

RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT

SOMMAIRE

CONTEXTE ET LOCALISATION DU PROJET	1
CARACTERISTIQUES DU PROJET.....	3
ÉTAT DES LIEUX	19
IMPACTS DU PROJET	25
MESURES ET IMPACTS RÉSIDUELS	30

CONTEXTE ET LOCALISATION DU PROJET

Ce projet fait partie d'un projet global de valorisation du Pic du Midi. En 2018, le Pic du Midi a mis à niveau les espaces de visite au sommet et souhaite aujourd'hui valoriser ses abords, terrains et construction dont il a hérité dans le cadre de la concession avec la Commission Syndicale de la Vallée du Barège. Un premier bâtiment installé au Col du Tourmalet a été démolit et reconstruit afin de créer la Maison Tourmalet Pic du Midi en 2021, espace de médiation sur la thématique de l'impact de la pollution lumineuse sur la biodiversité dans le cadre de la Réserve de Ciel Etoilé du Pic du Midi.

L'hôtellerie des Laquets construite en 1930, par la société des Chemins de fer du Midi a été fermée après plus de 70 ans d'exploitation en 2000, pour non-conformité. Le Syndicat Mixte pour la Valorisation Touristique du Pic du Midi a hérité de ce bâtiment dans la même concession. Il se situe à environ 200 m en contrebas du Pic du Midi.

Le projet est de créer un site « unique », un établissement haut de gamme d'altitude venant en complément de l'offre du Pic du Midi, ouvert tout au long de l'année, proposant 16 chambres, un restaurant bistrannique, une restauration rapide pour les randonneurs et des toilettes accessibles.

La liaison entre le Pic du Midi et l'hôtellerie des Laquets permettra :

- Une ouverture tout au long de l'année calquée sur le calendrier d'ouverture du Pic du Midi ;
- Augmenter la capacité hôtelière du Pic du Midi ;
- Proposer une chambre accessible aux Personnes à mobilité réduite ;
- Mutualiser le fonctionnement de l'hôtellerie avec le fonctionnement du Pic du Midi.

La zone d'étude se situe dans les Pyrénées françaises, sur le versant Sud du Pic du Midi de Bigorre, dans le Sud du département des Hautes-Pyrénées (65). Elle se développe à la limite des communes de Sers et de Bagnères-de-Bigorre.

Carte n° 1 : Localisation de la zone d'étude





Source : AMIDEV sur fond IGN

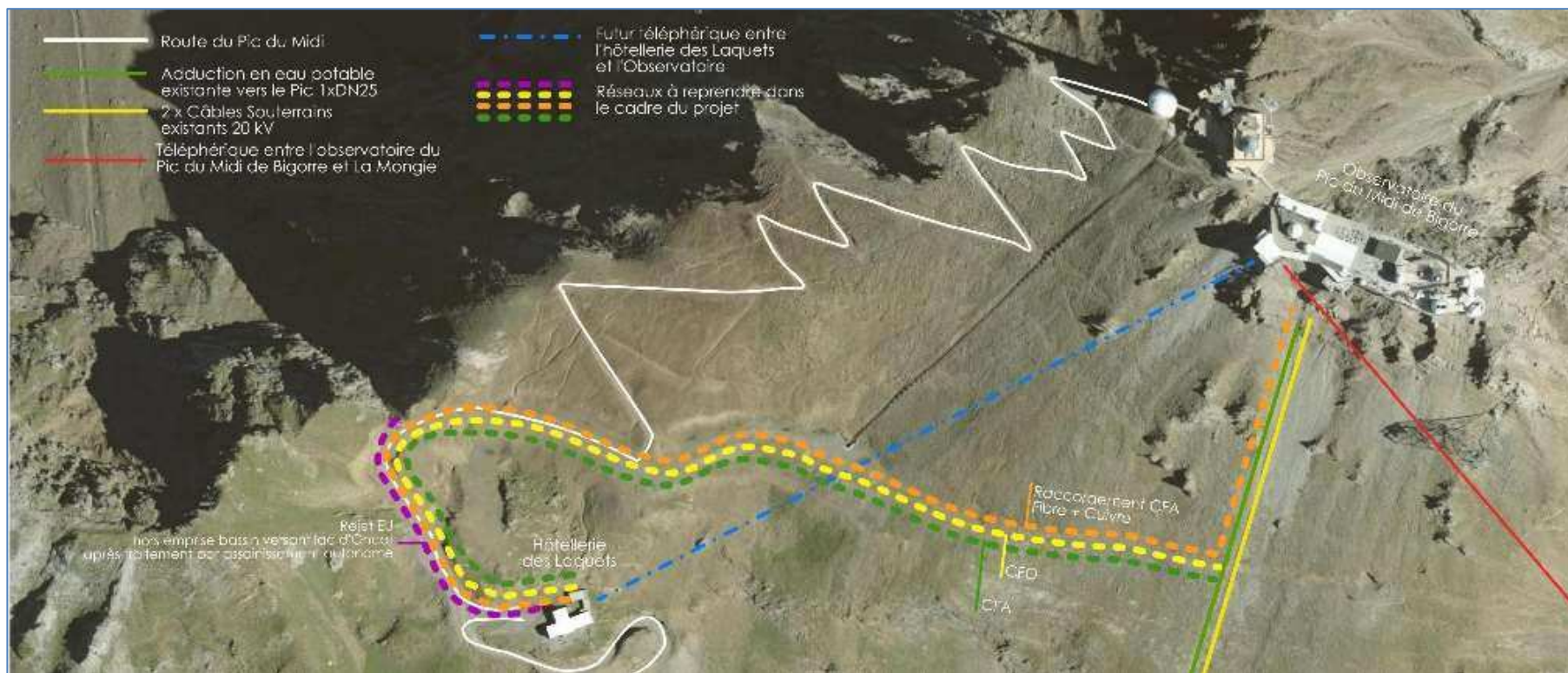
A noter que le secteur étudié se localise au nord du Col du Tourmalet, site depuis lequel une piste permet d'accéder au Pic du Midi. Le col du Tourmalet est traversé par une route très touristique, la Route Départementale n° 918, qui permet de relier Luz-Saint-Sauveur, dans la vallée du Gave, à Bagnères de Bigorre, dans la vallée de l'Adour. Le domaine skiable du Grand Tourmalet qui comprend ce col du Tourmalet, couvre le versant de la Mongie depuis lequel un téléphérique permet de rejoindre le Pic du Midi et le versant de Barèges.

CARACTERISTIQUES DU PROJET

LE BATIMENT DE L'HOTELLERIE

Ci-dessous sont présentés l'ensemble des plans du projet concernant le bâtiment de l'hôtellerie des Laquets.

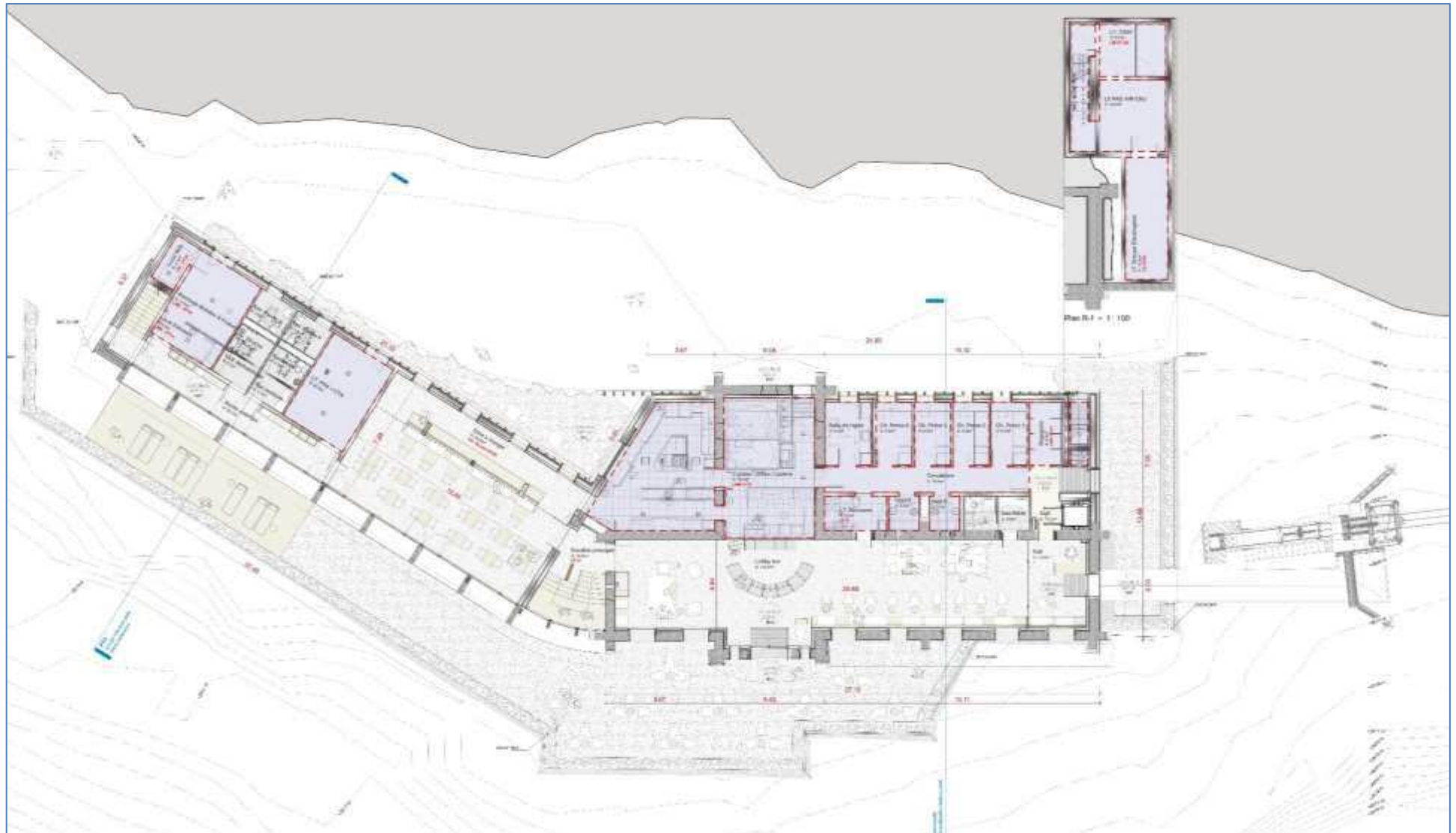
Illustration n° 1 : Plan du site



Source : 360°Architecture

Projet de restructuration et extension de l'hôtellerie des Laquets avec création d'un ascenseur entre l'hôtellerie et le Pic du Midi
B.E. AMIDEV – Etude d'impact – Novembre 2023

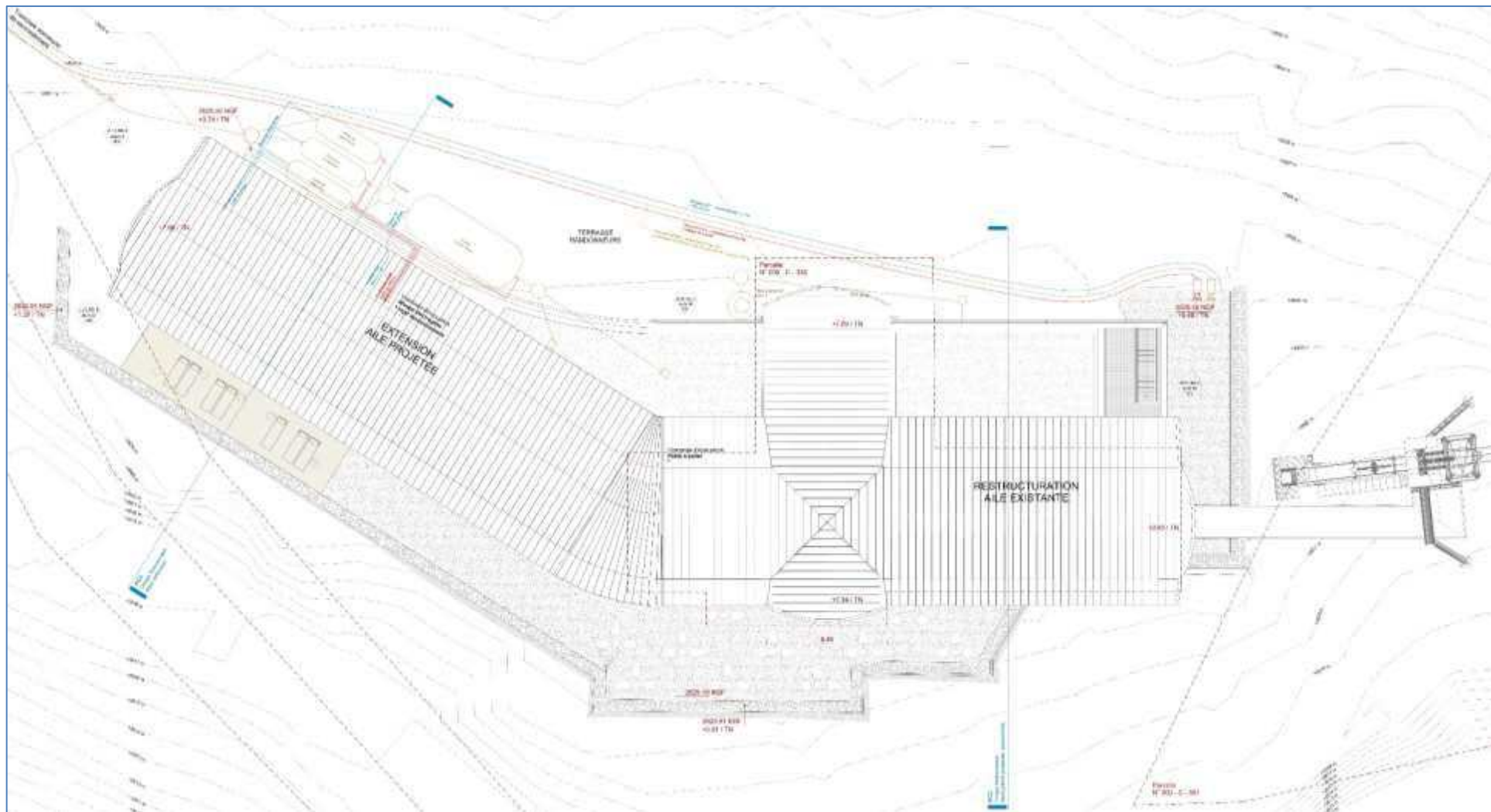
Illustration n° 2 : Plan RDC & R-1



Source : 360°Architecture

Projet de restructuration et extension de l'hôtellerie des Laquets avec création d'un ascenseur
entre l'hôtellerie et le Pic du Midi
B.E. AMIDEV – Etude d'impact – Novembre 2023

Illustration n° 4 : Plan de masse & réseaux



Source : 360°Architecture

Projet de restructuration et extension de l'hôtellerie des Laquets avec création d'un ascenseur
entre l'hôtellerie et le Pic du Midi
B.E. AMIDEV – Etude d'impact – Novembre 2023

Illustration n° 5 : Coupe sur une chambre courante de l'existant



Illustration n° 6 : Coupe sur une chambre de l'extension



Source : 360°Architecture

Projet de restructuration et extension de l'hôtellerie des Laquets avec création d'un ascenseur
entre l'hôtellerie et le Pic du Midi
B.E. AMIDEV – Etude d'impact – Novembre 2023

Illustration n° 7 : Présentation des matériaux en façade



Source : 360°Architecture

Projet de restructuration et extension de l'hôtellerie des Laquets avec création d'un ascenseur
entre l'hôtellerie et le Pic du Midi
B.E. AMIDEV – Etude d'impact – Novembre 2023

Illustration n° 8 : Présentation matériaux des sols



Source : 360°Architecture

Projet de restructuration et extension de l'hôtellerie des Laquets avec création d'un ascenseur
entre l'hôtellerie et le Pic du Midi
B.E. AMIDEV – Étude d'impact – Novembre 2023

Illustration n° 9 : Présentation du système d'assainissement (1/4)

Présentation du système d'assainissement autonome

Le système d'assainissement envisagé pour le projet est composé d'une solution 100% autonome, sans sollicitation des sols pour épuration et avec un rejet d'eau épurée situé hors emprise du bassin versant du lac d'Oncoet.

Ce système est composé d'une fosse toutes eaux 30 000L assurant le mélange des différents types de boues reçus, il est également prévu la mise en place d'un bac à graisse en amont de cette fosse toutes eaux pour traitement des eaux provenant de la partie cuisine. En aval de cette fosse toutes eaux sera prévu 3 unités de traitement de 5 000 L chacune, pour traiter en parallèle l'ensemble des eaux rejetées.

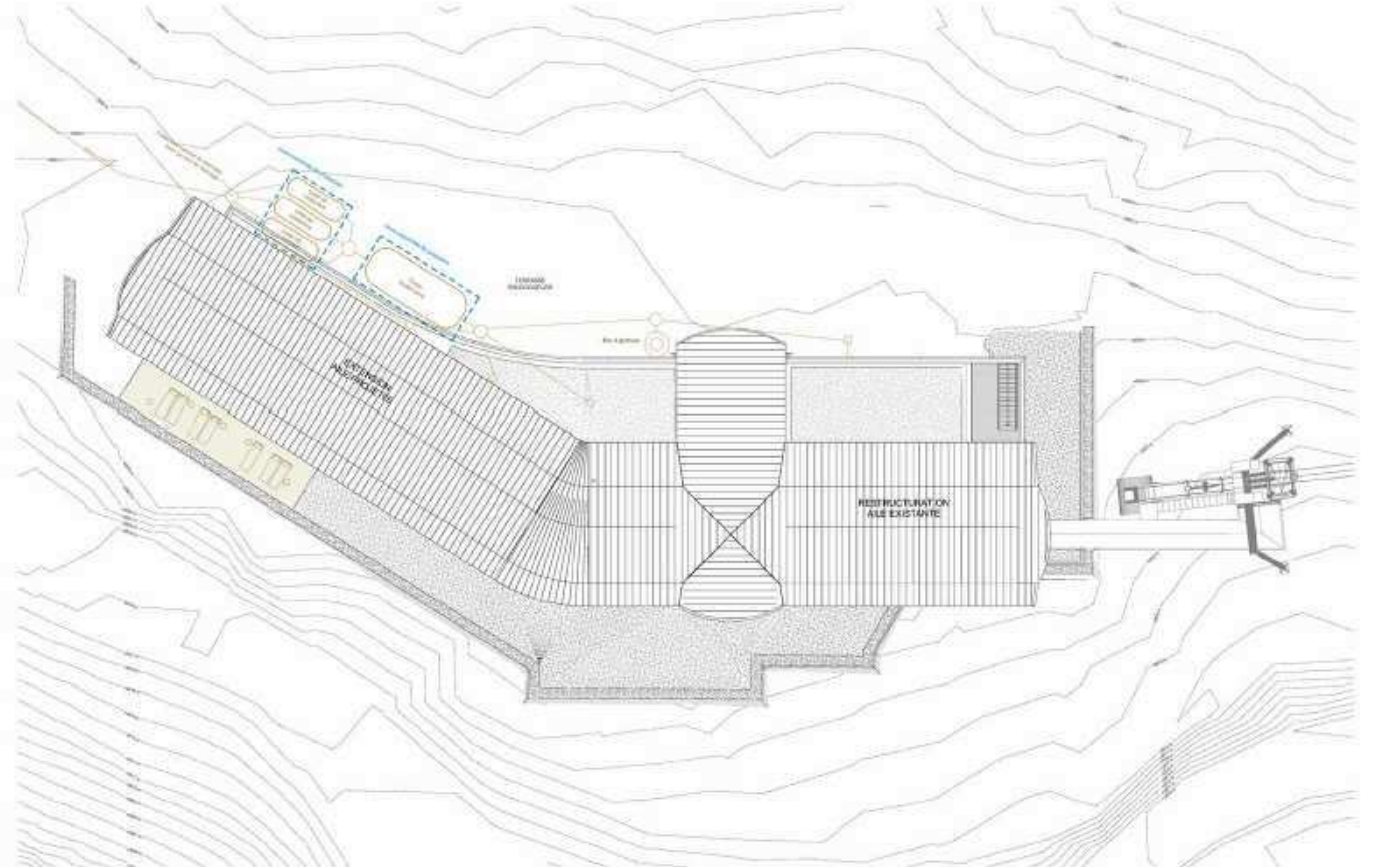
Ces dimensionnements correspondent à une installation de 68EH, estimation des besoins de l'ensemble du bâtiment vu par le bureau d'étude de la MOE et le fabricant du système d'assainissement avec validation par le SPANC.

Une fois les eaux traitées, celles-ci sont collectées dans une fosse tampon formant bacs de 2000L avec pompe de relevage pour rejet périodique de cette eau épurée au niveau du col des Laquets, hors du bassin versant du lac d'Oncoet.

Le point de rejet à la demande de l'hydrogéologue se fera en contrebas du col, au niveau d'un perron inaccessible et non visible (très forte déclivité).

Le débit de rejet calculé en fonction des consommations d'eau en entrée (9480L/j) de bâtiment équivaut à 0.11L/s.

Le site identifié pour installation du système d'assainissement étant dans l'emprise du périmètre de protection de la source d'eau potable que représente le lac d'Oncoet, il sera mis en place une cuve maçonnée étanche autour de toutes les cuves d'assainissement PEHD pour éviter tout éventuel déversement d'eaux non traitées dans le milieu en cas de dysfonctionnement. Dysfonctionnement qui pourra rapidement être détecté car sera dans le même temps mis en place des capteurs de présence d'eau dans ces cuves périphériques de secours, permettant une possible intervention rapide pour identification + réparation des défauts.



Source : 360°Architecture

Illustration n° 10 : Présentation du système d'assainissement (2/4)

Description du fonctionnement de la solution technique retenue

Le traitement biologique des eaux usées au sein des solutions de filtres compact Ecorock Solution Multirock repose sur l'utilisation des bactéries naturellement présentes dans l'environnement pour consommer la pollution contenue dans les eaux à traiter.

La première étape du traitement a lieu au sein de la fosse toutes eaux, dans laquelle sont acheminées les eaux usées dites « brutes » issues de l'habitation. Dans cette cuve, le volume d'eaux usées n'est pas aéré et se retrouve donc en anaérobiose (absence d'oxygène). Lorsque les eaux usées entrent dans cette première cuve, les matières à faible densité (les huiles, les graisses) flottent et forment une couche en surface. Les solides lourds appelés Matières En Suspension (MES) quant à eux coulent jusqu'au fond de la fosse septique et constituent le lit de boues.

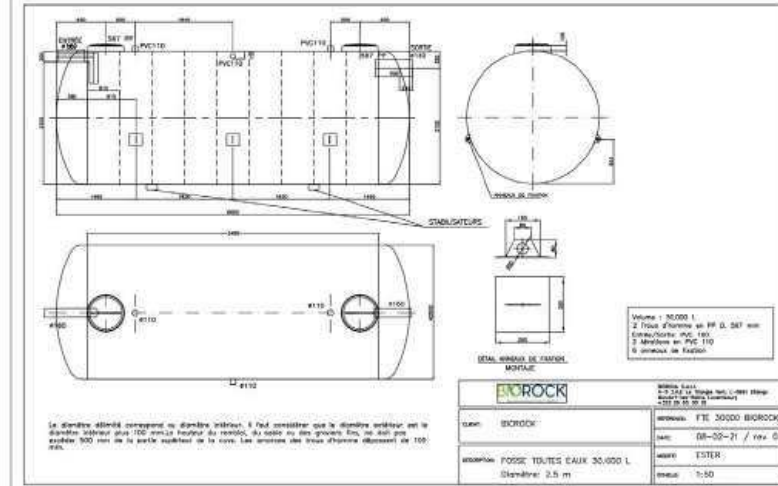
Au sein de ce lit de boues, des bactéries anaérobies dégradent les matières organiques (les MES biodégradables) pour leurs besoins métaboliques : cette dégradation aboutit à la formation d'une phase gazeuse (CH₄* et H₂S principalement) évacuée grâce au système de ventilation naturelle mis en place dans les filières Multirock. Ces bactéries sont par nature très résilientes et résistent bien à un changement brutal de leur environnement (changement de pH par exemple).

- Lors d'une absence de courte ou longue durée (par exemple résidence secondaire), il n'y a plus d'apport continu de matière organique : l'activité des bactéries anaérobies continuera tant que de la matière biodégradable sera disponible. Une fois cette fraction totalement consommée par les bactéries, le métabolisme de ces dernières ralentit puis s'arrête : le traitement primaire est à l'arrêt. La durée de cet arrêt n'influe que sur la durée de vie des bactéries anaérobies : plus l'arrêt est long, moins il y aura de bactéries encore en vie au redémarrage.
- Pour redémarrer le traitement, il faut réensemencer la fosse en apportant des matières organiques et des nouvelles bactéries. Ces matières organiques sont apportées naturellement – comme lors de la première mise en service de la filière après son installation – lors de la réutilisation de l'habitation, grâce à l'eau usée issue des w.c qui contient la matière organique biodégradable (matière fécale) ainsi que les bactéries nécessaires. La phase de redémarrage est généralement inférieure à 2 semaines, et reste fonction de l'utilisation et des conditions environnementales. Pendant ces 2 semaines, les bactéries se développent jusqu'à retrouver un équilibre de biomasse.
- **IMPORTANT: Il est à noter que dans le cadre de notre opération, malgré une fermeture au public durant les mois de novembre et mars de chaque année, le site reste en occupation continue par les équipes techniques profitant de cette fermeture au public pour assurer toutes les opérations de maintenances / entretiens.**

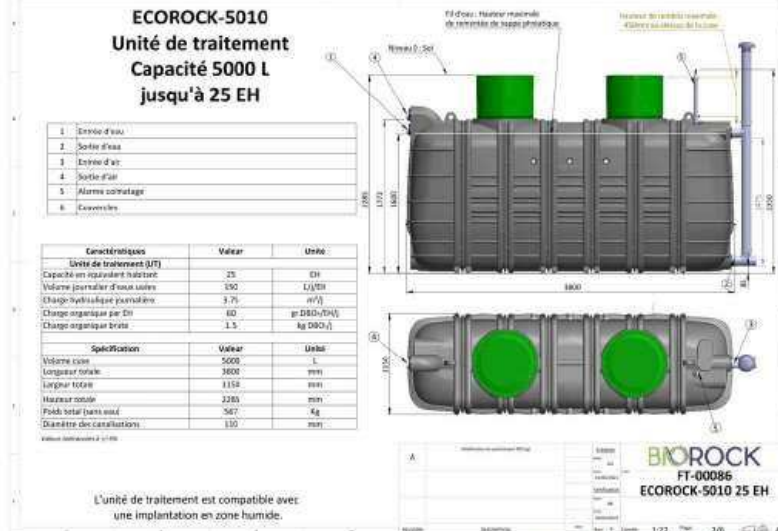
Une fois passées par le traitement primaire, ces eaux usées sont acheminées vers le traitement secondaire dans la cuve suivante qui contient un massif filtrant. Ce massif filtrant composé de média BIOROCK joue un double rôle d'élimination de la pollution organique particulaire (filtration mécanique) et dissoute (filtration biologique). La première forme de pollution correspond à la fraction de MES n'ayant pas été éliminée lors du traitement primaire ; la pollution dissoute quant à elle nécessite à nouveau l'intervention de bactéries, apportées par les eaux issues du traitement primaire.

Ces bactéries se fixent et se développent sur et à l'intérieur du média BIOROCK qui possède une surface spécifiques importante. A cette étape du traitement les bactéries en jeu sont aérobies, ce qui signifie qu'elles ont besoin d'oxygène pour leur métabolisme. Les filières MONOBLOCK disposent d'un système d'aération naturelle qui permet d'apporter suffisamment d'oxygène au sein du massif filtrant aux bactéries qui peuvent ainsi dégrader la pollution, sans intervention mécanique (pas de compresseur nécessaire contrairement aux microstations).

Références chantiers similaires en taille



Fiche technique fosse toutes eaux 30 000L





Fiche technique unité de traitement 5 000L

Source : 360°Architecture

Projet de restructuration et extension de l'hôtellerie des Laquets avec création d'un ascenseur
entre l'hôtellerie et le Pic du Midi
B.E. AMIDEV – Etude d'impact – Novembre 2023

Illustration n° 11 : Présentation du système d'assainissement (3/4)

 Note de calcul Assainissement autonome HOTELLERIE LACQUETS			
Usage			
Usage	Chambres	Ratio Pers/chambre	Occupation/repas
Espace Hotel (chambre double)	15,0	2,00	30
Espace Hotel (chambre duplex)	1,0	4,00	4
Espace Hotel (chambre personnels)	4,0	1,00	4
Espace restaurant			100
Espace Vente (Type N)			50
Base Dimensionnante			
Désignation	Coefficients correcteurs	Débits (en litres par jour)	
Usager permanent	1	150	
Ecole (pensionnat), caserne, maison de repos	1	150	
Ecole (demi-pension), ou similaire	0,5	75	
Ecole (externat), ou similaire	0,3	50	
Hôpitaux, clinique, etc. (par lit) (y compris personnel soignant et d'exploitation)	3	400 à 500	
Personnel d'usine (par poste de 8 heures)	0,5	75	
Personnel de bureaux, de magasin	0,5	75	
Hôtel	1	150	
Restaurants (par couverts servis)	0,25	37,5	
Terrain de camping	0,75 à 2	115 à 300	
Usager occasionnel (lieux publics)	0,05	7,5	

 Note de calcul Assainissement autonome HOTELLERIE LACQUETS					
Dimensionnement de la filière					
Usage	Désignation	Taux de fréquentation	Fréquentation journalière	Débits (en litres par jour)	m3/an
Espace Hotel (chambre double)	Hôtel	1	30	4 500,00	1 503,00
Espace Hotel (chambre duplex)	Hôtel	1	4	600,00	200,40
Espace Hotel (chambre personnels)	Hôtel	1	4	600,00	200,40
Espace Restaurant	Restaurants (par couverts)	1	100	3 750,00	1 252,50
Randomieurs	Usager occasionnel	1	50	375,00	22,50
Total			188	9 825,00	3 178,80

Dimensionnement de la filière (EH)			
Usage	Désignation	Occupation	EH
Espace Hotel (chambre double)	Hôtel	30	30
Espace Hotel (chambre duplex)	Hôtel	4	4
Espace Hotel (chambre personnels)	Hôtel	4	4
Espace Restaurant	Restaurants (par couverts)	100	25
Randomieurs	Usager occasionnel	50	3
Total			66

Source : 360°Architecture

Illustration n° 12 : Présentation du système d'assainissement (4/4)



Source : 360°Architecture

Projet de restructuration et extension de l'hôtellerie des Laquets avec création d'un ascenseur
entre l'hôtellerie et le Pic du Midi
B.E. AMIDEV – Etude d'impact – Novembre 2023

ASCENSEUR ENTRE L'HOTELLERIE ET LE PIC DU MIDI

Le marché a été remporté par le groupement POMA/MECAMONT/SOCABAT, leur offre étant la mieux-disante pour cette opération au regard des contraintes techniques et environnementales exposées.

L'installation aérienne proposée consiste à la réalisation d'un appareil à câble comportant une seule cabine « va ou vient » de 15 places qui roule sur deux câbles porteurs +1 câble tracteur et ne comporte aucun ouvrage entre la gare du pic et l'hôtellerie.

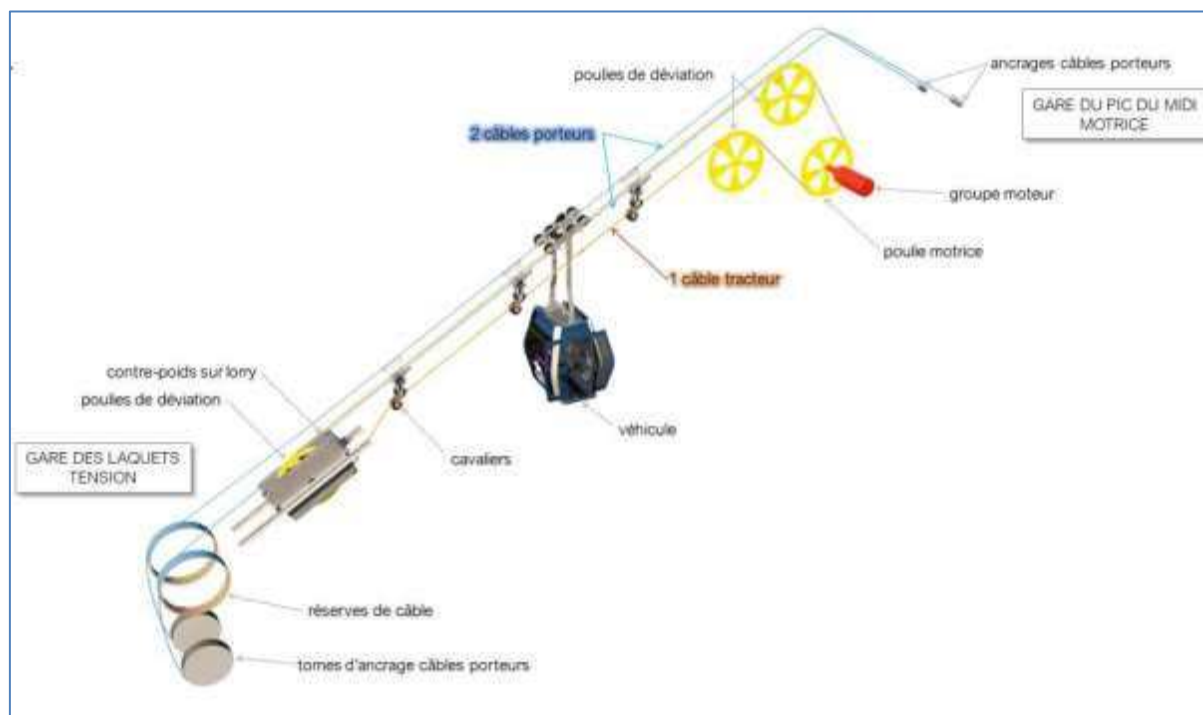
La gare motrice est implantée dans l'enceinte du bâtiment existant de la gare du Pic (sous le téléphérique existant).

La gare de l'hôtellerie quant à elle reprend la tension des câbles porteurs et tracteur et le supportage de la cabine pour permettre le débarquement/embarquement des passagers. Une passerelle au niveau de la cabine permet aux usagers de rejoindre l'hôtellerie.

Le groupement a choisi une conception avec deux câbles porteurs et des « cavaliers » repris sur ceux-ci dont l'usage est de maintenir le câble tracteur en hauteur. Cette disposition garantit une bonne tenue au vent latéral de la cabine et permet de minimiser le diamètre des câbles porteurs tout en les rendant moins visibles (diamètre de 30 mm, à titre de comparaison le diamètre des câbles porteur du téléphérique du Pic est de 43 mm).

Les cavaliers, au nombre de 10 sont relativement compacts. Leur couleur est choisie en adéquation avec les contraintes de la faune (rendre les câbles visibles pour les oiseaux) et la minimisation de leur impact visuel.

Schéma n° 1 : Ascenseur aérien



Source : Cabinet ERIC

Illustration n° 13 : Image de synthèse de la gare amont



Source : Poma

Tableau n° 1 : Caractéristiques générales de l'appareil

Longueur horizontale	428 m
Dénivelée	223 m
Pente moyenne en ligne	51.95 %
Capacité cabines	15 places
Vitesse maximale en exploitation	7 m/s
Vitesse maximale en secours	1.5 m/s
Débit par appareil	175 ph
Diamètre câbles porteurs	2 x 31 mm
Diamètre câbles tracteurs	1 x 20 mm
Entraxe des câbles porteurs	750 mm
Nombre de cavaliers	10
Tension tracteur	60 kN
Tension porteur	Ancrage fixe
Puissance moteur installée	160 kW
Vent en exploitation	250 Pa
Vent hors exploitation	2200 Pa
Nombre d'agent d'exploitation	1
Consommation électrique trajet montée pleine charge	1.90 kWh
Consommation électrique trajet descente pleine charge	-1.09 kWh

Source : Cabinet ERIC

Le cycle présente un temps de parcours d'environ 115 secondes à la vitesse maximale de 7m/s.

EMPRISES DES TRAVAUX ET DU PROJET

Le projet présente la construction d'un ensemble comprenant une hôtellerie, sur la base de l'existante et un ascenseur de type remontée mécanique. De plus, une partie du bâtiment existant (partie nord délabrée) sera démolis.

Les tableaux ci-après présentent les emprises du projet.

Tableau n° 2 : Emprise du projet de bâtiment

Bâtiment de l'hôtellerie		
Emprise chantier (m ²)	Tranchées réseaux	550
	Construction du bâtiment	1615
	Base de vie	243,5
	Réseaux en aérien	42
	Total	2450,5
Emprise finale au sol (m ²)	Bâtiment et son extension	843

Tableau n° 3 : Emprise du projet d'ascenseur (gare aval)

Ascenseur gare aval		
Emprise chantier (m ²)	Terrassement massifs	48
	Montage passerelle	83
	Total	131
Emprise finale au sol	Plot massif	10 m²
	Longueur ligne	428 m
	Nbr Cavaliers	10

Les emprises de la gare amont ne sont pas présentées car cette dernière sera située au sein du bâtiment existant avec une légère extension de ce dernier. Aucun ancrage dans le milieu naturel n'est prévu.

Tableau n° 4 : Emprise globale du projet

Bilan du projet	
Emprise chantier (m ²)	2581,5
Emprise finale au sol (m ²)	853

ETAT DES LIEUX

Tableau n° 6 : Synthèse de l'état des lieux

Thèmes	Caractéristique état initial	Nature des enjeux	Niveaux d'enjeux
Patrimoine culturel, urbain et archéologique			
Archéologie	Le projet est situé hors de toute zone de présomption de prescriptions archéologiques.	Nul	Nul
Plan Local d'Urbanisme	La commune de Sers dispose d'un PLU approuvé le 14 mai 2012 et dont une révision sans atteinte au PADD a été approuvée le 05 octobre 2018. Selon les règlements graphiques et écrits du PLU de la commune de Sers, les aménagements seront réalisés en zone Ni.	Le règlement du PLU de la commune de Sers est compatible avec la réalisation du projet.	Faible
SCOT	La commune de Sers est concernée par le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) « Pyrénées – Vallées des Gaves » approuvé le 02 février 2023.	Le projet s'inscrit pleinement dans les prescriptions et objectifs du SCoT	Faible
Loi montagne	Le projet d'aménagement comprend une extension de 483 m ² . Pas de déclenchement d'une Unité Touristique Nouvelle.	Nul	Nul
Monument historiques	Le périmètre de protection de bâtiment inscrit au titre des monuments historiques le plus proche est situé à 10 km au sud-est de la zone d'étude. Il s'agit de l'Eglise Saint-Vincent inscrite le 19 mars 1979.	Nul	Nul
Site classé	Le projet est localisé au sein de deux site classés.	Prise en compte de la préservation du site classé au niveau paysager et naturel	Modéré
Milieu physique			
Climat	Climat rude de montagne avec des températures basses, des vents violents et un long enneigement	Contexte changement climatique Conditions de chantier difficile	Modéré
Géologie	Géologie principalement calcaire	Peu sensible à l'érosion	Faible
Sols	Sol et peu épais	Sols sensibles au terrassement	Faible
Topographie	Hôtellerie construite sur un replat aménagée	Favorable à l'installation d'un aménagement	Faible

Thèmes		Caractéristique état initial	Nature des enjeux	Niveaux d'enjeux
Hydrographie		Aucun cours d'eau sur la zone d'étude Deux masses d'eau superficielles et deux masses souterraines.	Risque de pollution des masses d'eau si rejet dans le milieu	Modéré
SDAGE		La zone d'étude se trouve éloignée des cours d'eau classés en réservoirs biologiques ou en très bon état	Risque de dégradation de la qualité des cours d'eau en très bon état en aval	Faible
SAGE		Seule la partie la plus à l'Est de la zone d'étude est comprise dans le périmètre du SAGE Adour Amont	Aléa de zone de montagne sur 10 mètres au sein de la zone d'étude	Faible
Milieu humain				
Pastoralisme		Pastoralisme sur la zone d'étude.	Prendre en compte l'activité lors de la phase de conception, de chantier et d'exploitation	Faible
Hydroélectricité		La zone d'étude n'est pas concernée par des installations liées à la production d'hydroélectricité.	Nul	Nul
Activités touristiques estivales		De nombreuses activités estivales se pratiquent sur la zone d'étude. Le Pic du Midi donne une dimension très touristique à la zone étudiée.	Prendre en compte les activités lors de la phase de conception, de chantier et d'exploitation	Modéré
Activités touristiques hivernales		Le Pic du Midi est un départ pour des secteurs non sécurisés de la station du Grand Tourmalet.		Faible
Santé et sécurité				
Risques	Avalanche	Aménagements aucunement menacés par des avalanches	Risque lors de la déambulations extérieures des clients	Faible
	Feu de forêt	Le projet est situé en milieu ouvert exempt de forêt, même proche.	Nul	Nul
	Inondation	Aucun cours n'est présent sur la zone d'étude ou en amont du projet.	Nul	Nul
	Mouvement de terrain	Aucun mouvement de terrain n'a été recensé au sein ou à proximité de la zone d'étude. Toutefois le risque est existant selon le BRGM.	Prise en compte dans la construction des bâtiments	Modéré
	Radon	La zone d'étude est classée comme zone à potentiel radon de catégorie 3.		Modéré
	Retrait et gonflement des argiles	Seul le chemin d'accès à l'hôtellerie des Laquets est concerné avec des zones à aléa faible	Vigilance sur l'état du chemin d'accès.	Faible
	Séismes	La commune de Sers est classée, au sens du décret du 22 octobre 2010, en zone de	Prise en compte dans la construction des bâtiments	Modéré

Thèmes		Caractéristique état initial	Nature des enjeux	Niveaux d'enjeux
		sismicité moyenne (échelle 4 sur 5).		
	PER	Projet concerné par les règles parasismiques.	Respect des règles parasismiques.	Modéré
	PPR	PPR en cours.	Projet hors zone d'étude	Nul
Captage AEP		Projet au sein du périmètre de protection rapprochée du captage du lac d'Oncet.	Eviter les pollutions de nature à impacter le captage	Modéré
Qualité de l'air		Qualité de l'aire est menacée mais bonne.	Limiter la pollution de l'air lors de la phase chantier et la phase d'exploitation.	Modéré
Emissions sonores		L'ambiance sonore est de bonne qualité.	Limiter les émissions sonores lors de la phase chantier et la phase d'exploitation.	Faible
Paysage				
Paysage		Paysage de montagne d'altitude, positionné en contrebas d'un site remarquable (pic du Midi de Bigorre), sur un site anthropisé n'ayant que peu évolué depuis la fin du 19 ^{ème} siècle.	Qualité touristique de l'arrêt dans l'ascension au Pic du Midi de Bigorre. Zone d'étude présentant des points noirs sur l'état de délabrement du bâti et des abords immédiats. Les points de vue depuis et vers la zone d'étude sont à préserver. Les codes de lectures du paysage doivent être préservés.	Modéré
Milieu naturel				
Contexte réglementaire et inventaire du patrimoine naturel				
Forêt soumises		Le projet ne concerne aucune forêt soumise.	Nul	Nul
Parc national		La zone d'étude est située dans l'Aire Optimale d'Adhésion du Parc National des Pyrénées.	Le projet s'inscrit dans l'axe stratégique n°3 de la charte, « développer, valoriser une économie locale respectueuse des patrimoines ».	Faible
Réserve naturelle		La réserve la plus proche se situe à 8 km.	Nul	Nul
Natura 2000		Le projet ne concerne pas de zone Natura 2000.	Des zones Natura 2000 se trouve à proximité de la zone d'étude	Faible
ZNIEFF		Le projet est inclus dans une ZNIEFF de type I et deux ZNIEFF de type II	Le projet est compris dans une zone à forte biodiversité.	Faible
RICE		La zone d'étude est en zone cœur de la RICE	Limiter les éclairages dans la nuit	Modéré
Habitats naturels et flore				
Habitats naturels		2 habitats d'intérêts communautaires dans un bon état de conservation sont présents sur la zone d'étude	Les enjeux les plus importants concernent les éboulis, la pelouse à combe à neige ainsi que la mare temporaire. Il s'agit d'habitat assez communs qui ne sont pas	Modéré

Thèmes	Caractéristique état initial	Nature des enjeux	Niveaux d'enjeux
		vulnérable à l'échelle des Pyrénées.	
Flore	Aucune espèce protégée n'a été inventoriée 2 espèces inscrites comme « quasi-menacées » sont présentes sur site.	Les espèces inventoriées sont communes et adaptées à l'étage alpin.	Faible
Faune			
Habitats d'espèces Habitats rocheux	Affleurement rocheux et Eboulis calcaire Ces habitats rocheux sont bien représentés sur la zone d'étude et à proximité.	Habitat de plusieurs mammifères terrestres. Habitat de chasse et de nidification de plusieurs espèces d'oiseaux dont plusieurs espèces à enjeux : Tichodrome échelette, Niverolle alpine et Traquet motteux. Habitats avérés d'un reptile aux forts enjeux de conservation, le Lézard de Bonnal. Habitat potentiel pour la Vipère aspic. Habitat également favorable à l'entomofaune avec cortèges d'espèces rupestres d'altitude (orthoptères/lépidoptère) : Piéride du vélar, Moiré de Lefèbvre, Zygène de Gavarnie, Miramelle pyrénéenne...	Fort
Habitats d'espèces Habitats herbacés	Gazon à Gispet et pelouses de combes à neige Cet habitat herbacé est présent de manière éparse sur la zone d'étude, il est entouré d'éboulis et d'affleurement rocheux.	Ces milieux herbacés ras, constituent des zones d'alimentation et de chasse pour l'ensemble des espèces présentes. Ils constituent également des zones de reproduction pour plusieurs lépidoptères (plantes-hôtes) et orthoptères.	Faible
Habitats d'espèces Habitats anthropiques	Présence de 2 habitats anthropiques sur la zone d'étude : Bâti hôtellerie des Laquets et bâti Pic du midi	A l'intérieur ou à l'extérieur du bâti de l'hôtellerie, gîte de transit potentiel (printemps/été/ début automne) pour plusieurs espèces de chiroptères fissuricoles/anthropophiles. Dans un bâti annexe de l'hôtellerie, reproduction avérée d'un passereau (probable Rougequeue noir). Dans le bâti de l'hôtellerie et du Pic, reproduction potentielle de quelques passereaux anthropophiles/rupestres (exemple Rougequeue noir, Niverolle, Accenteur alpin). Bâti du pic du Midi, habitat du Lézard des murailles.	Modéré (bâti hôtellerie des Laquets) FAIBLE (bâti du Pic)

Thèmes	Caractéristique état initial	Nature des enjeux	Niveaux d'enjeux
Habitats d'espèces Habitats aquatiques	La zone d'étude présente uniquement une dépression en eau temporaire	Zone de reproduction faiblement potentielle pour la Grenouille rousse	Faible
Mammifères terrestre	6 espèces dont 3 recensées.	Aucune des espèces recensées ou potentielles ne présentent un enjeu particulier. Il s'agit d'espèces communes non menacées et non protégées.	Faible
Chiroptères	Au moins 7 espèces de chiroptères ont été recensées	L'ensemble des espèces de chiroptères bénéficient d'un statut de protection. Elles sont pour la plupart menacées au niveau national et présentent un enjeu de conservation important. Cependant au regard du site et des habitats concernés par le projet les enjeux apparaissent limités. L'utilisation du site observée est uniquement du transit. Potentiellement des individus pourront ponctuellement utiliser le bâtiment de l'hôtellerie des Laquets au printemps, en été et début automne en gîte de transit. Pour rappel l'altitude élevée du site limite fortement les capacités d'accueil du site vis-à-vis des chiroptères.	Modéré
Oiseaux	19 espèces d'oiseaux recensées et 3 potentielles	20 espèces sont protégées au niveau national. De plus 14 espèces sont inscrites sur la liste rouge des espèces menacées (nationale et/ou régionale) et/ou à l'annexe I de la Directive Oiseaux. Les enjeux les plus forts portent sur la nidification de ces espèces patrimoniales sur la zone d'étude dans le bâti de l'hôtellerie, ou au niveau des éboulis et affleurement rocheux. Ainsi le Tichodrome échelette, la Niverolle alpine et le Traquet motteux présentent les enjeux les plus importants.	Fort
Reptiles	2 espèces recensées : Le Lézard des murailles et le Lézard de Bonnal et 1 potentielle, la Vipère aspic.	Un intérêt en terme réglementaire est présent pour l'ensemble des reptiles rencontrés et potentiels. Il convient cependant de souligner la présence du Lézard de Bonnal qui présente une forte valeur patrimoniale. Sur la zone d'étude les enjeux en termes d'habitat portent sur la	Très Fort

Thèmes	Caractéristique état initial	Nature des enjeux	Niveaux d'enjeux
		présence d'habitats rupestres avérés pour le Lézard de Bonnal et potentiels pour la Vipère aspic	
Amphibiens	1 espèce faiblement potentielle, la Grenouille rousse.	Un enjeu existe en termes réglementaires pour la Grenouille rousse (protection partielle), mais il à noter que cette espèce apparait peu menacée. En termes d'habitat, très peu d'enjeu sont présents et ils concernent uniquement une dépression en eau temporaire.	Faible
Lépidoptères	30 espèces de lépidoptères recensées.	Sept espèces méritent d'être mentionnées en raison de leur intérêt régional (statut de menace sur la liste rouge régionale) : Piéride du Vélar, Azuré des Soldanelles, Le Candide, Moiré de Rondou, Moiré Pyrénéen, Moiré de la canche, Moiré lustré, Le Moiré de Lefèbvre, Le Zygène de Gavarnie, Azuré d'Eros et Nacré subalpin. Au regard des habitats, les pelouses rocheuses bien présentes sur la zone d'étude constituent le principal intérêt vis-à-vis de ce groupe	Modéré
Orthoptères	4 espèces d'orthoptères recensées	Trois espèces méritent d'être mentionnées en raison de leur intérêt régional (statut de menace sur la liste rouge régionale) : La Miramelle Pyrénéenne, Le Criquet tacheté, et Criquet de Sibérie. Enjeu présence d'un contexte favorable sur la zone d'étude (altitude et éboulis/pelouses rocheuses)	Modéré
Coléoptères	Aucune espèce recensée. Les espèces saproxylophages protégées ne sont pas potentielles, au vu de l'altitude et de l'absence d'habitats propices (aucun arbres). La bibliographie locale ne mentionne pas d'espèce de coléoptère d'intérêt susceptible de fréquenter le site d'étude.	Au vu du contexte (habitat et haute altitude), aucun enjeu particulier n'est à mentionner pour ce groupe.	Nul
Odonates	Aucun odonate n'a été recensé ou n'est mentionné dans la bibliographie sur le site d'étude. Il n'y a pas d'habitats favorables pour la reproduction des odonates (absence d'eau courante type rivière ou zones d'eaux stagnantes riche en végétation	Au vu du contexte (habitat et haute altitude), aucun enjeu particulier n'est à mentionner pour ce groupe.	Nul

Thèmes	Caractéristique état initial	Nature des enjeux	Niveaux d'enjeux
	type lac, tourbières à sphaignes...) ou pour leur activité de chasse (absence de zones riches en insectes types prairies, lisières).		
Continuités écologiques			
SRCE	Deux réservoirs de biodiversité sont présents au sein de la zone d'étude, le réservoir « ouvert d'altitude » et le réservoir « rocheux d'altitude »		Modéré
A l'échelle du SCOT	La zone d'étude est concernée par des réservoirs de biodiversité de milieux rocheux, des réservoirs de pelouses ainsi que des corridors de milieux fermés		Modéré
A l'échelle du projet	A l'échelle du site, les milieux rocheux représentent les principaux réservoirs de biodiversité. Ces milieux constituent également des éléments de continuités écologiques favorables pour les espèces présentes. Les autres milieux présents (milieu ouvert herbacé/ milieu aquatique) ne représentent pas d'enjeu (en partie remanié et très localisés)		Modéré

Source : *Amidev*

IMPACTS DU PROJET

PRINCIPAUX IMPACTS POTENTIELS

IMPACTS NEGATIFS POTENTIELS

En phase de travaux, les principaux risques sont :

- La destruction d'individus d'espèces animales protégées.
- La pollution, le dérangement et la destruction/dégradation d'habitats d'espèces.
- La dégradation d'habitats naturels.
- L'importation d'espèces exotiques envahissantes.
- Le dérangement des activités humaines.

En phase d'exploitation, les principaux impacts portent sur :

- La modification du paysage.
- La perte de diversité.

IMPACTS POSITIFS POTENTIELS

Le projet génère des impacts positifs :

- Création d'emplois lors le phase de travaux et d'exploitation.
- Le maintien et le développement d'une offre touristique essentielle à l'économie locale.
- La réponse à une demande de sanitaire public et d'un espace de restauration pour les randonneurs.
- Réhabilitation d'un bâtiment en forte dégradation.

SYNTHESE DES IMPACTS BRUTS

Toutes les thématiques de l'état initial présentant un enjeu, et pour lesquelles un impact notable pouvait être décrit ont été reprises. L'impact brut est qualifié sur une échelle allant décroissant, en phase chantier, et en phase exploitation, comme suit :

TRES FORT
FORT
MODERE
FAIBLE
NEGLIGEABLE
NUL
POSITIF

Tableau n° 7 : Synthèse des effets du projet

Thèmes	Enjeu	Incidences notables	Phase chantier		Phase exploitation	
			Type d'incidence	Niveaux d'incidences	Type d'incidence	Niveaux d'incidences
Patrimoine culturel, urbain et archéologique						
PLU	Faible	Le projet est en zone Ni qui autorise les constructions, reconstructions, aménagements et extensions des bâtiments existants nécessaire à la bonne marche et au développement des activités de recherche, de tourisme, de commerces ou de services liés au Pic du Midi de Bigorre et au site.	/	NUL	/	Nul
SCoT	Faible	Par le développement et le maintien d'une activité touristique autour du Pic du Midi de Bigorre, le projet s'inscrit pleinement dans l'axe 3 qui préconise l'évolution des activités économiques socles du territoire pour maintenir un équilibre des filières.	/	NUL	Direct et permanent	Positif
Milieu physique						
Climat	Modéré	<u>Phase chantier</u> : l'emploi d'engins de chantier sera nécessaire pour les travaux d'extension du bâtiment et de construction de la remontée mécanique. Ces travaux entraineront la production de CO2. <u>Phase exploitation</u> : L'énergie principale afin de d'exploiter le projet est l'électricité.	Indirect et temporaire	Faible	/	Nul
		<u>Vulnérabilité face au changement climatique</u> : le projet n'est pas de nature à être vulnérable face au changement climatique	/	/		
Géologie	Faible	La roche mère sera certainement touchée lors des travaux en profondeur pour la construction de l'extension de l'hôtellerie.	Direct et permanent	Faible		
Sols	Faible	<u>Phase chantier</u> : Les sols seront impactés sur l'emprise de l'extension, sur la gare aval du téléphérique et sur le linéaire de tranchées. Ces impacts temporaire et permanent représentent une surface d'environ 1151,6 m ² . A savoir que les sols sur l'emprise d'extension du bâtiment présentent un sol importé (remblais) ne correspondant pas au sol d'origine du site. <u>Phase exploitation</u> : le fonctionnement de l'hôtellerie n'entrainera pas de modification sur la structure des sols.	Direct temporaire et permanent	Faible		
Topographie	Faible	Le projet s'intègre dans la topographie du site.	/	Nul		
Hydrographie	Modéré	<u>Phase chantier</u> : des risques de pollution du sol et des eaux souterraines peuvent survenir.	Indirect et temporaire	Modéré		

Thèmes	Enjeu	Incidences notables	Phase chantier		Phase exploitation		
			Type d'incidence	Niveaux d'incidences	Type d'incidence	Niveaux d'incidences	
SDAGE	Faible	<u>Phase exploitation</u> : Le système d'assainissement et l'installation de toilettes publiques permettent d'éviter les impacts sur l'hydrographie. Grâce à son système d'assainissement contrôlé et l'installation de toilettes publiques, le projet est compatible avec 2 orientations fondamentales du SDAGE. Le projet est conforme à objectifs du SAGE					
SAGE	Faible						
Milieu humain							
Pastoralisme	Faible	<u>Phase chantier</u> : Gêne et dérangement. Perte d'estives. <u>Phase exploitation</u> : Perte de zone de repos.	Direct et temporaire	Faible	Direct et permanent	Négligeable	
Activités touristiques estivales	Modéré	<u>Phase chantier</u> : Gêne et dérangement. Possible conflits d'usages. <u>Phase exploitation</u> : Réponse à une demande et création d'une offre unique	Direct et temporaire	Faible	Direct et permanent	Positif	
Activités touristiques hivernales	Faible	<u>Phase chantier</u> : Chantier absent durant l'hiver. <u>Phase exploitation</u> : Création d'une offre unique	/	Nul	Direct et permanent	Positif	
Santé et sécurité							
Risques	Avalanches	Faible	<u>Phase exploitation</u> : Les pourtours du bâtiment seront déneigés afin d'éviter des coulées de talus.	/	Nul	Indirect et temporaire	Négligeable
	Mouvement de terrain	Modéré	<u>Phase chantier</u> : Prise en compte des angles de frottement lors des éventuels talutages provisoires.	/	Nul	/	Nul
	Radon	Modéré	<u>Phase exploitation</u> : Membrane d'étanchéité dans le dallage.	/	Nul	/	Nul
	RGA	Faible	<u>Phase exploitation</u> : aucune trace de forte teneur en argile n'est présente sur le site.	/	Nul	/	Nul
	Séismes	Modéré	<u>Phase exploitation</u> : Application des normes en vigueur.	/	Nul	Indirect et permanent	Négligeable
	PER	Modéré	Préconisation respectées	/	Nul	/	Nul
Captage AEP	Modéré	<u>Phase chantier</u> : risque de pollutions accidentelles. <u>Phase exploitation</u> : Rejets d'assainissement hors bassin versant du captage.	Indirect et temporaire	Modéré	/	Nul	

Thèmes	Enjeu	Incidences notables	Phase chantier		Phase exploitation		
			Type d'incidence	Niveaux d'incidences	Type d'incidence	Niveaux d'incidences	
		<u>Ressource en eau</u> : Les besoins maximums du projet sont évalués à 3178,80 m ³ /an soit environ 9 m ³ /j. Ce qui élèverait la consommation d'eau à 29 m ³ /j en pointe journalière en ajoutant la consommation actuelle. Ainsi, cela reste largement dans les capacités de prélèvement du captage.	/	Nul	Direct et permanent	Négligeable	
Qualité de l'air	Modéré	<u>Phase chantier</u> : Légère augmentation des rejets dans l'atmosphère. <u>Phase exploitation</u> : Aucun rejet lors de l'exploitation.	Indirect et temporaire	Faible	/	Nul	
Emissions sonores	Faible	<u>Phase chantier</u> : Légère augmentation des émissions sonores. <u>Phase exploitation</u> : Nouveau téléphérique et attraction des visiteurs	Indirect et temporaire	Faible	Direct et permanent	Négligeable	
Paysage							
Paysage	Modéré	<u>Phase chantier</u> : Câblage, circulation d'engin et bâti de chantier, approvisionnement matériaux, terrassements <u>Phase exploitation</u> : Bonne insertion de l'extension et de l'hôtellerie. Démolition partielle bénéfique pour le site. Ajout de nouveaux éléments dans le paysage qui sont concordant avec le paysage alentour.	Indirect et direct temporaire	Modéré	Direct permanent	Faible	
Milieu vivant							
Contexte réglementaire	Natura 2000	Faible	L'analyse ne révèle aucune incidence notable du projet sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire appartenant aux sites N2000 proches au regard des objectifs de conservation de ces espèces et habitats.	/	Nul	/	Nul
	RICE	Modéré	Aucun éclairage extérieur n'est prévu. Seul un balisage non orienté vers le ciel sera présent.	/	Nul	Indirect et permanent	Négligeable
Habitats naturels	Modéré	<u>Phase chantier</u> : 9 habitats naturels et anthropiques sont impactés durant la phase de travaux. Les habitats anthropiques ou influencés par l'homme représentent environ 2400 m ² soit 93% des surfaces impactés. <u>Phase exploitation</u> : Les impacts éventuels seront principalement causés par la divagation des personnes. Les rejets d'assainissement sont susceptibles de faire évoluer à la marge le milieu	Indirect, direct, temporaire et permanent	Faible	Indirect et permanent	Négligeable	

Thèmes	Enjeu	Incidences notables	Phase chantier		Phase exploitation	
			Type d'incidence	Niveaux d'incidences	Type d'incidence	Niveaux d'incidences
Flore	Faible	<p><u>Phase chantier</u> : les impacts seront sur un cortège d'espèces commune. Aucune espèce protégée ou menacée sera impactée.</p> <p><u>Phase exploitation</u> : Les impacts éventuels seront principalement causés par la divagation des personnes. Les rejets d'assainissement sont susceptibles de favoriser des espèces appréciant l'humidité.</p>	Indirect, direct, temporaire et permanent	Faible	Indirect et permanent	Négligeable
Habitats faune	FORT (Milieu rocheux) MODERE (bâti hôtellerie des Laquets) FAIBLE (pelouse)	<p><u>Phase chantier</u> : 291 m² de pelouses et d'éboulis, habitats avérés ou potentiels d'espèces faunistiques sont localisés sur l'emprise des travaux. Pour les espèces anthropophiles (chiroptères et oiseaux) perte/dégradation d'un habitat (extension et rénovation de l'hôtellerie des Laquets). Les autres habitats concernés par les travaux ont été sélectionnés au vu de leur caractère déjà aménagés et adaptés aux travaux. Ils ne présentent pas ou très peu d'intérêt vis-à-vis de la faune</p> <p><u>Phase exploitation</u> : Les rejets d'assainissement sont susceptibles de faire évoluer à la marge le milieu « éboulis ». Dégradation du milieu aérien avec présence de la ligne de l'ascenseur</p>	Indirect, direct, temporaire et permanent	Modéré à Nul selon les espèces	Direct, Indirect et permanent	Faible à nul selon les espèces
Faune espèce	Très Fort (reptiles) Fort (oiseaux) Modéré (chiroptères, lépidoptères et orthoptères) Faible (amphibiens et mammifères terrestres) Nul (coléoptères et odonates)	<p><u>Phase chantier</u> : Dérangement et risque de destruction d'espèces,</p> <p><u>Phase exploitation</u> : Les rejets d'assainissement sont susceptibles de faire évoluer à la marge le milieu « éboulis » avec évitement des espèces (sans risque de mortalité)</p> <p>Risque de collision sur l'avifaune (rapaces et galliformes) avec les câbles de la ligne de l'ascenseur- Dérangement ponctuel dans un premier temps des espèces les plus farouches avec les passages de l'ascenseur.</p>	Indirect, direct, temporaire et permanent	Modéré à Nul selon les espèces	Direct, Indirect, temporaire et permanent	Modéré à nul selon les espèces
Continuités écologiques	Modéré	<p><u>Phase chantier</u> : Destruction limitée des habitats et dérangement ponctuelle du déplacement de la faune.</p> <p><u>Phase exploitation</u> : Le bâtiment et l'ascenseur n'induisent que peu d'effet coupure par rapport à la circulation des espèces du fait de la faible emprise au sol. Les seuls effets notables concernent le risque de collision avec les câbles pour l'avifaune (rapaces et galliformes).</p>	Indirect, direct, temporaire et permanent	Faible	Direct et permanent	Modéré

Source : Amidev

MESURES ET IMPACTS RESIDUELS

MESURES D'ÉVITEMENT ADOPTÉES

Tableau n° 8 : Mesures d'évitement retenues

Type	Mesures adoptées	Paysage	Flore	Faune	Réseau hydrographique	Activités humaines
E1 - Evitement « amont »	<p><i>E1.1c - Redéfinition des caractéristiques du projet</i></p> <p>Conception et réalisation des projets en concertation avec un ingénieur écologue.</p> <p>Choix de la variante présentant le meilleur compromis (contraintes techniques, contrainte foncière, risques naturels, insertion paysagère dans le relief et impacts sur les milieux naturels).</p>	x	x	x	x	x
E2 - Evitement géographique	<p><i>E2.1b - Limitation / positionnement adapté des emprises travaux</i></p> <p>Balisage des aires de chantier et contrôle du respect (délimitation stricte des zones autorisées aux travaux / dépôts, retournement, circulation, etc.) en préalable au démarrage de ceux-ci.</p>	x	x	x	x	x
E3 - Evitement technique	<p><i>E3.1a – Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol)</i></p> <p>Bonnes pratiques de chantier respectueuses de l'environnement. Ces pratiques limiteront fortement, en autres, les possibles impacts sur les milieux humides et aquatiques ainsi que sur la flore et la faune associée.</p>	x	x	x	x	x

MESURES DE REDUCTION ADOPTÉES

Tableau n° 9 : Mesures réductrices retenues

Type	Mesures AMIDEV	Paysage	Flore	Faune	Réseau hydrographique	Activités humaines
R1 – Réduction géographique	<p><i>R1.1a – Limitation des emprises des travaux, des zones d'accès et des zones de circulation des engins de chantier</i></p> <p>Prise en compte lors de la définition du projet, des habitats d'espèces protégées (Lézard de Bonnal).</p> <p>Utilisation des routes goudronnées et pistes carrossables existantes. Il n'est pas prévu la création d'accès complémentaire.</p>	x	x	x	x	x
	<p><i>R1.1c - Balisage préventif divers ou mise en défens (pour partie) ou dispositif de protection définitif d'une station d'une espèce patrimoniale, d'un habitat d'espèce patrimoniale, d'habitats d'espèces ou d'arbres remarquables</i></p> <p>Mise en défens habitats du Lézard de Bonnal situés à proximité de l'emprise des travaux. Ainsi que la mare temporaire situé à côté de la base vie.</p>			x		
R2 – Réduction technique	<p><i>R2.1c - Optimisation de la gestion des matériaux (déblais et remblais)</i></p> <p>Récupération et réservation de la terre végétale sur les espaces à terrasser, et réutilisation pour finition.</p>	x	x	x		x

Type	Mesures AMIDEV	Paysage	Flore	Faune	Réseau hydro graphique	Activités humaines
	<p>Raccordement soigné des limites de pistes terrassées au terrain naturel encadrant</p> <p>Lors des travaux de terrassement ou de tranchées au sein des éboulis (habitats à Léizard de Bonnal), stockage des pierres en limite d'emprise et après travaux remodelage de l'éboulis à son état d'origine.</p> <p>En cas d'excès de déblai rocheux : création d'éboulis propices au Léizard de Bonnal sous contrôle d'un écologue.</p>					
	<p><i>R2.1d – Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier</i></p> <p>Bonnes pratiques de chantier respectueuses de l'environnement.</p>		X	X	X	X
	<p><i>R2.1e - Dispositif préventif de lutte contre l'érosion des sols</i></p> <p>Evitement des périodes de fortes pluies pour la manipulation des déblais et des remblais.</p>	X			X	X
	<p><i>R2.1f – Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives)</i></p> <p>Les chantiers sont souvent des zones propices au développement d'espèces invasives. Afin de limiter leur propagation, les engins de chantiers doivent être nettoyés avant leur arrivée et l'origine des matériaux utilisés doit être vérifiée.</p>		X	X		
	<p><i>R2.1i – Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation</i></p> <p>Calfeutrage avant les premières neiges (fin septembre) de l'ensemble des entrées et trous permettant aux oiseaux et/ou aux chiroptères de pouvoir rentrer dans le bâtiment.</p> <p>Vérification de la présence de chiroptères dans les interstices des murs des bâtiment. Si non présence : calfeutrage des failles / si présence : installation d'un système anti-retour.</p>			X		
	<p><i>R2.1j – Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines</i></p> <p>Par temps secs arrosage du chantier afin de limiter l'envol de poussières.</p> <p>Mise en place d'information actualisée sur le déroulement du chantier et la gêne occasionnée.</p>					X
	<p><i>R2.1n - Récupération et transfert d'une partie du milieu naturel</i></p> <p>Recours aux techniques de déplacement / replaquage lorsque c'est possible</p>	X	X	X	X	X
	<p><i>R2.1o – Prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens d'espèces</i></p> <p>Captures et déplacement des Lézards de Bonnal présents sur l'emprise travaux</p>			X		

Type	Mesures AMIDEV	Paysage	Flore	Faune	Réseau hydrographique	Activités humaines
	<i>R2. 1q – Dispositif d'aide à la recolonisation du milieu</i> Revégétalisation des zones restées sans végétation en privilégiant les mélanges d'espèces sauvages et locales.	X	X	X	X	X
	<i>R2.2d – Dispositif anticollision et d'effarouchement</i> Peinture des cavaliers sous forme de damier noir et blanc afin d'accentuer le contraste et permettre une meilleure visibilité des câbles pour l'avifaune.			X		
	<i>R2.2i – Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité</i> Installation de gîtes à chiroptères sur la façade du bâtiment.			X		
R3 – Réduction temporelle	<i>R3.1b – Adaptation des horaires des travaux (en journalier)</i> Réalisation de l'ensemble des travaux (hélicoptage/circulation/terrassement...) entièrement diurne. Evitement du risque de destruction de chiroptères lors des hélicoptages. Les travaux diurnes (notamment températures plus élevées qu'en phase nocturne) permettront également une capacité de fuite de la faune plus importante. Spécifiquement pour les travaux au sein des éboulis (enjeu Lézard de Bonnal) les plages horaires les plus chaudes (10h à 16h) seront privilégiées.			X		

Source : Amidev

MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ADOPTEES

Tableau n° 10 : Mesures d'accompagnements retenues

Type	Mesures AMIDEV	Paysage	Flore	Faune	Réseau hydrographique	Activités humaines
A4 – Financement	<p><i>A4.2b – Contribution au financement de la réalisation de document d'action en faveur d'une espèce ou d'un habitat impacté par le projet</i></p> <p>Le maître d'ouvrage s'engage à contribuer financièrement au plan national d'action en faveur du Lézard de Bonnal.</p>			X		
A6 – Action de gouvernance/ sensibilisation / communication	<p><i>A6.1a – Organisation administrative du chantier</i></p> <p>Information préalable aux entreprises et suivi environnemental du chantier par un ingénieur écologue. Mise en place d'un plan de circulation des engins et du personnel.</p>	X	X	X	X	X
	<p><i>A6.1b – Mise en place d'un comité de suivi des mesures</i></p> <p>Le comité de suivi permettra de suivre les diverses mesures mises en place. Il portera sur les mesures à réalisées lors de l'ensemble des phases, de la phase chantier à la phase d'exploitation et aux suivis à réaliser sur le long terme.</p>	X	X	X	X	X
	<p><i>A6.2c – Déploiements d'actions de sensibilisation</i></p> <p>Mise en place d'un panneau de sensibilisation à l'extérieur du bâtiment et d'expositions à l'intérieur de l'hôtellerie.</p>	X	X	X	X	X
A 7- Mesure « paysage »	<p><i>A7.a – Aménagements paysagers d'accompagnement du projet dans les emprises et hors emprises</i></p> <p>Réaliser l'extension avec des pierres du site et une disposition similaire au bâtiment existant.</p> <p>Utiliser un revêtement de couverture non réfléchissant.</p>	X				

Source : Amidev

SYNTHESE DES IMPACTS RESIDUELS

Au regard des effets prévisibles, **un certain nombre de mesures d'évitement et réductrices** ont été avancées.

Les mesures d'évitement visent à éviter les impacts, soit en amont au moment de la conception du projet, soit lors de la mise en œuvre des travaux.

Les mesures réductrices ont pour objectif de diminuer les effets négatifs qui n'ont pas pu être évités.

Enfin, diverses **mesures d'accompagnements** sont avancées afin de renforcer la pertinence et l'efficacité de ces mesures d'évitements et de réduction proposées.

Pour analyser les impacts résiduels d'un projet et leur intensité, nous avons procédé de la même manière que pour l'analyse des impacts bruts. Ainsi, nous effectuons une analyse aussi bien qualitative que quantitative. La seule différence avec l'analyse des impacts bruts est que l'analyse des impacts résiduels prend en compte les propositions de mesures d'évitement, et de réduction d'impact proposées.

Ainsi, pour évaluer les impacts résiduels et leur intensité, nous avons procédé à une analyse multifactorielle :

- **Pour la faune et la flore, intégrant la biologie des espèces** : état de conservation, dynamique et tendance évolutives, vulnérabilité biologique, utilisation du site par l'espèce (passage/reproduction...) et **intégrant le contexte** : habitats impactés localisés ou au contraire très répandus à proximité avec possibilité de replis pour les espèces en phase travaux ;
- **Pour les autres thématiques, intégrant l'enjeu local**
- **Intégrant le projet** : nature d'impact (destruction, dérangement, dégradation...), type d'impact (direct / indirect), durée d'impact : (permanente / temporaire) et la portée de l'impact en termes de surfaces.
- **Intégrant le respect des mesures proposées**

Ainsi dans le tableau ci-dessous, après avoir décrit les impacts, et les mesures retenues, l'importance de chaque impact résiduel est évaluée en leur attribuant une valeur allant décroissante selon la grille ci-après :

Très Fort	Fort	Modéré	Faible	Négligeable	Nul	Positif
-----------	------	--------	--------	-------------	-----	---------

Tableau n° 11 : Impacts résiduels du projet

Thèmes	Enjeu	Incidences notables	PHASE CHANTIER			PHASE EXPLOITATION		
			Niveaux impact brut	Mesures	Niveaux impact résiduel	Niveaux impact brut	Mesures	Niveaux d'impact résiduel
Patrimoine culturel, urbain et archéologique								
PLU	Faible	Le projet est en zone Ni qui autorise les constructions, reconstructions, aménagements et extensions des bâtiments existants nécessaire à la bonne marche et au développement des activités de recherche, de tourisme, de commerces ou de services liés au Pic du Midi de Bigorre et au site.	Nul	<i>E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet</i>	Nul	Nul	<i>E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet</i>	Nul
SCoT	Faible	Par le développement et le maintien d'une activité touristique autour du Pic du Midi de Bigorre, le projet s'inscrit pleinement dans l'axe 3 qui préconise l'évolution des activités économiques socles du territoire pour maintenir un équilibre des filières.	Nul	<i>E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet</i>	Nul	Positif	<i>E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet</i>	Positif
Milieu physique								
Climat	Modéré	Phase chantier : l'emploi d'engins de chantier sera nécessaire pour les travaux d'extension du bâtiment et de construction de la remontée mécanique. Ces travaux entraîneront la production de CO2. Phase exploitation : L'énergie principale afin de d'exploiter le projet est l'électricité.	Faible	<i>E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet</i> <i>E3.1a Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol)</i> <i>R2.1d Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier</i> <i>A6.1a Organisation administrative du chantier</i> <i>A6.1b Mise en place d'un comité de suivi des mesures</i>	Négligeable	Nul	<i>E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet</i>	Nul
		Vulnérabilité face au changement climatique : le projet n'est pas de nature à être vulnérable face au changement climatique	/	/	/	Nul	<i>E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet</i>	Nul
Géologie	Faible	La roche mère sera certainement touchée lors des travaux en profondeur pour la construction de l'extension de l'hôtellerie.	Faible	<i>E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet</i> <i>E2.1b Limitation / positionnement adapté des emprises travaux</i> <i>R1.1a Limitation des emprises des travaux, des zones d'accès et des zones de circulation des engins de chantier</i> <i>A6.1a Organisation administrative du chantier</i> <i>A6.1b Mise en place d'un comité de suivi des mesures</i>	Négligeable	Nul	<i>E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet</i>	Nul

Thèmes	Enjeu	Incidences notables	PHASE CHANTIER			PHASE EXPLOITATION		
			Niveaux impact brut	Mesures	Niveaux impact résiduel	Niveaux impact brut	Mesures	Niveaux d'impact résiduel
Sols	Faible	<p><u>Phase chantier</u> : Les sols seront impactés sur l'emprise de l'extension, sur la gare aval du téléphérique et sur le linéaire de tranchées. Ces impacts temporaire et permanent représentent une surface d'environ 1151,6 m². A savoir que les sols sur l'emprise d'extension du bâtiment présentent un sol importé (remblais) ne correspondant pas au sol d'origine du site.</p> <p><u>Phase exploitation</u> : le fonctionnement de l'hôtellerie n'entraînera pas de modification sur la structure des sols.</p>	Faible	<p>E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet E2.1b Limitation / positionnement adapté des emprises travaux E3.1a Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol) R1.1a Limitation des emprises des travaux, des zones d'accès et des zones de circulation des engins de chantier R2.1c Optimisation de la gestion des matériaux (déblais et remblais) R2.1d Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier R2.1q Dispositif d'aide à la recolonisation du milieu A6.1a Organisation administrative du chantier A6.1b Mise en place d'un comité de suivi des mesures</p>	Négligeable	Nul	E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet	Nul
Topographie	Faible	Le projet s'intègre dans la topographie du site.	Nul	<p>E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet R2.1c Optimisation de la gestion des matériaux (déblais et remblais)</p>	Nul	Nul	E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet	Nul
Hydrographie	Modéré	<p><u>Phase chantier</u> : des risques de pollution du sol et des eaux souterraines peuvent survenir.</p> <p><u>Phase exploitation</u> : Le système d'assainissement et l'installation de toilettes publiques permettent d'éviter les impacts sur l'hydrographie. Grâce à son système d'assainissement contrôlé et l'installation de toilettes publiques, le projet est compatible avec 2 orientations fondamentales du SDAGE. Le projet est conforme à objectifs du SAGE</p>	Modéré	<p>E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet E2.1b Limitation / positionnement adapté des emprises travaux E3.1a Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol) R1.1a Limitation des emprises des travaux, des zones d'accès et des zones de circulation des engins de chantier R2.1d Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier A6.1a Organisation administrative du chantier</p>	Négligeable	Nul	E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet	Nul
SDAGE	Faible					Nul		Nul
SAGE	Faible					Nul		Nul

Thèmes	Enjeu	Incidences notables	PHASE CHANTIER			PHASE EXPLOITATION		
			Niveaux impact brut	Mesures	Niveaux impact résiduel	Niveaux impact brut	Mesures	Niveaux d'impact résiduel
				A6.1b Mise en place d'un comité de suivi des mesures				
Santé et sécurité								
Pastoralisme	Faible	<u>Phase chantier</u> : Gêne et dérangement. Perte d'estives. <u>Phase exploitation</u> : Perte de zone de repos.	Faible	E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet E2.1b Limitation / positionnement adapté des emprises travaux R1.1a Limitation des emprises des travaux, des zones d'accès et des zones de circulation des engins de chantier R2.1j Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines A6.1b Mise en place d'un comité de suivi des mesures	Négligeable	Négligeable	E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet	Négligeable
Activités touristiques estivales	Modéré	<u>Phase chantier</u> : Gêne et dérangement. Possible conflits d'usages. <u>Phase exploitation</u> : Réponse à une demande et création d'une offre unique	Faible	E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet E2.1b Limitation / positionnement adapté des emprises travaux R1.1a Limitation des emprises des travaux, des zones d'accès et des zones de circulation des engins de chantier R2.1j Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines A6.1b Mise en place d'un comité de suivi des mesures	Négligeable	Positif	E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet	Positif
Activités touristiques hivernales	Faible	<u>Phase chantier</u> : Chantier absent durant l'hiver. <u>Phase exploitation</u> : Création d'une offre unique	Nul	E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet	Nul	Positif	E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet	Positif
Avalanches	Faible	<u>Phase exploitation</u> : Les pourtours du bâtiment seront déneigés afin d'éviter des coulées de talus.	Nul	E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet	Nul	Négligeable	E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet	Négligeable
Mouvement de terrain	Modéré	<u>Phase chantier</u> : Prise en compte des angles de frottement lors des éventuels talutages provisoires.	Nul	E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet	Nul	Nul	E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet	Nul

Thèmes	Enjeu	Incidences notables	PHASE CHANTIER			PHASE EXPLOITATION		
			Niveaux impact brut	Mesures	Niveaux impact résiduel	Niveaux impact brut	Mesures	Niveaux d'impact résiduel
Radon	Modéré	<u>Phase exploitation</u> : Membrane d'étanchéité dans le dallage.	Nul	E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet	Nul	Nul	E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet	Nul
RGA	Faible	<u>Phase exploitation</u> : aucune trace de forte teneur en argile n'est présente sur le site.	Nul	E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet	Nul	Nul	E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet	Nul
Séismes	Modéré	<u>Phase exploitation</u> : Application des normes en vigueur.	Nul	E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet	Nul	Négligeable	E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet	Négligeable
PER	Modéré	Préconisation respectées	Nul	E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet	Nul	Nul	E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet	
Captage AEP	Modéré	<u>Phase chantier</u> : risque de pollutions accidentelles. <u>Phase exploitation</u> : Rejets d'assainissement hors bassin versant du captage.	Modéré	E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet E3.1a Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol) R1.1a Limitation des emprises des travaux, des zones d'accès et des zones de circulation des engins de chantier R2.1d Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier A6.1a Organisation administrative du chantier A6.1b Mise en place d'un comité de suivi des mesures	Nul	Nul	E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet A6.1b Mise en place d'un comité de suivi des mesures	Nul
		<u>Ressource en eau</u> : Les besoins maximums du projet sont évalués à 3178,80 m ³ /an soit environ 9 m ³ /j. Ce qui élèverait la consommation d'eau à 29 m ³ /j en pointe journalière en ajoutant la consommation actuelle. Ainsi, cela reste largement dans les capacités de prélèvement du captage.	Nul	E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet	Nul	Négligeable	E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet	Négligeable
Qualité de l'air	Modéré	<u>Phase chantier</u> : Légère augmentation des rejets dans l'atmosphère. <u>Phase exploitation</u> : Aucun rejet lors de l'exploitation.	Faible	E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet E3.1a Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol) R2.1d Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier	Négligeable	Nul	E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet	Nul

			PHASE CHANTIER			PHASE EXPLOITATION		
Thèmes	Enjeu	Incidences notables	Niveaux impact brut	Mesures	Niveaux impact résiduel	Niveaux impact brut	Mesures	Niveaux d'impact résiduel
				<i>R2.1j Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines</i> <i>A6.1a Organisation administrative du chantier</i> <i>A6.1b Mise en place d'un comité de suivi des mesures</i>				
Emissions sonores	Faible	<u>Phase chantier</u> : Légère augmentation des émissions sonores. <u>Phase exploitation</u> : Nouveau téléphérique et attraction des visiteurs	Faible	<i>E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet</i> <i>E3.1a Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol)</i> <i>R2.1d Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier</i> <i>A6.1a Organisation administrative du chantier</i> <i>A6.1b Mise en place d'un comité de suivi des mesures</i>	Négligeable	Négligeable	<i>E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet</i>	Négligeable
Paysage								
Paysage	Modéré	<u>Phase chantier</u> : Câblage, circulation d'engin et bâti de chantier, approvisionnement matériaux, terrassements <u>Phase exploitation</u> : Bonne insertion de l'extension et de l'hôtellerie. Démolition partielle bénéfique pour le site. Ajout de nouveaux éléments dans le paysage qui sont concordant avec le paysage alentour.	Modéré	<i>E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet</i> <i>E2.1b Limitation / positionnement adapté des emprises travaux</i> <i>R1.1a Limitation des emprises des travaux, des zones d'accès et des zones de circulation des engins de chantier</i> <i>R2.1c Optimisation de la gestion des matériaux (déblais et remblais)</i> <i>R2.1n Récupération et transfert d'une partie du milieu naturel</i> <i>R2.1q Dispositif d'aide à la recolonisation du milieu</i> <i>A6.1a Organisation administrative du chantier</i> <i>A6.1b Mise en place d'un comité de suivi des mesures</i>	Faible	Faible	<i>E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet</i> <i>A6.1b Mise en place d'un comité de suivi des mesures</i> <i>A6.2c Déploiements d'actions de sensibilisation</i> <i>A7.a Aménagements paysagers d'accompagnement du projet dans les emprises et hors emprises</i>	Négligeable
Milieu vivant								
Natura 2000	Faible	L'analyse ne révèle aucune incidence notable du projet sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire appartenant aux sites N2000	Nul	<i>E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet</i>	Nul	Nul	<i>E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet</i>	Nul

Thèmes	Enjeu	Incidences notables	PHASE CHANTIER			PHASE EXPLOITATION		
			Niveaux impact brut	Mesures	Niveaux impact résiduel	Niveaux impact brut	Mesures	Niveaux d'impact résiduel
		proches au regard des objectifs de conservation de ces espèces et habitats.						
RICE	Modéré	Aucun éclairage extérieur n'est prévu. Seul un balisage non orienté vers le ciel sera présent.	Nul	E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet	Nul	Négligeable	E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet	Négligeable
Habitats naturels	Modéré	<u>Phase chantier</u> : 9 habitats naturels et anthropiques sont impactés durant la phase de travaux. Les habitats anthropiques ou influencés par l'homme représentent environ 2400 m ² soit 93% des surfaces impactées. <u>Phase exploitation</u> : Les impacts éventuels seront principalement causés par la divagation des personnes. Les rejets d'assainissement sont susceptibles de faire évoluer à la marge le milieu	Faible	E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet E2.1b Limitation / positionnement adapté des emprises travaux E3.1a Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol) R1.1a Limitation des emprises des travaux, des zones d'accès et des zones de circulation des engins de chantier R2.1c Optimisation de la gestion des matériaux (déblais et remblais) R2.1d Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier R2.1f Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives) R2.1n Récupération et transfert d'une partie du milieu naturel R2.1q Dispositif d'aide à la recolonisation du milieu	Négligeable	Négligeable	E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet A6.1b Mise en place d'un comité de suivi des mesures A6.2c Déploiements d'actions de sensibilisation	Négligeable
Flore	Faible	<u>Phase chantier</u> : les impacts seront sur un cortège d'espèces commune. Aucune espèce protégée ou menacée sera impactée. <u>Phase exploitation</u> : Les impacts éventuels seront principalement causés par la divagation des personnes. Les rejets d'assainissement sont susceptibles de favoriser des espèces appréciant l'humidité.	Faible		Négligeable	Négligeable		Négligeable
Habitats faune : Milieu rocheux	Fort	<u>Phase chantier</u> : Les affleurements rocheux ne sont pas concernés par les travaux. Des éboulis sont concernés par les travaux à hauteur d'environ 140 m ² avec 127 m ² concernés par des terrassements dont au final seulement 2,6 m ² d'emprise sera impactée de façon permanente (emprise au sol finale terrasse et gare). <u>Phase d'exploitation</u> : Le seul impact possible concerne le rejet d'eau de l'assainissement au sein de l'éboulis qui modifiera cet habitat sur quelques m ² . Au regard d'une représentativité très importante des éboulis dans la zone d'étude et dans les environs et des surfaces concernées impactées minimales, les incidences sont limitées.	Faible	E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet E2.1b Limitation / positionnement adapté des emprises travaux E3.1a Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol) R1.1a Limitation des emprises des travaux, des zones d'accès et des zones de circulation des engins de chantier R1.1c - Balisage préventif et mise en défens (pour partie) secteurs éboulis R2.1c Optimisation de la gestion des matériaux (déblais et remblais)	Négligeable	Négligeable	E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet A6.1b Mise en place d'un comité de suivi des mesures A6.2c Déploiements d'actions de sensibilisation	Négligeable
Habitats faune :	Faible	Des pelouses (habitats avérés ou potentiels d'espèces faunistiques) sont concernés par les travaux à hauteur d'environ 151 m ² avec 43 m ² concernés par des terrassements dont au final 27 m ² d'emprise sera	Faible	E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet E2.1b Limitation / positionnement adapté des emprises travaux	Négligeable	Nul	E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet A6.1b Mise en place d'un comité de suivi des mesures	Négligeable

Thèmes	Enjeu	Incidences notables	PHASE CHANTIER			PHASE EXPLOITATION		
			Niveaux impact brut	Mesures	Niveaux impact résiduel	Niveaux impact brut	Mesures	Niveaux d'impact résiduel
Milieu herbacés		impactée de façon permanente (emprise au sol finale terrasse et gare). Au regard d'une représentativité importante de cet habitat dans les environs et des surfaces concernées les incidences sont limitées.		E3.1a Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol) R1.1a Limitation des emprises des travaux, des zones d'accès et des zones de circulation des engins de chantier R2.1c Optimisation de la gestion des matériaux (déblais et remblais) R2.1n Récupération et transfert d'une partie du milieu naturel R2.1q Dispositif d'aide à la recolonisation du milieu			A6.2c Déploiements d'actions de sensibilisation	
Habitats faune : Milieu anthropique et Hôtellerie des Laquets	Modéré	Dégradation/perte de cet habitat. En phase d'exploitation, plus d'accès intérieur du bâti pour les espèces (rénovation, plus d'accès ouvert, et fréquentation humaine) - Extérieur accessible mais modification des conditions (interstices parement en pierre, fissures...)	Modéré	R2.1i Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation (ici mesures en faveur des oiseaux nicheurs et chiroptères en gîte de transit)	Faible	Modéré	E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet R2.2i – Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour les chiroptères à l'extérieur du bâti A6.1b Mise en place d'un comité de suivi des mesures A6.2c Déploiements d'actions de sensibilisation	Faible
Habitats faune : Milieu anthropique et bâti du Pic	Faible	La gare motrice est implantée dans l'enceinte du bâtiment existant de la gare du Pic (sous le téléphérique existant) - Travaux au sein d'une façade existante sans enjeu faune -	Nul	E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet E2.1b Limitation / positionnement adapté des emprises travaux	Nul	Nul	E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet	Nul
Habitats faune : Milieux aquatiques	Faible	Le seul habitat aquatique au sein de la zone d'étude (une dépression en eau temporaire) n'est pas concernée par l'emprise des travaux - Au vu de sa localisation et de celles des travaux, le risque de pollution accidentelle est très minime - En phase d'exploitation, aucune incidence à noter.	Négligeable	E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet E2.1b Limitation / positionnement adapté des emprises travaux E3.1a Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol) R2.1a - Dispositif de lutte contre l'érosion des sols R2.1d Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier	Nul	Nul	E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet	Nul
Mammifères terrestres	Faible	Phase travaux : Les mammifères ayant de bonnes capacités de fuites, le risque de destruction est quasi nul. Les héliportages pour ces travaux occasionneront un dérangement des mammifères présents avec fuite possible en dehors des zones de travaux. A noter que les secteurs concernés constituent déjà des zones avec une présence humaine importante et pour lesquels le dérangement est effectif. En termes d'habitat pas de	Négligeable	E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet E2.1b Limitation / positionnement adapté des emprises travaux E3.1a Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol) R1.1a Limitation des emprises des	Négligeable	Négligeable	E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet A6.1b Mise en place d'un comité de suivi des mesures A6.2c Déploiements d'actions de sensibilisation	Négligeable

Thèmes	Enjeu	Incidences notables	PHASE CHANTIER			PHASE EXPLOITATION		
			Niveaux impact brut	Mesures	Niveaux impact résiduel	Niveaux impact brut	Mesures	Niveaux d'impact résiduel
		dégradation significative à noter (surfaces minimales). <u>Phase exploitation</u> : La présence humaine au niveau de l'hôtellerie pourra favoriser la présence des espèces opportunistes comme le Renard et les mustélidés.		<i>travaux, des zones d'accès et des zones de circulation des engins de chantier</i> R2.1c Optimisation de la gestion des matériaux (déblais et remblais) R2.1n Récupération et transfert d'une partie du milieu naturel R2.1q Dispositif d'aide à la recolonisation du milieu R3.1b Adaptation des horaires des travaux (en journalier) A6.1a – Organisation administrative du chantier				
Chiroptères	Modéré	<u>Phase travaux</u> : Un risque de destruction d'individus est présent sur des individus en gîte de transit/repos au niveau du bâti actuel de l'hôtellerie des Laquets (intérieur et extérieur du bâtiment) . Au vu du contexte ce risque porte sur un ou deux individus. Cet impact reste faible car en fonction du bruit et des vibrations, les chiroptères présents devraient quitter le gîte (pour rappel individus potentiels en gîte de transit et non en phase de léthargie ou de reproduction) Ainsi le principal impact pour les chiroptères au regard des travaux porte sur un dérangement (pollution sonore/vibration) et une dégradation/perte de gîte de transit. Les autres aménagements(réseaux, ascenseur...) ne présentent pas d'incidences particulières au regard de l'utilisation du site par les chiroptères. <u>Phase exploitation</u> : Une fois le bâti de l'hôtellerie rénové et agrandi, utilisation intérieure par les chiroptères quasi nulle (plus d'accès ouvert, et fréquentation). L'extérieur du bâti pourra éventuellement constituer ponctuellement un gîte de transit.	Modéré	E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet E2.1b Limitation / positionnement adapté des emprises travaux R1.1a Limitation des emprises des travaux, des zones d'accès et des zones de circulation des engins de chantier R2.1i - Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation R3.1b – Adaptation des horaires des travaux (en journalier) A6.1a – Organisation administrative du chantier	Négligeable	Faible	E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet R2.2i Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour les chiroptères à l'extérieur du bâti A6.1b Mise en place d'un comité de suivi des mesures A6.2c Déploiements d'actions de sensibilisation	Négligeable
Oiseaux - espèces nicheuse en milieu anthropiques (Niverolle, Faucon crecerelle Rougequeue noir...)	Fort (Niverolle) Modéré (autres espèces)	<u>Phase travaux</u> : Risque de destruction d'habitats de nidification et de nichée (de l'ordre d'une ou deux nichées) pour ces espèces au niveau du bâti actuel de l'hôtellerie des Laquets - Les autres aménagements (réseaux, ascenseurs, installation chantier...) ne concernent ou ne dégradent pas d'habitats de nidification favorables. Le risque de destruction/dégradation d'habitats d'alimentation est négligeable. L'impact réside dans le dérangement occasionné en période de nidification. <u>Phase d'exploitation</u> : Une fois le bâti de l'hôtellerie rénové et agrandi, reproduction à l'intérieur par ces espèces quasi nulle (plus d'accès ouvert, et fréquentation). L'extérieur du bâti pourra éventuellement être utilisé.	Modéré (Niverolle alpine) Faible (autres espèces)	E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet E2.1b Limitation / positionnement adapté des emprises travaux R1.1a Limitation des emprises des travaux, des zones d'accès et des zones de circulation des engins de chantier R2.1c Optimisation de la gestion des matériaux (déblais et remblais) R2.1n Récupération et transfert d'une partie du milieu naturel R2.1q Dispositif d'aide à la recolonisation du milieu R3.1b Adaptation des horaires des	Négligeable	Négligeable	E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet A6.1b Mise en place d'un comité de suivi des mesures A6.2c Déploiements d'actions de sensibilisation	Négligeable

Thèmes	Enjeu	Incidences notables	PHASE CHANTIER			PHASE EXPLOITATION		
			Niveaux impact brut	Mesures	Niveaux impact résiduel	Niveaux impact brut	Mesures	Niveaux d'impact résiduel
				<i>travaux (en journalier)</i> A6.1a Organisation administrative du chantier				
Oiseaux - espèces nicheuse (hors galliforme) en milieu rupestres (Tichodrome, Traquet Motteux...)	Fort	<u>Phase travaux</u> : Les travaux ne concernent ou ne dégradent pas d'habitats de nidification favorables de ces espèces (secteur affleurement rocheux sous le Pic du Midi pour le Tichodrome, éboulis et pelouses sur des zones de quietudes pour les deux autres espèces). Le risque de destruction/dégradation d'habitats d'alimentation est négligeable. L'impact réside dans le dérangement occasionné en période de nidification. <u>Phase d'exploitation</u> : Aucune incidence particulière n'est à noter.	Négligeable	E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet E2.1b Limitation / positionnement adapté des emprises travaux R1.1a Limitation des emprises des travaux, des zones d'accès et des zones de circulation des engins de chantier R2.1c Optimisation de la gestion des matériaux (déblais et remblais) R2.1n Récupération et transfert d'une partie du milieu naturel R2.1q Dispositif d'aide à la recolonisation du milieu R3.1b Adaptation des horaires des travaux (en journalier) A6.1a Organisation administrative du chantier	Négligeable	Nul	E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet A6.1b Mise en place d'un comité de suivi des mesures A6.2c Déploiements d'actions de sensibilisation	Nul
Oiseaux - Lagopède alpin	Modéré	<u>Phase travaux</u> : Les travaux ne concernent ou ne dégradent pas d'habitats de nidification favorables (secteur inaccessible sous le Pic du Midi). Le risque de destruction/dégradation d'habitats d'alimentation est négligeable. L'impact réside dans le dérangement occasionné en période de nidification (hélicoptage, présence humaine...). <u>Phase d'exploitation</u> : Risque de collision avec les câbles de l'ascenseur. Le survol de l'ascenseur pourra également déranger cette espèce farouche, bien que le secteur soit déjà largement fréquenté (randonneurs, tourisme pic du Midi, Télécabine du Pic du Midi).	Faible	E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet E2.1b Limitation / positionnement adapté des emprises travaux R1.1a Limitation des emprises des travaux, des zones d'accès et des zones de circulation des engins de chantier R2.1c Optimisation de la gestion des matériaux (déblais et remblais) R2.1n Récupération et transfert d'une partie du milieu naturel R2.1q Dispositif d'aide à la recolonisation du milieu R3.1b Adaptation des horaires des travaux (en journalier) A6.1a Organisation administrative du chantier	Négligeable	Modéré	E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet R2.2d Dispositif anticollision et d'effarouchement A6.1b Mise en place d'un comité de suivi des mesures A6.2c Déploiements d'actions de sensibilisation	Négligeable
Oiseaux - en survol sur la zone (rapace)	Faible	Les habitats concernés par les travaux constituent uniquement des habitats de survol ou d'alimentation (aucune ZSM répertoriée sur la zone d'étude) <u>Phase travaux</u> : Le risque de destruction/dégradation d'habitats d'alimentation est négligeable. L'impact réside dans le dérangement de l'activité de chasse/survol (hélicoptage, présence humaine...). <u>Phase d'exploitation</u> : Risque de collision avec les câbles de l'ascenseur.	Négligeable	E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet E2.1b Limitation / positionnement adapté des emprises travaux R1.1a Limitation des emprises des travaux, des zones d'accès et des zones de circulation des engins de chantier R2.1c Optimisation de la gestion des matériaux (déblais et remblais) R2.1n Récupération et transfert d'une partie du milieu naturel R2.1q Dispositif d'aide à la recolonisation du milieu R3.1b Adaptation des horaires des travaux (en journalier) A6.1a Organisation administrative du chantier	Négligeable	Faible	E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet R2.2d Dispositif anticollision et d'effarouchement A6.1b Mise en place d'un comité de suivi des mesures A6.2c Déploiements d'actions de sensibilisation	Négligeable
Oiseaux - en survol sur la zone (passereaux)	Faible	Les habitats concernés par les travaux constituent uniquement des habitats de survol ou d'alimentation <u>Phase travaux</u> : Le risque de destruction/dégradation d'habitats d'alimentation est négligeable. L'impact réside dans le dérangement de l'activité de chasse/survol (hélicoptage, présence humaine...). <u>Phase d'exploitation</u> : Aucune incidence particulière n'est à noter.	Négligeable	E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet E2.1b Limitation / positionnement adapté des emprises travaux R1.1a Limitation des emprises des travaux, des zones d'accès et des zones de circulation des engins de chantier R2.1c Optimisation de la gestion des matériaux (déblais et remblais) R2.1n Récupération et transfert d'une partie du milieu naturel R2.1q Dispositif d'aide à la recolonisation du milieu R3.1b Adaptation des horaires des travaux (en journalier) A6.1a Organisation administrative du chantier	Négligeable	Nul	E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet A6.1b Mise en place d'un comité de suivi des mesures A6.2c Déploiements d'actions de sensibilisation	Nul
Reptile - Lézard de Bonnal	Très fort	<u>Phase travaux</u> : Des habitats avérés ou potentiels d'éboulis sont concernés par les travaux sur un total d'environ 140 m2 avec 127 m2 concernés par des	Modéré	E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet E2.1b Limitation / positionnement adapté des emprises travaux R1.1a Limitation des emprises des travaux, des zones d'accès et des zones de circulation des engins de chantier R2.1c Optimisation de la gestion des matériaux (déblais et remblais) R2.1n Récupération et transfert d'une partie du milieu naturel R2.1q Dispositif d'aide à la recolonisation du milieu R3.1b Adaptation des horaires des travaux (en journalier) A6.1a Organisation administrative du chantier	Négligeable	Négligeable	E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet A4.2b – Contribution au financement	Négligeable

Thèmes	Enjeu	Incidences notables	PHASE CHANTIER			PHASE EXPLOITATION		
			Niveaux impact brut	Mesures	Niveaux impact résiduel	Niveaux impact brut	Mesures	Niveaux d'impact résiduel
Reptile - Vipère aspic	Modéré	<p>terrassements dont au final seulement 2,6 m2 d'emprise d'éboulis sera impactée de façon permanente (emprise au sol finale terrasse et gare). Le détail des surfaces est le suivant : projet d'extension de la terrasse de l'hôtellerie environ 2,6 m2 impactés par les travaux dont 1,6 m2 de terrassement et d'emprise au sol finale - Travaux de la gare aval de l'ascenseur environ 15 m2 impactés par les travaux avec 9 m2 de terrassement dont 1 m2 d'emprise au sol finale – Raccordement aérien électrique chantier sur 5,4m2 sans incidences particulières sur l'habitat, Tranchées pour les réseaux 116.6 m2 terrassés. De plus, présence à proximité des travaux d'habitats avérés et potentiels du Lézard de Bonnal et de la Vipère aspic.</p> <p>Ainsi il existe un risque de destruction d'individus et une perte ou dégradation d'habitats de ces espèces. Il est à noter que les habitats rocheux favorables à ces espèces sont largement représentés à proximité. Le risque de destruction sera plus faible si les conditions météo sont favorables avec la fuite possible des individus. Par météo plus froide les individus en léthargie auront moins de capacités de fuites.</p> <p><u>Phase d'exploitation</u> : Le seul impact possible en phase d'exploitation concerne le rejet d'eau de l'assainissement au sein de l'éboulis qui modifiera cet habitat sur quelques m2. Cette zone (habitat potentiel pour ces deux espèces), avec apport hydrique sera évitée.</p>	Faible	<p><i>adapté des emprises travaux</i> E3.1a Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol) R1.1a Limitation des emprises des travaux, des zones d'accès et des zones de circulation des engins de chantier R1.1c - Balisage préventif et mise en défens (pour partie) secteurs éboulis R2.1c Optimisation de la gestion des matériaux (déblais et remblais) (avec notamment remise en état et création d'habitats propices au Lézard de Bonnal) R2.1o - Prélèvement ou sauvetage avant destruction de spécimens d'espèces (ici Lézard de Bonnal) R3.1b – Adaptation des horaires des travaux (en journalier) A6.1a – Organisation administrative du chantier</p>	Négligeable	Négligeable	<p>de la réalisation de document d'action en faveur d'une espèce ou d'un habitat impacté par le projet (ici PNA Lézard de Bonnal) A6.1b Mise en place d'un comité de suivi des mesures A6.2c Déploiements d'actions de sensibilisation</p>	Négligeable
Reptile - Lézard des murailles	Faible	<p>Sur la zone d'étude, enjeu limité et lié uniquement à la présence à cette haute altitude d'un milieu anthropique favorable (bâtiment du Pic du midi) - <u>Phase travaux</u> : Aucune incidence particulière n'est à noter, pas de travaux sur les zones occupées par cette espèce <u>Phase d'exploitation</u> : Aucune incidence particulière n'est à noter.</p>	Nul	<p>E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet E2.1b Limitation / positionnement adapté des emprises travaux</p>	Nul	Nul	<p>E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet A6.1b Mise en place d'un comité de suivi des mesures</p>	Nul
Amphibiens (Grenouille rousse)	Faible	<p><u>Phase travaux</u> : Les habitats concernés ne constituent pas d'intérêt particulier pour les amphibiens. Au vu de la localisation des travaux, le risque de pollution accidentelle sur la seule zone de dépression, habitat de reproduction faiblement potentiel de la Grenouille rousse est très minime. <u>Phase d'exploitation</u> : Aucune incidence particulière n'est à noter.</p>	Négligeable	<p>E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet E2.1b Limitation / positionnement adapté des emprises travaux E3.1a Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol) R2.1a - Dispositif de lutte contre l'érosion des sols R2.1d Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier</p>	Nul	Nul	<p>E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet A6.1b Mise en place d'un comité de suivi des mesures</p>	Nul

Thèmes	Enjeu	Incidences notables	PHASE CHANTIER			PHASE EXPLOITATION			
			Niveaux impact brut	Mesures	Niveaux impact résiduel	Niveaux impact brut	Mesures	Niveaux d'impact résiduel	
				A6.1a Organisation administrative du chantier					
Lépidoptères (Piéride du Vêlar, Azuré des Soldanelles, Le Candide, Moiré de Rondou, Moiré Pyrénéen, Le Moiré de Lefèbvre, Le Zygène de Gavarnie)	Modéré	Phase travaux : <u>Risque de destruction d'individus et dégradation</u> ou perte d'habitats. Au total environ 291 m ² de pelouses et d'éboulis favorables pour l'alimentation et la reproduction de ces espèces sont concernés par les travaux. Les terrassements portent sur 171 m ² dont seulement 31 m ² seront impactés de façon permanente (emprise au sol finale extension hôtellerie et gare) Phase d'exploitation : Le seul impact possible en phase d'exploitation concerne le rejet d'eau de l'assainissement au sein de l'éboulis qui modifiera cet habitat sur quelques m ² . Il sera sûrement évité par l'entomofaune actuelle.	Faible	E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet E2.1b Limitation / positionnement adapté des emprises travaux E3.1a Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol) R1.1a Limitation des emprises des travaux, des zones d'accès et des zones de circulation des engins de chantier R1.1c - Balisage préventif et mise en défens (pour partie) secteurs éboulis R2.1c Optimisation de la gestion des matériaux (déblais et remblais) R2.1n Récupération et transfert d'une partie du milieu naturel R2.1q Dispositif d'aide à la recolonisation du milieu R3.1b Adaptation des horaires des travaux (en journalier) A6.1a Organisation administrative du chantier	Négligeable	Négligeable	E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet A6.1b Mise en place d'un comité de suivi des mesures A6.2c Déploiements d'actions de sensibilisation	Négligeable	
Autres lépidoptères	Faible	Enjeu limité sur la zone d'étude survol/ alimentation pas de reproduction. Phase travaux : Dégradation/perde d'habitat d'alimentation/survol sur une surface d'environ 291 m ² (emprise travaux sur les pelouses et éboulis "naturels") Phase d'exploitation : évitement possible pour l'alimentation du secteur de rejet d'eau de l'assainissement	Négligeable		Négligeable	Négligeable			Négligeable
Orthoptères (Criquet tacheté et Miramelle pyrénéenne)	Modéré	Phase travaux : <u>Risque de destruction d'individus et dégradation</u> ou perte d'habitats. Au total environ 291 m ² de pelouses et d'éboulis favorables pour l'alimentation et la reproduction de ces espèces sont concernés par les travaux. Les terrassements portent sur 171 m ² dont seulement 31 m ² seront impactés de façon permanente (emprise au sol finale extension hôtellerie et gare). Phase d'exploitation : Le seul impact possible en phase d'exploitation concerne le rejet d'eau de l'assainissement au sein de l'éboulis qui modifiera cet habitat sur quelques m ² . Il sera sûrement évité par l'entomofaune actuelle.	Faible		Négligeable	Négligeable			Négligeable
Orthoptère (Criquet Mélodieux)	Nul	Pas d'enjeu pour cette espèce au sein de la zone d'étude, ainsi aucune incidence particulière n'est à noter.	Nul		Nul	Nul			Nul
Coléoptères	Nul	Pas d'enjeu pour ces groupes au sein de la zone d'étude, Ainsi aucune incidence particulière n'est à noter.	Nul	Nul	Nul		Nul		
Odonates	Nul		Nul	Nul	Nul		Nul		

Thèmes	Enjeu	Incidences notables	PHASE CHANTIER			PHASE EXPLOITATION		
			Niveaux impact brut	Mesures	Niveaux impact résiduel	Niveaux impact brut	Mesures	Niveaux d'impact résiduel
Continuités écologiques	Modéré	<p><u>Phase chantier</u> : Destruction limitée des habitats et dérangement ponctuelle du déplacement de la faune.</p> <p><u>Phase exploitation</u> : Le bâtiment et l'ascenseur n'induisent que peu d'effet coupure par rapport à la circulation des espèces du fait de la faible emprise au sol. Les seuls effets notables concernent le risque de collision avec les câbles pour l'avifaune (rapaces et galliformes).</p>	Faible	<p>E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet</p> <p>E2.1b Limitation / positionnement adapté des emprises travaux</p> <p>E3.1a Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol)</p> <p>R1.1a Limitation des emprises des travaux, des zones d'accès et des zones de circulation des engins de chantier</p> <p>R2.1c Optimisation de la gestion des matériaux (déblais et remblais)</p> <p>R2.1d Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier</p> <p>R2.1n Récupération et transfert d'une partie du milieu naturel</p> <p>R2.1q Dispositif d'aide à la recolonisation du milieu</p> <p>A6.1a Organisation administrative du chantier</p> <p>A6.1b Mise en place d'un comité de suivi des mesures</p>	Négligeable	Modéré	<p>E1.1c Redéfinition des caractéristiques du projet</p> <p>R2.2d Dispositif anticollision et d'effarouchement</p> <p>A6.1b Mise en place d'un comité de suivi des mesures</p> <p>A6.2c Déploiements d'actions de sensibilisation</p>	Négligeable

Source : Amidev

En l'état actuel de l'analyse, au regard de la faune et de la flore les impacts résiduels après mesures ont tous été évalués négligeables mis à part ceux portant sur l'habitats faune « bâti de l'hôtellerie » évalués faibles. Les espèces concernées par cet habitat (oiseaux nicheurs anthropiques et chiroptères) feront l'objet d'un dossier de demande de dérogation. De plus, le Lézard de Bonnal concerné par la mesure de capture et déplacement et par extension la Vipère aspic feront également l'objet d'un dossier de demande de dérogation espèces protégées.