

Analyse hydromorphologique et de la faune aquatique du cours d'eau la Geüne

Communes de Lanne (65)

Note technique complémentaire



Février 2026

Analyse hydromorphologique et faune aquatique du cours d'eau la Geüne

Note technique complémentaire février 2026

Document réalisé par :



Conservatoire d'espaces naturels d'Occitanie, antenne Lozère

Programme : projet du nouvel hôpital de Tarbes-Lourdes

Coordination :

Fabien LEPINE, directeur délégué à l'action territoriale

Expertise de terrain :

Jean CASSAIGNE CEN Occitanie

Rédaction :

Jean CASSAIGNE, CEN Occitanie

Relecture :

Fabien LEPINE, CEN Occitanie

Date de réalisation : Février 2026

Crédits photographiques : CEN Occitanie (sauf précisions)

Citation recommandée :

CASSAIGNE J., 2026. Projet du nouvel hôpital de Tarbes-Lourdes, commune de Lanne (65). Note technique sur l'analyse hydromorphologique du cours d'eau la Geüne. Document CEN Occitanie, 45 p.

Sommaire

I.	Identification du site.....	7
II.	État des lieux	9
1.	Contexte général	9
a.	Evaluation de l'état écologique	9
b.	Evaluation des pressions sur la masse d'eau	10
c.	Classement du cours d'eau	10
d.	Géologie, pédologie.....	11
e.	Topographie, hydrographie.....	13
2.	Hydromorphologie du tronçon prospecté	14
f.	Faciès d'écoulement.....	14
g.	Coefficient de sinuosité.....	32
h.	Granulométrie	35
i.	Colmatage	37
j.	Cas particulier d'assec du tronçon	39
3.	Faune aquatique	39
k.	Faune piscicole.....	39
l.	Faune astacicole	43
m.	Bivalves d'eau douce.....	43
n.	Mammifères semi-aquatiques.....	44
III.	Bibliographie	50
IV.	Annexe 1 : Résultats des pêches électriques FDP65	51
V.	Annexe 2 : Méthodologie de hiérarchisation des enjeux.....	55
VI.	Annexe 3 : Plan photographique	57

Table des illustrations

Tableaux

Tableau 1 : Evaluation de l'état écologique de la Geüne SDAGE AG	9
Tableau 2 : Evaluation des pressions sur la Geüne SDAGE AG	10
Tableau 3 : Topographie du site	13
Tableau 4 : Tableau des classes de sinuosité d'après COHEN (1998)	32
Tableau 5 : Tableau des classes de granulométrie	35
Tableau 6 : Tableau des résultats des pêches électriques	41
Tableau 7 : Hiérarchisation des enjeux piscicoles	42
Tableau 8 : Evaluation du statut de l'Ecrevisse à pattes blanches sur le site	43
Tableau 9 : Evaluation du statut du Desman sur le site	45
Tableau 10 : Evaluation du statut de la Crossope aquatique sur le site	48
Tableau 11 : Evaluation du statut de la Loutre sur le site	49

Cartes

Carte 1 : Localisation du tronçon prospecté	8
Carte 2 : Géologie du site	12
Carte 3 : Coefficient de sinuosité	34
Carte 4 : Evolution de la répartition de la Loutre de 1950 à 2021, source SFEPM	49

Avant-propos

Dans le cadre du projet du nouvel hôpital de Tarbes-Lourdes prévu sur la commune de Lanne, le Conservatoire d'espaces naturels d'Occitanie intervient auprès du Maître d'ouvrage pour la mise en œuvre des mesures compensatoires. Dans le cadre du projet, un tronçon du cours d'eau la Geüne au niveau de la commune de Lanne doit être décalé dans l'objectif d'élargir le RD216. Dans une approche compensatoire de cet impact sur le cours d'eau, il est prévu de recréer un nouveau lit plus sinueux contrairement au profil du tronçon concerné qui est rectiligne et calé au talus routier.

Dans le cadre de la phase de pré-instruction du dossier de demande d'autorisation environnementale pour l'analyse de sa complétude, il a été demandé des compléments d'analyse concernant le tronçon du cours d'eau sur la Geüne. Ces compléments d'analyse concernaient le Desman des Pyrénées, l'Ecrevisse à pattes blanches, les bivalves d'eau douce et la faune piscicole. En tant que coordinateur du Plan National d'Actions Desman des Pyrénées et coordinateur régional des PNA Grande Mulette et Mulette perlière, le Conservatoire d'Espaces Naturels d'Occitanie a été chargé de réaliser une note technique complémentaire.

I. Identification du site

Département : Hautes-Pyrénées

Région biogéographique : Sud-Ouest

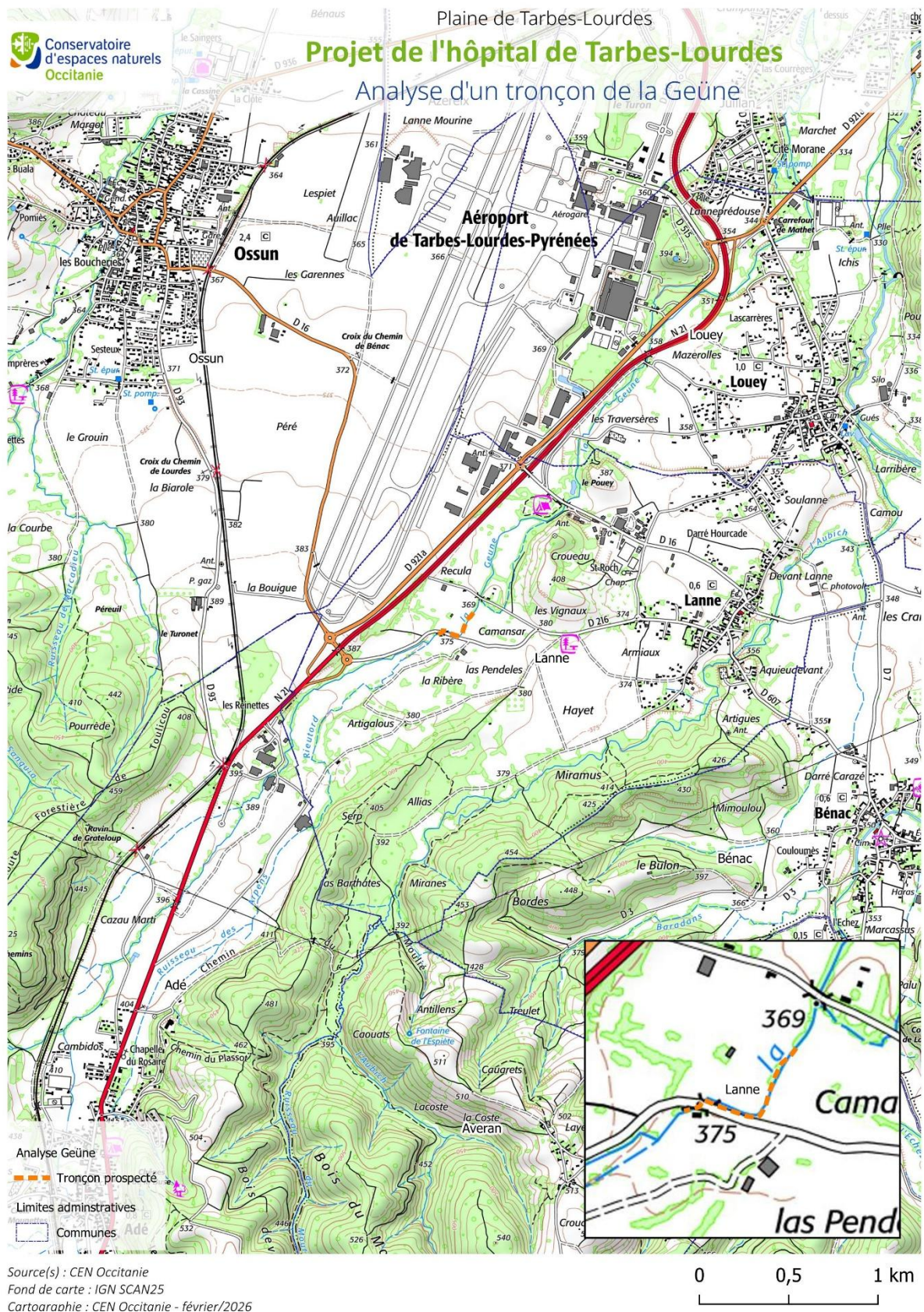
Commune : Lanne (65 380)

Références cadastrales et statut :

Commune	Section cadastre	N° des parcelles	Contenance	Statut foncier
Lanne	ZD	0010	31 267 m ²	Privée
Lanne	ZD	0011	4 593 m ²	Privée
Lanne	ZD	0021	11 202 m ²	Privée
Lanne	ZD	0177	19 246 m ²	Privée
Lanne	ZD	0178	201 m ²	Privée
Lanne	ZD	0179	1 533 m ²	Privée

Les parcelles cadastrales citées correspondent aux parcelles attenantes au tronçon prospecté de la bande riveraine.

Longueur du cours d'eau étudiée : **280 mètres**



Carte 1 : Localisation du tronçon prospecté

II. État des lieux

1. Contexte général

D'après la fiche masse d'eau (Rivière) FRFRR326B_4 « La Geüne » issue du SDAGE Adour-Garonne, le cours d'eau présente une longueur de 10 km, est un affluent de l'Echez (Q02-0400) en rive gauche. Le code hydrographique de la Geüne est Q0210570. Le cours d'eau nommé Geüne, commence sur la commune d'Adé et s'arrête au niveau de la commune de Juillan au niveau de sa confluence avec l'Echez. Les secteurs amont du bassin-versant sont composés principalement par le ruisseau de Montané et le ruisseau des Graves qui correspondent aux extrémités amont du BV. L'altitude est de 404 mètres au niveau de la commune d'Adé et de 327 au niveau de la commune de Juillan.

a. Evaluation de l'état écologique

Le tableau ci-dessous présente les données issues du SIE Adour-Garonne. Les résultats sont pour l'année 2024 se basant sur l'analyse des données de 2009 à 2024 de la station de Juillan.

Tableau 1 : Evaluation de l'état écologique de la Geüne SDAGE AG

Critère évalué	Qualification de l'état	Valeurs retenues	Seuil pour un bon état
Etat écologique général	Moyen		
Sous-critère de l'état écologique « Physico-chimie »	Moyen		
Sous-critère de l'état écologique « Oxygène »	Très bon		
Sous-critère de l'état écologique « Nutriments »	Bon		
Sous-critère de l'état écologique « Acidification »	Bon		
Sous-critère de l'état écologique « Température de l'eau »	Moyen	21,9 °C	≤ 21,5° (Eaux salm./cypri.)
Sous-critère de l'état écologique « Biologie »	Bon		
Sous-critère de l'état écologique « Polluants spécifiques »	Bon		

A noter que la SDAGE prévoit une atteinte du bon état écologique du cours d'eau pour 2027.

b. Evaluation des pressions sur la masse d'eau

Le tableau ci-dessous présente les données issues du SIE Adour-Garonne (https://adour-garonne.eaufrance.fr/massedeau/SDAGE2022/FRFRR326B_4).

Tableau 2 : Evaluation des pressions sur la Geüne SDAGE AG

Type de pression	Qualification de la pression
Pressions ponctuelles	
Degré global de perturbation des rejets de stations d'épurations collective	Non significative
Degré global de perturbation des rejets de stations d'épurations industrielles pour les macro polluants	Non significative
Indice de danger « substances toxiques » global pour les industries	Non significative
Degré global de perturbation dû aux sites industriels abandonnés	Inconnue
Pressions diffuses	
Pression de l'azote diffus d'origine agricole	Significative
Pression par les pesticides	Non significative
Prélèvements d'eau	
Sollicitation de la ressource par les prélèvements AEP	Pas de pression
Sollicitation de la ressource par les prélèvements industriels	Non significative
Sollicitation de la ressource par les prélèvements irrigation	Pas de pression
Altérations hydromorphologiques et régulations des écoulements	
Altération de la continuité	Minime
Altération de l'hydrologie	Minime
Altération de la morphologie	Elevée

c. Classement du cours d'eau

Un classement des cours d'eau a été réalisé au titre de l'article L214-17 du code de l'environnement, révisé en 2010 et arrêté le 7 octobre 2013.

Deux arrêtés ont été pris :

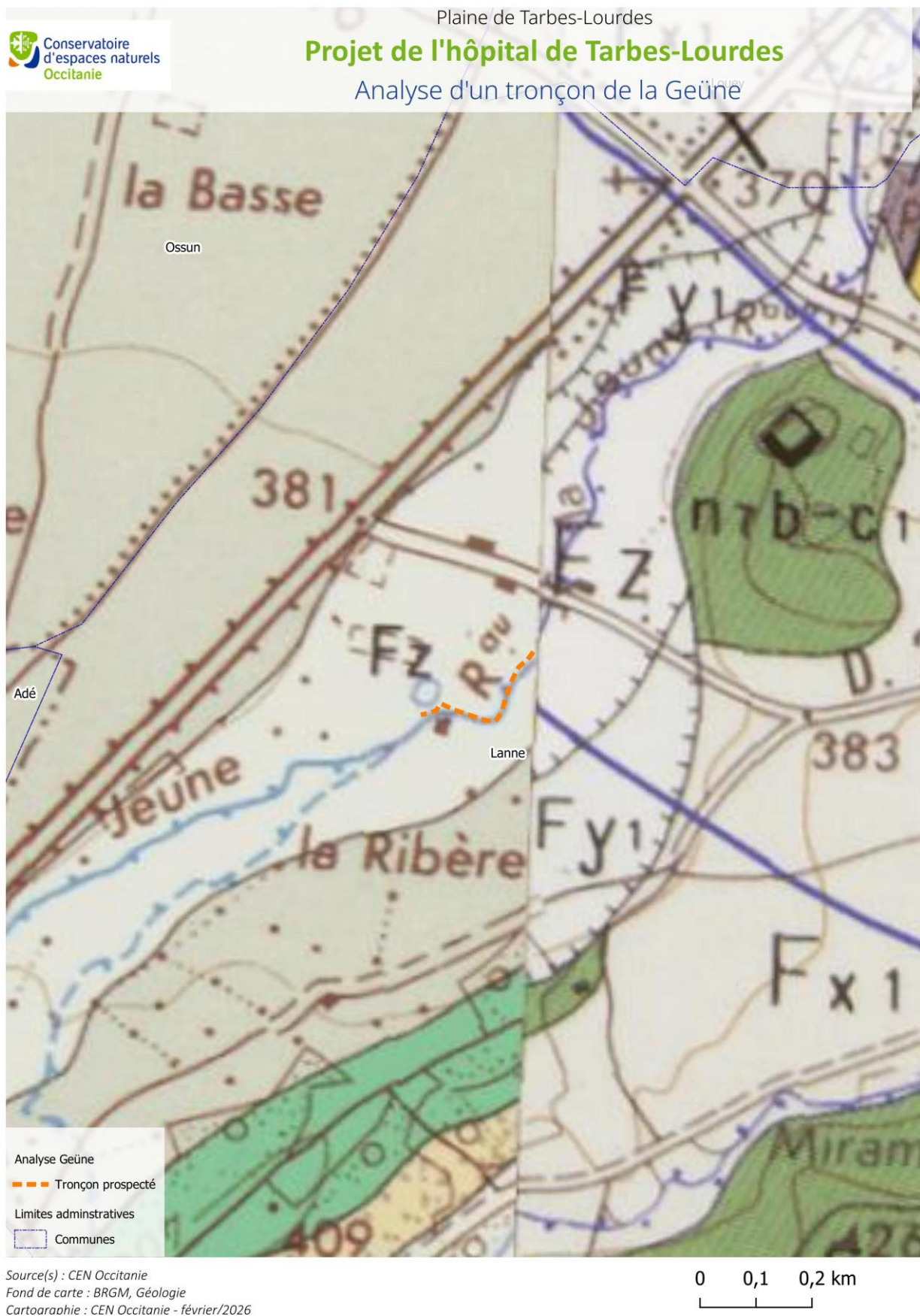
- un premier arrêté établit la liste 1 des cours d'eau sur lesquels la construction de tout nouvel ouvrage faisant obstacle à la continuité écologique est interdit ;
- un second arrêté établit la liste 2 des cours d'eau sur lesquels il convient d'assurer ou de rétablir la libre circulation des poissons migrateurs et le transit des sédiments, dans les 5 ans qui suivent la publication de la liste des cours d'eau.

La Geüne ressort dans la liste 1 sous la dénomination « La Geüne et ses affluents à l'amont de la confluence du ruisseau des Graves (inclus) ». Ce secteur est également classé comme « réservoir biologique ». Ce classement ne concerne pas le tronçon étudié qui est localisé bien en aval.

d. Géologie, pédologie

Le secteur du cours d'eau de la Geüne est principalement basé sur des couches géologiques de type sédimentaire (alluvions) issus de la période de l'holocènes et plus récente.

Le tronçon concerné est localisé sur une couche d'alluvions modernes (Fz).



Carte 2 : Géologie du site

Analyse hydromorphologique et de la faune aquatique du cours d'eau la Geüne – Commune Lanne (65)

Note technique complémentaire

Conservatoire d'espaces naturels d'Occitanie

e. Topographie, hydrographie

Tableau 3 : Topographie du site

	Tronçon de la Geüne à Lanne
Altitude	Environ 369 mètres
Bassin versant	Adour-Garonne
Zone hydrographique	Bassin hydrographique de l'Adour. Secteur amont de l'Adour.
Position sur le versant	Secteur de plaine en en pied de coteau.
Pente	Entre 0,8 et 1 %
Orientations	Sud-ouest / Nord-est

2. Hydromorphologie du tronçon prospecté

Le tronçon prospecté correspond à environ 280 mètres en continu. Le tronçon a été prospecté à pied de l'aval vers l'amont dans l'objectif de pouvoir récolter des observations de terrains pour réaliser une description hydromorphologique du tronçon.

Le tronçon prospecté comprend l'ensemble du secteur situé à l'aval de l'ouvrage hydraulique sur le RD216, concerné par le projet du nouvel hôpital et environ 100 mètres supplémentaires en aval. Le terrain a été réalisé le mercredi 4 février 2026.

f. Faciès d'écoulement

La description des faciès est inspirée des éléments de la méthodologie de standardisation de description de Malavoi et Souchon, 2001. A noter le biais observateur (subjectivité et interprétation) est la principale limite de la méthode.

Concernant les critères de classification du niveau 1 qui sont la hauteur d'eau moyenne et la vitesse d'écoulement moyenne, on peut évaluer que l'ensemble du tronçon prospecté présente un faciès peu profond (hauteur inférieure à 60 cm) et une diversité de faciès lenticques et lotiques. A noter que ces deux variables, dans le cadre de la méthode, doivent être observées pour un débit d'étiage moyen proche du débit moyen mensuel sec interannuel (moyenne des débits mensuels d'étiage). Cet aspect a été pris en compte au mieux au regard du passage hivernal réalisé.

Le profil en travers du tronçon prospecté étant symétrique sur sa quasi-totalité, les principaux faciès d'écoulement sont :

- Les plats lenticques (souvent en amont d'un obstacle ou d'un faciès de type radier) ;
- Les plats courants (pente douce, écoulement uniforme et vaguelette à la surface liées au substrat à proximité de la surface) ;
- Les radiers (pente plus forte, rupture de pente plus nette avec les faciès limitrophes, turbulences plus fortes liées au substrat en surface).



Secteur rectiligne à faciès de plat courant avec berges symétriques enherbées et ripisylve quasi absente. Clôtures en rive gauche et droite délimitant des pâtures (chevaux RG et bovins RD)



Vue d'un tronc bloqué en travers créant un faciès de plat lentique en amont. Présence d'une légère fosse d'affouillement en aval du tronc. Berge terreuse enherbée.



Secteur rectiligne avec un faciès de plat courant en amont de l'obstacle en écoulement. Ripisylve très clairsemée avec quelques arbres présents. Berges terreuses avec présence de quelques blocs apparents ponctuellement.



Secteur plus sinueux avec un faciès de plat courant. Berges terreuses asymétriques avec une pente plus douce en rive gauche (très ponctuel). Ripisylve très clairsemée.



Secteur sinueux avec un faciès de plat courant en sortie de virage avec berges terreuses asymétriques sur certains secteurs et une ripisylve quasi-absente.



Faciès de plat courant en sortie de virage avec berge terreuses symétriques et ripisylve quasi-absente



Vue d'un virage avec un berge en rive gauche plus hétérogène avec un léger sous-cavage et blocs apparents sur certains secteurs liés au phénomène d'érosion.



Secteur en S du cours d'eau avec un faciès de plat courant, berges symétriques terreuses enherbées avec ripisylve absente.



Secteur sinueux avec un faciès de plat courant, les berges symétriques terreuses, enherbées avec ripisylve quasi-absente



Secteur sinueux avec un faciès de radier, berges symétriques terreuses enherbées avec quelques blocs apparents et ripisylve absente en rive gauche. Secteurs de berges plus hétérogènes en rive droite avec racines d'arbres et léger sous-cavage



Secteur plutôt rectiligne entre deux virages avec un faciès de plat courant, berges symétriques avec présence de blocs apparents et ripisylve quasi-absente.



Secteur de virage avec un faciès de plat courant, berges symétriques enherbées avec coupe de la végétation rivulaire localisée sous la ligne à haute-tension



Secteur sinueux plus large avec un faciès de plat courant, berges en pente plus douce enherbées avec ripisylve très clairsemée. En rive droite, possible ancienne zone piétinée par le bétail pour l'abreuvement.



Secteur rectiligne en pied de la RD16 avec un faciès de plat courant, berges asymétriques (talus routier en RD) et ripisylve absente en RD et quasi-absente en RG.



Secteur rectiligne en pied de la RD16 avec un faciès de plat courant, berges asymétriques (talus routier en RD) et ripisylve absente.



Secteur rectiligne en pied de la RD216 avec un faciès de radier (peu marqué ici étant donné la hauteur d'eau), berges asymétriques avec absence de ripisylve.



Secteur rectiligne en pied de la RD216 avec un faciès de radier, berges asymétriques avec absence de ripisylve.



Secteur de virage en aval de l'OH avec un faciès de plat courant, berges asymétriques avec mur béton et planches en RG, ripisylve absente.



Secteur de l'OH de type pont cadre avec un faciès de plat courant. Atterrissement de limon en RG au sein de l'OH et présence de matériaux au sein de la section d'écoulement.



Secteur rectiligne en amont de l'OH avec un faciès de plat courant. Présence d'un bâtiment agricole en RD.

g. Coefficient de sinuosité

Le coefficient de sinuosité est un critère qui peut être intéressant à analyser dans l'objectif d'estimer le potentiel de mobilité. Cela permet de quantifier le degré de sinuosité du cours d'eau. Il s'agit de mesurer la longueur développée du cours d'eau en suivant l'axe du lit mineur, puis de la diviser par la longueur entre les deux mêmes points en suivant l'axe général du cours d'eau.

A noter que dans le cadre de cette note, le tracé représenté sur le fond de carte IGN Scan25 ne correspond pas exactement la longueur réelle développée de la Geüne. Le calcul de sinuosité sur le tronçon étudié s'est basé sur une représentation schématique du cours d'eau d'après les relevés de terrain.

Formule du coefficient de sinuosité : $SI = l/L$

Tableau 4 : Tableau des classes de sinuosité d'après COHEN (1998)

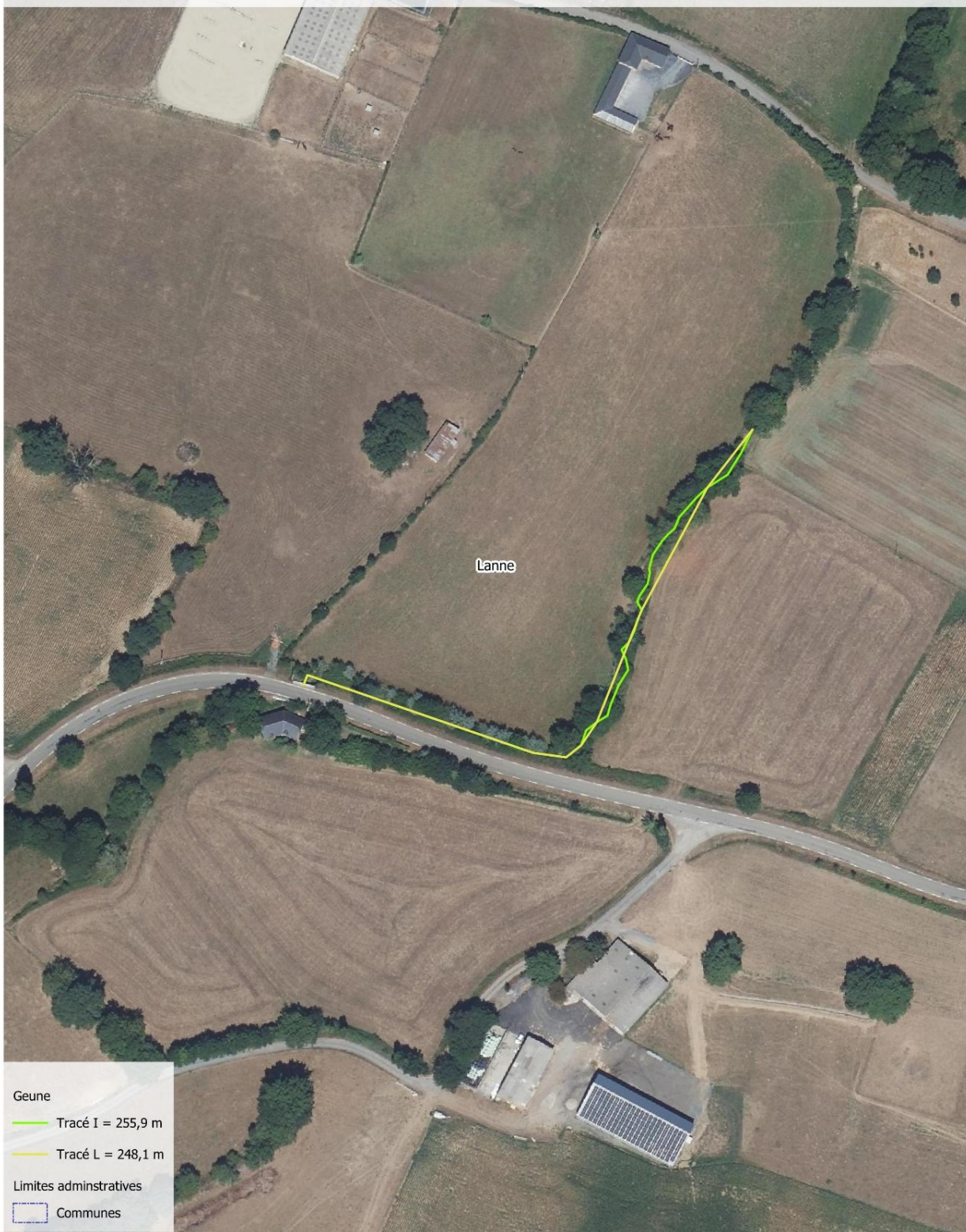
CLASSE	VALEUR	QUALIFICATIF
SI 1	$SI < 1,05$	Rectiligne
SI 2	$1,05 \leq SI < 1,25$	Sinueux
SI 3	$1,25 \leq SI < 1,5$	Très sinueux
SI 4	$SI > 1,5$	Méandrique

Calcul du coefficient de sinuosité sur le tronçon étudié : $SI = 255,9/248,11 = 1,03$

D'après les classes de sinuosité, le tronçon étudié est catégorisé comme rectiligne. Un cours d'eau d'aspect rectiligne est moins favorable à une bonne diversification des faciès d'écoulement et des microhabitats au sein de ces faciès.

Projet de l'hôpital de Tarbes-Lourdes

Analyse d'un tronçon de la Geüne



Source(s) : CEN Occitanie

Fond de carte : IGN Photos aériennes 2022

Cartographie : CEN Occitanie - février/2026

0 25 50 m

Carte 3 : Coefficient de sinuosité

Analyse hydromorphologique et de la faune aquatique du cours d'eau la Geüne – Commune Lanne (65)

Note technique complémentaire

Conservatoire d'espaces naturels d'Occitanie

h. Granulométrie

Dans le cadre de cette note, une analyse succincte de la granulométrie a été réalisée.

Ci-dessous, le tableau des classes granulométriques et classes des tailles associées de WENTWORTH (1922) modifiée, dans MALAVOI et SOUCHON (1989).

Tableau 5 : Tableau des classes de granulométrie

Nom de la classe granulométrique	Classe granulométrique simplifiée	Classe de taille (diamètre en mm)	Code utilisé
Dalles (dont dalles d'argiles)	Dalles	> 1024	D
Rochers		> 1024	R
Blocs	Blocs	256 - 1024	B
Pierres grossières	Pierres	128 - 256	PG
Pierres fines		64 - 128	PF
Cailloux grossiers	Cailloux	32 - 64	CG
Cailloux fins		16 - 32	CF
Graviers grossiers	Graviers	8 - 16	GG
Graviers fins		2 - 8	GF
Sables	Sables	0,625 - 2	S
Limons	Limons	0,0039 – 0,625	L
Argiles	Argiles	< 0,0039	A

De manière générale, la granulométrie sur le tronçon est relativement diversifiée allant des limons (argiles non visibles) aux blocs. A noter que les blocs sont relativement peu présents, ce sont les pierres grossières qui sont les plus représentatives de la plus grande classe.

La granulométrie peut varier en fonction des faciès d'écoulement.

Les faciès de plat courant sont dominés par les cailloux grossiers et pierres fines même si on peut observer quelques pierres grossières.



Exemple de granulométrie sur un faciès de plat courant (CG, PF)

Les faciès de plat courant sont dominés par des cailloux grossiers, cailloux fins et graviers grossiers. La diminution de la vitesse de courant favorise le dépôt de matériaux plus fins. Au sein de ces faciès on peut observer des patches de graviers fins mêlés à du sable.



Exemple de granulométrie sur un faciès de plat lentique (CG, CF, GG)



Exemple de patch de dépôt de matériaux fins composés de graviers fins et de sable. On peut également trouver des patches de ce type sur des zones de dépôt sur des faciès de plat rapide sinueux.

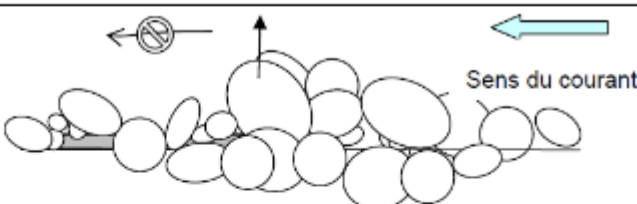
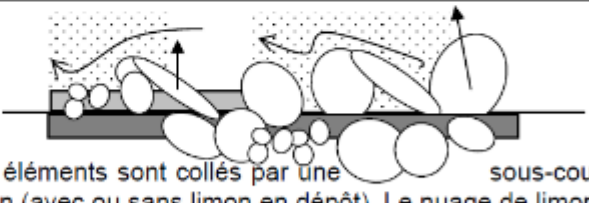
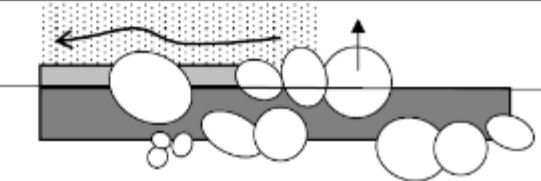
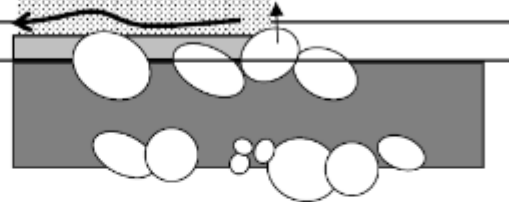
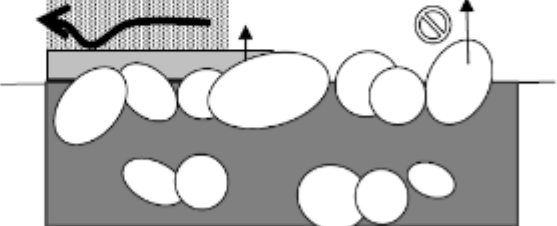
Les faciès de radier sont composés essentiellement de pierres grossières et de blocs. Etant donné le courant, il n'a pas été possible de prendre une photo de la granulométrie correspondante au travers l'aquascope.

i. Colmatage

Le colmatage des cours d'eau est lié aux phénomènes de dépôt et d'infiltration de sédiments fins au sein du matelas alluvial. Ce comblement des interstices conduit à une altération de ses fonctions (Gayraud et al., 2002). Cela entraîne des conséquences négatives pour la faune aquatique comme la diminution des habitats aquatiques, la perte de frayère piscicoles, la modification des cortèges d'invertébrés benthiques et hyporhéiques. Cela modifie également les échanges hydriques et modifie des processus chimiques (Dupeux et Favreau, 2017).

Concernant le colmatage de la granulométrie des plats courants (faciès dominant sur le tronçon étudié), on peut se baser sur les classes établies par Archambaud et al. 2005. Cette méthode est adaptée à une analyse à large échelle.

Cette méthode est basée sur une observation visuelle sommaire pour évaluer le niveau d'enchâssement des éléments grossiers du substrat. Cela consiste à soulever un des éléments et à estimer sa facilité d'extraction ainsi que la densité du nuage de fines qui est libéré.

Code	Classes de Colmatage	Représentation du degré de colmatage (lorsque l'on soulève un élément du fond)
1	] 0 - 25%]	 Les éléments sont posés. On peut observer soit un dépôt fin de limons peu colmatant (cas de gauche) soit aucun dépôt (cas de droite)
2	] 25 - 50%]	 Les éléments sont collés par une sous-couche de limon (avec ou sans limon en dépôt). Le nuage de limon qui se soulève est peu dense.
3	] 50 - 75%]	 Les éléments sont légèrement enchâssés et provoquent un nuage de limon assez épais lorsqu'ils se désolidarisent de la sous-couche.
4	] 75 - 90%]	 Les éléments sont très enchâssés et provoquent un nuage épais de limons (accentué ou non par un dépôt de limons)
5	] 90-100%]	 Les éléments sont recouverts de limons et provoquent un nuage très épais (cas de gauche) ou bien sont entièrement cimentés dans la sous-couche et impossibles à soulever (cas de droite)

Classification du degré de colmatage (Archambaud et al. 2005).

Cette méthode a été appliquée sur les faciès de plat courant et de radier. On observe principalement des classes de colmatage de niveau 2 sans dépôt de limon. Un secteur testé s'approche plus de la classe 1 au niveau du radier. A noter que l'analyse a été réalisée en période hivernale donc de hautes eaux.

Des zones dépôt de limons (vase) observés au sein du tronçon étudié étaient peu présents mais la période hivernale peut influencer sur ce constat étant donné la vitesse du courant plus élevée.

j. Cas particulier d'assec du tronçon

Lors de l'année 2025, la période d'étiage a été très sévère et a provoqué un assec sur un linéaire important pendant une période d'environ 3 semaines notamment au niveau du tronçon étudié.

Après consultation du Syndicat Mixte de l'Adour Amont (SMAA), un assec très important a été constaté en 2022 avec 1 mois d'assec avec des effets « catastrophiques » pour le secteur en amont de Juillan.

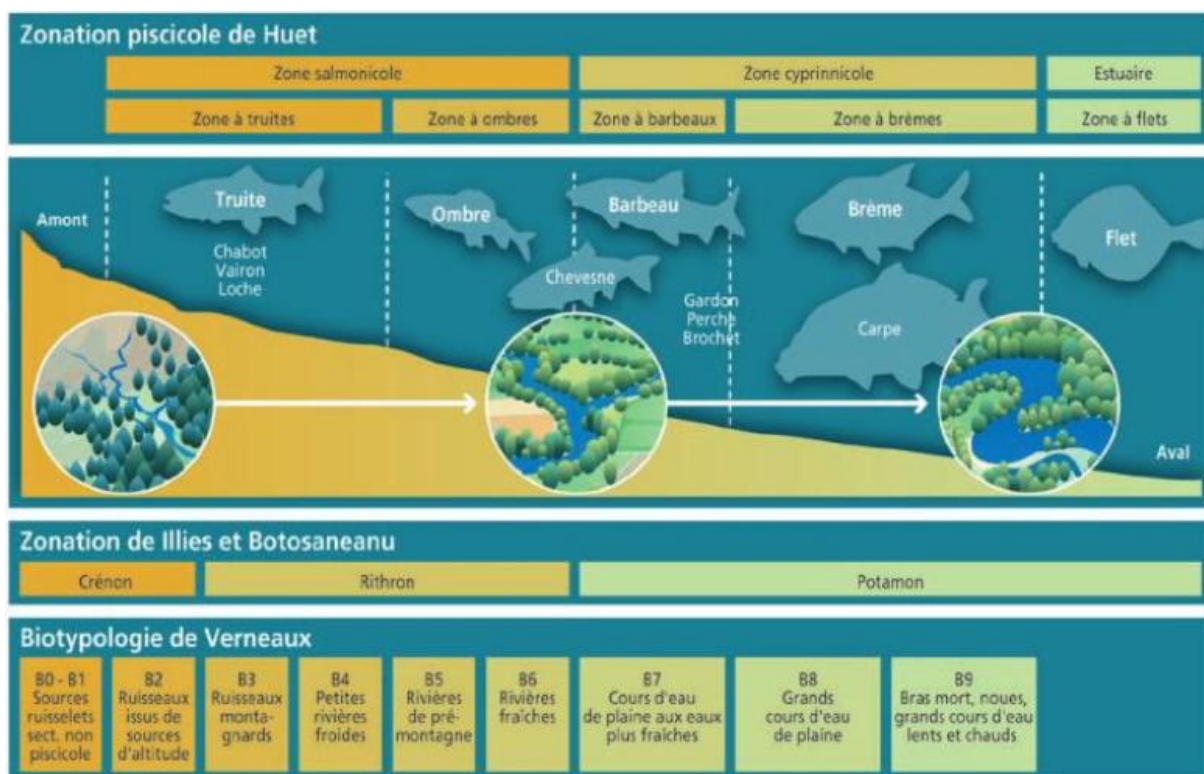
On peut probablement lier ces épisodes d'assec qui sont des phénomènes nouveaux sur ce cours d'eau au changement climatique impactant la pluviométrie et également aux prélèvements d'origine anthropiques.

Ces assecs sur des linéaires et durées importantes ont des impacts très importants sur l'écosystème aquatique. En effet, l'impact sur les invertébrés benthiques et l'ensemble de la faune aquatique peut être évalué à fort et la phase de recolonisation peut être longue et la répétition de ces épisodes ralentissent fortement cette dynamique voire peut modifier l'écosystème à terme.

3. Faune aquatique

k. Faune piscicole

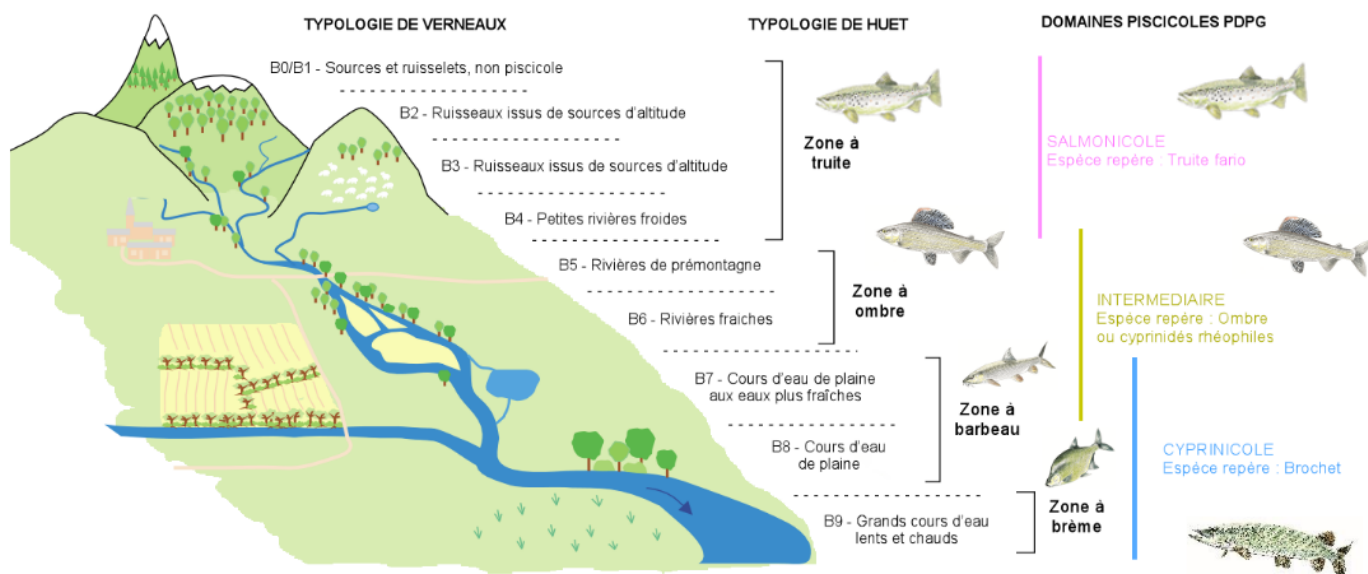
Pour la faune piscicole, le cortège typologique théorique est fonction des zonations typologiques (Vernaux) qui se base sur des critères physiques.



Typologies piscicoles, source ONEMA

La typologie de Verneaux découpe un cours d'eau en 10 tronçons allant de B0 à B9 en lien direct avec la typologie de Huet. Cette typologie découpe le cours d'eau en 4 grandes zones portant le nom d'une espèce caractéristique :

- Zone à truite (B0 à B4)
- Zone à Ombre (B5 et B6)
- Zone à Barbeau (zone à Brème)
- Zone à Brème (B9)



Succession des domaines piscicoles sur un cours d'eau et leur correspondance avec les typologies de Huet et Verneaux, source Fédération de Pêche du Tarn

D'après cette classification, le cours de la Geüne pourrait être classée comme « B4 petite rivière froide » ou « B5 rivière de pré-montagne ».

Lors des prospections tronçon du cours d'eau au bathyscope, aucun individu de poisson a été contacté. Il est possible que la période d'assez estivale de 2025 ait eu un impact important sur la faune piscicole qui pourrait être en phase de recolonisation.

Dans l'objectif de connaître le cortège piscicole, la Fédération de Pêche des Hautes-Pyrénées a été consultée dans l'objectif de collecter des données (consultation le 11/02/2026).

La FDP65 nous transmis les comptes-rendus de pêches électrique de contrôle du peuplement piscicole et de pêche de sauvetage liées à des travaux. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-après.

Tableau 6 : Tableau des résultats des pêches électriques

Type de pêche	Date	Cours d'eau	Commune	Résultats
Méthode de Lury, 2 passages avec appareil de type héron	15/10/2014	Geüne	Lanne	- Truite fario : 7 individus - Vairon : 460 individus - Loche : 59 individus - Goujon : 66 individus
Méthode de Lury, 2 passages avec appareil de type héron	15/10/2014	Geüne	Louey	- Vairon (127 individus) - Loche (9 individus) - Goujon (61 individus)
-	08/10/2024	Geüne	Adé	- Chevaine - Vairon - Loche franche - Goujon - Lamproie de Planer (1 individu) - Truite fario
-	11/08/2025	Rieutord (Secteur amont de la Geüne)	Adé	- Vairon - Loche franche - Goujon - Lamproie de Planer - Truite fario (12 individus)
-	29/09/2025	Geüne	Adé	- Chevaine (1 individu) - Vairon - Loche franche - Goujon - Lamproie de Planer - Truite fario (2 individus)

Analyse hydromorphologique et de la faune aquatique du cours d'eau la Geüne – Commune Lanne (65)

Note technique complémentaire

Conservatoire d'espaces naturels d'Occitanie

Concernant le cortège d'espèces présentes, il correspond aux espèces attendues dans une zone à truite. Certaines espèces comme la Loche franche ou le Vairon sont dites intermédiaires et que l'on peut retrouver également en zone à Ombre. Le Goujon et le Chevaine sont dites espèces marginales en zone à truite. La quantification des effectifs n'étant pas systématiquement réalisée, il est difficile de savoir si la présence du Goujon et du Chevaine reste au statut de marginale ou pourrait être la conséquence d'une dégradation du milieu notamment avec le réchauffement de la température moyenne de l'eau lié au changement climatique et les phénomènes d'eutrophisation qui peuvent en découler.

On peut noter la présence de l'espèce patrimoniale la Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*). Cette espèce est protégée à l'échelle nationale ainsi que ses habitats (zone de frayère, de croissance ou d'alimentation). Cette espèce est également d'intérêt communautaire au titre de la directive habitats, faune et flore (annexe II). La Lamproie de Planer fréquente les ruisseaux et cours d'eau de plaine, piémont voire de montagne en bon état écologique et bien oxygénés. Concernant la granulométrie du substrat, elle affectionne les zones à graviers et sable pour sa reproduction (confection d'un nid) et également les zones de dépôt plus fin de sédiments enrichie en matière organiques où les larves (ammocètes) sont enfouies et filtrent les micro-organismes pour se nourrir. La phase larvaire est la plus longue du cycle biologique (5 à 6 ans). Après la métamorphose, les adultes (environ 15-20 cm) se reproduisent et meurent après l'accouplement. Les capacités de dispersion sont faibles, quelques centaines de mètres lors de la période de reproduction pour trouver un partenaire.



Lamproie de Planer en phase de reproduction, source Matthieu Berroneau

Tableau 7 : Hiérarchisation des enjeux piscicoles

Nom latin	Nom vernaculaire	PN	ZNIEFF	LR FR	LR Reg.	DH	Statut sur le site	Hiérarchisation (cf. méthode PDG)			
								SENSI.	FONC.	REPRE.	NOTE
<i>Lampetra planeri</i>	Lamproie de Planer	X		LC	LC	Ann. II	Reproducteur	1	3	2	6

I. Faune astacicole

Concernant ce groupe, localement, seule l'Ecrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*) est présente en tant qu'espèce autochtone. Cette espèce est fortement patrimoniale et strictement protégée. L'espèce est en forte régression du fait de la dégradation de son habitat et de l'impact des espèces d'écrevisses exotiques envahissantes (sanitaire, concurrence, etc.). L'espèce occupe des habitats aquatiques assez variés (cours d'eau, lacs, étangs, etc.) mais possédant une très bonne qualité d'eau et d'habitat. C'est une espèce indicatrice du bon état écologique du milieu. L'espèce est dite sténotherme, qui tolère que des faibles variations de température (température optimale de croissance entre 15 et 18 °C).

Les données consultables sur le portail Biodiv'Occitanie ne montre pas de présence de l'espèce au sein de la maille concernée par le tronçon étudié mais sur une maille adjacente au sud sur le bassin versant de l'Echez. Lors de la consultation de la FDP65, il nous a été dit qu'il n'y avait pas de données de présence de l'espèce connues sur la Geüne. Une donnée sur l'Aubisch (cours d'eau voisin et affluent de l'Echez) est mentionnée mais doit être confirmée. A noter que cette espèce est sous-prospectée et que son statut dans le secteur n'est pas bien déterminé mais sa forte régression globale touche toute son aire de présence. Lors du passage effectué, aucun individu d'écrevisse autochtone ou exotique n'a été contacté.

Au regard du contexte du tronçon étudié, si l'espèce est présente sur le bassin versant de la Geüne, elle sera plutôt localisée en tête de bassin sur le ruisseau du Montané ou encore le ruisseau des Graves. Les forts assecs répétés sur le Geüne sont également défavorables à la présence de l'espèce.

Tableau 8 : Evaluation du statut de l'Ecrevisse à pattes blanches sur le site

Nom latin	Nom vernaculaire	PN	ZNIEFF	LR FR	LR Reg.	DH	Statut sur le site	Hiérarchisation (cf. méthodo PDG)			
								SENSI.	FONC.	REPRE.	NOTE
<i>Austropotamobius pallipes</i>	Ecrevisse à pattes blanches	X	X	VU	CR	Ann. II	Reproducteur	1	3	2	6

m. Bivalves d'eau douce

Lors du passage réalisé, environ 80% du tronçon a été prospecté à l'aquascope. Aucun individu de bivalve (autochtone ou exotiques) n'a été contacté. Les secteurs de dépôt ont été prospectés à la recherche de la présence de valves (coquille) pouvant montrer la présence d'espèce sur le cours d'eau. Aucune valve a été observée. Cependant, il faut noter que le taux de détection des bivalves nécessite plusieurs passages. Trois passages au minimum sont préconisés.

Concernant ce groupe, dans les Hautes-Pyrénées, deux espèces patrimoniales et protégées sont présentes : la Mulette perlière (*Margaritifera margaritifera*) et la Grande Mulette (*Pseudunio auricularius*). La Mulette perlière est présente sur le bassin de l'Echez en aval de Tarbes et la Grande Mulette n'est connue que sur l'Arros. La Geüne n'est pas favorable à la présence de la Grande Mulette qui est une espèce de cours d'eau de plaine. Le profil général de la Geüne et la granulométrie présente serait potentiellement favorable à l'espèce. La répartition historique de l'espèce à l'échelle du département n'est pas clairement connue et on peut envisager qu'elle fût présente sur ce cours d'eau faisant partie du BV de l'Echez ou réside les populations relictuelles. Cependant aucune donnée ou observation n'a été rapportée sur ce cours d'eau par différents acteurs (FDP65, SMAA, OFB). De plus, les assecs de longue durée en 2022 et 2025 auraient détruit la population localement.

D'autres espèces de bivalves d'eau douce sont présents au sein du réseau hydrographique du département comme la Mulette de rivière (*Potamida littoralis*) et la Mulette méridionale (*Unio mancus*). Aucune donnée de ces deux espèces n'est connue sur la Geüne.

Concernant ce groupe, étant donné l'assec important de 2022 et 2025, on peut estimer que si des bivalves étaient présents au sein du tronçon, la population présente aurait été décimée sauf possiblement de jeunes individus enfouis qui auraient bénéficiés d'un écoulement hyporhéique. Cependant, au regard de la classe de colmatage évalué et à la durée des assecs (de 3 semaines à un mois) cela apparaît peu probable. Actuellement, il existe peu de doute sur l'absence de bivalves d'eau douce sur le tronçon étudié. Cependant, une recolonisation est possible si des populations sont présentes en aval et/ou en amont et permettrait ce phénomène avec la venue de poissons hôtes infestés de l'aval ou la dévalaison d'individus de l'amont.



Bathyscope (ou aquascope) utilisé pour les prospections bivalves d'eau douce

n. Mammifères semi-aquatiques

Concernant ce groupe, trois espèces patrimoniales et protégées pourraient être présente sur le cours d'eau la Geüne : le Desman des Pyrénées (*Galemys pyrenaicus*), la Crossope aquatique (*Neomys fodiens*) et la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*).

Le Desman des Pyrénées

Dans le cadre du zonage défini pour la prise en compte de l'espèce, la Geüne est classée en zone noire. Cela signifie que l'espèce est considérée comme présente et doit être prise en compte systématiquement dans les projets d'aménagements. Cependant, cela n'empêche pas de réaliser une analyse des habitats pour définir plus précisément le statut de l'espèce sur le cours d'eau.

A noter que lors du passage, aucun indice de présence n'a été observé. Cependant, trois passages minimum (4-5 idéalement) sont préconisés pour la détection de l'espèce.

L'objectif de l'analyse a pour but de définir la capacité d'accueil du tronçon étudié pour le Desman.

Concernant les faciès d'écoulement et la morphologie générale du cours sont faiblement favorables à l'espèce. En effet, les faciès d'écoulement sont relativement peu diversifiés donc moins favorables à la présence d'une ressource alimentaire adaptée au besoin de l'espèce. En effet, l'espèce fréquente préférentiellement des zones très hétérogènes avec des pentes importantes (optimum autour de 10%) avec de débits plutôt élevés. Il va également préférer les substrats grossiers peu colmatés plus favorables à sa ressource alimentaire. On peut donc établir que le faciès général du tronçon étudié n'est pas optimal pour l'espèce.

Concernant les berges, elles sont relativement homogènes à l'échelle du tronçon étudié. Elles sont de type terreux avec quelques matériaux alluvionnaires présents ponctuellement (grosses pierres à blocs). Les berges ont une structure très homogène sans sous-cavage, système racinaire d'une ripisylve en bon état ou blocs qui permettraient des secteurs favorables à la présence de gîtes. L'ensemble du linéaire prospecté est défavorable à la présence de gîte pour l'espèce.

Concernant la ressource alimentaire, il faut prendre en compte que le Desman des Pyrénées est une espèce avec un haut métabolisme (rythme biologique élevé) et donc des besoins en ressource alimentaire importants. Lors de la prospection, différents blocs ont été prélevés et remis à leur place initiale dans l'objectif d'évaluer la présence d'invertébrés benthiques comme les trichoptères, les éphéméroptères et plécoptères, groupes principaux du régime alimentaire. Sur tous les blocs observés, il a été constaté la quasi absence de ces invertébrés et une forte présence de petits mollusques à coquille aquatiques. On peut possiblement expliquer ce constat à cause de l'assec total sur le tronçon pendant 3 semaines à l'été 2025. En effet, la phase de recolonisation de ces espèces peut prendre du temps, soit par dévalaison de l'amont soit en période de reproduction des adultes. Ces nouveaux phénomènes d'assèchement de longue durée constatés (2022, 2025) sont clairement une menace importante pour la faune aquatique et la bonne dynamique du cours d'eau. Si le Desman est présent sur le bassin versant de la Geüne, on peut penser que les individus se sont réfugiés en tête de bassin si l'assec n'a pas impacté le réseau hydrographique.

En conclusion, au regard de l'analyse, on peut qualifier le tronçon étudié faiblement favorable au Desman des Pyrénées. Cependant, on ne peut pas exclure sa présence au regard des investigations réalisées.

Tableau 9 : Evaluation du statut du Desman sur le site

Nom latin	Nom vernaculaire	PN	ZNIEFF	LR FR	LR Reg.	DH	Statut sur le site	Hiérarchisation (cf. méthode PDG)			
								SENSI.	FONC.	REPRE.	NOTE
<i>Galemys pyrenaicus</i>	Desman des Pyrénées	X	X	VU	VU	Ann. II	Indéterminé	3	1	1	5



Exemple de profil de berge terreuse avec des grosses pierres mais ne permettant pas de favorabilité pour la présence de gîte



Profil de berge défavorable à la présence de gîte



Profil de berge plus hétérogène avec pierres et racines mais enchâssés dans un substrat terreux défavorable à la présence de gîte



Profil de berge terreuse légèrement sous-cavée mais défavorable à la présence de gîte



Profil de berge avec racines mais présence très rapide du substrat terreux peu favorable à la formation de cavité



Profil de berge défavorable à la présence de gîte



Profil de berge au niveau du tronçon en pied de la RD216 avec matériaux alluvionnaires défavorable à la présence de gîte



Profil de berge au niveau du tronçon en pied de la RD216 avec matériaux alluvionnaires défavorable à la présence de gîte



Face inférieure d'une pierre avec présence de mollusques aquatiques et absence de trichoptères, plécoptères ou éphéméroptères

La Crossope aquatique

La Crossope aquatique (*Neomys fodiens*) est une musaraigne semi-aquatique adaptées à des milieux humides variés (rivières, mares, étangs, tourbières, zones humides). Son régime alimentaire est varié, composé d'invertébrés aquatiques et terrestres mais également de petits vertébrés comme des petits poissons ou des amphibiens. Elle est donc sensible à la qualité de son habitat dont dépend sa ressource alimentaire.

Le tronçon étudié pourrait être un habitat favorable à cette espèce. Le portail de données Biodiv'Occitanie montrent des données de présence sur la Geüne datant de 2012 juste un peu en aval du tronçon étudié. Il faut noter que cette espèce est cryptique et difficilement détectable. La présence de fèces est le principal indice de présence. La qualité de fèces trouvée est importante pour l'attribuer à l'espèce et il est parfois nécessaire de réaliser une analyse génétique pour confirmer l'espèce.

L'ensemble des données à proximité consultables sur le portail Biodiv'Occitanie datent de plus de 12 ans. Cependant, cette espèce est clairement sous-prospectée et les informations consultables ne doivent pas refléter la réalité de la présence de l'espèce. Lors du passage réalisé aucun indice de présence de l'espèce a été observé (fèces, empreinte dans les sédiments).

En conclusion, au regard des données analysées, on ne peut pas exclure la présence de l'espèce sur le secteur étudié.

Tableau 10 : Evaluation du statut de la Crossope aquatique sur le site

Nom latin	Nom vernaculaire	PN	ZNIEFF	LR FR	LR Reg.	DH	Statut sur le site	Hiérarchisation (cf. méthode PDG)			
								SENSI.	FONC.	REPRE.	NOTE
<i>Noemys fodiens</i>	Crossope aquatique	X	X	LC	LC	Ann. II	Indéterminé	1	1	1	3

La Loutre d'Europe

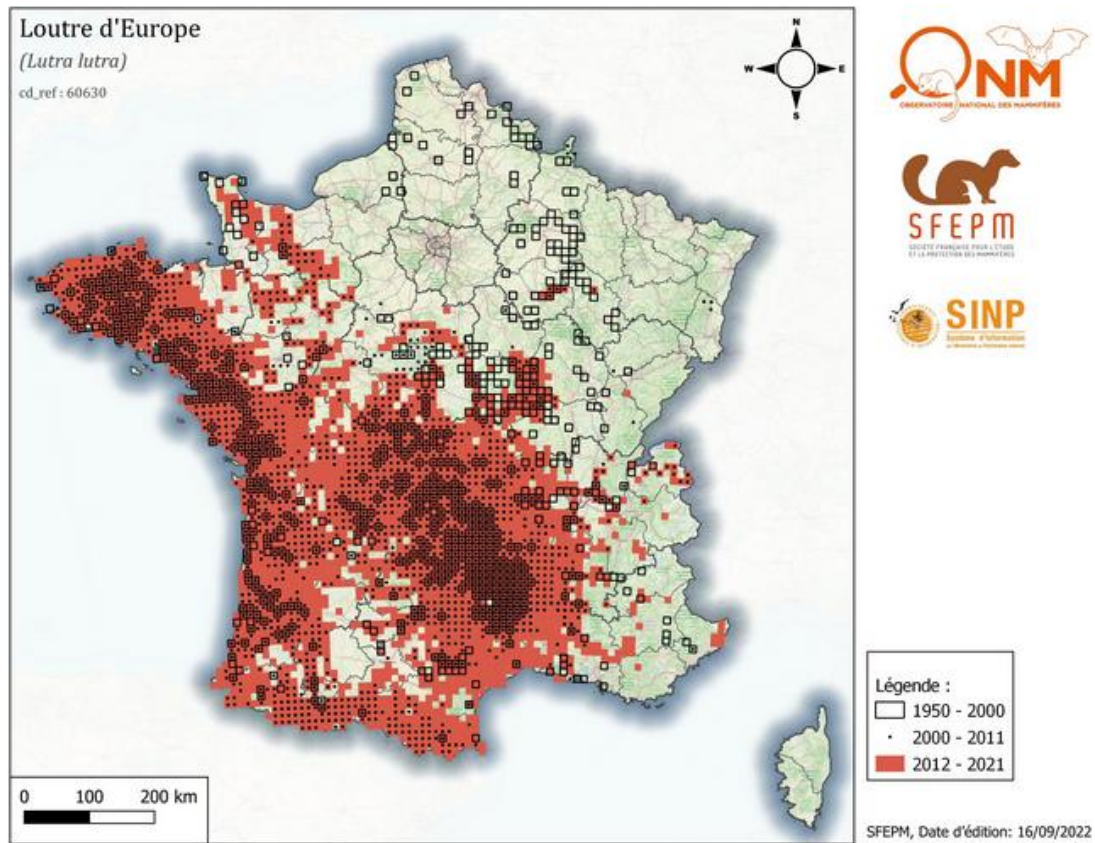
La Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) est un des plus grands mammifères semi-aquatiques en France métropolitaine. L'espèce est en phase de reconquête avec une dynamique positive. Elle est bien présente sur le bassin versant de l'Echez dont la Geüne est un affluent. Le portail Biodiv'Occitanie ne montre pas de données directes sur la Geüne. L'espèce est présente au sein de différents types d'habitats liés aux milieux aquatiques et semble s'adapter à un certain taux d'anthropisation. Son régime alimentaire est composé essentiellement de poissons mais il peut comprendre une part d'amphibiens et d'invertébrés aquatiques ainsi que de mammifères, oiseaux et reptiles. Il y a donc un certain comportement opportuniste. La Loutre consomme environ 10 à 15% de son poids ce qui nécessite une ressource alimentaire importante.

Au regard du contexte de la Geüne, avec un faible linéaire de la source à la confluence avec l'Echez, les problèmes d'assecs qui ont un impact notable sur la ressource alimentaire, il apparaît peu probable que cela soit un cours d'eau pour une présence permanente de la Loutre avec reproduction avérée. Cependant, les jeunes loutres ayant un comportement prospectif marqué dans le cadre de phénomène de dispersion, le passage de l'espèce sur la Geüne est tout à fait possible.

A noter que dans le cadre du passage réalisé, aucun indice de présence (épreintes, empreintes) a été observé.

Tableau 11 : Evaluation du statut de la Loutre sur le site

Nom latin	Nom vernaculaire	PN	ZNIEFF	LR FR	LR Reg.	DH	Statut sur le site	Hiérarchisation (cf. méthode PDG)			
								SENSI.	FONC.	REPRE.	NOTE
<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	X	X	LC	-	Ann. II	Indéterminé	1	1	1	3



Carte 4 : Evolution de la répartition de la Loutre de 1950 à 2021, source SFEPM

III. Bibliographie

LE BIHAN M., Version V2.4 au 01/05/2023. Méthodologie d'évaluation de l'hydromorphologie des cours d'eau en tête de bassin versant à l'échelle linéaire. Guide de l'Office Français de la Biodiversité, Direction Régionale Bretagne. 40 pages

Malavoi et Souchon (2001)., Description standardisée des principaux faciès d'écoulement observables en rivière : clé de détermination qualitative et mesures physiques.

MALAVOI JR et SOUCHON Y. (1989). Méthodologie de description et quantification des variables morphodynamiques d'un cours d'eau à fond caillouteux. Exemple d'une station sur la Filière (Haute-Savoie). Rev.Géo.Lyon.p 252à 259

Archambaud, G., L. Giordano, B. Dumont (2005). Description du substrat minéral et du colmatage. Aix en Provence, Cemagref - UR Hydrobiologie: 7p

Valette L., Chandesris A., Souchon Y. (Pôle ONEMA-IRSTEA)., Protocole AURAH-CE Audit Rapide de l'Hydromorphologie des Cours d'Eau (2013).

HUET (M.), 1949. - Aperçu des relations entre la pente et les populations piscicoles des eaux courantes. Schweiz. Z. Hydrol., II (3-4): 332-351

RECKING A., Eléments de géomorphologie fluviale (cahier 2 : la granulométrie des cours d'eau et sa mesure), 2017.

UICN FRANCE, MNHN. *La Liste rouge des espèces menacées en France*.

BRGM. <http://infoterre.brgm.fr/viewer/MainTileForward.do>.

Portail Biodiv'Occitanie : <https://biodiv-occitanie.fr/>

IV. Annexe 1 : Résultats des pêches électriques

FDP65

**FEDERATION DE PECHE
DES HAUTES PYRENEES**

**CONTRÔLE DU PEUPLEMENT PISCICOLE
PAR PÊCHE ELECTRIQUE**

COURS D'EAU

Nom : Geüne
 Affluent de : Echez
 Bassin : Adour
 Département : 65

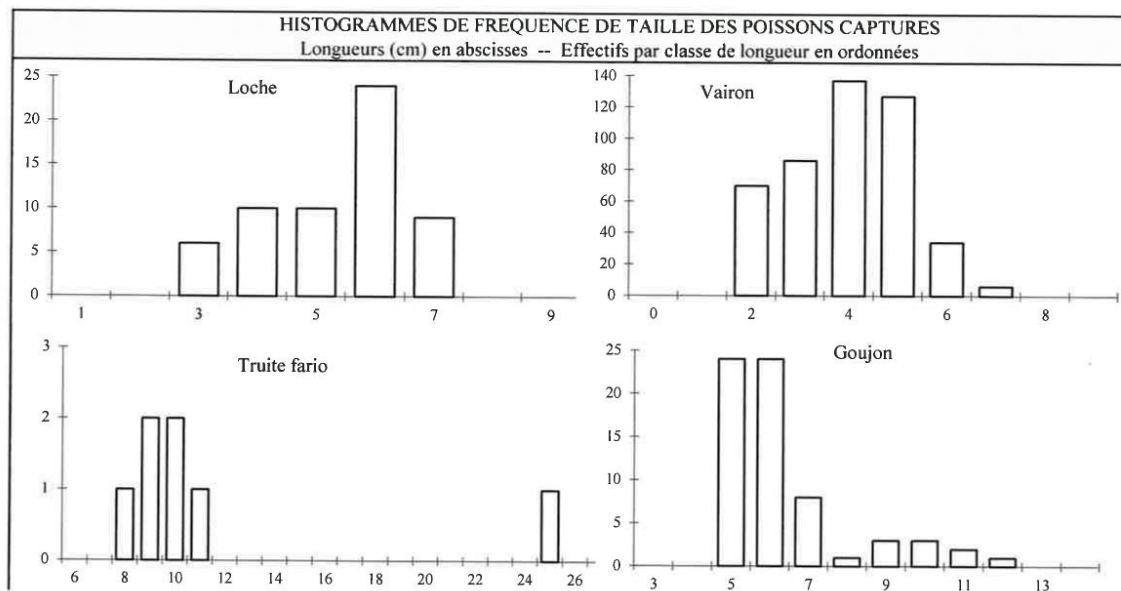
SECTEUR

Numéro :
 Catég. pisc. : 1
 Localisation : Lanne
 oratoire am Lanne (alt 375)
 Longueur (m) : 34,5
 Largeur (m) : 1,6
 Surface (m2) :

MODALITES DE LA PECHE

Date : 15/10/2014
 Méthode : De Lury, 2 passages
 Matériel : Héron
 Nombre d'anodes : 2
 Mode de prospection : à pied
 Durée totale :
 Efficacité tot. estimée : 93%

EFFECTIFS DE POISSONS CAPTURES - DENSITES ESTIMEES									
Espèce	Poissons capturés dans le secteur		Densité estimée à l'ha		Densité estimée au km		Pourcentage du poids total	Importance du Peuplement	
	Nombre	Poids (g)	Nombre	Poids (kg)	Nombre	Poids (kg)		en nombre	en poids
Truite fario	7	226	1268	40,9	203	6,5	19,8%	faible	faible
Vairon	460	571	89389	111,0	14302	17,8	50,2%	très fort	moyen
Loche	59	112	11616	22,1	1859	3,5	9,9%	fort à très fort	moyen à fort
Goujon	66	230	12891	44,9	2063	7,2	20,2%	très fort	très faible à faible
Poids total (kg)		1,1			218,9	34,9			



**FEDERATION DE PECHE
DES HAUTES PYRENEES**

**CONTRÔLE DU PEUPLEMENT PISCICOLE
PAR PÊCHE ELECTRIQUE**

COURS D'EAU

Nom : Geüne
 Affluent de : Echez
 Bassin : Adour
 Département : 65

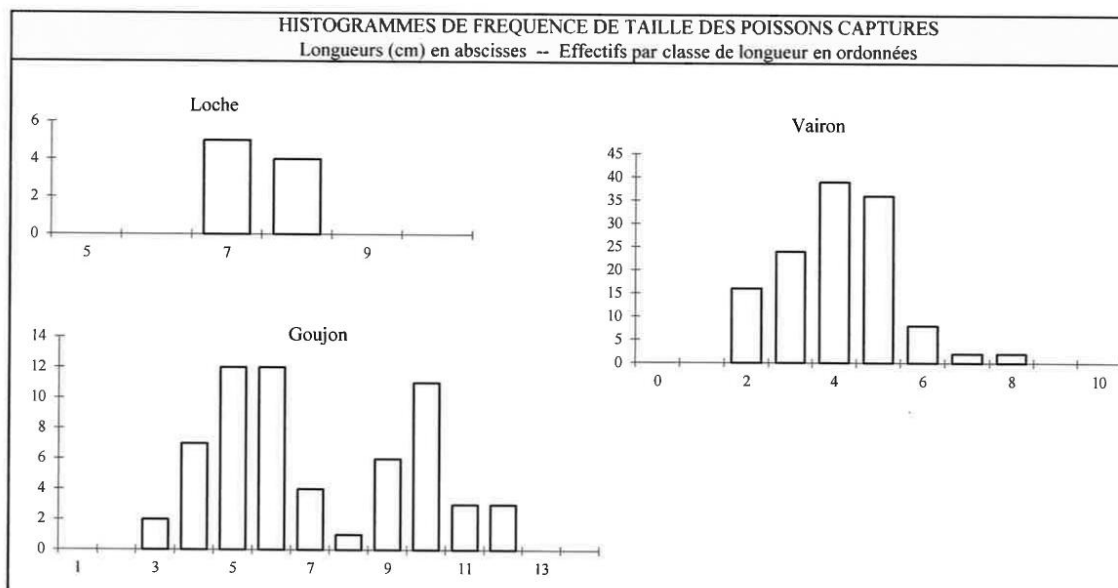
SECTEUR

Numéro :
 Catég. pisc. : I
 Localisation : Louey
 am stade (alt 335 m)
 Longueur (m) : 52,5
 Largeur (m) : 2,1
 Surface (m2) :

MODALITES DE LA PECHE

Date : 15/10/2014
 Méthode : De Lury, 2 passages
 Matériel : Héron
 Nombre d'anodes : 2
 Mode de prospection : à pied
 Durée totale :
 Efficacité tot. estimée : 99%

EFFECTIFS DE POISSONS CAPTURES - DENSITES ESTIMEES									
Espèce	Poissons capturés dans le secteur		Densité estimée à l'ha		Densité estimée au km		Pourcentage du poids total	Importance du Peuplement	
	Nombre	Poids (g)	Nombre	Poids (kg)	Nombre	Poids (kg)		en nombre	en poids
Vairon	127	171	11671	15,7	2451	3,3	31,9%	très fort	très faible
Loche	9	39	1088	4,8	229	1,0	7,3%	très faible	très faible
Goujon	61	326	5577	29,8	1171	6,3	60,8%	très fort	très faible
Poids total (kg)		0,5		50,3		10,6			

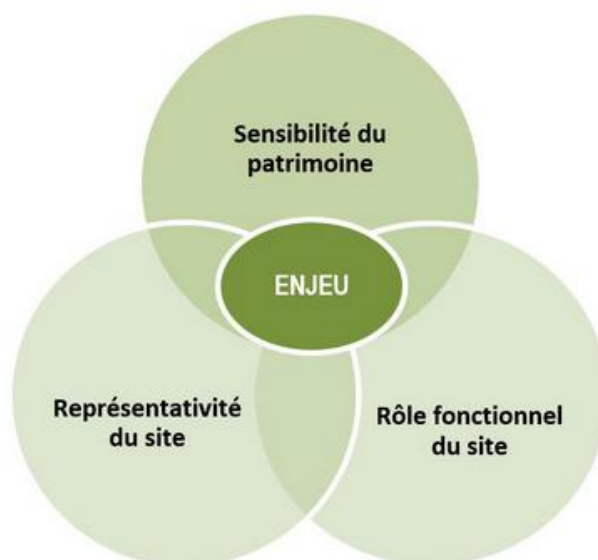


Date	Commune	Rivière	Lieu-dit	X	y	Z	ESPECE	Code ESP	NOMBRE	Type
11/08/2025	Adé	Rieutord	Pont rue du stade	453343,286	6231224,4	415,30	Truite commune	TRF	12	Sauvetage Travaux
11/08/2025	Adé	Rieutord	Pont rue du stade	453343,286	6231224,4	415,30	Vairon	VAI		Sauvetage Travaux
11/08/2025	Adé	Rieutord	Pont rue du stade	453343,286	6231224,4	415,30	Loche franche	LOF		Sauvetage Travaux
11/08/2025	Adé	Rieutord	Pont rue du stade	453343,286	6231224,4	415,30	Lamproie de planer	LPP		Sauvetage Travaux
11/08/2025	Adé	Rieutord	Pont rue du stade	453343,286	6231224,4	415,30	Goujon	GOU		Sauvetage Travaux
29/09/2025	Adé	Geune	Pont Cazaou Marti	453672,958	6232214,46	398,80	Chevaine	CHE	1	Sauvetage Travaux
29/09/2025	Adé	Geune	Pont Cazaou Marti	453672,958	6232214,46	398,80	Goujon	GOU		Sauvetage Travaux
29/09/2025	Adé	Geune	Pont Cazaou Marti	453672,958	6232214,46	398,80	Lamproie de planer	LPP		Sauvetage Travaux
29/09/2025	Adé	Geune	Pont Cazaou Marti	453672,958	6232214,46	398,80	Loche franche	LOF		Sauvetage Travaux
29/09/2025	Adé	Geune	Pont Cazaou Marti	453672,958	6232214,46	398,80	Truite commune	TRF	2	Sauvetage Travaux
29/09/2025	Adé	Geune	Pont Cazaou Marti	453672,958	6232214,46	398,80	Vairon	VAI		Sauvetage Travaux
08/10/24	Ade	Geune	Zone activité Cap Pyrénées	454453,921	6233222,93	386,2	Chevaine	CHE		Sauvetage Travaux
08/10/24	Ade	Geune	Zone activité Cap Pyrénées	454453,921	6233222,93	386,2	Goujon	GOU		Sauvetage Travaux
08/10/24	Ade	Geune	Zone activité Cap Pyrénées	454453,921	6233222,93	386,2	Vairon	VAI		Sauvetage Travaux
08/10/24	Ade	Geune	Zone activité Cap Pyrénées	454453,921	6233222,93	386,2	Loche franche	LOF		Sauvetage Travaux
08/10/24	Ade	Geune	Zone activité Cap Pyrénées	454453,921	6233222,93	386,2	Lamproie de planer	LPP	1	Sauvetage Travaux
08/10/24	Ade	Geune	Zone activité Cap Pyrénées	454453,921	6233222,93	386,2	Truite commune	TRF	4	Sauvetage Travaux

V. Annexe 2 : Méthodologie de hiérarchisation des enjeux

Dans le cadre de cette étude, c'est la méthode de hiérarchisation des enjeux biodiversité élaborée par le CEN Occitanie qui a été utilisée (Déjean & Charlot, 2023).

L'évaluation patrimoniale consiste à synthétiser et analyser les éléments décrits dans la phase d'état des lieux pour aboutir à l'expression des enjeux de conservation. Elle se base notamment sur la liste des espèces et des habitats, faisant l'objet d'un intérêt particulier pour le site. Sur la base de cette liste, l'identification des responsabilités du site se fait à partir d'une analyse de 3 critères qui permettront d'aboutir à l'identification des enjeux de conservation. Le schéma suivant résume ces 3 critères (cf. <http://ct88.espaces-naturels.fr/node/1932>).



La sensibilité (S) : elle renseigne sur la **fragilité** et sur la **capacité de résilience** de l'espèce ou de l'habitat. Elle sera obtenue avec la note ZNIEFF finale (mise à jour en 2022) des espèces retenues.

La représentativité (R) : elle renseigne sur l'intérêt de l'espèce (ou de l'habitat) à une **échelle locale**, au travers de la **proportion présente sur le secteur** considéré par **rapport à une échelle plus large** (aire de répartition, effectif, surface d'un habitat) ou sa **spécificité** ou **singularité** locale.

Le rôle fonctionnel (F) : il s'agit de définir **l'importance du site sur le plan de sa fonctionnalité** (zone de reproduction, de migration, d'hivernage, d'alimentation...).

Pour chaque espèce et chaque habitat, la **somme des notes obtenues pour chacun des trois critères est alors effectuée pour obtenir une note « Enjeu »** s'échelonnant de **3 à 9**. Une catégorisation qualitative peut ainsi être proposée :

9	Enjeu exceptionnel
---	--------------------

7-8	Enjeu fort
5-6	Enjeu modéré
3-4	Enjeu faible

Avertissement : concernant les espèces, parmi les éventuelles données historiques existantes (données SINP – autres partenaires) ne sont considérées dans la hiérarchisation que celles observées depuis moins de 10 ans.

VI. Annexe 3 : Plan photographique



Vue du la Geüne et la prairie en rive droite



Vue du secteur en sortie aval de l'OH



Vue de la Geüne depuis la RD216



Vue de la Geüne depuis la RD216



Vue de la Geüne depuis la RD216



Conservatoire d'espaces naturels Occitanie

Siège social :

Immeuble le Thèbes
26 allée de Mycènes
34000 Montpellier

Courriel : occitanie@cen-occitanie.org
www.cen-occitanie.org

Antenne Hautes-Pyrénées/Comminges
2 rue du 4 septembre
Maison du Parc National
65000 Tarbes

Responsable territoriale : David Soulet
Contact : david.soulet@cen-occitanie.org

Le CEN Occitanie est agréé au titre du L.414-11 du Code de l'environnement
et est membre de la Fédération des Conservatoires
d'espaces naturels

