



FFCAM

# Rénovation et extension du Refuge de la Lavey *Saint-Christophe-en-Oisans*

Note en réponse à l'avis de la MRAe  
du 03/12/2024

3 février 2025

## SOMMAIRE

PRÉAMBULE .....	3
RÉPONSES AUX REMARQUES DE LA MRAe.....	4
1) Justification des choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement.....	4
2) Aléas chute de blocs .....	5
3) Autres aléas naturels et santé humaine .....	9
4) Biodiversité et réseau Natura 2000.....	10
5) Eau potable .....	13
6) Dispositif de suivi des mesures et de leur efficacité .....	15

## PRÉAMBULE

La Fédération Française des Clubs Alpains et de Montagne mène un projet de rénovation et extension du refuge à la Lavey (Saint-Christophe-en-Oisans) en collaboration avec le cabinet d'architectes Atelier 17C.

En 2024, la FFCAM et le cabinet d'architecte en collaboration avec le Parc national des Écrins ont décidé de soumettre une seconde demande d'examen au cas par cas, suite à la simplification du projet de réhabilitation (suppression du merlon pare-bloc, abandon de la pico-centrale, réduction de l'emprise au sol).

En dépit des modifications apportées, le projet n'a pas pu faire l'objet d'un réexamen de la part de l'Autorité environnementale et la demande a été jugée non recevable, une étude d'impact a été demandée par l'Autorité environnementale.

Le projet a donc fait l'objet d'une étude d'impact élaborée par le bureau d'études KARUM et déposée pour instruction le 8 octobre 2024.

L'Autorité environnementale (MRAe) a émis un avis le 3 décembre 2024 (avis n°2024-ARA-AP-1778).

L'article L.122-1 du Code de l'Environnement prévoit que :

- > *L'avis de l'Autorité environnementale fait l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage (alinéa V) ;*
- > *L'étude d'impact ainsi que cette réponse écrite font partie des pièces nécessaires à l'engagement d'une enquête publique (alinéa VI).*

Le présent document constitue donc la réponse du pétitionnaire à l'avis de la MRAe ; elle porte sur les recommandations émises par la MRAe qui sont reprises dans des encadrés en début de chaque thématique.

## RÉPONSES AUX REMARQUES DE LA MRAE

### 1) JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS AU REGARD DES OBJECTIFS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

N° DE PAGE DE L'AVIS	REMARQUE DE LA MRAE
8	<p><i>Concernant le transport des matériaux, deux solutions sont évoquées dans l'étude d'impact transmise tout en restant peu développées : un transport par hélicoptère mono-turbine pour 800 rotations (entre le parking de Champhorent et le refuge), et un transport par hélicoptère biturbine, plus consommateur, mais pouvant porter une charge supérieure. Les avantages/inconvénients de chacune des solutions mentionnées vis-à-vis de l'environnement (GES et biodiversité) nécessitent d'être analysés.</i></p> <p><b>L'Autorité environnementale recommande de décrire plus précisément les avantages et inconvénients vis-à-vis de l'environnement des solutions étudiées</b></p>

Le site du hameau de la Lavey est un site isolé non accessible par voie terrestre aux engins motorisés. Le recours au transport hélicoptéré est indispensable à la réalisation des travaux.

En revanche, le projet cherche à minimiser le plus possible le nombre de rotations, et donc l'impact de ce transport, à travers les diverses solutions constructives développées (matériaux les plus légers possibles, construction à ossature bois, mutualisation et optimisation des transports entre entreprises et intervenants, répartition calendaire des hélicoptages, retour à pied des ouvriers et intervenants, etc.)

L'appareil mono-turbine (type B3 avec charge transportable de 800kg maximum) est retenu pour l'ensemble des transports hélicoptérés comme moyen de transport « de base », compte tenu du poids potentiellement transportable à cette altitude, à l'exception des transports ponctuels et limités d'engin de chantier par appareil bi-turbine.

L'appareil bi-turbine (type Super-Puma avec charge transportable de 3T maximum) n'est donc retenu, compte tenu de son coût et de son impact, que pour les seuls transports aller et retour des engins les plus lourds du chantier, indispensables aux travaux (pelleteuse-araignée, grue) pour lesquels l'appareil mono-turbine est inadapté, pour 20 rotations au total.

## 2) ALEAS CHUTE DE BLOCS

N° DE PAGE DE L'AVIS	REMARQUE DE LA MRAE
9	<b><i>L'Autorité environnementale recommande de réaliser une modélisation du risque de chute de blocs avec une réévaluation des classes des sols, ou de justifier sa non-réalisation, intégrant l'ensemble de la paroi rocheuse surplombant le refuge, ainsi que des départs de blocs individuels.</i></b>

Le processus d'analyse de l'aléa de chutes de blocs réalisé est déjà très complet : il s'appuie sur le recours à plusieurs logiciels couvrant différentes approches calculatoires et les résultats de plusieurs bureaux d'études. En outre, il a été réalisé en concertation directe avec les services référents du RTM, qui a rendu un avis le 13 octobre 2023.

L'avis du RTM conclut notamment que « le refuge est globalement bien placé et le terrain naturel, en particulier le chaos de gros blocs, apporte une protection » et que « l'aléa impactant le refuge est identique depuis sa création ». La recommandation des services du RTM de ne pas accroître la vulnérabilité du refuge a été le principe directeur du projet de réhabilitation proposé.

La partie nord de la paroi a déjà été intégrée aux calculs et n'a fait que confirmer ce qui est déjà traduit dans les rapports.

L'observation de « réévaluation des classes de sols » formulée ne nous semble pas justifiée, tant scientifiquement que méthodologiquement, étant donné que :

- les modélisations réalisées prennent en compte un MNT issu du Lidar HD de l'IGN donc de la 3D avec précision : aujourd'hui on ne peut pas être plus précis sur la topographie,
- les typologies de sols ont été définies sur la base des relevés de terrain pour les logiciels RAMMS avalanche, RAMMS rockfall et ROC PRO ; nous avons pris le soin de vérifier que les paramètres de sols considérés sont en adéquation avec les observations de l'éboulement de 2011, confirmant le choix des hypothèses ainsi calées à rebours,
- les typologies de sols sont définies par les caractéristiques mêmes des sols rencontrés, qui ont été validés et corroborés par les observations de terrain ainsi que les modélisations a posteriori de l'évènement de 2011,
- plusieurs zones de départ 3D ont ensuite été modélisées sur les 2 logiciels au regard des risques résiduels des zones rocheuses identifiées, y compris sur des zones de départ situées plus au Nord,
- les résultats des modèles RAMMS avalanche (équations de Voellmy), RAMMS rockfall (déterministe) sont en adéquation avec les résultats du modèle ROC PRO (probabiliste), ainsi que les observations de terrain in situ : il n'y a donc pas de distorsion observée,
- les observations géotechniques de terrain quant à la topographie proche et lointaine du refuge et de son hameau sont également intégrées et considérées par le rapport Engineerisk/Pyrite. Les départs plus au Nord, déjà intégrés dans les analyses, se situent dans des pentes qui ne conduisent pas à impacter le site.

N° DE PAGE DE L'AVIS	REMARQUE DE LA MRAE
10	<p><b>L'Autorité environnementale recommande :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>d'évaluer, en tenant compte de l'extension de la période d'ouverture et des mesures de protection prévues au dossier, les augmentations et diminutions du nombre de personnes exposées, en incluant les personnels et les possibles bivouacs ;</b></li> <li>• <b>de justifier l'abandon de la protection de type merlon ou autres alternatives, ou dans la négative de présenter des mesures complémentaires ;</b></li> <li>• <b>d'intégrer, sur la base d'éléments documentés comme des retours d'expérience, les effets pouvant être attendus des évolutions du climat ;</b></li> <li>• <b>de faire expertiser la probabilité de rupture des fronts rocheux les plus proches et menaçants, avant travaux ;</b></li> <li>• <b>de réaliser un suivi régulier de l'évolution du front rocheux, intégrant des mesures préventives le cas échéant.</b></li> </ul>

• « d'évaluer, en tenant compte de l'extension de la période d'ouverture et des mesures de protection prévues au dossier, les augmentations et diminutions du nombre de personnes exposées, en incluant les personnels et les possibles bivouacs » :

La pratique de bivouac n'est ni réglementée ni surveillée par la FFCAM et est totalement indépendante du fonctionnement du refuge de la Lavey, au même titre que la pratique de la randonnée ou de l'alpinisme dans le vallon.

Ces pratiquants et visiteurs du vallon de la Muande ont été intégrés au dimensionnement des équipements du refuge relatifs à la consommation d'eau et à la filière d'assainissement (ces personnes passant parfois au refuge faire leurs besoins, remplir leur gourde, voire se mettre à l'abri), au même titre que les potentiels randonneurs et visiteurs du vallon qui ne recourent pas au service d'hébergement du refuge.

**Cette activité de bivouac relève d'une pratique libre du public et indépendante de la FFCAM et du refuge de la Lavey.**

Selon l'article D326-1 du Code du Tourisme, « un refuge est un établissement recevant du public au sens de l'article R. 143-2 du code de la construction et de l'habitation, **gardées ou non**, situé en altitude dans un site isolé.

L'article D326-3 du même Code précise par ailleurs :

- **« Au titre de sa fonction d'intérêt général d'abri, le refuge dispose en permanence, à l'intérieur, d'un espace ouvert au public.**
- Lorsque le refuge est gardé, cet espace comprend au moins une salle permettant de consommer ses propres provisions.
- Lorsque le refuge n'est pas gardé, cet espace offre également un hébergement sommaire. »

Ainsi, au titre de sa fonction d'intérêt général, le refuge de la Lavey est ouvert au public toute l'année. Il est aujourd'hui déjà fréquenté, aussi bien en période « gardée » (en présence d'un gardien) qu'en période « non gardée » (en autonomie).

**La période de gardiennage de printemps prévue par le projet de rénovation-extension du refuge (de mi-mars à fin mai), est donc déjà aujourd'hui une période de fréquentation du refuge (en autonomie « non gardé »)** et du vallon de la Muande (raquettes, skieurs de randonnée, alpinistes).

Aujourd'hui les espaces existants situés dans la partie ouest du bâtiment accueillent les espaces les plus fréquentés : la salle commune et les dortoirs du public. Le projet prévoit bien une réduction de la vulnérabilité pour les personnes fréquentant le refuge, en déplaçant le « centre de gravité » du bâtiment et les dortoirs publics vers la partie aval, à l'opposé de la source d'aléa chute de blocs. Les surfaces du refuge situées côté

chutes de blocs seront, après rénovation, exclusivement destinées aux usages des gardiens ou aux locaux techniques, sans occupation du public.

**Le projet permettra donc de réduire la vulnérabilité des personnes face à l'aléa chute de blocs, sur toutes les périodes de l'année, tant en configuration « gardé » que « non gardé », conformément à sa « fonction d'intérêt général d'abri ».**

• « de justifier l'abandon de la protection de type merlon ou autres alternatives, ou dans la négative de présenter des mesures complémentaires » :

C'est la conclusion de l'exercice d'analyse particulièrement complet précité. Le merlon s'est avéré non pertinent suite à l'acquisition du LIDAR HD de l'IGN permettant d'intégrer dans le MNT la volumétrie des énormes blocs présents et la rugosité réelle du tapis d'éboulis.

En effet, le merlon, initialement prévu suite aux premières analyses à partir d'un modèle de terrain beaucoup moins précis, offrait une réponse partielle à l'enjeu identifié.

Sa position était nécessairement « plus haut dans le versant », pour assurer sa faisabilité technique (merlon en matériaux de pierres issues du pierrier) mais aussi la qualité de son intégration paysagère et le respect des espaces sensibles à préserver (respect de la « frange verte » en pied de pierrier). Cette position plus haute dans le versant que les blocs présents en bas de pente conduisait à soumettre l'ouvrage à des énergies plus importantes dans des pentes plus raides.

En conclusion du rapport Engineerisk/Pyrite du 22/09/2023, il apparaît qu'**« il est désormais évident que le merlon envisagé un temps, très haut dans le versant (trajectoires hautes, blocs très énergétiques) n'aurait apporté qu'une protection très partielle sans pouvoir arrêter les plus gros blocs pris pour référence ici... mais qui heureusement s'arrêtent naturellement avant le refuge grâce notamment au réseau de blocs déjà déposés. »**

Il est important de noter qu'en outre, l'abandon du merlon permet de réduire l'impact environnemental des travaux : moindre bilan carbone de la construction, moindre impact paysager.

• « d'intégrer, sur la base d'éléments documentés comme des retours d'expérience, les effets pouvant être attendus des évolutions du climat » :

Les retours d'expériences et données documentées sur cette thématique concernent majoritairement les évolutions des sols de type « pergélisol », les risques de « rupture de lac glaciaire » et les risques de crue torrentielle.

Le pergélisol affecte essentiellement des glaciers rocheux, des éboulis et des moraines situés au-dessus de 2500 m d'altitude en ubac (face Nord), 2800 m en adret. Les parois rocheuses contenant du pergélisol se trouvent à partir de 3000m.

Le refuge de la Lavey se situe à 1800m d'altitude et les parois surplombant le hameau, à l'origine de l'aléa, risque de chute de blocs, se situent à une altitude maximale de 2350m en orientation ouest.

**Le refuge de la Lavey n'est donc pas soumis aux conséquences des évolutions du pergélisol.**

**Concernant la rupture de lac glaciaire, il n'existe pas d'aléa potentiel de ce type dans la zone du refuge de la Lavey.**

Par ailleurs, le refuge est situé environ 20m au-dessus du lit du torrent la Muande, au niveau d'un verrou rocheux. Cette position en amont du lit du torrent permet de préserver le refuge de la Lavey du risque de crue torrentielle.

Il a ainsi été établi, et confirmé lors des échanges avec les services RTM et DDT/SSR, que **le refuge de la Lavey n'est pas soumis aux « évolutions du pergélisol », ni à l'aléa de « rupture de lac glaciaire », ni aux aléas pouvant être liés au torrent de la Muande.**

**Enfin, en ce qui concerne le risque d'avalanches, les effets du changement climatique conduiront plutôt à réduire la fréquence des évènements aérosols, dont les conséquences estimées sur le refuge de la Lavey sont aujourd'hui mineures.**

L'évaluation environnementale a donc conclu « que le refuge de la Lavey est jugé non vulnérable aux conséquences du changement climatique sur les risques naturels », compte tenu des thématiques et sujets précisés ci-dessus.

**• « de faire expertiser la probabilité de rupture des fronts rocheux les plus proches et menaçants, avant travaux » et « de réaliser un suivi régulier de l'évolution du front rocheux, intégrant des mesures préventives le cas échéant » :**

En premier lieu, il est important de rappeler que le projet de rénovation s'attache à un refuge existant, implanté dans le hameau de la Lavey pluri-centenaire et non pas une création nouvelle sur un site totalement inconnu. Des relevés en parois ont été effectués en 2018 pour caractériser les écailles les plus menaçantes suite à l'évènement de 2011. Les analyses et études réalisées couvrent ces aspects puisque basées d'abord sur l'aléa de propagation, sous-entendu d'un départ avéré.

Le suivi du front rocheux, sa pertinence et sa méthodologie, pourra être défini conjointement avec les services du RTM, la commune et le Parc national des Écrins. La responsabilité de l'élaboration de sa méthodologie ainsi que de son suivi ne saurait être portée par la FFCAM seule en tant que gestionnaire de refuges.

En revanche, comme présenté et étayé, le projet de réhabilitation permet de considérablement réduire la vulnérabilité face à cet aléa et d'améliorer grandement l'état existant.



### 3) AUTRES ALEAS NATURELS ET SANTE HUMAINE

N° DE PAGE DE L'AVIS	REMARQUE DE LA MRAE
11	<b><i>L'Autorité environnementale recommande de préciser la filière retenue pour l'évacuation de l'amiante et des matériaux amiantés et leur traçabilité.</i></b>

Les travaux de désamiantage seront menés conformément à la réglementation en vigueur et aux processus réglementaires, notamment en ce qui concerne la gestion des déchets contenant de l'amiante.

L'entreprise qui sera retenue pour mener les travaux de désamiantage sera titulaire des habilitations SS3 (Sous-Section 3), et déposera préalablement aux travaux son PDRE (Plan de Démolition, de Retrait ou d'Encapsulage d'amiante).

Préalablement aux travaux de retrait et d'évacuation du site, l'entreprise chargée des travaux de désamiantage sera en possession d'un CAP (Certification d'Acceptation Préalable), obtenu de la part de l'installation de stockage agréée qui aura été retenue. Selon leur nature, les matériaux contenant de l'amiante issus des travaux seront dirigés vers une ISDND agréée (Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux) pour les déchets de matériaux de construction contenant de l'amiante, et vers une ISDD agréée (Installation de Stockage de Déchets Dangereux) pour tous les autres déchets d'amiante (notamment les EPI et films de protections employés).

Le transport des matériaux amiantés sera conforme à la réglementation, en recourant notamment à des récipients homologués ADR, avec doubles sacs étanches. Les emballages dirigés vers l'ISDD seront par ailleurs scellés et numérotés.

L'ensemble des déchets d'amiante fera l'objet de BSDA (Bordereau de Suivi des Déchets d'Amiante), depuis le chantier jusqu'à l'éliminateur.

#### 4) BIODIVERSITE ET RESEAU NATURA 2000

N° DE PAGE DE L'AVIS	REMARQUE DE LA MRAE
13	<p><i>L'Autorité environnementale recommande de :</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>joindre l'évaluation des incidences Natura 2000, établie en avril 2024, à l'étude d'impact, en la complétant sur les incidences du projet pendant les périodes de reproduction du Lagopède alpin ainsi que sur les éventuelles perturbations ou risques de collision en période de chasse des grands rapaces ;</i></li><li>• <i>justifier de l'absence de zone de reproduction du Lagopède alpin dans la zone influencée par le couloir de vol des hélicoptères.</i></li></ul>

- **Modifications apportées dans l'évaluation d'incidences Natura 2000**

L'Évaluation des Incidences Natura 2000 a bien été réalisée, en partenariat avec le Parc national des Écrins. Celle-ci a été complétée et est jointe à la demande de PC (pièce PC 11-2).

- **Absence de zone de reproduction du Lagopède alpin sur la zone d'étude :**

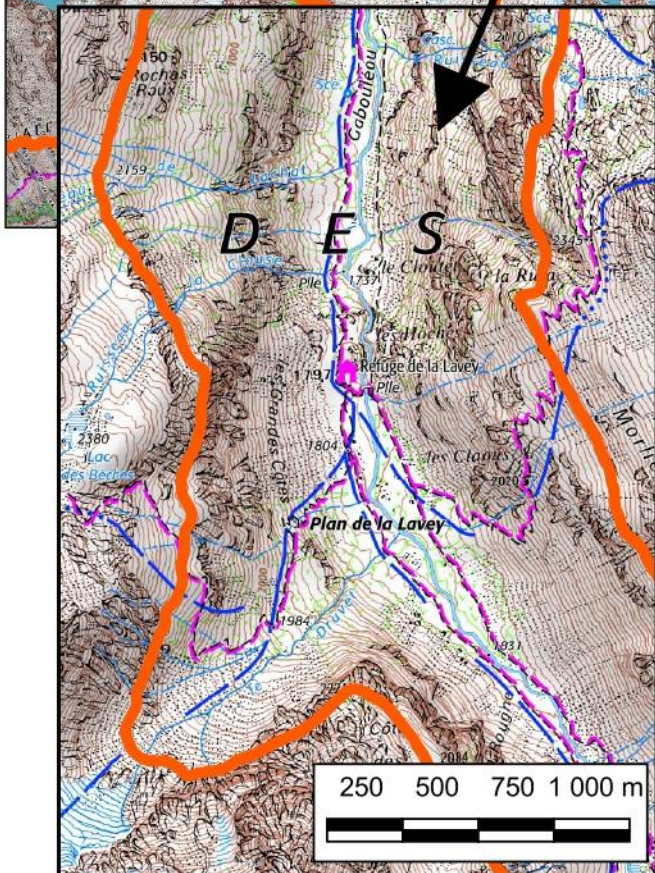
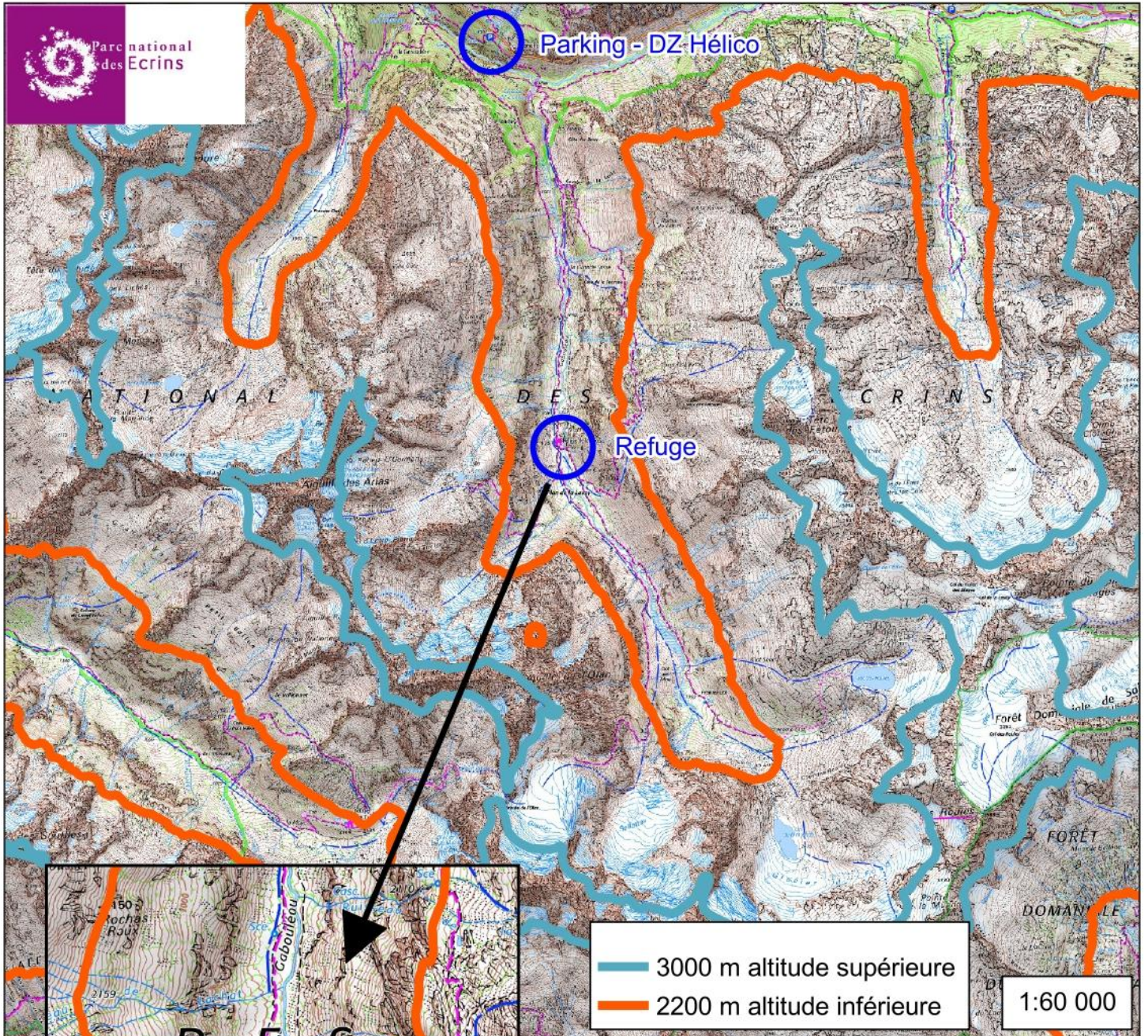
Le Lagopède alpin est une espèce que l'on retrouve dans les pierriers à gros blocs, à proximité de secteurs ouverts prairiaux. Sa limite altitudinale basse se situe autour des 2200m. En hiver l'espèce y descend, et on la retrouve sur les versants rocheux et pierriers orientés sud où il est facile de s'abriter. Les secteurs où la végétation est accessible sont également utilisés lors des phases de nourrissage. En été, lors de la reproduction, l'espèce remonte en altitude, vers 2 600m. Les éboulis clairsemés de végétation sont utilisés pour les parades nuptiales, la couvaison des œufs et le nourrissage des poussins (ceux-ci étant nidifuges).

Voir en illustration les cartes « Unités Naturelles du Lagopède alpin » - source OFB-OGM et « Conformité de l'habitat du Lagopède alpin sur le Parc national des Écrins » - source OFB-OGM, qui illustrent que **le site du refuge ainsi que le cheminement d'accès depuis le parking/DZ de Champhorent sont situés hors des espaces propices à l'espèce**, tant en termes d'altitude (ligne rouge des 2 200m d'altitude) que de la conformité des habitats de l'espèce située au-delà de cette altitude basse (zones bleutées au-delà de 2 200m d'altitude).

Le refuge de la Lavey se situe à moins de 2 200m d'altitude (1 800m d'altitude). **Il est donc bien en dessous des altitudes d'hivernage du Lagopède alpin.**

**Il se situe également en dehors des habitats et altitudes de reproduction. Il en est de même pour l'ensemble du cheminement pédestre et du couloir de vol des hélicoptères entre le hameau de la Lavey et le parking de Champhorent.**

**À noter que le Lagopède alpin est très farouche, et établi son site de reproduction en dehors des secteurs pouvant être utilisés de manière récurrente par l'Homme.** La présence de troupeaux de moutons, chiens de protection, de randonneurs et de personnes présentes tous les jours durant les mois d'été, implique une agitation et un risque de destruction des nichées trop important pour le Lagopède en période de reproduction. Les poussins sont donc élevés dans les prairies d'altitude, loin du refuge, et au-delà du cheminement pédestre et de la zone de présence des troupeaux situés entre le refuge/hameau de la Lavey et le parking de Champhorent.

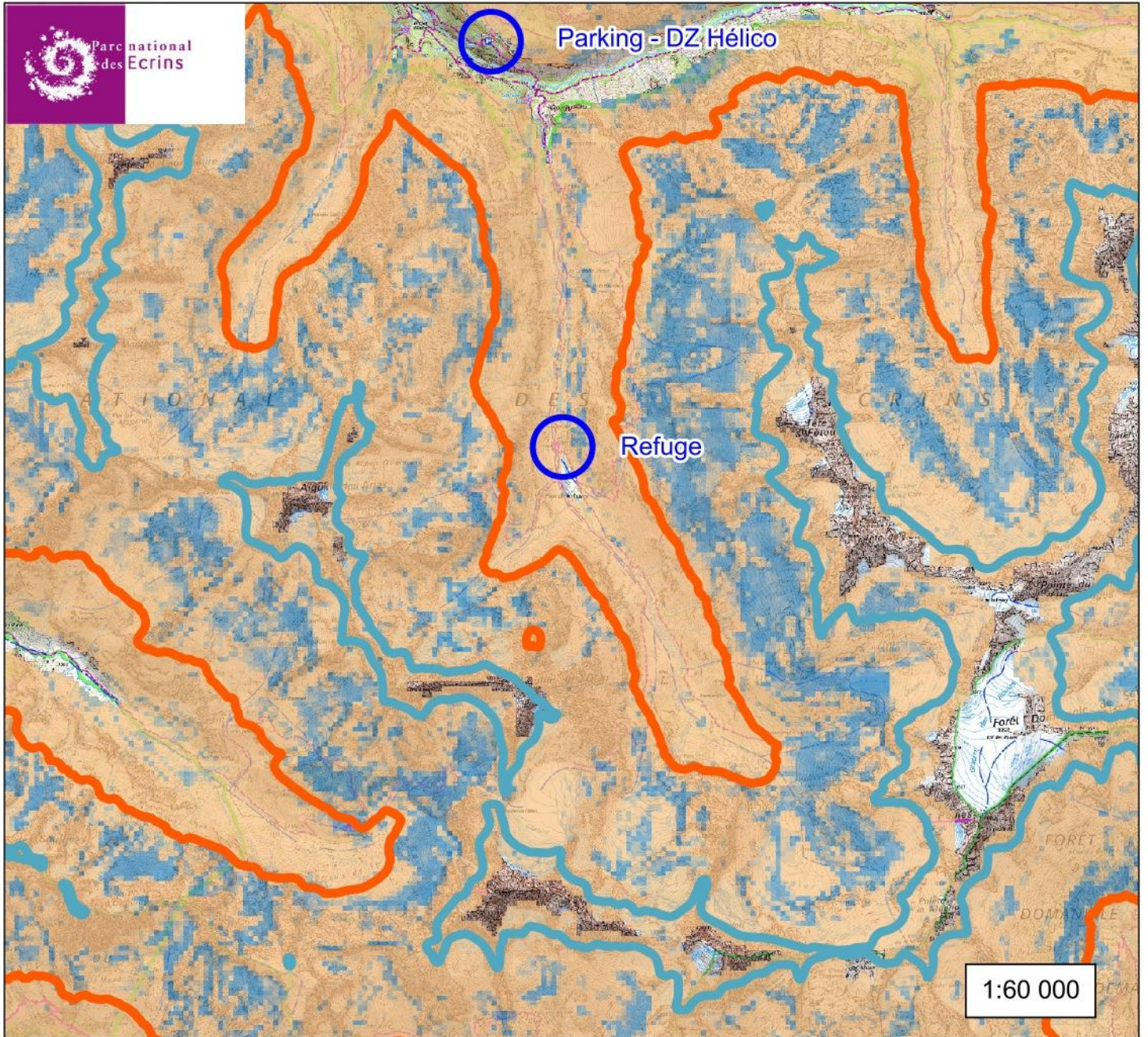


Les Unités Naturelles correspondent à la surface potentiellement favorable au Lagopède alpin sur un territoire.

Les UN correspondent à première approche basée sur des critères d'altitude. Les dernières études de l'OGM dans les Alpes du Nord montrent une limite basse à 2200m, limite reprise ici avec la courbe de niveau 2200 m de l'IGN.

Les modèles de niche précis (calcul multivarié du territoire favorable y compris pour la reproduction) confirment la remontée de l'habitat de l'espèce. Voir les précisions et les graphes dans l'étude Natura2000 relative la niche écologique du Lagopède alpin.

Habitat Suitability Map 2013  
 "Conformité de l'habitat" du Lagopède alpin sur le Parc national des Ecrins  
 Source OFB-OGM (Office des Galliformes de Montagne)



HSM - Habitat Suitability Map  
 Modélisation multivariée de l'habitat



- observations de Lagopèdes : 3 opérations de recensement effectuées au printemps dans les unités naturelles (147 présences),
- carte de phytionimie simplifiée de la végétation réalisée par le Parc national des Ecrins,
- un jeu de variables décrivant l'intensité du pastoralisme,
- variables altitudinales à partir du MNT IGN résolution 25 mètres : altitude + intensité d'ombrage + pente.

Commentaire du modèle :

les habitats les plus "conformes" sur un indice de 0 à 1 (en bleutés) sont plus denses en versant Ouest (rive droite du vallon de la Lavey) et sont plus éparpillés en versant Est (rive gauche du vallon de la Lavey, lac des Bèches).

## 5) EAU POTABLE

N° DE PAGE DE L'AVIS	REMARQUE DE LA MRAE
15	<b><i>L'Autorité environnementale recommande de finaliser l'analyse de protection de la qualité de la ressource en eau, notamment eu égard à la proximité de la bergerie.</i></b>
15	<b><i>[...] De même, le suivi de la ressource en eau (en quantité et qualité) est nécessaire [...] De manière générale, l'Autorité environnementale recommande d'étendre le suivi à l'ensemble des mesures d'évitement, réduction et compensation proposées et en particulier aux aléas naturels et à la ressource en eau.</i></b>

Le projet de rénovation prévoit d'améliorer et de sécuriser le captage d'eau existant, captage historique du hameau de la Lavey.

L'Agence Régionale de Santé Auvergne-Rhône-Alpes a émis un Avis sur le projet rendu le 14 novembre 2024, précisant notamment « Au regard de l'enjeu sanitaire et afin d'identifier précisément les mesures de protection de la ressource à mettre en œuvre, l'ARS souhaite solliciter l'avis d'un hydrogéologue agréé sur ce projet. L'intervention de l'hydrogéologue agréé doit être demandée à l'ARS par la FFCAM. L'hydrogéologue est ensuite nommé par l'ARS sur la base du dossier transmis. »

Le 26 novembre 2024, l'ARS a désigné Mr Biju-Duval comme hydrogéologue agréé pour le projet, et a été invité par la FFCAM à une visite du site qui s'est déroulée le 4 décembre 2024.

Mr Biju-Duval a rendu son « Avis hydrogéologique sur la rénovation et les conditions de protection du captage alimentant le refuge de la Lavey » le 9 janvier 2025.

Cet avis, joint en annexe à ce document, formule la conclusion ci-dessous :

*« Je donne un avis très favorable à la réfection et à la poursuite de l'utilisation du captage alimentant le refuge de la Lavey. Les recommandations émises dans le présent rapport devraient contribuer à ce que le nouveau captage bénéficie d'une sécurité optimale, ce qui n'est pas le cas actuellement. »*

*Le captage bénéficie d'une situation totalement sécuritaire par rapport à l'important chantier de rénovation du refuge. Il se trouve en effet en amont topographique et hydraulique (une douzaine de mètres de dénivellation) de tous les travaux, ainsi que de la filière d'assainissement, et à une distance respectable, environ 80 m. Il ne peut donc en aucune façon être impacté.*

*Les prescriptions destinées à être transcrites dans l'arrêté préfectoral de protection du captage devront être respectées dès le début du chantier, en particulier celles relatives à la circulation d'engins, les dépôts de matériaux et l'utilisation des produits de démolition. Le strict respect de cette recommandation permet de garantir l'absence totale d'incidence sur la ressource en eau pendant la phase de travaux, ceux-ci se déroulant très nettement en aval hydrogéologique du captage. »*

Les prescriptions formulées par l'hydrogéologue agréé sont en adéquation avec le programme de travaux envisagés quant à la réfection et à l'utilisation du captage historique du hameau de la Lavey, notamment en ce qui concerne les travaux à proprement parler, ainsi que les Périmètre de Protection Immédiate et Périmètre de Protection Rapprochée.

### **Suivi quantitatif :**

Des mesures quantitatives du débit disponible ont été réalisées sur l'année 2022, dans un contexte de sécheresse particulière, et ont conduit aux choix de projet et de dimensionnement des équipements du refuge en adéquation avec la disponibilité de la ressource (ex. : toilettes exclusivement sèches, absence de douche pour le public accueilli).

Un suivi quantitatif sera poursuivi en phase d'exploitation du refuge par :

- Installation d'un compteur volumétrique à l'entrée du refuge pour quantifier les volumes prélevés avec relève bimensuelle de l'index en période de gardiennage.
- Jaugeage périodique de la source, dans le captage ou à l'entrée du réservoir, à une fréquence mensuelle en période de gardiennage.

### **Suivi qualitatif :**

Un suivi qualitatif règlementaire de la ressource sera réalisé en concertation avec l'Agence Régionale de Santé. Des échantillons d'eau seront prélevés par un organisme agréé et analysés en laboratoire. Les résultats seront transmis au pétitionnaire, à la mairie de Saint-Christophe-en-Oisans et à l'ARS38.

Conformément à l'Avis de l'hydrogéologue agréé, il sera réalisé « *une analyse de contrôle sur les paramètres bactériologiques et les hydrocarbures au moins deux semaines après l'achèvement complet des travaux sur le captage, pendant la période de présence des ovins dans les alpages. Les prélèvements seront faits selon les normes indiquées par laboratoire agréé, dans les flacons spécifiques fournis. Leur transport au laboratoire se fera immédiatement après les prélèvements, dans un sac suffisamment isolant.* »

## 6) DISPOSITIF DE SUIVI DES MESURES ET DE LEUR EFFICACITE

N° DE PAGE DE L'AVIS	REMARQUE DE LA MRAE
15	<p><i>L'Autorité environnementale recommande de prévoir une mesure de suivi annuel du nombre d'individus de Lagopède alpin sur plusieurs années, avec le cas échéant la mise en place de mesure visant à favoriser sa reproduction et sa préservation tout au long de l'année.</i></p> <p><i>De manière générale, l'Autorité environnementale recommande d'étendre le suivi à l'ensemble des mesures d'évitement, réduction et compensation proposées et en particulier aux aléas naturels et à la ressource en eau.</i></p>

Pour rappel comme évoqué dans le point 4, **le site du refuge ainsi que le cheminement d'accès depuis le parking/DZ de Champhorent sont situés hors des espaces propices à l'espèce**, tant en termes d'altitude que de la conformité des habitats de l'espèce située au-delà de 2 200m d'altitude (refuge situé à 1 800m, et habitats compris entre 2 200m et 3 000m). **Il n'est donc pas pertinent de favoriser sa reproduction et sa protection en période estivale, à proximité du refuge.**

Par ailleurs, le refuge n'est pas gardé en période hivernale, du mois d'octobre au mois de mars. Le refuge est accessible uniquement en ski de randonnée, ce qui limite le nombre de personnes présentes à cette période. Le Lagopède étant dans les pierriers et prairies annexes en hiver, peu de chemins traversant ses milieux sont accessibles dans le secteur. Le risque de dérangement de l'espèce est donc limité, voire inexistant, sur le cheminement entre le refuge de la Lavey et le départ depuis Champhorent. Ainsi, la mise en place d'une zone de quiétude pour l'espèce ne semble pas pertinente à l'endroit du refuge et de son cheminement d'accès, ces espaces ne faisant pas partie de ces habitats de prédilection.

Un suivi annuel de l'espèce pourrait être envisagé dans le vallon de la Muande, son habitat se trouvant plus haut sur les versants de ce vallon. Ce suivi et sa méthodologie seront à étudier et définir avec le Parc national des Écrins, gestionnaire et animateur du réseau Natura 2000.

## PC 11-2 . Dossier d'Evaluation des Incidences Natura 2000

Demande de  
Permis de  
Construire

Rénovation et Extension  
du **Refuge de La Lavey**

Demandeur : **FFCAM**  
Fédération Française des Clubs  
Alpins et de Montagne

Localisation : alt. 1 797m  
Saint-Christophe-en-Oisans  
Parc National des Ecrins

date : **07.06.2024**  
indice : **1** format : **A4**  
échelle :



**Atelier 17c architectes**  
19, rue de la Cleyat - 38530 Barraux  
04.76.45.27.84 - atelier17c.pb@orange.fr

### Contenu du Dossier :

- Formulaire d'Evaluation Simplifiée des Incidences Natura 2000 - Isère
- Annexe 1 : Carte de localisation
- Annexe 2 : Situation Natura 2000
- Annexe 3 : Cartographie des milieux
- Annexe 4.1 : Plan Masse - Existant
- Annexe 4.2 : Plan Masse - Projet
- Annexe 4.3 : Plan Emprise Chantier
- Annexe 5 : Photographies
- Annexe 6 : Avis/Retour Parc National des Ecrins





Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DE L'ISERE

## FORMULAIRE D'ÉVALUATION SIMPLIFIÉE DES INCIDENCES NATURA 2000



### Qui remplit ce formulaire ?

Ce formulaire est à remplir par le **porteur du projet**, en fonction des informations dont il dispose (cf. p. 9 : « où trouver l'information sur Natura 2000 ? »). Il est possible de mettre des points d'interrogation lorsque le renseignement demandé par le formulaire n'est pas connu.

Ce formulaire fait office d'évaluation des incidences Natura 2000 lorsqu'il permet de conclure à l'absence d'incidence.

### A quoi ça sert ?

Ce formulaire permet de répondre à la question préalable suivante : « mon projet est-il susceptible d'avoir une incidence sur un site Natura 2000 ? ». Il peut notamment être utilisé par les porteurs de petits projets qui pressentent que leur projet n'aura pas d'incidence sur un site Natura 2000.

Le formulaire permet, par une analyse succincte du projet et des enjeux, d'exclure toute incidence sur un site Natura 2000. **Attention** : si tel n'est pas le cas et qu'une incidence non négligeable est possible, une évaluation des incidences plus poussée doit être conduite.

### Pour qui ?

Ce formulaire permet au **service administratif instruisant le projet** de fournir l'autorisation requise ou, dans le cas contraire, de demander de plus amples précisions sur certains points particuliers.

### **Coordonnées du porteur de projet :**

Nom (personne morale ou physique) : FFCAM – Fédération Française des Clubs Alpains et de Montagne  
– représentée par Mr Nicolas Raynaud, co-président \_\_\_\_\_

Commune et département : Chambéry - 73000 \_\_\_\_\_

Adresse : 256 rue de la République \_\_\_\_\_

Téléphone : 06 82 50 38 73 \_\_\_\_\_ Fax : \_\_\_\_\_

Email : [m.dassonville@ffcam.fr](mailto:m.dassonville@ffcam.fr) \_\_\_\_\_

Nom du projet : Rénovation et Extension du Refuge de la Lavey – St-Christophe-en-Oisans (38) \_\_\_\_\_

PREFET DE L'ISERE

**1 Description du projet, de la manifestation ou de l'intervention**

Joindre si nécessaire une description détaillée du projet, manifestation ou intervention sur papier libre en complément à ce formulaire.

**a. Nature du projet, de la manifestation ou de l'intervention**

Préciser le type d'aménagement envisagé (exemple : canalisation d'eau, création d'un pont, mise en place de grillages, curage d'un fossé, drainage, création de digue, abattage d'arbres, création d'un sentier, manifestation sportive, etc.).

Le projet consiste en la rénovation et l'extension du refuge de La Lavey, situé au Hameau de la Lavey depuis 1879, sur la commune de Saint-Christophe-en-Oisans. La capacité actuelle d'accueil du refuge n'est pas modifiée. Le projet se concentre sur le bâtiment existant, au sein du hameau : démolition de l'extension de 1966 et de la cuisine, désamiantage et déconstruction, rénovation du bâti conservé, puis création d'une extension en ossature bois permettant de répondre aux contraintes fonctionnelles, de recours aux énergies renouvelables et de sécurité incendie. Reprise des réseaux et création d'une filière d'assainissement autonome de type phytoépuration ayant recours aux plantes endogènes.

**b. Localisation et cartographie**

Joindre dans tous les cas une carte de localisation précise du projet, de la manifestation ou de l'intervention (emprises temporaires et définitives du chantier, accès) sur une photocopie de carte IGN au 1/25 000e et un plan descriptif du projet (plan de masse, plan cadastral, etc).

Le projet est situé sur :

La commune : SAINT-CHRISTOPHE-EN-OISANS \_\_\_\_\_

Du département n° : 38 \_\_\_\_\_

Au lieu-dit : Hameau de La Lavey \_\_\_\_\_

Parcelle cadastrale : Section 000 G\_N° 92 \_\_\_\_\_

D En site(s) Natura 2000

Nom du site : LES ECRINS \_\_\_\_\_ N° : FR9310036 \_\_\_\_\_

Nom du site : \_\_\_\_\_ N° : \_\_\_\_\_

D Hors site(s) Natura 2000

Dans ce cas, indiquer les sites Natura 2000 les plus proches et la distance qui les sépare de votre projet :

A \_\_\_\_\_ (m ou km) du site : \_\_\_\_\_ N° : FR82 \_\_\_\_\_

A \_\_\_\_\_ (m ou km) du site : \_\_\_\_\_ N° : FR82 \_\_\_\_\_

Vous pouvez savoir où se situe votre projet par rapport aux sites NATURA 2000 à l'adresse internet suivante :

[http://carmen.application.developpement-durable.gouv.fr/30/NATURE\\_PAYSAGE\\_BIODIVERSITE\\_RA.map](http://carmen.application.developpement-durable.gouv.fr/30/NATURE_PAYSAGE_BIODIVERSITE_RA.map)  
ou sur [www.natura2000.fr](http://www.natura2000.fr)

**c. Etendue du projet, de la manifestation ou de l'intervention**

Emprises au sol temporaire et permanente de l'implantation ou de la manifestation (si connue) : 239 m<sup>2</sup>  
d'emprise au sol du bâtiment ou classe de surface approximative (cocher la case correspondante) :

< 100 m<sup>2</sup>

1 000 à 10 000 m<sup>2</sup> (1 ha)

100 à 1 000 m<sup>2</sup>

> 10 000 m<sup>2</sup> (> 1 ha)

## PREFET DE L'ISERE

- Longueur (si linéaire impacté) : \_\_\_\_\_(m)
- Emprises en phase chantier : \_\_\_\_\_(m)
- Aménagement(s) connexe(s) :

*Préciser si le projet, la manifestation ou l'intervention générera des aménagements connexes (exemple : voiries et réseaux divers, parking, zone de stockage, etc.). Si oui, décrire succinctement ces aménagements. Pour les manifestations, interventions : infrastructures permanentes ou temporaires nécessaires, logistique, nombre de personnes attendues.*

Le projet est situé dans le cœur du Parc National des Ecrins et donc en ZPS. Le projet est étroitement suivi par le Parc National, tant au niveau réglementaire qu'au niveau du projet lui-même.

La base de départ des travaux est située sur le parking de Champhorent, en dehors du cœur de Parc National (stockage temporaire des matériaux et matériels descendant ou montant au chantier). Une base vie temporaire sera mise en place au niveau du hameau de la Lavey, servant au personnel mobilisé pour les travaux, pour la durée du chantier. La réhabilitation du refuge s'accompagne de la mise en place d'une filière d'assainissement de type phytoépuration (à partir de plantes endogènes) et de la reprise des réseaux enterrés depuis le captage d'eau existant. Ces réseaux sont communs au refuge et à la cabane pastorale communale occupée par le berger en période d'estive.

### - **Durée prévisible et période envisagée des travaux, de la manifestation ou de l'intervention :**

- Projet et déroulé des travaux, ~~manifestation~~ :

- diurne
- nocturne

- Durée précise si connue : 10 mois répartis sur 2 années \_\_\_\_\_(jours, mois)

Ou durée approximative en cochant la case correspondante :

- < 1 mois
- 1 an à 5 ans
- 1 mois à 1 an
- > 5 ans

- Période précise si connue (de tel mois à tel mois) : d'août à novembre 2025, puis d'avril à septembre 2026\_\_

Ou période approximative en cochant la(les) case(s) correspondante :

- Printemps
- Automne
- Été
- Hiver

- Fréquence :

- chaque année
- chaque mois
- autre (préciser) : d'août à novembre 2025, puis d'avril à septembre 2026

### **d. Entretien / fonctionnement / rejet**

*Préciser si le projet ou la manifestation générera des interventions ou rejets sur le milieu durant sa phase d'exploitation (exemple : traitement chimique, débroussaillage mécanique, curage, rejet d'eau pluviale, pistes, zones de chantier, raccordement réseaux...). Si oui, les décrire succinctement (fréquence, ampleur, etc).*

Le captage d'eau existant est sécurisé et la consommation d'eau du refuge est réduite par la mise en place de WC secs. Une filière d'assainissement autonome (aujourd'hui inexistante) est mise en oeuvre. Les matériaux de la déconstruction sont évacués, à l'exception des maçonneries réalisées à partir de matériaux endogènes, remises en place avec l'accord et selon les préconisations du Parc National des Ecrins. Les abords du bâtiment concernés par les travaux seront préservés et traités avec soin, notamment par l'étrépage de la végétation en début de travaux, et remise en place en fin de travaux.

## PREFET DE L'ISERE

### e. Budget

Préciser le coût prévisionnel global du projet.

Coût global du projet : \_\_\_\_\_

ou coût approximatif (cocher la case correspondante) :

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> < 5 000 €           | <input type="checkbox"/> de 20 000 € à 100 000 €  |
| <input type="checkbox"/> de 5 000 à 20 000 € | <input checked="" type="checkbox"/> > à 100 000 € |

### 2 Définition de la zone d'influence (concernée par le projet)

La zone d'influence est fonction de la nature du projet et des milieux naturels environnants. Les incidences d'un projet sur son environnement peuvent être plus ou moins étendues (poussières, bruit, rejets dans le milieu aquatique, ...).

La zone d'influence est plus grande que la zone d'implantation. Pour aider à définir cette zone, il convient de se poser les questions suivantes :

Cocher les cases concernées et délimiter cette zone d'influence sur la carte au 1/25 000ème ou au 1/50 000<sup>ème</sup>.

- Rejets dans le milieu aquatique
- Pistes de chantier, circulation
- Rupture de corridors écologiques (rupture de continuité écologique pour les espèces)
- Poussières, vibrations
- Pollutions possibles
- Perturbation d'une espèce en dehors de la zone d'implantation
- Bruits : hélicoptages entre la base du parking de Champhorent et le refuge de la Lavey
- Autres incidences : \_\_\_\_\_

### 3 Etat des lieux de la zone d'influence

Cet état des lieux écologique de la zone d'influence (zone pouvant être impactée par le projet) permettra de déterminer les incidences que peut avoir le projet ou manifestation sur cette zone.

#### **PROTECTIONS : ZONAGE ENVIRONNEMENTAL CONNU**

(les informations peuvent être consultées sur la base de données communale du site internet de la DREAL Rhône-Alpes : <http://www.rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr> )

Le projet est situé en :

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Réserve Naturelle Nationale  | <input type="checkbox"/> PIG (projet d'intérêt général) de protection   |
| <input type="checkbox"/> Réserve Naturelle Régionale  | <input type="checkbox"/> Parc Naturel Régional  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Parc National des Ecrins  | <input checked="" type="checkbox"/> ZNIEFF (zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique) 820032363 et 820031930 |
| <input type="checkbox"/> Arrêté de protection de biotope  | <input type="checkbox"/> Réserve de biosphère   |
| <input type="checkbox"/> Site classé  | <input type="checkbox"/> Site RAMSAR  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Site inscrit : Refuges de Haute-Montagne de la Vallée du Vénéon |   |

## PREFET DE L'ISERE

### USAGES :

*Cocher les cases correspondantes pour indiquer succinctement quels sont les usages actuels et historiques de la zone d'influence de votre projet.*

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Aucun   | <input type="checkbox"/> Agriculture                                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> Pâturage / fauche                              | <input type="checkbox"/> Sylviculture                                     |
| <input type="checkbox"/> Chasse  | <input type="checkbox"/> Décharge sauvage                                 |
| <input type="checkbox"/> Pêche   | <input type="checkbox"/> Perturbations diverses (inondation, incendie...) |
| <input type="checkbox"/> Sport & Loisirs (VTT, 4x4, quads, escalade, vol libre...) | <input type="checkbox"/> Cabanisation                                     |
|  | <input type="checkbox"/> Zone construite ou artificialisée                |
- Autre (préciser l'usage) : Tourisme (randonnée)

Commentaires : le Refuge de la Lavey existe depuis 1879 et cohabite avec l'activité pastorale du vallon, dans le cadre naturel et préservé de la vallée du Gabouleou. Il est accessible uniquement à pied, par chemin de randonnée, sans accès terrestre motorisé possible.

---

---

### MILIEUX NATURELS ET ESPECES :

*Renseigner les tableaux ci-dessous, en fonction de vos connaissances, et joindre une cartographie de localisation approximative des milieux et espèces.*

*Afin de faciliter l'instruction du dossier, il est fortement recommandé de fournir quelques photos du site (sous format numérique de préférence). Préciser ici la légende de ces photos et reporter leur numéro sur la carte de localisation.*

Photo 1 : vue du hameau et du refuge de la Lavey, depuis le Nord-Est \_\_\_\_\_

Photo 2 : vue du hameau et du refuge de la Lavey, depuis le Nord-Ouest \_\_\_\_\_

Photo 3 : vue du hameau et du refuge de la Lavey, depuis le Sud-Ouest \_\_\_\_\_

Photo 4 : vue du hameau et du refuge de la Lavey, depuis le Sud \_\_\_\_\_

Photo 5 : \_\_\_\_\_

Photo 6 : \_\_\_\_\_

PREFET DE L'ISERE

TABLEAU MILIEUX NATURELS :

Le Plan de la Lavey concerné par le projet se trouve en ZNIEFF 820032363 « Rochers et landes de la vallée du Gabouleou ».

En résumé du milieu naturel existant, description faite par le Parc National des Ecrins, suite à une visite de terrain commune du 01/06/2022 : « Les milieux principaux présents sur le site (1800 m d'altitude) sont constitués de pelouses alpines et subalpines (au niveau du plan de la Lavey) et, sur les versants, d'éboulis couplés majoritairement à de la lande (lande à Rhododendron et/ou lande à Genévrier). Ces milieux sont en bon état fonctionnel et ne présentent pas de risque de dégradation si les prescriptions en phase travaux sont appliquées. »

TYPE D'HABITAT NATUREL		Cocher si présent	Commentaires
<b>Milieux ouverts ou semi-ouverts</b>	pelouse pelouse semi-boisée lande garrigue / maquis autre : .....	X	Pelouses alpines et subalpines ; Lande couplée à des éboulis.
<b>Milieux forestiers</b>	forêt de résineux forêt de feuillus forêt mixte plantation autre : .....		
<b>Milieux rocheux</b>	falaise affleurement rocheux éboulis blocs autre : .....	X	Présence d'éboulis en versant couplés à de la lande ; Nombreux blocs rocheux intégrés aux pelouses alpines
<b>Zones humides</b>	fossé cours d'eau étang tourbière gravière prairie humide autre : .....		
<b>Milieux littoraux et marins</b>	Falaises et récifs Grottes Herbiers Plages et bancs de sables Lagunes autre : .....		
<b>Autre type de milieu</b>	..... .....		



**TABLEAU ESPECES FAUNE, FLORE (Remplissez en fonction de vos connaissances) :**

Des prospections naturalistes ont été menées durant l'été 2022 selon les préconisations du Parc National des Ecrins, suite à une visite commune de site, et à une nouvelle visite de site du PNE en mai 2023. Ces inventaires ont permis une connaissance plus fine de la zone très élargie des abords du Plan de la Lavey.

**Aucune espèce végétale d'intérêt (protégée et/ou menacée d'extinction en région AURA) n'a été inventoriée, mais la Dorine (protégée dans la région voisine PACA), a été identifiée dehors des emprises du chantier. Aucun impact notable identifié sur les espèces de faune, l'emprise du projet étant très limité, et les travaux étant prévus en dehors des périodes de reproduction des espèces d'avifaune rupestre de la ZPS et d'hivernage du lagopède alpin.**

<b>GROUPE D'ESPECES</b>	<b>Nom de l'espèce</b>	<b>Cocher si présente ou potentielle</b>	<b>Autres informations</b> (Statut de l'espèce, nombre d'individus, type d'utilisation de la zone d'étude par l'espèce, ...)
<b>Amphibiens, reptiles</b>	Grenouille rousse	X	Têtards et adultes observés dans le ruisseau et les petites zones humides
	Lézard des murailles	X	1 individu sur le sentier menant au refuge Habitats de reproductions disponibles
<b>Crustacés</b>			
<b>Insectes</b>	Apollon	X	2 individus observés Présence de plantes hôtes en faible quantité
	Azuré du serpolet	Présence potentielle	Présence de plantes-hôtes en faible quantité
	Semi-apollo	X	1 individu observé Absence de plantes-hôte
<b>Mammifères marins</b>			
<b>Mammifères terrestres</b>			
<b>Oiseaux</b>	Aigle royal	Passage potentiel	Territoire potentiel de chasse, hors zone de reproduction
	Gypaète barbu	Passage potentiel	Territoire potentiel de chasse, hors zone de reproduction
	Lagopède alpin	Présence potentielle	Zone potentielle d'hivernage, hors zone de reproduction (~2 600m d'altitude)
	Monticole de roche	Présence potentielle	Pierriers autour du refuge favorables à la reproduction
	Tarier des prés	Présence potentielle	Prairies autour du refuge favorables à la reproduction mais activité du refuge limite l'attractivité de la zone
<b>Plantes</b>	Dorine ( <i>Chrysosplenium alternifolium</i> )	X	Espèce protégée en région voisine PACA. Présence avérée <u>en dehors des emprises chantier</u> (à l'aval au Sud et à l'Est du hameau) ; mesures préventives d'évitement et de mise en défens de la zone durant les travaux
<b>Poissons</b>			

#### 4 Incidences du projet

Décrivez sommairement les incidences potentielles du projet dans la mesure de vos connaissances.

Destruction ou détérioration d'habitat (= milieu naturel et surface)

NON

OUI (détailler)

Mise en défens des zones hors emprise chantier de présence de la Dorine. Etrépage des abords du refuge concernés par les travaux, puis remise en place de la strate herbacée en fin d'intervention, potentiellement

complété par un ensemencement de la zone à partir de graines récoltées in situ. Kit anti-pollution sur les engins intervenants sur le chantier.



Destruction ou détérioration d'habitat d'espèce (type d'habitat et surface) :

- NON  
 OUI (détailler)

**Emprise du chantier faible et limitée.** Destruction de 2 pieds de Thym, plante-hôte de l'Azuré du serpolet ; 131 m<sup>2</sup> d'habitat favorable au Léopard des murailles ; 2450 m<sup>2</sup> d'habitat d'alimentation d'oiseaux à enjeux dont 394 m<sup>2</sup> de façon permanente. **Nombreux habitats favorables disponibles à proximité et durant les travaux.** Remise en place en fin de chantier des mottes herbacées préalablement étrepées rendant le site réutilisable l'année suivante pour la saison de reproduction. **Impact non significatif pour les populations.**

Destruction ou perturbation d'espèces (lesquelles et nombre d'individus) :

- NON  
 OUI (détailler)

Conduite des travaux hors période de reproduction des espèces d'avifaune rupestre de la ZPS, et hors période d'hivernage du Lagopède alpin. Celui-ci ne se reproduit et n'hiverné pas sur le site.

Emprise du chantier faible et limitée. Pas d'habitat notable relevé dans l'emprise du chantier.

Perturbations possibles des espèces dans leurs fonctions vitales (reproduction, repos, alimentation, ...) :

- NON  
 OUI (détailler)

Conduite des travaux hors période de reproduction des espèces d'avifaune rupestre de la ZPS, et hors période d'hivernage du Lagopède alpin pour la phase 1. Réalisation de la phase 2 entre avril et septembre 2026, avec les travaux les moins bruyant et en limitant le nombre de rotations d'hélicoptère sur la période de mai à juin (couloir de survol et horaires 10h-17h imposés). Le dérangement des espèces présente est donc réduit.

Risque négligeable de collision entre les rapaces (Aigle et Gypaète) et l'hélicoptère au regard du bruit et du souffle produit par l'appareil. Passage régulier de ce type d'appareil au sein des domaines vitaux de ces espèces dans les Alpes sans dérangement notable dans la mesure où les aires de reproduction ne sont pas survolées.

Emprise du chantier faible et limitée. Pas d'habitat notable relevé dans l'emprise du chantier.

## 5 Conclusion

***Il est de la responsabilité du porteur de projet de conclure sur l'absence ou non d'incidences de son projet. A titre d'information, le projet est susceptible d'avoir une incidence lorsque :***

- Une surface relativement importante ou un milieu d'intérêt communautaire ou un habitat d'espèce est détruit ou dégradé à l'échelle du site Natura 2000*  
 *Une espèce d'intérêt communautaire est détruite ou perturbée dans la réalisation de son cycle vital*

**Le projet est-il susceptible d'avoir une incidence (cocher la case correspondante) ?**

**NON** : ce formulaire, accompagné de ses pièces, est joint à la demande d'autorisation ou à la déclaration, et remis au service instructeur.

**OUI** : l'évaluation d'incidences doit se poursuivre. Un dossier plus poussé doit être réalisé. Ce dossier sera joint à la demande d'autorisation ou à la déclaration, et remis au service instructeur.

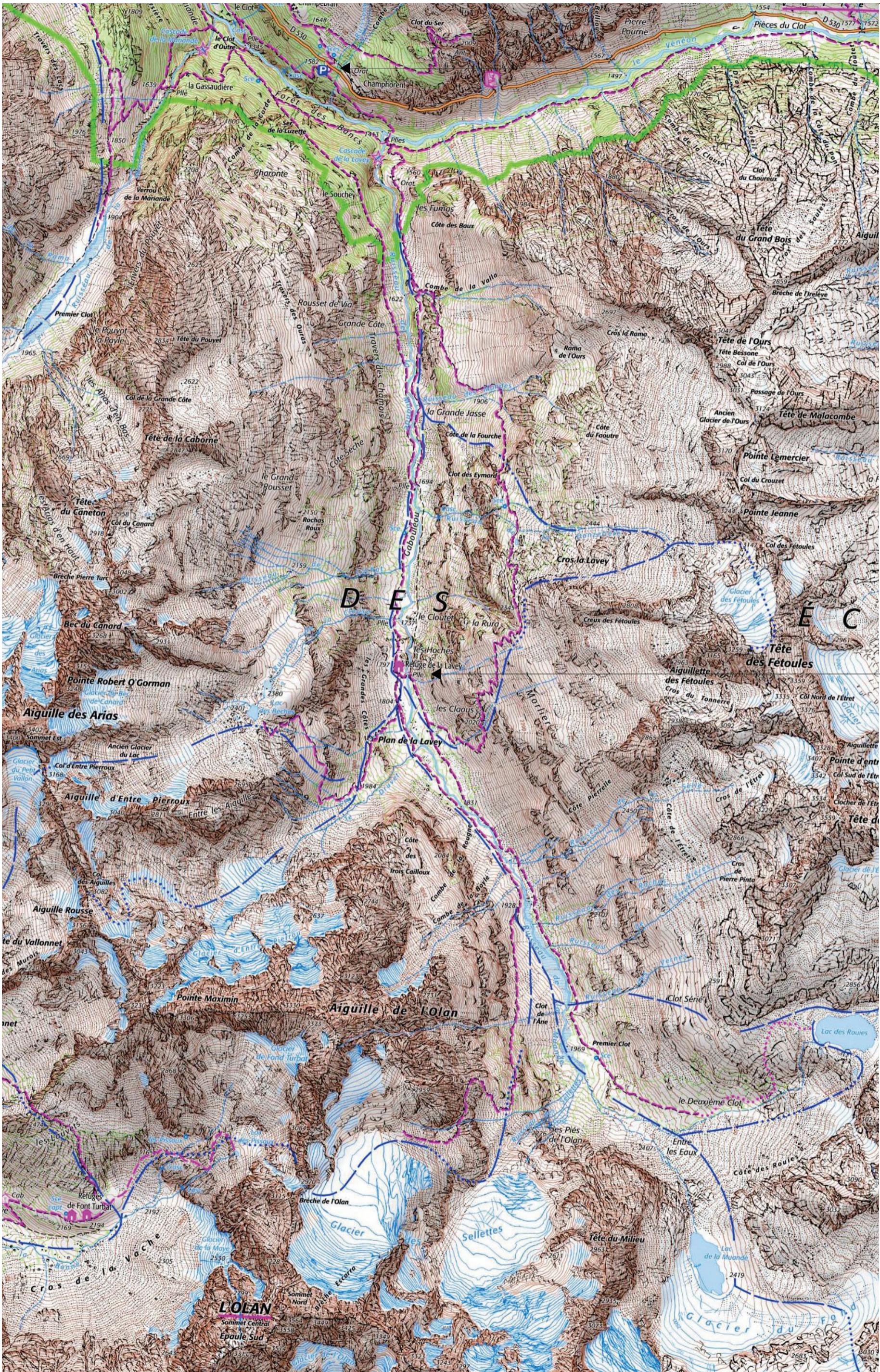
A (lieu) : Chambéry

Le (date) : 30/01/2025

Signature :







Champhorent parking RD530

transport  
hélicopté  
matériel et  
matériaux  
du chantier

Hameau et  
Refuge de La  
Lavey

Rénovation et Extension  
du Refuge de La Lavey

alt. : 1 797m  
St Christophe-en-Oisans  
Parc National des Ecrins

Annexes  
incidence  
Natura 2000

**ANNEXE n°1**  
**Carte de localisation**

FFCAM - Fédération Française  
des Clubs Alpins et de Montagne

Atelier 17c architectes  
19, rue de la Cleyat - 38530 Barraux  
04.76.45.27.84 - atelier17c.pb@orange.fr

date : 19.04.2024  
indice : 1

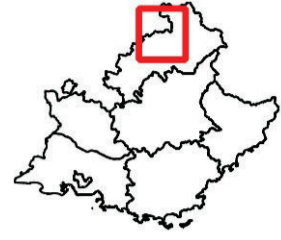
échelle : 1.25 000e  
format : A3



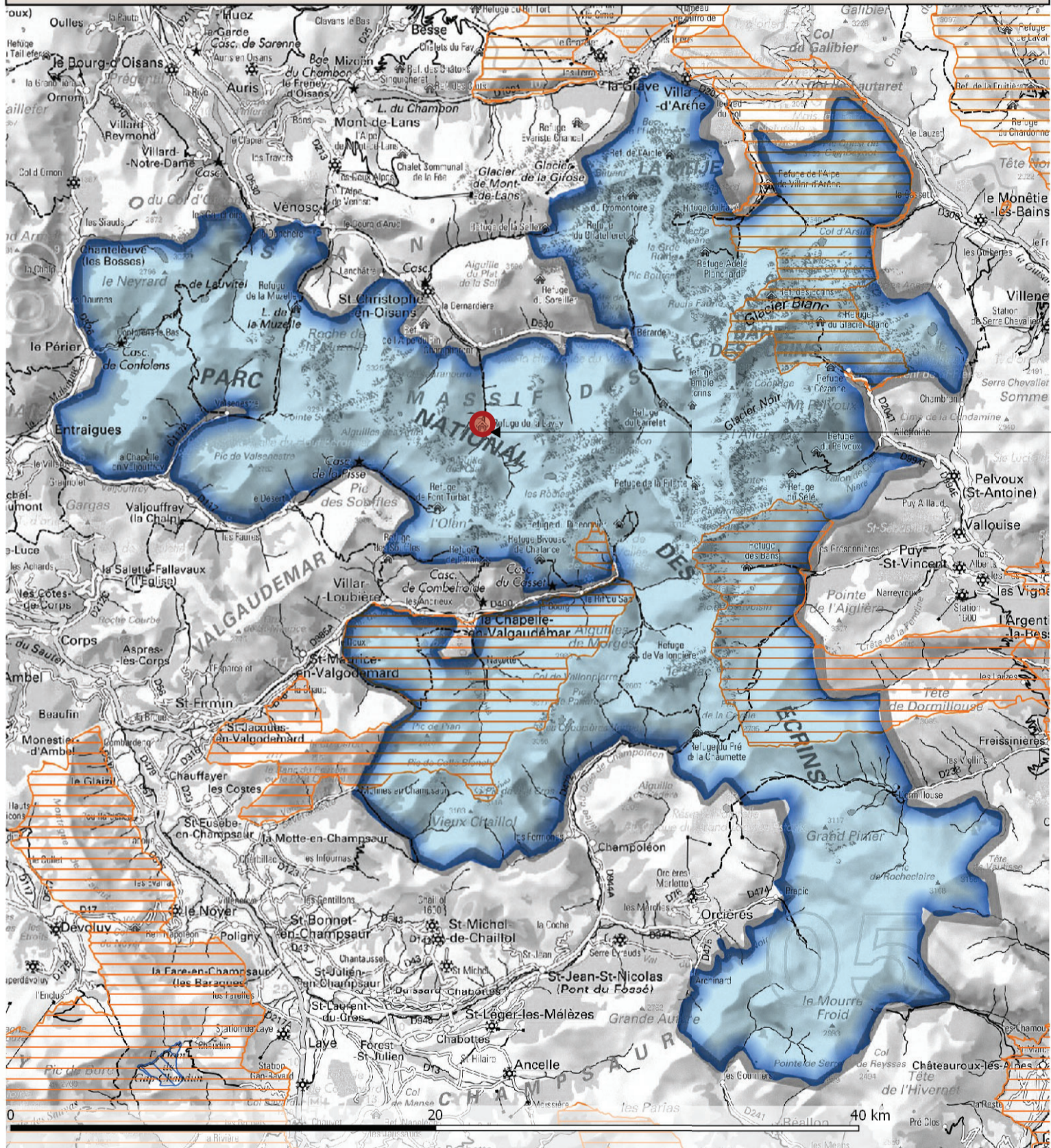


République Française  
Préfecture de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur

- Site de la Directive Oiseaux concerné
- Site de la Directive Oiseaux avoisinant
- Site de la Directive Habitats avoisinant



**NATURA 2000 - Directive Oiseaux - Zone de Protection Spéciale (ZPS) :  
FR9310036 - Les Ecrins**



Hameau et Refuge de La Lavey

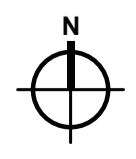


DREAL PACA  
36 Boulevard des Dames  
13002 MARSEILLE  
www.paca.developpement-durable.gouv.fr

Fiche créée le : 19-6-2019  
Périmètre numérisé au 1/50 000  
DREAL PACA/SCADE/UTC/C.MICHEL

©ign scan250, BDcarto®

Rénovation et Extension du Refuge de La Lavey	alt. : 1 797m St Christophe-en-Oisans Parc National des Ecrins	Annexes incidence Natura 2000	<b>ANNEXE n°2 Situation Natura 2000</b>	
	FFCAM - Fédération Française des Clubs Alpains et de Montagne		Atelier 17c architectes 19, rue de la Cleyat - 38530 Barraux 04.76.45.27.84 - atelier17c.pb@orange.fr	date : 19.04.2024 indice : 1

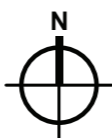


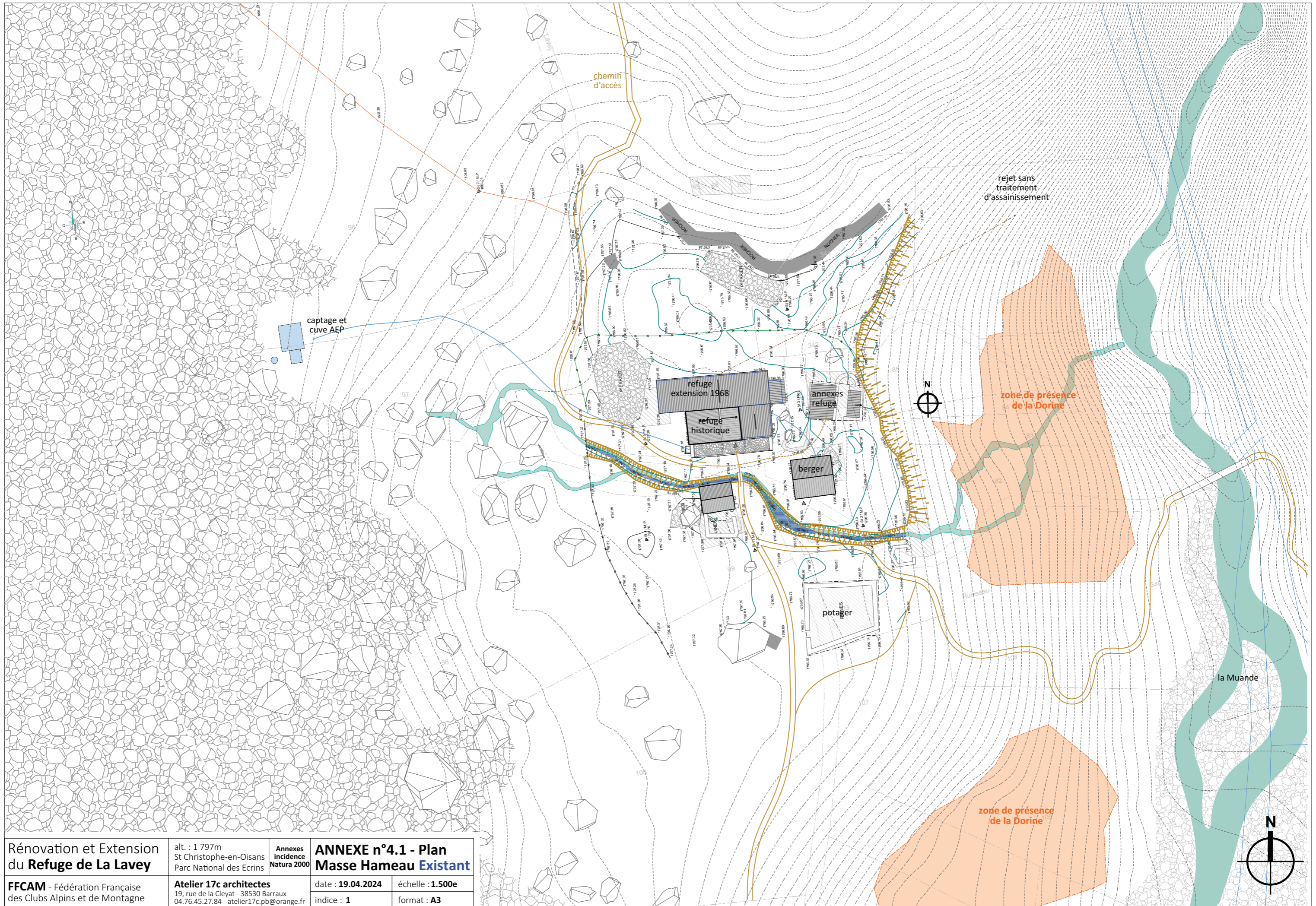


Hameau et  
Refuge de La  
Lavey

ZNIEFF 820032363  
Rochers et landes de la vallée du Gabouleou

Rénovation et Extension du <b>Refuge de La Lavey</b>	alt. : 1 797m St Christophe-en-Oisans Parc National des Ecrins	Annexes incidence Natura 2000	<b>ANNEXE n°3</b> Cartographie des milieux	
			date : 19.04.2024	échelle : -
FFCAM - Fédération Française des Clubs Alpins et de Montagne	Atelier 17c architectes 19, rue de la Cleyat - 38530 Barraux 04.76.45.27.84 - atelier17c.pb@orange.fr		indice : 1	format : A3





Rénovation et Extension  
du **Refuge de La Lavey**

alt. : 1 797m  
St Christophe-en-Oisans  
Parc National des Ecrins

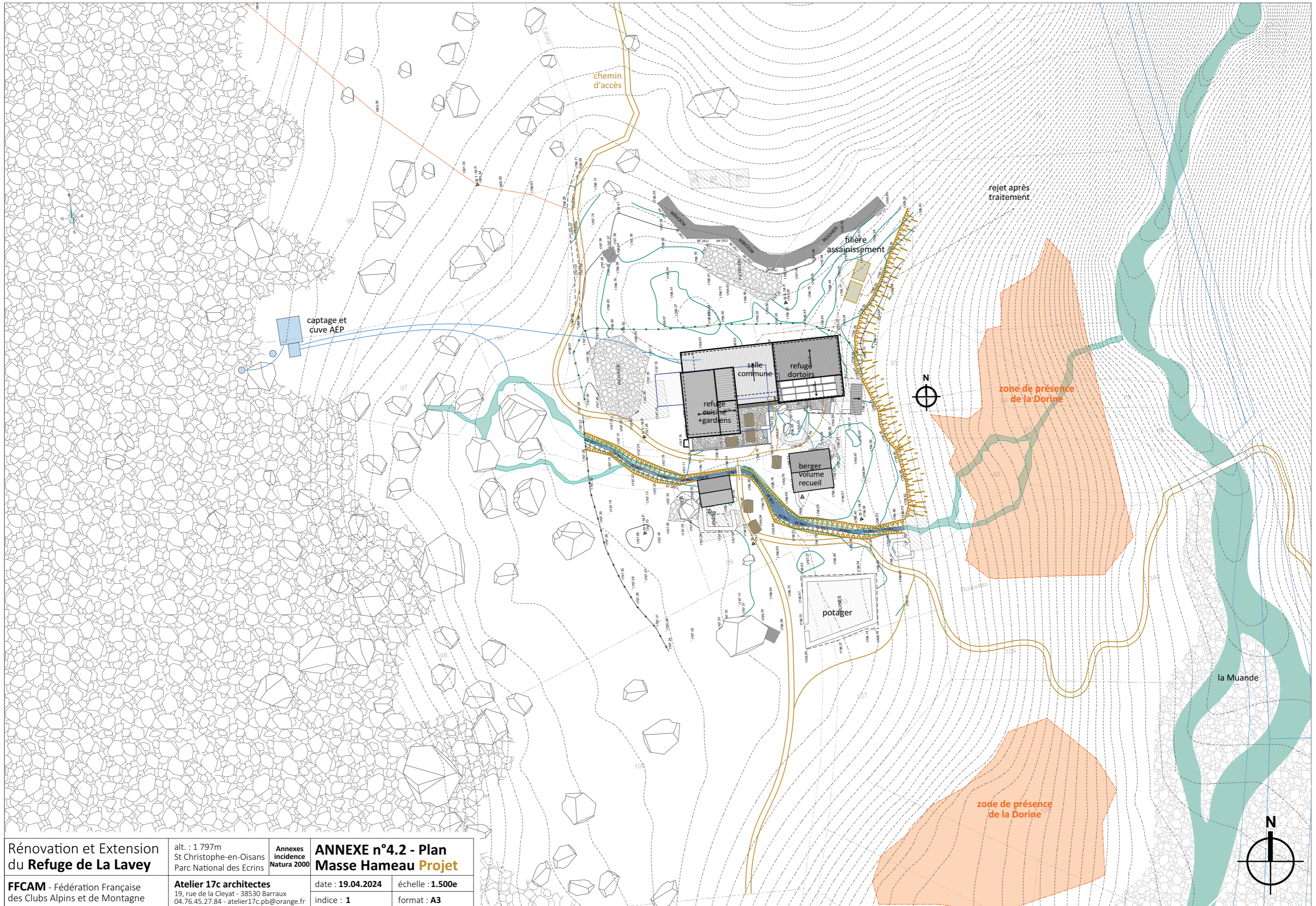
Annexes  
incidence  
Natura 2000

**ANNEXE n°4.1 - Plan  
Masse Hameau Existant**

**FFCAM** - Fédération Française  
des Clubs Alpins et de Montagne

**Atelier 17c architectes**  
19, rue de la Cleyat - 38530 Barraux  
04.76.45.27.84 - atelier17c.pb@orange.fr

date : **19.04.2024**    échelle : **1.500e**  
indice : **1**                    format : **A3**



Rénovation et Extension  
du **Refuge de La Lavey**

alt. : 1 797m  
St Christophe-en-Oisans  
Parc National des Ecrins

Annexes  
incidence  
Natura 2000

**ANNEXE n°4.2 - Plan  
Masse Hameau Projet**

date : 19.04.2024

échelle : 1.500e

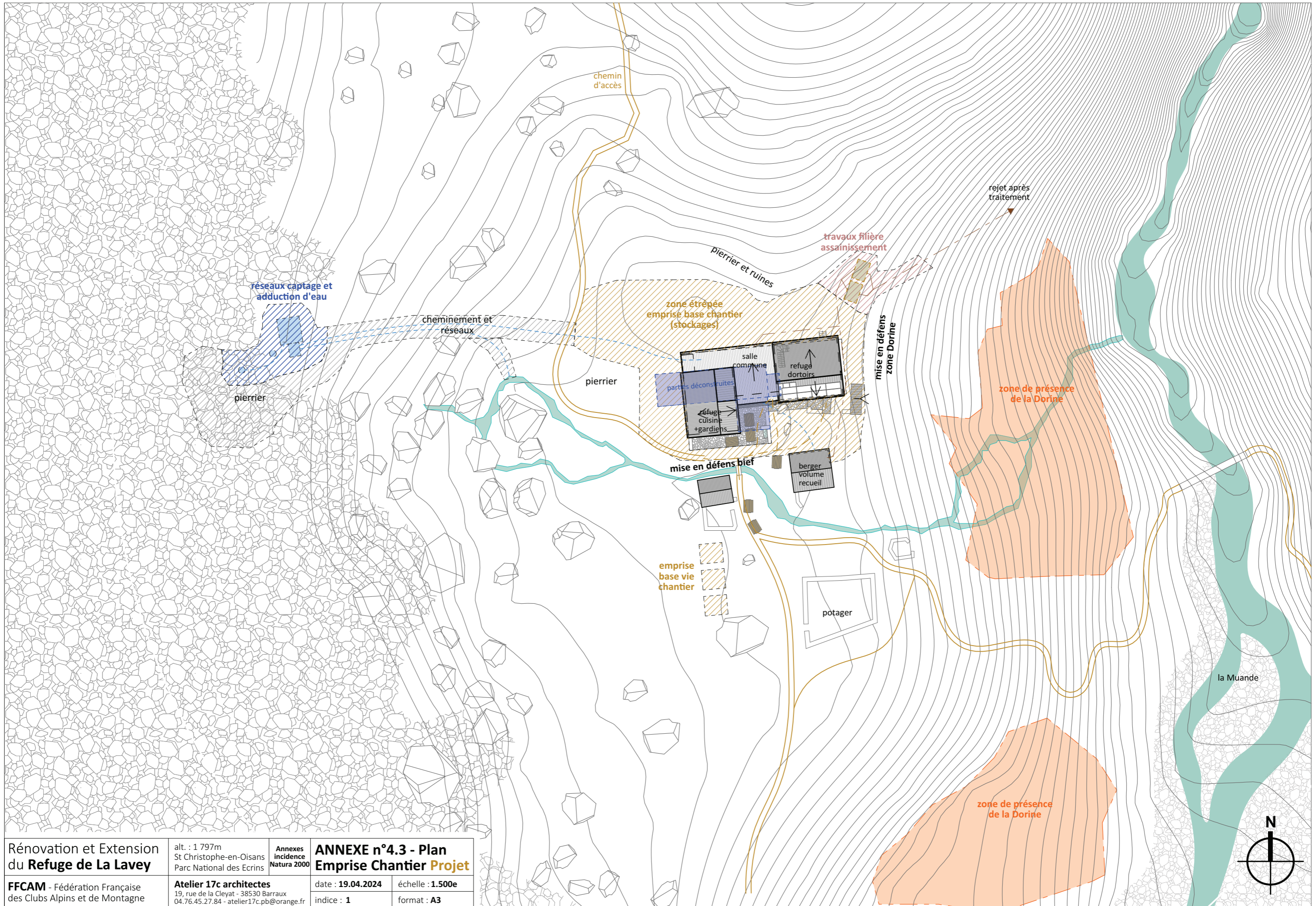
indice : 1

format : A3

**FFCAM** - Fédération Française  
des Clubs Alpains et de Montagne

**Atelier 17c architectes**  
19, rue de la Cleyat - 38530 Barraux  
04.76.45.27.84 - atelier17c.pb@orange.fr





Rénovation et Extension  
du **Refuge de La Lavey**

alt. : 1 797m  
St Christophe-en-Oisans  
Parc National des Ecrins

Annexes  
incidence  
Natura 2000

**ANNEXE n°4.3 - Plan  
Emprise Chantier Projet**

**FFCAM** - Fédération Française  
des Clubs Alpains et de Montagne

**Atelier 17c architectes**  
19, rue de la Cleyat - 38530 Barraux  
04.76.45.27.84 - atelier17c.pb@orange.fr

date : **19.04.2024**  
indice : **1**

échelle : **1.500e**  
format : **A3**



Photographie n°1, vue de "l'extension de 1968" du refuge de la Lavey et du hameau, depuis le Nord-Est

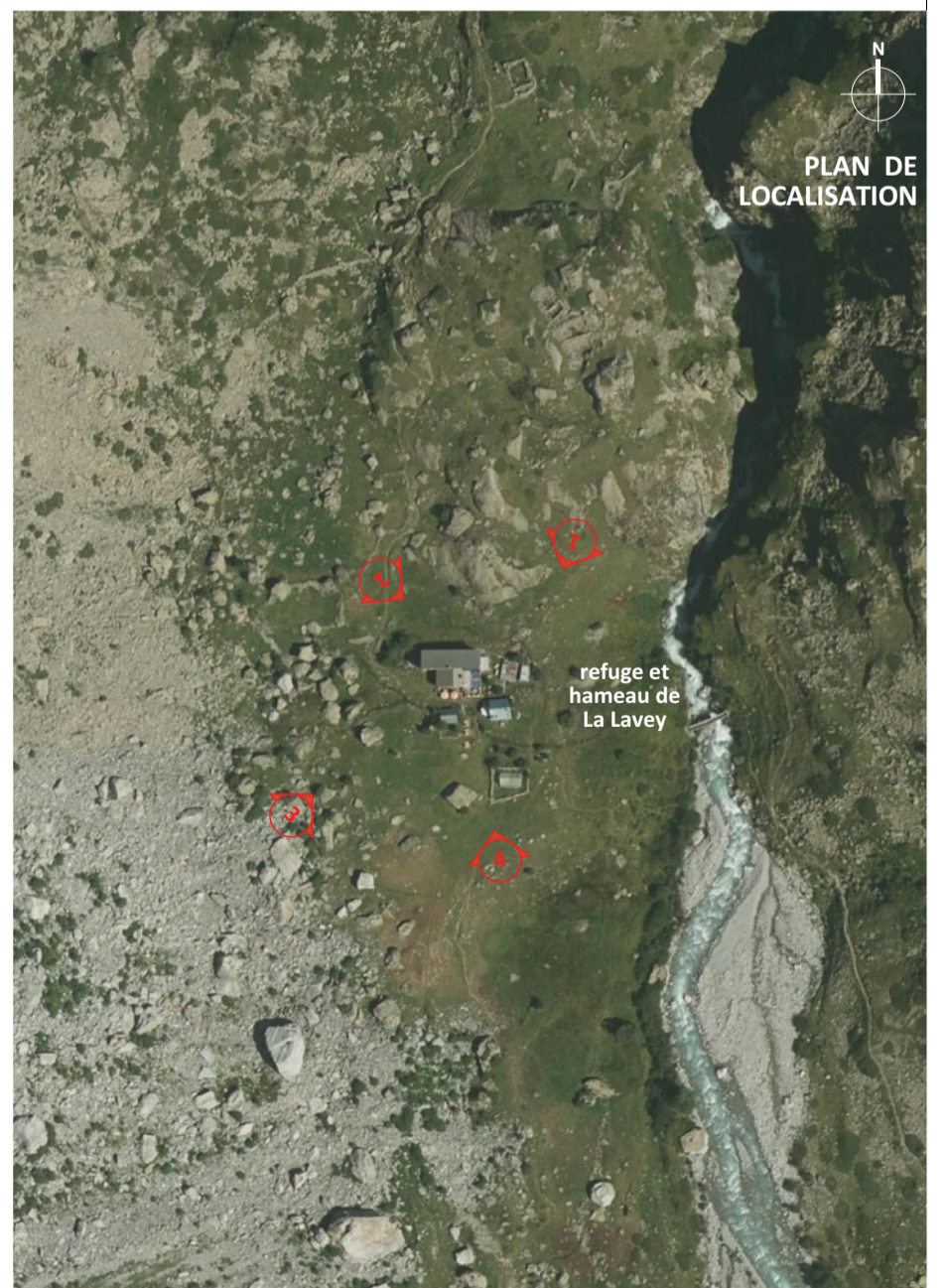
Photographie n°3, vue du hameau et du refuge de la Lavey depuis le Sud-Ouest



Photographie n°2, vue de "l'extension de 1968" du refuge de la Lavey, en arrivant depuis le Nord-Ouest



Photographie n°4, vue du hameau et du refuge de la Lavey depuis le Sud



Rénovation et Extension du <b>Refuge de La Lavey</b>	alt. : 1 797m St Christophe-en-Oisans Parc National des Ecrins	Annexes incidence Natura 2000	<b>ANNEXE n°5</b> <b>Photographies</b>	
			date : <b>19.04.2024</b>	échelle : -
<b>FFCAM</b> - Fédération Française des Clubs Alpains et de Montagne	<b>Atelier 17c architectes</b> 19, rue de la Cleyat - 38530 Barraux 04.76.45.27.84 - atelier17c.pb@orange.fr		indice : <b>1</b>	format : <b>A3</b>

----- Forwarded message -----

De : **Julien Guilloux** <[julien.guilloux@ecrins-parcnational.fr](mailto:julien.guilloux@ecrins-parcnational.fr)>

Date: ven. 26 avr. 2024 à 12:08

Subject: Refuge de la Lavey - Incidences Natura 2000

To: Mathilde DASSONVILLE <[m.dassonville@ffcam.fr](mailto:m.dassonville@ffcam.fr)>, Frederic Sabatier <[frederic.sabatier@ecrins-parcnational.fr](mailto:frederic.sabatier@ecrins-parcnational.fr)>

Bonjour Mathilde,

Merci pour votre demande de relecture de l'évaluation d'incidence Natura 2000 au titre de la ZPS, ZPS qui est donc identique au cœur du parc national.

De manière générale, nous n'avions pas remonté d'enjeux particuliers sur les espèces d'avifaune que nous avons vu ensemble. L'évaluation d'incidence montre notamment l'absence d'impacts du fait de la planification des travaux.

Pour les grands rapaces (Aigle royal et Gypaète notamment), vous pourriez préciser que le vallon de Lavey reste un territoire de chasse comme un autre et que les aires de reproduction sont situées plus bas en vallée à une dizaine de Km : au niveau de plan du lac pour le Gypaète, au niveau de Vénosc pour l'Aigle.

En ce qui concerne le focus sur Lagopède alpin, le dérangement potentiel restait plutôt localisé au niveau de la prise d'eau du projet de pico-centrale (voire même sur le plateau du lac 400 m au-dessus). L'abandon de la pico-centrale réduit, pour ne pas dire annule, les impacts.

En ce qui concerne la Dorine, elle n'est logiquement pas concernée par la ZPS Directive Oiseaux. Toutefois la mention d'évitement de cette flore est intéressante et vous pouvez la garder.

Les faibles incidences sont d'abord liées à l'évolution du projet qui est conséquente. Vous pourriez insister sur :

- le volet majeur en matière d'impact environnemental était le merlon de protection. Or, ce merlon est désormais supprimé, suite à l'instruction de la Préfecture 38 et du service RTM qui a validé les études géotechniques. Ce point a été accueilli avec un grand soulagement par le Parc national des Ecrins.

- Le Parc national prend également note de l'abandon de la pico-centrale au profit d'une optimisation énergétique du refuge. La baisse de la surface totale du bâtiment par exemple ou l'abandon des douches diminuent les besoins énergétiques et les charges de fonctionnement à long terme.

Comme nous en avons discuté, je vous invite donc à redéposer une demande d'étude au cas par cas auprès de l'Autorité Environnementale dans la mesure où le projet est désormais bien abouti mais aussi bien différent comparé au premier dossier. Vous pouvez également, si vous le souhaitez, joindre ce mail dans votre demande à l'AE.

Cordialement,



**Julien-Pierre GUILLOUX**

Chargé de mission Eau, Forêt, coordinateur des porter-à-connaissance  
Inspecteur de l'environnement

**Parc national des Écrins**

04 92 40 20 56 / 06 99 77 38 26  
[www.ecrins-parcnational.fr](http://www.ecrins-parcnational.fr)