



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère chargé de  
l'environnement

# Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

Article R. 122-3 du code de l'environnement



N° 14734\*03

Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité environnementale  
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative

## Cadre réservé à l'autorité environnementale

Date de réception :

18/05/2018

Dossier complet le :

N° d'enregistrement :

2018-ARA-DP-01289

### 1. Intitulé du projet

Curage des sédiments fins situés aux abords de la vanne de vidange du barrage du Chambon (38) pour son maintien en conditions opérationnelles

### 2. Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)

#### 2.1 Personne physique

Nom

Prénom

#### 2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

EDF - Unité de Production Alpes (UPA)

Nom, prénom et qualité de la personne  
habilitée à représenter la personne morale

Xavier HERVE - Directeur Concessions

RCS / SIRET

5 5 2 0 8 1 3 1 7 6 2 6 8 7

Forme juridique

SA

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

### 3. Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de catégorie et sous-catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.))
25 b	Curage d'environ 35 000 m3 de sédiments fins

### 4. Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire

#### 4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

La retenue du barrage du Chambon, situé sur la Romanche en Isère, constitue la réserve d'eau de la centrale hydroélectrique de Saint-Guillaume 2 exploitée par EDF. La retenue connaît une sédimentation historiquement importante et même si l'envasement actuel ne présente pas de risque à court terme pour le fonctionnement de la vanne de vidange du barrage, il est nécessaire de garantir son bon fonctionnement en tant qu'organe de sûreté sur la durée. Dans ce cadre, le projet consiste à curer les sédiments présents en amont de la vanne de vidange et ainsi créer une zone de dégagement stable. Ce curage sera réalisé par pompage dilution : les matériaux prélevés au fond de la retenue seront injectés et dilués devant la prise d'eau des groupes de production de la centrale hydroélectrique de St Guillaume 2, turbinés par ceux-ci puis restitués dans la Romanche via la retenue du Clapier qui sera abaissée. Les sédiments seront de nouveau dilués par les apports du Vénéon à la restitution de la retenue du Clapier. Au total ce sont environ 35 000 m3 de sédiments qui seront curés. La période de curage a été choisie lors des périodes d'hydraulicité soutenue de la Romanche et du Vénéon pour bénéficier d'une dilution maximale des sédiments. Ce curage reproduit le mode opératoire du précédent réalisé en 2005 et dont le suivi a montré une bonne maîtrise et aucun impact notable sur le milieu.

## 4.2 Objectifs du projet

Le curage 2020 devant la vanne de vidange du barrage du Chambon a pour objectif d'assurer le bon fonctionnement de cet organe et de garantir ainsi la sécurité de l'ouvrage dans la durée. L'opération est conçue de façon à atteindre cet objectif tout en limitant les risques sur le milieu, en limitant en particulier le taux de matières en suspensions (MES).

## 4.3 Décrivez sommairement le projet

### 4.3.1 dans sa phase travaux

Le curage de 2005 (25 000 m<sup>3</sup>) a fait l'objet d'un suivi spécifique et les rapports ne montrent aucune incidence négative sur l'environnement. Les limites fixées par l'arrêté préfectoral ont été respectées.

Fort de ce bon retour d'expérience, le curage 2020 en reprendra les caractéristiques principales, à savoir un curage par pompage dilution avec rejet à l'aval de la centrale de Saint-Guillaume 2 durant la période de forts débits (mai / juin). Les seuils environnementaux proposés sont équivalents à ceux de 2005 et permettent de limiter le risque d'incidences notables sur l'environnement :

- delta de MES dans la Romanche dans la plaine de Bourg d'Oisans < à 1 g/l en moyenne par rapport à la situation hors curage
- valeurs instantanées en oxygène dissous > à 6 mg/l

Le projet consiste ainsi à mettre une barge sur la retenue du Chambon dotée de moyens de curage et de pompage afin de prélever les sédiments devant la vanne de fond et de les envoyer devant la prise d'eau des groupes de l'usine de St Guillaume 2 pour qu'ils y soient turbinés, puis rejetés en aval dans la Romanche via le bassin du Clapier. Celui-ci sera abaissé afin de limiter la quantité de sédiments qui pourrait s'y déposer.

La maîtrise de la qualité des eaux de la Romanche en aval sera assurée par des mesures en continu au niveau de la conduite d'injection des sédiments devant la prise d'eau, ainsi qu'en aval du bassin du Clapier. Ce suivi permettra de s'assurer de la conservation des bonnes conditions nécessaires la population aquatique de la Romanche en aval. Les accès à la retenue du Chambon pour amener le matériel sur l'eau et zones de chantier sont pré existants et il n'y aura aucun impact sur le milieu terrestre.

### 4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Non concerné

#### 4.4 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

La décision de l'autorité environnementale devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Dossier d'exécution de travaux dans le cadre des concessions hydroélectriques (DREAL).

#### 4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
Volumes de sédiments	35 000 m <sup>3</sup>

#### 4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s)  
d'implantation

Retenue du Chambon  
38860 Mont-de-Lans

Coordonnées géographiques<sup>1</sup>

Long. 4 5° 0 2' 4 3 " 2N Lat. 0 6° 0 8' 1 7" 5E

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7° a), b) 9° a), b), c), d), 10°, 11° a) b), 12°, 13°, 22°, 32°, 34°, 38° ; 43° a), b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement :

Point de départ :

Long. \_\_\_° \_\_\_' \_\_\_" \_\_\_ Lat. \_\_\_° \_\_\_' \_\_\_" \_\_\_

Point d'arrivée :

Long. \_\_\_° \_\_\_' \_\_\_" \_\_\_ Lat. \_\_\_° \_\_\_' \_\_\_" \_\_\_

Communes traversées :

Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?

Oui

Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

Oui

Non

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ?

<sup>1</sup> Pour l'outre-mer, voir notice explicative

## 5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère en charge de l'environnement vous propose, dans la rubrique concernant la demande de cas par cas, la liste des sites internet où trouver les données environnementales par région utiles pour remplir le formulaire.

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ZNIEFF de type II Adrets de la Romanche
En zone de montagne ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Parc national des Ecrins (zone d'adhésion)
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Plaine de Bourg d'Oisans Lac du Chambon

Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :</b>	<b>Oui</b>	<b>Non</b>	<b>Lequel et à quelle distance ?</b>
D'un site Natura 2000 ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Zone spéciale de conservation FR8201738 "Plaine de Bourg d'Oisans et ses versants" située à proximité immédiate de la retenue du Clapier
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

## 6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

### 6.1 Le projet envisagé est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? <i>Appréciez sommairement l'impact potentiel</i>
<b>Ressources</b>	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Pas plus que pour la production hydroélectrique.
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Milieu naturel</b>	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le projet va engendrer pendant les phases de curage une augmentation maîtrisée des taux de MES dans la Romanche, sans incidence sur l'environnement. Ce cours d'eau connaît naturellement en période de fonte et lors d'épisodes orageux des taux de MES importants. Les flux naturels de MES dans la plaine de Bourg d'Oisans, estimés à partir de mesures (station située à Pont rouge), sont de 175 000 tonnes en 2015 et 90 000 en 2016. Le curage de 35 000 m3 (soit environ 47 000 tonnes) est ainsi dans l'ordre de grandeur des variations inter annuelles et donc pas de nature à engendrer une quelconque perturbation du milieu ou de sa population.
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucune incidence sur la zone identifiée : le chantier se déroulera principalement sur la retenue du Chambon (pompe sur barge), les accès à la retenue et à la zone de mise à l'eau existent déjà. Aucun travaux sur ou à proximité de la retenue du Clapier.

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	idem
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Risques</b>	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Nuisances</b>	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	L'équipement de pompage sur la barge va générer un bruit au niveau de la retenue du Chambon. Ce bruit sera cependant limité et sans incidences sur le voisinage et la faune compte tenu de l'éloignement des habitations et de la proximité du réseau routier (RD le long des berges et sur le barrage).

	<p>Engendre-t-il des odeurs ?</p> <p>Est-il concerné par des nuisances olfactives ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des vibrations ?</p> <p>Est-il concerné par des vibrations ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des émissions lumineuses ?</p> <p>Est-il concerné par des émissions lumineuses ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Emissions</b>	<p>Engendre-t-il des rejets dans l'air ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des rejets liquides ?</p> <p>Si oui, dans quel milieu ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Il n'y aura pas de débits supplémentaires dans la Romanche par rapport au fonctionnement normal de l'aménagement. Le rejet de sédiments se fera en effet dans les débits transitant par l'usine.</p>
	<p>Engendre-t-il des effluents ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Les sédiments qui seront restitués dans la Romanche sont naturels, inertes, non dangereux et peu organiques. Ils ne sont pas de nature à engendrer de risque pour l'oxygénation et pour la faune piscicole. La Romanche aval est naturellement le milieu récepteur de ces sédiments.</p>

<b>Patrimoine / Cadre de vie / Population</b>	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

**6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?**

Oui  Non  Si oui, décrivez lesquelles :

**6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?**

Oui  Non  Si oui, décrivez lesquels :

**6.4 Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments) :**

Le projet ne présente aucune incidence notable sur l'environnement ni risques par rapport aux milieux naturels. Les sédiments curés, présents naturellement dans le cours d'eau, ne risquent pas de dégrader la qualité des eaux de la Romanche lors de leur rejet. Un suivi sera mis en place de façon à contrôler, maîtriser et respecter des taux de MES assez limités (< 1g/l en delta) durant l'opération. Le suivi permettra également de s'assurer d'une bonne oxygénation des eaux (> 6mg/l) en permanence et ainsi de garantir le maintien d'une bonne qualité de la Romanche et de son peuplement aquatique. La période de curage a également été choisi de façon à bénéficier de forts débits assurant une bonne dilution des sédiments dans la Romanche. Enfin, les routes et accès existants seront utilisés pour la mise en place du matériel, ce qui permettra d'éviter tout effet du projet sur les milieux terrestres à proximité de la retenue.

**7. Auto-évaluation (facultatif)**

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

Le projet devrait être dispensé d'étude d'impact puisqu'il ne présente aucune incidence notable sur l'environnement et ne présente pas de risques par rapport aux milieux protégés. La bonne connaissance du milieu et le retour d'expérience du précédent curage de 2005 le démontrent . Le suivi et le contrôle des paramètres permettront de s'en assurer.

**8. Annexes**

**8.1 Annexes obligatoires**

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - <b>non publié</b> ;	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (Il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ;	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 7°a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6°a), b) et c), 7° a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ;	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	<input checked="" type="checkbox"/>

## 8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

Objet

ANNEXE 7 – SEDIMENTS DE LA RETENUE DU CHAMBON - QUALITE ET FLUX  
ANNEXE 8 – CONTROLE ET SUIVI ENVIRONNEMENTAL DU PROJET DE CURAGE 2020

## 9. Engagement et signature

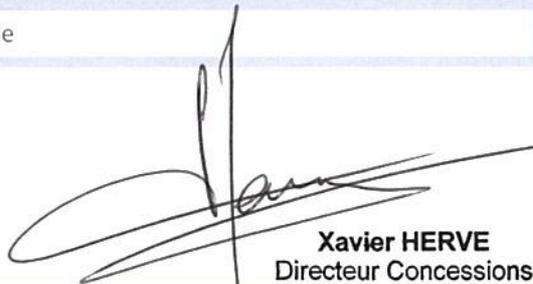
Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus



Fait à Grenoble

le, 18 mai 2018

Signature



**Xavier HERVE**  
Directeur Concessions

**EDF**  
DIVISION PRODUCTION INGENIERIE HYDRAULIQUE  
UNITE DE PRODUCTION ALPES  
37 rue Diderot - BP 43  
38040 GRENOBLE



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère chargé  
de l'environnement

## Annexe n°1 à la demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une étude d'impact

### Informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire À JOINDRE AU FORMULAIRE CERFA N° 14734

**NOTA : CETTE ANNEXE DOIT FAIRE L'OBJET D'UN DOCUMENT NUMÉRISÉ DISTINCT  
LORSQUE LA DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS EST ADRESSÉE À L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE  
PAR VOIE ÉLECTRONIQUE**

#### Personne physique

Nom	<input type="text"/>	Prénom	<input type="text"/>
Adresse	<input type="text"/>		
Numéro	<input type="text"/>	Extension	<input type="text"/>
	<input type="text"/>		
Nom de la voie	<input type="text"/>		
Code Postal	<input type="text"/>	Localité	<input type="text"/>
	<input type="text"/>		
Pays	<input type="text"/>		
Tél.	<input type="text"/>	Fax	<input type="text"/>
Courriel	<input type="text"/>		

#### Personne morale

Nom	<input type="text" value="EDF - Unité de Production Alpes"/>	Prénom	<input type="text"/>
Adresse du siège social	<input type="text"/>		
Numéro	<input type="text" value="37"/>	Extension	<input type="text"/>
Nom de la voie	<input type="text" value="Rue Diderot"/>		
Code postal	<input type="text" value="38000"/>	Localité	<input type="text" value="Grenoble"/>
	<input type="text"/>		
Pays	<input type="text"/>		
Tél.	<input type="text"/>	Fax	<input type="text"/>
Courriel	<input type="text" value="xavier.herve@edf.fr"/>		

#### Personne habilitée à fournir des renseignements sur la présente demande

Nom	<input type="text" value="YAHIAOUI"/>	Prénom	<input type="text" value="GILLES"/>
Qualité	<input type="text" value="Chef du programme sédiments"/>		
Tél.	<input type="text" value="04 76 20 97 97 / 06 66 95 41 58"/>	Fax	<input type="text"/>
Courriel	<input type="text" value="gilles.yahiaoui@edf.fr"/>		

**En cas de co-maîtrise d'ouvrage, listez au verso l'ensemble des maîtres d'ouvrage.**



**CURAGE DES SEDIMENTS FINS SITUES AUX ABORDS DE  
LA VANNE DE VIDANGE DU BARRAGE DU CHAMBON  
(38) POUR SON MAINTIEN EN CONDITIONS  
OPERATIONNELLES**

**DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS PREALABLE A  
LA REALISATION D'UNE EVALUATION  
ENVIRONNEMENTALE**

**ANNEXES 2 A 8**

## ANNEXE 2 - PLAN DE SITUATION

Le barrage du Chambon, mis en eau en 1935, constitue la réserve en eau de l'aménagement hydroélectrique de Saint Guillerme II. Il est situé dans un verrou glacière sur la Haute Romanche, au-dessus de la plaine de Bourg d'Oisans, dans le département de l'Isère (38).

La retenue du Chambon, fermée à l'aval par le barrage poids du Chambon, est alimentée par le bassin versant de la Romanche et par deux dérivations du torrent du Ferrand.

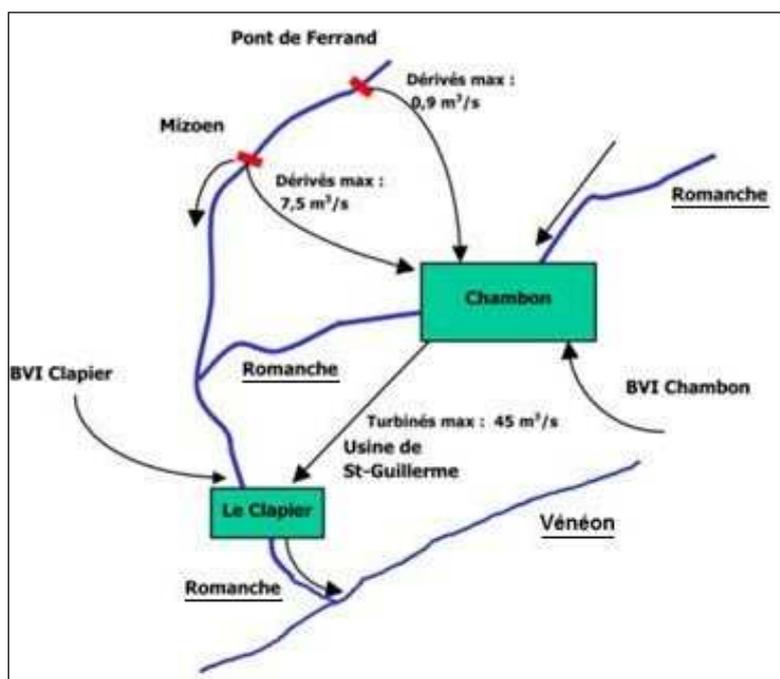


Figure 1 : Schéma hydraulique de la Romanche avant sa confluence avec le Vénéon

Les eaux de la retenue du Chambon sont turbinées à l'usine de Saint Guillerme II puis restituées dans la Romanche après passage dans le bassin du Clapier, bassin de démodulation de l'usine.

Ce bassin, construit en 1982, a pour fonction de pallier le fonctionnement discontinu de l'usine dans la journée. Il est fermé par une digue et un barrage en béton vanné équipé de deux pertuis et permet de réguler le débit restitué à l'aval, à la confluence de la Romanche et du Vénéon. Le débit de restitution varie de 1 à 45 m<sup>3</sup>/s au maximum.

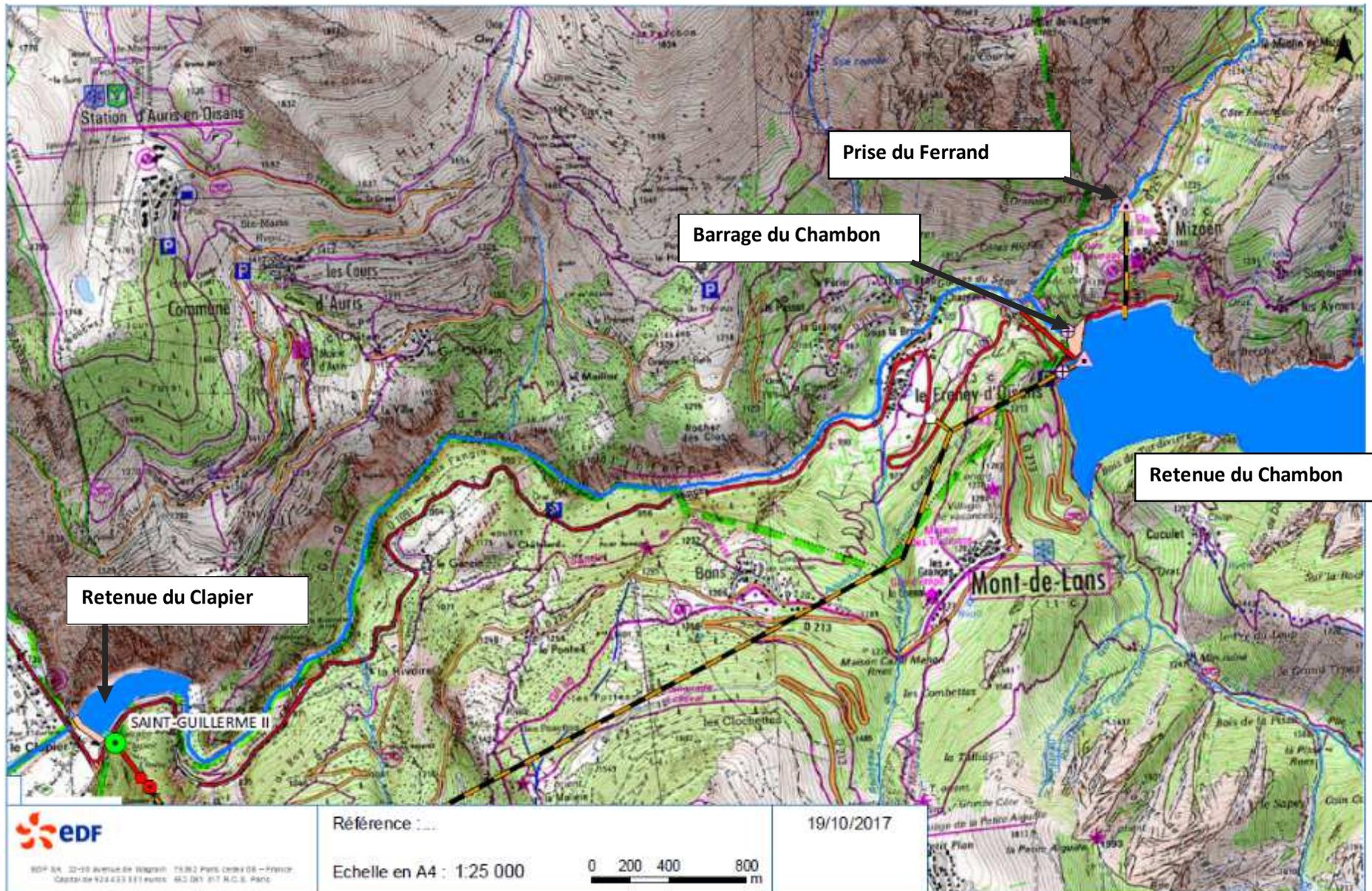


Figure 2 : Plan de situation

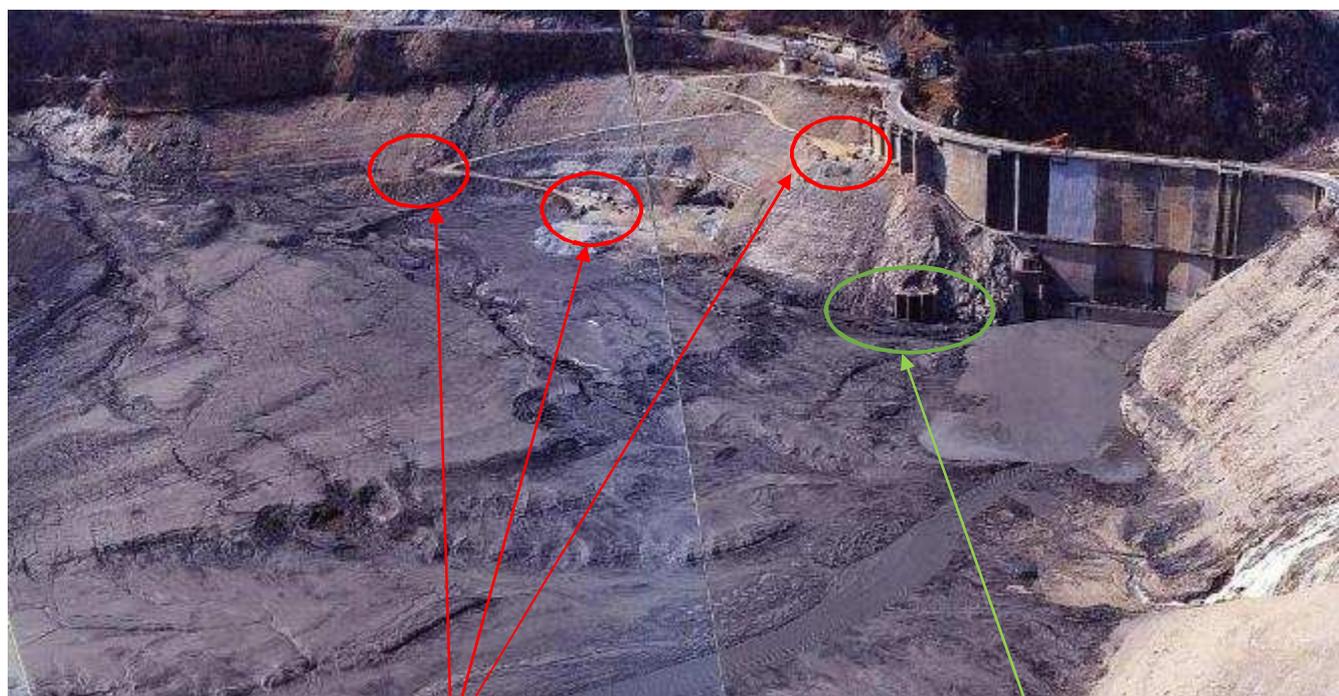
## ANNEXE 3 – SITUER LE PROJET DANS L'ENVIRONNEMENT

Au niveau du barrage du Chambon l'accès pour la mise à l'eau du matériel se fera en rive gauche par l'accès existant.

La mise à l'eau se fera en utilisant une des plateformes existantes en fonction de la cote de la retenue au moment de cette mise à l'eau.



**Figure 3 : Principal accès, plateforme haute et retenue (juin 2017) photo 1**



**Figure 4 : Localisation des plateformes possibles de mise à l'eau et de la prise d'eau (vidange retenue 1993) photo 2**



Figure 5 : Lieu et axe de vue des photos de localisation (page précédente)

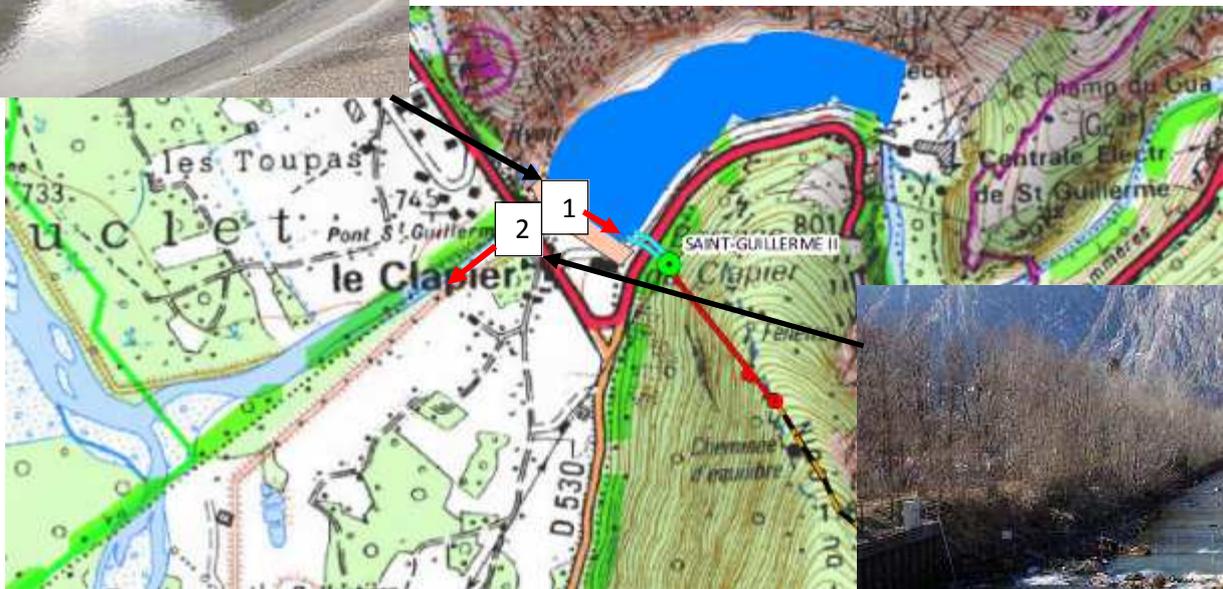
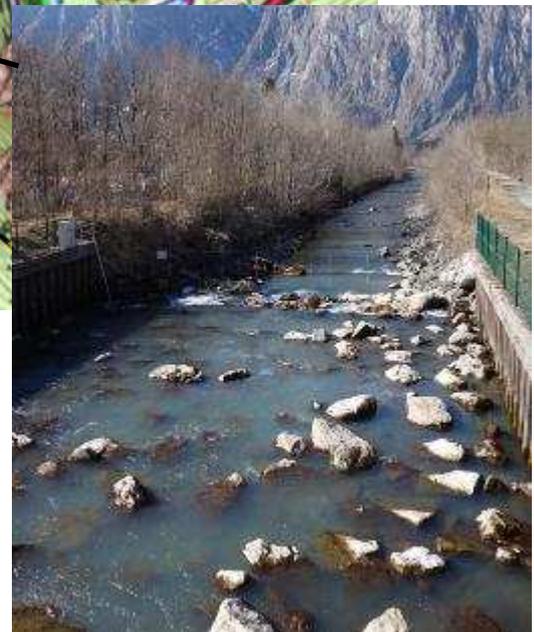
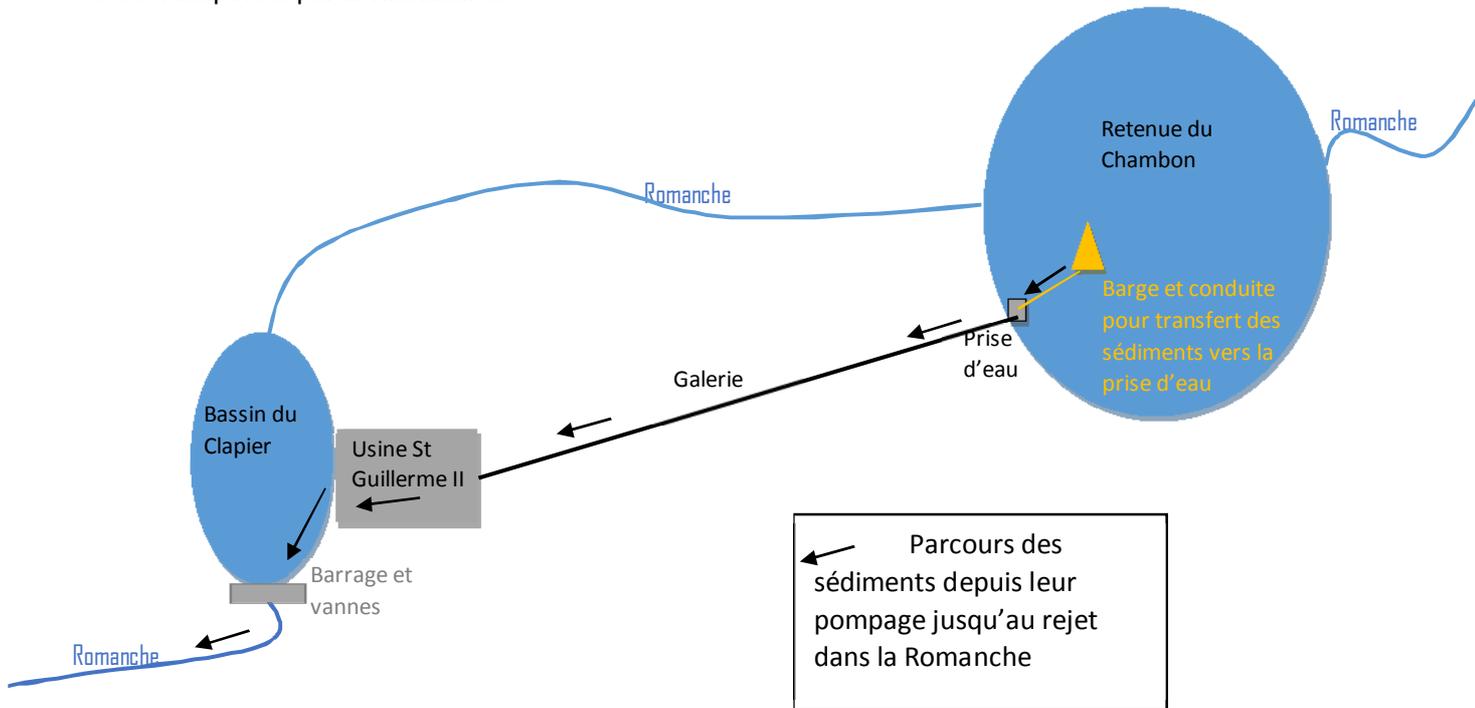


Figure 6 : Entrée et sortie des sédiments au Clapier



## ANNEXE 4 – PLAN DU PROJET

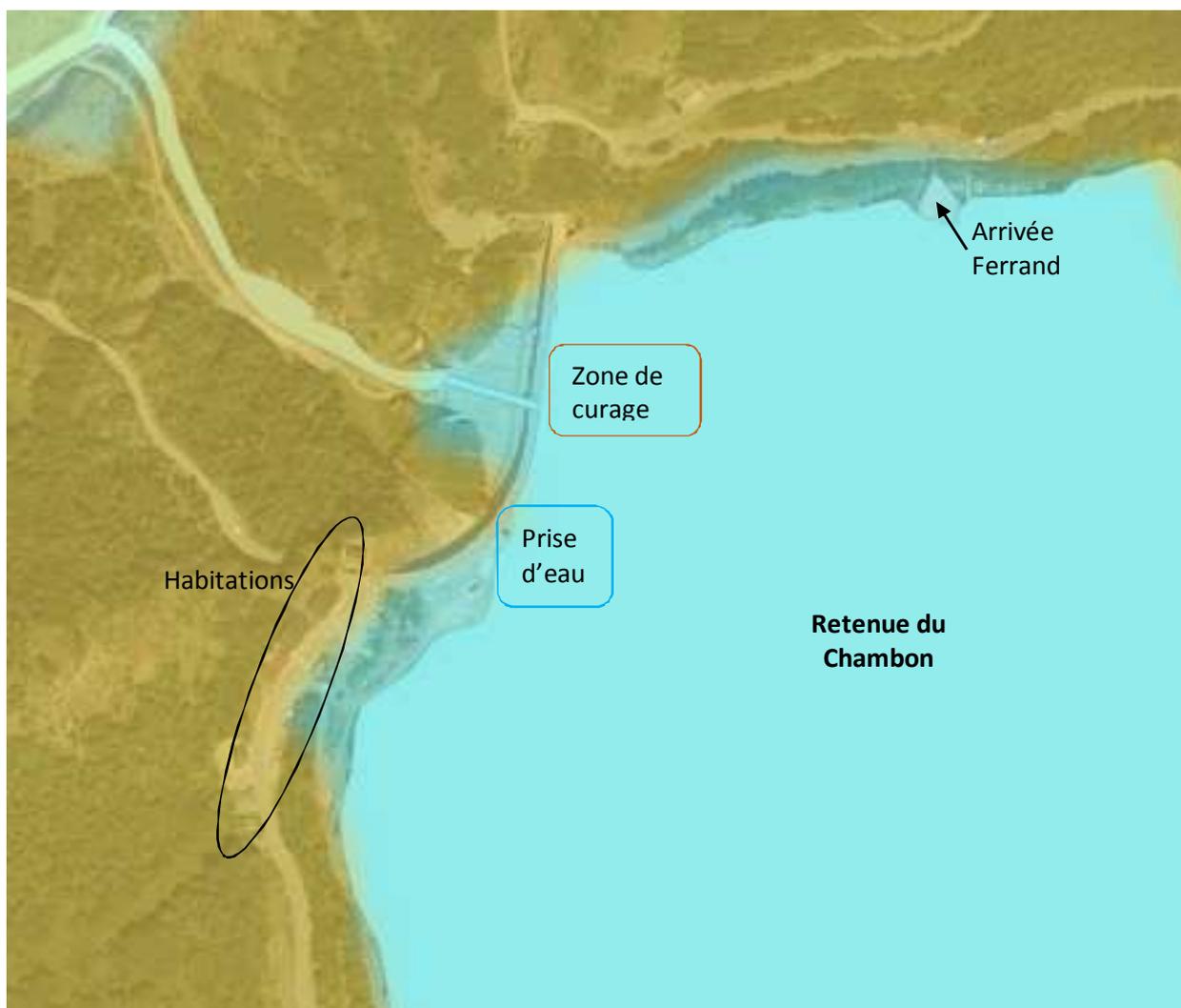
Le schéma suivant représente le cheminement des sédiments qui seront curés dans la retenue du Chambon par pompage puis transportés ensuite vers la centrale de St Guillaume II. De là, les sédiments passeront par un groupe de la centrale et seront ensuite évacués au travers du bassin du Clapier pour être transportés par la Romanche.



**Figure 7 : Schéma de principe du curage**

## ANNEXE 5 – PLAN DES ABORDS DU PROJET

Les figures suivantes représentent les délimitations CORINE Land Cover aux abords de la retenue du Chambon et de celle du Clapier pour la restitution à la Romanche.



**Figure 8 : Délimitation CORINE Land Cover des abords du projet : barrage du Chambon**

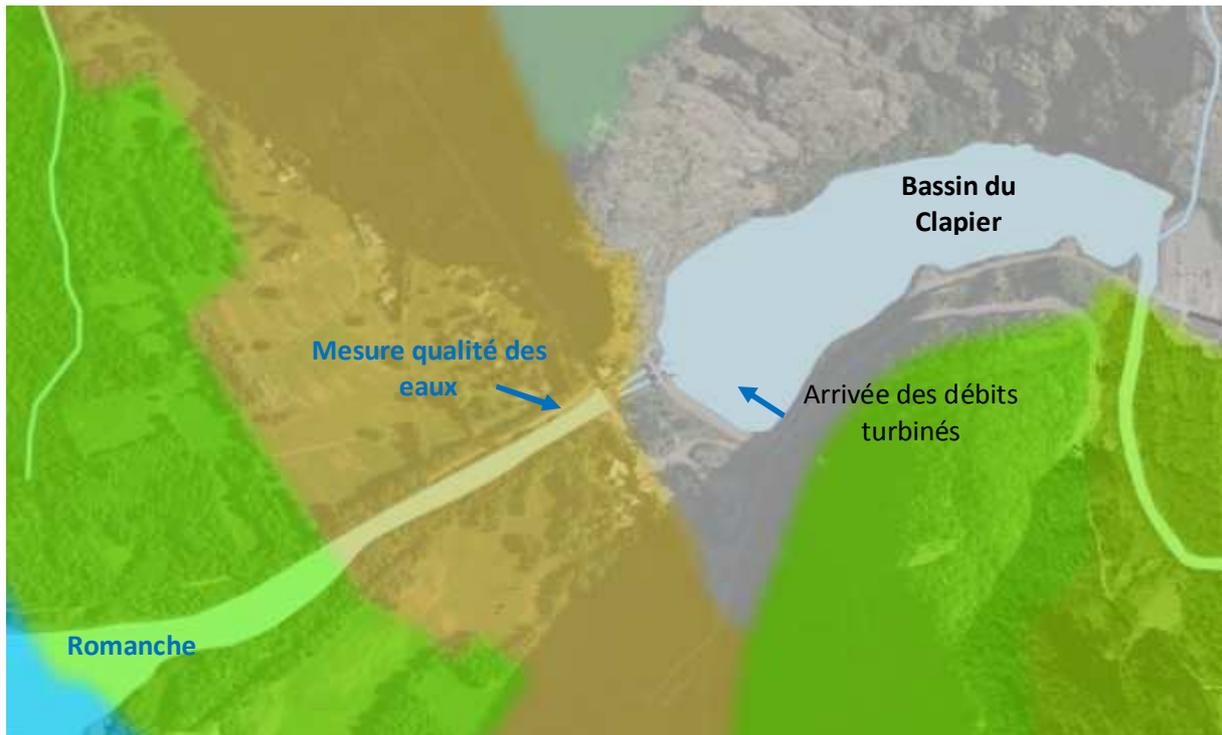


Figure 9 : Délimitation CORINE Land Cover des abords du projet : barrage du Clavier



## ANNEXE 6 – SITE NATURA 2000

Site FR8201738 « Plaine de Bourg d'Oisans et ses versants » situé en aval du projet

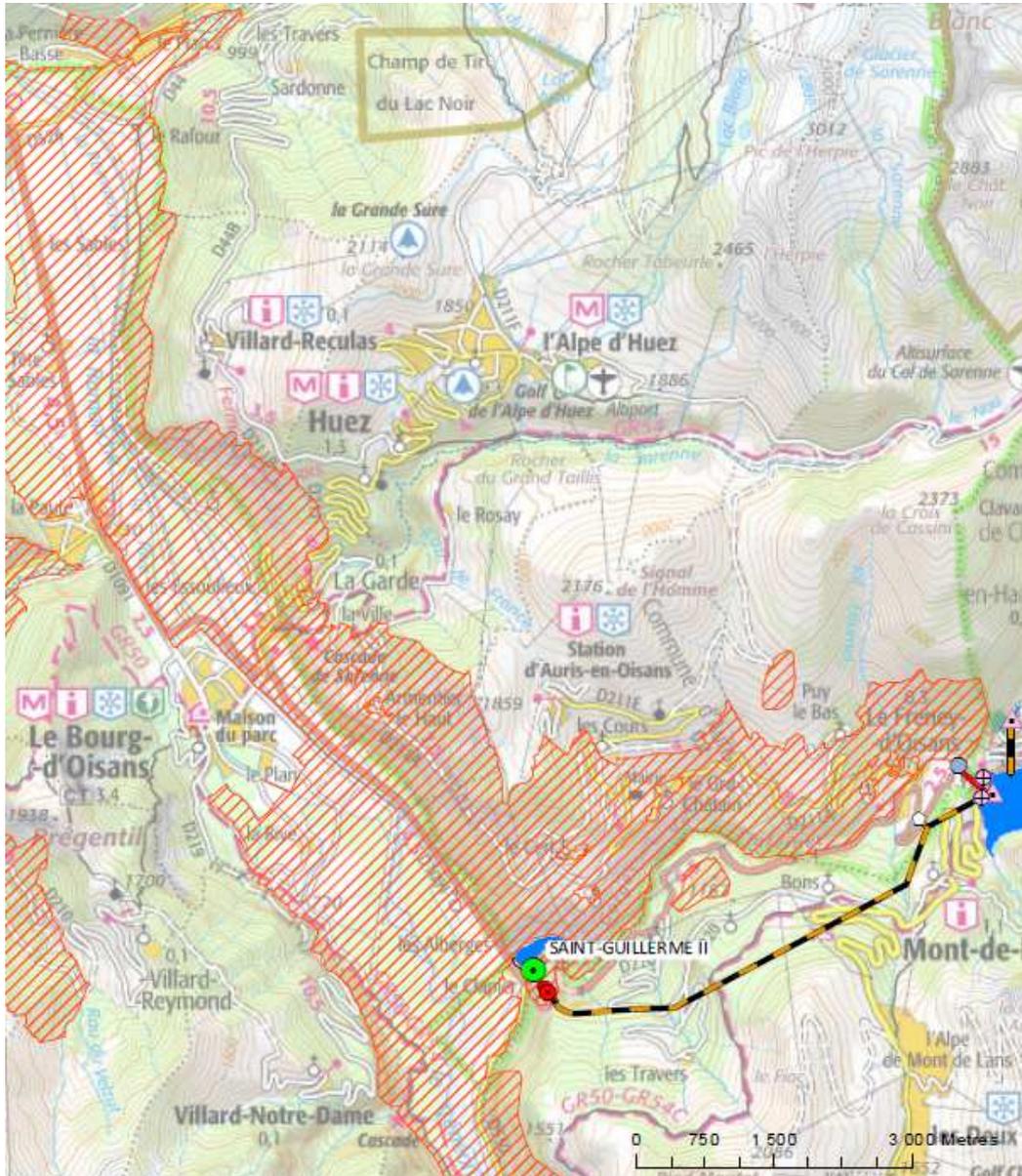


Figure 10 : Localisation du SIC FR8201738 Plaine de Bourg d'Oisans et ses versants par rapport aux aménagements hydroélectriques

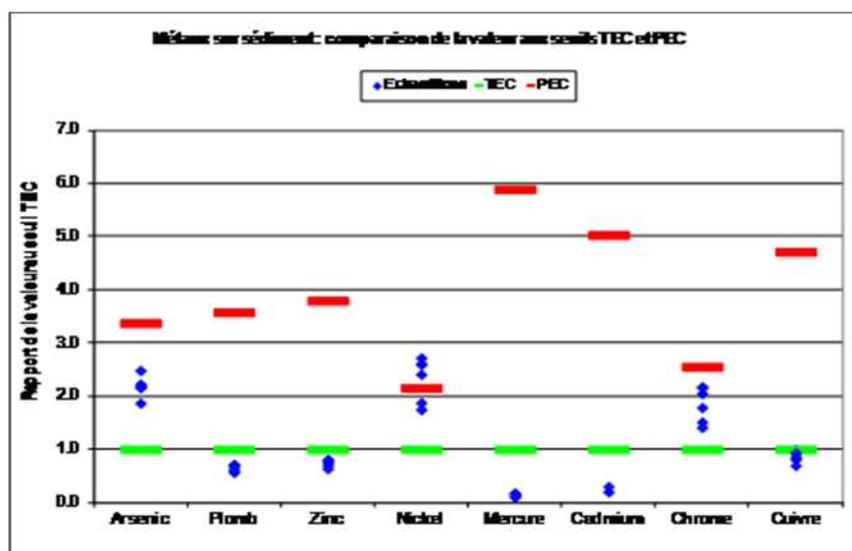
# ANNEXE 7 – SEDIMENTS DE LA RETENUE DU CHAMBON

## QUALITE ET FLUX

### Qualité des sédiments :

Les résultats des dernières analyses réalisées en 2017 montrent que les sédiments de la retenue du Chambon présentent les caractéristiques suivantes :

- Inertes et fins
- ne dépassant pas les seuils S1 sauf pour le Nickel
- dépassant légèrement les seuils TEC pour l’Arsenic et le Chrome et autour du PEC pour le Nickel
- ne dépassant pas les seuils TEC pour les autres micropolluants minéraux
- restant inférieures au seuil TEC pour les micropolluants organiques (valeurs des 16 HAP inférieure au TEC et somme des PCB 7 indicateurs inférieure à 10 µg/kg)
- présentant un risque très faible ( $\leq 0,1$  sur 1) pour la demande en oxygène dissous, le relargage d’Ammonium, de Fer et de Manganèse en cas de remobilisation des sédiments



Les sédiments ne présentent donc pas de traces de pollutions significatives et la présence dans les sédiments de teneurs plus importantes en Nickel (>S1 et PEC) et dans une moindre mesure en arsenic et en chrome (<S1 entre le TEC et le PEC) s’expliquent par le fond géochimique de la vallée.

En effet ces valeurs sont complètement conformes aux valeurs mesurées dans les sols par le BRGM. Ainsi sur les 22 valeurs mesurées par le BRGM sur la commune de Mizoën, la valeur moyenne en Nickel est de 63 mg/kg quand la valeur maximale mesurée dans les sédiments du Chambon est de 61.7 mg/kg. Par ailleurs les mesures effectuées dans le cadre du démantèlement du barrage de Séchilienne bien en aval du barrage du Chambon donnent des valeurs avec des ordres de grandeur comparables (41.3 mg/kg). On constate les mêmes comparaisons pour le Chrome et l’Arsenic.

Ces éléments permettent donc de conclure que le nickel, le chrome et l’arsenic sont présents naturellement dans les sédiments du bassin de la Romanche et que le curage n’aura pas d’impact particulier sur cet aspect.

Par ailleurs les sédiments qui seront restitués à la Romanche sont peu organiques et ne consomment pas d’oxygène, limitant ainsi les risques de dégradation de la qualité des eaux. La concentration rejetée (<1 g/l en delta) en sédiments restera bien inférieure à celle mesurée lors des événements naturels (par exemple >30 g/l lors des crues du Vénéon d’août 2017) sur les cours d’eau considérés (Romanche,

Vénéon, Ferrand). Le retour d'expérience lors du curage comparable réalisé en 2005 montre que la maîtrise de la concentration en MES est bonne avec ce mode opératoire. Vu les concentrations attendues il n'y aura pas non plus de risque de colmatage concernant l'alimentation des nappes de Bourg d'Oisans ou du reste de la vallée de la Romanche.

#### Flux de MES :

La Romanche connaît naturellement en période de fonte et lors d'épisodes orageux des taux de MES importants. Les flux naturels de MES dans la plaine de Bourg d'Oisans, estimés à partir de mesures (station située à Pont rouge), sont de 175 000 tonnes en 2015 et 90 000 en 2016. Le curage de 35 000 m<sup>3</sup> (soit environ 47 000 tonnes) est ainsi dans l'ordre de grandeur des variations inter annuelles et donc pas de nature à engendrer une quelconque perturbation du milieu ou de sa population.

## **ANNEXE 8 – CONTROLE ET SUIVI ENVIRONNEMENTAL DU PROJET DE CURAGE 2020**

Durant l'opération un suivi de la qualité d'eau sera mis en œuvre. Compte tenu de la nature très minérale des sédiments et du retour d'expérience du curage de 2005, le suivi envisagé portera sur les paramètres MES et oxygène dissous.

Ce suivi permettra de maîtriser les rejets et de limiter les effets sur le milieu en maintenant une oxygénation permanente du cours d'eau et en limitant les valeurs de matières en suspension à des valeurs rencontrées couramment sur la Romanche

### Suivi MES et oxygène dissous :

Le suivi des MES sera réalisé par des turbidimètres (mesure au pas de l'heure) au niveau de :

- La Romanche à l'aval du bassin du Clapier
- La Romanche à Pont Rouge

L'oxygène dissous sera suivi à l'aval du bassin du Clapier. La chaîne de mesure sera contrôlée régulièrement pour en assurer son bon fonctionnement et respecter l'augmentation maximale de MES définie dans l'arrêté. Un rapport reprendra les enregistrements sur la période de suivi.

L'intégralité du suivi sera tenue à la disposition de l'administration. Si, dans le temps, des problèmes étaient constatés (exemple : concentration élevée en MES) un ajustement des modalités de rejet est prévu, le cas échéant avec les services de l'Etat concernés.

### Bathymétries :

En complément de ces suivis, une bathymétrie de la retenue du Chambon sera réalisée avant et après l'opération.