

# Reconstruction du refuge d'Arrémoulit

*Conseil scientifique du 5 juillet 2019*

# Contexte et descriptif du projet

# Présentation



## Le refuge d'Arremoulit:

- propriété du club Alpin Français -
- situé à 2265 m d'altitude
- commune de Laruns
- en zone cœur du Parc national des Pyrénées
- en site classé

## Les objectifs du projet :

- Améliorer l'accueil
- Une capacité de 44 places
- L'intégration dans le site
- Un bâtiment durable

## Le projet intègre :

- La reconstruction du bâtiment
- La suppression des entités installées sur le site (locaux techniques, marabout, bâti toilette)
- La création d'un assainissement
- La reprise de l'adduction d'eau potable

## La charte du Parc national des Pyrénées : (Marcoeur 14)

1. Augmentation des capacités d'accueil autorisée si le taux d'occupation annuel, sur les 6 dernières années, est supérieur à 60%
2. Les travaux permettent d'améliorer l'intégration paysagère et de limiter les impacts de l'activité

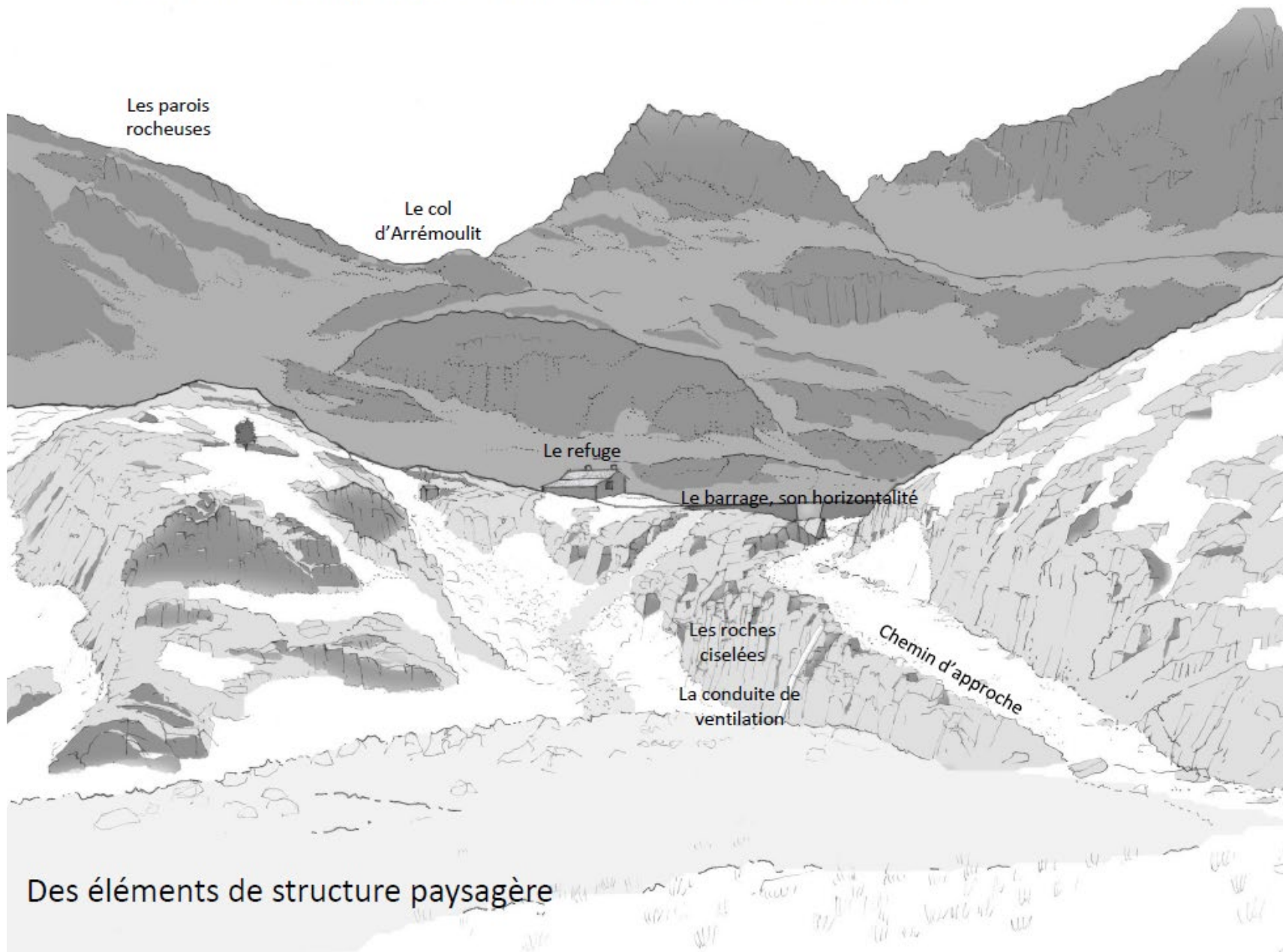
# Localisation

Depuis le Pic d'Arriel

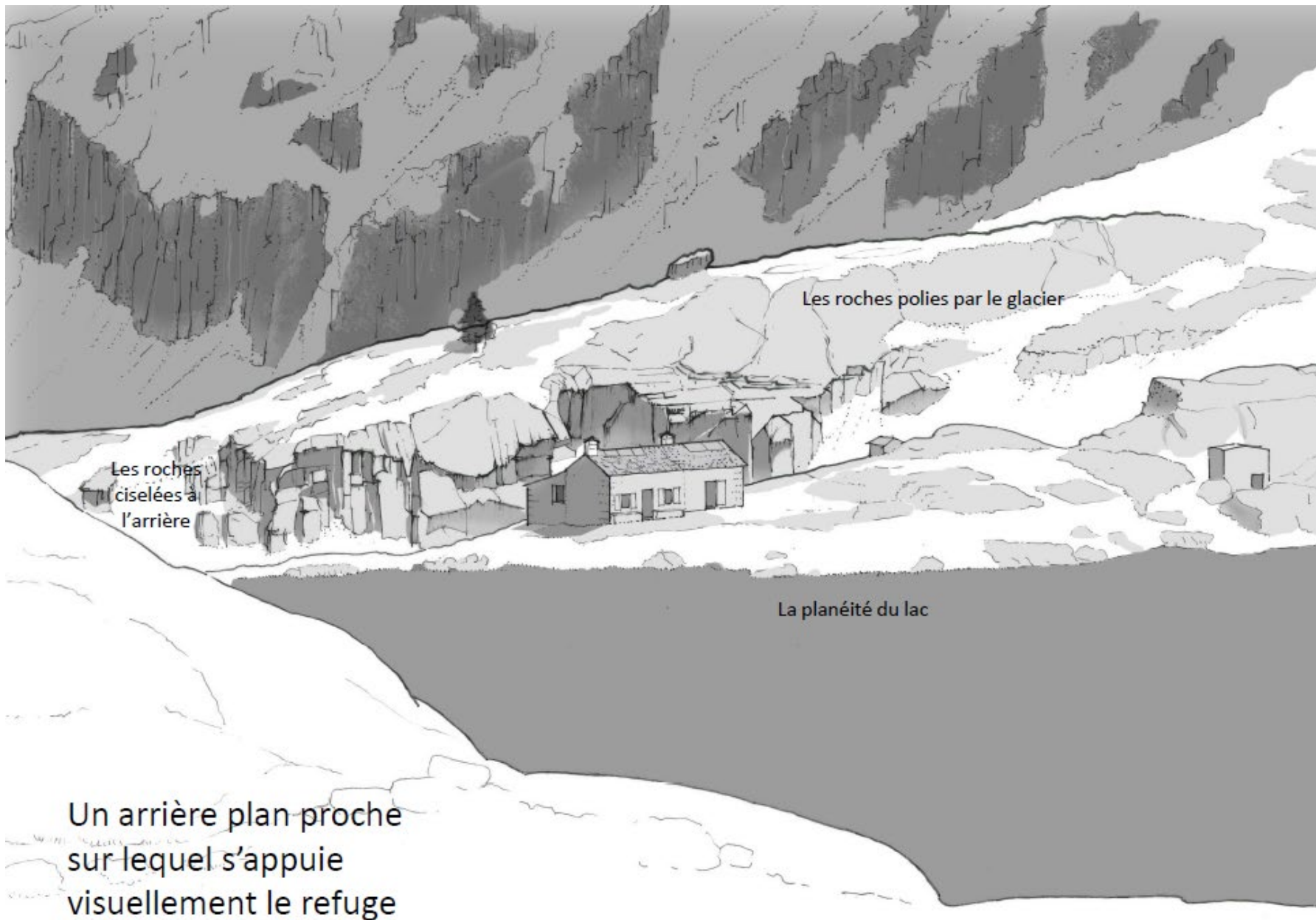


# Approche paysagère

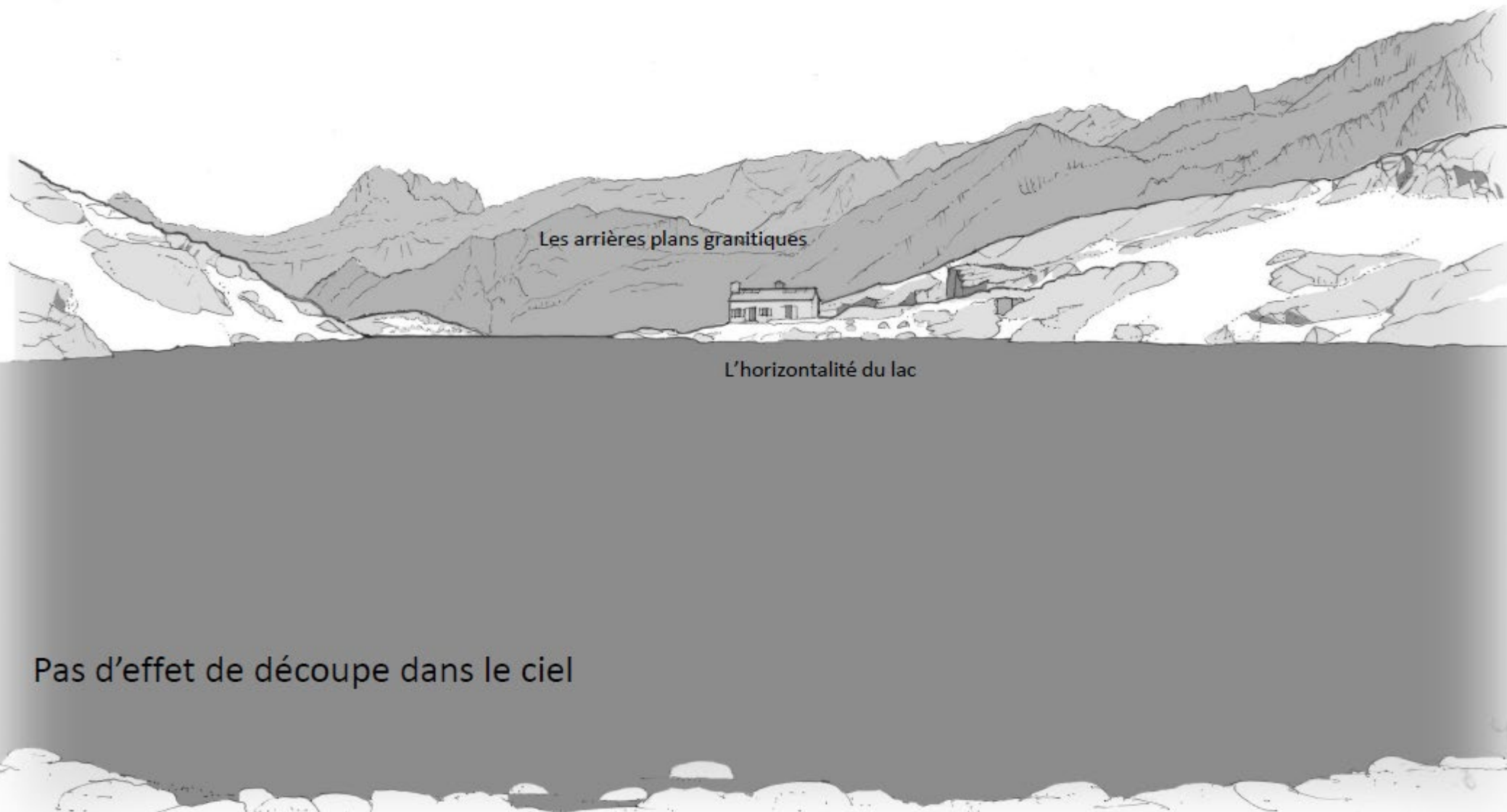
La lecture paysagère depuis le lac d'artouste



# Approche paysagère



# Approche paysagère



# Histoire du refuge

## Un lieu de refuge ancien



Un premier refuge dit « refuge d'Orteig »: abri sous roche agrandi à la mine et fermé par un mur en pierre sèches, construit en 1886 par le CAF. (premier « refuge » réalisé dans les Pyrénées) capacité d'une douzaine de personnes.

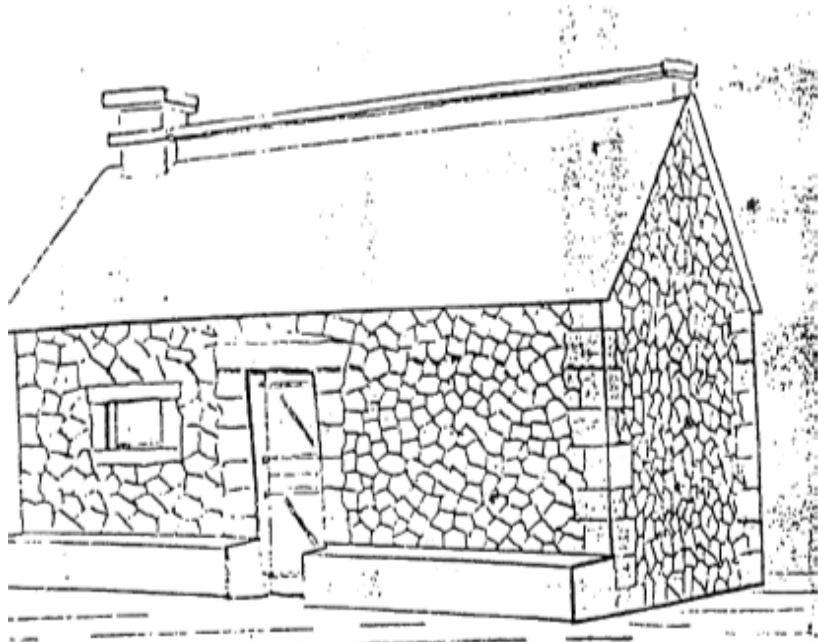


Un deuxième refuge est construit en 1905. Il peut recevoir 6 personnes. Celui-ci sera semble-t-il détruit par une avalanche.



# Histoire du refuge

La base de l'édifice actuel construite en 1926



Le troisième refuge d'Arrémoulit: inauguré en 1926 (partie du refuge actuel).

Le choix de l'emplacement se justifie par:

- Une localisation sur l'accès au Palas, mais aussi au Balaitous, à l'Ariel;
- Un replat et une proximité de l'eau (construction du refuge et du barrage concomitantes).
- Une bonne orientation vis-à-vis des vents orientés Nord et Nord-Ouest.

Capacité initiale de 12 personnes.

# Histoire du refuge

Refuge rénové entre 1963 – 1967, avec une première extension sur la partie Nord permettant d'accueillir un dortoir de places.

(sas non réalisé)



Partie construite en 1966

Partie construite en 1926

Extension en 1970 par le Parc National, avec l'autorisation du CAF.

Elle porte sur l'extension du refuge pour la création d'un abri pour le Parc, et une extension du dortoir (bas flancs)

Des modifications ultérieures permettront la création d'une cuisine sur une partie du dortoir.

Une tente marabout est installée depuis une quinzaine d'années pour conforter la capacité d'accueil.



Partie construite en 1926

Partie construite en 1970

# Le bâtiment actuel



# Vue du projet



# Vue du projet



## Les + du projet

Volume compact (+200 m<sup>2</sup> de surface plancher avec un niveau 2)  
Sobriété et fiabilité des équipements techniques  
Salle à manger au sud donnant sur une terrasse

## Les remarques

Signature urbaine  
La destination du refuge historique  
Choix des matériaux (*corten à limiter*)  
Distribution intérieure à revoir



ATELIER  
D'ARCHITECTURE  
& D'URBANISME  
SAINT LAURENT & ASSOCIES  
3, rue Georges Magnac 65000 TARBES  
Tel. 05 62 44 01 40 / Fax. 05 62 44 01 41  
e-mail : sl.associes@wanadoo.fr

---

SEAU D'ARCHITECTURES AU CAPITAL DE 14 000 €  
RICHARD & CO 110 110 110 110 110 110

**atelier  
d'architecture  
sambianca**

3, rue Georges Magnac 65000 TARBES  
05 62 44 01 40 / atelier@sambianca.com

FEDERATION FRANCAISE DES CLUBS  
ALPINS ET DE MONTAGNE  
24 avenue de Lamurrière 75019 Paris

---

Refuge d'Arémoult  
Réhabilitation & extension

---

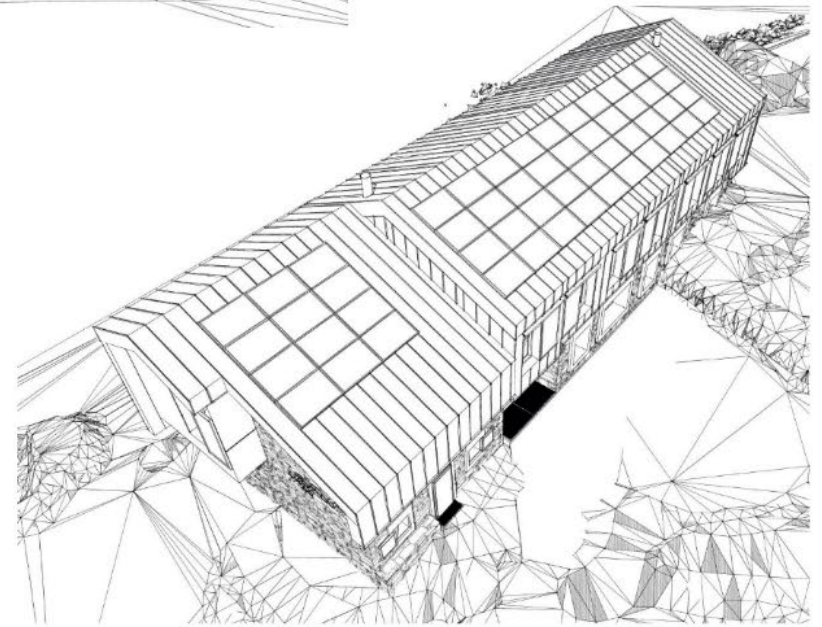
Haute vallée du Soussouéou  
64440 LARUNS

---

APS

---

22/05/2019  
PROJET 010 100 04



# Assainissement

Choix du dispositif définitif non effectué

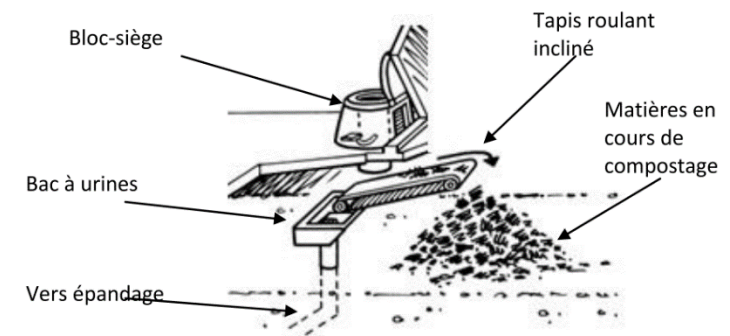
Le programme actuel :

Base 18 équivalent habitant (EH)  
Fosse toutes eaux de 10 m<sup>3</sup>  
Filtres coco (3x6EH)

3 Toilettes sèches lombricompostage + 2 toilettes humides  
et 2 douches

Les dispositifs à l'étude :

1. Fosse → à intégrer, boues à épandre  
Localisation non encore certaine
2. Filtre planté en réflexion pour limiter les boues (*cf. expérimentation Ayous*)



Principe des systèmes  
Saniverte® à lombricompostage

# L'adduction de l'eau





# Cadrage réglementaire

## Autorisation du Permis de construire au titre du code de l'urbanisme

Transmis par la commune de Laruns

La demande de permis de construire portant sur la reconstruction du refuge d'Arrémoulit

L'établissement doit rédiger un avis conforme sur le permis de construire.

Dépôt du permis de construire :

septembre 2019

Présentation du dossier final en Conseil scientifique

12 novembre 2019

Avis conforme du Parc national des Pyrénées après avis du Conseil scientifique :

19 novembre 2019

Démarrage des travaux

Été 2020

Les travaux prévus dans le cadre du projet (*captage, conduite, restitution*) relèvent également de la réglementation spéciale du parc national. Un arrêté de travaux sera pris à ce titre par le directeur du parc national.

Notice d'incidences Natura 2000

# Impacts et mesures liées :

# Volet paysage

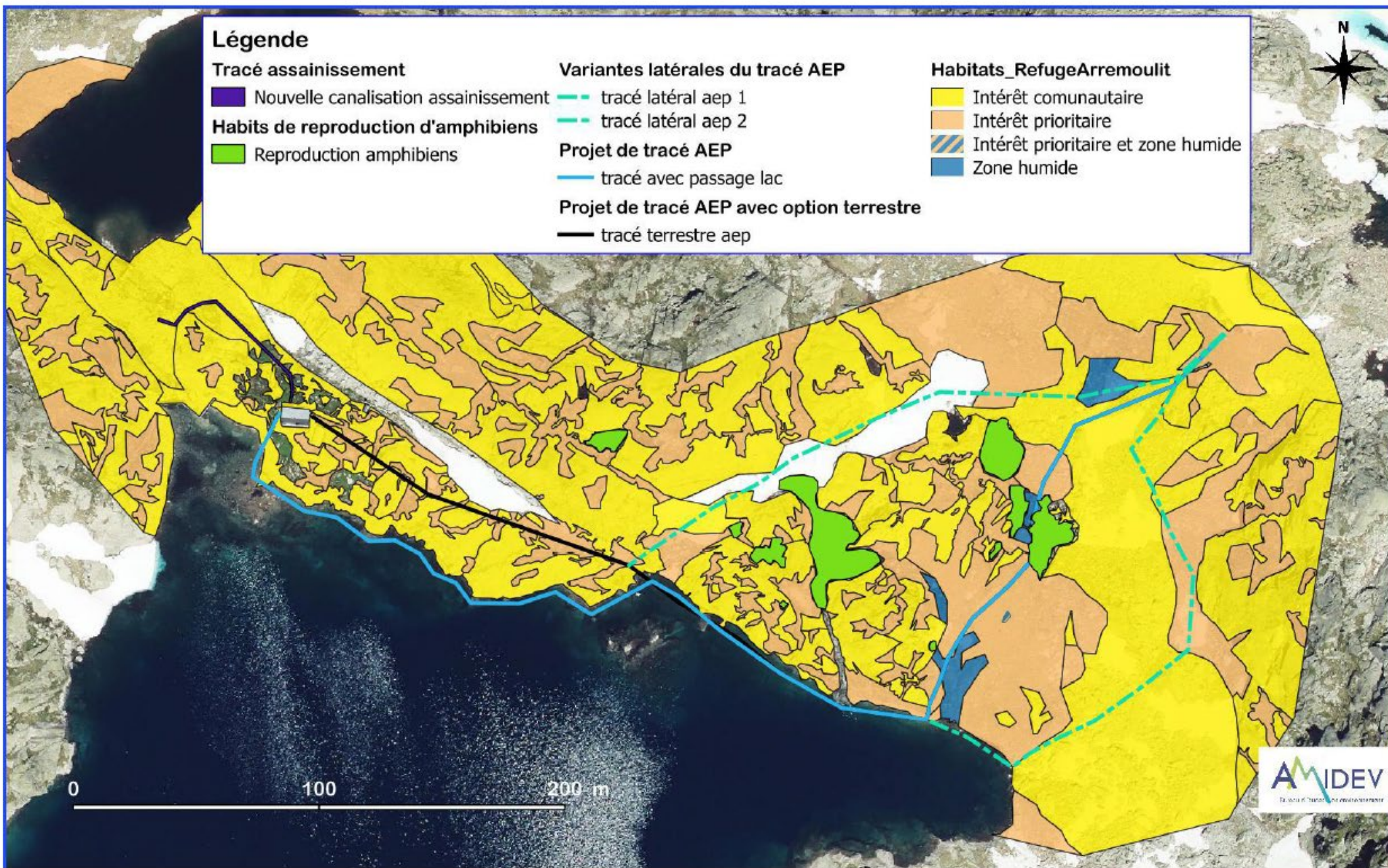
Enjeux	Impacts/mesures
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Intégration paysagère</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Approche paysagère et capacité d'accueil du site réalisées.</li><li>▪ Volume compact, peu d'extension au sol</li><li>▪ Vigilance sur certains matériaux</li><li>▪ Vigilance sur le volet assainissement (fosse semi enterrée)</li></ul>

# Volet énergie et ressources naturelles :

Enjeux	Impacts/mesures
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ La ressource en eau</li><li>▪ Utilisation d'énergies renouvelables</li><li>▪ Construction éco responsable</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Prélèvement eau potable : 3 à 4 m<sup>3</sup>/jour soit 0,26 % du débit de la source : impact négligeable</li><li>▪ Assainissement avec fosse : rejet des boues, épandage difficile dans un site minéral où l'eau s'écoule de part et d'autre du site avec le laquet en aval : impact de moyen à fort</li><li>▪ Assainissement sans fosse : toilettes sèches et filtre planté : expérimentation avec analyse à réaliser (cf. modèle Ayous)</li><li>▪ Chaudière bois (<i>séchoir et ECS</i>)</li><li>▪ 1 poêle bûche en appoint</li><li>▪ Panneaux photovoltaïques et solaires</li><li>▪ Isolation</li><li>▪ Baies vitrées au sud</li><li>▪ Béton/pierre/corten : impact négatif : héliportage, centrale à béton</li></ul>

# Volet patrimoines naturels:

## Zones à enjeux et emprises travaux



# Volet patrimoines naturels:

## Les espèces végétales et les habitats

### ➤ HABITAS À ENJEUX

- **Zones humides** : « *Bas-marais acides pyrénéens à *Trichophorum cespitosum** » traversés par la future canalisation eau potable.
- **Trois Habitats d'intérêt communautaire** :
  - « Tapis prairiaux mésophiles pyrénéo-alpins ,
  - « dalles rocheuses » ,
  - « Eboulis siliceux et froids de blocailles ».

Les 2 premiers sont des habitats courants sur le site.

Le second n'est quasiment pas concerné par le projet



# Volet patrimoines naturels:

## Les espèces animales

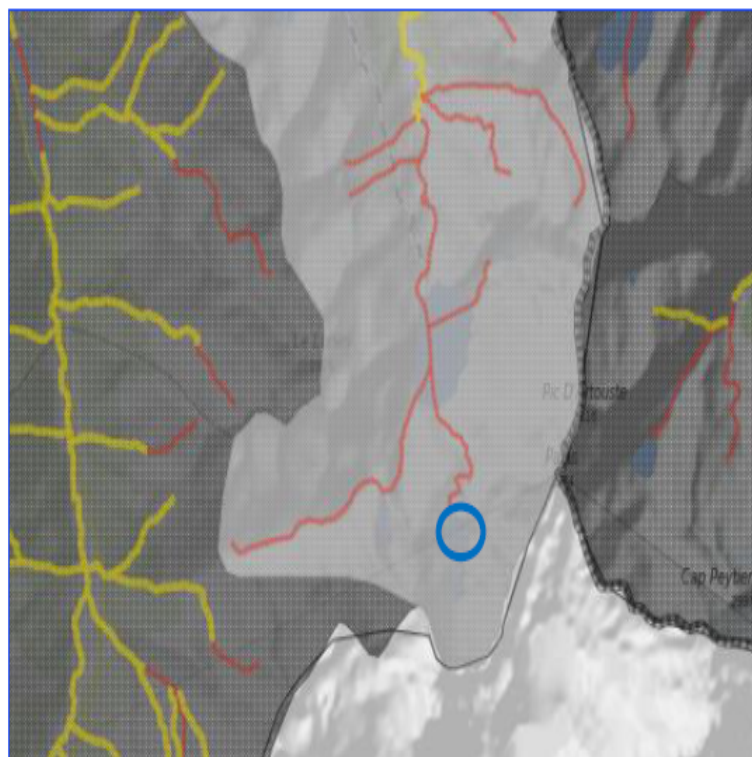
### ➤ MAMMIFÈRES

Espèces communes non protégées : Hermine, Marmotte, Isard, Renard, Musaraigne sp

#### **Une espèce potentielle à enjeu : le Desman**

- Les travaux ne toucheront qu'indirectement le milieu de vie du Desman, les cours d'eau et lacs, par le biais des installations d'assainissement des eaux usées et du captage d'eau potable.
- Le captage d'eau potable sera sensiblement équivalent à l'actuel en termes quantitatifs et en localisation et n'entraînera pas de modification sensible du milieu de vie du Desman.
- Quant au traitement des eaux usées, il ne peut apporter que des bénéfices à la qualité de l'eau et donc à celle du milieu de vie du Desman.

### Zones de présence du Desman



## Les espèces animales

### ➤ OISEAUX

- **Les passereaux nicheurs** : les 3 espèces très présentes autour du refuge sont le **Rouge-Queue noir**, l'**Accenteur alpin** et le **Pipit spioncelle**, ils nichent sur le secteur ;

D'autres espèces pourraient nicher (Accenteur mouchet, Traquet motteux) ou éventuellement fréquenter occasionnellement le site.

**Ils sont tous protégés**

→ **l'enjeu est au moment des travaux** en termes de dérangement et, potentiellement, une destruction de nichée (Ex du Rouge Queue qui niche dans la caban des toilettes)

- **Les galliformes de montagne** : **Lagopède** et **perdrix grise**.

Le Lagopède est parfois observé à proximité du refuge ; ces zones vitales ne sont pas sur le site étudié ; il pourrait être plutôt sensible à la fréquentation hivernale.

La Perdrix grise est plus donnée sur des secteurs plus éloignés, mais potentiellement pourrait fréquenter le site.

Espèces non protégées, présentant un statut de vulnérabilité (Liste rouge)

→ **Peu d'enjeu**

- **Les grands rapaces**

Pas de site de nidification de grands rapaces à proximité immédiate du refuge.

Fréquentent le site et ses alentours en recherche de nourriture

Dans les vallées aval, Gave d'Ossau et Soussouéou, nichent du **Gypaète barbu**, du **Vautour percnoptère** et de l'**Aigle royal**.

→ **ZSM** : contrainte pour les plan de vol héliportages en saison de reproduction





## Les espèces animales

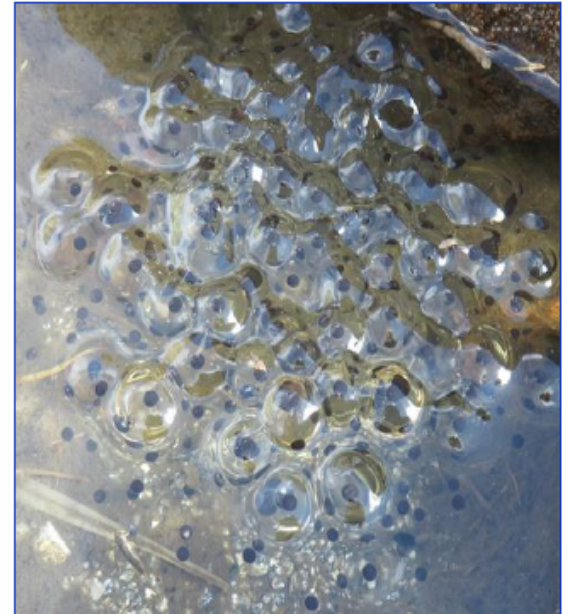
### ➤ BATRACIENS

Deux espèces protégées : la **Grenouille rousse** et le **Crapaud Alyte** (Crapaud accoucheur)

- Grenouille rousse : omniprésente sur le site, sauf dans le lac ; quatre plans d'eau accueillent la reproduction en 2018.
- Alyte : plus localisé, quatre plans d'eau accueillent la reproduction en 2018, dont un commun avec la Grenouille.

Pas de donnée, pas d'observation du Calotriton des Pyrénées

→ L'enjeu concerne essentiellement le tracé de la conduite d'eau potable (Traversée de laquets et de zones d'hivernage – pas de traversée de zone de reproduction à priori) ; le démontage de bâtiments peut mettre à découvert des individus s'abritant dans des anfractuosités.



## La faune du site

### ➤ POISSONS

Au moins trois espèces de poissons : **Omble chevalier, Omble des fontaines, Truite fario** (FDAAPMA 64).

Omble chevalier , Truite fario : les œufs et les frayères sont protégés.

A priori, elles ne se reproduisent pas à cette altitude

Omble des fontaines : espèce non autochtone.

Sous réserve d'un certain nombre de précautions pour éviter toute pollution du lac au moment des travaux, le lac ne devrait être perturbé que par la pose du tuyau d'eau potable sur le fond sur un petit linéaire (quelques dizaines de mètres).

### ➤ INSECTES

Uniquement des espèces communes, non protégées, sans enjeu particulier

### ➤ REPTILES

Aucune espèce rencontrée, aucune espèce potentielle à enjeu

## Impacts et mesures

### ➤ IMPACT SUR LES MILIEUX TERRESTRES

Un niveau d'impacts résiduels après mesures d'évitement et de réduction faible à négligeable

THEME	Niveau d'enjeu	Impacts potentiels	Mesures préconisées
Habitats	Modéré	<i>Bas-marais à Trichophorum cespitosum</i> : Cet habitat humide sera traversé deux fois sur de faibles distances par la canalisation d'AEP. <b>Impact Faible</b>	Remise en état soignée de la couverture végétale ; évitement et/ou bouchon d'argile pour la zone humide proche du lac (cf précisions ci-après)
	Modéré	Tapis prairiaux mésophiles pyrénéo-alpins et dalles rocheuses : habitats très courants traversés par les canalisations et touchés par les travaux autour de l'actuel refuge. <b>Impact faible</b>	Respect d'une emprise minimum sur les formations végétales (balisage de chantier) et pour les canalisations remise en place des touffes de végétation avec la terre végétale
		Éboulis siliceux et froids de blocailles sont seulement concernés sur quelques mètres par la canalisation d'eau. <b>Impact négligeable</b>	/
Mammofaune	Modéré	Desman espèce potentielle sur les cours d'eau et le lac - Milieux non concernés directement par les travaux. <b>Impact faible</b>	Mesures chantier propre, protection des milieux aquatiques lors des travaux vis à vis de pollutions indirectes
		<b>Effet positif</b> du fait de traitement des eaux usées.	
Chiroptérofau ne	Faible	Milieux non concernés directement par le projet. <b>Impact négligeable</b>	/
Avifaune	Modéré	Rouge-queue noir, Accenteur alpin et Pipit spioncelle. Les travaux pourraient entraîner une destruction d'individu ou d'habitat. <b>Impact Faible</b>	Attention portée aux éventuelles nichées rencontrées lors des travaux, surtout sur la destruction de bâtiments. Pas de perte nette d'habitat
	Faible	<u>Lagopède et Perdrix grise</u> , peuvent fréquenter le site et être dérangés par les travaux <b>Impact négligeable</b>	/
	Modéré	Trois espèces nichent à l'aval et pourraient être dérangées par les rotations d'hélicoptères nécessaires aux travaux <b>Impact modéré</b>	Procédure de validation des plans de vol d'hélicoptères
Batrachofaune	Modéré à fort	Impacts possibles sur adultes lors de travaux en milieux terrestre. Les travaux n'auront pas lieu en saison d'hivernage <b>Impact faible</b>	Précautions lors des démolitions et lors de la réalisation des tranchées et terrassements. Sensibilisations des entreprises et /ou présence d'un naturaliste.