

4.2.9 Crue de 2018

Le 13 juin 2018, des pluies diluviennes se sont abattues sur les Hautes-Pyrénées, notamment dans la zone de montagne et du piémont, entraînant la crue de la Neste d'Aure.

Un pic de crue de la Neste a été enregistré à Sarrancolin, avec un débit de 15 m³/s. La vitesse de l'eau était de 13 km/h à Lortet.

FIGURE 64 : ENREGISTREMENT DES HAUTEURS D'EAU DE LA NESTE À LA STATION DE SAINT-LARY-SOULAN LORS DE LA CRUE DE 2018 (SOURCE : PETR DU PAYS DES NESTES, 2018 / VIGICRUES)

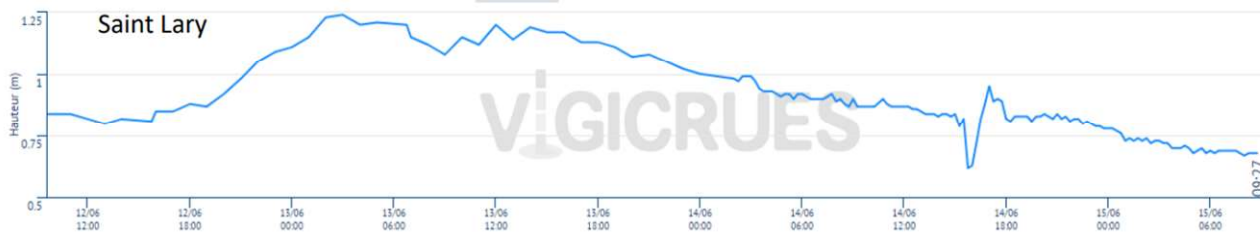
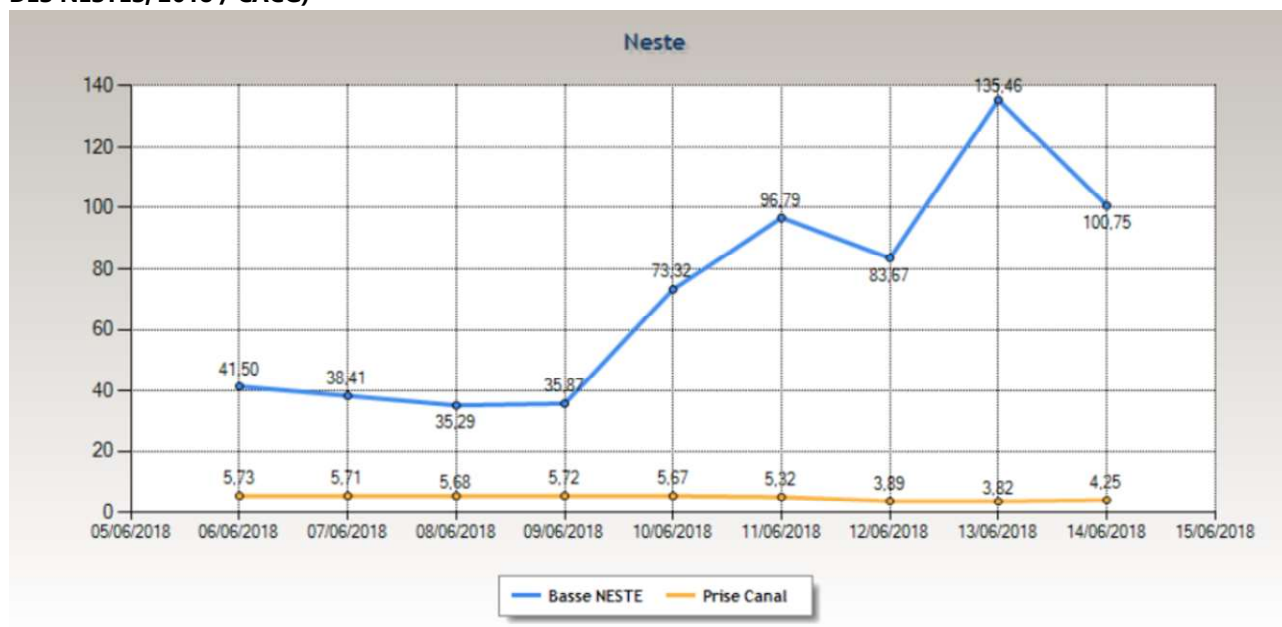


FIGURE 65 : ENREGISTREMENT DU DÉBIT DE LA BASSE NESTE LORS DE LA CRUE DE 2018 (SOURCE : PETR DU PAYS DES NESTES, 2018 / CACG)



Suite à cette crue, aucun dégât majeur n'est enregistré, seuls quelques terrains agricoles ont été submergés par les eaux. De plus, la question de la mortalité dans la communauté salmonicole est posée.

Les visites post-crue ont montré plusieurs éléments notables :

- A Izaux-Lortet, la crue a emporté quelques embâcles. Des érosions de berge ont été constatés en rive gauche et en rive droite ;
- A la carrière de Dastugue, en aval de la digue de La Barthe-de-Neste, la Neste s'est engouffré dans un bras mort pour l'alimenter ;
- Au lieu-dit Marmoute à Montoussé, en amont du pont, un effondrement de la berge s'est produit en rive gauche près de la route. L'effondrement ne concerne que de la terre végétale ;
- A Tuzaguet et Bizous, le merlon créé après 2013, en amont du pont de la D24, s'est érodé et un atterrissement est présent en rive droite. En cas de rupture du merlon, Bizous pourrait être inondée ;
- A Anères, une berge en rive gauche est érodée sur plus de 50 m et une accumulation d'embâcles est constatée ;
- A Nestier et Saint-Laurent-de-Neste, la Neste a débordé en rive droite et a causé la rupture d'un poteau électrique et la submersion de la D75 ;

- A Aventignan sont constatés un effondrement de la berge en rive gauche en face du lac d'Aventignan, un atterrissement à l'entrée du lac et de multiples embâcles ;
- A Mazères-de-Neste ont aussi été identifiés des embâcles et dépôts de matériaux ;
- A Saint-Laurent-de-Neste, la Torte a légèrement débordé en aval de la maison de retraite et a légèrement érodé les berges dans le centre ;
- A La Barthe-de-Neste, plusieurs maisons du quartier de la Plantade ont été inondées par le ruissellement des eaux pluviales et le débordement de la Torte.

FIGURE 66 : PHOTOGRAPHIES DU DÉBOURDEMENT DE LA NESTE SUR LA D75 ET D'EMBÂCLES (SOURCE : PETR DU PAYS DES NESTES, 2018)



FIGURE 67 : PHOTOGRAPHIE DE L'INONDATION DES HABITATIONS PAR LA TORTE À LA BARTHE-DE-NESTE (SOURCE : PETR DU PAYS DES NESTES, 2018)



La crue de 2018 est plus forte que celle de janvier 2014 mais beaucoup plus faible que celle de 2013.

A Aventignan, le Merdan a débordé chemin des Hourquets, rue Merdançon et rue Esperras comme en 2013, puis en 2020, entraînant l'inondation de maisons et routes. Le ruissellement rural a touché le hameau, route de Générest et chemin d'Espiau, entraînant la déformation de la route et l'engravement de fosses, comme par la suite en 2022. A Saint-Laurent-de-Neste, le bas bourg a été inondation, entraînant l'inondation de quelques habitations et l'intervention des pompiers.

4.2.10 Crue de 2022

Une inondation a eu lieu en janvier 2022 suite à d'importantes précipitations sur les Pyrénées du dimanche 9 au mardi 11 janvier. 116 mm de pluie ont été enregistrés à la station de Campistrous. D'autres facteurs

expliquent cet événement : 140 cm de neige sur le haut de la Station de ski de Val Louron et 220 cm à Peyragudes, limite pluie neige à 2 200 mètres le lundi 10 janvier et saturation des sols en eau. Cela a donc entraîné une réaction rapide des cours d'eau du piémont. La crue de la Basse Neste correspond à une décennale haute.

FIGURE 68 : CARTE DES PRÉCIPITATIONS ENREGISTRÉES SUR LES PYRÉNÉES LORS DE LA CRUE DE JANVIER 2022 (SOURCE : PETR DU PAYS DES NESTES)

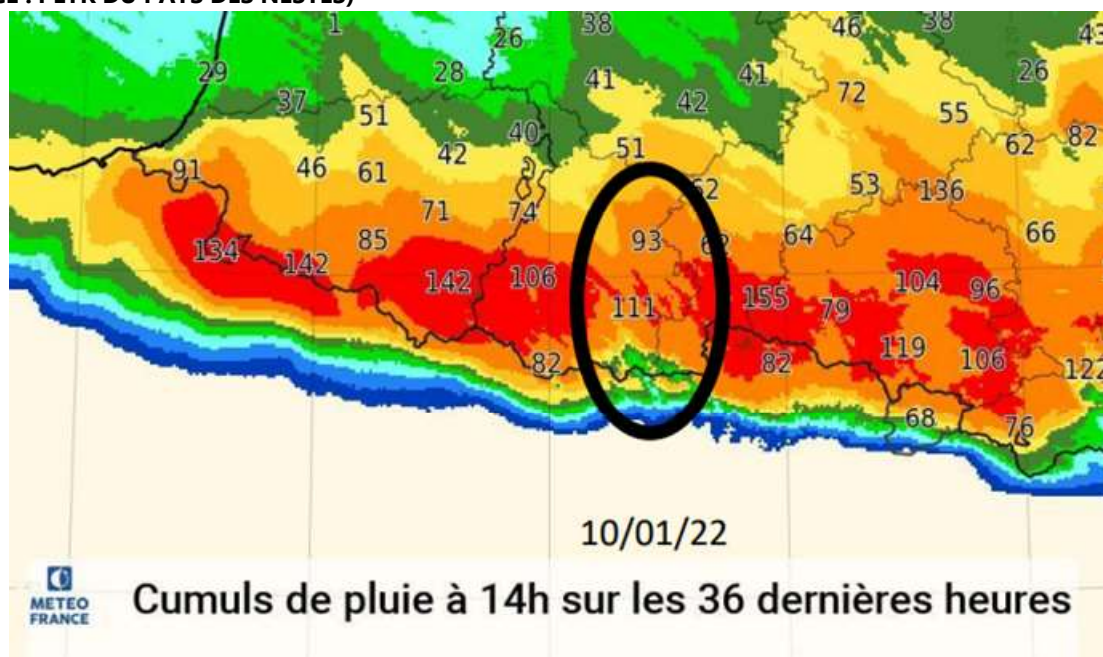


FIGURE 69 : ENREGISTREMENT DES HAUTEURS D'EAU DE LA NESTE DU LOURON À LA STATION D'ARREAU-LOURON LORS DE LA CRUE DE 2022 (SOURCE : PETR DU PAYS DES NESTES, 2022 / VIGICRUES)



Résultat de cette crue :

- Le débordement de la Neste en amont du pont de Saint-Laurent-de-Neste, avec de l'érosion et des glissements de terrains en amont du pont en rive droite et en amont de la prise d'eau de la centrale HYDROPROD ;
- Un inondation de la voirie à Saint-Laurent-de-Neste, des Ocybelles et de la déchetterie ;
- Le débordement du canal en rive gauche dans le lac de la Ponte, favorisé par un mauvais entretien de la végétation du canal (embâcles).

FIGURE 70 : PHOTOGRAPHIE DE L'INONDATION DES OCYBELLES À SAINT-LAURENT-DE-NESTE EN 2022 (SOURCE : PETR DU PAYS DES NESTES, 2022)



FIGURE 71 : VUE DRÔNE DU DÉBOREMENT DE LA NESTE À SAINT-LAURENT-DE-NESTE EN 2022 (SOURCE : PETR DU PAYS DES NESTES, 2022)



Des précisions sont apportées pas les communes dans leur réponse au questionnaire :

- Anères précise que le ruissellement urbain et rural a provoqué lors de cet épisode de janvier 2022 une inondation de la rue de la Lande, de la rue du Tonkin et du chemin de Poutge, avec le soulèvement des chaussées ;
- Le village d'Aspin-Aure a été inondé en janvier 2022 ; de plus, du ruissellement a impacté le hameau et la route départementale. Les pistes et routes ont été dégradées. Les dommages sont estimés à 220 000 € (sans assurance) ;
- A Aventignan, le hameau a été touché par du ruissellement rural. De plus, le Nistos (aléa débordement et torrentiel) est responsable de l'inondation de plusieurs maisons au niveau du chemin du Camou et de la rue Carrère Dessus ;
- Lombrès cite les inondations du Nistos et la coupure de la route départementale ;
- A Nestier, les Ocybelles ont été totalement submergées par le débordement de la Neste comme en juin 2013. L'installation de pompage de la piscine a été mise hors service et les champs environnants inondés.

- Pailhac a aussi été inondée lors de la crue de janvier 2022 (débordement, ruissellement pluvial, rigoles insuffisantes, eau dans les propriétés privées et communales) ;
- Pour Saint-Laurent-de-Neste, le débordement en rive droite a inondé le bas bourg, plus précisément des terrains agricoles, la piscine naturelle des Ocybelles (détériorée) et de la déchetterie. Cela a également eu un impact sur les lacs et a engendré une forte érosion.

4.2.11 Autres crues notables

En dehors des crues majeures présentées précédemment, plusieurs événements ont été souligné par les communes dans leur retour aux questionnaires :

- 1827 : inondation à Ilhet ;
- 1875 : pont sur la Neste emporté, terrains emportés et nombreux embâcles à Aventignan ;
- 1895 : terrains emportés et nombreuses maisons inondées à Aventignan ;
- Février 1952 : crues de la Neste et du Nistos à Aventignan, 50% des maisons touchées. Modifications du lit de la Neste, nombreux terrains engravés ;
- Août 1953 : 6 décès et un quartier détruit à Ancizan ;
- 1977 : inondations à Mazères-de-Neste, disparition totale du seuil de la digue du canal « Gouaou » et obturation complète de son lit sur environ 300 m : les crues de la Neste Goute Saint Paul et de ses affluents ont eu lieu le jeudi de l'ascension et ont touché plusieurs maisons d'habitation et dépendances, impactant au total 60% du centre bourg. Le 15 août, les remontées de nappes au niveau de la rue du stade ont inondé 4 bâtiments et entraîné l'évacuation des habitants ;
- Février 1978 : crue du Nistos et de la Neste à Aventignan (27 maison inondées , soit un quart du village, lors de la série de 4 crues en 10 mois). Montée importante des eaux du Nistos et dégâts sur voirie ;
- Novembre 1985 : inondation à Ancizan et important dépôt solide ;
- 1987 : débordement de l'Arize à Générést ;
- Novembre 1999 : inondations à Lortet ;
- Mai 2010 : dégâts causés par l'Arrieou Sec à Montégut, fortes dégradations sur le chemin communal de Champouret (travaux de réparations : 8000 € HT) ;
- Mai 2011 : débordement du cours d'eau, dommages matériels sur la pisciculture du Nistos, route inondée à Lombrès. Inondations, glissements de terrains et dégâts sur les routes communales de Nistos. Dégâts sur la route et sur 5-6 maisons au bord de l'Arize à Seich ;
- Août 2013 : suite à des orages violents, une coulée de boue a touché Adervielle-Pouchergues, commune inondée par le ruisseau du Plaïstrou ;
- Janvier 2014 : en raison des intempéries, la voirie et le parking de Pailhac ont été dégradés, avec un étalement des eaux provenant de « La lac » (zone humide marécageuse) de Jézeau / Pailhac. Les communes d'Escala et de Lortet ont aussi été touchées. A Bordères-Louron, les crues torrentielles ont endommagé les routes dans le cœur du hameau d'Ilhan ;
- 2020 : le Merdan a débordé à Aventignan et le centre du village de Cazaux-Debat a subi une crue torrentielle (infiltration d'eau, glissement de terrain). Jézeau a également été touchée ;
- 10 avril 2021 : Mont a été touchée par du ruissellement pluvial et la crue du Bayet responsables de la destruction d'une partie d'un chemin rural. Des dépôts d'embâcles, formés suite à la montée des eaux, ont été relevés. Les travaux ont coûté 36 000 € HT sans prise en charge des assurances.

4.3 Recensement des arrêtés de catastrophes naturelles

Source : Géorisques

Les catastrophes naturelles pour lesquelles les communes ont demandé un arrêté CATNAT sont fournies dans le tableau ci-après. Ces arrêtés correspondent aux aléas suivants :

- « débordement de cours d'eau » ;

- « ruissellements et coulées de boues » ;
- « Inondations et coulées de boue » ;
- « Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain » ;
- « Remontée de nappe ».

Nota : l'ensemble des arrêtés CATNAT concernent des inondations et/ou coulées de boue, excepté 4 arrêtés CATNAT remontée de nappe : 17/06/2013 pour Bourisp, Génos et Vielle Aure et le 25/02/2015 pour Sarrancolin.

De plus, il existe 2 arrêtés CATNAT inondation et/ou coulée de boue pour Pailhac le 24/01/2014 (même date d'événement mais 2 arrêtés différents au journal officiel).

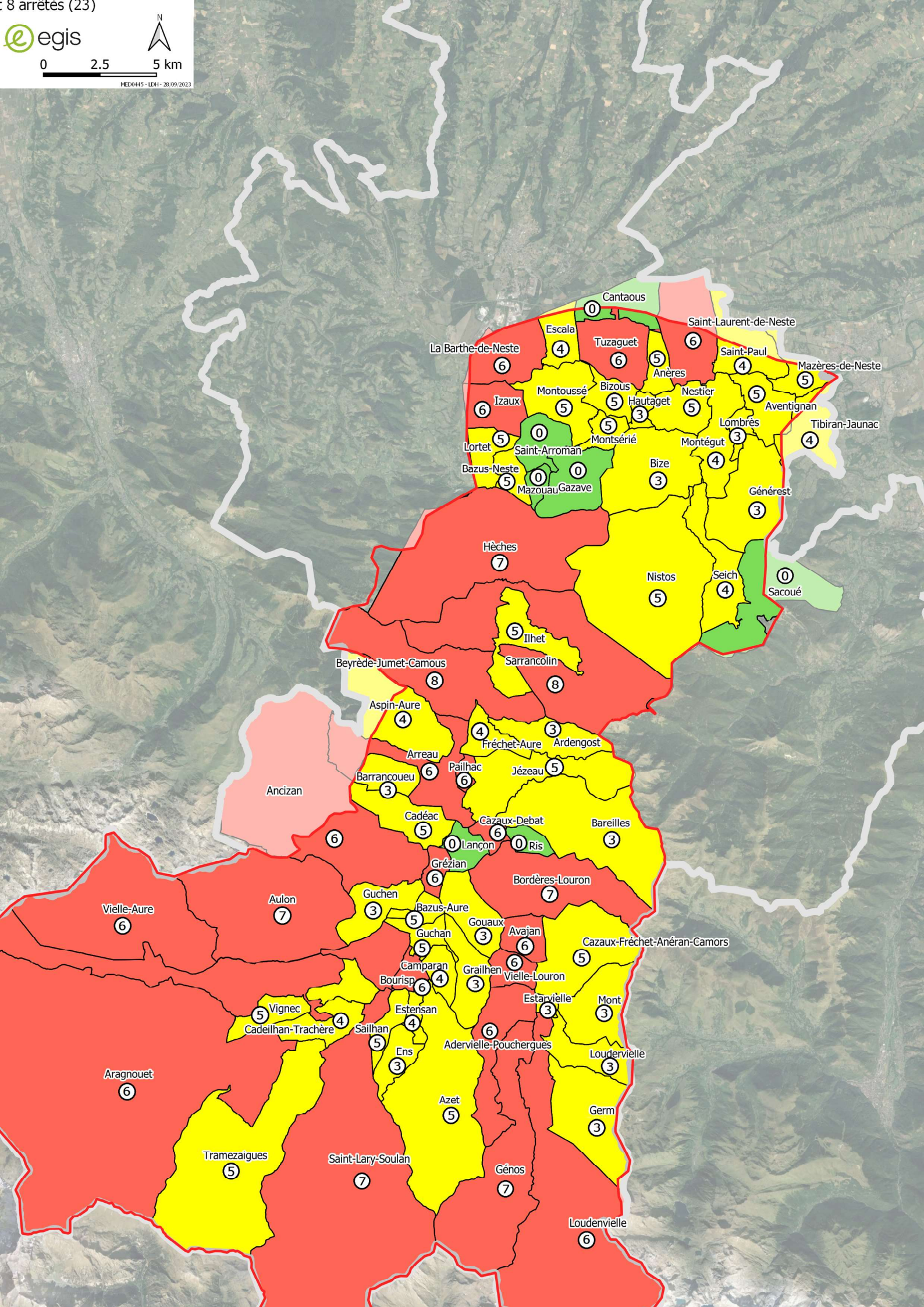
Enfin, 7 communes ne sont pas concernées selon le site Géorisques :

- | | | |
|---------------------|--------------------|-------------------------|
| ■ <i>Cantaous ;</i> | ■ <i>Mazouau ;</i> | ■ <i>Saint-Arroman.</i> |
| ■ <i>Gazave ;</i> | ■ <i>Ris ;</i> | |
| ■ <i>Lançon ;</i> | ■ <i>Sacoué ;</i> | |

Les communes recensant le plus grand nombre d'arrêtés CATNAT sont Beyrède-Jumet-Camous et Sarrancolin (8 arrêtés). Celles qui sont les moins concernées sont Ardengost, Bareilles, Barrancoueu, Bize, Ens, Estarvielle, Générest, Germ, Gouaux, Grailhen, Guchen, Hautaget, Lombrès, Loudervielle et Mont (3 arrêtés).

Les inondations de novembre 1982, décembre 1999 et janvier 2009 ont impacté l'ensemble des communes.

Nota : la date indiquée dans le tableau correspond à la date de début de l'événement



4.4 Caractérisation de l'aléa inondation lié aux débordements de cours d'eau

Sources : PGRI Adour-Garonne 2022-2027, Etude Artelia 2015 (Etude globale du schéma directeur et programme de gestion pluriannuelle des cours d'eau du pays des Nestes), Etude CACG 2016 (Etude des aléas inondation, crues torrentielles et ravinement – bassin versant des Nestes), Etude Setec Hydratec 2017 (Etude et mission d'assistance à la mise en œuvre de la compétence GEMAPI sur le Pôle d'équilibre Territorial et rural du Pays des Nestes), Etude Philia Ingénierie (Etude hydraulique du bassin versant de la Torte amont), Etude CACG 2022 (Saint Lary Soulan – Diagnostic de la berge rive droite de la Neste d'Aure), retours des communes aux questionnaires

La rivière de la Neste constitue le principal facteur d'inondations sur le territoire du PAPI. Prenant sa source dans les Pyrénées et disposant de plusieurs affluents importants, les crues peuvent survenir à n'importe quelle saison, avec des origines océaniques ou pyrénéennes.

Les cours d'eau les plus importants à l'échelle du bassin versant sont la Neste d'Aure, la Neste du Louron, la Neste de Couplan, la Neste de Rioumajou et le ruisseau de Nistos. Les crues sont davantage torrentielles en amont et sur les torrents (affluents de la Neste). Les communes en aval doivent faire face à d'importants débordements de cours d'eau, sur une région de montagne moyenne et de plaine. Les secteurs les plus à risque sont souvent localisés à la confluence de 2 cours d'eau, tel Arreau où se rencontrent la Neste d'Aure et du Louron et Izaux, sur la basse-Neste, à la confluence à la Garonne.

Les crues pyrénéennes sont les plus dangereuses, en raison de leur caractère rapide et soudain, et des matériaux charriés. Les bassins en amont subissent d'importantes précipitations sur les crêtes et versants, suite au blocage orographique d'une cellule pluvio-orageuse provenant du golfe de Gascogne ou de l'Espagne. Cela entraîne des crues rapides et puissantes qui entraînent de lourds dégâts en amont mais également en aval : ces crues ne s'atténuent pas vers l'aval. L'eau monte alors rapidement sur tout le territoire, sans qu'il soit possible de réellement anticiper une telle intensité. Plusieurs facteurs aggravants s'ajoutent : saturation en eau des sols, fonte nivale, fortes pentes, par exemple.

Les affluents situés sur le territoire du PAPI jouent un rôle déterminant dans la caractérisation de l'aléa inondation. Comme démontré par le passé, ils peuvent fortement impacter certaines zones et aggraver l'inondation de la Neste, par concomitance des crues. Les débordements sont soudains et de grande ampleur, ils peuvent rapidement surprendre la population lors des averses très localisées.

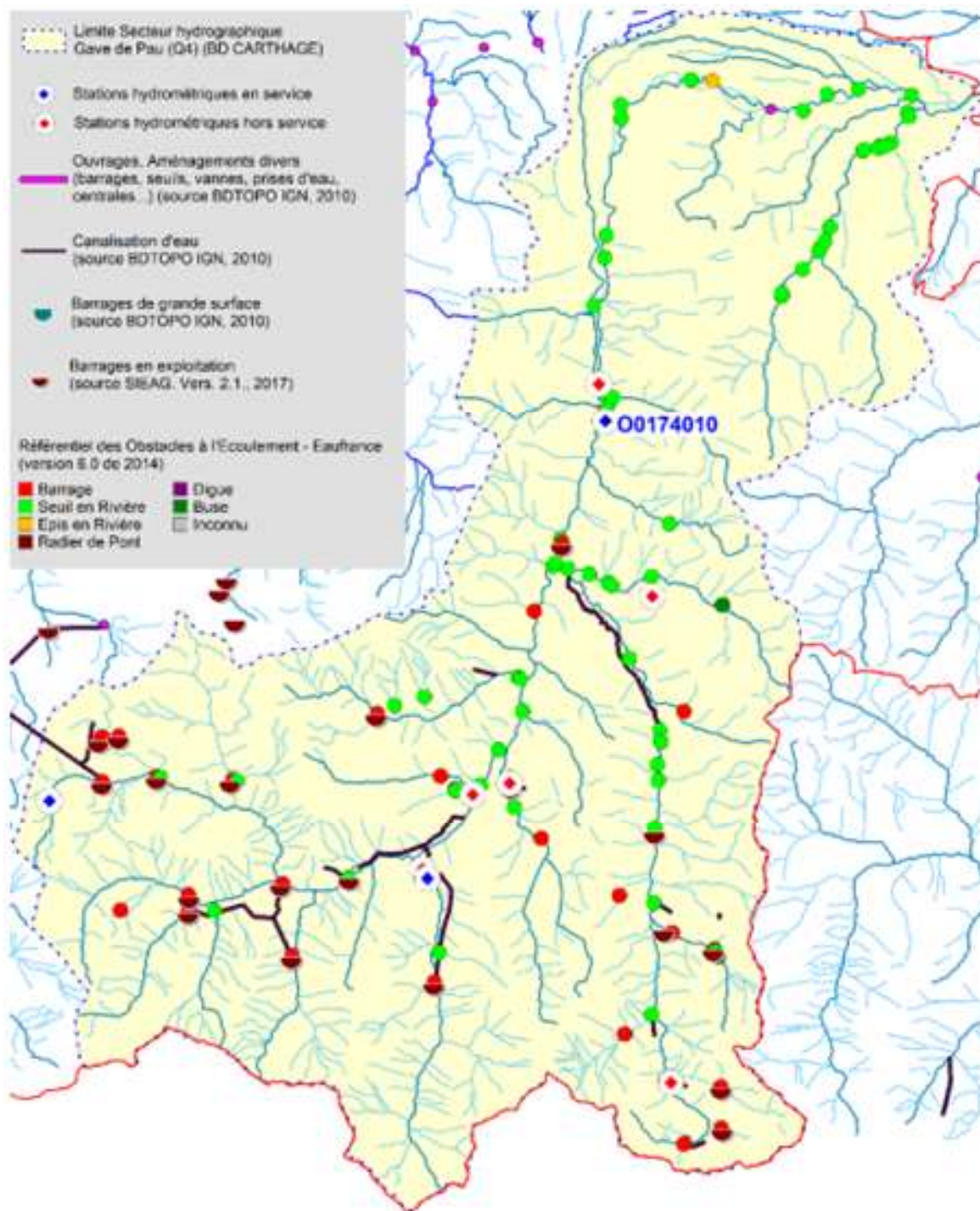
Sur le territoire du PAPI, l'emprise des débordements des cours d'eau concerne principalement les vallées des cours d'eau (ces derniers sont majoritairement encaissés) et la plaine alluviale en aval et en direction de la Garonne, avec un étalement des eaux. Les crues reviennent en moyenne tous les 4-5 ans sur le bassin versant.

Les enjeux sont avant tout d'ordre pratiques et matériels : certains axes routiers situés sur ou proche des berges sont fréquemment coupés. Cependant, des infrastructures peuvent être touchées (pont, habitation...), en lien avec l'érosion des berges provoquées par la crue.

On note que le territoire des Nestes est fortement marqué par une dynamique d'érosion (érosion fluviale mais aussi torrentielle). Sur le terrain sont observées des incisions et érosions de berges.

Le débit interannuel de la Neste est évalué à 19,4m³/s au niveau de la station de Sarrancolin (Beyrède), localisée sur la carte ci-dessus (O0174010). Ce chiffre a été établi d'après une chronique de débits sur 41 ans (1961-2001). Le débit spécifique est de 32 l/s/km² (calculé pour un bassin versant de 606 km²). La Neste est soumise à des variations saisonnières de débits, avec un régime partiellement nival. Au printemps, ce sont les hautes eaux, le débit moyen mensuel avoisine 40 m³/s, en raison de la fonte des neiges et des précipitations. A partir du mois de juillet, le débit baisse jusqu'à 12,4 m³/s en septembre. A noter la forte influence des aménagements hydrauliques, avec 19 barrages en exploitation localisés dans le bassin versant de la Neste.

FIGURE 73 : RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE DE LA NESTE ET PRINCIPAUX AMÉNAGEMENTS (SOURCE : BRGM, 2019)



Par ailleurs, les débits de crues ont été estimés sur la Neste d'Aure à Saint-Lary-Soulan dans le cadre de l'étude CACG de 2016. Les résultats sont les suivants :

- Période de retour :
 - 10 ans : débit de pointe de 154 m³/s ;
 - 20 ans : débit de pointe de 185 m³/s ;
 - 50 ans : débit de pointe de 243 m³/s ;
 - 100 ans : débit de pointe de 296 m³/s ;
- Crue historique :
 - Juin 2013 : débit de pointe de 247 m³/s ;

- Octobre 1937 : débit de pointe de 233 m³/s ;
- Novembre 1982 : débit de pointe de 221 m³/s ;
- Juillet 2001 : débit de pointe de 189 m³/s.

Enfin, cette même étude a analysé les crues maximales annuelles à divers endroits du bassin versant. Ces résultats sont synthétisés dans le tableau suivant :

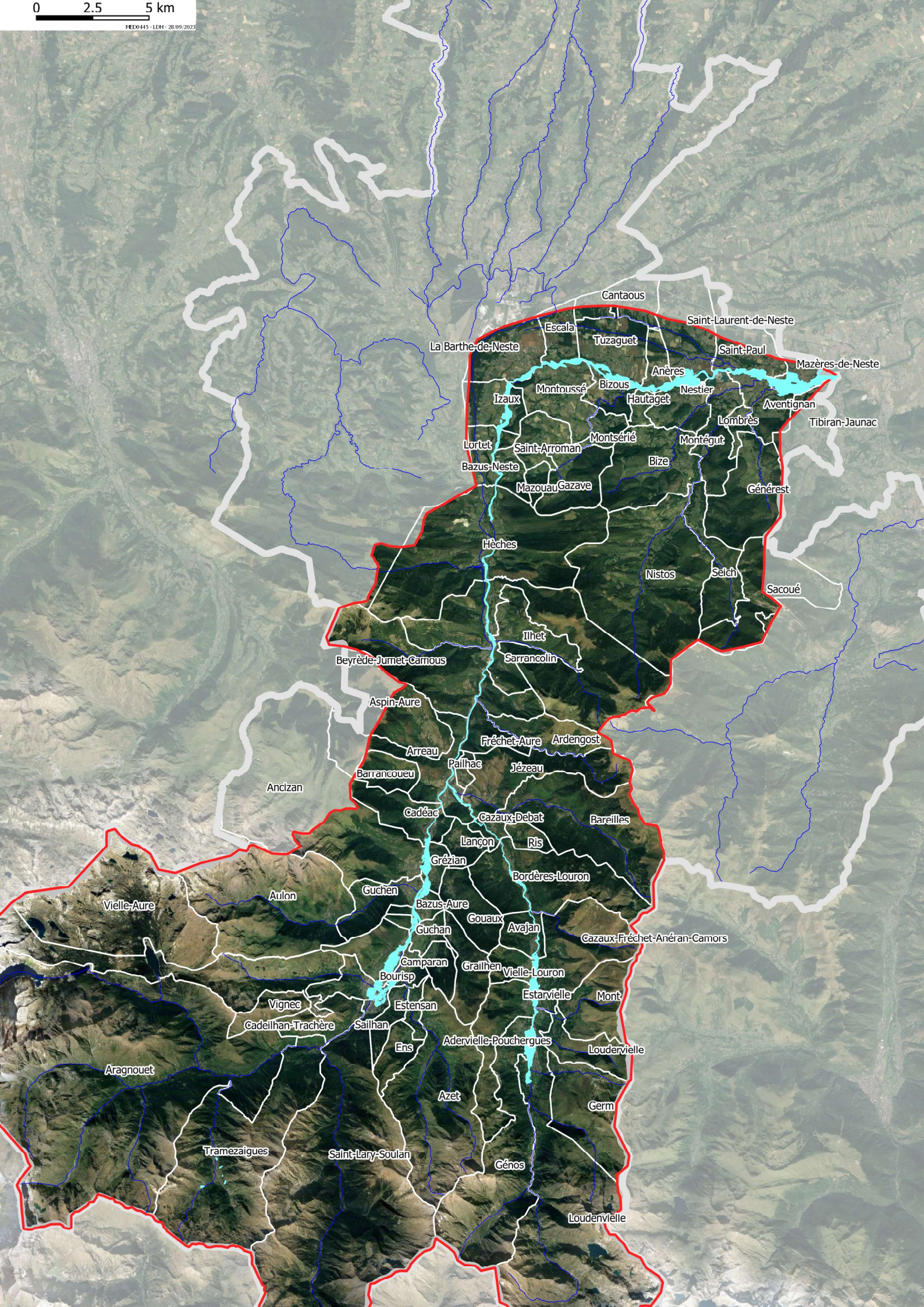
TABLEAU 13 : DÉBITS MAXIMAUX ANNUELS DE LA NESTE (D'APRÈS CACG, 2016)

Période de retour (an)	Débit maximal annuel (m ³ /s)						
	Génos	Arreau-Louron	Saint-Lary	Arreau-Aure	Sarrancolin	La-Barthe-de-Neste	Confluence Garonne
10	112	136	154	178	203	209	223
20	134	164	186	217	249	257	274
50	161	200	230	270	311	322	345
100	184	230	265	313	364	377	405
200	206	260	302	359	420	436	469

Concernant la crue de référence de la Neste, dans le cadre de l'élaboration des PPRi :

- La crue de 1937 est la crue de référence en aval d'Arreau, puisqu'elle est la crue la plus importante recensée sur le bassin versant aval de la Neste (crue historique dont la période de retour est supérieure à 100 ans – estimée à 130 ans) ;
- La crue centennale est la crue de référence sur le bassin amont.

Nota : il existe sous format SIG la crue de référence des PPRN (distinguant inondation par débordement fluvial, crue torrentielle et multirisques) et l'emprise reconstituée de la crue de 2013.



Par ailleurs, plusieurs études ont été rédigées à l'échelle du bassin versant, portant sur l'aléa inondation mais également torrentiel. Cependant, on note qu'aucune étude exhaustive ne porte sur le fonctionnement global le régime des crues à l'échelle bassin versant et. Elles s'intéressent à un événement ou un secteur en particulier, préalablement à des travaux notamment.

Les études réalisées jusqu'à présent sont les suivantes :

- Etude d'un site de barrage sur la Neste du Louron à Pont d'Estagnou (Génos), BRGM, 1971 ;
- Analyse et diagnostic de la crue des 7 et 8 novembre 1982 sur le bassin de la Neste, CACG, 1983 ;
- Etude de protection contre les crues de la Neste de la commune de Vieille-Aure, CACG, 1984 ;
- Zones inondables de la commune de Saint-Lary, SOGREAH, 1995 ;
- Etude hydraulique pour la construction d'un nouveau pont à Sarrancolin sur la Neste, Eléments, 1996 ;
- Etude hydraulique de la Neste d'Aure et étude d'impact pour l'aménagement de la RD19 entre Cadéac et Bazus-Aure, Eléments, 1996 ;
- Etude des crues de la Neste d'Aure en amont d'Arreau, Historique et étalonnage de la S.A.C. d'Arreau, CACG, 1996 ;
- Etude des crues de la Neste à Sarrancolin-Beyrède, G.Lalanne-Berdouticq, 1997 ;
- La crue du 5 juillet 2001 sur le haut bassin des Nestes, F.Gazelle, 2001 ;
- PPR Inondation de la Neste et affluents entre Fréchet-Aure et Izaux, CACG, 2006 ;
- Aménagement de la RD19 entre Cadéac et Bazus-Aure, Etude hydraulique, EGIS, 2010 ;
- Implantation d'une station d'épuration à Bazus-Aure, étude hydraulique des crues de la Neste d'Aure, Eléments, 2008 ;
- Reprise des études hydrologiques des Barrages de l'Oule et d'Orédon, CACG, 2013 ;
- Estimation des débits des crues de juin 2013 dans les Pyrénées, IFSTTAR, 2014 ;
- Etude globale du schéma directeur et programme de gestion pluriannuelle des cours d'eau du pays des Nestes, Rapport d'étude hydrologique, ARTELIA, 2015
- Etude des aléas inondation, crues torrentielles et ravinement – bassin versant des Nestes, CACG, 2016 ;
- Etude et mission d'assistance à la mise en œuvre de la compétence GEMAPI sur le Pôle d'équilibre Territorial et rural du Pays des Nestes, Setec Hydratec, 2017 ;
- Etude hydraulique du bassin versant de la Torte amont, Philia Ingénierie, 2021 [action 1.9 PAPI Neste 1] ;
- Saint Lary Soulan – Diagnostic de la berge rive droite de la Neste d'Aure, CACG, 2022.

Les cartes suivantes sont issues de 2 de ces études : 1 des 81 planches de la zone inondable de référence sur le bassin versant de la Neste (Etude globale du schéma directeur et programme de gestion pluriannuelle des cours d'eau du pays des Nestes, ARTELIA, 2015) et les 6 planches de la zone inondable de la Torte selon les hauteurs d'eau pour une période de retour 100 ans (Etude hydraulique du bassin versant de la Torte amont, Philia Ingénierie, 2021).

Nota : la carte d'Artelia se base sur une zone inondable obsolète puisqu'antérieure à la réalisation des PPRi. Elle est ici affichée pour exemple et pour mémoire.

FIGURE 75 : CARTE DE LA ZONE INONDABLE DE RÉFÉRENCE DE LA NESTE À MAZÈRES-DE-NESTE (SOURCE : ARTELIA, 2015)

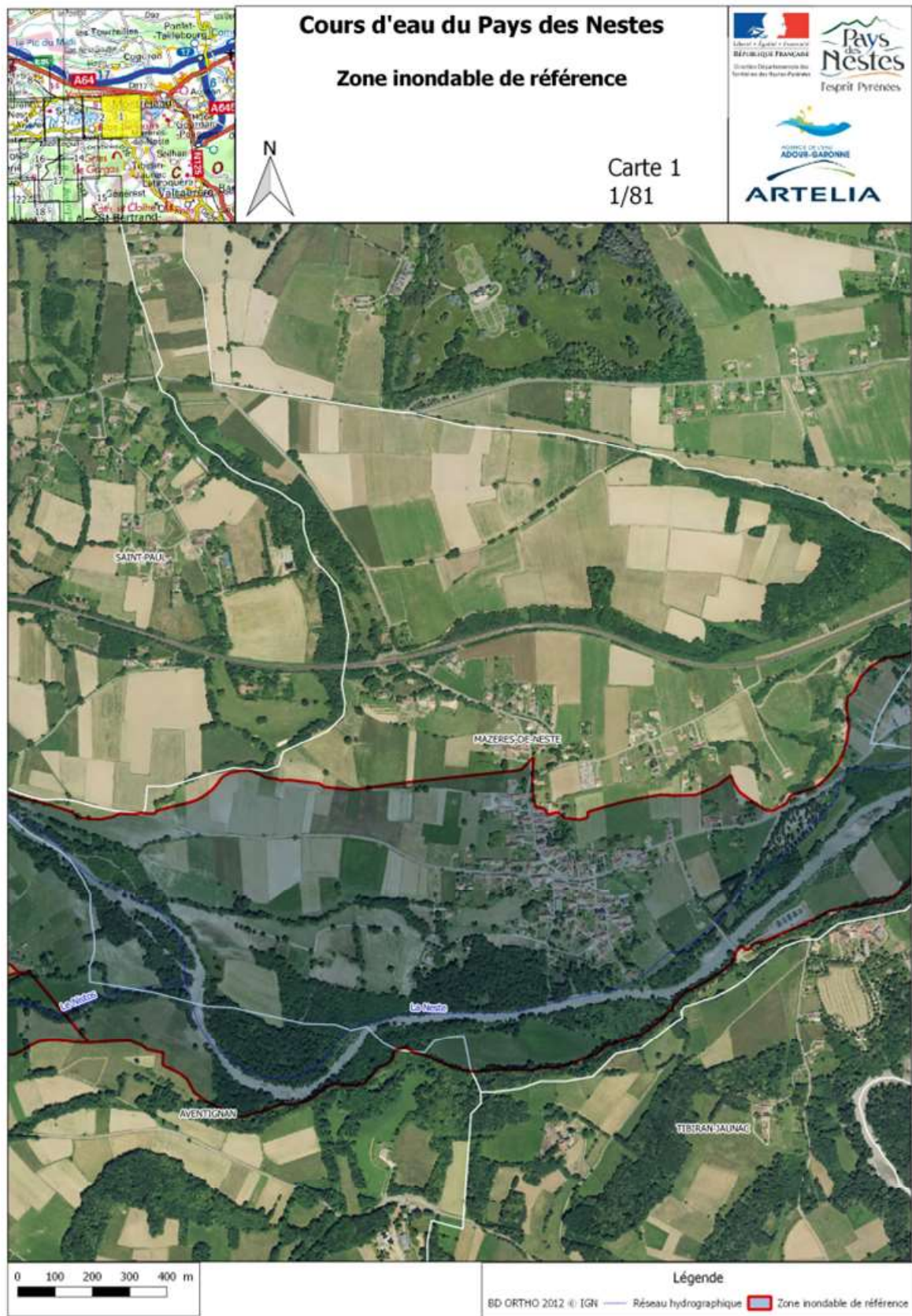
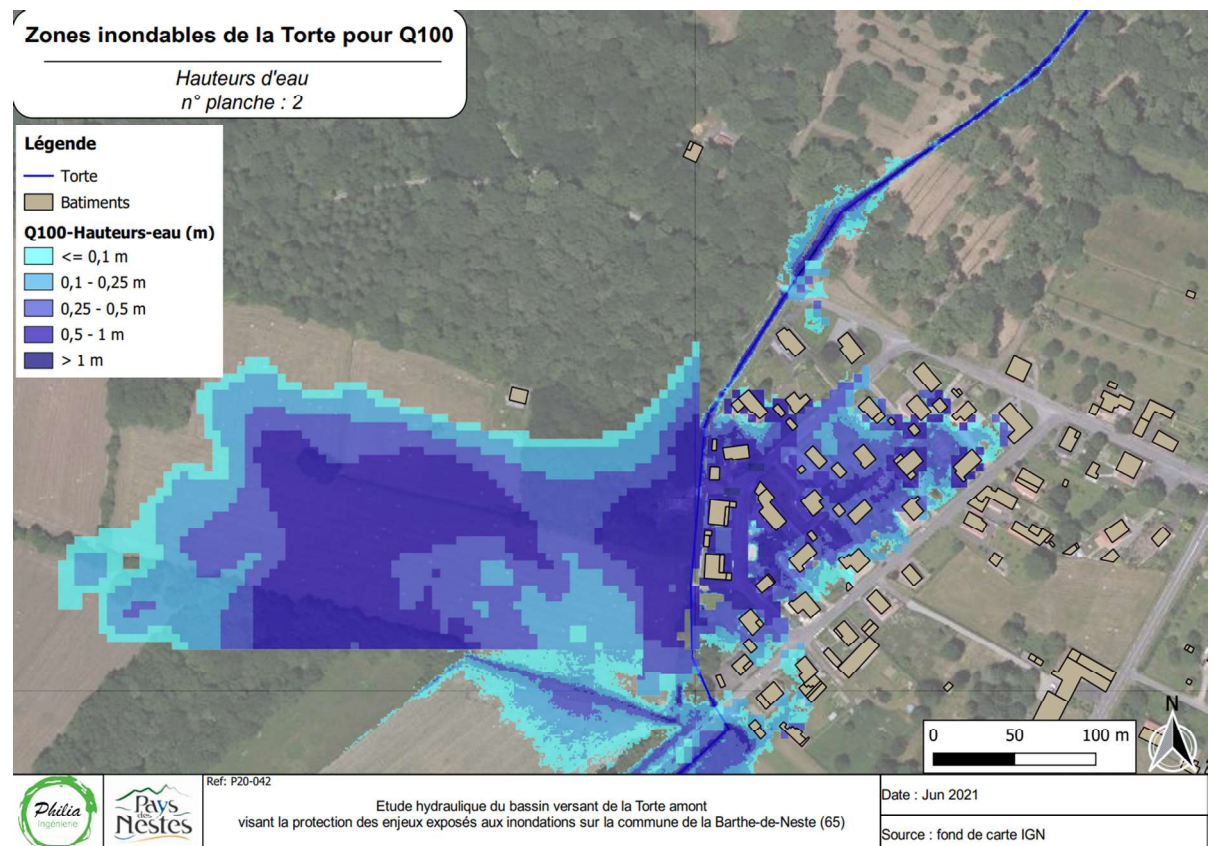
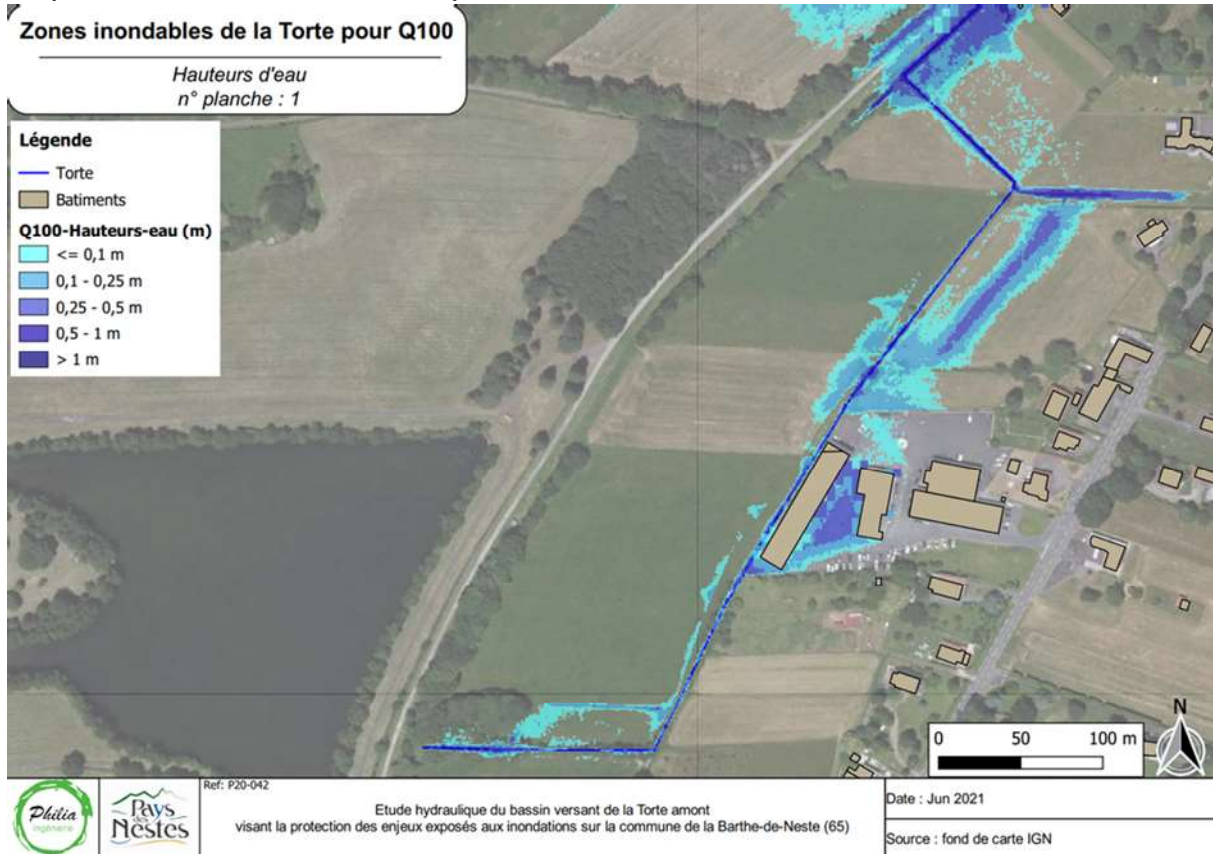

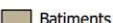
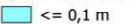
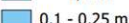
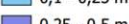
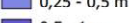
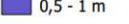


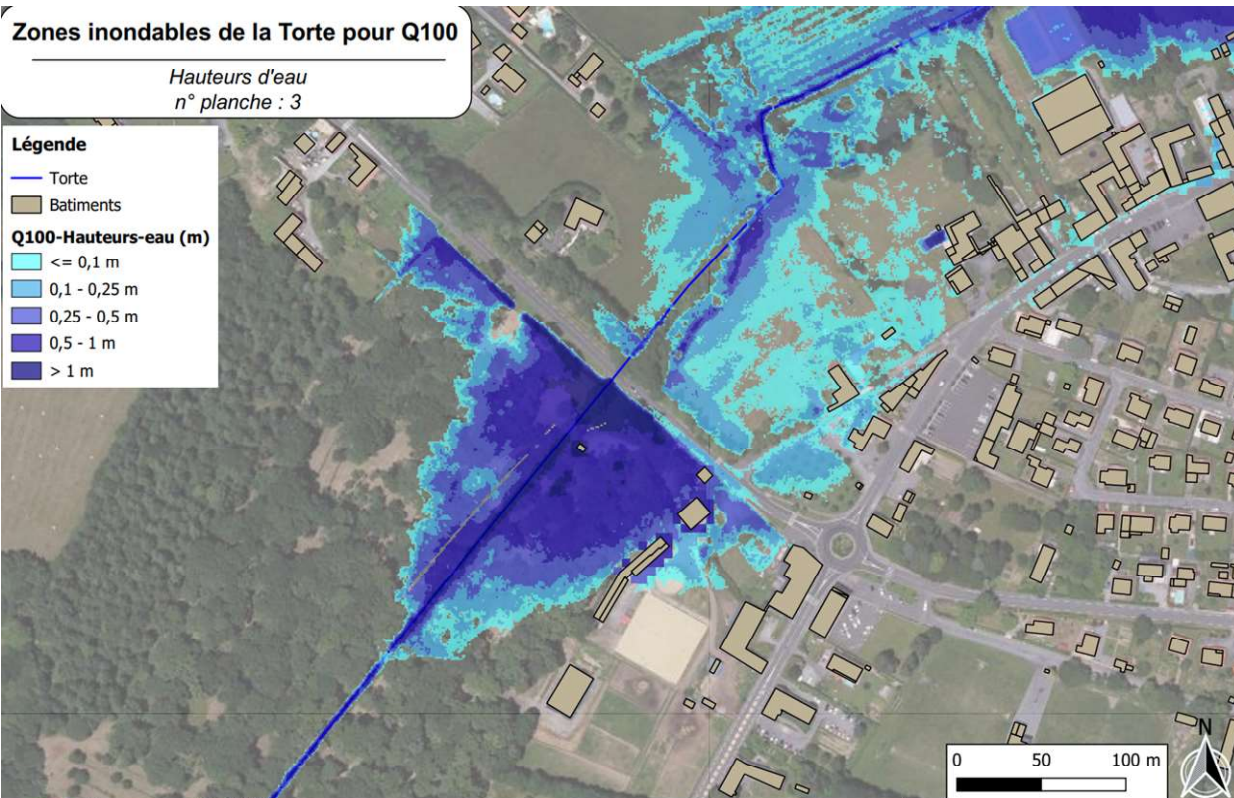
FIGURE 76 : CARTES DE LA ZONE INONDABLE DE LA TORTE POUR UNE CRUE CENTENNALE AVEC LES HAUTEURS D'EAU (SOURCE : PHILIA INGÉNIERIE, 2021)



Zones inondables de la Torte pour Q100

Hauteurs d'eau
n° planche : 3

- Légende**
-  Torte
 -  Batiments
 - Q100-Hauteurs-eau (m)**
 -  <= 0,1 m
 -  0,1 - 0,25 m
 -  0,25 - 0,5 m
 -  0,5 - 1 m
 -  > 1 m



Ref: P20-042



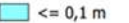
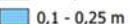

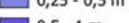
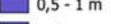
Etude hydraulique du bassin versant de la Torte amont
visant la protection des enjeux exposés aux inondations sur la commune de la Barthe-de-Neste (65)

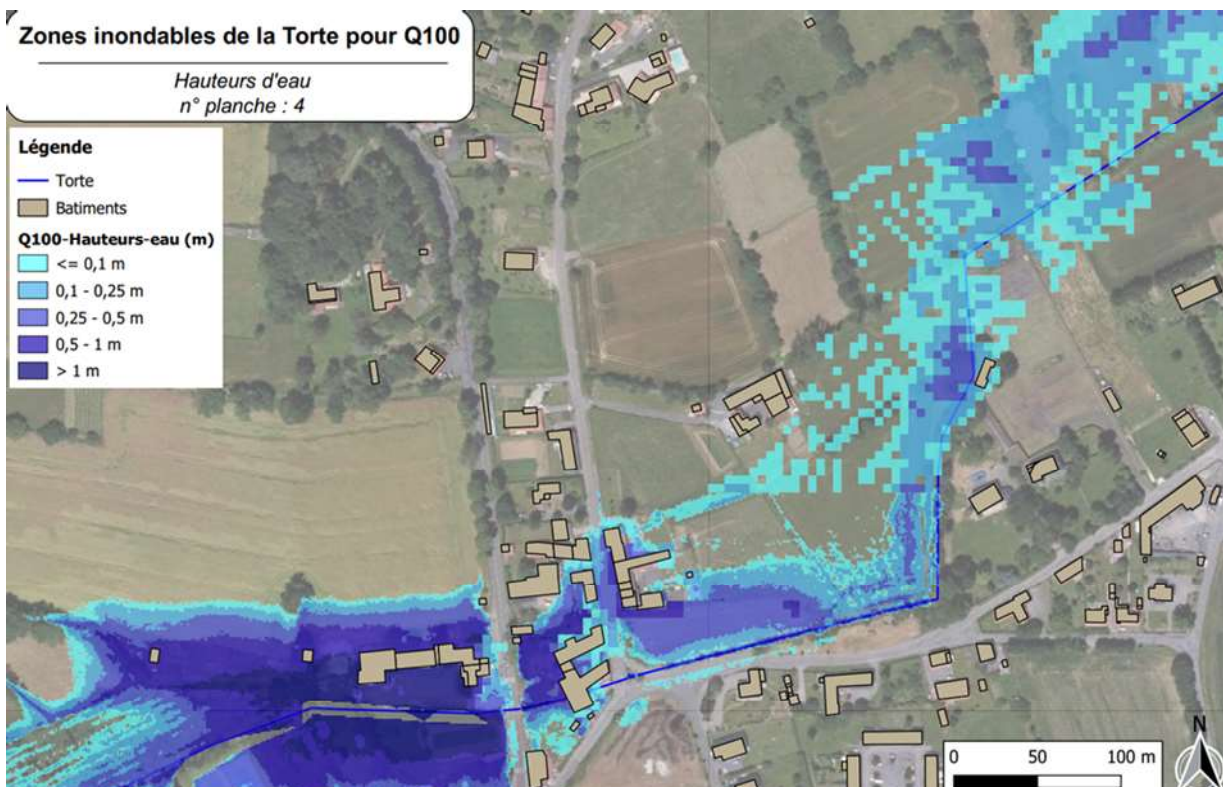
Date : Jun 2021

Source : fond de carte IGN

Zones inondables de la Torte pour Q100

Hauteurs d'eau
n° planche : 4

- Légende**
-  Torte
 -  Batiments
 - Q100-Hauteurs-eau (m)**
 -  <= 0,1 m
 -  0,1 - 0,25 m
 -  0,25 - 0,5 m
 -  0,5 - 1 m
 -  > 1 m



Ref: P20-042

Etude hydraulique du bassin versant de la Torte amont
visant la protection des enjeux exposés aux inondations sur la commune de la Barthe-de-Neste (65)

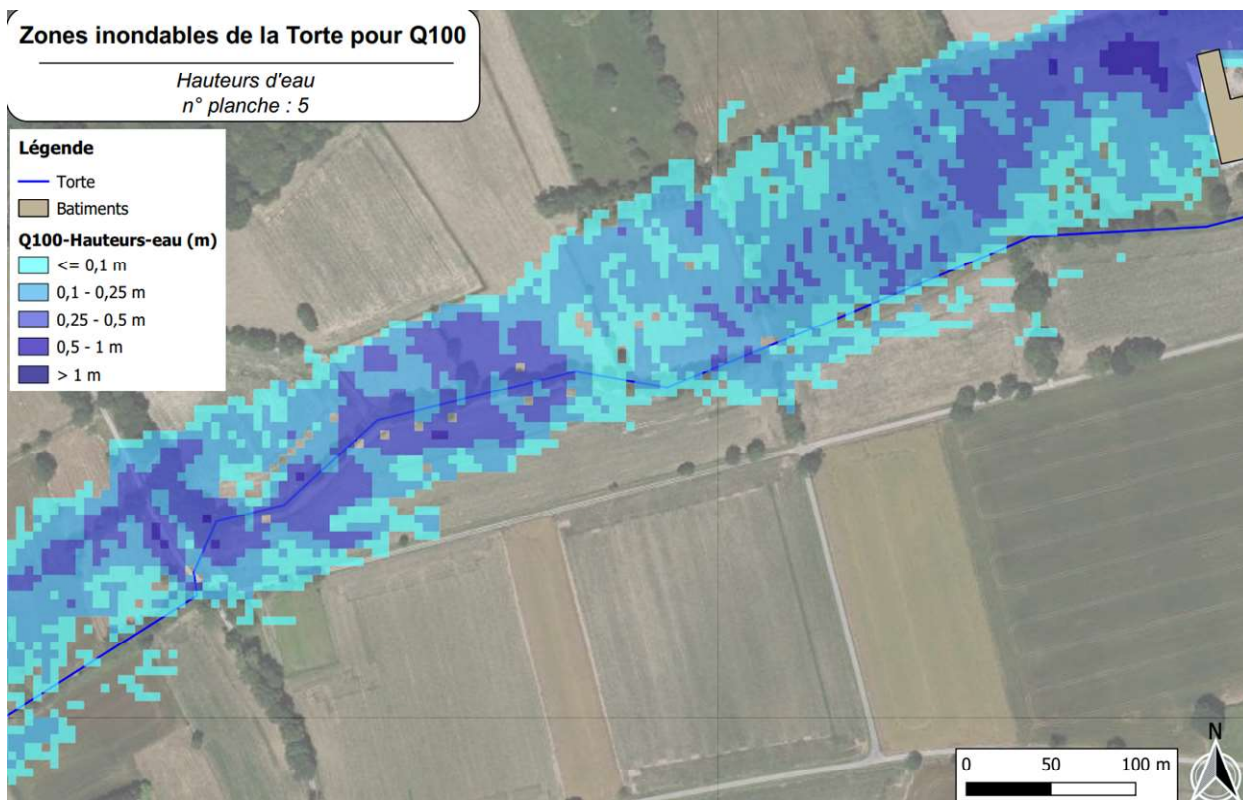
Date : Jun 2021

Source : fond de carte IGN

Zones inondables de la Torte pour Q100

Hauteurs d'eau
n° planche : 5

- Légende**
- Torte
 - Batiments
 - Q100-Hauteurs-eau (m)**
 - <= 0,1 m
 - 0,1 - 0,25 m
 - 0,25 - 0,5 m
 - 0,5 - 1 m
 - > 1 m



Ref: P20-042

Etude hydraulique du bassin versant de la Torte amont
visant la protection des enjeux exposés aux inondations sur la commune de la Barthe-de-Neste (65)

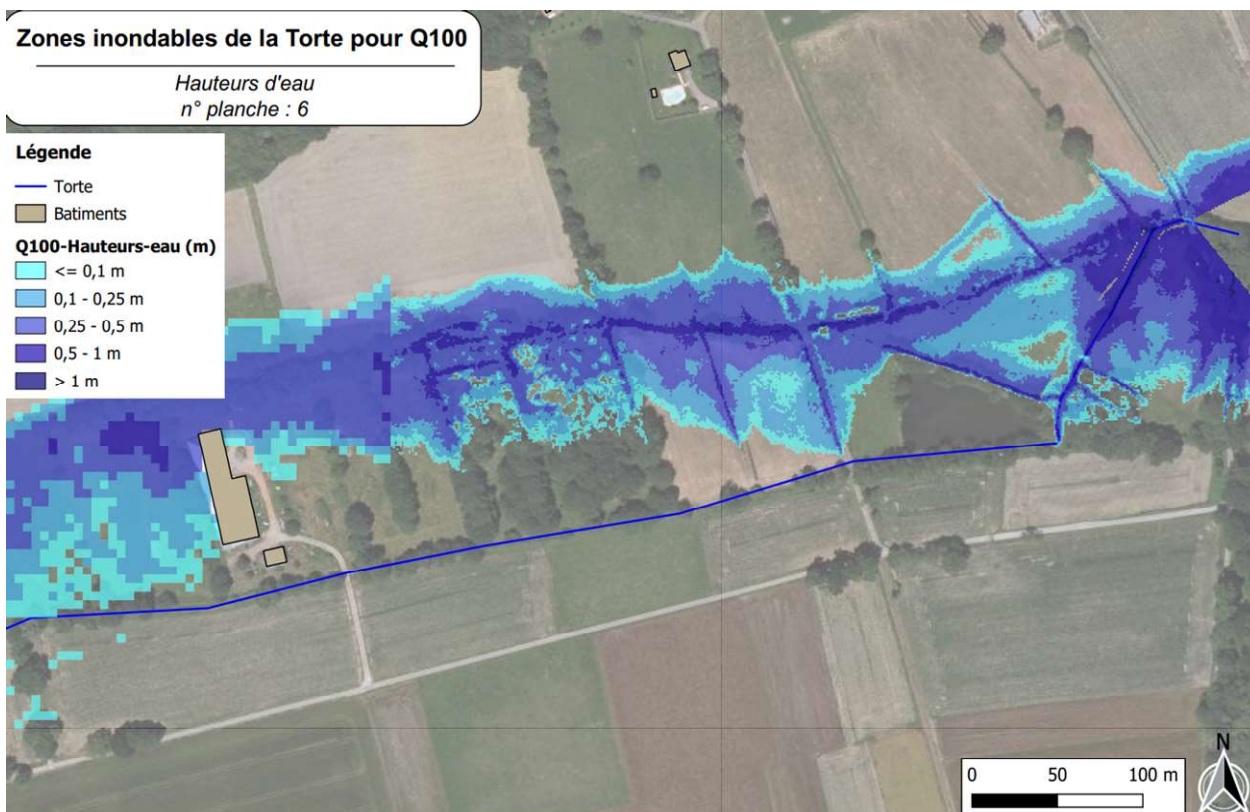
Date : Jun 2021

Source : fond de carte IGN

Zones inondables de la Torte pour Q100

Hauteurs d'eau
n° planche : 6

- Légende**
- Torte
 - Batiments
 - Q100-Hauteurs-eau (m)**
 - <= 0,1 m
 - 0,1 - 0,25 m
 - 0,25 - 0,5 m
 - 0,5 - 1 m
 - > 1 m



Ref: P20-042

Etude hydraulique du bassin versant de la Torte amont
visant la protection des enjeux exposés aux inondations sur la commune de la Barthe-de-Neste (65)

Date : Jun 2021

Source : fond de carte IGN

Enfin, les communes ayant déclaré dans le questionnaire de 2023 être soumises à l'aléa débordement sont les suivantes :

- Anères : débordement d'intensité moyenne, dégâts sur les exploitations agricoles, présence d'embâcles sur la Neste ;
- Aragnouet : débordement d'intensité moyenne ;
- Aspin-Aure : débordement d'intensité forte ;
- Aulon : débordement d'intensité moyenne, mettant en péril la station d'épuration ;
- Aventignan : débordement d'intensité moyenne à forte ;
- Bazus-Neste : débordement d'intensité forte ;
- Bizous : débordement d'intensité forte ;
- Bordères-Louron : débordement d'intensité forte ;
- Cazaux-Débat : débordement d'intensité forte ;
- Cazaux-Fréchet-Anéran-Camors ;
- Escala : débordement d'intensité forte ;
- Fréchet-Aure : débordement d'intensité moindre (une seule crue en 2013, le cœur du village n'est pas concerné par l'aléa débordement) ;
- Grailhen : indique ne pas être concernée par les inondations ;
- Hèches : débordement d'intensité moyenne ;
- Izaux : débordement d'intensité forte ;
- Jézeau : débordement d'intensité moindre ;
- Lortet : débordement d'intensité forte ;
- Mazères-de-Neste : débordement d'intensité forte ;
- Mont : débordement d'intensité moyenne ;
- Nestier : débordement d'intensité forte ;
- Saint-Arroman ;
- Saint-Laurent-de-Neste : débordement d'intensité forte ;
- Saint-Paul : débordement d'intensité moyenne (bord de Neste, habitations non concernées) ;
- Vielle-Aure : débordement d'intensité forte ;
- Vignec : débordement d'intensité moyenne.

Ainsi, ce sont 13 communes qui estiment être soumise à un aléa fort de débordement et 7 à un aléa moyen.

4.5 Caractérisation de l'aléa torrentiel

Sources : Diagnostic PAPI Neste 1, Etude Artelia 2015 (Etude globale du schéma directeur et programme de gestion pluriannuelle des cours d'eau du pays des Nestes), Etude CACG 2016 (Etude des aléas inondation, crues torrentielles et ravinement – bassin versant des Nestes), Etude Philia Ingénierie (Etude hydraulique du bassin versant de la Torte amont), Etude CACG 2022 (Saint Lary Soulan – Diagnostic de la berge rive droite de la Neste d'Aure), retours des communes aux questionnaires

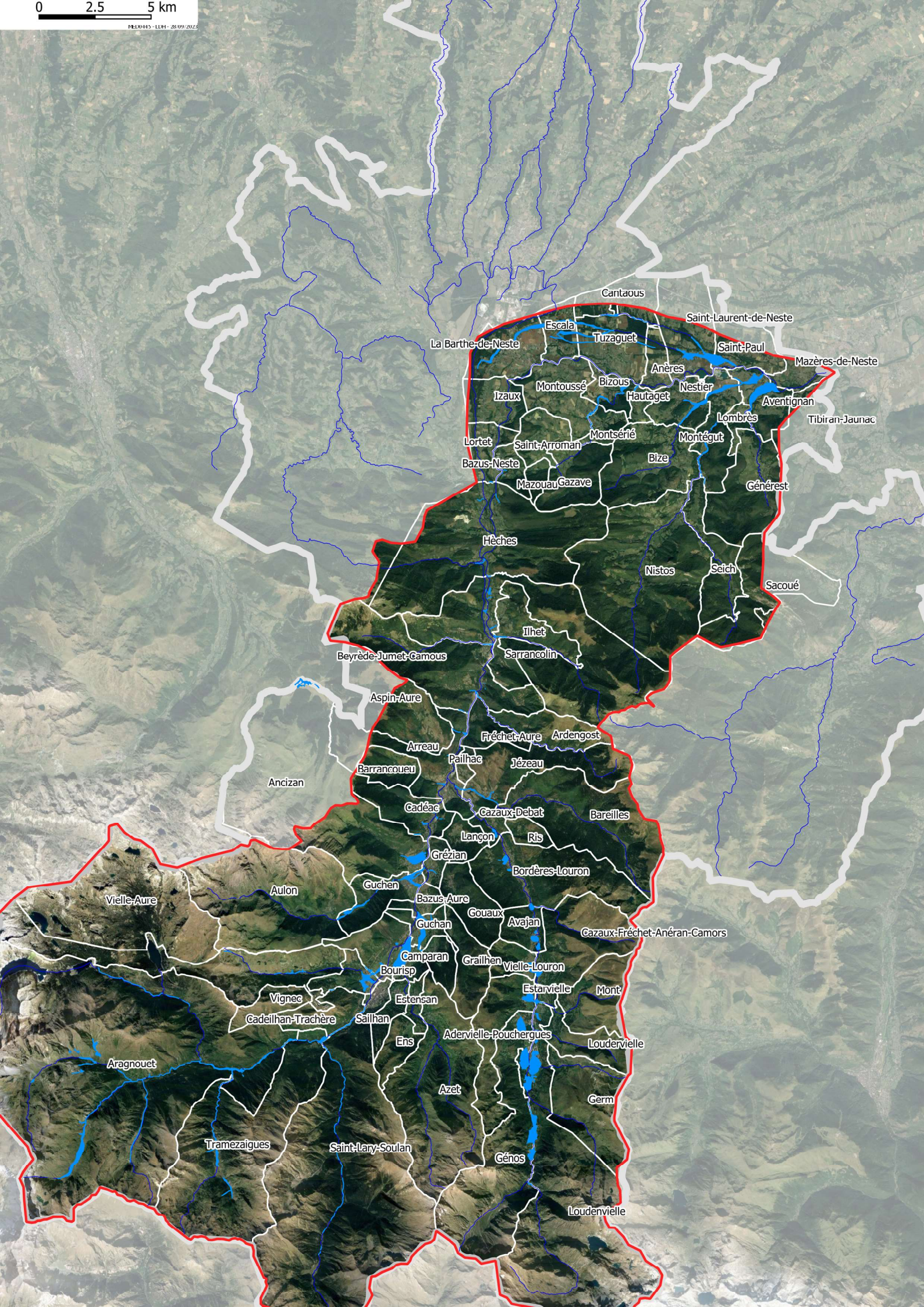
4.5.1 Fonctionnement général du bassin versant de la Neste

Les crues du territoire du PETR Pays des Nestes possèdent un caractère torrentiel : secteur montagnard, affluents torrentiels, rapidité et soudaineté (crues éclair), versants pentus, mélange d'eau, de boue et de matériaux. Elles sont caractéristiques de l'amont du bassin versant, avec la forte présence de petits torrents dangereux. Elles sont à l'origine d'importants dommages, liés à la vitesse du courant et des matériaux transportés. La majorité des dommages recensés sur le bassin versant concerne les bourgs situés au niveau des cônes de déjection des cours d'eau (zones de stockage aval).

Contrairement aux cours d'eau de plaine, le couplage débit liquide/débit solide est responsable des dégâts observés, qui se produisent parfois avant même les débordements. Les bassins versants torrentiels peuvent être à l'origine d'une production importantes de flottants ou bois morts. Ce type de matériaux pouvant former des embâcles et ainsi obstruer les ouvrages en travers. De plus, les dépôts générés par les crues torrentielles entraînent un exhaussement du lit des cours d'eau et aggravent le risque d'inondation. Ils peuvent aussi provoquer des incisions, responsables de l'affouillement des ouvrages ou du sapement des berges.

Les crues torrentielles sont souvent soudaines et difficiles à anticiper. De plus, il convient de mettre en évidence que, contrairement à la Neste où sont implantées plusieurs stations de mesure, les affluents torrentiels ne sont pas instrumentés, ce qui renforce le danger lié à ces cours d'eau et le manque de prévision possible.

Ainsi, le bassin versant de la Neste est complexe, en raison de la présence de hautes montagnes et de la proximité entre les cours d'eau et de sources sédimentaires variées qui les alimentent.



4.5.2 Analyse de l'évolution des cours d'eau

Ci-dessous est détaillée l'analyse de l'aléa torrentiel par tronçon. Pour rappel, le bassin de la Neste a été découpé en 5 tronçons possédant des comportements homogènes.

- Tronçon 1 : Ce tronçon s'étend de La-Barthe-de-Neste à la confluence avec la Garonne. Il s'agit de la basse Neste, une zone de plaine alluviale. La pente y est plus faible et le lit de la Neste est large. Les cours d'eau de ce secteur ne sont pas torrentiels, mais peuvent être assimilés à des cours d'eau de plaine au comportement fluvial. Sur ce tronçon, on retrouve une zone de mobilité notamment à l'aval au niveau d'Aventignan, ainsi qu'une tendance à l'incision (probablement liée aux extractions en lit mineur). Enfin, le transport solide est impacté par le prélèvement du canal des Nestes ;
- Tronçon 2 : Ce tronçon correspond à la Neste médiane, à Arreau, Sarrancolin, Bazus-Neste. Ce secteur pavé est situé en aval immédiat de la plaine alluviale amont. La pente y est légèrement plus importante, permettant donc la mobilisation des matériaux vers l'aval. La Neste est moyennement large et le fond de son lit est considéré comme stable. Au seuil de Rebouc, le transit est bloqué ;
- Tronçon 3 : De Cadéac à Saint-Lary-Soulan, ce tronçon de la Neste d'Aure est marqué par une rupture de pente qui indique le début de la plaine alluviale amont. Ce secteur peut être caractérisé comme une zone de régulation du transport solide provenant de l'amont. Ce secteur serait plutôt favorable au dépôt de matériaux provenant de l'amont du bassin versant. Il pourrait représenter une « plage de dépôt » permettant de réguler le transport solide. Ce tronçon est une zone de mobilité avec des fonds exhaussés sur la partie alluviale ;
- Tronçon 4 : Ce tronçon correspond à une zone torrentielle, au niveau de la Neste d'Aure amont. Situé en tête de bassin, il comprend des cours d'eau avec un aspect torrentiel marqué (pentes supérieures à 5%) ainsi qu'un encaissement important. Ce secteur peut être assimilé à une zone de gorges avec quelques secteurs alluviaux en nombre très limité. Tout comme le tronçon 3, il s'agit d'une zone de mobilité et on note un blocage du transit au seuil de Cadéac ;
- Tronçon 5 : En tête de bassin versant, cette zone est la vallée du Louron, qui s'étend des sources jusqu'au Pont de Prat. Elle se caractérise par une faible largeur de vallée et une pente importante. Les cours d'eau sur ce secteur ont un régime torrentiel. Une forte production sédimentaire est très plausible. Les plaines alluviales se succèdent, elles sont représentatives des zones de régulation du transport solide et de gorges. Ainsi, ce type de secteur possède un comportement proche d'un « tube », puisqu'il transporte l'eau et les sédiments avec très peu d'interactions avec le lit du cours d'eau. On remarque que le linéaire en aval d'Avajan est stable et pavé. Entre Avajan et Génos, la zone de mobilité est incisée avec une interruption amont du transport solide. Le secteur en amont du lac de Génos est une ancienne zone de divagation contrainte en exhaussement dû à l'anthropisation. Enfin, à Artiguelongue est une zone de régulation du transport solide ; le transit est bloqué à l'ouvrage de Loudenvielle.

Pour résumer concernant l'évolution du profil en long de la Neste :

- Deux principales zones alluviales où le cours d'eau semble tendre vers un équilibre morphodynamique ont été identifiées :

- De Vignec à Cadéac ;
- De Lortet à la confluence avec la Garonne.

- Sur ces secteurs, le lit a connu une période d'extractions massives de matériaux jusqu'aux années 1990.

Ces activités ont eu pour conséquence un abaissement du profil en long ;

- Des incisions marquées sont identifiées en aval d'Izaux ;
- Des exhaussements du profil en long sont observés sur la partie alluviale amont (Vielle-Aure), sans que cela permette au cours d'eau de retrouver le niveau du profil GFH ;
- Entre Lortet et Cadéac, le cours d'eau est très pavé et les fonds sont relativement stables ;
- La crue de Juin 2013 a été à l'origine d'engravements ponctuels.

4.5.3 Le transport solide

Nota : en raison du caractère torrentiel des cours d'eau, on distingue sur le bassin versant de la Neste des atterrissements et du pavage, propres au transport solide et au fonctionnement de ces cours d'eau, ainsi que la présence de nombreux seuils. De plus, on note que 2 types de transport de matériaux existe dans le lit des rivières, à savoir le transport solide par charriage et par suspension.

Il en ressort que :

TABLEAU 14 : SYNTHÈSE DE L'ANALYSE DU TRANSPORT SOLIDE (ARTELIA, 2016)

Tronçon	Analyse du transport solide
N°1	Zone de mobilité, notamment sur l'aval (Aventignan) Tendance à l'incision probablement due aux extractions de matériaux Transport solide influencé par le prélèvement du canal des Nestes
N°2	Fond stable Blocage du transit au seuil de Rebouc
N°3 et 4	Zone de mobilité Fonds en exhaussement sur la partie alluviale (tronçon 3) Blocage du transit au seuil de Cadéac
N°5	La Neste du Louron est court-circuitée ce qui limite les apports sédimentaires Le linéaire en aval d'Avajan est stable et pavé Entre Avajan et Génos : secteur de mobilité, tendance à l'incision probablement en raison d'un blocage de la continuité sédimentaire en amont Blocage du transit à l'ouvrage de Loudenvielle En amont du lac de Génos : ancienne zone de divagation, en exhaussement Secteur d'Artiguelongue : zone de régulation du transport solide

FIGURE 78 : CARTE DES VOLUMES MOYENS ANNUELS TRANSITÉS EN M³/AN (SOURCE : ARTELIA, 2015)

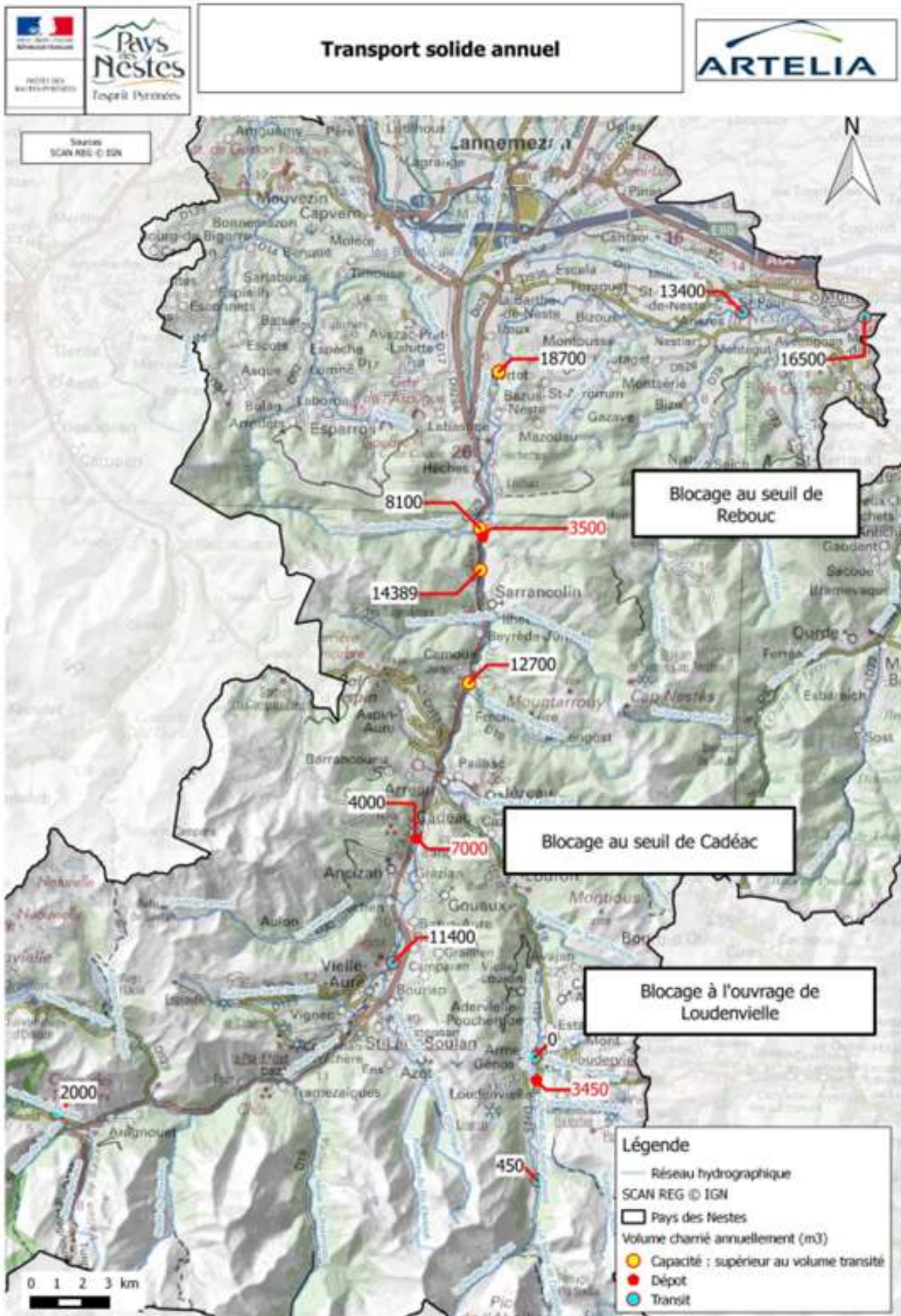
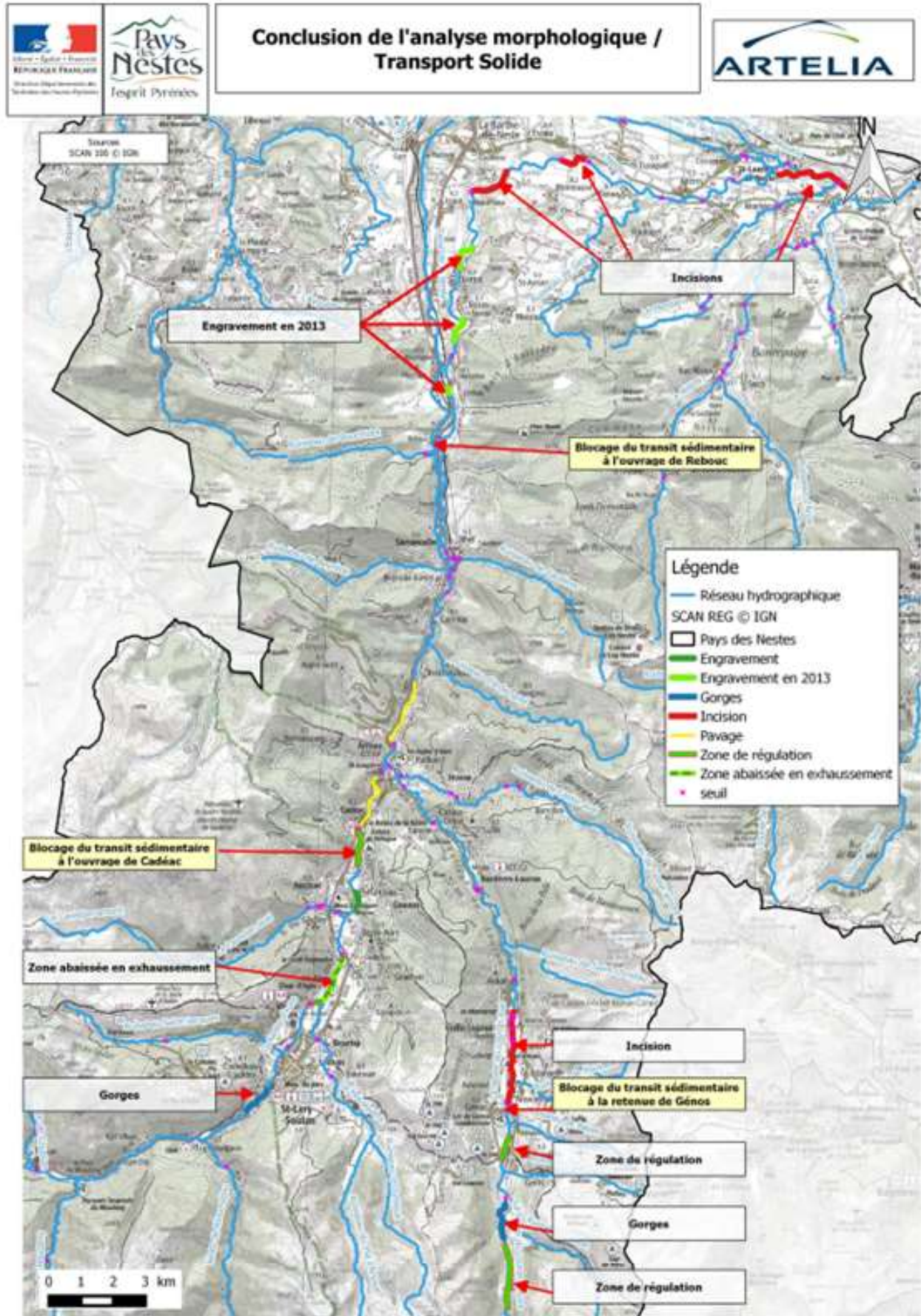


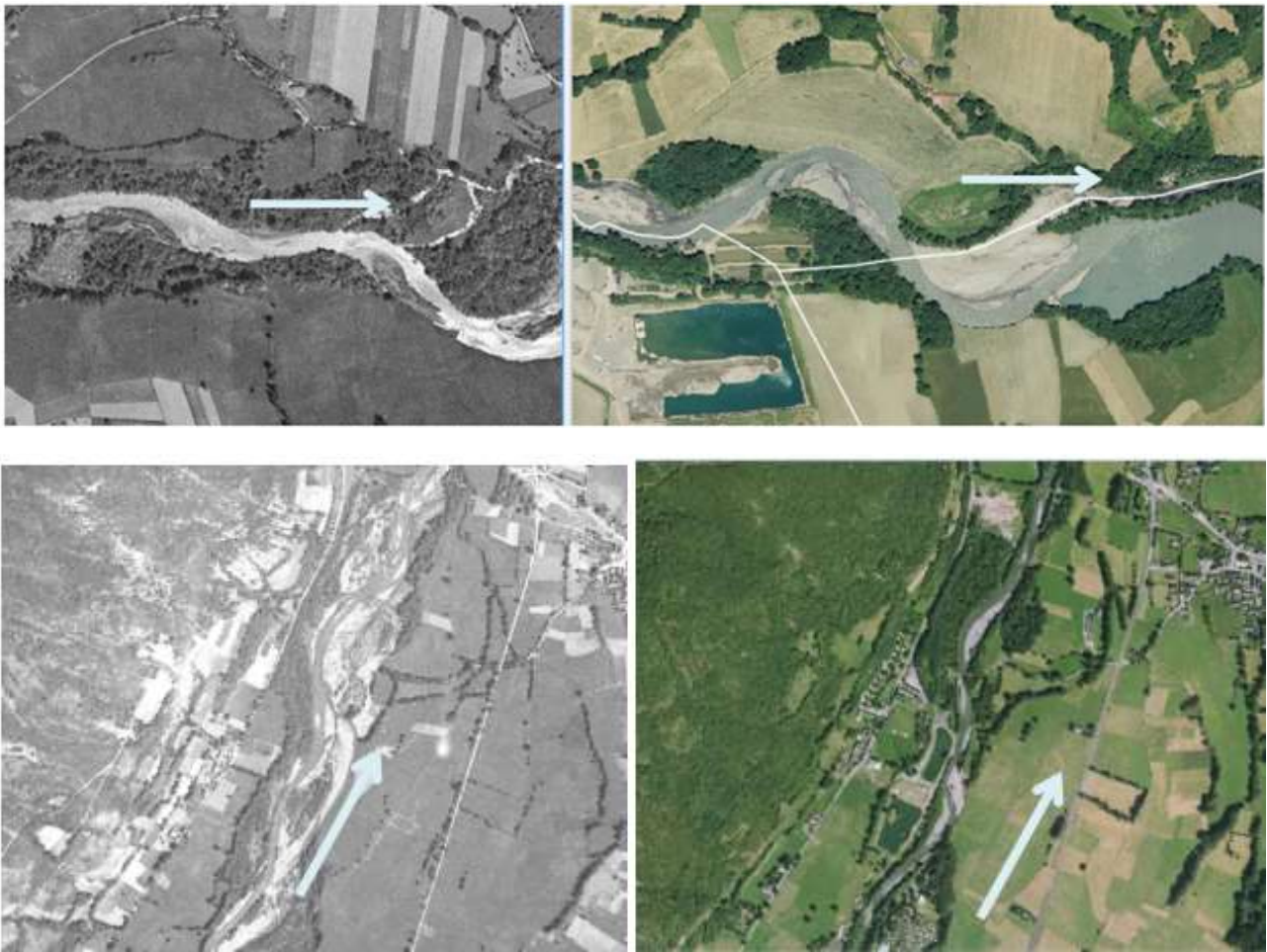
FIGURE 79 : CARTE DU TRANSPORT SOLIDE DES NESTES (SOURCE : ARTELIA, 2015)



Par ailleurs, on peut mettre en évidence 3 zones de mobilité à l'échelle du bassin versant :

- Entre Izaux et la Garonne sur la Neste : mobilité visible par les érosions provoquées par les crues, mais difficilement appréciable sur des photographies aériennes du fait de l'anthropisation et des prélèvements qui tendent à fixer le lit de la Neste ;
- Entre Vignec et Cadéac sur la Neste d'Aure : mobilité importante de la Neste d'Aure qui ressort sur les photographies aériennes, mais contrariées par les activités anthropiques au niveau de cette zone (base de loisir d'Agos, agriculture, urbanisation) ;
- Entre Loudenvielle et Vielle-Louron sur la Neste du Louron : de même, mobilité importante mais pression de l'anthropisation qui limite la mobilité du cours d'eau (centre thermo-ludique, déchèterie...).

FIGURE 80 : PHOTOGRAPHIES AERIENNES MONTRANT LA MOBILITÉ DE LA NESTE À AVENTIGNAN, EN HAUT, ET DE LA NESTE D'AURE À VIELLE-AURE, EN BAS (SOURCE : ARTELIA, 2015)



Les autres cours d'eau ne sont pas considérés comme mobiles puisqu'aucune évolution de leur lit n'est visible et avérée.

L'engravement, d'incision et d'érosion sont importants sur le bassin versant de la Neste. L'érosion est particulièrement forte à Ilhet, qui met en évidence cette problématique au cours du COPIL de juillet 2023.

Les cartes suivantes synthétisent les phénomènes naturels et géomorphologiques sur le bassin versant de la Neste, en caractérisant les aléas débordement et torrentiel.

Parmi les communes ayant répondu au questionnaire de 2023, sont exposées à l'aléa torrentiel :

- Aulon : aléa fort concernant le ruisseau du Lavedan ;
- Aragnouet : aléa fort ;
- Aventignan : aléa moyen ;
- Bizous : aléa fort ;
- Aspin-Aure : aléa fort ;
- Bordères-Louron : aléa fort ;
- Cazaux-Débat : aléa fort ;
- Cazaux-Fréchet-Anéran-Camors : aléa fort, par temps de gros orages, au niveau du ruisseau du Barret, à Anéran ;
- Escala : aléa moyen ;
- Hèches : aléa moindre ;
- Izaux : aléa fort ;
- Jézeau : aléa moindre ;
- Lortet ;
- Mazères-de-Neste : aléa fort ;
- Mont : aléa moyen ;
- Saint-Laurent-de-Neste : aléa moyen ;
- Saint-Paul : aléa moyen ;
- Vielle-Aure : aléa fort ;
- Vignec : aléa fort.

Ainsi, 11 communes estiment être soumises à un aléa torrentiel fort et 5 à un aléa moyen.

4.6 Caractérisation de l'aléa inondation lié au ruissellement

Source : Géorisques, retours des communes aux questionnaires

Il y a ruissellement lorsque les eaux de pluie ne parviennent pas ou plus à s'infiltrer (et ruissellent donc). Il existe plusieurs facteurs aggravants, particulièrement l'urbanisation (imperméabilisation des sols et changement de trajectoire d'écoulement des eaux). Outre l'invasion en eau des zones, le ruissellement peut être responsable d'une pollution puisqu'il lessive le sol et charrie donc des additifs agricoles (pesticides, engrais) dans les secteurs agricoles ou des hydrocarbures et métaux lourds dans les secteurs urbains.

L'aléa ruissellement est encore peu connu sur la majorité des territoires français, et sur le bassin versant de la Neste. Les rapports et études portant sur le périmètre du PAPI n'apportent pas de précisions sur le risque de ruissellement urbain (ou rural).

Cependant, il peut toucher un grand nombre d'enjeux, humains et matériels. D'autant plus, on observe, sur le bassin versant, une possible aggravation des inondations (des cours d'eau) par le ruissellement sur les sols imperméabilisés, urbanisés, saturés en eau et sur des pentes fortes. Une conjugaison entre ruissellement et débordement peut s'effectuer avec un apport d'eau supplémentaire qui ruisselle et aggrave le risque, en aval notamment. Cependant, tout secteur urbanisé du territoire du PAPI peut être concerné par le ruissellement.

Dans leurs réponses au questionnaire de 2023, ces communes ont affirmé être exposées au ruissellement :

- Anères : ruissellement urbain d'intensité moindre et ruissellement rural d'intensité moyenne. Le ruissellement est responsable de dégâts sur les exploitations agricoles, de perte des cultures (ou retrait de label), d'obstruction des caniveaux, réseaux et collecteurs ;
- Aragnouet : ruissellement rural d'intensité forte ;

- Aulon : ruissellement rural d'intensité moyenne dans les rues du village ;
- Aspin-Aure : aléa fort pour le ruissellement rural et urbain ;
- Aventignan : ruissellement urbain d'intensité moindre et ruissellement rural d'intensité forte ;
- Bazus-Neste : ruissellement urbain d'intensité moyenne (rue des Carrières) et ruissellement rural ;
- Bizous : ruissellements urbain et rural d'intensité forte ;
- Bordères-Louron : ruissellements urbain et rural d'intensité moyenne ;
- Cazaux-Débat : ruissellement rural notable ;
- Cazaux-Fréchet-Anéran-Camors : ruissellement urbain et rural ;
- Escala : ruissellement rural d'intensité moyenne ;
- Hèches : ruissellement rural d'intensité moyenne ;
- Izaux : ruissellement rural d'intensité moyenne et ruissellement urbain ;
- Jézeau : ruissellement rural d'intensité moindre ;
- Lortet : ruissellement rural d'intensité moindre à moyenne ;
- Mazères-de-Neste : ruissellements urbain et rural d'intensité moyenne ;
- Mont : ruissellement rural d'intensité moindre ;
- Saint-Arroman : l'intensité de l'aléa ruissellement rural est jugée moyenne, il impacte plusieurs secteurs de la commune et endommage les voiries ;
- Saint-Laurent-de-Neste : ruissellement rural d'intensité moyenne ;
- Saint-Paul : ruissellements urbain et rural d'intensité moyenne ;
- Vielle-Aure : ruissellement rural d'intensité moyenne ;
- Vignec : ruissellements urbain et rural d'intensité moindre.

Ainsi, 4 communes estiment être soumises à un aléa fort de ruissellement et 13 à un aléa moyen.

4.7 Caractérisation de l'aléa remontée de nappes

Sources : Etude Artelia 2015 (Etude globale du schéma directeur et programme de gestion pluriannuelle des cours d'eau du pays des Nestes), retours des communes aux questionnaires

Les études réalisées sur le territoire du PAPI ne se sont pas penchées particulièrement sur l'aléa remontée de nappes. Ainsi, il s'agit d'un risque peu connu, dont peu d'information sont disponibles sur le périmètre. Cependant, il est à noter que le bassin versant des Nestes est moins exposé à ce risque, en comparaison aux autres types d'aléa.

3 zones ont été identifiées, par Artelia d'après les données BRGM, comme à risque de remontée de nappe sur le bassin versant de la Neste :

- La Neste en aval de la Barthe-De-Neste ;
- La Neste d'Aure à partir de Grézian ;
- La Neste du Louron.
- Les principales communes touchées sont donc Vielle-Aure et Bourisp en amont ainsi que les communes d'Escala à la Garonne.

FIGURE 82 : CARTE DU RISQUE DE REMONTÉE DE NAPPE (SOURCE : ARTELIA, 2015)

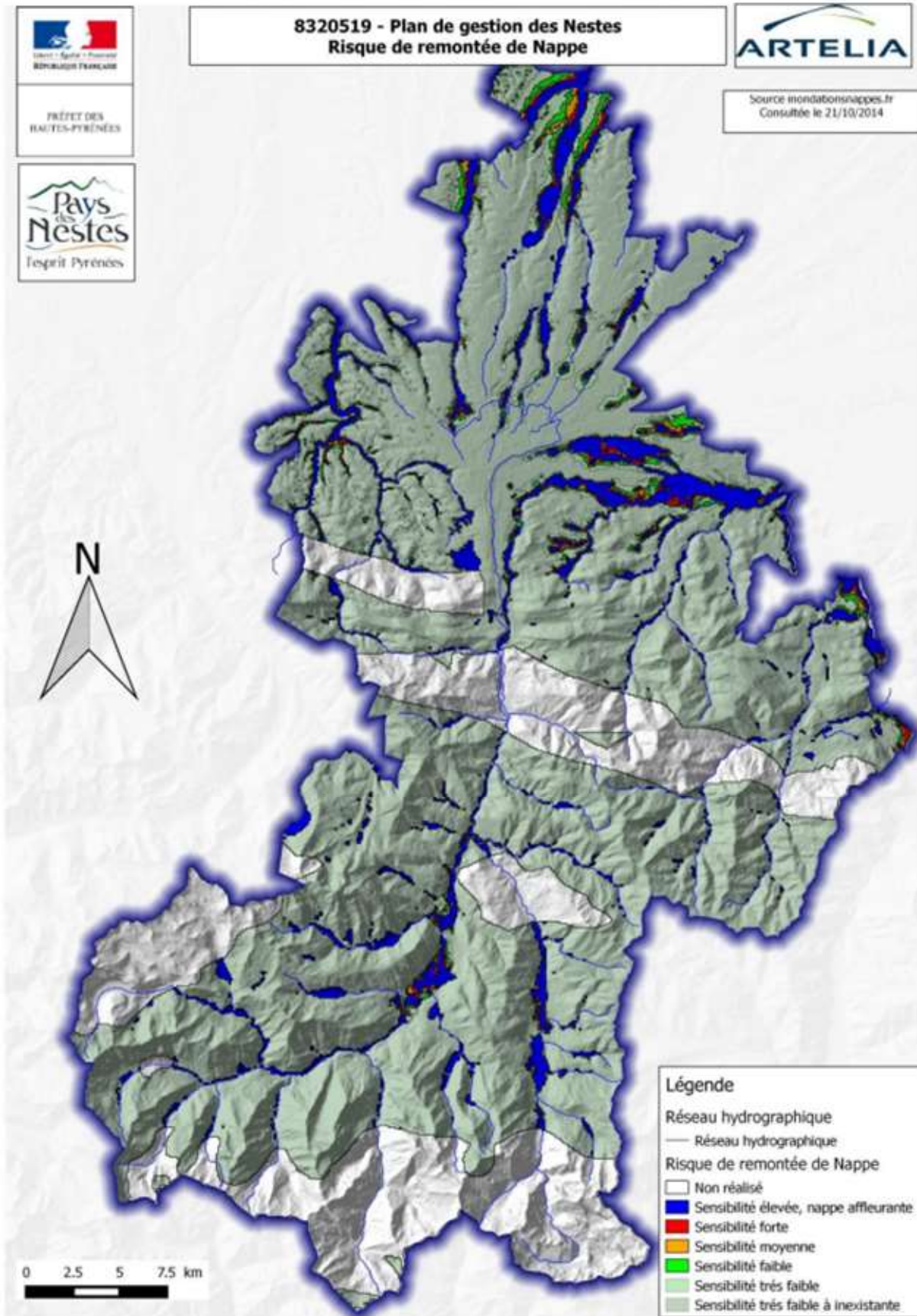
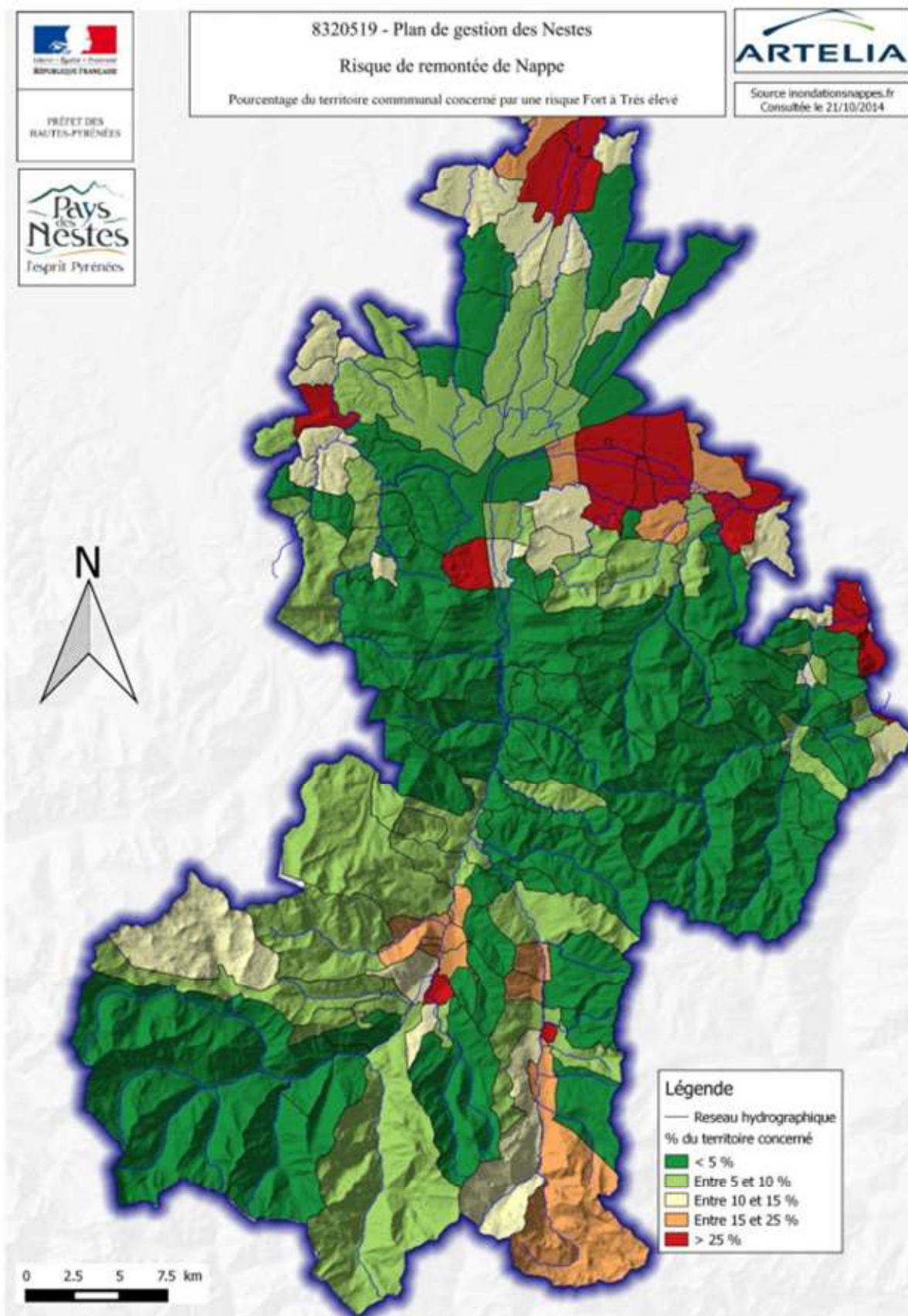


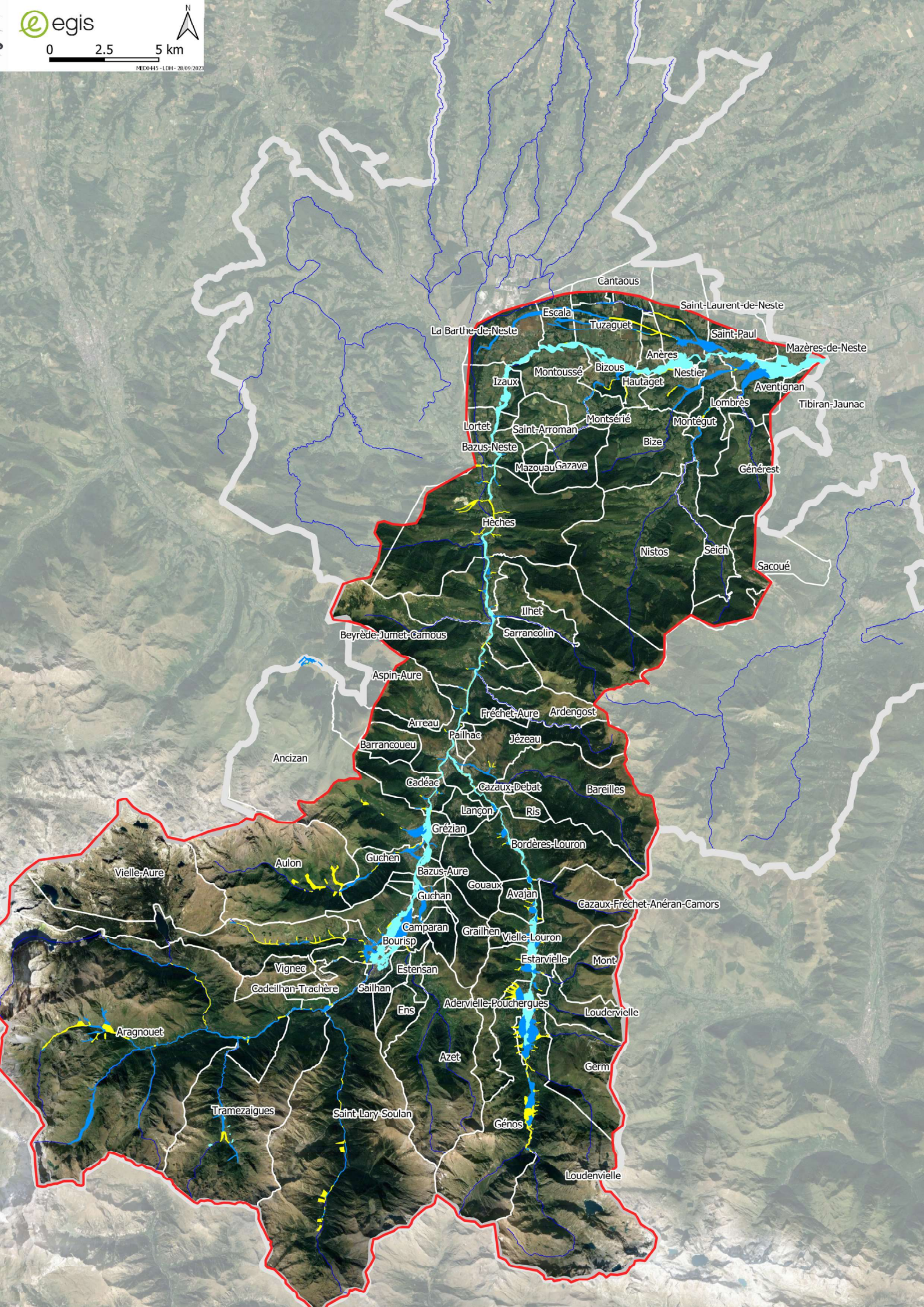
FIGURE 83 : CARTE DES COMMUNES CONCERNÉES PAR LE RISQUE DE REMONTÉE DE NAPPE (SOURCE : ARTELIA, 2015)

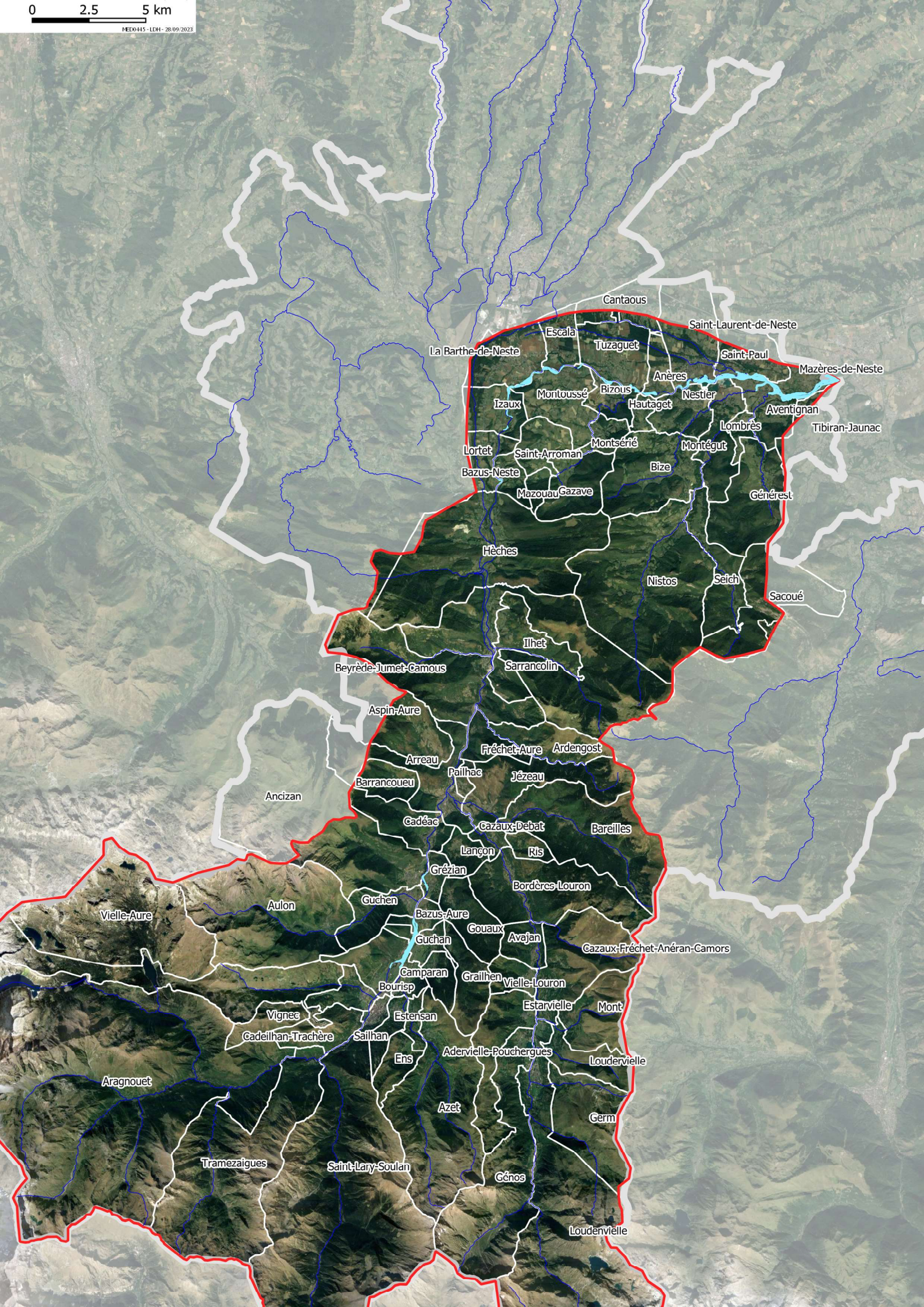


Les communes suivantes ont répondu dans le questionnaire de 2023 être exposées à l'aléa remontée de nappe :

- Aventignan : aléa moindre ;
- Bizous : aléa fort ;
- Mazères-de-Neste : aléa fort (le 15 août 1977, la commune a subi une inondation par remontée de la nappe souterraine au centre du village, avec une remontée de l'eau au niveau de 4 puits pendant une heure) ;
- Vielle-Aure : aléa fort (inondation par débordement et remontée de nappe en 2013).

De plus, Génos et Loudenvielle précisent dans le questionnaire de 2014 que le secteur Balnéa a été inondé par remontée de nappes en 2013.





5 ANALYSE DES ENJEUX ET DES CONSÉQUENCES DOMMAGEABLES DES INONDATIONS

5.1 Sources de données exploitées

5.1.1 Recensement des enjeux

Les données d'enjeux proviennent de 2 sources majeures, à savoir :

TABLEAU 15 : DONNÉES ENJEUX UTILISÉES DANS LE CADRE DU PAPI NESTE

Source	Contenu	Informations principalement utilisées
BDTopo	Base de données SIG à l'échelle du département des Hautes-Pyrénées de 2023	Bâtiments, ERP (Etablissements Recevant du Public), activités économiques, cimetières, terrains de sport, déchetteries, réservoirs d'eau, postes de transformation, axes de transport (routes et voies ferrées)
ARTELIA	Base de données SIG construite lors du précédent PAPI Neste	Bâtiments, campings, cimetières, déchetteries, ICPE, captages d'eau potable, stations d'épuration, réseaux électriques, enjeux environnementaux et patrimoniaux, axes de transport (routes et voies ferrées)

De plus, la BD SIREN (2023) a été téléchargée afin d'obtenir une couche SIG complète des entreprises.

Le tableau ci-après liste l'ensemble des données SIG d'enjeux traitées sur le périmètre d'étude.

t public	Gestion de crise	<ul style="list-style-type: none"> ■ Préfecture / Sous-préfecture ; ■ Mairie ; ■ Bâtiments des forces de l'ordre (gendarmerie, police, militaire) ; ■ Casernes de pompiers.
	Camping	Bâtiments relatifs aux campings
	Autre	Les administrations diverses, les bâtiments sportifs, culturels ou de loisirs sont identifiés dans cette
architectural	Bâti patrimonial	<p>Cette catégorie d'enjeux regroupe :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ les bâtiments religieux (église, chapelle, paroisse), ■ les châteaux, ■ les tours, donjons, moulins, ■ les autres bâtiments ayant une valeur patrimoniale.
omique	Entreprise (et emploi)	<p>Les entreprises sont identifiées par un figuré ponctuel. Ce dernier est reporté sur un ou plusieurs d'identifier sa nature (et le distinguer d'une habitation).</p> <p>Une identification des entreprises génératrices d'embâcles et des entreprises polluantes ou po dangereuses a été réalisée.</p>
ricole	Hangar agricole	Exploitation agricole / bâtiment agricole
ricole	Serre	Serre
	Parcellaire agricole	Les parcelles exploitées pour les cultures ou l'élevage y sont identifiées.
ralgiques des ix	Réseau électrique	<p>Cette sous-catégorie comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ les postes de transformation ; ■ les centrales hydroélectriques.
	Installation eau potable de vulnérabilité faible	<p>Cette sous-catégorie recense les infrastructures suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ les puits ; ■ les captages ; ■ les sources ; ■ les prises d'eau.
	Installation eau potable de vulnérabilité moyenne à forte	<p>Les enjeux suivants sont considérés comme ayant une vulnérabilité moyenne à forte :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ les stations de traitement ; ■ les stations de pompage ; ■ les réservoirs ; ■ les châteaux d'eau.
	Installation eau usée	<p>Sont regroupés sous cet intitulé :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ les stations de traitement des eaux usées ; ■ les stations d'épuration.
	Déchetterie	Déchetterie
onnemental	Espace naturel classé Natura 2000	<p>Les espaces classés Natura 2000 regroupent notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ la Directive Oiseaux ; ■ la Directive Habitat ; ■ ZICO
	Espace naturel non classé Natura 2000	<p>Tous les autres espaces naturels présents dans le périmètre d'étude ont été regroupés dans cette</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ les sites classés UNESCO ; ■ Natura 2000 ; ■ les ZNIEFF (de type I et II) ; ■ l'APPB ; ■ les sites inscrits....
unication	Réseau routier	<p>Ont été considérées comme étant des routes carrossables :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ les autoroutes / bretelles ; ■ les routes à 1 ou 2 chaussées. <p>Les autres natures de routes (chemin, escalier, piste cyclable, route empierrée, sentier) ont été cat</p>
	Voie ferrée	<p>Cet enjeu comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ les axes principaux de chemins de fer ; ■ les voies de service.

5.1.2 Données hydrauliques

Afin d'étudier les enjeux soumis au risque d'inondation sur le territoire des Nestes, plusieurs emprises de zone inondable ont été analysées, correspondant à différentes périodes de retour. Les données SIG d'aléa fournies par le PETR du Pays des Nestes et utilisées dans le cadre de ce PAPI sont les suivantes :

TABLEAU 17 : DONNÉES HYDRAULIQUES UTILISÉES DANS LE CADRE DU PAPI NESTE

Période de retour	Source	Commentaires
Fréquente à très fréquente	CIZI	Fusion de l'emprise « très fréquente annuelle » et « fréquente 5 à 15 ans » Concerne uniquement la plaine d'Aure et la basse Neste Ne couvre pas l'ensemble des affluents
50 ans environ	Crue de 2013	Emprise reconstituée après la crue de 2013
100 ans voire plus	PPRN prescrit / approuvé	Crue centennale sur le bassin amont / crue de 1937 en aval d'Arreau (période de retour estimée à 130 ans) Couvrent uniquement les communes riveraines des Nestes et quelques communes de montagne comme Aulon

Rappel : les PPRN Neste aval et Neste du Louron sont approuvés (sauf pour Bordères-Louron où le PPRN est provisoire) et les PPRN Neste d'Aure et Neste moyenne sont provisoires.

Ces 3 données d'aléa sont utilisées dans le cadre de l'analyse des enjeux du PAPI Neste puisqu'elles correspondent à 3 périodes de retour différentes et pertinentes : aléa fréquent (inférieur à 50 ans), 50 ans et 100 ans.

Cependant, le décompte des enjeux pourra mettre en évidence certaines incohérences entre les périodes de retour (un bâtiment inondé pour une crue cinquantennale mais pas centennale par exemple). Cela s'explique par les méthodologies très différentes utilisées pour constituer les emprises des aléas : analyse géomorphologique pour la CIZI, retour d'expérience par levés de crue pour la crue de 2013 et modélisation 1D (2D pour les secteurs à enjeux) pour les PPRN.

Par ailleurs, on note qu'il existe d'autres données d'aléa sur le territoire du Pays des Nestes, non utilisées dans le cadre de l'analyse des enjeux du PAPI Neste :

- AZI (Atlas des Zones Inondables) : emprise semblable à la CIZI (donnée non utilisée puisque similaire à la CIZI, en faveur de cette dernière fournie par le PETR du Pays des Nestes) ;
- ZIP (Zone d'Inondation Potentielle) : emprise semblable aux PPRN, non revue puisqu'aucun TRI ne se situe sur le territoire du PAPI (donnée non utilisée puisque similaire aux PPRN, en faveur de ces derniers fournis par le PETR du Pays des Nestes) ;
- CIZI exceptionnelle : emprise maximale de la CIZI (donnée non utilisée puisqu'elle est à l'origine de nombreuses incohérences dans le décompte d'enjeux, étant parfois plus englobante que les PPRN mais souvent plus restrictive et ne couvrant pas l'ensemble des affluents ; ainsi, une plus faible proportion d'enjeux est située dans l'emprise de la CIZI exceptionnelle que dans celle des PPRN).

5.2 Méthodologie utilisée

5.2.1.1 Traitement des données d'aléas

Tout d'abord, un travail a été effectué sur les données d'aléa. L'objectif est de parvenir à une couche complète et claire pour chaque période de retour :

- Crue 2013 : couche utilisée telle quelle ;
- CIZI : fusion des entités relatives au lit majeur, à une crue très fréquente et à une crue fréquente ;
- PPRN : fusion des couches des PPRN prescrits et approuvés, pour obtenir une emprise globale.

On obtient ainsi 3 couches renvoyant à 3 périodes de retour pour l'analyse des enjeux : période de retour minimale, 50 ans et 100 ans.

5.2.1.2 Traitement des données d'enjeux

Un traitement SIG des données relatives aux enjeux est nécessaire avant leur analyse, afin de disposer d'informations exhaustives et précises. Pour cela, les données BDTopo et d'Artelia ont été retravaillées :

- Sélection de l'ensemble des types d'enjeux disponibles sur le périmètre d'étude ;
- Constitution d'une couche surfacique « bâti » complète :
 - Couche « bâtiments » de la BDTopo utilisée en tant que base ;
 - Catégorisation (typologie) des bâtiments en fonction des informations de nature et/ou d'usage fournies par la BDTopo :
 - Habitation de plain-pied (hauteur strictement inférieure à 4 m) et habitation à étage ;
 - Etablissement public avec une catégorisation : administratif, association, culture et loisirs, gestion de crise, patrimoine, religieux, sensible (sanitaire, scolaire), sportif et transport ;
 - Bâtiment économique ;
 - Bâtiment agricole et serre ;
 - Camping ;
 - Réseau (sec et humide) ;
 - Autres : cabanes, garages, annexes rattachées aux habitations, bâtiments indifférenciés dont la surface est inférieure à 30 m². A noter que le bâtiment est caractérisé comme habitat si la nature indiquée par la BDTopo est indifférenciée, à moins que d'autres sources d'informations permettent de préciser sa catégorie ;
 - Ajout de l'ensemble des informations disponibles (BDTopo / Artelia) pour obtenir des précisions : jointure de couches telles que les ERP, les infrastructures de réseaux...
 - Ajout des informations obtenues grâce au webmapping ;
- Constitution des couches ponctuelles : établissements publics, campings et infrastructures de réseaux d'après les données ponctuelles de BDTopo et d'Artelia / entreprises d'après la BD Sirene (avec informations relatives au type d'activité et au nombre d'emplois) ;
- Calcul de la population en joignant le nombre d'habitants (information contenue dans les mailles de l'INSEE) pour les bâtiments catégorisés comme « habitat ».

Ainsi, un important travail de traitement a porté sur les données d'enjeux disponibles sur le territoire du PAPI. Les couches de BD Topo et d'Artelia ont été retravaillées, voire modifiées en fonction des informations perçues via OpenStreetMap et Google StreetView. Au final, ce sont 5 couches d'enjeux qui ont été construites, permettant une analyse exhaustive des enjeux du territoire.

Nota : une attention particulière a été portée sur l'absence de doublons provenant de la BDTopo et d'Artelia (nécessité de parvenir à une couche finale d'enjeux sans doublons d'informations).

On note que les données d'Artelia sont davantage fiables puisqu'elles ont été vérifiées sur le terrain mais n'ont pas été mises à jour depuis le PAPI 1, d'où la nécessité de compléter avec les données de la BDTopo de 2023.

En dehors des enjeux bâtis, plusieurs autres types de données sont exploitées dans ce diagnostic :

- Réseaux de communication (routes et voies ferrées) ;
- Parcelles agricoles ;
- Enjeux patrimoniaux et environnementaux.

Ces données proviennent majoritairement de la BDTopo, du site de la DREAL et d'Artelia.

5.2.1.3 Croisements

Dans le cadre de cette étude, des croisements ont été opérés entre toutes les couches SIG d'enjeux (surfaciens et ponctuels) et les emprises des zones inondables (pour chaque période de retour considérée).

Pour ce faire, une sélection par localisation des enjeux a été effectuée dans chaque emprise de zone inondable. Pour chaque entité, il a été indiqué si elle est, oui ou non, située en zone inondable (création dans la table attributaire d'une colonne pour chaque période de retour).

Les enjeux sont considérés comme inondables s'ils sont localisés, même en partie, dans l'emprise de la zone inondable. Ils sont ensuite décomptés dans les paragraphes ci-après.

5.2.1.4 Partenariat avec des étudiants en gestion des risques

Afin de compléter et préciser la base de données d'enjeux, un travail de recensement des enjeux est effectué en octobre 2023 par les étudiants de l'Université Paul Valéry de Montpellier (master GCRN : Gestion des Catastrophes et des Risques Naturels).

Une convention a ainsi été signée en juillet 2023 entre le PETR du Pays des Nestes et l'Université pour réaliser le diagnostic territorial de la vulnérabilité et les diagnostics individuels sur 30 communes du PAPI. Cela entre dans le cadre des actions 5.2 et 5.3 du PAPI Neste 1 (diagnostics de vulnérabilité sur les biens publics et privés / activités économiques), dont les résultats sont prévus pour mars 2024.

Dans un premier temps, les étudiants doivent caractériser la nature des bâtis indifférenciés de la BDTopo, en donnant la priorité aux enjeux majeurs tels que les établissements publics. Cela représente environ 270 bâtiments pour une semaine de travail. Le résultat final de cette analyse repose sur une couche SIG des enjeux vérifiés et précisés, utilisable pour le décompte des enjeux, qui sera réalisé dans un deuxième temps.

Ce travail alimentera, en annexe, le présent diagnostic approfondi et partagé du territoire du PAPI, plus précisément cette section dédiée à l'analyse des enjeux. Cela permet, en particulier, d'affiner la caractérisation du bâti et de préciser l'analyse initiale basée sur la BD Topo.

5.3 Plateforme Webmapping

5.3.1 Présentation de la plateforme

Dans le cadre du diagnostic approfondi et partagé du territoire du PAPI Neste 2, et plus précisément du recensement des enjeux, une plateforme « webmapping » a été créée. 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 une participation des acteurs locaux qui peuvent indiquer des informations précises et localisées des enjeux du bassin versant.

Cette plateforme permet donc de présenter à l'ensemble des communes la base de données enjeux initialement obtenue et obtenir leur retour. L'objectif est ainsi de disposer des connaissances des acteurs locaux et de mieux les intégrer au PAPI, afin de compléter et préciser la base de données d'enjeux, avant l'étude de vulnérabilité lancée en octobre 2023.

La base de données enjeux initiale a été modifiée en tenant compte des commentaires laissés par les communes. Les données enjeux ainsi obtenues forment la base de l'analyse détaillée ci-après dans ce chapitre.

5.3.2 Principaux résultats

Au total, ce sont 30 réponses qui ont été obtenues, correspondant à :

- 12 secteurs : informations surfaciens ;

- 18 commentaires : informations ponctuelles.

3 communes ont participé au webmapping :

- Aulon ;
- Saint-Lary-Soulan ;
- Saint-Laurent-de-Neste.

FIGURE 86 : NOMBRE DE COMMENTAIRES LAISSÉS PAR LES COMMUNES SUR LE WEBMAPPING

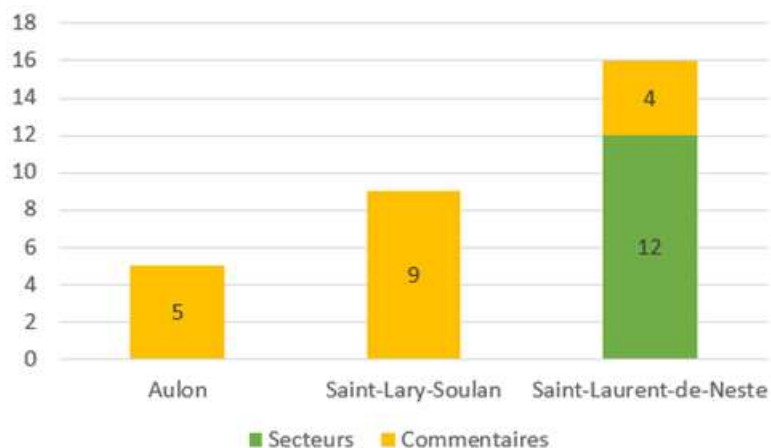
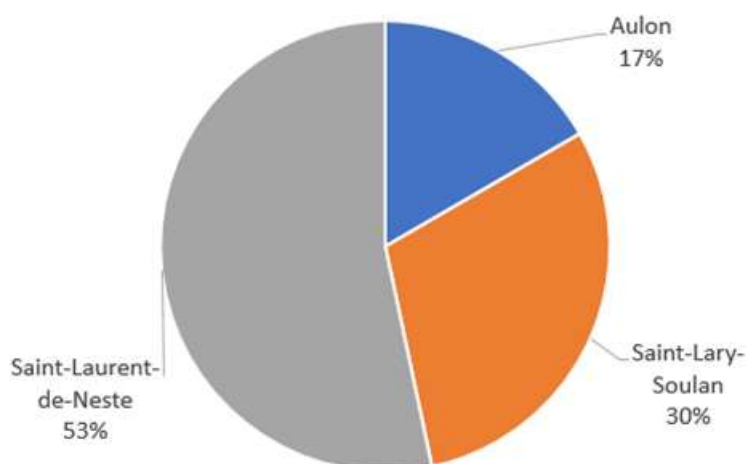


FIGURE 87 : PROPORTION DES COMMUNES AYANT PARTICIPÉ AU WEBMAPPING



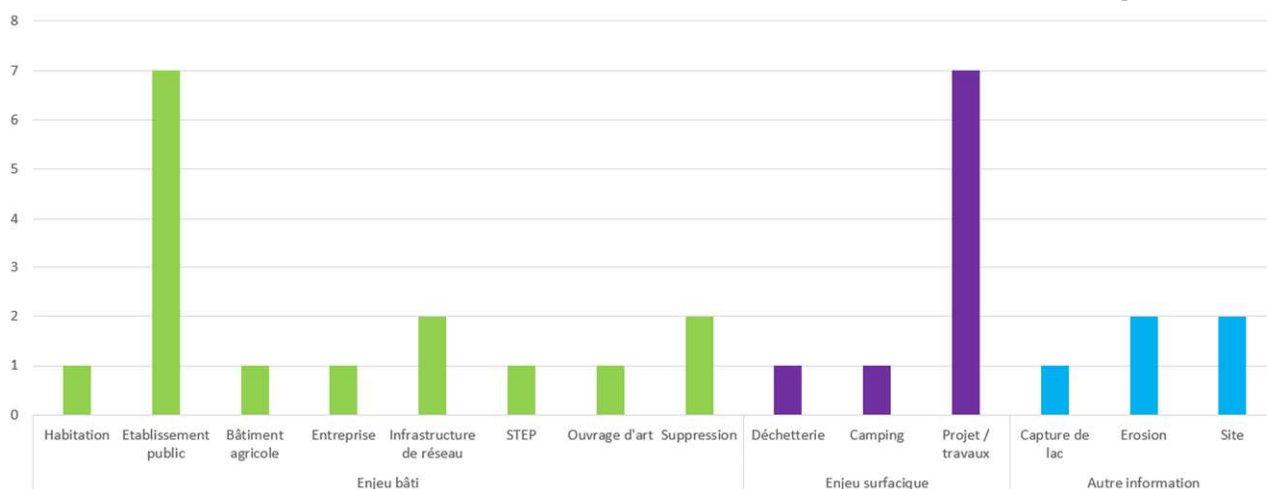
Les informations obtenues via le webmapping concernent plus précisément les thématiques suivantes :

- Enjeux bâtis : habitation, établissement public, bâtiment agricole, entreprise, infrastructure de réseau, STEP, ouvrage d'art, suppression d'un enjeu ;
- Enjeux surfaciques : déchetterie, camping, emprise d'un projet ou de travaux en cours ;
- Autres informations : capture de lac, zone d'érosion, site naturel...

Ces commentaires ont ainsi permis de mettre en évidence, notamment :

- La présence d'enjeux initialement absents de la base de données ;
- La disparition ou suppression d'un enjeu ;
- La typologie du bâtiment, notamment s'il s'agit d'un établissement public ;
- L'emprise d'un enjeu (notamment de réseau, d'établissement public ou d'activité économique) ;
- Ou encore d'autres informations pouvant être utiles à l'analyse des enjeux en zone inondable et de leur vulnérabilité.

FIGURE 88 : NOMBRE D'INFORMATIONS RECUEILLIES AVEC LE WEBMAPPING SELON LA THÉMATIQUE ABORDÉE



5.4 Décompte et analyse des enjeux par typologie

La base de données d'enjeux utilisée pour le décompte ci-dessous s'appuie sur des données SIG préexistantes, disponibles et retravaillées. Elle ne doit pas être considérée comme parfaitement exacte puisqu'elle n'a pas été vérifiée directement par une campagne de terrain.

Le présent décompte des enjeux doit donc être considéré comme un ordre de grandeur relativement fiable. Il permet d'esquisser une analyse des enjeux la plus complète et précise possible, avant l'obtention du diagnostic territorial vérifié et fiabilisé par les étudiants fin 2023/début 2024.

L'analyse ci-dessous s'appuie également sur les informations fournies par les communes dans le cadre du webmapping et des questionnaires dans un souci d'exhaustivité.

On note enfin que si une commune n'apparaît pas dans un tableau de décompte, cela signifie qu'elle ne comporte aucun enjeu de la catégorie étudiée en zone inondable, pour toutes les périodes de retour.

Nota : l'exposition des communes aux différents types d'aléa ainsi que les principaux enjeux identifiés sont synthétisés dans un tableau qui se base sur les réponses au questionnaire de 2014 et qui est annexé à ce diagnostic.

5.4.1 Habitat

5.4.1.1 Décompte total des habitations

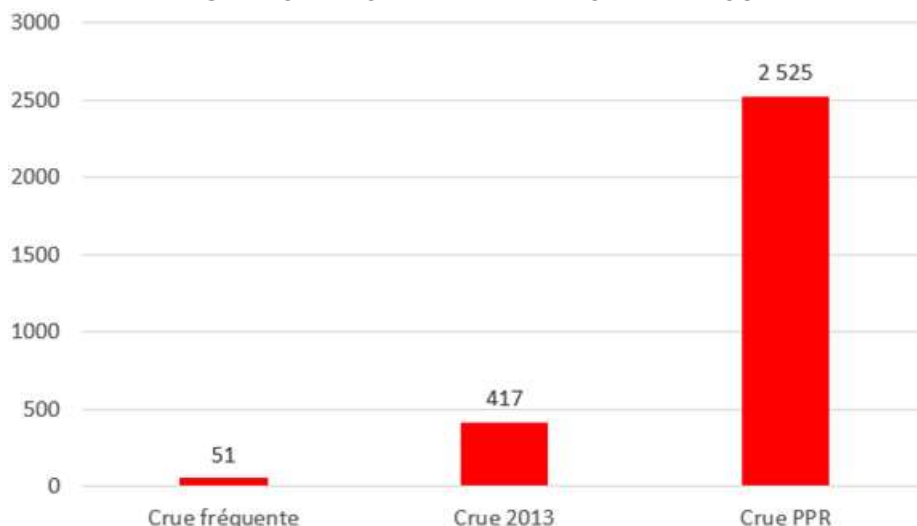
Le tableau ci-dessous présente le nombre d'habitations soumises au risque d'inondation sur le territoire du PAPI Neste, par commune et par période de retour de crue :

TABLEAU 18 : DÉCOMPTÉ DES HABITATIONS EN ZONE INONDABLE SUR LE TERRITOIRE DU PAPI

Commune	Crue fréquente	Crue 2013	Crue PPR
Adervielle-Pouchergues	0	0	99
Ancizan	0	1	208
Anères	0	0	6
Aragnouet	5	0	11
Arreau	4	11	64
Aulon	0	0	5
Avajan	0	3	66
Aventignan	2	4	69
Bazus-Aure	1	1	1
Bazus-Neste	1	5	5
Beyrède-Jumet-Camous	2	4	15
Bizous	0	93	58
Bordères-Louron	1	23	59
Bourisp	0	29	46
Cadéac	0	1	29
Cazaux-Debat	0	2	4
Cazaux-Fréchet-Anéran-Camors	0	0	11
Escala	0	1	1
Fréchet-Aure	0	3	3
Génos	1	0	168
Grézian	3	6	15
Guchan	0	0	53
Guchen	0	1	37
Hèches	3	4	47
Ilhet	0	0	15
Izaux	2	5	12
Jézeau	0	0	11
La Barthe-de-Neste	0	0	25
Lortet	2	28	61
Loudenvielle	0	14	262
Mazères-de-Neste	3	123	177
Montégut	0	0	3
Montoussé	0	2	1
Nestier	0	0	1
Saint-Lary-Soulan	1	1	198
Saint-Laurent-de-Neste	1	4	168
Saint-Paul	0	0	2
Sarrancolin	15	15	99
Tramezaigues	0	0	2
Tuzaguet	0	0	8
Vielle-Aure	4	24	227
Vielle-Louron	0	0	31
Vignec	0	9	142
Total	51	417	2 525

Ainsi, ce sont entre 51 et 2 525 habitations qui sont situées en zone inondable sur le territoire du PAPI. Sur les 18 729 bâtiments à usage d'habitation étudiés sur le territoire du PAPI, cela représente une proportion comprise entre 0,3% (crue fréquente) et 13,5% (crue centennale).

FIGURE 89 : NOMBRE D'HABITATS EN ZONE INONDABLE PAR PÉRIODE DE RETOUR

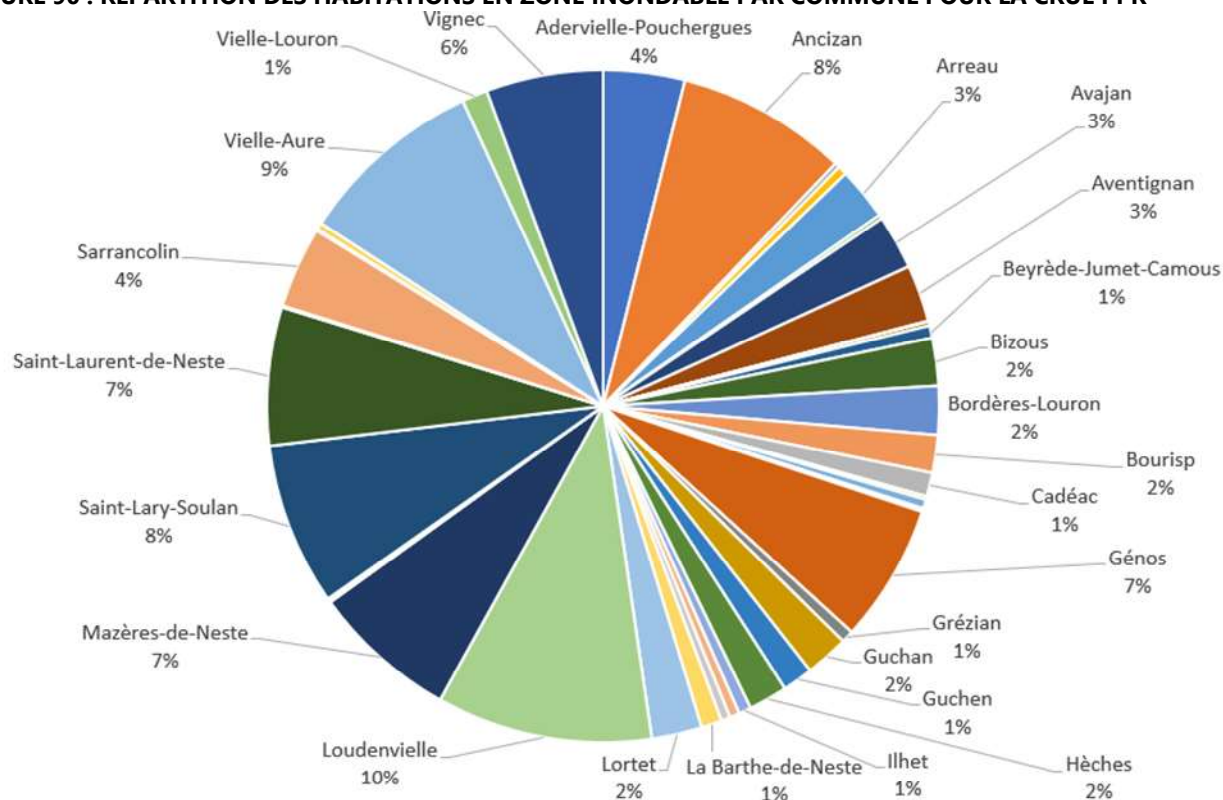


Les principales communes concernées sont :

- Loudenvielle (262 habitations pour la crue PPR, soit 10% du total) ;
- Vielle-Aure (227 habitations soit 9%) ;
- Ancizan (208 habitations soit 8%).

Au contraire, 20 communes concentrent moins de 20 habitations en zone inondable.

FIGURE 90 : RÉPARTITION DES HABITATIONS EN ZONE INONDABLE PAR COMMUNE POUR LA CRUE PPR



Nota : les communes dont la proportion est inférieure à 1% ne sont pas annotées sur ce graphique.

5.4.1.2 Habitations de plain-pied

Ci-dessous est présentée l'analyse des habitats face au risque d'inondation en distinguant les logements de plain-pied et ceux à étage.

On note que la situation est plus dangereuse dans une maison de plain-pied, puisqu'il n'existe aucun moyen de se réfugier en hauteur et de se mettre à l'abri lors d'une inondation (danger pour la vie des habitants).

TABLEAU 19 : DÉCOMPTÉ DES HABITATIONS DE PLAIN-PIED EN ZONE INONDABLE SUR LE TERRITOIRE DU PAPI

Commune	Crue fréquente	Crue 2013	Crue PPR
Adervielle-Pouchergues	0	0	10
Ancizan	0	0	24
Aragnouet	1	0	3
Arreau	0	0	2
Aulon	0	0	1
Avajan	0	0	11
Aventignan	1	2	18
Beyrède-Jumet-Camous	1	2	4
Bizous	0	18	7
Bordères-Louron	0	2	9
Bourisp	0	3	4
Cadéac	0	0	5
Cazaux-Debat	0	1	1
Cazaux-Fréchet-Anéran-Camors	0	0	1
Génos	0	0	9
Grézian	1	2	3
Guchan	0	0	4
Guchen	0	0	10
Hèches	0	0	7
Izaux	2	2	2
Jézeau	0	0	2
La Barthe-de-Neste	0	0	8
Lortet	0	5	13
Loudenvielle	0	6	41
Mazères-de-Neste	1	21	32
Montoussé	0	1	0
Saint-Lary-Soulan	0	0	19
Saint-Laurent-de-Neste	1	2	27
Sarrancolin	0	0	11
Tramezaigues	0	0	1
Tuzaguet	0	0	2
Vielle-Aure	1	3	28
Vielle-Louron	0	0	5
Vignec	0	0	11
Total	9	70	335

On dénombre 9 habitations soumises à une crue fréquente, 70 à une crue cinquantennale et 335 à une crue centennale. Cela représente environ 15% du total des habitations exposées sur le secteur d'étude.

On note que la répartition entre communes est similaire, avec une prépondérance de Loudenvielle mais également de Mazères-de-Neste, puis Vielle-Aure et Ancizan.

5.4.1.3 Habitations à étage

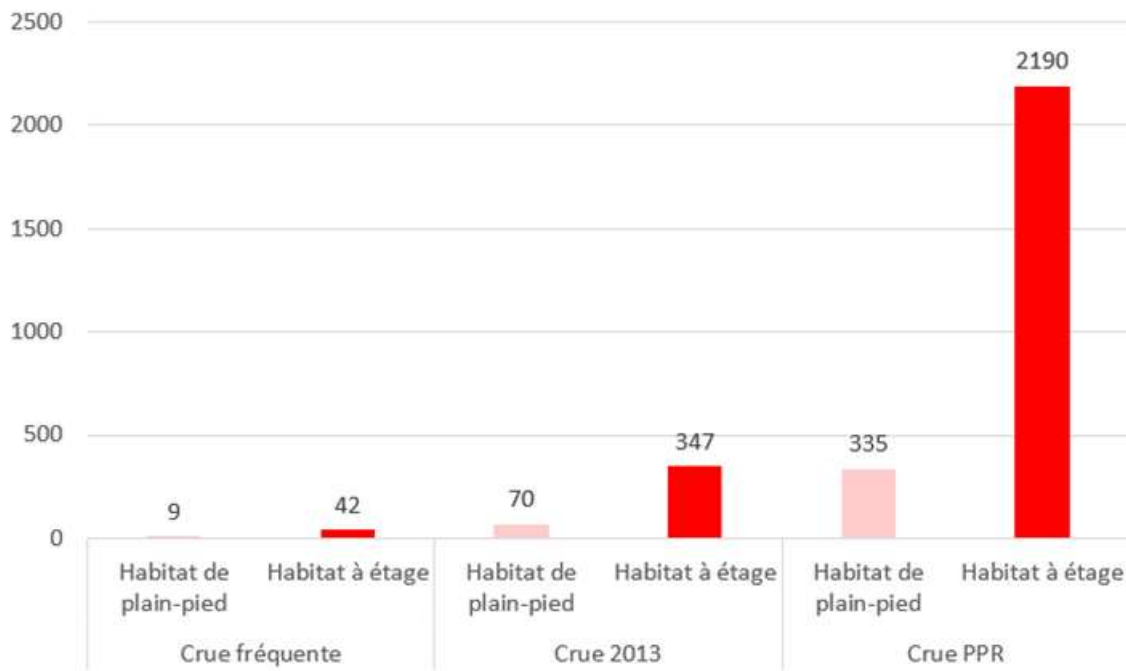
Ce sont respectivement 42, 347 et 2 190 habitations possédant au moins un étage qui sont situés en zone inondable sur le territoire du PAPI, pour une crue de période de retour fréquente, 50 ans et 100 ans. Cela représente environ 5 fois plus d'habitations à étage exposées que de plain-pieds.

TABLEAU 20 : DÉCOMPTÉ DES HABITATIONS À ÉTAGE EN ZONE INONDABLE SUR LE TERRITOIRE DU PAPI

Commune	Crue fréquente	Crue 2013	Crue PPR
Adervielle-Pouchergues	0	0	89
Ancizan	0	1	184
Anères	0	0	6
Aragnouet	4	0	8
Arreau	4	11	62
Aulon	0	0	4
Avajan	0	3	55
Aventignan	1	2	51
Bazus-Aure	1	1	1
Bazus-Neste	1	5	5
Beyrède-Jumet-Camous	1	2	11
Bizous	0	75	51
Bordères-Louron	1	21	50
Bourisp	0	26	42
Cadéac	0	1	24
Cazaux-Debat	0	1	3
Cazaux-Fréchet-Anéran-Camors	0	0	10
Escala	0	1	1
Fréchet-Aure	0	3	3
Génos	1	0	159
Grézian	2	4	12
Guchan	0	0	49
Guchen	0	1	27
Hèches	3	4	40
Ilhet	0	0	15
Izaux	0	3	10
Jézeau	0	0	9
La Barthe-de-Neste	0	0	17
Lortet	2	23	48
Loudenvielle	0	8	221
Mazères-de-Neste	2	102	145
Montégut	0	0	3
Montoussé	0	1	1
Nestier	0	0	1
Saint-Lary-Soulan	1	1	179
Saint-Laurent-de-Neste	0	2	141
Saint-Paul	0	0	2
Sarrancolin	15	15	88
Tramezaigues	0	0	1
Tuzaguet	0	0	6
Vielle-Aure	3	21	199
Vielle-Louron	0	0	26
Vignec	0	9	131
Total	42	347	2 190

Les communes les plus représentées sont à nouveau Loudenvielle, Vielle-Aure et Ancizan, dont la proportion est respectivement de 10%, 9% et 8%.

FIGURE 91 : NOMBRE D'HABITATS DE PLAIN-PIED ET À ÉTAGE EN ZONE INONDABLE PAR PÉRIODE DE RETOUR



5.4.1.4 Population

La même analyse va maintenant porter sur la population. Pour ce faire, un nombre d'habitants a été associé à chacun des bâtiments d'habitation identifiés sur le périmètre du PAPI, d'après les mailles de l'INSEE.

Au total, on dénombre près de 4 000 personnes résidant de manière permanente en zone inondable (moyenne de 1,5 habitant par habitat). Les détails sont donnés ci-dessous pour chaque commune et période de retour.

TABLEAU 21 : DÉCOMPTÉ DES HABITANTS EN ZONE INONDABLE SUR LE TERRITOIRE DU PAPI

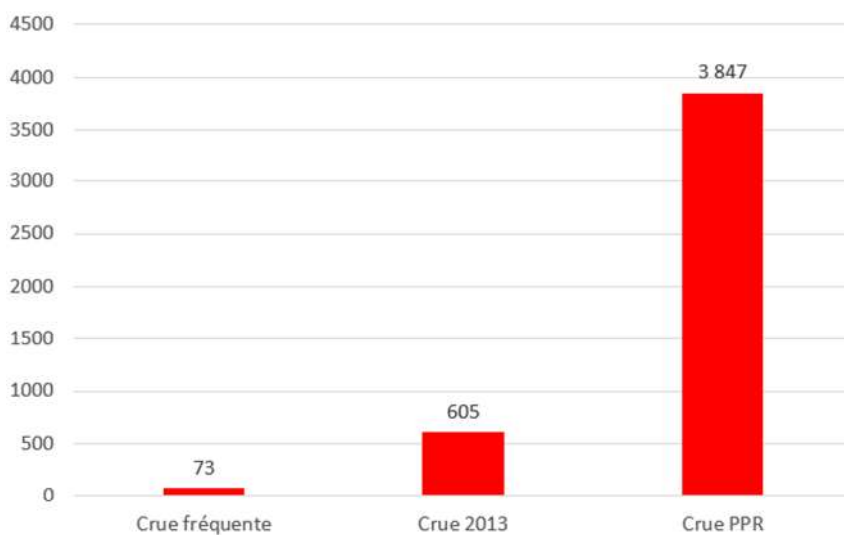
Commune	Crue fréquente	Crue 2013	Crue PPR
Adervielle-Pouchergues	0	0	132
Ancizan	0	1	324
Anères	0	0	8
Aragnouet	6	0	12
Arreau	12	22	120
Aulon	0	0	7
Avajan	0	3	90
Aventignan	3	6	104
Bazus-Aure	1	1	1
Bazus-Neste	1	5	5
Beyrède-Jumet-Camous	2	4	20
Bizous	0	129	78
Bordères-Louron	1	30	85
Bourisp	0	39	65
Cadéac	0	2	42
Cazaux-Debat	0	2	5
Cazaux-Fréchet-Anéran-Camors	0	0	14
Escala	0	1	1
Fréchet-Aure	0	3	3
Génos	1	0	228
Grézian	3	8	19
Guchan	0	0	85
Guchen	0	1	64
Hèches	5	6	67
Ilhet	0	0	22
Izaux	2	6	15
Jézeau	0	0	17
La Barthe-de-Neste	0	0	36
Lortet	3	40	87
Loudenvielle	0	19	383
Mazères-de-Neste	4	178	253
Montégut	0	0	3
Montoussé	0	2	1
Nestier	0	0	1
Saint-Lary-Soulan	1	1	367
Saint-Laurent-de-Neste	1	6	258
Saint-Paul	0	0	2
Sarrancolin	21	29	185
Tramezaigues	0	0	2
Tuzaguet	0	0	11
Vielle-Aure	5	36	334
Vielle-Louron	0	0	46
Vignec	0	24	244
Total	73	605	3 847

Nota : l'ensemble des chiffres du tableau sont des décimaux arrondis à l'entier. Le total correspond à la somme de ces chiffres décimaux. Il peut donc présenter une très faible différence (de l'ordre d'1 personne) par rapport à la somme des entiers, en raison des arrondis.

Sur le territoire du PAPI sont exposés :

- 73 habitants pour une crue très fréquente à fréquente, soit 0,5% de la population totale des communes du PAPI ;
- 605 habitants pour une crue cinquantennale (type 2013), soit 4% ;
- 3 847 habitants pour la crue de référence PPRN (100 ans ou plus), soit 26%.

FIGURE 92 : NOMBRE D'HABITANTS EN ZONE INONDABLE PAR PÉRIODE DE RETOUR

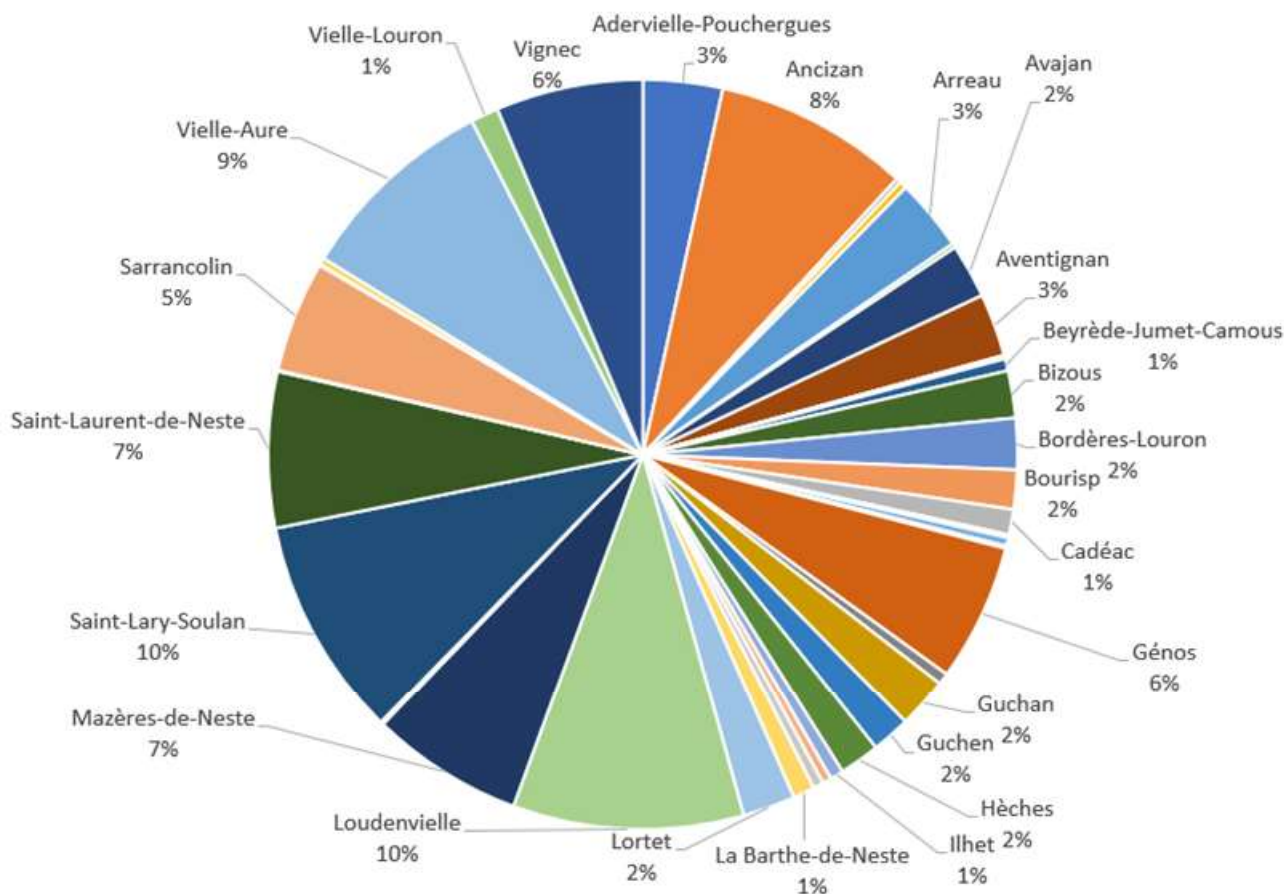


Les principales communes concernées sont :

- Loudenvielle (383 habitants pour la crue PPR, soit 10% du total) ;
- Saint-Lary-Soulan (367 habitants soit 10%) ;
- Vielle-Aure (334 habitants soit 9%) ;
- Ancizan (324 habitants soit 8%).

Au contraire, 18 communes concentrent moins de 20 habitants en zone inondable.

FIGURE 93 : RÉPARTITION DES HABITANTS EN ZONE INONDABLE PAR COMMUNE POUR LA CRUE PPR



Nota : les communes dont la proportion est inférieure à 1% ne sont pas annotées sur ce graphique.

Population résidant dans une habitation de plain-pied

De même que pour l'analyse des habitats, le tableau ci-dessous se focalise en premier lieu sur les plaines-pieds.

TABLEAU 22 : DÉCOMPTÉ DES HABITANTS EN PLAIN-PIED EN ZONE INONDABLE SUR LE TERRITOIRE DU PAPI

Commune	Crue fréquente	Crue 2013	Crue PPR
Adervielle-Pouchergues	0	0	11
Ancizan	0	0	30
Aragnouet	1	0	3
Arreau	0	0	2
Aulon	0	0	1
Avajan	0	0	14
Aventignan	1	3	23
Beyrède-Jumet-Camous	1	2	5
Bizous	0	22	8
Bordères-Louron	0	3	11
Bourisp	0	4	5
Cadéac	0	0	6
Cazaux-Debat	0	1	1
Cazaux-Fréchet-Anéran-Camors	0	0	1
Génos	0	0	11
Grézian	1	2	3
Guchan	0	0	5
Guchen	0	0	15
Hèches	0	0	9
Izaux	2	2	2
Jézeau	0	0	2
La Barthe-de-Neste	0	0	10
Lortet	0	6	16
Loudenvielle	0	9	51
Mazères-de-Neste	1	26	40
Montoussé	0	1	0
Saint-Lary-Soulan	0	0	23
Saint-Laurent-de-Neste	1	2	33
Sarrancolin	0	0	14
Tramezaigues	0	0	1
Tuzaguet	0	0	2
Vielle-Aure	1	4	35
Vielle-Louron	0	0	6
Vignec	0	0	13
Total	10	87	415

Nota : l'ensemble des chiffres du tableau sont des décimaux arrondis à l'entier. Le total correspond à la somme de ces chiffres décimaux. Il peut donc présenter une très faible différence (de l'ordre d'1 personne) par rapport à la somme des entiers, en raison des arrondis.

On dénombre 10 habitants exposés à une crue fréquente, 87 à une crue cinquantennale et 415 à une crue centennale. Cela représente environ 14% du total des personnes exposées sur le secteur d'étude.

On note que la répartition entre communes est similaire, avec une prépondérance de Mazères-de-Neste et Ancizan.

Population résidant dans une habitation à étage

Concernant les habitants à étage, 63, 518 et 3 431 personnes résident en zone inondable sur le territoire du PAPI, pour une crue de période de retour fréquente, 50 ans et 100 ans. Cela représente 6 fois plus d'habitants exposés qu'en plain-pied.

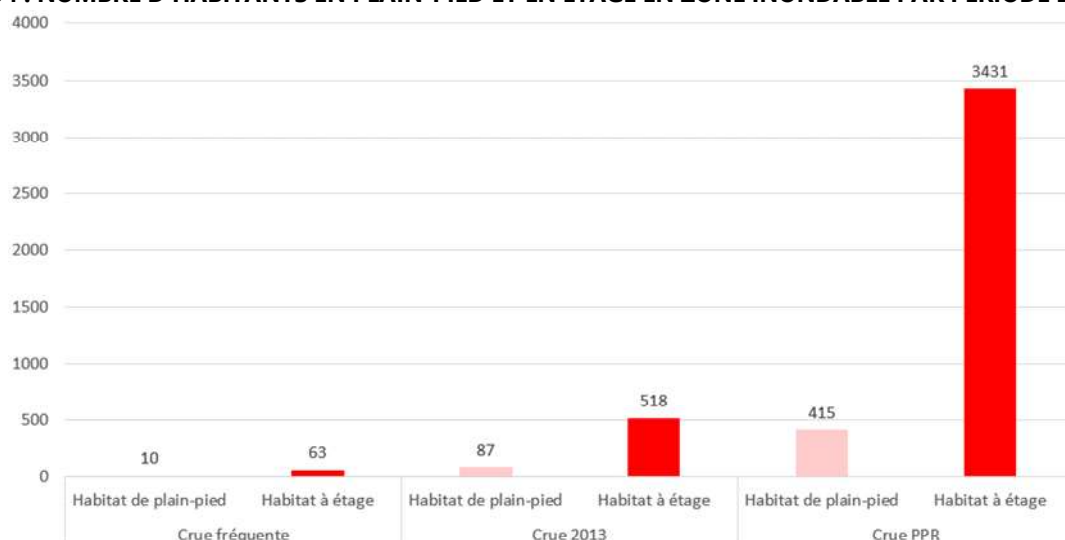
TABLEAU 23 : DÉCOMPTÉ DES HABITANTS EN ÉTAGE EN ZONE INONDABLE SUR LE TERRITOIRE DU PAPI

Commune	Crue fréquente	Crue 2013	Crue PPR
Adervielle-Pouchergues	0	0	121
Ancizan	0	1	294
Anères	0	0	8
Aragnouet	5	0	9
Arreau	12	22	117
Aulon	0	0	6
Avajan	0	3	76
Aventignan	2	3	81
Bazus-Aure	1	1	1
Bazus-Neste	1	5	5
Beyrède-Jumet-Camous	1	2	15
Bizous	0	106	70
Bordères-Louron	1	27	73
Bourisp	0	35	60
Cadéac	0	2	36
Cazaux-Debat	0	1	4
Cazaux-Fréchet-Anéran-Camors	0	0	13
Escala	0	1	1
Fréchet-Aure	0	3	3
Génos	1	0	217
Grézian	2	6	16
Guchan	0	0	80
Guchen	0	1	49
Hèches	5	6	58
Ilhet	0	0	22
Izaux	0	4	13
Jézeau	0	0	14
La Barthe-de-Neste	0	0	26
Lortet	3	34	71
Loudenvielle	0	11	332
Mazères-de-Neste	3	152	213
Montégut	0	0	3
Montoussé	0	1	1
Nestier	0	0	1
Saint-Lary-Soulan	1	1	344
Saint-Laurent-de-Neste	0	4	225
Saint-Paul	0	0	2
Sarrancolin	21	29	172
Tramezaigues	0	0	1
Tuzaguet	0	0	8
Vielle-Aure	4	32	300
Vielle-Louron	0	0	40
Vignec	0	24	231
Total	63	518	3 431

Nota : l'ensemble des chiffres du tableau sont des décimaux arrondis à l'entier. Le total correspond à la somme de ces chiffres décimaux. Il peut donc présenter une très faible différence (de l'ordre d'1 personne) par rapport à la somme des entiers, en raison des arrondis.

Les communes les plus représentées sont Saint-Lary-Soulan, Loudenvielle, Vielle-Aure et Ancizan.

FIGURE 94 : NOMBRE D'HABITANTS EN PLAIN-PIED ET EN ÉTAGE EN ZONE INONDABLE PAR PÉRIODE DE RETOUR



5.4.2 Établissements publics

5.4.2.1 Décompte total

Les établissements publics inondés sont présentés dans le tableau ci-dessous, puis détaillés par catégorie dans les parties suivantes, en distinguant les établissements sensibles (sanitaires et scolaires en particulier), de gestion de crise (structures décisionnelles et opérationnelles) et administratifs.

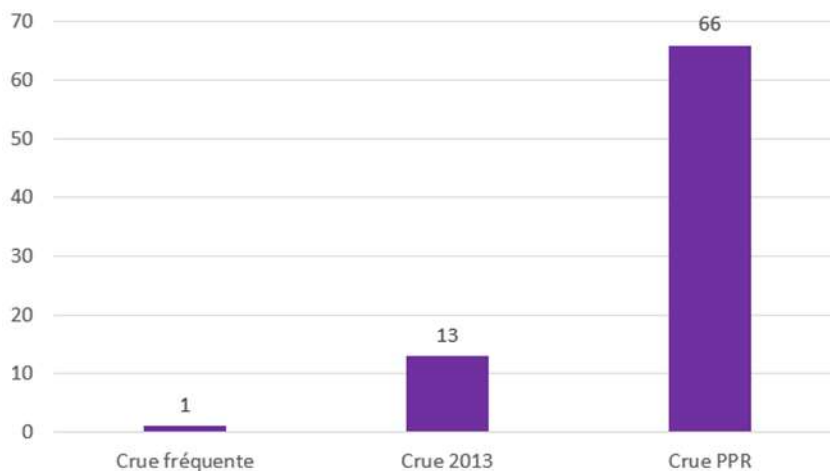
Nota : sont ici analysés les établissements publics et non les bâtiments les accueillant. En effet, un même établissement public peut correspondre à plusieurs bâtiments ; au contraire, un même bâtiment peut concentrer plusieurs établissements. De plus, un établissement peut ne pas être lié à un bâtiment, c'est le cas des terrains de sport par exemple.

TABLEAU 24 : DÉCOMPTÉ DES ÉTABLISSEMENTS PUBLICS EN ZONE INONDABLE SUR LE TERRITOIRE DU PAPI

Commune	Crue fréquente	Crue 2013	Crue PPR
Adervielle-Pouchergues	0	0	3
Ancizan	0	0	4
Arreau	0	0	1
Avajan	0	0	1
Bizous	0	3	3
Bordères-Louron	0	0	4
Bourisp	1	0	2
Cazaux-Fréchet-Anéran-Camors	0	0	1
Génos	0	0	5
Guchan	0	0	2
Guchen	0	0	2
Ilhet	0	0	1
La Barthe-de-Neste	0	0	1
Lortet	0	1	2
Loudenvielle	0	0	3
Mazères-de-Neste	0	4	4
Nestier	0	1	1
Saint-Lary-Soulan	0	0	7
Saint-Laurent-de-Neste	0	2	6
Sarrancolin	0	1	2
Vielle-Aure	0	1	8
Vignec	0	0	3
Total	1	13	66

Au total, ce sont 1, 13, 66 établissements publics qui sont soumis à une inondation, respectivement fréquente, cinquantennale et centennale.

FIGURE 95 : NOMBRE D'ÉTABLISSEMENTS PUBLICS EN ZONE INONDABLE PAR PÉRIODE DE RETOUR

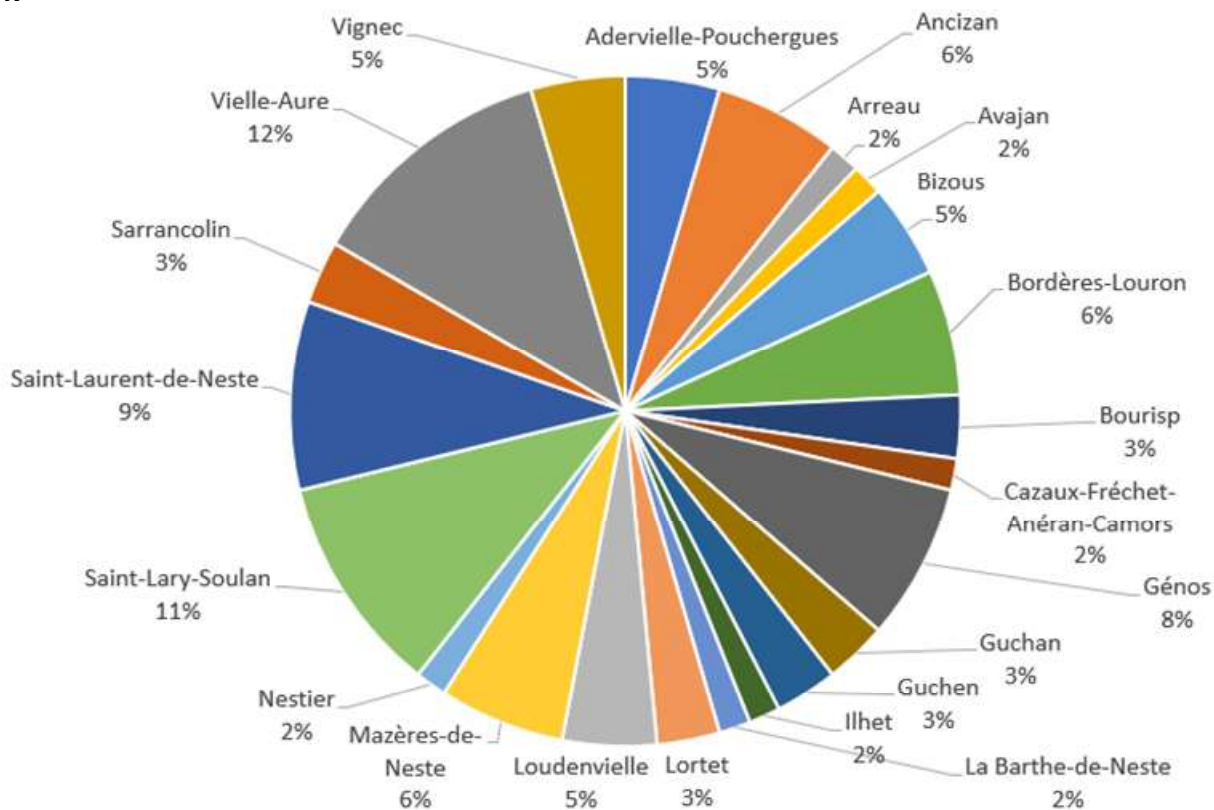


La localisation de ces enjeux est relativement bien répartie dans 22 communes du PAPI : 6 communes concentrent 1 établissement en zone inondable, 5 en ont 2, 4 en ont 3 et 3 communes en concentrent 4.

Les principales communes touchées sont au nombre de 4 et concentrent à elles seules 40% des établissements publics exposés sur le périmètre du PAPI :

- Vielle-Aure : 8 établissements pour la crue PPR, soit 12% ;
- Saint-Lary-Soulan : 7 établissements, soit 11% ;
- Saint-Laurent-de-Neste : 6 établissements, soit 9% ;
- Génos : 5 établissements, soit 8%.

FIGURE 96 : RÉPARTITION DES ÉTABLISSEMENTS PUBLICS EN ZONE INONDABLE PAR COMMUNE POUR LA CRUE PPR



Il est précisé dans le questionnaire qu'à Mazères-de-Neste, la salle des fêtes, l'atelier communal, le préau et les dépendances sont situés en zone inondable et ont déjà été submergés. A Vielle-Aure, les toilettes publiques ont déjà été inondées. Enfin, la mairie de Vignec est localisée en zone inondable.

5.4.2.2 Décompte par catégorie

On s'intéresse à présent aux différentes catégories d'établissements publics impactées.

TABLEAU 25 : DÉCOMPTÉ DES ÉTABLISSEMENTS PUBLICS EN ZONE INONDABLE SUR LE TERRITOIRE DU PAPI

Commune	Crue fréquente	Crue 2013	Crue PPR
Administratif	0	2	9
Association	0	0	1
Culture et loisirs	0	1	4
Gestion de crise	0	3	12
Patrimoine	0	0	2
Religieux	0	3	14
Santé	0	0	3
Scolaire	0	0	5
Sport	1	4	16
Total	1	13	66

On dénombre ainsi 1 établissement sportif inondé pour une crue fréquente. Il s'agit d'un bassin de natation à Bourisp. Respectivement pour une crue cinquantennale et une crue centennale, on compte :

- Entre 2 et 9 établissements administratifs, dont le bureau de poste à Vielle-Aure et celui à Ancizan, l'office de tourisme de Vielle-Aure et de Loudenvielle ;
- 1 bâtiment associatif pour la crue PPR : le centre de vacances UCPA de Saint-Lary-Soulan ;
- 1 à 4 établissements de culture/loisirs : maison de la pomme et espace culturel Cedas à Ancizan, centre culturel de Sarrancolin et maison du savoir (centre culturel) à Saint-Laurent-de-Neste ;
- 2 établissements patrimoniaux pour la crue PPR : châteaux à Arreau et Guchen ;
- 3 à 14 établissements religieux : 4 cimetières et 10 bâtiments de culte ;
- 4 à 16 établissements sportifs : 14 bassins et terrains de sport, les Ocybelles (piscine naturelle à Nestier) et le club house du tennis de Saint-Laurent-de-Neste.

De plus, Bizous précise dans sa réponse au questionnaire de 2023 que la salle des fêtes (actuellement maison du village) est localisée en zone inondable et a déjà été inondée.

5.4.2.3 Établissements sensibles

On met en évidence les établissements sensibles du point de vue du risque inondation. Sont ici considérés comme sensibles :

- Les établissements de santé (hôpitaux, cliniques)
- Les structures d'accueil pour personnes âgées ou personnes handicapées,
- Les établissements d'éveil, d'enseignement, de formation,
- Les centres de vacances, centres de loisirs sans hébergement,
- Les établissements pénitentiaires.

En effet, certains types d'établissements sont recensés comme « sensibles » compte tenu :

- De leur vulnérabilité (état de santé, âge, faible autonomie),
- De leur difficulté de mobilité (causant un risque lors d'une éventuelle évacuation),
- De leur nombre (concentration de personnes sensibles dans ces établissements).

Nota : cette sensibilité doit cependant être appréciée au regard de la dynamique du risque inondation et d'enjeux particuliers en termes de fonctionnement et de continuité d'activité.

Au total, ce sont 8 établissements sensibles qui sont exposés, uniquement pour la crue PPR :

- 3 établissements sanitaires :
 - Établissement thermal à Saint-Lary-Soulan ;
 - EHPAD de Saint-Laurent-de-Neste ;
 - Maison de retraite Les logis d'Aure ;
- 5 établissements scolaires :
 - École primaire de Génos ;
 - École primaire de Vielle-Aure ;
 - École primaire de Loudenvielle ;
 - École maternelle de Loudenvielle ;
 - Halte-garderie de Saint-Lary-Soulan.

5.4.2.4 Établissements de gestion de crise

Les moyens de secours et de protection participent directement à la sauvegarde des populations en situation de crise. Leur exposition potentielle aux zones inondables constitue un facteur de vulnérabilité du territoire.

Les structures recensées dans le cadre de cette analyse sont les services opérationnels et décisionnels de gestion de crise. Le critère vise à fournir la proportion de services de ce type touchés par l'inondation et donc potentiellement inopérants. Cela vise ainsi à appréhender les effets potentiels de désorganisation de la gestion de crise.

Les établissements publics ciblés sont définis comme tel :

- Structures décisionnelles :
 - Préfectures (ou PC prévus au plan Orsec) ;
 - Mairies (ou PC prévus au PCS).
- Structures opérationnelles :
 - Centres SDIS ;
 - Forces de l'Ordre : commissariat, gendarmerie, police nationale et municipale, casernes militaires ;
 - Services support des collectivités pour la gestion de crise (tels que les centres techniques municipaux).

Sur le territoire du PAPI Neste, 3 établissements de gestion de crise sont impactés pour une crue type 2013 et 12 pour la crue de référence PPR :

- Mairie de Lortet (dès Q50) ;
- Mairie de Mazères-de-Neste (dès Q50) ;
- Mairie de Bizous (dès Q50) ;
- Mairie de Génos ;
- Mairie d'Adervielle-Pouchergues ;
- Mairie de Vielle-Aure ;
- Mairie d'Avajan ;
- Mairie de Bordères-Louron ;
- Mairie d'Ancizan ;
- Mairie d'Ilhet ;

- Gendarmerie de Vignec ;
- Poste de secours en montagne CRS à Saint-Lary-Soulan.

5.4.3 Patrimoine

Ce chapitre recense les établissements patrimoniaux présents dans les différentes zones inondables.

Dans le périmètre du PAPI, 2 sont situés en zone inondable, uniquement celle du PPR :

- Le château des Nestes à Arreau, dont le bâtiment est entièrement soumis à l'aléa,
- Le château à Guchen, dont le bâtiment est entièrement soumis à l'aléa.

FIGURE 97 : ETABLISSEMENTS PATRIMONIAUX PRÉSENTS EN ZONE INONDABLE DU PAPI



Le Château des Nestes



Le Château de Guchen

5.4.4 Campings

Plusieurs campings sont exposés sur le territoire des Nestes :

TABLEAU 26 : DÉCOMPTÉ DES CAMPINGS EN ZONE INONDABLE SUR LE TERRITOIRE DU PAPI

Commune	Crue fréquente	Crue 2013	Crue PPR
Bourisp	0	0	1
Campan	0	0	1
Guchen	0	0	1
Loudenvielle	0	0	1
Saint-Laurent-de-Neste	0	1	1
Saint-Lary-Soulan	0	0	1
Sarrancolin	0	1	1
Vignec	0	0	1
Total	0	2	8

Nota : l'analyse concerne les enjeux ponctuels de campings (point placé dans l'emprise du camping). Ainsi, quelques bâtiments présents dans l'emprise totale du camping peuvent quand même être exposés.

Ainsi, on note qu'aucun camping n'est entièrement inondé pour une crue fréquente. Cependant, on met en évidence que 2 bâtis de camping sont exposés à Bourisp (bâtis en zone inondable mais pas toute l'aire de camping).

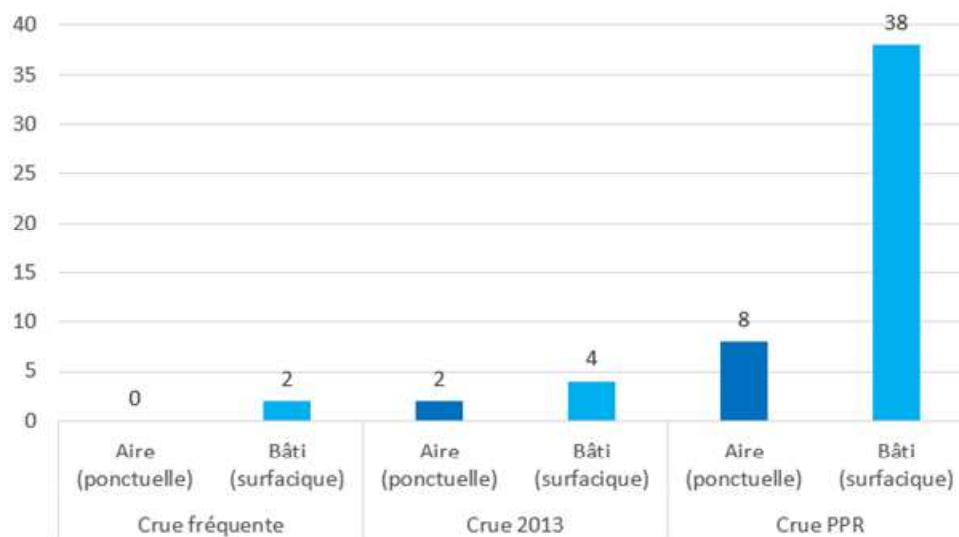
Pour une crue cinquantennale, ce sont 2 campings qui sont touchés : Saint-Laurent-de-Neste (1 bâti) et Sarrancolin (3 bâtis).

Pour une crue dont la période de retour est de 100 ans ou plus, ce sont 8 établissements de camping qui sont impactés dans 8 communes. En termes de bâtis, cela représente 38 entités :

- Bourisp : 7 bâtiments ;

- Campan : aucun enjeu bâti ;
- Guchen : 4 bâtiments ;
- Loudenvielle : 5 bâtiments ;
- Saint-Laurent-de-Neste : 1 bâtiment ;
- Saint-Lary-Soulan : 2 bâtiments ;
- Sarrancolin : 4 bâtiments ;
- Vignec : 3 bâtiments ;
- Mais également 4 bâtiments à Ancizan, 2 à Aragnouet et 6 à Arreau (point placé dans le camping hors zone inondable).

FIGURE 98 : NOMBRE DE CAMPINGS EN ZONE INONDABLE PAR PÉRIODE DE RETOUR



8 communes sont concernées, avec chacune 1 aire de camping touchée. En termes de bâtis, on note que 3 autres communes sont également mises en évidence.

5.4.5 Activité économique

5.4.5.1 Décompte total des entreprises

Le tableau ci-dessous présente le nombre d'entreprises soumises au risque d'inondation sur le territoire du PAPI Neste, par commune et par période de retour de crue.

Nota : sont ici analysés les entreprises et non les bâtiments économiques les accueillant. En effet, une même entreprise peut correspondre à plusieurs bâtiments ; au contraire, un même bâtiment d'activité économique peut concentrer plusieurs entreprises.

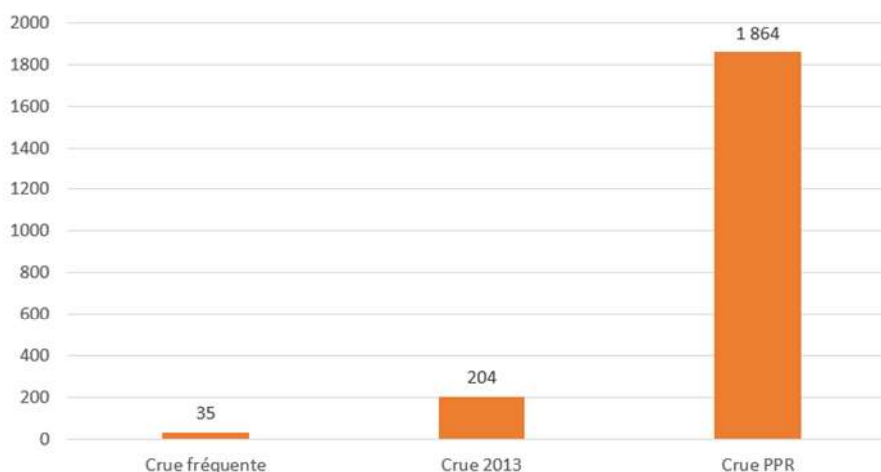
TABLEAU 27 : DÉCOMPTÉ DES ENTREPRISES EN ZONE INONDABLE SUR LE TERRITOIRE DU PAPI

Commune	Crue fréquente	Crue 2013	Crue PPR
Adrevielle-Pouchergues	0	0	38
Ancizan	0	0	151
Aragnouet	0	0	14
Arreau	25	25	80
Avajan	0	0	2
Aventignan	0	0	10
Bizous	0	7	2
Bordères-Louron	1	8	14
Bourisp	0	47	52
Cadéac	0	0	7
Estarvielle	0	0	2

Génos	0	0	61
Germ	4	4	5
Gouaux	0	0	1
Grézian	0	0	20
Guchan	0	0	66
Guchen	0	0	27
Hèches	0	0	34
Ilhet	0	0	4
Jézeau	1	1	1
La Barthe-de-Neste	0	0	7
Lortet	0	2	6
Loudenvielle	0	1	172
Loudervielle	0	0	1
Mazères-de-Neste	0	41	47
Mont	3	3	3
Nestier	0	1	1
Sailhan	0	0	1
Saint-Lary-Soulan	0	13	423
Saint-Laurent-de-Neste	0	1	118
Sarrancolin	1	0	23
Vielle-Aure	0	49	389
Vielle-Louron	0	0	5
Vignec	0	1	77
Total	35	204	1 864

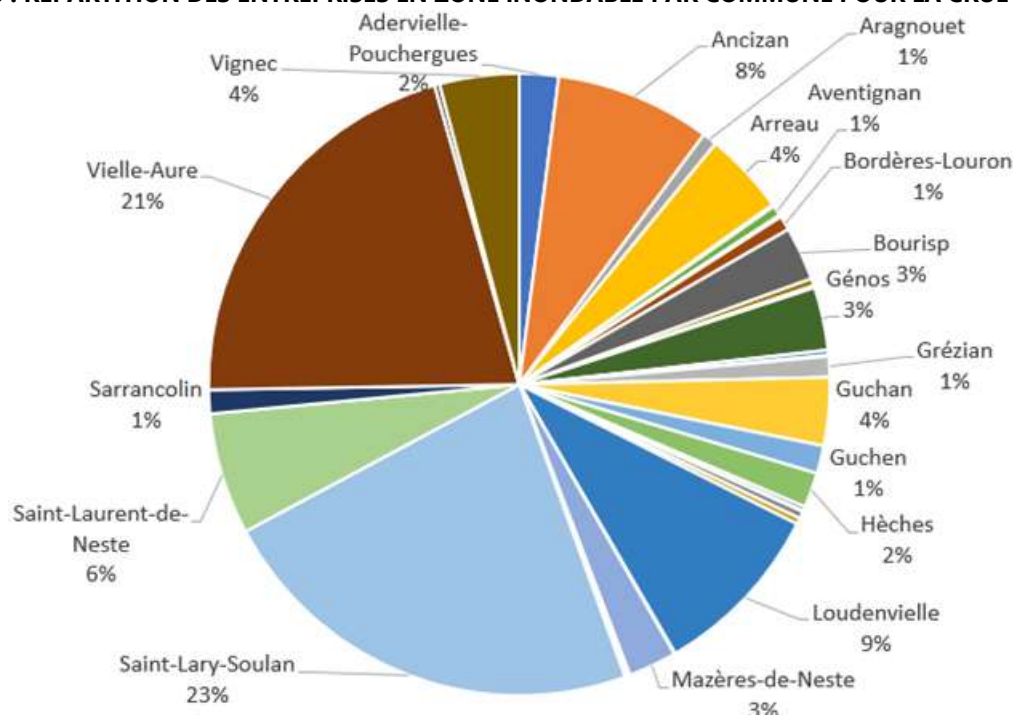
Entre 35 et 1 864 entreprises sont exposées au risque d'inondation. Cela représente une proportion comprise entre 0,3% et 14,4% sur les 12 957 entreprises recensées dans la BD Sirene sur le territoire du PAPI Neste.

FIGURE 99 : NOMBRE D'ENTREPRISES EN ZONE INONDABLE PAR PÉRIODE DE RETOUR



La première commune en nombre d'entreprises exposées est Saint-Lary-Soulan (423 entreprises pour la crue PPR), suivie de Vielle-Aure (389), Loudenvielle (172), Ancizan (151) et Saint-Laurent-de-Neste (118). Au contraire, 1 seule entreprise est touchée à Gouaux, Jézeau, Loudervielle, Nestier et Sailhan, et aucune dans 41 communes du PAPI.

FIGURE 100 : RÉPARTITION DES ENTREPRISES EN ZONE INONDABLE PAR COMMUNE POUR LA CRUE PPR



Nota : les communes dont la proportion est inférieure à 1% ne sont pas annotées sur ce graphique.

Aventignan précise dans sa réponse au questionnaire de 2023 que le gîte du Hourquet est situé en zone inondable. À Fréchet-Aure, 2 chalets de tourisme, "Le Fario" et "Le Nordique", implantés sur la parcelle A84 au lieu-dit l'Escale, sont situés en zone inondable. Ces derniers sont accessibles par la commune de Camous.

5.4.5.2 Entreprises potentiellement dangereuses

Un focus est réalisé sur les entreprises dont l'activité peut présenter un danger en cas d'inondation (risques aux vies humaines ou risques environnementaux induits par les entreprises). Ainsi sont identifiées les entreprises génératrices d'embâcles et les entreprises polluantes ou potentiellement dangereuses. Ce recensement se base sur les informations recueillies sur le terrain mais également sur les code APE des entreprises. Ce code renseigne sur leur activité, la présence de stockage et de matériaux dangereux, polluants ou générateurs d'embâcles, etc.

Les code APE considérés comme dangereux sont les suivants (BD Sirene) : 1610A, 1623A, 1624Z, 1721A, 1729Z, 2222Z, 2511Z, 3511Z, 4312A, 4332B, 4334Z, 4391A, 4520A, 4520B, 4673A, 4730Z, 4752B, 4939B, 5210B, 72***.

On note qu'aucune installation de stockage et de traitements des déchets dangereux n'est située en zone inondable sur le territoire du PAPI (code APE 27***).

TABLEAU 28 : DÉCOMPTÉ DES ENTREPRISES EN ZONE INONDABLE SUR LE TERRITOIRE DU PAPI

Commune	Crue fréquente	Crue 2013	Crue PPR
Ancizan	0	0	3
Bizous	0	1	1
Bordères-Louron	0	1	1
Génos	0	0	1
Grézian	0	0	1
Guchan	0	0	1
Guchen	0	0	1
Hèches	0	0	2
Lortet	0	0	1
Loudenvielle	0	0	3
Mazères-de-Neste	0	3	3

Saint-Laurent-de-Neste	0	0	3
Vielle-Aure	0	0	1
Vignec	0	0	1
Total	0	5	23

Ce sont donc 5 entreprises potentiellement dangereuses qui ont été identifiées en zone inondable pour une crue cinquantennale et 23 pour une crue centennale. 14 communes sont concernées.

5.4.5.3 Emplois

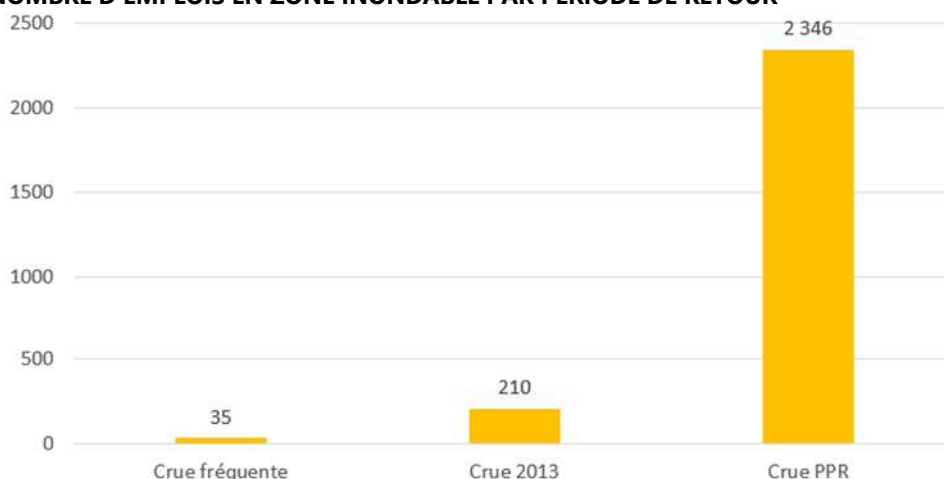
La même analyse porte maintenant sur le nombre d'emplois en zone inondable. Pour ce faire, elle s'appuie sur les données fournies par le BD Sirene, et plus précisément les tranches d'effectifs renseignées. Ainsi, on estime que :

- Tranche de 1 à 2 salariés : on compte 1 salarié ;
- Tranche de 3 à 5 : 4 salariés ;
- Tranche de 6 à 9 : 7 salariés ;
- Tranche de 10 à 19 : 15 salariés ;
- Tranche de 20 à 49 : 35 salariés ;
- Tranche de 50 à 99 : 75 salariés ;
- Tranche de 100 à 199 : 150 salariés ;
- Établissement non-employeur ou information vide : 1 salarié par défaut.

TABLEAU 29 : DÉCOMPTÉ DES SALARIÉS EN ZONE INONDABLE SUR LE TERRITOIRE DU PAPI

Commune	Crue fréquente	Crue 2013	Crue PPR
Adervielle-Pouchergues	0	0	38
Ancizan	0	0	194
Aragnouet	0	0	14
Arreau	25	25	100
Avajan	0	0	2
Aventignan	0	0	10
Bizous	0	7	2
Bordères-Louron	1	8	20
Bourisp	0	50	55
Cadéac	0	0	7
Estarvielle	0	0	5
Génos	0	0	84
Germ	4	4	5
Gouaux	0	0	1
Grézian	0	0	20
Guchan	0	0	66
Guchen	0	0	107
Hèches	0	0	34
Ilhet	0	0	4
Jézeau	1	1	1
La Barthe-de-Neste	0	0	7
Lortet	0	2	6
Loudenvielle	0	1	201
Loudervielle	0	0	1
Mazères-de-Neste	0	41	47
Mont	3	3	3
Nestier	0	1	1
Sailhan	0	0	1
Saint-Lary-Soulan	0	16	546
Saint-Laurent-de-Neste	0	1	172
Sarrancolin	1	0	23
Vielle-Aure	0	49	416
Vielle-Louron	0	0	5
Vignec	0	1	148
Total	35	210	2 346

Au total, ce sont entre 35 et 2 346 salariés qui sont soumis au risque d'inondation, soit une proportion comprise entre 0,2% et 15,3% des 15 297 emplois estimés sur le territoire.

FIGURE 101 : NOMBRE D'EMPLOIS EN ZONE INONDABLE PAR PÉRIODE DE RETOUR

La répartition des emplois exposés par commune est similaire à celle des entreprises, avec une prédominance de Saint-Lary-Soulan (546 salariés) et Vielle-Aure (416 salariés).

5.4.5.4 Sites dangereux

Escala précise dans sa réponse au questionnaire de 2023 qu'aucune ICPE et aucun site SEVESO ne se trouve sur la commune, mais elle est concernée par le PPI Arkema.

Cependant, le croisement des relevés d'ARTELIA aux différents scénarios de crue révèlent que :

- Une ICPE Agricole de type D est situé en zone inondable du PPR, et le zonage de la crue de 2013 : Le Chenil de PAGNOUX François (EDE 605 3152 7),
- Une ICPE se trouve dans le zonage de la crue de 2013 : la Carrière de la Neste, Montego.

5.4.6 Monde agriculture

5.4.6.1 Bâtiments agricoles

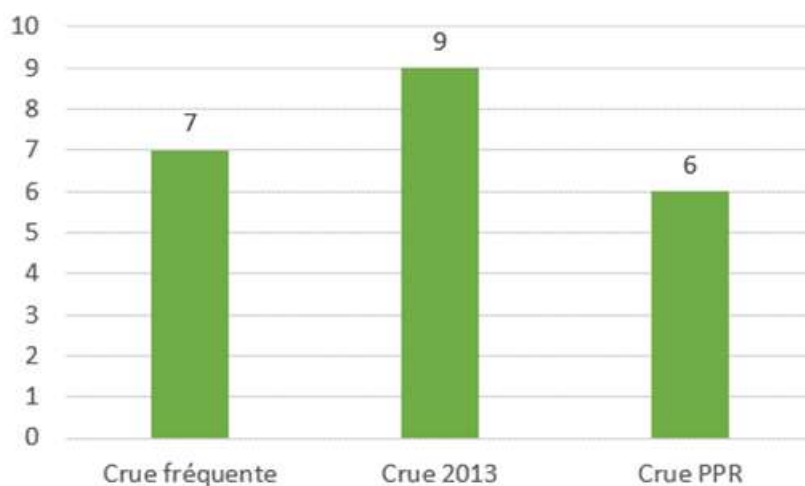
Entre 6 et 9 bâtiments à usage agricole sont en proie à une inondation sur le territoire du PAPI Neste.

TABLEAU 30 : DÉCOMPTÉ DES BÂTIMENTS AGRICOLES EN ZONE INONDABLE SUR LE TERRITOIRE DU PAPI

Commune	Crue fréquente	Crue 2013	Crue PPR
Nestier	0	1	2
Saint-Laurent-de-Neste	7	8	1
Tuzaguet	0	0	1
Vignec	0	0	2
Total	7	9	6

Rappel : les incohérences de décompte entre période de retour sont dues à la différence des méthodes employées des couches SIG d'aléas.

FIGURE 102 : NOMBRE DES BÂTIS AGRICOLES EN ZONE INONDABLE PAR PÉRIODE DE RETOUR



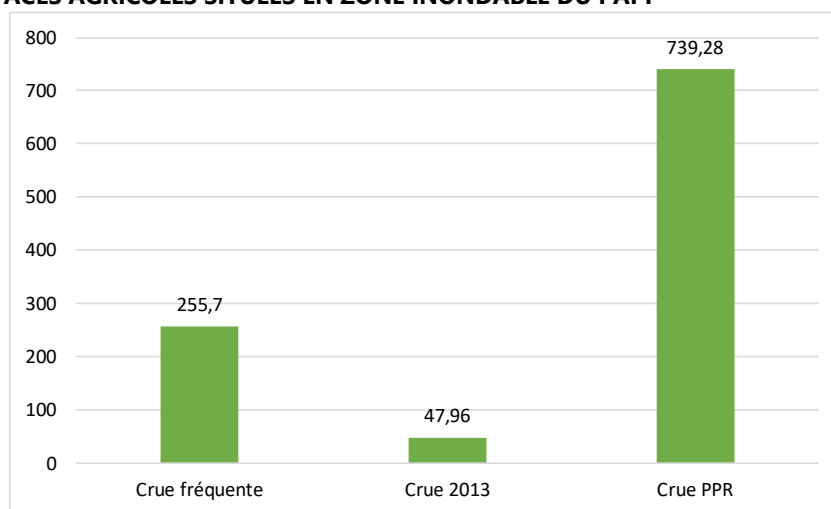
On estime donc à 9 le nombre total de bâtiments agricoles exposés, sur 4 communes : Nestier, Saint-Laurent-de-Neste, Tuzaguet et Vignec.

5.4.6.2 Parcelles agricoles

Échelle globale

Le graphique ci-dessous met en lumière la surface agricole totale présente en zone inondable des différents scénarios, à l'échelle du PAPI.

TABLEAU 31 : SURFACES AGRICOLES SITUÉES EN ZONE INONDABLE DU PAPI



Dans le cas de la crue fréquente, sur les 255,7 ha de surfaces agricoles impactées, 11,3% et 27% concernent respectivement les communes de Aventignan et Mazères-de-Neste.

Pour la crue de 2013, les linéaires les plus impactés concernaient principalement la commune de Mazères-de-Neste (15%), suivi de Izaux et Saint-Laurent-de-Neste (9% chacune).

Enfin, dans le cas du scénario du PPR, présentant 739,28 ha de surfaces agricoles exposées, 7,5% concernent Mazères-de-Neste, et 6% pour Aventignan, Aragounet et Vielle-Aure.

Échelle communale

Le tableau ci-dessous présente la part du parcellaire agricole (surfaces cumulées) de chaque commune soumis au risque d'inondation sur le territoire du PAPI Nestes, par période de retour de crue.

Les surfaces agricoles retenus dans cette analyse ne comprennent que les parcelles présentes au sein du périmètre du PAPI est non pas celui de la commune. A ces faits, le parcellaire totale des communes dont une partie est comprise dans le PAPI peu connaître une forte diminution.

TABLEAU 32 : PART DU PARCELLAIRE AGRICOLE DES COMMUNES PRESENT EN ZONE INONDABLE DU PAPI

Commune	2013	Crue fréquente	Crue PPR
Adervielle-Pouchergues	> 1	> 1	4%
Ancizan	> 1	> 1	2%
Anères	10%	3%	13%
Aragnouet		> 1	> 1
Arreau	> 1	> 1	2%
Avajan	3%	2%	30%
Aventignan	7%	2%	22%
Bazus-Aure	7%	3%	23%
Bazus-Neste	> 1	> 1	2%
Beyrède-Jumet-Camous	> 1	> 1	> 1
Bizous	14%	> 1	9%
Bordères-Louron	> 1	> 1	1%
Bourisp	20%	> 1	39%
Cadéac	> 1	> 1	1%
Campan			> 1
Cazaux-Debat	1%	> 1	9%
Cazaux-Fréchet-Anéran-Camors	> 1	> 1	> 1
Escala	> 1	> 1	8%
Estarvielle	> 1	> 1	8%
Génos	> 1	> 1	2%
Germ			> 1
Grézian	22%	3%	33%
Guchan	> 1	2%	21%
Guchen	> 1		13%
Hautaget			1%
Hèches	> 1	> 1	> 1
Ilhet			> 1
Izaux	9%	1%	11%
Jézeau	> 1	> 1	> 1
La Barthe-de-Neste	> 1	> 1	6%
Lortet	3%	> 1	3%
Loudenvielle	> 1	> 1	1%
Mazères-de-Neste	33%	11%	46%
Montégut			10%
Montoussé	2%	> 1	3%
Nestier	3%	> 1	13%
Saint-Lary-Soulan		> 1	> 1
Saint-Laurent-de-Neste	8%	1%	10%
Saint-Paul	1%	> 1	11%
Sarrancolin	> 1	> 1	> 1
Tremezaïgues			> 1
Tuzaguet	5%	> 1	7%
Vielle-Aure	> 1	> 1	1%
Vielle-Louron			8%
Vignec	> 1		2%

Dans les 3 scénarios, c'est la commune de Mazères-de-Neste qui est la plus exposée, suivi de Bourisp et Grézian.

5.4.6.3 Serres

Au total, on recense une seule serre en zone inondable sur le territoire du PAPI.

Aucune n'est exposée à une crue fréquente ou type 2013. La seule serre impactée l'est pour la crue PPR et se situe à Ancizan.

5.4.7 Infrastructures de réseau

Cette partie s'intéresse aux infrastructures réseaux secs et humides, c'est-à-dire aux réseaux électriques (postes de transformations notamment), aux installations de traitement (stations d'épuration, stations de traitement des eaux, installations d'eau potable), entre autres.

Aulon précise dans sa réponse au questionnaire de 2023 que la station d'épuration est exposée au débordement de cours d'eau.

5.4.8 Réseaux de communication

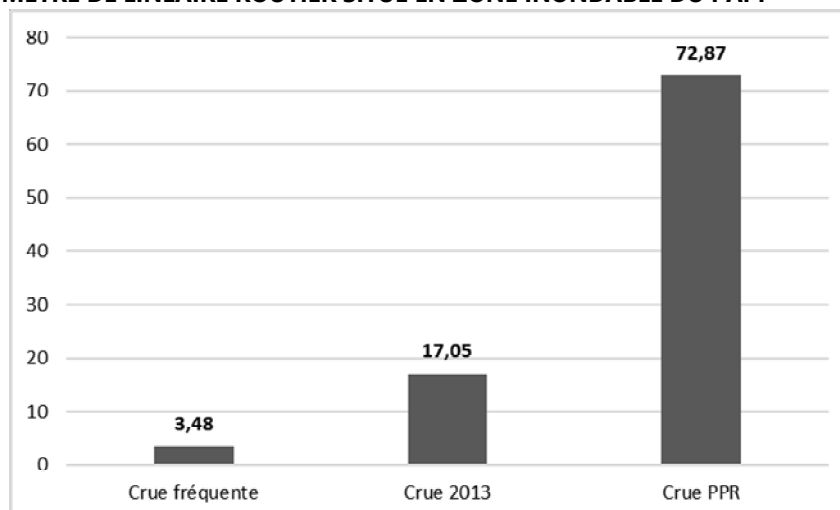
Dans le cadre de l'analyse des enjeux du territoire du PAPI Neste, une analyse spécifique aux réseaux de communication est réalisée et concerne les linéaires de routes et de voies ferrées.

5.4.8.1 Linéaire de routes

Échelle globale

Le graphique ci-dessous met en lumière le total de linéaire routier situé en zone inondable des différents scénarios, à l'échelle du PAPI.

TABLEAU 33 : KILOMÈTRE DE LINÉAIRE ROUTIER SITUÉ EN ZONE INONDABLE DU PAPI



Dans le cas de la crue fréquente, sur les 3,48 km de linéaire impacté, 11 et 16% concernent respectivement les communes de Bizous et Mazères-de-Neste.

Pour la crue de 2013, les linéaires les plus impactés concernaient les communes de Vielle-Aure (27%) et Loudenvielle (10%).

Enfin, dans le cas du scénario du PPR, présentant 72,87 km de linéaire impactés, 12% concernent Loudenvielle, 8% Saint-Lary-Soulan et 7% Vielle-Aure.

Échelle communale

Le tableau ci-dessous présente la part du linéaire routier (tronçons cumulés) de chaque commune soumis au risque d'inondation sur le territoire du PAPI Nestes, par période de retour de crue.

On prend en compte les autoroutes, les bretelles, les routes à 1 et 2 chaussées, et les ronds-points bien qu'aucun secteur autoroutier ou de bretelles ne sont présents en zone inondable.

Aussi, sont prises en compte les communes avec au moins 0,01 % de leur linéaire situé dans le zonage du PPR, étant le scénario présentant le plus d'impact dans le cas ci-présent. Les communes marquées d'un « / » en crue fréquente ou en crue 2013, ne sont donc pas impactées selon ces scénarios.

TABLEAU 34 : PART DU LINÉAIRE ROUTIER DES COMMUNES PRÉSENT EN ZONE INONDABLE DU PAPI

Commune			Crue PPR
Adervielle-Pouchergues			34,63%
Ancizan	> 1	> 1	15,44%
Anères	> 1	1,17%	3,00%
Aragnouet	> 1		3,10%
Arreau	> 1	> 1	2,73%
Aulon			13,14%
Avajan	1,76%	> 1	31,57%
Aventignan	1,29%	3,55%	15,42%
Bazus-Aure	> 1	> 1	> 1
Bazus-Neste	> 1	1,13%	2,07%
Beyrède-Jumet-Camous	> 1	> 1	> 1
Bizous	> 1	22,06%	16,63%
Bordères-Louron	2,64%	6,44%	14,36%
Bourisp		10,50%	24,49%
Cadéac	> 1	> 1	9,42%
Cadeilhan-Trachère	> 1		> 1
Cazaux-Debat	8,60%	1,27%	6,69%
Cazaux-Fréchet-Anéran-Camors			3,40%
Escala			> 1
Fréchet-Aure		> 1	> 1
Génos	> 1	> 1	35,82%
Grézian	> 1	1,00%	21,14%
Guchan	1,62%	> 1	32,25%
Guchen	> 1	> 1	20,12%
Hautaget			> 1
Hèches	> 1	> 1	4,66%
Ilhet			> 1
Izaux	> 1	13,21%	10,36%
Jézeau			6,76%
La Barthe-de-Neste	> 1	> 1	1,40%
Lortet	> 1	10,69%	12,38%
Loudenvielle	1,91%	5,63%	47,60%
Mazères-de-Neste	> 1	20,81%	26,20%
Montégut		5,06%	4,98%
Montoussé	> 1	0,95%	1,71%
Montréal			> 1
Nestier		9,49%	8,36%
Saint-Lary-Soulan	> 1	> 1	11,10%
Saint-Laurent-de-Neste	> 1	2,12%	6,90%
Sarrancolin	1,30%	1,40%	10,15%
Tuzaguet	> 1	> 1	4,64%
Vielle-Aure	6,56%	9,53%	37,02%
Vielle-Louron			32,92%
Vignec	> 1	5,43%	30,81%

On constate que selon les scénarios, les communes avec le plus de linéaire impacté changent.

Lors des crues fréquentes, Cazaux-Debat est la commune la plus impactée avec 8,60% de son linéaire soumis à l'aléa, suivi par Vielle-Aure, avec 6,56%. Les autres communes présentent entre 0,04 et 2,64 % de leur linéaire soumis à l'aléa.

Lors de la crue de 2013, 5 communes avaient entre 10 et 22% de leur linéaire inondé, à savoir (par ordre croissant) Bourisp, Lortet, Izaux, Mazères-de-Neste et Bizous. Les communes de Vielle-Aure et Nestier avaient un peu plus de 9% de leur linéaire inondé également.

Cependant, le scénario du PPR présentent des impacts plus importants avec 21 communes dont 10 à 47% du linéaire se situe en zone inondable :

- 10 à 17% : 9 communes dont Sarrancolin, Izaux, Saint-Lary-Soulan, Lortet, Aulon et Bordères-Louron, Aventignan, Ancizan et Bizous,
- 20 à 26% : 4 communes dont Guchen, Grézian, Bourisp et Mazères-de-Neste,
- 30 à 37 % : 7 communes dont Vignec, Avajan, Guchan, Vielle-Louron, Adervielle-Pouchergues, Génos et Vielle-Aure,
- Enfin, Loudenvielle avec 47,60 % de son linéaire situé en zone inondable.

5.4.8.2 Linéaire de voies ferrées

Le tableau ci-dessous présente le total du linéaire ferroviaire (tronçons cumulés) de chaque commune soumis au risque d'inondation sur le territoire du PAPI Nestes, par période de retour de crue.

Seules 3 communes présentes une part du réseau ferroviaire en zone inondable à savoir Hèches, Sarrancolin et Beyrède-Jumet-Camous. Par ailleurs, il s'agit de la même ligne qui, d'après la BD TOPO 2023 (dont mise à jour le 24/11/22), n'est plus exploitée.

La voie ferrée principale se situe au nord du périmètre du PAPI est n'est pas soumis à l'aléa.

TABLEAU 35 : MÈTRE DE VOIES FERRÉES PRÉSENTS EN LES ZONES INONDABLES DU PAPI

Commune	Crue fréquente	Crue 2013	Crue PPR
Hèches	20 m	30 m	30 m
Sarrancolin			10 m
Beyrède-Jumet-Camous			10 m

5.4.9 Autres bâtiments

Le tableau ci-dessous présente le nombre d'autres bâtiments soumis au risque d'inondation sur le territoire du PAPI Neste, par commune et par période de retour de crue.

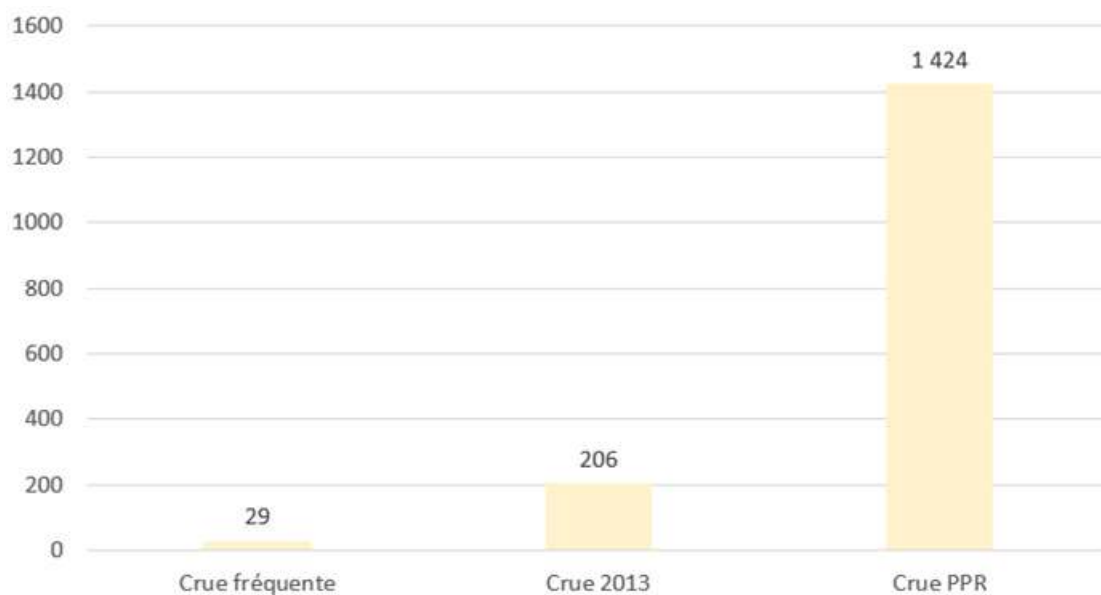
On prend en compte ici les garages, cabanons, annexes d'habitations, bâtiments indifférenciés dont la surface est inférieure à 30 m², ...

TABLEAU 36 : DÉCOMPTÉ DES AUTRES BÂTIS EN ZONE INONDABLE SUR LE TERRITOIRE DU PAPI

Commune	Crue fréquente	Crue 2013	Crue PPR
Adervielle-Pouchergues	0	0	34
Ancizan	0	0	105
Aragnouet	1	0	6
Arreau	5	5	31
Aulon	0	0	2
Avajan	0	0	25
Aventignan	1	1	22
Bazus-Aure	0	1	0
Bazus-Neste	0	0	1
Beyrède-Jumet-Camous	1	6	13
Bizous	0	33	17
Bordères-Louron	3	12	35
Bourisp	1	18	30
Cadéac	0	0	20
Cazaux-Debat	1	1	3
Cazaux-Fréchet-Anéran-Camors	0	0	5
Escala	0	1	1
Fréchet-Aure	0	1	1
Génos	1	1	157
Grézian	0	1	13
Guchan	0	0	35
Guchen	0	0	23
Hautaget	0	0	1
Hèches	0	1	12
Ilhet	0	1	11
Izaux	0	5	5
Jézeau	0	0	3
La Barthe-de-Neste	0	0	12
Lortet	0	5	10
Loudenvielle	0	19	189
Mazères-de-Neste	1	49	61
Montégut	0	4	1
Montoussé	0	1	1
Nestier	0	4	2
Saint-Lary-Soulan	1	1	196
Saint-Laurent-de-Neste	1	2	69
Saint-Paul	0	0	2
Sarrancolin	8	10	34
Tuzaguet	0	0	1
Vielle-Aure	3	18	122
Vielle-Louron	0	0	19
Vignec	1	5	94
Total	29	206	1 424

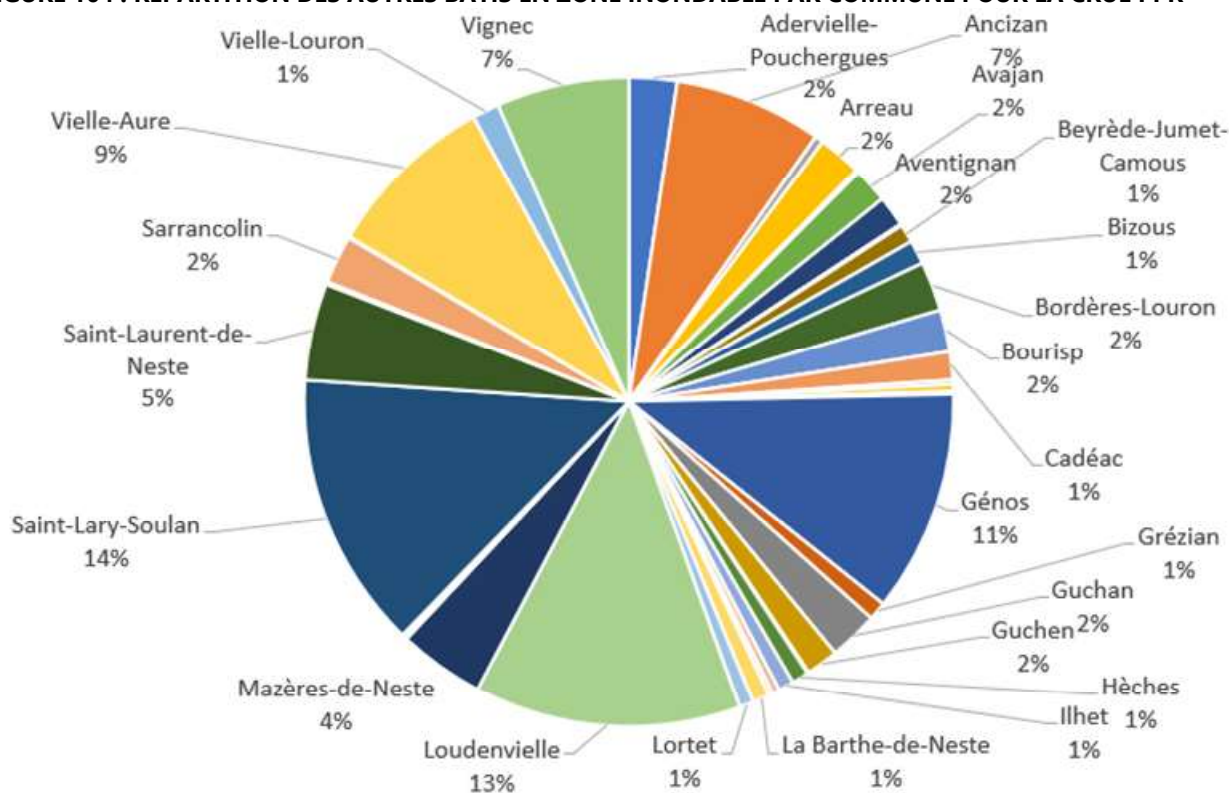
Ainsi, ce sont entre 29 et 1 424 autres bâtiments localisés en zone inondable sur le territoire du PAPI.

FIGURE 103 : NOMBRE D'AUTRES BÂTIS EN ZONE INONDABLE PAR PÉRIODE DE RETOUR



Les principales communes concernées sont Saint-Lary-Soulan (196 bâtis pour la crue PPR, soit 14% du total), Loudenvielle (189 bâtis) et Génos (157 bâtis).

FIGURE 104 : RÉPARTITION DES AUTRES BÂTIS EN ZONE INONDABLE PAR COMMUNE POUR LA CRUE PPR



Nota : les communes dont la proportion est inférieure à 1% ne sont pas annotées sur ce graphique.

5.4.10 Environnement

Cette dernière partie se focalise sur les enjeux environnementaux compris dans la zone inondable de la Neste et de ses affluents sur le territoire du PAPI Neste.

Cela concerne les espaces protégés et les inventaires d'espaces naturels. Cette analyse doit permettre de préciser le nombre d'hectares de chacun de ces espaces protégés pouvant être impactés par une inondation.

En effet, l'apport d'eau, d'embâcles ... sur un espace naturel peut polluer les sols, voire tuer les espèces s'y trouvant. Leur prise en compte est donc nécessaire à la caractérisation de la vulnérabilité environnementale du périmètre d'étude.

Les espaces et environnements pris en compte sont :

- Les espaces protégés ;
- Les sites Ramsar ;
- Les sites des conservatoires d'espaces naturels ;
- Les zones Natura 2000 : sites d'importance communautaire, zones spéciales de conservation et zones de protection spéciale ;
- Les parcs nationaux ;
- Les réserves naturelles nationales ;
- Les réserves naturelles régionales ;
- Les réserves naturelles ;
- Les arrêtés de protection de biotope ;
- Les réserves nationales de chasse et faune sauvage ;
- Les réserves biologiques ;
- Les ZNIEFF de types 1 et 2.

Après études, on constate qu'au sein du périmètre du PAPI du Pays des Nestes, il n'existe pas d'arrêtés protections de biotope, de réserves naturelles régionales, de sites Ramsar, ou encore d'espaces naturels sensibles.

Les tableaux suivants recensent les différents espaces et environnements présents dans le périmètre du PAPI et leur exposition à l'aléa inondation. Si on retient les sites exposés à au moins un scénario de crue, alors :

- Sur les 7 sites d'importance communautaire, 5 sont exposés,
- En ce qui concerne les 35 ZNIEFF (1), 18 sont exposées,
- Enfin, sur les 11 ZNIEFF (2), 6 sont exposés.

On trouve également :

- La réserve naturelle national de Néouvielle, bien qu'elle ne soit pas exposée,
- Le Parc National des Pyrénées (arrêté de 2009 et 2013), exposé aux 3 scénarios de crue à hauteur de moins de 1% de la surface totale (0,01 % en crue fréquente, jusqu'à 0,39 % en crue PPR).

TABLEAU 37 : PART DES SITES ET ESPACES NATURELS PRÉSENTS EN ZONE INONDABLE DU PAPI

Sites d'Importance Communautaire	Crue Fréquente	Crue 2013	Crue PPR
Etaubé, Gavarnie, Troumouse et Barroude			2,2%
Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste	74,2%	89,9%	91,3%
Haut-Louron : Aygues Tortes, Caillauas, Gourgs Blancs, Gorges de Clarabide, pics des Pichadères et d'Estiouère, montagne de Tramadits		> 1	1,4%
Pic Long Campbielh			> 1
Rioumajou et Moudang	> 1		> 1
ZNIEFF 1	Crue Fréquente	Crue 2013	Crue PPR
Bassin versant du Haut-Louron	> 1	> 1	1,3%
Bois de La Cabane			> 1
Cap d'Estivère, Bayelle de Gazave et Pic de Picharot			> 1
Haute vallée d'Aure en rive droite, de Barroude au Col d'Azet	> 1		> 1
La Neste du Louron et ses affluents	1,5%	2,0%	78,9%
La Neste, amont	1,1%	1,1%	69,0%
Massif de Lhéris, Hautes-Baronnies			> 1

Massif entre les Nestes d'Aure et du Louron			> 1
Montagne d'Eget	> 1		> 1
Neste moyenne et aval	4,3%	5,9%	72,8%
Relief karstique, milieux montagnards et forestiers de Camous au Mont Mérag	> 1	> 1	17,4%
Réseau hydrographique du Nistos	> 1	> 1	> 1
Réserve du Néouvielle et vallons de Port-Bielh et du Bastan		> 1	> 1
Tourbière d'Escala			70,2%
Vallée d'Aulon et soulane de Vielle-Aure		> 1	1,2%
Vallon de Badet et soulane d'Aragnouet			1,9%
Vallons forestiers et milieux subalpins en rive droite du bas Louron	> 1	> 1	> 1
Versant est de la vallée de la Neste d'Aure, de l'Arbizon au col d'Aspin	> 1		> 1
ZNIEFF 2	Crue Fréquente	Crue 2013	Crue PPR
Baronnies	> 1		> 1
Bassin du Haut Adour			> 1
Garonne amont, Pique et Neste	39,9%	53,4%	62,4%
Haute vallée d'Aure	> 1	> 1	1,5%
Piémont calcaire, forestier et montagnard du Nistos en rive droite de la Neste	> 1	> 1	> 1
Vallée du Louron	> 1	> 1	> 1

On constate d'ordre générale une exposition faible des enjeux environnementaux aux différents scénarios. Bien que certains cas se retrouvent fortement exposés (avant tout en scénario PPR) cela s'explique par leur proximité aux cours d'eau et zone de ruissellement, ou bien il s'agit directement du cours d'eau.

5.5 Conclusion de l'analyse d'enjeux

Pour conclure, cette analyse des enjeux par typologie du PAPI du Pays des Nestes met en lumière plusieurs éléments.

On constate dans un premier temps que le nombre d'enjeux est plus important selon le scénario de crue PPR, en moyenne 6 fois plus que la crue de 2013. À titre d'exemple, les typologies d'enjeux les plus exposées de ces 2 scénarios sont les suivantes, et on peut observer la marge de différence :

- Les habitations et la population :
 - Crue 2013 : 417 (dont 70 de plain-pied pour 87 habitants),
 - Crue PPR : 2 525 (dont 335 de plain-pied pour 415 habitants),
- Les établissements publics :
 - Crue 2013 : 13,
 - Crue PPR : 66,
- Et les entreprises (on estime un nombre important de PME avec moins de 20 salariés) :
 - Crue 2013 : 204 (dont 210 salariés),
 - Crue PPR : 1 884 (dont 2 346 salariés).

On notera également la faible présence d'enjeux environnementaux en zone inondable, bien que quelques cas soient très exposés, dans l'ensemble l'analyse est positive en ce qui concerne leur exposition.

De même pour les enjeux patrimoniaux qui s'avèrent avant tout exposés en cas de scénario du PPR.

Au travers d'une approche à l'échelle communale croisée au zonage du PPRI (présentant le plus d'impact), on constate que des territoires concentrent plusieurs typologies d'enjeux. Dans ces cas se trouvent les communes de Loudenvielle, Vielle-Aure, Mazères-de-Neste ou encore Saint-Lary-Soulan et Saint-Laurent-De-Neste.

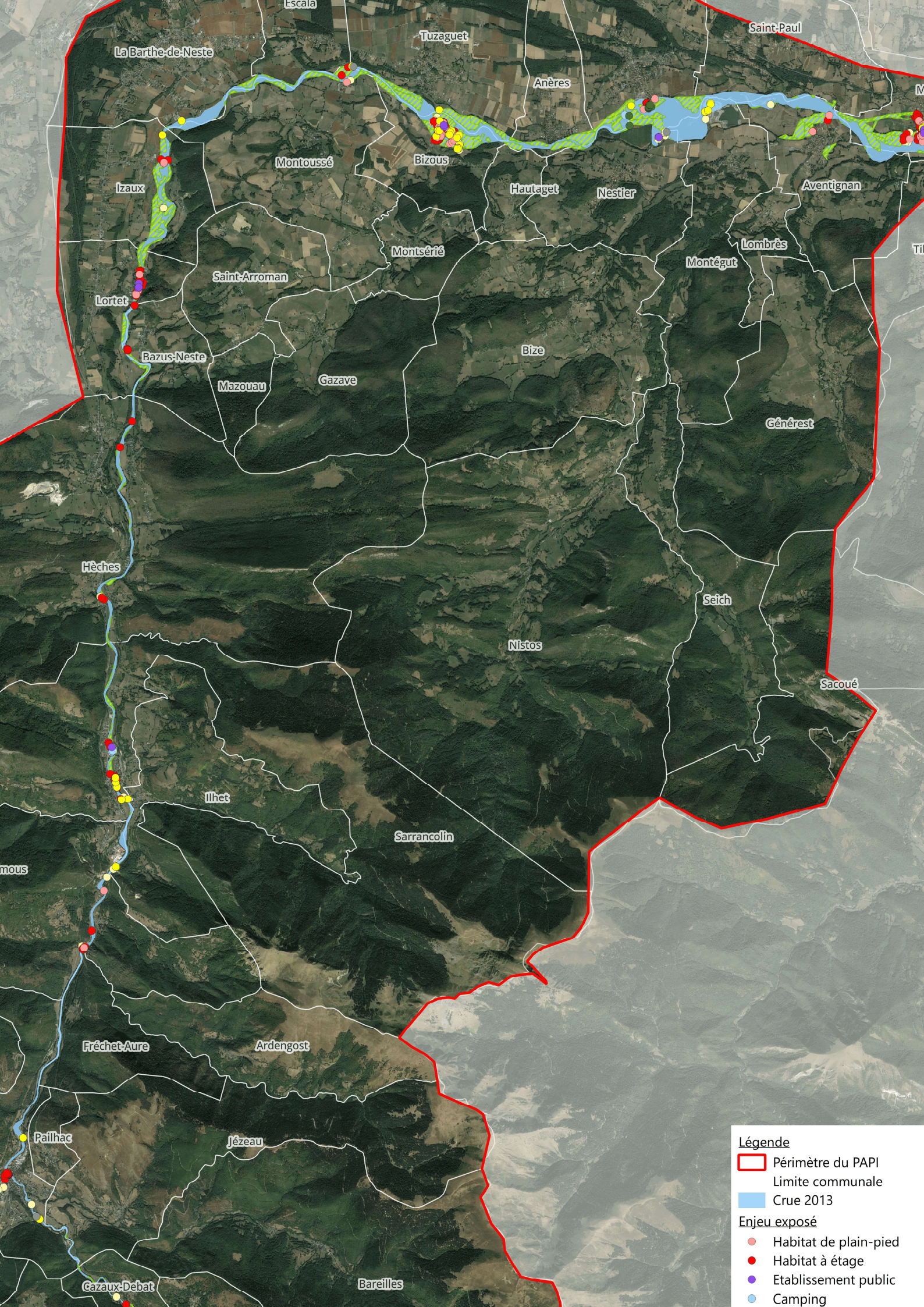
Loudenvielle présente 262 habitations (pour 383 habitants) en zone inondable. On compte aussi des établissements publics dont 2 écoles, 172 entreprises (dont 3 dangereuses), 201 salariés, et une aire de camping présents en zone inondable. Elle semble être la commune avec la plus grande part de réseau routier exposé : 47%.

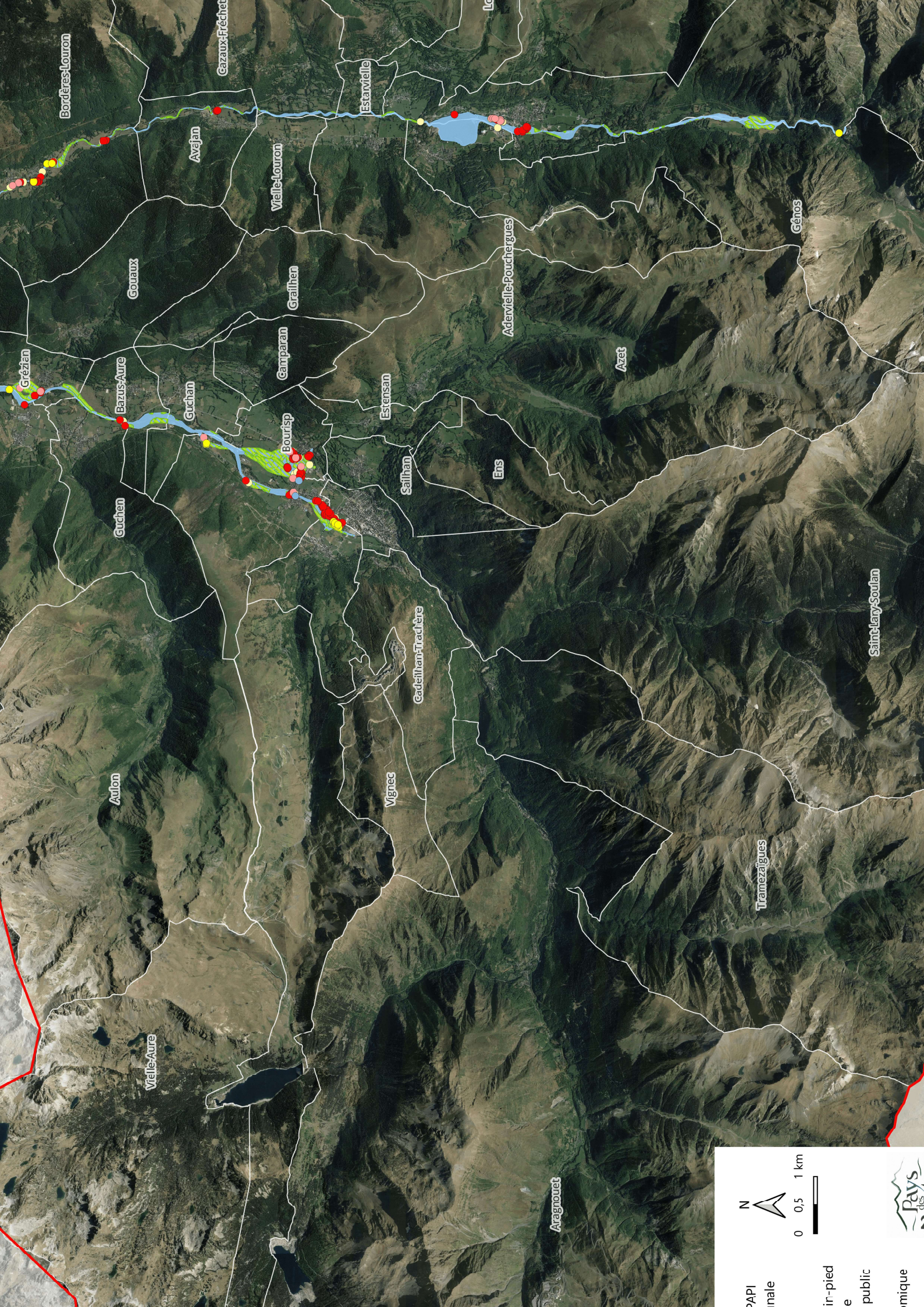
La commune de Vielle-Aure a une situation similaire à Loudenvielle. 227 habitations (pour 334 habitants), une école, 389 entreprises (dont une dangereuse), 416 salariés, ainsi que 37% de son réseau routier présents en zone inondable.

La commune de Mazères-de-Neste semble également concentrer de nombreux enjeux avec 177 habitations (pour 253 habitants), des établissements publics dont une école, 47 entreprises (pour 3 dangereuses), 47 salariés, ainsi que 46% de son parcellaire agricole et 26 % de son réseau routier en zone inondable.

La commune de Saint-Lary-Soulan présente aussi plusieurs enjeux. 198 habitations (pour 367 habitants), des établissements publics dont une école et un centre d'accueil des jeunes (UCPA), une aire de camping, ainsi que 423 entreprises et 546 salariés en zone inondable.

Enfin, on souligne également la commune de Saint-Laurent-de-Neste. Elle présente 168 habitations (pour 258 habitants) en zone inondable ainsi que 118 entreprises dont 3 dangereuses, 172 salariés, une aire de camping et ses bâtiments, et 10% de son parcellaire agricole en zone inondable.



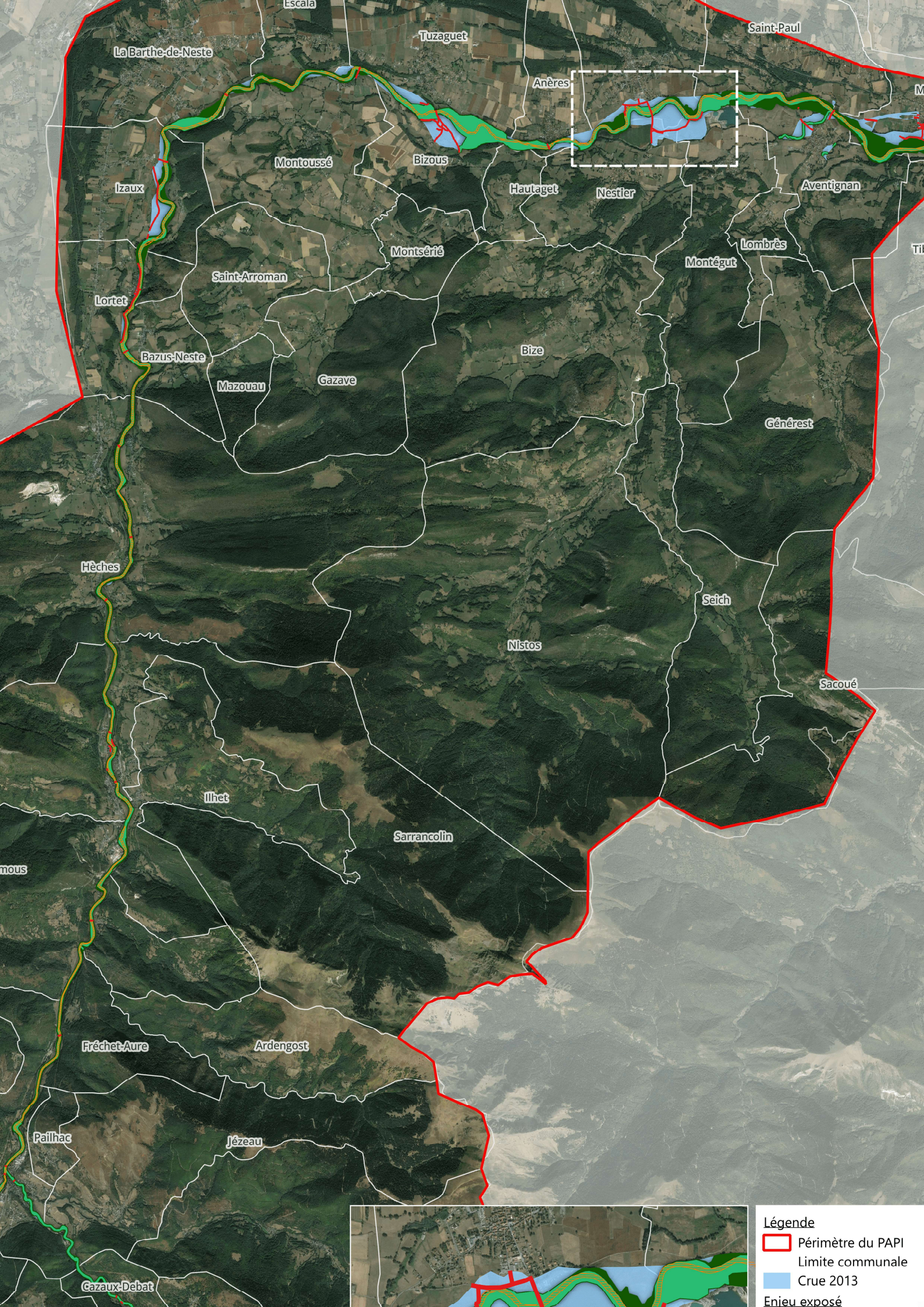


0 0.5 1 km





API
inale
in-pied
e public
mique






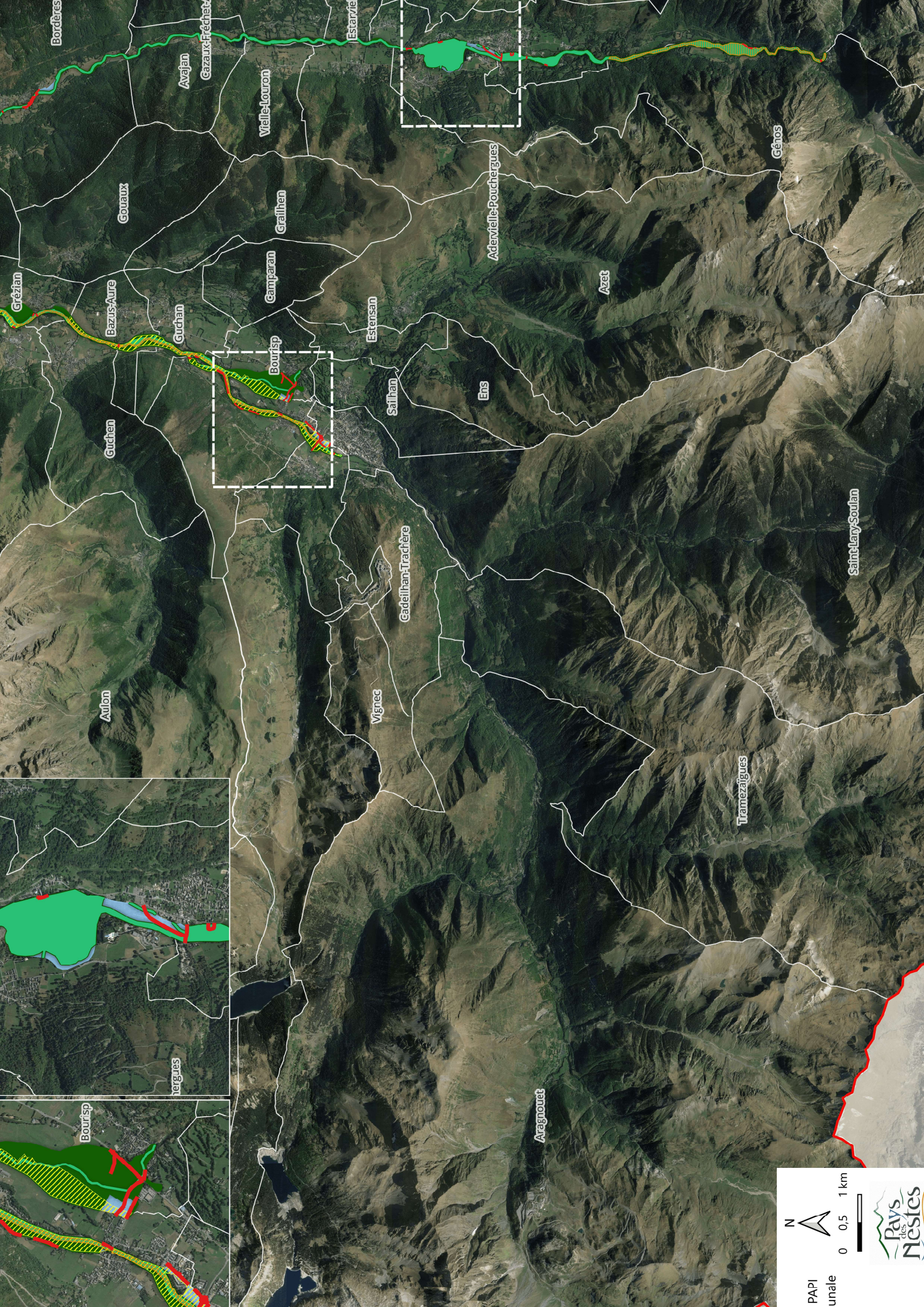
Légende

 Périmètre du PAPI

 Limite communale

 Crue 2013

 Enjeu exposé



0 0.5 1 km

PAPI
unale



6 RECENSEMENT ET ANALYSE DES OUVRAGES DE PROTECTION EXISTANTS ET ENTRETIEN DU COURS D'EAU

6.1 Les systèmes d'endiguement

Sources : PETR du Pays des Nestes, Dérogations dépôt système d'endiguement, Etude ISL 2019 (Etude des systèmes d'endiguement du bassin de la Neste)

Nota : Il s'agit ici d'une présentation des ouvrages à l'état actuel et non à l'état final du PAPI Neste 2.

Aucun ouvrage n'est classé sur le bassin versant de la Neste.

Cependant, **6 potentiels systèmes d'endiguement** ont été identifiés et sont analysés ci-dessous.

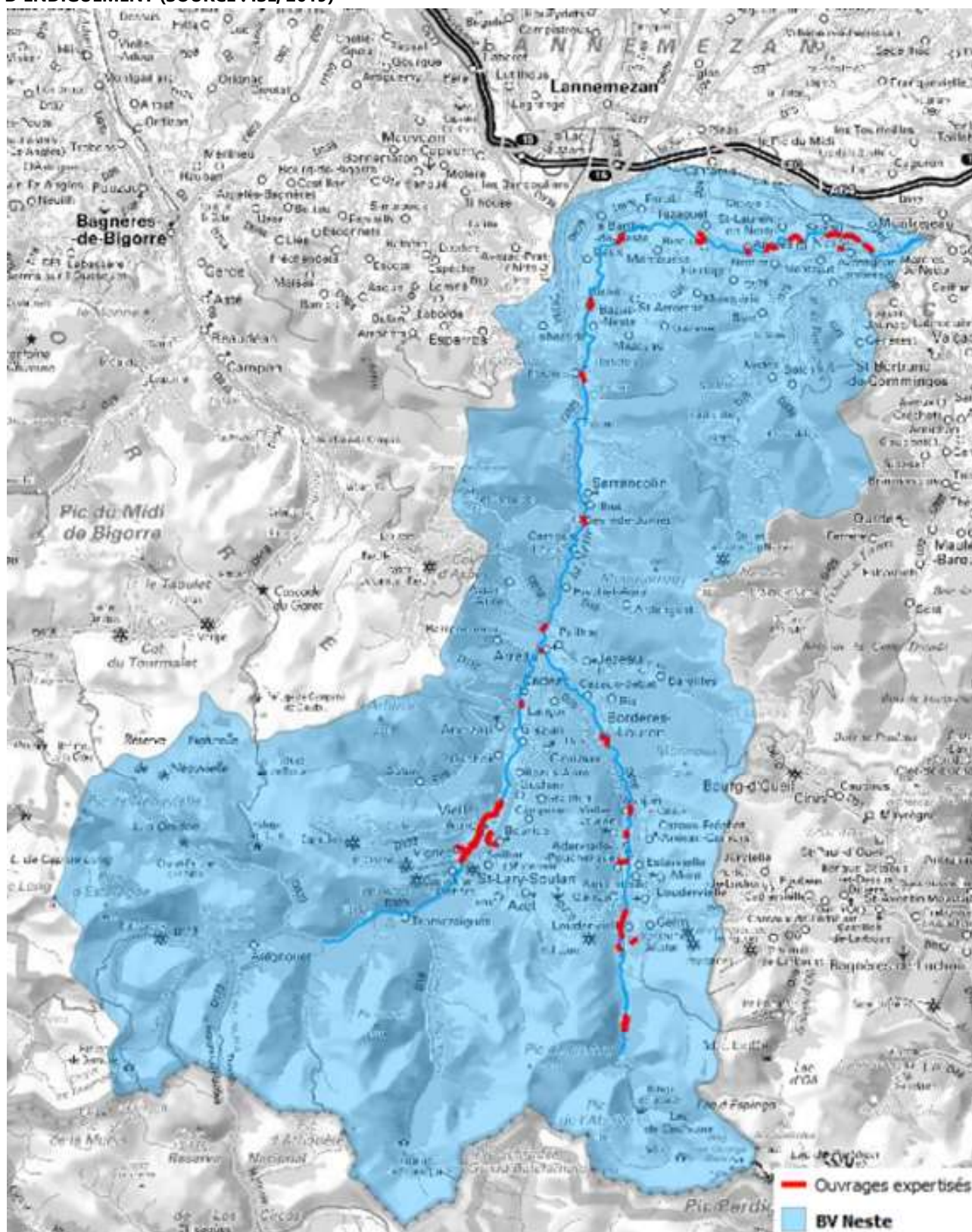
Sur le territoire du PAPI, 6 potentiels systèmes d'endiguement ont été identifiés avec l'étude du bureau ISL en 2019. Ils ont fait l'objet d'une dérogation de 18 mois pour le dépôt de la demande de régularisation (acceptée le 21 décembre 2021 et accordée jusqu'au 30 juin 2023 - date butoir du dépôt des systèmes d'endiguement en procédure simplifiée).

Ces systèmes reposent essentiellement sur une ou plusieurs ouvrages et la demande de régularisation ne prévoit pas de travaux de construction ou de modification substantielle. Les ouvrages relèvent de la classe C basé sur une crue centennale (population protégée entre 30 et 3 000 personnes).

TABLEAU 38 : SYSTÈMES D'ENDIGUEMENT (DÉROGATIONS) SUR LE BASSIN VERSANT DE LA NESTE (D'APRÈS PETR DU PAYS DES NESTES ET ISL, 2019)

Cours d'eau	Rive	Commune	Zone protégée	Caractéristiques
La Mousquère	Droite	Bourisp	Habitations et village	Tronçon de 50 m en bon état général
La Neste	Gauche	Lortet	Village	Muret de 200 m de long et de 0,5 m de haut comprenant de multiples ouvertures batardables
La Neste d'Aure	Droite Gauche	Vignec Vielle-Aure	Habitations, villages, pont, RD19, hôtels, usine	10 tronçons de nature et d'état homogène
La Neste du Louron	Droite Gauche	Bordères-Louron	Habitations, mairie, office de tourisme	3 tronçons de nature et d'état homogène
La Neste du Louron	Gauche	Génos	Balnéa, centre socio-culturel	2 tronçons de nature et d'état homogène
Le Saint-Jacques	Droite	Vignec	Camping	3 tronçons de nature et d'état homogène

FIGURE 109 : CARTE DES OUVRAGES ANALYSÉS POUR L'IDENTIFICATION DES POTENTIELS SYSTÈMES D'ENDIGUEMENT (SOURCE : ISL, 2019)

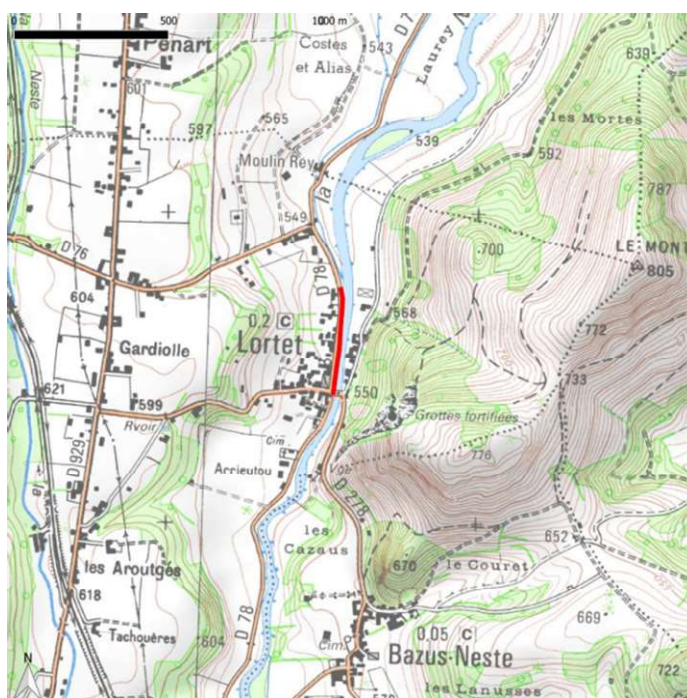


Des détails sur les 6 systèmes d'endiguement sont donnés ci-dessous.

FIGURE 110 : LOCALISATION DU SYSTÈME D'ENDIGUEMENT DE LA MOUSQUÈRE À BOURISP (SOURCE : PETR DU PAYS DES NESTES, 2021)

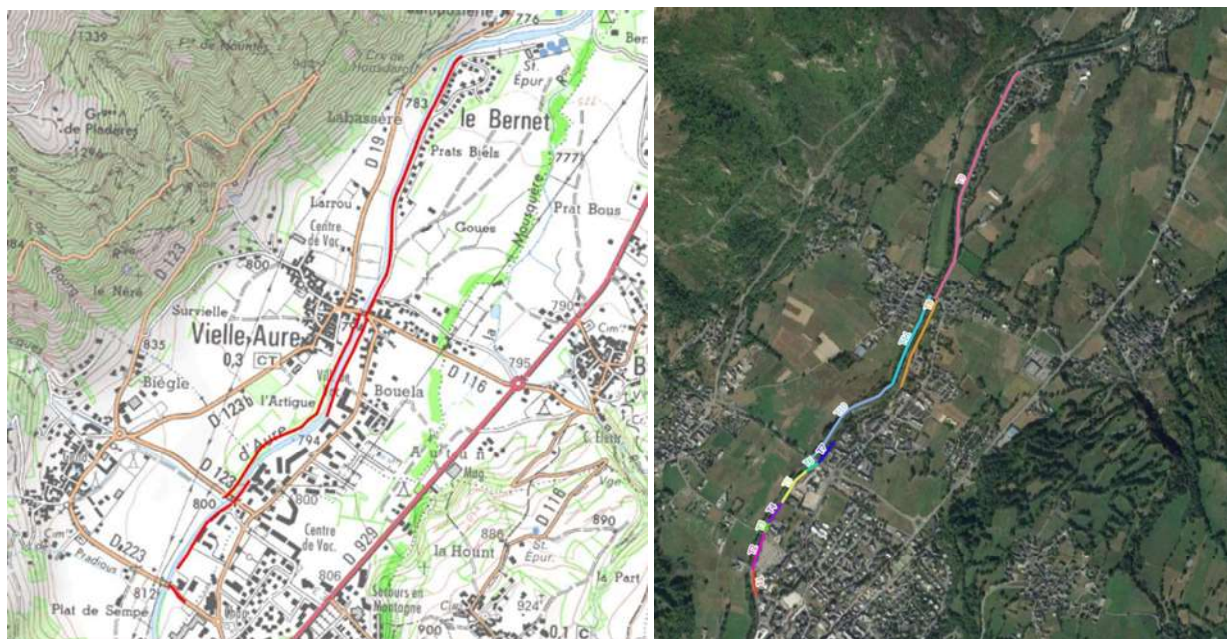


FIGURE 111 : LOCALISATION DU SYSTÈME D'ENDIGUEMENT DE LA NESTE À LORTET (SOURCE : PETR DU PAYS DES NESTES, 2021)



Nota : cet ouvrage sur la Neste à Lortet ne remplit finalement pas les critères de système d'endiguement.

FIGURE 112 : LOCALISATION DU SYSTÈME D'ENDIGUEMENT DE LA NESTE D'AURE À VIGNEC VIELLE-AURE (SOURCE : PETR DU PAYS DES NESTES, 2021)



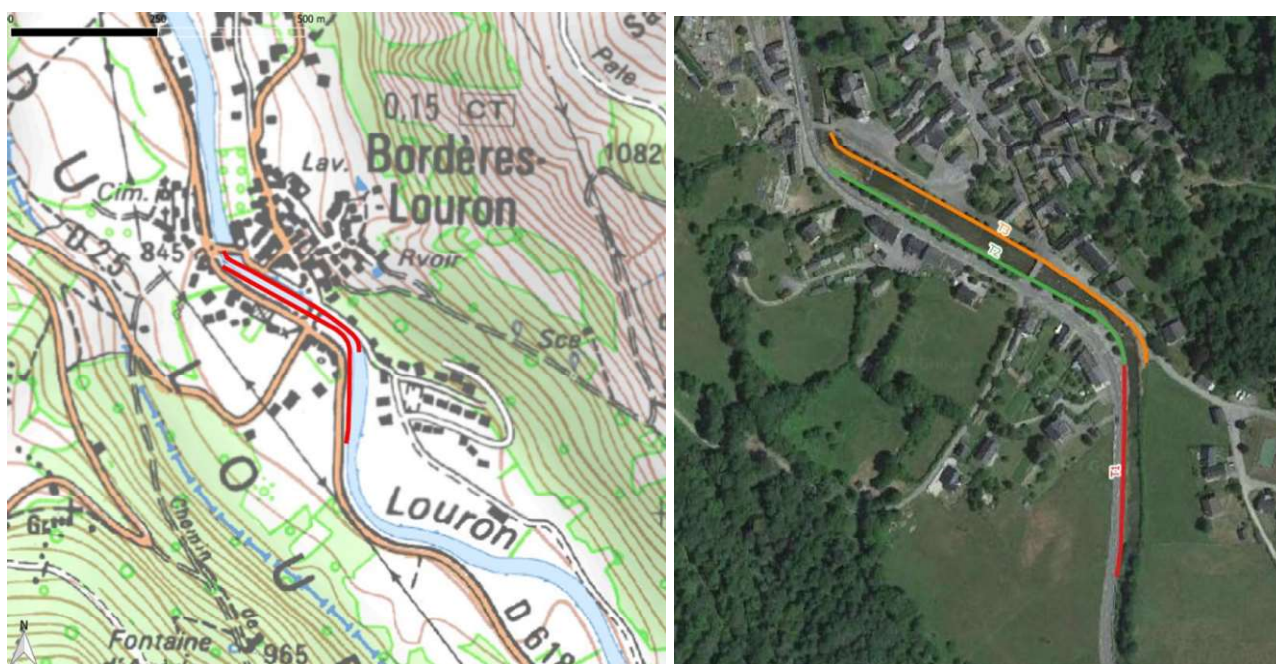
Les principales caractéristiques des tronçons du système d'endiguement de la Neste d'Aure sont les suivantes :

TABLEAU 39 : DESCRIPTION DES TRONÇONS DU SYSTÈME D'ENDIGUEMENT DE LA NESTE D'AURE À VIGNEC VIELLE-AURE (D'APRÈS ISL, 2019)

Tronçon	Rive	Commune	Nature	Hauteur (par rapport au lit mineur de la Neste d'Aure)	Pente côté cours d'eau
1	Droite	Vignec	Protection de berge en enrochements bétonnés de 108 m de long	4 m	0,2H/1V
2	Droite	Vignec	Berge naturelle de 145 m	5 m	2H/1V
3	Droite	Vignec	Protection de berge en enrochements libres de 52 m	4 m	0,2H/1V
4	Droite	Vignec	Berge naturelle de 97 m	2-3 m	4H/1V
5	Droite	Vignec	NC Linéaire envahi par la végétation (arbres) Pentes des talus inférieures à 1,5H/1V		
6	Droite	Vignec	Ouvrage en remblai de 68 m Parement côté cours d'eau protégé par des enrochements bétonnés	3 m côté cours d'eau 1,70 m côté zone protégée	0,2H/1V 0,5H/1V
7	Droite	Vignec	Ouvrage en remblai de 97 m Parement côté cours d'eau protégé par des enrochements bétonnés et libres	4 m côté cours d'eau 1,80 m côté zone protégée (par rapport au terrain naturel)	1H/1V 0,2H/1V
8	Droite	Vieille-Aure	Ouvrage en remblai de 360 m	3 m côté cours d'eau 1,60 m côté zone protégée (par rapport au terrain naturel)	1H/1V 2H/1V

			Parement côté cours d'eau protégé par des enrochements libres		
9	Droite	Vielle-Aure	Ouvrage en remblai de 968 m	3-4 m côté zone protégée (par rapport au terrain naturel)	2H/1V
10	Gauche	Vielle-Aure	Ouvrage en remblai de 428 m Parement côté cours d'eau protégé par des enrochements libres	3-4 m côté cours d'eau 1-2 m côté zone protégée	0,2H/1V 0,5H/1V
11	Gauche	Vielle-Aure	Ouvrage en remblai de 389 m Parement côté cours d'eau protégé par des enrochements libres	3-5 m côté cours d'eau 1-2 m côté zone protégée	0,2H/1V 0,5H/1V

FIGURE 113 : LOCALISATION DU SYSTÈME D'ENDIGUEMENT DE LA NESTE DU LOURON À BORDÈRES-LOURON (SOURCE : PETR DU PAYS DES NESTES, 2021)



Les principales caractéristiques des tronçons du système d'endiguement de la Neste du Louron à Bordères-Louron sont les suivantes :

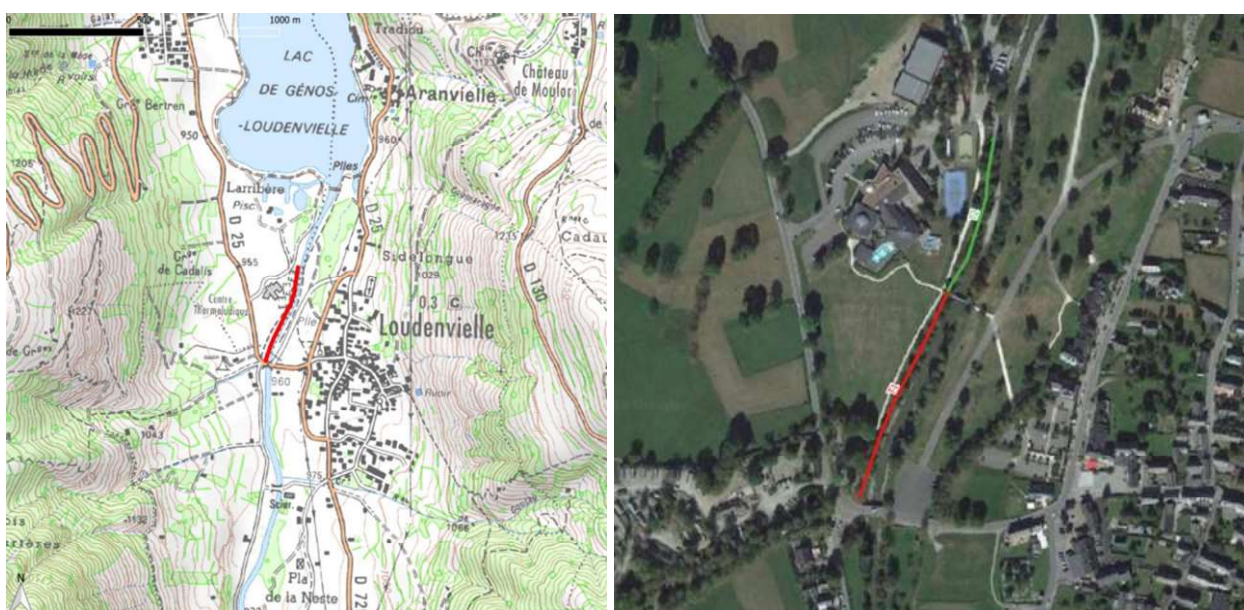
TABLEAU 40 : DESCRIPTION DES TRONÇONS DU SYSTÈME D'ENDIGUEMENT DE LA NESTE DU LOURON À BORDÈRES-LOURON (D'APRÈS ISL, 2019)

Tronçon	Rive	Commune	Nature	Hauteur (par rapport au lit mineur de la Neste d'Aure)	Pente côté cours d'eau
1	Gauche	Bordères-Louron	Mur maçonné de soutènement de 151 m	3 m côté cours d'eau 0,5 m côté zone protégée	NC

2	Gauche	Bordères-Louron	Mur maçonné de soutènement de 263 m	3 m côté cours d'eau 0,5 m côté zone protégée	NC
3	Droite	Bordères-Louron	Mur maçonné de soutènement de 289 m	3 m côté cours d'eau 0,5 m côté zone protégée	NC

Nota : pour cet ouvrage sur la Neste du Louron à Bordères-Louron, seuls les tronçons en rive gauche peuvent prétendre au classement.

FIGURE 114 : LOCALISATION DU SYSTÈME D'ENDIGUEMENT DE LA NESTE DU LOURON À GÉNOS (SOURCE : PÉTR DU PAYS DES NESTES, 2021)

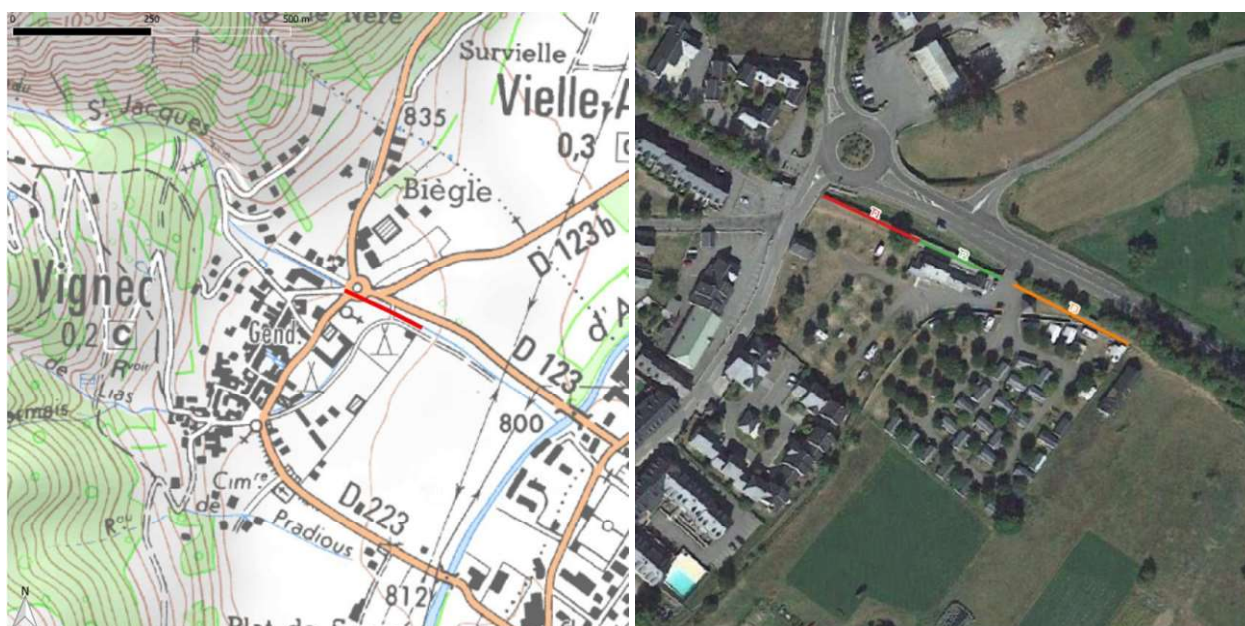


Les principales caractéristiques des tronçons du système d'endiguement de la Neste du Louron à Génos sont les suivantes :

TABEAU 41 : DESCRIPTION DES TRONÇONS DU SYSTÈME D'ENDIGUEMENT DE LA NESTE DU LOURON À GÉNOS (D'APRÈS ISL, 2019)

Tronçon	Rive	Commune	Nature	Hauteur (par rapport au lit mineur de la Neste d'Aure)	Pente côté cours d'eau
1	Gauche	Génos	Ouvrage en remblai de 192 m Parement côté cours d'eau protégé par des enrochements libres	3 m côté cours d'eau 2,20 m côté zone protégée	Entre 0,2H/1V et 0,5H/1V
2	Gauche	Génos	Ouvrage en remblai de 136 m	3 m côté cours d'eau 1,20 m côté zone protégée	entre 1H/1V et 2H/1V

FIGURE 115 : LOCALISATION DU SYSTÈME D'ENDIGUEMENT DU SAINT-JACQUES À VIGNEC (SOURCE : PETR DU PAYS DES NESTES, 2021)



Les principales caractéristiques des tronçons du système d'endiguement du Saint-Jacques à Vignec sont les suivantes :

TABEAU 42 : DESCRIPTION DES TRONÇONS DU SYSTÈME D'ENDIGUEMENT DU SAINT-JACQUES À VIGNEC (D'APRÈS ISL, 2019)

Tronçon	Rive	Commune	Nature	Hauteur (par rapport au lit mineur de la Neste d'Aure)	Pente côté cours d'eau
1	Droite	Vignec	Ouvrage en remblai de 47 m Parement côté cours d'eau protégé par des enrochements bétonnés	2 m côté cours d'eau 1,70 m côté zone protégée	entre 0,2H/1V et 0,5H/1V
2	Droite	Vignec	Merlon en enrochements bétonnés de 38 m	2 m côté cours d'eau 1,30 m côté zone protégée	entre 0,2H/1V et 0,5H/1V
3	Droite	Vignec	Ouvrage en remblai de 56 m Parement côté cours d'eau protégé par des enrochements bétonnés	2 m côté cours d'eau 1,70 m côté zone protégée	entre 0,2H/1V et 0,5H/1V

Par ailleurs, il est important de souligner qu'après cette étude des systèmes d'endiguement réalisée par ISL en 2019, l'État souhaite classer l'**ouvrage de dérivation de Goutau**, écartée de prime abord par ISL.

Il s'agit d'un ouvrage de dérivation des laves torrentielles du ruisseau du Goutau située à Loudenvielle et Génos. Cet ouvrage de 190 m de long vise à dériver une grande partie des matériaux d'une lave torrentielle.

FIGURE 116 : LOCALISATION DE L'OUVRAGE DU GOUTAU À LOUDENVIELLE (SOURCE : ISL, 2019)



Enfin, on rappelle que plusieurs actions du PAPI Neste 1 portent sur les systèmes d'endiguement, à savoir :

- Action 6.6 « Modélisation hydraulique 2D pour évaluation du comportement des systèmes d'endiguement de la plaine de St-Lary et définition d'un programme de travaux » : non engagée pour l'heure ;
- Action 6.8 « Etude de protection des enjeux à Lortet » : choix d'un scénario de protection et du classement ou non en système d'endiguement ;
- Action 6.9 « Etude de protection des enjeux de "Balnéa" à Génos-Loudenvielle » : non engagée pour l'heure, mais réflexion sur l'intégration de la digue du Goutau ;
- Action 7.3 « Recensement des systèmes d'endiguements pour une mise en conformité des ouvrages au titre du décret du 12 mai 2015 » : recenser et mettre en conformité les endiguements du bassin versant, étudier l'opportunité de classer les digues et en évaluer les coûts de gestion
 - 6 potentiels systèmes d'endiguement de classe C identifiés ;
 - Dépôt de la demande de dérogation de 18 mois par rapport au 31/12/2021.
- Action 7.5 « Etude globale et travaux de confortement du système de protection de Bordères-Louron » : choix d'un scénario de protection.

6.2 L'entretien des ouvrages

Sources : Dérogations dépôt système d'endiguement, Etude ISL 2019 (Etude des systèmes d'endiguement du bassin de la Neste), Diagnostic PAPI Neste 1

Peu d'informations sur la gestion ou l'état des potentiels endiguements sont disponibles dans les rapports réalisés à l'échelle du bassin versant de la Neste. Les informations disponibles sont résumées dans le tableau suivant :

FIGURE 117 : PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DE L'ÉTAT ET DE LA GESTION DES POTENTIELS SYSTÈMES D'ENDIGUEMENT SUR LE BASSIN VERSANT DE LA NESTE (D'APRÈS PETR DU PAYS DES NESTES ET ISL, 2019)

Cours d'eau	Commune	Etat	Propriétaire	Gestionnaire
La Mousquère	Bourisp	Bon	Commune de Bourisp	Commune de Bourisp
La Neste	Lortet	NC	NC	NC
La Neste d'Aure	Vignec Vielle-Aure	Bon Dégradée par endroits	Commune de Vignec et Vielle-Aure	Commune de Vignec et Vielle-Aure
La Neste du Louron	Bordères- Louron	Bon	NC	NC
La Neste du Louron	Génos	NC	NC	NC
Le Saint-Jacques	Vignec	Moyen	NC	NC

NC : Non connu

Sur le bassin versant de la Neste, la majorité des ouvrages relève du domaine communal, d'autres ouvrages de la propriété privée (terres agricoles, cordons de protection de gravières mises en eau).

Ainsi, les **principaux types d'ouvrages** sur le territoire d'études sont :

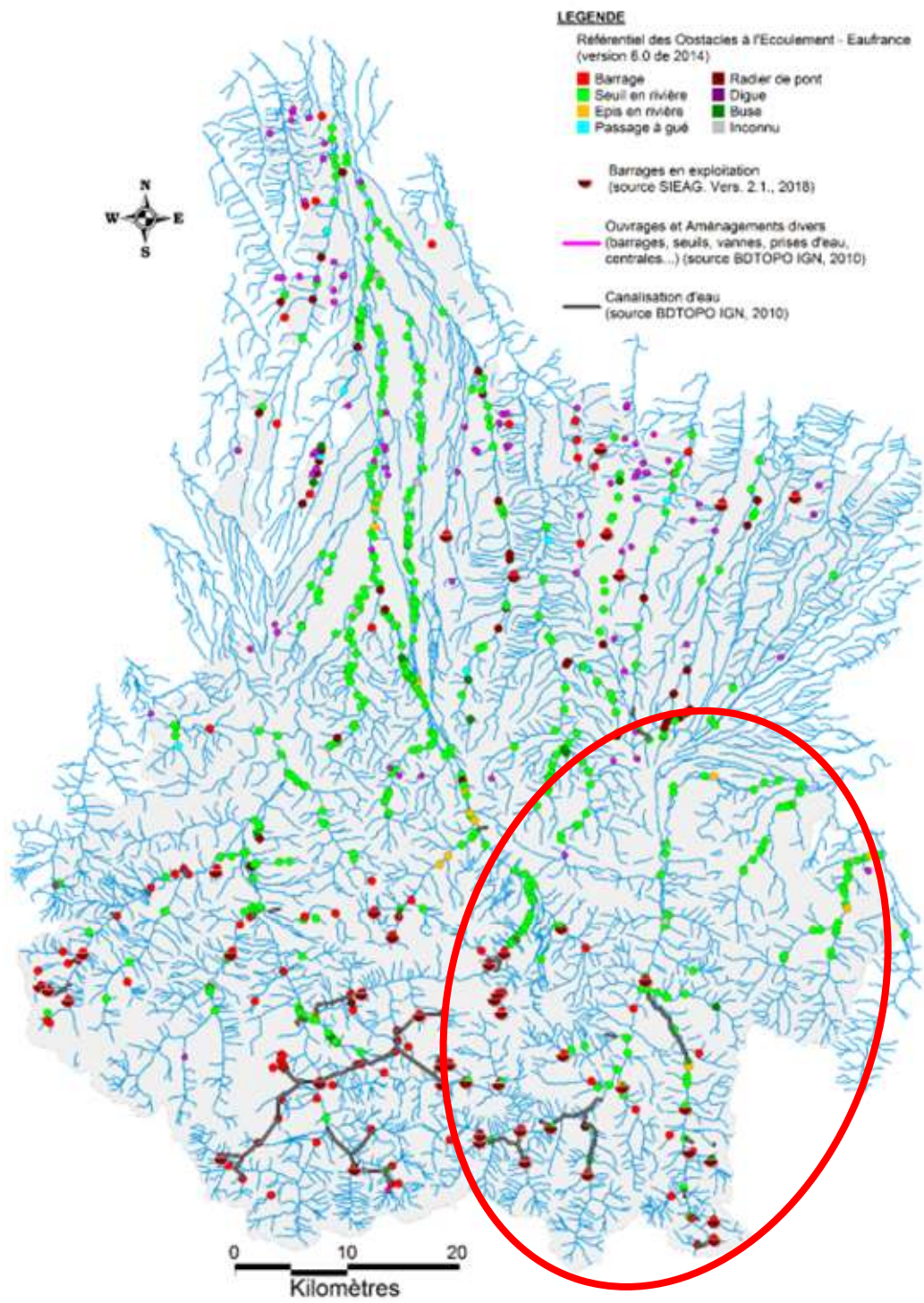
- Des ouvrages sous forme de murs (Saint-Lary-Soulan, Sarrancolin, Lortet, Bordères-Louron, ...) ;
- Des ouvrages en terre compactée (Vignec et Vielle-Aure) ;
- Des ouvrages en enrochements (Vignec) ;
- Amoncèlements et dépôts de matériaux ;
- Merlons de matériaux sédimentaires, qui proviennent d'une extraction post-crue (Arreau, Mazères-de-Neste, Bizous, Vielle-Aure).

6.3 Les autres ouvrages

Sources : Observatoire de la Neste, Diagnostic PAPI 1, BRGM 2019 (Actualisation de la synthèse hydrogéologique du département des Hautes-Pyrénées), Etude CACG 2016 (Etude des aléas inondation, crues torrentielles et ravinement – bassin versant des Nestes), Etude Setec Hydratec 2017 (Etude et mission d'assistance à la mise en œuvre de la compétence GEMAPI sur le Pôle d'équilibre Territorial et rural du Pays des Nestes), www.patrimoine-aure-louron.fr

Outre les ouvrages, il existe une grande diversité et présence d'ouvrages sur le département des Hautes-Pyrénées, à savoir des barrages, seuils, épis, passages à gué... Cela est recensé sur la carte suivante :

FIGURE 118 : CARTE DES OUVRAGES SUR LES COURS D'EAU DES HAUTES-PYRÉNÉES (SOURCE : BRGM, 2019)



Le BRGM a analysé les 10 plus grands barrages (en terme de réserve) présents sur le département, à savoir :

TABLEAU 43 : PRINCIPAUX BARRAGES DES HAUTES-PYRÉNÉES (SOURCE : BRGM, 2019)

Barrage	Maître d'ouvrage	Réserve maximale à hm ³	Cours d'eau	Usage
Cap de Long	EDF	67,50	Neste de Couplan	Energie Soutien d'étiage
Caillaouas	SHEM	25,70	Neste de Caillaouas	Energie Soutien d'étiage
Migouelou	EDF	17	Ariou Grand	Energie
Oule	SHEM	16,60	Oule	Energie Soutien d'étiage
Puydarrieux	CACG	15	Baisolle	Soutien d'étiage
Lac Bleu	Institution Adour	11,8	Adour de Lesponne	Energie Soutien d'étiage
L'Arret Darré	CACG	10,8	Arret Darré	Soutien d'étiage
Aubert	EDF	8,16	Aubert	Energie Soutien d'étiage
Oredon	SHEM	7,3	Neste de Couplan	Energie Soutien d'étiage
Magnoac	CACG	5	Geze	Agriculture Soutien d'étiage

FIGURE 119 : BARRAGE DU CAP DE LONG (SOURCE : PATRIMOINE-AURE-LOURON.FR)

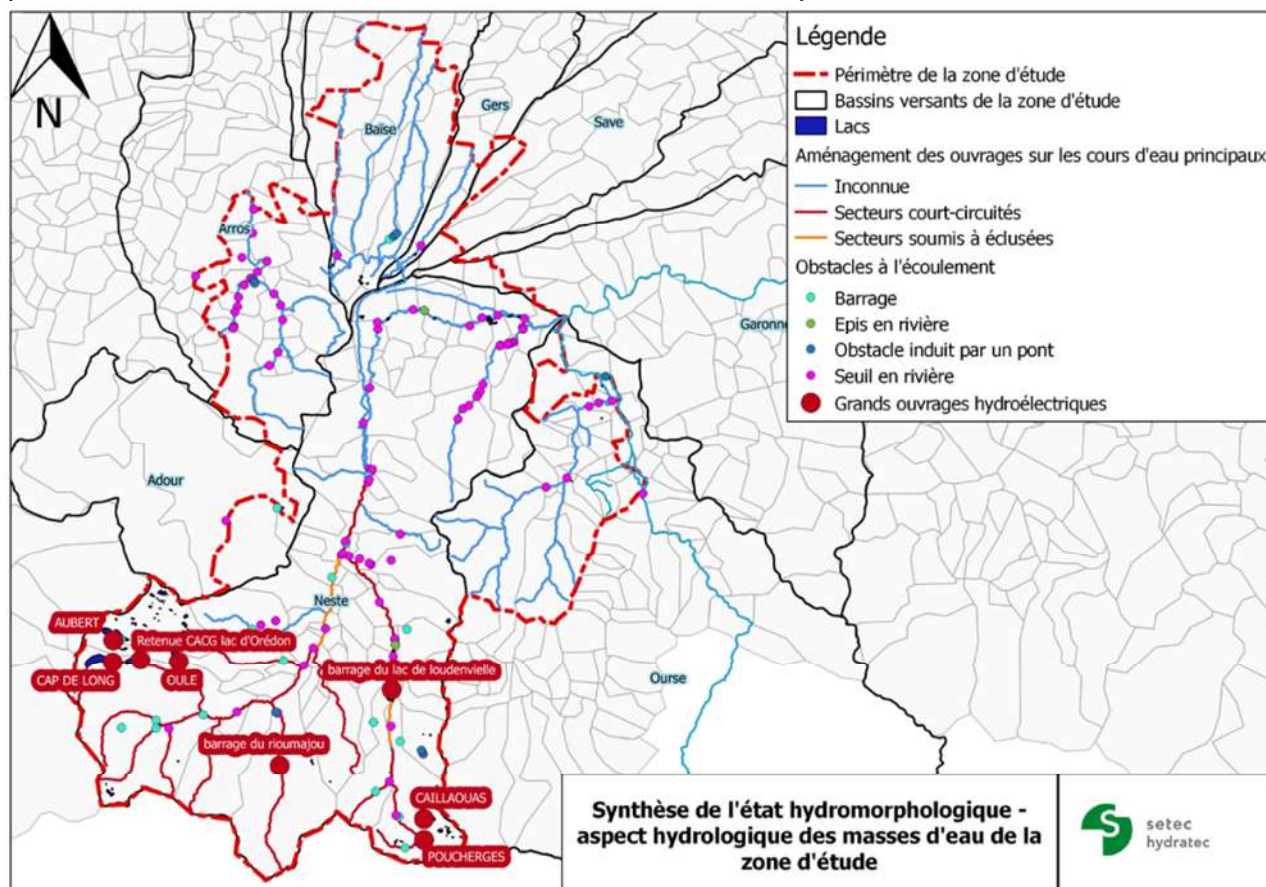


Plusieurs aménagements artificiels sont donc présents sur le bassin des Nestes, dont des barrages. Ainsi, sur le bassin versant de la Neste, on recense :

- 18 barrages-réservoirs :
 - Le barrage de Cap de Long, présenté ci-dessus, représente la deuxième plus grosse retenue d'eau des Pyrénées françaises, avec un volume utile d'environ 68 millions de m³. Son usage, comme pour le barrage d'Oredon, repose sur le soutien d'étiage et la production d'énergie ;
 - Barrage à Sarrancolin pour la prise d'eau du canal de la Neste ;
 - Barrages à Arreau, Izaux, Tuzaguet, Saint-Laurent-de-Neste pour des centrales hydroélectriques.
- 21 usines hydroélectriques ;
- 47 prises d'eau destinées à l'alimentation de ces usines ;
- 97 seuils, avec différents usages :
 - L'hydroélectricité pour une majorité (46 seuils) ;
 - L'industrie (1 seuil) ;
 - L'agriculture, c'est-à-dire l'irrigation et l'abreuvement (10 seuils) ;
 - Les activités aquacoles (2 seuils) ;
 - Les loisirs et sports aquatiques (3 seuils) ;
 - La stabilisation du profil en long du lit et la lutte contre l'érosion (2 seuils) ;
 - Le suivi technique et scientifique, en termes de débit et température (1 seuil) ;
 - Usage inconnu ou inexistant pour les autres seuils, et 1 seuil obsolète.

Concernant les ouvrages liés à l'aléa torrentiel, implantés au niveau des affluents de la Neste, il existe plusieurs mesures de correction : peignes, bassins de réception, barrages, seuils, digues, protections de berges, chenalisation de torrents, ... Ces ouvrages visent à freiner les écoulements torrentiels ou piéger les matériaux charriés par les laves torrentielles. Quant à la chenalisation, elle est réalisée sur plusieurs torrents, sur leur partie basse, avant leur confluence avec la Neste, pour permettre le transit des débits liquides et solides. C'est le cas par exemple des ruisseaux de l'Érabat à Ancizan, du Goutau à Loudenvielle et du Saint-Germais à Vignec. Ceux de Saint-Jacques et de Saint-Germais à Vignec disposent de plages de dépôts et de barrages-grilles mis en place en amont du bourg.

FIGURE 120 : CARTE DES AMÉNAGEMENTS ARTIFICIELS SUR LE TERRITOIRE DU PETR DU PAYS DES NESTES (SOURCE : SETEC HYDRATEC, 2017 / AGENCE DE L'EAU ET SAGE NESTE)



Des précisions ont été apportées par les communes dans les questionnaires au sujet des ouvrages présents sur leur territoire :

- Aragnouet : plusieurs barrages sur la commune, à savoir la retenue des Edrarts, suivie et entretenue par EDF, la retenue du Hourc, suivie et entretenue par EDF, et le barrage Néouvielle, suivie et entretenue par EDF/SHEM ;
- Aventignan : présence d'un type de digue au niveau du lac des Hourquets. Elle n'est pas suivie mais est entretenue annuellement par la commune (végétation) ;
- Mazères-de-Neste : vannes manuelles qui régulent le débit de l'ensemble des canaux d'irrigation du village et le canal "Gouaou" dit "du Moulin". Elles sont situées à la prise d'eau Pont d'Aventignan et réparties le long de la RD71. Il s'agit de 10 vannes suivies et entretenues régulièrement ;
- Vielle-Aure : digues (enrochement) suivies par les conseillers municipaux et entretenues par actions municipales ;
- Vignec : digue de protection du Camping St Jacques Artiguette (surveillance visuelle du propriétaire et entretien) et digue de protection le long de la Neste protégeant les résidences Les Bains et la Soularc (surveillance visuelle municipale, pas d'entretien pour cet ouvrage de 2016).

Enfin, il semble opportun de mettre ici en évidence le risque de rupture lié aux différents ouvrages de protection présents sur le bassin versant de la Neste. Ces ouvrages sont en effet responsables de plusieurs effets négatifs :

- Perturbation du transport solide par les ouvrages en travers :
 - Les seuils et les barrages peuvent être responsables d'un exhaussement ponctuel du lit du cours d'eau. Cela a pour conséquence la rehausse des niveaux d'eau lors d'une crue et le blocage du

transport solide, entraînant une incision du lit et une érosion renforcée des berges. Il est possible de citer l'exemple du seuil de Cadéac où, sur 1 km en amont, le lit mineur du cours d'eau est rehaussé ;

- La rétention des sédiments au niveau des ouvrages transversaux est également responsable d'un risque accru d'inondation en amont ;
- Le transport solide est à nouveau modifié en cas de destruction d'un ouvrage (érosion régressive, niveau d'équilibre retrouvé pour le lit, enfoncement, perte de charge du seuil) ;
- Risque de rupture de l'ouvrage, danger pour les zones avoisinantes et en aval :
 - Les ouvrages sont souvent soumis à de fortes contraintes d'érosion. Cette érosion, ou une instabilité générale, peut entraîner la rupture de l'ouvrage, ce qui met gravement en danger les populations ;
 - Lors d'une rupture de digue ou de barrage, on observe une montée des eaux très rapide, avec une onde de submersion, responsable de dommages considérables : submersion, érosion, charriage, pollution, danger pour la vie des personnes, destructions de biens, détérioration de l'environnement...
 - Une rupture de digue a déjà été enregistrée à Guchen, le 26 octobre 1937 ;
 - On note que, d'après le DDRM Hautes-Pyrénées, 31 communes du bassin versant de la Neste sont soumises au risque de rupture de barrage. Cela correspond à la destruction partielle ou totale du barrage résultant d'un problème technique, d'une perturbation naturelle ou d'une erreur humaine.

6.4 L'entretien des cours d'eau

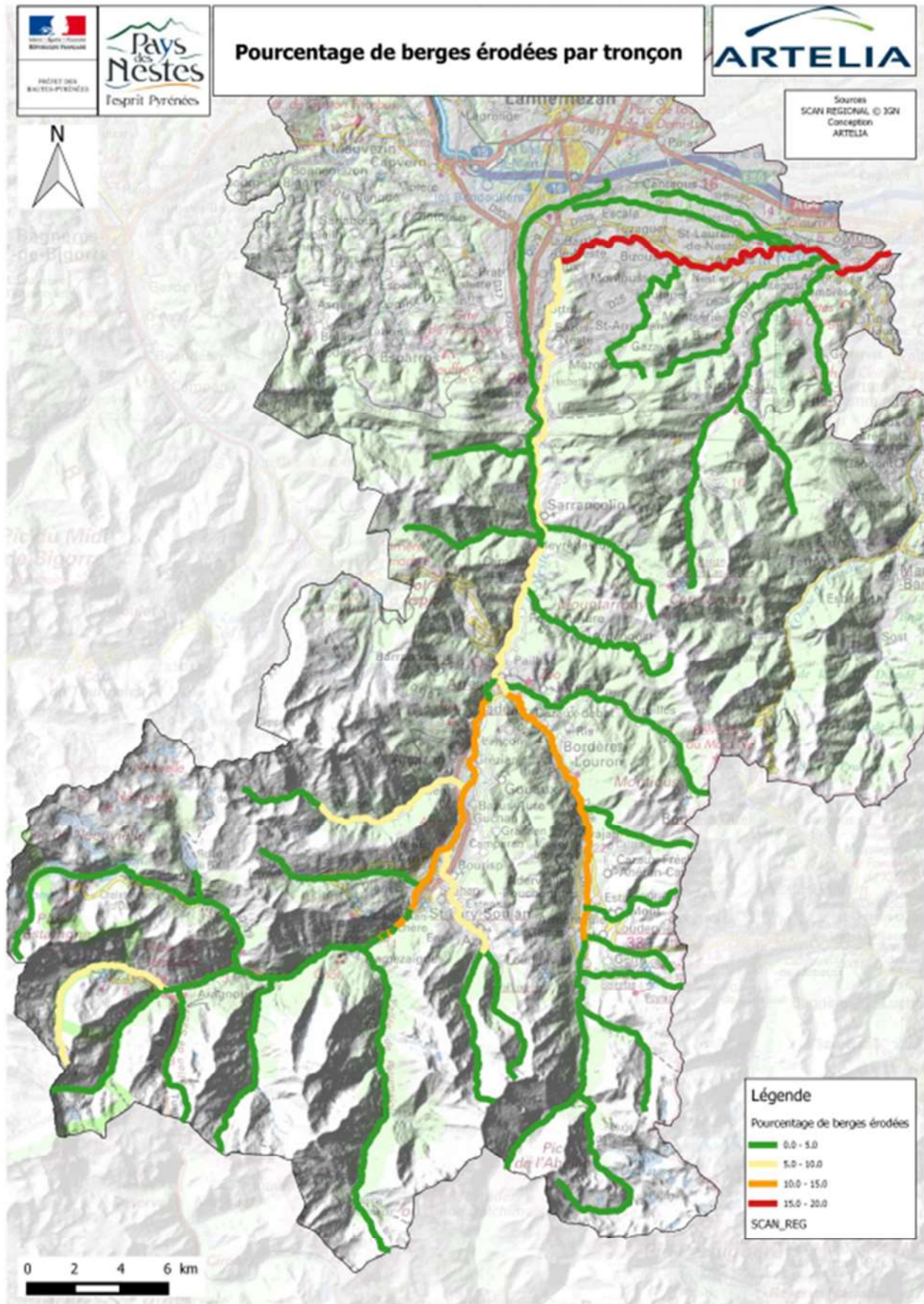
Sources : Observatoire de la Neste, Diagnostic PAPI 1, Etude Artelia 2015 (Etude globale du schéma directeur et programme de gestion pluriannuelle des cours d'eau du pays des Nestes), Etude Setec Hydratec 2017 (Etude et mission d'assistance à la mise en œuvre de la compétence GEMAPI sur le Pôle d'équilibre Territorial et rural du Pays des Nestes), PPG Pays des Nestes, PGE de la Neste et des rivières de Gascogne

L'entretien régulier a pour objet de maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre, de permettre l'écoulement naturel des eaux et de contribuer à son bon état écologique. Le cas échéant, il permet le maintien de son bon potentiel écologique, notamment par enlèvement des embâcles, flottants ou non, par exemple. La gestion de la ripisylve a une influence sur le risque inondation, puisqu'elle peut participer au ralentissement dynamique des crues mais également à la déstabilisation des berges et à une sur-inondation due aux embâcles, d'où l'importance de sa bonne gestion et de son entretien raisonné.

6.4.1 Caractéristiques du bassin versant des Nestes

On observe à l'échelle du bassin versant une dynamique d'érosion des berges, en particulier le long de la Neste et jusqu'à la confluence avec la Garonne. 328 protections de berges ont été recensées sur le bassin versants, majoritairement des enrochements libres, mais également des protections subverticales. La proportion de ces protections endommagées ou dégradées est d'environ 50%.

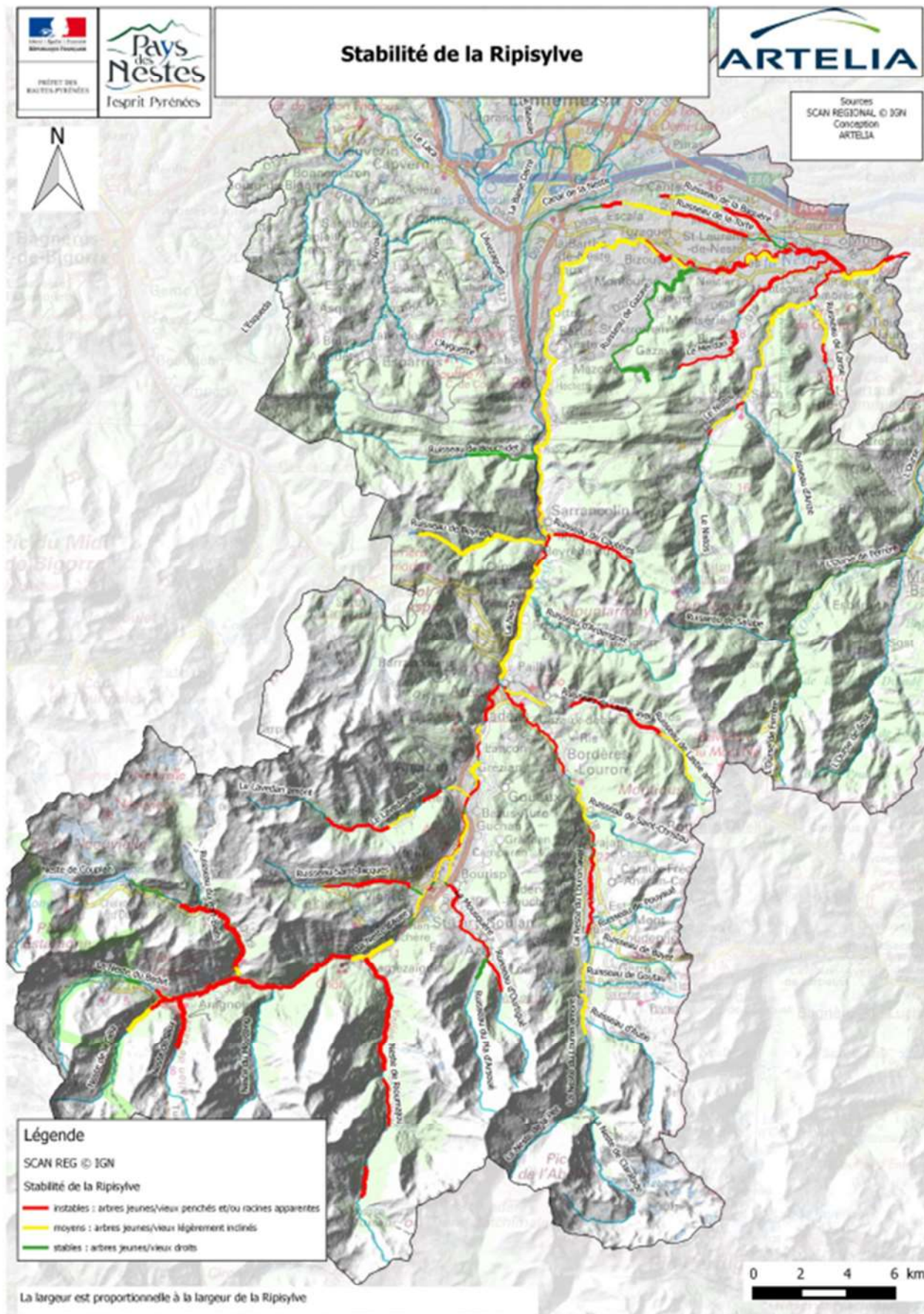
FIGURE 121 : CARTE DE L'ÉROSION DES BERGES SUR LE BASSIN VERSANT DE LA NESTE (SOURCE : ARTELIA, 2015)



Concernant la ripisylve, elle présente sur tout le réseau hydrographique des Nestes, excepté dans les zones de dépôts et ou de montagne. Les uniques sections où la ripisylve est absente sont ponctuelles et correspondent à des traversées urbaines (Bordères-Louron, Lortet), des zones de confortement ou des seuils. Au total, la moitié de la ripisylve est jugée instable :

- Tronçon 1 : ripisylve large et dense (zone alluviale) ;
- Tronçon 2 : ripisylve relativement stable ;
- Tronçon 3 : ripisylve moins large (zone agricoles et à enjeux, zones de mobilité ou de forte érosion) ;
- Tronçon 4 : ripisylve large et dense (zone torrentielle), instable sur plus de 75 % du linéaire ;
- Tronçon 5 : ripisylve moins large (zone agricoles et à enjeux, zones de mobilité ou de forte érosion).

FIGURE 122 : CARTE DE LA STABILITÉ DE LA RIPISYLVE SUR LE BASSIN VERSANT DE LA NESTE (SOURCE : ARTELIA, 2015)



Dès 2008, le PETR du Pays des Nestes coordonne l'entretien de berges dans le cadre du programme PIR-EDES (achat de matériel, chantiers d'insertion). En effet, le portage de ce projet européen par le PETR entraîne une prise de conscience des élus face au risque d'inondation et aux problématiques de l'entretien des berges notamment.

6.4.2 Compétence GEMAPI

Le PETR du Pays des Nestes détient la compétence GEMAPI créée avec la loi MAPTAM en 2014. Il s'agit de compétence de Gestion des Milieux Aquatiques et de Prévention des Inondations. Elle est depuis le 1^{er} janvier 2018 exercée par un EPCI-FP, qui peut la déléguer ou la transférer.

En 2017, le PETR a accompagné les 3 communautés de communes du bassin versant dans la mise en place de la compétence GEMAPI via une étude de la gouvernance. Une Commission GEMAPI Neste a été créée en juillet 2018 afin de mettre en place la compétence GEMAPI à l'échelle du bassin versant. La Commission GEMAPI est composée des élus du territoire du Pays des Nestes : 16 membres (5 élus référents pour chaque EPCI et la Présidente du PETR). En 2019, les 3 EPCI ont transféré (tout ou partie) de la compétence GEMAPI au PETR (en ce qui concerne le bassin versant de la Neste). Cette compétence est mise en œuvre via le Plan Pluriannuel de Gestion (PPG) des cours d'eau et le PAPI Neste. Le changement des statuts du Pays des Nestes a été adopté pour intégrer les items 1, 2, 5 et 8 de la compétence :

- L'aménagement du bassin ou d'une fraction du bassin hydrographique ;
- L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau ;
 - Exemple d'action : entretien régulier du cours d'eau (lit, berge, ripisylve), avec enlèvement des embâcles, des débris et des atterrissements, élagage ou recépage de la végétation des rives.
- La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines ;
- La défense contre les inondations et contre la mer.

Nota : La stratégie d'organisation des compétences locales de l'eau (SOCLE) Adour-Garonne a été approuvée par arrêté du préfet coordonnateur de bassin le 21 décembre 2017. Il s'agit d'un document de porter à connaissance de la répartition des compétences dans le domaine de l'eau et de mise à disposition des recommandations sur l'exercice de ces compétences. Cela entre dans le cadre des lois MAPTAM et NOTRe, ainsi que de la prise de compétence GEMAPI par les EPCI au 1^{er} janvier 2018 et des compétences « eau potable » et « assainissement » au 1^{er} janvier 2020. Une nouvelle version de la SOCLE doit être élaborée.

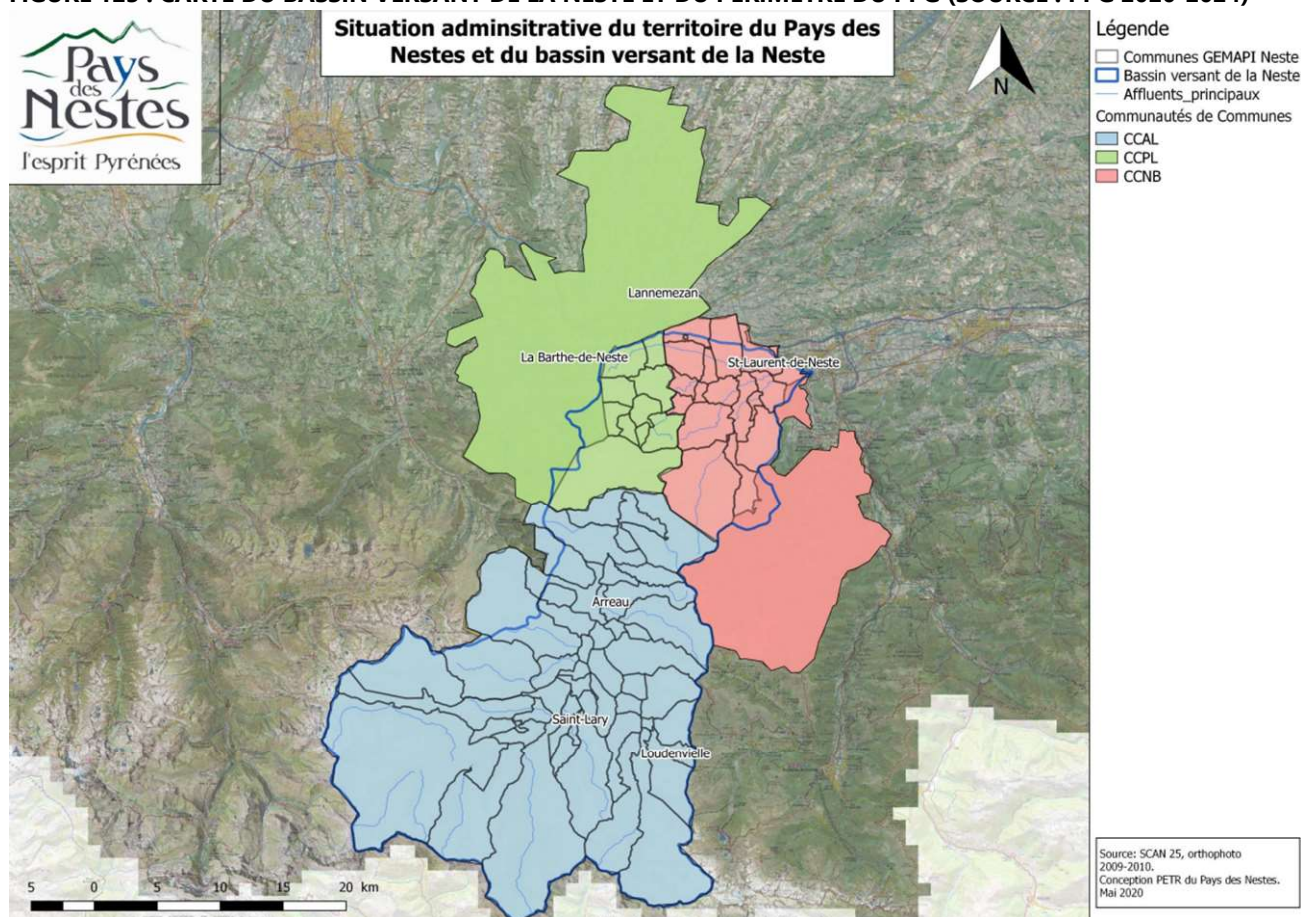
6.4.3 Plan Pluriannuel de Gestion

Le PPG (Plan Pluriannuel de Gestion) du Pays des Nestes constitue un programme dédié à la restauration et à l'entretien de la ripisylve sur la Neste et ses affluents. Il porte sur l'ensemble du bassin versant de la Neste. Sa démarche s'est engagée en 2014 avec la réalisation du diagnostic des cours d'eau et la définition des priorités d'actions par les élus, avant d'être validé en septembre 2016.

Les opérations réalisées sont résumées ici :

- 2017-2019 : 65 km de cours d'eau entretenus ou restaurés pour un montant de 345 000 € ;
- 2017 : 20 km restaurés pour un montant de 169 400 € ;
- 2018 : 32 km restaurés pour un montant de 121 800 € ;
- 2019 : 10,5 km restaurés pour un montant de 52 037 €.

FIGURE 123 : CARTE DU BASSIN VERSANT DE LA NESTE ET DU PÉRIMÈTRE DU PPG (SOURCE : PPG 2020-2024)



Actuellement, le PETR s'inscrit dans un PPG des cours d'eau du bassin de la Neste s'étendant de 2020 à 2024.

Il a fait l'objet d'une DIG (Déclaration d'Intérêt Générale) en 2020 afin d'intervenir sur l'ensemble des cours d'eau du bassin versant, au regard de l'intérêt général. Le dossier de DIG a été autorisé par Arrêté Préfectoral le 22 octobre 2020, lançant les travaux du PPG 2020. La DIG concerne les cours d'eau suivants :

TABEAU 44 : LISTE DES PRINCIPAUX COURS D'EAU CONCERNÉS PAR LA DIG DE L'AMONT VERS L'AVAL (SOURCE : PPG 2020-2024)

Cours d'eau concernés par la DIG	Linéaire	Tronçon homogène
Neste du Louron	21,8 km	5
Ruisseau de Bayet	4,2 km	5
Ruisseau de Goutau	4,6 km	5
Ruisseau de Saint-Christau	5,6 km	5
Ruisseau d'Aube	6,4 km	5
Ruisseau de Pouyaué	4,9 km	5
Neste de Clarabide	10,1km	5
Neste de la Pez	4,7 km	5
Lastie	12 km	5
Neste de Couplan	16,5 km	4
Ruisseau de Port-Bielh	1,2 km	4
Neste de Saux	6,7 km	4
Neste de la Géla	7,8 km	4
Neste du Moudang	9,4 km	4
Neste du Badet	9,9 km	4
Neste de Rioumajou	15,2 km	3
Neste d'Aure	25 km	3-4
Ruisseau Saint-Jacques	7,7 km	3
La Mousquère	5,8 km	3
Ruisseau d'Ourtigué	7 km	3
Ruisseau du Plan d'Arsoué	7,8 km	3
Lavedan	11,5 km	3
Ruisseau d'Erabat	6,6 km	3
Ruisseau de Beyrède	6,5 km	2
Ruisseau du Bouchidet	5 km	2
Ruisseau de Cautères (dit Barricave)	7,3 km	2
Ruisseau d'Ardengost	9,5 km	2
Neste	38,7 km	1-2
Le Nistos	18,5 km	1-2
Merdan	11 km	1
Ruisseau de la Baquère	7 km	1
Ruisseau de la Torte	14,1 km	1
Gazave	9,1 km	1
Ruisseau de Larise	4,9 km	1
Ruisseau d'Arize	7,5 km	1

L'ensemble de ces cours d'eau sont non-domaniaux (sauf la Neste d'Aure depuis l'aval du pont de Lete jusqu' à l'embouchure avec la Garonne). Les 4 objectifs de la DIG sont :

- C : Favoriser la biodiversité et la qualité des milieux ;
- E : Favoriser l'espace de mobilité et l'hydromorphologie du territoire ;
- F : Agir sur les enjeux existant en intégrant la sensibilité et les pressions liées au milieu naturel ;
- G : Améliorer l'état de la ripisylve.

Le PPG Neste comporte 15 fiches actions, avec pour but de prendre en compte les cours d'eau dans les projets du territoire (SCoT, DPF, ...) mais également à favoriser la biodiversité, la continuité écologique et sédimentaire