



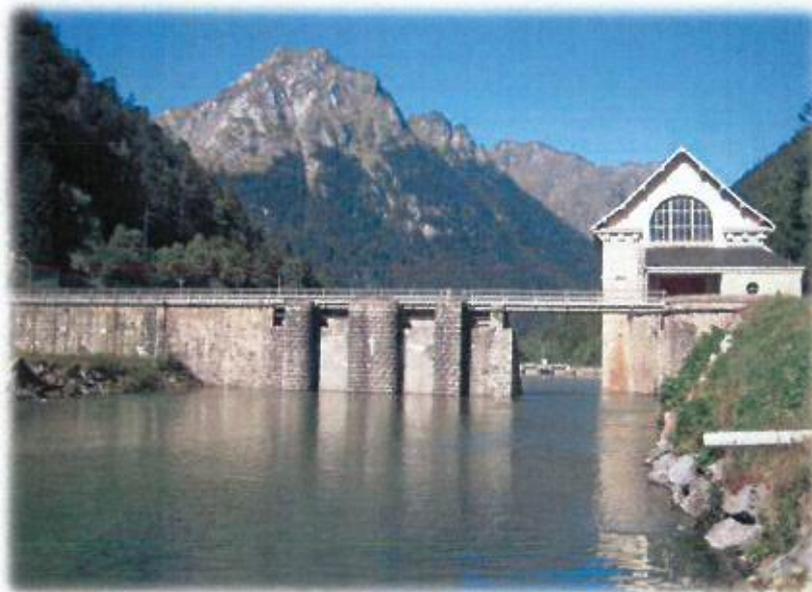
Direction Régionale 64/65
Cité multimédia
1 rue Thomas Edison
64 054 PAU Cedex 9

Département : Pyrénées-Atlantiques (64)
Cours d'eau : Gave du Broussel
Groupement : Hourat/Artouste

Entretien du bassin des Alias

DOSSIER DE DEMANDE D'ENTRETIEN AVEC NOTE D'INCIDENCE ENVIRONNEMENTALE

- ⇒ Au titre du Décret n°2016-530
- ⇒ Au titre des articles L 214-1 à L 214-11 du Code de l'Environnement



Version	Rédigé par	Vérifié par	Validé par
V0 - Décembre 2016	S. LAMACHERIE	J.C MAZIERES	S. LONGARES

Sommaire

SOMMAIRE	2
RAPPEL DES ELEMENTS CONSTITUTIFS DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION	4
A. CONNAISSANCE GENERALE, TECHNIQUE ET ADMINISTRATIVE DE L'OUVRAGE	6
I PLANS DE SITUATION	6
II DESCRIPTION DE L'OUVRAGE	8
B. NATURE ET CONSISTANCE DE L'OPERATION	11
I JUSTIFICATION	11
II TRAVAUX A REALISER	11
II.1 Installation de chantier	11
II.2 Opération préalable	12
II.3 Abaissement du plan d'eau/prise d'eau	12
II.4 Suivi de l'opération	13
II.5 Gestion et traitement des graves	14
II.6 Remise en état du chantier	14
II.7 Délai d'exécution	14
II.8 Compte-rendu	15
III RETOUR D'EXPERIENCE	15
III.1 Rappel des prescriptions de l'Arrêté	15
III.2 Vidange de 2012	16
III.3 Vidange de 2013	16
III.4 Vidange de 2014	16
III.5 Vidange de 2015	17
III.6 Vidange de 2016	17
III.7 Conclusion	17
III.8 Et pour la prochaine période quinquennale ...	18
C. DOCUMENT D'INCIDENCE	20
I ÉTAT INITIAL	20
I.1 Travaux et opérations projetés	20
I.2 Recueil préliminaire d'informations	20
I.2.1 Mesures de protection environnementale	20
I.2.2 Facteurs physiques	26
I.2.3 Facteurs biologiques	28
I.2.4 Facteurs humains	31
II COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE	32
III ESTIMATION DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT	33
III.1 Effets sur les matières en suspension	33
III.2 Effets sur l'oxygène dissous O ₂	34
III.3 Effets sur l'ammonium	34
III.4 Effets sur l'hydrologie	35
III.5 Effets sur la faune benthique et la faune piscicole	35
III.6 Effets sur les espèces semi-aquatiques	35
III.7 Effets sur les espèces terrestres	35
III.8 Effets des matériaux de curage	35
III.9 Effets sur les usages	36
IV ÉVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000	36
IV.1 Évaluation 1 ^{ère} partie - Pré-diagnostic	36
IV.1.1 Description sommaire de l'opération	36
IV.1.2 Description des sites Natura 2000	36
IV.1.3 Analyse des effets notables, temporaires, permanents, sur les habitats et espèces du site	37
IV.2 Évaluation 2 ^{ème} partie – Diagnostic	38
IV.2.1 Mesures pour supprimer ou réduire les effets	38

IV.2.2	Éventuels effets dommageables résiduels	39
IV.3	Mesures compensatoires	39
D.	SÉCURITÉ	40
E.	ÉLÉMENTS GRAPHIQUES ET ANNEXES	41
I	ANNEXE 1 : FICHE NATURA 2000	41
II	ANNEXE 2 : ÉVALUATION DE L'ÉTAT DE LA STATION LE SOUSSOUEOU GAVE AU NIVEAU DE LARUNS (SIE AEAG)	47
III	ANNEXE 3 : RESULTATS PISCICOLES 2015 SUR LE GAVE DU BROUSSET A LARUNS (SHEM)	48

Rappel des éléments constitutifs du dossier de demande d'autorisation

Objet de la demande

La SHEM doit procéder chaque année aux travaux de maintenance courante, expertises et vérifications des ouvrages noyés, sur l'ensemble de ses installations concédées.

La vidange du bassin des Allias et des opérations de maintenance associées ont été autorisées en 2011 par l'arrêté préfectoral n° 2011-235-0008. Elle a été reconduite par l'Arrêté préfectoral n°2012178-0006 pour une durée de 5 ans valable jusqu'au 30 septembre 2016.

Le présent dossier de demande d'autorisation est présenté par le pétitionnaire, la SHEM, dans le cadre du renouvellement de cet Arrêté préfectoral. Compte tenu des excellents résultats des opérations de vidange de 2011 à 2016, l'autorisation est sollicitée pour une durée de 5 ans.

Ces travaux s'inscrivent dans une démarche globale de bonne fonctionnalité des équipements existants.

La méthodologie et le suivi proposés, dans le cadre de cette opération, sont le fruit :

- de l'expérience acquise par la SHEM dans le cadre des opérations d'entretien de leurs équipements ;
- du retour d'expériences des vidanges réalisées pendant 6 ans, de 2011 à 2016, sur le bassin des Allias ;
- des réunions de concertations avec le Service Instructeur, la DREAL Midi-Pyrénées.

Ce dossier permet également de :

- réaliser le retour d'expérience de la précédente période quinquennale d'autorisation, conformément à l'article 5 de l'Arrêté préfectoral n°2012178-0006 ;
- vérifier l'intérêt et la compatibilité de l'opération projetée, avec les éléments de désignation, d'objectifs et de gestion des sites Natura 2000 situés à proximité du site. En effet, d'un point de vue biologique et écologique la zone de chantier se situe sur le site Natura 2000 "Gave d'Ossau" n°FR720793.

Rappel du contexte réglementaire et composition du dossier

Le dossier présenté ci-après, comporte 5 parties permettant de considérer l'ensemble des textes réglementaires listé ci-dessous :

- Ⓢ Décret n°2016-530 du 27 avril 2016 relatif aux concessions d'énergie hydraulique et approuvant le modèle de cahier des charges applicables à ces concessions
- Ⓢ Code de l'Environnement - Articles L. 214-1 à L. 214-11 relatifs aux régimes d'autorisation ou de déclaration
- Ⓢ Code de l'Energie (en particulier Livre V) – Article R521-41
- Ⓢ Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2016-2021
- Ⓢ Arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique (...) pris en application des articles R.212-10, R.212-11 et R.212-18 du Code de l'Environnement
- Ⓢ Code de l'Environnement – Articles R414-19 à R414-26 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000
- Ⓢ Textes relatifs aux frayères et zones de croissances ou d'alimentation de la faune piscicole : Décret n°2008-283 du 25 mars 2008, Circulaire du 21 janvier 2009, AR Ministériel du 30 septembre 2014 et AR préfectoral N°2014289-0016 particulier aux Pyrénées Atlantiques.

Sous le régime de la concession, la nomenclature de la Loi sur eau (R214-1 du Code de l'Environnement) ne s'applique pas, il est toutefois d'usage d'y faire référence. Ce dossier ne concerne aucune des rubriques.

Identification du demandeur



Société Hydro-Électrique du Midi (SHEM)
Direction Régionale 64/65
Cité multimédia
1 rue Thomas Edison
64 054 PAU Cedex 9

TÉLÉPHONE

☎ : 05 59 90 34 67

Le bassin des Allias, se situe sur la parcelle 8 de la section CH la commune de Laruns.

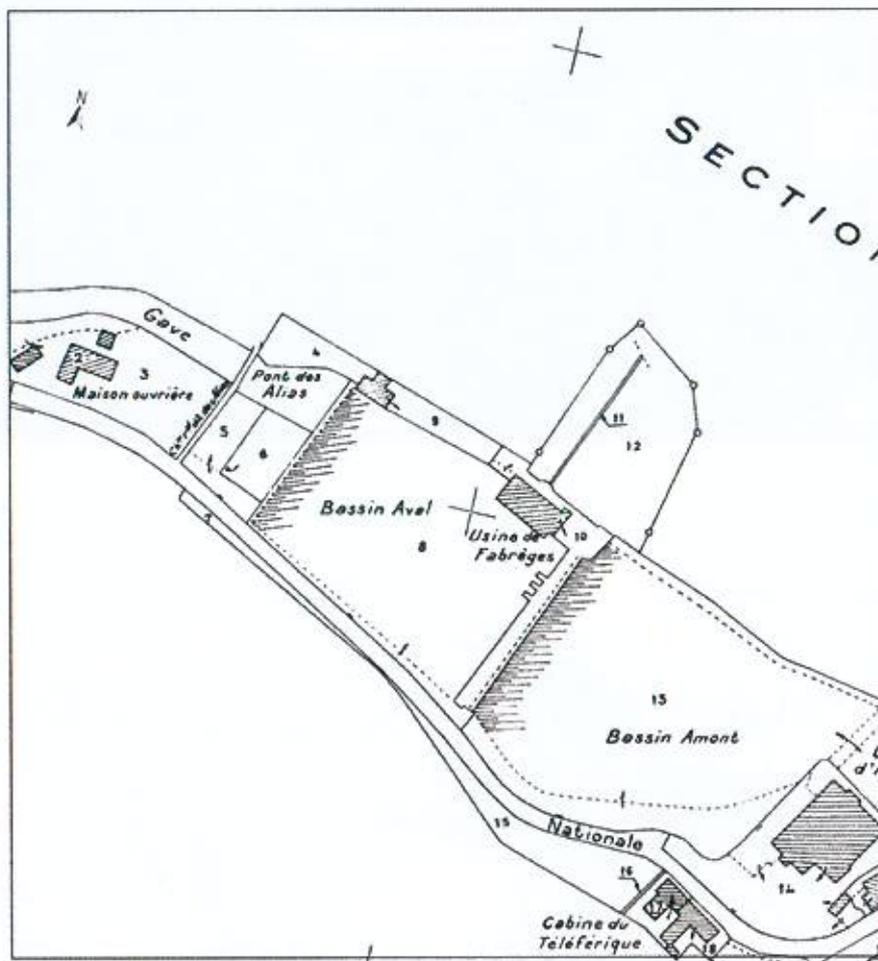


Figure 4 : Extrait cadastral (cadastrre.gouv)

II DESCRIPTION DE L'OUVRAGE

Les eaux turbinées par les usines de Artouste, Bious et Fabrèges transitent par le bassin des Allias avant d'être ré-entonnées vers l'usine de Miégebat. A Miégebat, un nouveau bassin alimente les usines en série de Hourat et de Geteu (près de Laruns).

Le bassin des Allias comprend le bassin lui-même et les organes de vidanges situés dans l'angle Nord-Ouest en aval immédiat de l'usine de Fabrèges et de la prise d'eau de Miégebat.

Ses caractéristiques :

- Capacité utile du bassin : 63 100 m³
- Hauteur de l'ouvrage : 10 m (classe C)
- Cote moyenne fil d'eau : 1131 m NGF
- Cote normale d'exploitation : 1129,90 NGF
- Cote de minimum exploitation administratif : 1120 NGF (seuil des grilles de prise)
- Cote du seuil radier : 1119 m NGF
- Organe de vidange : 2 vannes wagons de 2.50 x 2.00 m ht
- Vanne clapet
 - o cote 1130.10m NGF
 - o largeur 8m et hauteur 1.15 m
- Le débit maximal turbiné par Fabrèges est de 9 m³/s. La cote de restitution est de 1131 m.

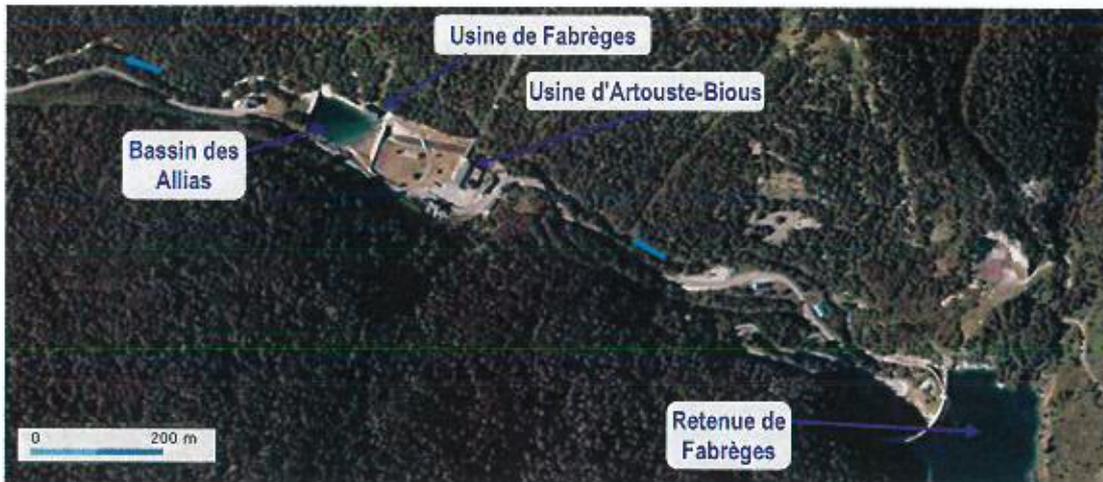


Figure 2 : Extrait photo aérienne Géoportail ®

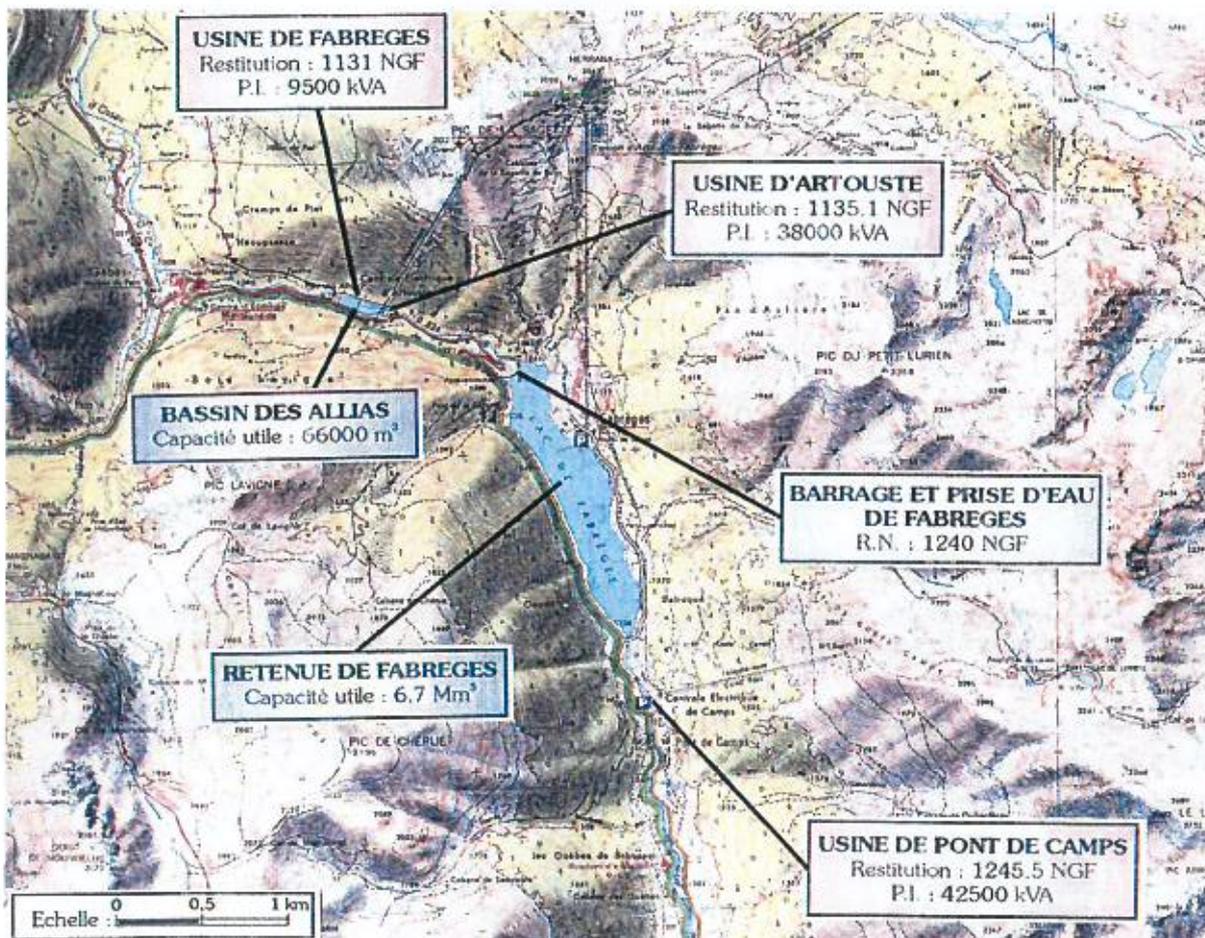


Figure 3 : Localisation des ouvrages

- Le débit maximal turbiné par Bioues est de 6.15 m³/s. La cote de restitution à l'usine est de 1129.40 m.
- Le débit maximal turbiné par Artouste est de 4.2 m³/s. La cote de restitution à l'usine est de 1135.10m.

Au niveau du bâtiment de l'usine d'Artouste et de la restitution des groupes alimentés par Bioues-Artigues, le Gave du Brousset passe en zone chenalisée pavée, descendant en plan incliné dans le bassin des Allias, construit dans le lit du Gave. La restitution des eaux de Bioues-Artigues se fait quelques dizaines de mètres plus en aval, directement dans le bassin des Allias ; celle de l'usine de Fabrèges s'effectue également dans ce dernier.

On note que le bassin des Allias est d'une consistance très limitée au regard des retenues amont. Son abaissement est une opération sans aucune mesure par rapport aux vidanges des retenues de Bioues et Fabrèges.

Tableau I : Caractéristiques des retenues

Retenues	Capacité utile	Altitude	Capacité des Allias / retenues citées
Lac d'Artouste	24 Mm ³	1 990 m	0,28%
Lac de Fabrèges	6,7 Mm ³	1 240 m	1%
Lac de Bioues-Artigues	5,36 Mm ³	1 416 m	1,24%

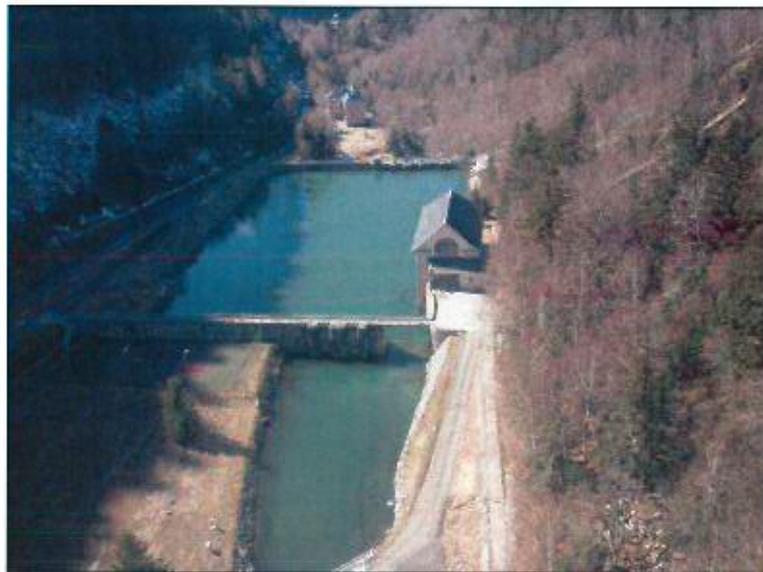


Figure 5 : Prise d'eau – bassin des Allias

B. Nature et consistance de l'opération

I JUSTIFICATION

Les opérations de chasse et de vidange permettent d'assurer l'entretien courant des ouvrages tels que le défeuillage et le dégravement, d'inspecter les ouvrages immergés, d'éliminer une partie des matériaux accumulés, afin de garantir la sécurité et le bon fonctionnement de l'installation.

Les événements déclenchant ce type d'opération sont :

- l'obstruction des grilles de prises ;
- l'engrèvement suite à de forts débits ;
- les épisodes de crues ;
- la nécessité de réaliser des travaux d'entretien (vidange).

II TRAVAUX A REALISER

Il s'agit de la vidange du bassin des Allias, qui permet la mise en assec de la zone de chantier, ainsi que des opérations d'entretien :

- les travaux de maintenance courante (défeuillage, dégravement ponctuel des vannes etc.), les expertises et les vérifications des ouvrages noyés ;
- le suivi des sédiments présents dans le bassin (volume etc.) afin de prévoir, si nécessaire, le curage du bassin l'année suivante. Pour exemple, suite à la vidange de la retenue de Bioux en 2016, le bassin des Allias sera curé en 2017.

Lors d'un curage, un volume de 2000 m³ maximum de sédiments fins sont évacués afin d'assurer :

- le nettoyage du bassin et l'accès à l'ensemble des ouvrages noyés ;
- le maintien de la capacité utile du bassin ;
- l'exportation hors du milieu des matériaux fins qui ne présentent pas d'intérêt sur le plan environnemental.

A la fin des opérations, la fermeture des vannes permettra une remontée progressive du plan d'eau.

Le débit du TCC transitera dans sa totalité vers l'aval par le chenal principal, puis la vanne de chasse, durant toute la durée du chantier. Le débit réservé sera délivré, en permanence à l'aval de l'ouvrage : par la vanne de chasse puis par l'orifice prévu à cet effet à la fermeture des vannes en fin d'opération.

II.1 Installation de chantier

L'accès au chantier se fera depuis la rive gauche (côté RD 934) en aval de l'usine d'Artouste via une rampe constituée à cet effet.

Une signalisation adéquate sera mise en place afin d'assurer la sécurité des ouvriers et des riverains lors du transport des sédiments extraits.

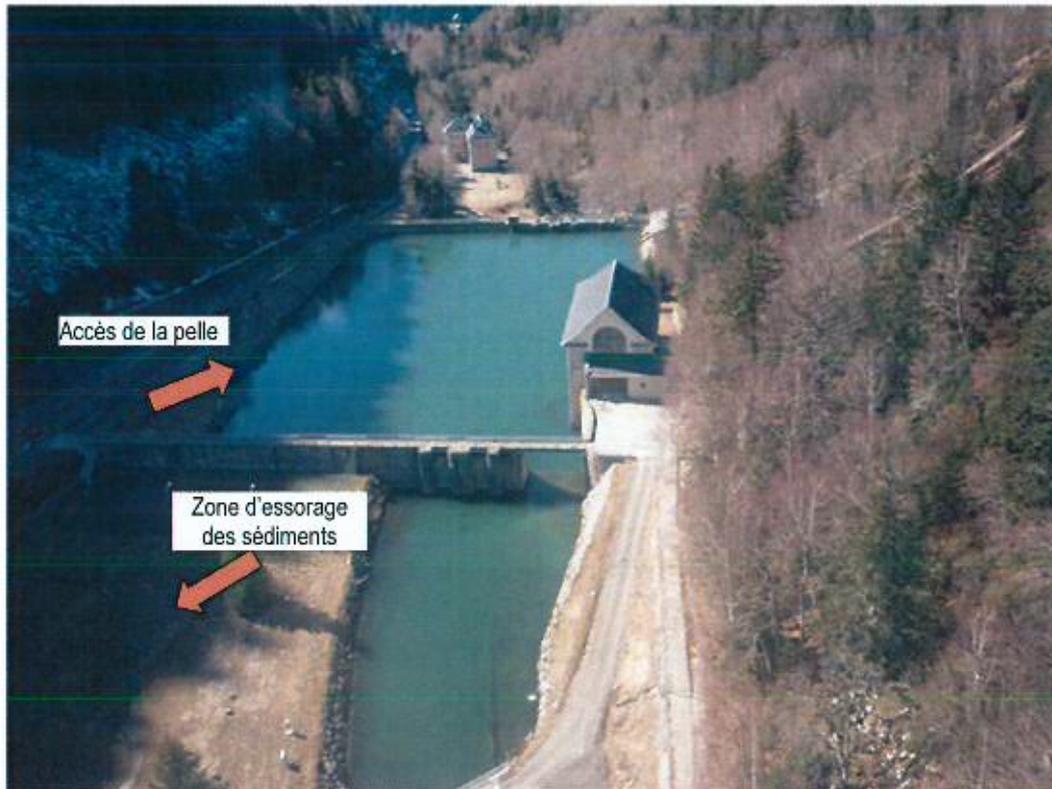


Figure 7 : Travail au sec en rive gauche du chenal du gave

II.2 Opération préalable

Information

Au moins 48 heures avant le début de l'opération, la SHEM préviendra les services de l'État (DREAL, DDTM 64 et ONEMA), la fédération départementale de pêche, les AAPPMA locales et les maires des communes concernées par le démarrage de l'opération.

Conditions d'exploitation

Pour l'exploitant qui devra gérer les contraintes des usines de Artouste, Bioux et Fabrèges, les équipements de Bioux et Pont de Camps verront leurs tableaux de production modifiés à la fois par la gestion des débits entrants dans le bassin des Allias et le débit de dilution souhaité au niveau de la confluence Bioux/Brousset.

Analyse de la qualité des eaux et des sédiments

Préalablement au début de l'opération, un échantillon d'eau brute sera prélevé dans le TCC entre Fabrèges et les Allias et acheminé vers le laboratoire des eaux de Lagor afin de procéder à la vérification de différents paramètres : O2 dissous, NH4+, température, pH, conductivité, MES.

Le Barage

II.3 Abaissement du plan d'eau/prise d'eau

La SHEM doit procéder à la mise en transparence du bassin des Allias. L'abaissement du plan d'eau démarrera lorsque les conditions hydrauliques seront favorables.

Cette opération se fera dans un premier temps par l'abaissement de la cote du fil d'eau au moyen des groupes de Miégebat situés en rive droite du bassin puis ensuite au moyen des vannes de fond lorsque les grilles de la prise d'eau auront été dénoyées.

Cote du seuil des grilles :	1120,00m NGF
Cote du seuil des vannes de chasse bassin Allias :	1119,00 m NGF
Volume de la tranche d'eau résiduelle entre 1120 et 1119 NGF:	270 m³ environ

On rappelle que la tranche d'eau comprise entre le radier et le bas du plan de grilles du bassin des Allias est de l'ordre de 1 m.

Selon le retour d'expériences (cf. Chapitre B III), les modalités envisagées sont les suivantes :

Cote (NGF)	Vitesse d'abaissement maximum
De la cote RN (1131) à 1120	Abaissement réalisé par turbinage avec les groupes de l'usine de Miégebat
De 1120 à 1119	0,20 mètres / heure afin de limiter le départ de sédiments vers l'aval

Les vitesses ci-dessus sont les vitesses maximales à ne pas dépasser, le pilotage de l'abaissement étant néanmoins conduit par rapport à la qualité des eaux restituées.

On rappelle que le fait que l'opération se déroule dans un bassin bâti et qu'il n'y a pas de risque d'érosion en berge ou de fluage massif de sédiments autorise des vitesses d'abaissement plus importantes que dans les retenues. On note aussi que ces eaux dérivées seront turbinées plus en aval au lieu d'être directement remises dans le milieu naturel.

II.4 Suivi de l'opération

L'abaissement du bassin sera piloté en fonction de la qualité de l'eau constatée en aval, ce qui permet d'anticiper les éventuelles dégradations et de maintenir des conditions favorables pour le milieu aquatique.

Des analyses de suivi de la qualité des eaux sont prévues à des fréquences adaptées au risque présenté pour chaque phase de l'opération. Les modalités de suivi physico-chimique de la qualité de l'eau sont les suivantes :

Tableau 2 : Suivi physico-chimique de la qualité de l'eau

Phase	Lieu de contrôle	Pas de mesure	Paramètres contrôlés
Avant début de l'abaissement	Dans le TCC entre Fabrèges et les Allias	Une mesure (référence)	Température – pH – Conductivité – O ₂ - NH ₄ ⁺ - MES
Entre 1120 et 1119	Aval immédiat du bassin des Allias	30 minutes	Température – pH – Conductivité – O ₂ - Turbidité
		Toutes les heures	MES - NH ₄ ⁺
Assec	Aval immédiat du bassin des Allias	Une fois par jour	Température – pH – Conductivité – O ₂ - MES

Les seuils pour les paramètres physico-chimiques sont les suivants :

Paramètre	MES (g/l)	O ₂ mg/l	NH ₄ ⁺ (mg/l)	Température-pH -Conductivité
Valeur d'alerte	0,5 g/l	7 mg/l	0,3 mg/l	Variation maximum de 20% entre amont et aval
Valeur limite sur une heure	1 g/l	6 mg/l	0,5 mg/l	Variation supérieure à 20% entre amont et aval

Ces seuils sont conformes aux prescriptions réglementaires pour les MES fixées au niveau ministériel par l'arrêté du 27 août 1999 fixant les prescriptions générales applicables aux vidanges de plan d'eau relevant de la rubrique 3.2.4.0 de la nomenclature Loi sur l'eau du Code de l'Environnement. Cet arrêté n'est pas applicable pour les vidanges de plans d'eau concédés, néanmoins la SHEM s'est engagée sur des valeurs seuils de MES conformes aux prescriptions fixées par cet arrêté.

En cas de dépassement des valeurs seuils, la SHEM fera des lâchers d'eau depuis les usines amont afin d'augmenter la dilution. Dans ce cas, le contrôle de l'oxygène dissous et des MES sera réalisé toutes les ¼ heures jusqu'à un retour à la "normale".

En cas de dépassement des seuils d'alerte sur une heure, l'opération sera arrêtée (sauf sans la phase finale où cela est difficile techniquement) jusqu'au retour à la normale des paramètres. Des apports d'eau claire depuis les usines amont seront effectués pour diminuer la concentration en MES et ré-oxygéner le milieu.

Durant l'ensemble des opérations, des contrôles des prélèvements seront effectués afin de pouvoir réaliser des contrôles à posteriori au laboratoire départemental à Lagor. Les résultats relatifs aux phases d'abaissement et de mise en assec (mise en transparence complète du bassin) seront disponibles 48 heures après la collecte des prélèvements. Les résultats des pesées permettront de recalculer la courbe de corrélation liée à l'utilisation des cônes Imhoff.

II.5 Gestion et traitement des graves

Les matériaux qui engravent le bassin des Allias sont presque exclusivement des matériaux fins (granulométrie inférieure aux sables grossiers). Ils ne présentent donc pas d'intérêt en termes de substrat de ponton ou de confortement du fuseau granulométrique du Gave en aval du bassin.

Ainsi, lors d'une vidange avec curage du bassin, les matériaux extraits (volume < 2000 m³) sont déposés, pour essorage, à proximité immédiate de la zone d'extraction.

Après essorage, les matériaux sont repris et transférés à l'aide de tombereaux, pour mise en dépôt sur un terrain agricole de la commune de Laruns : parcelles cadastrées CI-001 et CI-002 situées au lieu-dit Labiste au hameau de Gabas.

La quantité de sédiments extraits et transférés sera estimée.

Dans tous les cas, le suivi des sédiments présents dans le bassin (volume etc.) permettra de prévoir, si nécessaire, le curage du bassin l'année suivante.

II.6 Remise en état du chantier

Le pétitionnaire SHEM, certifié ISO14001, mettra tout en œuvre pour limiter les pollutions et en fera une obligation pour son prestataire :

- stockage et entretien des engins de chantier sur une zone dédiée et sécurisée (bacs de rétention ou cuves à double paroi, etc.) ;
- gestion des déchets et traitement adéquat ;
- dans le cas d'utilisation de ciment, les précautions nécessaires seront prises pour empêcher le départ dans le milieu aquatique des laitances et le lessivage après mise en œuvre.

Après l'opération d'extraction des sédiments fins et des travaux de contrôle et de maintenance, plusieurs points pourront être contrôlés, en fonction des conditions observées durant la phase de travaux : qualité des eaux, qualité du substrat etc.

Après la fin des travaux, l'exploitant s'attachera à laisser déverser le seuil durant 12 heures ou à délivrer un débit d'eau clair par la vanne de débit réservé, afin de chasser les sédiments fins qui auraient pu se déposer dans le TCC entre le bassin des Allias et la confluence.

II.7 Délai d'exécution

Les travaux sont programmés chaque année lors d'un arrêt complet des aménagements de la Vallée d'Ossau, qui nécessitent la vidange préalable du bassin des Allias afin de dénoyer la totalité des installations.

Pour cela l'hydrologie doit être minimale, or l'étude des débits du Gave du Brousset montre que la période où les débits sont les plus faibles se situe entre le 15 juillet et fin septembre. Les opérations sont prévues chaque année, entre le 15

juillet et le 30 septembre, soit en dehors des périodes préjudiciables pour les espèces piscicoles (15 novembre – 15 mars).

La durée de l'à sec est de 46 h à plusieurs semaines.

II.8 Compte-rendu

Aux termes de cette opération, il sera réalisé, par la SHEM, un compte-rendu, indiquant à minima :

- les modalités de vidange dont la dilution éventuelle ;
- la durée effective de la vidange ainsi que les vitesses d'abaissement ;
- la durée de l'assec ;
- la durée des travaux ;
- les différents résultats d'analyses effectuées selon les modalités définies dans le Tableau 2 durant chaque phase ;
- le cas échéant, la quantité de sédiments extraits ;
- l'estimation de la quantité de sédiments présents dans le bassin en fin d'opération avec la prévision éventuelle d'un curage pour la vidange N+1.

III RETOUR D'EXPERIENCE

La vidange du bassin des Allias et des opérations de maintenance associées ont fait l'objet d'une autorisation pluriannuelle par l'Arrêté préfectoral n°2012178-0006 26 juin 2012 pour une durée de 5 ans valable jusqu'au 30 septembre 2016.

Ce chapitre permet de faire le retour d'expérience de la précédente période quinquennale d'autorisation, conformément à l'article 5 de l'Arrêté n°2012178-0006.

III.1 Rappel des prescriptions de l'Arrêté

« De la cote de retenue normale jusqu'à la cote 1124, l'abaissement est réalisé par turbinage avec les groupes de l'usine de Miégebat.

À partir de la cote 1124, les vitesses d'abaissement sont réduites afin de limiter les départs de sédiments à l'aval. Le scénario envisagé et retenu par l'Arrêté n°2012-178-0006 est le suivant :

Cote	Vitesse d'abaissement maximum
De 1124 à 1122	0,40 mètre / heure
De 1122 à 1119	0,20 mètre / heure

Les vitesses ci-dessus sont les vitesses maximales à ne pas dépasser, le pilotage de l'abaissement étant néanmoins conduit par rapport à la qualité des eaux restituées. »

Les modalités de suivi physico-chimique ainsi que les seuils à ne pas dépasser sont définis dans le même Arrêté (cf. Tableau 3 et Tableau 4).

Tableau 3 : Modalités de suivi physico-chimique définis par Arrêté

Phase	Lieu de contrôle	Pas de mesure	Paramètres contrôlés
Avant début de l'abaissement	Dans le TCC entre Fabrèges et les Allias	Une mesure (référence)	Température - pH - Conductivité - O ₂ - NH ₄ ⁺ - MES
Entre 1124 et 1120	Aval immédiat du bassin des Allias	Toutes les 2 heures	Température - pH - Conductivité - O ₂ - NH ₄ ⁺ - MES
Entre 1120 et 1119	Aval immédiat du bassin des Allias	En continu	Température - pH - Conductivité - O ₂ - Turbidité
		Toutes les heures	MES - NH ₄ ⁺
Assec	Aval immédiat du bassin	Une fois par jour	Température - pH - Conductivité - O ₂ - MES

Tableau 4 : Seuils des paramètres physico-chimiques définis par Arrêté

Paramètre	MES (g/l)	O ₂ (mg/l)	NH ₄ ⁺ (mg/l)	Température-pH -Conductivité
Valeur d'alerte	< 0,5 g/l	> 7 mg/l	≤ 0,3 mg/l	Variation maximum de 20% entre amont et aval
Valeur limite sur une heure	<1 g/l	> 6 mg/l	≤ 0,5 mg/l	Variation supérieure à 20% entre amont et aval

III.2 Vidange de 2012

Cette vidange s'est déroulée le 01/08 et a été encadrée et suivie par le bureau d'études Pöyry de Toulouse.

Les sédiments en place dans la retenue n'ont pas été mobilisés de manière significative lors de cet abaissement en raison d'une vitesse d'écoulement peu importante dans le chenal principal. Au niveau le plus bas, les dépôts sédimentaires observés dans le bassin n'ont pas été mobilisés.

Il n'est apparu aucun désordre physico-chimique au cours de cette opération :

- concentration en MES < au seuil de 1g/l (maximum obtenu de 0,42 g/l)
- autres paramètres : conformes aux prescriptions de l'arrêté.

Ainsi, la vidange de la retenue des Allias s'est effectuée sans difficulté et la qualité de l'eau est restée conforme aux prescriptions.

III.3 Vidange de 2013

Cette vidange (01/08/2013) et les suivantes ont été encadrées et suivies directement par la SHEM.

L'abaissement jusqu'à la cote 1120 NGF a été réalisé par les groupes. C'est à cette cote qu'a démarré le suivi qualitatif. Conformément aux prescriptions de l'Arrêté, ont été suivis en continu des principaux paramètres importants (température, oxygène dissous et conductivité).

Il a été observé :

- une augmentation de la température, lié à l'ensoleillement important. La variation supérieure de la température peut s'expliquer par une différence du prélèvement d'eau entre l'amont (eau de surface) et l'aval (eau provenant du fond de la retenue) ;
- le seul paramètre évoluant avec le passage du "culot", a été la conductivité ce qui traduit par une remise en suspension des sels minéraux contenus dans les sédiments ;
- une légère coloration des eaux pendant quelques heures, au début de l'opération, mais la concentration en MES est restée très faible ;
- la présence de feuilles en décomposition.

Les taux d'oxygène, de MES, de pH sont restés constant et conformes aux prescriptions de l'Arrêté.

III.4 Vidange de 2014

Le 25/07, l'abaissement jusqu'à la cote 1120 NGF a été réalisé par les groupes. C'est à cette cote qu'a démarré le suivi qualitatif. Ceci a été fait sous la responsabilité de la SHEM après en avoir avisé les Services de la DREAL Midi-Pyrénées.

La SHEM voulait, par ce biais, démontrer que, compte tenu de la réalisation de vidange annuelle successive de cet ouvrage, cette opération de vidange débutant à la cote mini d'exploitation ne serait pas plus impactant pour le milieu en comparaison à une vidange débutée à 1124 NGF comme le prévoit l'Arrêté Préfectoral.

Les observations et les taux d'oxygènes, de MES et de pH sont similaires à ceux de 2013.

III.5 Vidange de 2015

La vidange de 2015 (3/11) a dû être réalisée en urgence, afin de pouvoir contrôler en toute sécurité la conduite forcée acheminant l'eau du bassin des Allias à l'usine de Miégebat.

Suite aux retours d'expériences des vidanges précédentes et après l'avis de la DREAL, la vidange de 2015 s'est déroulée de la manière suivante :

- abaissement de la côte fil d'eau jusqu'à la cote 1121,50 (cote supérieure à la CME de 1120 m NGF) exclusivement par le groupe de Miégebat ;
- à la cote fil d'eau 1121,50 m NGF la vanne de fond rive gauche a été décollée (ouverture à 1 cm) pour vérifier son bon fonctionnement. Cette première ouverture a fait l'objet d'un contrôle de la qualité de l'eau en aval ;
- comme en 2014 et en juillet 2015 (après avis de la DREAL) l'abaissement du plan d'eau s'est ensuite poursuivi jusqu'à la cote 1120 NGF à la fois par le turbinage et la vanne de fond en rive gauche ;
- après avoir été décollée cette dernière a été ouverte de manière très progressive 13 cm en 2 h afin de compenser les pertes d'entonnement du groupe de Miégebat liées à la perte de charge dans la retenue ;
- dès que l'écoulement a été totalement inscrit dans la partie maçonnée du bassin l'ouverture a été poursuivie pour atteindre 25 cm en fin de vidange du bassin.

Durant l'opération c'est l'usine de Fabrèges qui a délivré dans le chenal en pierres maçonnées un débit d'eau claire de plus de 1,8 m³/s. L'ensemble des prises d'eau du bassin de Bioux avaient été mises transparence préalablement au début de l'opération.

Le suivi qualitatif a débuté dès le décollage de la vanne et a été poursuivi au pas de 30 minutes afin de valider le fait que les vitesses d'abaissement n'avaient que peu ou pas d'incidence sur la qualité des eaux lors de la vidange du bassin des Allias (hors vidange post vidanges Fabrèges et Bioux).

L'abaissement de la retenue depuis la cote 1121,50 NGF n'a pas créé de désordre significatif dans le Gave, la qualité des eaux est restée très satisfaisante par rapport aux objectifs fixés.

III.6 Vidange de 2016

La vidange de 2016 fait suite à l'incident qui a entraîné la vidange en urgence du Lac de Fabrèges (mars 2016). La vidange s'étant produite rapidement, une quantité importante de sédiments ont été mobilisés et stockés dans le bassin des Allias qui a servi de bassin décanteur principal.

Lors de la vidange du bassin des Allias, du 29/07 au 19/08, les apports du Soussouéou et du Bitet ont délivré un débit d'eau claire par la vanne de débit réservé ce qui a permis de limiter les dépassements en MES. Conformément à l'arrêté, les dépassements en MES au-delà de 1g/l ont duré moins d'une heure.

Cette vidange a permis le curage des matériaux issus de la vidange de Fabrèges (environ 30.000 m³ de matériaux).

III.7 Conclusion

Sur toutes les vidanges annuelles réalisées sur le bassin des Allias depuis 2012, il est observé une absence de colmatage sur le Gave du Broussat en aval du bassin. De même, ces vidanges n'ont engendré aucun désordre significatif en aval de l'ouvrage tant au niveau des habitats que des populations à la fois piscicoles et de la macrobenthique.

On note que le positionnement des vannes de vidanges (complètement décalée par rapport à l'axe du bassin) et la présence d'un bajoyer limitent de manière très efficace les entrainements de matériaux fins stockés dans la partie gauche.

Nous avons pu vérifier qu'il ne semblait pas nécessaire d'effectuer de pêche de sauvegarde préalablement à l'opération de vidange :

- en amont de l'ouvrage : les poissons dévalent dans le chenal en rive droite ou remontent jusqu'à l'arrivée d'eau de la conduite de Bious ;
- aval de l'ouvrage : la qualité de l'eau observée pendant toute la durée de l'opération et les seuils d'interruption retenus pour la vidange ne sont pas de nature à altérer de manière forte la faune piscicole. Dès lors il est préférable de laisser les poissons dans leur milieu.

Les valeurs des paramètres physico-chimiques suivis lors des opérations de 2012, 2013, 2014, 2015 ont été comparées et reprises dans le Tableau 5.

Tableau 5 : Suivi physico-chimique lors des vidanges du bassin des Allias (2012 à 2016)

	<i>Prescriptions (valeurs limites de l'arrêté)</i>	<i>Suivi Valeurs 2012</i>	<i>Suivi Valeurs 2013</i>	<i>Suivi Valeurs 2014</i>	<i>Suivi Valeurs 2015</i>	<i>Observations</i>
Oxygène dissous à l'aval du barrage	$\geq 6 \text{ mg/l}$	$7.85 < O_2$ $\text{mg/l} < 8,37$	$8.41 < O_2$ $\text{mg/l} < 8.77$	$8.25 < O_2$ $\text{mg/l} < 9.57$	$8.25 < O_2$ $\text{mg/l} < 9.79$	Très bonne oxygénation
MES à l'aval du barrage	$< 1 \text{g/l}$	Max de 0.420 g/l	Max de 0.1 g/l	Max de 0.480 g/l	Max de 0.6 g/l	Concentration en MES très faible
Température, pH, conductivité à l'aval du barrage	<variation supérieure à 20% entre l'amont et l'aval	Variation max <par rapport à la mesure de référence Conductivité : 8% Température 12.7% pH : 2.5%	Variation max par rapport à la mesure de référence Conductivité : 2% Température 23% pH : 0.9%	Variation max par rapport à la mesure de référence Conductivité : 1.3% Température 18% pH : 0.9%	Variation max par rapport à la mesure de référence Conductivité : 1.9% Température 5,1% pH : 1,7%	Variation inférieure à 20% entre l'amont et l'aval à l'exception de la température en 2013

III.8 Et pour la prochaine période quinquennale ...

Le retour d'expérience amène la SHEM à proposer des modifications à apporter à l'Arrêté préfectoral n°2012178-0006. En effet, ce dernier mentionne comme cote de niveau qui déclenche la procédure de vidange de la retenue, la cote 1124 NGF. Il est proposé de descendre le niveau de la retenue à l'aide des groupes de production jusqu'à la cote 1120 NGF pour les raisons suivantes :

- La cote 1124 correspond à la cote technique d'arrêt de marche automatique des groupes de production de la centrale de Miegebat et non pas à la cote minimum d'exploitation (CME) administrative. En effet, le décret de la concession et son cahier des charges ne fixent pas la cote minimum d'exploitation et dans ce cas, il y a lieu de prendre comme CME la cote du seuil de la prise d'eau de l'installation soit dans notre cas, le seuil des grilles de prise 1120.00 NGF.
- La comparaison des valeurs des paramètres suivis pendant les vidanges 2012, 2013, 2014, 2015 et 2016 démontrent que le fait d'abaisser le niveau de la retenue jusqu'à la Cote Mini Exploitation (1120 NGF) avec les groupes de production n'influe pas sur la qualité physico-chimique de l'eau à l'aval du barrage.

Dans le cadre du renouvellement de l'arrêté, le scénario d'abaissement suivant est prévu :

Cote	Vitesse d'abaissement maximum
De la cote RN à 1120	Abaissement réalisé par les installations de l'usine de Miégebat
De 1120 à 1119	0,20 mètres / heure

De la cote 1120 NGF à la cote 1119 NGF (côte du radier des vannes de vidange) il est prévu de maintenir la limitation de la vitesse à un abaissement de 20 cm/h comme prévu dans l'arrêté préfectoral pour ce qui était de la deuxième tranche.

Ainsi, la SHEM sollicite un démarrage de la vidange à la cote de 1120 NGF en lieu de 1124 NGF.

C. Document d'incidence

I ÉTAT INITIAL

I.1 Travaux et opérations projetés

Cf. Chapitre B

I.2 Recueil préliminaire d'informations

I.2.1 Mesures de protection environnementale

Le territoire de la commune de Laruns est concerné par les sites d'intérêts écologiques listés dans le Tableau 6. Les sites concernant directement la zone de chantier sont grisés.

Tableau 6 : Liste des sites d'intérêt écologique

Type	Nom	Code	Distance à la zone
Réseau Natura 2000			
Directive Habitats	Massif du Moule de Jaout	FR7200742	10 km
	Le Gave d'Ossau	FR7200793	Compris
	Massif de Sesques et de l'Ossau	FR7200744	Proximité < 1 km
	Massif du Ger et du Lurien	FR7200743	Proximité < 1 km
	Massif du Montagnon	FR7200745	11 km
Directive Oiseaux	Hautes vallées d'Aspe et d'Ossau	FR7210087	Compris
Parc national			
Parc national	Parc National des Pyrénées – Aire Optimale d'Adhésion du Parc national des Pyrénées	AOAPNP	Compris
	Parc National des Pyrénées – Zone coeur	FR3300003	Proximité < 1 km
Inventaires scientifiques			
ZNIEFF de type 1	Massif du Pic du Midi d'Ossau	720008869	Proximité < 1 km
	Massif du Pic de Sesques	720008886	1.5 km
	Massif calcaire du pic de Ger	720009048	3.5 km
	Vallée glaciaire du Soussouéou	720009050	1 km
	Versant ouest du Lurien, de Soques et de Peyrelue	720012966	Compris
	Hêtraie sapinière de la Vallée d'Ossau	720030062	1.5 km
	Réseau hydrographiques du Gave d'Ossau à l'amont d'Arudy et ses rives	720030080	Compris
ZNIEFF de type 2	Vallée d'Ossau	720009049	Compris
	Réseau hydrographique du Gave d'Oloron et de ses affluents	720012972	Compris
ZICO	Hautes vallées d'Aspe et d'Ossau	ZPS 721 0087	Compris

📍 **Zones Naturelles d'Intérêts Ecologiques Faunistiques et Floristiques (ZNIEFF)**

L'inventaire ZNIEFF n'est qu'un outil de connaissance qui conduit à encourager une politique de préservation du milieu, et ne constitue pas une mesure de protection juridique directe. Il est toutefois nécessaire de prendre en compte son intérêt écologique dans le cadre des nouveaux projets.

Les ZNIEFF de type II concernent les grands ensembles naturels, riches et peu modifiés avec des potentialités biologiques importantes qui peuvent inclure plusieurs zones de type I ponctuelles et des milieux intermédiaires de valeur moindre mais possédant un rôle fonctionnel et une cohérence écologique et paysagère.

Le projet est concerné par quatre ZNIEFF de type I et II (cf. Figure 8 et Figure 9).



Figure 8 : Cartographie des ZNIEFF de type 2

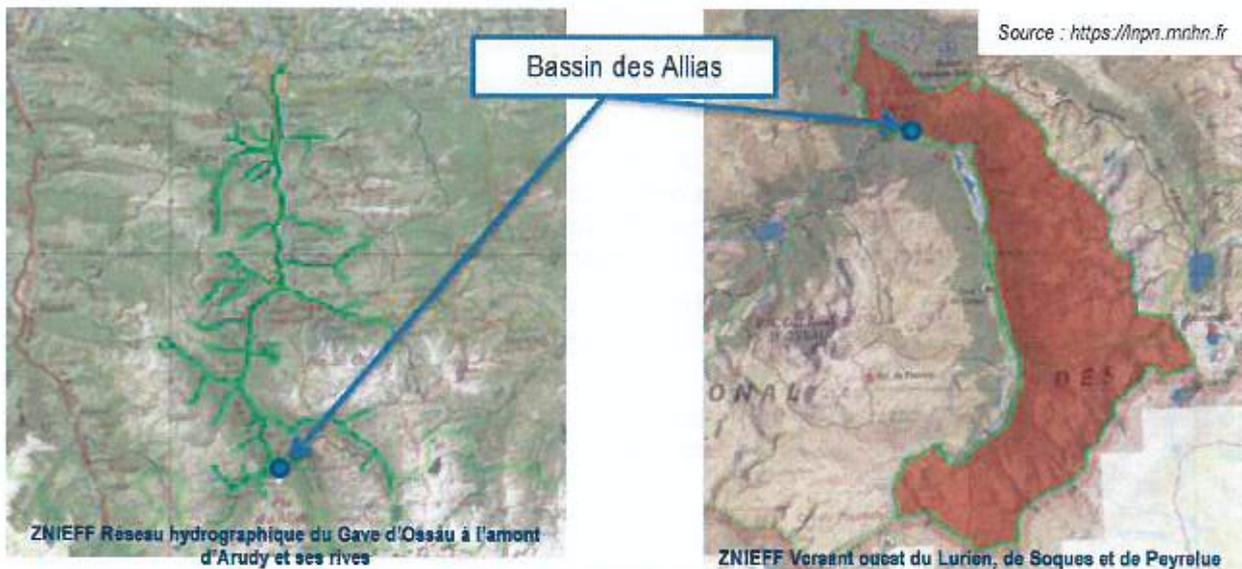


Figure 9 : Cartographie des ZNIEFF de type 1

Ⓢ Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

La délimitation et la définition des ZICO découlent d'un inventaire scientifique réalisé dans le cadre du programme international "Birdlife International". Ce programme a pour but de recenser les zones les plus favorables aux oiseaux sauvages.

La ZICO "Hautes vallées d'Aspe et d'Ossau" s'étend sur 37 650 hectares répartis sur sept communes, dont celle de Laruns. On y recense 19 espèces d'oiseaux intéressants.

Elle est aussi définie comme ZPS (Zone de Protection Spéciale) n°7210087 depuis janvier 1992 et l'Arrêté ministériel du 30 juillet 2004.



Figure 10 : ZICO Hautes vallées d'Aspe et d'Ossau

Ⓢ NATURA 2000

À l'échelon européen, les Directives "Habitats" (DH) et "Oiseaux" (DO) constituent un instrument législatif communautaire qui définit un cadre commun pour la conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvages d'intérêt communautaire afin d'assurer le maintien de la biodiversité sur le territoire européen. Il prévoit la mise en place d'un réseau "Sites d'Intérêt Communautaire" (SIC), appelé "Natura 2000".

Ce réseau comprend l'ensemble des sites désignés d'intérêt communautaire par chaque État, en application des directives suivantes : Zones de Protection Spéciales (ZPS) pour les oiseaux et Zones Spéciales de Conservation (ZSC) pour les habitats.

La Vallée d'Ossau est riche en zones d'intérêt écologique, on ne citera donc que les principales concernées directement par le projet ou situées à proximité immédiate (moins de 5 kilomètres). Le bassin des Allias se situe sur l'emprise ou à proximité de quatre sites Natura 2000 :

- "Gave d'Ossau" n°FR7200793

Le site du Gave d'Ossau est représenté à 65% par des eaux douces intérieures (eaux stagnantes, eaux courantes). C'est un vaste réseau hydrographique de montagne et de piémont pyrénéen où l'on retrouve un réseau de torrents d'altitude et de cours d'eau de coteaux de très bonne qualité comme le Gave d'Ossau et ses affluents. Toutefois, une certaine dégradation de la qualité des eaux et du franchissement des obstacles par la faune a pu être observée ponctuellement.

Dans le cadre du Document d'Objectifs (DOCOB), le diagnostic écologique a été réalisé en février 2013.



Figure 11 : Le Gave d'Ossau FR7200793

- "Massif du Ger et du Lurien" n°FR7200743

Dans le cadre de l'élaboration du DOCOB, le diagnostic écologique a été réalisé en avril 2013. Ce site est désigné Zone Spéciale de Conservation depuis le 03/10/2014.

Situé entre 1375 et 2887 d'altitude, le site du Massif du Ger et du Lurien s'étend sur 14 150 ha.

A la différence de tous les sites Natura 2000 du Haut Béarn, ce site est le moins soumis aux affluences atlantiques. Le climat montagnard est nettement marqué, compte tenu des altitudes moyennes du site.

Le site est essentiellement constitué de "pelouses alpine et sub-alpine" (40%) et de "rochers intérieurs, éboulis rocheux, dunes intérieures, neige ou glace permanente" (40%). L'habitat "eaux douces intérieures" concerné par l'emprise du projet ne représente que 3% du site. Les seules espèces inféodées au milieu aquatique et relevant de l'Annexe II de la Directive Habitats, présentes sur ce site, sont la loutre et le desman.



Figure 12 : Massif du Ger et du Lunen FR7200743

- "Hautes vallées d'Aspe et d'Ossau" n°FR7210087 dont le diagnostic écologique date de 2012.

Ce site est une vaste étendue de système montagnard et alpin étalée sur plusieurs vallées incluant la zone centrale du PNP. C'est une zone d'intérêt marqué, présentant des habitats et des espèces de haute altitude, souvent spécifiques aux Pyrénées.

Il est principalement constitué de pelouses alpines (30%) le reste du site étant représenté par des habitats de type "pelouses sèches, steppes", "forêts caducifoliées", "forêts de résineux" et "rochers intérieurs, éboulis rocheux, dunes intérieures, neige ou glace permanente". Ces habitats ouverts, forestiers et rupestres pyrénéens sont typiques et favorisent la présence d'espèces ornithologiques. Sur ce site ont été répertoriés et évalués 22 espèces d'oiseaux visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE.



Figure 13 : Hautes Vallées d'Aspe et d'Ossau FR7210087

- Massif de Sesques et de l'Ossau (FR7200744)

Ce site possède une mosaïque d'habitats importante mais l'habitat "eaux douces intérieures" concerné par l'emprise du projet ne représente que 1% du site.



Figure 14 : Massif de Sesques et de l'Ossau FR7200744

🌿 Réserve Naturelle Nationale

La réserve naturelle nationale de l'Ossau, créée par un arrêté ministériel du 11 décembre 1974, est située sur les communes d'Aste-Béon, Bielle, Bilhères et Castet. Il comprend deux secteurs distants d'environ 1,5 km sur le versant est de la vallée d'Ossau, formés d'éboulis calcaires et de falaises. Géré le Parc national des Pyrénées, ce site contribue à la conservation et à la reproduction des vautours fauves.

🌿 Parc National des Pyrénées Occidentales (PNP)

Un parc national définit, de manière formelle, une portion de territoire classée par décret, à l'intérieur de laquelle la faune, la flore et plus globalement le milieu naturel sont protégés de l'action de l'homme.

Le Parc National des Pyrénées (PNP), initialement dénommé "Parc National des Pyrénées Occidentales" a été créé par le Décret n°67-265 du 23 mars 1967. Aujourd'hui, il est délimité et réglementé par le Décret n°2009-406 du 15 avril 2009.

D'une superficie totale de 252 059 ha, le PNP est constitué de deux zones :

- une zone centrale à très haute valeur écologique dans laquelle les activités humaines sont réglementées, voire interdites ;
- une zone périphérique qui ne fait l'objet d'aucune réglementation particulière et qui constitue un lieu privilégié pour l'accueil et l'hébergement des visiteurs et pour la valorisation du parc (musées, expositions etc.).

La loi du 14 avril 2006 réforme le statut des parcs nationaux qui datait de la loi du 22 juillet 1960 :

- la zone centrale est appelée "le cœur" : la protection reste maximale dans cette zone ;
- la zone périphérique devient la "zone d'adhésion" : les communes alentour choisissent d'adhérer ou non au parc en signant un plan de préservation et d'aménagement.

La charte du Parc National des Pyrénées définit un projet de territoire concerté. Elle a une validité de 15 ans. C'est un outil de gestion permettant un développement local et une valorisation des patrimoines. La charte concerne à la fois le cœur et l'aire d'adhésion du parc national. Elle a été approuvée par décret le 28 décembre 2012.

Le bassin des Allias se situe dans l'aire d'adhésion du parc. Par contre la commune de Laruns ne fait pas partie des communes ayant adhéré à la charte du Parc.

④ Cours d'eau

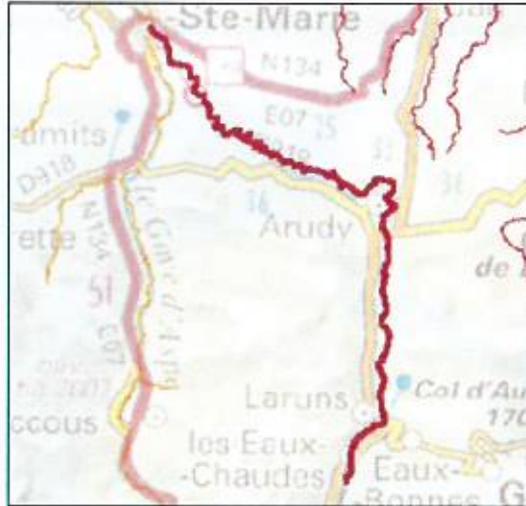


Figure 8 : Localisation du tronçon classé (Gave d'Ossau)

Le classement des cours d'eau en application de l'article L214-17 du code de l'environnement vise la protection et la restauration écologique des rivières. Les listes 1 et 2 des cours d'eau ont été arrêtées par le Préfet coordonnateur du bassin Adour-Garonne le 7 octobre 2013 :

- ⇒ Le Gave d'Ossau : à l'aval de sa confluence avec le Valentin est classé en liste 2 pour la truite fario, l'anguille, le saumon atlantique et la truite de mer. Ainsi ce tronçon nécessite des actions de restaurations de la continuité écologique (notamment concernant la circulation des poissons).

Ce tronçon est situé en aval de l'emprise des travaux.

1.2.2 Facteurs physiques

④ Qualité de l'eau

Le bassin des Allias se situe sur le Gave du Brousset qui fait partie la masse d'eau rivières "Gave d'Oloron" n°FRFR249-1. Le suivi de la qualité des eaux par l'agence de l'eau indique un bon état écologique en aval du bassin des Allias, au niveau de la station "Le Soussouéou gave au niveau de Laruns" (cf. Annexe II). La qualité de l'eau en amont ne fait pas l'objet d'un suivi.

④ Hydrologie

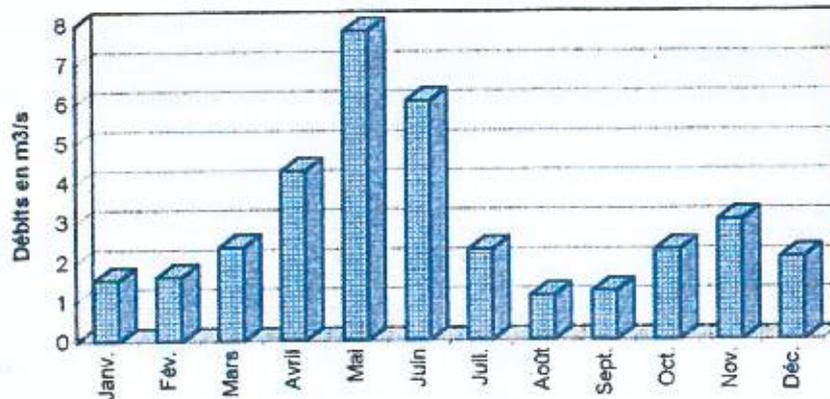
Le Gave d'Ossau présente un régime de type torrentiel, associé à une hydrologie "pluvio-nivale" marquée à la fois par la proximité de l'océan mais aussi par l'altitude moyenne élevée de son bassin versant.

Il se forme à Gabas de la confluence de deux gaves venus de part et d'autre du Pic du Midi d'Ossau :

- le Gave du Brousset, en provenance du cirque d'Anéou (à l'est),
- le Gave de Bioux, d'environ 12 km, venant du Pic d'Astu (à l'ouest).

Il chemine tout au long de la vallée et se gonfle de l'apport de ses divers affluents, avant de rejoindre le Gave d'Aspe à Oloron-Sainte-Marie, formant ainsi le Gave d'Oloron. D'une longueur totale de 50 km, il possède un bassin versant de 488 km² pour un débit moyen de 20 m³/s.

Le gave du Brousset et ses affluents présentent un régime de type nival avec des débits maximaux très marqués aux mois de mai et de juin du fait de la fonte nivale et des débits minimaux prononcés en août-septembre et en hiver du fait de la rétention hivernale des précipitations sous forme de neige (cf. Figure 15).

DEBITS MOYENS MENSUELS A FABREGES
Période de 1975 à 1992Module : 2,88 m³/s
Débit réservé : 0,05 m³/s
BV = 61 km²

Source : EDF-DTG / Service Ressource en Eau

Figure 15 : Débit du Gave du Brousset à Fabrèges

Le gave du Brousset se caractérise par des étiages tardifs et des crues parfois importantes de la fin du printemps à l'automne.

Dans le cadre de ce dossier, les débits entrants dans le bassin des Allias sont principalement assujettis à l'exploitation des barrages d'Artouste, Bioux et Fabrèges dont les eaux transitent par le bassin des Allias. Cette opération se déroule pendant l'arrêt de la vallée d'Ossau, néanmoins des débits peuvent être turbinés afin de délivrer le débit minimal en aval de Castet ou afin d'éviter le déversement des retenues amont.

Ceci permet de gérer les débits entrants et confère une grande souplesse dans la réalisation des travaux. En fonction des travaux à réaliser, les débits turbinés peuvent être ajustés voire stoppés.

De plus, le lit du Gave étant situé en rive droite du bassin, il est possible d'abaisser la cote du fil d'eau des Allias tout en turbinant l'eau de Fabrèges, d'Artouste ou de Bioux.

© Qualité des sédiments

Le Gave d'Ossau charrie des matériaux d'érosion (plus ou moins grossiers) ainsi que des produits végétaux (feuilles, branches) provenant de la ripisylve mais aussi des eaux de ruissellement sur les pelouses du haut bassin versant. Les éléments les plus fins sont transportés en suspension vers l'aval et se déposent dans les zones d'eau calme.

Les sédiments fins sont composés de matières minérales (> 90 %) mélangées à la matière organique. Les minéraux sont essentiellement des débris de roches calco-sodiques, ce qui est en rapport avec la nature géologique du bassin versant. La matière organique est essentiellement constituée de débris végétaux, mais on trouve aussi une petite fraction qui résulte, à la fois de la biomasse produite in-situ (algues, bactéries...) et des apports exogènes liés aux différentes activités anthropiques développées sur le bassin versant.

Dans le tronçon qui nous intéresse, ces éléments se déposent, pour la plupart, dans les retenues de Bioux et de Fabrèges. Une partie transite ensuite par le bassin des Allias qui ne se remplit de sédiments que lors des vidanges des barrages de Bioux et de Fabrèges. Le bassin a fait l'objet d'un curage en 2016 suite à la vidange réalisée en urgence sur la retenue de Fabrèges. Il sera également curé en 2017 suite à la vidange réalisée sur la retenue de Bioux.

Les sédiments et lixiviats du bassin des Allias ont été analysés par le Laboratoire des Pyrénées de Lagos, en décembre 2016.

Les résultats obtenus sont en adéquation avec les caractéristiques du milieu pour la période considérée. En l'absence de pollution d'origine anthropique à caractère industriel essentiellement ou accidentelle, accident naturel à caractère cataclysmique (éboulement, secousse sismique etc.) mettant en jeu des volumes importants de matériaux, il n'y a aucune raison d'observer de pollution au regard d'éléments traces.

Le fond géochimique peut parfois être à l'origine de valeurs élevées pour certains éléments traces, en l'état il n'y a pas de particularismes locaux avérés au regard des éléments pris en compte par la nomenclature.

Il convient, en outre de noter que la concentration en métalloïdes doit être corrélée avec une forte biodisponibilité pour présenter un risque avéré. La seule présence de métalloïdes dans les sédiments n'est pas forcément synonyme de "risque".

Les valeurs observées pour les différents paramètres contrôlés conformément à la réglementation ne présentent pas de contraintes particulières par rapport aux opérations envisagées, tant en matière d'extraction que de stockage après enlèvement. On note que les critères à respecter pour l'admission de déchets inertes (Annexe II de l'arrêté du 28 octobre 2010) sont moins contraignantes que celles liées au décret 2006-881 (niveau S1).

Tableau 7 : Résultat des analyses sur sédiments du bassin des Allias le 02/12/2016

Paramètres contrôlés (mg/kg de MS)	Echantillon moyen		Seuil S1	Annexe II Arrêté du 28 oct 2010
	Sédiment mg/kg MS	Lixiviation mg/kg MS	mg/kg MS	mg/kg MS test lixiviation
Cadmium	0,357	< 0,01	2	0,04
Chrome	25,5	0,0209	150	0,5
Cuivre	23,1	< 0,05	100	2
Nickel	37,7	< 0,05	50	0,4
Plomb	22,1	0,0689	100	0,5
Zinc	96,2	< 0,1	300	4
Mercuré	< 0,102	< 0,001	1	0,01
Arsenic	21,5	< 0,05	30	0,5
PCB totaux	< 0,06	-	0,680	1
HAP totaux	< 0,0811	-	22,800	50
Baryum	-	0,1	-	20
Molybdène	-	< 0,05	-	0,5
Antimoine	-	< 0,05	-	0,06
Sélénium	-	< 0,05	-	0,1
Chlorure	-	3,81	-	800
Fluorures	-	< 1	-	10
Sulfate	-	175	-	1 000
Indices phénols	-	< 0,1	-	1
Carbone Organique Total sur éluat	-	13,1	-	500
Fraction soluble	-	540	-	4 000
Carbone Organique Total	18 300	-	-	30 000
BTEX	< 0,120	-	-	6
PCB	< 0,060	-	-	1

L'Annexe II de l'arrêté du 28 octobre 2010, relatif aux installations de stockage de déchets inertes, fixe les « Critères à respecter pour l'admission de déchets inertes soumis à la procédure d'acceptation préalable ».

1.2.3 Facteurs biologiques

☉ Habitats et flore

Le principal habitat impacté par les travaux correspond aux "eaux douces intérieures courantes", c'est-à-dire le cours du Gave d'Ossau et ses berges.

L'accès au Gave, se fait par la rive gauche du bassin dans l'enceinte de l'usine d'Artouste. La ripisylve est absente.

⊙ Faune terrestre et semi-aquatique

Le secteur d'étude élargi présente une forte diversité en matière de faune avec quelques espèces emblématiques parfois de grande taille comme l'ours ou le gypaète barbu et d'autres plus discrètes du point de vue de la taille comme :

- le desman des Pyrénées (*Galemys pyrenaicus*);
- l'écrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*);
- l'euprocte des Pyrénées (*Euproctus asper*);
- le cincle plongeur (*Cinclus cinclus*) ;
- le crapaud commun (*Bufo bufo*) etc.

Ces dernières espèces sont plus particulièrement concernées car elles sont inféodées au milieu aquatique.

• Mammifères

Le desman des Pyrénées (*Galemys pyrenaicus*) est protégé intégralement par la réglementation française (livre rouge des espèces menacées en France (Muséum National d'Histoire Naturelle, secrétariat Faune – Flore, 1983). Il figure également à l'annexe III de la directive européenne "Habitats-faune-flore" et est classé comme vulnérable au niveau mondial dans la liste rouge de l'UICN (Union mondiale pour la nature).

Il est endémique des Pyrénées et de la péninsule Ibérique. Les biotopes de l'espèce coïncident avec les régimes hydrologiques torrentiels et l'aire de répartition de la truite fario dans les Pyrénées. La présence du Desman a été validée dès 2006 en amont immédiat de Laruns sur le Gave d'Ossau puis en aval de la centrale hydroélectrique de Miégebat. Il n'a pas été observé sur le site des travaux (bassin profond inadapté aux conditions de vie du desman).

La loutre (*Lutra lutra*) n'a pas été observée sur la zone d'étude, et de manière globale en Vallée d'Ossau. Toutefois, il existe des sites potentiellement colonisables par l'espèce. Il s'agit notamment des abords du Gave en aval de Laruns et du tronçon en amont du Hourat jusqu'aux gorges.

• Avifaune

La vallée d'Ossau comme de manière générale de nombreuses vallées situées à l'ouest de la chaîne Pyrénéenne constitue un important couloir de passage des migrateurs.

Au-delà des espèces migrantes, la zone considérée présente une grande richesse en termes d'avifaune. Le climat assez doux en hiver dans le bas de la vallée confère à la zone des atouts biologiques importants. De nombreux rapaces (espèces protégées) sont présents sur la zone élargie (cf. Tableau 8 : Liste des rapaces protégés sur la zone).

Tableau 8 : Liste des rapaces protégés sur la zone

Gypaète barbu (<i>Gypaetus barbatus</i>)	Milan royal (<i>Milvus milvis</i>)
Vautour fauve (<i>Gyps fulvus</i>)	Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)
Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus</i>)	Buse variable (<i>Buteo buteo</i>)
Épervier d'Europe (<i>Accipiter tertiatus</i>)	Autour des palombes (<i>Accipiter gentilis</i>)
Bondrée apivore (<i>Pernis ptilorhynchus</i>)	Aigle royal (<i>Aquila chrysaetos</i>)
Aigle de Bonelli (<i>Hieratus fasciatus</i>)	Percnoptère d'Egypte (<i>Neophron percnopterus</i>)

Le Circaète Jean Le Blanc grand prédateur de reptiles et le Vautour moine (signalé sur le versant espagnol) font parfois des séjours en période estivale sur les estives de la vallée d'Ossau. On peut citer aussi la présence, sur la zone, de nombreux rapaces nocturnes comme le Grand Duc ou la Chouette de Tengmalm.

On rappelle que la commune de Laruns est concernée par une zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO).

La zone est aussi fréquentée par un petit représentant de l'avifaune inféodé au milieu aquatique: le Cincle plongeur (*Cinclus cinclus*). Petit oiseau d'une taille légèrement inférieure à celle du merle bien connu dans les jardins, le Cincle plongeur est une espèce protégée qui colonise l'essentiel de l'Europe du Nord. En Vallée d'Ossau, on le retrouve sur l'ensemble du bassin versant du Gave d'Ossau et de ses affluents.

On le trouve très souvent sur les tronçons court-circuités des prises d'eau et barrage mais aussi à proximité des ouvrages. Certains couples de cincles élisent même domicile sous les aspirateurs des centrales hydroélectriques.

- Batraciens et reptiles

Les batraciens anoures sont représentés par des crapauds et des grenouilles rousses qui utilisent les mares temporaires et les cours d'eau plus calmes, pour leur reproduction. Ils n'ont pas été observés à proximité de l'usine.

- ☺ Hydrobiologie

- Macrofaune benthique

La macrofaune benthique est étudiée à travers la réalisation d'inventaires biologiques normalisés, les IBGN. On rappelle que dans le calcul de l'IBGN on fait intervenir à la fois la qualité des taxons rencontrés, le nombre d'individus représentatifs de chaque taxon et la diversité taxonomique. Ce dernier élément est très important car il contribue à favoriser la stabilité des communautés de macrofaune benthique.

Le suivi de la qualité des eaux par l'agence de l'eau indique un bon état biologique avec un IBGN RCS de 15,5/20 au niveau de la station "Le Soussouéou gave au niveau de Laruns" (cf. Annexe II).

Dans le cadre du suivi environnemental mené par la SHEM, sur la station "Gave d'Ossau en amont d'Eaux chaudes" (inventaire du 26/08/2015), les communautés benthiques analysées traduisent le très bon état biologique selon la DCE (cf. Figure 16). L'ensemble des métriques (équivalent IBGN, GFI, Classe de variété) sont en conformité avec leurs références. D'un point de vue fonctionnel, on est en présence d'un peuplement polluosensible avec un réseau trophique bien structuré et équilibré. La faune benthique est caractéristique des communautés du rhithral supérieur d'un cours d'eau de montagne, à rhéophilie marquée (affinité pour les écoulements lotiques) et inféodée à des habitats constitués d'une granulométrie grossière (blocs, pierres grossières et pierres fines).

	Gave d'Ossau en amont d'Eaux-Chaudes (S1)	Gave d'Ossau au pont de Béost (S2)	Valentin au pont d'Iscoo (S1)	Valentin au pont de Aas (S2)	Valentin au pont d'Assouste (S3)
Nombre de familles répertoriées selon IBGN	31	35	27	26	27
Nombre total de familles répertoriées	31	36	27	27	29
Variété taxonomique totale	44	51	40	38	41
Effectif estimé	1 785	3 172	2 504	2 272	3 818
Classe de variété	9	10	8	8	8
Groupe Faunistique Indicateur (GFI)	9	9	9	9	7
Taxon indicateur (TI)	Perlidae	Perlidae	Perlidae	Perlidae	Leuctridae
Note IBGN (/20)	17	18	16	16	14
Robustesse (/20)	16	18	14	15	13
Etat écologique DCE	Très bon état	Très bon état	Très bon état	Très bon état	Bon état
Densité (ind./m ²)	2 975	5 287	4 173	3 787	6 363
Indice de Shannon-Weaver	4,36	4,36	2,74	2,94	2,23
Indice de Simpson	0,07	0,07	0,29	0,28	0,34
Indice d'équitabilité	0,80	0,77	0,51	0,56	0,42

Figure 16 : Résultat 2015 de l'étude du compartiment invertébrés sur le Gave d'Ossau et le ruisseau du Valentin dans le cadre du suivi environnemental (SHEM)

- Faune piscicole

Le peuplement piscicole du secteur est caractérisé par la présence de nombreuses truites parfois de grande taille. Les grands migrateurs comme le saumon ou la truite de mer ne peuvent pas remonter sur ce secteur.

L'inventaire réalisé par la SHEM en septembre 2015, sur la station "Le Gave du Broussel à l'aval du Centre Pastoral" sur la commune de Laruns (Soques) (en amont du Bassin des Allias) démontre une très bonne qualité salmonicole avec la présence de Truites de rivière (cf. Annexe III).

La pêche d'inventaire réalisé par la SHEM en août 2016, sur la station "Gave d'Ossau Aval gave Soussouéou" a mis en évidence un peuplement anormalement plurispécifique à cette altitude avec la présence d'une population abondante de truites, mais aussi de quelques vairons communs et d'une loche franche. Il est noté un important déficit en alevins de l'année (15% de la population).

Dans le cadre de la vidange de Bioux en 2016, 476 truites communes ont été capturées sur le Gave de Bioux en octobre 2016 et introduites dans le Gave du Brousset à l'aval de la retenue de Fabrèges afin de rétablir les populations suite à l'incident de Fabrèges en mars 2016.

1.2.4 Facteurs humains

📍 *Activités industrielles*

Il n'existe pas d'activité sensible et/ou polluante sur la zone d'étude. Il s'agit essentiellement d'activités tertiaires comme le commerce et les services, ayant très peu d'impact sur le milieu naturel.

La pisciculture reste marginale avec une située à Laruns et une autre à Louvie-Juzon.

Depuis longtemps les eaux de l'Ossau sont utilisées par les riverains comme source d'énergie. Les centrales hydroélectriques sont implantées majoritairement sur le cours principal de l'Ossau : sur les tronçons aval (Oloron-Sainte-Marie), médian (entre Arudy et Louvie-Soubiron) et en amont sur le Gave du Brousset (Laruns : en aval et en amont du lac de Fabrèges). D'autres jalonnent certains affluents comme le Valentin, l'Arriou Mage, le Canceigt, et le Soussouéou.

Les principaux ouvrages en amont d'Arudy ont été concédés par l'État à la SHEM, mais on recense aussi de nombreuses autres usines exploitées par des autonomes ou par EDF dans le bas de la Vallée.

📍 *Tourisme*

D'un point de vue touristique, le Gave d'Ossau constitue un attrait important pour les pêcheurs, car il accueille une population importante de truites. Les activités halieutiques en amont de Castet sont gérées par les APPMA locales de Bielle et de Laruns toutes deux affiliées à la FDAPPMA des Pyrénées-Atlantiques. Ces associations regroupent à elles deux plus de 500 adhérents dont une centaine de jeunes. Elles procèdent régulièrement à des alevinages et des actions d'entretien et de nettoyage des berges.

Le bassin versant est sillonné de nombreux chemins de randonnée.

Sur le Gave d'Ossau les secteurs concernés par la pratique du canyoning sont les canyons du Canceigt, du Brousset, de Bioux, du Soussouéou, du Cap de Pont, et du Bitet. La pratique du rafting et du canoë-kayak se font principalement sur le cours aval de l'Ossau entre Buzy et Oloron-Sainte-Marie. Diverses activités nautiques sont également proposées au lac de Castet.

Les deux établissements thermaux situés à Eaux-chaudes et Eaux-Bonnes accueillent les curistes.

📍 *Agriculture*

Hormis l'hydroélectricité et le tourisme, l'agriculture est la principale source d'activité de la Vallée d'Ossau.

L'élevage dominant est celui des volailles dont la production répond au contexte plus largement régional dirigé vers l'aviculture dont les Indications Géographiques Protégées "Volailles de Gascogne", "Volailles de Béarn" et "Canard à foie gras du Sud-Ouest" font la promotion sur le plan national.

L'élevage des brebis est également important, en particulier sur la commune de Laruns avec une production de fromage ayant l'Appellation d'Origine Contrôlée Ossau-Iraty.

L'importance des cheptels de bovins et d'ovins montrent que le pastoralisme Ossalois est un élément socio-économique clef de la vallée.

La transhumance est encore très présente en Vallée d'Ossau, de nombreux troupeaux de vaches, moutons mais aussi quelques chevaux montent en estive dès le début de l'été pour redescendre en automne. Cela donne lieu à des animations, avec notamment la fête du fromage à Laruns lors du retour des troupeaux.

Les cultures sont essentiellement tournées vers le maïs. Les cultures pérennes (viticulture, arboriculture) sont trop marginales pour les considérer comme un usage en tant que tel.

La sylviculture ne concerne pas directement le site mais est une des activités économiques prépondérantes des sites Natura 2000 riverains.

II COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et son Programme De Mesures (PDM) répondent à l'obligation de la Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE) pour atteindre le bon état de l'eau.

Le SDAGE s'appliquant sur la zone de chantier est le SDAGE Adour-Garonne 2016-2021. Ces documents ont été approuvés par le Comité de bassin et arrêtés par le Préfet de la région Midi-Pyrénées / Préfet coordonnateur du bassin Adour-Garonne le 1er décembre 2015.

Il définit quatre orientations fondamentales :

- A. Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE
- B. Réduire les pollutions
- C. Améliorer la gestion quantitative
- D. Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques

Les travaux projetés sont compatibles avec les dispositions du SDAGE :

- ce projet permettra d'optimiser un ouvrage hydroélectrique existant et répond ainsi à la disposition D1 du SDAGE (cf. Chapitre C II) ;
- le travail hors d'eau par mise en assec permettra de réduire fortement les risques de pollution aux hydrocarbures et à la laitance de béton (B) ;
- la préparation de la vidange en concertation, objet du présent dossier (D7) ;
- le suivi de la qualité de l'eau prévu permet de limiter l'impact de la vidange (D9).

A noter qu'il n'existe pas de Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) sur ce secteur (D30).

Aussi, la logique de l'application du SDAGE, voudrait que les sédiments extraits soient redéposés immédiatement en aval du barrage. Or, dans le contexte du bassin des Allias, les sédiments sont essentiellement constitués de fines. Leur transfert à l'aval entraînerait le colmatage du cours aval du Gave, ce qui est inacceptable.

Par ailleurs, la circulaire du 04/07/08 relative à la procédure concernant la gestion des sédiments lors de travaux ou d'opérations impliquant des dragages ou curages maritimes et fluviaux, et l'application de l'Article 9 de l'arrêté du 30 mai 2008 permettent la mise en dépôt sur des parcelles ou le stockage des sédiments extraits du cours d'eau.

Ainsi, les sédiments extraits du bassin des Allias seront mis en dépôt sur des parcelles agricoles de la commune de Laruns : parcelles cadastrée CI-001 et CI-002 situées au lieu-dit Labiste au hameau de Gabas. Ces zones de dépôt sont compatibles avec le PPR de la commune de Laruns (cf. Figure 17) et font l'objet d'une convention avec le propriétaire des parcelles.

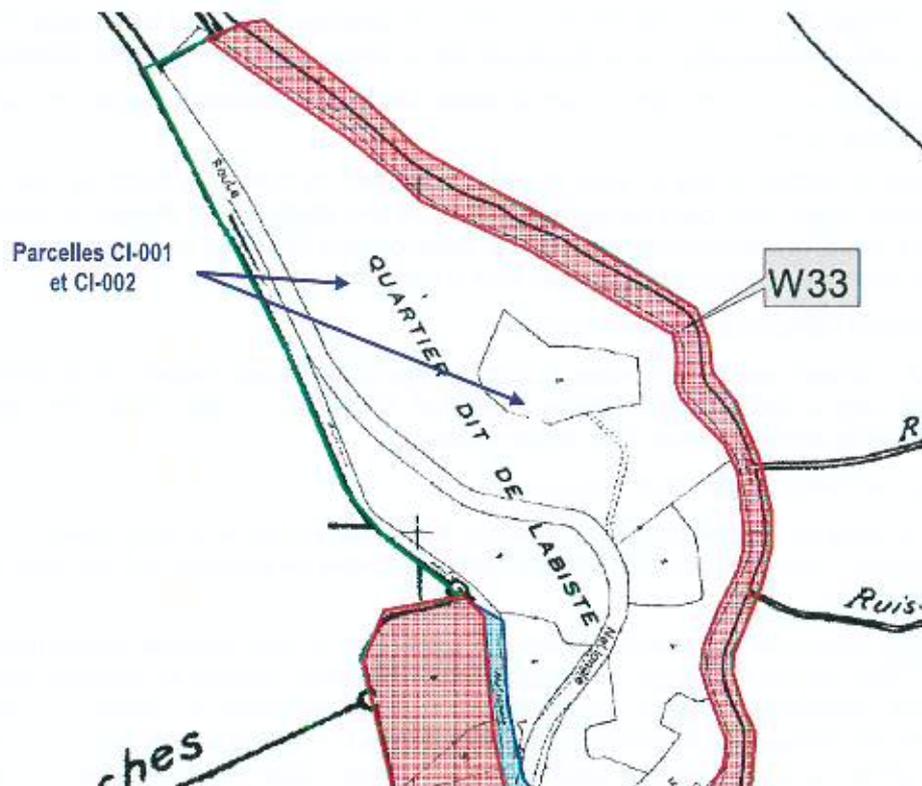


Figure 17 : Extrait du PPR de la commune de Laruns

III ESTIMATION DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

Dans le cadre de l'analyse des impacts de l'opération projetée sur le bassin des Allias, le pétitionnaire a pris la mesure de la sensibilité écologique du milieu, et de la portée des contraintes qui pourraient affecter de manière plus ou moins importante les différentes communautés faunistiques inféodées au milieu aquatique.

Les principaux effets seront liés à la durée des travaux, donc temporaires et réversibles. En effet, l'ouvrage existant déjà, il s'agit uniquement de travaux d'entretien. Une fois les travaux achevés et le rinçage du tronçon court-circuité réalisé, les eaux retrouveront leurs caractéristiques naturelles.

D'autre part, la réalisation d'une vidange annuelle diminue les risques environnementaux dus à l'accumulation de sédiments dans la retenue.

III.1 Effets sur les matières en suspension

Des contrôles de la qualité des eaux seront assurés avant, pendant et après les opérations selon les modalités définies dans le Chapitre B II.4 afin d'encadrer le risque éventuel lié à l'opération.

⊙ Incidence de la vidange lors de l'abaissement

Les principaux critères influençant la qualité de l'eau en aval du bassin seront :

- la concentration en MES dans le Gave en aval des Allias ;
- la capacité de dilution attendue à la confluence des Gaves de Bious et du Brousset.

Au fur et à mesure de l'abaissement on observe une augmentation de la turbidité de l'eau assortie d'un accroissement de la concentration en MES qui est inférieure à 10 mg/l en régime d'exploitation normal. En configuration vidange, on observera une concentration de l'ordre de quelques centaines de mg/l en fin d'opération d'abaissement (cf. Chapitre B III).

A la différence des vidanges des grandes retenues, il n'y a pas ici de passage de culot car le nettoyage du chenal se fera pendant toute la durée de l'abaissement au fur et à mesure que la vitesse augmente à l'interface eau/sédiment.

L'estimation de la quantité de sédiments présents dans le bassin l'année N-1 permettra d'anticiper les conditions de réalisation de la vidange de l'année N.

Ainsi, selon la quantité de sédiments déjà en place et selon les résultats du suivi de la qualité de l'eau pendant la vidange, une dilution par l'apport d'eau claire depuis les usines amont sera effectuée pour diminuer la concentration en MES et ré-oxygéner le milieu. Les apports d'eau claire dans le bassin pourront être gérés par les trois usines d'Artouste, Bioux et Fabrèges ce qui autorise beaucoup de souplesse dans la conduite de l'opération.

⊗ Incidence de la vidange lors de la mise en assec

Les principaux effets pourraient provenir de l'érosion du bord du chenal. Les faibles vitesses d'abaissement de l'eau permettent de tendre vers un profil d'équilibre stable en bordure du chenal. Le débit entrant sera ajusté en fin d'opération afin de limiter les entraînements de fines sur les bordures.

⊗ Incidence des travaux pendant la période d'assec

Bassin vide, le flux du Gave du Brousset transitera par l'ancien lit et passera la vanne de fond ouverte. Cette période sera mise à profit (environ 4 semaines) pour procéder aux travaux de curage, de vérification des ouvrages noyés et de leur réparation si nécessaire.

Les travaux de curage engendrent généralement la mise en suspension de fines particules sédimentaires. Afin de réduire l'impact des MES pendant cette phase, ces travaux seront programmés dès que les conditions hydrologiques sont favorables (août, septembre). Ils seront ainsi réalisés hors d'eau, en arrière du chenal, en conservant, si nécessaire, une bande de sédiments qui fera office de séparation entre le lit mouillé et la zone de travaux. La bande de séparation sera récupérée à la fin des travaux en travaillant depuis l'aval vers l'amont afin d'éviter que le courant n'érode les matériaux mobilisés.

Les principales contraintes en matière de gestion de la qualité de l'eau seront liées aux épisodes pluvieux sévères. Les temps de réaction des bassins versants montagneux sont extrêmement rapides. La qualité de l'eau s'altère par érosion du lit. Dans le cas du bassin des Allias, les épisodes pluvieux sont plus dérangeants pour les travaux que pour la gestion des débits en raison de la présence des retenues en amont.

A noter également que le bruit, assorti au fonctionnement de la pelle mécanique, représentera une gêne sonore au droit du site pendant la durée des travaux (4 semaines). On rappelle que ces travaux se dérouleront en bordure de la RD 934 sur laquelle transite plus de 10 000 touristes par an en période estivale principalement.

III.2 Effets sur l'oxygène dissous O₂

La concentration en oxygène dissous est pour partie dépendante de la température de l'eau : plus celle-ci est froide plus la quantité d'oxygène susceptible d'être dissoute dans l'eau est importante.

La mobilisation de matériaux fins très chargés en matière organique peut se traduire par une consommation d'oxygène élevée. Toutefois, dans le cas présent, ces travaux s'effectuant hors d'eau le risque sera minimisé. Des contrôles seront réalisés en aval, au démarrage des travaux et pendant l'opération.

III.3 Effets sur l'ammonium

On peut considérer que l'ammonium (NH₄⁺) se libère plus facilement du sédiment que la matière organique et les matières en suspension. La remarque faite préalablement pour les MES et la concentration en oxygène dissous vaut aussi pour le NH₄⁺. Les modalités de mise en œuvre des travaux permettront de limiter le relargage éventuel de NH₄⁺.

Ce paramètre sera néanmoins contrôlé pendant la phase de travaux en aval immédiat de l'usine.

III.4 Effets sur l'hydrologie

Le tronçon compris entre le bassin des Allias et la confluence du Gave de Bioux et du Gave du Brousset est tout à fait de nature à accepter des débits de l'ordre de plusieurs mètres cubes.

Ces travaux n'auront pas d'incidence particulière sur l'hydrologie du Gave d'Ossau déjà artificialisée sur le linéaire considéré.

III.5 Effets sur la faune benthique et la faune piscicole

Les impacts affecteront la macrofaune benthique et de la faune piscicole en aval du bassin pendant la durée de l'opération. Les modifications des conditions de milieu seront essentiellement associées à l'accroissement de la turbidité.

- La teneur en MES acceptable, pour la faune piscicole est reliée à la durée du phénomène et à l'oxygène dissous disponible. On a pu observer au cours de vidanges réalisées sur des zones à dominante salmonicole que les modifications physico-chimiques liées à la reprise de sédiments n'étaient pas de nature à induire de mortalité directe pour la truite fario. Les contraintes majeures n'étaient pas d'ordre physico-chimique mais plutôt d'ordre mécanique.

Dans le cas présent, les caractéristiques des matériaux (matériaux fins) devant être déplacés ne présentent aucun danger en termes de relargage de toxique ou de consommation excessive d'oxygène dissous, dans la mesure où la fraction organique est assez faible et surtout que les travaux se dérouleront hors d'eau.

En raison de la topographie du bassin, on n'observe pas ici de départ massif de MES comme on a pu en voir en aval de Fabrèges et surtout de Bioux. On ne constate pas en aval des Allias de phénomène de colmatage largement impactant pour la macrofaune benthique et une partie de la faune piscicole.

- La surface de frayère affectée dans le cadre de cette opération restera inférieure à 200 m², les caractéristiques de la zone dégravée ne correspondant pas aux exigences des zones de pontes des espèces piscicoles qui peuplent la zone.

- Ces effets concernent une augmentation temporaire de la turbidité des eaux dans le TCC lors de l'abaissement de la cote du fil d'eau dans le bassin et notamment en fin d'opération lorsque l'eau viendra tangenter le bord du chenal. On note que cet abaissement se fait très lentement afin qu'un profil d'équilibre stable s'établisse sur le bord du chenal.

Les contraintes seront plus d'ordre halieutique, la turbidité de l'eau présentant une gêne par exemple pour la pêche dite en "mouche sèche". En revanche d'autres pratiquants aux appâts naturels pourront trouver là des conditions favorables de pêche (exemple des opérations de transparence sur la Garonne à Huos).

La rémanence de l'impact sera très faible car dès la fin de l'opération, les apports des usines amont permettront au Gave de retrouver ses caractéristiques d'avant travaux.

III.6 Effets sur les espèces semi-aquatiques

Le desman et l'euprocte sont retrouvés en amont (Pont de camps) et en aval du site (Gabas). En revanche, ils ne se retrouvent pas au niveau du bassin des Allias où les conditions environnementales ne sont pas adaptées à leurs besoins.

III.7 Effets sur les espèces terrestres

Les cincles sont très présents sur le site entre la fin du TCC de la retenue de Fabrèges et le bassin des Allias. Ils profitent du déversoir des groupes d'Artouste pour venir y chasser dès que ceux-ci sont à l'arrêt.

Le bassin des Allias, et la zone du Gave en aval, ne présentent pas les caractéristiques d'habitat particulièrement favorable à l'accueil des oiseaux (nidification). Les espèces potentiellement présents aux abords du site, seront principalement dérangées par le bruit occasionné par les travaux, qui seront, toutefois limités dans le temps (4 semaines).

III.8 Effets des matériaux de curage

La qualité des sédiments au droit de la zone de travaux n'appelle pas de remarque bien qu'il s'agisse de matériaux fins (silt, limons, argiles et sables fins) qui sont les seuls de nature à piéger d'éventuels éléments pouvant présenter un caractère toxique (métaalloïdes, toxiques minéraux, résidus d'hydrocarbures HPA, PCB). On rappelle qu'il n'y a aucune industrie en amont de ce site et que les sources de pollution potentielles sont donc d'origine domestique ou agricole.

L'opération prévue comprenant une phase de gestion à la terre, selon l'article L.541-2 du code de l'environnement c'est au maître d'ouvrage de déterminer le caractère dangereux ou non des sédiments.

L'analyse des sédiments extraits et des lixiviats a confirmé leur absence de toxicité selon les seuils S1 définis dans l'Arrêté du 9 août 2006 et leur classement en déchets inertes selon l'Annexe II Arrêté du 28 octobre 2010 (cf. Tableau 7). Ils peuvent donc être gérés à terre sans incidence sur le milieu terrestre ou les nappes phréatiques.

Les sédiments extraits du bassin des Allias seront mis en dépôt sur des parcelles agricoles de la commune de Laruns : parcelles cadastrée CI-001 et CI-002 situées au lieu-dit Labiste au hameau de Gabas. Pour rappel ces zones de dépôt sont compatibles avec le PPR de la commune de Laruns (cf. Figure 17) et font l'objet d'une convention avec le propriétaire des parcelles.

III.9 Effets sur les usages

Le bassin des Allias n'est pas une retenue à usage touristique.

Certaines pratiques, "pêche à la mouche" essentiellement, seront affectées pendant quelques heures en raison de l'accroissement de la turbidité en aval immédiat du bassin des Allias et en aval immédiat de la confluence Bious/Brousset. Les effets sur l'halieutisme se traduisent en termes de capturabilité qui peut augmenter ou au contraire baisser. Au regard du linéaire et de la durée des effets considérés, cette opération n'aura pas d'effet significatif sur cet usage.

IV ÉVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

En application du Décret n°2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000, il est nécessaire de réaliser une évaluation des incidences et conséquences du projet au regard des objectifs de conservation du site Natura 2000.

Sont concernés par cette évaluation, les programmes ou projets situés à l'intérieur du périmètre d'un site Natura 2000, qui font l'objet d'une étude d'impact ou d'une note d'incidence au titre des Articles L. 122-1 à L122-3 du Code de l'Environnement. L'Article R. 214-36 du Code de l'Environnement définit le contenu de cette évaluation d'incidences. Elle est composée de trois parties maximum : Pré-diagnostic, Diagnostic et Justificatifs.

On entend ici par projet les opérations qui concernent l'abaissement de la cote du fil d'eau du bassin des Allias et l'enlèvement de sédiments fins.

On rappelle que le site se situe sur la commune de Laruns et que cette commune est concernée par plusieurs sites Natura 2000 (cf. tableau I).

IV.1 Évaluation 1^{ère} partie - Pré-diagnostic

IV.1.1 Description sommaire de l'opération

Cf. Chapitre B : Nature et consistance de l'opération.

IV.1.2 Description des sites Natura 2000

Selon DOCOB

La Vallée d'Ossau est riche en zones d'intérêt écologique, (cf. Chapitre C I.2.1).

Les opérations concernent directement les sites Natura 2000 "Gave d'Ossau" n° FR7200793 (Directive Habitat) et "Hautes vallées d'Aspe et d'Ossau" (Directive Oiseaux) n° FR7210087.

A moins d'1 km se situent les sites du "Massif de Sesques et de l'Ossau" ainsi que du "Massif du Ger et du Lurien". L'habitat "eaux douces intérieures" concerné par l'emprise du projet ne représente que 1 à 3% de ces sites.

Le déclarant a pris la mesure de la sensibilité de ces sites. Les espèces et habitats identifiés sur le Formulaire Standard de Données (FSD ; cf. Annexe I) sont :

Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE :

- Sur le site "Gave d'Ossau" :
 - Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*)
 - Ecrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*)
 - Saumon atlantique (*Salmo salar*)
 - Desman des Pyrénées (*Galemys pyrenaicus*)
- Sur le site "Hautes vallées d'Aspe et d'Ossau" :

22 espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE sont décrites dans le FSD du site Natura 2000 "Hautes vallées d'Aspe et d'Ossau". Parmi ces espèces, peuvent être retrouvées à proximité du bassin des Allias : le pic à dos blanc, le grand tétaras, le circaète Jean-le-blanc, le pic noir et la bondrée apivore (DOCOB). Toutefois le bassin des Allias ne présente pas les caractéristiques d'habitat et d'alimentation de ces espèces.

Habitats (dont formes prioritaires en gras) :

- Sur le site "Gave d'Ossau" :
 - 3160 : Lacs et mares dystrophes naturels
 - 3240 : Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à *Salix elaeagnos*
 - 3260 : Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculon fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion*
 - 6430 : Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin
 - **7220 : Sources pétrifiantes avec formation de tuf (Cratoneurion)**
 - **91E0 - Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)**
 - 91F0 : Forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves (*Ulmion minoris*)

Les habitats de forme prioritaire ne sont pas représentés au niveau du bassin des Allias.

- Sur le site "Hautes vallées d'Aspe et d'Ossau" :

Avec 1% d'eaux douces intérieures les habitats du site Natura 2000 "Hautes vallées d'Aspe et d'Ossau" ne sont pas représentés sur la zone de travaux restreinte au bassin des Allias.

IV.1.3 Analyse des effets notables, temporaires, permanents, sur les habitats et espèces du site

L'ouvrage existant déjà, l'opération consiste uniquement en des travaux d'entretien. Les principaux effets sont donc liés à la durée des travaux soit temporaires et réversibles.

Ⓢ Effets temporaires

Cf. Chapitre C III.

Le saumon Atlantique, l'écrevisse à pattes blanches et le desman des Pyrénées ne sont pas représentés sur cette zone du Gave.

Concernant les espèces terrestres, l'agrion de Mercure n'est pas représenté sur la zone des opérations.

Les espèces d'oiseaux potentiellement présents aux abords du site, seront principalement dérangées par le bruit occasionné par les travaux, qui seront, toutefois limités dans le temps (4 semaines).

Ⓢ Effets permanents

Néant.

Les opérations projetées au niveau du bassin des Allias n'auront pas d'impact significatif sur les différentes composantes du site Natura 2000 concernées.

IV.2 Evaluation 2^{ème} partie – Diagnostic

La SHEM a mis en place un système de management environnemental faisant l'objet d'une certification ISO 14001. La prise en compte des effets potentiels du chantier sur l'environnement dont les moyens nécessaires pour éviter toute pollution, et le respect des documents réglementaires est une obligation de l'entreprise.

La surveillance afférente à la bonne conduite des travaux sera réalisée par la SHEM.

Préalablement aux débuts des travaux, le pétitionnaire prendra l'attache :

- des services de la météo afin d'avoir une bonne lisibilité des conditions de débits attendus pendant 3 à 4 jours ;
- des services de l'état (DDTM, ONEMA) ;
- de la Fédération de pêche des Pyrénées-Atlantiques et de l'AAPPMA gestionnaire, des maires des communes voisines.

IV.2.1 Mesures pour supprimer ou réduire les effets

Les principales mesures sont décrites au Chapitre C III.

Mesures permettant d'éviter le risque de pollution accidentelle :

Les risques liés à une pollution accidentelle ne sont pas à exclure et il convient donc de considérer le déversement accidentel de polluants dans la zone de travaux pendant la phase d'assec. Le risque principal est lié à un problème de fuite qui surviendrait sur un engin ou à une mauvaise gestion de béton.

Toutes les précautions pour limiter les pollutions liées aux travaux seront prises :

- Les travaux d'extraction des sédiments se feront hors d'eau, après la mise en assec du bassin. Seule la partie droite du bassin sera en eau (ancien lit) ;
- Stockage et entretien des engins de chantier :
 - Veiller au bon stockage des matériels par l'utilisation de cuves à double paroi ou la mise en œuvre de bacs de rétention sous le groupe électrogène, les engins ou outillages thermiques et les stockages d'hydrocarbures ;
 - Les engins de chantier devront être correctement entretenus et ne pas comporter de fuites (carburant, huile hydraulique, huile moteur, etc.). Cet entretien sera réalisé sur une aire spécialement créée et à bonne distance de tout cours d'eau ;
 - il n'y aura pas de stockage d'hydrocarbure à proximité du chantier en raison de la courte durée de l'intervention. L'approvisionnement en carburant des engins de chantier se fera tous les jours à partir d'un camion-citerne équipé d'un robinet de sécurité ;
 - Les engins de chantier et outillages devront être stationnés hors de portée de l'ancien lit du bassin pour éviter toute pollution accidentelle ;
 - L'entreprise en charge des travaux sera dotée d'équipements d'intervention afin de pallier à tout désordre au travers d'actions curatives immédiates (mise à disposition de kit de dépollution dans chacun des engins) ;
 - Les huiles vidangées seront acheminées vers une filière spécialisée. Les cuves à carburant seront placées dans un endroit sécurisé hors de portée du cours d'eau.
- Gestion des déchets et traitement adéquat ;
- Maintien du chantier dans un état de propreté convenable pendant la durée d'exécution des travaux ;
- Remise en état des lieux après les travaux avec un nettoyage complet et une évacuation des déchets vers les filières de traitement adaptées ;
- Lors de l'utilisation de ciment, les précautions normales seront prises pour empêcher le départ accidentel dans le milieu aquatique des laitances de béton ou d'hydrocarbures.

L'opération pourra être arrêtée à tout moment si la poursuite des travaux devait présenter un risque important tant au regard des contraintes environnementales que de la sécurité des acteurs.

IV.2.2 Éventuels effets dommageables résiduels

Ce sont les effets courant après la mise en œuvre des mesures de réduction et de suppression précitées.

Dans le cas présent le pétitionnaire propose des modalités d'intervention avec notamment un abaissement lent et une extraction mécanique des sédiments fins afin de limiter les effets négatifs. Les opérations, dans leur déroulement normal, ne présenteront aucun effet dommageable résiduel sur le milieu.

IV.3 Mesures compensatoires

Sans objet.

D. SÉCURITÉ

Le maître d'œuvre et l'entreprise se tiendront au courant des prévisions météorologiques afin d'évacuer le chantier si une menace de crue se faisait sentir.

Concernant, la sécurité, la première chose à souligner est l'information des personnels travaillant sur le site pendant les travaux.

Mesures particulières afférentes à la gestion des crues :

- pendant la phase d'assec, le chargé d'exploitation du site tiendra informé à l'avance le personnel, d'une éventuelle augmentation de niveau d'eau dans l'ancien lit du bassin lié à des lâchers d'eau. Le chargé d'exploitation du site est le responsable de la sécurité.
- les outillages seront entreposés en sécurité, hors d'eau, après chaque période de travail.

En cas de brusque augmentation du niveau d'eau rendant dangereux le maintien des opérateurs sur le chantier, l'opération sera arrêtée et la situation gérée conformément à la procédure. L'ensemble des acteurs sera immédiatement informé de la situation (Préfet, SDIS, différents Services de l'État, collectivités, associations, etc.).

En cas d'incident et ou d'accident, l'entreprise et le maître d'ouvrage préviendront l'ensemble des acteurs suivants :

- | | |
|--|----------------------|
| - Centre de secours | 18 |
| - Gendarmerie de Laruns | tél : 05 59 05 49 87 |
| - Service de l'Eau (DDTM 64) | tél : 05 59 80 86 00 |
| - Brigade des agents de l'ONEMA (Délégation Pau) | tél : 05 59 84 68 09 |
| - Fédération de Pêche du 64 | tél : 05 59 84 98 50 |

E. Éléments graphiques et annexes

I ANNEXE 1 : FICHE NATURA 2000



Muséum
national
d'histoire
naturelle

Date d'édition : 25/11/2016
 Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne.
<http://data.mnhn.fr/natura2000/fr/FR7200793>



NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES
 Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR7200793 - Le Gave d'Ossau

1. IDENTIFICATION DU SITE	1
2. LOCALISATION DU SITE	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES	4
4. DESCRIPTION DU SITE	6
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	7
6. GESTION DU SITE	7

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type

B (pSIC/SIC/ZSC)

1.2 Code du site

FR7200793

1.3 Appellation du site

Le Gave d'Ossau

1.4 Date de compilation

30/11/1995

1.5 Date d'actualisation

31/12/2005

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Aquitaine	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.aquitaine.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgain@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr

1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

Date de transmission à la Commission Européenne : 30/09/2002

(Proposition de classement du site comme SIC)

Dernière date de parution au JO UE : 22/12/2003

(Confirmation de classement du site comme SIC)

ZSC : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 14/10/2014

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000029623520>

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : -.41833°

Latitude : 43,07806°

2.2 Superficie totale

2300 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine

Non concerné

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
72	Aquitaine

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
64	Pyrénées-Atlantiques	100 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
64062	ARUDY
64069	ASTE-BEON
64110	BEOST
64127	BIELLE
64128	BILHERES
64175	CASTET
64204	EAUX-BONNES
64209	ESCOUT
64240	GÈRE-BELESTEN
64261	HERRERE
64280	IZESTE
64320	LARUNS
64353	LOUVIE-JUZON
64354	LOUVIE-SOUBIRON

64421	OGEU-LES-BAINS
64422	OLORON-SAINTE-MARIE
64522	SEVIGNACQ-MEYRACQ

- 2/7 -

2.7 Région(s) biogéographique(s)

Alpine (63,96%)

Atlantique (36,03%)

- 3/7 -



Données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne
 Date d'édition : 08/11/2016
<http://www.mnhn.fr/biodiversite/2000/FI02200753>

3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Code	Description	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes (nombre)	Qualité des données	Évaluation du site		
						AIBICD Représentativité	Superficie relative	AIBICD Conservation
3160	Lacs et marais d'atmosphères naturels		23 (1 %)			A	C	A
3240	Rivières alpines avec végétation ripicole ligneeuse à Saix étacognes		345 (15 %)			A	C	A
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation de Rhynchospora bulbosus et de Callitriche-Buxetion		575 (25 %)			A	C	A
6430	Mégarhizales hygrophiles d'oursins planitiaires et des étages montagnard à alpin		230 (10 %)			A	C	A
7220	Sources pérférentes avec formation de tal (Cratoneourt)	X	115 (5 %)			A	C	A
91E0	Forêts atlantiques à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alnus incana</i> , <i>Salix alba</i>)	X	230 (10 %)			A	C	A
91E0	Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , <i>Alnus</i> des grands basses (<i>Ulmus minor</i>)		230 (10 %)			A	C	A

• PF : Forêt prioritaire de l'habitat.

- Qualité des données : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- Représentativité : A = «Excellente»; B = «Bonne»; C = «Significative»; D = «Présence non significative».
- Superficie relative : A = 100 > p > 15 %; B = 15 > p > 2 %; C = 2 > p > 0 %.
- Conservation : A = «Excellente»; B = «Bonne»; C = «Moyenne / réduite».
- Évaluation globale : A = «Excellente»; B = «Bonne»; C = «Significative».

3.2 Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation

Groupe	Code	Nom scientifique	Population présente sur le site			Évaluation du site	
			Type	Taille	Unité	Cat.	Qualité des données
							AIBICD



Date d'édition : 04/11/2016
 Dernière issue de la dernière base données à la Commission européenne
https://ec.europa.eu/info/energy-climate-and-environment/energy-efficiency/energy-efficiency-directive/energy-efficiency-directive_en

			Min	Max	CIRVIP	Pop.	Coms.	Isol.	Glob.
I	1044	<i>Coenodon mercuriale</i>	P		P	C	B	C	B
I	1092	<i>Austrochotamborius palivae</i>	P		P	C	C	C	C
F	1106	<i>Salmo salar</i>	P		P	C	B	C	B
M	1301	<i>Galemys pyrenaicus</i>	P		P	C	A	C	A

- Groupe : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- Type : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- Unité : l = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Surface en m², bifemales = Femelles reproductrices, males = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fslams = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- Catégories du point de vue de l'abondance (Cat) : C = espèce commune, R = espèce très rare, V = espèce présente.
- Qualité des données : S = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- Population : A = 100%, p > 15%; B = 15% ≤ p < 2%; C = 2% ≤ p < 0%; D = Non significative.
- Conservation : A = «Excellente»; B = «Bonne»; C = «Moyenne / réduite».
- Isolement : A = population (presque) isolée; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- Evaluation globale : A = «Excellent»; B = «Bonne»; C = «Significative».

3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Groupe	Code	Espèce	Population présente sur le site				Motivation											
			Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.	Autres catégories										
			Min	Max				CIRVIP	IV	V	A	B	C	D				
		Nom scientifique																

- Groupe : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- Unité : l = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Surface en m², bifemales = Femelles reproductrices, males = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fslams = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- Catégories du point de vue de l'abondance (Cat) : C = espèce commune, R = espèce très rare, V = espèce présente.
- Motivation : IV, V : amorce où est inscrite l'espèce (directive «Habitats»); A : liste rouge nationale; B : espèce endémique; C : conventions internationales; D : autres raisons.



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	65 %
N07 : Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	5 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	5 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	5 %
N11 : Pelouses alpine et sub-alpine	5 %
N15 : Autres terres arables	5 %
N16 : Forêts caducifoliées	10 %

Autres caractéristiques du site

Vaste réseau hydrographique de montagne et de piémont pyrénéen.

Les pourcentages de couverture d'habitats sont estimés de manière très approximative et feront l'objet d'ajustements lorsqu'une cartographie précise aura été réalisée.

Vulnérabilité : Dégradation de la qualité des eaux et obstacles au franchissement de la faune

4.2 Qualité et importance

vaste réseau de torrents d'altitude et de cours d'eau de coteaux à très bonne qualité des eaux

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Propriété privée (personne physique)	%



Propriété d'une association, groupement ou société	%
--	---

4.5 Documentation

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
------	-------------	---------------------------

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

5.3 Désignation du site

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation :

Adresse :

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

Oui

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

6.3 Mesures de conservation

II ANNEXE 2 : EVALUATION DE L'ETAT DE LA STATION LE SOUSSOUEOU GAVE AU NIVEAU DE LARUNS (SIE AEAG)

ECOLOGIE		Bon	
Physico-chimie (2012-2014)		Bon	
Les valeurs retenues pour qualifier la physico-chimie sur trois années correspondent au percentile 90. Cet indicateur correspond à la valeur qui est supérieure à 90 % des valeurs annuelles relevées.			
		Valeurs retenues *	Evolutions Voir toutes les courbes
Oxygène			
Carbone Organique (COD)	Très bon		
Demande Biochimique en oxygène en 5 jours (D.B.O.5) (DBO5)	Très bon	1,86 mg/l	Voir l'évolution
Oxygène dissous (O2 Dissous)	Très bon	1,3 mg O2/l	Voir l'évolution
Taux de saturation en oxygène (Taux saturation O2)	Très bon	9,1 mg O2/l	Voir l'évolution
Nutriments			
Ammonium (NH4+)	Très bon	94 %	Voir l'évolution
Nitrites (NO2-)	Très bon		
Nitrates (NO3-)	Très bon	0,02 mg/l	Voir l'évolution
Phosphore total (Ptot)	Très bon	0,01 mg/l	Voir l'évolution
Orthophosphates (PO4(3-))	Très bon	0,01 mg/l	Voir l'évolution
Acidification			
Potentiel min en Hydrogène (pH) (pH min)	Bon	0,02 mg/l	Voir l'évolution
Potentiel max en Hydrogène (pH) (pH max)	Bon	7,85 U pH	Voir l'évolution
Température de l'Eau (T°C)	Très bon	8,5 U pH	Voir l'évolution
		14,2 °C	Voir l'évolution
Biologie (2012-2014)		Bon	
La valeur retenue pour qualifier un indice biologique sur trois années correspond à la moyenne des notes relevées chaque année.			
		Notes	
Indice biologique diatomées (IBD 2007)	Très bon	20 /20	Voir l'évolution
IBG RCS	Bon	15,5 /20	Voir l'évolution
Variété taxonomique, 2012-2014		23-27	
Groupe indicateur, 2012-2014		9-9	

Elément qualité retenu pour calculer l'état : ■ Très bon ■ Bon ■ Moyen ■ Médiocre ■ Mauvais ■ Non classé
 Elément qualité non retenu pour calculer l'état : ■ Très bon ■ Bon ■ Moyen ■ Médiocre ■ Mauvais ■ Non classé
 Soulignés, les éléments de qualité assouplis (cf. Arrêté du 27 Juillet 2015)

CHIMIE (2012-2014)		Non classé	
L'année retenue pour qualifier l'état chimique est la plus récente pour laquelle on dispose d'au moins 4 opérations de contrôle, dans la période de trois ans.		Absence de mesures	
		Indice de confiance Inconnu	

Légende : ■ Bon ■ Mauvais

