

PC 10-2 . Projet situé en Coeur de Parc National des Ecrins . p.1/3

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 : 04.10.2024 indice : 1 format : A4 échelle :	 Atelier 17c architectes 19, rue de la Cleiyat - 38530 Barraux 04.76.45.27.84 - atelier17c.pb@orange.fr
---------------------------------	---	--	--	--	--

Le projet de rénovation-extension du Refuge de la Lavey est situé en coeur du Parc National des Ecrins.

Plusieurs échanges, rencontres et visites conjointes du site ont été menés avec les services du Parc National des Ecrins, dans le but de prendre en compte les enjeux spécifiques liés au projet, au site du hameau de la Lavey, aux travaux à mener, et à la phase d'exploitation du refuge.

Pièce complémentaire

« Conséquences de l'opération sur l'espace protégé et son environnement » :

Voir les pièces « PC 4 Notice descriptive architecturale et paysagère » et « PC 10-1 Notice complémentaire matériaux et modalités d'exécution », qui présentent les raisons et fondements de ce projet de « rénovation et extension du refuge de la Lavey », les états initiaux et projetés du projet architectural et paysager, ainsi que sur ses équipements, réseaux, gestions de gravats de démolition, orientations et choix techniques, dans une recherche globale de solutions les plus pérennes et pertinentes vis-à-vis à la fois des enjeux particuliers techniques, règlementaires et économiques du projet, et à la fois les plus neutres possibles sur l'environnement, dans leur mise en oeuvre et leur cycle de vie.

Voir la pièce « PC 11 Etude d'Impact / Evaluation Environnementale » dans sa globalité qui permet d'appréhender le projet et ses conséquences potentielles sur l'espace protégé et son environnement :

- Notamment en résumé la partie « 7.1. Synthèse des incidences et de la séquence ERC », à compter de la page 160, qui conclut à des incidences négligeables ou nulles sur les différents sujets pris en compte dans cette évaluation environnementale.
 - Ainsi que le « Chapitre 8 Environnement avec et sans projet » page 198.
 - Pour se faire, plusieurs mesures d'évitement et de réduction sont mises en oeuvre (voir parties « 7.2 Mesures d'évitement (ME) » page 169, « 7.3 Mesures de réduction (MR) » page 173, « 7.5 Modalités de Suivi (MS) » page 191).
 - Le bilan d'émissions de gaz à effet de serre (« 3.2.4 Incidences sur le climat (émissions de gaz à effet de serre) » page 108), présente la réduction attendue d'émissions en phase d'exploitation du bâtiment (recours exclusif aux énergies renouvelables, à l'exception du seul gaz de cuisson) et le bilan d'émissions consécutif à la campagne de travaux envisagés qui reste mesuré, grâce aux principes techniques mis en place, dans une recherche de limiter les « couches mises en oeuvre », de réduire les surfaces, emprises et volumes bâtis au minimum, d'éviter autant que possible le recours aux matériaux dérivés du pétrole, et de recourir à l'ossature bois pour toutes les parties en élévations.
 - Le « Chapitre 6. Solutions de substitution et raison du choix effectué » pages 149 à 157 de cette « PC 11 Etude d'Impact / Evaluation Environnementale » présente les évolutions notables connues par le projet entre sa « première version » (à la date de décision d'évaluation environnementale du projet par l'autorité environnementale) et sa « version actuelle ».
- Les évolutions prises par le projet ont accentué positivement le bilan global du projet.

« Plan des espaces nécessaires à la réalisation du projet, de ses abords ainsi que, le cas échéant, des constructions et cours d'eau avoisinants » :

Voir les pièces « PC 1 Plans de Situation » et « PC 2 Plans de Masse » présentant le contexte, l'état initial et l'état projeté, à différentes échelles.

Concernant l'emprise des travaux, voir les Annexes de la pièce « PC 11-2 Dossier d'Evaluation des Incidences Natura 2000 », les cartographies pages 87 et 119 de « PC 11 Etude d'Impact / Evaluation Environnementale ».

« Modalités d'accès des personnes au chantier et d'approvisionnement de celui-ci en matériaux » :

Le projet se situe en site isolé. Aucun chemin ne permet d'accéder au hameau de la Lavey par voie terrestre de manière motorisée. Le site est accessible uniquement à pied en environ 1h30/2h de marche depuis le parking public de Champhorent, sur la RD 530. Le recours aux transports héliportés est donc indispensable à la réalisation des travaux, entre le parking/DZ de Champhorent et le hameau/refuge de la Lavey.

Le nombre de rotations de transport matériels/matériaux/personnel est estimé à 864 rotations pour l'ensemble des 2 phases de chantier. Ce nombre de rotations tient compte d'optimisations des héliportages par l'évacuation de déchets et matériaux

PC 10-2 . Projet situé en Coeur de Parc National des Ecrins . p.2/3

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 : 04.10.2024 indice : 1 format : A4 échelle :	 Atelier 17c architectes 19, rue de la Cleyat - 38530 Barraux 04.76.45.27.84 - atelier17c.ab@orange.fr
---------------------------------	---	--	--	--	---

déconstruits lors de rotations «retour», à l'occasion de rotations «aller» d'approvisionnement du chantier. Elle tient aussi compte des choix constructifs qui ont été fait, dans le but «d'alléger» les constructions qui ont majoritairement recours au bois en tant que matériau constructif, l'emploi de béton étant limité aux seules fondations et dallage bas.

Les rotations de personnels sont limitées aux périodes d'approvisionnements et trajets «aller» de début de semaine, la redescente du site se faisant à pied, sauf exceptionnellement à l'occasion de rotations d'approvisionnement de fin de semaine, selon la météo.

Plus de la moitié des hélicoptages sont concentrés sur la première période de travaux (année 1, de mi-juillet à novembre 2025), pour les travaux de déconstruction et réalisation des réseaux et infrastructures maçonnées nouvelles.

Le reste des hélicoptages est échelonnée sur la deuxième période de travaux (année 2, d'avril à septembre/octobre 2026).

Les approvisionnements de cette 2e campagne de travaux seront maximisés sur le mois d'avril afin de préparer le «clos-couvert» en ossature bois, afin de limiter fortement les rotations sur la période mai-juin, par souci de réduire les nuisances vis-à-vis de la faune.

> Voir « PC 11 Etude d'Impact / Evaluation Environnementale », notamment «1.4.1. Déroulement de la phase travaux» et «1.4.2. Planning prévisionnel des travaux» (p.22/23), «MR7 Adaptation du calendrier des travaux aux périodes sensibles pour la faune», «MR8 Définition d'un couloir de déplacement pour les hélicoptères», «MR9 Modalités des rotations d'hélicoptère en période sensible» (p.183 à 187).

Les demandes d'autorisation de survol seront transmises au printemps-été 2025, lors des opérations de préparation du chantier, avec les entreprises mandatées.

« Moyens mis en œuvre pour la gestion des déchets issus des travaux » :

L'ensemble des matériaux issus des déconstructions et l'ensemble des déchets résiduels du chantier seront évacués et mis en filières de traitement (désamiantage, matériaux de second œuvre, appareillages techniques et sanitaires, carrelage, etc.).

Seules les parties d'ouvrages maçonnés seront maintenus sur site, leur poids ne permettant pas une évacuation par hélicoptère, seul moyen de transport envisageable compte-tenu de l'isolement complet du site.

Ces maçonneries sont en grande majorité composées de matériaux du site, à savoir des pierres prélevées sur place à leur époque de construction. A l'exception des dallages bas et des fondations de l'extension de 1968, les maçonneries sont composées de pierre du site assemblées soit à la chaux, au mortier ciment ou en « pierre sèche ».

Ces pierres et maçonneries seront exploitées sur place,

soit en mise en œuvre directe (fondations cyclopéennes, calades, murets et aménagements paysagers),

soit concassées sur site pour être utilisées dans les ouvrages créés (drainage, filière phytoépuration, assise sous refuge),

soit remises en place sous l'emprise du refuge et de son extension (en remblai non porteur),

soit, pour le reliquat des solutions précédentes, remises en place et intégrées au pierrier d'origine à proximité (recouvrement par les pierres patinées du pierrier) dans un souci d'intégration paysagère et selon les échanges et préconisations du Parc National des Ecrins.

> Voir «PC 11 Etude d'Impact / Evaluation Environnementale» pages 89 à 91 et 96 à 97, ainsi que «MR10 Intégration des débris inertes dans le pierrier à l'Ouest» p.188.

Sur les raisons ayant conduit aux déconstructions/démolitions partielles du bâtiment existant, et au sujet de gestion des gravats de maçonneries :

- Déconstruction de « l'appentis cuisine » :

Actuellement, le refuge n'est pas conforme à l'article REF 21 du règlement de sécurité incendie ERP, car absence de Volume Recueil, permettant à tous les usagers de se réfugier en cas d'incendie. Compte-tenu des effectifs, ce Volume Recueil représente 33m² à bâtir à plus de 8m des façades du refuge.

La démolition de l'appentis cuisine existant permet d'avoir une distance supérieure à 8m entre le refuge et le chalet communal d'alpage du berger. Cette déconstruction permet ainsi d'envisager le recours en cas de catastrophe au chalet communal du berger en tant que volume-recueil, et ainsi mutualiser les bâtiments existants, et limiter les emprises bâties dans le hameau de la Lavey.

PC 10-2 . Projet situé en Coeur de Parc National des Ecrins . p.3/3

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 : 04.10.2024		Atelier 17c architectes 19, rue de la Cleyat - 38530 Barraux 04.76.45.27.84 - atelier17c.pb@orange.fr
				indice : 1 format : A4 échelle :		

L'alternative consistant à intégrer au sein même du refuge le Volume Recueil serait beaucoup trop préjudiciable sur l'aspect environnemental en termes de moyens à mettre en œuvre du point de vue de la sécurité incendie (ensemble des structures stables au feu 2h, au lieu d'1h ; doublement des quantités de matériaux de parois...etc).

- Déconstruction de « l'extension de 1968 » :

Le diagnostic de maîtrise d'œuvre réalisé a permis d'établir que les structures des planchers, de la charpente et du mur à ossature bois Nord de « l'extension de 1968 », ne sont pas dimensionnées dans un souci de conformité au règlement de sécurité incendie. Ces structures ne sont pas stables au feu 1h comme exigé, et ne respectent pas les règles du Guide CSTB « Bois construction et propagation du feu par les façades » et de l'Instruction Technique 249.

La mise en conformité n'est pas possible, ces ouvrages ne pouvant supporter les charges résultant des matériaux complémentaires à mettre en œuvre. Leur déconstruction est donc nécessaire.

Concernant les parties maçonnées, les sondages et repérages conduits dans le cadre des études géotechniques ont démontré que les fondations de cette extension ne sont pas situées sous la cote hors-gel, et ne permettent pas de reconstruire en s'appuyant dessus, compte-tenu de l'accroissement du poids des ouvrages en élévation résultant de la prise en compte des contraintes de sécurité incendie évoqué avant.

- Déconstruction partielle des appentis en ruine situé à l'Est :

Les contraintes du site obligent à implanter les espaces reconstruits et l'extension du bâtiment vers l'Est, partiellement à l'endroit des appentis en ruine de stockage actuels du refuge.

En effet, l'implantation vers l'Ouest est impossible en considérant le risque de chute de blocs sur ce versant, les études géotechniques et trajectographiques réalisées ayant démontré la nécessité de se placer vers l'Est, l'aval à l'opposé de l'aléa.

L'implantation vers le Nord est limitée à l'emprise envisagée, d'abord par connaissance du sous-sol suite aux études géotechniques, par respect de la ligne topographique Est-Ouest d'écoulement des eaux, et dans un souci d'une conception de bâtiment bioclimatique ouvert et tourné vers le Sud.

L'implantation vers le Sud est enfin impossible, à la fois pour maintenir la distance réglementaire entre refuge et chalet du berger, mais aussi par considération patrimoniale pour préserver la façade sud historique et son rapport au hameau, les espaces entre bâtiments étant primordiaux dans la perception architecturale et paysagère globale.

« Conditions de fonctionnement » du refuge :

La réhabilitation du refuge permettra de réduire son empreinte de fonctionnement sur l'environnement (mise en œuvre d'une filière d'assainissement aujourd'hui inexistante ; réduction des consommations globales et recours aux énergies fossiles uniquement pour le gaz de cuisson ; stockages et réserves en adéquation avec un seul ravitaillement mensuel ; matériaux mis en œuvre en conformité avec les attentes environnementales et sécuritaires...).

Le fonctionnement projeté du refuge sera similaire à son fonctionnement actuel.

Le bâtiment permettra en outre d'être gardé au printemps, de mi-mars à fin septembre, répondant à la pratique du ski de randonnée dans le vallon.

Le refuge restera partiellement accessible en période «non-gardé», d'octobre à mi-mars, conformément à l'article D326-3 du Code du Tourisme qui précise qu' «*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.*»