

Dossier d'exécution

Références ING'EUROP	NT	ING-EDF-ENV-2018-NT-352
	CG	ING-EDF-ENV-2018-CG-234
	Indice	A
	Objet de la révision	-
	Pages	47
	Annexes	-
	Document(s) associé(s)	-

Références EDF	EOTP du projet	E112/AGGC15/EHPREI-CNLF
	Numéro Alexandr'Hy	H-30575713-2018-000252

USINE PONT DE LA REINE Travaux GC– Réalisation : 2019

Résumé : de nombreux travaux sont prévus sur les ouvrages des usines de « Luz » et de « Pont de la Reine » (canal d'amenée, mur de soutènement en rivière, conduite forcée). Ces derniers auront lieu entre mi-juin et mi-octobre 2019

Certains de ces travaux (entretiens et grosses réparations) seront réalisés au sein des ouvrages EDF sans aucune interaction avec les milieux environnants. C'est pourquoi le présent dossier ne traitera que certaines de ces opérations, portant sur l'usine de Luz et sur l'usine de Pont de la Reine.

Sur l'usine de Luz, le dossier portera sur les travaux de confortement du mur de soutènement en berge rive gauche du gave de Pau. Sur le site de pont de la Reine, les fondations du mur de soutènement en berge rive gauche du gave de Pau seront-elles aussi reprises. La rehausse d'un muret du canal de fuite et la reprise de l'étanchéité de certains joints de la conduite forcée sont également prévues.

Le document présente ces travaux, dresse un état initial de l'environnement et propose une analyse des incidences du projet ainsi que les mesures d'évitement et de réduction à mettre en œuvre. Le document comporte également une note d'incidence NATURA 2000 vis-à-vis du site concerné par les opérations.

**VISA - REDACTION - VERIFICATION – APPROBATION****EVOLUTION DES INDICES**

REDACTION				VERIFICATION			APPROBATION		
IND	NOM	FONCTIO N	VISA/DATE	NOM	FONCTIO N	VISA/DATE	NOM	FONCTION	VISA/DATE
A	E. GRUAU	ING	 03/10/2018	J.FONTS	ING	 03/10/2018	F.AMICO	CM	 03/10/2018

LISTE DE DIFFUSION INTERNE A ING'EUROP

DESTINATAIRE	FONCTION
Frederic AMICO	Chef de Mission
Julien FONTS	Ingénieur environnement

LISTE DE DIFFUSION EXTERNE A ING'EUROP

DESTINATAIRE	ORGANISME
Vincent MATAIX	EDF CIH ES
Laurent FARAMOND	EDF CIH GC Toulouse
Jonathan FERRAND-ESNAULT	EDF GMH UPSO

EVOLUTION DES INDICES

INDICE	LIBELLE DE LA MODIFICATION
A	Création du document



SOMMAIRE

1.	PREAMBULE.....	6
2.	OBJET DE LA DEMANDE	6
3.	PRESENTATION DES OUVRAGES CONCERNES	7
3.1	L'USINE DE LUZ	7
3.2	L'USINE DE PONT DE LA REINE	8
4.	CONSISTANCE DES TRAVAUX	9
4.1	TRAVAUX SUR L'USINE DE LUZ.....	9
4.1.1	<i>Présentation des travaux</i>	<i>9</i>
4.1.2	<i>Accès et installations de chantier.....</i>	<i>11</i>
4.2	TRAVAUX SITUÉS SUR L'USINE DE PONT DE LA REINE	12
4.2.1	<i>Présentation des travaux</i>	<i>12</i>
4.2.2	<i>Accès et installations de chantier.....</i>	<i>14</i>
4.3	ISOLEMENT HYDRAULIQUE DES ZONES DE TRAVAUX.....	15
4.4	MODALITÉS ET CONTRAINTES D'EXPLOITATION	17
4.5	PLANNING DES TRAVAUX.....	17
5.	SYNTHÈSE DES EMPRISES	18
6.	ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	20
6.1	CARACTÉRISTIQUES DU MILIEU NATUREL TERRESTRE	20
6.1.1	<i>les zonages du milieu naturel</i>	<i>20</i>
6.2	CARACTÉRISTIQUES DES MILIEUX NATURELS TERRESTRES RENCONTRES.....	24
6.3	CARACTÉRISTIQUES DU MILIEU AQUATIQUE	27
6.3.1	<i>Contexte hydrographique.....</i>	<i>27</i>
6.3.2	<i>Hydrologie</i>	<i>28</i>
6.3.3	<i>Zonage réglementaire et périmètres de gestion</i>	<i>29</i>
6.3.4	<i>Qualité de l'eau</i>	<i>31</i>
6.3.5	<i>Biocénoses aquatiques</i>	<i>31</i>
6.4	LE CONTEXTE PAYSAGER ET LES PRINCIPAUX USAGES.....	32
6.4.1	<i>Le contexte paysager.....</i>	<i>32</i>
6.4.2	<i>Les principaux usages</i>	<i>33</i>
7.	ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET / MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION	35
7.1	INCIDENCES / MESURES LIÉES AUX DIFFÉRENTES PHASES DE CHANTIER.....	35
7.2	MISE EN PLACE D'UN SUIVI PHYSICO-CHIMIQUE.....	38



7.3	MESURES SPECIFIQUES DE GESTION ET DE PREVENTION.....	38
7.3.1	<i>Produits polluants</i>	38
7.3.2	<i>Utilisation d'engins</i>	39
7.3.3	<i>Installations de chantier</i>	39
7.3.4	<i>Gestion des déchets</i>	40
7.4	LIMITATION DU RISQUE DE DISSEMINATION DU BUDDLEIA DE DAVID.....	40
8.	COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS DE GESTION.....	41
8.1	COMPATIBILTE AVEC LE SDAGE ADOUR-GARONNE	41
8.2	COMPATIBILITE AVEC LE CONTRAT DE RIVIERE GAVE DE PAU AMONT.....	41
9.	NOTICE D'INCIDENCE NATURA 2000	42
9.1	LOCALISATION ET DESCRIPTION DU SITE NATURA 2000.....	43
9.2	COMPOSITION DU SITE NATURA 2000.....	43
9.2.1	<i>Habitats naturels présents</i>	43
9.2.2	<i>Espèces végétales et animales protégées</i>	44
9.3	EVALUATION DES INCIDENCES SUR LE SITE NATURA 2000	45
9.3.1	<i>Évaluation des incidences sur les habitats naturels</i>	45
9.3.2	<i>Évaluation des incidences sur les espèces végétales et animales</i>	45
10.	CONCLUSION	47

LISTE DES FIGURES

Figure 1	: Carte de localisation des deux sites de projet (<i>Source Géoportail</i>).....	7
Figure 2	: Carte descriptive de l'usine de Luz	8
Figure 3	: Carte descriptive de l'usine de Pont de la Reine	9
Figure 4	: dégradations constatées sur les murs de l'usine de Luz	10
Figure 5	: Schéma de principe des protections du mur de soutènement de l'usine de Luz.....	10
Figure 6	: Carte des accès à la zone de travaux de l'usine de Luz.....	11
Figure 7	: Exemple de passage busé	11
Figure 8	: Zone d'installation de chantier du site de Luz	12
Figure 9	: dégradations constatées sur les murs de l'usine de Pont de la Reine	13



Figure 10 : Schémas de principe des travaux au droit de l'usine de Pont de la Reine	13
Figure 11 : Zone de la CF où l'étanchéité des joints doit être reprise	14
Figure 12 : Carte des accès aux zones de travaux sur le site de Pont de la Reine	14
Figure 13 : Zone d'installations de chantier au Pont de la Reine	15
Figure 14 : Schéma de principe de l'isolement hydraulique sur le site de Luz	16
Figure 15 : Schéma de principe de l'isolement hydraulique sur le site de Pont de la Reine.....	16
Figure 16 : Carte des emprises liées aux travaux sur le site de Luz.....	18
Figure 17 : Carte des emprises liées aux travaux sur le site de Pont de la Reine	19
Figure 18 : Carte de prise en compte du TCC du gave de Pau	19
Figure 19 : Extrait de carte de délimitation du Parc Naturel National des Pyrénées	20
Figure 20 : Carte de localisation de la zone NATURA2000 « Gaves de Pau et de Cauterets »	21
Figure 21 : Extrait de carte de localisation de la ZNIEFF de type I	22
Figure 22 : Extrait de carte de la délimitation de la ZNIEFF de type II.....	23
Figure 23 : Buddleia de David (Buddleja davidii) (<i>Source : Conservatoire Botaniques Nationaux</i>).....	24
Figure 24 : photographie du chemin d'accès RG au site de Pont de la Reine.....	25
Figure 25 : Cartographie des habitats NATURA 2000 à proximité de la CF	26
Figure 26 : carte de localisation des habitats d'intérêts communautaire	26
Figure 27 : Contexte hydrographique du Gave de Pau.....	28
Figure 28 : Débits moyens mensuels mesurés à Lourdes entre 1919 et 2006.....	29
Figure 29 : Cartographie des données de présence du Desman et de la Loutre	32
Figure 30 : Schéma du système hydraulique associé à la centrale de Pragnères	33
Figure 31 : Carte de localisation du projet et de la zone NATURA 2000	42
Figure 32 : Carte de l'habitat d'intérêt communautaire	45

1. PREAMBULE

Suita à la crue de Juin de 2013, de nombreuses dégradations ont été observées sur les ouvrages des usines de Luz et de Pont de la Reine. C'est notamment le cas des murs de soutènement de ces deux usines, présents dans en berge Rive Gauche (RG) du gave de Pau. La base de ces murs, en gabions bétonnés, a été endommagée (ferraillages apparent).

En 2019, EDF va réaliser des travaux d'entretiens et de grosses réparations de différents ouvrages liés à ces 2 usines (réparation sur le génie civil du canal d'amenée de Pont de la Reine, remplacement de certains systèmes de vannage, réfection de la base des murs de soutènement en rivière, étanchéité de la Conduite Forcée (CF) de Pont de la Reine ...).

Certains de ses travaux (vannes, canal d'amenée ...) seront réalisés au sein des ouvrages EDF sans aucune interaction avec les milieux environnants. C'est pourquoi le présent dossier ne traitera que certaines opérations, pouvant être impactantes pour les milieux naturels. Il s'agit principalement des opérations réalisées sur les murs de soutènement des usines de Luz et de Pont de la Reine, sur un mur de réhausse du canal de fuite de l'usine de Pont de la Reine, et sur la CF de cette usine.

2. OBJET DE LA DEMANDE

La présente étude constitue le dossier d'exécution demandant autorisation des travaux de réfection prévus sur les usines de Luz et de Pont de la Reine, à savoir :

- Conforter les fondations du canal de fuite et du mur de soutènement de l'usine de Luz ;
- Reprendre les fondations du mur de soutènement de l'usine de pont de la Reine ;
- Rehausser le muret de l'ouvrage de rejet direct (canal de fuite) ;
- Reprendre l'étanchéité des joints amont et aval de la conduite forcée de Pont de la Reine.

L'ensemble de ces interventions sera réalisé entre la mi-juin et la mi-octobre 2019. Les travaux en rivière seront réalisés principalement en période d'étiage entre la fin juillet et la mi-octobre. Durant ces travaux, des mises en indisponibilités des usines seront planifiées.

Le présent dossier a pour objectif de décrire les travaux, l'état initial dans lequel s'insère les projets et les incidences environnementales de l'ensemble de ces travaux. Des mesures d'évitement et de réduction sont proposées afin de réduire l'incidence du projet sur l'environnement. Après l'application de ces mesures, une analyse des incidences résiduelles est réalisée. Cette étude répond également aux prescriptions de l'Arrêté Préfectoral du 24 avril 2012 qui fixe la liste des travaux au niveau départemental (65) soumis à l'évaluation des incidences NATURA 2000.

3. PRESENTATION DES OUVRAGES CONCERNES

Les deux usines faisant l'objet de ce dossier, à savoir celle de « Luz » à l'amont et celle de « Pont de la Reine » à l'aval sont situées dans le département des Hautes-Pyrénées (65).

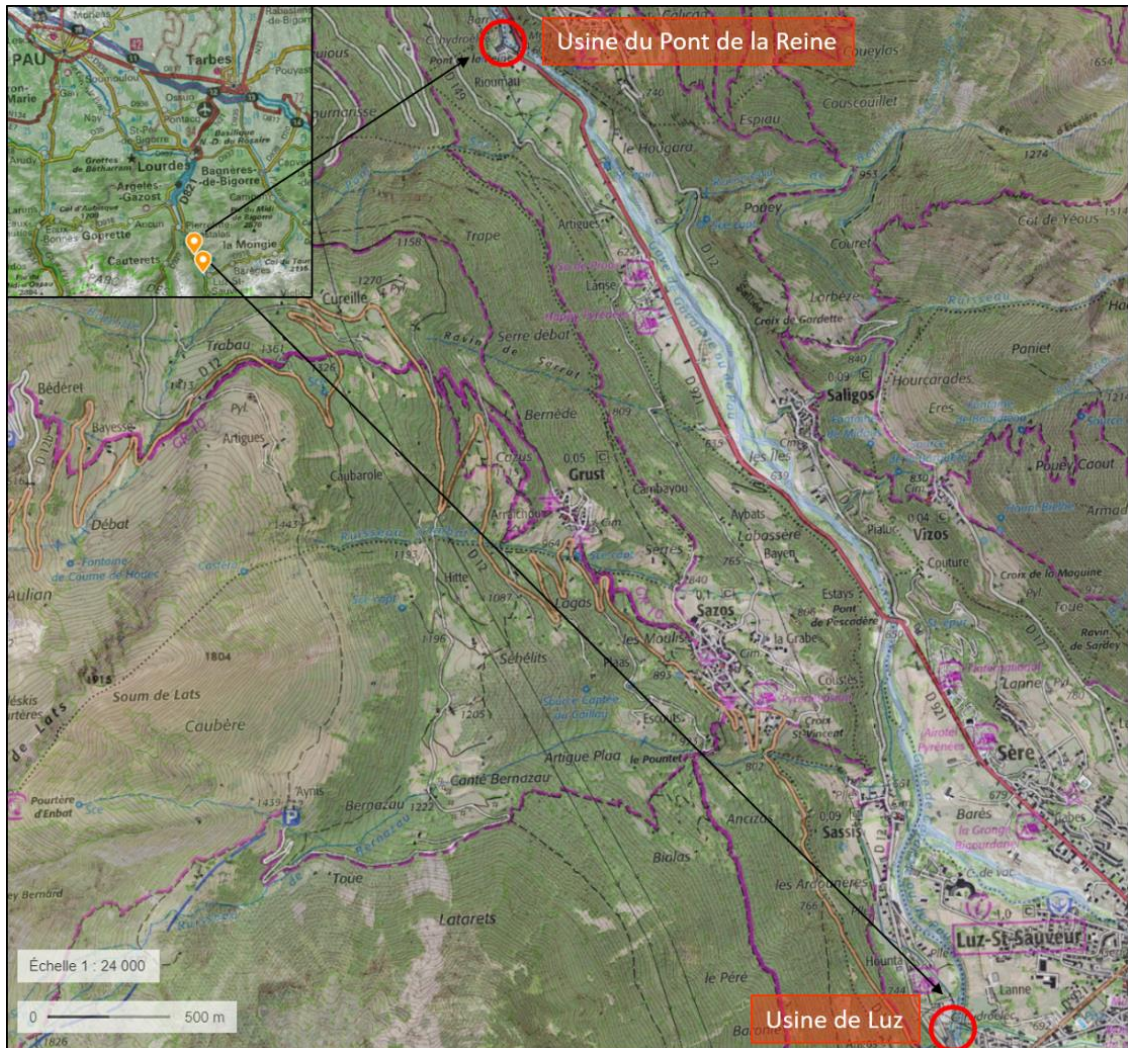


Figure 1 : Carte de localisation des deux sites de projet (Source Géoportail)

3.1 L'USINE DE LUZ

La centrale de Luz se trouve sur la commune de Luz Saint-Sauveur.

Elle est équipée de 4 groupes de production sur 3 chutes différentes :

- Le groupe 1 turbine les eaux de la chute de LUZ I ;
- Le groupe 2 turbine les eaux de la chute de Saint Sauveur (LUZ Saint Sauveur) ;
- Les groupes 3 et 4 turbinent les eaux de la chute de LUZ II.

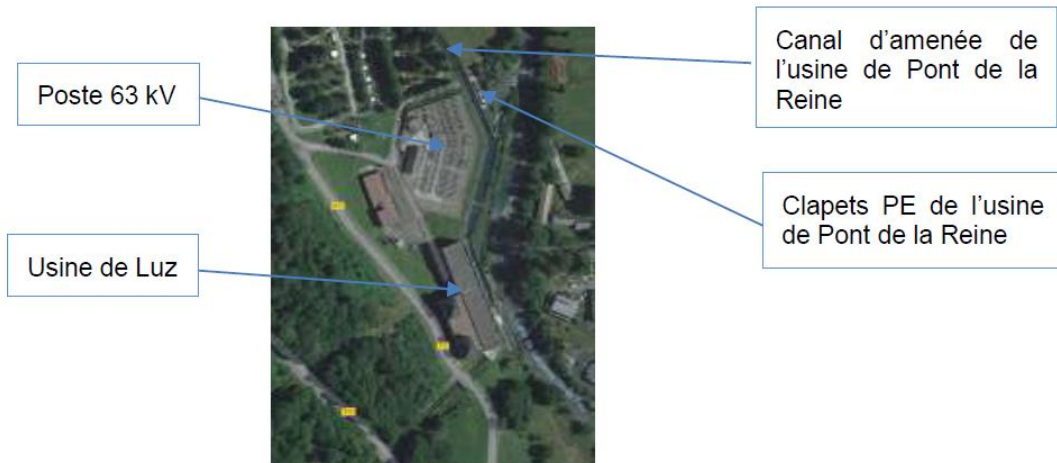


Figure 2 : Carte descriptive de l'usine de Luz

3.2 L'USINE DE PONT DE LA REINE

La centrale de Pont de La Reine se trouve sur la commune de Saligos. Elle est équipée de 2 groupes de production à axe vertical (débit nominal unitaire 12 m³/s). L'aménagement de Pont de la Reine est constitué des ouvrages suivants :

- la prise d'eau principale en prolongement du canal de fuite de la centrale de Luz ;
- le canal à ciel ouvert à écoulement gravitaire reliant le canal de fuite à la galerie de mise en charge de longueur d'environ 1040 m. L'extrémité du canal est équipée d'un déversoir d'environ 9 m de large et s'écoulant dans le ruisseau du Bernazaou ;
- la prise d'eau du Bernazaou (située sur le ruisseau affluent RG du Gave de Pau) ;
- une galerie souterraine de longueur 3500 m environ ;
- la chambre d'eau et sa cheminée d'équilibre ;
- la conduite forcée entre la chambre d'eau et la centrale d'environ 130 m de longueur ;
- 2 groupes Francis de débit nominal de 12 m³/s sous 70 m de chute pour une puissance maximale totale de 14 MW ;
- l'ouvrage de fuite de la centrale dont les restitués sont entonnés dans la prise de l'usine de Soulom (SHEM) ou sont restitués au gave de Pau.

L'aménagement de Pont de la Reine est le plus à l'aval de l'ensemble des équipements hydroélectriques du groupement de Pragnères - Luz. Ces aménagements sont exploités en chaîne à partir des usines de lac situées en tête de vallée. Les apports de la seule prise de Bernazaou ne sont pas suffisants pour assurer un fonctionnement pérenne de l'usine. Pont de la Reine fonctionne donc au fil de l'eau à partir des restitués de la centrale de Luz composée de 3 chutes différentes (LUZ 1, 2 et St Sauveur).

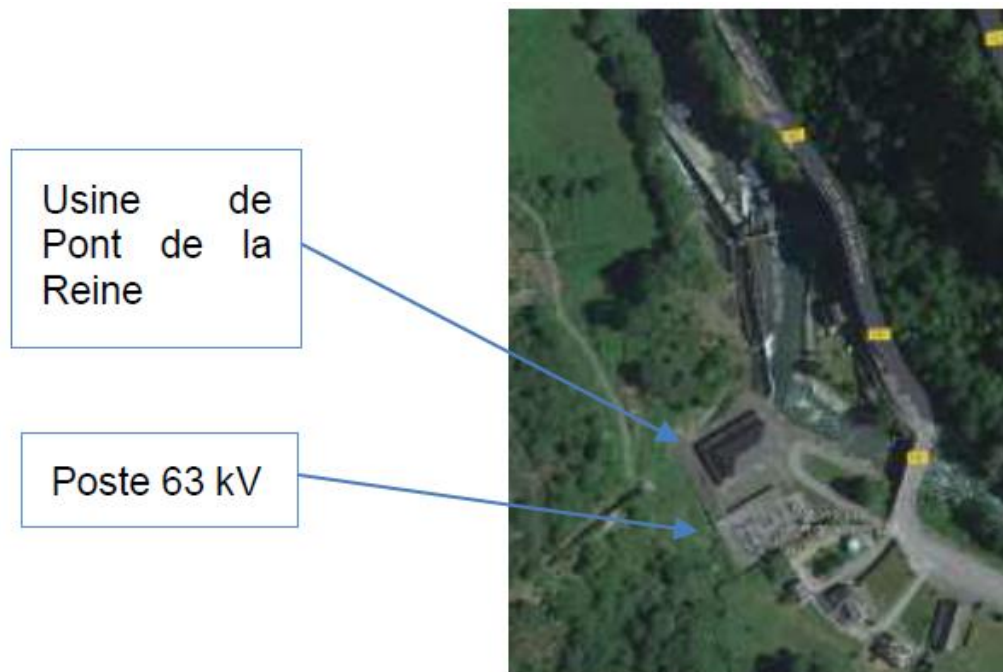


Figure 3 : Carte descriptive de l'usine de Pont de la Reine

4. CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux qui seront réalisés sont les suivants :

- Usine de Luz :
 - o Conforter le pied du mur de soutènement de l'usine en rive gauche (RG) ;
- Usine de Pont de la Reine :
 - o Reconstituer la fondation du mur du soutènement de l'usine ;
 - o Rehausser en rive gauche (RG) le mur du canal de fuite ;
 - o Réparer les joints d'étanchéité de la conduite forcée (CF).

4.1 TRAVAUX SUR L'USINE DE LUZ

4.1.1 PRESENTATION DES TRAVAUX

Les crues de 2012 et 2013 ont endommagé le pied des murs du canal de fuite et de soutènement de l'usine de Luz. Un rapport de visite du CIH faisait état de la :

- dégradation du mur de canal de fuite au contact direct du Gave de Pau : sur les 30 premiers ml, disparition de 70% des gabions et de la banquette de pied en pierres maçonnées ;
- dégradation du mur de soutènement au contact direct du Gave de Pau: disparition de 70% des gabions et de la banquette de pied en pierres maçonnées, ancrages endommagés ...

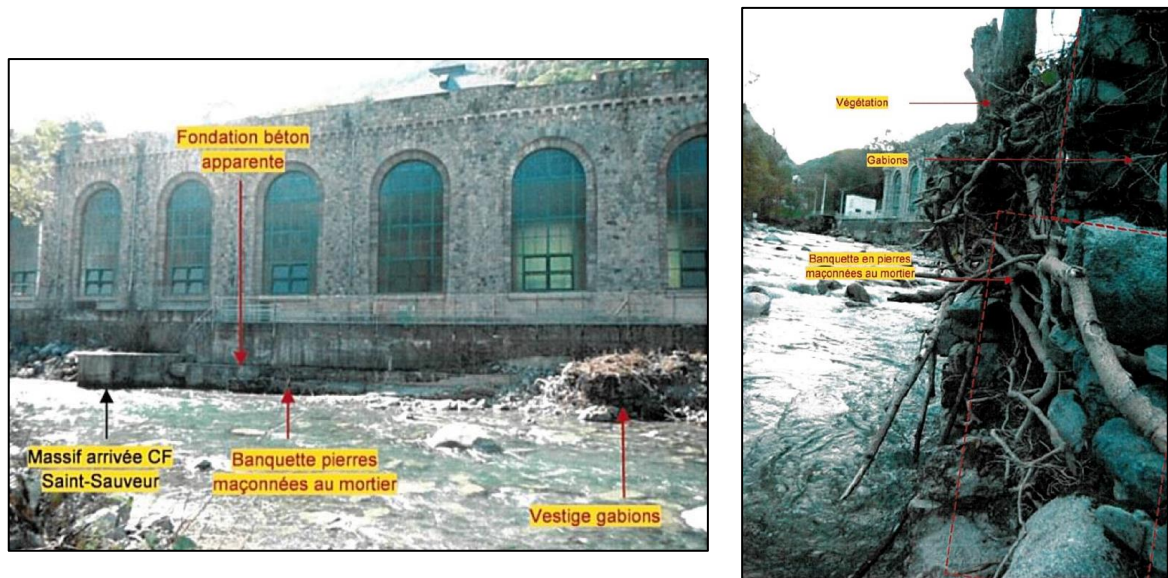


Figure 4 : dégradations constatées sur les murs de l'usine de Luz

Les travaux prévoient la stabilisation et la protection des murs dégradés sur un linéaire de 90 ml :

- la mise en place d'enrochements fichés en profondeur et percolés béton (1^{er} lit) puis ;
- la mise en œuvre d'enrochements posés à sec sur le 1^{er} lit et garnis de béton projeté.

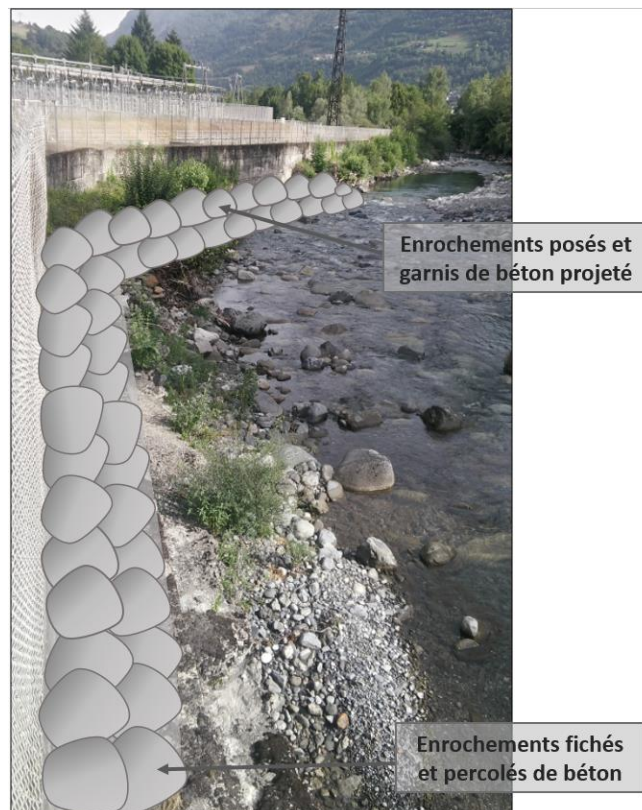


Figure 5 : Schéma de principe des protections du mur de soutènement de l'usine de Luz



4.1.2 ACCES ET INSTALLATIONS DE CHANTIER

❖ Aménagement des accès

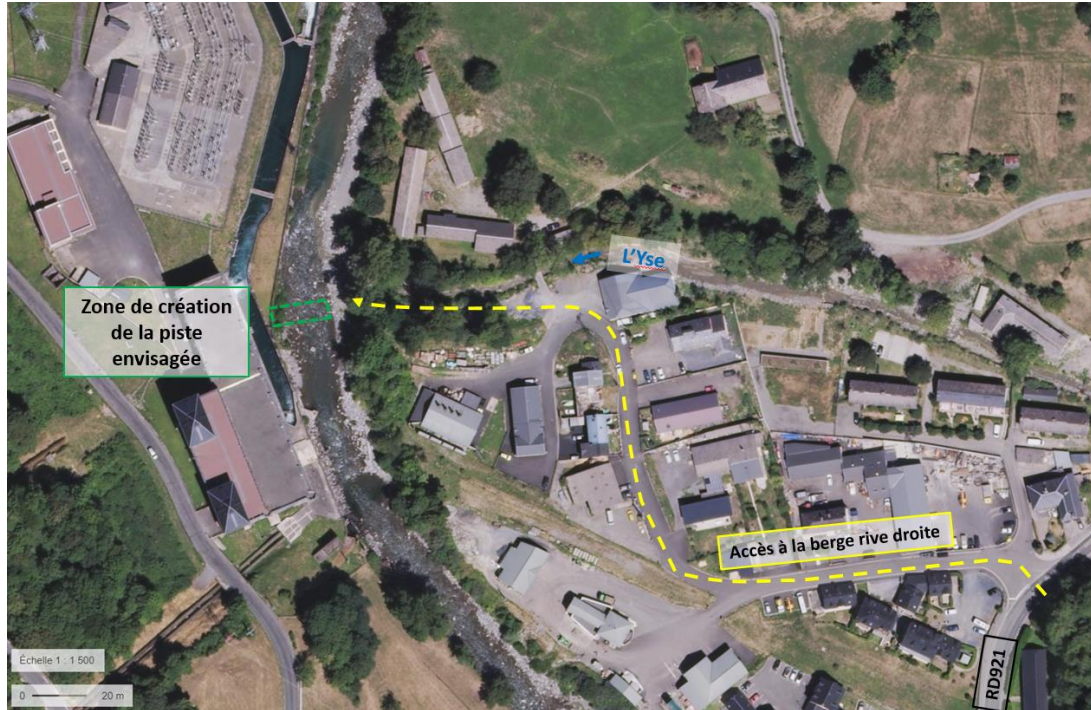


Figure 6 : Carte des accès à la zone de travaux de l'usine de Luz

L'accès au pied de la berge RG à conforter peut se faire uniquement depuis la Rive Droite (RD) du Gave de Pau, à partir de la RD921 « Avenue de Saint –Sauveur » puis le long du ruisseau de l'Yse. De là, l'accès à la RG pour les pelles mécaniques nécessitera la traversée du cours d'eau et donc la création d'une piste depuis la rive droite. Cette piste sera de type passage busé, comme illustré sur la photo ci-dessous.



Figure 7 : Exemple de passage busé

(Source : Chantier Pont de Part - Été 2018)



❖ **Installations de chantier**

Les installations de chantier nécessaires au projet sont illustrées sur la figure en page suivante. Elles seront positionnées dans la cour de l'usine de Luz.

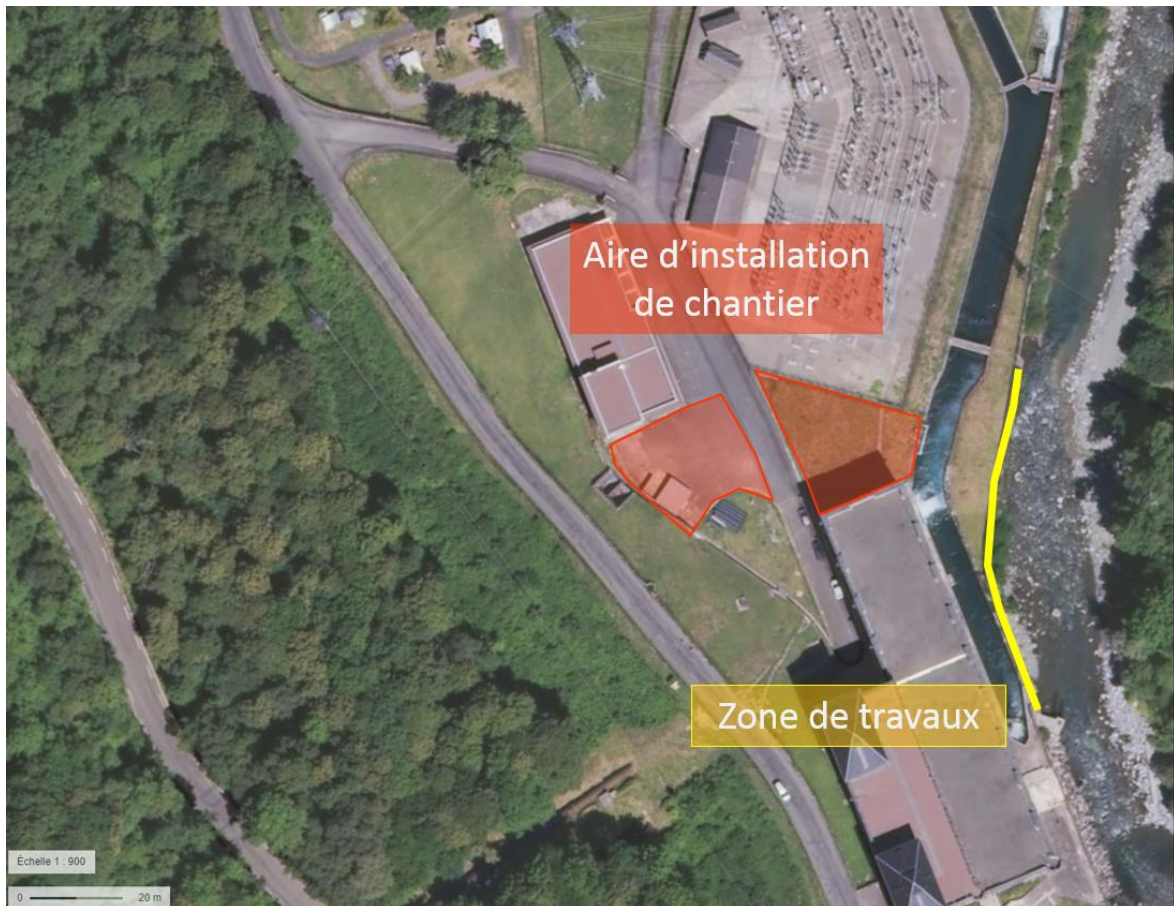


Figure 8 : Zone d'installation de chantier du site de Luz

4.2 TRAVAUX SITUÉS SUR L'USINE DE PONT DE LA REINE

4.2.1 PRÉSENTATION DES TRAVAUX

❖ **Traitement de l'affouillement en sortie d'usine et du mur du canal de fuite**

Les dernières crues de 2012 et 2013 ont endommagé le canal de fuite de l'usine de Pont de la Reine.

Un rapport de visite du CIH fait notamment état :

- de la dégradation des gabions de protection de la fondation du mur de soutènement de la plateforme de l'usine du fait des nombreuses percussions de blocs lors des crues ;
- du désappareillage de la crête du mur de l'ouvrage de rejet direct à cause des percussions d'embâcles lors des épisodes de crues.



Figure 9 : dégradations constatées sur les murs de l'usine de Pont de la Reine

Les travaux consisteront donc à :

- reconstituer la protection de la fondation du mur de soutènement de l'usine par la mise en œuvre d'enrochements percolés de béton en lieu et place des gabions (inadaptés au site) ;
- rehausser le mur du canal de fuite.

Le linéaire à traiter s'étend depuis le pont de la RD921 jusqu'au bout du mur de l'ouvrage de rejet direct qui sera rehaussé, soit un total de 90 mètres environ.



Figure 10 : Schémas de principe des travaux au droit de l'usine de Pont de la Reine

(Vue vers l'amont à gauche - vue vers l'aval à droite)



❖ **Réfection de l'étanchéité des joints coulissants (amont et aval) de la conduite forcée**

Concernant le joint amont, celui-ci fuit sur toute la périphérie. La reprise de l'étanchéité amont de la conduite forcée et de son joint glissant avaient déjà fait l'objet d'une intervention en février 2013 et 2014. En 2017, le GU a repris le serrage du joint aval. Cependant, la fuite est toujours présente, c'est pourquoi la réfection de son étanchéité est aujourd'hui nécessaire.



Figure 11 : Zone de la CF où l'étanchéité des joints doit être reprise

4.2.2 ACCES ET INSTALLATIONS DE CHANTIER

❖ **Aménagement des accès**

L'accès au pied de la berge RG à conforter se fera depuis l'amont du pont où une piste existante permettra aux engins de descendre jusqu'au gave de Pau. De là, une nouvelle piste devra être créée le long de la berge RG afin que les pelles mécaniques puissent intervenir sur celle-ci. Pour ce qui est de l'accès à la CF, celui-ci se fera via un chemin piétonnier existant puisque l'intervention se fera par voie pédestre.

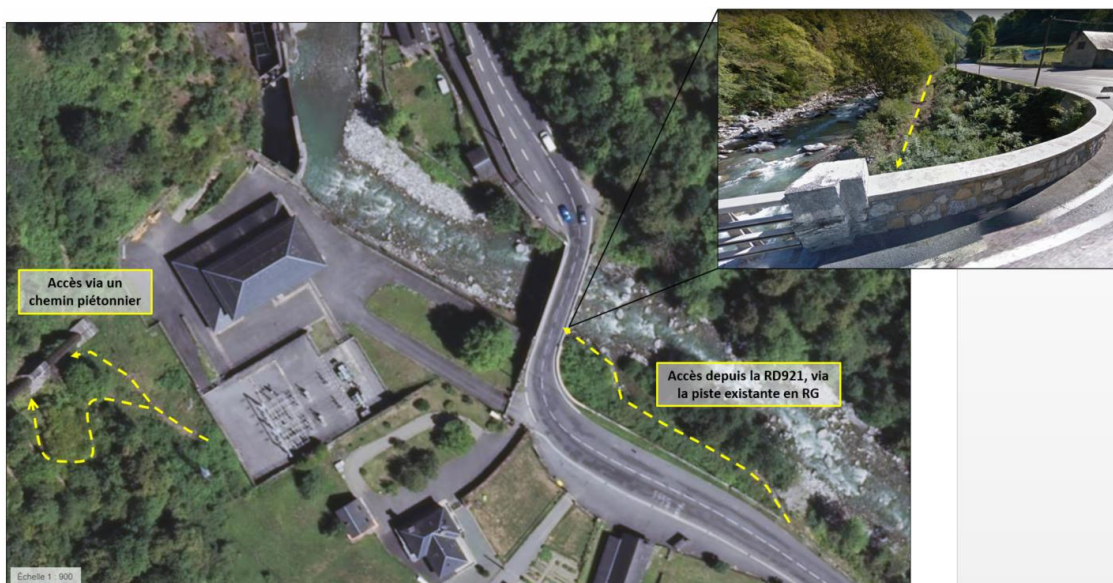


Figure 12 : Carte des accès aux zones de travaux sur le site de Pont de la Reine

Afin de permettre la réalisation des travaux sur la CF, un échafaudage sera également posé le long de l'ouvrage. Les pièces seront apportées et déposées par hélicoptère.

❖ Installations de chantier

Les installations de chantier nécessaires au projet sont illustrées sur la figure suivante. Elles seront situées dans la cours de l'usine de Pont de la Reine.



Figure 13 : Zone d'installations de chantier au Pont de la Reine

4.3 ISOLEMENT HYDRAULIQUE DES ZONES DE TRAVAUX

Afin d'isoler hydrauliquement les zones d'intervention, un système de batardeau dit « ouvert » sera mise en place. Ceci permettra d'une part de travailler à sec et, d'autre part, d'assurer la continuité hydraulique du Gave de Pau durant la phase de travaux.

Ce système de batardage se fera par exemple via la mise en œuvre de big-bags remplis de matériaux exempts de fines et recouverts d'un feutre imperméable afin d'assurer leur étanchéité. Le choix du dispositif restera néanmoins à la charge du Titulaire des travaux (après proposition puis validation du maître d'ouvrage).

La remise en suspension de particules fines et un apport des laitances de béton lors des opérations de maçonneries ne peut être totalement exclu. Dès lors, la mise en œuvre d'un dispositif de filtration / décantation des eaux résiduelles est également prévue. Le choix du dispositif sera à la charge du Titulaire. Ce dernier point fait l'objet d'un traitement spécifique au paragraphe 7.1

Les figures ci-dessous présentent le dispositif prévu sur chacun des sites.



Figure 14 : Schéma de principe de l'isolement hydraulique sur le site de Luz

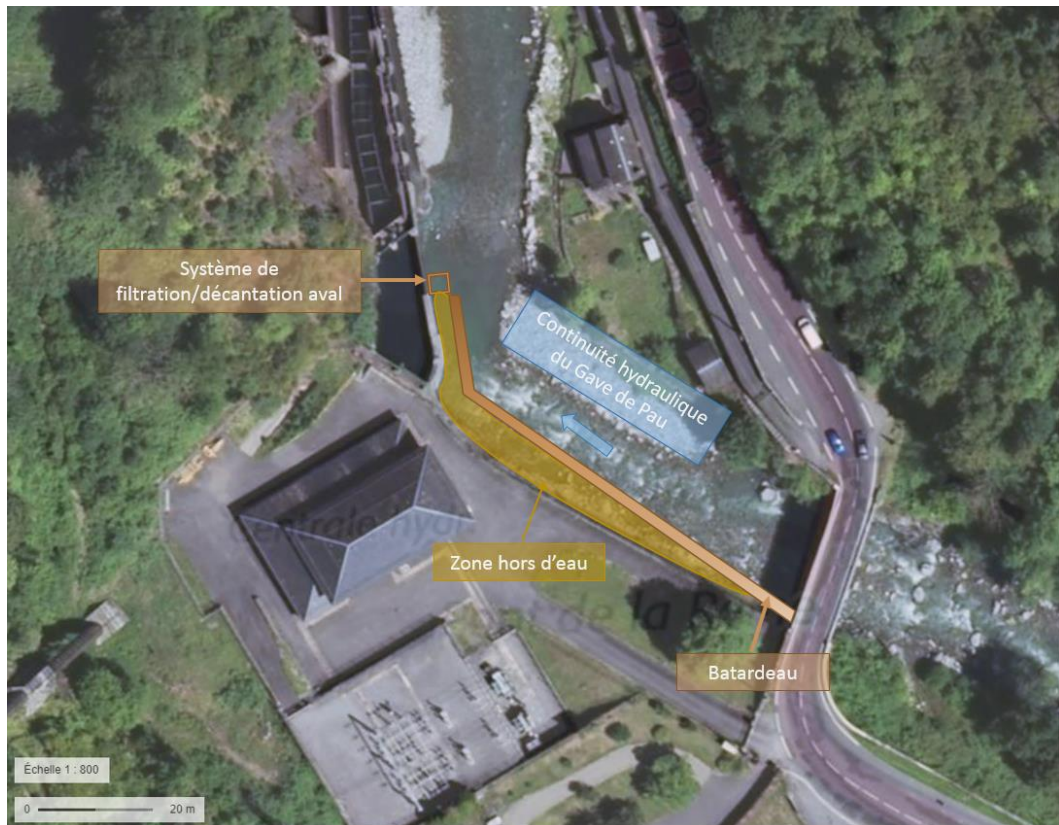


Figure 15 : Schéma de principe de l'isolement hydraulique sur le site de Pont de la Reine



4.4 MODALITES ET CONTRAINTES D'EXPLOITATION

Afin de permettre la réalisation des travaux décrits précédemment, les usines de Luz et de Pont de la Reine devront être mises en indisponibilités. Ces indisponibilités seront différentes selon les travaux considérés :

- Pour les travaux portant sur l'usine de Pont de la Reine, une indisponibilité totale de cette usine sera nécessaire entre la mi-juin et la mi-octobre 2019 ;
- Pour les travaux portant sur l'usine de Luz, des indisponibilités partielles seront réalisées en fonction des besoins. Les groupes G3 et G4 seront mis à l'arrêt de manière non simultanée entre juin et octobre.

Quoiqu'il en soit, lors de la mise en indisponibilité de ces usines, les débits entrants dans les différents ouvrages ne seront plus entonnés, mais seront intégralement restitués au Gave de Pau. Ce dernier retrouvera donc un mode de fonctionnement hydraulique normal, avec une remise en eau du TCC.

De plus, il faut préciser que des travaux sont également prévus sur les ouvrages situés à l'amont de l'usine de Luz, notamment sur les ouvrages de Gèdre. Ces travaux nécessitent également une mise en indisponibilité de l'usine, et donc une remise en eau du TCC du Gave de Pau entre cette prise d'eau et l'usine. En effet, une vidange de la retenue formée par la prise d'eau (PE) de Gèdre sera réalisée entre le 15 juillet et le 4 octobre 2019, en parallèle donc des travaux présentés dans le présent document.

La remise en eau sera donc effective sur un linéaire important, de la PE de Gèdre à l'usine de Pont de la Reine.

4.5 PLANNING DES TRAVAUX

Les travaux sont prévus entre la mi-juin 2019 et la mi-octobre 2019. Les travaux en rivière seront réalisés en étiage et hors période sensible pour la faune piscicole (juillet à octobre). Néanmoins, ces dates sont données à titre indicatif et sont susceptibles d'évoluer en fonction des conditions météorologiques et des aléas de chantier.

Une indisponibilité totale de l'usine est requise durant toute la durée des travaux de Pont de la Reine.

Pour ce qui est de l'usine de Luz, la mise à l'arrêt des groupes G3 et G4 ne sera jamais concomitante. Ceux-ci seront en effet arrêtés l'un après l'autre, d'abord pour les travaux puis pour les essais.

5. SYNTHÈSE DES EMPRISES

L'aire d'étude est délimitée sur les figures en ci-après. Elle a été définie au regard des différents travaux décrits précédemment, des zones d'intervention et des installations de chantier envisagées, décrites au chapitre 4, ainsi que de ces incidences, décrites au chapitre 7.

Les aires d'étude comportent 2 échelles de perception :

- **Un périmètre d'étude proche et ses abords immédiats** (en rouge). Ce périmètre a été défini pour chaque zone de travaux (usine de Luz et usine de Pont de la Reine). Sur chaque site, il comprend les zones d'interventions et les zones d'installations de chantier (base vie, zones de stockage ...) ;
- **Un périmètre d'étude étendu**, correspondant à la zone d'influence du projet (en jaune). Il s'agit principalement des TCC du Gave de Pau qui pourra être impacté par la gestion des ouvrages (rappelons qu'une indisponibilité sera nécessaire pour la réalisation des travaux).

❖ Usine de Luz

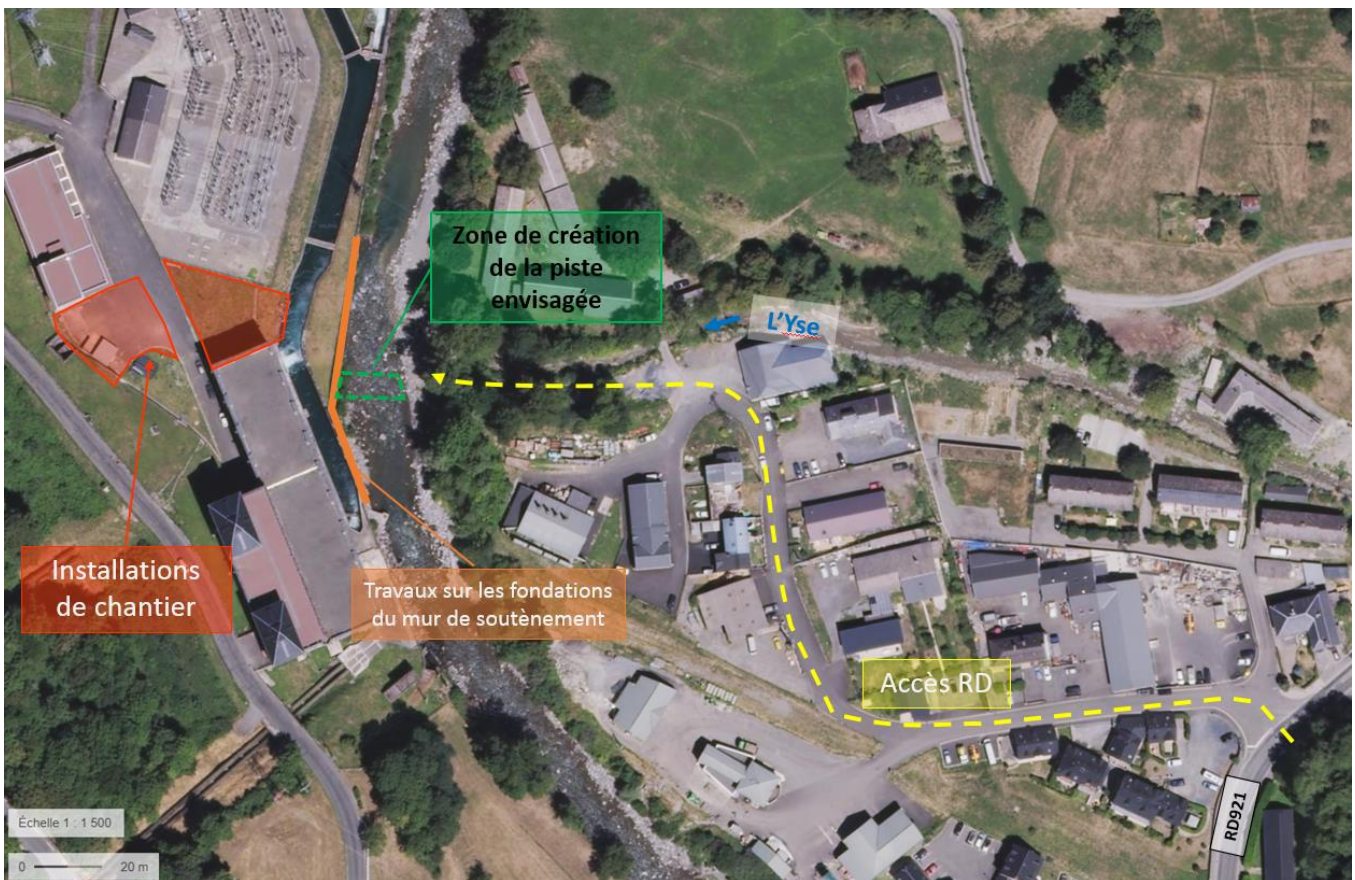


Figure 16 : Carte des emprises liées aux travaux sur le site de Luz

❖ **Usine de pont de la Reine**



Figure 17 : Carte des emprises liées aux travaux sur le site de Pont de la Reine

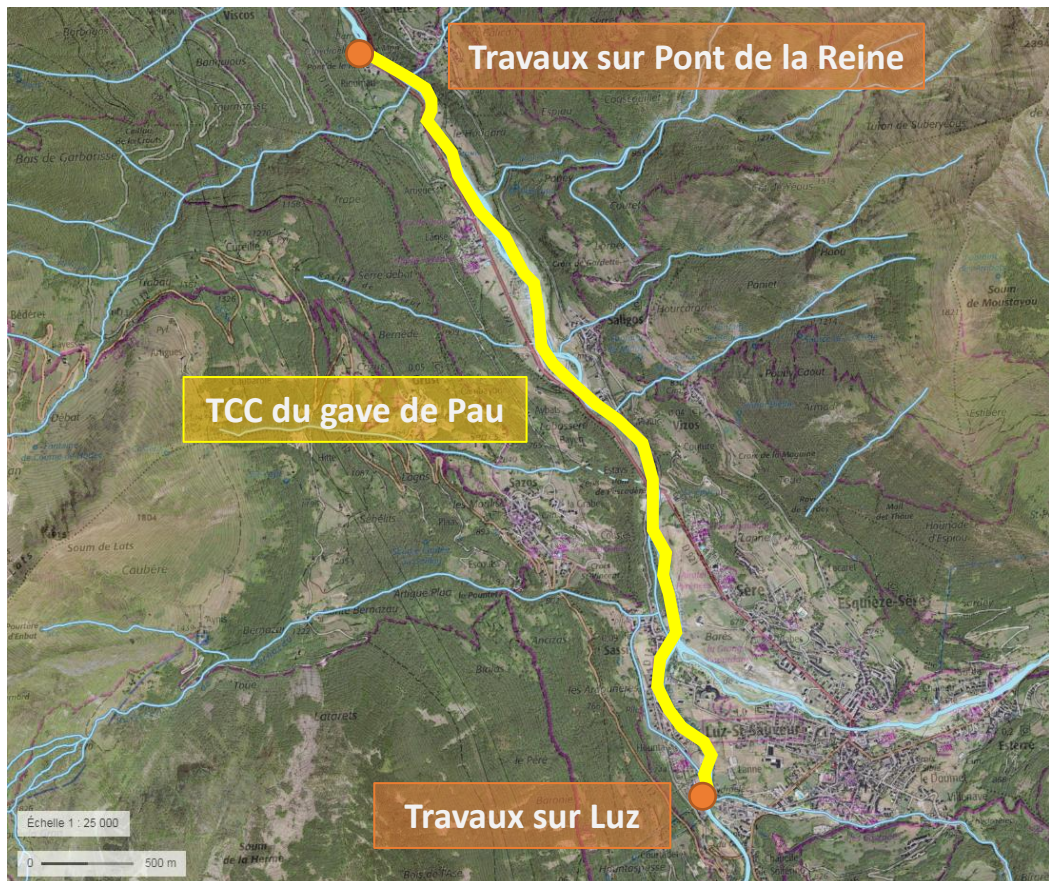


Figure 18 : Carte de prise en compte du TCC du gage de Pau

6. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

6.1 CARACTERISTIQUES DU MILIEU NATUREL TERRESTRE

6.1.1 LES ZONAGES DU MILIEU NATUREL

L'aire d'étude est concernée par plusieurs zones naturelles faisant l'objet de protections réglementaires. Les informations utilisées par la suite sont issues des formulaires descriptifs des zonages naturels pris en compte. Ces derniers sont disponibles sur :

- le site internet de la DREAL Occitanie <https://carto.picto-occitanie.fr> ;
- le site internet du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) et de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) ;
- Géoportail pour les fonds de cartes ;

❖ Parc Naturel National (PNN) des Pyrénées

Les deux sites de travaux sont situés à l'intérieur de l'aire d'adhésion du PNN des Pyrénées créé en 1967. Il s'étire sur 100 kilomètres, sur 6 vallées, 2 départements (Pyrénées-Atlantiques et Hautes-Pyrénées) et 2 régions (Nouvelle Aquitaine et Occitanie), du Gave d'Aspe à la Neste d'Aure, le long de la crête frontière qui l'unit à l'Espagne. Son territoire s'étend sur 380 459 ha divisés en une zone cœur, une aire d'adhésion et une aire optimale d'adhésion. Le parc abrite une flore endémique la plus originale d'Europe (Ramonde, Fritillaire, Saxifrage...) et une faune sauvage remarquable (Gypaète barbu, Aigle royal, le Percnoptère d'Egypte, Isard, Marmotte, etc.) facilement observable.

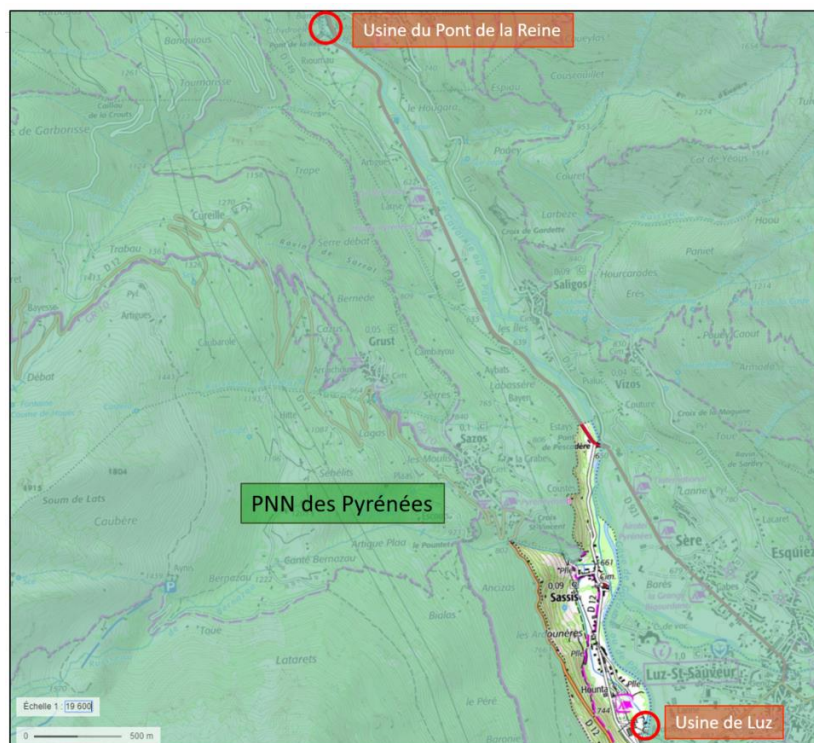


Figure 19 : Extrait de carte de délimitation du Parc Naturel National des Pyrénées

(Source Géoportail)

❖ **Zone Natura2000 « Gaves de Pau et de Cauterets (et gorge de Cauterets) »**

C'est une Zone Spéciale de Conservation (ZSC) de la directive Habitats, en lien avec le Gave de Pau et ses berges alluviales, désignée grâce :

- Aux réseaux linéaires (Gaves) sélectionnés pour leurs capacités d'accueil du saumon (*Salmo salar*) ;
- Aux Gorges étroites et fraîches assez escarpées avec des forêts jeunes à grande diversité spécifique en arbres à feuilles caduques (tilleuls, frênes, érables, chênes) ;
- A une ripisylve et des annexes fluviales riches en espèces et importantes pour le bon fonctionnement de l'écosystème des Gaves.

La superficie totale de ce site est de 357 ha, pour un linéaire de cours d'eau d'environ 60 km. L'usine de Pont de la Reine est située à l'intérieur du périmètre de cette zone NATURA 2000. L'usine de Luz est quant à elle hors périmètre.

Les données du DOCOB de ce site ont été utilisées pour caractériser les milieux présents sur l'aire d'étude. De plus, conformément à la réglementation, une note d'incidences du projet sur ce site est présente au chapitre 9.



Figure 20 : Carte de localisation de la zone NATURA2000 « Gaves de Pau et de Cauterets »

(Source : Géoportail)

❖ ZNIEFF de Type I et II :

- *ZNIEFF de Type I « Versant sud du soum d'arrouy, du gave au pic de barbe »*

D'une superficie de 4 507 ha, cette ZNIEFF se situe dans la partie centrale de la haute chaîne pyrénéenne. Les deux sites de travaux sont situés à l'intérieur de cette zone. Deux zones distinctes composent le site : d'une part le vallon de Chèze, bassin versant du ruisseau du Plaa, et d'autre part le versant sud du site, fréquenté surtout pour l'exploitation forestière, pastorale et touristique. L'ensemble du site est abondamment irrigué par de nombreuses résurgences alimentant un réseau hydrographique conséquent. On note en berge de cours d'eau des formations de mégaphorbiaies dans différents secteurs. Ces milieux sont fréquentés par le Desman des Pyrénées, le Calotriton des Pyrénées, le Crapaud accoucheur et le Triton palmé.

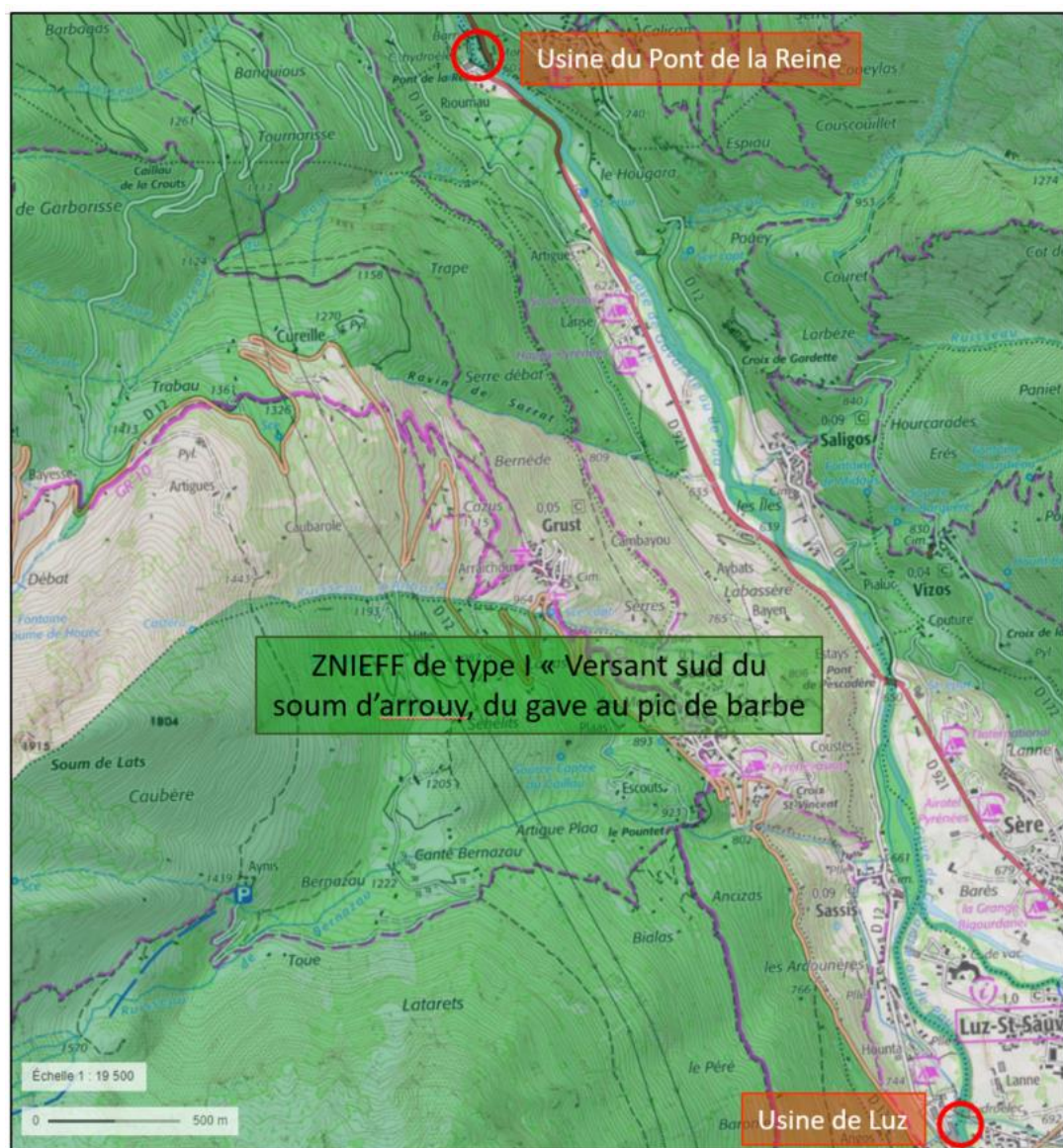


Figure 21 : Extrait de carte de localisation de la ZNIEFF de type I

(Source Géoportail)

- *ZNIEFF de Type II « Vallées de barège et de Luz » (Code 730011656)*

Cette ZNIEFF située dans la partie centrale des Pyrénées autour de la ville de Luz-Saint-Sauveur s'étend sur une surface totale de 22 843 ha. Là encore les deux sites faisant l'objet de cette note sont compris dans l'aire de cette ZNIEFF.

Une très grande variété de milieux est présente sur ce site naturel : des milieux granitiques très minéraux, la vallée glaciaire en U du Bastan, des versants forestiers. Les habitats naturels présents sont très diversifiés : zones humides, avec la présence sur le site de communautés tourbeuses ou paratourbeuses, des mégaphorbiaies et des landes humides. Ces habitats hébergent une grande diversité d'espèces végétales. Les intérêts faunistiques sont eux aussi nombreux : Grand Tétrás, Lagopède alpin et de nombreuses compagnies de Perdrix grise de montagne ont par exemple été recensés.

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



Figure 22 : Extrait de carte de la délimitation de la ZNIEFF de type II

(Source Géoportail)

Ces deux zones n'impliquent aucune prescription particulière, mais leur présence démontre un intérêt écologique, faunistique et floristique potentiel sur l'aire d'étude.

6.2 CARACTERISTIQUES DES MILIEUX NATURELS TERRESTRES RENCONTRES

Source : données INPN – DOCOB du site NATURA 2000 « Gaves de Pau et de Cauterets (et gorge de Cauterets) » ; fiches ZNIEFF

❖ Site de Luz

Les travaux porteront sur le confortement des murs de soutènement de l'usine et du canal de fuite (rive gauche du gave de Pau). Les emprises sur le milieu terrestre seront très limitées compte tenu de l'utilisation de la cour de l'usine pour les installations de chantier et une partie des accès. Ils concerneront également l'accès à la berge rive gauche depuis la rive droite. Ce site est situé hors zone NATURA 2000, mais dans les ZNIEFF précédemment cités.

❖ Site de Pont de la Reine

De la même façon, les travaux prévus sur ce site concernent des emprises assez limitées :

- la reprise des fondations du mur de soutènement de l'usine en RG du gave de Pau ;
- la rehausse d'une partie du mur de l'ouvrage de rejet direct en RG du gave de Pau ;
- les installations de chantier (dans la cour de l'usine) ;
- les accès (par l'amont du pont puis via une piste en berge) ;
- la CF avec une zone de traitement à l'aval et à l'amont ;
- Un accès pédestre à la CF par un sentier existant.

Contrairement à celle de Luz, l'usine de Pont de la Reine est comprise dans le site NATURA 2000 « Gaves de Pau et de Cauterets ». Elle est aussi située dans les ZNIEFF précédemment citées.

6.2.1.1 Les habitats et la flore

Sur les zones d'intervention, qui se situent majoritairement en berge RG du Gave de Pau, les habitats ne présentent pas de caractéristiques intéressantes. En effet, les zones d'interventions sont pour la plupart situés sur des milieux anthropiques (cour des usines, zones bétonnées). Aucune espèce floristique protégée ou patrimoniale n'a été recensée sur l'aire d'étude.

A contrario, on notera la présence sur les deux sites de foyers importants de *Buddleia de David* (*Buddleja davidii*). Ceux-ci sont présents au pied du parement sur l'usine de Luz et imbriqués dans le mur sur l'usine de Pont de la Reine.

Figure 23 : Buddleia de David (*Buddleja davidii*) (Source : Conservatoire Botaniques Nationaux)



Cette espèce considérée comme exotique envahissante colonise les milieux perturbés, généralement ouverts comme les voies de chemin de fer, les bords de routes et d'autoroutes, les murs, les falaises, les chantiers, les friches et les ruines ou encore les sites remaniés sans végétation. Elle **colonise** les terrains secs mais également **les bords de cours d'eau suite à une mise à nu après des crues ou des inondations**.

Concernant les habitats des accès aux zones de travaux, ceux-ci ne présentent pas non plus d'intérêt remarquable ou patrimonial :

- Sur le site de Luz : l'accès qui sera utilisé en rive droite se fera d'abord par des voies goudronnées (RD921 et rue de Soucastet). La piste longera ensuite l'Yse via un chemin de terre entouré d'un boisement d'ormes et de frênes et d'une strate herbacée de type rudérale (ronces, orties) ;
- Sur le site de Pont de la Reine la piste empruntée partira depuis l'amont du pont de la RD921 et correspond à un chemin empierré entouré là encore d'une végétation commune constituée d'ormes, de charmes et de quelques arbustes (Mettre noms), comme le montre la photo ci-dessous.



Figure 24 : photographie du chemin d'accès RG au site de Pont de la Reine.

Selon les données du DOCOB du site NATURA 2000, on remarquera tout de même la présence d'un habitat d'intérêt communautaire, à savoir les « Formations stables à Buis sur corniches calcaires » (CB : 3182). Ce dernier est présent en RG (Cf. figures ci-après), sur le versant situé derrière l'usine. La CF, où des travaux sont prévus, s'insère dans cet habitat.

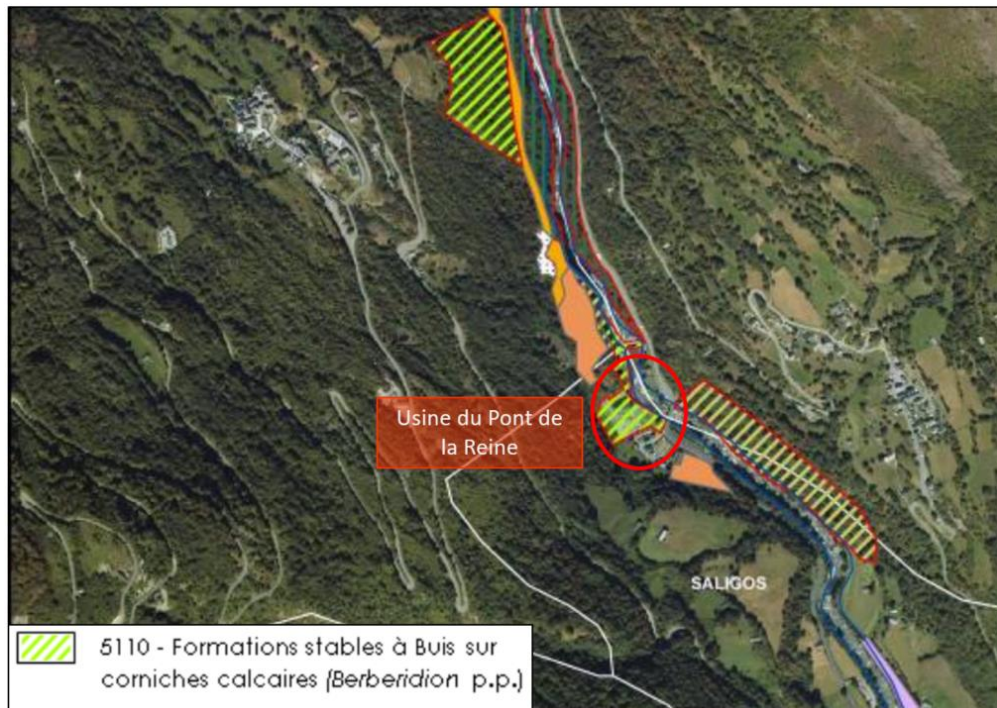


Figure 25 : Cartographie des habitats NATURA 2000 à proximité de la CF

(Source : DOCOB du site NATURA 2000 Gaves de Pau et de Caunterets)

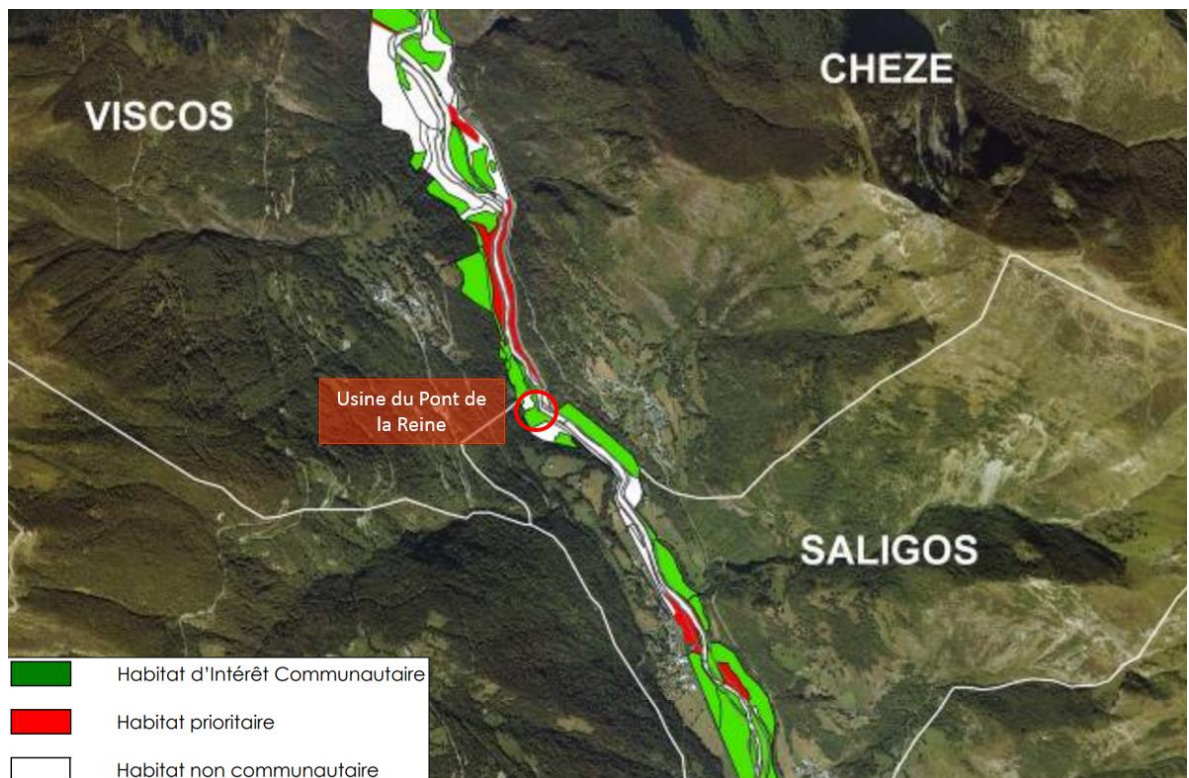


Figure 26 : carte de localisation des habitats d'intérêts communautaire

(Source : DOCOB du site NATURA 2000 Gaves de Pau et de Caunterets)

6.2.1.2 La faune

Sur les deux sites les enjeux faunistiques liés au milieu terrestre sont faibles compte tenu du caractère très anthropisé de ceux-ci (cours des usines bétonnées, berges maçonnées).

Bien que les données bibliographiques issues principalement du DOCOB du site NATURA 2000 « Gave de Pau et de Cauterets » et des inventaires ZNIEFF mentionnent la présence d'espèces patrimoniales et remarquables au sein de leur aires, leur présence effective sur les deux sites d'étude est peu probable compte tenu de leur environnement artificialisé, peu propice à leur accueil.

Parmi les espèces citées dans ces documents on peut mentionner, à titre d'exemple, le Grand Capricorne chez les insectes. Néanmoins, aucune intervention sur les boisements n'étant prévue, aucun impact sur cette espèce saproxylophage (sous réserve de sa présence) n'est à prévoir. Ceci est également vrai pour les chiroptères et les rhopalocères (pas de défrichement ou débroussaillage de prévus).

Les aires d'études peuvent être fréquentées par des espèces communes de reptiles telles que le Lézard des murailles (au niveau des murs de soutènement). Cette espèce n'est pas en danger en France ou en région Occitanie. Pour ce qui est des amphibiens, bien que le gave de Pau représente un milieu favorable à certaines espèces, les deux sites de travaux ne sont pas propices à leur accueil puisqu'il n'existe aucune interface (écotone) entre le milieu aquatique et le milieu terrestre. Les berges sont très artificialisées et très cloisonnées du fait de la présence des murs de soutènement.

Pour terminer, de nombreuses espèces d'oiseaux présentant un fort intérêt (Aigle royal, Circaète Jean-le-Blanc, Faucon pèlerin, Gypaète barbu, Grand-duc d'Europe) ont été inventoriées sur la Vallée du Gave de Pau mais ne nidifient pas sur les zones d'étude. Les travaux ne prévoient aucun héliportage, c'est pourquoi aucune incidence sur l'avifaune n'est à prévoir.

En conclusion, les milieux naturels terrestres présentent peu d'enjeux. Ils sont majoritairement caractérisés par des zones anthropiques (cour de l'usine, surfaces bétonnées, pelouses rudérales). On pourra néanmoins noter la présence d'un habitat d'intérêt communautaire (Formations stables à Buis sur corniches calcaires) dans lequel se situe la CF de Pont de la Reine

6.3 CARACTERISTIQUES DU MILIEU AQUATIQUE

6.3.1 CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE

Les usines de Luz et de Pont de la Reine se situent toutes les deux sur le Gave de Pau (ou de Gavarnie), dans le département des Hautes-Pyrénées (65). La rivière prend sa source au cirque de Gavarnie et porte son nom « Gave de Pau » à partir de Luz Saint-Sauveur après recueil des eaux du gave de Gavarnie et du Bastan. Après un parcours de 193 km, il conflue avec le gave d'Oloron pour former le « Gave réunis » qui se jette dans l'Adour dans le département des Landes. Son bassin-versant représente une superficie de 2 600 km².

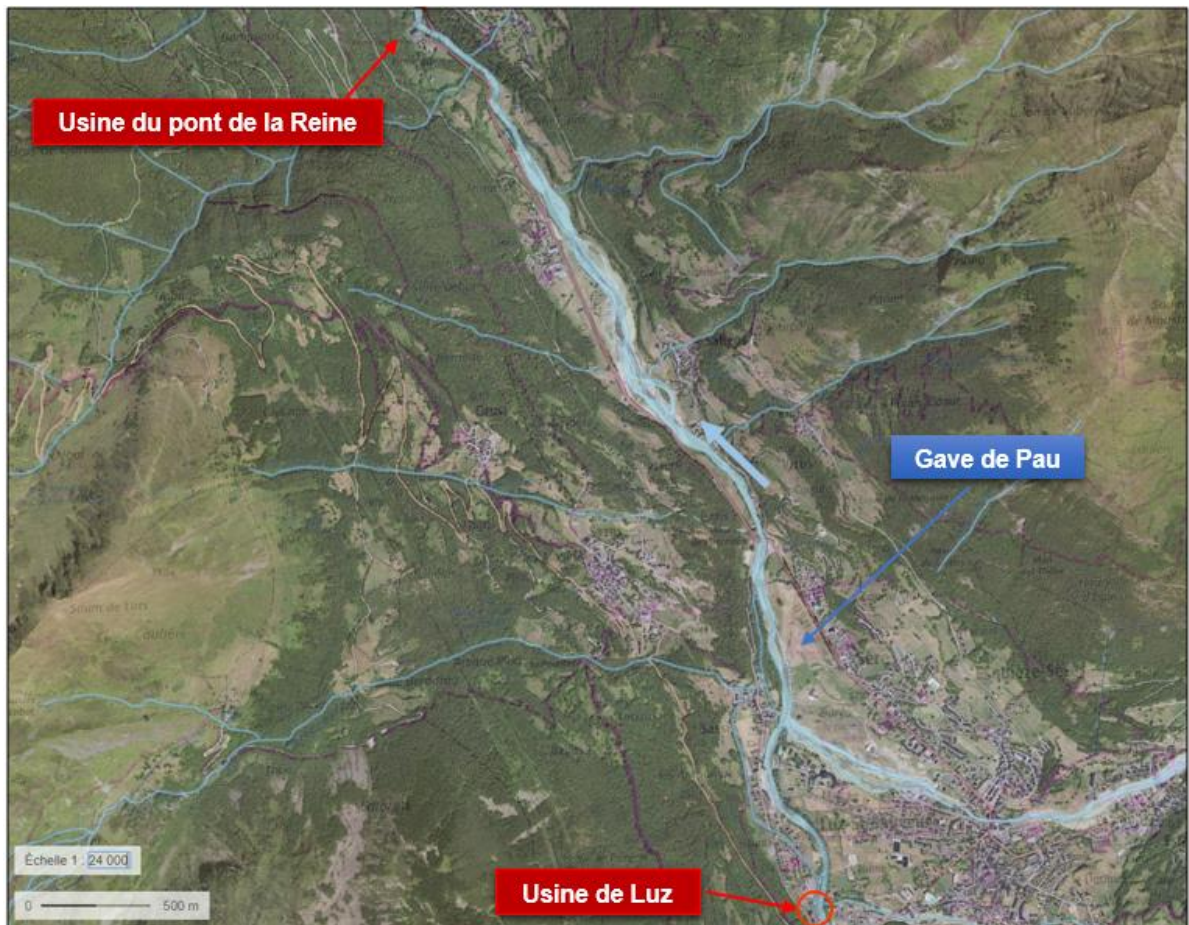


Figure 27 : Contexte hydrographique du Gave de Pau

6.3.2 HYDROLOGIE

Le régime hydrologique du bassin du Gave de Pau est de type pluvio-nival : les débits des cours d'eau sont essentiellement alimentés par les précipitations et la fonte des neiges. On distingue deux périodes :

- les hautes eaux à la fonte des neiges (mai - juin) résultant du stockage sous forme de neige, des précipitations de décembre à mars ;
- les basses eaux à la fin de l'été (septembre - octobre) et en hiver (janvier - février).

L'hydrologie du bassin est également caractérisée par :

- un régime normal modifié par des aménagements hydroélectriques en tête de bassin ;
- des crues violentes au mois d'octobre (pluies chaudes et orageuses, qui provoquent la fonte des premières neiges de septembre) ;
- des crues dévastatrices qui ont occasionnées d'importants dégâts (zones habitées inondées et ouvrages détruits).

Le débit moyen mensuel du Gave de Pau, calculée sur 88 ans à la station de Lourdes (chronique de débits disponible entre 1919 et 2006), est de 44,6 m³/s sur l'année. Le débit d'étiage QMNA5 est de 15 m³/s. Cette station (code Q4761010) couvre un bassin versant de 1070 km².

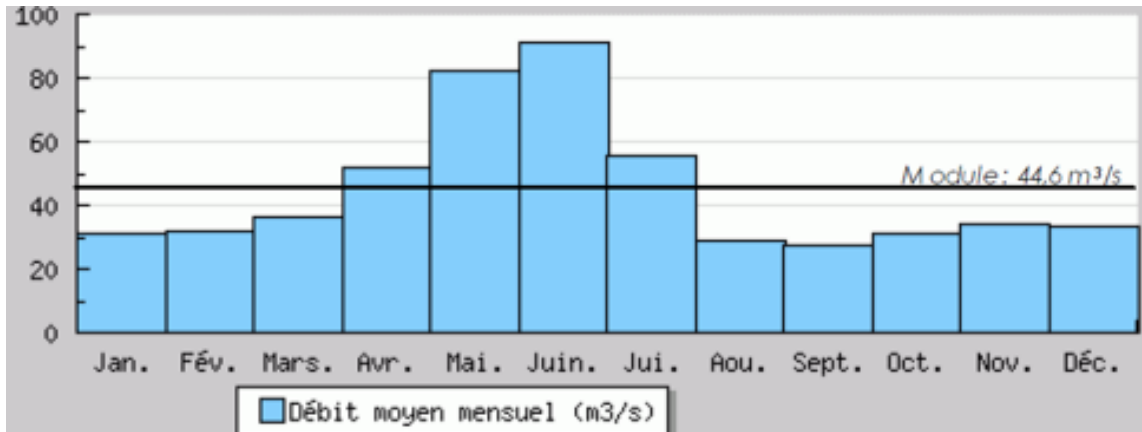


Figure 28 : Débits moyens mensuels mesurés à Lourdes entre 1919 et 2006

(Source : BanqueHydro)

6.3.3 ZONAGE REGLEMENTAIRE ET PERIMETRES DE GESTION

❖ SDAGE Adour Garonne

Le Gave de Pau fait partie du bassin du SDAGE Adour Garonne. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est un document de planification qui fixe pour chaque bassin hydrographique les orientations fondamentales pour une période de 6 ans d'une gestion équilibrée de la ressource en eau dans l'intérêt général et dans le respect de la loi sur l'eau

Il définit, les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre dans le bassin Adour Garonne (AG). Le SDAGE Adour Garonne a été révisé et le nouveau SDAGE 2016 – 2021 est effectif depuis fin 2015.

Il est basé sur 4 orientations fondamentales. Elles intègrent les objectifs de la DCE et ceux spécifiques au bassin Adour-Garonne. Elles prennent également en compte les dispositions des SDAGE de 1996 et 2009 qu'il est nécessaire de maintenir ou de renforcer pour atteindre les objectifs définis, prévenir la détérioration de l'état des eaux. Les orientations fondamentales du SDAGE sont :

- Orientation A : créer les conditions de gouvernance favorables ;
- Orientation B : réduire les pollutions ;
- Orientation C : améliorer la gestion quantitative ;
- Orientation D : préserver et restaurer les milieux aquatiques.



Le Programme de Mesures (PDM), établi pour la période 2016-2021, constitue le recueil des mesures dont la mise en œuvre est nécessaire pour atteindre les différents objectifs fixés par le SDAGE 2016-2021 en application de la DCE ou de son propre ressort.

❖ **Contrat de rivière Gave de Pau**

Le bassin versant du Gave de Pau amont dans lequel se situent les sites de travaux, possède un contrat de rivière, dont la seconde version a été achevée et validée par les partenaires techniques et financiers fin 2015. Il est mis en œuvre sur la période 2016-2020. Fruit d'une démarche cohérente et concertée menée depuis 2011 sur le bassin-versant, il fait suite au 1er contrat de rivière initié en 1995 et mis en œuvre de 2002 à 2012.

Le contrat de rivière Gave de Pau amont a pour ambition la mise en place d'une gestion équilibrée des milieux aquatiques, dans une perspective de développement durable, en intégrant les objectifs territorialisés du SDAGE Adour-Garonne.

Les objectifs définis dans ce contrat sont les suivants :

- L'amélioration de la qualité de l'eau ;
- L'amélioration de l'état physique et écologique des cours d'eau ;
- La prévention des risques de crue et d'inondation ;
- La préservation de la ressource en eau ;
- La valorisation touristique et paysagère de l'environnement lié au Gave de Pau ;
- La coordination des actions menées sur le bassin versant et la communication.

❖ **Classement du cours d'eau (liste 1 et 2)**

Les listes 1 et 2 des cours d'eau, classés au titre de l'article L214-17 du code de l'environnement, ont été arrêtées par le préfet coordonnateur du bassin Adour-Garonne le 7 octobre 2013. Les arrêtés de classement ont été publiés au journal officiel de la République Française le 9 novembre 2013.

Le Gave de Pau est inscrit en liste 1, à savoir une liste de cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux parmi ceux :

- qui sont en très bon état écologique ;
- qui jouent le rôle de réservoir biologique nécessaire au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant ;
- ou dans lesquels une protection complète des poissons migrateurs est nécessaire.

Sur ces cours d'eau, aucun nouvel ouvrage, s'il constitue un obstacle à la continuité écologique, ne pourra être établi. Les ouvrages existants sont subordonnés à des prescriptions permettant de maintenir le très bon état écologique et assurer la protection des poissons migrateurs.



6.3.4 QUALITE DE L'EAU

Sur l'aire d'étude, le Gave de Pau appartient à la masse d'eau « Le Gave de Pau du confluent du Pailla au confluent du gave de Cauterets » (FRFR246), d'une longueur de 31 km.

Qualité des eaux de la masse d'eau FRFR246 (données 2011 – 2012 – 2013) :

	Indice de confiance		Indice de confiance
Etat écologique :	Bon Haut	Etat chimique (avec ubiquistes) :	Bon Haut
Origine :	Mesuré	Etat chimique (sans ubiquistes) :	Bon
		Origine :	Mesuré

Selon les informations issues de la banque de données du bassin Adour-Garonne, l'état écologique et chimique du Gave de Pau sur ce tronçon est bon. Logiquement, le SDAGE impose comme objectif de qualité une conservation du bon état écologique et chimique pour cette masse d'eau

Objectif d'état de la masse d'eau FRFR246 :

Objectif de l'état écologique :	Bon état 2015
Objectif de l'état chimique (Sans molécules ubiquistes) :	Bon état 2015

6.3.5 BIOCENOSSES AQUATIQUES

6.3.5.1 Mammifères inféodés au milieu aquatique

Du point de vue des mammifères aquatiques, les données DOCOB du site NATURA 2000 font état de la présence du Desman des Pyrénées et de la Loutre d'Europe sur le réseau hydrographique du Gave de Pau et de ses affluents. La Loutre (*Lutra lutra*) et le Desman des Pyrénées (*Galemys pyrenaicus*) sont des espèces protégées et inscrites à la directive habitats.

La cartographie ci-dessous indique les données de présence de ces deux espèces à proximité de l'usine de Pont de la Reine. Ces deux espèces n'ont pas été répertoriées auprès de celle de Luz.

Les abords immédiats des zones d'interventions, aussi bien sur l'usine de Luz que sur celle de Pont de la Reine, sont assez peu attractifs pour leur établissement (berges emmurées, zones bruyantes). La présence de ces deux espèces est donc improbable sur ces zones. Il est plus probable qu'elles utilisent l'amont et l'aval (plus naturels) de la vallée du gave.



Figure 29 : Cartographie des données de présence du Desman et de la Loutre

(Source DOCOB Gaves de Pau et de Cauterets)

6.3.5.2 Peuplement piscicole

Les données piscicoles disponibles proviennent du site Naïades du réseau EauFrance. Un inventaire piscicole a été réalisé en septembre 2015 sur la station située au niveau de l'usine de pont de la Reine (station 05218500 – Le Gave de Pau en aval de Saint-Sauveur).

Lors de cet inventaire seule la Truite commune (*Salmo trutta fario*) a été répertoriée. Ceci est cohérent avec les dernières études réalisées sur le bassin versant qui montrent une recolonisation des espèces suite à la crue.

Les espèces comme le Saumon atlantique, la Lamproie de Planer, le Chabot ou encore l'Ecrevisse à pattes blanches bien que présentes sur certains secteurs du site NATURA2000 « Gaves de Pau et de Cauterets » ne figurent pas, dans les cartographies des espèces, dans les zones d'étude concernées par ces travaux.

6.4 LE CONTEXTE PAYSAGER ET LES PRINCIPAUX USAGES

6.4.1 LE CONTEXTE PAYSAGER

L'aire d'étude ne se situe pas au sein d'un site faisant l'objet d'une protection au titre du patrimoine paysager (Site classé, site inscrit, monuments historiques ...). Il n'existe donc aucune contrainte réglementaire du point de vue paysager.

6.4.2 LES PRINCIPAUX USAGES

6.4.2.1 L'hydroélectricité

La production hydroélectrique tient une place primordiale en Vallées des Gaves : le Gave de Pau fournit plus de 60% de la puissance sur le département des Hautes-Pyrénées pour une quarantaine d'usines recensées exploitées par EDF, SHEM-SUEZ et des producteurs autonomes. L'ensemble des équipements hydroélectriques (centrales, conduites, barrages...) constitue donc un patrimoine qui témoigne de l'histoire des Vallées des Gaves : construits pour la plupart à partir des années 50, ces grands aménagements s'inscrivent dans un contexte d'industrialisation du territoire qui a profondément bouleversé les vallées. L'aménagement de Pragnères Luz II (EDF, Gèdre) est l'ouvrage le plus important de la vallée. Il constitue en termes de puissance à l'échelle du département des Hautes-Pyrénées, l'aménagement hydroélectrique le plus important.

Par conséquent, le régime hydrologique de toute la partie aval du gave de Pau est influencé, les écoulements naturels au sein du réseau hydrographique étant partiellement contrôlés pour la production d'hydroélectricité.

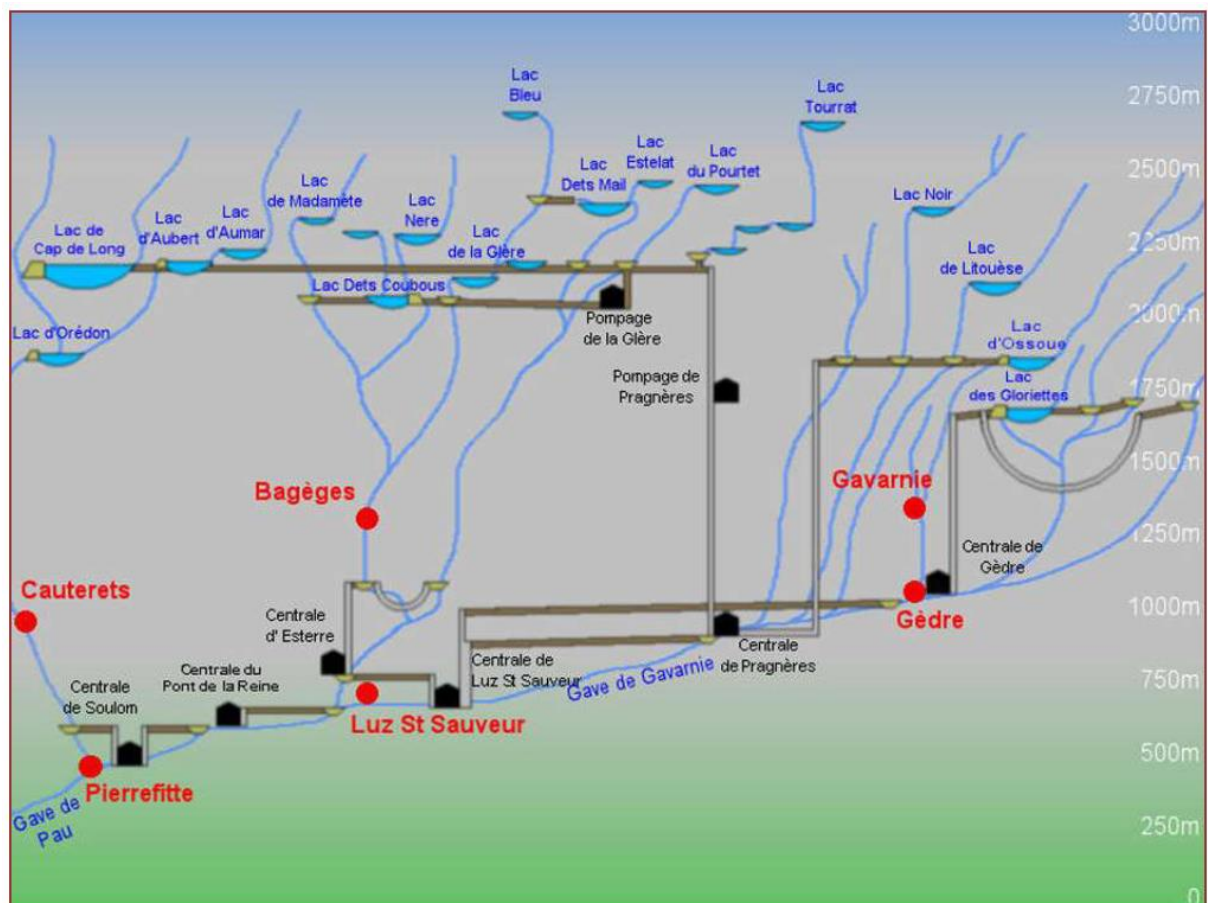


Figure 30 : Schéma du système hydraulique associé à la centrale de Pragnères

(Source contrat de rivières Gave de Pau amont)



6.4.2.2 La pêche

La pêche est une activité très présente en vallées des Gaves où 5 Associations Agrées pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique (AAPPMA) gèrent l'activité : Lourdes et Lavedan, Pierrefitte, Cauterets, Luz-St-Sauveur et Val d'Azun. Tout le linéaire des Gaves est classé en 1ère catégorie piscicole avec un peuplement dominé par des poissons de type Salmonidés (Truite, Saumon, ...). L'espèce la plus pêchée est la truite fario.

Au titre de la sécurité des personnes, la pêche est interdite en amont ou en aval des centrales hydroélectriques à cause du risque de montée brutale des eaux.

C'est donc le cas au droit des usines:

- de Luz : du déversoir de la centrale jusqu'à 300 m en aval du déversoir pour la rive gauche et à 50 m en aval pour la rive droite ;
- De Pont de la Reine : depuis le pont de la D921 jusqu'à 100 m en aval du barrage.

7. ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET / MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION

7.1 INCIDENCES / MESURES LIEES AUX DIFFERENTES PHASES DE CHANTIER

Compartiment	Nature de l'incidence	Incidence initial	Description de l'incidence et justification	Suivi de chantier Mesures éventuelles	Incidence résiduelle
Installations de chantiers – base vie et zone de stockage	Dégradation des habitats naturels et de la flore / perturbation des espèces animales.	NULLE	Sur les deux sites d'interventions, les installations de chantier seront positionnées dans la cour de l'usine de Luz et de l'usine de Pont de la Reine, bétonnée ou enherbée. Aucun enjeu du point de vue des habitats, de la flore et de la faune n'est recensé sur ces zones (milieu anthropique fréquemment utilisé et entretenu).	Sans objet	NULLE
TRAVAUX PORTANT SUR LES MURS DE SOUTÈNEMENT	Destruction de milieux jouant le rôle d'interface entre la berge et le lit mineur	NULLE	Les travaux prévoient le confortement des murs de soutènement des usines en RG, par la mise en place d'encrochements et l'utilisation de béton (liaisonné ou projeté). L'objectif des travaux est de consolider ces ouvrages afin d'éviter des phénomènes de détérioration des parements. Il en est de même pour la rehausse du mur du canal de fuite de Pont de la Reine. Les zones qui seront reconstituées ne jouent aucun rôle d'interface entre les milieux aquatiques et terrestres. Elles sont caractérisées par des murs en béton, faisant obstacle au passage de la faune. Les potentialités d'accueil de ces zones sont donc nulles. Enfin, les encrochements seront ancrés ou posés en lieu et place des anciens éléments de fondation. Le substrat du Gave de Pau ne sera donc pas attaqué (prélèvement de matériaux) et aucun milieu sensible ne sera détruit.	Sans objet	NULLE
	Mise en place d'encrochements, liaisonnement et projections de béton Travaux en rivière avec la présence d'une pelle dans le lit mineur – remise en suspension de matériaux	FORT	Que ce soit sur Pont de la Reine ou sur Luz, les travaux nécessitent de faire intervenir des pelles mécaniques dans le lit du cours d'eau. Sur le site de Luz, une traversée du cours d'eau depuis la rive droite via la création d'une piste (passage busé) sera nécessaire. Sur le site de Pont de la Reine, une piste en RG du gave de Pau, le long du muret, sera également nécessaire. Ces opérations seront potentiellement à l'origine d'émission de MES (Matières en Suspension). Cependant, la majeure partie des interventions seront réalisées à l'abri d'un batardeau et donc dans une zone à sec. De plus, les interventions seront très ponctuelles. L'entreprise de travaux aura pour consigne de limiter au strict minimum les interventions dans les zones « en eau ». Enfin, la continuité hydraulique entre l'amont et l'aval sera assurée pendant toute la durée des travaux. Les débits transitant sur la RD du lit du Gave de Pau permettront d'assurer une dilution des émissions de MES. Afin de limiter le risque de remise en suspension de MES dans le Gave de Pau, notamment lors des opérations critiques (mise en place du passage busé, réalisation des batardeaux ...), un ensemble de mesure sera mise en place. ►► MESURE N°1, N°2 et N°3	MESURE N°1 : Les interventions dans le lit mineur « en eau » seront limitées au strict minimum. Les traversées de la pelle se feront si possible en un seul aller-retour ; MESURE N°2 : un système de filtration sera mis en place à l'aval du batardeau qui restera ouvert sur sa partie aval. Le choix du dispositif sera à la charge du Titulaire, mais devra être suffisamment efficace pour limiter le risque de rejet de MES ou de laitances béton dans le Gave de Pau. MESURE N°3 : lors des phases les plus sensibles (réalisation des pistes et du passage busé), un suivi de la qualité physico-chimique sera mis en place (Cf. chapitre 7.2 après le tableau).	FAIBLE

Compartiment	Nature de l'incidence	Incidence initial	Description de l'incidence et justification	Suivi de chantier Mesures éventuelles	Incidence résiduelle
TRAVAUX PORTANT SUR LES MURS DE SOUTÈNEMENT	Travaux en rivière avec la présence d'engins mécaniques dans le lit mineur – risque de pollution accidentelle	FORT	Comme pour toutes activités liées à un chantier, des risques de pollutions accidentelles existent. Ces risques sont d'autant plus importants qu'une partie des travaux se fera dans le lit de la rivière et que du béton sera utilisé pour liaisonner les enrochements. Afin de réduire le risque de survenue d'une pollution accidentelle, des mesures de prévention et de gestion seront mises en place (Cf. chapitre 7.3 ci-après) ►► MESURE N°4	MESURE N°4 : Mesures de gestion de chantier vis-à-vis des pollutions accidentelles (voir chapitre 7.3 ci-après).	FAIBLE
	Pollution des eaux du Gave de Pau par rejet d'effluents (laitance béton).	FORT	Les travaux pourront être à l'origine de rejets d'effluents (béton), lors des phases de reprise du pied des murs de soutènement des usines. Des mesures seront mises en place pour éviter ces rejets. ►► MESURE N°2	MESURE N°2 : un système de filtration sera mis en place à l'aval du batardeau qui restera ouvert sur sa partie aval. Le choix du dispositif sera à la charge du Titulaire, mais devra être suffisamment efficace pour limiter les risque de rejet de MES ou de laitances béton dans le Gave de Pau.	FAIBLE
	Mise en place d'enrochements, liaisonnement et projections de béton	MODERE	Les travaux réalisés en rivière seront susceptibles de venir perturber la faune piscicole, soit par le risque de relargage de MES, soit par écrasement ou piégeage lors de la réalisation des pistes, du passage busé et des batardeaux. Pour ce qui est du risque de relargage de MES, les mesures mises en place (Cf. point précédent et mesures N°1, 2 et 3) permettront de limiter ce risque et donc d'impacter la faune piscicole. De plus, le maintien de la continuité hydraulique en rive droite du Gave de Pau permettra une bonne oxygénation du milieu et une dilution des quelques émissions de MES. Enfin, précisons que les travaux seront réalisés entre juin et octobre 2019, en dehors des périodes de sensibilités des espèces (frai et reproduction). Pour le risque de piégeage ou de destruction lors de la réalisation des ouvrages (pistes, passage busé et batardeau), une mesure doit être mise en place ►► MESURE N°5	MESURE N°5 : réalisation d'une pêche de sauvegarde avant travaux afin d'éviter une mortalité piscicole. Les individus capturés seront relâchés en aval de la zone de travaux.	FAIBLE
	Perturbation des espèces inféodées au milieu aquatique	FAIBLE	En ce qui concerne les espèces inféodées au milieu aquatique (par exemple la Loutre et le Desman des Pyrénées, pouvant utiliser le réseau hydrographique du Gave de Pau), les zones de travaux ne sont pas favorables à leur accueil (berges bétonnées, nuisances sonores liées à l'usine). Les travaux ne seront pas à l'origine d'un dérangement pour ces espèces. De plus, les mesures mises en place vis-à-vis de la qualité des eaux (relargage de MES, pollutions accidentelles) permettront de conserver des conditions de vie adaptées sur le Gave de Pau à l'aval des zones d'interventions.	Sans objet	FAIBLE
	Emissions de nuisances sonores – dérangement de la faune terrestre (reptiles, entomofaune, avifaune et mammifères)	FAIBLE	Compte tenu de l'environnement artificialisé, les enjeux liés aux espèces terrestres sont faibles d'autant plus que les travaux se cantonnent au milieu aquatique. Les travaux ne seront donc pas à l'origine de la destruction d'espèces ou d'un habitat de vie. En ce qui concerne l'entomofaune ou l'avifaune, aucune opération de déboisement, de débroussaillage ou d'héliportage ne sont prévues. Mise à part un effet de dérangement, les travaux seront sans incidences sur les populations en présence.	Sans objet	FAIBLE

Compartiment		Nature de l'incidence	Incidence initial	Description de l'incidence et justification	Suivi de chantier Mesures éventuelles	Incidence résiduelle
LES MURS DE SOUTÈNEMENT	Mise en place d'enrochements, liaisonnement et projections de béton	Dissémination de graines de Buddleia de David	MODERE	Le Buddleia de David est présent sur les deux sites, au niveau des murs devant faire l'objet de travaux de confortement : Sur le site de Luz où il est présent au pied du parement, le Titulaire devra procéder à son retrait avant d'effectuer les travaux de confortement. Sur le site de Pont de la Reine la plante pousse dans le mur. Son retrait n'est pas forcément nécessaire. Le cas échéant, un protocole spécifique de gestion devra être appliqué ►► MESURE N°6	MESURE N°6 : Mesures de limitation des risques de dissémination du Buddleia de David (voir paragraphe 7.4 ci-après). Selon les cas, les plants seront retirés avant l'intervention sur les murs.	FAIBLE
	LA CF DE PONT DE LA REINE	Reprise des joints d'étanchéité	Risque d'atteinte aux boisements d'intérêt communautaire (formation à Buis sur le versant)	NULLE	Les travaux ne prévoient aucune intervention dans les boisements situés en RD et RG de la CF répertoriés comme Habitats d'intérêt communautaire dans le cadre du site NATURA 2000 « Gave de Pau et de Cauterets ». Le cheminement le long de celle-ci se fera via un chemin existant. Les interventions sur la CF seront ponctuelles. Les cheminements se feront à pied sans l'intervention d'engins lourds. Un échafaudage sera mis en place mais son emprise au sol sera très limitée (uniquement les points d'appuis). Ce dernier ne viendra donc pas remettre en question cet habitat. Du point de la vue de la faune, mise à part un effet de dérangement temporaire, les travaux ne seront pas impacts.	Sans objet
		Héliportage pour l'acheminement et le repli de l'échafaudage		FAIBLE	L'échafaudage sera installé et déposé par héliportage. Cette opération nécessite seulement 2 journées d'intervention. Elles seront réalisées en dehors des périodes de sensibilités pour l'avifaune. De plus, il n'existe pas de ZSM à proximité de l'usine de Pont de la Reine.	Sans objet
ENSEMBLE DES TRAVAUX	Mise en indisponibilité des usines	Influence sur l'hydrologie du Gave de Pau – modification des conditions hydrologiques	MODERE	<p>Les travaux nécessitent la mise en indisponibilité des usines de Luz et de Pont de la Reine entre mi-juin et mi-octobre 2019. Pendant cette période, les débits naturels transiteront intégralement par le TCC du Gave de Pau. Cette remise en eau sera également associée à des travaux portant sur l'amont des usines de Luz, avec une vidange de la PE de Gèdre. Le TCC retrouvera donc un écoulement hydraulique naturel entre cette PE et l'usine de Pont de la Reine.</p> <p>Une augmentation de débit sera observée dans le TCC. Les débits entrant à la PE de Gèdre et tout au long du TCC du gave de Pau seront intégralement restitués à l'aval au lieu des débits réservés actuellement. Pour exemple, à l'amont de la chaîne (PE de Gèdre) les débits seront supérieurs au débit habituellement restitué correspondant au débit réservé (912 l/s).</p> <p>Pour chaque ouvrage mis en indisponibilité, les organes seront manœuvrés de manière progressive (par paliers) afin d'éviter une augmentation brutale de débit dans le tronçon court-circuité. De même, lors de la remise en en fonction des ouvrages, la remise en eau sera réalisée progressivement (par paliers) afin d'éviter que le retour au débit réservé dans le tronçon court-circuité soit trop brusque.</p> <p>A la fin des travaux, le débit restitué sera égal au débit réservé.</p> <p>Le tronçon court-circuité du Gave de Pau est régulièrement soumis aux variations de débit sur la période comprise entre juin et octobre, notamment lors des crues. Les déversés aux ouvrages sont réguliers, notamment à la PE de Gèdre. Les incidences sur le contexte hydrologique seront donc limitées.</p> <p>De plus les travaux et les mises en indisponibilités seront réalisés en période d'étiage, où les valeurs de débits sont les plus faibles dans le gave de Pau.</p>	Sans objet	FAIBLE

7.2 MISE EN PLACE D'UN SUIVI PHYSICO-CHEMIQUE

La réalisation d'une piste en RG du Gave de Pau (Pont de la Reine) et la réalisation d'un passage busé (Luz), sont des opérations critiques pouvant générer un départ de MES en aval. Cette incidence sera temporaire et limitée à la durée des opérations (quelques heures à quelques jours). Toutefois, la réalisation de ces opérations nécessite la mise en place de moyen de surveillance. Aussi, un suivi physico-chimique sera mis en place. Les modalités sont proposées ci-après.

Le mode opératoire pourra faire l'objet d'adaptation, en concertation avec les services de l'état.

Une station témoin sera positionnée en amont proche des zones d'intervention (à minima à l'amont des batardeaux). Une à deux mesures témoin sera réalisée. Une station de suivi sera positionnée à l'aval proche des zones d'interventions. Les mesures seront réalisées sur un pas de temps défini en concertation avec les services de l'état.

Les valeurs d'alerte pour les MES sont les suivantes :

- En moyenne 3 g/l supplémentaires par rapport à un état initial (réalisé le jour même).
- 5 g/l en valeur ponctuelle (deux mesures consécutives).

Au-delà de ces valeurs, les opérations seront temporairement stoppées afin de retrouver une concentration acceptable de MES dans les cours d'eau.

7.3 MESURES SPECIFIQUES DE GESTION ET DE PREVENTION

Afin de préserver le contexte environnemental des sites, et prévenir tout risque de pollution, qu'elle soit chronique ou accidentelle, l'entreprise en charge des travaux s'assurera du respect des règles énoncées ci-dessous :

7.3.1 PRODUITS POLLUANTS

Le chantier nécessitera l'utilisation de produit polluants (hydrocarbures, peintures ...). Les mesures suivantes seront appliquées :

- Tous les produits dangereux disposeront de leurs fiches de sécurité sur site. L'étiquetage de tous les produits dangereux est obligatoire. Lors du stockage des produits dangereux, leur compatibilité sera vérifiée et des lieux de stockage différents seront mis en place si nécessaire ;
- Tous les produits dangereux liquides seront stockés sur des bacs de rétention capables d'absorber 100 % du plus gros volume stocké. Une alternative au stockage sur bac de rétention est le stockage en cuve à double parois. C'est d'ailleurs une obligation pour le stockage de carburant ;
- Le stockage des huiles et carburants, avec des parois double enveloppe, se fera uniquement sur des emplacements réservés et les plus éloignés des cours d'eau ;
- L'entreprise titulaire du marché portera une attention particulière au conditionnement des produits dangereux lors de leur manipulation. Le Titulaire limitera la contenance de sorte à réduire les pollutions en cas de déversement ;



- Tout produit dangereux sera stocké et manipulé dans des pots neufs d'origine ;
- Les quantités stockées sur place seront limitées au strict nécessaire.

En cas de situation d'urgence :

- L'entreprise titulaire du marché disposera d'absorbants à proximité immédiate des zones de risque de déversement de produits ;
- Les absorbants seront adaptés aux produits manipulés ;
- L'entreprise titulaire du marché sera munie d'un kit d'urgence.

En cas de déversement de produits dangereux lors de phase de transport, hors site EDF notamment, le Titulaire avertira les pompiers, la gendarmerie et EDF-Groupement d'usine. Tout produit inflammable, et par voie de conséquence de nature à générer une pollution atmosphérique sera accompagné de moyens adaptés de lutte contre l'incendie. Un extincteur sera disponible à proximité des opérations générant de la chaleur.

7.3.2 UTILISATION D'ENGINS

L'utilisation des engins respectera les consignes suivantes :

- Mettre en place des confinements et bacs de rétention sous le matériel susceptible d'engendrer une pollution accidentelle (compresseurs, groupes électrogènes, cuves de rétention, abrasif, résidus de décapage, stockage de produits, zone de mélange de produits...) ;
- Kit anti-pollution sur site (barrages flottants, produits absorbants) ;
- Mettre en place des extincteurs (certificat valide) pour pallier aux situations d'urgence ;
- Assurer l'entretien régulier de l'ensemble du matériel présent sur le chantier afin d'éviter des fuites d'huile, d'hydrocarbure, etc... Les opérations se déroulant dans le lit mineur du gave de Pau, il devra être veillé au respect strict de ces mesures. Les opérations de vidange, de nettoyage ou d'entretien devront être réalisées à une distance de sécurité du cours d'eau ;
- Utiliser des matériels à émission sonore conforme à la réglementation ;
- Les conducteurs d'engins seront titulaires d'un CACES en cour de validité.

7.3.3 INSTALLATIONS DE CHANTIER

La propreté des chantiers et des accès, y compris des zones réservées aux installations de chantier et au stockage des matériels et matériaux, sera surveillée pendant toute la durée des travaux. Aucun rejet dans l'environnement n'est autorisé. De ce fait les déchets seront évacués régulièrement. Dans tous les cas, la remise en état des lieux, à l'issue des travaux, sera conforme à l'état initial.

7.3.4 GESTION DES DECHETS

Les principaux déchets sont issus de l'activité propre aux travaux, qui appartiennent au Prestataire : ordures ménagères, déchets inertes, emballages, déchets industriels banals (DIB), déchets dangereux (huiles, gasoil, y compris tout élément souillé, etc..).

Tous les déchets du chantier seront récupérés et stockés provisoirement sur des zones de stockage temporaire réalisées à proximité des zones de travail.

Pour les déchets provenant du fonctionnement ou de l'activité du Prestataire, il est demandé au Prestataire de s'engager à les faire éliminer au sein de filières agréées et avec des prestataires autorisés.

Enfin, une remise en état des sites sera réalisée à la fin des chantiers, notamment aux abords proches des aménagements, avec l'évacuation de tous les stocks et déchets selon les filières appropriées.

7.4 LIMITATION DU RISQUE DE DISSEMINATION DU BUDDLEIA DE DAVID

Toutes dispositions seront prises par le Titulaire pour ne favoriser en aucune manière la propagation du Buddleia de David.

La colonisation des abords du Gave de Pau est effective sur les deux sites, au niveau des murs devant faire l'objet de travaux. Par conséquent, toutes les précautions nécessaires devront être prises par l'entreprise de travaux lorsqu'elle interviendra, afin de ne pas favoriser la propagation de cette espèce, et ce sur les deux sites de projet.

Les moyens de lutte connus à ce jour ne sont applicables que sur de faibles peuplements au stade initial d'envahissement. Couper les inflorescences fanées avant qu'elles ne fructifient permet de limiter la propagation des semences. Néanmoins; les perturbations du milieu occasionnées par l'arrachage des jeunes pousses ou des arbustes favorisent son développement. Il est nécessaire d'éliminer les individus arrachés qui risquent de bouturer. De plus, quand il est coupé, le Buddleia rejette des souches très vigoureusement. Toute coupe doit être effectuée à la base du plant et accompagnée d'un badigeonnage immédiat de la souche par un herbicide systémique (sinon la souche va rejeter).

Le choix d'un protocole spécifique sera mis en place à l'initiative du Titulaire de travaux.

Par ailleurs, les pneus, ou chenilles des engins, ainsi que tous les matériels utilisés et potentiellement en contact avec l'espèce devront être minutieusement nettoyés sur une bâche à l'arrivée sur site et avant tout autre déplacement, que cela soit vers un autre site de travaux ou non.

Tous les matériaux (terre, végétaux etc.) issus de ce nettoyage seront par la suite mis en décharge.

8. COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS DE GESTION

8.1 COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE ADOUR-GARONNE

L'activité hydroélectrique est principalement concernée par l'orientation D, dont l'enjeu est de réduire les problèmes de dégradation physique de milieux, dans le but d'atteindre le bon état ou le bon potentiel écologique. Il s'agit d'accentuer les efforts selon les quatre axes suivant :

- Réduire l'impact des aménagements et des activités sur les milieux aquatiques ;
- Gérer, entretenir et restaurer les cours d'eau, la continuité écologique et le littoral ;
- Préserver et restaurer les zones humides et la biodiversité liée à l'eau ;
- Réduire la vulnérabilité et les aléas d'inondation.

Ces quatre axes sont déclinés en plusieurs dispositions dans le SDAGE.

D'une manière globale, les projets sont compatibles avec le SDAGE Adour Garonne et n'entraîneront pas de risque de non-atteinte du bon état pour l'application de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau. Des mesures sont mises en place afin de limiter au maximum les interventions dans le lit mineur et éviter une pollution accidentelle du cours d'eau. Ces mesures permettront également la préservation des éventuelles espèces utilisant le cours d'eau à l'aval de chaque site.

8.2 COMPATIBILITE AVEC LE CONTRAT DE RIVIERE GAVE DE PAU AMONT

Le contrat de rivière Gave de Pau amont a pour ambition la mise en place d'une gestion équilibrée des milieux aquatiques, dans une perspective de développement durable, en intégrant les objectifs territorialisés du SDAGE.

L'objectif global du contrat est d'atteindre le bon état pour 39 des 40 masses d'eau superficielles à échéance 2021 en s'appuyant sur les 6 thèmes suivants :

- Volet A : Amélioration et suivi de la qualité de l'eau ;
- Volet B1 : Gestion des milieux aquatiques ;
- Volet B2 : Prévention des inondations ;
- Volet B3 : Préservation de la ressource en eau ;
- Volet B4 : Valorisation touristique ;
- Volet C : Animation, gouvernance et communication.

Les volets se déclinent en opérations, retranscrites dans le programme d'actions du Contrat de rivière. Vis-à-vis des travaux du présent dossier, l'action B1.2 « Améliorer la gestion des rivières et des zones alluviales » est particulièrement concernée puisque ces confortements de murs de soutènement visent à assurer la sécurité et la pérennité des biens et des personnes dans le cadre de la prévention des risques naturels (risque inondation).

Ces travaux pourraient également s'insérer dans le cadre du volet « B2 « Prévention des inondations » et plus particulièrement dans l'axe 6 « Ralentissement des écoulements » à l'intérieur duquel des actions de protection des berges de l'Yse (affluent RD du Gave) ont été prévues.

Le projet de travaux est donc compatible avec le Contrat de rivières du Gave de Pau amont.

9. NOTICE D'INCIDENCE NATURA 2000

Tout plan ou projet susceptible d'affecter de manière significative une zone NATURA2000, doit faire l'objet d'une évaluation appropriée en application de l'article 6 de la Directive Habitats (transposé au code de l'environnement – article L414-4).

Une partie de l'aire d'étude se situe dans la zone NATURA « Gave de Pau et de Cauterets (et gorge de Cauterets) ». C'est une Zone Spéciale de Conservation (ZSC) de la directive Habitats. Seules les interventions prévues sur l'usine de Pont de la Reine sont concernées par ce site. Le site de Luz est hors périmètre NATURA 2000. Les travaux qui seront réalisés sur le site de l'usine de Pont de la Reine doivent donc faire l'objet d'une analyse d'incidences vis-à-vis de ce site NATURA 2000.

Cette analyse doit notamment intégrer la gestion des ouvrages hydrauliques (mise en indisponibilité des ouvrages) et la remise en eau du TCC du Gave de Pau.

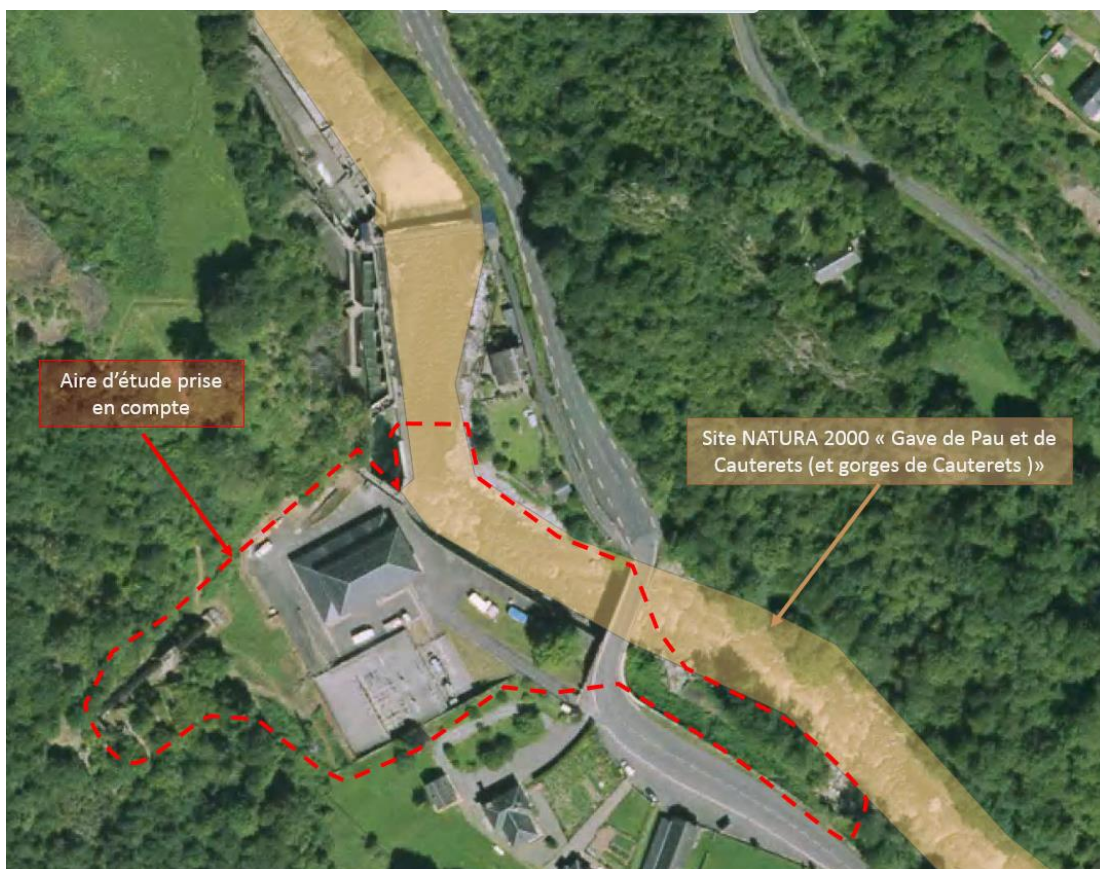


Figure 31 : Carte de localisation du projet et de la zone NATURA 2000

9.1 LOCALISATION ET DESCRIPTION DU SITE NATURA 2000

Le site FR 7300922 « Gave de Pau et de Cauterets (et gorges de Cauterets) » s'étend sur 26 communes du département des Hautes-Pyrénées.

La superficie totale du site est de 357 ha, pour un linéaire de cours d'eau d'environ 60 km. Le périmètre de la ZSC concerne le lit mineur du gave de Pau de la limite départementale (St-Pé de Bigorre) à la confluence avec le Bastan (Sassis) et du gave de Cauterets sur tout son linéaire ainsi que trois secteurs de gorges au niveau de Cauterets.

Ce site est constitué de deux entités :

- un réseau linéaire de gave qui a été sélectionné pour sa capacité d'accueil du saumon (*Salmo salar*) (restauration en cours) ;
- des gorges étroites et fraîches assez escarpées avec des forêts jeunes à grande diversité spécifique en arbres à feuilles caduques (tilleuls, frênes, érables, chênes).

L'aire d'étude s'insère plus particulièrement dans le réseau linéaire. Le site fait l'objet d'un document d'objectif (DOCOB) depuis juin 2010.

9.2 COMPOSITION DU SITE NATURA 2000

La composition du site, localisé sur deux domaines biogéographiques (atlantique et alpin), est la suivante :

- Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) : 89 % ;
- Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana : 4 % ;
- Forêts caducifoliées : 4 % ;
- Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente : 3%.

9.2.1 HABITATS NATURELS PRESENTS

Les données du DOCOB concernant les habitats relatifs à cette zone NATURA 2000, indiquent la présence d'un seul habitat d'intérêt communautaire (mais non prioritaire) au niveau de la zone d'étude. Il s'agit des Formations stables à Buis sur corniches calcaires (Berberidion p.p.) (Code NATURA 5110). Cet habitat est situé sur le versant sur lequel est implanté la CF.

D'après le FSD (Formulaire Standard de Données), cet habitat est normalement à l'abri des perturbations, hormis sur le site de Lourdes où l'équipement des parois pour l'escalade entraîne la fermeture et la dégradation des caractéristiques naturelles du milieu.

9.2.2 ESPECES VEGETALES ET ANIMALES PROTEGEES

Toutes les espèces protégées recensées dans la FSD et au sein du site NATURA 2000 sont les suivantes :

Groupe	Nom de l'espèce	Evaluation globale ⁽¹⁾
Insectes	Le Lucane cerf-volant <i>Lucanus cervus</i>	B
	Le Grand Capricorne <i>Cerambyx cerdo</i>	B
Poissons	Le Saumon Atlantique <i>Salmo salar</i>	C
	Le Chabot Commun <i>Cottus gobio</i>	C
	La Lamproie de Planer <i>Lampetra planerii</i>	C
	L'Ecrevisse à pattes blanches <i>Austropotamobus pallipes</i>	
Mammifères	Le Desman des Pyrénées <i>Galemys pyrenaicus</i>	C
	La Loutre d'Europe <i>Lutra Lutra</i>	B
	La Barbastelle d'Europe <i>Barbastella barbastellus</i>	C
	Le Vespertillon de Bechstein <i>Myotis bechsteini</i>	
	Le Petit Rhinolophe <i>Rhinolopus hipposideros</i>	C
	Le Grand Rhinolophe <i>Rhinolopus ferrumequinum</i>	
	Le Grand murin <i>Myotis myotis</i>	C
	Le Petit murin <i>Myotis blythii</i>	C
	Le Vespertillon à oreilles échancrées <i>Myotis emarginatus</i>	

⁽¹⁾ Evaluation globale : A=Excellente ; B=Bonne; C=Significative.

9.3 EVALUATION DES INCIDENCES SUR LE SITE NATURA 2000

9.3.1 ÉVALUATION DES INCIDENCES SUR LES HABITATS NATURELS

Selon les données du DOCOB du site NATURA 2000, on trouve sur l'aire d'étude, au niveau de la CF, une formation à Buis sur corniches calcaires (CB : 31.82), habitat d'intérêt communautaire (Cf. Figure 32 ci-après). Cet habitat possède un enjeu faible selon le FSD.

Cet habitat ne sera pas impacté par les travaux puisque :

- les travaux portant sur les murs de soutènement de l'usine, les installations de chantier et les zones de stockage, ne sont pas concernés par cet habitat ;
- les travaux portant sur les joints d'étanchéité de la CF nécessitent l'intervention d'hommes à pieds qui emprunteront un cheminement existant. Un échafaudage sera mis en place mais son emprise au sol sera très limitée (uniquement les points d'appuis). Ce dernier ne viendra donc pas remettre en question cet habitat.

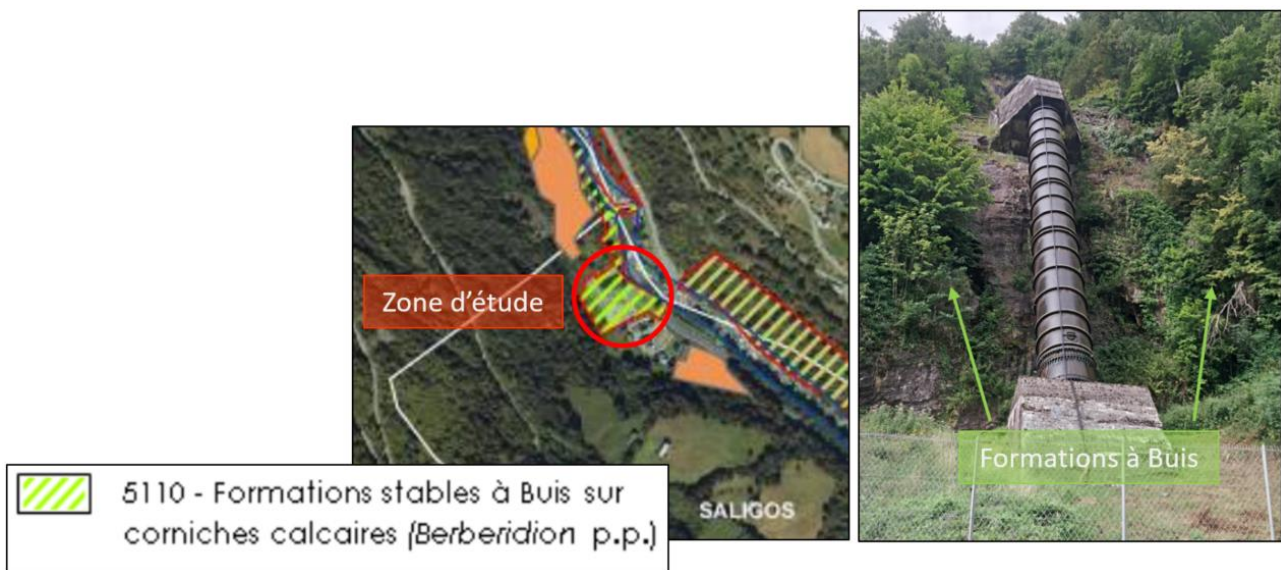


Figure 32 : Carte de l'habitat d'intérêt communautaire
(Source : DOCOB du site NATURA 2000 Gave de Pau et de Cauterets)

9.3.2 ÉVALUATION DES INCIDENCES SUR LES ESPECES VEGETALES ET ANIMALES

Aucune espèce de flore remarquable n'a été inventoriée dans le cadre du DOCOB NATURA 2000.

Concernant les mammifères (Loutre et Desman des Pyrénées), le projet n'aura pas d'incidence sur ces deux espèces puisque les milieux dans les zones d'interventions sont majoritairement caractérisés par des zones anthropiques (cour de l'usine, surfaces bétonnées, pelouses rudérales), peu propices à leur accueil.

Les zones en amont et en aval du site d'étude, plus propices, assureront leur accueil. De plus, les mesures mises en place vis-à-vis de la qualité des eaux (relargage de MES, pollutions accidentelles) permettront de conserver des conditions de vie adaptées sur le Gave de Pau à l'aval des zones d'interventions.

Pour ce qui est des chiroptères, les aires d'études peuvent être utilisées comme zone de transit ou de chasse, mais pas comme zone de gîtes. Aucune intervention ne sera réalisée sur des boisements, et les travaux seront réalisés de jour. Les incidences des travaux sur ce groupe sont donc quasi nulles.

Pour ce qui est deux espèces d'insectes, le Grand Capricorne, espèce xylophage, pourrait se situer dans la végétation autour du gave. Aucune intervention n'étant prévue sur ces boisements, l'impact sur cette espèce est nul. Le Lucane Cerf-Volant n'a quant à lui pas été cartographié dans ou à proximité du site d'étude.

En ce qui concerne les poissons, les données existantes démontrent l'absence du Saumon atlantique, du Chabot, de la Lamproie de planer sur l'aire d'étude, tout comme l'Ecrevisse à pattes blanches. Des mesures seront mises en places (suivi physico-chimique, pêche de sauvegarde, limitation des interventions dans le lit mineur ...) et permettront de limiter les incidences sur la faune piscicole éventuellement présentes.

En conclusion, les travaux ne seront pas de nature à remettre en cause les populations d'espèces protégées du site NATURA 2000 « Gaves de Pau et de Cauterets (et gorges de Cauterets) ».

10. CONCLUSION

En 2019, EDF va réaliser des travaux d'entretiens et de grosses réparations de différents ouvrages sur ses usines de Luz et de Pont de la Reine. Ces dernières sont situées sur le gave de Pau. Les travaux prévoient notamment la réparation sur le génie civil du canal d'amenée de Pont de la Reine, le remplacement de certains systèmes de vannage, la réfection de la base des murs de soutènement en rive gauche du Gave et l'étanchéité de la Conduite Forcée (CF) de Pont de la Reine.

Les crues de juin 2013 ont entraîné d'importantes dégradations sur les murs de soutènement situés en RG de ces deux usines. Les fondations, en gabions bétonnées, ont été mises à nu (ferraillage apparent), c'est pourquoi EDF profitera des travaux cités précédemment pour réaliser la réfection de ces murs.

Les opérations consisteront, pour l'essentiel, à mettre en œuvre des enrochements liaisonnés de béton au pied des murs de soutènement des deux usines et à la rehausse du mur du canal de fuite de l'usine de Pont de la Reine. La CF de celle-ci fera également l'objet de travaux d'étanchéité au niveau de deux joints.

Les installations de chantier seront positionnées dans les cours des usines principalement bétonnées (ou enherbées). L'accès, sur le site de l'usine de Luz, se fera par la rive droite puis via la création d'une piste (système de busage) traversant le gave de Pau.

Sur l'usine de Pont de la Reine, l'accès se fera depuis la RD921 puis via une piste existante en amont du pont (RG).

Aucun enjeu du point de vue des habitats, de la flore et de la faune n'est recensé sur ces zones (milieu anthropiques fréquemment utilisés et entretenus).

En ce qui concerne les travaux sur les fondations des murs des usines, la situation du gave de Pau, contraint dans un environnement anthropisé, limite les potentialités d'accueil pour les espèces semi-aquatiques (zones bétonnées, absence d'écotone, bruit).

Les travaux sur les berges RG vont nécessiter l'intervention de pelles dans le lit du cours d'eau et, pour le site de Luz, la création d'une piste de type passage busé pour l'accès à la zone d'intervention depuis la RD. Ces interventions seront à l'origine d'émission de MES. Cependant, la continuité hydraulique du gave sera assurée sur les deux sites grâce à la mise en œuvre de batardeaux « ouverts ». Ceci permettra donc une dilution des émissions de MES. Un système de filtration/décantation juste en aval de ces batardeaux permettra également réduire cet impact. De plus, un ensemble de mesure sera mise en place afin de limiter les perturbations sur le Gave de Pau (pêche de sauvegarde, suivi physico-chimique, gestion du risque de pollution accidentelle ...)

On rappellera néanmoins que ces interventions seront très ponctuelles et que l'entreprise de travaux aura pour consigne de limiter au strict minimum ces interventions.

En ce qui concerne les travaux sur la Conduite Forcée (CF) de l'usine de Pont de la Reine, aucune incidence sur l'habitat d'intérêt communautaire répertorié n'est à prévoir puisque l'intervention se fera par des hommes à pieds via un cheminement existant. Un échafaudage sera mis en place mais son emprise au sol sera très limitée (uniquement les points d'appuis). Ce dernier ne viendra donc pas remettre en question cet habitat