvrages anthropiques qui sont situés sur le cours de la Torte.

FIGURE 29 : CARTE DU BASSIN VERSANT DE LA TORTE (SOURCE : PHILIA INGÉNIERIE, 2021)

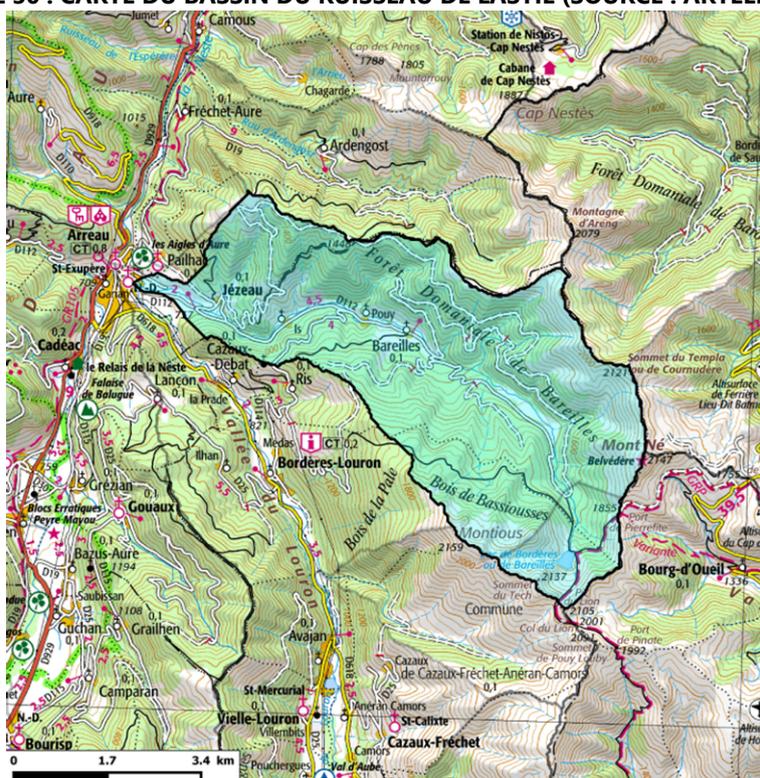


### 2.1.7.7 - Lastie

Il s'agit d'un des bassins versants les plus importants identifiés sur le périmètre d'étude. Le ruisseau du Lastie est un sous-affluent de la Neste (affluent de la Neste du Louron). Il prend sa source à Bareilles, traverse Jézeau et conflue à Arreau.

Sa pente est de 12,1% et sa longueur 12 km. Son bassin versant mesure 31,40 km<sup>2</sup> avec un périmètre de 28,8 km. L'altitude minimale est de 720 m et la maximale de 2 171 m. Son débit de crue caractéristique (10 ans) est 29,3 m<sup>3</sup>/s (CACG, 2016). L'activité morphologique est jugée faible.

FIGURE 30 : CARTE DU BASSIN DU RUISSEAU DE LASTIE (SOURCE : ARTELIA, 2015)



### 2.1.7.8 - Ourtigué

Il s'agit également de l'un des bassins versants les plus importants sur le périmètre d'étude, puisqu'il mesure 34,82 km<sup>2</sup> (périmètre de 29,9 km).

Le ruisseau d'Ourtigué traverse la commune de Bourisp. Sa longueur est de 13,8 km (parcours hydraulique) et sa pente de 16,3%. Enfin, il coule à une altitude minimale de 775 m et à une altitude maximale de 3 023 m.

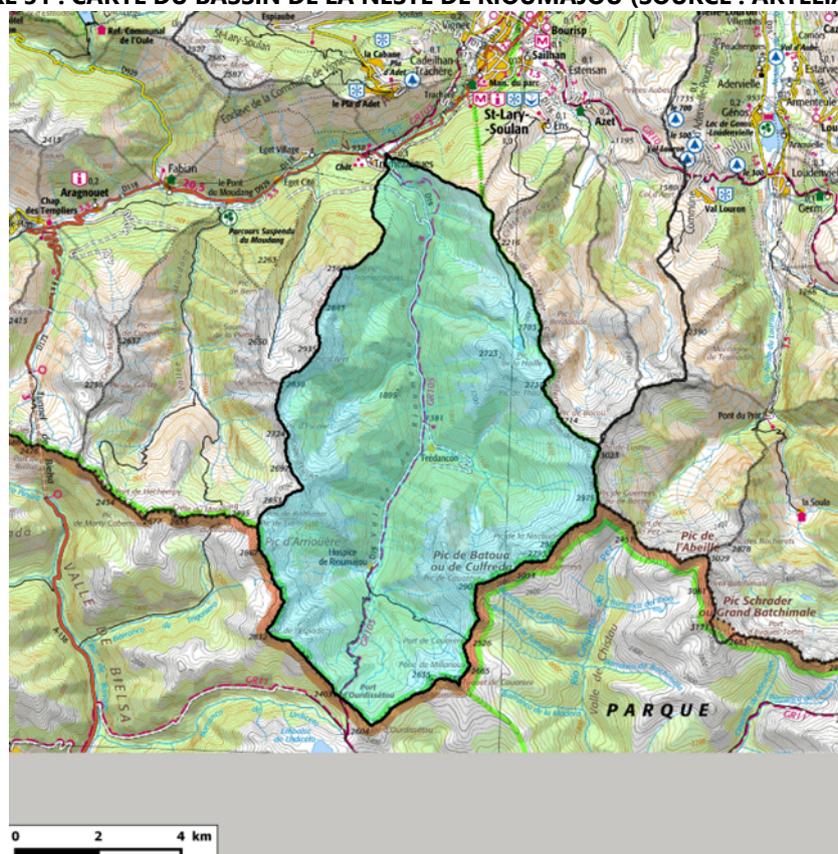
Son débit de crue caractéristique (10 ans) est de 31,8 m<sup>3</sup>/s (CACG, 2016).

### 2.1.7.9 - Neste de Rioumajou

Long de 15,2 km, le Rioumajou est un des principaux affluents de la Neste, en rive droite. Son bassin versant mesure 67,55 km<sup>2</sup> (périmètre de 41 km) à une altitude moyenne de 2 072 m.

Quelques zones de régulation ont été identifiées en amont. Un risque d'engravement existe au niveau de la confluence.

**FIGURE 31 : CARTE DU BASSIN DE LA NESTE DE RIOUMAJOU (SOURCE : ARTELIA, 2015)**

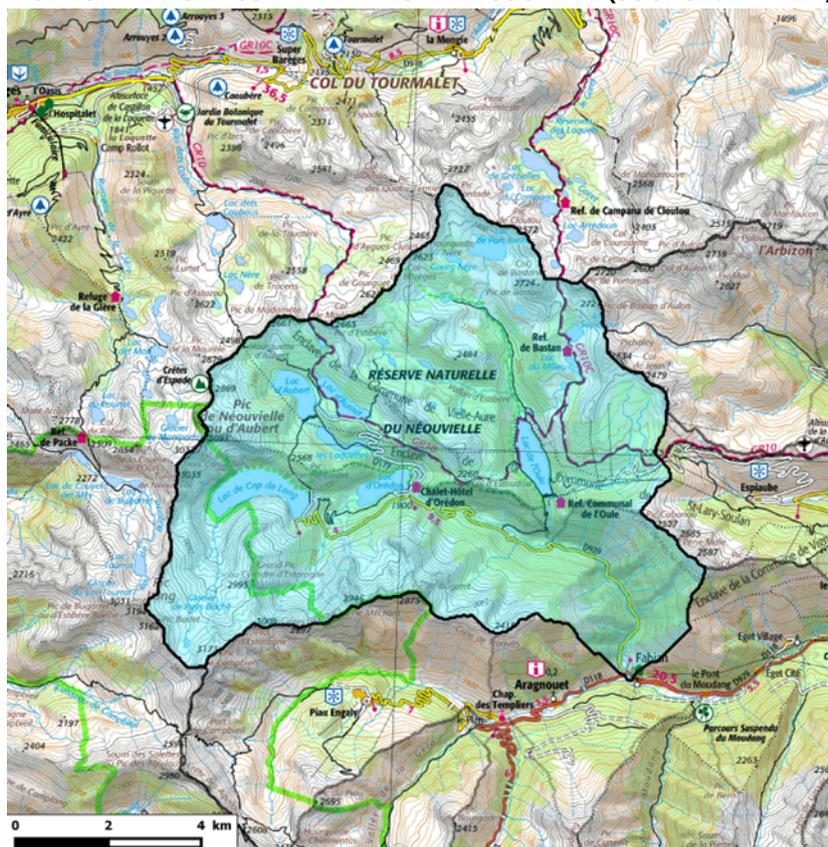


### 2.1.7.10 - Neste de Couplan

Le Couplan, long de 16,5 km, est également un des principaux affluents de la Neste, en rive gauche. Il ne coule qu'à Aragnouet et draine de multiples affluents. Elle possède un bassin versant de 76,41 km<sup>2</sup> (44 km de périmètre). L'altitude moyenne est de 2 226 m.

L'activité morphologique est jugée faible.

FIGURE 32 : CARTE DU BASSIN DE LA NESTE DE COUPLAN (SOURCE : ARTELIA, 2015)



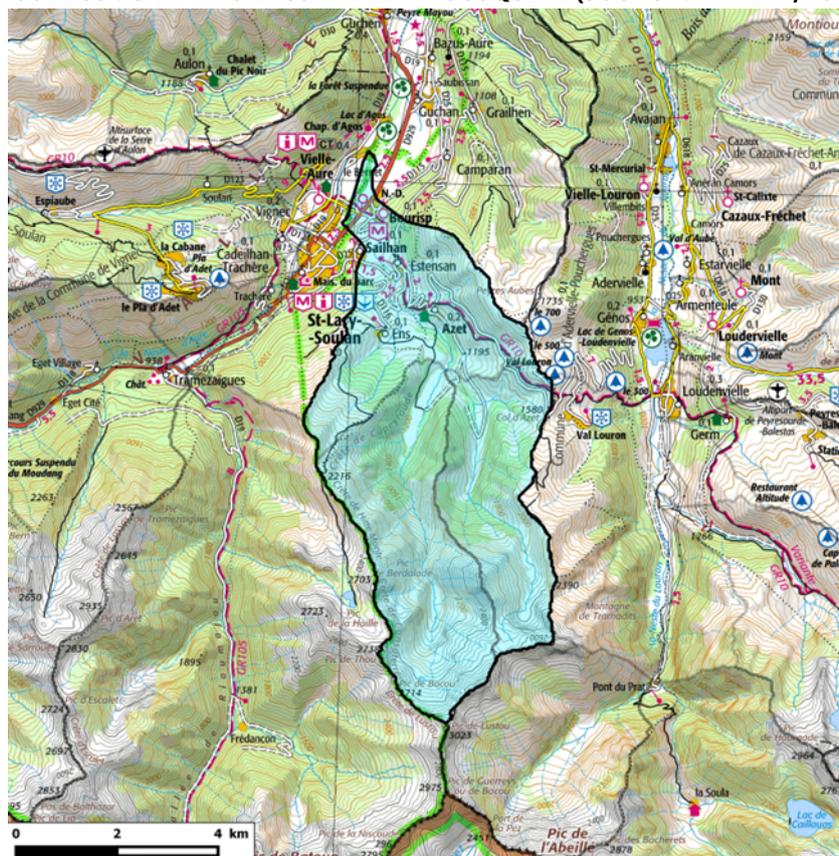
### 2.1.7.11 - Mousquère

Longue de 13 km environ, la Mousquère possède plusieurs affluents. Elle traverse les communes suivantes :

- Azet (source) ;
- Bourisp ;
- Estensan ;
- Sailhan ;
- Vielle-Aure (confluence).

Son bassin versant possède une aire de 33 km<sup>2</sup> (périmètre de 30 km) et une altitude moyenne de 1 739 m.

**FIGURE 33 : CARTE DU BASSIN DE LA MOUSQUÈRE (SOURCE : ARTELIA, 2015)**



D'importants dépôts sont présents à la confluence. La Mousquère est un torrent qui, lors de la crue du 18 juin 2013, a été responsable de gros dépôts sédimentaires et d'une grave inondation sur le cône de déjection actif. L'exhaussement du lit a provoqué l'inondation du bourg ancien par la voie communale qui longe le canal, mais les eaux ont été retenues par des sacs de sable.

**FIGURE 34 : CONSTRUCTIONS SUR LE CÔNE DE DÉJECTION ACTIF PENDANT ET APRÈS LA CRUE DE 2013 (SOURCE : CACG, 2016)**

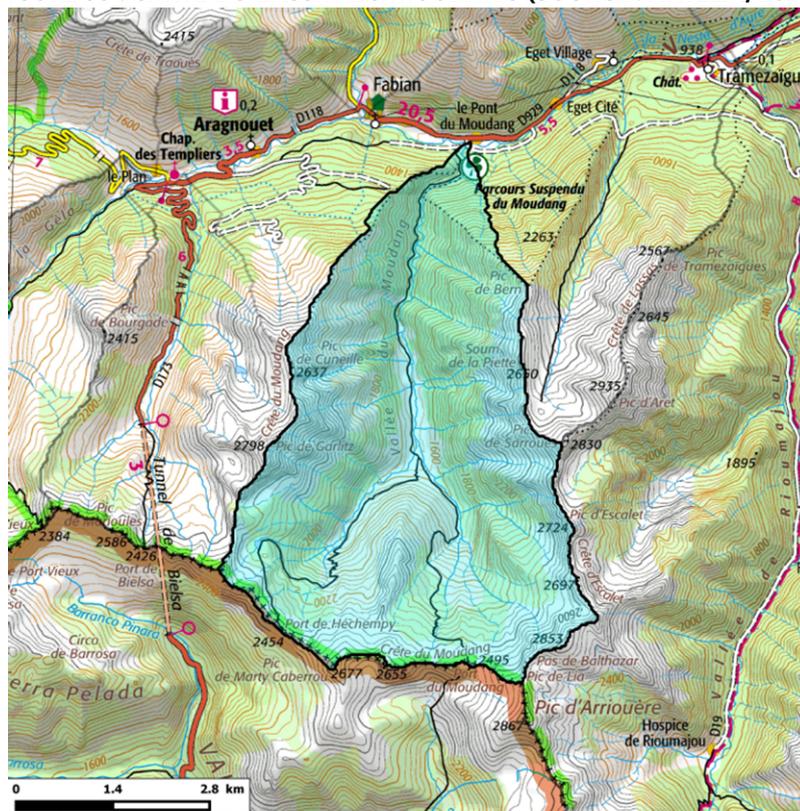


### 2.1.7.12 - Moudang

La longueur de la Neste du Moudang est de 9,4 km répartie entre Tramezaigues (sources) et Aragnouet (confluence avec la Neste). Son bassin mesure 25,6 km<sup>2</sup> (périmètre de 24 km) à un altitude moyenne de 2 057 m.

La zone de régulation est éloignée de la confluence en amont. Le risque d'engravement au niveau de la confluence est avéré.

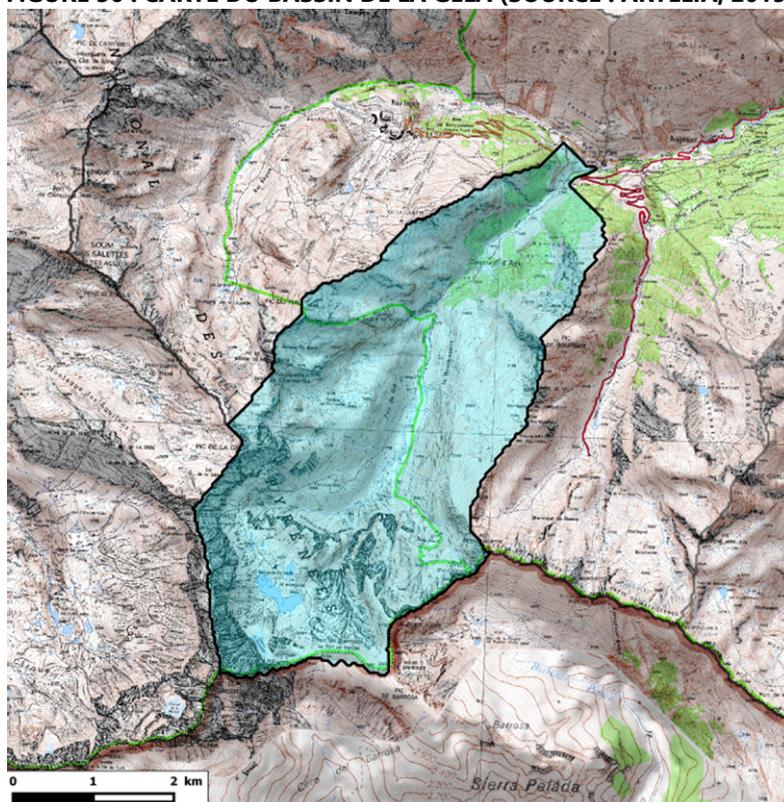
**FIGURE 35 : CARTE DU BASSIN DU MOUDANG (SOURCE : ARTELIA, 2015)**



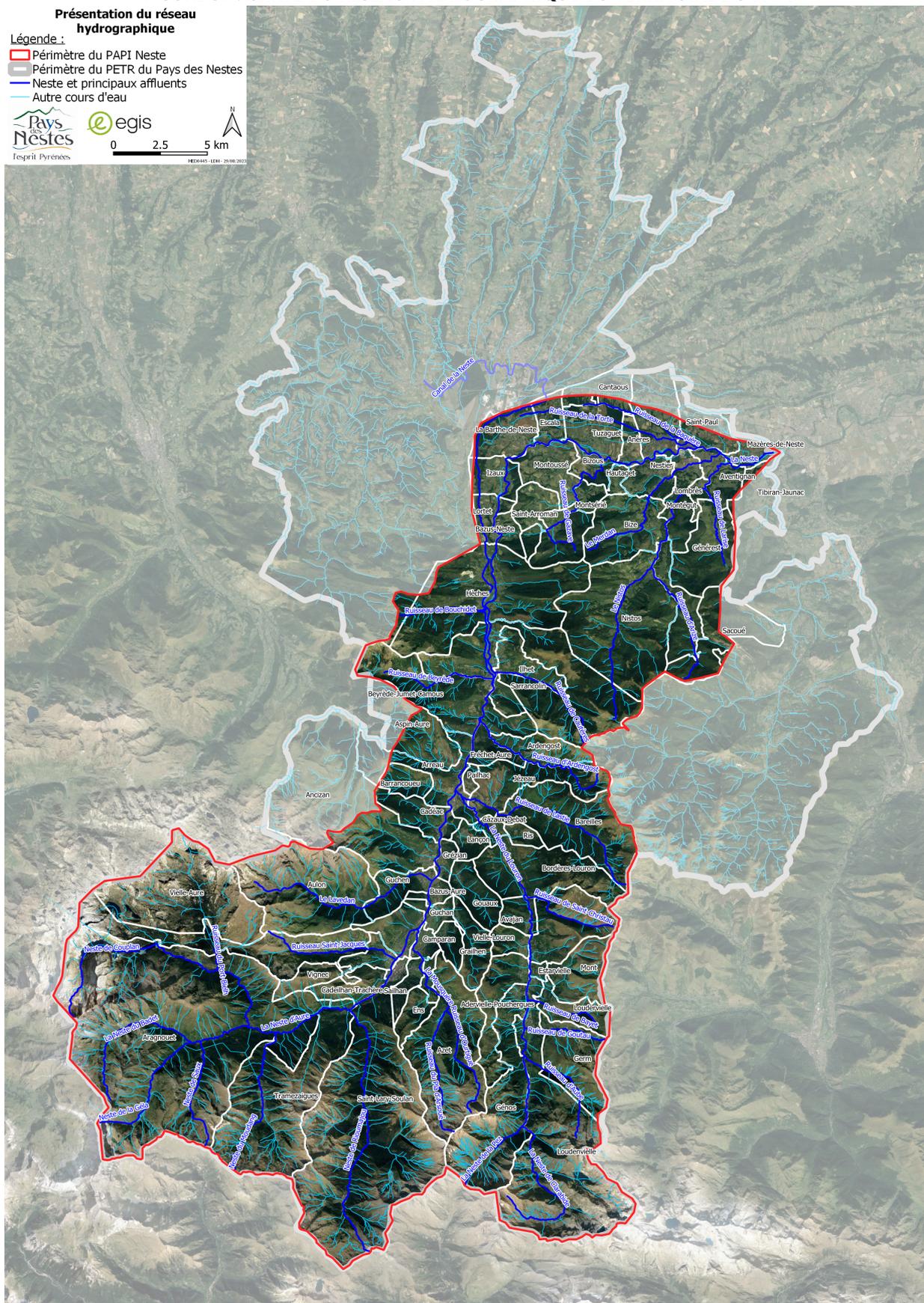
### 2.1.7.13 - NESTE de la Géla

La Géla coule sur 8 km à Aragnouet. L'aire de son bassin est de 18,51 km<sup>2</sup>, pour un périmètre de 21 km. L'altitude moyenne est de 2 130 m. Son activité morphologique est jugée faible.

**FIGURE 36 : CARTE DU BASSIN DE LA GÉLA (SOURCE : ARTELIA, 2015)**



**FIGURE 37 : CARTE DU RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE DU TERRITOIRE DU PAPI**



*Nota : les données utilisées pour la réalisation de cette carte proviennent du réseau hydrographique utilisé par Artelia dans le cadre du PAPI 1, complétés par les tronçons hydrographiques de la BDTopo de 2023.*

### 2.1.8 - Occupation du sol

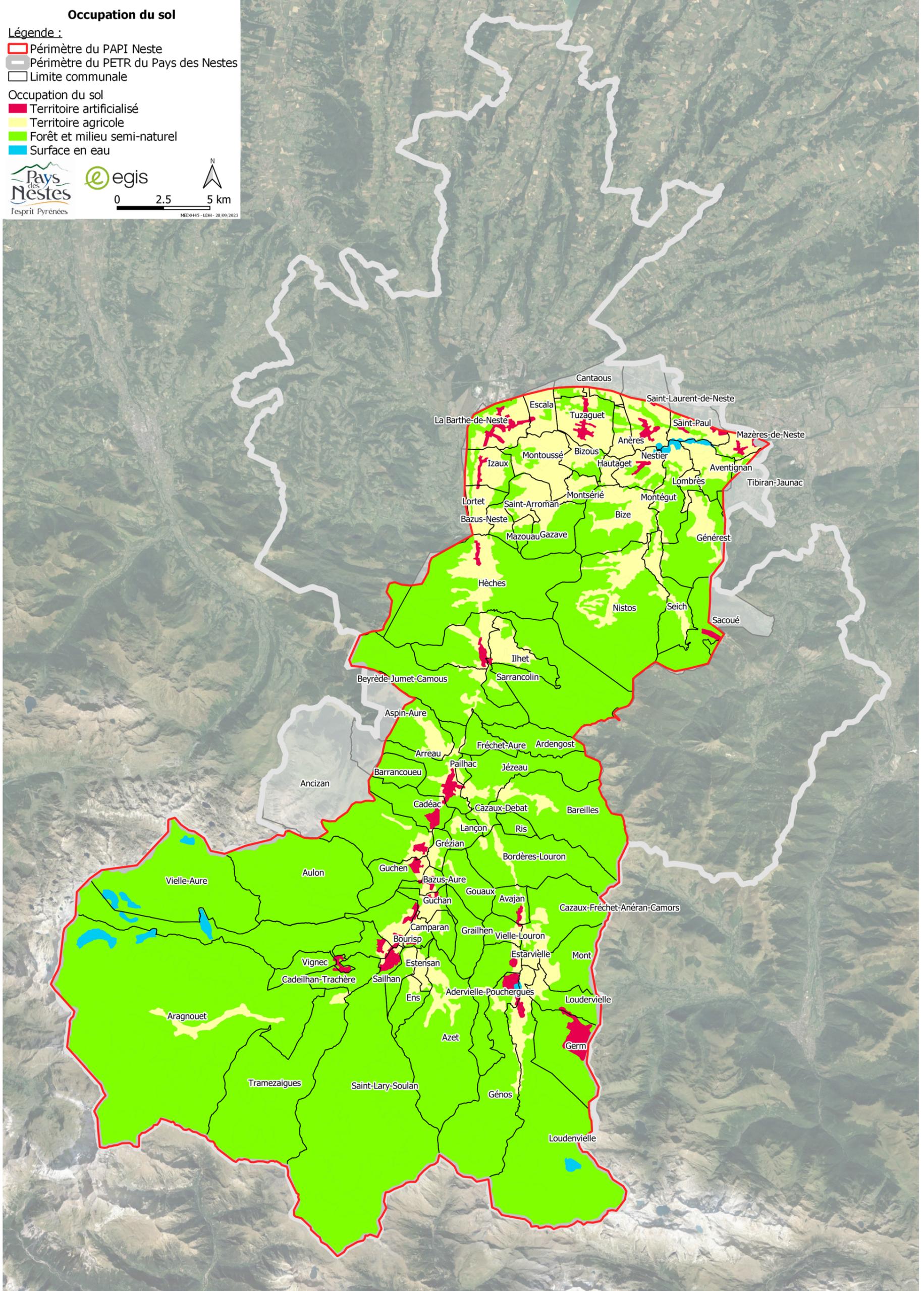
Selon les données Corine Land Cover de 2018, **le territoire du PAPI Neste est majoritairement composé de forêts et milieux semi-naturels** (91% de l'occupation du sol), visibles sur tout le périmètre du PAPI et surtout au sud et sur les versants. Il s'agit principalement de pelouses et pâturages naturels, de forêts de feuillus et de forêts de conifères.

Les territoires agricoles représentent 8% de l'occupation du sol, ce qui justifie du caractère rural du périmètre d'étude. Les cultures sont principalement des terres arables (hors périmètre d'irrigation), de prairies (et autres surfaces en herbe à usage agricole), ou encore de systèmes culturaux et parcellaires complexes et de surfaces essentiellement agricoles interrompues par des espaces naturels. On note, en aval de Hèches, la dominance des cultures et prairies. Entre Hèches et Arreau, le système cultural est peu représenté, il s'agit d'un territoire encaissé. Enfin, en amont d'Arreau, il existe quelques espaces agricoles avec une présence plus importante de prairies.

L'urbanisation est relativement faible ; elle occupe 1% du territoire. La présence d'habitats, tout comme des cultures, est davantage marquée dans les vallées, le long de la Neste, et au nord du territoire. La présence de bâti en zone rurale confirme l'économie agricole passée.

Les surfaces en eaux sont également très faibles, constituant moins de 0,5% du territoire. À noter qu'il n'existe pas de zone humide remarquable sur le périmètre du PAPI Neste selon Corine Land Cover.

FIGURE 38 : CARTE DE L'OCCUPATION DU SOL SUR LE TERRITOIRE DU PAPI NESTE (SOURCE : CORINE LAND COVER, 2018)



## 2.1.9 - Périmètres de protection de captage

Source : Aires-captages.fr, Carto Atlas Santé

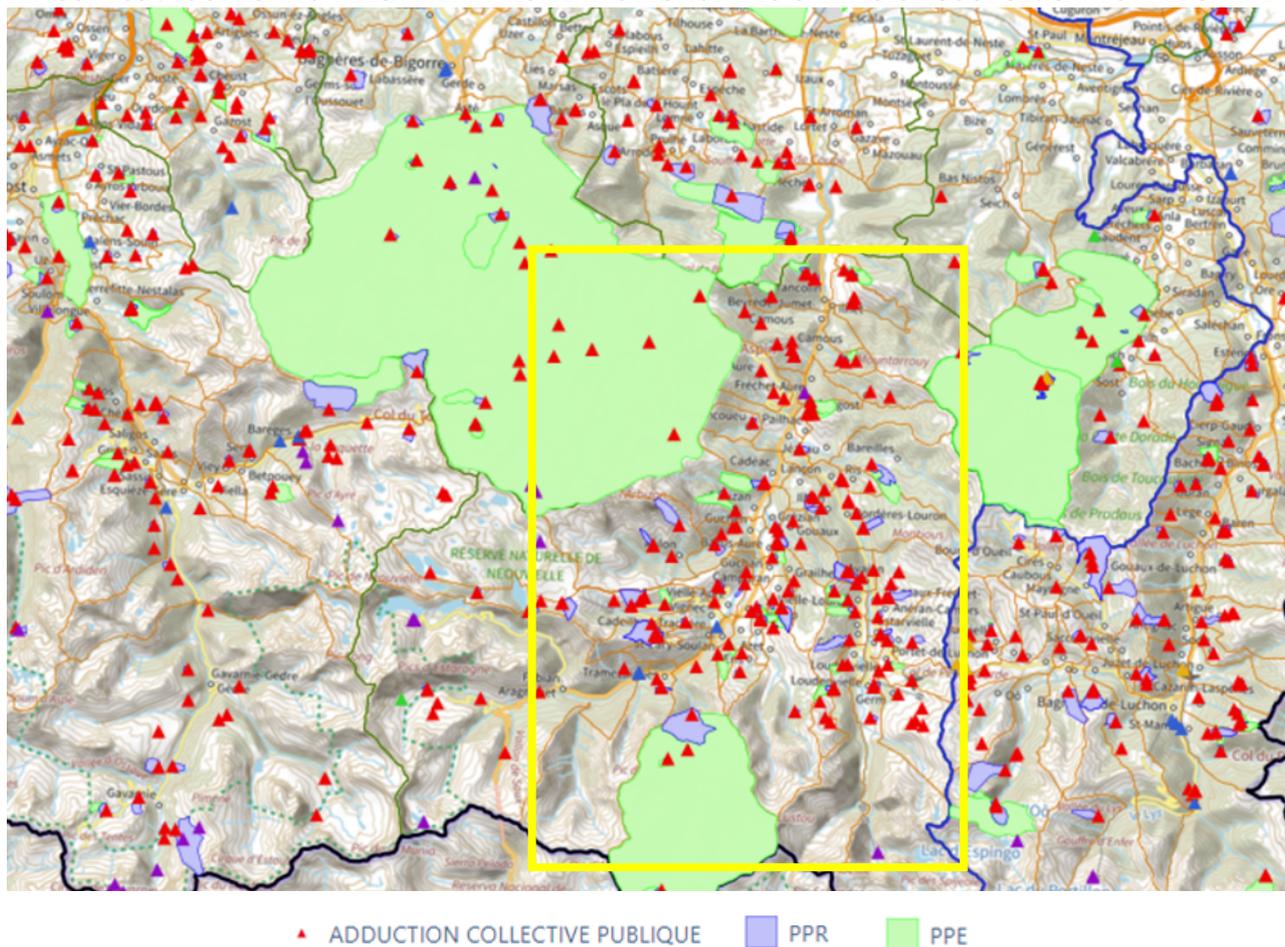
Un PPC (périmètre de protection des captages) est un dispositif rendu obligatoire par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 (article L-1321-2 du code de la santé public). Il constitue la limite de l'espace réservé réglementairement autour d'un captage utilisé pour l'alimentation en eau potable, après avis d'un hydrogéologue agréé. Ce périmètre vise à prévenir les risques de pollutions ponctuelles ou diffuses sur un point de prélèvement d'eau pour la consommation humaine. Ils sont rendus officiels par Déclaration d'Utilité Publique (DUP).

Le périmètre du PAPI est concerné pas de nombreux captages. Certains d'eux possèdent des périmètres de protection rapprochés (PPR) ou éloignés (PPE). Ces différents périmètres sont répertoriés dans le tableau ci-dessous :

**TABLEAU 2 : PÉRIMÈTRES DE PROTECTION PRÉSENTS SUR LE TERRITOIRE- SOURCE : CARTO ATLASANTÉ**

<b>Adervielle-Pouchergues</b>	PPR	065_R_0002
<b>Ancizan</b>	PPE	065_E_0008
	PPE	065_E_0057
	PPE	065_E_0118
	PPE	065_E_0008
	PPR	065_R_0008
	PPR	065_R_0009
<b>Anères</b>	PPE	065_E_0335
<b>Arreau</b>	PPE	065_E_0057
<b>Aspin-Aure</b>	PPE	065_E_0057
<b>Aulon</b>	PPR	065_R_0062
	PPR	065_R_0060
<b>Avajan</b>	PPR	065_R_0065
<b>Azet</b>	PPR	065_R_0072
	PPE	065_E_0072
<b>Bareilles</b>	PPR	065_R_0080
	PPE	065_E_0080
<b>Barrancoueu</b>	PPR	065_R_0082
<b>Bazus-Aure</b>	PPR	065_R_0083
<b>Beyrède-Jumet-Camous</b>	PPR	065_R_0099
<b>Bize</b>	PPE	052_E_0268
	PPR	052_R_0009
<b>Bordères-Louron</b>	PPR	065_R_0105
<b>Bourisp</b>	PPR	065_R_0110
	PPE	065_E_0110
<b>Cadéac</b>	PPR	065_R_0118
<b>Campan</b>	PPR	065_R_0131
	PPR	065_R_0132
	PPR	065_R_2244
<b>Cantaous</b>	PPR	065_R_0394
	PPE	065_E_0394
<b>Cazaux-Fréchet-Anéran-Camors</b>	PPR	065_R_1478
	PPR	065_R_2141
	PPR	065_R_0140
	PPR	065_R_0142
<b>Ens</b>	PPR	065_R_0152
<b>Estarvielle</b>	PPR	065_R_0170
<b>Estensan</b>	PPR	065_R_0172
<b>Gouaux</b>	PPR	065_R_1087
	PPR	065_R_0083
<b>Grailhen</b>	PPR	065_R_0219
	PPR	065_R_0219
<b>Grézian</b>	PPR	065_R_0220
<b>Guchan</b>	PPE	065_E_0224
	PPR	065_R_0224
<b>Guchen</b>	PPR	065_R_1205
<b>Hèches</b>	PPE	065_E_2230
	PPR	065_R_2231
	PPR	065_R_2230
<b>Ilhet</b>	PPE	065_E_0241
	PPR	065_R_0242
	PPR	065_R_0241
<b>Jézeau</b>	PPE	065_E_0188
	PPE	065_E_0312
	PPE	065_E_0188
<b>Lançon</b>	PPE	008_E_0085
	PPR	008_R_0177
<b>Loudervielle</b>	PPR	065_R_0277
	PPE	065_E_0277
<b>Mont</b>	PPR	065_R_0275
	PPR	065_R_0289
<b>Pailhac</b>	PPR	065_R_0312
	PPE	065_E_0312
<b>Sacoué</b>	PPE	065_E_0287
<b>Sailhan</b>	PPE	065_E_2170
	PPR	065_R_2170
	PPE	065_E_0320
	PPR	065_R_0320
<b>Saint-Arroman</b>	PPE	032_E_0038
<b>Saint-Lary Soulan</b>	PPR	065_R_0323
	PPE	065_E_0323
<b>Saint-Laurent-de-Neste</b>	PPE	065_E_0335
<b>Sarrancolin</b>	PPE	065_E_0242
	PPR	065_R_0346
<b>Seich</b>	PPE	065_E_0292
	PPR	065_R_0292
<b>St Paul</b>	PPR	065_E_0335
<b>Tramezaigues</b>	PPR	065_R_0368
<b>Vielle-Aure</b>	PPR	065_R_0373
	PPR	065_R_0375
<b>Vielle-Louron</b>	PPR	065_R_0379
	PPE	065_E_0377
	PPR	065_R_0377
	PPE	065_E_0378
<b>Vignec</b>	PPR	065_R_0383

**FIGURE 39 : LOCALISATION DES PERIMITRES DE PROTECTION DES CAPTAGES – SOURCE : CARTO ATLASANTE**



### 2.1.10 - Synthèse du milieu physique

Le bassin versant étudié s'étend sur 865 km<sup>2</sup> à l'est des Hautes-Pyrénées.

Le périmètre du PAPI est caractérisé par un réseau hydrographique dense, un régime torrentiel ainsi que des inondations et de l'érosion fluviale. Il s'agit d'un territoire rural mais touristique. Les enjeux sont répartis dans 3 communautés de communes et 75 communes, dont 37 sont exposées à une inondation.

La géologie du territoire du PAPI est fortement influencée par la présence des Pyrénées au sud : cet espace est localisé en bordure de la chaîne de montagnes. Plus précisément, le territoire du PAPI est situé dans le piémont pyrénéen, entre les reliefs des Pyrénées et le sud du bassin aquitain (bassin céno-mésozoïque).

Le paysage du territoire étudié est ancré dans une région montagneuse de haute altitude, avec des hauts sommets pyrénéens au nord et une zone de moyenne montagne au niveau du piémont. Les pentes peuvent être très importantes et cet espace est soumis à des crues torrentielles et violentes.

Le département des Hautes-Pyrénées possède un climat avec différentes influences, en raison d'un gradient altitudinal important entre le nord et le sud et de vallées aux orientations multiples. Le contexte de réchauffement climatique entraîne des incertitudes à l'échelle du bassin versant de la Neste.

Le territoire d'étude est traversé par la Neste et ses affluents. Longue de 73 km et étendue sur près de 868 km<sup>2</sup> de bassin versant, la Neste est un affluent rive gauche de la Garonne, un des plus grands fleuves

de France. À l'échelle du bassin versant, 50% des communes et 12% des habitants sont potentiellement exposés au risque inondation.

Le territoire du PAPI NESTE est majoritairement composé de forêts et milieux semi-naturels (91% de l'occupation du sol), visibles sur tout le périmètre du PAPI et surtout au sud et sur les versants. Il s'agit principalement de pelouses et pâturages naturels, de forêts de feuillus et de forêts de conifères.

Le périmètre du PAPI est concerné pas de nombreux captages. Certains d'eux possèdent des périmètres de protection rapprochés (PPR) ou éloignés (PPE).

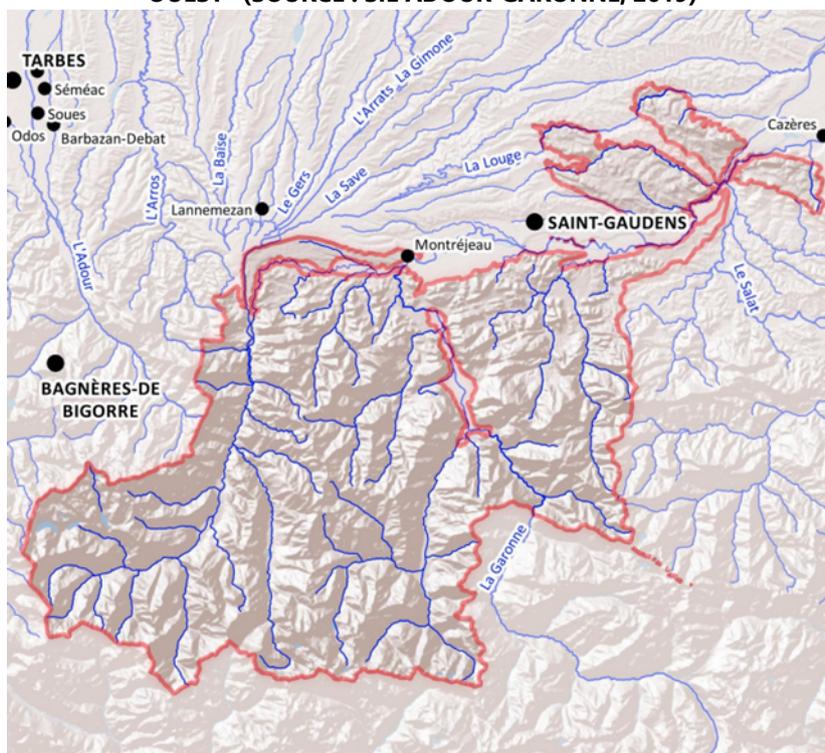
## 2.2 - Milieu naturel

Source : Diagnostic territorial PAPI 2 NESTE

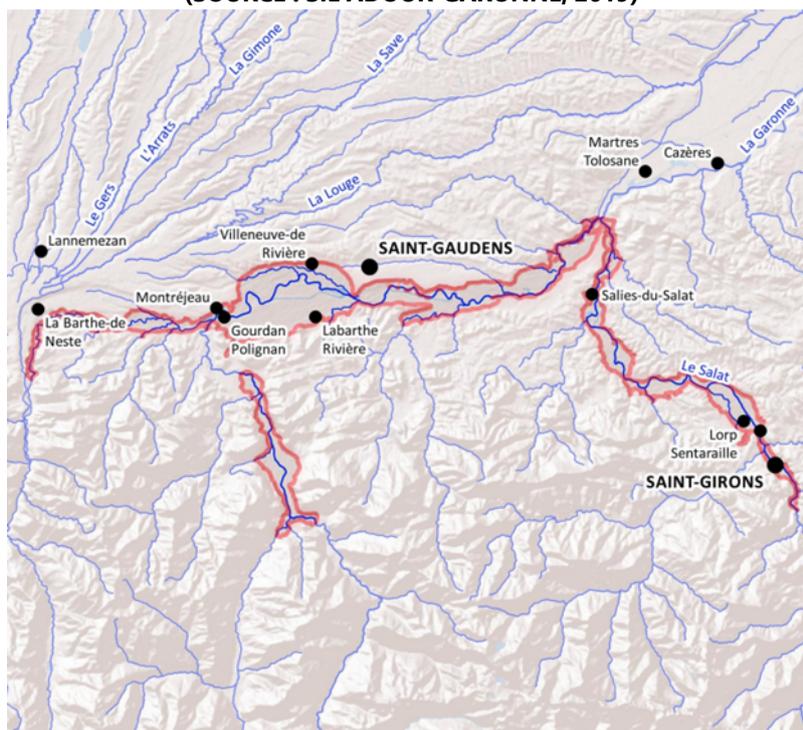
### 2.2.1 - État de la ressource en eau souterraine : aspect quantitatif et qualitatif

Sur le bassin versant de la Neste, la masse d'eau souterraine principale correspond aux « Terrains plissés du bassin versant de la Garonne – partie ouest », identifiée dans le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027. De plus, on retrouve à la confluence avec la Garonne les « Alluvions de la Garonne amont, de la Neste et du Salat ».

**FIGURE 40 : MASSE D'EAU SOUTERRAINE "TERRAINS PLISSÉS DU BASSIN VERSANT DE LA GARONNE - PARTIE OUEST" (SOURCE : SIE ADOUR-GARONNE, 2019)**



**FIGURE 41 : MASSE D'EAU SOUTERRAINE "ALLUVIONS DE LA GARONNE AMONT, DE LA NESTE ET DU SALAT"  
(SOURCE : SIE ADOUR-GARONNE, 2019)**



D'après le SIE Adour-Garonne, l'état quantitatif de ces masses d'eau est bon. Au niveau qualitatif, l'état chimique est bon pour les terrains plissés et médiocre pour les alluvions de la Garonne amont dû à la concentration en nitrates et produits phytosanitaires.

**TABLEAU 3 : ETAT DES MASSES D'EAU SOUTERRAINES EN 2019 (D'APRÈS LES DONNÉES DU SDAGE 2022-2027)**

Code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	État chimique	Pression diffuse (nitrates)	État quantitatif	Pression liée aux prélèvements d'eau	Surface (km <sup>2</sup> )
<b>FRFG049B</b>	Terrains plissés du bassin versant de la Garonne - partie Ouest	Bon	Non significative	Bon	Non significative	2 037
<b>FRFG086</b>	Alluvions de la Garonne amont, de la Neste et du Salat	Médiocre	Non significative	Bon	Non significative	174

FIGURE 42 : CARTE DE L'ÉTAT CHIMIQUE DES MASSES D'EAU SOUTERRAINES (SOURCE : SIE ADOUR-GARONNE, 2019)

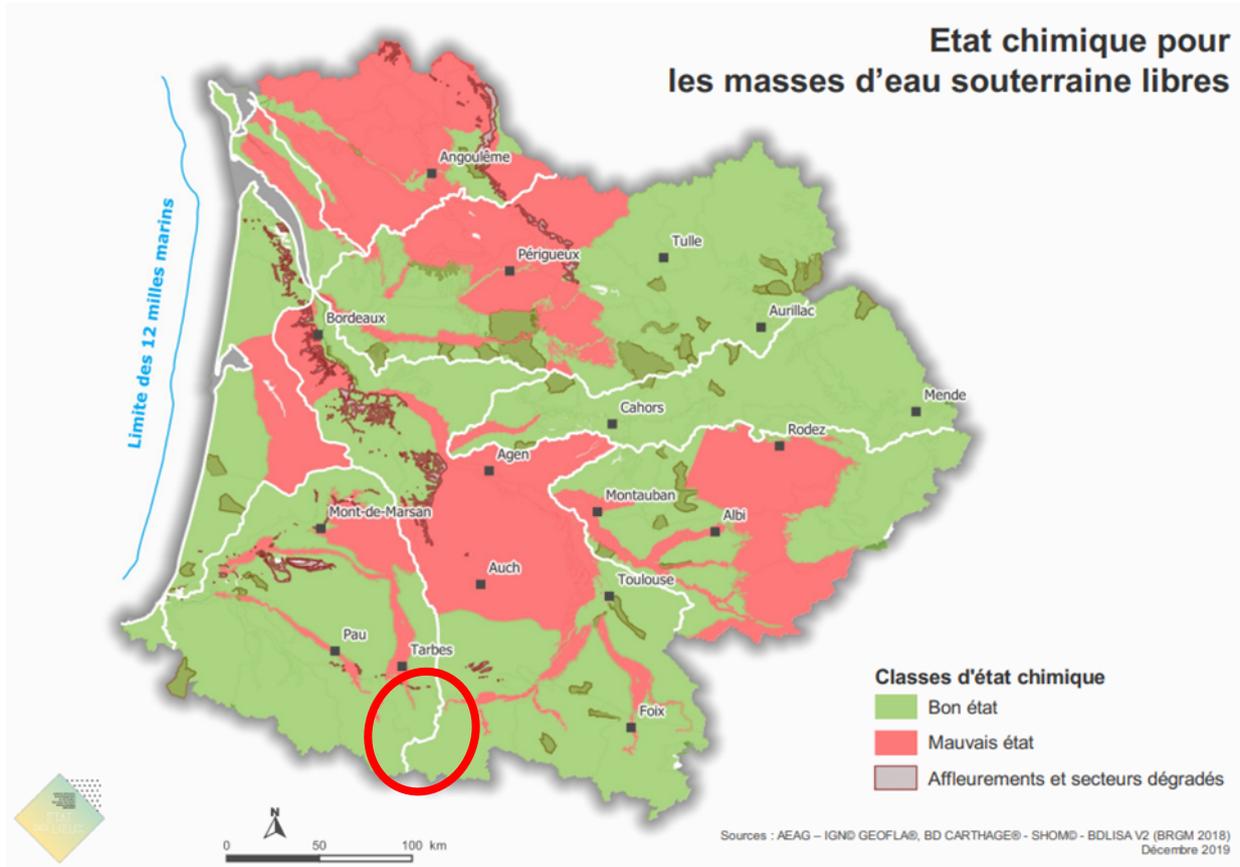
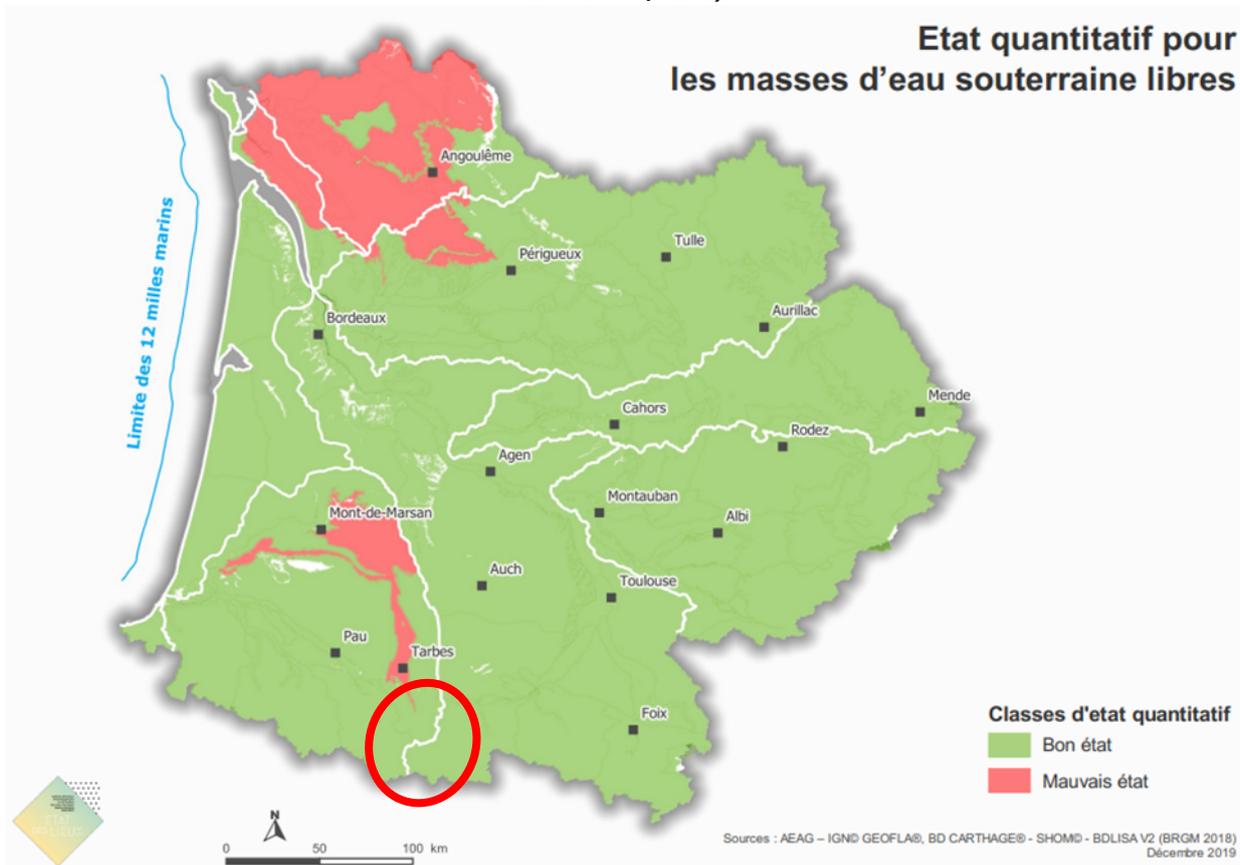


FIGURE 43 : CARTE DE L'ÉTAT QUANTITATIF DES MASSES D'EAU SOUTERRAINES (SOURCE : SIE ADOUR-GARONNE, 2019)



## 2.2.2 - Qualité des eaux

Le SIE Adour-Garonne distingue 2 masses d'eau rivières :

- FRFR248 « La Neste d'Aure de sa source au confluent avec la Neste du Louron » (33 km) : Bon potentiel écologique et état chimique, mais altérations hydromorphologiques élevées ;
- FRFR250 « La Neste de la confluence de la Neste du Louron et de la Neste d'Aure au confluent de la Garonne » (39 km) : Bon potentiel écologique et état chimique, mais altérations hydromorphologiques élevées (excepté pour l'altération de la morphologie jugée modérée).

Le tableau suivant présente les mesures réalisées par les stations sur la Neste et ses principaux affluents.

**TABLEAU 4 : ETAT ÉCOLOGIQUE ET CHIMIQUE DE LA NESTE ET DE SES PRINCIPAUX AFFLUENTS SUR LE TERRITOIRE DU PAPI (MESURES DE 2021, D'APRÈS SIE ADOUR-GARONNE)**

	Qualité physico-chimique				Qualité biologique	Polluants spécifiques	État chimique
	Bilan de l'oxygène	Nutriments	Températures	Acidification			
La Neste à Bazus Aure (05183600)	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Bon	Inconnu
La Neste au niveau de Lortet (05182950)	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Inconnu	Bon	Bon
La Neste d'Aure à Camous (05183500)	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Bon	Inconnu
La Neste d'Aure à St-Laurent (05183000)	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Bon	Bon	Bon
La Neste du Louron au niveau de Cazaux Debat (05183520)	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Bon	Inconnu
La Neste de Clarabide (du Louron) à Arreau (05183510)	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Bon	Inconnu	Inconnu
La Neste de Couplan au niveau d'Aragnouet (05183710)	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Bon	Inconnu
Le Lavedan à Guchen (05183595)	Bon	Bon	Très bon	Très bon	Inconnu	Inconnu	Inconnu
Le Nistos en amont de Nistos (05183300)	Très bon	Très bon	Très bon	Très bon	Inconnu	Bon	Bon

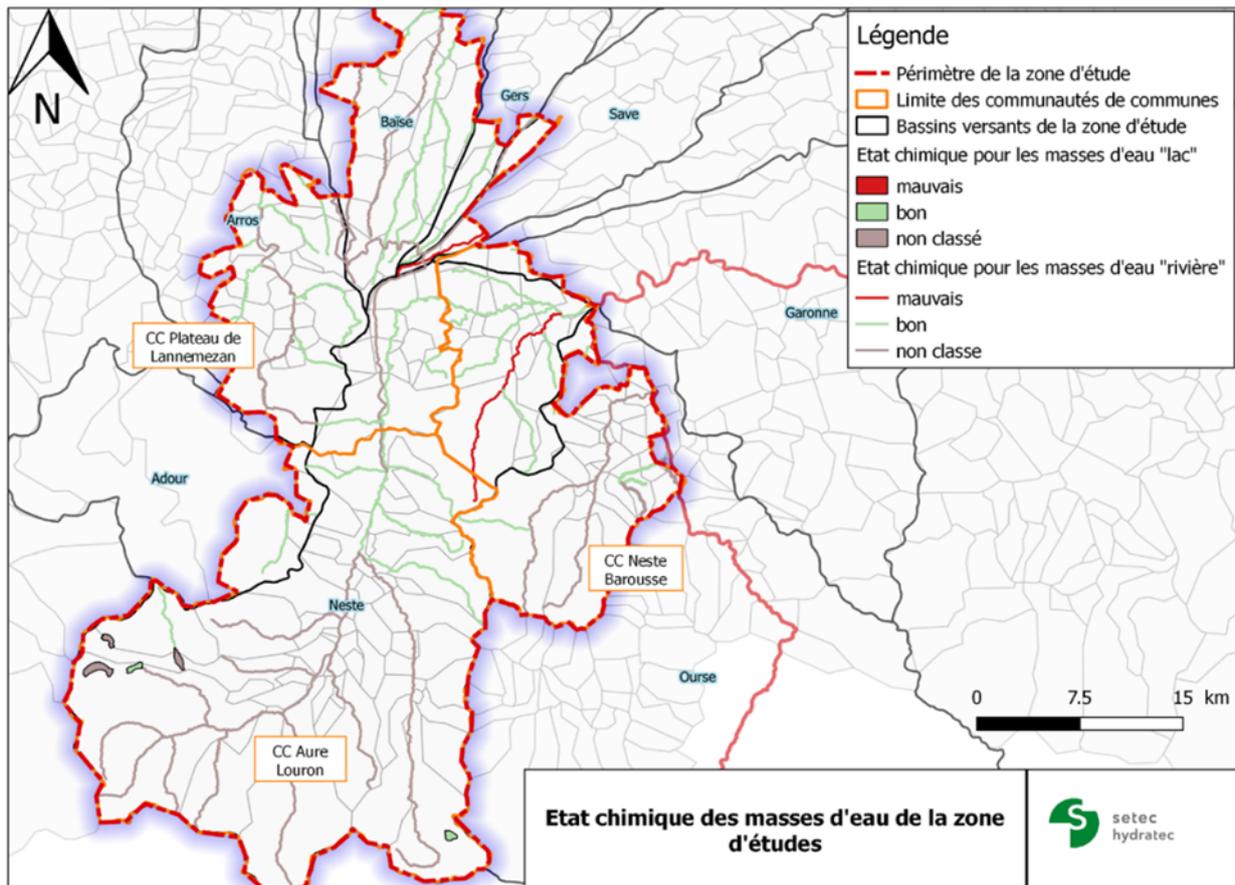
*Nota : certaines données ne sont pas disponibles (absence de station sur un affluent ou station hors service).*

Ainsi, l'état écologique et chimique des masses d'eau sur le bassin versant est jugé bon à très bon pour tous les critères et mesures disponibles.

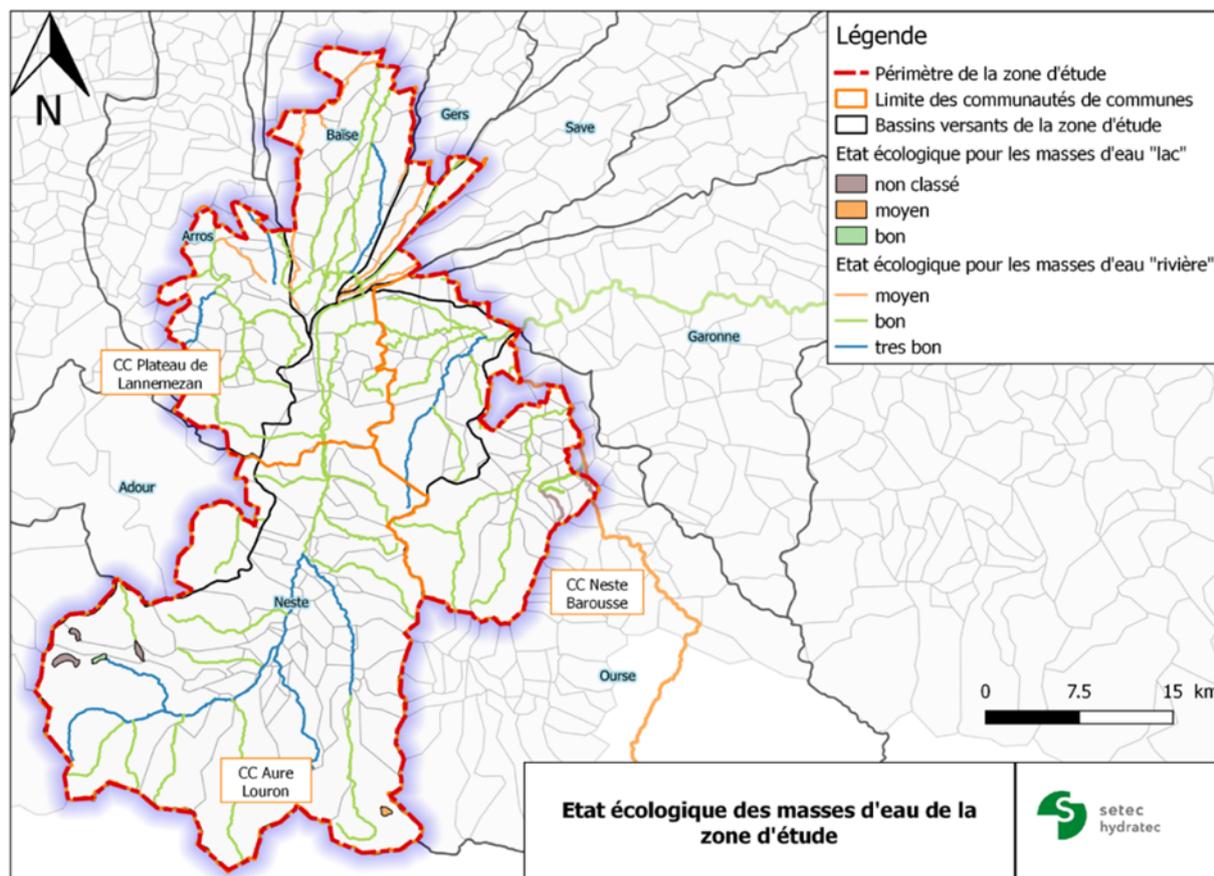
Cette situation de bonne qualité de l'eau est durable puisque le précédent SDAGE (2016-2021) montrait que :

- 89% des masses d'eau rivière étudiées au niveau du territoire du PETR des Pays des Nestes possède un bon ou très bon état écologique ;
- 45 % de ce linéaire est en bon état chimique (les cours d'eau avec un état écologique moyen étaient localisés dans la communauté de communes du Plateau de Lannemezan, en aval du bassin versant, là où l'agriculture est davantage présente).

**FIGURE 44 : CARTE DE L'ÉTAT CHIMIQUE DES MASSES D'EAU SUR LE PÉRIMÈTRE DU PETR DU PAYS DES NESTES (SOURCE : SETEC HYDRATEC, 2017)**



**FIGURE 45 : CARTE DE L'ÉTAT ÉCOLOGIQUE DES MASSES D'EAU SUR LE PÉRIMÈTRE DU PETR DU PAYS DES NESTES (SOURCE : SETEC HYDRATEC, 2017)**



### 2.2.3 - Milieux naturels inventoriés et protégés sur le bassin versant

Le territoire du PAPI compte plusieurs zones considérées comme des sites remarquables compte tenu de la présence de faune et de flore. Ce bassin versant présente une richesse en termes de biodiversité piscicole notamment. Il existe de nombreuses espèces endémiques ou d'algues, mais également des espèces invasives tels que la Renouée du Japon (Neste du Louron, Neste aval et Nistos), la Balsamine (Neste aval et Nistos) et la Buddléia.

#### 2.2.3.1 - Les zones humides

*Les zones humides sont des espaces de transition entre l'eau et la terre qui sont définies par le Code de l'Environnement comme des « terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau de façon permanente ou temporaire, présentant une végétation hygrophile pendant au moins une partie de l'année ».*

*Elles correspondent à des ripisylves, des prairies humides, des roselières colonisatrices, des mares... jouant un rôle dans le fonctionnement hydrologique, écologique et économique du territoire.*

Malgré le recensement par Setec Hydratec (2017) de 2 537 ha de zones humides sur le territoire du PETR du Pays des Nestes, aucune zone humide RAMSAR n'est présente sur le bassin versant de la Neste.

#### 2.2.3.2 - Protections règlementaire et contractuelle sur le bassin versant

##### **L'Arrêté de Protection de Biotopes (APB)**

*L'APPB fixe des mesures spécifiques dont l'objectif est de préserver les habitats nécessaires à l'alimentation, la reproduction, le repos, et la survie d'espèces animales et/ou végétales protégées par le Code de l'Environnement. Il peut, par exemple, interdire certaines activités afin de maintenir l'équilibre biologique du milieu.*

Deux zones sont identifiées comme ayant un APPB sur le territoire d'étude (faible surface sur le bassin versant). Il s'agit de :

- Biotopes nécessaires à la reproduction, à l'alimentation, au repos et à la survie de poissons migrateurs sur la Garonne, l'Ariège, l'Hers Vif et le Salat (notamment la truite fario) ;
- Adour De Lesponne, De L'Arize, Du Tourmalet (Aval Du Pont De La Rd 918 Situé En Aval De La Mongie), Du Garet, De Payolle, De Gripp, Adour Jusqu'à Tarbes (Pont De L'Alsthom), Ruisseau De Rimoula Et Affluents, Gaoube, Artigou, Oussouet, Gaill.

### **NATURA2000**

*Les sites classés Natura 2000 comprennent des sites naturels ou semi-naturels dont la valeur patrimoniale nécessite une protection, compte tenu de la présence de faune et de flore exceptionnelle. Ils sont gérés de manière contractuelle et volontaire. L'accès à certaines zones ou la pratique de certaines activités peut être réglementées.*

Le réseau européen NATURA 2000 vise à préserver des espèces protégées et à conserver des milieux, tout en tenant compte des activités humaines et des pratiques qui ont permis de les sauvegarder jusqu'à ce jour. Il a également pour but de contribuer à la mise en œuvre d'un développement durable regroupant les exigences écologiques des habitats et des espèces, les exigences économiques, sociales, et culturelles locales.

Sur le territoire d'étude, les zones classées Natura 2000 correspondent à 7 sites d'une grande diversité d'habitats et d'espèces. Ces sites Natura 2000 sont classés comme Site d'Intérêt Communautaire « Habitat ». Ils concernent tous les secteurs des massifs montagneux, et un site porte sur la Neste :

- FR7300927 : Estaubé, Gavarnie, Troumouse et Barroude (à l'extrême sud-ouest) ;
- FR7301822 : Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste (cours d'eau) ;
- FR7300880 : Haute vallée d'Oô (infime secteur au sud-est) ;
- FR7300935 : Haut-Louron : Aygues Tortes, Caillaus, Gourgs Blancs, Gorges de Clarabide, pics des Pichadères et d'Estiouère, montagne de Tramadits (au sud-est) ;
- FR7300929 : Néouvielle (au sud-ouest) ;
- FR7300928 : Pic Long Campbielh (au sud-ouest) ;
- FR7300934 : Rioumajou et Moudang (au sud) ;
- FR7301822 : Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste

### **Réserve Naturelle Nationale (RNN)**

*La RNN est un outil de protection des espèces, d'espaces et d'objets géologiques rares sur le long terme. Il prend également en considération les milieux naturels fonctionnels et représentatifs de la diversité biologique en France. Les sites sont gérés par un organisme local en concertation avec les acteurs du territoire. Ils sont soustraits à toute intervention artificielle susceptible de les dégrader mais peuvent faire l'objet de mesures de réhabilitation écologique ou de gestion en fonction des objectifs de conservation.*

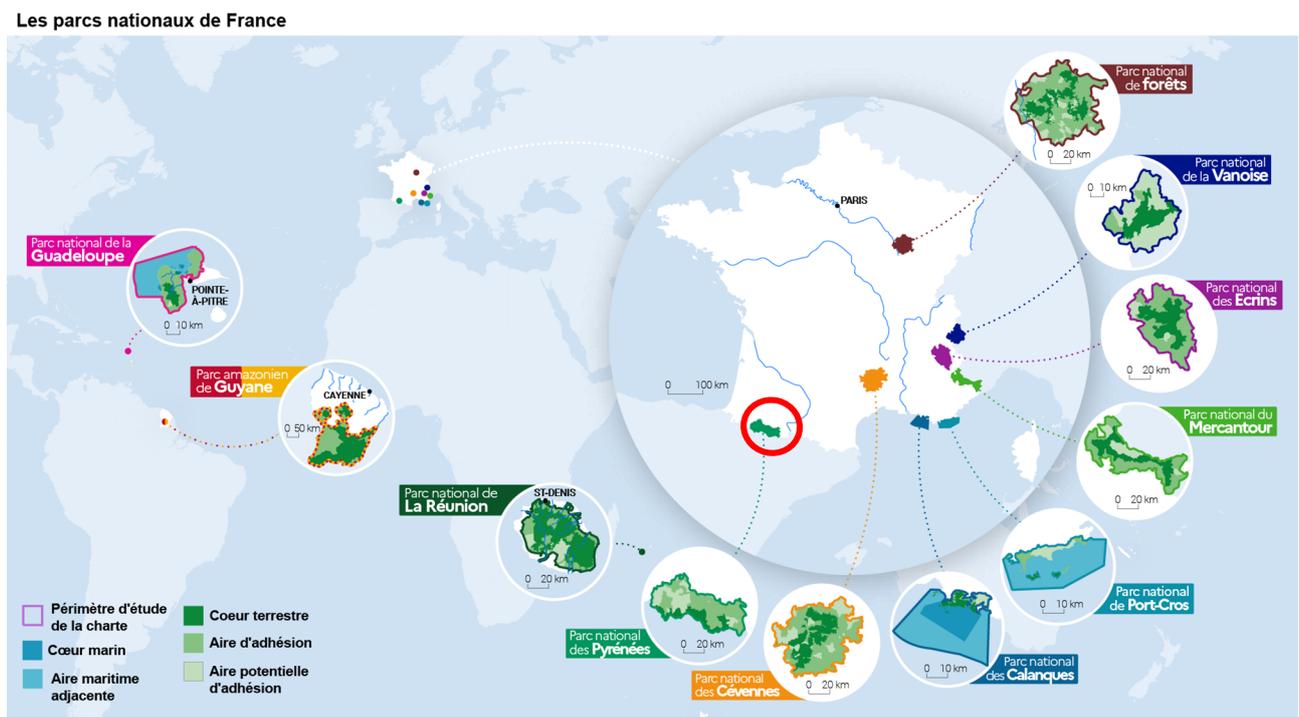
Il existe une RNN sur l'ouest du bassin versant : la Réserve Naturelle Nationale de Néouvielle (FR3600004).

*Nota : la Réserve Naturelle Régionale (RNR) d'Aulon est située au sud-ouest du territoire.*

### **Parc naturel national (PN)**

*Un Parc National est un espace protégé dont l'objectif est la sauvegarde du patrimoine naturel et culturel exceptionnel de la zone, tant au niveau géologique, biologique ou encore concernant les paysages et activités humaines (articles L.331 et R.331 du Code de l'Environnement). Il existe 11 parcs nationaux en France, reconnus au niveau international en raison de leur caractère remarquable et riche. Ils sont rattachés à l'OFB (Office Français de la Biodiversité) qui vise à préserver cette biodiversité en renforçant l'action collective.*

**FIGURE 46 : CARTE DES PARCS NATIONAUX EN FRANCE (SOURCE : SDES-OFB, 2021 / PARCSNATIONAUX.FR)**



Une partie du Parc National des Pyrénées, créé en 1967, se trouve au sud du bassin versant de la Neste (zone cœur et aire d'adhésion).

### 2.2.4 - Inventaire patrimonial

#### **Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique**

Une Zone Nationale d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique est une zone qui présente un intérêt biologique qui repose soit sur la présence de plantes ou d'animaux rares et menacés (des espèces « déterminantes »), soit sur l'équilibre et la richesse de l'écosystème.

Il existe 2 types de ZNIEFF :

- **Type II :** grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes
- **Type I :** sites particuliers de taille réduite et qui présentent un très fort enjeu de préservation lié à la présence d'habitats et/ou d'espèces rares.

Sur le territoire du PAPI Neste, plusieurs ZNIEFF ont été recensées, sur les deux-tiers sud du territoire :

- ZNIEFF I : 67 000 ha
  - Bassin versant du Haut-Louron ;
  - Bois de La Cabane ;
  - Bois et rochers calcaires de Pène Haute de Rebouc ;
  - Cap d'Estivère, Bayelle de Gazave et Pic de Picharot ;
  - Chaînon calcaire de la Bouche de Campan et soulane du Signal de Bassia ;
  - Cirque de Cloutou et sud de la Mongie ;
  - Cirques d'Estaubé, Gavarnie et Troumouse ;
  - Estives de Peyresourde à Pouyaué ;
  - Forêts du Nistos et Pic de Mont Aspet ;

- Haute vallée d'Aure en rive droite, de Barroude au Col d'Azet ;
  - La Garonne de la frontière franco-espagnole jusqu'à Montréjeau ;
  - Landes humides et tourbières de Capvern ;
  - La Neste du Louron et ses affluents ;
  - La Neste, amont ;
  - Massif de la Barousse ;
  - Massif de Lhéris, Hautes-Baronnies ;
  - Massif en rive gauche du Bastan ;
  - Massif entre les Nestes d'Aure et du Louron ;
  - Massifs du Luchonnais et du Larboust ;
  - Milieux forestiers, rocheux et humides du vallon d'Arize ;
  - Montagne d'Eget ;
  - Montagne des Quatre Véziaux, Montarrouye et Gaoube ;
  - Montagnes de Campbieil et Barrada et vallée de Barrada ;
  - Montagnes de Saint-Bertrand-de-Comminges et de Tibiran-Jaunac ;
  - Neste moyenne et aval ;
  - Payolle ;
  - Réseau hydrographique du Nistos ;
  - Réserve du Néouvielle et vallons de Port-Bielh et du Bastan ;
  - Relief karstique, milieux montagnards et forestiers de Camous au Mont Mérag ;
  - Rochers de Lortet, Le Mont ;
  - Tourbière d'Escala ;
  - Tourbières, boisements riverains et bocage humide du Lavet ;
  - Vallée d'Aulon et soulane de Vielle-Aure ;
  - Vallée d'Oueil et soulane du Larboust ;
  - Vallon de Badet et soulane d'Aragnouet ;
  - Vallons forestiers et milieux subalpins en rive droite du bas Louron ;
  - Versant est de la vallée de la Neste d'Aure, de l'Arbizon au col d'Aspin ;
  - Versants forestiers et rochers calcaires du Mont Mouch.
- ZNIEFF II : 83 000 ha
- Amont des bassins de la Louge, de la Save, du Lavet et de la Noue et landes orientales du Lannemezan ;
  - Avant-monts de Gourdan-Polignan à Labroquère ;
  - Baronnies ;
  - Bassin du Haut Adour ;
  - Garonne amont, Pique et Neste ;
  - Haute montagne en Haute-Garonne ;
  - Haute vallée d'Aure ;
  - Haute vallée du Gave de Pau : vallées de Gèdre et Gavarnie ;
  - Landes humides de Capvern et plateau de Lannemezan ;
  - Massif de la Barousse et chaînon du Sommet d'Antenac au Cap de Pouy de Hourmigué ;

- Montagnes sèches et rocheuses en rives gauche et droite de l'Ourse et A Saint-Bertrand-de-Comminges ;
- Piémont calcaire, forestier et montagnard du Nistos en rive droite de la Neste ;
- Vallée du Louron ;
- Vallées de Barèges et de Luz.

### 2.2.5 - Paysage et patrimoine

Source : DREAL Aquitaine

*L'inscription d'un secteur en tant que site inscrit (en instance de classement) met en avant la qualité de cet espace. Suite à cela, son évolution est suivie régulièrement.*

Le secteur d'étude du PAPI Neste possède plusieurs sites inscrits et classés dans son périmètre :

- Sites classés :
  - Bassin du Bastan en amont du pont de la Glère ;
  - Cirque de Gavarnie et les cirques et vallées avoisinants ;
  - Col d'Aspin (abords) ;
  - Col de Peyresourde (abords) ;
  - Haute vallée du Louron ;
  - Ormeau place de l'église ;
  - Site de l'Oule-Pichaleye et ses abords ;
  - Vallée du Rieumajou ;
  - Vallon d'Estibère érigé en réserve naturelle
- Sites inscrits :
  - Blocs erratiques dits Peyre Mayou quartier Artigues
  - Château de Montousse (ruines) et leurs abords
  - Totalité du territoire des communes de St-Bertrand et de Valcabrère ;
  - Vallée de la Neste pont moulins butte du hameau d'Hechette tour à signaux.

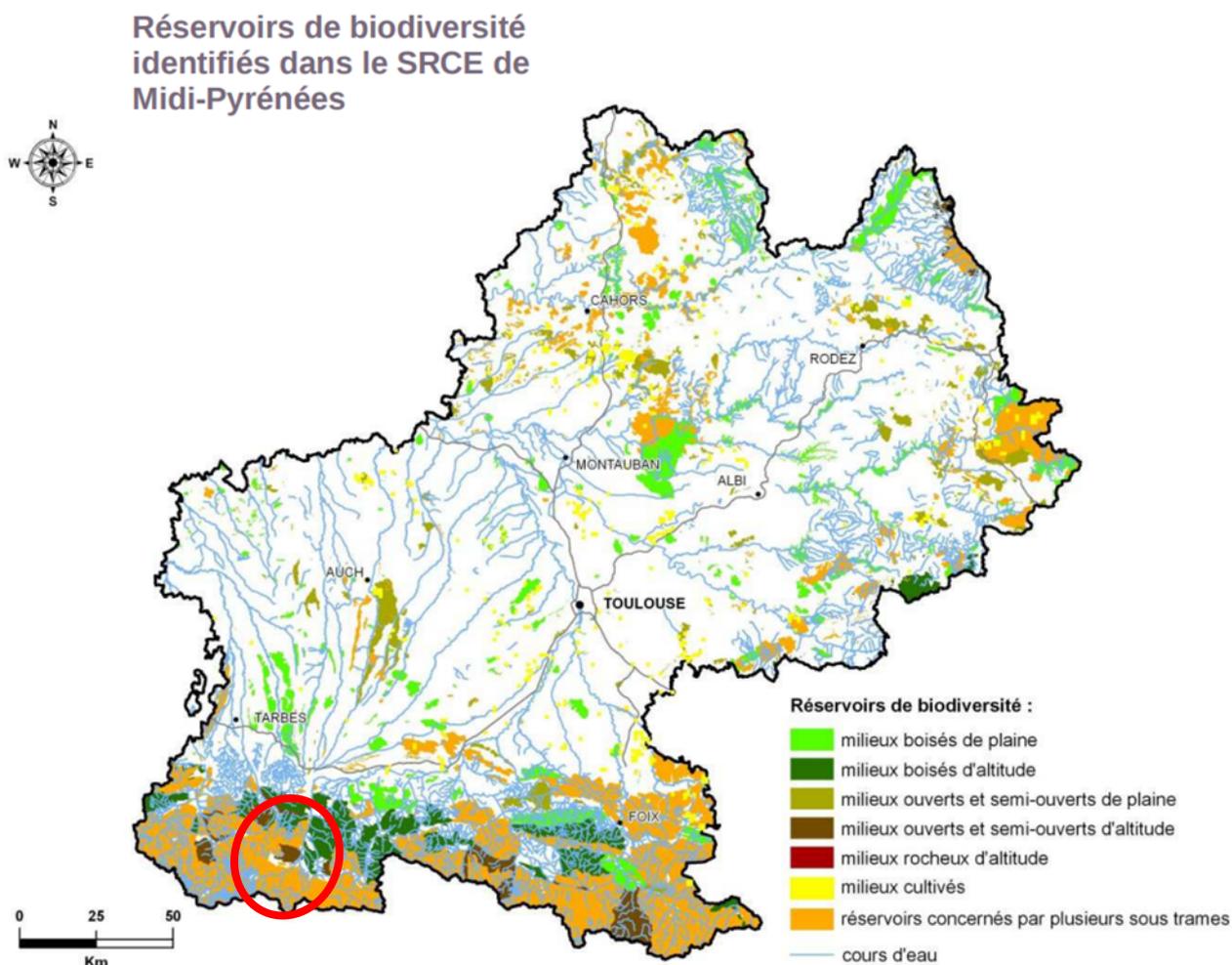
### 2.2.6 - Schéma Régional de Cohérence écologique (SRCE)

Source : DREAL Occitanie

*« Conformément à l'article L. 371-3 du code de l'environnement, le SRCE comprend un résumé non technique qui a pour objet de présenter de manière synthétique l'objet du schéma, les grandes étapes de son élaboration, les enjeux du territoire régional en termes de continuités écologiques et les principaux choix ayant conduit à la détermination de la trame verte et bleue régionale » (SRCE Midi-Pyrénées, DREAL Occitanie).*

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Midi-Pyrénées porte sur le territoire de l'ancienne région Midi-Pyrénées et couvre ainsi le bassin versant de la Neste. Il a été établi en 2014 et arrêté par le Préfet de région le 27 mars 2015.

FIGURE 47 : CARTE DES RÉSERVOIRS DE BIODIVERSITÉS (SOURCE : SRCE MIDI-PYRÉNÉES, 2014)



### 2.2.7 - Synthèse du milieu naturel

Sur le bassin versant de la Neste, les masses d'eau souterraine sont les « Terrains plissés du bassin versant de la Garonne – partie ouest » et les « Alluvions de la Garonne amont, de la Neste et du Salat ». D'après le SIE Adour-Garonne, l'état quantitatif de ces masses d'eau est bon. Au niveau qualitatif, l'état chimique est bon pour les terrains plissés et médiocre pour les alluvions de la Garonne amont dû à la concentration en nitrates et produits phytosanitaires.

Les masses d'eau superficielles sont :

- FRFR248 « La Neste d'Aure de sa source au confluent avec la Neste du Louron » (33 km) : Bon potentiel écologique et état chimique, mais altérations hydromorphologiques élevées ;
- FRFR250 « La Neste de la confluence de la Neste du Louron et de la Neste d'Aure au confluent de la Garonne » (39 km) : Bon potentiel écologique et état chimique, mais altérations hydromorphologiques élevées (excepté pour l'altération de la morphologie jugée modérée).

L'état écologique et chimique des masses d'eau sur le bassin versant est jugé bon à très bon pour tous les critères et mesures disponibles.

Le territoire du PAPI compte plusieurs zones considérées comme des sites remarquables compte tenu de la présence de faune et de flore. Ce bassin versant présente une richesse en termes de biodiversité

piscicole notamment. Il existe de nombreuses espèces endémiques ou d'algues, mais également des espèces invasives tels que la Renouée du Japon (Neste du Lourn, Neste aval et Nistos), la Balsamine (Neste aval et Nistos) et la Buddléia.

## 2.3 - Milieu humain

Source : Diagnostic territorial PAPI 2 Neste

### 2.3.1.1 - Démographie

Sources : INSEE 2019

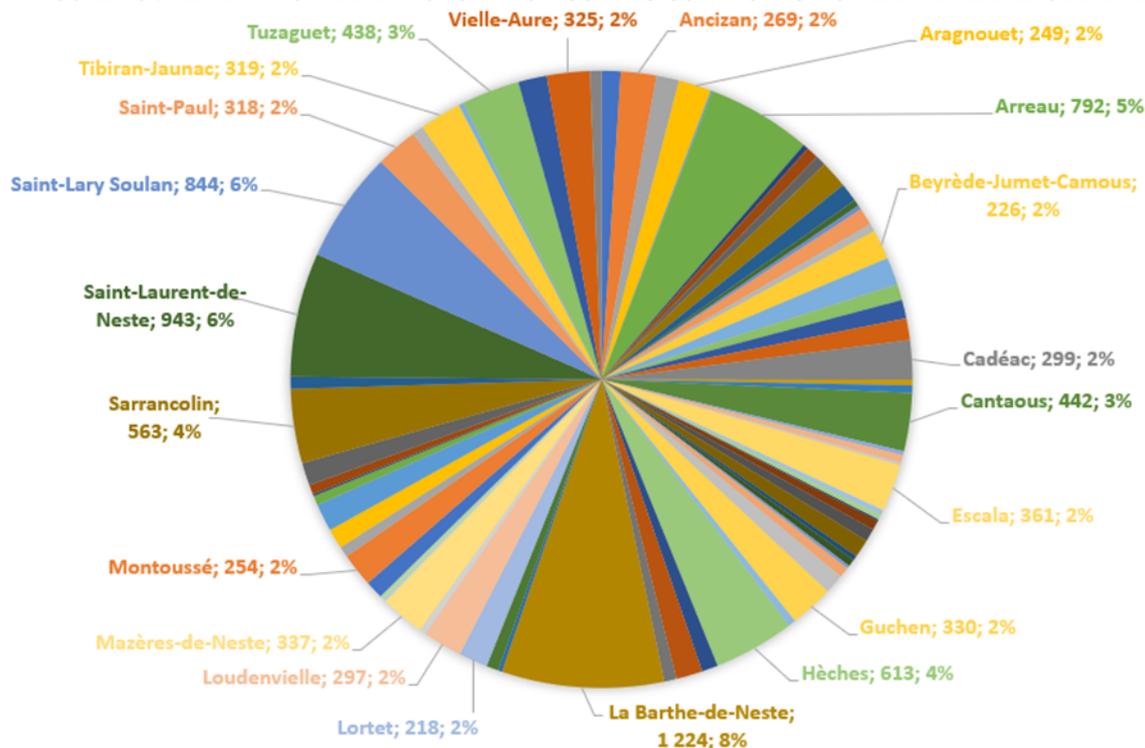
#### 2.3.1.1.1 - État de la population en 2019

Le territoire du PETR du Pays des Nestes regroupe une population de plus de 33 000 habitants répartis dans 146 communes de 3 communautés de communes : Plateau du Lannemezan, Aure Lourn et Neste Barousse.

Sur le bassin versant de la Neste, on compte 15 000 résidents sur 75 communes. La densité moyenne est estimée à 17 hab./km<sup>2</sup> (6 fois inférieure à la densité moyenne française de 106 hab./km<sup>2</sup>) mais la population est inégalement répartie sur le territoire.

L'analyse qui suit s'intéresse aux données démographiques de chaque commune du bassin versant, d'après le recensement de 2019 réalisé par l'INSEE. Ainsi, le périmètre du PAPI compte 14 528 habitants sur une superficie de 865 km<sup>2</sup>, soit une densité de 16,8 hab./km<sup>2</sup>. Cela ne représente que 6% de la population départementale.

**FIGURE 48 : RÉPARTITION DE LA POPULATION SUR LES COMMUNES DU PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE EN 2019**



Nota : Les chiffres correspondant aux communes dont la part est strictement inférieure à 2% ne sont pas affichés dans ce graphique, dans un souci de lisibilité.

Comme le montre la figure ci-avant :

- Les communes les plus peuplées sont, dans l'ordre, La Barthe-de-Neste (seule commune de plus de 1 000 habitants, avec 1 224 habitants, soit 8% de la population du bassin versant), Saint-Laurent-de-Neste (943 habitants), Saint-Lary-Soulan (844 habitants), Arreau (792 habitants), Hèches (613 habitants) et Sarrancolin (563 habitants) ;

- Les 69 autres communes du territoire ont une population inférieure à 500 habitants, dont 36 communes comprenant moins de 100 habitants.

Le territoire du PAPI est fortement rural : **deux-tiers de la population habite dans un village de moins de 500 habitants**. Les principales communes, qui concentrent le plus grand nombre de résidents, sont Barthe-de-Neste, Saint-Laurent-de-Neste, Saint-Lary-Soulan, Arreau, Hèches et Sarrancolin dont la part totale s'élève à 34%.

#### 2.3.1.1.2 - Évolution de la population

Le département comprend 229 567 habitants en 2019, et comptait 225 730 habitants en 1968. Ainsi, l'évolution de la population est stable au niveau départemental, avec une hausse moyenne de 2% environ.

Sur le territoire du PAPI, la population a augmenté de 20% en moyenne entre 1990 et 2019, mais l'évolution démographique est variable selon les communes. La tendance est majoritairement à la hausse, mais 22 communes voient leur population baisser.

TABLEAU 5 : EVOLUTION DE LA POPULATION ENTRE 1990 ET 2019 (D'APRÈS INSEE, 2019)

Communes	1990	1999	2008	2019	% évolution 1990-2019
<b>Adervielle-Pouchergues</b>	87	80	100	143	64%
<b>Ancizan</b>	233	254	323	269	15%
<b>Anères</b>	156	147	186	171	10%
<b>Aragnouet</b>	336	260	241	249	-26%
<b>Ardengost</b>	11	16	16	13	18%
<b>Arreau</b>	853	823	776	792	-7%
<b>Aspin-Aure</b>	51	42	52	40	-22%
<b>Aulon</b>	80	84	78	93	16%
<b>Avajan</b>	58	68	77	79	36%
<b>Aventignan</b>	208	180	179	208	0%
<b>Azet</b>	135	146	163	143	6%
<b>Bareilles</b>	57	67	63	49	-14%
<b>Barrancoueu</b>	30	36	31	32	7%
<b>Bazus-Aure</b>	112	118	132	133	19%
<b>Bazus-Neste</b>	93	45	42	59	-37%
<b>Beyrède-Jumet-Camous</b>	281	234	237	226	-20%
<b>Bize</b>	210	206	212	209	0%
<b>Bizous</b>	121	96	109	122	1%
<b>Bordères-Louron</b>	115	148	152	141	23%
<b>Bourisp</b>	103	110	146	165	60%
<b>Cadéac</b>	161	221	240	299	86%
<b>Cadeilhan-Trachère</b>	47	55	44	42	-11%
<b>Camparan</b>	50	54	58	57	14%
<b>Cantaous</b>	472	438	439	442	-6%
<b>Cazaux Debat</b>	14	12	20	31	121%
<b>Cazaux-Fréchet-Anéran-Camors</b>	35	44	48	56	60%
<b>Ens</b>	18	16	26	21	17%
<b>Escala</b>	388	328	389	361	-7%
<b>Estarvielle</b>	35	29	32	39	11%
<b>Estensan</b>	32	35	38	39	22%
<b>Fréchet-Aure</b>	15	10	13	13	-13%
<b>Gazave</b>	88	68	71	71	-19%
<b>Générest</b>	100	98	94	97	-3%
<b>Génos</b>	138	127	154	139	1%
<b>Germ</b>	31	25	51	36	16%
<b>Gouaux</b>	62	58	68	54	-13%
<b>Grailhen</b>	8	12	16	23	188%
<b>Grézian</b>	64	78	92	78	22%
<b>Guchan</b>	126	124	145	148	17%
<b>Guchen</b>	335	368	354	330	-1%
<b>Hautaget</b>	30	31	43	55	83%
<b>Hèches</b>	553	580	622	613	11%
<b>Ilhet</b>	139	120	131	121	-13%
<b>Izaux</b>	201	185	183	200	0%
<b>Jézeau</b>	89	107	119	93	4%
<b>La Barthe-de-Neste</b>	1 086	1 056	1 162	1 224	13%
<b>Lançon</b>	31	30	31	30	-3%
<b>Lombrès</b>	86	88	81	92	7%
<b>Lortet</b>	195	200	193	218	12%
<b>Loudenvielle</b>	250	290	371	297	19%
<b>Loudenvielle</b>	41	42	55	50	22%
<b>Mazères-de-Neste</b>	311	291	313	337	8%
<b>Mazouau</b>	22	11	14	15	-32%
<b>Mont</b>	21	36	33	36	71%
<b>Montégut</b>	135	136	122	137	1%
<b>Montoussé</b>	247	233	225	254	3%
<b>Montsérié</b>	49	47	46	81	65%
<b>Nestier</b>	196	165	168	153	-22%
<b>Nistos</b>	217	235	223	210	-3%
<b>Pailhac</b>	28	52	76	71	154%
<b>Ris</b>	10	12	9	15	50%
<b>Sacoué</b>	46	54	73	74	61%
<b>Sailhan</b>	106	105	136	173	63%
<b>Sarrancolin</b>	684	689	627	563	-18%
<b>Saint-Arroman</b>	107	105	101	93	-13%
<b>Saint-Laurent-de-Neste</b>	912	839	899	943	3%
<b>Saint-Lary Soulan</b>	1 108	1 024	1 007	844	-24%
<b>Saint-Paul</b>	234	232	266	318	36%
<b>Seich</b>	76	74	68	86	13%
<b>Tibiran-Jaunac</b>	246	246	253	319	30%
<b>Tramezaigues</b>	27	30	32	37	37%
<b>Tuzaguet</b>	433	408	455	438	1%
<b>Vignec</b>	135	189	204	215	59%
<b>Vielle-Aure</b>	285	343	356	325	14%
<b>Vielle-Louron</b>	40	51	75	86	115%
<b>TOTAL/MOYENNE</b>	<b>13 925</b>	<b>13 696</b>	<b>14 479</b>	<b>14 528</b>	<b>20%</b>

Ainsi, entre 1990 et 2019 :

- Les plus fortes augmentations de population concernent les communes suivantes :
  - Grailhen (+188%) ;
  - Pailhac (+154%) ;
  - Cazaux-Débat (+121%) ;
  - Vielle-Louron (+115%).
- Les communes qui connaissent la plus forte baisse de démographie sont :
  - Bazus-Neste (-37%) ;
  - Mazouau (-32%) ;
  - Aragnouet (-26%) ;
  - Saint-Lary-Soulan (-24%).

#### 2.3.1.1.3 - Densité de population

Sur le territoire du PAPI, la densité de population au km<sup>2</sup> varie oscille entre 1 (commune de Hautaget) et 161 (Aulon), soit une densité moyenne à l'échelle du territoire de 16. Des écarts sont notables à l'échelle des communes.

Seule 1 commune possède une densité supérieure à la moyenne nationale de 106 habitants/km<sup>2</sup> : Aulon. En revanche, 9 communes sont au-dessus de la densité moyenne départementale s'élevant à 51 habitants/km<sup>2</sup>. Ces densités sont détaillées dans le tableau ci-dessous.

**TABLEAU 6 : DENSITÉ DE POPULATION (D'APRÈS INSEE, 2019 ET L'INTERNAUTE)**

Communes	Population (INSEE, 2019)	Surface (km <sup>2</sup> / L'Internaute)	Densité (hab./km <sup>2</sup> )
<b>Adervielle-Pouchergues</b>	143	9,1	15,7
<b>Ancizan</b>	269	40	6,7
<b>Anères</b>	171	2,7	63,3
<b>Aragnouet</b>	249	108,3	2,3
<b>Ardengost</b>	13	5,8	2,2
<b>Arreau</b>	792	11,1	71,4
<b>Aspin-Aure</b>	40	12,3	3,3
<b>Aulon</b>	93	28,8	3,2
<b>Avajan</b>	79	3,3	23,9
<b>Aventignan</b>	208	5,2	40,0
<b>Azet</b>	143	26,6	5,4
<b>Bareilles</b>	49	20,8	2,4
<b>Barrancoueu</b>	32	3,8	8,4
<b>Bazus-Aure</b>	133	2	66,5
<b>Bazus-Neste</b>	59	2,5	23,6
<b>Beyrède-Jumet-Camous</b>	226	15,9	14,2
<b>Bize</b>	209	13	16,1
<b>Bizous</b>	122	3,2	38,1
<b>Bordères-Louron</b>	141	17,4	8,1
<b>Bourisp</b>	165	1,9	86,8
<b>Cadéac</b>	299	6,2	48,2
<b>Cadeilhan-Trachère</b>	42	4,9	8,6
<b>Camparan</b>	57	2,4	23,8
<b>Cantaous</b>	442	5,7	77,5
<b>Cazaux Debat</b>	31	1,5	20,7
<b>Cazaux-Fréchet-Anéran-Camors</b>	56	12,4	4,5
<b>Ens</b>	21	3,5	6,0
<b>Escala</b>	361	3,9	92,6
<b>Estarvielle</b>	39	0,8	48,8
<b>Estensan</b>	39	1,5	26,0
<b>Fréchet-Aure</b>	13	3,4	3,8
<b>Gazave</b>	71	7,2	9,9
<b>Générest</b>	97	11,8	8,2
<b>Génos</b>	139	23,6	5,9
<b>Germ</b>	36	12,6	2,9
<b>Gouaux</b>	54	6	9,0
<b>Grailhen</b>	23	6,1	3,8
<b>Grézian</b>	78	2	39,0
<b>Guchan</b>	148	2,6	56,9
<b>Guchen</b>	330	5,6	58,9
<b>Hautaget</b>	55	1,4	39,3
<b>Hèches</b>	613	35,4	17,3
<b>Ilhet</b>	121	8	15,1
<b>Izaux</b>	200	5,3	37,7
<b>Jézeau</b>	93	12,2	7,6
<b>La Barthe-de-Neste</b>	1 224	7,6	161,1
<b>Lançon</b>	30	2,8	10,7
<b>Lombrès</b>	92	1,4	65,7
<b>Lortet</b>	218	3,6	60,6
<b>Loudenvielle</b>	297	42,7	7,0
<b>Loudenvielle</b>	50	5,4	9,3
<b>Mazères-de-Neste</b>	337	3,4	99,1
<b>Mazouau</b>	15	1,4	10,7
<b>Mont</b>	36	8,4	4,3
<b>Montégut</b>	137	6,9	19,9
<b>Montoussé</b>	254	7,9	32,2
<b>Montsérié</b>	81	2,3	35,2
<b>Nestier</b>	153	4,9	31,2
<b>Nistos</b>	210	32,6	6,4
<b>Pailhac</b>	71	1	71,0
<b>Ris</b>	15	1,9	7,9
<b>Sacoué</b>	74	13,1	5,6
<b>Sailhan</b>	173	2,6	66,5
<b>Sarrancolin</b>	563	32,1	17,5
<b>Saint-Arroman</b>	93	4,3	21,6
<b>Saint-Laurent-de-Neste</b>	943	10,4	90,7
<b>Saint-Lary Soulan</b>	844	91	9,3
<b>Saint-Paul</b>	318	6,9	46,1
<b>Seich</b>	86	7,2	11,9
<b>Tibiran-Jaunac</b>	319	6,4	49,8
<b>Tramezaigues</b>	37	35	1,1
<b>Tuzaguet</b>	438	7,7	56,9
<b>Vignec</b>	215	6,4	33,6
<b>Vielle-Aure</b>	325	5,4	60,2
<b>Vielle-Louron</b>	86	2,9	29,7
<b>TOTAL/DENSITE GLOBALE</b>	<b>14 528</b>	<b>879,1*</b>	<b>16,5</b>

\*La somme des superficies communales présentes dans le bassin versant peut légèrement différer de la superficie totale du bassin versant en raison des chiffres et sources utilisées. De plus, il faut rappeler que ce tableau se base sur les données communales (limites administratives).

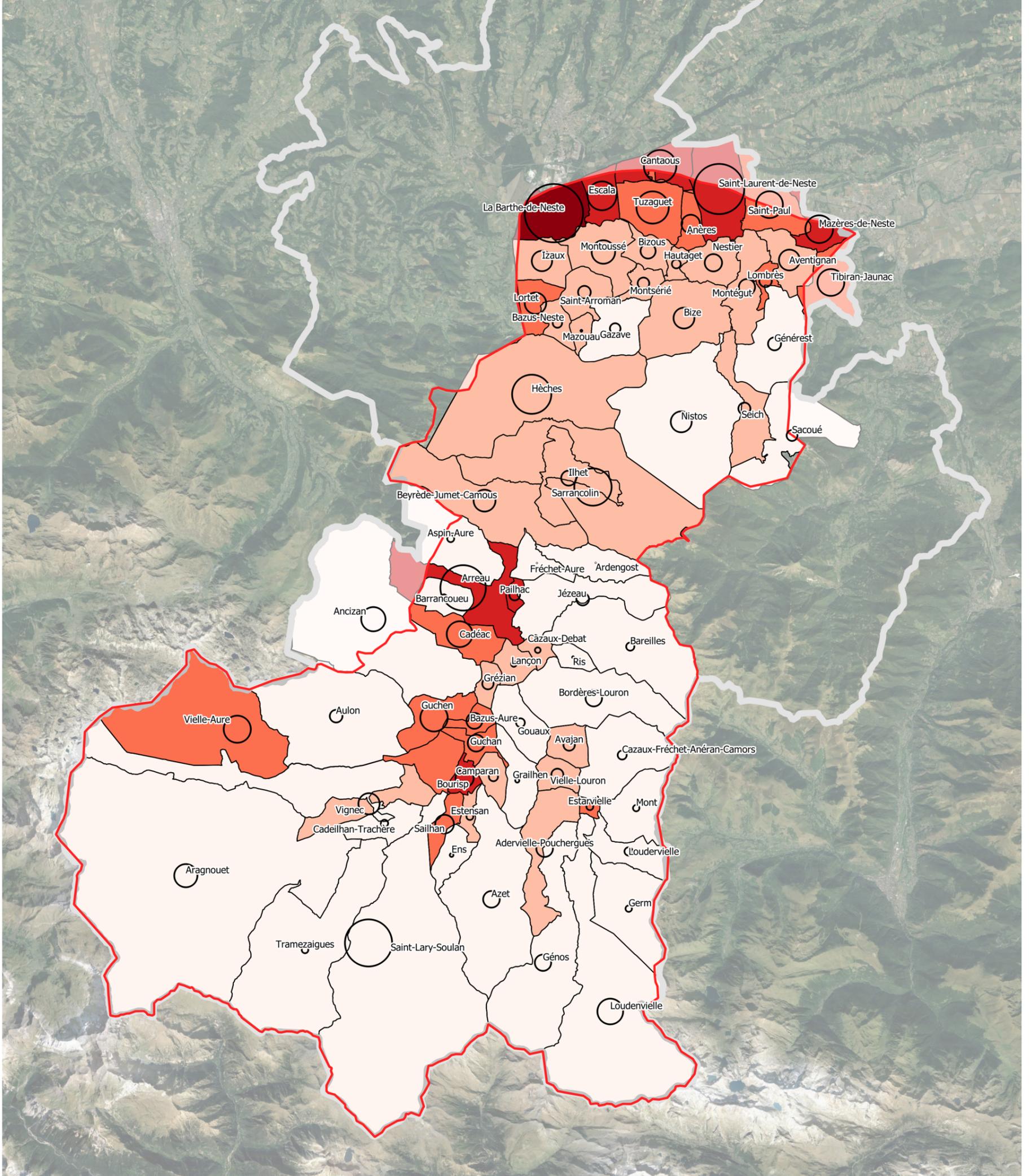
FIGURE 49 : CARTE DU NOMBRE D'HABITANTS ET DE LA DENSITÉ DE POPULATION DES COMMUNES DU PAPI

**Population : nombre d'habitants et densité**

Légende :

- Périmètre du PAPI Neste
- Périmètre du PETR du Pays des Nestes

- |   |   |
|---|---|
| Densité (hab/km <sup>2</sup> )  | Population (2019)   |
| <span style="background-color: #fff9c4; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span> Inférieure à 10  | <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 15px; height: 15px; display: inline-block; margin-right: 5px;"></span> 1 224 |
| <span style="background-color: #ffcc99; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span> 10 - 40          | <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 15px; height: 15px; display: inline-block; margin-right: 5px;"></span> 500   |
| <span style="background-color: #ff9966; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span> 40 - 70          | <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 15px; height: 15px; display: inline-block; margin-right: 5px;"></span> 100   |
| <span style="background-color: #ff6633; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span> 70 - 100         |   |
| <span style="background-color: #cc0000; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px; margin-right: 5px;"></span> Supérieure à 100 |   |



### 2.3.1.2 - Nombre de ménages

En 2018, le territoire d'étude comptait 6 941 ménages avec une moyenne de 2,1 habitants par ménage. Cela représente 4 211 familles.

À noter que le nombre de ménages sur la commune de La Barthe-de-Neste représente 8% du total des ménages sur le territoire (570 ménages). Viennent ensuite Saint-Lary-Soulan (463 ménages) et Saint-Laurent-de-Neste (419).

TABLEAU 7 : NOMBRE DE MÉNAGES ET DE FAMILLES (D'APRÈS L'INTERNAUTE, 2019)

Communes	Nombre de ménages	Nombre d'hab. par ménage	Nombre de familles
Adervielle-Pouchergues	58	2,5	42
Ancizan	137	2	73
Anères	84	2	54
Aragnouet	110	2,3	75
Ardengost	5	2,6	5
Arreau	375	2,1	236
Aspin-Aure	20	2	10
Aulon	43	2,2	28
Avajan	35	2,3	15
Aventignan	105	2	60
Azet	60	2,4	40
Bareilles	27	1,8	11
Barrancoueu	15	2,1	10
Bazus-Aure	65	2	40
Bazus-Neste	30	2	15
Beyrède-Jumet-Camous	115	2	50
Bize	105	2	65
Bizous	57	2,1	38
Bordères-Louron	88	1,6	39
Bourisp	78	2,1	47
Cadéac	131	2,3	90
Cadeilhan-Trachère	20	2,1	15
Camparan	31	1,8	16
Cantaous	180	2,5	125
Cazaux Debat	15	2,1	10
Cazaux-Fréchet-Anéran-Camors	28	2	9
Ens	13	1,6	9
Escala	173	2,1	127
Estarvielle	11	3,5	11
Estensan	20	2	10
Fréchet-Aure	5	2,6	0
Gazave	35	2	20
Générest	46	2,1	31
Génos	66	2,1	46
Germ	20	1,8	10
Gouaux	28	1,9	19
Grailhen	10	2,3	5
Grézian	41	1,9	20
Guchan	65	2,3	50
Guchen	136	2,4	85
Hautaget	25	2,2	20
Hèches	301	2	169
Ilhet	55	2,2	35
Izaux	95	2,1	65
Jézeau	47	2	28
La Barthe-de-Neste	570	2,1	375
Lançon	15	2	0
Lombrès	40	2,3	25
Lortet	104	2,1	57
Loudenvielle	160	1,9	74
Loudervielle	31	1,6	21
Mazères-de-Neste	155	2,2	105
Mazouau	9	1,7	5
Mont	19	1,9	14
Montégut	62	2,2	41
Montoussé	115	2,2	80
Montsérié	36	2,3	26
Nestier	77	2	48
Nistos	101	2,1	61
Pailhac	31	2,3	21
Ris	9	1,7	4
Sacoué	32	2,3	23
Sailhan	76	2,3	60
Sarrancolin	317	1,8	156
Saint-Arroman	48	1,9	34
Saint-Laurent-de-Neste	419	2,3	257
Saint-Lary Soulan	463	1,8	201
Saint-Paul	142	2,2	101
Seich	35	2,5	20
Tibiran-Jaunac	108	3	93
Tramezaignes	16	2,3	11
Tuzaguet	220	2	130
Vignec	110	2	69
Vielle-Aure	175	1,9	95
Vielle-Louron	37	2,3	26
<b>TOTAL/MOYENNE</b>	<b>6 941</b>	<b>2,1</b>	<b>4 211</b>

### 2.3.1.3 - Tourisme

Dans les Hautes-Pyrénées, une part importante de l'économie touristique repose sur le patrimoine naturel et les sites historiques, les stations thermales ainsi que les stations de sport d'hiver structurées autour de 10 pôles principaux :

- Vallée du Louron-Peyragudes ;
- Haute vallée d'Aure ;
- Tourmalet-pic du Midi ;
- Luz-Saint-Sauveur ;
- Gavarnie-Mont-Perdu ;
- Cauterets-Pont d'Espagne ;
- Argelès-Val d'Azun-Hautacam ;
- Lourdes ;
- Vallée de l'Adour-Tarbes ;
- Coteaux-Nestes-Baronnies-Barousse.

Sur le bassin versant de la Neste, on recense la station thermale de Saint-Lary-Soulan qui, en 2015, a accueilli avec plus de 2 600 personnes en cure. Cette station utilise les eaux sulfurées sodiques issues des sources localisées près de la Neste d'Aure. De plus, on note la présence du centre thermoludique de Loudenvielle dans la vallée de la Neste du Louron. Construit en 2000 au pied des stations de ski de Val Louron et de Peyragudes et à proximité du lac de Génos-Loudenvielle, ce centre est spécialisé dans le thermoludisme et la balnéothérapie et a connu une fréquentation de 242 000 touristes en 2015.

Concernant l'accueil des touristes, 20 hôtels (439 chambres) et 17 campings (1 642 emplacements) ont été identifiés dans le périmètre d'étude du PAPI Neste en 2022. Ils sont répartis dans 19 communes :

- Saint-Lary-Soulan (6 hôtels et 1 camping) ;
- Aragnouet et Arreau (2 hôtels et 2 campings) ;
- Avajan, Cadéac, Loudenvielle et Sarrancolin (1 hôtel et 1 camping) ;
- Bourisp (2 camping)
- Adervielle-Pouchergues, Gouaux, Guchen et Hèches (1 camping) ;
- Ancizan, Beyrède-Jumet-Camous, Bordères-Louron, Germ, Nestier, Tibiran-Jaunac et Vignec (1 hôtel).

Cela témoigne du caractère touristique du territoire. De plus, de nombreux logements secondaires sont présents, avec un total de 12 818 logements en 2019, dont plus d'un tiers à Saint-Lary-Soulan. A noter que des logements secondaires ont été recensés dans toutes les communes du PAPI.

TABLEAU 8 : DÉCOMPTÉ DES CAMPINGS, HÔTELS ET ENTREPRISES (D'APRÈS L'INTERNAUTE, 2019, 2021 ET 2022)

Communes	Hôtels / nbr chambres (2022)	Campings / nbr emplacements (2022)	Logements secondaires (2019)	Entreprises (2021)
Adervielle-Pouchergues	0 / 0	1 / 86	245	19
Ancizan	1 / 7	0 / 0	147	27
Anères	0 / 0	0 / 0	17	11
Aragnouet	2 / 61	2 / 178	901	72
Ardengost	0 / 0	0 / 0	23	1
Arreau	2 / 28	2 / 188	688	129
Aspin-Aure	0 / 0	0 / 0	21	4
Aulon	0 / 0	0 / 0	63	17
Avajan	1 / 10	1 / 153	204	6
Aventignan	0 / 0	0 / 0	31	12
Azet	0 / 0	0 / 0	112	19
Bareilles	0 / 0	0 / 0	98	7
Barrancoueu	0 / 0	0 / 0	15	2
Bazus-Aure	0 / 0	0 / 0	57	14
Bazus-Neste	0 / 0	0 / 0	19	3
Beyrède-Jumet-Camous	1 / 10	0 / 0	62	17
Bize	0 / 0	0 / 0	44	10
Bizous	0 / 0	0 / 0	15	6
Bordères-Louron	1 / 16	0 / 0	145	18
Bourisp	0 / 0	2 / 236	197	24
Cadéac	1 / 15	1 / 16	162	30
Cadeilhan-Trachère	0 / 0	0 / 0	8	7
Campan	0 / 0	0 / 0	41	7
Cantaous	0 / 0	0 / 0	12	25
Cazaux Debat	0 / 0	0 / 0	19	1
Cazaux-Fréchet-Anéran-Camors	0 / 0	0 / 0	98	8
Ens	0 / 0	0 / 0	16	4
Escala	0 / 0	0 / 0	7	12
Estarvielle	0 / 0	0 / 0	16	3
Estensan	0 / 0	0 / 0	24	0
Fréchet-Aure	0 / 0	0 / 0	11	1
Gazave	0 / 0	0 / 0	9	0
Générest	0 / 0	0 / 0	15	4
Génos	0 / 0	0 / 0	209	25
Germ	1 / 11	0 / 0	705	33
Gouaux	0 / 0	1 / 113	84	6
Grailhen	0 / 0	0 / 0	25	4
Grézian	0 / 0	0 / 0	61	10
Guchan	0 / 0	0 / 0	63	13
Guchen	0 / 0	1 / 166	203	32
Hautaget	0 / 0	0 / 0	9	2
Hèches	0 / 0	1 / 115	244	45
Ilhet	0 / 0	0 / 0	46	2
Izaux	0 / 0	0 / 0	15	17
Jézeau	0 / 0	0 / 0	28	8
La Barthe-de-Neste	0 / 0	0 / 0	31	95
Lançon	0 / 0	0 / 0	21	3
Lombrès	0 / 0	0 / 0	7	6
Lortet	0 / 0	0 / 0	35	15
Loudenvielle	1 / 63	1 / 92	648	65
Loudervielle	0 / 0	0 / 0	78	13
Mazères-de-Neste	0 / 0	0 / 0	40	16
Mazouau	0 / 0	0 / 0	10	1
Mont	0 / 0	0 / 0	27	2
Montégut	0 / 0	0 / 0	33	4
Montoussé	0 / 0	0 / 0	26	7
Montsérié	0 / 0	0 / 0	17	5
Nestier	1 / 6	0 / 0	47	11
Nistos	0 / 0	0 / 0	87	13
Pailhac	0 / 0	0 / 0	26	10
Ris	0 / 0	0 / 0	18	0
Sacoué	0 / 0	0 / 0	24	7
Sailhan	0 / 0	0 / 0	64	12
Sarrancolin	1 / 10	1 / 81	164	68
Saint-Arroman	0 / 0	0 / 0	21	4
Saint-Laurent-de-Neste	0 / 0	0 / 0	39	108
Saint-Lary Soulan	6 / 199	1 / 102	4 686	282
Saint-Paul	0 / 0	0 / 0	45	17
Seich	0 / 0	0 / 0	17	3
Tibiran-Jaunac	0 / 0	1 / 46	24	8
Tramezaignes	0 / 0	0 / 0	26	4
Tuzaguet	0 / 0	0 / 0	42	28
Vignec	1 / 19	1 / 70	498	40
Vielle-Aure	0 / 0	0 / 0	697	44
Vielle-Louron	0 / 0	0 / 0	86	7
<b>TOTAL/MOYENNE</b>	<b>20 / 439</b>	<b>17 / 1 642</b>	<b>12 818</b>	<b>1 615</b>

### 2.3.1.4 - Économie

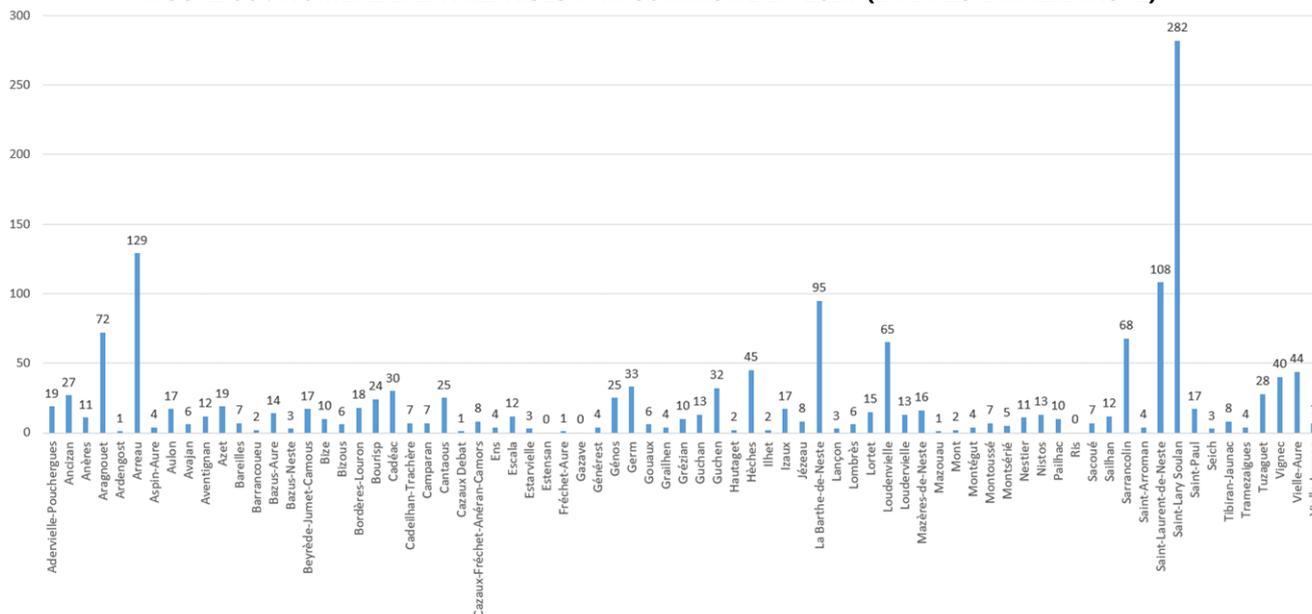
Les activités économiques dans les Hautes-Pyrénées sont diversifiées et bénéficient de la situation du département : ressources énergétiques (hydroélectriques), touristiques, agricoles et forestières. En 2019, le département comptait 87 300 emplois, dont une large majorité dans le secteur tertiaire :

- Administration publique, enseignement, santé, action sociale : 33 821 emplois (38,7%) ;
- Commerce, transports, services divers : 34 527 emplois (39,5%) ;
- Industrie : 10 155 emplois (11,6%) ;
- Construction : 5 687 (6,5%) ;
- Agriculture : 3 109 emplois (3,6%).

Concernant l'industrie, le département a connu plusieurs reconversions dues à des crises de groupes industriels implantés dans la zone. Une perte d'emplois a ainsi été enregistrée avec la crise de 2008-2009. Cependant, les PME et PMI se sont développées et représentent maintenant 60% des emplois du secteur industriel. La majeure partie de l'activité industrielle est localisée à Tarbes et dans son agglomération, mais également à Lourdes (secteur aéronautique), Bagnères-de-Bigorre (ferroviaire), Lannemezan et Pierrefitte-Nestlas (chimie). Les principales activités industrielles relèvent donc de l'aéronautique, des transports et également de l'agro-alimentaire. Quant au secteur agricole, il est très faiblement représenté et poursuit une tendance de baisse.

Sur le territoire du PAPI, un total de 1 615 entreprises a été décompté. Excepté Estensan, Gazave et Ris, toutes les communes possèdent en leur sein au minimum une entreprise en 2021. La plus grosse part d'entreprises sur le bassin versant est localisée à Saint-Lary-Soulan qui compte 282 entreprises, viennent ensuite Arreau (129 entreprises) et Saint-Laurent-de-Neste (108 entreprises).

**FIGURE 50 : NOMBRE D'ENTREPRISES PAR COMMUNE EN 2021 (D'APRÈS L'INTERNAUTE)**



Nota : ces résultats portent sur l'ensemble du périmètre des 75 communes étudiées.

### 2.3.2 - Synthèse du milieu humain

Le territoire du PETR du Pays des Nests regroupe une population de plus de 33 000 habitants répartis dans 146 communes de 3 communautés de communes : Plateau du Lannemezan, Aure Louron et Neste Barousse.

Le territoire du PAPI est fortement rural : deux-tiers de la population habite dans un village de moins de 500 habitants. Les principales communes, qui concentrent le plus grand nombre de résidents, sont Barthe-de-Neste, Saint-Laurent-de-Neste, Saint-Lary-Soulan, Arreau, Hèches et Sarrancolin dont la part totale s'élève à 34%.

Sur le territoire du PAPI, la densité de population au km<sup>2</sup> varie oscille entre 1 (commune de Hautaget) et 161 (Aulon), soit une densité moyenne à l'échelle du territoire de 16. Des écarts sont notables à l'échelle des communes.

En 2018, le territoire d'étude comptait 6 941 ménages avec une moyenne de 2,1 habitants par ménage. Cela représente 4 211 familles.

Dans les Hautes-Pyrénées, une part importante de l'économie touristique repose sur le patrimoine naturel et les sites historiques, les stations thermales ainsi que les stations de sport d'hiver.

Les activités économiques dans les Hautes-Pyrénées sont diversifiées et bénéficient de la situation du département : ressources énergétiques (hydroélectriques), touristiques, agricoles et forestières. En 2019, le département comptait 87 300 emplois.

## 2.4 - Vulnérabilité du BV au changement climatique

Source : Météo France Climat HD

Les prospectives menées par le GIEC – Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat ne laissent aujourd'hui plus de doute quant à un réchauffement global de la planète au cours du siècle à venir.

Par rapport aux études locales dont on dispose actuellement, le changement climatique pourrait induire une hausse de la température moyenne annuelle d'environ +0,3°C par décennie dans le Midi-Pyrénées. Ceci représente +1 °C entre aujourd'hui et 2050 et + 2,5°C entre aujourd'hui et 2100.

Concernant les précipitations, les périodes de sécheresse seront en progression. Les simulations climatiques envisagent également une diminution de la durée d'enneigement en moyenne montagne.

## 2.5 - Synthèse des enjeux environnementaux

La synthèse des enjeux environnementaux et la hiérarchisation de ces derniers sont présentées dans le tableau suivant :

**TABLEAU 9 : TABLEAU DE SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX**

DOMAINES	THEMATIQUES	CARACTERISTIQUES DU TERRITOIRE	SENSIBILITE VIS-A-VIS DES ENJEUX
<b>Milieu physique</b>	Contexte géologique	Le paysage du territoire étudié est ancré dans une région montagneuse de haute altitude, avec des hauts sommets pyrénéens au nord et une zone de moyenne montagne au niveau du piémont. Les pentes peuvent être très importantes et cet espace est soumis à des crues torrentielles et violentes.	
	Contexte climatique	Le département des Hautes-Pyrénées possède un climat avec différentes influences, en raison d'un gradient altitudinal important entre le nord et le sud et de vallées aux orientations multiples.	
	Contexte hydrologique	Le territoire d'étude est traversé par la Neste et ses affluents. Longue de 73 km et étendu sur près de 868 km <sup>2</sup> de bassin versant, la Neste est un affluent rive gauche de la Garonne, un des plus grands fleuves de France. À l'échelle du bassin versant, 50% des communes et 12% des habitants sont potentiellement exposés au risque inondation.	
	Occupation du sol	Le territoire du PAPI Neste est majoritairement composé de forêts et milieux semi-naturels (91% de l'occupation du sol), visibles sur tout le périmètre du PAPI et surtout au sud et sur les versants. Il s'agit principalement de pelouses et pâturages naturels, de forêts de feuillus et de forêts de conifères.	
<b>Milieu naturel</b>	Etat des milieux aquatiques	L'état écologique et chimique des masses d'eau sur le bassin versant est jugé bon à très bon pour tous les critères et mesures disponibles.	
	Qualité des eaux souterraines	Sur le bassin versant de la Neste, les masses d'eau souterraine sont les « Terrains plissés du bassin versant de la Garonne – partie ouest » et les « Alluvions de la Garonne amont, de la Neste et du Salat ». D'après le SIE Adour-Garonne, l'état quantitatif de ces masses d'eau est bon. Au niveau qualitatif, l'état chimique est bon pour les terrains plissés et médiocre pour les alluvions de la Garonne amont dû à la concentration en nitrates et produits phytosanitaires.	
	Milieux naturels inventoriés et protégés	Le territoire du PAPI compte plusieurs zones considérées comme des sites remarquables compte tenu de la présence de faune et de flore. Ce bassin versant présente une richesse en termes de biodiversité piscicole notamment. Il existe de nombreuses espèces endémiques ou d'algues, mais également des espèces invasives tels que la Renouée du Japon (Neste du Louron, Neste aval et Nistos), la Balsamine (Neste aval et Nistos) et la Buddléia.	
<b>Milieu humain</b>	Démographie	Le territoire du PAPI est fortement rural : deux-tiers de la population habite dans un village de moins de 500 habitants. Les principales	

DOMAINES	THEMATIQUES	CARACTERISTIQUES DU TERRITOIRE	SENSIBILITE VIS-A-VIS DES ENJEUX
		communes, qui concentrent le plus grand nombre de résidents, sont Barthe-de-Neste, Saint-Laurent-de-Neste, Saint-Lary-Soulan, Arreau, Hèches et Sarrancolin dont la part totale s'élève à 34%.	
	Tourisme	Dans les Hautes-Pyrénées, une part importante de l'économie touristique repose sur le patrimoine naturel et les sites historiques, les stations thermales ainsi que les stations de sport d'hiver.	
	Economie	Les activités économiques dans les Hautes-Pyrénées sont diversifiées et bénéficient de la situation du département : ressources énergétiques (hydroélectriques), touristiques, agricoles et forestières. En 2019, le département comptait 87 300 emplois.	

### 3 - EVALUATION SOMMAIRE DES CONSÉQUENCES POTENTIELLES DES TRAVAUX ET AMÉNAGEMENTS SUR L'ENVIRONNEMENT

Le diagnostic du bassin versant a mis en avant les enjeux et sensibilités environnementales existant sur le territoire.

La séquence « Éviter, Réduire, Compenser » est mise en œuvre pour les différents projets intégrés au PAPI Nestes à la fois dans le cadre de la vision globale d'intervention mais également dans le cadre des différents dossiers. Les travaux concernent des ouvrages hydrauliques concourant à la sécurité des biens et des personnes. À ce titre, ils ne peuvent pas être évités sans porter atteinte à cet objectif de protection (niveau de sûreté exigible pour un aménagement hydraulique ou un système d'endiguement). Une absence d'intervention ne serait pas acceptable.

Cependant, les impacts sur l'environnement sont quantifiés dans un premier temps, puis des mesures de réduction sont prises. Pour chaque projet, plusieurs solutions ont été étudiées et comparées. Les solutions retenues sont cohérentes avec le fonctionnement du territoire du Pays des Nestes (confortement des ouvrages existants ou protections rapprochées) et sont couplées avec des actions de restauration ou renaturation des cours d'eau.

#### 3.1 - Les actions faisant l'objet de l'évaluation des conséquences potentielles des travaux et aménagements sur l'environnement

Il est à noter que sur un total de 14 actions dans l'axe 6 et 7, 3 d'entre elles (6.3, 6.6, 7.3) sont associées uniquement à la réalisation d'études. Elles ne sont donc pas considérées comme des actions « travaux ».

De plus 8 actions dans l'axe 6 à 7 (6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 7.2, 7.4, 7.5, 7.6) consistent en la réalisation d'études qui permettront le choix du projet d'aménagement et le lancement des travaux. Elles ne sont donc pas non plus considérées comme des actions « travaux » en tant que telles, mais comme actions « travaux à prévoir »

Le tableau suivant rappelle ces actions « travaux », faisant l'objet d'une évaluation de ses conséquences sur l'environnement naturel.

**TABLEAU 10 : RÉCAPITULATIF DES ACTIONS « TRAVAUX » PROGRAMMÉES DANS LE PAPI NESTE 2**

INTITULE DU PROGRAMME D'AMENAGEMENT	FICHE ACTION
SECTEUR MAZERES-DE-NESTE : PROTEGER LES ENJEUX DE LA COMMUNE	6.3
AGIR SUR LE TRANSPORT SOLIDE ET LES DYNAMIQUES FLUVIALES EN LIEN AVEC LE PPG	6.4
SECTEUR DE LA TORTE AMONT : PROTECTION DES ENJEUX	7.7

Le tableau suivant regroupe, quant à lui, les actions « travaux soumis à avenant ». La nature exacte des travaux n'étant pas encore définie, il n'est pas possible d'évaluer les conséquences de ces dernières sur l'environnement naturel. En attendant les avenants, autorisant l'intégration des travaux au présent PAPI, ces actions font l'objet d'un rappel des enjeux naturalistes présents dans le périmètre des futures opérations.

**TABLEAU 11 : RÉCAPITULATIF DES ACTIONS « TRAVAUX SOUMIS À AVENANT » PROGRAMMÉES DANS LE PAPI NESTE 2**

INTITULE DU PROGRAMME D'AMENAGEMENT	FICHE ACTION
SECTEUR ERABAT ET LAVEDAN : ETUDIER ET PROTEGER LES ENJEUX PAR RALENTISSEMENT DES ECOULEMENTS ET GESTION DU TRANSPORT SOLIDE	6.1
SECTEUR RIOULONG : ETUDIER LA CONCEPTION DE L'OUVRAGE DE PROTECTION DES ENJEUX DE LOUDENVIELLE	6.2
SECTEUR DES LACS DE GRAVIERE : GERER LE TRANSPORT SOLIDE ET LE RISQUE DE CAPTURE	6.5
SECTEUR BIZOUS : PROTEGER LES ENJEUX DE LA COMMUNE	7.2
SECTEUR BORDERES-LOURON : PROTEGER LES ENJEUX DE LA COMMUNE	7.4
SECTEUR PLAINE D'AURE : ETUDIER DE PROTECTION DES ENJEUX	7.5

Il est important de souligner que toutes ces actions ont fait ou feront l'objet de dossier administratif de type dossier Loi sur l'eau et Étude d'impact sur l'environnement pour l'obtention des autorisations de travaux.

Ces actions « travaux » auront pour effet :

- **Des impacts positifs** sur la capacité d'évacuation des crues et la protection des personnes et des biens dans les secteurs concernés par les projets ;
- **Des inévitables effets négatifs** sur les milieux naturels aquatiques, principalement : la destruction/fragmentation d'habitat, le dérangement d'espèces, etc.

### 3.2 - Évaluation des conséquences potentielles des travaux sur le bassin versant de la Neste

#### 3.2.1 - Action 6.3 : Secteur Mazères-de-Neste : Protéger les enjeux de la commune

##### 3.2.1.1 - Rappel de l'action

Cette action fait notamment suite aux crues de juin 2013 qui ont mis en évidence la vulnérabilité de la commune de Mazères-de-Neste vis-à-vis du risque d'inondation. Lors de cet événement intense, plusieurs bâtiments, dont 52 maisons d'habitation, ont été inondés.

2 aménagements semblent à ce jour être pertinents :

- Un chenal de crue ; dont l'incidence est notamment visible pour les crues fréquentes (jusqu'à la crue vicennale).
- Une section de contrôle sur la Goute de Saint Paul ; permettant de limiter le débit de la Goute en crue dans le village grâce à l'augmentation des débordements dans les champs en amont.

Cette action comprend la maîtrise d'œuvre complète des travaux (y compris étude géotechnique, levés topographiques) suite à la définition préalable du dimensionnement des aménagements.

##### 3.2.1.2 - Enjeux naturalistes

La commune de Mazères-de-Neste est concernée par différents milieux naturels inventoriés et protégés. En effet, elle rentre dans le périmètre de la ZNIEFF de type 1 : Neste moyenne et aval, et dans la ZNIEFF de type 2 : Garonne amont Pique et Neste.

La commune est aussi concernée par le site Natura 2000 – Directive Habitat (FR7301822) : Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste.

Mazères-de-Neste est traversé par le Nistos, qui est un des principaux affluents de la Neste en rive droite.

Les zones de travaux peuvent présenter un intérêt en termes d'habitats et d'espèces écologiques.

##### 3.2.1.3 - Effets attendus sur les milieux naturels et mesures prises par le projet

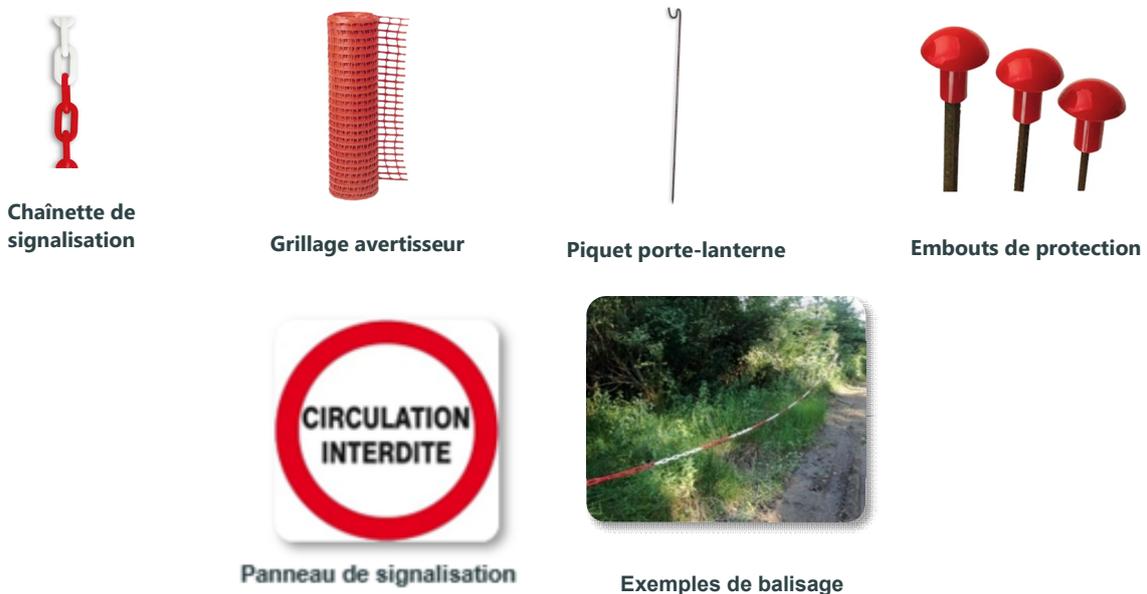
Les opérations pourront engendrer diverses incidences potentielles :

- Dérangement temporaire voir une destruction des espèces locales
- Destruction de flore à proximité immédiate des cours d'eau par le passage des engins de chantiers mais aussi directement dans les cours d'eau ;
- Dégradation temporaire de la qualité de l'eau du fait de la remise en suspension des sédiments ;

De façon à limiter au maximum les incidences du projet, il conviendra de :

- Réaliser un diagnostic faune-flore de l'ensemble des zones de travaux avec :
  - **Balilage des enjeux sensibles avant travaux** : Un balilage préventif sera mis en place afin d'éviter les pénétrations au sein de zones sensibles et de limiter les emprises des travaux à leur strict minimum lors des travaux de construction et de démantèlement. Il doit permettre d'éviter le stockage de matériaux et la circulation d'engins sur les habitats naturels. Cette mesure réduit fortement le risque de destruction d'individus ainsi que le risque de perturbation et de destruction d'habitats sensibles par écrasement et/ou ensevelissement. Le balilage peut se faire en mobilisant différents dispositifs visibles interdisant l'accès aux personnels du chantier et à leurs engins. Il devra être clair et bien visible en périphérie des zones sensibles afin d'éviter l'intrusion d'engin ou le stockage de matériaux. Sa bonne mise en œuvre devra être assurée tout au long de la période de chantier et le zonage strictement respecté. Il est nécessaire de ne pas systématiser l'utilisation de la rubalise qui est source de déchets dans les milieux après un chantier. Présentant une faible durée de vie, elle se disperse aussi avec le vent. Elle peut être remplacée par une corde avec des nœuds de « rubalise » (pour la visibilité).

**FIGURE 51 : EXEMPLE DE PANNEAU DE SENSIBILISATION/INFORMATION**



**FIGURE 52 : EXEMPLE DE MATÉRIEL DE BALISAGE**



- **Adaptation du calendrier de travaux et des horaires** : Cette mesure vise à décaler les travaux en dehors des périodes pendant lesquelles espèces floristiques et faunistiques identifiées à enjeu sur le site du projet sont les plus vulnérables. Il s'agit en général des périodes de floraison et de reproduction. Elle vise également à réaliser les travaux en dehors des périodes de fortes pluies afin d'éviter que des amphibiens ne colonisent le site pendant le chantier. Elle vise aussi à engager les travaux de façon progressive, par tranche. Elle vise enfin à supprimer tout travaux durant la nuit, afin d'éviter tout impact sur la faune nocturne (rapaces nocturnes, chiroptères...). Le passage préalable d'un écologue permettra de préciser les périodes de chantier.
- **Mesures de gestion des interventions sur la végétation** :
  - (a) Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tous produits polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu ;
  - (b) Dispositifs de lutte contre les Espèces Exotiques Envahissantes ;
  - (c) Contrôle des arbres préalablement à leur abattage.
- **Prise en compte de la trame noire et réduction des incidences lumineuses** : Aucun éclairage ne devra être utilisé pour limiter l'impact du projet sur les chiroptères, la faune terrestre et l'avifaune nocturne.
- **Suivi de chantier avec un coordinateur environnemental** : Cette mesure vise à mettre en place une mission d'accompagnement et de suivi écologique de chantier. Le recours à une mission d'accompagnement et de suivi écologique de chantier permet d'améliorer l'intégration environnementale du chantier et de s'assurer de son bon déroulement. La mission d'accompagnement comprend :
  - (a) La recherche et la localisation d'éventuels enjeux écologiques avant le démarrage des travaux ;
  - (b) La fourniture aux différents intervenants d'une fiche de description des sites, des enjeux écologiques avec une cartographie des zones sensibles et des zones d'interdiction ;
  - (c) Le suivi du déroulement des chantiers et le contrôle de la bonne prise en compte des mesures ;
  - (d) L'alerte du maître d'ouvrage (enjeux, impacts non prévus) et la proposition le cas échéant de mesures ;
  - (e) L'encadrement du balisage des zones sensibles d'intérêt écologique et des zones de travaux.
- **Effarouchement de l'avifaune présente et installation de nichoirs à distance des zones de travaux** : Les travaux peuvent entraîner une perte d'habitats pour les espèces liées aux milieux arbustifs et arborés. La pose de nichoirs pourra aider les espèces à se maintenir dans le secteur. Les espèces cibles seront à définir.
- **Garantir l'absence de remise en suspension d'éléments polluants** : prévoir la mise en œuvre éventuelle de barrages anti-MES à l'exutoire des fossés et autour des zones de travaux en milieu aquatique ;
  - **Accès au chantier** : L'accès au chantier et aux zones de stockage sera interdit au public. Une signalétique (panneau ou balisage) sera mise en œuvre au niveau des zones sensibles pour qu'elles soient bien identifiées par le personnel de chantier.
  - **Entretien des véhicules et engins de chantier** : Les véhicules et engins de chantier devront justifier d'un contrôle technique à jour. Ils seront vérifiés en amont et régulièrement, afin de prévenir d'éventuelles avaries ou pollution (respect notamment des normes d'émissions atmosphériques). La plupart des activités d'entretien (mise à niveau des fluides hydrauliques, entretien des groupes électrogènes, réparations éventuelles...) des engins se feront hors site, dans des structures adaptées. Le stationnement des engins de chantier, hors période de travail, se fera également en dehors des zones sensibles. Le pétitionnaire installera un bassin de nettoyage pour le lavage des goulottes des toupies béton. Un géotextile drainant sera déposé au fond de cette excavation, afin de retenir les particules de béton, et de laisser l'eau filtrer au travers.

- **Ravitaillement des engins de chantier en hydrocarbures par camion-citerne** : L'alimentation des engins sera réalisée hors des zones de sensibilité par un camion-citerne. Le camion ravitailleur disposera de kits anti-pollution afin d'intervenir très rapidement pour contenir, absorber et récupérer les fluides d'hydrocarbures en cas d'incident.
- **Utilisation de zones étanches pour le stockage de fluides polluants et de carburants** : Les fluides polluants et hydrocarbures (autres que ceux nécessaires au fonctionnement des véhicules et engins) devront être stockés sur une zone étanche (géotextile étanche équipé de boudins éponges hydrophobes) permettant de recueillir un volume au moins équivalent à celui stocké et à l'abri des eaux de pluie. Les zones étanches devront être maintenues éloignées de toute zone environnementale sensible (milieux naturels, zones d'évitement, ...) Si un groupe électrogène est nécessaire au fonctionnement de la base vie, ce dernier, son réservoir, et la connectique nécessaire devront être également installés sur une zone étanche.
- **Stockage des terres** : Gestion des stockages de terres afin d'éviter les risques de lessivage ou envol de poussières. Cette gestion sera adaptée aux conditions de site et de projet : volume des terres extraites, durée de stockage, conditions météorologiques ... Ainsi, si nécessaire, un bâchage sera envisagé.
- **Gestion des nappes affleurantes** : Réalisation des opérations d'affouillements (tranchées, pose de fondations) en période d'étiage (période de basses eaux – notamment concernant les nappes souterraines) dans la mesure du possible.
- **Circulation des engins de chantier** : La mesure relative à la circulation des véhicules et engins de chantier permettra notamment de limiter les emprises soumises au risque de pollution accidentelle.
- **Mise à disposition de kits anti-pollution** : Des kits anti-pollution (« spill-kit ») seront disponibles sur le site du chantier (dans la base vie ainsi que dans chaque véhicule de chantier) afin d'intervenir très rapidement pour :
  - (a) Contenir et arrêter la propagation de la pollution ;
  - (b) Absorber jusqu'à 20 litres de déversements accidentels de liquides (huile, eau, alcools ...) et produits chimiques (acides, bases, solvants ...) ;
  - (c) Récupérer les déchets absorbés.
- **Mise en place d'une procédure d'urgence en cas de pollution accidentelle** : La maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre établiront un plan d'alerte et d'intervention en cas de pollution accidentelle. L'objectif de cette procédure est de permettre de réagir rapidement, méthodiquement et efficacement si une pollution superficielle survenait sur le site. Elle comprendra les modalités d'intervention pour arrêter dès que possible la pollution détectée, un plan de localisation des différents dispositifs de lutte contre la pollution (extincteurs, kits anti-pollution, produits absorbants...) ainsi que les numéros de services et organismes à appeler d'urgence en cas de non-maîtrise de l'incident.
- **Mise en place d'équipements sanitaires au niveau de la base vie pour la récupération des eaux usées** : La base de vie sera équipée de sanitaires et d'une fosse septique étanche enterrée et adaptée au nombre d'ouvriers présent sur le chantier. Elle sera vidangée régulièrement pour éviter les débordements des effluents.
- **Garantir l'utilisation d'engins de chantier aux normes et employant des huiles et liquides hydrauliques biodégradables** : Un plan de circulation sera mis en place afin de contenir strictement le trafic sur le site au niveau des chemins d'accès qui seront mis en place. Lors de la phase de chantier, le trafic des engins sera contenu sur les aménagements installés (chemin d'accès, plateforme) afin de limiter toute dégradation des milieux naturels adjacents. Un plan de circulation sera mis en place au début de la phase de chantier. En outre, la vitesse de tous les engins et véhicules sera limitée à 20 km/h au niveau de la zone d'implantation. Enfin, le stationnement en fin de journée des véhicules et engins de chantier devra se faire au niveau des zones terrassées et aménagées comme les pistes ou les emplacements des postes de livraison/conversion/transformation. De plus, les engins, si garés pour une longue

période ne seront pas laissés sur site avec le réservoir plein et à proximité de zones naturelles sensibles mais sur des zones aménagées comme les pistes ou les plateformes.

### **3.2.2 - Action 6.4 : Agir sur le transport solide et les dynamiques fluviales en lien avec le PPG**

#### 3.2.2.1 - Rappel de l'action

Cette action a pour objectif d'établir un lien solide entre le PAPI et le PEP compte tenu des thématiques transversales qu'ils abordent (notamment l'entretien, la problématique des laves torrentielles, la gestion des matériaux ...). Ainsi, cette fiche action regroupe l'ensemble de ces thématiques :

##### ■ Restauration de la continuité écologique

Dans cette thématique, les travaux consistent, à terme, à la restauration du profil en long d'équilibre et amélioration du transit sédimentaire de la Neste (par exemple : arasement / abaissement partiel d'un seuil, aménagement de passe à poisson...)

##### ■ Plan de gestion des matériaux

Dans cette thématique, les travaux, en fonction des résultats de l'étude, sont les suivants :

- Gestion des tronçons en exhaussement : curages et réinjection de matériaux dans des secteurs en déficit de matériaux (attention, analyse de qualité à prévoir) ;
- Remobilisation des matériaux : remaniement/scarification/labourage/terrassement de bancs sédimentaires afin de les aider à être remobilisés plus facilement par le cours d'eau ;
- Aménagement de plages de dépôts (pas forcément adapté au cas de la Neste)

##### ■ Zones de divagation

Des travaux pourront être également envisagés en fonction des résultats de l'étude. Il pourra par exemple s'agir de remodelage du lit dans son EBF, suppression de contraintes latérales ...

##### ■ Réhabilitation en entretien du cours d'eau

Ainsi, cette action d'entretien de la végétation et d'accompagnement de la charge solide (griffage par exemple) doit permettre de faciliter la reprise des matériaux. En effet, le développement de la végétation sur les atterrissements entraîne leur fixation et leur déconnexion de la dynamique d'un cours d'eau. Leur potentiel en matériaux n'est pas exploité par le cours d'eau ce qui pourrait avoir pour effet d'accentuer l'incision observée sur ces secteurs.

Pour cette étape, les travaux prendront en compte notamment :

- La gestion raisonnée de la ripisylve sur les berges et le lit mineur ;
- Le débroussaillage et l'enlèvement d'embâcles et déchets ;
- La coupe sélective des arbres en berge (arbres penchés, déchaussés,...) risquant de générer des embâcles ou obstacles aux écoulements
- L'élagage des branches basses ou d'allègement (conservation des arbres penchés) ;
- La plantation d'essences adaptées et diversifiées si besoin de stabilisation de berges ou possibilité de renforcer la ripisylve ;

L'action concerne le périmètre du PAPI

#### 3.2.2.2 - Enjeux naturalistes

Les enjeux naturalistes sur l'ensemble du périmètre du PAPI sont résumés dans le chapitre 2.5 - Synthèse des enjeux environnementaux.

Il est difficile d'identifier des enjeux précis en raison du périmètre d'action qui recouvre l'ensemble du PAPI. Cependant des mesures visant à réduire les impacts des types de travaux cités ci-dessus peuvent être proposés. Les impacts peuvent différer entre les travaux de restauration, de remobilisation des matériaux, de remodelage du lit, d'entretien de la végétation etc.

Il sera donc nécessaire d'adapter les mesures en fonction de l'opération et de l'ampleur des travaux.

Les zones de travaux peuvent présenter un intérêt en termes d'habitats et d'espèces écologiques, du fait de la présence de nombreux milieux inventoriés et protégés sur le bassin versant.

### 3.2.2.3 - Effets attendus sur les milieux naturels et mesures prises par le projet

Les opérations pourront engendrer diverses incidences potentielles :

- Dérangement temporaire voir une destruction des espèces locales ;
- Destruction de flore à proximité immédiate des cours d'eau par le passage des engins de chantiers mais aussi directement dans les cours d'eau ;
- Dégradation temporaire de la qualité de l'eau du fait de la remise en suspension des sédiments ;

De façon à limiter au maximum les incidences du projet, il conviendra de :

- Réaliser un diagnostic faune-flore de l'ensemble des zones de travaux avec :
  - Balisage des enjeux sensibles avant travaux ;
  - Adaptation du calendrier de travaux et des horaires ;
  - Mesures de gestion des interventions sur la végétation ;
  - Prise en compte de la trame noire et réduction des incidences lumineuses ;
  - Suivi de chantier avec un coordinateur environnemental ;
  - Effarouchement de l'avifaune présente et installation de nichoirs à distance des zones de travaux ;
- Garantir l'absence de remise en suspension d'éléments polluants : prévoir la mise en œuvre éventuelle de barrages anti-MES à l'exutoire des fossés et autour des zones de travaux en milieu aquatique ;
- Garantir l'utilisation d'engins de chantier aux normes et employant des huiles et liquides hydrauliques biodégradables.

Si les travaux sont concernés par un des périmètres de protection de captages présents sur les communes, une étude géotechnique sera nécessaire afin de s'assurer que les travaux n'auront pas d'impact sur le captage.

## 3.2.3 - Action 7.7 : Secteur de la Torte amont : Protection des enjeux

### 3.2.3.1 - Rappel de l'action

Une étude a été menée dans le cadre du PAPI 1 afin de réduire le risque inondation sur la commune de La-Barthe-de-Neste vis-à-vis du cours d'eau de la Torte secteur amont.

Suite à la réunion publique et au comité de pilotage réalisés en juin 2021, il a été décidé d'envisager des aménagements sur le quartier de la Plantade, secteur de plus sensible de la commune.

La solution d'aménagement retenue est une combinaison de plusieurs solutions parmi les scénarios étudiés :

- Un merlon de protection en rive droite de la Torte
- La reprise du réseau pluvial : mise en place de clapets anti-retour et création d'une station de pompage
- Une coupure sèche à l'aval du quartier

Cependant, suite à la crue de janvier 2022, la commune de La-Barthe-de-Neste a réalisé des travaux d'urgence sur ce cours d'eau. L'étude étant antérieure, elle ne tient pas compte de ces derniers. Ainsi, il est nécessaire d'actualiser l'étude réalisée afin de confirmer les aménagements à réaliser.

Cette étude devra réactualiser la modélisation hydraulique et devra proposer un projet d'aménagement au stade PRO. Elle comprend également les études réglementaires et environnementales associées.

Les travaux associés s'appuieront sur les mêmes recommandations techniques que les aménagements initialement prévus. En fonction des résultats de l'étude, des adaptations techniques et travaux complémentaires pourront être envisagés. Ces derniers seront alors prévus dans le cadre de l'avenant.

### 3.2.3.2 - Enjeux naturalistes

La commune de la Barthe-de-Neste ne rentre dans aucun périmètre de protection de site Natura 2000 ou de ZNIEFF.

Les ZNIEFF les plus proches sont les suivantes :

- ZNIEFF de type 2 :
  - Piémont calcaire, forestier et montagnard du Nistos en rive droite de la Neste
  - Landes humides de Capvern et plateau de Lannemezan
  - Garonne amont Pique et Neste.
- ZNIEFF de type 1 :
  - Landes humides et tourbières de Capvern
  - Neste moyenne et aval

La zone de travaux présente donc un intérêt faible en termes d'habitats et d'espèces écologiques.

### 3.2.3.3 - Effets attendus sur les milieux naturels et mesures prises par le projet

Les opérations pourront engendrer diverses incidences potentielles :

- Dérangements temporaires voire une destruction des espèces locales ;
- Destruction de flore à proximité immédiate des cours d'eau par le passage des engins de chantiers mais aussi directement dans les cours d'eau ;
- Dégradation temporaire de la qualité de l'eau du fait de la remise en suspension des sédiments ;

De façon à limiter au maximum les incidences du projet, il conviendra de :

- Réaliser un diagnostic faune-flore de l'ensemble des zones de travaux avec :
  - Balisage des enjeux sensibles avant travaux ;
  - Adaptation du calendrier de travaux et des horaires ;
  - Mesures de gestion des interventions sur la végétation ;
  - Prise en compte de la trame noire et réduction des incidences lumineuses ;
  - Suivi de chantier avec un coordinateur environnemental ;
  - Effarouchement de l'avifaune présente et installation de nichoirs à distance des zones de travaux ;
- Garantir l'absence de remise en suspension d'éléments polluants : prévoir la mise en œuvre éventuelle de barrages anti-MES à l'exutoire des fossés et autour des zones de travaux en milieu aquatique ;
- Garantir l'utilisation d'engins de chantier aux normes et employant des huiles et liquides hydrauliques biodégradables.

### **3.3 - Présentation des enjeux naturalistes des « travaux soumis à avenant » sur le bassin versant de la Neste**

#### **3.3.1 - Action 6.1 : Secteur Erabat et Lavedan : étudier et protéger les enjeux par ralentissement des écoulements et gestion du transport solide**

##### 3.3.1.1 - Rappel de l'action

Au niveau de l'Erabat, les travaux de défense de l'agglomération ont été engagés suite à la crue de 1953 (chenal maçonné). Toutefois, le risque torrentiel est encore fortement présent sur ce secteur. C'est pourquoi des propositions d'aménagement et les travaux associés doivent être étudiés.

Le secteur du Lavedan apparaît clairement comme une zone de forts dépôts de matériaux lors de la crue de juin 2013. Cela s'est également produit pour d'autres crues, comme l'attestent des indices de dépôts plus anciens visibles sur place. Une estimation visuelle rapide donne un volume de dépôts de quelques milliers de mètres cube, ce qui est considérable.

##### 3.3.1.1 - Enjeux naturalistes

Le secteur Erabat et Lavedan est concerné par différents milieux naturels inventoriés et protégés. En effet, la zone rentre dans le périmètre de la ZNIEFF de type 2 : Haute vallée d'Aure. La ZNIEFF de type 1 : Vallée d'Aulon et soulane de Vielle-Aure recoupe une grosse partie du secteur.

La zone est aussi concernée par le site Natura 2000 – Directive Habitat (FR7301822) : Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste, qui correspond au tracé de la Neste.

Elle se trouve aussi dans l'aire d'adhésion du Parc National des Pyrénées.

A noter, que le secteur est concerné par des périmètres de protection de captage.

Les zones de travaux peuvent présenter un intérêt en termes d'habitats et d'espèces écologiques.

#### **3.3.2 - Action 6.2 : Secteur Rioulong : étudier la conception de l'ouvrage de protection des enjeux de Loudenvielle**

##### 3.3.2.1 - Rappel de l'action

Le Rioulong est un torrent affluent rive gauche de la Neste. Actuellement le camping et des habitations situées au bas du cône de déjection sont les principaux enjeux menacés. La route serait également coupée.

Une analyse de l'aléa « lave torrentielle » sur le cône de déjection du torrent du Rioulong (Hautes-Pyrénées) a été réalisée via une approche par scénarios en 2010 par D. Laigle (CEMAGREF) et C. Peteuil (ONF-RTM). Cette étude a été complétée par IDEALP en 2017 sur l'évaluation des dangers et mesures de protection contre les crues torrentielles. Elle est venue préciser les solutions d'aménagements de protection possibles.

Deux scénarios d'aménagement sont ciblés :

- Solution de la digue déviatrice précitée en la complétant à travers le réaménagement du tronçon terminal du TL2 (torrent parallèle au Rioulong confluent avec la Neste en amont)
- Réaliser un modelé de terrain et créer un dépotoir à matériaux sur la partie boisée. Le cas de surcharge devrait toutefois être dévié vers le TL2 pour éviter de devoir redimensionner le Rioulong

### 3.3.2.2 - Enjeux naturalistes

La commune de Loudenvielle est encerclée par deux ZNIEFF :

- ZNIEFF de type 1 : La Neste du Louron et ses affluents (730030344)
- ZNIEFF de type 2 : Vallée du Louron (730011631)

Les zones de travaux peuvent présenter un intérêt en termes d'habitats et d'espèces écologiques.

### 3.3.3 - Action 6.5 : Secteur des lacs de gravière : gérer le transport solide et le risque de capture

#### 3.3.3.1 - Rappel de l'action

Ce lac dont le cordon a été reconstruit en post-crue à partir de matériaux sédimentaires a été de nouveau capturé fin novembre 2015.

Une étude bathymétrique a démontré qu'il ne faisait plus que 4.5m de profondeur maximum, à comparer aux 15m initiaux. D'importants signes de reprise d'érosion ont été constatés, menaçant de nouveau l'exploitation de granulats en amont et les lacs de St-Laurent-de-Neste (complexe des Ocybelles). Ce constat pourrait être reproduit à l'identique sur les autres lacs dont la capture en chaîne n'est pas exclue en cas de crue majeure (effet domino). Les enjeux sont hétérogènes : seuils, ouvrages de protection, ponts...

À l'issue des études (étude bathymétrique de tous les plans d'eau à proximité de la Neste, évaluation de l'évolution morphologique...), des aménagements seront proposés (capture maîtrisée ou protection pour limiter le risque). Les lacs à protéger seront priorisés.

#### 3.3.3.1 - Enjeux naturalistes

Il est difficile d'identifier des enjeux précis en raison du périmètre d'action qui recouvre l'ensemble du PAPI. Cependant, les enjeux naturalistes sur l'ensemble du périmètre du PAPI sont résumés dans le chapitre 2.5 - Synthèse des enjeux environnementaux.

Les zones de travaux peuvent présenter un intérêt en termes d'habitats et d'espèces écologiques, du fait de la présence de nombreux milieux inventoriés et protégés sur le bassin versant.

### 3.3.4 - Action 7.2 : Secteur Bizous : protéger les enjeux de la commune

#### 3.3.4.1 - Rappel de l'action

La commune de Bizous subit des inondations récurrentes dont les plus marquantes sont : 1982, 2011 et 2023. Certains secteurs de la commune sont submergés et génèrent donc des dommages conséquents ; c'est notamment le cas au droit du pont d'accès de la commune, voire 200 m en amont de ce dernier (en fonction de la présence d'embâcles).

Afin de réduire le risque sur la commune et la protéger, une première approche a été menée par Artelia en 2015. Il ressort de cette étude que la mise en œuvre d'un endiguement le long de la route communale (côté nord) et se greffant au talus du pont départemental pourrait être une solution. Ce dernier permettrait de limiter l'impact des crues fréquentes sur la zone urbaine.

On note cependant que l'étude de cette solution doit être complétée par des analyses complémentaires.

### 3.3.4.1 - Enjeux naturalistes

La commune de Bizous est à proximité des ZNIEFF suivantes :

- ZNIEFF de type 1 :
  - NESTE moyenne et aval (730030364)
  - Réseau hydrographique du Nistos (730030359)
- ZNIEFF de type 2 : Piémont calcaire, forestier et montagnard du Nistos en rive droite de la Neste (730011689)

La zone Natura 2000 la plus proche est la suivante : Directive Habitat (FR7301822) : Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste. Elle correspond au tracé de la Neste.

Les zones de travaux peuvent présenter un intérêt en termes d'habitats et d'espèces écologiques, en particulier si les travaux concernent la rivière de la Neste.

## 3.3.5 - Action 7.4 : Secteur Bordères-Louron : protéger les enjeux de la commune

### 3.3.5.1 - Rappel de l'action

La commune de Bordères-Louron est exposée aux inondations comme l'ont rappelé les événements de 1982, 2001 et 2013. De nombreux enjeux situés dans la traversée du village sont particulièrement vulnérables (habitations, bâtiments communaux, routes...). Le PETR du Pays des Nestes a porté dans le cadre du PAPI 1 une étude visant à préciser la dynamique des crues sur le secteur, analyser les ouvrages de protections potentiels et déterminer différents scénarii d'aménagement pour la protection des personnes et des biens.

L'analyse hydrologique et l'étude hydraulique ont permis de définir le rôle potentiel des différents aménagements existants (pont, béals, muret...) sur les dynamiques de crues. Cette dernière a notamment démontré le rôle protecteur du muret situé en rive gauche pour limiter les inondations jusqu'à la crue d'occurrence trentennale (Q30). L'ouvrage fait donc l'objet d'une autorisation administrative en tant que système d'endiguement (en cours de réalisation).

Par ailleurs, l'étude a permis de retenir plusieurs scénarios d'aménagements potentiels tels que la mise en place d'un batardeau mobile en rive droite, la protection individuelle des enjeux les plus vulnérables, le prolongement du muret de rive gauche pour le connecter au pont de l'église, la mobilisation de champs d'expansions de crues ou encore l'effacement du pont aval. En fonction des aménagements retenus, des travaux pourront être intégrés dans le cadre des mesures de réduction de vulnérabilité individuelles prévues dans l'axe 5.

### 3.3.5.1 - Enjeux naturalistes

La commune de Bordères-Louron est concernée par les ZNIEFF suivantes :

- ZNIEFF de type 1 :
  - Vallons forestiers et milieux subalpins en rive droite du bas Louron (730011651)
  - La Neste du Louron et ses affluents (730030344)
- ZNIEFF de type 2 : Haute vallée d'Aure (730011659)

A noter, que le secteur est concerné par un périmètre de protection de captage.

Les zones de travaux peuvent présenter un intérêt en termes d'habitats et d'espèces écologiques, en particulier si les travaux concernent la Neste du Louron.

### 3.3.6 - Action 7.5 : Secteur Plaine d'Aure : étudier de protection des enjeux

#### 3.3.6.1 - Rappel de l'action

La crue de 2013 - crue majeure la plus récente - a mis en exergue la vulnérabilité des enjeux dans la traversée des bourgs et des infrastructures installées en bordure de cours d'eau sur le secteur de la Plaine d'Aure. Les cinq communes faisant l'objet de cette étude (Saint-Lary Soulan, Vielle-Aure, Bourisp, Vignec) sont soumises aux inondations de la Neste et de ses affluents torrentiels, Saint Jacques, Saint Germais et Mousquère.

Le PETR du Pays des Nestes a lancé dans le cadre du PAPI 1 une étude afin de comprendre le fonctionnement hydraulique et hydromorphologique de la Neste d'Aure et ses affluents et de définir des propositions d'aménagement pour la protection des personnes et des biens sur le secteur de la Plaine d'Aure. Étant donné les nombreux linéaires d'ouvrages existants, l'étude devra se positionner sur le fonctionnement hydraulique des ouvrages présents et sur leur éventuel classement en système d'endiguement. Selon les possibilités liées au contexte local, des solutions fondées sur la nature seront attendues.

#### 3.3.6.1 - Enjeux naturalistes

Les communes de Vielle-Aure, Vignec, et Saint-Lary Soulon se trouvent dans l'aire d'adhésion du Parc National des Pyrénées.

L'ensemble du secteur est concerné par les ZNIEFF suivantes :

- ZNIEFF de type 1 :
  - La Neste, amont (730030370)
  - Haute vallée d'Aure en rive droite, de Barroude au Col d'Azet (730011669)
  - Vallée d'Aulon et soulane de Vielle-Aure (730011485)
- ZNIEFF de type 2 :
  - Haute vallée d'Aure (730011659)

La zone Natura 2000 la plus proche est la suivante : Directive Habitat (FR7301822) : Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste. Elle correspond au tracé de la Neste.

A noter, que le secteur est concerné par des périmètres de protection de captage.

Les zones de travaux présentent un intérêt en termes d'habitats et d'espèces écologiques, en particulier si les travaux concernent la rivière de la Neste et dans l'aire d'adhésion au Parc Naturel des Pyrénées.

### 3.3.7 - Action 7.6 : Secteur de Saint-Laurent de Neste : protéger les enjeux de la commune

#### 3.3.7.1 - Rappel de l'action

À la suite des crues passées et notamment des événements des 10 et 11 janvier 2022, le secteur de Saint-Laurent-de-Neste a connu de lourds dommages sur des enjeux publics et économiques.

Une action a été menée dans le cadre du PAPI 1 afin de mieux caractériser le contexte morphologique et les dynamiques de transport solide au droit de ce secteur. Une concertation a été engagée afin de préciser les compétences et les obligations de chacun des acteurs impliqués sur ce secteur à enjeux : État sur le DPF, propriétaires privés des lacs et des centrales hydroélectriques ainsi que les collectivités locales.

Dans la continuité de ce travail et sur la base des résultats d'études, cette action vise à proposer des aménagements afin de réduire l'impact de l'aléa inondation qui seront couplés à des solutions de protections des enjeux les plus exposés.

### 3.3.7.1 - Enjeux naturalistes

La commune de Saint-Laurent-de-Neste est concernée par les ZNIEFF suivantes :

- ZNIEFF de type 1 :
  - Neste moyenne et aval (730030364)
- ZNIEFF de type 2 :
  - Garonne amont, Pique et Neste (730011042)

La zone Natura 2000 la plus proche est la suivante : Directive Habitat (FR7301822) : Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste. Elle correspond au tracé de la Neste.

À noter, que le secteur est concerné par un périmètre de protection de captage.

Les zones de travaux peuvent présenter un intérêt en termes d'habitats et d'espèces écologiques, en particulier si les travaux concernent la rivière de la Neste.

## 4 - JUSTIFICATION DES TRAVAUX ET AMÉNAGEMENTS AU REGARD DE LEURS CONSÉQUENCES POTENTIELLES RÉSIDUELLES

Le PETR du Pays des Nestes a émis le souhait de réaliser le **PAPI Neste**.

L'objectif de ce PAPI est de poursuivre les actions relatives à la culture du risque et à la réduction de vulnérabilité et d'engager des travaux d'aménagement ciblés sur les zones à enjeux confirmées.

**Sa mise en œuvre montre la volonté du PETR du Pays des Nestes de poursuivre ses efforts en matière de prévention des inondations et du maintien du fonctionnement des milieux aquatiques.**

### 4.1 - Enseignements du PAPI précédent

Ce premier Programme d'Actions de Prévention des Inondations émane, en 2014, de la volonté des élus du bassin versant, accompagnés par les services de l'Etat. Cela fait suite aux crues d'octobre 2012 et de juin 2013 qui sont à l'origine d'importants dommages à l'échelle du bassin versant et qui mettent en évidence la vulnérabilité du territoire. Elles entraînent une prise de conscience des élus au sujet de la prévention des inondations et de la gouvernance locale dans ce domaine. De plus, la démarche PAPI est engagée en lien avec le Contrat territorial de bassin du Pays des Nestes avec l'Agence de l'Eau Adour Garonne (contrat signé le 21 novembre 2014 et mis en œuvre jusqu'au 31 décembre 2018) et avec le programme européen PIR-EDES. En effet, le Pays des Nestes lance en 2018, avec ses partenaires espagnols, un Programme Opérationnel de Coopération Territoriale Espagne-France-Andorre (POCTEFA).

Ainsi, la démarche du premier PAPI Neste est lancée en 2014, le diagnostic est réalisé en 2015, la stratégie et le programme d'actions en 2015-2016. Le 10 juin 2016, le dossier PAPI est déposé pour instruction. Le 7 novembre 2016, la démarche est présentée en Commission Inondation de Bassin (CIB). Le PAPI est labellisé pour une durée initiale de 2017 à 2019. Le 9 mai 2017, les réserves sont levées et le 3 novembre 2017, la convention est signée.

Le premier PAPI Neste comportait 36 actions pour un montant de presque 2,5 M € TTC inscrit dans la convention cadre.

Un avenant à cette convention cadre a été signé le 5 août 2020 afin de :

- Prolonger la durée du PAPI jusqu'au 31/12/2023,
- Modifier le programme d'actions à travers la suppression, l'évolution technique et financière de certaines actions et l'ajout de nouvelles opérations,
- Actualiser la maîtrise d'ouvrage de certaines actions suite au transfert de la compétence GEMAPI des communautés de communes du territoire au PETR du Pays des Nestes.

Le PAPI Neste et son avenant contient ainsi 37 actions pour un montant de plus de 2,8 M€ TTC.

Les 4 objectifs principaux sont les suivants :

- Réduire les conséquences dommageables des inondations sur les personnes et les biens,
- Faire émerger des stratégies locales, cohérentes et partagées de gestion des inondations,
- Renforcer les capacités des maîtres d'ouvrages face aux enjeux exposés,
- Optimiser et rationaliser les moyens mis en œuvre

Le PAPI 2 s'inscrit dans la continuité de ces démarches et vise à mettre en œuvre les études préalablement réalisées et les travaux des scénarios d'aménagement retenus.

## 4.2 - Articulation du programme d'action avec les objectifs fixés par les outils de gestion des milieux aquatiques

Pour établir la démonstration de l'articulation du programme d'action du PAPI 3 Val de Garonne avec les documents cadre de gestion des milieux aquatiques, il est présenté le lien entre la définition des actions du programme d'actions et les outils que sont le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027, le PGRI Adour-Garonne 2022-2027, le SAGE Vallée de la Garonne et le SRCE d'Aquitaine.

### 4.2.1 - PGRI du bassin Adour-Garonne

Le PGRI 2016-2021 a été approuvé par arrêté préfectoral du 1<sup>er</sup> décembre 2015, puis révisé en 2022 (6 ans après). Désormais, le PGRI Adour-Garonne 2022-2027 fait foi. Il a été approuvé par le préfet coordonnateur de bassin le 10 mars 2022.

Les actions, préalablement fixées par l'État et les parties prenantes dans la SNGRI, y sont hiérarchisées par priorité d'intervention. Les fonds sont ainsi répartis en fonction de l'importance et de l'urgence des actions.

Pour cela, le PGRI s'accorde sur les différents schémas du territoire concerné, notamment sur les Schémas Directeurs de Prévision des Crues et les Schémas Départementaux de Prévention des Risques Naturels.

Les grands objectifs du PGRI sont définis de la manière suivante :

- **Grand Objectif 0** : Veiller à la prise en compte des changements majeurs (changement climatique et évolutions démographiques...);
- **Grand Objectif 1** : Poursuivre le développement des gouvernances, à l'échelle territoriale adaptée, structurées et pérennes ;
- **Grand Objectif 2** : Poursuivre l'amélioration de la connaissance et de la culture du risque inondation en mobilisant tous les outils et acteurs concernés ;
- **Grand Objectif 3** : 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 ;
- **Grand Objectif 4** : Réduire la vulnérabilité via un aménagement durable des territoires ;
- **Grand Objectif 5** : Gérer les capacités d'écoulement et restaurer les zones d'expansion des crues pour ralentir les écoulements ;
- **Grand Objectif 6** : Améliorer la gestion des ouvrages de protection contre les inondations ou les submersions.

Ces 7 grands objectifs se déclinent en 45 dispositions, dont 15 dispositions communes avec le SDAGE 2022-2027.

Le GO 0 vise à sensibiliser sur les risques encourus par le territoire à cause du changement climatique, former et mobiliser les acteurs de territoires. Il permet de renforcer la connaissance pour réduire les marges d'incertitudes, de développer les démarches prospectives, territoriales et économiques, et de développer des plans d'actions pour limiter la vulnérabilité. L'axe 1 du PAPI Neste permet de répondre à ce grand objectifs puisqu'il est entièrement dédié à l'amélioration de la connaissance et de la conscience du risque. Les axes 2 et 3 permettent également d'y répondre dans la mesure où la surveillance, la prévention des crues et inondations et la gestion de crise permettent de limiter la vulnérabilité des biens et des personnes.

Une mise en œuvre efficace d'une politique de gestion des risques d'inondation implique une gouvernance structurée et engagée et des porteurs de projets s'appuyant sur des compétences techniques. C'est ce que le GO 1 développe. Une des dispositions invite à établir des programmes d'actions de prévention des inondations (PAPI) sur les bassins à risques, et à assurer leur mise en œuvre opérationnelle conformément au cahier des charges PAPI en vigueur. Le PAPI Neste répond, par conséquent, exactement à cette disposition.

Le GO 2 encourage les territoires à une meilleure prise en compte des impacts directs et indirects des inondations, et à continuer d'améliorer encore l'anticipation dans la gestion de crise. Les axes 2 et 3 permettent d'y répondre dans la mesure où la surveillance, la prévention des crues et inondations et la gestion de crise permettent de limiter la vulnérabilité des biens et des personnes. Il en est de même pour le GO 3, où l'axe 3 permet, encore une fois, la gestion de crise.

Le GO 4 renforce la prise en compte du risque d'inondation pour un aménagement durable des territoires ce qui contribue à augmenter leur résilience. Les axes 4 et 5 permettent d'y répondre. En effet, l'axe 4 permet d'impliquer les porteurs de projets PAPI sur les différents projets liés à l'aménagement du territoire, et l'axe 5 constitue les actions incluses dans cet axe visent, sur la base d'un diagnostic, à encourager des travaux de réduction de la vulnérabilité des habitations, des entreprises et des bâtiments publics existants. Il s'agit d'un complément ou d'une alternative possible aux ouvrages de protection ou de ralentissement dynamique.

Le GO 5 s'inscrit dans la poursuite et le développement des synergies et cohérences à mettre en œuvre en matière de gestion quantitative et qualitative de la ressource en eau, de préservation de l'environnement, de gestion et de prévention des risques d'inondation. L'axe 6 qui vise à une meilleure gestion des écoulements notamment en entretenant et restaurant les cours d'eau entre également en accord avec le GO 5, car les porteurs de projet sont appelés à rechercher des solutions intégrant une stratégie de ralentissement dynamique.

Le GO 6 vise à analyser et déterminer les systèmes de protection dans une approche globale, d'identifier les zones protégées et les actions à associer à ces dernières, et étudier les scénarii alternatifs aux ouvrages de protection contre les inondations. L'axe 7 est également relatif aux travaux pour la protection des enjeux et vise plus particulièrement à la gestion des systèmes d'endiguement et mener des travaux de protection en complément des actions de l'axe 6. Ils répondent donc à l'objectif.

#### **Les différents axes du PAPI 2 Neste prennent en compte les objectifs du PGRI.**

##### **4.2.2 - SDAGE Adour-Garonne 2022-2027**

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Adour-Garonne et son programme de mesures a été approuvé par l'arrêté du 1<sup>er</sup> décembre 2015 puis révisé en 2022 (arrêté du 10 mars 2022). Actuellement, le SDAGE 2022-2027 est donc en vigueur.

Il définit pour une période de 6 ans les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité des milieux aquatiques et de quantité des eaux à maintenir ou à atteindre dans le bassin. Il décrit de façon aussi exhaustive que possible l'état des lieux du bassin, associé à un atlas décrivant l'ensemble des problèmes et des enjeux (qualité des eaux, ressources en eau, milieux aquatiques remarquables, etc.).

Les orientations fondamentales approuvées sont les suivantes :

- **Orientation A** : Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE ;
- **Orientation B** : Réduire les pollutions ;
- **Orientation C** : Agir pour assurer l'équilibre quantitatif ;
- **Orientation D** : Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides.

Ces orientations traitent également de la gestion du risque inondation avec par exemple la préservation des zones de mobilité du cours d'eau, la préservation des zones humides, l'utilisation du ralentissement dynamique...

La problématique des inondations est abordée dans l'ensemble des orientations fondamentales. Par le biais des différentes orientations fondamentales, le SDAGE propose des actions concrètes de prévention contre les inondations.

Plusieurs axes du PAPI 2 Neste sont en accord avec la SDAGE. En effet, les axes 5, 6 et 7 participent à augmenter la sécurité des populations exposées notamment en réduisant la vulnérabilité des biens et des personnes par exemple en réalisant des diagnostics de réduction de vulnérabilité et des équipements, mais également en réalisant des travaux dans l'optique de mieux gérer les écoulements et augmenter la protection hydraulique. Les axes 1 et 2 participent à améliorer la connaissance liée au risque et la prévision des crues et inondations ce qui permet de mettre l'accent sur la prévention et les interventions à la source. Les axes 4 et 6 participent également à la préservation et à la restauration du milieu naturel notamment au travers de l'entretien de la ripisylve, la restauration morphologique et la désimpermeabilisation des sols. La surveillance et la prévision des crues et inondations permet en outre de mieux se préparer à l'avenir.

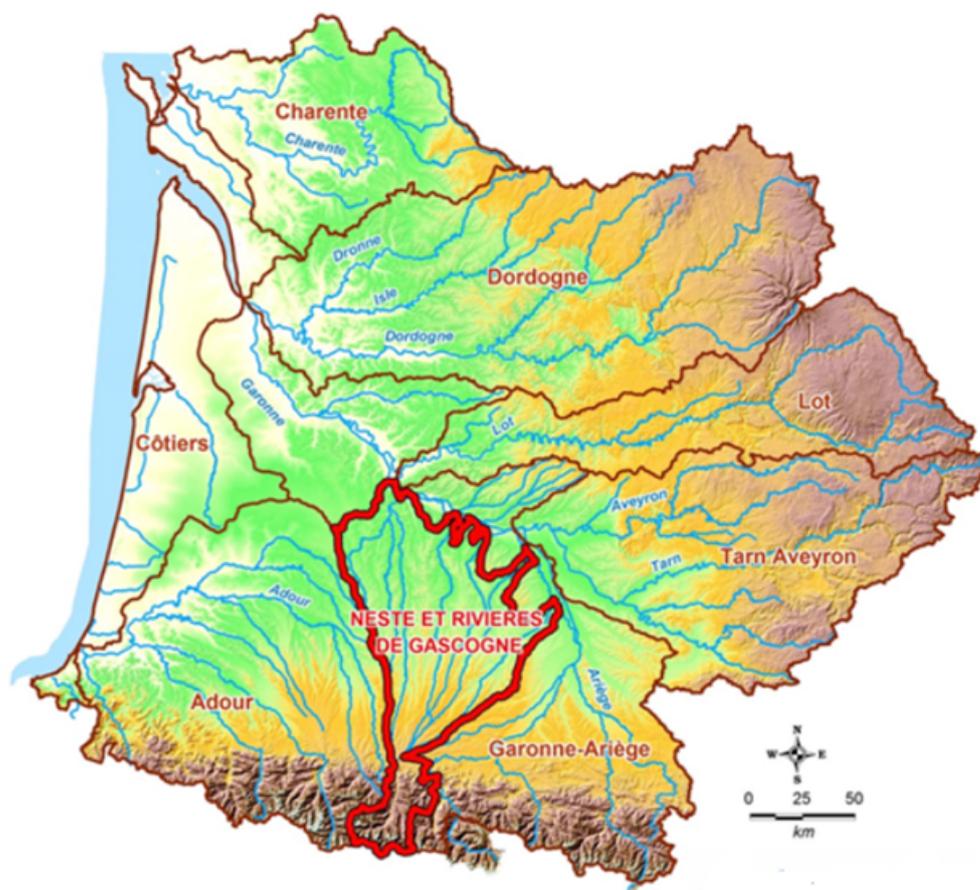
**Les différents axes du PAPI 2 Neste prennent en compte les objectifs du SDAGE.**

### 4.2.3 - SAGE Neste et rivières de Gascogne

Le SAGE porte sur le bassin versant Neste et rivières de Gascogne, au sein du district hydrographique Adour-Garonne. Cela représente un périmètre de 7 942 km<sup>2</sup>, 13 200 km de cours d'eau, 660 communes, 33 EPCI sur 6 départements et 2 régions :

- Occitanie : Hautes-Pyrénées, Gers, Haute-Garonne, Tarn et Garonne ;
- Nouvelle-Aquitaine : Lot-et-Garonne, Landes.

**FIGURE 53 : CARTE DU PÉRIMÈTRE DU SAGE NESTE ET RIVIÈRES DE GASCOGNE (SOURCE : SAGE-NRG.GERS.FR)**



Le SAGE vise, à l'échelle du bassin élargi Neste et rivières de Gascogne, à harmoniser la gestion de l'eau. Il existe aujourd'hui un PGE de la Neste et des Rivières de Gascogne, un OUCG (Organisme Unique de Gestion Collective) de l'eau d'irrigation et la CACG. Cette dernière est gestionnaire du canal et du système Neste et réalise la gestion quantitative de l'eau. Donc, pour faire face au changement climatique et aux années sèches

subies sur le territoire, plusieurs projets se mettent en place : le SAGE et le PTGA (Projet de Territoire Garonne Amont).

Portée par le Conseil Départemental du Gers, la démarche du SAGE est en cours d'élaboration. Elle a été initiée en 2016 et devrait se finaliser en 2024 :

Dans le dossier préliminaire du SAGE, 5 enjeux majeurs ont été identifiés à l'échelle de la Neste et des Rivières de Gascogne :

- La gestion quantitative (vulnérabilité du territoire face au changement climatique) ;
- La qualité de l'eau (enjeu sanitaire et touristique) ;
- **La prise en charge du risque d'inondation et de ruissellement** (en lien avec la GEMAPI) ;
- La protection et la restauration des bénéfices liés à des milieux aquatiques et naturellement humides en bon état fonctionnel (en lien avec un aménagement du territoire responsable et coordonné) ;
- La gouvernance de l'eau (et la gestion durable des ressources et des milieux).

**Le PAPI 2 Neste répond à l'enjeu majeur de prise en charge du risque d'inondation et de ruissellement du SAGE Neste et rivières de Gascogne.**

#### 4.2.4 - Projet de Territoire Garonne Amont

Le Projet de Territoire Garonne Amont (PTGA) est porté par le Conseil Départemental de Haute-Garonne dans l'objectif de proposer un ensemble d'actions concrètes pour la gestion quantitative de l'eau. Ce projet s'intitule « Garon'Amont » et repose sur une approche concertée à l'échelle du bassin amont de la Garonne. Le projet a été validé le 31 mars 2021.

Il s'agit d'un projet de 1,87 millions d'euros, d'une durée de 4 ans, financé par RÉSEAU31 (Syndicat Mixte de l'Eau et de l'Assainissement de Haute-Garonne) et le BRGM, avec le soutien de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne, de la Région Occitanie et du Département de la Haute-Garonne.

Une concertation a eu lieu entre mars 2019 et octobre 2020 pour l'élaboration du projet, avec en premier temps un recueil des contributions des citoyens et dans un second temps la traduction de ces recommandations sous la forme d'un programme d'actions établi en 2021. Au total, le panel citoyen a émis 130 recommandations.

Ce programme se résume en 4 grandes thématiques :

- A : Economiser l'eau ;
- B : Pacte de gouvernance ;
- C : Stocker l'eau ;
- D : Aménager le territoire

Les recommandations en lien avec le risque d'inondation sont toutes liées à l'enjeu de l'aménagement du territoire et ont été transposées en plusieurs objectifs :

- MilieuNat16 : Préserver et restaurer les fonctionnalités des zones humides, afin de renforcer les « services rendus par la nature » (infiltration et recharge des nappes, épuration, rétention des eaux d'inondation) ;
- MilieuNat22 : Dans les zones exposées, concevoir de nouveaux ouvrages destinés à ralentir l'écoulement et à stocker temporairement les eaux de précipitations intenses afin de prévenir les inondations, à vocations multifonctionnelles (biodiversité, soutien d'étiage, irrigation, etc.) ;
- MilieuNat31 : Dans les zones exposées ou qui le deviendront, introduire dans les règles d'urbanisme une obligation de « transparence » des ouvrages et des bâtiments face aux inondations : substrats perméables, construction sur pilotis, etc ;

- MilieuNat39 : Impliquer de manière accrue toutes les collectivités dans la prévention du risque inondation ;
- MilieuNat40 : Comblent le déficit d'information sur le risque d'inondation et de coulées de boue dans les sites exposés par une sensibilisation menée au niveau local ; outre la « culture du risque », cette sensibilisation portera sur le fonctionnement général de l'hydrosystème ;
- MilieuNat45 : Conditionner la poursuite de l'aménagement du territoire et de l'urbanisation au respect des écoulements d'eau, de l'infiltration des précipitations, en systématisant les infrastructures « transparentes » pour éviter d'aggraver les inondations.

## **Le PAPI 2 Neste répond aux recommandations en lien avec le risque inondation du Projet du Territoire Garonne Amont.**

### **4.2.5 - Plan Garonne**

Le Plan Garonne constitue l'un des cinq grands Plans fleuves de France (avec les plans Loire, Rhône, Seine et Meuse). Il est mis en place par l'État en tant qu'outil d'aménagement et de financement. Il s'agit d'un projet de développement alliant préservation du fleuve et de son environnement, et exploitation de ses potentialités. Ce dispositif de financement fait le lien avec les fonds européens (Feder).

Le Plan Garonne a débuté en juillet 2005 après décision du Comité Interministériel d'Aménagement et de Compétitivité des Territoires. Il est entré dans une phase opérationnelle avec la signature de la convention interrégionale des Contrats de Projets Etat-Région 2007-2013. Cette convention a été signée par le Préfet de Région Midi-Pyrénées, les présidents des Conseils régionaux d'Aquitaine et de Midi-Pyrénées et le directeur de l'Agence de l'eau Adour-Garonne.

Tout d'abord, le premier Plan Garonne s'est étalé sur 2007-2014, avant un deuxième programme de 2015 à 2020. Actuellement, le Plan Garonne III couvre la période 2021-2027. Porté par le SMEAG (Syndicat Mixte d'Etudes et d'Aménagement de la Garonne), il entre dans le cadre du Contrat de Plan Interrégional État-Régions (CPIER) Garonne 2022-2027.

Le Plan Garonne se structure en quatre axes majeurs :

- Le fleuve et les populations ou « comment gérer la cohabitation entre une population sans cesse croissante et un fleuve sauvage mais menacé ? » ;
- Le fleuve et le développement économique ou « comment développer en préservant et préserver pour développer ? » ;
- Le fleuve et les milieux aquatiques ou « comment gérer durablement des milieux de vie révélateurs d'un territoire de qualité ? » ;
- Le fleuve et les paysages ou « quelle identité culturelle et paysagère pour la vallée de Garonne ? »

La Neste étant un affluent de la Garonne, toutes les communes du bassin versant de la Neste, et donc du PAPI, sont incluses dans le Plan Garonne.

Le plan Garonne est constitué selon un programme de mesures, support de la mise en œuvre d'actions permettant de relever les défis du fleuve. Sa contractualisation s'est traduite :

- Dès 2009 par la convention interrégionale « Plan Garonne » ;
- En 2014 par une nouvelle convention Etat-Région complétée par un programme FEDER Garonne ;
- En 2022 avec la signature d'un nouveau Contrat de Plan Interrégional Etat-Région sur la Garonne.

L'Etat, les régions Occitanie et Nouvelle-Aquitaine et l'agence de l'eau Adour-Garonne se sont engagés financièrement pour sa mise en œuvre :

- Développer la sobriété des usages de l'eau, optimiser les infrastructures (naturelles ou anthropiques) et le cas échéant, mobiliser des ressources complémentaires en vue de l'équilibre ressources / besoins ;
- Restaurer le bon fonctionnement des milieux aquatiques et humides, au titre des solutions fondées sur la nature ;
- **Favoriser la résilience des territoires et des activités face aux risques d'inondation ;**
- Valoriser les paysages les paysages et l'identité Garonne comme élément d'attractivité et de sensibilisation.

**Le PAPI 2 Neste permet de favoriser la résilience des territoires et des activités face aux risques d'inondation, comme souhaité dans le Plan Garonne.**

PGRI Adour-Garonne	SDAGE Adour-Garonne	SAGE Neste et rivières de Gascogne	PAPI 2 Pays des Nestes	
Contenu en lien avec les inondations	Objectifs	Enjeux majeurs	Axe d'intervention	Actions
<b>Grand Objectif 0</b> : Veiller à la prise en compte des changements majeurs (changement climatique et évolutions démographiques...)	<b>Orientation A</b> : Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE --> Mieux connaître pour mieux gérer	La prise en charge du risque d'inondation et de ruissellement (en lien avec la GEMAPI)	Axe 1 – Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque	1.1 – DEFINIR UNE STRATEGIE ET METTRE EN PLACE UN PLAN DE COMMUNICATION A DESTINATION DU GRAND PUBLIC
				1.2 – CONTINUER LA REALISATION DES DICRIM AVEC UNE CHARTE GRAPHIQUE COMMUNE
				1.3 – FAIRE CONNAITRE LES OUTILS D'INFORMATION ET DE SENSIBILISATION EXISTANTS
				1.4 - METTRE EN PLACE DES REPERES DE CRUES ET INSTALLER DES PANNEAUX EXPLICATIFS A PROXIMITE
				1.5 – SENSIBILISER ET FORMER LES 2LU ET LES AGENTS TECHNIQUES A LA GESTION DU RISQUE INONDATION
				1.6 - DEVELOPPER, ETENDRE ET ANIMER DES PROGRAMMES PEDAGOGIQUES AUPRES DES SCOLAIRES ET DU PERSONNEL ENCADRANT
				1.7 – S'APPROPRIER LES RESULTATS ISSUS DES DOCUMENTS EN LIEN AVEC LA GESTION DE L'EAU VIS-A-VIS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE
				1.8 - AMELIORER LES CONNAISSANCES SUR LE TRANSPORT SOLIDE GRACE A LA CARACTERISATION DES ALEAS RUISSellement ET TORRENTIEL A L'Echelle DU BASSIN VERSANT
<b>Grand Objectif 2</b> : Poursuivre l'amélioration de la connaissance et de la culture du risque inondation en mobilisant tous les outils et acteurs concernés	<b>Orientation C</b> : Agir pour assurer l'équilibre quantitatif --> Mieux connaître et faire connaître pour mieux gérer	La prise en charge du risque d'inondation et de ruissellement (en lien avec la GEMAPI)	Axe 2 -Surveillance, prévision des crues et des inondations	2.1 - INSTRUMENTER / ÉQUIPER LE BASSIN DE LA NESTE AFIN D'AMÉLIORER LA PRÉVISION DES CRUES
				2.2 - POSER DES ÉCHELLES LIMNIMÉTRIQUES SUR LES COMMUNES NON POURVUES ET MUTUALISER LES DONNÉES EXISTANTES
<b>Grand Objectif 3</b> : 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	<b>Orientation C</b> : Agir pour assurer l'équilibre quantitatif --> Anticiper et gérer la crise	La prise en charge du risque d'inondation et de ruissellement (en lien avec la GEMAPI)	Axe 3 -Alerte et gestion de crise	3.1 - CREER UN GROUPE DE TRAVAIL SPECIFIQUE A LA GESTION DE CRISE
				3.2 - CONTINUER L'ACCOMPAGNEMENT DES COLLECTIVITES DANS LEUR ELABORATION ET/OU REVISION DE LEUR PCS
				3.3 - ÉLABORER UN PLAN INTERCOMMUNAL DE SAUVEGARDE AFIN DE MUTUALISER LES MOYENS ET COORDONNER LA GESTION DE CRISE
				3.4 - RENDRE LA GESTION DE CRISE PLUS OPERATIONNELLE EN EFFECTUANT DES EXERCICES
<b>Grand Objectif 4</b> : Réduire la vulnérabilité via un aménagement durable des territoires ;	<b>Orientation A</b> : Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE --> Concilier les politiques de l'eau et l'aménagement du territoire	La prise en charge du risque d'inondation et de ruissellement (en lien avec la GEMAPI)	Axe 4 -Prise en compte du risque dans l'urbanisme	4.1 - CONSTITUER UN GROUPE DE TRAVAIL SPECIFIQUE A L'INTEGRATION DU RISQUE DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME
				4.2 - ASSOCIER LE PETR A L'ELABORATION DU PPR ET/OU A LEUR REVISION
<b>Grand Objectif 4</b> : Réduire la vulnérabilité via un aménagement durable des territoires ;	<b>Orientation C</b> : Agir pour assurer l'équilibre quantitatif --> gérer durablement ressource en eau en intégrant le changement climatique	La prise en charge du risque d'inondation et de ruissellement (en lien avec la GEMAPI)	Axe 5 - Réduction de la vulnérabilité des biens et des personnes	5.1 - APPORTER UNE VISION GLOBALE SUR LES ACTIONS DE REDUCTION DE LA VULNERABILITE DU TERRITOIRE
				5.2 - REDUIRE LA VULNERABILITE DES ETABLISSEMENTS PUBLICS – DIAGNOSTICS DE REDUCTION DE LA VULNERABILITE
				5.3 - REDUIRE LA VULNERABILITE DES ETABLISSEMENTS PUBLICS - TRAVAUX
				5.4 - REDUIRE LA VULNERABILITE DES HABITATIONS – DIAGNOSTICS DE REDUCTION DE LA VULNERABILITE
				5.5. - REDUIRE LA VULNERABILITE DES HABITATIONS - TRAVAUX

				5.6 - RÉDUIRE LA VULNÉRABILITÉ DES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES ET HÔTELLERIE DE PLEIN AIR – DIAGNOSTICS DE RÉDUCTION DE LA VULNÉRABILITÉ
				5.7 - RÉDUIRE LA VULNÉRABILITÉ DES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES ET HÔTELLERIE DE PLEIN AIR – TRAVAUX
				5.8 - DISPOSER D'UN TEMPS DE TRAVAIL AVEC LES GESTIONNAIRES DES RESEAUX STRUCTURANTS
				5.9 - DELOCALISER LES ENJEUX SITUÉS DANS DES ZONES A RISQUE
<b>Grand Objectif 5 :</b> Gérer les capacités d'écoulement et restaurer les zones d'expansion des crues pour ralentir les écoulements	<b>Orientation C :</b> Agir pour assurer l'équilibre quantitatif --> gérer durablement ressource en eau en intégrant le changement climatique	Axe 6 – Gestion des écoulements		6.1 - SECTEUR ERABAT ET LAVEDAN : ETUDIER ET PROTEGER LES ENJEUX PAR RALENTISSEMENT DES ECOULEMENTS ET GESTION DU TRANSPORT SOLIDE
				6.2 - SECTEUR RIOULONG : ETUDIER LA CONCEPTION DE L'OUVRAGE DE PROTECTION DES ENJEUX DE LOUDENVIELLE
				6.3 - SECTEUR MAZERES-DE-NESTE : PROTEGER LES ENJEUX DE LA COMMUNE
				6.4 - AGIR SUR LE TRANSPORT SOLIDE ET LES DYNAMIQUES FLUVIALES EN LIEN AVEC LE PPG
				6.5 - SECTEUR DES LACS DE GRAVIERE : GERER LE TRANSPORT SOLIDE ET LE RISQUE DE CAPTURE
				6.6 - SECTEUR DE LA PLAINE D'AURE : MENER UNE ETUDE COMPLEMENTAIRE POUR LA GESTION DE LA DYNAMIQUE HYDRAULIQUE ET SEDIMENTAIRE
<b>Grand Objectif 6 :</b> Améliorer la gestion des ouvrages de protection contre les inondations ou les submersions	<b>Orientation C :</b> Agir pour assurer l'équilibre quantitatif --> gérer durablement ressource en eau en intégrant le changement climatique	Axe 7 – Gestion des ouvrages de protection hydrauliques		7.1 - RECENSER ET DÉFINIR LA GESTION DES OUVRAGES EXISTANTS
				7.2 - SECTEUR BIZOUS : PROTEGER LES ENJEUX DE LA COMMUNE
				7.3 - SECTEUR "BALNEA" A GENOS-LOUDENVIELLE : ETUDIER DE PROTECTION DES ENJEUX
				7.4 - SECTEUR BORDERES-LOURON : PROTEGER LES ENJEUX DE LA COMMUNE
				7.5 - SECTEUR PLAINE D'AURE : ETUDIER DE PROTECTION DES ENJEUX
				7.6 - SECTEUR DE SAINT LAURENT DE NESTE : PROTEGER LES ENJEUX DE LA COMMUNE
				7.7 - SECTEUR DE LA TORTE AMONT : PROTECTION DES ENJEUX

## 4.3 - Justification des actions du programme PAPI vis-à-vis des documents cadre de la gestion de l'eau

### 4.3.1 - Justification par axes

Plus qu'une justification des actions du programme PAPI, actions qui découlent du diagnostic et des priorités locales du territoire, une analyse synthétique (et non exhaustive) des effets attendus de ces actions sur la thématique de la ressource en eau a été réalisée.

Les actions envisagées peuvent être classées en fonction des 7 axes d'intervention retenus pour le PAPI 2 Neste

**TABLEAU 12 : JUSTIFICATION DES ACTIONS VIS-À-VIS DES DOCUMENTS CADRE DE LA GESTION DE L'EAU**

Catégories d'actions	Effets attendus sur la ressource en eau	Effets attendus
<p>Actions de communication / sensibilisation / prévention / connaissance de l'aléa</p> <p>(Axe 1, 2 et 3)</p>	<p>Ces actions sont conçues pour :</p> <p>Améliorer la connaissance de l'aléa et développer une culture du risque afin d'adopter pour les années à venir les bonnes pratiques afin de se prémunir au maximum.</p> <p>Les effets se verront à moyen long terme au regard du laps de temps nécessaire à la compréhension et à l'acceptation de ces phénomènes naturels par la population.</p> <p>Tout type de public sera visé par ces actions.</p> <p>Favoriser l'émergence d'une conscience du risque dans sa connaissance, son alerte et sa gestion.</p>	<p><b>Positif</b> sur la thématique risque inondation.</p> <p><b>Pas d'effet</b> qualitatif direct sur la ressource</p>
<p>Actions d'anticipation des conséquences prévisibles sur les enjeux</p> <p>(Axe 4 et 5)</p>	<p>Ces actions vont jouer un rôle sur la diminution du risque inondation par la définition de mesures d'anticipation des conséquences prévisibles sur les enjeux. Elles visent à améliorer la prise en compte du risque inondation et la vulnérabilité des biens et des personnes.</p> <p>Les actions proposées au PAPI visent ici à former et sensibiliser des services d'urbanismes, aménageurs etc. et promouvoir des dispositifs de désimperméabilisation des sols et des solutions de compensation basées sur des solutions naturelles.</p>	<p><b>Positif</b> sur l'aléa ruissellement pluvial</p> <p><b>Positif</b> sur l'améliorer de la résilience globale du territoire. Effet <b>positif</b> sur la qualité des eaux de ruissellement par une gestion contrôlée avant rejet dans l'exutoire naturel (en faveur de la rétention/épuration naturel des eaux)</p>
<p>Actions structurelles sur l'aléa</p> <p>(Axe 6 et 7)</p>	<p>Ces actions sont de 2 natures :</p> <p>« <b>études</b> » : qui aboutiront à définir et/ou préciser des programmes de travaux à mener (correspondant aux actions structurelles) relatifs au ralentissement des écoulements par la mise en place de rétentions et à la gestion des ouvrages de protection ; et/ou</p> <p>« <b>travaux</b> » : mise en œuvre des actions structurelles (travaux et opérations d'entretien) des aménagements de protection contre les crues des zones à enjeux.</p> <p>Elles jouent un rôle important sur la protection contre les crues des populations.</p>	<p><b>Positif</b> sur la thématique risque inondation.</p> <p><b>Positif</b> sur l'aléa débordement de cours d'eau</p> <p><b>Positif</b> sur la qualité des milieux et donc sur la ressource en eau</p>

### 4.3.2 - Justification par actions structurelles

**TABLEAU 13 : JUSTIFICATION PAR ACTIONS STRUCTURELLES**

Intitulé du programme d'aménagement	Fiche action	Justification au regard de leur conséquences potentielles résiduelles
Secteur Mazères-de-Neste : Protéger les enjeux de la commune	6.3	Aucune incidence résiduelle n'est identifiée à l'issue des travaux. Des investigations permettront de s'en assurer. Les milieux seront recolonisés par les enjeux faune et flore actuellement présents.
Agir sur le transport solide et les dynamiques fluviales en lien avec le PPG	6.4	Aucune incidence résiduelle n'est identifiée à l'issue des travaux. Des investigations permettront de s'en assurer. Les milieux seront recolonisés par les enjeux faune et flore actuellement présents.

Secteur de la Torte amont :		Aucune incidence résiduelle n'est identifiée à l'issue des travaux.
Protection des enjeux	7.7	Des investigations permettront de s'en assurer. Les milieux seront recolonisés par les enjeux faune et flore actuellement présents.

#### 4.4 - Regard sur les actions du programme PAPI vis-à-vis des enjeux naturalistes de l'état des lieux

Cette analyse a pour but de vérifier la conformité / compatibilité des 3 catégories d'action du PAPI 2 Neste sur les enjeux liés aux milieux naturels sur le bassin versant. Pour rappel, les enjeux « naturalistes » du territoire sont les suivants :

- Parvenir à une bonne qualité des eaux et la conserver
  - Obtenir et maintenir un bon fonctionnement des systèmes d'assainissement collectifs, en particulier par temps de pluie ;
  - Améliorer le fonctionnement des assainissements non-collectifs en zones sensibles ;
  - Réduire les pollutions diffuses, en particulier sur les captages prioritaires ;
  - Sécuriser les usages.
- Préserver et restaurer les milieux aquatiques :
  - Préserver la biodiversité et les zones humides ;
  - Assurer la non-dégradation des milieux.
- Gérer durablement les ressources en eau :
  - Améliorer la connaissance de l'hydrologie et des prélèvements ;
  - Économiser partout ;
  - Solidarité entre les usagers ;
  - Adapter les objectifs ;
  - Prioriser l'accompagnement.
- Renforcer la gestion concertée et durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques sur le bassin versant :
  - Sensibiliser le grand public et les acteurs de l'eau aux enjeux de l'eau du bassin ;
  - Renforcer la cohérence entre les politiques de gestion de l'eau et de l'urbanisme.

L'objectif visé est ici d'identifier les orientations d'aménagement et de restauration des cours d'eau en lien avec la gestion des risques. La confrontation des actions du PAPI à ces enjeux « naturalistes » du territoire est présentée sous forme de tableau ci-après.

##### Légende de conformité / compatibilité

- 😊 **Conforme** = l'action s'inscrit en parfaite cohérence (et peut être positive).
- 😐 **Compatible** = l'action ne présente aucun lien de cause à effet vis-à-vis de l'enjeu environnemental considéré.
- ☹️ **Peu compatible** = l'action n'est pas cohérente vis à vis de l'enjeu environnemental considéré, et risque d'engendrer des impacts/incidences négatifs non réductibles ou non compensables.

**TABLEAU 14 : ÉVALUATION PAR ENJEUX**

Catégorie d'actions	Évaluation par enjeux
<p><b>Actions de communication / sensibilisation / prévention / connaissance de l'aléa</b></p> <p><b>(Axe 1, 2 et 3)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>😊 Parvenir à une bonne qualité des eaux et la garder</li> <li>😊 Préserver et restaurer les milieux aquatiques</li> <li>😊 Gérer durablement les ressources en eau</li> <li>😊 Renforcer la gestion concertée et durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques sur le bassin versant</li> </ul> <p>Les actions de sensibilisation, de prévention des risques et d'amélioration de la connaissance de l'aléa auront à terme un rôle positif sur les aspects quantitatif mais également qualitatif des milieux aquatiques. En effet, ces actions permettront une meilleure prise de conscience du rôle de la rivière et de l'intérêt de se réappropriier ces milieux.</p>
<p><b>Actions d'anticipation des conséquences prévisibles sur les enjeux</b></p> <p><b>(Axe 4 et 5)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>😊 Parvenir à une bonne qualité des eaux et la garder</li> <li>😊 Préserver et restaurer les milieux aquatiques</li> <li>😊 Gérer durablement les ressources en eau</li> <li>😊 Renforcer la gestion concertée et durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques sur le bassin versant</li> </ul> <p>Les objectifs sont entre autres de favoriser la transparence hydraulique, désimperméabiliser les sols, et proposer des solutions de compensation basées sur la nature. Cela aura un impact positif sur la préservation des milieux aquatiques.</p>
<p><b>Actions structurelles sur l'aléa</b></p> <p><b>(axe 6 et 7)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>😊 Parvenir à une bonne qualité des eaux et la garder</li> <li>😊 Préserver et restaurer les milieux aquatiques</li> <li>😊 Gérer durablement les ressources en eau</li> <li>😊 Renforcer la gestion concertée et durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques sur le bassin versant</li> </ul> <p>Les actions, et notamment les actions structurelles, touchent des espaces dit « naturels » qui peuvent présenter de forts enjeux biologiques. Les travaux envisagés engendreront des incidences temporaires et localisées sur les habitats et espèces à enjeu. De même, les travaux peuvent entraîner une modification temporaire de la qualité de l'eau. Des diagnostics et études devront être menés pour minimiser au maximum les impacts. La séquence Eviter-Réduire-Compenser (ERC) va être mise en œuvre pendant toute la durée des travaux. Les trois bassins de rétention sont tous dotés d'un système d'assainissement des eaux permettant à l'eau infiltrée d'être traitées. De plus des actions d'entretien de la ripisylve ainsi que des opérations de restauration morphologique sont prévues.</p>

L'ensemble du programme d'actions du PAPI 2 Neste est compatible avec les enjeux naturalistes du territoire identifiés. Seules les actions structurelles sont susceptibles d'avoir un impact négatif sur le milieu naturel si celles-ci n'intègrent pas de mesures de conception d'ordre environnemental. Cependant, il est important de préciser que la séquence ERC sera mise en œuvre tout au long de la durée des travaux, réduisant considérablement les risques sur le milieu naturel.

Il faut également noter que les travaux d'aménagement prévus par les actions structurelles nécessitent l'instruction de dossiers réglementaires et mèneront à une réflexion sur des mesures de réduction et/ou de compensation des incidences négatives sur le milieu naturel.

## 5 - GOUVERNANCE ET CONCERTATION EN LIEN AVEC LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

### 5.1 - Gouvernance du PAPI

#### 5.1.1 - Présentation de la compétence GEMAPI

La GEMAPI (GEstion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations) est un bloc de compétences attribué, avec les lois de décentralisation (MAPTAM en 2014 et NOTRe en 2015), aux communes puis aux EPCI-FP (Etablissement Public de Coopération Intercommunale à Fiscalité Propre). Ce transfert est obligatoire à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2018.

Il faut souligner que les EPCI peuvent adhérer à des groupements de collectivités (tels que des syndicats de rivière, des EPAGE, des EPTB) et ainsi leur déléguer ou transférer la compétence GEMAPI. Cela permet ainsi d'assurer les actions nécessaires à une échelle plus cohérente (bassin versant).

Cette compétence permet de relier les 2 volets complémentaires de la gestion de l'eau, chacun issu d'une directive européenne (Directive Inondation et Directive Cadre sur l'Eau). Ces directives sont déclinées au niveau national puis, respectivement, sous forme de Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) et de Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE).

La compétence GEMAPI vise à concilier plusieurs thématiques :

- Urbanisme par une meilleure intégration du risque inondation dans l'aménagement du territoire et les documents d'urbanisme ;
- Prévention des inondations et gestion des ouvrages de protection ;
- Gestion et préservation des milieux aquatiques, pour assurer l'écoulement des eaux et gérer les zones d'expansion de crue.

La compétence GEMAPI repose sur 4 missions définies aux 1°, 2°, 5° et 8° de l'article L.211-7 du Code de l'Environnement :

- 1° L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction hydrographique ;
- 2° L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, d'un canal, d'un lac ou d'un plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau ;
- 5° **La défense contre les inondations** et contre la mer ;
- 8° La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides, ainsi que des formations boisées riveraines.

Ainsi, la compétence GEMAPI constitue une évolution majeure visant à clarifier les responsabilités et les compétences et à consolider les liens entre la gestion de l'eau et la prévention des inondations. Elle permet également de rapprocher ces politiques de celles de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme dont la compétence relève du « bloc communal ».

Sur le territoire du PAPI Neste, le PETR du Pays des Nestes détient la compétence GEMAPI créée avec la loi MAPTAM en 2014. En 2019, les EPCI présents sur le périmètre administratif du PETR ont transféré tout ou partie de la compétence de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations au PETR.

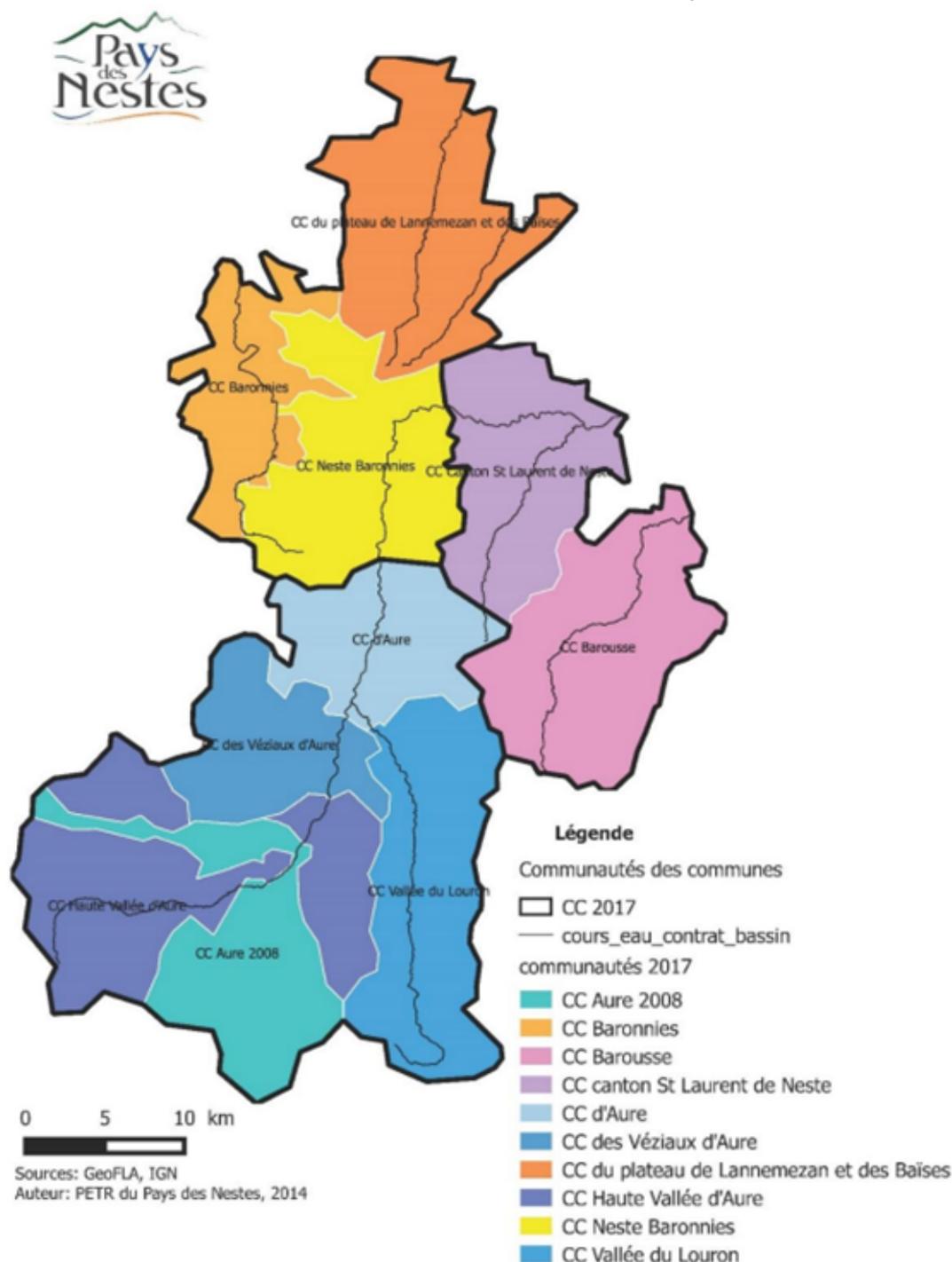
#### 5.1.2 - Évolution de la gouvernance et structuration autour du PETR du Pays des Nestes

En 2008, un POCTEFA (Programme Opérationnel de Coopération Territoriale Espagne-France-Andorre) est développé entre le Pays des Nestes et ses partenaires espagnols. Ce programme européen comprend la réalisation d'un diagnostic dans le domaine de l'eau en zone frontalière. Il a permis la mise en place de plusieurs actions dont l'entretien de berges et l'animation de projets pédagogiques.

Afin de poursuivre cette stratégie de gestion concertée des rivières et des ressources en eau, le Pays des Nestes s'est engagé dans une démarche de Contrat Territorial de bassin dès 2012. Par ailleurs, en 2012 et 2013, de graves inondations mettent en évidence la vulnérabilité du territoire et sont à l'origine de la réflexion autour de la mise en œuvre d'un PAPI Neste piloté par le Pays des Nestes. Ce dernier devient un PETR en 2015, et porte le premier PAPI Neste dès 2017.

En outre, au 1<sup>er</sup> janvier 2017, un nouveau découpage administratif est opéré : 10 EPCI étaient présents sur le territoire d'intervention du PETR du Pays des Nestes. Une refonte est réalisée, afin de parvenir à une structuration en 3 EPCI : Communauté de Communes Aure-Louron (CCAL), Communauté de Communes du Plateau de Lannemezan (CCPL) et Communauté de Communes Neste-Barousse (CCNB). Actuellement, le périmètre d'intervention du PETR regroupe donc 146 communes, dont 75 sur le bassin versant de la Neste, réparties dans ces 3 intercommunalités.

**FIGURE 54 : EVOLUTION DES EPCI À L'ÉCHELLE DU PETR DU PAYS DES NESTES (SOURCE : PAPI NESTE 1, 2017)**



En 2017, le PETR accompagne les EPCI dans la mise en place de la compétence GEMAPI via une étude de la gouvernance. En effet, il a été démontré que la gouvernance en matière de gestion de l'eau sur le territoire était morcelée et nécessitait une refonte afin de tendre vers une harmonisation. Cette gouvernance était fragmentée entre les différentes intercommunalités présentes sur le bassin versant de la Neste. Il n'existait ainsi aucun syndicat de rivière ou structure de bassin permettant d'assurer une maîtrise d'ouvrage cohérente des choix d'aménagement. Les compétences de gestion sur le bassin de la Neste étaient divisées comme tel :

- PETR du Pays des Nestes : une seule compétence pour l'étude et l'animation du Contrat de bassin ;
- EPCI : compétences limitées, portant surtout sur l'entretien des berges et la gestion de la végétation ;
- Communes : compétence des travaux de protection (excepté pour la Communauté de Communes Neste-Barousse qui possède la compétence d'aménagement et de protection des berges de la Neste).

Ainsi, les compétences étaient morcelées, avec une gestion ponctuelle, au coup par coup, majoritairement après un épisode de crue, pour l'entretien des berges et la réalisation d'ouvrages de protection par les collectivités. La mise en place de la compétence GEMAPI a alors été l'occasion de réorganiser les compétences à l'échelle du territoire, en s'appuyant sur le PETR, pour une gestion cohérente et optimale des opérations sur le bassin versant de la Neste.

Dès février 2016, le Bureau du Pays des Nestes entame une réflexion autour de la mise en œuvre de la compétence GEMAPI et de la construction d'une gouvernance harmonisée. Différents scénarios de gouvernance ont été proposés et les membres du Bureau optent pour le principe de gouvernance unique permettant une gestion cohérente du bassin et une solidarité amont-aval renforcée. Cela s'accompagne d'un transfert de la compétence GEMAPI des EPCI vers le PETR.

En 2018, une Commission GEMAPI-Neste est créée au sein du PETR : elle est constituée d'environ 50 élus du territoire et vise à la mise en œuvre de la compétence GEMAPI à l'échelle du bassin versant de la Neste. Les EPCI transfèrent cette compétence au PETR du Pays des Nestes pour le bassin versant de la Neste dès le 1<sup>er</sup> janvier 2019, dans une logique de cohérence d'intervention et de solidarité amont-aval. Ce transfert est effectif le 6 mai 2019 (prise de la compétence GEMAPI-Neste par le PETR) ; il concerne l'ensemble des missions GEMAPI, excepté les zones humides pour la Communauté de Communes du Plateau de Lannemezan. La mise en œuvre de cette compétence est permise grâce au PAPI du bassin versant de la Neste et au PPG (Plan Pluriannuel de Gestion) des cours d'eau.

Le PETR du Pays des Nestes exerce donc, en lieu et place des 3 Communautés de Communes, la compétence GEMAPI depuis 2019.

Le tableau ci-dessous résume les missions du PETR en termes de GEMAPI :

**TABLEAU 15 : MISSIONS GEMAPI DU PETR DU PAYS DES NESTES**

Compétence GEMAPI	Exemples d'actions
1° L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction hydrographique	Création ou restauration de zones de mobilité d'un cours d'eau ou de zone de rétention temporaire en zone urbaine (dans le cas d'une saturation des réseaux d'assainissement et d'eaux pluviales)
2° L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, d'un canal, d'un lac ou d'un plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau	Entretien régulier du cours d'eau, enlèvement d'embâcles et d'atterrissements, élagage de la végétation des rives, entretien d'un plan d'eau, réalisation de travaux hydrauliques d'aménagement et de rectification du lit d'un torrent. <i>Nota : le PETR n'intervient que pour des opérations d'intérêt général ou d'urgence.</i>

5° La défense contre les inondations et contre la mer	Création, gestion, régularisation d'ouvrages de protection contre les inondations, lutte contre les ruissellements en zone urbaine
8° La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides, ainsi que des formations boisées riveraines	Protection et restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides, rattrapage d'entretien, restauration hydromorphologique des cours d'eau

### 5.1.3 - Présentation des partenaires du projet

#### 5.1.3.1 - Les maîtres d'ouvrage

**Le PETR du Pays des Nestes est le maître d'ouvrage des actions des PAPI Neste 1 et 2.** Cependant, plusieurs organes de concertation et de gouvernance seront mobilisés autour du PETR, porteur de la démarche, durant toute la durée du PAPI.

Il est accompagné de plusieurs échelons, qui pourront intervenir comme maîtres d'ouvrage sur certaines actions du PAPI :

- L'État ;
- Le Conseil Régional d'Occitanie ;
- Le Conseil Départemental des Hautes-Pyrénées ;
- Les communes ou EPCI.

D'autres acteurs peuvent également intervenir, en fonction de la thématique de l'action :

- Les particuliers, propriétaires de biens (habitation, activité économique, camping...);
- Les gestionnaires des infrastructures réseaux (axes de communications, réseaux secs, réseaux humides...);
- Les agriculteurs.

Dans le cadre de l'exercice de ses compétences, le PETR du Pays des Nestes (porteur du projet du PAPI complet) s'assure que les acteurs du territoire concerné soient associés à la mise en œuvre de la stratégie et des actions du PAPI. Il met donc en place :

- Un comité de pilotage ;
- Un comité technique.

Ces 2 instances organisent le partenariat entre les représentants des maîtres d'ouvrage locaux et de l'État. La composition de ces comités est déterminée par le porteur de projet, en accord avec les partenaires.

#### 5.1.3.2 - Comité de pilotage

Le comité de pilotage (COFIL) est le principal organe de gouvernance du PAPI. Son rôle est d'assurer l'avancement des différentes composantes du programme d'actions et de veiller au maintien de la cohérence du programme dans les différentes étapes annuelles de sa mise en œuvre. En particulier, il assure le suivi des indicateurs destinés à apprécier l'efficacité des actions menées. Il participe à la préparation de la programmation des différentes actions et est tenu informé des décisions de financement prises et des moyens mobilisés pour la mise en œuvre des actions. Il est enfin consulté pour validation, pour toute modification du PAPI et tout projet d'avenant. Il peut décider d'adapter ou de réviser le programme d'actions (durée, ampleur ou financement).

Le COFIL est le garant de la bonne mise en œuvre du PAPI et de l'atteinte des objectifs fixés. Il se compose de représentants des financeurs, des maîtres d'ouvrage, des partenaires techniques, des acteurs économiques (dont les agriculteurs) et de l'État, et peut également associer les communes du territoire non maîtres d'ouvrage

et les représentants des associations. Il est présidé par le porteur de projet ou son représentant et se réunit au moins une fois par an.

Ainsi, les objectifs du comité de pilotage sont de :

- Favoriser l'échange, la concertation et la sensibilisation des différents acteurs ;
- S'assurer de l'avancement du programme du PAPI ;
- Contrôler l'exécution des programmes, l'atteinte des objectifs et le respect des engagements financiers et du calendrier ;
- Proposer et valoriser les opérations ;
- Coordonner les procédures d'aménagement et de gestion du territoire.

Organisé par le PETR du Pays des Nestes, le COPIL est composé de plusieurs membres institutionnels, partenaires associatifs et représentants des EPCI (2 représentants par Communautés de Communes). La liste du COPIL PAPI est présentée en annexe.

*Nota : il existe sur le bassin versant de la Neste un COPIL PAPI et un COPIL PPG. On note que le COTEN (Comité Territorial de l'Eau du Pays des Nestes - instance de pilotage du premier PAPI Neste, défini à l'origine pour le pilotage du Contrat de bassin) n'existe plus.*

### 5.1.3.3 - Comité technique

L'animation du PAPI ainsi que la préparation du travail du comité de pilotage sont assurées par un comité technique (COTECH) organisé et dirigé conjointement par un représentant de l'État et un représentant du porteur de projet. Il est chargé du suivi technique des actions et de la mise en œuvre des décisions du COPIL. Il informe le comité de pilotage de l'avancement de la réalisation du programme d'actions, de l'évolution des indicateurs et de toute difficulté éventuelle dans la mise en œuvre des actions. Il peut se faire communiquer tous documents, études ou informations relatifs à la mise en œuvre du Programme, détenus par les maîtres d'ouvrages. Le COTECH s'assure également que le SAFPA (Suivi Administratif et Financier des PAPI, outil de suivi national du ministère chargé de l'environnement) est correctement renseigné.

Le comité technique est composé de représentants des financeurs, des partenaires techniques, des maîtres d'ouvrage et de l'État. Il se réunit a minima en amont de chaque réunion du COPIL. Son secrétariat est assuré par la structure porteuse. Il peut également être réuni dans le cadre de réunions de travail au niveau technique ne nécessitant pas de mobiliser le COPIL.

La liste des membres du COTECH est fournie en annexe : il s'agit essentiellement du PETR (techniciens), des EPCI et des services de l'État. La composition du COTECH a été dimensionnée pour répondre aux objectifs du PAPI.

*Nota : les réunions du COTECH PAPI Neste s'apparentent davantage à des points avec les financeurs ou certains partenaires techniques / institutionnels en fonction des thématiques abordées.*

On met en évidence les deux échelles de gouvernance sur le bassin versant de la Neste : la gouvernance globale du programme (COPIL et COTECH PAPI) et la gouvernance spécifique à chaque action (COPIL et COTECH pour chaque action rassemblant les acteurs concernés).

### 5.1.3.4 - Les partenaires

Les partenaires financiers du projet sont :

- L'Etat, via le fonds Barnier mais également le Fonds Vert ;
- L'Europe (fonds FEDER – plan Garonne) ;
- Les EPCI membres du PETR ;

- Le Conseil Régional d'Occitanie et le Conseil Départemental des Hautes-Pyrénées, dans le cadre de leur programme d'intervention et sous réserve de l'instruction des dossiers de demandes de subventions ;
- L'Agence de l'Eau Adour Garonne pour les actions relatives à la préservation et la restauration du fonctionnement naturel du cours d'eau (domaine de la GEMA : GEstion des Milieux Aquatiques) et sous réserve de l'instruction des dossiers de demandes de subventions.

D'autres partenaires sont impliqués en fonction de leurs domaines d'intervention :

- Les communes ont un rôle important à jouer en matière d'information préventive. Elles sont encore l'échelon administratif local où se mettent en place les différents outils des politiques et des stratégies de gestion des risques inondation :
  - Projets de développement ou de rénovation urbaine ;
  - Instruction des demandes d'autorisation d'urbanisme ;
  - Prévention des risques (DICRIM) ;
  - Gestion de crise (PCS).
- Les particuliers (propriétaires de biens), les entreprises, les agriculteurs... ;
- Des associations d'usagers ou naturalistes ;
- D'autres partenaires techniques, notamment impliqués dans la prévention du risque et la gestion de crise :
  - Le SPC (Service de Prévision des Crues) Garonne-Tarn-Lot ;
  - Le SDIS Hautes-Pyrénées ;
  - Météo France ;
  - EDF ;
  - SHEM ;
  - CACG ;
  - Fédération Départementale des Associations Agréées pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique 65 ;
  - RTM ;
  - SAGE Neste et Rivières de Gascogne ;
  - Observatoire de l'eau du bassin de l'Adour et Observatoire de la Garonne...

*Nota : l'Europe (fonds FEDER – plan Garonne) peut participer au financement du PAPI Neste 2 (on rappelle que les actions du PAPI 1 n'ont pas été financées par le fonds FEDER).*

De plus, les relations entre le PETR du Pays des Nestes et les syndicats des bassins versants voisins sont fortes. Afin d'assurer une gestion cohérente et harmonisée des bassins, de leurs ressources en eau et des risques d'inondation, le PETR du Pays des Nestes possède un lien solide notamment avec les syndicats suivants :

- SMEAG (Syndicat Mixte d'Études et d'Aménagement de la Garonne) : le SMEAG est un partenaire important du PETR du Pays des Nestes, associé dès les réflexions autour du Contrat de bassin de la Neste. En effet, le SMEAG agit depuis plus de 30 ans à l'échelle du bassin de la Garonne comme une structure de solidarité. Ses principales missions reposent sur la valorisation économique du territoire, la gestion et la préservation de la ressource en eau, des milieux aquatiques et des zones humides, ainsi que la prévention des inondations. Le SMEAG participe donc au comité de pilotage (COFIL) du PAPI Neste. Le PETR est, de même, invité aux instances de pilotage des démarches portées par le SMEAG sur la Garonne amont. Cela permet aux 2 structures d'échanger et de construire des démarches territoriales cohérentes. ;
- PLVG (Pays de Lourdes et des Vallées des Gaves) : le PAPI du Gave de Pau bigourdan, porté par le PLVG, a été lancé un an après le PAPI Neste, également suite aux crues de 2012 et 2013 dans la région. Ainsi, le PLVG est régulièrement convié au COFIL du PAPI Neste, et réciproquement (PETR du Pays des

Nestes invité au COPIIL du PAPI porté par le PLVG), dans une optique de partage des expériences et des pratiques ;

- SMGA (Syndicat Mixte Garonne Amont) : le SMGA a été créé en 2019 et rassemble 173 communes du bassin amont de la Garonne, à l'est de la Neste (Garonne en amont de la confluence Neste). Il possède la compétence GEMAPI et est la structure porteuse du PEP (Programme d'Etudes Préalables) Garonne Amont 2023-2024. Il s'agit donc d'un partenaire important du PETR du Pays des Nestes en raison de la proximité géographique des bassins ;
- SMAA (Syndicat Mixte Adour Amont) : ce syndicat gère le territoire de l'Adour amont, bassin frontalier au nord-ouest de la Neste. Détenteur de la compétence GEMAPI, il a porté le PAPI d'intention (désormais appelé PEP) du bassin versant de l'Adour amont 2020-2022. Tout comme le SMGA, le SMAA est un partenaire important du PETR du Pays des Nestes ;
- Syndicat Mixte du Haut et Moyen Adour ;
- Syndicat de gestion de la Save et des affluents ;
- Syndicat d'Aménagement des Vallées du Bassin de l'Arros ;
- Syndicat d'Aménagement de la Baïse et Affluents ;
- Syndicat Mixte - Trois Vallées.

Enfin, un lien peut être établi entre la gouvernance du PAPI Neste et celle du SAGE Neste et rivières de Gascogne. Le SAGE porte sur un territoire de 7 942 km<sup>2</sup> incluant le bassin versant de la Neste. Il est animé et mis en œuvre par les membres de la CLE (Commission Locale de l'Eau).

La CLE NRG est composée de l'ensemble des acteurs de l'eau à l'échelle du bassin versant Neste et rivières de Gascogne. Il existe six commissions de travail géographiques, dont une relative au bassin versant de la Neste. Ainsi, les acteurs de la CLE, ainsi que les problématiques traitées, peuvent être mis en parallèle avec la structure du PAPI Neste.

*Nota : la composition de la CLE NRG est annexée à cette note.*

L'ensemble des parties prenantes du projet sont consultées sur les étapes majeures du projet et peuvent ainsi être impliquées dans certaines actions.

## 5.2 - Concertation

(Sources : Observatoire de la Neste : [observatoire-neste.fr](http://observatoire-neste.fr), PAPI Neste 1, réunions PAPI Neste 2, questionnaires PAPI aux communes)

### 5.2.1 - Pour le PAPI Neste 1

#### 5.2.1.1 - Durant son élaboration

Dès l'élaboration du PAPI 1, les acteurs principaux du territoire ont été associés à la démarche. Plusieurs réunions de travail (COTECH de suivi du PAPI) se sont déroulées régulièrement avec les partenaires techniques et administratifs du PAPI et avec la participation d'acteurs locaux.

Des réunions ont été mises en œuvre tout au long de la rédaction du dossier de candidature pour l'élaboration du PAPI Neste 1. L'ensemble de ces réunions permettent de présenter la première version du dossier et son évolution, de valider les modifications apportées au document, de discuter sur le volet stratégie notamment et de préciser le financement des actions.

Suite au dépôt pour instruction du dossier de candidature à la labellisation PAPI le 10 juin 2016, le PAPI a été labellisé pour une durée initiale de 2017 à 2019 (prolongée jusqu'au 31/12/2023 par avenant). Le 9 mai 2017, les réserves sont levées et le 3 novembre 2017, la convention est signée.

*Nota : 2 avenants (5 août 2020 et 26 juillet 2022) à la convention initiale du PAPI ont permis de prolonger la durée du PAPI, de modifier le programme d'actions et de faire évoluer les maîtrises d'ouvrage avec la prise en compte de la compétence GEMAPI.*

**FIGURE 55 : PROCESSUS DE CONSTRUCTION ET DE LABELLISATION DU PAPI NESTE 1 (SOURCE : OBSERVATOIRE DE LA NESTE)**



#### 5.2.1.2 - Durant sa mise en œuvre

Au cours de ce premier PAPI sur le bassin versant de la Neste, une démarche de concertation a été initiée pour son élaboration (réunions de présentation du PAPI et de consultation des acteurs) et dans le cadre de sa mise en œuvre (suivi des actions).

Entre 2016 et 2023, de nombreuses réunions (COPII, COTECH, points techniques, groupes de travail) ont eu lieu, dans une logique d'échange et de concertation. 6 COPIL se sont tenus :

- 19/05/2016 : l'objectif reposait sur la validation de la démarche PAPI Neste avant le dépôt du dossier de candidature pour la labellisation. Ce COPIL a permis de présenter l'ensemble des pièces finales du dossier du PAPI, d'en discuter et de les valider. Les principaux sujets évoqués lors des échanges reposent sur l'entretien des cours d'eau, la révision des PPR, la labellisation PSR ainsi que le dimensionnement financier et temporel du PAPI ;
- 15/02/2019 : ce COPIL représentait un point sur l'état d'avancement du PAPI. Il a plus particulièrement été l'occasion d'échanger autour de la possibilité d'un avenant afin de proroger le programme d'actions ;

- 27/09/2019 : il s'agit du COFIL de validation de l'avenant PAPI. L'ensemble des parties prenantes ont ainsi pu échanger à ce propos, afin de poser leurs questions et de soulever des éléments importants à prendre en compte lors de la mise en œuvre du PAPI prorogé par avenant. Les discussions se sont également tournées vers la gestion quantitative (débits, étiage, SAGE...);
- 30/11/2020 : cette réunion a permis d'exposer l'état d'avancement des actions et leur bilan, ainsi que les perspectives d'actions pour l'année 2021 (poursuite des actions engagées et réinscriptions des actions non engagées, propositions de nouvelles actions). A également été abordé le point de remplacement temporaire de la chargée de mission PAPI ;
- 20/01/2022 : dans la même logique que le précédent, ce COFIL a présenté l'état d'avancement des actions et les perspectives d'actions pour l'année 2022. De plus, compte tenu des échéances réglementaires liés aux systèmes d'endiguement, des incohérences entre les montants inscrits et les estimatifs techniques, des moyens humains alloués pour engager les actions avant la fin du PAPI... il a été évoqué la rédaction d'un nouvel avenant à la convention ou la clôture du PAPI 1 pour s'engager vers un PEP ;
  - Plusieurs échanges entre partenaires institutionnels, financiers et locaux ont été réalisés afin d'aboutir à la signature de l'avenant 2 au PAPI Neste.
- 23/03/2023 : de même, il s'agissait d'une réunion de présentation de l'état d'avancement et du bilan des actions de 2022 et d'échanges autour des perspectives pour 2023.

Ainsi, tout au long de la mise en œuvre du PAPI Neste 1, la concertation a été prise en compte. Les acteurs locaux, y compris les habitants, ont été informés et consultés à différentes étapes du projet. Plus particulièrement, la concertation a été largement développée dans les actions suivantes :

- Action 0.1 « Animation de la démarche PAPI » : animation et pilotage de la démarche PAPI, suivi technique et financier des actions, animation des COTECH et COFIL du PAPI ;
- Action 0.2 « Étude relative à la réorganisation de la gouvernance à l'échelle du bassin versant de la Neste » : renforcement de la gouvernance à l'échelle du bassin versant pour une gestion globale et intégrée des cours d'eau ;
- Action 0.3 « Assistance à Maitrise d'Ouvrage pour la concertation et rédaction du prochain PAPI » : élaboration du PAPI Neste 2, en assurant la bonne continuité avec le PAPI 1 ;
- Action 1.1 « Création d'un observatoire de la Neste » : élaboration d'un site Internet et d'une médiathèque participative ;
- Action 1.2 « Recensement et pose de repères de crues » : pose de repères en concertation avec les communes ;
- Action 1.3 « Exposition itinérante sur le risque d'inondation » : sensibilisation et échanges autour du risque inondation avec les habitants, touristes, scolaires... ;
- Action 1.6 « Projets d'éducation et de sensibilisation aux risques » : maquette et projets pédagogiques ;
- Action 4.1 « Élaborer ou réviser les PPRi des communes du bassin de la Neste » : action réalisée en lien avec les acteurs de l'État et les acteurs locaux ;
- L'ensemble des actions d'études et de travaux (axes 6 et 7 du PAPI notamment) ont également nécessité des échanges, de la concertation et la tenue de réunions autour de la mise en œuvre des opérations, de leur suivi et de leurs résultats. Cela a notamment pris la forme de concertation et consultation des acteurs concernés et de réunions (réunions publiques, COFIL spécifiques à l'action, réunions avec les communes, visites de terrain...).

## 5.2.2 - Pour le PAPI Neste 2

### 5.2.2.1 - Le lancement de l'élaboration du PAPI Neste 2

La concertation s'est prolongée dans le cadre de l'élaboration du PAPI Neste 2. Comme pour le précédent PAPI, les acteurs principaux du territoire ont été sollicités et plus particulièrement pour le diagnostic. Ceci s'est traduit d'une part sous la forme d'un questionnaire envoyé aux acteurs (voir chapitre suivant), et d'autre part avec la tenue de nombreuses réunions.

Ces réunions sont l'occasion de donner la parole aux principaux acteurs comme le Conseil Départemental, EPCI, Syndicats de bassins voisins, entre autres, mais également aux particuliers comme des agriculteurs ou propriétaires de zones impactées. Ainsi, elles ont permis :

- De présenter la démarche PAPI sur le bassin versant ;
- De faire le bilan et tirer les enseignements du premier PAPI ;
- De recueillir les attentes, besoins et avis des parties prenantes, et de déterminer les priorités sur le territoire ;
- D'associer l'ensemble des acteurs locaux concernés dès le démarrage du PAPI ;
- De présenter la première version du dossier, en particulier les pièces suivantes : diagnostic, stratégie et programme d'action ;
- De valider les modifications apportées au document ;
- De préciser le financement des actions.

L'ensemble des remarques formulées lors des réunions ont été prises en compte dans le projet de PAPI. Ainsi, la concertation avec l'ensemble des acteurs, aux différentes étapes de réalisation du dossier, a permis :

- De discuter et d'échanger ;
- De faire évoluer le PAPI ;
- De déterminer les attentes et enjeux sur le territoire ;
- De sensibiliser au risque inondation ;
- De permettre l'implication des acteurs afin qu'ils se sentent concernés et participent à la mise en œuvre concrète des actions du PAPI.

**TABLEAU 16 : PRÉSENTATION DES RÉUNIONS RÉALISÉES DANS LE CADRE DE LA CONCERTATION DU PAPI NESTE 2**

Type de réunion	Quantité	Description	Objectifs
<b>COTECH</b>	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comité technique (14/04/2023, 22/06/2023 et 31/08/2023)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rencontrer les acteurs du territoire</li> <li>Engager la démarche du PAPI</li> <li>Préparer le COFIL à suivre</li> </ul>
<b>COFIL</b>	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comité de pilotage (20/04/2023 et 03/07/2023)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Présenter la démarche PAPI</li> <li>Echanger sur les modalités du PAPI (planning prévisionnel, pièces à réaliser)</li> <li>Obtenir les avis et retours des acteurs locaux</li> <li>Valider les pièces du PAPI et préciser le plan de financement</li> </ul>
<b>Atelier</b>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atelier thématique (22/06/2023)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Favoriser l'échange, la discussion et la concertation sous la forme d'ateliers participatifs</li> <li>Mettre en évidence les besoins et attentes des acteurs</li> <li>Déterminer les enjeux du territoire</li> <li>Orienter les priorités de la stratégie du PAPI</li> </ul>
<b>Réunion d'avancement</b>	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réunion de lancement (07/04/2023)</li> <li>Point d'avancement (20/07/2023)</li> </ul>	<i>Réunion de lancement :</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Démarrer la procédure d'élaboration du dossier de candidature PAPI Neste 2</li> </ul>
			<i>Point d'avancement :</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Présenter les pièces du PAPI et son état d'avancement</li> <li>Organiser la planification et l'avancement du PAPI</li> <li>Échanger régulièrement avec les différents acteurs</li> <li>Obtenir les retours des maîtres d'ouvrage et des financeurs</li> </ul>

Le 22 juin 2023 ont eu lieu, à Arreau, des ateliers relatifs à la construction de la stratégie du PAPI Neste 2. Ils ont permis de rappeler la démarche PAPI menée sur le bassin versant ainsi que le lien fort entre le PAPI, la GEMAPI et le PPG. De plus, les principaux éléments mis en évidence dans le bilan du PAPI 1 et dans le diagnostic approfondi et partagé du territoire ont été présentés. Ensuite, la partie majeure de cette réunion a reposé sur 3 ateliers, ayant pour objectifs de favoriser le partage et la concertation, dans une démarche de co-construction du PAPI, et de déterminer les priorités du territoire, les orientations majeures de la stratégie locale et les premières pistes d'actions :

- Atelier 1 : détermination des causes et des conséquences d'une inondation sur le bassin versant :
  - ▶ **Principales causes citées : artificialisation du sol, dégradation des zones humides, changement climatique et manque d'entretien des cours d'eau ;**
  - ▶ **Principales conséquences citées : remodelage des cours d'eau et modification de leur fonctionnement, mise en danger des personnes, dommages sur les biens ;**
- Atelier 2 : travail sur une carte participative :

- ▶ Localisation des principaux secteurs en zone inondable ou déjà inondés lors des crues passées, identification des enjeux majeurs, des problématiques spécifiques et des points sensibles ;
- Atelier 3 : questions / réponses :
  - ▶ Thématiques redondantes évoquées : solutions structurelles et non structurelles, documents et dispositifs de prévention (dont les DICRIM), information et sensibilisation (dont les repères de crue), gestion de crise (PCS, gestion intercommunale, retours d'expérience et démarches post-crise), communication et alerte à la population, surveillance et prévision, vulnérabilité des bâtiments et démarches de réduction de la vulnérabilité.

**FIGURE 56 : PHOTOGRAPHIE DES ATELIERS STRATÉGIE PAPI DU 22 JUILLET 2023 À ARREAU (SOURCE : EGIS)**



Enfin, plusieurs réunions sont prévues pour la poursuite de l'élaboration du dossier PAPI complet NESTE 2 :

- COPIL le 11/09/2023 ;
- Ateliers programme d'actions le 19/09/2023 ;
- COTECH programme d'actions mi-octobre ;
- COTECH de pré-dépôt fin octobre ;
- COPIL de validation du PAPI et de lancement de la consultation le 09/11/2023 ;
- Conseil syndical le 11/12/2023.

#### 5.2.2.2 - La mise en œuvre du PAPI NESTE 2

Tout au long de la mise en œuvre des actions du PAPI complet, les acteurs présents sur le territoire seront concertés et intégrés au processus. Cette concertation passera par :

- Les comités de pilotage et techniques du PAPI ;
- Les groupes de travail, comités techniques et comité de pilotage constitués à l'échelle d'actions nécessitant un suivi spécifique : des réunions peuvent être organisées afin de valider les différentes étapes et résultats de l'action. Sont conviés certains membres en fonction des thématiques.

Les différents organes de gouvernance du PAPI permettront à leurs membres d'assurer son suivi et de valider les principales étapes et les suites à donner aux actions. Ainsi, ces instances favoriseront une forte concertation tout au long de la démarche et de la durée du PAPI.

De plus, la population et les usagers seront associés au besoin, à travers des réunions publiques et des réunions d'échanges spécifiques.

### 5.2.3 - Participation des communes via l'envoi d'un questionnaire et la plateforme interactive

Tout d'abord, un **questionnaire** a été réalisé dans le cadre de l'élaboration du PAPI Neste 2. Son objectif était de recueillir des compléments d'informations sur les thématiques citées ci-après afin de permettre la mise à jour le diagnostic territorial.

Ainsi, une trame de questionnaire a été mise en place après validation auprès du PETR du Pays des Nestes et envoyé à l'ensemble des communes du bassin versant. Il s'organise selon les thématiques suivantes :

**TABLEAU 17 : CONTENU DES QUESTIONNAIRES PAPI NESTE 2**

Thématique	Contenu
<b>Informations générales</b>	Nom de la commune et de la personne ayant rempli le questionnaire, coordonnées
<b>Bilan du PAPI Neste 1</b>	Connaissance des actions, avis, résultats, conclusions et perspectives
<b>Connaissance de l'aléa inondation</b>	Types d'aléa et intensité, secteurs exposés et impactés, dégâts constatés
<b>Connaissance du territoire</b>	Établissements publics, entreprises SEVESO et ICPE
<b>Urbanisme</b>	Document d'urbanisme, projets d'aménagement
<b>Culture et mémoire du risque inondation</b>	Sensibilisation des habitants et des élus / agents techniques, communication, repères de crue
<b>Recensement des documents / dispositifs opérationnels et informatifs</b>	Schéma Directeur et zonage pluvial, DICRIM, PCS, retours d'expérience
<b>Dispositifs de prévision et d'alerte existants</b>	Moyens d'information de la commune et de la population
<b>Cours d'eau, ouvrages et mesures de protection</b>	Ouvrages, études hydrauliques, diagnostics de réduction de la vulnérabilité
<b>Souhaits pour le PAPI Neste 2</b>	Préoccupations, attentes, besoins, remarques, actions à engager

Les résultats de l'analyse des questionnaires sont retranscrits directement dans les différents chapitres du rapport.

Au total, 25 questionnaires ont été complétés et retournés. Les communes ayant répondu au questionnaire sont les suivantes :

- Anères ;
- Aragnouet ;
- Aspin-Aure ;
- Aulon ;
- Aventignan ;
- Bazus-Neste ;
- Bizous ;
- Bordères-Louron ;
- Cazaux-Débat ;
- Cazaux-Fréchet-Anéran-Camors ;
- Escala ;
- Fréchet-Aure ;
- Hèches ;
- Izaux ;
- Jézeau ;
- Lortet ;
- Mazères-de-Neste ;
- Mont ;
- Montoussé ;
- Nestier ;
- Saint-Arroman ;
- Saint-Laurent-de-Neste ;
- Saint-Paul ;
- Vieille-Aure ;
- Vignec.

Les informations récoltées via ces questionnaires sont exploitées dans le cadre de l'élaboration du dossier PAPI complet Neste 2, tant pour le diagnostic du territoire que pour les objectifs stratégiques et les orientations d'actions.

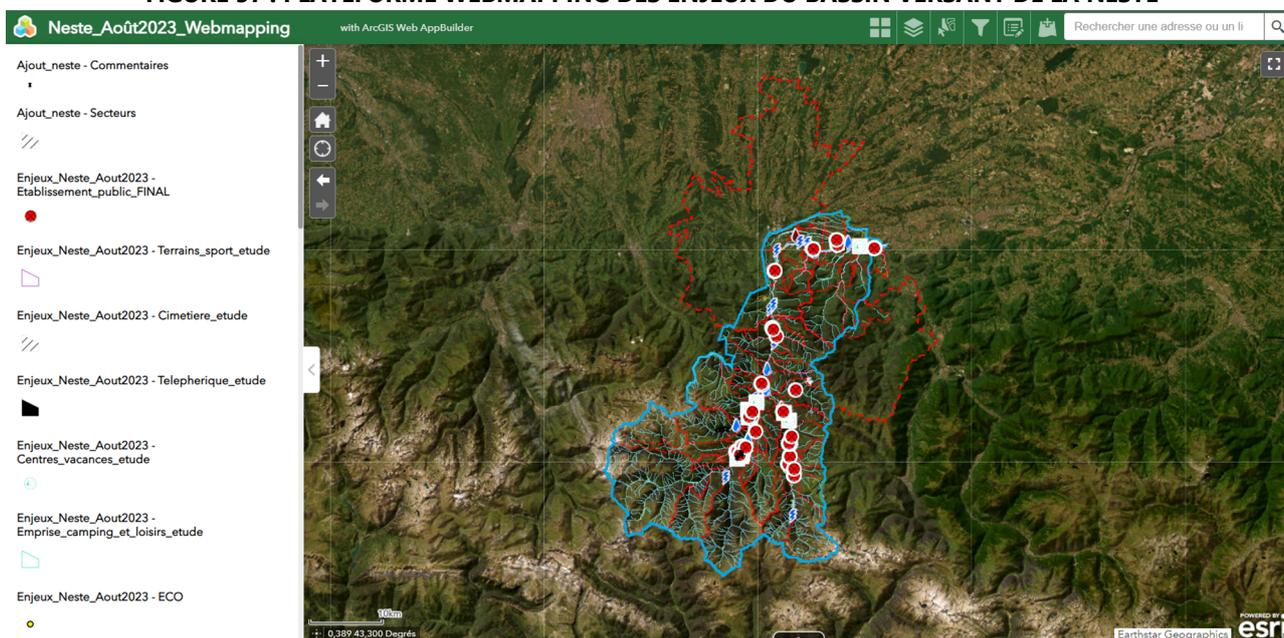
Par ailleurs, une **plateforme « webmapping »** a été créée dans le cadre du diagnostic approfondi et partagé du territoire du PAPI Neste 2. Il s'agit d'un support en ligne où sont affichées les données d'enjeux disponibles

sur le territoire. L'objectif de cette plateforme repose sur la consultation et la modification de cette base de données par les communes. Cela permet donc une participation des communes qui peuvent indiquer des informations précises et localisées des enjeux du bassin versant. De manière plus détaillée, les objectifs de cette application, mise à disposition des communes et synchronisée en temps réel sur ArcGIS, sont :

- De disposer des connaissances des acteurs locaux et de mieux les intégrer au PAPI ;
- De faciliter les échanges ;
- De consulter et d'éditer les données, avant l'étude de vulnérabilité lancée en octobre 2023 ;
- De compléter la base de données existante ;
- D'optimiser et de fiabiliser le recueil d'information.

*Nota : un tutoriel d'utilisation a été envoyé aux communes avec le lien de connexion à la plateforme.*

**FIGURE 57 : PLATEFORME WEBMAPPING DES ENJEUX DU BASSIN VERSANT DE LA NESTE**



Les informations récoltées via cette plateforme participative sont exploitées dans le cadre de l'élaboration du PAPI Neste 2, en particulier pour le diagnostic du territoire.

### 5.3 - Approche réglementaire

Les travaux sont soumis à dossier de demande au cas par cas par la rubrique 10 de l'annexe à l'article R 122-2 du Code de l'Environnement. La réalisation d'une étude d'impact dépendra du retour des services de l'État sur ce dossier. Les travaux sont localisés dans des zones à enjeux écologiques qui nécessiteront des inventaires faune flore, potentiellement 4 saisons, pour garantir leur prise en compte et l'adéquation des mesures « Éviter / Réduire / Compenser » à mettre en œuvre.

Ce diagnostic pourra aboutir à la découverte d'espèces protégées sur les zones de travaux qui nécessiteront potentiellement un dossier de dérogation espèces protégées.

INTITULE DU PROGRAMME D'AMENAGEMENT	FICHE ACTION	CADRAGE RÉGLEMENTAIRE
Secteur Mazères-de-Neste : Protéger les enjeux de la commune	6.3	Demande d'examen au cas par cas

INTITULE DU PROGRAMME D'AMENAGEMENT	FICHE ACTION	CADRAGE RÉGLEMENTAIRE
Agir sur le transport solide et les dynamiques fluviales en lien avec le PPG	6.4	Inventaire faune flore 4 saisons potentiel
Secteur de la Torte amont : Protection des enjeux	7.7	Dossier d'autorisation environnementale Étude d'impact Enquête publique