

# Dossier d'enquête publique préalable à l'autorisation de réalisation de la centrale hydroélectrique de Saint-Chaptes

## 5 – Avis de l'OFB suite à la réponse aux compléments du 16 novembre 2020



DDTM du Gard  
**A l'attention de Siegfried CLOUSEAU**  
89 rue Wéber  
CS 5202  
30907 Nîmes CEDEX 2

Toulouse, le 16 novembre 2020

**Direction régionale Occitanie**  
**Service police/Unité appui technique**

PATBIODIV : n° 2019-002061-03

N/Réf. : PB/PB/AJT/SB/220/2020 C:\Users\le.jouhannaud-trusson\Documents\20\_AVIS\_TK\30\_Gard\1\_Continuite\GARDON\_centrale\_seuil\_st\_chaptes\2\_3\_oct\_2020\_reponsDEF\_dde\_cppts\Let\_AVIS\_St\_Chaptes\_nov\_2020\_V3.docx

Dossier suivi par : Philippe BAILLY ; Philippe BOBEL ; Anne JOUHANNAUD TRUSSON

Tél. : 06.85.71.19.09 ; 06.72.08.13.87 ; 07.62.69.66.45

Mél. : [philippe.bailly@ofb.gouv.fr](mailto:philippe.bailly@ofb.gouv.fr) ; [philippe.bobel@ofb.gouv.fr](mailto:philippe.bobel@ofb.gouv.fr) ; [anne.jouhannaud-trusson@ofb.gouv.fr](mailto:anne.jouhannaud-trusson@ofb.gouv.fr)

**Objet :** Commune de Saint-Chaptes (30) – Création d'une centrale hydroélectrique au niveau du seuil de Saint-Chaptes sur le Gardon - Avis final sur les compléments transmis par le pétitionnaire le 22/09/20.

Par courrier électronique de fin septembre, la DDTM du Gard a sollicité l'avis de l'OFB concernant les éléments complémentaires présentés par la société « *Centrale Hydro-Electrique du Gardon* », pour l'obtention d'une autorisation d'exploiter une usine hydroélectrique sur le Gardon, au niveau de la commune de Saint-Chaptes (30).

Les éléments complémentaires transmis appellent les observations suivantes :

## 1. Historique

**La démarche d'évaluation environnementale** pour le projet d'exploiter l'usine hydroélectrique de Saint-Chaptes a été significativement améliorée. En effet, le bureau d'études a procédé à des améliorations successives :

1. Au printemps 2020, la réponse apportée dans un document intermédiaire de travail, était techniquement **satisfaisante pour cinq recommandations formulées antérieurement**,
  - A. dans l'avis de l'OFB en date du 3 février 2020, pour les recommandations relatives :
    - o à l'état initial :
      - ✓ hydrologie, hydromorphologie, physico-chimie (3 des 5 points de la recommandation n°1) ;
      - ✓ diagnostic concernant la passe à anguilles déjà existante (recommandation n° 2) ;
    - o à l'analyse des incidences et à la séquence ERC :
      - ✓ débit consacré aux ouvrages de franchissement (recommandation n° 1) ;
      - ✓ suivi et entretien des installations (recommandation n° 4).
  - B. Et dans un courriel de l'OFB de juin 2020 pour la recommandation n° 2 portant sur
    - o le diagnostic actualisé du fonctionnement de la rampe à anguilles déjà existante avec des calculs théoriques présentés montrant un fonctionnement acceptable.
    - o sur le projet de nouvelle rampe à anguilles au niveau de la future usine en plus de celle déjà existante : la proposition est **validée** avec les observations suivantes :
      - ✓ Sa position avec une entrée piscicole légèrement en retrait par rapport à la sortie divergente de la turbine n'appelle pas de remarque particulière.

- ✓ A la cote normale d'exploitation (CNE, 61.25 m NGF), le dispositif entonnera 135 l/s et à deux fois le module, 534 l/s. Il restera encore fonctionnel pour des débits légèrement supérieurs. **Pour la vérification des niveaux d'eau, de nouvelles mesures sont prévues in situ avant la construction de la passe à anguilles ce qui est techniquement satisfaisant.**
- ✓ Le pendage longitudinal (13.4°) et le pendage latéral (14 °) sont proches des valeurs « optimum » pour ce type de dispositif.
- ✓ Le substrat sera composé de dalles élastomériques présentant une densité d'environ 400 plots/m<sup>2</sup>, ce qui est satisfaisant.
- ✓ En phase chantier, une petite marge sera prise à l'aval pour garantir l'ennoisement du dispositif. Le mur bajoyer RD sera suffisamment haut pour des valeurs de débits supérieurs à six fois le module (limitation de l'ennoisement en crue).

Les autres recommandations - une relative à l'état initial de la biodiversité (2 points restants) et 3 relatives à la mise en œuvre de la séquence ERC - devaient être mieux prises en compte en répondant aux remarques de l'avis intermédiaire du 10 juillet joint au présent courrier.

2. Dans son dossier final de septembre 2020, le bureau d'études a intégré **trois des quatre** recommandations restantes à savoir

- L'amélioration de l'état initial (recommandation n° 1 – enjeux biodiversité)
  - pour l'ichtyofaune et pour les espèces protégées inféodées aux milieux palustre et terrestre par la valorisation des données historiques et des passages de terrain (trois visites terrain les 16 avril 2020 et 20 mai 2020 (ichtyofaune et espèces terrestres) avec un complément le 3 septembre 2020 ;
  - par la prise en compte des seuils S1 de qualité des sédiments pour fixer deux propositions de destinations différentes (cours d'eau ou décharge agréée) en fonction de leur caractère pollué ou pas concernant la qualité des sédiments ce qui nécessitera la réalisation d'analyses complémentaires afin de définir leur devenir (Cf. & II.1.3.) ;
  - il est à noter que le volume total de matériaux extraits est de l'ordre de 850 m<sup>3</sup> avec un volume de 550 m<sup>3</sup> de curage (contre 600 m<sup>3</sup> dans le dossier initial) et 300 m<sup>3</sup> d'extraction de matériaux (contre 2700 m<sup>3</sup> dans le dossier initial) soit un volume inférieur à 2000 m<sup>3</sup> ce qui modifier le régime de la rubrique 3.2.1.0.
- le renforcement des mesures d'évitement et de réduction en phase travaux (recommandation n°5– séquence ERC) par l'intégration de la plupart des recommandations précédentes ;
- des mesures de suivi améliorées et opérationnelles (recommandation n° 4 – séquence ERC) pour le suivi des débits reconstitués du Gardon (p144), le suivi des populations d'anguilles pendant toute la durée d'exploitation de la centrale (p144), le suivi des températures de l'eau en amont immédiat de la turbine (p57 et 144) et le suivi écologique du chantier de 2 ans.

Les derniers points devant faire l'objet d'amélioration sont détaillés dans le chapitre suivant.

## 2. Analyse des compléments

### 2.1. Recommandations prises en compte partiellement

L'état initial (recommandation n° 1 – enjeux biodiversité) a fait l'objet d'une amélioration significative dans son contenu et dans sa présentation (cartographie des enjeux et des zones de travaux). Cependant, en réponse à notre demande concernant les protocoles de prospection, il est précisé dans les annexes (p95) que « *les prospections sont ciblées particulièrement autour des espèces et habitats sensibles : zones humides, potentiel d'accueil en chauves-souris et oiseaux arboricoles* ». Bien que cette réponse soit partielle, **la cartographie des éléments à enjeux pour les espèces protégées** inféodées aux milieux palustre et terrestre - notamment pour la loutre d'Europe et le castor d'Europe - et **des diverses zones de chantier** (y compris les cheminements) **est techniquement acceptable** et cette imprécision ne remet pas en cause les résultats.

Les mesures d'évitement et de réduction en phase travaux (p.150 et suivantes) (recommandation n°5 – séquence ERC) ainsi que les mesures de précaution pour assurer une bonne tenue du chantier (p. 166-167) ont été significativement renforcées avec une description opérationnelle du cheminement sur pilotis (p. 150), des dispositif(s) de décantation et de leur entretien (p. 155-156) et de la mise en œuvre des suivis physico-chimiques tels que prévus par l'arrêté ministériel de prescriptions relatif à la rubrique 3.2.1.0.

**Il est cependant nécessaire de leur ajouter les dispositions suivantes :**

- Compte tenu de la complexité et de la durée du chantier, d'une part, et des enjeux du site, d'autre part, l'expert écologue, dont l'intervention est prévue, devra réaliser un calendrier détaillé annuel (cf 2.2.) en adaptant finement le séquençage de la phase travaux pour tenir compte des périodes de sensibilité des espèces patrimoniales animales et végétales ;
- il est primordial qu'une réunion sur site avant le début des travaux soit organisée de façon annuelle compte-tenu de la durée et de la complexité des travaux ainsi que des enjeux identifiés et que le suivi de chantier soit réactif avec une information du service de Police de l'eau de la DDT du Gard et de l'OFB (service départemental du Gard) en cas d'incident ;
- l'interception et la déviation des eaux de ruissellement, la collecte et le traitement (décantation) des eaux pluviales ruisselant sur la plate-forme du chantier par des ouvrages configurés pour une pluie d'occurrence 2 ans ;
- la limitation des émissions de poussières par la réalisation des décaissements en dehors des périodes venteuses et l'abattage des particules par aspersion ;
- la reconstitution de la ripisylve et de la morphologie des berges en fin de chantier.

## 2.2. Evaluation des impacts

### *Les habitats naturels et la flore*

Les trois habitats d'intérêt communautaires - Végétations enracinées immergées (EUNIS : C1.23 ; CB : 22.42 ; EUR : 3260), Franges des bords boisés ombragés (EUNIS : E5.43 ; CB : 37.72 ; EUR : 6430) et Galeries de Peupliers provenço-languedociennes (EUNIS : G1.312 ; CB : 44.612 ; EUR : 92A0) - susceptibles d'être impactés par le projet, sont cartographiés et **font l'objet de mesures d'évitement et d'atténuation (annexes p113) suffisantes et proportionnées** y compris pour avec un enjeu local de conservation très fort avec un bon état de conservation pour les Galeries de Peupliers provenço-languedociennes.

Les ripisylves présentent un enjeu de conservation majeur. En effet, ces boisements riverains abritent de nombreux vieux arbres dont de vieux peupliers noirs sauvages reliques. **Un balisage de l'emprise des travaux et des zones de mise en défens seront implantés pour les habitats susmentionnés.** Le défrichage prévu pour la création de la piste d'accès évitera les vieux peupliers noirs ainsi que l'ensemble des arbres à intérêt communautaire.

Compte-tenu de l'enjeu majeur de conservation des zones humides sur les 60 derniers mètres avant le lit mineur, il est proposé **un accès sur pilotis** limitant significativement la dégradation ou la destruction des dites zones humides (tassement, assèchement, etc.). Les engins de chantier ne progresseront pas sur le sol, mais sur le platelage ainsi réalisé jusqu'au seuil (p 122 annexes). La création de l'accès chantier sera réalisée d'octobre à novembre. La surface temporaire altérée de zones humides n'excédera pas 650 m<sup>2</sup>.

Les investigations menées pour les deux espèces végétales *Gratiola officinalis* et *Spiranthes aestivalis* **concluent à leur absence** et donc à l'absence de mesures spécifiques à mettre en œuvre :

- *Gratiola officinalis* du fait de la configuration des berges et de la concurrence végétale. Pas de parties végétatives observées à la mi-avril et au 20 mai.
- *Spiranthes aestivalis* : seul un micro-habitat potentiellement favorable est présent en sous le seuil en rive gauche, mais sans aucune partie végétative visible au 20 mai.

### *La faune*

Pour les mammifères, la présence effective du **Castor d'Europe** devra être infirmée par un passage du naturaliste avant les travaux car il n'a pas été observé au moment du passage de terrain alors que sa présence est très probable. **Des dispositions devront être prises pour éviter tout impact sur cette espèce ainsi qu'une mise en défens des secteurs sensibles pour la Loutre d'Europe** (identification de couches potentielles de Loutre à plus de 30 mètres de distance de tout ouvrage).

Pour les insectes protégés, aucune mesure n'est prévue car leur présence paraît très peu probable y compris pour la Diane car ses plantes-hôtes (aristoloche à feuilles rondes, aristoloche pistoloche, aristoloche pâle, aristoloche clématite) n'a pas été trouvée au niveau du projet.

Pour les amphibiens, bien que les enjeux soient faibles, une attention sera apportée à l'implantation de la piste et de la zone chantier : l'emprise sera limitée sur la zone de la ripisylve.

Pour les oiseaux, trois espèces à enjeu de conservation – **le Faucon Hobereau, le Pic épeichette et le Gobemouche noir** - nichent potentiellement sur la zone dans les peupliers et les frênes.

Pour les chiroptères, leur présence est certaine (malgré l'absence d'inventaires acoustiques) compte-tenu des nombreux gîtes arboricoles possibles et de la qualité des boisements : ce secteur est très favorable aux espèces chassant dans les vieux boisements. Ainsi **la Barbastelle et le Grand Rhinolophe** sont très probablement présents. Le bureau d'étude considère la conservation des boisements en place comme indispensable pour le maintien des espèces de chiroptères susceptibles de fréquenter les diverses strates de végétation et les cavités arboricoles.

**Les mesures suivantes, sous réserve d'absence totale d'abattage d'arbre gîte, permettent de répondre de façon adaptée aux enjeux de préservation tant de l'avifaune que des chiroptères à savoir :**

- un balisage de l'emprise des travaux et des zones de mise en défens,
- une conservation de l'ensemble des peupliers et des frênes,
- une emprise très restreinte de travaux dans la zone de ripisylve, seuls des *Acer negundo* seront coupés pendant le défrichement et la création de la piste,
- la période de défrichement et de création de chemin aura lieu en période de moindre incidence sur ces espèces, c'est-à-dire entre novembre et février.

En complément des mesures relatives au défrichement, il est prévu **une mesure spécifique pour les chiroptères** : la limitation du travail nocturne (proscrit une heure après le coucher du soleil) et en cas d'éclairage nocturne, utilisation d'ampoules basse pression à vapeur de sodium avec des déflecteurs orientés vers le sol.

### ***En conclusion***

Pour l'ichtyofaune, compte tenu des dispositions prises et de la période prévue des travaux (hors période de frai), **l'impact devrait être limité.**

Concernant les espèces protégées inféodées aux milieux palustre et terrestre, les mesures d'évitement et de réduction prises pour les 3 habitats d'intérêt communautaires identifiés, pour les deux espèces végétales (*Gratiola officinalis* et *Spiranthes aestivalis*) ainsi que pour le Castor et la Loutre d'Europe sont **de nature suffisante et proportionnée.**

**En revanche, il demeure de nombreux impacts résiduels pour les chiroptères** (la Barbastelle et le Grand Rhinolophe) **et l'avifaune** (le Faucon Hobereau, le Pic épeichette et le Gobemouche noir).

Le suivi écologique des mesures, proposé sur 2 ans, est nécessaire sur toute la durée de la réalisation des travaux afin de s'assurer de l'efficacité des mesures et d'en optimiser les effets.

Compte-tenu de la complexité et de la durée du chantier, d'une part, et des enjeux du site, d'autre part, l'expert écologue, dont l'intervention est prévue, devra réaliser un calendrier détaillé annuel - comme proposé en page 127 des annexes - intégrant :

- la localisation des interventions et des sites à enjeux ;
- un séquençage fin de la phase travaux tenant compte des périodes de sensibilité des espèces patrimoniales animales et végétales permettra de s'assurer de la réalité de l'évitement.

Enfin, pour les amphibiens, les reptiles, les oiseaux et les petits mammifères, il serait judicieux de prévoir la réalisation de captures de sauvetage avant la réalisation des opérations de défrichements et de décaissement ainsi que l'optimisation de la mise en défens de la zone de travaux par l'ajout d'une barrière étanche avec un système « *anti-retour* ».

### ***Mesure compensatoire***

Bien que le pétitionnaire considère les impacts comme négligeables, il propose une mesure compensatoire pérenne répondant ainsi à la recommandation n° 6 – séquence ERC. Cette mesure consiste en la

participation à hauteur de 10 000 € à l'EPTB Gardons **pour la restauration d'une prairie humide dégradée** sur la commune d'Arpaillargues et Aureillac. Située à environ 10 kilomètres du projet, cette mesure sera réalisée en même temps que les travaux de la centrale hydroélectrique de Saint-Chaptes et a pour objectifs :

- « reconquérir » tout ou une large partie de la surface de prairie humide potentielle,
- maintenir une activité de fauche sur le site, seule garante du maintien à moyen terme du milieu prairial. Conserver ainsi le milieu dans un état écologique permettant sa gestion. Conserver une productivité des parcelles,
- diversifier le milieu sans dégrader les zones humides existantes.

La description de la mesure est complète mais la maîtrise d'ouvrage de l'opération n'est pas claire : est-elle confiée à l'EPTB ou ne fait-il que participer financièrement ?

Si la mesure paraît pertinente sur le fond, il est essentiel de veiller à la forme juridique qu'elle prend. En effet, la compensation financière est interdite en France, sauf au titre du Code forestier. Il convient donc de s'assurer que le pétitionnaire trouve une modalité de coopération avec l'EPTB Gardons adéquate.

### 2.3. Recommandations non-prises en compte en phase d'exploitation

L'analyse des impacts des vidanges futures prévisibles n'est toujours pas intégrée à l'évaluation des incidences ni aux mesures d'évitement et de réduction en phase exploitation (recommandation n° 3 – séquence ERC) alors que le pétitionnaire prévoit des opérations de vidange (hors phase travaux) préalablement aux opérations de maintenance ou de travaux. Pour ce faire, une vanne de dégrèvement (dimensions 0,7 m x 5 m) faisant office de dispositif de vidange du plan d'eau, sera installée sous la turbine (page 133 et suivantes). Deux chenaux vont être réalisés : l'un en aval de la turbine et l'autre à l'amont du seuil sur 40 m le long du barrage tout en conservant le bras de sédiment formé en amont actuel. Le pétitionnaire considère que l'équilibre sédimentaire devrait être maintenu sur le site dans ces conditions.

Le pétitionnaire réfute un quelconque impact dû à une vidange du plan d'eau au motif que le plan d'eau subit d'importantes variations de débit au cours de l'année, liées aux fortes variations du débit du Gardon, noyant ou asséchant des zones de frayères (page 134). Il en conclut que la vidange n'aura pas davantage d'impact qu'un étiage naturel sévère (page 135).

Cette analyse ne prend pas en compte les incidences liées à un abaissement brusque du plan d'eau (vidange) : dénoisement des pontes, entraînement forcé des alevins, relargage de MES en forte concentration en aval, comparativement à une baisse étalée rythmée par la diminution progressive du débit. Il s'agit bien de deux phénomènes différents aux impacts différents.

**La proposition d'installer une vanne de dégrèvement** permettant d'entretenir la prise d'eau **et son mode de gestion, sont satisfaisants** pour assurer l'entretien de l'installation mais ne permet pas d'assurer un transit sédimentaire à l'échelle du cours d'eau.

**Ainsi, les impacts des futures vidanges doivent être étudiés.** Elles doivent être évaluées et encadrées dans le cadre de la présente autorisation. Cette analyse est confortée par la création depuis le 30/06/20, d'une rubrique unique 3.2.3.0. plan d'eau et vidange. L'encadrement des modalités de vidange peut s'appuyer les dispositions techniques contenues dans les arrêtés de prescriptions ministérielles des anciennes rubriques 3.2.4.0 relative aux vidanges de plans d'eau notamment pour les suivis physico-chimiques : MES (1 mg/l), ammonium et Oxygène dissous (seuil 3 mg/l à respecter pour les eaux cyprinicoles).

### 3. Conclusion

La démarche d'évaluation environnementale **a fait l'objet d'améliorations.**

La caractérisation de l'aire d'étude, l'évaluation des incidences, les mesures proposées pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs sur la biodiversité sont de nature suffisante et proportionnée.

Néanmoins, **les futures vidanges doivent être décrites** (modalités) et **faire l'objet d'une évaluation d'incidences et de proposition de mesures d'évitement et de réduction** de leurs impacts (cf § 2.3.) ;

Des oublis de certaines mesures d'évitement et de réduction en phase travaux sont à corriger (cf § 2.1).

Les modalités adéquates de mise en œuvre de la mesure compensatoire proposée par le pétitionnaire sont à affiner pour s'assurer de sa réalisation effective et de sa recevabilité.

Enfin, les compléments apportés aux mesures initiales de suivi ont vocation à figurer dans l'arrêté d'autorisation à savoir :

- Suivi des débits reconstitués du Gardon à partir d'une sonde de hauteur de niveau du plan d'eau amont de Saint-Chaptes, et la puissance de la centrale,
- Suivi des températures de l'eau en amont immédiat de la turbine,
- Suivis des populations d'anguilles pendant toute la durée d'exploitation de la centrale, des pêches d'inventaire seront réalisées en amont du plan d'eau aval du seuil de Sauzet et en aval du seuil. Suivi écologique du chantier

Compte tenu de la nature des travaux et de leurs incidences, les services de l'OFB restent à la disposition de la DDT pour apporter un appui relatif à la contrôlabilité des prescriptions de l'arrêté qui sera établi.

Enfin, il conviendra de s'assurer que le service biodiversité de la DREAL partage l'évaluation des impacts et confirme ou infirme la nécessité d'obtenir une dérogation à la destruction d'espèces protégées conformément aux articles L. 411-1 et L. 411-2 du Code de l'Environnement.

Le Directeur Régional Adjoint



Etienne FREJEFOND

Pièce jointe : Avis technique détaillé du 10 juillet 2020

Copies : OFB SD 30 ; Agence de l'Eau Rhône méditerranée, délégation de Montpellier ; DREAL Occitanie (Département Biodiversité, Département Ouvrages Hydrauliques)