

ANNEXE 2 - PLAN DE SITUATION

Le barrage de la Balme de Rencurel est situé dans le massif du Vercors, sur la commune de Rencurel en Isère (38), à 1km du lieu-dit de La Balme de Rencurel. Il fait partie de l'aménagement de la centrale de Bournillon et constitue la prise d'eau sur la Bourne des groupes de production électrique dits de « Bournillon Haute Chute ». Il est desservi par la départementale RD 531.

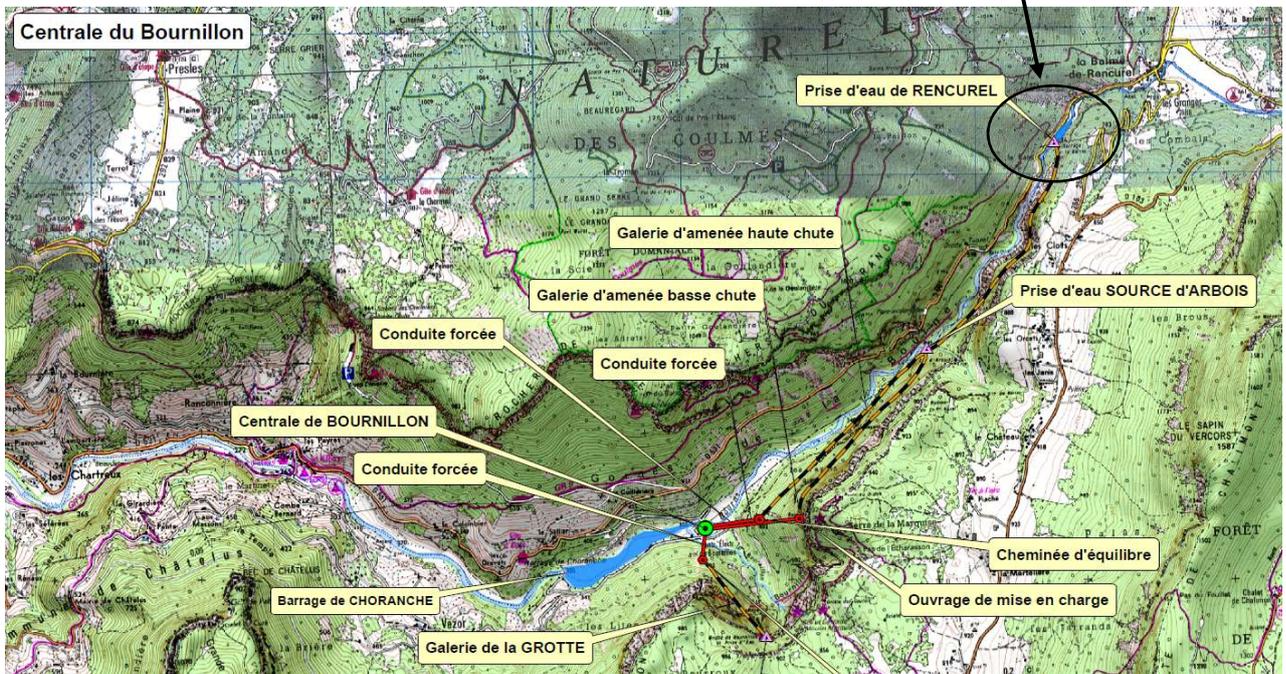
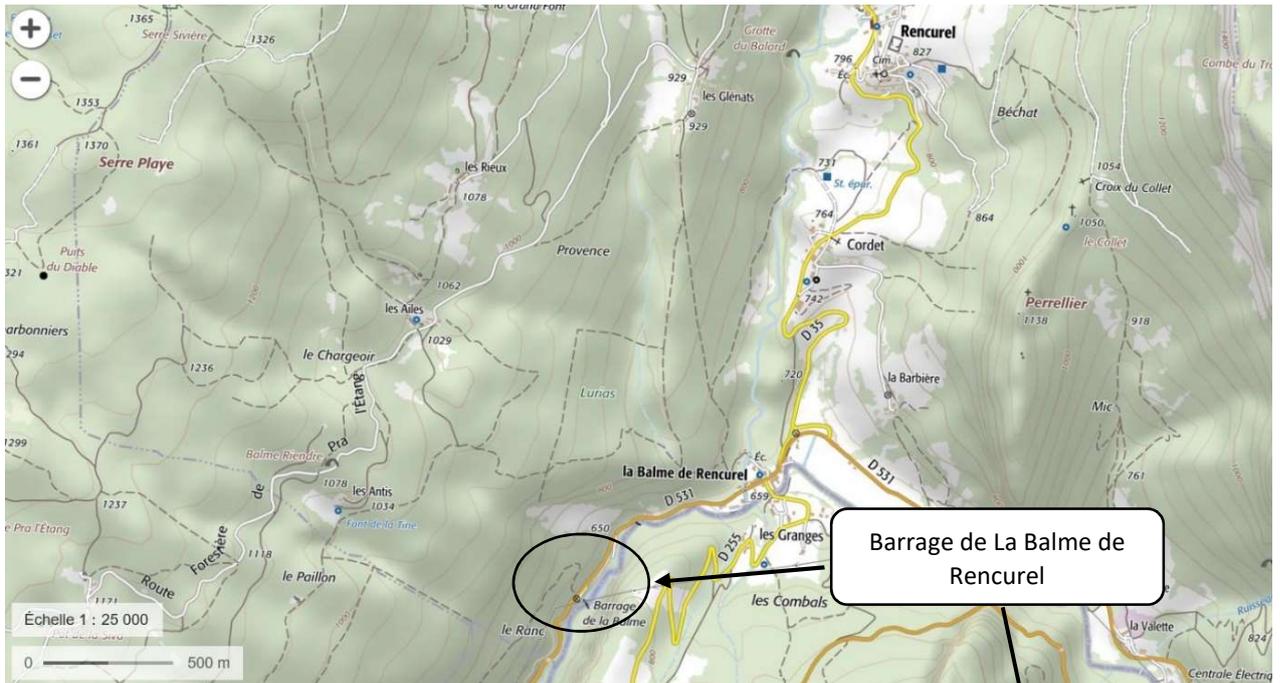


Figure 1 : Plans de situation du barrage de La Balme de Rencurel (Sources : Géoportail & IGN)

ANNEXE 3 – SITUER LE PROJET DANS L'ENVIRONNEMENT



Figure 2 : vue aérienne du barrage de La Balme de Rencurel et de ses accès
(Source : Geoportail ; date de la prise de vue : 12-08-2018)

Deux accès existants seront utilisés lors des travaux : celui permettant d'accéder au barrage et à la plateforme présente en rive droite (base-vie), ainsi que celui accédant à la queue de retenue (acheminement du matériel et mise à l'eau).



Figure 3 : lieux et axes de prise de vue des photos suivantes
(source : Géoportail)



Photo n°1 : vue du barrage (juillet 2018)



Photo n°2 : vue de la retenue et du barrage depuis l'amont (2018)



Photo n°3 : vue de l'aval immédiat du barrage (juillet 2018)



La centrale de Bournillon

© EDF - Dominique Guillaudin

ANNEXE 4 – PLAN DU PROJET

Le schéma suivant représente le principe du curage par pompage-dilution : les sédiments sont pompés avec de l'eau de la retenue puis restitués à l'aval du barrage en les diluant avec un débit complémentaire issu de la Bourne. Ce dernier débit est adapté à la charge sédimentaire rejetée afin d'assurer une bonne dilution des Matières En Suspension (MES).

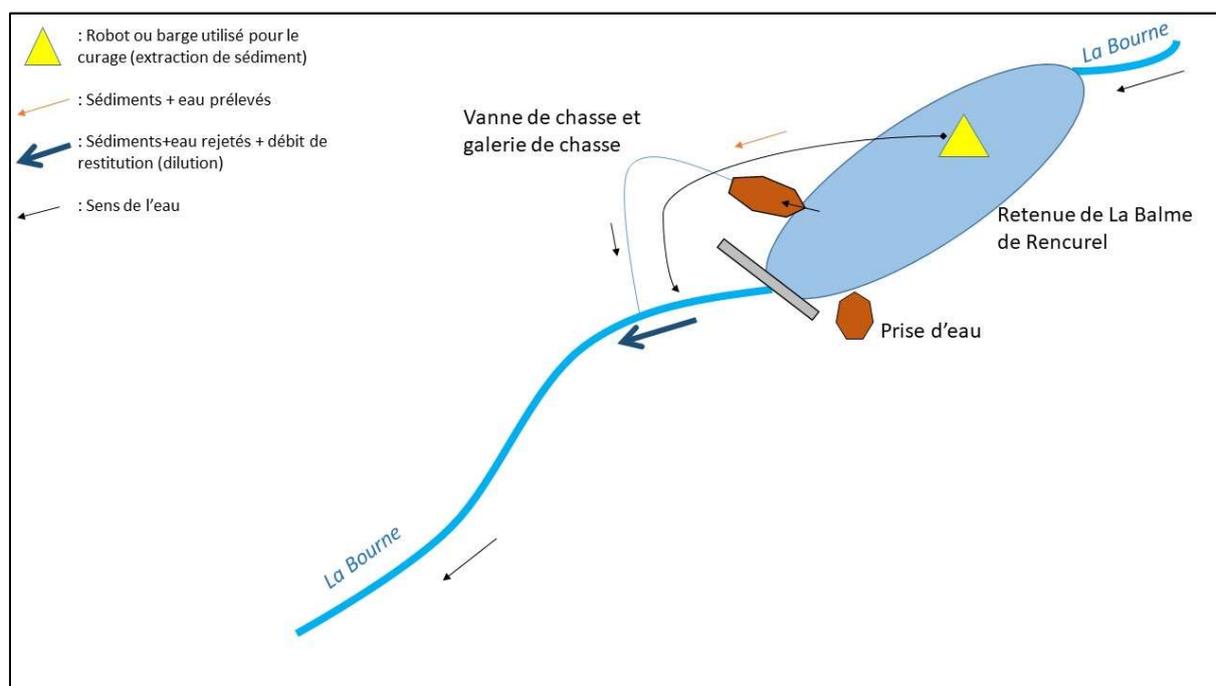


Figure 4 : schéma de principe du curage par pompage dilution

L'objectif du curage est de créer un chenal d'écoulement principal dans le fond de la retenue correspondant à celui formé lors de la vidange historique de 1968, représentant un volume sédimentaire d'environ 15 000 m³.

ANNEXE 5 – PLANS DES ABORDS DU PROJET



Figure 5 : barrage et son aval
(Source : Geoportail, prise de vue 2018)



Figure 6 : barrage et son amont
(Source : Geoportail, prise de vue 2018)

Le barrage se trouve dans les gorges de la Bourne, à plus de 300m aval des premières habitations du lieu-dit de la Balme de Rencurel. Les abords du projet sont exclusivement composés des gorges de la Bourne et de la Bourne en elle-même, d'un couvert forestier et de la route D531 dite de « Pont-En-Royans », en contrebas d'un plateau présentant des cultures et la D255.

ANNEXE 6 – SITE NATURA 2000

La retenue est en partie située en bordure du site FR8201743 : "La Bourne", en rive droite du cours d'eau de la Bourne.

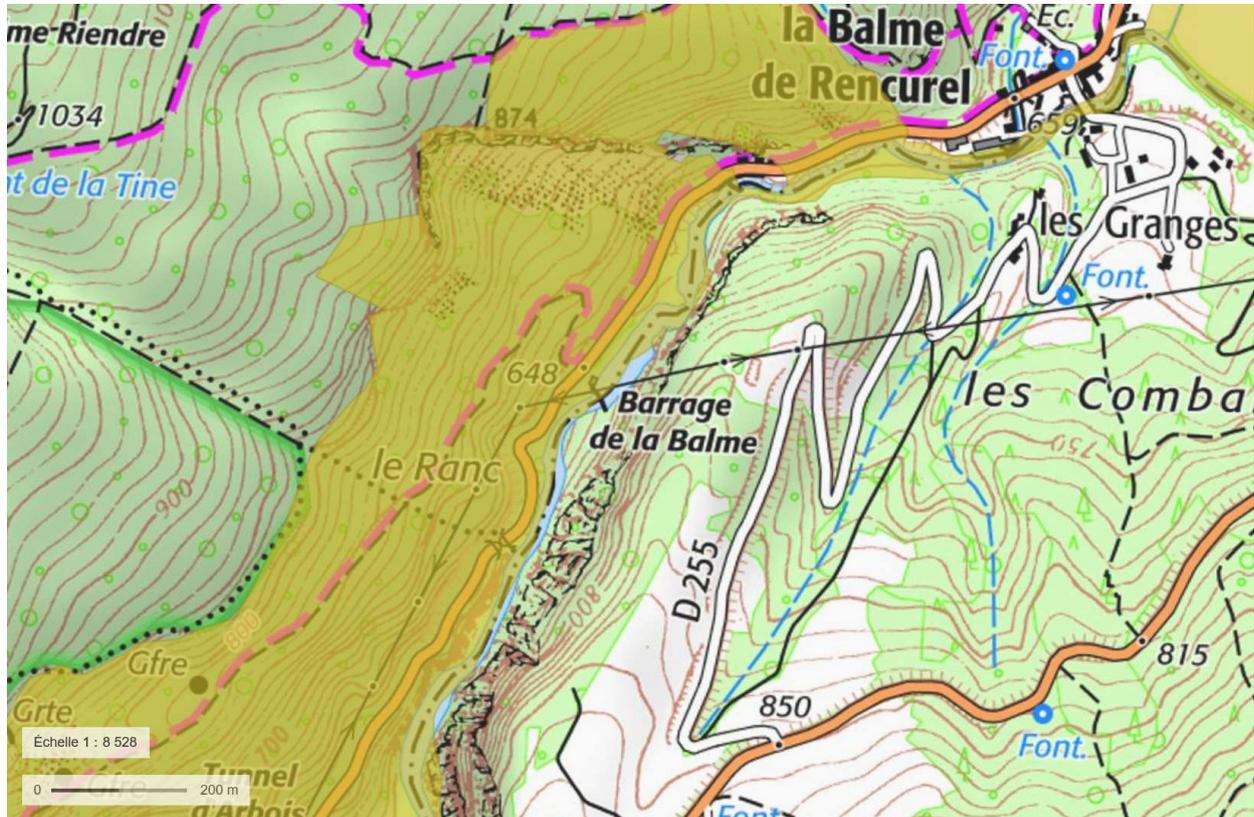


Figure 7 : localisation du site Natura 2000 « La Bourne » par rapport à l'aménagement

Le projet n'aura aucun impact sur le compartiment terrestre : route avec de la circulation, accès et plateforme déjà existants.

Les espèces aquatiques d'intérêt communautaire présentes sur ce site sont :

- Le Chabot commun (*Cottus gobio*), identifié à l'aval du barrage, au niveau de la centrale du Bournillon, avec une population estimée en bonne santé ;
- Blageon (*Telestes souffia*), non présent à l'aval de l'ouvrage ;
- Ecrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*), non présente à l'aval de l'ouvrage.

Seul le chabot commun a été identifié à l'aval du barrage. Le rejet de sédiments sera maîtrisé (maîtrise du débit et de la dilution des MES) et limité en volume et dans le temps, et n'engendrera pas d'impact significatif sur cette espèce à l'aval du barrage. La période choisie est favorable à une bonne dilution et la nature des sédiments (granulométrie moyenne à grossière) et les débits apportés lors de l'opération permettront de ne pas colmater le milieu de vie de la population du Chabot.

Le milieu aquatique en général ne subira pas d'effet notable puisque des épisodes de crue et de transport solide ont déjà lieu naturellement pendant cette période.

ANNEXE 7 – LES SEDIMENTS DE LA RETENUE (POINT 6)

Plusieurs prélèvements de sédiments ont été effectués dans la retenue ces dernières années (2007, 2011 et 2018) de façon à les caractériser tant sur la granulométrie que sur la qualité physico-chimique. Des photos ont également été prises durant des opérations spécifiques (chasses, vidanges...).

Granulométrie

D'une façon générale, **les sédiments de la retenue sont majoritairement composés de fractions sableuses (sables fins et grossiers)** et grossière avec une proportion variable en fonction de la localisation des prélèvements. Les argiles (<2 μ m) sont très peu présentes (1%) et les sédiments fins sont davantage présents à proximité du barrage.

- En queue de retenue, les prélèvements situés les plus à l'amont montrent une prépondérance des sables de l'ordre de 70 à 90 %, avec la présence de graviers visibles entre les blocs (2 à 4%)
- La part sableuse diminue lorsque l'on se rapproche du barrage à proximité duquel la granulométrie devient plus faible : 50 à 60 % de sables environ au plus près de la prise d'eau.
- Les différentes analyses montrent la présence de débris organiques

Les photographies prises lors d'opérations montrent une composition plus grossière des sédiments des couches plus profondes avec parfois un effet « mille feuilles » : alors que les prélèvements de surface indiquent une couche limono-sableuse, les photos montrent une granulométrie plus élevée pour des sédiments plus profonds.



Queue de retenue - présence de gravelette
(retenue en eau et abaissée)



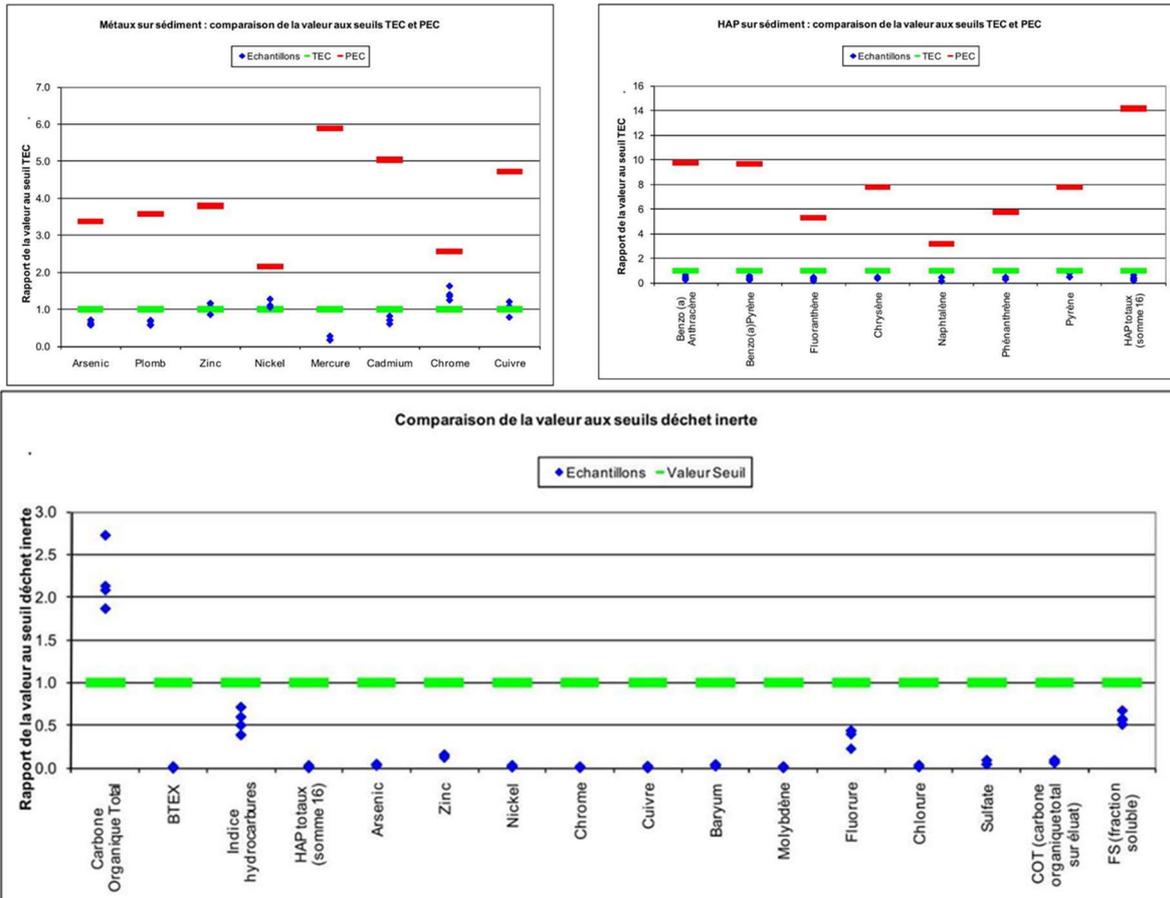
sédiments fins / sableux, mélangé à des débris organiques reposant sur une couche de gravettes / graviers

Analyses physico-chimiques

Les analyses chimiques réalisées en 2011 et 2018 (essais sur sédiments bruts, test de lixiviation, essais sur l'eau interstitielle) ont permis de conclure que les **sédiments étaient inertes et non dangereux**. Leur rejet à l'aval et une éventuelle gestion à terre sont donc envisageables sans pollution sur l'environnement considéré.

Les analyses montrent en particulier :

- de faibles taux pour les éléments traces métalliques Arsenic, Plomb, Mercure et Cadmium. Des teneurs en Zinc, Nickel et Cuivre plus élevées et dépassant légèrement le seuil TEC, tout en restant très inférieures au seuil PEC
- des teneurs en HAP très faibles, en dessous des seuils TEC
- des teneurs en PCB en dessous du seuil de quantification du laboratoire
- aucune détection de pesticides
- des teneurs mesurées (test de lixiviation) inférieures aux seuils « déchets inertes »
- des valeurs du COT sur éluat largement inférieures au seuil de 500 mg/kg



Effets sur le milieu aquatique :

Un apport limité de sédiments pourrait participer au bon état biologique du tronçon en le rechargeant en matériaux grossiers, sans colmater le lit de la rivière au vu de leur diamètre et du débit conséquent relatif à la pente présente. Les sédiments les plus fins ne devraient que transiter dans le cours d'eau, sans se déposer massivement. Cet apport pourrait par exemple favorable à la population de la Truite fario.

Une station de suivi sera mise en place à l'aval du barrage et permettra de suivre l'opération d'un point de vue environnemental, et de maîtriser les rejets et leurs effets sur le milieu (oxygénation, turbidité, température...).

Il n'y aura donc pas de dégradation importante du milieu aquatique.

ANNEXE 8 – CONTROLE ET SUIVI ENVIRONNEMENTAL (POINT 6)

Un suivi environnemental adapté (qualité d'eau, morphologique...) sera mis en place afin de maîtriser les rejets durant l'opération et s'assurer en permanence qu'il n'y aura pas de dégradation du milieu (suivi des paramètres d'oxygène dissous, de turbidité...) et ainsi **garantir le maintien d'une bonne qualité de la Bourne et de son peuplement aquatique.**

Ce suivi tiendra compte des connaissances issues des opérations déjà réalisées dans le secteur, des suivis déjà en place dans le cadre des consignes actuelles ou en cours et en lien avec l'OFB notamment.