

## RAPPORT D'ENQUETE PUBLIQUE

### Commune d'ORLU

**Demande d'autorisation environnementale  
déposée par la société SHEMA pour la création  
et l'exploitation d'une microcentrale hydroélectrique  
sur le cours d'eau de l'Oriège**



*GERARD BELLECOSTE  
Commissaire enquêteur  
Juin 2021*

## Table des matières

### Rapport d'enquête publique

CHAPITRE 1 - CONTEXTE DE L'ENQUETE PUBLIQUE	4
1.1 - Objet de l'enquête publique	4
1.2 - Cadre administratif et juridique de l'enquête publique	4
CHAPITRE 2 - LE PROJET, LES ACTEURS, LES ENJEUX, LES OBJECTIFS	6
2.1 - Caractéristiques générales du projet	6
2.2 - Identification du porteur de projet	7
2.3 - Le contexte du projet	7
2.4 - Localisation géographique du projet	8
2.5 - La concertation	8
2.6 - Les enjeux du projet	9
2.7 - La justification du projet	9
2.8 - Les principaux documents de planification et d'urbanisme	10
CHAPITRE 3 - LE DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE	11
3.1 - Composition du dossier	11
3.2 - Les travaux : description et déroulement	12
3.3 - La microcentrale en phase d'exploitation	14
3.4 - Les variantes du projet	14
3.5 - Choix et justificatif du projet retenu	15
3.6 - L'étude d'impact environnemental	16
3.7 - La demande de dérogation espèces protégées	29
3.8 - Les avis des autorités et les réponses du porteur de projet	33
3.9 - L'analyse du dossier par le commissaire enquêteur et des avis des autorités	49
CHAPITRE 4 - ORGANISATION ET DEROULEMENT DE L'ENQUETE PUBLIQUE	50
4.1 - La désignation du commissaire enquêteur (art. R123.5 du code de l'env.)	50
4.2 - La préparation de l'enquête publique	50
4.3 - Les modalités de l'enquête publique	51
4.4 - Publicité de l'enquête	52
4.5 - Le déroulement de l'enquête publique	52
4.6 - La réunion de restitution des observations de l'enquête publique	53
4.7 - Le mémoire en réponse du porteur de projet	53
4.8 - Analyse des observations du public	53

**Conclusions et avis motivé du commissaire enquêteur** [Pages 81 à 97](#)

#### Annexes au rapport d'enquête

(non paginé)

Annexe 1 : Copie des registres d'enquête.

Annexe 2 : P.V de synthèse du commissaire enquêteur et réponse du maître d'ouvrage

Annexe 3 : Sur la Raison Impérative d'Intérêt Majeur Public (RIPM)

Annexe 4 : Délibération du conseil municipal d'Orlu

### Abréviations

ANA	Association des Naturalistes de l'Ariège
CDCK	Comité Régional de Canoë-Kayak
CEN	Conservatoire d'Espaces Naturels d'Ariège
CNPN	Conseil National de la Protection de la Nature
DCE	Directive Cadre Européenne (sur l'eau)
DDT	Direction Départementale des Territoires
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement
EnR	Energies Renouvelables (ou ENR)
ERC	Mesures visant à Eviter, Réduire, Compenser les impacts environnementaux d'un projet
EVHA	Logiciel d'évaluation de l'habitat des poissons sous Windows
FFCK	Fédération Française de Canoë-Kayak
ICE	Informations sur la Continuité Ecologique
IOTA	Installations, Ouvrages, Travaux, Activités
MRAe	Mission Régionale d'Autorité environnementale
OFB	Office Français de la Biodiversité
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PPE	Programmations Pluriannuel de l'Energie
PPRI	Plan de Prévention des Risques d'Inondations
QMNA <sub>5</sub>	Débit Mensuel Minimal calculé sur une durée de 5 ans
RIPM	Raison Impérative d'Intérêt Public Majeur
MRAE	Mission Régionale de l'Autorité environnementale
R.O.E.	Référentiel des obstacles à l'Écoulement
SHEMA	Société Hydraulique d'Etude et de Missions d'Assistance (filiale EDF)
SRADDET	Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable
SRCE	Schéma Régional de Cohérence Ecologique
TCC	Tronçon Court-Circuité
ZNIEFF	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

## CHAPITRE 1 - CONTEXTE DE L'ENQUETE PUBLIQUE

### 1.1 - Objet de l'enquête publique

La présente enquête publique est relative à la demande d'autorisation environnementale déposée par la S.A.R.L SHEMA (filiale à 100% EDF) pour la création et l'exploitation d'une usine hydro-électrique sur le territoire de la commune d'Orlu.

Ce nouvel équipement, qui dérivera le cours d'eau de l'Oriège, se situe à l'amont immédiat d'une autre centrale EDF dénommée "les forges d'Orlu", fonctionnant par éclusées. Il est constitué de trois unités principales, implantées entre la rivière et la route départementale qui la longe, à savoir de l'amont vers l'aval :

- un seuil sur l'Oriège de type barrage poids avec prise d'eau dite « par en dessous » ;
- une conduite forcée de 1,30 m de diamètre longue de 1790 m, enterrée sur la totalité de son parcours ;
- une microcentrale de puissance nette 995 KW, qui sera construite aux abords du village d'Orlu.

La durée d'autorisation d'exploiter demandée par le pétitionnaire est de 70 ans.

De par ses caractéristiques, ce projet est soumis à la loi sur l'eau et à diverses dispositions du code de l'environnement, du code forestier, du code de l'énergie, ainsi qu'aux consultations et avis des services et organismes de l'Etat notifiées dans le processus de l'évaluation environnementale.

La présente enquête publique s'inscrit dans ledit processus. Elle a été prescrite par arrêté préfectoral en date du 19 mars 2021 ; elle est préalable à la décision d'octroi ou de refus de l'autorisation environnementale appartenant à Madame la Préfète de l'Ariège.

On rappellera ici que l'article L123-1 du code de l'environnement stipule que « *L'enquête publique a pour objet d'assurer l'information et la participation du public ainsi que la prise en compte des intérêts des tiers lors de l'élaboration des décisions susceptibles d'affecter l'environnement mentionnées à l'article L. 123-2. Les observations et propositions parvenues pendant le délai de l'enquête sont prises en considération par le maître d'ouvrage et par l'autorité compétente pour prendre la décision* ».

Le présent rapport relate le déroulement de l'enquête publique. Lui faisant suite, on trouvera les conclusions et avis motivé du commissaire enquêteur dans un texte distinct.

### 1.2 - Cadre administratif et juridique de l'enquête publique

#### 1.2.1 – Réglementation applicable

##### Concernant l'enquête publique

Les textes régissant les enquêtes publiques relatives aux opérations susceptibles d'affecter l'environnement figurent aux chapitre III, tire II du livre 1<sup>er</sup> de chacune des parties législatives et réglementaires du code de l'environnement. Voir notamment l'article R.181-36.

**Concernant le projet de création et d'exploitation de la microcentrale.**

Ce projet est soumis par l'article L.181-1 du code de l'environnement à évaluation environnementale, processus entré en vigueur sur l'ensemble du territoire le 1er mars 2017, visant à intégrer les préoccupations d'environnement et de santé dans l'élaboration d'un projet, ce qui implique pour le porteur de projet une étude d'impact en application des articles L.122-1 et R.122-2 dudit code.

L'évaluation environnementale et son autorisation sont codifiées au chapitre II, titre II du livre 1<sup>er</sup> de chacune des parties législatives et réglementaires du code de l'environnement.

Cette réforme du droit de l'environnement a pour but de simplifier les multiples demandes d'autorisations administratives avec désormais un interlocuteur unique.

Si elle est octroyée par Madame la Préfète de l'Ariège, l'autorisation environnementale unique, intégrera notamment pour ce projet :

- l'autorisation au titre des IOTA (Installations, Ouvrages, Travaux, Activités),
- la dérogation aux mesures de protection de la faune et de la flore sauvage,
- l'autorisation de défrichement.
- L'autorisation d'exploiter une installation de production d'électricité.

**1.2.2 - Dispositions administratives**

08/03/2021	Demande de la désignation d'un commissaire enquêteur de Monsieur le directeur départemental des territoires de l'Ariège en vue de procéder à l'enquête publique.
10/03/2021	Décision N° E211000040 /31 de Madame la présidente du tribunal administratif de Toulouse désignant Monsieur G. BELLECOSTE en tant que commissaire enquêteur pour conduire l'enquête publique
19/03/2021	Arrêté préfectoral de Mme la préfète de l'Ariège portant ouverture et organisation de l'enquête publique

## CHAPITRE 2 - LE PROJET, LES ACTEURS, LES ENJEUX, LES OBJECTIFS

### 2.1 – Caractéristiques générales du projet

Le projet que porte SHEMA consiste à la production d'électricité renouvelable à partir d'une micro-centrale de puissance brute 1535 KW (puissance nette de 995 KW injectés au réseau) qui captera les eaux de l'Oriège à l'aval immédiat de la centrale EDF des Forges d'Orlu qui fonctionne par écluses.

Il prévoit la réalisation d'un tronçon court-circuité d'environ 1,8 km situé entre la prise d'eau et le bâtiment de turbinage des eaux dérivées, dans lequel un débit réservé de 0,85 m<sup>3</sup>/s sera maintenu. L'implantation du projet, d'une emprise totale de 16 900 m<sup>2</sup>, se situe en rive droite de l'Oriège, entre la rivière et la route départementale D22.

L'aménagement comprend de l'amont vers l'aval du cours d'eau :

- un seuil de type barrage poids en béton armé de 16,89 m de longueur de crête, d'une hauteur de 1,05 m par rapport au fond du lit, protégé par des enrochements d'une longueur de 12 m, équipé d'un déversoir à échancrure de 0,65 m ;
- une prise d'eau type « par en dessous », équipée d'une grille de type Coanda inclinée à 45°, permettant une vitesse de circulation de l'eau de 0,30 m/s et un débit de 3 m<sup>3</sup>/s ;
- un canal collecteur de 10 m, de pente 5 %, conduisant le débit capté jusqu'à une chambre de mise en charge, fermée, équipée d'un évacuateur et d'une vanne de régulation ;
- une passe à poissons en rive gauche, constituée de 5 bassins successifs avec échancrures, 6 chutes de hauteur de chute inter-bassin de 0,24 m, et 1 bassin tampon ;
- une vanne de dégrèvement,
- une conduite forcée de 1 790 m de long, 1,3 m de diamètre, enterrée sur la totalité de son tracé,
- une microcentrale, implantée aux abords du village, constituée d'un bâtiment de 250 m<sup>2</sup>, abritant une turbine de type Banki 6, où un canal de fuite restituera des eaux turbinées dans l'Oriège

Caractéristiques générales de l'installation	
Cote de crête - prise d'eau (m NGF)	896.42
Cote du lit - prise d'eau (m NGF)	895.33
Cote centrale (m NGF)	850,48
Cote Axe turbine (m NGF)	846,18
Cote de restitution (m NGF)	844.28
Hauteur de chute brute (m)	48.27
Hauteur de chute nette (m)	43.24
Longueur de la conduite forcée (m)	1790
Diamètre de la conduite (mm)	1300
Débit turbiné (m <sup>3</sup> /s)	3
Débit réservé (l/s)	850 l/s
Puissance brute maximale (kW)	1534,98 kW
Puissance injectée au réseau (kW)	995

Le dossier comporte un cahier de plans détaillant les installations et leur implantation



## 2.2 – Identification du porteur de projet

	
IDENTITE DU DEMANDEUR	
Dénomination	<b>SHEMA</b> – Société Hydraulique d'Etudes et de Missions d'Assistance
Forme juridique	SA à conseil d'administration
SIRET	56212263000691
Adresse	35-37 rue Louis Guérin 69100 VILLEURBANNE
Contacts	Jean-Charles GALLAND – Directeur Général Philippe MAZAUD – Directeur développement Tél. : 04 69 65 74 68 Fax : 04 69 65 51 95

SHEMA, créée en 1926, est une société anonyme française, filiale du groupe EDF à 100% depuis 1946. SHEMA est spécialisée dans la petite hydroélectricité.

Un document séparé du dossier d'enquête publique atteste des capacités techniques et financières du porteur du projet

## 2.3 – Le contexte du projet

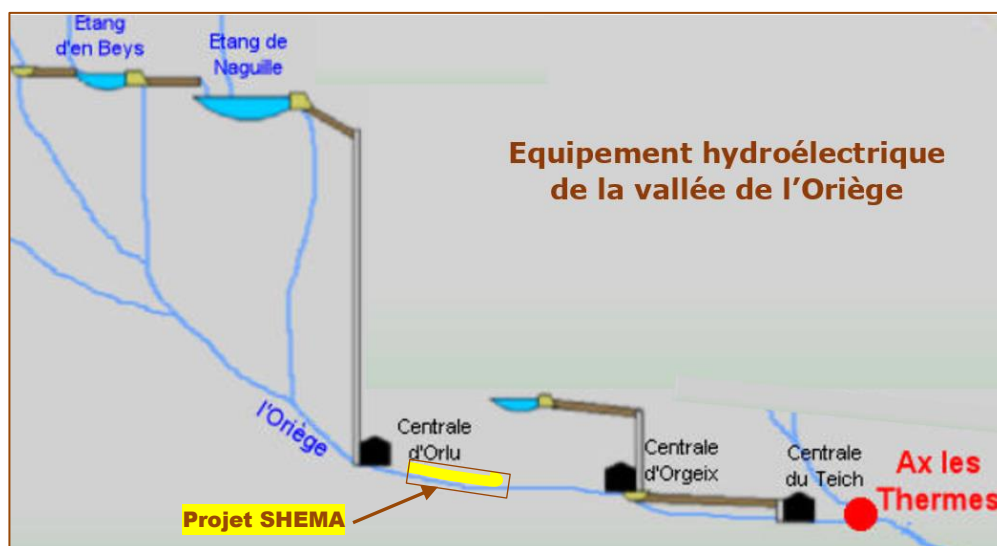
Le projet de microcentrale porté par SHEMA se situe dans une belle vallée Pyrénéenne du département de l'Ariège où le torrent montagnard l'Oriège coule en bordure des deux villages de cette vallée, Orgeix et Orлу, qui regroupent environ 300 habitants.

La commune d'Orлу (180 habitants ; 7 079 ha dont 1 455 de bois) se situe à 6 km d'Ax-les-Thermes, à l'amont de cette vallée rectiligne. Le village se trouve à 875 m d'altitude. L'histoire de la commune est intimement liée à ce cours d'eau utilisé depuis plusieurs siècles. Son économie et sa vie ont longtemps été portées par l'existence des "Forges d'Orлу", usines métallurgiques situées deux km



en amont du village. Cette activité a décliné au fil du temps puis s'est totalement arrêtée en fin du XIX siècle. En lieu et place, il a été érigé en 1906 la centrale hydroélectrique de production de pointe dite "les Forges d'Orлу", reliée au lac de Naguilles (ou Naguilhes) par une conduite forcée d'une hauteur de chute de 991 m. Cette centrale a été rénovée en 1958 et sa puissance portée à 80 MW.

A l'aval d'ORLU se trouve le village d'ORGEIX (90 habitants, 1 839 ha dont 690 de bois) puis la commune d'AX-LES-THERMES avec leurs deux usines hydroélectriques de moindre capacité (5 et 6 MW), alimentées l'une par l'Oriège, l'autre par la vallée voisine d'Ascou (lac de Goulours) et le petit lac de Campaueil, accessible à pied depuis AX-LES THERMES.



## 2.4 – Localisation géographique du projet

S'il est autorisé, ce projet se situera uniquement sur le territoire de la commune d'Orlu.

Ses installations seront implantées à l'amont du village sur une distance d'environ deux kilomètres, en bordure de l'Orrière et de la RD 22 qui la longe.

A l'issue des travaux, seuls le seuil de type barrage poids et la centrale hydroélectrique seront visibles. En effet, la conduite forcée, d'une longueur de 1,790 km, sera enfouie sur la totalité de son parcours.

Un document séparé du dossier d'enquête publique atteste de la libre disposition des terrains.

## 2.5 – La concertation

Le dossier évoque peu la concertation. Il se borne à indiquer que le projet a été à maintes reprises réajusté par la SHEMA pour tenir compte des voies d'améliorations discutées lors des nombreuses consultations qui ont eu lieu avec les services de l'état, la commune et diverses parties prenantes ou intéressées, notamment pour minimiser son impact environnemental.

Le dossier n'évoque aucune concertation avec la population.



Légende	
	Centrale des Forges d'Orlu
	Projet
	L'Orrière
	Cours d'eau



## 2.6 – Les enjeux du projet

Ce projet, comme tout projet dit de "petite hydraulique "se trouve confronté :

- **d'une part** : à l'enjeu d'intérêt national de préservation de la ressource en eau déclarée patrimoine commun de la nation et à la nécessaire protection des milieux aquatiques, de la faune et de la flore et de la biodiversité. En effet, les lois sur l'eau et notamment la loi LEMA de 2006, ainsi que les lois Grenelle 1 de 2009 et Grenelle 2 de 2010 ont traduit de nouvelles exigences dans le droit français au travers de plusieurs outils qui rénovent la politique publique de l'eau, avec pour objectif, notamment :
  - d'atteindre le bon état des eaux et des milieux aquatiques d'ici 2015 (sinon 2021 ou 2027 sous certaines conditions),
  - de stopper la dégradation de l'eau et des milieux aquatiques,
  - de mettre l'écosystème au premier plan pour la bonne gestion de l'eau,

De plus, faisant l'objet d'une demande de dérogation pour destruction d'espèces protégées, il doit démontrer qu'il relève d'une « raison impérative d'intérêt public majeur ».

- **d'autre part** : à une politique nationale favorable au développement de ce type de ressource, notamment :
  - au travers du § 5° de l'article L.211-1 du code de l'environnement, qui promeut la valorisation de l'eau comme ressource économique, en particulier, pour le développement de la production d'électricité d'origine renouvelable.
  - à la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) du 18 août 2015, qui fixe des objectifs à moyen et long termes, pour réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40 % entre 1990 et 2030 et de diviser par quatre les émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050.
  - de l'article L. 100-4 du code de l'énergie qui fixe comme objectifs :
    - de porter la part des énergies renouvelables (...) à 33 % au moins de cette consommation en 2030 ; à cette date, les énergies renouvelables devront représenter au moins 40 % de la production d'électricité (...).
    - d'encourager la production d'énergie hydraulique, notamment la petite hydroélectricité ; (...).
- Enfin, si ce projet est autorisé, ses retombées économiques offriront des perspectives de développement à la commune.

## 2.7 – La justification du projet

La finalité du projet est justifiée par le maître d'ouvrage aux motifs suivants :

- Un projet répondant aux objectifs nationaux et régionaux de production d'énergie renouvelable,
- Un projet proposant une production d'électricité décarbonée à partir d'une source d'énergie renouvelable et respectant les enjeux hydro-écologiques de l'Oriège,
- Un projet participant à une sécurisation de l'approvisionnement en électricité,
- Un projet contribuant à l'économie locale.

Le porteur de projet n'évoque pas ses propres visées économiques.

## 2.8 – Les principaux documents de planification et d’urbanisme

**SDAGE** : Le projet de microcentrale doit être compatible avec les dispositions du SDAGE ADOUR-GARONNE

**SRCE** : Le projet de microcentrale est situé le à l’intérieur de plusieurs réservoirs de biodiversité notifiés par le SRCE. L’Oriège est considérée comme un corridor aquatique à préserver. Le barrage de Campauleil, en aval du projet est référencé en tant qu’obstacle à l’écoulement, sans ouvrage de franchissement piscicole, déconnectant complètement l’Oriège du confluent aval, l’Ariège.

**SCoT** : Le projet n’est pas soumis à un SCoT.

**PPRN** : Les installations seront implantées dans le périmètre réglementaire du PPRN de la commune, dans leur grande majorité en zone rouge inconstructible pour crues torrentielles, ravine-ments, ruissellements. Dans cette zone, par dérogation à la règle générale, les constructions directement liées à l’utilisation du cours d’eau (telles que prises d’eau, microcentrale, ...) peuvent, sous conditions, être autorisées.

**PLU** : Le projet s’insère dans la zone naturelle (secteurs N et An), du PLU communal. Par dérogation à la règle générale, sous conditions, les installations de production d’énergie hydroélectrique y sont autorisées.

## CHAPITRE 3 - LE DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE

### 3.1 – Composition du dossier

Le dossier de demande d'autorisation environnementale a été préparé par une équipe de projet du B.E. ECCEL Environnement sis à 31590 VERFEIL : les études techniques et la conception du projet de la microcentrale ont été réalisées par NR Goéland Ingénierie – Groupe Ain Active sis à MONTPELLEIER

Pièces administratives : L'arrêté et l'avis d'ouverture d'enquête publique

Dossier d'enquête publique : Au format "papier" en mairie d'Orlu et au format "électronique" en ligne

#### Copie écran de la composition du dossier mis en ligne (24 documents)

The screenshot displays the 'Registre Demat.fr' interface for a public inquiry titled 'Enquête publique - Construction d'une centrale'. The navigation menu includes 'PRÉSENTATION', 'ENQUÊTE PUBLIQUE', 'DOCUMENTS', and 'OBSERVATIONS'. Below the menu, a message states: 'Vous trouverez ci-dessous l'intégralité des documents du dossier d'enquête publique.' A list of 24 documents follows, each with a title and two action buttons: 'Télécharger' (download) and 'Visionner' (view).

Document Title	Télécharger	Visionner
11.02.21 AVIS CONFORME - COURRIER À MME LA PRÉFÈTE DE L'ARIÈGE	📄	👁️
2021_03_11_AVIS_FAVORABLE_DREAL_VF	📄	👁️
20191122_CERFA_ORLU_PROJET-DEVELOPPEMENT_IOTA_DEFRICHEMENT	📄	👁️
20200923_PLAN_ORLH_PROJET-DEVELOPPEMENT_DOSSIER-IOTA_CAHIER-PLANS	📄	👁️
20201210_CERFA-13614_ORLU_PROJET-DEVELOPPEMENT_IOTA_HABITAT-ESPECE-PROTEGEES	📄	👁️
20201210_CERFA-13616_ORLU_PROJET-DEVELOPPEMENT_IOTA_ESPECES-PROTEGEES	📄	👁️
20201210_RRAP_ORLH_PROJET-DEV_DOSSIER-IOTA_REPONSE-A-AVIS-MRAE_VFINALE	📄	👁️
20201210_RRAP_ORLH_PROJET-DEV_REPONSE-A-AVIS-CNPN_VFINALE	📄	👁️
20210224_EADM-S21053_ORLH_PROJET-DEV_AUE_DDEP_REPONSE-A-AVIS-MINISTÈRE-P...	📄	👁️
20210224_EADM-S21067_ORLH_PROJET-DEV_AUE_DDEP_REPONSE-A-AVIS-MINISTÈRE-P...	📄	👁️
20210302_RRAP_ORLH_PROJET-DEV_DOSSIER-IOTA_COURRIER-GREENLAWW-EN-REPONSE-A-CNPN-ET-MRAE	📄	👁️
AVIS_OFB_12_2019	📄	👁️
AVIS CNPN	📄	👁️
AVIS MICRO CENTRALE	📄	👁️
DOC1_AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE_PIECE 1_SHEMA_VF_20200113	📄	👁️
DOC1_AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE_PIECE 2_SHEMA_VF_20200923	📄	👁️
DOC1_AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE_PIECE 3_SHEMA_VF_20200113	📄	👁️
DOC1_AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE_PIECE 4_SHEMA_V20201210	📄	👁️
DOC1_AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE_PIECE 5_SHEMA_VF_20200113	📄	👁️
DOC1_AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE_PIECE 6_AVEC ANNEXES_20200123	📄	👁️
DOC1_AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE_PIECE 7_SHEMA_VF_20200113	📄	👁️
DOC1_RESUME-NON-TECHNIQUE_PIECES_SHEMA_VF_V20201210	📄	👁️
DOC2_DEROGATION ESPÈCES PROTÉGÉES_DOSSIER_SHEMA_V20201210	📄	👁️
DOC3_AUTORISATION DÉFRICHEMENT_PIECES_SHEMA_VF_V20201210	📄	👁️

## 3.2 – Les travaux : description et déroulement

### 3.2.1 – Base de vie

Une base de vie occupant une surface de 700 m<sup>2</sup> sera mise en place préalablement à la réalisation des travaux, en bordure de la RD22 à proximité de la future prise d'eau. Elle comprendra un bungalow de 200 m<sup>2</sup>, une aire de stockage des matériaux de 250 m<sup>2</sup> et une aire de package des engins de 200 m<sup>2</sup>.

### 3.2.2 – Les travaux de défrichage

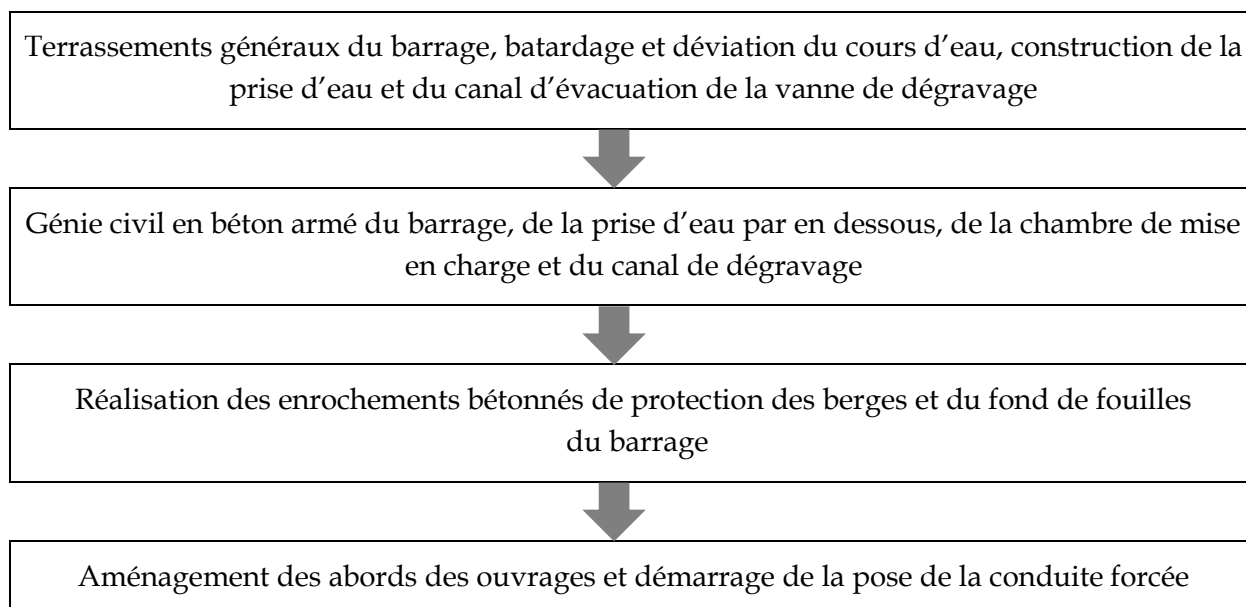
Afin de respecter les écophases des espèces présentes (oiseaux et chiroptères), les travaux de défrichage seront réalisés à l'automne de l'année précédant les travaux d'implantation de la microcentrale.

Les opérations de défrichements sont prévues sur les espaces où seront implantés la prise d'eau et la microcentrale (y compris leur accès) et le long du tracé d'implantation de la conduite forcée, sur une emprise d'environ 7 m de largeur. La surface totale défrichée sera de 8252 m<sup>2</sup>, soit 49% de la surface totale du projet, représentant 0,12% du massif boisé de la forêt syndicale d'Orgeix-Orlu, en périphérie du projet.

### 3.2.3 – Les travaux de la prise d'eau et de la microcentrale

Les travaux de la nouvelle prise d'eau et ceux de la centrale seront entrepris de manière concomitante. Ils seront réalisés entre le mois de juin et celui d'octobre afin d'éviter les périodes d'enneigement.

#### Phasage des travaux de la prise d'eau (Durée estimée à environ trois mois)



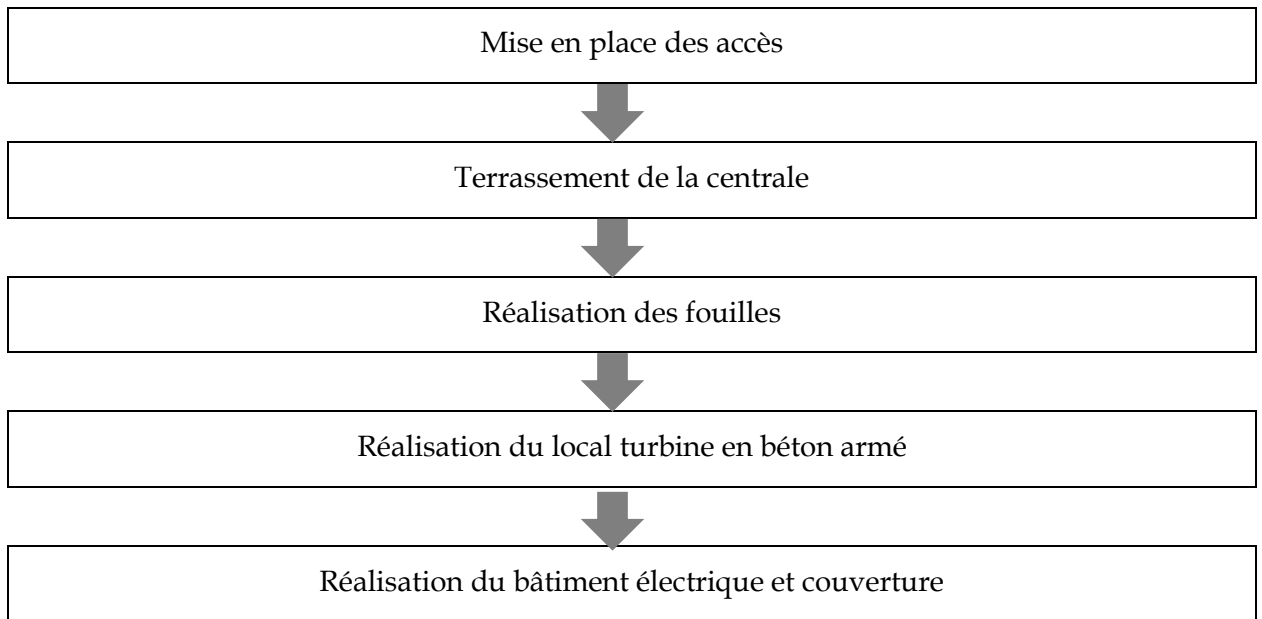
#### Pose de la conduite forcée

La mise en place de la conduite forcée s'effectuera par tronçons d'environ 200 m. Chaque tronçon sera remblayé avant de passer à l'excavation du tronçon suivant. La tranchée aura une profondeur minimum de 2,15 m et d'une largeur de 2,3 mètres.

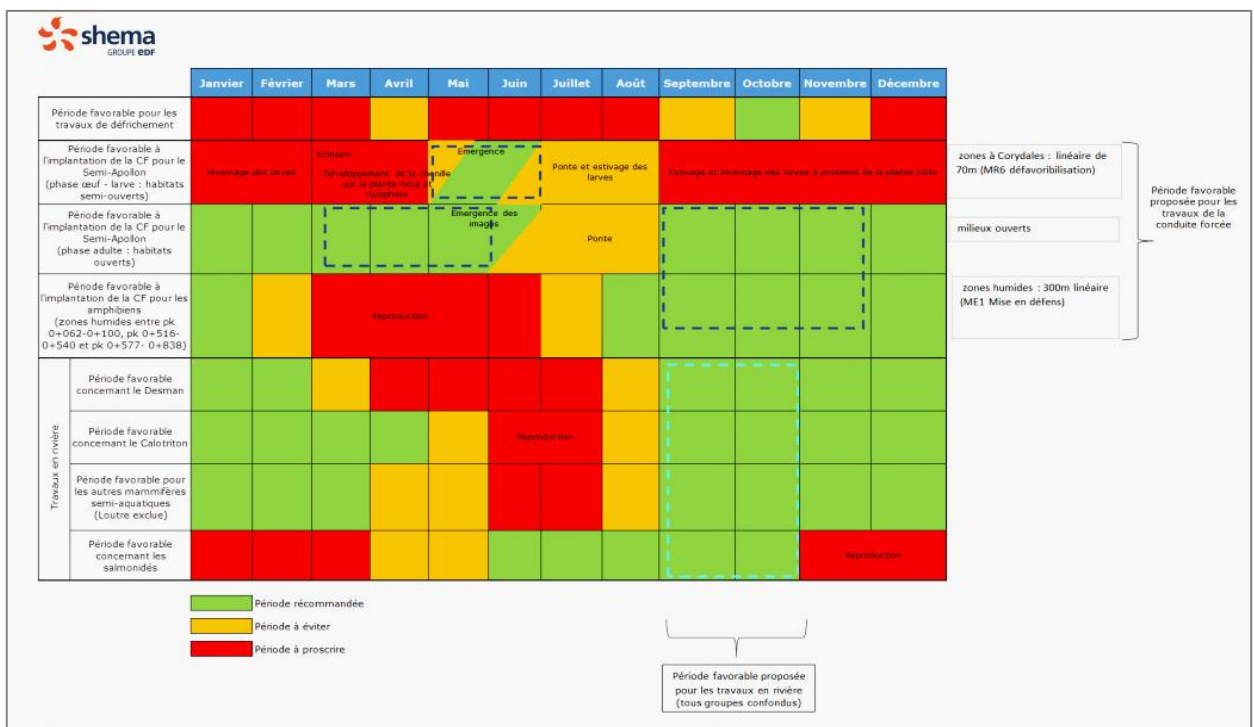
La conduite forcée devra passer notamment en dessous d'un réseau de drains venant du versant montagneux Est, traversant en souterrain la route pour se jeter dans l'Oriège.

Le tracé affecte diverses zones à enjeux environnementaux qu'il ne peut éviter que partiellement : des zones humides, des aires d'évolution des Semi-Apollons (papillons) et des parcelles utilisées pour l'activité pastorale. Diverses contraintes font qu'une partie de la conduite sera construite sous un chemin pastoral ou sous la chaussée de la RD22.

**Phasage des travaux de la microcentrale (Durée estimée à environ quatre mois)**



**Calendrier prévisionnel des travaux**



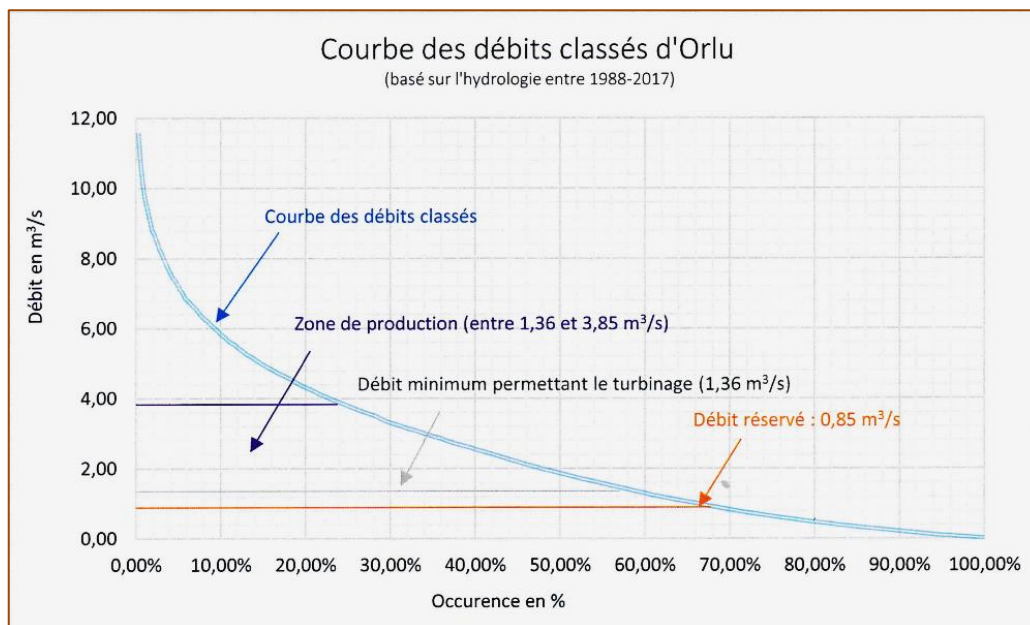


### 3.3 – La microcentrale en phase d'exploitation

Le porteur de projet garantit une valeur de 0,85 m<sup>3</sup>/s de débit réservé du tronçon court-circuité durant toute l'année. Ce débit correspond au débit minimum biologique, soit 27% du module, et à 1,6 fois le QMNA<sub>5</sub>\*.

Le rendement de la microcentrale sera proche de 87%.

La zone de production a été fixée par le porteur de projet entre 1,36 m<sup>3</sup>/s et 3,85 m<sup>3</sup>/s.



Le débit d'équipement\*\* retenu permet un turbinage en moyenne 212 jours par an dont 88 au débit nominal. Avec un productible de 4,8 GWh/an, la microcentrale permettra d'assurer la consommation électrique de 1089 foyers soit environ 2394 habitants, couvrant ainsi 14 fois la consommation électrique des ménages de la commune d'ORLU ou 48% de ceux des communes d'Orlu, Orgeix, Axles-Thermes.

\* QMNA<sub>5</sub> : Débit (Q) mensuel (M) minimal (N) de chaque année civile (A) calculé pour une durée de 5 ans (5)

\*\* Le débit d'équipement (Qe) est le débit maximal que peut absorber une turbine. Le débit d'armement (Qa) est le débit minimal à partir duquel une turbine peut fonctionner.

### 3.4 – Les variantes du projet

D'autres solutions de production d'énergie électrique pouvaient être envisagées dans cette vallée à la place d'une centrale hydroélectrique. Le porteur de projet les a étudiées, sur la base d'une production de référence de 4,7 GWh annuels (production de la centrale hydroélectrique étudiée).

Ci-dessous sont résumées son étude et son argumentaire

#### 3.4.1 – Les différentes énergies renouvelables envisagées

Modernisation d'une centrale existante : la SHEMA n'étant pas propriétaire de centrale hydroélectrique existante en Ariège, elle n'est pas en mesure de moderniser ou d'optimiser des équipements existants.

Équipement de toitures par des panneaux photovoltaïques : l'équipement de toitures apparaît non pertinent. En effet, en prenant une surface moyenne de toiture pour une maison individuelle de 150 m<sup>2</sup>, il serait nécessaire de contractualiser avec 300 foyers. Actuellement, les communes d'Orlu et d'Orgeix comptent respectivement 224 et 117 logements...

Implantation d'une centrale photovoltaïque ou d'une ferme éolienne : pour produire la même quantité d'énergie, le projet de microcentrale hydroélectrique que propose SHEMA occupe 14 fois moins de surface au sol qu'une centrale photovoltaïque et 40% en moins de surface au sol « utile » qu'une ferme éolienne. Etant donnée l'enjeu environnemental et la nécessité de minimiser la superficie des installations, la solution hydroélectrique proposée est nettement moins impactante pour l'environnement que la solution photovoltaïque ou éolienne, et mieux intégrée dans un paysage montagnard. Son impact visuel est moindre pour l'économie du village d'Orlu qui est tourné vers le tourisme « nature »

A titre de comparaison, le commissaire enquêteur précise ici que la surface du projet de microcentrale occupe 1,7 ha.

### **3.4.2 – Le choix d'implantation géographique du site**

Selon le dossier, le choix de la Vallée d'Orlu repose sur une analyse croisée entre le respect de l'article L214-17 du Code de l'Environnement, le respect de la biodiversité, le potentiel énergétique disponible et le besoin des localités. La commune d'Orlu, en fond de vallée, milite pour le développement de l'hydroélectricité sur sa commune, qui n'est pas alimentée directement par une source d'énergie renouvelable locale. En effet, l'usine hydroélectrique EDF existante sur la commune d'Orlu approvisionne exclusivement le réseau national RTE.

### **3.4.3 – La solution hydroélectrique**

A l'origine, SHEMA a envisagé de développer un projet de 2,5 MW intégrant un bassin de démodulation de 150 000 m<sup>3</sup>. Cette solution a été écartée en raison de son coût important, de son fort impact environnemental, de son débit d'équipement qui était trop important et du débit réservé trop faible par rapport au module de l'Oriège.

Concernant le projet actuel, SHEMA a revu à plusieurs reprises l'implantation de la prise d'eau et de la conduite forcée afin de réduire la superficie des zones impactées présentant les plus forts enjeux environnementaux. La solution retenue répond aux enjeux du milieu aquatique et semi-aquatique, notamment par la fixation d'un débit réservé de 0,85m<sup>3</sup>/s sur le tronçon court-circuité (soit 27% du module) permettant de réduire l'impact des éclusées de la centrale EDF des Forges d'Orlu qui se trouve à l'amont immédiat.

## **3.5 – Choix et justificatif du projet retenu**

Pour SHEMA, le projet présenté est la meilleure alternative possible pour la production locale d'électricité décarbonée et ce, pour plusieurs raisons :

- Les projets utilisant une surface importante pour produire la même quantité d'énergie et ayant un impact visuel significatif, comme le photovoltaïque et l'éolien, sont moins pertinents sur ce territoire au regard des enjeux touristiques et environnementaux.

- Un projet de centrale hydroélectrique avec un bassin de démodulation n'est pas envisageable du fait de l'imperméabilisation des sols et la destruction d'une zone humide que cela engendrerait,
- Un autre tracé de conduite forcée n'est pas envisageable compte tenu des contraintes d'accès prioritaires définies par les services de l'Etat (secours et tourisme).

Au vu des éléments exposés ci-avant, le choix de la solution hydroélectrique sur la commune d'Orlu apparaît la solution la moins impactante par rapport aux autres types d'EnR, car les impacts résiduels du projet sur les espèces protégées sont faibles à très faibles et le rapport coût/bénéfice environnemental est positif.

### 3.6 – L'étude d'impact environnemental

#### 3.6.1 – Etat initial de l'environnement

##### 3.6.1.1 – Les ZNIEFF et les zones NATURA 2000 ;

Le projet est intégré dans deux ZNIEFF de type 1 et 2 et tangente une autre ZNIEFF de type 1.

**Tableau 11 : ZNIEFF concernées par le projet (Source : INPN)**

Type de protection	Identification	Dénomination	Surface (ha)	Proximité au site (km)
ZNIEFF de type 1	730012138	Vallée et bassin versant de l'Oriège	8938	Inclus
	730030554	Cours de l'Oriège entre Orлу et Ax-les-Thermes	21	0,03
ZNIEFF de type 2	730012135	Bassin versant de l'Oriège et montagnes orientales d'Ax-les-Thermes	18551	Inclus

Deux zones NATURA 2000 sont situées à proximité du projet.

- Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR7300831 « Quérigut, Laurenti, Rabassolles, Balbonne, la Bruyante, haute vallée de l'Oriège » ;
- Zone de Protection Spéciale (ZPS) FR7312012 « Quérigut, Orлу ».

**Tableau 12 : Sites Natura 2000 concernés par le projet (Source : INPN)**

Type de protection	Identification	Dénomination	Surface (ha)	Proximité au site (km)
ZSC	FR7300831	Quérigut, Laurenti, Rabassolles, Balbonne, la Bruyante, haute vallée de l'Oriège	10255	1
ZPS	FR7312012	Quérigut, Orлу	10255	1

##### 3.6.1.2 – Le milieu aquatique

###### L'Oriège

- L'Oriège est un torrent de montagne long de 22 km ; il est de faible pente entre ORLU et AX-LES-THERMES où il conflue avec l'Ariège.
- Un tronçon de l'Oriège est classé en réservoir de biodiversité : il ne concerne pas le projet.
- Sur le linéaire du projet, le cours d'eau n'est classé ni en liste 1, ni en liste 2 au titre de l'article L.214-17 du code de l'environnement. Cependant, trois de ses affluents en rive gauche sont classés en liste 1.

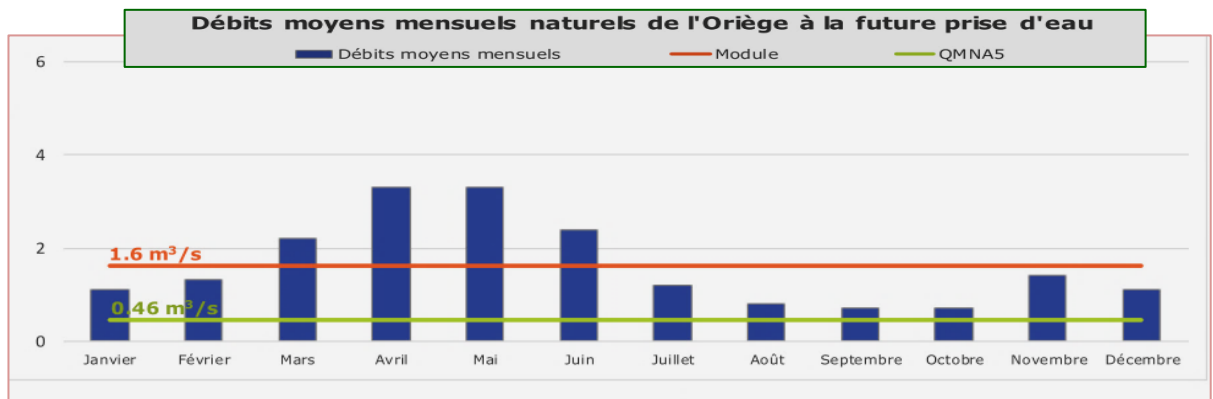
- Les objectifs de bon état écologique fixés par la DCE ont été atteints en 2015.
- Le régime hydrologique de l'Oriège est pluvio-nival. Il est caractérisé par une seule alternance de hautes et basses eaux, avec des crues de printemps dues à la fonte des neiges et des basses eaux en été. Le bassin versant qui sera drainé par la nouvelle prise d'eau est de 64 km<sup>2</sup>. Il s'étend entre les altitudes variant de 2350 m NGF à 900 m NGF.
- Le régime naturel de l'Oriège est par ailleurs fortement influencé par les éclusées de la centrale EDF qui turbine les eaux provenant du lac de barrage de Naguilles localisé à 1 890 m d'altitude comprenant une réserve d'eau de 43 millions de m<sup>3</sup>.

### **Les débits de l'Oriège au niveau de la microcentrale en projet**

Les lâchers d'eaux turbinées par la centrale EDF Les Forges d'Orlu située à l'aval immédiat de la future prise d'eau du projet, se surajoutent au débit naturel de l'Oriège.

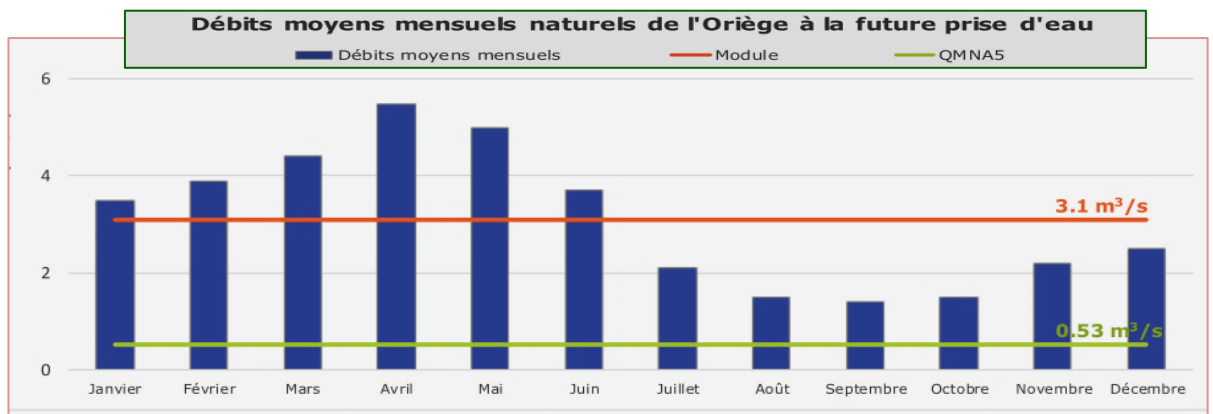
Les deux graphes ci-dessous montrent qu'on observe un doublement du module, qui cache de très fortes variations, car la centrale EDF ne fonctionne que par intermittences.

#### **Débit naturel de l'Oriège**



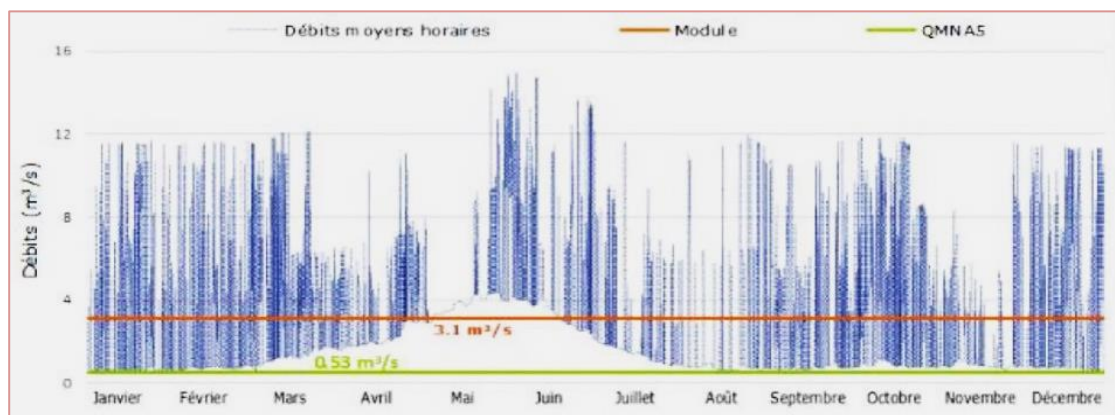
#### **Débit total de l'Oriège**

(Il correspond au débit naturel, augmenté des lâchers d'eaux de la centrale EDF Les Forges d'Orlu)



Le graphe de la page suivante présente des débits moyens horaires de l'Oriège, calculés sur une année (2018) au niveau de la future prise d'eau. Il montre des variations extrêmement importantes et brutales du débit (amplitude maximum de 12 m<sup>3</sup>/s) en raison du fonctionnement par éclusées de la centrale EDF. Ce type de fonctionnement apporte des brusques variations de hauteur d'eau et de température (jusqu'à 6°C l'été). Cette perturbation hydrologique très sévère de l'Oriège permet toutefois le maintien des milieux biogènes.

### Les débits moyens horaires à la future prise d'eau



#### **Les obstacles aux écoulements**

Le référentiel des obstacles aux écoulements (ROE) localise plusieurs ouvrages problématiques sur l'Oriège, notamment au niveau du futur tronçon court-circuité :

- Le ROE 76912 dit « Pont de Salfaji », situé au niveau de l'aire des Blocs ;
- Le ROE 76913 appelé « Pont de Ramière », localisé en amont.

Lors des bas débits (de l'ordre de 600 l/s) ces ouvrages présentent des difficultés de franchissement pour la faune piscicole (truite commune).

De plus, en aval, le barrage de Campauleil (ROE67886) déconnecte l'Oriège de l'Ariège.

#### **Population piscicole**

L'Oriège se présente comme un cours d'eau à truite typique de Pyrénées. Les densités sont fortes car le cours d'eau offre de nombreuses zones de reproduction et quelques zones de refuge. Le peuplement est composé d'une seule espèce, la truite commune (truite fario). Les frayères apparaissent en bon état de fonctionnement. L'étude réalisée sur ce peuplement conclue que le débit optimal sur le tronçon court-circuité pour tous les stades de la truite commune est de 0,85 m³/s

#### **Frayères**

En période d'étiage, à un régime de 0,6 m³/s, qui correspond au débit d'étiage hivernal naturel, deux tiers des frayères, notamment latérales, apparaissent hors d'eau par rapport à un régime au module. Ces frayères sont donc dans le fonctionnement actuel déjà exondées.

Le projet de la SHEMA est concerné par l'arrêté préfectoral du 14 décembre 2012 relatif aux inventaires des frayères, et doit en tenir compte.

#### **Macro-invertébrés et diatomées**

Les peuplements de macro-invertébrés et diatomées sont diversifiés.

#### **3.6.1.3 – Les zones humides**

Sur l'aire d'étude, on retrouve 1,31 ha de zones humides en bordure de l'Oriège, dont moins de 0,65 ha sont concernés par l'emprise potentielle du tracé du projet.

Après adaptation du projet et application des mesures d'évitement ou de réduction, 0,205 ha de zones humides seront réellement à considérer lors de la phase travaux.



### 3.6.1.4 – Le milieu terrestre

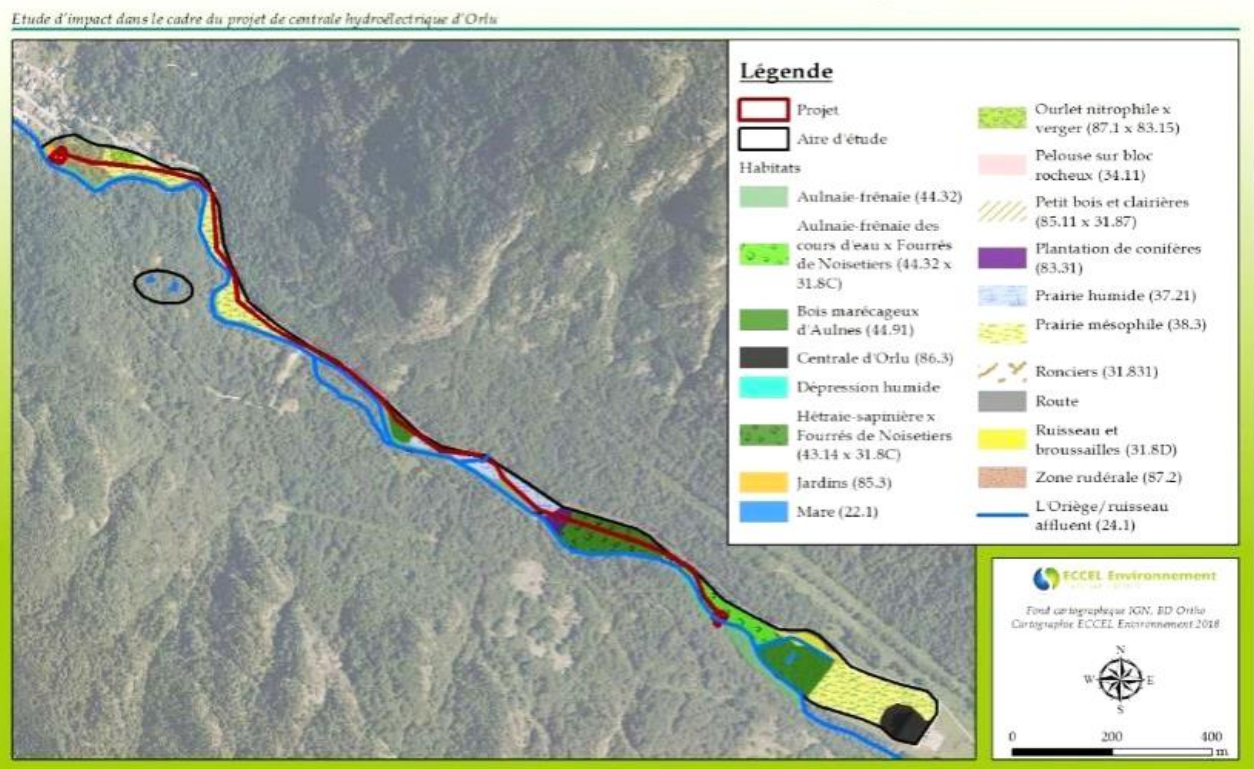
#### Milieux naturels et flore

Une vingtaine d'habitats élémentaires ont été répertoriés sur le site d'étude :

- deux sont d'intérêt communautaire à l'échelle européenne. : les prairies de fauche montagnardes (6520) et les bois de frênes et d'aulnes de rivières à débit rapide (91E0).
- deux sont des espèces patrimoniales (déterminantes de ZNIEFF) : le Narcisse des poètes et la Raiponce de Pyrénées.

Aucune espèce envahissante n'a été répertoriée.

#### Identification des habitats du site d'étude - carte générale



### 3.6.1.5 – La faune terrestre

#### La faune semi-aquatique

Les lieux sont fréquentés par la loutre et potentiellement fréquenté par le Desman des Pyrénées. Ponctuellement, on y rencontre aussi la Musaraigne aquatique et le Campagnol.

**Mammifères terrestres** : hors la faune semi-aquatique, une vingtaines d'espèces à statuts ont été identifiées, dont le sanglier, le renard, le chevreuil, le blaireau, la marmotte, ... et l'écureuil roux, la Genette commune ou le Chat forestier, inféodés au milieu forestier.

**Chiroptères** : cinq espèces de chiroptères ont été entendues.

**Oiseaux** : ceux de la vallée d'Orlu appartiennent à des espèces assez communes. Des espèces à haute valeur patrimoniale sont présentes ou potentiellement présentes (Bouvreuil, Pivoine fau-vette des jardins, Pic mar, ...)

**Amphibiens** : la Salamandre tachetée, la Grenouille rousse, le Crapaud épineux, le Triton palmé ont été observés, la présence du Calotriton reste potentielle.

**Reptiles** : Présence du Lézard des murailles, de la Couleuvre verte-et-jaune et de la Couleuvre vipérine.

**Invertébrés** : 17 espèces de papillons diurnes ont été inventoriées et 2 espèces d'odonates. Des enjeux forts ont été observés, concernant une population de Semi-Appolon.

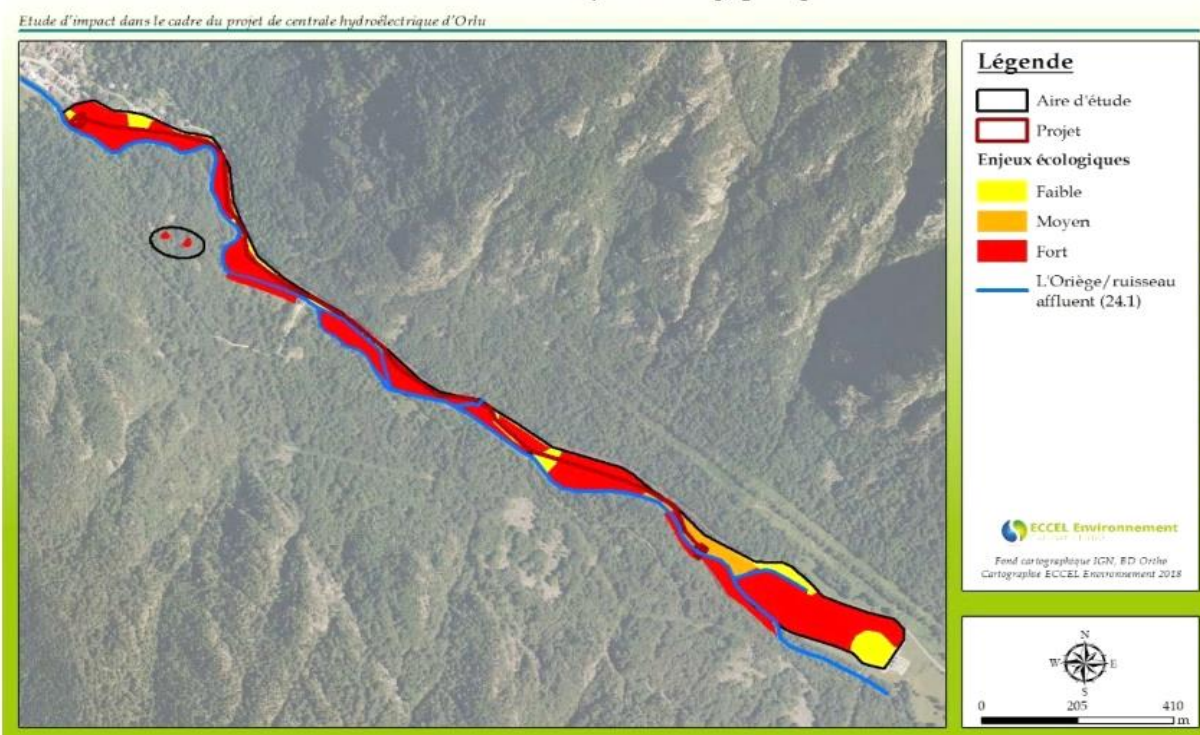
### 3.6.1.6 – Synthèse des enjeux environnementaux

Le projet est inclus au sein de 2 ZNIEFF et se trouve à proximité immédiate de 2 sites NATURA 2000. Au total 72 espèces animales et 44 oiseaux sont susceptibles d'être affectés par le projet.

Les enjeux écologiques du secteur sont majoritairement forts.

Ces enjeux proviennent de la présence, dans l'aire étudiée de prairies et boisements considérés comme humides et d'habitats propices pour plusieurs groupes taxonomiques (amphibiens, oiseaux, chauves-souris, cortège entomologique diversifié dont le Semi-Apollon).

#### Hiérarchisation des enjeux écologiques globaux



### 3.6.1.7 – Patrimoine culturel et paysager

Le projet est situé en vallée d'Orlu qui offre un environnement montagnard naturel préservé. S'étageant de 750 m à 2750 m d'altitude, la vallée englobe les villages d'Orlu et d'Orgeix.

La vallée est dominée par plusieurs pics, notamment le sommet emblématique "la dent d'Orlu". Elle présente un profil linéaire calqué sur le cours de l'Oriège, avec à son cœur la réserve nationale de faune d'ORLU connue pour la beauté de ses paysages.

Il n'existe pas de site inscrit au droit du projet, ni de site classé à sa proximité. De même, il ne s'y trouve aucun monument historique ou bâti protégé.

### 3.6.1.8 – Milieu humain

Le projet s'insère en vallée d'Orlu, dans un secteur rural. Les deux villages de cette vallée, traversés par la RD22, sont peu peuplés, environ 300 habitants au total. Les activités humaines sont principalement tertiaires, liées aux activités touristiques et de loisirs, ou sont restées plus traditionnelles (pastoralisme).

Les équipements seront déployés sur deux kilomètres le long de la RD22, la microcentrale étant située en périphérie du village. Les activités économiques et les habitations y seront proches.

#### Environnement sonore

L'Oriège constitue la source de bruit prépondérante au niveau des habitations les plus proches. Le fonctionnement de la centrale ne présentera certainement aucune émergence notable.

#### Qualité de l'air

Aucune information spécifique à la vallée d'Orlu n'est disponible.

### 3.6.2 – Les effets du projet sur l'environnement, la santé, le climat

#### 3.6.2.1 – Effets temporaires générés par les travaux

Les impacts temporaires générés par les travaux sont jugés faibles ou modérés. Ils concernent :

- les sols et les eaux souterraines ;
- l'hydraulique et les débits de l'Oriège ;
- la continuité écologique ;
- la qualité de l'eau ;
- la faune macro-benthique ;
- la faune piscicole et son habitat ;

Durant la phase de défrichement, le dégagement des emprises nécessaires aux travaux ne nécessite pas de mesures spécifiques.

Les déblaiements et terrassements en zone ouverte seront la cause de la dégradation de zones humides et de milieux prairiaux, induisant le risque de destruction ou d'écrasement de la petite faune, notamment de la plante hôte du semi-Appolon.

Les travaux entraîneront inévitablement la dégradation d'habitats naturels au droit du projet et pourront avoir un impact sur les amphibiens et les reptiles. Les travaux conduits en rivière, sont susceptibles d'impacter directement ou indirectement les mammifères semi-aquatiques (Desman, Loutre, Campagnol, Crossope) ; leur incidence est jugée modérée.

A l'issue de l'étude, il ressort du classement des impacts induits par les travaux :

- les impacts du milieu naturel terrestre (faune, flore, habitat et zones humides) sont considérés comme moyens à forts. Pour les éviter et les réduire, plusieurs mesures seront mises en œuvre : décalage de la période de défrichement, interventions ciblées d'un écologue, balisage et évitement des zones sensibles à enjeux.
- l'impact sur le paysage est considéré comme fort à modéré selon les secteurs, mais la gêne visuelle sera temporaire.

### 3.6.2.2 – Effets permanents de l'aménagement sur l'environnement

Les effets permanents du projet ont été évalués en considérant un débit réservé de 0,6 m<sup>3</sup>/s, et/ou un débit de 0,85 m<sup>3</sup>/s, valeur qui a été finalement retenue par SHEMA.

#### Impacts sur le sol et les eaux souterraines

Les aménagements ne seront pas de nature à induire des incidences à long terme sur les sols et les eaux souterraines.

#### Impacts sur l'hydraulique et les débits de l'Oriège

- Les aménagements auront un « impact moyen » sur le fonctionnement hydraulique et hydrologique du tronçon court-circuité.
- L'effet « retenue » créé par le seuil de prise d'eau, perceptible sur une longueur de 80 m, sera modéré.
- L'entonnement d'une partie du débit (3 m<sup>3</sup>/s) des éclusées des Forges d'Orlu par la microcentrale en projet aura pour effet de réduire l'amplitude des débits au niveau du tronçon court-circuité.
- Les éclusées de la future centrale seront restituées dans la partie aval, légèrement en dissocié des éclusées des Forges d'Orlu.

#### Impacts sur la continuité écologique de l'Oriège

Du fait que la prise d'eau Coanda est ichtyocompatible, l'aménagement n'a pas d'impact sur la dévalaison et la continuité piscicole sera assurée par un ouvrage de montaison.

#### Impacts sur le transport solide

La continuité sédimentaire ne sera quasiment pas altérée.

#### Impacts sur la qualité de l'eau

En phase d'exploitation aucun impact significatif sur la qualité physico-chimique n'est à prévoir. Au niveau du tronçon court-circuité, les variations de température (identiques à celles du fonctionnement actuel) représentent toutefois un impact faible.

#### Impacts sur la faune macro-benthique

Pour les macro-invertébrés, les impacts seront négligeables. La mise en place d'un débit réservé modifiera le fonctionnement hydrologique du cours-d'eau (réduction en partie de la superficie en eau disponible, mais avec un effet potentiellement positif pour la stabilité des communautés et la disponibilité des habitats diversifiés).

#### Impacts sur la faune piscicole et ses habitats

La création d'un seuil en rivière entraînera nécessairement une modification des habitats existants dans la mesure où le débit transitant sera diminué. Cela aura un impact négatif sur la disponibilité des habitats piscicoles en aval. Cet impact doit, toutefois, être relativisé au regard du fonctionnement actuel par éclusées des Forges qui provoque des variations temporaires et brutales déjà néfastes pour le milieu. Ces éclusées verront leurs intensités diminuer après la création de la microcentrale.

#### Impacts sur les espèces (hors espèces piscicoles) et le milieu naturel

Les effets négatifs de l'aménagement sur le milieu naturel seront faibles en phase d'exploitation. Le maintien d'une zone ouverte au droit de la conduite forcée pourra constituer un corridor biologique pour les espèces prairiales, dont le Semi-Apollon.

**Impacts sur les espèces semi-aquatiques**

**Desman des Pyrénées :** l'effet négatif de l'aménagement sur les habitats potentiels en berge du Desman des Pyrénées est estimé à un niveau « faible » en phase d'exploitation pour ce mammifère semi-aquatique, adapté pour la phase terrestre. L'aménagement de la prise d'eau permettra de limiter les influences du fonctionnement actuel en éclusées mais également d'envoyer périodiquement les habitats rivulaires et permettre ainsi à la faune semi-aquatique de potentiellement se réapproprier le site.

Concernant la continuité biologique pour le Desman, le maître d'ouvrage a échangé avec l'ANA et le CEN : A l'heure actuelle, il n'existe pas de dispositif à ajouter au barrage pour améliorer son franchissement par le desman des Pyrénées.

**Autres espèces semi-aquatiques (Calotriton et Loutre) :** Les effets négatifs de l'aménagement sur le milieu naturel seront faibles en phase d'exploitation. L'aménagement de la prise d'eau permettra de limiter les influences du fonctionnement actuel en éclusées et ainsi à ces espèces semi-aquatiques de potentiellement se réapproprier le site.

**Impacts sur le paysage**

Les organes enterrés du projet n'auront pas d'impact visuel sur le paysage. Les organes et bâtiments aériens seront de faible emprise et hauteur, limitant ainsi les impacts visuels perçus depuis l'environnement proche (prise d'eau cachée par la ripisylve et bâtiment de la centrale sur une parcelle en retrait de la RD22).

L'aménagement final s'intègre bien au paysage. L'impact est donc négligeable.

**Impacts sur le milieu humain**

L'aménagement ne présentera pas d'impact sur les activités pastorales et forestières de la vallée, ni sur les activités touristiques. La pêche de loisir pourra continuer à être pratiquée sur la partie court-circuitée où la disponibilité piscicole sera toujours présente.

S'il est mis en œuvre, ce projet d'aménagement hydroélectrique apportera un bénéfice économique pour les activités locales.

**3.6.2.3 – Effets du projet sur la santé humaine et le climat**

Pour la qualité de l'air et le climat l'impact est jugé faible et négligeable.

En phase exploitation, l'aménagement n'aura aucun impact négatif sur le climat et la santé humaine. De plus, participant à la création d'énergie renouvelable, le fonctionnement de la centrale aura un impact positif sur le climat et la santé humaine.

Les impacts des nuisances sonores liées aux travaux ou durant la phase d'exploitation de la microcentrale seront faibles.

**3.6.2.4 – Impacts cumulés**

En sommant les effets cumulés, il ressort que le projet, localisé entre l'usine des Forges d'Orlu et le barrage de Campauleil, n'est pas de nature à dégrader la masse d'eau de l'Oriège en tenant compte de l'infrastructure envisagée et des mesures de réduction mises en place. Une analyse des gains et pertes des milieux naturels a mis en avant un bilan équilibré à l'échelle du projet.



### 3.6.3 – Les mesures d'évitement ou de réduction

Les mesures d'évitement et de réduction intègrent les précautions en lien avec les travaux en rivière mais aussi des mesures spécifiques au projet situé en montagne.

**Mesure d'évitement – ME1 : Evitement des milieux humides :** Balisage des zones humides réalisé par l'entreprise sous contrôle de l'écologue en charge du suivi de chantier.

**Mesure de réduction – MR1 : Adaptation du phasage des travaux :** Afin de réduire au mieux les impacts sur les oiseaux et chiroptères, les défrichements seront réalisés en période automnale et les travaux d'aménagement de la prise d'eau, de la conduite et de la centrale, seront réalisés l'année suivante sur la période juin-octobre.

Le surcoût induit par ce phasage en deux temps sera pris en charge par le maître d'ouvrage.

**Mesure de réduction - MR2 : Choix d'un débit réservé à 0,85m<sup>3</sup>/s :** L'objectif est de préserver un fonctionnement optimal de la rivière pour la faune aquatique et semi-aquatique en augmentant la valeur du débit réservé. A cet effet, la valeur initialement envisagée de 0,6 m<sup>3</sup>/s, a été portée à 0,85 m<sup>3</sup>/s. Cette mesure de réduction induit une perte de productible égale à 470 kWh/an environ, soit 65 000 € par an.

**Mesure de réduction – MR3 : Réduction des frayères latérales impactées :** Cette mesure, complémentaire à la MR2, a pour ambition de maintenir les débits minimums de 0,85 m<sup>3</sup>/s tout au long de l'année pour préserver les frayères latérales actives dans le futur TCC.

**Mesure de réduction – MR4 : Précautions lors de l'abattage des arbres :** Les arbres gites potentiels défrichés de part et d'autre du chemin en rive gauche seront repérés et marqués au préalable, selon un marquage spécifique, par un écologue ou un chiroptérologue.

**Mesure de réduction – MR5 : Mise en défens des milieux semi-ouverts :**

Cette mesure a pour objectif de préserver les habitats favorables au Semi-Apollon, qui seront repérés et marqués au préalable, selon un marquage spécifique, par un écologue ou un entomologiste, en amont de la phase travaux et du débrouillage manuel.

**Mesure de réduction – MR6 : Défavorabilisation des sites de ponte du Semi-Apollon :** Débroussaillage manuel sur 75 m de linéaire et 7 m de large (correspondant à l'emprise des travaux nécessaire à la mise en place de la conduite forcée) pour limiter les potentialités de ponte pour les papillons Semi-Apollon. Ces derniers se reporteront sur des sites de ponte à proximité du site.

**Mesure de réduction – MR7 : Pêche électrique de sauvegarde :** Quatre pêches électriques de sauvegarde par passages multiples seront réalisées dans l'enceinte des batardeaux et pour la mise en place du pont d'accès afin d'y récupérer les poissons potentiellement présents.

**Mesure de réduction – MR8 : Préservation de la terre de surface :** Lors de l'installation de la conduite forcée, les couches superficielles de terre végétale seront mises de côté afin de pouvoir être remises en place directement à la fin de la phase chantier.

**Mesure de réduction – MR9 : Préservation des zones humides :** Lors de l'installation de la conduite forcée, au niveau des linéaires situés en zones humides, des mises en défens seront réalisées préalablement aux travaux, notamment pour réduire les impacts sur les amphibiens et les reptiles. Des bouchons d'argiles seront également appliqués pour éviter le drainage et conserver le fonctionnement de ces zones humides.

En phase chantier, au cours des travaux sur les zones humides et en périphérie de ces dernières, des platelages seront installés afin de réduire l'impact de la circulation des engins sur ces secteurs.

**Mesure de réduction – MR10 : Réduction du risque de pollutions (aquatiques, sonores, lumineuses...)** : En phase chantier, lors des travaux en nocturne ou pénombre nécessitant l'apport d'une source lumineuse, une mesure de réduction pour limiter la perturbation lumineuse s'appliquera avec intensité maximale de 200 Lux et des orientations des lampes vers le bas (absence d'UV). Sera également prise en compte le risque de pollutions chimiques au niveau de l'Oriège.

**Mesure de réduction – MR11 : Obturation des éléments mécaniques** : Une attention particulière sera portée pour obturer les accès aux machines ou aux éléments mécaniques pouvant comporter un risque d'emprisonnement et de mortalité pour la microfaune sur l'ensemble du projet.

**Mesure de réduction – MR12 : Entretien des extérieurs hors périodes sensibles** : Pour respecter les périodes biologiques sensibles de l'ensemble des espèces sur site, les travaux d'entretien courants dont notamment le débroussaillage des abords et chemins d'accès devront être effectués hors périodes sensibles, notamment de l'avifaune et de l'herpétofaune.

**Mesure de réduction – MR13 : Information sur le projet de construction** : Cette mesure intègre les communications auprès des services obligatoires en début de construction, ainsi que l'information de la population locale et des touristes

**Mesure de réduction – MR14 : Précautions vis-à-vis des espèces exotiques envahissantes** : Le site est actuellement exempt de toute espèce exotique envahissante. Des précautions seront toutefois intégrées aux exigences environnementales du cahier des charges des entreprises.

**Mesure de réduction – MR15 : Respect de l'intégrité du chantier** : Seront détaillées toutes les précautions pour baliser le chantier et en assurer son intégrité. Cette mesure intègre également la remise en état et le devenir des déchets issus des travaux.

**Mesure de réduction MR16 : Restauration dégradation ripisylve** : En cas de non reconstitution naturelle de la ripisylve à une échéance de 5 ans, une mesure de replantation sera mise en place sur les linéaires en question (prise d'eau et centrale), ainsi que sur certaines berges, hors projet, sans ripisylve notamment en aval d'Orlu.

**Mesure de réduction MR17 : Restauration dégradation prairies** : En cas de non reconstitution naturelle de la flore prairiale, à une échéance de 5 ans de suivi par l'écologue, une mesure de réensemencement sera mise en place sur les surfaces en question (notamment sur le tracé de la conduite forcée).

**Mesure de réduction MR18 : Evaluation et restauration de la continuité piscicole sur les ouvrages Ouv002 et Ouv003** : Cette mesure vise à permettre la franchissabilité de ces ouvrages en phase d'exploitation, pour le débit réservé retenu de 0,85 m/s.

#### 3.6.4 – Les impacts résiduels

L'analyse des impacts résiduels pour chaque compartiment a montré que les impacts avec application de mesures d'évitement ou de réduction sont faibles voire très faibles. Il s'agit des compartiments en lien avec la qualité de l'eau, le milieu humain, l'environnement sonore et la qualité de l'air.

En ce qui concerne le milieu aquatique et terrestre, le projet présente des impacts plus significatifs. Pour la plupart, ils seront réduits ou évités au regard des prescriptions générales des travaux, des mesures d'évitement (ME1) et des mesures de réduction (MR1 à MR18).

Pour le volet milieu aquatique, et plus particulièrement les habitats piscicoles, le passage au débit réservé d'un tronçon de 1,7 km de l'Oriège entraîne une modification des habitats. La mesure d'évitement et les mesures de réduction (MR2, MR3 et MR7) permettent de limiter les impacts.

Ainsi, en considérant l'enjeu piscicole moyen sur le cours-d'eau et la présence d'éclusées déjà impactantes pour le milieu, l'impact négatif sur les habitats piscicoles est évalué comme faible.

### 3.6.5 – Les mesures de compensations

Deux mesures compensatoires ont été envisagées.

**Mesure compensatoire – MC1 : Compensation forestière liée au défrichement :** Un enjeu lié aux habitats forestiers a été identifié au niveau du passage de la conduite forcée. Cet enjeu confirme le système de compensation forestière (Loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt du 13/10/14), mis en place dans l'Ariège, pour compenser les pertes d'habitats forestiers liées aux défrichements et aux déboisements.

**Mesure compensatoire – MC2 : Etude de connaissance sur le Desman :** Lors de la réalisation de l'étude d'impact de ce dossier, il est apparu que les connaissances sur l'écologie du Desman était encore parcellaire et qu'il était nécessaire d'approfondir certaines études pour contextualiser les impacts éventuels des installations hydroélectriques sur leur population. Cette mesure vise à participer et financer des études complémentaires.

### 3.6.6 – Les mesures d'accompagnement

En parallèle de la phase chantier et d'exploitation du site, des mesures d'accompagnement sont proposées pour que ce projet intègre l'ensemble du contexte environnemental.

#### **Mesure d'accompagnement – MA1 : Suivi écologue :**

En phase travaux : un écologue sera présent au plus près du chantier pour accompagner les entreprises sur site. Au lancement de la phase chantier, il cadrera les attentes et points de vigilances issus de ce dossier d'autorisation. Il aura également la charge de mettre en œuvre les mesures d'évitement et de réduction citées précédemment.

En phase exploitation : En période de fonctionnement, des modalités de suivi ont été programmées pour veiller à la bonne intégration environnementale du projet. L'accompagnement par un écologue ou des équipes spécialisées permettra d'anticiper tout dysfonctionnement sur les milieux naturels du projet.

**Nota du commissaire enquêteur :** La page 391 de l'étude d'impact qui présente cette mesure précisée : cette mesure est mise en place pour effectuer un suivi de l'évolution des milieux naturels au début de la phase d'exploitation : aux années N+1, N+3, N+5 N+10 et N+20.

**Mesure d'accompagnement – MA2 : Mise en place de fauches tardives :** les prairies traversées par le projet feront l'objet de fauches tardives sur 2,2 ha, en accord avec les propriétaires. Une lettre d'engagement des différents usagers des prairies est annexée en annexe 8.23 de l'étude d'impact du dossier d'enquête.

**Mesure d'accompagnement – MA3 : Participation au maintien d'îlots de sénescence :** Cette mesure est envisagée avec l'ONCFS (OFB) afin de favoriser le maintien d'îlots de sénescence au sein des boisements avoisinants (zones de repli pour l'avifaune forestière).

**Mesure d'accompagnement – MA4 : Proposition d'une découverte pédagogique d'un chantier en hydroélectricité :** Cette mesure est mise en place en lien avec l'Observatoire de la Montagne afin d'expliquer le déroulement d'un chantier de construction d'une centrale hydroélectrique dans le respect de l'environnement et de la sécurité.

**Mesure d'accompagnement – MA5 : Création d'un site de reproduction pour les amphibiens :** L'objectif de cette mesure est de créer un lieu de reproduction supplémentaire pour les amphibiens. Un boisement en zone humide en amont de la prise d'eau a été identifié (bois marécageux d'Aulnes 44.91), avec la présence de Crapauds épineux, Tritons palmés et Grenouilles rousses. Ce milieu, qui a tendance à se refermer, présente de fortes potentialités pour la batrachofaune et permettrait d'accueillir la création d'un site de reproduction.

**Mesure d'accompagnement – MA6 : Mise en place d'hibernaculum :** Afin de mettre en place des zones supplémentaires de repli pour l'herpétofaune et la batrachofaune, six hibernaculum seront construits en périphérie des travaux (hors emprise travaux) pour compléter les zones de repli, déjà nombreuses au sein des habitats naturels connexes.

**Mesure d'accompagnement – MA7 : Création de gîtes à chiroptères :** Pour accompagner la pérennité des populations de chiroptères, notamment anthropophiles sur le site du projet et réduire les impacts, des gîtes à chiroptères seront installés sur les bâtiments de la centrale et de la prise d'eau, ainsi qu'à proximité de site aux abords de la RD22, comme l'Aire des blocs.

### 3.6.7 - Cout des mesures de réduction et d'accompagnement

Voir ci-dessous le tableau récapitulatif dont le commissaire enquêteur a extrait l'importante colonne centrale « descriptif » pour avoir une meilleure lisibilité.

ANNEXE : SYNTHÈSE ET COUT DES MESURES		
Type	Intitulé	Coût
Mesures d'évitement (en phase travaux)	ME 1 - Evitement des milieux humides – mise en défens	1 000 €
	MR 1 - Adaptation du phasage des travaux	En fonction de la phase de consultation des entreprises
	MR 2 - Choix d'un débit réservé à 0,85m <sup>3</sup> /s	Productible en moins (65 000€ par an)
	MR3 - Réduction des frayères latérales impactées	Rattachée à la MR2
	MR 4 - Précautions lors de l'abattage des arbres	1 200 €
	MR 5 - Mise en défens des milieux semi-ouverts favorables au Semi-Appolon	600 €
	MR 6 - Défavorabilisation des sites de ponte du Semi-Appolon	200 €
	MR 7 - Pêche électrique de sauvegarde	4 600 €
	Mesures de réduction (en phase travaux)	MR 8 - Préservation de la terre de surface
MR 9 - Préservation des zones humides		4 600 €

	MR 10 - Réduction du risque de pollutions (aquatiques, sonores, lumineuses...)	- €
	MR 11 - Obturation des éléments mécaniques	Inclus lors de la conception
	MR 12 - Entretien des extérieurs hors périodes sensibles	- €
	MR 13 - Information sur le projet	500 €
	MR 14 - Précautions vis-à-vis des espèces exotiques envahissantes	- €
	MR 15 - Respect de l'intégrité du chantier	- €
Mesures de réduction (en phase travaux et exploitation)	MR 16 - Restauration dégradation ripisylve	en fonction du linéaire
	MR 17 - Restauration dégradation prairies	en fonction de la surface
	MR 18 - Restauration de la continuité piscicole sur les ouvrages Ouv002 et Ouv003	en cours de chiffrage
Mesures compensatoires	MC 1 - Participation à un fond de compensation pour le défrichement	14 000 €
	MC 2 - Etude de connaissance sur le Desman	10 000 €
Mesures de suivi	Suivi de chantier	1 500 €
	Suivi de post-chantier, début d'exploitation	16000 € par an
	Suivi du franchissement piscicole sur les ouvrages de franchissement du TCC	500 €
Mesures d'accompagnement	MA 1 - Suivi écologique	coût réparti dans mesures ERCA
	MA 2 - Mise en place de fauche tardive	- €
	MA 3 - Participation au maintien d'îlots de sénescence	3 000 €
	MA 4 - Création panneaux pédagogiques	8 000 à 10 000 €
	MA 5 - Création d'un site de reproduction pour les amphibiens	3 000 €
	MA 6 - Mise en place d'hibernaculum	3 000 €
	MA 7 - Création de gîtes à chiroptères	1 000 €

### 3.6.8 – Evaluation des incidences Natura 2000

Deux sites Natura 2000 sont localisés à 1 km en amont de la future prise d'eau. Il s'agit de sites de haute montagne dont les habitats pourront différer de ceux retrouvés plus en aval, au niveau de la vallée d'Orlu.

#### Identification des sites NATURA 2000 situés à proximité du projet

Type de protection	Identification	Dénomination	Surface (ha)	Proximité au site (km)
ZSC	FR7300831	Quérigut, Laurenti, Rabassolles, Balbonne, la Bruyante, haute vallée de l'Oriège	10255	1
ZPS	FR7312012	Quérigut, Orlu	10255	1



Le projet et les sites partagent une connexion hydrographique via l'Orrière, cependant, le projet étant localisé en aval, il ne présentera aucune incidence notable.

L'étude d'incidence Natura 2000 conclue que le projet d'installation d'une microcentrale hydroélectrique sur l'Orrière n'est pas de nature à impacter négativement les habitats et espèces communautaires ayant justifié la désignation des sites FR7300531 et FR7312012 et à remettre en cause leurs objectifs de conservation.

SHEMA prévoit des mesures afin d'éviter ou de réduire les impacts dus aux travaux, notamment lors de la réalisation de la future prise d'eau : pose de batardeaux en deux phases consécutives traitant chacune la moitié du cours-d'eau, fonctionnement adapté de la centrale des Forges d'Orlu, aucun engin ne pénétrera dans le cours-d'eau.

### **3.6.8 – Compatibilité du projet avec les documents de cadrage et d'orientation**

Après analyse des orientations et/ou objectifs des divers documents avec lesquels le projet doit être compatible, le rédacteur du B.E. conclut que ce dernier est :

- Compatible avec le SDAGE ADOUR-GARONNE 2016-2021, sachant qu'aucun SAGE n'est opposable à ce projet.
- Compatible avec le PGRI ADOUR-GARONNE 2016-2021
- Compatible avec le PPRN et le PLU de la commune d'ORLU.
- Compatible avec le SRCE de Midi-Pyrénées

### **3.6.9 Annexes à l'étude d'impact**

De nombreuses annexes figurent à l'étude d'impact environnemental. (Cf. pages 447 à 567)

Elles étayent et précisent divers points ci-dessus rapportés

## **3.7 – La demande de dérogation espèces protégées**

### **3.7.1 – La cadre de la demande espèces protégées**

Les articles L.411-1 et 2 du Code de l'environnement assurent la protection stricte de la faune et de la flore. Ils s'imposent à tout responsable de projet. Dans le champ des enjeux environnementaux, certaines espèces animales et végétales, de forte valeur écologique et menacées, donnent lieu à une protection particulière. Il est interdit de leur porter atteinte directement ou à leur milieu. Néanmoins, la demande de dérogation espèces protégées, codifiée au code de l'environnement, permet, sous certaines conditions (par exemple l'intérêt public majeur du projet), de déroger à l'interdiction générale d'atteinte aux espèces protégées.

Des arrêtés ministériels listent les espèces concernées et précisent les interdictions ou les restrictions applicables à ces différentes espèces (détention, destruction de spécimens, dégradations de leurs habitats, etc.).

Ainsi, huit arrêtés définissent un statut de protection nationale pour des espèces de végétaux, d'insectes, de mollusques, de poissons, d'écrevisses, de mammifères, d'oiseaux, d'amphibiens et de reptiles,

L'octroi de la dérogation, qui s'appuie sur l'avis du CNPN, est fondé sur l'examen du dossier de demande. Ce dossier doit donc apporter tous les éléments nécessaires à cet aboutissement, être à la fois approprié, clair et synthétique.

#### **Objet de la demande**

Elle concerne la demande de dérogation déposée par la SHEMA pour 72 espèces animales protégées listées sur le formulaire CERFA pour : leur capture ou leur enlèvement, leur destruction, leur perturbation intentionnelle.

Le dossier joint à la demande (550 pages) reprend les données principales de l'étude d'impact environnemental qu'il enrichit de précisions quant aux espèces concernées et aux enjeux.

On trouvera ci-dessous son résumé succinct, axé sur les compléments que le document apporte à l'étude d'impact. Notamment l'état initial de l'environnement et les impacts du projet sur l'environnement, déjà évoqués ne sont pas repris.

### **3.7.2 – Les espèces protégées concernées**

#### **Mammifères**

Plusieurs espèces de mammifères protégées ont été observées sur le périmètre d'étude et des espèces dites potentielles ont été intégrées car des habitats favorables ont été observés (Chat forestier, Ecureuil, Genette commune)

Quatre espèces de chiroptères ont pu être mises en évidence au niveau de l'aire d'étude

Par ailleurs, plusieurs mammifères semi-aquatiques sont mentionnés sur l'Oriège : la Loutre d'Europe, Le Desman des Pyrénées, le Crossope aquatique et le Campagnol amphibie.

Au total, 13 mammifères protégés font l'objet de la demande de dérogation.

#### **Oiseaux**

Parmi les 44 espèces d'avifaune répertoriées, 40 sont protégées en France et certaines possèdent un statut patrimonial plus important (liste rouge de France et de Midi-Pyrénées)

#### **Herpétofaune (reptiles et amphibiens)**

Trois espèces de reptiles ont été inventoriées sur le secteur d'étude : le Lézard des murailles, la Couleuvre vipérine et la Couleuvre verte-et-jaune. Cependant, au moins 3 autres espèces potentielles peuvent être présentes sur le site du projet par la présence d'habitats favorables : la Couleuvre d'Esculape, la Couleuvre à collier et le Lézard vivipare.

Quatre espèces d'amphibiens ont été observées, mais hors zone d'influence du projet (mares) : la Salamandre tachetée, le Triton palmé, le Crapaud épineux et la Grenouille rousse. Hormis pour la Grenouille rousse, aucun impact n'est envisagé sur les trois autres espèces d'amphibiens protégées.

#### **Entomofaune (insectes)**

Trois individus de l'entomofaune protégée sur le territoire national ont été inventoriés et sont directement concernés par le projet : le Semi-Apollon, l'Azuré du Serpolet, le Damier du Succise.

### **3.7.3 – Etat de conservation des espèces et enjeux patrimoniaux**

Il n'a pas été identifié d'espèce de flore protégée.

Il a été identifié deux habitats d'intérêt communautaire, d'une part la forêt alluviale à Aulne et Frêne, correspondant à la ripisylve en rives droite et gauche de l'Oriège, d'autre part des prairies montagnardes de fauche des Pyrénées. Concernant la faune, les enjeux les plus importants (enjeux forts et moyens) du site et l'état de conservation sont donnés dans les tableaux ci-dessous.

A noter que l'intégration du projet dans une vallée présentant des reliefs fortement boisés permet aux espèces forestières d'utiliser l'ensemble du massif et offre de nombreuses possibilités de report.

### Enjeux sur site et état de conservation des chiroptères protégés

Groupe	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Populations locales (site d'étude)		Enjeu patrimonial	Etat de conservation initial
			Effectifs	Statuts*		
Chiroptères	Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	NC (espèce potentielle)	P (E)	Moyen	Etat de conservation inconnu - espèce arboricole potentielle en été
	Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	NC mais plusieurs individus identifiés lors de l'expertise acoustique	A & E	Moyen	Etat de conservation inconnu - effectifs trop faibles sur le site

### Enjeux sur site et état de conservation des mammifères forestiers protégés

L'ensemble des enjeux répertoriés sont notés « faible »

### Enjeux sur site et état de conservation des mammifères semi-aquatiques protégés

Groupe	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Populations locales (site d'étude)		Enjeu patrimonial	Etat de conservation initial
			Effectifs	Statuts*		
Mammifères semi-	Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	NC mais bien présente	A	Moyen	Etat de conservation potentiellement favorable
	Desman des Pyrénées	<i>Galemys pyrenaicus</i>	NC mais plusieurs données sur l'Oriège (ANA)	P	Fort	Etat de conservation potentiellement favorable
	Campagnol amphibie	<i>Arvicola sapidus</i>	l'Oriège en aval d'Orlu (ANA, 2015)	P	Moyen	Etat de conservation inconnu

### Enjeux sur site et état de conservation des oiseaux forestiers protégés

Groupe	Nom vernaculaire (espèces à fort enjeu patrimonial)	Nom scientifique (espèces à fort enjeu patrimonial)	Populations locales (site d'étude)		Enjeu patrimonial	Etat de conservation initial
			Effectifs**	Statuts***		
Oiseaux (cortège arboricole)	Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	NC mais au moins 4 individus identifiés	Nid. & Hiv.	Fort	Etat de conservation inconnu (effectifs trop faibles)
	Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	NC mais au moins 3 individus identifiés	Nid. (espèce migratrice)	Fort	

### Enjeux sur site et état de conservation de l'entomofaune protégée

Groupe	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Populations locales (site d'étude)		Enjeu patrimonial	Etat de conservation initial
			Effectifs	Statuts**		
	Semi-Apollon	<i>Parnassius mnemosyne</i>	Effectifs globaux inconnus mais au moins une vingtaine d'individus recensés en 2018	A	Moyen	Etat de conservation favorable

### Enjeux sur site et état de conservation de l'herpétofaune protégée

Groupe	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Populations locales (site d'étude)		Enjeu patrimonial	Etat de conservation initial
			Effectifs	Statuts**		
Herpétofaune	Couleuvre d'Esculape	<i>Zamenis longissimus</i>	Non Connus (Espèce potentielle)	P (A-R)	Moyen	Etat de conservation inconnu
	Lézard vivipare	<i>Zootoca vivipara</i>	Non Connus (Espèce potentielle)	P (A-R)	Moyen	Etat de conservation inconnu
	Calotriton des Pyrénées	<i>Calotriton asper</i>	Inconnus - espèce potentielle sur ce secteur de l'Oriège (population connue en amont)	P (A-R)	Fort	Etat de conservation inconnu

### Enjeux sur site et état de conservation des poissons protégés

Groupe	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Populations locales (site d'étude)		Enjeu patrimonial	Etat de conservation initial
			Effectifs	Statuts**		
	Semi-Apollon	<i>Parnassius mnemosyne</i>	Effectifs globaux inconnus mais au moins une vingtaine d'individus recensés en 2018	A	Moyen	Etat de conservation favorable

#### 3.7.4 – Effets cumulés prévisibles avec d'autres projets connus.

SHEMA indique que, à fin novembre 2020, les sites consultés de la MRAE ne listent aucun avis rendu par l'autorité environnementale ou aucune enquête publique effectuée récemment sur les communes d'Orlu et d'Orgeix.

L'Oriège est déjà soumis à des aménagements conséquents et historiques pour la production hydroélectrique. La construction de cette nouvelle centrale n'est pas de nature à augmenter la fragmentation écologique, très forte en aval avec le barrage de Campauleil, ni à amplifier le système d'éclusées en amont par les Forges d'Orlu. L'amplitude maximale des éclusées s'en retrouvera par ailleurs atténuée par la mise en place d'un débit réservé au sein du TCC de l'actuelle usine hydroélectrique.

Le choix d'implantation d'une centrale sur un secteur déjà concerné par une activité hydroélectrique semble pertinent et sans effet cumulé négatif pour développer cette production électrique, hors des cours d'eau préservés.

#### 3.7.5 – Analyse multicritères

Pour évaluer la pertinence des mesures compensatoires et d'accompagnement, une analyse des pertes et gains de chaque habitat naturel a été menée à l'échelle du projet. Après analyse des ratios

d'évolution des milieux naturels, il en ressort que les pertes définitives (0,67 ha) sont moindres que les gains permanents (0,87 ha).

Également après application des mesures ERC, 0.44 ha des habitats naturels sont considérés en perte temporelle d'un an (prairies mésophiles) et 0.36 ha en temporelle de 5 ans (milieux humides et ripisylves), le temps que la végétation reprenne naturellement. Des mesures de suivi (MA1, MR9, MR16, MR17) ont été éditées pour garantir cette évolution.

Un gain temporel peut également être attribué sur 22 ha de par le maintien des prairies favorables et zones humides sur le projet en phase d'exploitation (MA2).

### 3.8 – Les avis des autorités et les réponses du porteur de projet

Le projet de SHEMA, soumis à évaluation environnementale, a fait l'objet :

- de l'avis de l'autorité environnementale,
- de l'avis du CNPN, organisme auprès duquel SHEMA a déposé une demande de dérogation pour destruction d'espèces protégées.

Ces deux avis et la réponse apportée par le maître d'ouvrage doivent obligatoirement figurer dans le dossier d'enquête.

Comme tout projet IOTA, ce projet a aussi été soumis à divers avis des services et administrations par la DDT de l'Ariège, autorité en charge de l'instruction du dossier.

Ces avis peuvent figurer au dossier d'enquête publique à titre d'information.

Le tableau ci-dessous fait le point des documents concernés (Cf. composition du dossier en page 11)

Désignation avis	Date avis	Nature avis	Date réponse par SHEMA	Versé au dossier d'enquête publique
AFB	20/12/2019	Favorable avec recommandation	-	Oui
CNPN	11/05/2020	Défavorable	10/12/2020	Oui
MRAE	11/05/2020	9 recommandations	10/12/2020	Oui
Ministère transition écologique	11/02/2021	Favorable avec réserves	24/02/2021	Oui
Maire d'ORLU	18/02/2021	Favorable	-	Oui
DREAL	17/03/2021	Favorable à la poursuite instruction du dossier	-	Oui
Conseil municipal d'ORLU	07/05/2021	Favorable	-	Non, car doit être donné en cours d'enquête

#### 3.8.1 – l'avis du CNPN et les réponses du porteur de projet

##### 3.8.1.1 - Justification de la raison impérative d'intérêt public majeur du projet :

Le CNPN estime que les raisons évoquées pour ce projet restent insuffisantes pour en démontrer le caractère « impératif » et « majeur ». En effet, au regard de la décision de la cour administrative d'appel de Bordeaux N° 17BX01426 en date du 30/04/2019, il y aurait lieu de démontrer en quoi ce projet :

- Répond à un besoin énergétique dument enregistré sur le territoire concerné, en l'absence de quoi la population locale se trouverait définitivement privée de toute possibilité d'approvisionnement en électricité.
- Modifiera sensiblement, en faveur des énergies renouvelables, l'équilibre entre les différentes sources d'approvisionnement d'énergies de la région Occitanie et à fortiori sur le territoire communal
- Contribuera de manière déterminante à la réalisation des engagements de la France dans le développement de ce type d'énergie.

SHEMA précise qu'au-delà du fait que le projet contribue à la réalisation des objectifs de la Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE), elle a démontré qu'il contribue également :

- aux objectifs régionaux du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) de la région Occitanie ;
- à la sécurisation de l'approvisionnement énergétique de la vallée d'Orlu par l'injection directe de l'électricité produite sur le réseau local ;
- à l'emploi et à l'économie locale.

Cette analyse est confirmée par une note rédigée par le cabinet d'avocats « Green Law Avocats », experts en environnement, qui démontre que le projet :

- répond à une raison impérative d'intérêt public majeur d'une part,
- et, d'autre part, que le bilan entre cette raison impérative d'intérêt public majeur et les impacts résiduels du projet sur les espèces protégées est favorable à la délivrance d'une dérogation.

### 3.8.1.2 - Choix de l'alternative la plus satisfaisante

Le CNPN estime que l'assertion selon laquelle il n'y aurait pas d'alternatives plus satisfaisantes pour les espèces protégées reste à démontrer (...). Cette démonstration doit être objectivée à l'aide d'une grille multicritères comparant les divers scénarios possibles sur la base de critères environnementaux communs et au regard de leur rapport coût/bénéfice sur la biodiversité et les services écosystémiques associés.

SHEMA a complété le chapitre 7 de la demande dérogation avec les éléments suivants

#### Concernant le type de production choisie :

- ✓ Modernisation d'une centrale électrique existante : SHEMA n'étant pas propriétaire de centrale hydroélectrique existante en Ariège, elle n'est pas en mesure de moderniser ou d'optimiser les équipements existants.
- ✓ Equipement de toitures par des panneaux photovoltaïques : en considération du nombre de toitures à équiper et de l'absence de parking ou de friche industrielle, du cycle de vie des panneaux photovoltaïques, la solution proposée par SHEMA, pour atteindre une production de 4,7 GWh, est plus adaptée à la vallée d'Orlu et moins impactante que l'équipement de toitures par des panneaux photovoltaïques.
- ✓ Centrale photovoltaïque au sol : pour produire une quantité d'énergie équivalente à celle du projet, il serait nécessaire de construire une centrale photovoltaïque au sol d'environ 4 à 4,5 ha, soit 14 fois plus de surface pour produire la même énergie. Etant donné l'enjeu



environnemental fort du site, Il est difficilement concevable de supprimer une telle superficie de bois et de prairies.

- ✓ Ferme éolienne : l'implantation d'une ou deux éoliennes de hauteur comprise entre 150 et 190 m en bout de pale est nécessaire pour atteindre une production équivalente à celle du projet. Sachant que le projet de la SHEMA occupe environ 40% de moins de surface au sol « utile », que le potentiel éolien de la vallée n'est pas suffisant, que l'impact visuel d'une ferme éolienne aura un impact négatif pour l'économie du village tournée vers le tourisme « nature », la solution hydroélectrique proposée est moins impactante.

La SHEMA complète ces propos par un croquis illustratif qui montre que le facteur de charge du projet est nettement supérieur au facteur de charge des autres ENR comparées et par un tableau (reproduit ci-dessous) comparant les ENR

Moyens de production	Source	Capacité de production (MW/ha)	Rendement	Durée de vie	Coût de production (€/kWh)
<b>Energie renouvelable</b>					
<b>Energie hydraulique</b>					
Centrale au fil de l'eau	Rivière	55	70% à 90%	> 100 ans	
Centrale de montagne	Lacs et torrents	50	70% à 90%	> 100 ans	
Centrale marée motrice	Dénivelé des marées	80		> 100 ans	
Hydrolienne	Courants marins			NC	
<b>Energie éolienne</b>					
Terrestre	Energie cinétique	0,7	20%	25 ans	0,061
Marine	Vent			NC	NC
<b>Energie solaire</b>					
Photovoltaïque	Rayonnement solaire	1	10%	20 ans	0,45
Thermodynamique	Rayonnement	2,5		NC	0,05

Caractéristiques principales des moyens de production d'électricité

Enfin SHEMA précise que le Conseil d'Etat a considéré dans l'arrêt Bouqueton du 11 avril 2019, que les installations hydroélectriques de puissance moyenne relativement faible représentent une qualité essentielle liée au facteur d'intermittence plus faible que l'éolien ou le solaire et, par ailleurs, apportent une contribution à l'objectif de valorisation économique de l'eau (de l'article L211-1 du Code de l'Environnement).

### Concernant le choix d'implantation géographique du site

Le choix plus spécifique de l'Ariège et de la Vallée d'Orlu repose sur une analyse croisée entre le respect de l'article L.214-17 du Code de l'Environnement, le respect de la biodiversité, du potentiel énergétique disponible et le besoin des localités.

L'usine hydroélectrique existante sur la commune d'Orlu approvisionne exclusivement le réseau national RTE et non pas la commune d'Orlu. De fait, la commune n'est pas alimentée directement par une source d'énergie renouvelable locale. Plus largement, l'Occitanie souhaite par ailleurs devenir la première région à énergie positive en développant notamment la production hydraulique de l'ordre de 760 GWh, d'ici 2050.

### Conclusion de SHEMA sur le choix de l'alternative

Le choix de la solution hydroélectrique sur la commune d'Orlu apparaît la solution la moins impactante par rapport aux autres types d'ENR, les impacts résiduels du projet sur les espèces protégées étant faibles à très faibles et dont le rapport coût/bénéfice environnemental est positif. Le projet répond aux dispositions de l'art. L.110-1-§II-2° du Code de l'Environnement en proposant

- une solution technologique mûre et ayant prouvé son efficacité en secteur montagneux,

- des mesures d'évitement et de réduction permettant de conclure que les impacts résiduels du projet seront faibles ou très faibles pour l'ensemble des espèces protégées susceptibles d'être affectées
- et des mesures de compensation permettant d'atteindre un gain environnemental

### 3.8.1.3 - Etat initial, enjeux et impacts

*Le CNPN précise que la caractérisation et la délimitation des zones humides doivent être effectuées selon la dernière réglementation (...), il importe de ce fait de corriger les zones humides dans le dossier*

La caractérisation des zones humides respectait la réglementation lors du dépôt du dossier. La demande d'autorisation environnementale tiendra compte de la nouvelle réglementation.

### 3.8.1.4 - Evaluation des impacts

*Le CNPN indique que les incidences du projet sur l'ours brun auraient dû être évaluées. L'évaluation des impacts cumulés du projet avec les autres centrales hydroélectriques (...) est aussi à compléter, et notamment :*

- La modification du régime thermique des eaux et l'augmentation de la production primaire (...),
- L'altération du transport solide et le déficit de sédiments grossiers en aval,
- L'augmentation des obstacles à la continuité sédimentaire et piscicole du TCC. De même les incidences de la diminution du débit et de la hauteur d'eau au sein du TCC doivent être évaluées.,
- La perte d'habitats pour la faune aquatique et semi-aquatique.

*En l'absence de cette analyse les impacts ne peuvent être que sous-estimés.*

- L'ours brun : il a été intégré à l'inventaire, mais n'étant pas présent dans le périmètre d'étude du projet, il n'y a pas d'incidence à attendre.
- Impacts cumulés : Deux tableaux de synthèse ont été ajoutés, permettant de visualiser que l'impact résiduel du projet est bien faible, voire très faible. Au travers de cette analyse (17 items d'impacts cumulés analysés), en sommant les effets cumulés il ressort que le projet n'est pas de nature à dégrader la masse d'eau de l'Oriège, compte tenu des mesures de réduction mises en place.
- Modification du régime thermique : Les apports du barrage de Naguilles refroidissent actuellement l'eau de l'Oriège d'environ 6°C l'été, ce qui assure le maintien d'une température inférieure à 20°C tout le long de l'année, et permet le classement dans la catégorie bleue du Seq-eau, ce qui correspond à une eau de très bonne qualité.
- Altération du transport solide : La continuité sédimentaire ne sera quasiment pas altérée car la prise d'eau Coanda est transparente au transit sédimentaire ; de plus, la vanne de dégravage sera manœuvrée lors des crues morphogènes.
- Augmentation des obstacles à continuité sédimentaire et piscicole : L'efficacité de la passe à poissons, démontrée dans le dossier de demande d'autorisation environnementale, a été validée par l'OFB. Concernant le TCC (tronçon court-circuité), l'incidence sur la continuité sédimentaire et piscicole qui fait l'objet de la mesure de réduction MR18 a été validé par l'OFB, la DDT et la DREAL biodiversité.

### 3.8.1.5 - Mesures d'évitement et de réduction en phase chantier

Mesure ME<sub>1</sub> : compte tenu de la nécessaire correction de la délimitation des zones humides, l'éligibilité de cette mesure à l'évitement doit être vérifiée.

Mesure ME<sub>2</sub> : le contournement de certaines frayères à truite fario ne garantissant pas l'absence totale d'impact du projet pour l'espèce, il s'agit d'une mesure de réduction.

Concernant le phasage des travaux, le défrichage au mois de mars et de mai doit être impérativement évité. De même les femelles du Desman étant susceptibles de mettre bas jusqu'en juillet, la réalisation des travaux dans le cours d'eau entre août et octobre doit être privilégiée.

Concernant le risque de pollution physico-chimique, l'ensemble des emprises du chantier doivent faire l'objet d'une approche multi-barrières, visant prioritairement à limiter les ruissèlements superficiels et à protéger les sols décapés.

En compléments des kits anti-pollution, un dispositif du traitement du pH, en cas du départ de laitance de béton doit être prévu lors des travaux sur le cours-d'eau.

- Délimitation des zones humides : Le dossier a été adapté à la réglementation en vigueur.
- Impact sur les frayères des truites fario : La mise en place d'un débit réservé de 0,85 m<sup>3</sup>/s, correspondant à 27% du module (ce qui est largement au-dessus des préconisations habituelles) permet de limiter l'exondation des frayères latérales.
- Phasage des travaux : Il tiendra compte du cycle biologique des espèces présentes ou potentiellement présentes (cf. calendrier des travaux). La réalisation des travaux en rivière est privilégiée entre août et octobre, le débroussaillage des plantes hôtes du Semi-Apollon est prévue en deuxième quinzaine de mai, le défrichage est prévu en octobre.
- Risques de pollution physico-chimique sur l'ensemble des emprises du chantier : SHEMA propose l'approche habituellement mise en place sur ce type de chantier (non détaillée ici) qui figure dans la demande d'autorisation environnementale, et fait notamment l'objet de mesures de suivi et de réduction.
- Dispositif de traitement du pH en cas de départ de laitance béton : Ce dispositif est prévu.

### 3.8.1.6 - Mesures de réduction en phase d'exploitation

La valeur du débit réservé correspond à un débit d'étiage et la passe à poissons ne permettra pas de restaurer la circulation de l'ensemble des poissons. De même, le caractère « ichtyocompatible » de la grille Coanda doit être vérifié au regard de son inclinaison à 34°. Les plans d'exécution définitifs de l'ensemble de ces dispositifs doivent être validés par l'OFB. Les mesures MR<sub>10</sub> et MR<sub>11</sub> relèvent de l'accompagnement

D'autres mesures de réduction doivent être proposées en phase d'exploitation, dont la limitation de l'éclairage extérieur, l'obturation des éléments métalliques creux, etc...

- Valeur du débit réservé : Le débit proposé est égal à 160% du QMNA<sub>5</sub> et à 27% du module de l'Oriège. Ce débit a été établi en concertation avec la DDT, la DREAL biodiversité, l'OFB et l'ANA. La passe à poissons a été validée par l'OFB et est fonctionnelle sur la plage comprise entre les Q<sub>10</sub> et Q<sub>90</sub> (0,5 à 6,8 m<sup>3</sup>/s) pour les espèces ciblées, conformément aux normes actuelles.
- Prise d'eau Coanda : Afin de confirmer le caractère ichtyocompatible, la prise d'eau Coanda sera inclinée à 45°
- MR<sub>10</sub> et MR<sub>11</sub> : ces deux mesures ont été basculées en mesures d'accompagnement (respectivement MA<sub>6</sub> et MA<sub>7</sub>) pour répondre à la demande du CNPN.

### 3.8.1.7 - Mesures de compensation

. Aucun dimensionnement des pertes et des gains de biodiversité n'est présenté dans le dossier et l'équivalence entre les deux n'est pas vérifiée. Le dossier omet de prendre en compte le principe de proximité temporelle visant à éviter toute perte irréversible d'espèces et les pertes « intermédiaires » de biodiversité inhérentes à la restauration effective des milieux dégradés.

. Nombre de mesures proposées dans le dossier ne sont pas éligibles à la compensation des atteintes à la biodiversité, notamment les mesures MC1 et MC2, et les mesures MCC1 et MCC4. En revanche, les mesures d'accompagnement MA1 et MA2, pourraient s'apparenter à des mesures compensatoires pour la faune terrestre si leurs modalités de mise en œuvre sont précisées.

. Concernant les impacts résiduels du projet sur la faune protégée aquatique et semi-aquatique, le CNPN s'étonne que des mesures compensatoires ne soient pas proposées (...) A défaut un échéancier précis de réalisation des études d'arasement/équipement des ouvrages doit être prescrit.

- Gains et pertes de biodiversité : l'analyse multicritères réalisée montre que les mesures ERC mises en place permettent d'obtenir un gain environnemental : les pertes définitives (0,67 ha) sont compensées par les gains permanents (0,87ha).

		Surface en m <sup>2</sup>	Détail
Perte	Temporelle (1 an)	4369,8	Surface de prairies sur conduite forcée
	Temporelle (5 ans)	3615,6	Surface de zone humide sur conduite forcée Surface en ripisylve / boisements pour les travaux au droit de la prise d'eau et de la restitution
	Définitive	6726,5	Surface de milieux naturels sous les ouvrages et boisements non sujets à une repousse
Gain	Permanent	8773,0	Surface de prairies et lisières créées sur le linéaire de conduite forcée, traversant des zones boisées Surface aménagée pour la reproduction des amphibiens - MA5 Restauration de la continuité piscicole - MR18 Mise en place d'hibernaculum - MA6 Création de gîtes à chiroptères - MA7
	Temporel (50 ans) par conventionnement	22085,8	Surface de prairies mises en gestion de fauche - MA2
Stable	/	76028,9	Surface non concernée par des aménagements dans zone d'étude

**Tableau : Synthèse de l'évolution des surfaces de milieux naturels sur le projet**

- Principe de proximité temporelle et pertes intermédiaires : La mesure d'accompagnement MA1 prend en compte le principe de proximité temporelle et de pertes intermédiaires, notamment avec une vision coûts/bénéfices. La mesure de réduction MR9 a été complétée ainsi : si l'écologue indique que les zones humides n'ont pas retrouvé leur fonctionnalité au bout de cinq ans, SHEMA engagera la création de nouvelles zones humides afin de compenser la perte potentielle. Enfin, la mesure MR18 "Restauration de la continuité piscicole sur les ouvrages Ouv002 et Ouv003 prévoit la réalisation d'un protocole dit ICE standardisé (1 an après la mise en service de la microcentrale) afin de s'assurer que la continuité piscicole est assurée et dans le cas contraire, de réaliser les études et les aménagements permettant de l'assurer.
- Éligibilité des mesures proposées à la compensation des atteintes à la biodiversité : Après discussions suite à la réception de l'avis du CNPN, la DREAL biodiversité, a demandé à SHEMA de conserver :
  - La mesure MC2 en mesure compensatoire. Les fonds prévus seront réorientés vers le Plan National d'Action (PNA) Desman qui sera validé en 2021.

- La mesure MA1 (devenue MA2 après mise à jour du dossier) « mise en place de fauches tardives » en mesure d'accompagnement.
  - La mesure MA2 (devenue MA3 après mise à jour du dossier) « participation au maintien d'un îlot de sénescence » en mesure d'accompagnement, qui permet à SHEMA de participer à un fond de compensation pour le Grand Tétras qui intervient sur les mêmes habitats que le Bouvreuil Pivoine.
- Impacts résiduels du projet sur la faune protégée aquatique et semi-aquatique : SHEMA a défini un échéancier d'études et de réalisations. La mesure MR18 "Restauration de la continuité piscicole sur les ouvrages Ouv002 et Ouv003 prévoit la réalisation d'un protocole dit ICE (déjà indiqué 2 items au-dessus, s'y reporter)
- Synthèse des coûts et des mesures : SHEMA joint en annexe le tableau de synthèse des coûts et mesures de l'étude d'impact, qui figure en pages 27 et 28 du présent rapport.

### 3.8.2 – L'avis de la MRAE et les réponses du porteur de projet

#### 3.8.2.1 - Qualité de l'étude d'impact et prise en compte de l'environnement :

La MRAE recommande de :

- revoir l'étude d'impact en séparant clairement l'état initial de celui traitant des impacts.
- Produire de façon claire et illustrée les résultats et conclusions de cette étude d'impact. De plus la confusion est accentuée par le fait que la majorité des analyses et conclusions portent sur des études réalisées pour un débit réservé de 0,6 m<sup>3</sup>/s.
- mettre en annexe de l'étude d'impact le descriptif de la passe à poissons ainsi que le détail et études et méthodologies utilisées.

Les modifications de forme de l'étude d'impact demandées par la MRAE ont été prises en compte : l'état initial de l'environnement a été séparé de celui des impacts du projet, et il a été ajouté une conclusion à la fin de chaque sous-chapitre.

Reste que l'étude d'impact a été réalisée avec un débit de 0,6 m<sup>3</sup>/s, retenu à l'origine par SHEMA et que suite à des échanges avec la DDT et la DREAL biodiversité, il a été convenu que SHEMA augmenterait le débit réservé à 0,85 m<sup>3</sup>/s, en tant que mesure de réduction.

L'analyse des effets cumulés a été complétée par deux tableaux de synthèse permettant de visualiser que l'impact résiduel du projet est faible à très faible.

Une analyse multicritères « pertes et gains » a été rajoutée mettant en exergue le rapport coût bénéfique pour l'environnement. Les pertes définitives (0,67 ha) sont compensées par les gains permanents (0,87 ha). L'analyse est illustrée de cartes localisant les gains et pertes.

Le descriptif de la passe à poissons a été inséré dans la pièce 2 de la demande d'autorisation environnementale.

#### 3.8.2.2 - Justification du projet et variantes

La MRAE recommande que la nécessité d'augmenter la production énergétique de la commune d'Orlu soit démontrée par une réflexion globale (...) et que soit présentée une analyse permettant de justifier le choix de ce site au regard du moindre impact environnemental, en étudiant notamment les alternatives possibles (...) et également la possibilité de modifier les installations existantes pour atteindre le même objectif.

SHEMA a réalisé une analyse poussée dans les chapitres 6 « intérêt public majeur » et 7 « solutions alternatives envisagées » de la demande de dérogation à propos de l'intérêt du projet, tant en termes énergétiques qu'écologiques en le comparant à d'autres solutions.

On n'en reprendra ici que la synthèse de chaque item.

#### **Concernant la nécessité d'augmenter la production énergétique de la commune d'Orlu :**

SHEMA propose un projet de centrale hydroélectrique répondant à la fois :

- A la jurisprudence européenne en matière d'intérêt général majeur ;
- Aux objectifs nationaux transcrits dans la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte ;
- Aux objectifs régionaux de production d'énergie renouvelable, tels que formulés dans le SRADDET et dans l'ambition « Occitanie 2040 » de la Région Occitanie qui prône un changement de modèle de développement pour répondre à l'urgence climatique.

Ce projet :

- produira une énergie décarbonée et locale, répondant ainsi à la fois aux enjeux de long terme de l'urgence climatique et à l'attente sociétale d'une production d'électricité décentralisée au plus près des lieux de consommation ;
- participera significativement à la sécurisation de la commune d'Orlu en matière d'approvisionnement d'électricité, par l'injection de sa production sur le réseau local ;
- contribuera à soutenir sur le long terme l'économie d'un territoire rural et de montagne, et au maintien de l'emploi et de la population dans la vallée, conformément aux objectifs de l'ambition « Occitanie 2040 » ;

Le travail approfondi de mise en œuvre de la doctrine environnementale ERC a été conduit avec l'ensemble des parties prenantes Il a permis à SHEMA d'améliorer la configuration initiale du projet de sorte à réduire son impact sur la faune et la flore à un niveau très faible, et de surcroît d'obtenir un gain environnemental. Enfin, le projet, n'entraînant pas de dégradation de la masse d'eau à laquelle l'Oriège est rattachée, est compatible avec le SDAGE Adour-Garonne 2016-2021.

L'ensemble des points évoqués ci-dessus confère au projet un intérêt à long terme et un gain significatif pour la collectivité du point de vue socio-économique.

#### **Concernant les alternatives possibles :**

Au vu des éléments développés ci-avant, le choix de la solution hydroélectrique sur la commune d'Orlu apparaît la solution la moins impactante par rapport aux autres types d'ENR : les impacts résiduels du projet sur les espèces protégées sont faibles à très faibles et le rapport coût/bénéfice environnemental est positif.

Le projet répond aux dispositions de l'article L. 110-1-§II-2° du Code de l'Environnement qui prévoit de mettre en œuvre « *Le principe d'action préventive et de correction, par priorité à la source, des atteintes à l'environnement, en utilisant les meilleures techniques disponibles à un coût économiquement acceptable. Ce principe implique d'éviter les atteintes à la biodiversité et aux services qu'elle fournit ; à défaut, d'en réduire la portée ; enfin, en dernier lieu, de compenser les atteintes qui n'ont pu être évitées ni réduites, en tenant compte des espèces, des habitats naturels et des fonctions écologiques affectées* », en proposant :

- une solution technologique mature et ayant prouvé son efficacité en secteur montagneux,



- de nombreuses mesures d'évitement et de réduction permettant d'obtenir un impact résiduel faible à très faible,
- quelques mesures compensatoires afin de présenter un gain environnemental.

### 3.8.2.3 - Potentiel hydroélectrique et effet sur le climat

La MRAE s'interroge sur le rapport coût environnemental/avantage climatique de ce projet et recommande que le cout environnemental/avantage climatique de ce projet soit étayé.

Pour la bonne information du public, elle recommande que la production hydroélectrique envisagée par le projet soit resituée par rapport aux besoins et à la production d'énergie à un échelle intercommunale, incluant celle produite par l'usine de forges d'Orlu.

Un projet répondant aux besoins énergétiques de la commune : la commune d'Orlu se trouve enclavée en fond de vallée d'Orlu. L'usine hydroélectrique existante approvisionne uniquement le réseau national RTE et non la commune d'Orlu. L'implantation de la microcentrale permettra d'avoir au village une source d'électricité renouvelable.

Un projet apportant un gain environnemental : l'analyse multicritère réalisée met en exergue que les mesures ERC mises en place permettent d'obtenir un gain environnemental. Les pertes définitives (0,67ha) sont moindres que les gains permanents (0,87ha).

### 3.8.2.4 - Compatibilité avec le SDAGE ADOUR-GARONNE 2016-2021

L'étude considère que ce projet s'intègre parfaitement dans l'objectif de « réduire l'impact des aménagements et des activités sur les milieux aquatiques » et précise que sont privilégiés pour la création de nouveaux ouvrages, les projets présentant un optimum énergétique et environnemental (...).

la MRAE estime quant à elle qu'elle n'en a pas fait la démonstration et recommande de préciser de quelle manière le projet répond aux critères privilégiés par le SDAGE pour la création de nouveaux équipements hydroélectriques.

SHEMA a rajouté des précisions dans le tableau de synthèse du chapitre 7.1 de l'étude d'impact, afin de démontrer en quoi le projet répond aux critères privilégiés par le SDAGE.

Nota du commissaire enquêteur : le projet n'étant pas concerné par les orientations A, B et C du SDAGE, seule l'orientation D est présentée ici.

#### Orientation D - Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques

Réduire l'impact des aménagements et des activités sur les milieux aquatiques	<p>Cet objectif aborde l'équilibre entre le développement de l'hydroélectricité et la préservation des milieux aquatiques. Elle précise que le maintien et le développement de la production hydroélectrique doit favoriser les projets ayant le moins d'impacts sur ces milieux. L'optimisation des aménagements existants ou l'équipement d'ouvrages existants doivent donc être préférés.</p> <p>SHEMA n'étant pas propriétaire de centrale hydroélectrique existante en Ariège, elle n'est pas en mesure de moderniser ou d'optimiser des équipements existants.</p> <p>Le projet se situe en aval d'une usine hydroélectrique fonctionnant par éclusées d'amplitude de 12m<sup>3</sup>/s. La centrale proposée par SHEMA viendra diminuer l'intensité de ces éclusées dans le tronçon court-</p>
---	---

	<p>circuité (l'indice Courret passe de 5 à 4-) et améliorera donc la stabilité du milieu.</p> <p>Le projet s'intègre donc parfaitement dans cet objectif.</p> <p>De plus, il a été montré précédemment que le projet n'aura pas d'impact significatif sur les milieux aquatiques</p>
Gérer, entretenir et restaurer les cours d'eau, la continuité écologique et le littoral	<p>De par sa faible emprise, le projet ne dégradera pas la morphologie du cours d'eau.</p> <p>Cette orientation concerne la mise en œuvre de mesures nécessaires à la restauration de la continuité écologique. La présence d'une passe à poissons fonctionnelle en rive droite est un élément favorable au respect de la continuité écologique.</p>
Préserver et restaurer les zones humides et la biodiversité liée à l'eau	<p>La masse d'eau intégrant le projet est considérée comme un cours d'eau en bon état écologique.</p> <p>Le projet n'est pas de nature à dégrader les zones humides.</p> <p>L'orientation D29 concerne la préservation des zones majeures de reproduction de certaines espèces selon l'article L432-3. Cette portion de l'Oriège est une zone de frayères pour diverses les Truites communes. Toutefois, sur la zone de travaux (pise d'eau), il n'existe pas de portions particulièrement favorables à cette activité de reproduction. On peut donc envisager que l'impact de l'aménagement n'est pas significatif.</p>
Réduire la vulnérabilité et les aléas d'inondation	Le projet n'aura aucun impact sur l'écoulement des eaux en cas de crue.
Orientation D44 : Préserver les espèces des milieux aquatiques et humides remarquables menacées et quasi-menacées de disparition du bassin	<p>La mise en place de mesures de réduction, de suivis et compensatoires vont permettre de réduire très fortement les impacts résiduels.</p> <p>Des mesures complémentaires compensatoires, post suivi, ont également été prévues, notamment sur les zones humides (ME1, MR9, MC4).</p>
Orientation D47 : Renforcer la vigilance pour certaines espèces particulièrement sensibles sur le bassin - Cas du desman	<p>Au regard d'un contexte environnemental déjà soumis aux éclusées et des connaissances en cours d'acquisition sur le Desman, les impacts apparaissent réduits concernant cet animal semi-aquatique. Toutefois des mesures ont été prises pour augmenter la prise en compte des habitats Desman sur ce site ou d'autres projets (MR1, MR2, MC2).</p> <p>A titre d'exemple, le débit réservé (MR2) a été choisi suite à des échanges approfondis avec l'ANA CEN Ariège ainsi que l'OFB et permet de proposer un cours d'eau accueillant et optimal pour la faune aquatique et semi-aquatique comme démontré de façon plus détaillée dans cette présente pièce.</p>

Comme déjà explicité les mesures ERC mises en place permettent d'obtenir un gain environnemental et l'analyse des effets cumulés a été complétée par deux tableaux de synthèse afin de visualiser l'impact résiduel du projet qui est faible à très faible.

### 3.8.2.5 - Impacts du projet

#### Les impacts en phase travaux

La MRAE recommande :

- de présenter un calendrier des travaux et de préciser la durée envisagée de ceux-ci.
- de détailler un dispositif d'arrêt des travaux en cas de turbidité dans le cours d'eau.
- de fournir des éléments concernant l'évitement des impacts sur l'émergence des alevins et sur le cycle biologique du Desman

- Calendrier des travaux : SHEMA a élaboré un calendrier des travaux qui prend en compte le cycle biologique des espèces présentes ou potentiellement présentes (N.B. : le tableau est présenté page 13 du présent rapport d'enquête). La réalisation des travaux en rivière est privilégiée entre août et octobre, la période de reproduction des desmans est ainsi respectée. La réalisation du débroussaillage des plantes hôtes du Semi-Apollon est prévue en deuxième quinzaine de mai.
- 
- Turbidité : les terrassements se font à l'abri de batardeaux remplis de sable inerte et installés depuis les berges. Il n'y a donc pas de risque de création de matière en suspension pendant les travaux. S'il y a nécessité de pompage de la fouille, les eaux transiteront par un bassin de décantation avant leur rejet en rivière. Les périodes de pose et de dépose des batardeaux auront lieu hors période de fraie, donc sans incidence pour les frayères.

### Les impacts en phase exploitation

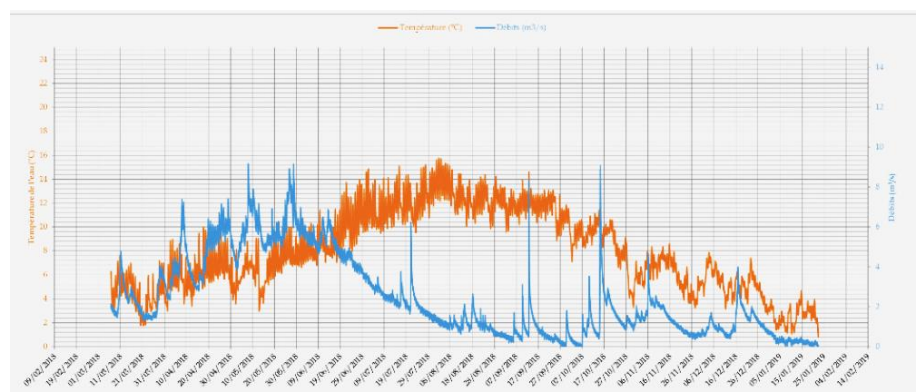
La MRAE note concernant l'hydraulique

- que l'installation du seuil sera perceptible sur une longueur de 80 m en amont de l'ouvrage et que l'effet de la retenue sera assez faible.
- que le secteur TCC sera soumis à une certaine homogénéisation des débits et subira donc une perte de diversité hydrologique et une réduction de la lame d'eau par rapport à la situation actuelle avec un impact que l'étude qualifie de moyen.

En aval éloigné, où le fonctionnement par éclusées est toujours bien perceptible, le fonctionnement hydrobiologique sera globalement similaire à la situation actuelle

Concernant la qualité de l'eau la MRAE estime qu'il n'est pas démontré que l'augmentation de température engendrée par la réduction des débits dans le TTC ne sera pas significative.

SHEMA a réalisé un suivi de la température et des débits dans l'Oriège durant un an, de février 2018 à février 2019 : On peut remarquer que la température n'excède pas 16°C.



SHEMA rappelle qu'il continuera d'y avoir les apports du barrage de Naguilhes (voir Chapitre 5.1.4 de la Pièce 4) qui actuellement refroidit l'eau de l'Oriège d'environ 6 °C en moyenne l'été par rapport à un fonctionnement « naturel » ce qui permet de maintenir une température inférieure à 20°C tout au long de l'année. Cet apport d'eaux froides provenant du barrage de Naguilhes sera toujours présent et permettra de maintenir les eaux de l'Oriège dans la catégorie bleue du classement Seq-eau (système d'évaluation de la qualité des eaux), ce qui correspond à une eau de très bonne qualité :

#### Sur l'état biologique :

L'étude considère que, si la mise en place d'un débit réservé modifiera bien le fonctionnement hydrologique du cours d'eau en réduisant en partie la superficie en eau disponible, celui-ci aura un effet potentiellement positif pour la stabilité des communautés et la disponibilité des habitats diversifiés. Elle conclut sans le démontrer à des impacts négligeables.

Une modélisation EVHA a été réalisée afin de justifier le choix du débit réservé à 0,85 m<sup>3</sup>/s, qui correspond au débit optimal. Le résultat est présenté ci-contre :

Ce débit est 60% supérieur au débit d'étiage naturel (QMNA<sub>5</sub>, évalué à 0.53 m<sup>3</sup>/s) et correspond à 27% du module.

Débit (m <sup>3</sup> /s)	Ratio au module	%SPU/SPU du Q optimal			
		TRF ADU	TRF JUV	TRF ALE	TRF FRA
0.10		40%	70%	64%	8%
0.31	1/10	57%	89%	87%	44%
0.38	1/8	64%	93%	90%	60%
0.6	1/5	78%	97%	97%	83%
0.85		87%	100%	100%	91%
1.03	1/3	90%	99%	98%	94%
1.75		97%	90%	86%	100%
2.13		100%	86%	81%	98%
2.69		99%	79%	72%	97%
3.1	1	97%	72%	63%	101%

Minimum réglementaire

Q critique

Q optimal

SHEMA considère que les impacts sont négligeables sur l'état biologique notamment pour les motifs suivants :

#### Le projet aura un impact faible sur les habitats aquatiques :

- Le projet n'aura pas d'impact sur la dévalaison :
  - Par la mise en place d'une prise d'eau coanda permettant aux espèces piscicoles de dévaler,
- Le projet n'aura pas d'impact sur la montaison :
  - Par la mise en place d'une passe à poissons,
  - Par la réalisation d'un protocole ICE (mesure de réduction MR18) après la mise en service au niveau des ouvrages Ouv002 et Ouv003 afin de vérifier qu'ils ne constitueront pas d'obstacles à la montaison. Si le cas était avéré, SHEMA réalisera les aménagements nécessaires.
- Le projet aura un impact très faible sur le transport solide :
  - Par l'installation d'une prise d'eau coanda dont l'espace inter-barreaux sera de 1mm,
  - Par l'installation d'une vanne de dégravage ayant une influence jusqu'en queue de retenue, permettant la mobilisation et la migration de la globalité des sédiments,

- La valeur retenue pour le débit réservée est optimale pour les espèces piscicoles (voir tableau précédent)
- Le projet aura un impact très faible sur les frayères latérales :
  - Les débits naturels de l'Oriège entre novembre et avril, sont régulièrement inférieurs à 1 m<sup>3</sup>/s. Une à deux fois par jour, les éclusées d'Orlu viennent augmenter ce débit entre 3 et 12 m<sup>3</sup>/s. Les frayères latérales identifiées lors de la visite terrain à 0,6 m<sup>3</sup>/s sont donc déjà exondées naturellement lors de l'étiage hivernal, période de fraie des truites, et ne sont donc pas fonctionnelles.
  - La centrale proposée par SHEMA démarrant à partir d'un débit de l'Oriège égal à 1,35 m<sup>3</sup>/s (Q R + Q armement turbine = 0,85 m<sup>3</sup>/s + 0,50 m<sup>3</sup>/s), elle ne viendra donc pas exonder ces frayères latérales qui le seront déjà naturellement.
  - Par ailleurs, des pêches de suivi seront réalisées suite à la mise en exploitation de la centrale pour vérifier le maintien des populations piscicoles.

**Le projet aura un impact faible sur les habitats semi-aquatiques :**

- Le projet permettra de diminuer le pic des éclusées : les brusques variations hydrauliques seront lissées ce qui permettra une stabilisation des populations.

**Le projet aura un impact très faible sur le régime thermique :**

- Maintien de la température de l'eau à une valeur inférieure à 20°C correspondant à une eau de très bonne qualité dans le classement Seq-Eau.

Ainsi, au vu des arguments avancés tout au long de la Pièce 4 et résumés ci-dessous, SHEMA considère avoir fait la démonstration que le projet aura un impact négligeable sur l'état biologique.

Sur la population des truites :

L'étude stipule que la création d'un seuil réduira sensiblement le potentiel théorique d'habitats disponibles pour les différents stades de la truite. Par contre la réduction d'intensité des débits devrait légèrement limiter la création de « fausses frayères » et la mortalité au piégeage liée au piégeage des individus sur les berges.

Sur la continuité piscicole :

L'étude précise qu'elle sera assurée pour un débit de 0,85 m<sup>3</sup>/s mais que des problèmes ont été identifiés pour un débit de 0,6 m<sup>3</sup>/s pour les stades juvéniles et alevins.

Pour l'Oriège, elle sera assurée à la montaison par la passe à poissons et à la dévalaison par la prise d'eau coanda considérée comme ichtyocompatible.

Sur l'état initial :

La MRAE le considère globalement complet et satisfaisant. Toutefois, elle recommande d'intégrer les données de suivi de l'Oriège produites par l'agence de l'eau Adour-Garonne et de procéder à une analyse comparative entre l'étude et ces données.

SHEMA a ajouté à son étude cette station et confirme sa cohérence avec l'état initial présenté : Tous les paramètres chimiques et biologiques suivis sur la station 051734450 sont considérés comme étant d'une bonne qualité, et le plus souvent d'une très bonne qualité. Les paramètres relevés apparaissent en cohérence avec les analyses menées lors du RCA.

*La MRAE recommande si le projet est maintenu sur site :*

- La confirmation sans équivoque de l'application d'un débit réservé minimum de 0,85 m<sup>3</sup>/s
- Une inclinaison de la grille Coanda à 45°
- D'étudier la question de l'amélioration de la gestion des éclusées en coordination entre la nouvelle installation et l'usine des Forges d'Orlu existante.

SHEMA confirme que :

- le débit réservé sera égale à 0,85 m<sup>3</sup>/s,
- la grille coanda aura une inclinaison égale à 45°.

La coordination entre la centrale existante et celle de SHEMA sera actée par un conventionnement entre EDF et SHEMA.

### **3.8.2.6 - Biodiversité**

*La MRAE considère l'ensemble des mesures présentées en phase travaux comme appropriées et recommande de les compléter par :*

- l'arrêt des travaux en période de fortes précipitations.
- la limitation des émissions de poussières par la réalisation des décaissements en dehors des périodes venteuses, et par aspersion.
- la mise en œuvre des mesures destinées à prévenir l'apparition des ambrosies en application de l'arrêté préfectoral du 17/04/2019.

Il est prévu l'arrêt des travaux en cas de fortes précipitations et la mise en place de mesures pour éviter la dispersion de l'ambrosie.

SHEMA prend en compte la remarque sur l'émission de poussières (MR10) et la prévention à réaliser face à l'apparition des ambrosies (MR14).

*Pour le Desman, pour lequel la MRAE rappelle que l'espèce et ses habitats sont protégés, il semble prématuré de réaliser des travaux irréversibles dont l'urgence n'est pas avérée, tant que l'état initial concernant l'espèce n'est pas significativement amélioré, compte tenu du fait :*

- que le cours d'eau est intégré en zone noire de présence avérée de l'espèce.
- Que le Desman est présent sur le futur TCC, comme en attestent les suivis réalisés, ce qui signifie que le futur TCC abrite également les habitats du Desman, dont le domaine vital est de 500 m maximum.

SHEMA s'est mise en relation dès le début du projet avec l'ANA et respecte les recommandations du livret : Boîte à outils pour la prise en compte du Desman des Pyrénées dans les procédures d'évaluations environnementales : Livret 4 - Guide technique de recommandations pour les travaux. <https://www.desman-life.fr/telechargements/documents-techniques>

*Pour la MRAE, la raison impérative d'intérêt public majeur qui est requise dans le cas de ce projet qui fait l'objet d'une demande dérogation pour espèces protégées, ne paraît pas justifié pour la réalisation d'une microcentrale à proximité d'une centrale en fonctionnement d'une capacité de production 20 fois plus importante (Cf. avis du CNPN)*



SHEMA a répondu à l'avis du CNPN et considère que le projet répond à une raison impérative d'intérêt public majeur. Cette analyse est confirmée par une note rédigée par le cabinet Green Law Avocats, experts en environnement, qui démontre que le projet :

- répond à une raison impérative d'intérêt public majeur d'une part,
- et, d'autre part, que le bilan entre cette raison impérative 'intérêt public majeur et les impacts résiduels du projet sur les espèces protégées est favorable à la délivrance d'une dérogation

La MRAE alerte sur le risque de développement de la maladie hépatonéphrite parasitaire (PKD) d'un parasite présent sur la seule partie basse de l'Oriège dès l'aval du barrage de Campauleil, qui y trouve les conditions environnementales favorables à son développement. Il y a un risque de développement de la maladie en cas de modification des paramètres physico-chimiques et des conditions environnementales sur le futur TCC.

Pour rappel, lors des relevés de température effectués entre février 2018 et février 2019, la température maximale observée a été de 16°C, ce qui permet de définir l'Oriège comme une eau de très bonne qualité d'après le classement Seq-eau.

L'apport en eau froide permettra de maintenir la température de l'eau inférieure à 20°C, valeur qui est en-dessous du seuil connu actuellement prédisposant les poissons à développer la maladie.

La MRAE recommande que l'estimation des zones humides impactées soit élargie au regard de la nouvelle réglementation de 2019 et que les mesures ERC soit prises en conséquence.

SHEMA a pris en compte la nouvelle réglementation sur les zones humides.

La MRAE recommande de compléter les mesures acoustiques par des relevés au niveau des habitations les plus proches, situées à l'entrée du village d'Orlu et d'en présenter le résultat.

En complément des mesures acoustiques définies dans le Chapitre 5.9.1 de la Pièce 4, SHEMA a prévu la réalisation de mesures acoustiques effectuées par un huissier avant travaux et après la mise en exploitation aux limites de propriété de l'installation. Ce point a été ajouté en mesure de réduction MR10.

### **3.8.2.7 - Mesure de suivi et de gestion des milieux**

La MRAE considère que la présence du Desman étant avérée, une campagne de prospection effective doit être réalisée avant les travaux et complétée par des mesures de suivi pour s'assurer de l'efficacité des mesures compensatoires.

Elle recommande de plus que :

- Les zones humides de compensation soient identifiées dès à présent.
- le suivi des zones humides et de la mesure de compensation soient élargis à toutes les zones humides au regard de la nouvelle réglementation de juillet 2019.
- la mise en place des zones de compensation soit si nécessaire, faite à échéance N+5.

– Le suivi soit élargi si une dégradation du milieu apparaissait.

- Concernant le Desman : Afin de répondre correctement aux enjeux du Desman des Pyrénées, SHEMA s'est rapprochée de l'ANA et a suivi le guide livret 4 issu du programme Life+. Il est prévu le passage d'un écologue avant les travaux (mesure d'accompagnement MA1) et la mesure compensatoire MC2 « étude de connaissance sur le desman ».
- Concernant le suivi : Un suivi en phase de fonctionnement par un écologue sera réalisé à N+1, N+3 et N+5, N+10 et N+20 ; il fait l'objet de la mesure d'accompagnement MA1.
- Concernant les zones humides : SHEMA a complété la mesure d'accompagnement MA5 « création d'un site de reproduction pour les amphibiens » afin d'identifier la zone et a complété la MR9 « préservation des zones humides » avec une mesure corrective à 5 ans si le suivi post-travaux à N+5 démontre un besoin de réhabilitation.

### 3.8.3 – L'avis du ministère de la transition écologique

La DDT a sollicité l'avis du ministère de la transition écologique à la suite de l'avis défavorable du CNPN du 11 mai 2020, au titre de l'article R.181-28 du code de l'environnement qui précise :

*(...) le préfet saisit pour avis le Conseil national de la protection de la nature, qui se prononce dans le délai de deux mois, dans les cas suivants : 1° La dérogation dont l'autorisation environnementale tient lieu concerne une espèce figurant sur la liste établie en application de l'article R. 411-8-1. Si l'avis du Conseil national de la protection de la nature est défavorable, le préfet saisit pour avis conforme le ministre chargé de la protection de la nature (...)*

Une seule espèce protégée est concernée par cette demande, la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*).

Le ministère prononce un avis favorable — il s'agit d'un avis conforme — en considération des enjeux qualifiés de très faibles pour cette espèce, sous les réserves suivantes :

- 1) Lors de la phase travaux le chantier devra être suivi par un écologue pour s'assurer des mesures d'atténuation des impacts et de rapporter les résultats à la DREAL.
- 2) Une mesure de réduction du risque de pollutions (aquatiques, sonores, lumineuses) sera mise en place pour limiter la perturbation des espèces.
- 3) Instaurer un suivi des milieux naturels (notamment de l'hydrobiologie de l'Oriège incluant la thermie et de la reconstitution des zones humides) pour les années N+1, N+3, N+5, N+10 et N+20.

Concernant les réserves du ministère de la transition écologique : SHEMA les a toutes prises en compte, les actions opérationnelles s'y reportant font l'objet des mesures de réduction et d'accompagnement, MR9 et MR10, MA1.

### 3.8.4 – L'avis d'Office Français de la biodiversité (OFB) du 20 décembre 2019

Le document indique que l'AFB valide la prise en compte de 9 améliorations qu'elle avait sollicité de SHEMA. En conséquence, l'AFB prononce un avis favorable au projet, assorti d'une recommandation qui concerne l'inclinaison de la grille Coanda.

### **3.8.5 – L’avis du Maire de la commune d’Orlu du 18 février 2021**

Après un rappel de l’histoire de la vallée d’Orlu et de son lien avec l’hydroélectricité, Mr Alain NAUDY, Maire d’Orlu souligne que le conseil municipal qui suit de près l’évolution du projet est très favorable à l’aboutissement de ce dernier, tout comme la population, qui y voit un moyen de produire de l’autoconsommation tout en respectant l’environnement.

### **3.9 – L’analyse du dossier par le commissaire enquêteur et des avis des autorités**

Le dossier présenté à l’enquête publique intègre bien les dispositions du décret n°2011-2018 du 29 décembre 2011 relatives à l’enquête publique et renferme l’ensemble des documents édictés dans le code de l’environnement applicable à ce projet.

La vision rapide et globale du dossier par le public pouvait se faire au travers de 3 documents :

- Du résumé non technique de l’étude d’impact, qui rédigé clairement et accessible à tout public permettait à quiconque d’avoir un aperçu rapide sur les tenants et aboutissants de ce projet.
- Des deux documents traitant des avis et des observations de la MRAE et du CNPN avec en regard les réponses apportées par le maître d’ouvrage, qui éclairent sur les enjeux environnementaux et socio-économiques du projet, et donnent une bonne perception des points qui posent problèmes quant à son aboutissement et à son opportunité.

Reste qu’il s’agit d’un dossier volumineux, environs 1400 pages, contenant des passages techniques pouvant apparaître fastidieux et parfois indigeste à un public non averti en matière d’hydrologie, d’hydraulique et d’environnement, qui demandait un temps important pour son examen détaillé.

Domage aussi que ce dossier comporte nombre de redondances et redites qui pouvaient alléger notablement sa lecture pour le public. Ceci est conforté par l’analyse du nombre de visionnages et de téléchargements des pièces du dossier mis en ligne, qui à l’issue de l’enquête publique, montre que le public s’est prioritairement renseigné sur ce projet, via le résumé non technique et les avis des autorités.

## **CHAPITRE 4 - ORGANISATION ET DEROULEMENT DE L'ENQUETE PUBLIQUE**

### **4.1 – La désignation du commissaire enquêteur (art. R123.5 du code de l'env.)**

Par décision de Madame la Présidente du Tribunal Administratif de Toulouse, j'ai été désigné en tant que commissaire enquêteur pour conduire l'enquête publique. J'ai certifié mon indépendance par rapport au projet, ainsi que de l'absence d'intérêts directs ou indirects qui lui seraient en lien.

### **4.2 – La préparation de l'enquête publique**

Comme convenu lors de notre entretien téléphonique, Mr JEAN François chargé du dossier à la DDT de l'Ariège, m'a expédié le 12 mars 2021, un lien permettant de télécharger la version numérique du dossier. Il m'a remis la version papier (volumineuse, environ 1400 pages) lors d'une réunion de travail, fixée le vendredi 19 mars à 14 heures.

#### **4.2.1 - Arrêtés préfectoraux de l'enquête publique**

Les permanences du commissaire enquêteur ont tenu compte des mesures sanitaires anti-COVID en vigueur en Ariège (couvre-feu fixé à 18 h) et ailleurs (confinement le W.E. ...) qui pourraient éventuellement s'appliquer. Un premier arrêté préfectoral daté du 18 mars 2021 a été pris par Madame la Préfète de l'Ariège, complété une semaine après d'un avis complémentaire tenant compte des dernières contraintes des mesures gouvernementales COVID, instaurant une limitation à 10 km des déplacements. Cet arrêté instituait notamment la possibilité pour le public de converser avec le commissaire enquêteur via des rendez-vous téléphoniques, à prendre 48 heures à l'avance au secrétariat de la mairie d'Orlu, chacun d'entre eux étant limité à une durée de ¼ d'heure.

Les deux « avis d'enquête publique » découlant de l'arrêté préfectoral et de son additif ont été publiés sur les journaux, affichés en mairie et sur le site du projet, au niveau de la future prise d'eau.

#### **4.2.2 - Réunion de travail à la DDT le 19 mars 2021**

Les échanges ont porté sur les caractéristiques du projet SHEMA, sur l'autorisation environnementale unique, sur les phases de l'instruction du dossier et sa constitution, sur la portée des avis émis, et sur divers points de détail que le commissaire enquêteur souhaitait éclaircir.

#### **4.2.3 - Réunion de présentation du projet et visite des lieux du 29 mars 2021**

Cette réunion a réuni, outre le commissaire enquêteur, deux responsables de SHEMA, Mr MAZAUD Philippe Directeur développement et Mme CLAVIER Camille, cheffe de projet chargée du projet de la microcentrale. A 13 h 45, Mr Alain NAUDY, maire d'ORLU, nous a rejoints.

La réunion a été scindée en deux phases : de 13 h à 14 h, présentation du projet en mairie au commissaire enquêteur ; de 14 h à 15 h, visite des lieux le long des 2 km impactés par le projet. Celle-ci a débuté de l'emplacement de la prise d'eau jusqu'au terrain où sera construite la microcentrale à l'entrée sud du village, avec arrêt sur tous les points sensibles du tronçon court-circuité de l'Oriège, notamment au niveau des zones humides, du réseau de drains et des obstacles à l'écoulement.

## 4.3 – Les modalités de l'enquête publique

### 4.3.1 – La durée de l'enquête publique

Elle a été fixée du lundi 12 avril 2021 au mercredi 12 mai 2021 inclus, soit trente jours consécutifs.

### 4.3.2 – Les permanences du commissaire enquêteur

Quatre permanences ont été planifiées en mairie d'ORLU pendant lesquelles le commissaire enquêteur s'est tenu à disposition du public et durant lesquelles ont été instaurées des plages de R.V téléphoniques :

*Ci-contre : copie du pavé d'information sur le site internet*

Département Ariège (09) :

ORLU
📍
⌵

Mairie  
Place André Amiel  
09110 Orlu

**Permanence(s) :**

- **lundi 12 avril 2021 de 9h à 12h**  
dont créneaux téléphoniques :  
9h30 à 9h45 / 9h45 à 10h / 10h30 à 10h45 / 10h45 à 11h / 11h30 à 11h45 / 11h45 à 12h.
- **vendredi 23 avril 2021 de 14h30 à 17h**  
dont créneaux téléphoniques :  
14h30 à 14h45 / 14h45 à 15h / 15h30 à 15h45 / 15h45 à 16h / 16h30 à 16h45 / 16h45 à 17h.
- **mercredi 5 mai 2021 de 9h à 12h**  
dont créneaux téléphoniques :  
9h30 à 9h45 / 9h45 à 10h / 10h30 à 10h45 / 10h45 à 11h / 11h30 à 11h45 / 11h45 à 12h.
- **mercredi 12 mai 2021 de 14h30 à 16h30**  
dont créneaux téléphoniques :  
14h30 à 14h45 / 15h à 15h15 / 15h15 à 15h30 / 15h45 à 16h / 16h à 16h15.

Les rendez-vous téléphonique nécessitent une prise de rendez-vous préalable 48h en avance au minimum au 05.61.64.21.70

### 4.3.3 - Mise à disposition du dossier d'enquête

Durant la durée de l'enquête publique, le dossier était consultable :

- tous les jours ouvrables en mairie d'ORLU aux heures d'ouverture de l'édifice public, soit dans sa version "papier", soit dans sa version "électronique" à partir d'un PC mis à disposition du public à cet effet.
- de tout lieu et à toute heure sur le site internet de la Préfecture de l'Ariège : <https://www.ariège.gouv.fr/Publications/Enquetes-publiques/Liste-des-enquetes-en-cours-ou-programmees>
- de tout lieu et à toute heure sur le site internet : <https://www.registredemat.fr/enquete-publique-hydro-orlu>.

### 4.3.4 – Emission des observations ou propositions

Quiconque pouvait déposer toute observation ou proposition sur ce projet :

- Via le registre dédié à l'enquête publique mis à disposition du public en mairie d'ORLU.
- Via une rencontre ou un contact téléphonique convenu à l'avance avec le commissaire enquêteur durant ses permanences.
- Via le registre électronique mis en ligne : <https://www.registredemat.fr/enquete-publique-hydro-orlu>.
- Via le site internet de la Préfecture de l'Ariège ou un lien renvoyait sur le registre électronique : <https://www.ariège.gouv.fr/Publications/Enquetes-publiques/Liste-des-enquetes-en-cours-ou-programmees>
- Via un courrier postal adressé au commissaire enquêteur en mairie d'ORLU.

Conformément à la réglementation :

- Les observations reçues par voie électronique étaient consultables sur le registre électronique du site internet.
- Les observations non reçues par voie électronique étaient consultables en mairie d'ORLU.

## 4.4 - Publicité de l'enquête

### 4.4.1 – Parution dans les journaux

Conformément à la réglementation, les avis de publicité de l'enquête ont fait l'objet de parutions dans la presse locale, à savoir :

Premier avis

- La Dépêche du Midi, édition de l'Ariège du 26/03/2021.
- La Gazette Ariègeoise, édition du 26/03/2021.

Avis complémentaire

- La Dépêche du Midi, édition de l'Ariège du 02/04/2021.
- La Gazette Ariègeoise, éditions du 02/04/2021.

Deuxième avis (regroupant le 1<sup>er</sup> avis et l'avis complémentaire)

- La Dépêche du Midi, édition de l'Ariège du 16/04/2021.
- La Gazette Ariègeoise, édition du 16/04/2021.

### 4.4.2 - Affichage en mairie

Le commissaire enquêteur a vérifié – lors de ses quatre permanences – que l'affichage des deux avis au public était effectif sur le panneau de la mairie donnant sur la voie publique.

### 4.4.3 - Affichage sur les lieux

Le commissaire enquêteur a vérifié lors de sa visite des lieux l'affichage réglementaire de l'avis au public. Il a été informé par le maître d'ouvrage que l'affichage de l'avis au public complémentaire avait été réalisé sur les lieux du projet.

## 4.5 – Le déroulement de l'enquête publique

- Ouverture du registre « papier » mis à disposition du public en mairie d'Orlu par Mr le Maire le 12 avril à 9 h.
- Le commissaire enquêteur a tenu les 4 permanences planifiées pendant lesquelles il s'est tenu à disposition du public qui souhaitait le rencontrer ou converser "en distanciel" avec lui, ce qui nécessitait une demande préalable de rendez-vous téléphonique. Les plages horaires réservées aux R.V. téléphoniques des trois dernières permanences du commissaire enquêteur ont été rajoutées sur le site internet en tout début d'enquête publique, le jeudi 15 avril 2021.
- Le commissaire enquêteur n'a reçu qu'une visite lors de sa dernière permanence et n'a été sollicité par quiconque pour un entretien téléphonique.
- Le registre « papier » a été clos par le commissaire enquêteur le 12 mai à 16 h 30.



- Le commissaire enquêteur n'a constaté aucun écart à la réglementation durant le mois d'enquête et n'a aucun incident à signaler.

#### 4.6 – La réunion de restitution des observations de l'enquête publique

Elle s'est tenue le mardi 18 mai de 14 heures à 15 heures. Elle a réuni en présentiel, le commissaire enquêteur et Mme CLAVIER, cheffe du projet SHEMA de la microcentrale, auxquels s'est joint en distanciel, par téléphonie, Mr MAZAUD Philippe directeur développement de SHEMA.

Le commissaire enquêteur a commenté le déroulement de l'enquête publique, la teneur des observations du public, commenté ses propres observations, puis a remis son rapport de synthèse en séance à Mme CLAVIER.

#### 4.7 – Le mémoire en réponse du porteur de projet

Le P.V. de synthèse du commissaire enquêteur a reçu un mémoire en réponse du porteur de projet, par courriel le mardi 1<sup>er</sup> juin 2021 et sa copie "papier" par courrier postal le jeudi 3 juin. Ce document est consultable en annexe 2 du présent rapport

#### 4.8 – Analyse des observations du public

##### 4.8.1 – Le dénombrement des observations du public

A l'issue de l'enquête publique, 71 observations figurent sur les registres, dont :

- 16, sur le registre "papier" incluant une pétition décomptée pour 1 observation, selon l'usage établi ;
- 55, sur le registre numérique mis en ligne, dont 52 ont été validées par le commissaire enquêteur.

Nota : 3 observations comptabilisées sur ce registre n'ont pas été retenues par le commissaire enquêteur (les N° 5 et 23, s'agissant de feuilles vides et la N° 55 s'agissant d'un doublon). Par contre, l'observation N° 38 (signalée avec un problème sur son origine) a été prise en compte.

Ce qui porte à un total de 52 observations pour le registre numérique.

Le commissaire enquêteur n'a reçu, ni observations orales, ni courrier postal ou courriel.

##### Dénombrement des observations validées

Registre papier	Registre numérique	Observations orales	Courriers postaux	Courriels	Total
16*	52	0	0	0	68

\* 15 avis + 1 pétition

#### 4.8.2 – Les intervenants à l'enquête publique

Intervenants sur le registre « papier » mis à disposition du public en mairie

N°	Date	NOM, Prénom, Adresse
RP 1	Non daté	Mr MOUCHARD Jean-Marie, 8 quartier de la place, 09110 ORLU
RP 2	Non daté	Mr PEYRE Robert, 09110 ORLU
RP 3	28/04/2021	Mr NAUDY Alain, 9, l'Estap, 09110 ORLU
RP 4	03/05/2021	Mr SICRE Didier, le Couillet, 09110 ORLU
RP 5	03/05/2021	Mr BONREPAUX Augustin, 18, le cantun, 09110 ORLU
RP 6	06/05/2021	Mr BONREPAUX Philippe, le canton, 09110 ORLU
RP 7	07/05/2021	Mme MOT Elisabeth, 09110 ORLU
RP 8	10/05/2021	Mme CLANET Corinne, 13 l'Estap, 09110 ORLU
RP 9	Non daté	Mr NAUDY Jean Mathieu, 5, rue Espagne, 09110 ORLU
RP 10	10/05/2021	Mr CASTEL Jean 3, quartier sous l'église, 09110 ORLU
RP 11	Non daté	Mme MARTUCHOU Andrée, 5 rue l'Estap, 09110 ORLU
RP 12	Non daté	Mme MARTUCHOU Michèle, 5 rue l'Estap, 09110 ORLU
RP 13	Non daté	Mr MOT Jean, 2, le crot, 09110 ORLU
RP 14	Non daté	Mme MORANGE Agnès, 16 lot l'Estap, 09110 ORLU
RP 15	12/05/2021	MM DRAMARD Rémi et GARCIA SANTAMARILLA Emilio - CDCK09
RP 16	12/05/2021	Pétition du CDCK09 signée par 26 personnes

Intervenants sur le registre numérique du site internet, accessible 7j/7, 24h/24

N°	Date	NOM, Prénom, Adresse
RN 1	21/04/2021	Mr DELRIEU Henri, "Le chabot" Association de protection de la rivière Ariège
RN 2	02/05/2021	Mme PIERRE Marion, adresse non indiquée
RN 3	03/05/2021	Mr LEDUC Jean-François, quartier Le Couillet - 09110 ORLU
RN 4	07/05/2021	Anonyme
RN 5	07/05/2021	Observation non retenue par le commissaire enquêteur
RN 6	07/05/2021	Anonyme
RN 7	07/05/2021	Anonyme
RN 8	07/05/2021	Anonyme
RN 9	07/05/2021	Anonyme
RN 10	07/05/2021	Mr FOURNIER Vincent
RN 11	07/05/2021	Anonyme
RN 12	07/05/2021	Mr NATHON Régis, "Nature en Occitanie", Association APNE - TOULOUSE
RN 13	07/05/2021	Anonyme
RN 14	09/05/2021	Anonyme
RN 15	09/05/2021	Mr LHEZ Christophe - 09110 - ORLU
RN 16	10/05/2021	Mr DANTIN Bastien - FFCK Comité Hautes-Pyrénées - TARBES
RN 17	10/05/2021	Mr CATALANO Patrice

RN 18	10/05/2021	Mr SAURET F. Adresse non indiquée
RN 19	10/05/2021	Association FOIX Canoé-kayak
RN 20	10/05/2021	Anonyme
RN 21	10/05/2021	Mme LANDAU Anna - Adresse non indiquée
RN 22	10/05/2021	Anonyme
RN 23	11/05/2021	Observation non retenue par le commissaire enquêteur
RN 24	11/05/2021	COMMENGES Paul - Adresse non indiquée
RN 25	11/05/2021	Mr LEDAR Clément - Guide indépendant CK - 09200 ENCOURTIECH
RN 26	11/05/2021	Mr LEGEAY Thomas - Adresse non indiquée
RN 27	11/05/2021	Mr MAS Philippe, 65660 - AVANTIGNAN - Kayak-club LANNEMEZAN
RN 28	11/05/2021	Anonyme
RN 29	11/05/2021	Mr ZOUNGRANA Jean, Président de la FFCK - 77360 - VAIRES SUR MARNE
RN 30	11/05/2021	Mr NICOT Jean Bernard - Président CROCK (Occitanie°)
RN 31	11/05/2021	Mr PEREy Guillaume - Adresse non indiquée
RN 32	11/05/2021	Mr MOUCHARD Julien - Adresse non indiquée
RN 33	11/05/2021	Mr BRAUD Philippe - 26 lotissement du Causou _ FOIX
RN 34	11/05/2021	Mr JOUHANNEAU Antonin - Adresse non indiquée
RN 35	11/05/2021	Mr VIALARD Théo - Adresse non indiquée
RN 36	11/05/2021	Mr MARFAING Daniel - Gérant "Ariège Evasion"
RN 37	11/05/2021	Anonyme
RN 38	11/05/2021	Mr SAR Vincent - Adresse non indiquée
RN 39	11/05/2021	Anonyme
RN 40	12/05/2021	Mr CHERREAU Franck - Adresse non indiquée
RN 41	12/05/2021	Mme GANGLOFF Lucile - Adresse non indiquée
RN 42	12/05/2021	Mr MOUGEL Didier - Adresse non indiquée
RN 43	12/05/2021	Mr CAILLARD Damien - Adresse non indiquée
RN 44	12/05/2021	Mr POUEYTO Fabrice - Adresse non indiquée
RN 45	12/05/2021	Anonyme
RN 46	12/05/2021	Anonyme
RN 47	12/05/2021	Anonyme
RN 48	12/05/2021	Mr NUTI Guillaume - 15 avenue de Foix - 09000 - SAINT-PAUL-DE-JARRAT
RN 49	12/05/2021	Mr GARINE Alexandre
RN 50	12/05/2021	Mr ROUBAUD Alexandre
RN 51	12/05/2021	La vague Portésienne CK, chemin de la drague - 31120 - PORTET/GARONNE
RN 52	12/05/2021	Mr DUSAUSSOY Loïc - Adresse non indiquée
RN 53	12/05/2021	Colomiers Canoé-kayak plein-air
RN 54	12/05/2021	Comité Ecologique Ariègeois
RN 55	12/05/2021	Observation non retenue par le commissaire enquêteur

### 4.8.3 – Le dénombrement de la nature des avis

Avis favorables à ce projet	Avis défavorables à ce projet	Avis non exprimés ou neutres	Pétition défavorable à ce projet	Total des avis
17	49	1	1	68

#### Ventilation de la nature des avis émis par registre

##### Observations émises sur le registre papier

Nombre d'avis favorables	14
Nombre d'avis défavorables	1
Pétition défavorable	1
Nombre de "Aucun avis"	0
Nombre d'observations non validées	0
Total	16

##### Observations émises sur le registre numérique

Nombre d'avis favorables	3
Nombre d'avis défavorables	48
Nombre de "Aucun avis"	1
Nombre d'observations validées	52
Nombre d'observations non validées	3
Total	52

#### Commentaires des avis émis

Les 14 observations favorables émises sur le registre "papier" sont signées par des habitants d'Orlu. La plupart proviennent d'élus - anciens ou actuels - de la commune. Les 2 observations défavorables qui figurent sur ce registre sont extérieures.

Concernant les 55 observations déposées sur le registre numérique :

- 3, proviennent d'associations de défense de l'environnement et sont défavorables ;
- 15, proviennent du milieu du canoé-kayak (fédération nationale et régionale, clubs, pratiquants) et sont défavorables ;
- 1, défavorable provient d'un professionnel du tourisme ;
- 17, proviennent de particuliers ; on y trouve les 4 observations qui ne sont pas défavorables ;
- 16 observations sont anonymes ; elles sont toutes défavorables.

### 4.8.4 – L'analyse thématique des observations du public

#### 4.8.4.1 – L'analyse thématique des observations favorables

- Les impacts environnementaux : c'est le thème principal des observations favorables. Très majoritairement ces impacts sont jugés très faibles et maîtrisés, sinon inexistantes. Le projet est perçu comme respectueux de l'environnement. Il prend en compte la biodiversité. Il est sans impact paysager. Il n'engendre aucune nuisance sur la santé humaine ni sur le climat. Il respecte l'Oriège et le milieu aquatique. Le débit réservé permet de préserver le fonctionnement optimal de la rivière.
- Les retombées économiques pour la commune : elles sont mises en avant par la plupart des contributeurs. Outre la ressource financière que ce projet apportera à la commune, il procurera de l'emploi et de l'activité à un village de montagne qui continue à se dépeupler.
- L'envergure du projet : Quelques contributeurs soulignent que ce projet "reste à la taille de la commune" ou qu'il est de "taille modeste".

- Les avantages de l'hydroélectricité : certains rappellent que cette énergie "*participe à la transition énergétique*", et qu'il s'agit d'une énergie "*renouvelable, non polluante, qui participe à la lutte contre le réchauffement climatique*"
- C'est une vallée propice à cette énergie, contrairement à l'éolien et au photovoltaïque
- Un projet qui s'inscrit dans les objectifs de développement des EnR : il répond aux lois relatives à l'énergie, aux objectifs de la PPE et à ceux de la Région Occitanie. Tous les échelons sont pertinents pour développer les EnR, souligne un contributeur.
- Une réflexion parmi d'autres : "*Il faut savoir ce que l'on veut : pour décarboner la production d'énergie, l'hydraulique est à l'évidence une des meilleures solutions, si ce n'est la meilleure*"

#### 4.8.4.2 – L'analyse thématique des observations défavorables

Les observations d'ordre général sont ici regroupées.

Les observations ciblées, très généralement émises par les associations sont séparées.

Les observations défavorables du public sont suivies des réponses que leur a données le porteur de projet. Etant publiées dans leur intégralité en annexe 1 du rapport d'enquête, elles sont ci-après résumées au plus court. Elles sont suivies, s'il y a lieu, de l'avis du commissaire enquêteur.

#### Les observations d'ordre général, très majoritairement émises par des particuliers

- Ce projet aura des conséquences néfastes pour l'environnement naturel, notamment :
  - pour la biodiversité,
  - pour un écosystème déjà très fragile,
  - pour la préservation d'espèces protégées.

##### **Réponse du porteur de projet**

*SHEMA considère, compte tenu des études réalisées, que le projet respecte et préserve la biodiversité, l'écosystème et les espèces protégées.*

*La séquence « Eviter-Réduire-Compenser » (nommée ERC) a été appliquée et est décrite dans la pièce 4 « Etude d'Impact » de la demande d'Autorisation Environnementale. Plusieurs mesures d'évitement et de réduction permettent d'obtenir un impact résiduel faible à très faible. A cela s'ajoute les mesures de compensation et d'accompagnement qui permettent d'obtenir un gain environnemental.*

##### **Avis du commissaire enquêteur**

*Il apparait au commissaire enquêteur que la séquence ERC de l'étude d'impact a été appliquée par SHEMA selon le triptyque – d'abord éviter, ensuite réduire, puis compenser –, afin de pallier aux effets environnementaux de son projet ou pour amener lesdits effets au niveau le plus faible possible. Puis les mesures ERC ont été ajustées pour tenir compte des remarques et avis émis par les autorités environnementales, qui concernent notamment le suivi temporel de l'impact environnemental du projet.*

- Ce projet va défigurer les paysages de la vallée d'Orlu.

##### **Réponse du porteur de projet**

*Le projet a été conçu de manière à s'intégrer dans l'environnement de la vallée d'Orlu tout en respectant le PLU en vigueur.*

*La prise d'eau sera implantée au niveau de la rivière et sera dissimulée par la ripisylve et les bois autour. Le local technique de la prise d'eau, d'une surface d'une dizaine de m<sup>2</sup>, sera recouvert de bardage bois de sorte à ressembler à une cabane et respecter le PLU d'Orlu*

*La conduite forcée sera enterrée sur 100% de son linéaire et ne sera donc pas visible.*

*Le bâtiment de la centrale ressemblera aux habitations aux alentours. Une intégration paysagère a été réalisée afin d'être fidèle à l'architecture typique du village d'Orlu (cf. photo annexe2)*

**Avis du commissaire enquêteur**

*Le commissaire enquêteur, au vu des éléments présentés par SHEMA et de sa visite des lieux, considère que le projet sera peu visible et bien intégré dans son entité paysagère. (Un photo-montage de l'insertion paysagère du bâtiment est consultable en annexe 2).*

- Ce projet risque de faire perdre sa manne touristique à la vallée d'Orlu.

**Réponse du porteur de projet**

*Le projet de SHEMA participera à l'activité touristique en proposant un sentier de découverte pédagogique en lien avec l'Observatoire de la Montagne afin d'expliquer le déroulement d'un chantier de construction d'une microcentrale hydroélectrique dans le respect de l'environnement et de la sécurité ainsi que le fonctionnement de l'hydroélectricité. Ce sentier viendra en complément du circuit de découverte de l'hydroélectricité proposé par EDF et qui est inclus dans les activités touristiques proposée sur le site internet de la vallée d'Orlu.*

*Le projet prend donc pleinement en compte les enjeux touristiques locaux et sera susceptible de compléter l'offre touristique de la vallée.*

**Avis du commissaire enquêteur**

*Durant La période des travaux, calée par SHEMA de façon à interférer au minimum avec l'activité touristique, les désagréments pour les habitants et les touristes seront réels, mais momentanés (bruit, circulation alternée sur la RD22...). Pour le commissaire enquêteur la manne touristique ne devrait pas être affectée par ce projet du fait que les infrastructures sont modestes, peu visibles, sans réel impact sur les paysages. En outre, à la lecture du dossier, il n'apparaît aucune contrainte supplémentaire pour les activités touristiques de la vallée.*

- Les effets néfastes de ce projet pour l'environnement vont se cumuler avec ceux résultant des installations déjà existantes.

**Réponse du porteur de projet**

*SHEMA a réalisé l'étude des impacts cumulés en Chapitre 5.9 de la Pièce 4« Etude d'Impact. Il ressort de cette analyse que le projet, localisé entre l'aménagement hydroélectrique des Forges d'Orlu fonctionnant en écluse et le barrage de Campauleil, n'est pas de nature à augmenter les impacts cumulés et atténue l'effet des éclusées. Les effets cumulés sont faibles ou nuls.*

**Avis du commissaire enquêteur**

*Le commissaire enquêteur partage cet avis, ce projet ne devrait pas surajouter d'impacts environnementaux notoires à ceux déjà existants.*

- Ce projet aura des conséquences néfastes sur les pratiques des usagers, notamment le sport de pleine nature et le tourisme.

**Réponse du porteur de projet**

*Le projet a pleinement pris en compte la dimension touristique de la vallée : il n'y aura aucune incidence sur la pratique de la randonnée, du cyclisme, de l'escalade etc...*

**Avis du commissaire enquêteur**

**Aucune incidence non plus pour la pêche précise l'étude d'impact. Par contre, pour ce qui concerne les activités de sport et loisir en eaux-vives, le canoé-kayak notamment, le commissaire enquêteur prend acte de l'engagement de SHEMA à consulter les dirigeants locaux de FOIX de ce sport, affiliés à la FFCK, au titre de la concertation avec les usagers de la rivière.**

- La construction d'une centrale d'une si faible puissance ne relève pas d'un intérêt public majeur.

**Réponse du porteur de projet**

*L'intérêt public majeur a été démontré en Chapitre 6 de la Pièce « Demande de dérogation au titre de l'article L411-2 du Code de l'Environnement » de la demande d'autorisation environnementale. L'ensemble des points évoqués dans cette pièce confère au projet un intérêt à long terme et un gain significatif pour la collectivité du point de vue socio-économique.*

**Avis du commissaire enquêteur**

*Sur ce point précis le commissaire enquêteur reste circonspect ; il remarque que nombre de projets EnR butent sur l'absence d'intérêt public majeur. Il lui semble que plus les capacités de production des installations des projets EnR sont faibles, plus les enjeux d'intérêt général liés à la restauration des milieux (reconquête de biodiversité aquatique, du bon état, services rendus, etc.) doivent primer. Quoi qu'il en soit, il appartiendra juge de dire le droit en cas de contentieux, le rôle du commissaire enquêteur est de conduire l'enquête publique et d'analyser les observations.*

- Ce projet n'est pas justifié par l'argument de la transition écologique.

**Réponse du porteur de projet**

*Le projet de SHEMA s'inscrit dans la politique de la transition écologique européenne, française et régionale. Cela a été démontré dans le Chapitre 6 de la Pièce « Demande de dérogation au titre de l'article L411-2 du code de l'environnement ».*

*Le projet d'Orlu permettra de produire localement de l'électricité à partir d'une source d'énergie renouvelable et décarbonée pour l'équivalent de 48 % de la consommation électrique des populations des communes d'Orlu, d'Orgeix et d'Ax-Les-Thermes situées à proximité immédiate de la future centrale.*

**Avis du commissaire enquêteur**

*Pour le commissaire enquêteur le concept de transition écologique englobe la transition énergétique dont l'hydroélectricité est l'un des piliers. Quoi qu'il en soit, l'argument de la transition écologique est nécessaire mais pas suffisant pour justifier de l'implantation d'un projet EnR.*

- La baisse conséquente du débit des cours d'eau attendue dans les prochaines décennies du fait du réchauffement climatique pose la question de la pertinence de ce projet.

**Réponse du porteur de projet**

*SHEMA précise que les impacts du réchauffement climatique sur l'hydrologie ont été analysés et pris en compte dès l'origine du projet, à partir d'une hypothèse prudente en ne retenant que les 10 dernières années présentant une hydrologie d'ores et déjà affectées par le réchauffement climatique.*

*L'aménagement hydroélectrique d'EDF en amont du projet d'Orlu étant pérennisé dans le temps, l'hypothèse de sommer les débits naturels et ceux de cette centrale pour calculer les débits au droit de la future prise d'eau permet de confirmer la pertinence des débits retenus pour dimensionner le projet.*

**Avis du commissaire enquêteur**



**Effectivement les éclusées journalières de la centrale EDF pérennisent ce projet de microcentrale dans la durée.**

- Aucun bilan carbone n'a été réalisé pour ce projet.

**Réponse du porteur de projet**

En effet, il n'a pas été présenté de bilan carbone pour ce projet. Le choix de l'hydroélectricité permet d'obtenir un bilan carbone très faible. Le site de l'ADEME présente les estimations des émissions de carbones par type de production d'électricité. On observe que l'hydroélectricité est peu émettrice en CO<sub>2</sub> comparée à d'autres moyens de production y compris renouvelables. De plus, des entreprises locales seront consultées et du matériel d'origine française sera utilisé pour la construction de l'aménagement.

- Aucune information quant à l'impact du projet sur la faune.

**Réponse du porteur de projet**

L'étude d'impact est présentée en Pièce 4 de la demande d'autorisation environnementale. Plusieurs chapitres concernent la faune, SHEMA considère donc avoir intégralement répondu sur ce sujet dans les chapitres 5, 6 et 7 de la Pièce 4. Cela est confirmé par la mise en enquête publique du dossier, considéré complet et régulier sur l'ensemble des volets par les Services de l'Etat (DDT, DREAL biodiversité, OFB).

**Avis du commissaire enquêteur**

**L'impact du projet sur la faune (+ la flore et milieu humain) était le thème principal de nombreux documents du dossier, notamment de l'étude d'impact, du résumé non technique, de la demande dérogation pour espèces protégées et des avis des autorités.**

- Aucune information précise n'est fournie concernant l'usine qui sera installée à 50 mètres, ou moins, des habitations du quartier Le Couillet.

**Réponse du porteur de projet**

L'impact sonore du projet a été étudié et présenté dans la Pièce 4 de la demande d'autorisation environnementale en Chapitre 5.1.9. La mesure de réduction MR10 est décrite dans le Chapitre 12 de cette même pièce. Le projet a été conçu pour respecter la réglementation en vigueur à savoir la norme NF S 31-010 et à l'Arrêté du 31 août 2006.

En phase de chantier, les périodes d'activité du chantier seront restreintes de façon à limiter au maximum les gênes sonores lors des périodes de présence des riverains à leur domicile :

- Il est proposé de limiter les activités du chantier, en jours ouvrés, aux horaires suivants : 8h – 18h ;
- Seuls les travaux sur les portions sous la RD22 seront soumis à une amplitude horaire plus grande, avec une mesure de réduction de la pollution lumineuse.

En phase d'exploitation :

- Un point zéro du niveau sonore sera effectué par un huissier aux limites de propriété de l'installation (à minima 4 points) ;
- Le bruit et les vibrations de l'aménagement seront atténué via différents dispositifs seront intégrés comme des pièges à son, l'isolation phonique renforcée, l'utilisation d'une porte anti-bruit et le placement stratégique des ouvertures.

En première approche, on peut considérer qu'au-delà de 10 mètres, le bruit de la centrale sera peu, voire pas perceptible.

Par ailleurs, une réunion d'information sera organisée sur le site du projet afin de présenter aux riverains proches le fonctionnement de l'usine ainsi que les options de conception visant à atténuer le bruit. Cette réunion pourra être suivie d'une démonstration en salle constituée de vidéo et d'enregistrements sonores, ainsi que de l'intervention d'un acousticien indépendant.

**Avis du commissaire enquêteur**

**Le commissaire enquêteur prend acte que le turbinage se fera à 37 mètres de la première habitation. Compte tenu que SHEMA affirme « qu'au-delà de 10 mètres, le bruit de la centrale sera peu, voire pas perceptible », et si l'on considère la marge confortable de distance, il est fondé de penser qu'aucune habitation n'est exposée aux nuisances sonores de la microcentrale.**

- Ne sont pas évoqués :
  - ⇒ Le bruit perçu en décibels ;
  - ⇒ les vibrations possiblement générées par l'alternateur ;
  - ⇒ les installations électriques aériennes ;
  - ⇒ la ventilation.

**Réponse du porteur de projet**

Concernant le bruit et les vibrations, comme précisé précédemment, SHEMA l'a détaillé dans le Chapitre 5.1.9 de la Pièce 4 ainsi que dans la mesure de réduction MR10 de cette même pièce, l'installation sera conforme à la réglementation en vigueur.

D'après son retour d'expérience, SHEMA proposera une installation équipée des dispositifs suivants :

- pièges à son sur les aérations,
- isolation phonique renforcée,
- utilisation d'une porte anti-bruit,
- placement des ouvertures à l'opposé des habitations,
- turbine et alternateur placés en sous-sol et sur des plots antivibratoires de sorte à ce que les vibrations ne soient pas perceptibles à l'extérieur,
- murs épais pour absorber le son.

L'évacuation d'énergie se fera via un câble HTA enterré qui rejoindra le réseau ENEDIS de la commune. Il n'y aura donc pas d'équipement électrique aérien.

**Avis du commissaire enquêteur**

**Le commissaire enquêteur prend acte de la réponse détaillée du porteur de projet**

- 10 % de la production du parc existant des centrales de la vallée d'ORLU générerait plus de ressources pour les collectivités des vallées d'Ax.

**Réponse du porteur de projet**

En préambule, SHEMA précise qu'elle n'est pas propriétaire des centrales hydroélectriques dans la vallée d'Orlu. Ces dernières sont propriété de l'Etat et concédées à la société EDF.

En conséquence, par le cadre réglementaire (régime des concessions) et juridique (entité juridique indépendante), la société SHEMA ne peut proposer des modifications sur les centrales présentes dans la vallée visant à augmenter leur production.

Pour augmenter la puissance d'un aménagement hydroélectrique existant, il existe trois leviers :

1. Augmenter la hauteur de chute, signifie soit de rehausser la hauteur du barrage, soit de déplacer plus en aval la centrale
  - a. La première solution implique d'augmenter la hauteur de la retenue d'eau et donc la surface noyée de la retenue, ce qui peut mener à des impacts forts sur la faune et la flore. De plus, des travaux de prolongation et de rehaussement de la conduite ou de la galerie d'entonnement de l'eau seraient nécessaires, ce qui peut s'avérer laborieux et coûteux. Enfin, le rehaussement d'un barrage peut nécessiter des travaux très importants afin de conserver la stabilité du barrage.
  - b. La seconde solution implique de déplacer l'intégralité de la centrale (bâtiment, machinerie, contrôle-commande, câbles...) et d'allonger le tronçon-court-circuité, ce qui peut, dans certains cas, impacter aussi fortement le milieu naturel.

2. Augmenter le débit turbiné, implique de prélever plus de débit au cours d'eau et donc de réduire le débit réservé dans le tronçon court-circuité, ce qui dans certains cas peu impacter fortement le milieu naturel. De plus, la politique environnementale actuelle va plutôt dans le sens d'augmenter les débits réservés, cela irait donc à son encontre.

3. Améliorer le rendement des machines, de la turbine et de l'alternateur, nécessite de remplacer des matériels qui auraient pu fonctionner encore plusieurs dizaines d'années par de nouvelles technologies onéreuses pour lesquelles des modifications importantes sur l'aménagement devront être fait pour les mettre en place pour gagner seulement 1 à 3 % de rendement soit quelques kilowatts, bien en-dessous de l'apport du projet neuf proposé par SHEMA.

☛ Des modifications sur un ouvrage existant, en comparaison avec une centrale neuve, engendreront (i) des impacts environnementaux plus importants, (ii) des risques techniques élevés du fait de l'adaptation des matériels à engager et (iii) des enjeux de sûreté et de sécurité amplifiés.

#### **Avis du commissaire enquêteur**

*L'argumentaire de SHEMA paraît recevable au commissaire enquêteur : la pertinence d'une solution alternative consistant à substituer son projet à une augmentation de puissance d'une centrale EDF de la vallée de l'Oriège apparaît séduisante, mais se heurte à des difficultés majeures et d'importance.*

- Cette microcentrale ne créera pas d'emplois.

#### **Réponse du porteur de projet**

Le chantier de construction de l'aménagement hydroélectrique nécessitera un besoin de main d'œuvre qui impliquera l'utilisation d'entreprises locales (génie-civil, travaux public, vantellerie, ingénierie, ...). En moyenne une vingtaine de personnes par jour seront présente sur le chantier, ce chiffre pourra monter jusqu'à une trentaine à certaines périodes.

En phase d'exploitation, un emploi d'exploitant local sera créé pour maintenir et exploiter la centrale. Pour les opérations de maintenance plus « lourdes », nécessitant des compétences spécifiques et des emplois qualifiés (mécanique, automatisme, génie civil, contrôle technique, environnement...), des entreprises issues du tissu industriel local seront consultées annuellement.

#### **Avis du commissaire enquêteur**

*Il est donc inexact de dire que la microcentrale ne créera pas d'emploi, même si le porteur de projet ne précise pas si l'emploi pérenne créé (pour l'exploitation de la microcentrale) sera à plein temps, ce qui apparaît peu probable au commissaire enquêteur.*

- La réponse de SHEMA à la recommandation de la MRAE d'étudier la possibilité d'optimiser les installations existantes n'est pas recevable.

#### **Réponse du porteur de projet**

SHEMA précise qu'elle n'est pas propriétaire des centrales hydroélectriques dans la vallée d'Orlu. Ces dernières sont propriété de l'Etat et concédées à la société EDF.

En conséquence, par le cadre réglementaire (régime des concessions) et juridique (entité juridique indépendante), la société SHEMA ne peut pas proposer des modifications sur les centrales présentes dans la vallée ni intervenir à la place du concessionnaire.

Il s'agit d'une solution alternative irréalisable par la société SHEMA, elle n'est donc pas une alternative possible dans le cadre de la réglementation.

#### **Avis du commissaire enquêteur**

*Le commissaire enquêteur prend note que cette alternative est irréalisable par SHEMA qui n'est propriétaire d'aucune centrale en Ariège.*

- SHEMA prêche pour ses intérêts, son cœur de métier et les petites centrales, au détriment d'enjeux majeurs, ceux des citoyens et enfants d'Orlu.

#### **Réponse du porteur de projet**

*Le projet répond aux besoins énergétiques de la commune et de ses habitants via une production d'électricité locale et renouvelable tout en intégrant les enjeux locaux à savoir le tourisme et la pérennisation des emplois.*

### **La pétition**

La pétition été remise au commissaire enquêteur par le président et le secrétaire du club de canoé kayak de FOIX lors de sa dernière permanence. Elle a été signée par 26 personnes.

Elle porte le tampon du comité départemental du Canoé-Kayak de l'Ariège (CDCK 09).

Elle s'ouvre sur une phrase unique, celle qui fait la conclusion de l'observation N°1 émise par l'association de protection de la rivière Ariège « Le CHABOT. Elle indique que :

*"le CDCK 09 avec « Le CHABOT » confirme un avis largement défavorable à se projet"*

Elle s'intitule : **Pétition des citoyens et usagers du patrimoine de nos enfants**

#### **Réponse du porteur de projet**

*A la lecture, il ressort que les arguments apportés dans le cadre de cette pétition font référence à des problématiques de biodiversité et non pas celles liées à la pratique d'activités sportives. SHEMA répond sur la base des observations listées dans la pétition.*

#### **Avis du commissaire enquêteur**

*Le commissaire enquêteur a fait la même remarque aux deux personnes venues lui remettre la pétition, c'est-à-dire que son objet ne concernait pas les activités du canoé-kayak, bien qu'on y remarque le tampon de la CDCK. La réponse donnée par SHEMA à cette pétition est (logiquement) un extrait des réponses qu'il fait au CHABOT. On retrouvera cette réponse ci-dessous (notamment la partie traitant de la problématique de la biodiversité), le paragraphe suivant étant consacré aux observations du CHABOT.*

### **Les observations ciblées des trois associations de défense de l'environnement.**

Observations de l'association « Le chabot »

#### **Les impacts prévisibles du projet**

- 1) Ce projet d'à peine 995 kW est très marginal dans la production de la Haute Ariège et insignifiant au regard des 40 TW supplémentaires visés en France pour les EnR. Par contre, il causerait des dommages irréversibles à la biodiversité.

#### **Réponse du porteur de projet**

*Le projet d'Orlu s'inscrit pleinement dans la politique énergétique de l'Etat en concourant à l'atteinte des objectifs et, par l'application de la séquence « Eviter – Réduire – Compenser », préservera la biodiversité.*

*1) Concours du projet à l'atteinte des objectifs de la politique énergétique française : le projet répond aux objectifs de l'Etat et de la Région Occitanie pour la transition énergétique et aux objectifs quantitatifs et orientations de la PPE pour la filière hydroélectrique :*

- ⇒ *Ainsi le projet d'Orlu (...) n'est en rien marginal puisque s'inscrivant dans la politique de l'Etat via les mécanismes développés pour ce type de projet. Considérer que ce projet est marginal revient à considérer que la politique de l'Etat sur ce segment est marginale. Le raisonnement avancé par*

*l'association, qui s'appuie sur une position de principe dépassant le cadre du projet, ne concourt pas à développer la production d'énergie décarbonée avec des ressources énergétiques locales.*

2) **Impacts sur la biodiversité** : il est indiqué que le projet d'Orlu produira des « dommages irréversibles à la biodiversité ». L'étude d'impact en Pièce 4 de la demande d'autorisation environnementale démontre le contraire :

- Par l'application des mesures d'évitement et de réduction, l'impact résiduel du projet est faible à très grâce, par exemple, à l'évitement de zones humides, le phasage des travaux adapté aux cycles des différentes espèces, etc.
  - Par l'application des mesures de compensation et d'accompagnement, l'impact du projet est positif : il y a un gain environnemental grâce par exemple, à la création de gîte à chiroptères, la mise en place d'hibernaculum, d'aménagement de surfaces pour la reproduction des amphibiens, la mise en place de fauche tardive pour maintenir des milieux ouverts pour Semi-Apollon, etc.
  - Un suivi écologue pour suivre l'évolution des milieux naturels est prévu sur vingt ans suite à la construction afin de veiller à la bonne intégration environnementale du projet et anticiper tout dysfonctionnement sur les milieux naturels.
- ⇒ Par l'application de la séquence « Eviter – Réduire – Compenser » et le suivi écologue, SHEMA confirme que le projet d'Orlu ne causera pas de dommages irréversibles à la biodiversité : il la préservera.

#### **Avis du commissaire enquêteur**

*Le commissaire enquêteur partage l'avis du CHABOT que la production électrique du projet de SHEMA est marginale à l'échelle du département et insignifiante à celle de la France, par contre il est d'avis qu'il participe aux politiques énergétiques nationale et régionales. Par extension, on peut d'ailleurs affirmer que tous les projets de la petite hydroélectricité sont marginaux, mais considérés globalement, leur quantité fait poids pour atteindre les objectifs de production fixés à l'hydroélectricité.*

*Quant aux dommages que le CHABOT estime « irréversibles » pour la biodiversité le commissaire enquêteur remarque qu'on ne retrouve pas ce qualificatif dans les avis plus mesurés des autorités environnementales.*

- 2) Pour atteindre l'objectif du "bon état des eaux" assigné par la DCE, on doit améliorer l'insertion du parc existant de centrales dans son environnement naturel et stopper la création d'installations nouvelles.

#### **Réponse du porteur de projet**

*Le projet d'Orlu ne dégradera pas la masse d'eau « Oriège ». La création de nouvelles installations n'est pas contradictoire avec l'atteinte de l'objectif du « bon état des eaux ».*

*En effet, par l'application des mesures de réduction ci-dessous : MR2, MR8 à MR10, MR14, MR15, MR18 et l'évaluation et restauration de la continuité piscicole sur les ouvrages Ouv002 Ouv003, Le calcul de l'indice Courret en situation actuelle puis en situation aménagée démontre qu'il y a une amélioration du milieu : l'indice Courret étant à l'état initial égale à « 5 » est diminué à la valeur « 4 » avec l'aménagement hydroélectrique que nous proposons, ce qui démontre une atténuation de l'effet des éclusées sur le milieu.*

⇒ *Les services de l'Etat, experts dans le domaine, jugent le dossier complet et régulier sur ce volet.*

- 3) Les prises d'eau « par en dessous », même dotées d'une maille de 1 mm de leur grille (cas de ce projet), sont de véritables avaloirs pour les juvéniles qui ont des tailles très faibles. Particulièrement les juvéniles des batraciens : leur valeur patrimoniale très forte (euprocte, grenouille rousse...) ne devrait pas permettre ce type de prise d'eau.

**Réponse du porteur de projet**

L'Oriège est un cours d'eau de type lotique, c'est-à-dire qu'il présente des vitesses d'eau élevées, trop élevées pour les pontes des espèces citées dans l'observation :

- Les batraciens ne réalisent pas leur ponte dans le lit même de l'Oriège mais dans les milieux aquatiques connexes (mares, annexes, ornières, flaques lors de la fonte des neiges...).
- Les calotritons vont réaliser leur ponte dans des zones de très faibles courants, dans des cours d'eau peu denses en population salmonicole, donc essentiellement dans des petits affluents de l'Oriège.

La prise d'eau proposée est ichtyocompatible, d'espacement interbarreaux 1 mm, et permet en outre d'empêcher le passage des poissons juvéniles à travers les grilles.

⇒ La prise d'eau proposée par SHEMA est donc adaptée aux espèces présentes sur site.

- 4) Le dossier ne présente aucune étude des conséquences de la modification attendue des débits naturels résiduels de l'Oriège entre 2000 à 850 l/s sur les espèces emblématiques inventoriées (loutre, desman...)

**Réponse du porteur de projet**

En préambule, SHEMA ne comprend pas la référence faite au débit de 2 000 l/s.

La demande d'autorisation environnementale comprend une étude d'impact (en Pièce 4) dans laquelle sont étudiées les incidences sur les espèces inventoriées. La mise en place d'un débit réservé égale à 0,85 m<sup>3</sup>/s, soit 27% du débit moyen interannuel soit presque trois fois plus que les débits réservés usuels, est prise en compte dans la Pièce 4. SHEMA propose un résumé ci-dessous :

**Rappel sur l'hydrologie :** L'hydrologie au niveau du TCC sera soumise à des débits maximums moins élevés, lors des épisodes d'éclusées des Forges d'Orlu, du fait d'un entonnement d'une partie du débit (3 m<sup>3</sup>/s) pour le fonctionnement de la future centrale.

**L'incidence du projet sur les habitats aquatiques et semi-aquatiques :** La synthèse des impacts résiduels sur le milieu aquatique présentée en page 385 de la pièce 4 indique que l'application de la MR2 « choix d'un débit réservé égale à 0,85 m<sup>3</sup>/s » et de la MR15 « respect de l'intégrité du chantier » permettent d'obtenir un impact résiduel très faible sur les habitats des espèces semi-aquatiques.

Pour la loutre, le desman<sup>12</sup> et le calotriton, en chapitre 5.2.2.9.1 de la pièce 4 et dans le cadre de l'application de la séquence « ERC » :

En phase travaux :

- Lors des inventaires écologiques, aucune catiche n'a été observée au droit des futures installations. Avant les travaux, lors de la délimitation de l'emprise du chantier, une expertise écologue (mesure MA1 « suivi écologue ») est prévue pour s'assurer d'une absence de recolonisation des mammifères semi-aquatiques (catiche de loutre, terrier de desman sur les berges concernées).
- La Loutre présente une forte mobilité et un domaine vital relativement grand. Cette espèce sera peu impactée par le projet et sera fuyante par rapport aux dérangements ponctuels.
- La mise en œuvre de batardeaux depuis la berge permettra de réduire les incidences sur la rivière, la totalité des travaux étant effectuée dans leur enceinte, limitant ainsi les risques de dégradation de la qualité de l'eau en aval. Les ressources trophiques (populations de macro-invertébrés ou de truites) dont se nourrissent la Loutre et le Desman seront ainsi préservées.

En phase d'exploitation :

- La mesure de réduction MR2 consistant au choix d'un débit réservé égale à 0,85 m<sup>3</sup>/s, soit 27% du module et 160% du Q MNA5, permet de préserver un fonctionnement optimal de la rivière pour la faune aquatique et semi-aquatique.
- Le tronçon actuel est déjà soumis à des éclusées entre 3 et 12 m<sup>3</sup>/s, le projet d'Orlu permettra d'atténuer les effets des éclusées le long du tronçon court-circuité ce qui permettra aux espèces semi-aquatiques de se réapproprier le site.

**Avis du commissaire enquêteur**

*Le commissaire enquêteur prend acte des réponses précises du porteur de projet aux questions 2), 3) et 4). A son avis, l'étude d'impact environnemental prend bien en compte : le respect de la qualité de la masse d'eau, la dévalaison que permet la grille Coanda sans fragiliser les peuplements piscicoles, les effets de la variation de débit de l'Oriège sur l'ensemble des espèces inventoriées et les mesures prises par SHEMA pour les minimiser.*

*Reste que l'appréciation des impacts résiduels est contestée par "Le CHABOT" qui est en désaccord avec la non dégradation de la qualité de l'eau, l'efficacité de l'effet Coanda, ou la bonne prise en compte de la variation d'un gradient du débit de l'Oriège.*

- 5) La solution du détournement dans la conduite forcée de 3 m<sup>3</sup>/s qui limiterait les effets des éclusées n'est qu'un pis-aller. Les solutions de lissage des éclusées, par ouverture progressive des turbines respectant des paliers, sont nettement plus bénéfiques aux milieux.

#### **Réponse du porteur de projet**

*Le projet d'Orlu permet une atténuation de l'effet des éclusées sur le linéaire du tronçon court-circuité. N'étant ni exploitant, ni concessionnaire de la centrale en amont, SHEMA n'a pas la capacité de modifier la façon de réaliser les éclusées par cette centrale.*

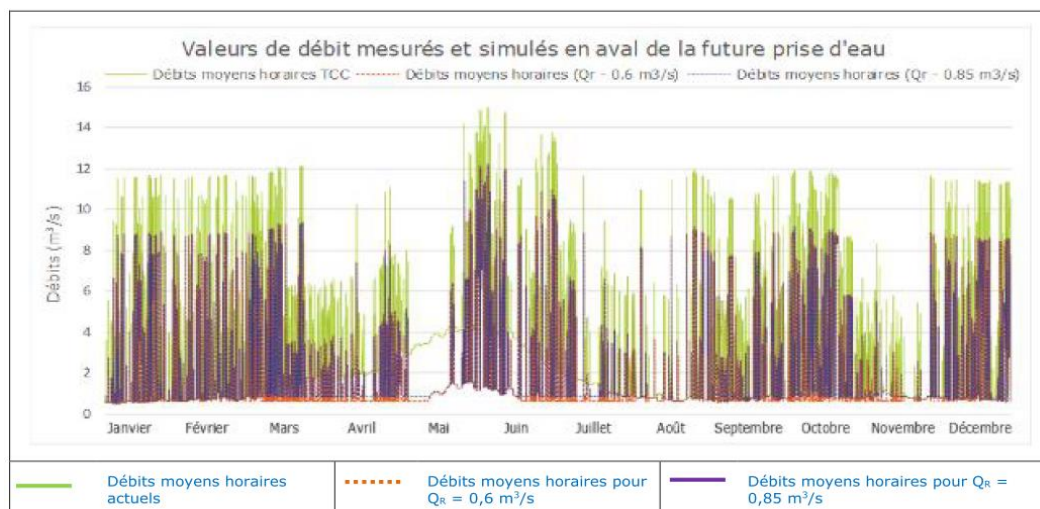
#### **Avis du commissaire enquêteur**

*Pour le commissaire enquêteur, le projet SHEMA n'a pas pour objectif d'être une solution au problème des éclusées, mais de produire de l'électricité. L'effet bénéfique d'amortissement des éclusées, que SHEMA valorise, n'est qu'une conséquence de ce projet. Effectivement, le mieux est d'agir à la source pour réduire notablement l'effet des éclusées, c'est-à-dire au niveau de la centrale EDF amont, mais SHEMA dit qu'il n'a aucune légitimité pour le faire.*

- 6) Le débit réservé : Sur un long parcours (1800 m) le débit maintenu à l'aval de l'ouvrage de la prise d'eau sera nettement inférieur aux débits actuels. Avec un débit réservé de 850 l/s le TCC se verra amputé en permanence de plus de la moitié de ses débits et restera soumis à de très fortes éclusées. De plus, il semble que l'expertise de franchissabilité des 2 ouvrages ROE dans le TCC, doit être faite avant de proposer un débit réservé à 850 l/s.

#### **Réponse du porteur de projet**

*La Figure ci-dessous, extraite du chapitre 5.1.5.3 de la Pièce 4 de la demande d'autorisation environnementale, montre l'évolution moyenne des débits sur l'année dans le tronçon court-circuité « TCC » suivant trois scénarii : 1) Débits actuels (en vert) ; 2) Débits pour un débit réservé égale à 0,6 m<sup>3</sup>/s (en pointillés rouges) ; 3) Débits pour un débit réservé égale à 0,85 m<sup>3</sup>/s (en pointillés bleus).*





⇒ *Le débit maximal entonné par la future prise d'eau d'Orlu étant de 3 m<sup>3</sup>/s, le débit réservé étant de 0,85 m<sup>3</sup>/s et les éclusées variant entre 3 et 12 m<sup>3</sup>/s, le tronçon court-circuité aura un débit qui fluctuera en moyenne entre le débit d'étiage et 9 m<sup>3</sup>/s au lieu de 12 m<sup>3</sup>/s.*

*Le TCC ne sera donc pas en permanence amputé de plus de la moitié de ses débits. De plus, l'atténuation des variations de débits permettra aux espèces semi-aquatiques de se réapproprier le site.*

*Expertise de franchissabilité ; L'OFB et la DDT ont validé, lors de la réunion du 05 août 2019, l'application du protocole ICE une fois le nouvel aménagement en phase exploitation afin de déterminer la franchissabilité ou non des ouvrages.*

*Si celle-ci n'était pas assurée, SHEMA propose les mesures et travaux adaptés décrits dans la mesure de réduction MR18 en page 383 de la pièce 4 de la demande d'autorisation environnementale.*

⇒ *La franchissabilité de ces ouvrages sera assurée et suivie dans le respect du cadre réglementaire (arrêté préfectoral).*

#### **Avis du commissaire enquêteur**

*Effectivement, du moment qu'il sera supérieur au débit réservé, ce graphique montre que le débit dans le TCC sera d'autant plus réduit qu'il sera faible, en fonction de l'intensité des éclusées. Quant à la franchissabilité des 2 ROE, le commissaire enquêteur note que le porteur de projet s'engage à l'assurer, et qu'en dernier ressort sont prévues des interventions d'aménagement, voire d'arasement (Cf. la mesure MR18).*

#### **Les phases ERC et les mesures compensatoires**

- 7) La phase "Eviter" se résume en une seule mesure : mettre en défens seulement deux zones humides sensibles. Pourtant le linéaire de l'Oriège ne manque pas d'autres zones humides et zones remarquables.

#### **Réponse du porteur de projet**

*L'Etude d'Impact présentée en chapitre 5 de la pièce 4 de la demande d'autorisation environnementale présente l'ensemble des milieux observés sur site et la séquence « Eviter – Réduire – Compenser » s'applique sur l'ensemble de ces milieux. (Cf. Cartes du périmètre d'étude, de l'identification des zones humides, de l'identification des habitats du site d'étude)*

*SHEMA s'est d'abord appliquée à évaluer les alternatives possibles de tracé et d'implantation afin d'éviter le maximum de milieux remarquables, puis a ensuite appliqué la phase éviter à la solution retenue. SHEMA a ensuite appliqué la séquence ERC sur le tracé retenu de façon à éviter les zones remarquables et/ou à réduire l'impact sur les zones qui n'ont pas pu être évitées notamment en longeant la RD22 et en adaptant le calendrier du chantier (MR1 « adaptation du phasage des travaux »). Des mesures de réduction, d'accompagnement et de compensation ont donc été proposées afin de réduire et compenser les impacts.*

⇒ *Ainsi SHEMA, de par l'analyse des solutions de substitution et l'application de la séquence ERC, a retenu la solution la moins impactante et évitant au maximum les zones remarquables.*

- 8) Dans la phase Eviter, aucune solution de remplacement n'est étudiée. EDF étant propriétaire de plus de 12 centrales sur le secteur de haute Ariège, sa filiale peut très bien développer une filière photovoltaïque sur les toitures des bâtiments existants évitant ainsi d'impacter un cours d'eau déjà bien malmené.

#### **Réponse du porteur de projet**

*Les solutions de « remplacement » dites de substitutions raisonnables ont été présentées en Chapitre 3 de la Pièce 4 de la demande d'autorisation environnementale. La solution retenue permet d'éviter des zones humides et des zones pastorales. La séquence « éviter » a ensuite été appliquée à la solution retenue.*

*La société SHEMA n'est ni propriétaire ni exploitante de la centrale hydroélectrique existante. Cette dernière est exploitée par la société EDF conformément à la concession qui lui a été accordée par l'Etat. En conséquence, la société SHEMA, en tant qu'entité juridique indépendante, n'est pas autorisée à apporter une quelconque modification à cet ouvrage. En effet, seul le concessionnaire, à savoir la société EDF, est habilité à modifier un ouvrage qu'il exploite après autorisation de l'autorité concédante.*

- 9) La phase "Réduire" se limite à des mesures qui ressortent du simple bon sens et des bonnes pratiques pour un exploitant responsable.

#### **Réponse du porteur de projet**

*SHEMA ne partage pas cette observation. Le tableau suivant présente la liste des mesures de réduction proposées. Ces mesures ont été partagées et validées par les services de l'Etat (DDT, DREAL biodiversité et OFB).*

Type	Intitulé	Descriptif	Coût
Mesures d'évitement (en phase travaux)	ME 1 - Evitement des milieux humides - mise en défens	Balissage des zones humides réalisé par l'entreprise sous contrôle de l'écologue en charge du suivi de chantier	1 000 C
	MR 1 - Adaptation du phasage des travaux	Implique plusieurs interventions distinctes des engins	En fonction de la phase de consultation des entreprises
	MR 2 - Choix d'un débit réservé à 0,85 m <sup>3</sup> /s	Correspond à 27% du module soit presque trois fois que les débits réservés usuels. Décision prise pour réduire les impacts du projet en concertation avec les services de l'Etat	Productible en moins (65 000 C par an)
	MR3 - Réduction des frayères latérales impactées	Préservation des frayères latérales actives dans le futur TCC	Rattachée à la MR2
	MR 4 - Précautions lors de l'abattage des arbres	Intègre deux interventions d'un écologue : marquage des arbres (1 journée) et suivi de l'abattage (deux demi-journées)	1 200 C
	MR 5 - Mise en défens des milieux semi-ouverts favorables au Semi-Apollon	Pour la conduite forcée, balisages des zones favorables au Semi-Apollon, réalisés par l'entreprise avec validation de l'écologue en charge du suivi de chantier.	600 C
	MR 6 - Défavorisation des sites de ponte du Semi-Apollon	Débroussaillage manuel sur 75m de linéaire et 7 m de large	200 C
Mesures de réduction (en phase travaux et exploitation)	MR 7 - Pêche électrique de sauvegarde	Quatre pêches électriques à prévoir : prise d'eau batardeau Rive droite, prise d'eau batardeau rive gauche, emprise du pont d'accès chantier et batardeau centrale	4 600 C
	MR 8 - Préservation de la terre de surface	Mesure qui devra être respectée par l'entreprise	- C
	MR 9 - Préservation des zones humides	Mise en place sur secteurs de zones humides PK 0+062 à PK 0+100, PK 0+516 à PK 0+540 et le PK 0+577 à 0+838 Mesures qui devront être respectées par l'entreprise	4 600 C
	MR 10 - Réduction du risque de pollutions (aquatiques, sonores, lumineuses...)	Mesure qui devra être respectée par l'entreprise	- C
	MR 11 - Obturation des éléments mécaniques	Protection des accès aux machines ou aux éléments mécaniques sur l'ensemble du projet pour la microfaune	Inclus lors de la conception
	MR 12 - Entretien des extérieurs hors périodes sensibles	Mesure qui devra être respectée par l'exploitant	- C
	MR 13 - Information sur le projet	Mise en place d'informations en phase chantier et communication aux services d'état	500 C
Mesures de réduction (en phase travaux et exploitation)	MR 14 - Précautions vis-à-vis des espèces exotiques envahissantes	Mesure qui devra être respectée par l'entreprise	- C
	MR 15 - Respect de l'intégrité du chantier	Mesure qui devra être respectée par l'entreprise	- C
	MR 16 - Restauration dégradation ripisylve	Replantation en ripisylve sur le linéaire dégradé et en aval	en fonction du linéaire
	MR 17 - Restauration dégradation prairies	Réenssemencement des prairies sur linéaire dégradé et en aval	en fonction de la surface
	MR 18 - Restauration de la continuité piscicole sur les ouvrages Ouv002 et Ouv003	Etudes et aménagement sur OUV002 et 3	en cours de chiffrage

- 10) Les mesures "compensatoires" se réduisent à deux actions : une compensation financière obligatoire et une participation financière de 10 000 euros pour des études sur le Desman. Compensation minimale au regard du montant des travaux engagés.

#### **Réponse du porteur de projet**

*Comme précisé précédemment, après application des mesures d'évitement et de réduction, les impacts résiduels sont faibles à très faibles. L'obligation de mesures compensatoires ne s'applique donc pas. Toutefois dans une volonté forte de concilier aménagement et environnement, SHEMA a choisi de mettre en place des mesures compensatoires et d'accompagnement, pour favoriser la faune et la flore identifiées sur la zone du projet.*

*Elles ont été envisagées en tenant compte de leur efficacité (par retour d'expérience), de leur proximité spatiale (si possible en limite de l'emprise du projet), de leur proximité temporelle (concomitance avec la phase travaux et le début de la phase d'exploitation). Au titre de l'article L163-1, la pérennité de ces mesures sera également assurée.*

#### **Avis du commissaire enquêteur**

*L'avis du commissaire enquêteur porte sur la globalité de séquence ERC. Ladite séquence lui apparaît proportionnée pour ce projet, avec de nombreuses mesures définies pour répondre précisément à chacun des enjeux, notamment moyens et forts que montre l'état initial de l'environnement. Dans le but d'assurer leur pérennité, certaines mesures font l'objet d'un accompagnement sur le long terme. Le CHABOT juge insuffisantes les mesures ERC mais prononce une seule proposition, que SHEMA rejette sans se prononcer sur sa pertinence, au motif qu'il lui est totalement impossible de la prendre en compte.*

## Observations de l'association « Nature en Occitanie »

### Concernant les inventaires naturalistes

La nidification systématiquement précoce sur site du Cincle plongeur (fin mars début avril) n'est pas signalée.

#### Réponse du porteur de projet

*La nidification systématiquement précoce du Cincle plongeur n'est en effet pas spécifiée mais est prise en compte dans le phasage des travaux : la nidification se fait en berge et se cale sur le même cycle que le desman. Le phasage des travaux prenant en compte ce dernier, le cycle du Cincle plongeur est bien pris en compte dans l'étude d'impact et la séquence ERC.*

#### Avis du commissaire enquêteur

*On peut estimer que le cingle plongeur « oublié » par SHEMA est bien pris en compte au travers des mesures ERC.*

### Concernant les mesures de réduction

- L'efficacité de la mesure MR06 destinée à préserver le Semi-Apollon sur le site, formulée comme suit : "Ces derniers se reporteront sur des sites de ponte à proximité du site, au niveau des nombreux milieux à Corydales décrits" n'est pas démontrée car : 1) L'état initial ne montre pas que les pieds de Corydale sont nombreux dans les boisements connexes. 2) Aucun passage prévernal ciblé sur la recherche de cette plante-hôte n'a été déclenché pour venir étayer cette supposition. 3) Les secteurs sur lesquels la population de Semi-Apollon pourrait se reporter sont inconnus.

#### Réponse du porteur de projet

*Lors des relevés écologiques, peu de corydales ont en effet été retrouvées au droit du tracé du projet. Elles sont cependant présentes en nombre au niveau du boisement humide en aval de la centrale des Forges et au niveau de la ripisylve en rive gauche de l'Oriège, sur le secteur de l'aire des blocs (§5.1.6.6.3 de la Pièce 4). Ces parties boisées pourront servir de zones de report pour la ponte du Semi-Apollon en phase travaux. Les secteurs de report sont donc connus. Leur inventaire a été réalisé.*

*Les mesures ERC (MR6, MA2, MR17) : réduire l'attractivité du site, accompagnement par un écologue prévu en amont des travaux pour repérer les plants de Corydales sur le tracé ainsi que les zones de report à proximité., suivis écologique, s'assureront de la pérennité des populations de Semi-Apollons et de leurs habitats. Couplées avec la mise en place de fauches tardives, la restauration de la dégradation des prairies... elles assureront la préservation du Semi-Apollon sur le site.*

- La mesure MR09 rédigée ainsi : "Si la fonctionnalité des zones humides n'est pas avérée, à réalisation du suivi N+5, par un écologue en suivi post-travaux (cf. § 5.6.2), des aires de restauration seront recherchées en périphérie du projet [...]" est conditionnelle et approximative.

La zone humide proposée en amont de la prise d'eau, qui est en réalité un boisement humide, n'est pas adaptée au cycle de vie du Semi-Apollon qui demande des milieux ouverts.

#### **Réponse du porteur de projet**

*La mesure MR09 a été partagée avec et validée par les services de l'Etat (DDT, DREAL biodiversité et OFB). Sa conditionnalité ne retire pas l'obligation de réalisation en cas de non-retour à la fonctionnalité d'origine des zones humides.*

#### **Concernant les mesures de compensation**

La mesure MC2 « Etude de connaissance sur le Desman » ne peut pas être considérée comme une mesure destinée à compenser des impacts résiduels mais devrait faire partie de l'état initial de l'environnement.

#### **Réponse du porteur de projet**

*Cette mesure a été proposée aux services de l'Etat (DDT, DREAL biodiversité et OFB) et l'ont validée comme telle. De plus, SHEMA s'est mise en relation dès le début du projet avec l'ANA et respecte les recommandations du livret 4. Lors du dépôt du dossier de demande d'autorisation environnementale, le programme Life+ avait pris fin et était en cours de reconduction. SHEMA a donc fait le choix de proposer cette mesure afin de développer les connaissances sur le desman.*

⇒ La mesure MC2 est donc adaptée.

#### **Avis du commissaire enquêteur**

*L'avis porte sur la globalité de la séquence ERC. Les manquements que signale l'association Nature en Occitanie sont précisément ciblés. Concernant le semi-apollo, l'inventaire des zones de report et les mesures favorisant la croissance des plantes hôtes témoignent de la prise en compte par SHEMA de sa préservation. Quant à la fonctionnalité des zones humides et à la classification de la mesure concernant le Desman, on notera que SHEMA précise que les mesures MR09 et MC2 qui s'y rapportent ont été débattues avec les établissements publics compétents en matière d'environnement pour justifier qu'elles sont adaptées.*

#### **Concernant les impacts cumulés**

Si la construction de cette nouvelle centrale est présentée comme n'étant « pas de nature à augmenter la fragmentation écologique, très forte en aval avec le barrage de Campauleil », elle présente cependant des impacts résiduels forts sur plusieurs zones humides et plusieurs habitats favorables au Semi-Apollon. Les impacts montrés par cette étude s'ajoutent donc aux impacts « conséquents et historiques » sur ce secteur géographique. *"Ce projet démontre clairement qu'il se trouvera toujours de bonnes raisons de prolonger la dégradation de ce secteur de grande valeur biologique".*

#### **Réponse du porteur de projet**

*La pièce 4 en Chapitre 5.9, l'analyse des impacts cumulés, avant application des mesures de compensation et d'accompagnement, démontre un impact résiduel faible à très faible notamment pour les zones humides et les habitats favorables au Semi-Apollon. Notamment, Le suivi écologue pour suivre l'évolution des milieux naturels est prévu sur vingt ans suite à la construction afin de veiller à la bonne intégration environnementale du projet et anticiper tout dysfonctionnement sur les milieux naturels.*

#### **Observations de l'association « Comité Ecologique Ariègeois »**

En sus des arguments déjà développés par le Chabot, qu'elle approuve, le CEA rajoute :

- 1) L'argument tiré de la nécessité d'atteindre une autonomie énergétique (électricité) au niveau du territoire est aberrant.

**Réponse du porteur de projet**

*SHEMA ne partage pas cette observation, en effet, le projet répond aux objectifs régionaux et départementaux d'autonomie énergétique :*

- *Scénario « Occitanie 2040 » : <https://www.laregion.fr/-occitanie-2040->*
- *L'ambition de la région de réussir le scénario « Région à Energie Positive » [https://www.laregion.fr/IMG/pdf/scenariorepos\\_brochure2017.pdf](https://www.laregion.fr/IMG/pdf/scenariorepos_brochure2017.pdf)*
- *Le programme Territoire à Energie Positive pour la Croissance Verte (TEPCV) du Pays De Foix : <https://www.agglo-foix-varilhes.fr/environnement/tepcv-territoire-energie-positive-pour-la-croissance-erte#:~:text=Ce%20programme%20lanc%C3%A9%20par%20le,climatique%2C%20encourager%20la%20r%C3%A9duction%20des>*

*Comme démontré dans le Chapitre 6 « Intérêt Public Majeur » de la pièce « dossier de demande de dérogation au titre de l'article L411-2 du code de l'environnement, le projet proposé par SHEMA concourt à l'atteinte de ces objectifs.*

- ⇒ *SHEMA propose un projet répondant aux enjeux de la transition énergétique et à la nécessité de produire localement pour une consommation locale. Le projet d'Orlu s'inscrit donc pleinement dans les objectifs d'Occitanie 2040 et du programme TEPCV du Pays de Foix.*

**Avis du commissaire enquêteur**

*Il est regrettable que le Comité Ecologique Ariègeois qui affirme que ce projet est aberrant au titre de l'autonomie énergétique au niveau du ce territoire, n'en donne pas les raisons. En l'occurrence il s'agit auxdits territoires de produire leur propre consommation énergétique, généralement grâce à une installation de production EnR locale visant à une autoconsommation locale. Force est de constater que de telles réalisations d'autoproduction énergétique se multiplient sur le territoire.*

- 2) Il serait beaucoup plus cohérent, important et utile :
- de produire cette électricité avec des panneaux photovoltaïques dans la zone de consommation (toitures, parkings, friches industrielles etc.) dont la production a lieu pendant la journée ;
  - de transformer en STEP, la centrale existante d'EDF;
  - d'éliminer pratiquement les effet des éclusées dans les cours d'eau à l'aval, en gérant dans ce but l'utilisation du bassin juste en aval de la centrale EDF, et même d'y recréer un régime proche des débits naturels.

En ne présentant pas ces possibilités alternatives d'évitement (d'opportunité et de lieu), le dossier présenté à l'enquête publique ne respecte pas le premier et le plus important niveau de la doctrine Éviter, Réduire, Compenser (ERC) pourtant obligatoire.

**Réponse du porteur de projet**

*Concernant la proposition de produire via des panneaux photovoltaïques : comme précisé dans le Chapitre 3 de la Pièce 4, la solution hydroélectrique proposée par SHEMA est plus adaptée à la Vallée d'Orlu et moins impactante, sur une durée de vie comparable, que d'équiper des toitures avec des panneaux photovoltaïques*

*Concernant la proposition de transformer en STEP la centrale existante ou d'éliminer les éclusées : seul le concessionnaire, à savoir la société EDF, serait habilité à modifier un ouvrage qu'il exploite après autorisation de l'Etat.*

*Concernant les solutions alternatives et la séquence « Eviter – Réduire – Compenser » : les solutions de substitution raisonnables ont été présentées en Chapitre 3 de la Pièce 4 de la demande d'autorisation*

environnementale. La séquence « Eviter – Réduire – Compenser » a été réalisée et est présentée dans la Pièce 4 de la demande d'autorisation environnementale.

⇒ Le dossier est donc conforme à la réglementation (article R122-5 du Code de l'Environnement) et a par ailleurs été jugé régulier et complet par les services de l'Etat.

#### **Avis du commissaire enquêteur**

*Effectivement, des alternatives opportunes peuvent s'envisager, mais l'alternative photovoltaïque a été étudiée et elle est peu crédible ; transformer en STEP la centrale EDF va dans le sens de la transition énergétique, mais semble notablement disproportionné avec l'envergure de ce projet en tant que solution alternative ; la solution d'utiliser le petit bassin à l'aval de la centrale EDF pour modérer les éclusées n'a pas été étudiée pour les mêmes raisons que la STEP, car SHEMA argue qu'elle ne peut modifier un ouvrage appartenant à l'Etat, qui l'a concédé à EDF.*

- 3) Pour un projet de production d'électricité à un tel point délocalisé par rapport au lieu principal de consommation, réduire l'enquête au seul territoire de la haute vallée de l'Ariège nous semble un procédé fallacieux.

#### **Réponse du porteur de projet**

*Le projet d'Orlu propose au contraire une production locale pour une consommation locale, conciliant les enjeux locaux, environnementaux et énergétiques. Cette électricité sera directement distribuée sur le réseau de distribution local ENEDIS à la différence de l'usine hydroélectrique existante qui approvisionne exclusivement le réseau national RTE et non pas la commune d'Orlu. De fait, la commune n'est pas alimentée actuellement directement par une source d'énergie renouvelable locale.*

*En conséquence, l'implantation de la centrale proposée par SHEMA permettra au village d'Orlu de disposer d'une nouvelle source d'électricité décarbonée, locale, sur le réseau ENEDIS (gestionnaire local). L'enquête publique s'est déroulée en respectant la loi, le site dématérialisé était accessible via internet (site : <https://www.registredemat.fr/enquete-publique-hydro-orlu>) et donc accessible à l'ensemble du territoire national.*

#### **Avis du commissaire enquêteur**

*Le lieu de production et de consommation est la commune d'Orlu, que l'on peut étendre à la vallée d'Orlu, incluant AX-LES-THERMES, situé à 6 km du siège de l'enquête publique, fixé à ORLU, Dire qu'est fallacieux de réduire l'enquête publique à ce seul périmètre relève d'une opinion personnelle que le commissaire enquêteur ne partage pas.*

## Observations du milieu du canoé-kayak

### Par le président de la Fédération de canoé-kayak (FFCK)

- « A aucun moment notre fédération n'a été associée aux réflexions qui ont conduit à l'instruction de ce projet qui porte atteinte aux usages nautiques sportifs, de loisir et de tourisme. Aucune étude d'impact n'a été menée dans ce domaine ».
- « Aucune mesure compensatoire n'a été envisagée ».

#### **Réponse du porteur de projet**

*Conformément aux dispositions de l'article R122-5 du Code de l'Environnement, les sports nautiques ont été traités dans le Chapitre 5.1.8.4.2 de la pièce 4 de la demande d'autorisation environnementale.*

*Des recherches ont été réalisées dans le cadre de la réalisation de l'Etude d'Impacts et n'ont pas permis à SHEMA de relever la pratique d'activités nautiques encadrée par voie de convention ou autre sur le tronçon concerné. En conséquence, l'étude d'impact conclut à l'absence d'incidence sur cette activité.*

*Dans un esprit de concertation, SHEMA se tient à disposition de la FFCK et de toute autre partie prenante liée aux activités nautiques pour échanger sur ce sujet.*

- « Les allégations sur des pratiques qualifiées de « sauvages » ou « risquées » nous amènent à rappeler qu'en tant que fédération délégataire du ministère des sports nous sommes la seule entité fondée à juger de la dangerosité ou non des pratiques dont il est fait état. »

**Réponse du porteur de projet**

*Dans le cadre de ses activités, SHEMA analyse systématiquement les risques liés à la sécurité des usagers sur les tronçons concernés. A cet effet, au vu des éclusées réalisées par la centrale en amont, l'absence de conventionnement entre les activités nautiques et les activités hydroélectriques a amené SHEMA à conclure que la pratique d'activités nautiques n'était pas encadrée et donc susceptible d'être risquée pour les pratiquants dans la zone. SHEMA prend en compte l'observation de la FFCK et se tient à sa disposition et de toute autre partie prenante liée aux activités nautiques pour échanger sur ce sujet.*

**Par les comités Occitanie de la FFCK, les clubs locaux et des pratiquants du canoë-kayak**

Se reporter aux observations : N° 16, 19, 25, 27, 30, 33, 48, 48, 51, 52, qui utilisent le même document comme support, avec des variantes dans le texte, notamment dans la conclusion (N°33), ou dans le corps du texte (N°48 et 51).

Ce document rajoute aux remarques du président de la fédération :

- EDF, dont la SHEMA est une filiale, ne peut ignorer la pratique du Canoë-kayak sur l'Oriège (Réunions entre EDF et le CDCK en 2014, une convention signée en 2015).
- le Plan Départemental de Randonnée Nautique (PDESI) répertorie l'Oriège dès 2006 et notamment exactement le tronçon visé par ce projet.

**Réponse du porteur de projet**

*SHEMA tient à rappeler que l'entité juridique en charge du projet est SHEMA et non pas EDF. Ainsi, EDF ne peut être intégrée dans les échanges et positionnement relatifs au projet. Cependant, SHEMA se tient disponible pour échanger sur le sujet avec l'ensemble des utilisateurs sur la zone et d'établir une convention si nécessaire.*

*La pratique du canoë-kayak et des activités nautiques plus généralement ont été intégrées dans l'Etude d'Impact. Des recherches ont été réalisées dans le cadre de la réalisation de l'Etude d'Impacts et n'ont pas permis à SHEMA de relever la pratique d'activités nautiques encadrée par voie de convention ou autre sur le tronçon concerné. La convention, dont il est fait mention dans l'observation, était une convention relative à des essais qui, une fois réalisés en 2015, n'a pas donné lieu à une convention permanente. En conséquence, l'étude d'impact conclut à l'absence d'incidence sur cette activité.*

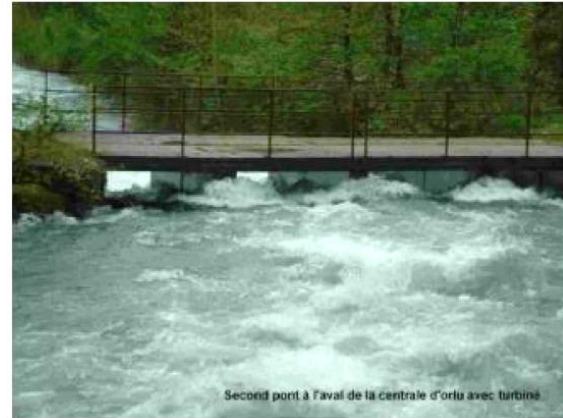
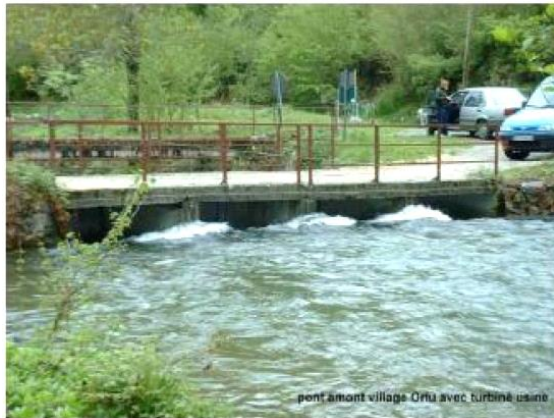
- Ce parcours est ponctué de passerelles basses qui sont un obstacle majeur à la navigation à certains débits. Avant tout nouveau projet, il nous semblerait judicieux qu'EDF se place en conformité avec la loi en supprimant ou réaménageant ces deux passerelles « provisoires » mises en place par leurs soins.

**Réponse du porteur de projet**

*La FFCK demande leur démantèlement ou leur sécurisation, des photos sont jointes à cette observation et sont reproduites ci-dessous.*

⇒ *SHEMA n'étant pas propriétaire de ces passerelles, elle ne peut donc pas répondre sur ce point.*





- L'incidence de ce projet sera majeure pour nos activités et les hypothéquera de façon grave.

#### **Réponse du porteur de projet**

*L'étude d'impacts est complétée afin de démontrer que la pratique des activités nautique demeurera possible sur ce tronçon. (Extraits)*

*L'impact de la future centrale : comme explicité dans le chapitre 5.1.5.3 de la pièce 4 en page 198, les pics des éclusées seront atténués sur le tronçon court-circuité du projet d'Orlu : les pics sont actuellement de 12 m<sup>3</sup>/s en moyenne, ils ne seront plus que de 9.2 m<sup>3</sup>/s en moyenne après la création de la future centrale.*

*⇒ La pratique du canoë-kayak sera donc possible sur ce tronçon lors des éclusées réalisées par la centrale des Forges d'Orlu.*

- Nous déplorons aussi :
  - Une incomplétude de l'étude d'impact dans son volet activité touristique, et notamment des activités nautiques, concernant le diagnostic des pratiques (erroné et notablement incomplet), l'analyse des impacts (erroné), et les propositions de mesures réductrices ou compensatoires (absentes).
  - La non prise en compte flagrante de la démarche préconisée dans la Note technique du 30 avril 2019 du Ministère de la Transition Ecologique relative à la mise en œuvre du plan d'action pour une politique apaisée de restauration de la continuité écologique des cours d'eau, en matière de concertation.

#### **Réponse du porteur de projet**

*Conformément aux dispositions de l'article R122-5 du Code de l'Environnement, les sports nautiques ont été traités dans le Chapitre 5.1.8.4.2 de la pièce 4 de la demande d'autorisation environnementale, demande qui a été jugée complète et régulière par les services de l'Etat.*

*Au vu des éléments recueillis, l'étude d'impact conclue qu'il n'y a pas nécessité d'appliquer des mesures de réduction ou de compensation. SHEMA souhaite poursuivre la démarche de concertation mise en place dans le cadre de ce projet. Dans cette perspective, SHEMA proposera une réunion avec les parties prenantes concernées pour partager autour des usages.*

#### **Avis du commissaire enquêteur**

*Concernant les 15 observations déposées par les dirigeants et les adeptes du canoë-kayak, le commissaire enquêteur prend acte du correctif qui sera apporté à l'étude d'impact, indiquant que les activités de canoë-kayak restent possibles sur le tronçon court-circuité de l'Oriège lors des éclusées de la centrale des forges d'Orlu.*

*En outre, son avis final tiendra compte que le porteur du projet doit entendre les représentants de cette activité, au titre d'usagers de la rivière.*

*Pour ce qui concerne les deux passerelles dont le comité régional de la FFCK demande la sécurisation ou le démantèlement, étant un obstacle à la pratique du canoé-kayak, le commissaire enquêteur a remarqué lors de sa visite des lieux (réalisée un jour de semaine ordinaire), qu'elles étaient effectivement utilisées pour traverser l'Oriège : des personnes s'y trouvaient à proximité et des véhicules étaient garés de chaque côté de la rivière à côté des passerelles.*

#### **4.8.5 – Les observations du commissaire enquêteur**

##### **4.8.5.1 - La concertation**

Dans son avis joint au dossier d'enquête publique Mr le Maire d'Orlu indique que la population soutient ce projet. Or, aucun écrit ne fait état d'une procédure de concertation avec la population ou de réunion publique avec les habitants.

⇒ Le porteur de projet peut-il apporter des précisions sur ce point précis ?

##### **Réponse du porteur de projet**

*Des réunions publiques d'information ont eu lieu entre 2013 et 2019 (année de dépôt de la demande d'autorisation environnementale) : le 25 janvier 2013, en 2014, en 2017, le 21 septembre 2018 et en 2019.*

*Les invitations et compte-rendu sont présentés en Annexe.*

##### **Avis du commissaire enquêteur**

*Il n'est pas contestable que ce projet a été soumis à concertation avec les habitants. A noter que certaines réunions ne s'adressaient qu'aux seuls propriétaires des parcelles concernées par le projet.*

##### **4.8.5.2 - Les alternatives au projet**

Pour le commissaire enquêteur, la réponse de SHEMA relative à la possibilité de substituer son projet à une modification des installations hydroélectriques existantes de la vallée de l'Oriège, qui apporterait une énergie équivalente pour un moindre impact environnemental, n'est pas satisfaisante.

⇒ Il lui semble que SHEMA, filiale à 100% EDF dont le métier consiste à concevoir, réaliser et exploiter des centrales hydroélectriques doit pouvoir estimer les avantages/inconvénients de la solution d'une rénovation d'une centrale existante comparativement à son projet.

##### **Réponse du porteur de projet**

*Rénover des centrales existantes et construire de nouvelles centrales sont deux solutions possibles s'inscrivant dans les objectifs de développement des énergies renouvelables de l'Etat. L'une comme l'autre comporte des avantages et des inconvénients, SHEMA réalise par ailleurs les deux dans le cadre de son activité.*

*Pour répondre à l'observation de Monsieur le Commissaire Enquêteur, il est proposé ci-dessous une analyse de la solution de rénovation puis une comparaison avec un projet neuf.*

**Nota du commissaire enquêteur :** L'analyse de SHEMA est le copié/collé de celle portée en 2<sup>ème</sup> item de la page 61 du présent rapport, qui concernait une observation similaire, s'y reporter

##### **4.8.5.3 - Le bâtiment d'exploitation**

Il se trouve en zone rouge du PPRI

⇒ Le bâtiment technique de la centrale hydroélectrique, hormis le local de turbinage, sera-t-il construit au-dessus de la cote de la crue de référence du PPRI pour le mettre hors d'atteinte des plus hautes eaux connues ?

**Réponse du porteur de projet**

Le bâtiment technique de la centrale sera implanté de façon à ce qu'il ne soit pas inondable jusqu'à la crue de retour 500 ans. Lors de l'élaboration du permis de construire, ce point a été validé par le service du PPR (voir Annexe – Dossier de permis de construire - extrait du présent document).

**4.8.5.4 - Le bruit du local de turbinage**

⇒ A quelle distance précise se trouve la première habitation ? le porteur de projet peut-il affirmer qu'aucun bruit ne sera perceptible depuis cette habitation ? Lui est-il possible d'estimer à partir de quelle distance du local de turbinage le bruit de l'Oriège couvrira celui des installations.

**Réponse du porteur de projet**

La première habitation la plus proche est sur la parcelle 0695 et se trouve à 37,5 mètres de la future centrale. Le bâtiment, positionné sur les parcelles 0677 et 0507, est un restaurant scolaire et accueille l'ALAE et occasionnellement le CCHA

⇒ La première habitation étant à 37,5 mètres de la centrale, on peut en déduire que le bruit de la centrale sera imperceptible pour les habitants les plus proches, y compris la nuit.

**4.8.5.5 - Le raccordement au réseau**

⇒ Quelles sont les possibilités et le lieu de raccordement au réseau électrique en local ?

⇒ A quelle distance se trouve le poste de raccordement et le raccordement nécessitera-t-il des travaux annexes ? Si oui, lesquels ?

⇒ A quelle tension électrique se fera ce raccordement ?

**Réponse du porteur de projet**

Le raccordement se fera sur le réseau ENEDIS passant le long de la route RD22. Plusieurs possibilités ont été étudiées avec le gestionnaire de réseau ENEDIS, la solution optimale retenue permet d'avoir un raccordement d'une longueur de 80 mètres totalement enterrée n'engendrant pas d'impact (voir annexe).

Cette proposition technique et financière présente les travaux à effectuer pour ce raccordement :

- Installation d'une armoire de coupure en bordure de route de l'ordre d'1,50 mètres et d'une surface au sol d'un à deux mètres carrés ;
- Réalisation d'une tranchée et pose de câbles souterrains sur 80 m pour rejoindre l'armoire de coupure 3 positions ;
- Raccordement des câbles au sein des ouvrages existants (ENEDIS) et futurs (SHEMA).

L'évacuation d'énergie se fera sur le réseau HTA (20 kV) local d'ENEDIS.

Par cette solution, les travaux sont réduits à leur minimum.

**Avis du commissaire enquêteur**

Pour le commissaire enquêteur les modalités du raccordement et leurs impacts éventuels, faisant partie intégrante du projet auraient dû figurer dans l'étude d'impact environnemental.

**4.8.5.6 - Le coût du projet**

Aucune information n'est donnée sur le coût du projet.

**Réponse du porteur de projet**

Suite aux études réalisées par le bureau technique et le bureau environnementale mandatés par SHEMA, en l'état actuel, le coût du projet est estimé entre 5 et 5,8 millions d'euros. Le résultat des consultations permettra de confirmer ce budget.

**4.8.5.7 - Le fonctionnement de la centrale**

On tire des courbes publiées dans le dossier d'enquête que, durant certaines périodes de l'année, le fonctionnement de la microcentrale consistera uniquement au returbinage des éclusées de la centrale EDF en amont.

⇒ Cela implique-t-il un fonctionnement généralement intermittent durant les 212 jours estimés « productibles » de la microcentrale ? Peut-on dire que dans ce cas, la centrale fonctionnera « au fil de l'eau » ?

#### **Réponse du porteur de projet**

*La centrale est prévue pour fonctionner au fil de l'eau : n'ayant pas de retenue permettant de faire du stockage, elle fonctionnera en fonction des apports d'eau en amont en temps réel. Si le débit à l'amont de la prise d'eau est supérieur ou égale au débit réservé sommé au débit minimum de turbinage alors la centrale démarre ; dans le cas contraire, la centrale est maintenue à l'arrêt.*

*La centrale turbinera, au fil de l'eau, les apports des éclusées de la centrale EDF des Forges d'Orlu et les débits naturels de l'Oriège, dans le respect des conditions définies dans l'arrêté d'autorisation. Ainsi durant les 212 jours, le fonctionnement sera ajusté en permanence aux conditions et aura un caractère intermittent du fait de son fonctionnement au fil de l'eau.*

*La future centrale de SHEMA commencera à turbiner à partir d'un débit en amont de la future prise d'eau égale à 1,36 m<sup>3</sup>/s (supérieur à la somme du débit réservé et du débit d'armement de la turbine), soit en moyenne 212 jours par an. Elle turbinera à la fois le débit naturel de l'Oriège et l'apport des éclusées.*

#### **4.8.5.8 - Les travaux d'implantation de la microcentrale**

Le para 2.2.7 de l'étude impact (page 61) édicte les mesures contre d'éventuelles pollutions durant les travaux. Le commissaire enquêteur n'y trouve pas si des mesures sont prévues pour une pollution éventuelle par les engins de chantier.

⇒ Y aura-t-il un stockage d'hydrocarbures sur la base de vie du chantier, sachant qu'elle est à proximité de l'Oriège ? Dans ce cas, comment se fera le plein de carburant des engins de chantier ?

#### **Réponse du porteur de projet**

*La mesure de réduction MR10 en chapitre 5.3.10 de la pièce 4 de la demande d'autorisation environnementale détaille l'ensemble des mesures prises pour réduire le risque de pollutions (aquatiques, sonores, lumineuses, ...). Les engins seront entretenus hors site (dont plein de carburant). Les engins seront stationnés sur site sur des zones ne présentant aucun risque d'un point de vue environnemental et hydraulique, en intégrant les risques naturels auxquels est soumise la commune d'Orlu (crues torrentielles, inondations, chutes de blocs). Les systèmes hydrauliques et les réservoirs de carburant seront conformes aux normes en vigueur et à jour de leur visite réglementaire afin d'écartier tout risque de pollution par les hydrocarbures. Ces hydrocarbures seront stockés sur des zones dédiées et dans des containers fermés permettant de limiter les risques de pollution ou de préférence en dehors du site. Des kits anti-pollution (barrage flottant, matériaux absorbants...) seront mis à disposition pour palier à d'éventuelles fuites de fluides.*

#### **4.8.5.9 - Evaluation des impacts**

**Ours brun** : La SHEMA indique à sa réponse au CNPN concernant l'ours brun : " il a été intégré à l'inventaire, mais n'étant pas présent dans le périmètre d'étude du projet, il n'y a pas d'incidence à attendre". Or, il semble au commissaire enquêteur que l'ours brun est susceptible de fréquenter les lieux du projet. Sources : la Dépêche du Midi du 1<sup>er</sup>/06/2004 et du 05/06/2009 faisant état de la présence de l'ours dans la vallée d'Orlu.

⇒ Le porteur du projet maintient-il sa position et dans le cas contraire s'engage-t-il à réaliser une étude d'incidence spécifique à l'ours brun ?

**Réponse du porteur de projet**

SHEMA confirme sa position suite à l'étude d'impact réalisée par le bureau d'études environnementale et échange avec le maire de la commune d'Orlu.

*Suivis et études sur lesquels s'est appuyée l'étude d'impact* : L'OFB réalise un suivi des ours brun dans les Pyrénées, les cartes sont accessibles sur leur site et sont reproduites ci-dessous. Sur ces cartes (cf. annexe), on remarque que la commune d'Orlu est à la limite de l'aire de répartition des ours brun.

Les observations d'individus restent occasionnelles de par des individus erratiques, hors de leur noyau de population, qui peuvent s'éloigner de leur territoire en période de rut (mai à juin).

Enfin, son altitude préférentielle demeure autour de 1 500 m or l'altitude du projet se trouve à 900 m. La commune d'Orlu étant très étendue (voir carte sur la Figure 24 ci-dessous), les ours mentionnés sur les cartes de l'OFB sont situés dans les hauteurs de la commune.

Présence de l'ours brun sur la commune d'Orlu : SHEMA s'est rapprochée de la commune d'Orlu suite à l'observation de Monsieur le Commissaire Enquêteur se référant à des articles mentionnant des battues datant de 2005 et 2009. Les battues annoncées dans les articles étaient destinées à faire prendre conscience à l'Etat de l'impact de la présence des ours à proximité des élevages de brebis et du potentiel danger pour les habitants qu'ils venaient à en rencontrer un. La municipalité a confirmé à SHEMA qu'il n'y avait plus eu d'observation d'ours brun à proximité du village depuis une dizaine d'année.

⇒ SHEMA confirme son approche suite à l'étude d'impact : il n'y aura pas d'incidence sur l'ours brun.

**Avis du commissaire enquêteur**

*Le commissaire enquêteur prend acte de la réponse de SHEMA, basée sur les cartes de l'OFB de suivi de l'ours brun.*

**4.8.5.10 – Le débit réservé**

SHEMA garantit un débit réservé de 0,85 m<sup>3</sup>/s toute l'année. Cette garantie s'applique-t-elle si la centrale EDF en amont est en arrêt prolongé pour pannes, révision ou rénovation importantes ? Plus généralement quel type d'événement pourrait exclure cette garantie de débit réservé ?

**Réponse du porteur de projet**

SHEMA s'engage à délivrer le débit réservé de 0,85 m<sup>3</sup>/s si celui-ci est disponible. En effet, la priorité sera donnée à la délivrance du débit réservé et aux ouvrages de montaison et de dévalaison. Ce fonctionnement est réglementaire, il sera une obligation pour SHEMA.

Monsieur le Commissaire Enquêteur s'interroge sur les événements qui pourraient exclure la bonne délivrance du débit réservé : l'unique raison pour laquelle le débit réservé ne serait pas délivré est qu'il n'y ait pas assez d'eau en amont de la future prise d'eau. Cela se produit chaque année durant l'été, lors de la saison d'étiage. Dans ce cas-là, la priorité sera donnée à la délivrance du débit réservé, la centrale de SHEMA sera à l'arrêt.

**4.8.5.11- Les retombées sur l'emploi et sur l'économie locale**

SHEMA évoque de telles retombées, mais sans les quantifier, même sommairement.

- ⇒ Combien d'emplois sont concernés par les travaux et durant la phase d'exploitation de la micro-centrale ? Sera-t-il fait appel à la main d'œuvre locale pour les pourvoir ?
- ⇒ Hormis une redevance versée à la commune, quelles seront les autres retombées économiques ?

**Réponse du porteur de projet**

*Le chantier de construction de l'aménagement hydroélectrique nécessitera un besoin de main d'œuvre qui impliquera l'utilisation d'entreprises locales (génie-civil, travaux public, vantellerie, ingénierie, ...). En*

moyenne une vingtaine de personnes par jour seront présente sur le chantier, ce chiffre pourra monter jusqu'à une trentaine à certaines périodes.

En phase d'exploitation, un emploi d'exploitant local sera créé pour maintenir et exploiter la centrale. Pour les opérations de maintenance plus « lourdes », nécessitant des compétences spécifiques et des emplois qualifiés (mécanique, automatisme, génie civil, contrôle technique, environnement...), des entreprises issues du tissu industriel local seront consultées.

Les retombées économiques locales seront les suivantes :

- Taxe foncière ;
- Contribution économique territoriale (CET) ;
- Redevance versée à la commune à hauteur de 10% du chiffre d'affaires ;
- Imposition forfaitaire des entreprises de réseaux (IFER).

Le montant total sera de l'ordre de 100 000 € par an.

#### **4.8.5.12 - La demande de la durée d'autorisation d'exploiter.**

Cette demande porte sur 70 ans. La durée de l'autorisation demandée doit être justifiée. En général les autorisations accordées pour la petite hydroélectricité sont de bien moindres durées.

⇒ Le porteur de projet peut-il apporter les éléments justifiant la durée de sa demande ?

#### **Réponse du porteur de projet**

L'économie du projet a été construite à partir des thèmes suivants :

- Analyse et prise en compte de l'hydrologique sur la production.
- Rémunération via le mécanisme de rétribution par complément de rémunération H16 : ce mécanisme de rémunération fixe le prix auquel sera achetée l'électricité produite par SHEMA, soit 123 €/MWh (prix 2020). La production de la centrale d'Orlu sera donc rémunérée pendant les 20 premières années au prix fixé par le mécanisme de rémunération H16 puis, au terme de ces vingt années, la rémunération sera réalisée par la vente de la production sur le marché de l'électricité, soumis à des variations de prix importantes et à tendance durablement baissière. Dans ce cadre SHEMA a intégré des risques de marché et donc de revenus variables l'amenant à demander une durée de 70 ans afin de lisser les variations de prix estimées.
- Analyse et prise en compte des coûts et aléas d'exploitation : elle inclue les durées d'amortissement fixées par des règles comptables de SHEMA (voir Annexe – Attestation sur l'honneur de la durée des amortissements) et validées par le commissaire aux comptes.
- Analyse et prise en compte des risques durant la construction.
- Impôts, taxes et redevance locale.
- Analyse et prise en compte des enjeux environnementaux : l'application de ces mesures engendre un coût de 75 000 € lors de la construction et un coût de 16 000 € pour la réalisation du suivi écologue à N+1, N+3, N+5, N+10 et N+20. Suivant les besoins, ces coûts peuvent être revus à la hausse pour assurer la préservation de la biodiversité.

#### **4.8.5.13 - Les effets cumulés du projet**

Concernant les effets cumulés avec d'autres projets connus, SHEMA indique en page 405 de son étude d'impact : « Fin novembre 2020, les sites consultés ne listent aucun avis rendu par l'autorité environnementale, ou d'enquête publique effectuée récemment sur les communes d'Orlu et d'Orgeix ».

Pour le commissaire enquêteur une enquête publique concernant un projet de la C.C. de la Haute Ariège était à prendre en compte par le porteur du projet, il s'agit de la création d'une voie à mobilité active en vallées d'AX dont l'enquête publique s'est déroulée du 18 novembre au 18 décembre 2019. Pour cette enquête, l'avis de l'autorité environnementale date du 28 mai 2019. Des travaux de défrichements et d'aménagement de sections en voie verte sont prévus. Entre

ORLU et l'usine des forges d'Orlu, la voie se trouve par endroits à proximité immédiate de l'Oriège.

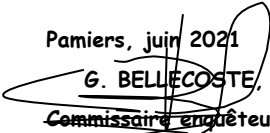
⇒ SHEMA peut-il confirmer au commissaire enquêteur l'absence d'effets cumulés entre son projet et celui de la voie à mobilité active de la CC de la Haute Ariège ? Dans le cas contraire, quelle(s) mesure(s) compte prendre SHEMA pour s'en affranchir ?

**Réponse du porteur de projet**

Suite à cette observation, SHEMA s'est renseignée auprès de la mairie d'Orlu pour connaître les détails du projet de la voie mobilité active de la Vallée d'Ax. La mairie a confirmé que cette voie serait uniquement en rive gauche de l'Oriège (comme on peut le voir sur les plans de l'observation). Or, le projet de SHEMA se trouvera en rive droite de l'Oriège, il n'y aura donc pas d'effet cumulé avec le projet de centrale hydroélectrique. Si les travaux de réalisation ont lieu en même temps, SHEMA prendra contact avec le maître d'ouvrage de la voie mobilité vallée d'Ax pour étudier les possibilités de mutualisation des accès de chantier et des horaires.

**Ainsi est clos le rapport d'enquête du commissaire enquêteur.**

**Ses conclusions et avis motivés font l'objet d'un document séparé**

Pamiers, juin 2021  
  
G. BELLECOSTE,  
Commissaire enquêteur