



**MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**MRAe**

Mission régionale d'autorité environnementale  
**OCCITANIE**

**Conseil général de l'Environnement  
et du Développement durable**

**Avis de la mission régionale d'autorité environnementale  
sur le projet d'aménagement du cours d'eau du Bernazau sur les  
communes de Sassis et Sazos (Hautes-Pyrénées)**

N°Saisine : 2021-9606

N°MRAe 2021APO76

Avis émis le 08 septembre 2021

# PRÉAMBULE

***Pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnelle et du public.***

***Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet, mais sur la qualité de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement dans le projet.***

***Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à améliorer la conception du projet et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.***

Par courrier reçu le 16 juillet 2021, l'autorité environnementale a été saisie par la préfecture des Hautes-Pyrénées pour avis sur le projet d'aménagement du cours d'eau du Bernazau sur les communes de Sassis et Sazos (65).

Le dossier comprenait une étude d'impact datée de juin 2021.

L'avis est rendu dans un délai de 2 mois à compter de la date de réception de la saisine et du dossier complet à la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région (DREAL) Occitanie.

En application du 3° de l'article R. 122-6 I relatif à l'autorité environnementale compétente et de l'article R. 122-7 I du code de l'environnement, le présent avis est adopté par la mission régionale d'autorité environnementale de la région Occitanie (MRAe).

Cet avis a été adopté en collégialité électronique conformément aux règles de délégation interne à la MRAe (délibération du 20 octobre 2020) par Yves Gouisset, Annie Viu, Jean-Pierre Viguier et Thierry Galibert.

En application de l'article 8 du règlement intérieur de la MRAe du 3 novembre 2020, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

L'avis a été préparé par les agents de la DREAL Occitanie apportant leur appui technique à la MRAe et placés sous l'autorité fonctionnelle de son président.

Conformément à l'article R. 122-7 III du code de l'environnement, ont été consultés le préfet de département, au titre de ses attributions en matière d'environnement, et l'agence régionale de santé Occitanie (ARS).

Conformément à l'article R. 122-9 du même code, l'avis devra être joint au dossier d'enquête publique ou de la procédure équivalente de consultation du public.

Il est également publié sur le site internet de la MRAe<sup>1</sup> et sur le site internet de la Préfecture des Hautes-Pyrénées, autorité compétente pour autoriser le projet.

1 [www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/occitanie-r21.html](http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/occitanie-r21.html)

# SYNTHÈSE

Le projet consiste à aménager le cours d'eau du Bernazau sur les communes de Sassis et Sazos dans le département des Hautes-Pyrénées.

La MRAe rappelle que l'évaluation environnementale est une démarche continue et itérative qui sert à formaliser et à améliorer la prise en compte de l'environnement d'un projet. Elle doit être menée sur toutes les composantes du projet et pour tous les enjeux environnementaux. Ici, la MRAe considère que le processus d'évaluation environnementale est insuffisant et appelle des compléments substantiels.

La définition du périmètre de l'aire d'étude est un défaut majeur de l'étude d'impact. Le projet concerne un aménagement de cours d'eau dont les incidences ne se limitent pas uniquement aux emprises du chantier. La MRAe juge indispensable de reprendre l'étude d'impact en modifiant l'aire d'étude, pour inclure une logique de bassin versant en lien avec le PAPI Gave de Pau Bigourdan et évaluer correctement des incidences du projet notamment sur la maîtrise du risque inondation et sur l'hydrologie des cours d'eau.

L'insuffisance de caractérisation de l'état initial du projet ne permet pas à l'évaluation environnementale de jouer le rôle qui en est attendu. L'étude d'impact doit inclure un état initial précis et complet notamment sur les milieux naturels, l'hydrologie des cours d'eau.

La déclinaison de la séquence « éviter, réduire, compenser » présente également des lacunes. Elle est basée sur une évaluation approximative des incidences (uniquement qualitative). La MRAe considère qu'au vu des enjeux une analyse plus complète notamment pour mieux appréhender l'hydrologie des cours d'eau, les enjeux fonciers, les incidences sur les espèces protégées et les risques d'inondations associés est indispensable.

La MRAe note également des confusions entre les mesures de réduction proposées et le contenu du projet. Il en résulte une absence de prise en compte de certaines parties du projet dans le processus d'évaluation environnementale. Le travail est donc incomplet.

En conclusion, la MRAe considère qu'en l'état le processus d'évaluation environnementale présente des lacunes qui ne permettent pas de démontrer la prise en compte des enjeux environnementaux dans le projet.

La MRAe préconise au maître d'ouvrage de saisir de nouveau la MRAe sur la base d'un dossier, substantiellement modifié qui réponde aux objectifs de l'évaluation environnementale, avant présentation du projet à l'enquête publique.

L'ensemble des recommandations est détaillé dans les pages suivantes.

# AVIS DÉTAILLÉ

## 1 Présentation du projet

### 1.1 Contexte et présentation du projet

Le projet fait partie de l'avenant à la convention cadre du programme d'actions et de prévention des inondations (PAPI) du Gave de Pau Amont. Le dossier précise que le PAPI Gave de Pau Bigourdan est en cours d'élaboration. Il consiste à aménager le cours d'eau du Bernazau, affluent du Gave de Gavarnie, afin de répondre à un objectif de préservation des biens et des personnes en cas d'inondations. Il fait suite à deux épisodes de fortes crues en octobre 2012 et en juin 2013. Le projet est divisé en deux parties distinctes, sur le plateau amont de Bernazau sur la commune de Sazos d'une part et sur la partie du Bernazau aval au centre de la commune de Sassis d'autre part. Les travaux sont portés par le Pays de Lourdes et des Vallées des Gaves (PLVG) porteur de la compétence GEMAPI (gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations) .

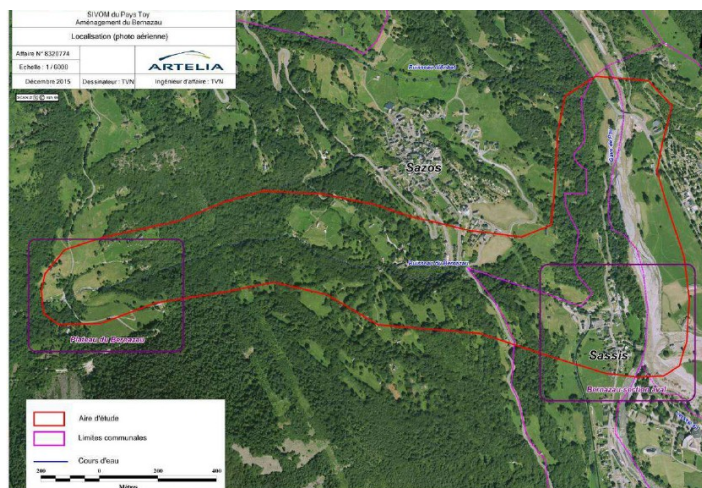


Figure 1 : Positionnement géographique du projet et de l'aire d'étude issue de l'étude d'impact

Sur le plateau amont du Bernazau, le projet inclut :

- la création d'un merlon de protection contre les inondations d'une longueur de 22 m, de 1 m de hauteur par rapport au terrain naturel et d'une largeur en crête de 2 m (pente de 2H pour 1V), l'objectif est d'éviter les débordements sur le chemin existant pouvant conduire à une inondation du centre bourg de Sazos ;
- des travaux de reprise de la voirie sur un linéaire de 38 m ;
- du liaisonnement en béton des enrochements existants en rive gauche dans le coude situé à l'amont de la route sur un linéaire de 10 m (hauteur des enrochements 1,20 m sur une épaisseur de 1,20 m).

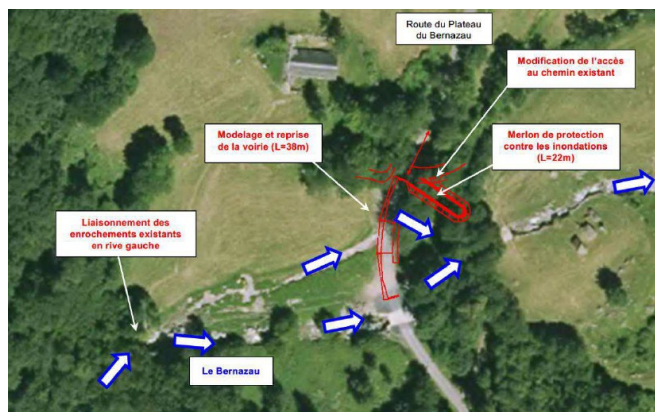


Figure 2 : Programme de travaux sur le Bernazau Amont (issu de l'étude d'impact)

Sur la partie aval du Bernazau dans le centre de la commune de Sassis, le projet inclut sept tronçons de travaux :

- Tronçon n°1, tronçon amont en gorges (250 m) : abattage sélectif d'arbres et suppression des embâcles
- Tronçon n°2, chemin d'accès aux terrains agricoles (80 m) :
  - abattage sélectif de 10 arbres et suppression de 5 embâcles ;
  - pose d'un géotextile et d'une rangée de bloc sur une hauteur de 1,40 m (deux rangées au niveau du coude) en pied de talus et terrassement en déblais du chemin pour rétablir l'accès à la parcelle agricole sur une largeur de 3 m.
- Tronçon n°3, des passerelles au pont communal (55 m) :
  - suppression de la passerelle et du pont privés existants ;
  - élargissement du fond du lit à 5 m et pavage du lit par gros blocs d'enrochements libres et de différentes tailles;
  - protection de la berge rive droite par des enrochements liaisonnés en béton (hauteur de 3 m et une épaisseur de 1,20 m) ;
  - en amont du pont communal, abaissement du fond du lit de 0,70 m par rapport à la situation actuelle (suppression du pavage existant et remise en état du pavage après approfondissement).
- Tronçon n°4, du pont communal à la prise d'eau EDF (30 m) :
  - remplacement du pont communal par un pont de plus grande section (L=5 m, l=4 m et h=3 m) avec création de deux murs en béton armé de part et d'autre du pont (longueur totale au niveau du radier 7,40 m) ;
  - à l'aval du pont, approfondissement du lit de 0,70 m par rapport à la situation actuelle (suppression du pavage existant et remise en état du pavage après approfondissement) et élargissement du lit à 5 m ;
  - création d'une digue de protection en rive droite sur 35 m d'une hauteur moyenne de 2,50 m par rapport au terrain naturel de la berge. La digue est constituée d'enrochements liaisonnés d'une épaisseur de 1,20 m dont l'étanchéité est assurée par une géomembrane. La digue est ensuite raccordée à l'aval au mur de la prise d'eau EDF par la création d'un mur en béton armé (3,25 m de longueur et d'une hauteur comprise entre 2 et 3,5 m);
  - création d'une protection par enrochements en rive gauche sur une épaisseur de 1,20 m sur la partie du cours d'eau élargie à 5 m ;
  - au niveau de la prise d'eau EDF, apport d'enrochements bétonnés entre le mur rive droite et le canal d'amenée pour limiter les risques d'affouillement.
- Tronçon n°5, de la prise d'eau EDF au pont de la RD12 (35 m) :
  - élargissement du fond du lit à 5 m sur une longueur de 38 m avec mise en place d'un pavage en fond ;
  - mise en place d'enrochements en rive gauche pour la protection de la berge ;
  - sur la berge en rive droite, démolition du mur existant avec abattage de la haie existante, consolidation des enrochements liaisonnés et création d'un mur en béton armé de protection au-dessus des enrochements (L=22 m et H comprise entre 0,55 et 0,9 m par rapport au terrain naturel) ;
  - démolition du pont existant de la RD12 et création d'un nouveau pont de 5 m de large et de 2 m de hauteur.

- Tronçon n°6, du pont de la RD12 au confluent avec le bras secondaire du gave de Gavarnie (45 m) :
  - élargissement du fond du lit à 5 m avec mise en place d'un pavage en fond ;
  - mise en place d'enrochements liaisonnés en une couche sur les deux rives sur un tronçon de 17 m en aval du pont (épaisseur de 1,20 m) ;
  - enlèvement des matériaux déposés lors des crues situés en berge rive gauche ;
  - création d'un ouvrage de franchissement sur le bras secondaire permettant l'accès aux terrains situés entre le Bernazau et le gave de Gavarnie par la création d'un cadre en béton armé (L=2 m ; l=3m et h=1 m).
- Tronçon n°7, partie aval (80 m) :
  - création de deux murs en béton armé pour la protection d'habitations sur une hauteur de 2 m et d'une longueur de 24 m et 34 m ;
  - enlèvement des matériaux déposés lors des crues situés en berge rive gauche et création d'une zone de dépôt pour les matériaux des futures crues.

Un volume de 3 000 m<sup>3</sup> de déblais excédentaire a été évalué. Il est proposé de les déposer en rive gauche du Gave de Gavarnie sur la plaine de Saligos pour une ré-injection progressive dans le gave. Cette solution est déjà utilisée pour d'autres chantiers du territoire (Bastan et Yse) et le chantier de Bernazau correspondrait à un apport supplémentaire de 2 % en volume.

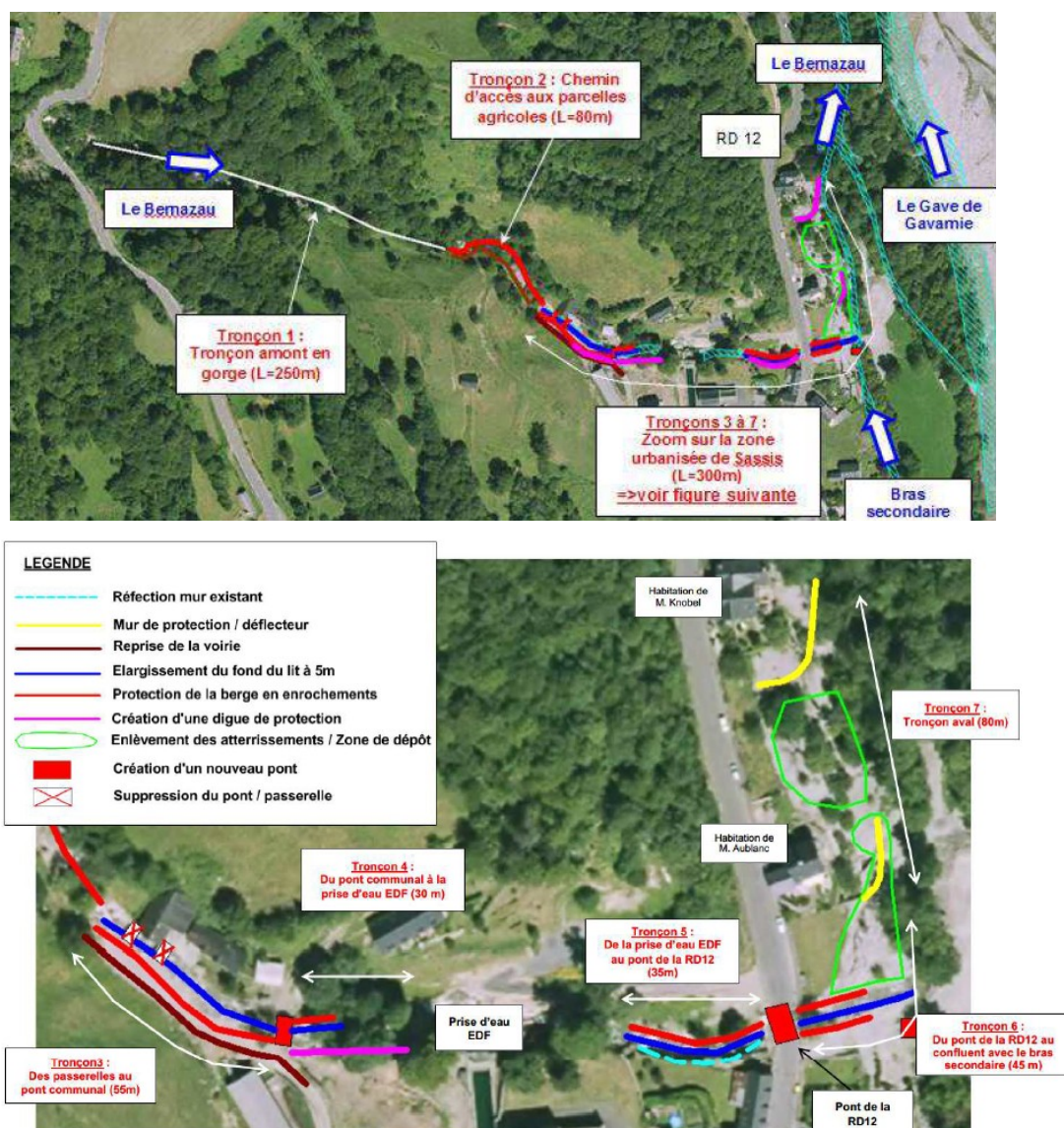


Figure 3 : Programme de travaux sur le Bernazau Aval (issu de l'étude d'impact)

## 1.2 Cadre juridique

Le dossier présenté est déposé dans le cadre de la procédure d'autorisation environnementale unique pour les projets soumis à la loi sur l'eau (projet soumis à autorisation pour les rubriques IOTA 3120, 3140, 3210, 3220 et 3260 de l'article R. 214-1 du code de l'environnement).

Le projet est soumis à un examen au cas par cas au titre de la rubrique 10 « *Canalisation et régularisation des cours d'eau* » du tableau annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement. Au vu des enjeux environnementaux, le porteur de projet a choisi de mener une étude d'impact volontaire.

En parallèle, le porteur de projet engage de manière concomitante :

- une déclaration d'intérêt général (DIG) ;
- une déclaration d'utilité publique (DUP) dans le cadre de la mise en place des servitudes d'entretien et d'acquisition de foncier pour la réalisation des travaux.

## 1.3 Principaux enjeux environnementaux relevés par la MRAe

Compte tenu des terrains concernés, de la nature du projet et des incidences potentielles de son exploitation, les principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe sont :

- la maîtrise du risque inondation ;
- la préservation de la biodiversité et des fonctionnalités écologiques ;
- la préservation des ressources en eau.

## 2 La démarche d'évaluation environnementale

L'évaluation environnementale d'un projet doit être réalisée par une démarche itérative visant à interroger le contenu du projet au regard de ses incidences sur l'environnement. Elle constitue un processus d'aide à la décision visant la prise en compte de l'environnement et la santé humaine des projets. L'état initial de l'environnement doit être utilisé pour guider les choix et notamment pour éviter les secteurs comportant le plus d'enjeux. Le processus d'évaluation environnementale conduit ensuite à réinterroger le projet en recherchant des solutions alternatives ou en proposant des mesures de réduction ou de compensation lorsque les risques d'incidences, correctement évalués, sont significatifs.

En l'état, l'évaluation environnementale du projet d'aménagement du cours d'eau du Bernazau ne remplit pas son rôle et présente des défauts méthodologiques majeurs :

- des insuffisances dans la description du projet

La description du projet manque de précision notamment sur la mise en œuvre du chantier (modalités d'accès, zone de stockage, base de vie...) et sur la mise en œuvre de l'évacuation des déblais sur le site de la plaine de Saligos (nature et composition chimique des déblais, modalités d'accès aux abords du Gave, transport des déblais). L'absence de ces éléments ne permet pas à la MRAe de se prononcer sur une absence d'impact du projet sur l'environnement.

La MRAe considère que la cohérence des actions à l'échelle du PAPI Gave de Pau Bigourdan, en cours d'élaboration doit être analysée, en ce sens, le PAPI dans son ensemble peut être considéré comme un seul et même programme et l'évaluation environnementale menée à cette échelle.

- une aire d'étude trop restrictive :

Une aire d'étude est proposée dans la partie 2.4 (page 55 de l'étude d'impact). Cette aire d'étude correspond aux emprises des travaux prévus et de la zone d'évacuation des sédiments. La MRAe considère que l'aire d'étude proposée ne permet pas de rendre compte des incidences sur l'hydrologie des cours d'eau et sur les risques d'inondation qui doivent s'inscrire dans une logique de bassin versant, en lien avec le périmètre du PAPI.

- une insuffisance voire inexistence de l'état initial sur les enjeux environnementaux forts :

La mise en œuvre du projet fait suite aux épisodes de crues de 2012 et 2013. Pour autant, les éléments décrivant l'état initial concernant la maîtrise du risque inondation se limitent à la description des dégâts occasionnés lors de la crue de 2013 (p184 de l'étude d'impact). L'hydrologie du cours d'eau est sommairement décrite (p110 de l'étude d'impact) sans présenter des chroniques de débits (chroniques de mesures ou résultats de modélisation).

L'état initial proposé pour les enjeux de préservation de la biodiversité est basé sur une journée d'inventaire réalisée en 2015. La MRAe considère que cette étude n'est pas représentative de l'état initial du site et conduit à une sous-estimation des enjeux biodiversité (inventaire ancien réalisé à la suite des épisodes de crues, pression d'inventaire insuffisante).

Selon les données de l'état initial du dossier, les zones humides sont considérées comme absentes du projet en dehors du Gave de Gavarnie. Pourtant, l'atlas départemental identifie deux zones humides sur la zone du plateau amont du Bernazau de part et d'autre de la route de Bernazaou. La MRAe considère que des études complémentaires sont à mener.

- une insuffisance de l'analyse des incidences :

L'analyse proposée des incidences est uniquement qualitative. Compte tenu des enjeux forts notamment pour la maîtrise du risque inondation (impact a priori positif du projet) des éléments chiffrés issus d'une modélisation des impacts en cas d'épisodes de crues sont indispensables dans le contexte du changement climatique qui induira une augmentation des fréquences et intensités des épisodes pluvieux générateurs de crues. Ces éléments permettront de justifier l'efficacité des aménagements proposés.

Les travaux proposés comprennent notamment soit l'élargissement du lit du cours d'eau et l'installation d'un pavage en fond de lit, soit son approfondissement, les deux cas pouvant être accompagnés d'un endiguement latéral. Ces éléments, dont les raisons techniques de choix ne sont pas exposées, sont susceptibles de modifier les écoulements et l'hydrologie du Bernazau mais également avoir des incidences en aval sur le gave de Gavarnie. L'incidence du projet sur l'hydrologie et l'hydromorphologie des cours d'eau aujourd'hui absente du dossier est à évaluer. La MRAe rappelle que cette analyse doit être menée à l'échelle du bassin versant, tel que prévu dans l'action 6.5 du PAPI Gave de Pau Bigourdan et plus spécifiquement dans le cadre du Schéma directeur hydromorphologique du Gave de Gavarnie

Le foncier est présenté comme une contrainte sans que soit présentés les effets de cette contrainte sur les choix techniques des travaux sur le lit du cours d'eau. Une étude d'impact doit au contraire étudier les meilleures solutions possibles d'un point de vue environnemental et ensuite seulement examiner leur faisabilité à un coût économique et social accessible.

La présence d'espèces protégées a été mise en évidence dans l'état initial. Notamment, le Desman des Pyrénées, espèce endémique des Pyrénées, est considéré comme présent sur les secteurs d'implantation du projet (secteurs en zone noire du plan national d'action en faveur du Desman). Pour autant, les incidences du projet sur les espèces protégées ne sont pas évaluées, et la nécessité de déposer une demande de dérogation à la protection stricte de ces espèces n'est pas envisagée.

- une mauvaise déclinaison de la séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC) :

Certains impacts sont considérés comme significatifs dans le dossier, notamment ceux sur l'artificialisation des berges et des cours d'eau. Pour autant, aucune mesure de réduction ou de compensation n'est proposée. C'est bien ce travail de réduction des impacts qui est attendu du processus d'évaluation environnementale.

La MRAe considère que certaines mesures de réduction proposées par exemple les mesures MR1 « gestion des terres excavées » et MR5 « élargissement et pavage du lit mineur » ne sont pas des mesures de réduction mais des parties intégrantes du projet. Ainsi, il y a confusion entre périmètre du projet sur lequel est attendu le processus d'évaluation environnementale et mesures ERC qui sont le résultat du processus et le travail réalisé est donc incomplet.



- une insuffisance d'analyse des effets cumulés :

Une analyse des effets cumulés a été menée de manière incomplète. Elle porte uniquement sur le risque de dégradation de la qualité de l'eau du gave de Gavarnie et sur l'évacuation des sédiments vers la plaine de Saligos mais les effets cumulés de destruction des habitats naturels, d'artificialisation des cours d'eau, ou sur l'hydrologie des cours d'eau ne sont pas abordés.

**En l'état, la MRAe constate que l'évaluation environnementale ne remplit pas l'objectif qui lui est assigné par le code de l'environnement. Elle considère que des compléments sont indispensables à la compréhension des incidences du projet sur l'environnement.**

**À ce stade, les insuffisances constatées rendent impossible une évaluation environnementale satisfaisante, ce qui ne permet pas d'en déduire les mesures ERC adaptées. La rendre possible implique que le dossier soit repris, modifié sans doute de manière substantielle, et de ce fait, de nouveau soumis à l'avis de la MRAe, avant présentation à l'enquête publique.**

**La MRAe recommande d'étudier la pertinence d'un dépôt d'un dossier de demande de dérogation au titre de la destruction ou dérangement d'espèces protégées. Une prise de contact avec les services instructeurs de ces dossiers à la DREAL Occitanie est fortement recommandée.**