



LARUNS  LARUNTZ

Projet de valorisation de la grotte des Eaux- Chaudes et du sentier des fenêtres du Cézy

CD64
Juin 2022

**Évaluation des incidences
au titre de Natura 2000**


biotope

Citation recommandée	Biotope, 2022. Projet de valorisation de la grotte des Eaux-Chaudes et du sentier des fenêtres du Cézy, Évaluation des incidences au titre de Natura 2000 Laruns.	
Version/Indice	Version 00	
Date	Janvier 2022	
Nom de fichier	Einc_N2000_Grotte_EauxChaudes_V1.docx	
N° de contrat	2022162	
Maître d'ouvrage	Mairie de la commune de Laruns [Laruntz]	
Interlocuteur	Manon GARAT	Contact : Manon GARAT Chargée de mission mgarat@laruns.fr 05.59.05.32.15 Mairie de Laruns (64440) Place de la Mairie
Entreprise	BIOTOPE (Pau)	
Biotope, Responsable du projet	Jean CASSAIGNE	Contact : jcassaigne@biotope.fr Tél : 05 59 12 21 21
Biotope, Responsable de qualité	Damien USTER	Contact : duster@biotope.fr Tél : 05 59 12 21 21

Sommaire

1	Contexte du projet et aspects méthodologiques	6
1	Description du projet	7
2	Contexte règlementaire et objectifs de l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000	8
2.1	Référence règlementaire	8
2.2	Statuts règlementaires des espèces, droit européen	8
2.3	Objectifs de l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000	8
3	Aspects méthodologiques	9
3.1	Terminologie employée	9
3.2	Aires d'études	9
3.3	Équipe de travail	15
3.4	Méthodes d'acquisition des données	15
3.5	Méthodes d'évaluation des incidences Natura 2000	16
2	Evaluation des incidences au titre de Natura 2000	17
1	Présentation synthétique des sites Natura 2000 pris en compte dans l'évaluation des incidences	18
1.1	ZSC FR7200743 « Massif du Ger et du Lurien »	18
1.2	ZSC FR7200793 « Le Gave d'Ossau »	20
1.3	ZPS FR7210087 Hautes vallées d'Aspe et d'Ossau	22
2	Présentation synthétique des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire au niveau de l'aire d'étude du projet	24
2.1	Habitats naturels	24
2.2	Flore	34
2.3	La faune	35
3	Habitats et espèces susceptibles d'être affectés par des incidences	57
3.1	Habitats d'intérêt communautaire	57
3.2	Espèces d'intérêt communautaire	60
4	Appréciation des effets prévisibles du projet sur les habitats naturels, la faune et la flore à l'origine de la désignation des sites Natura 2000	71
5	Engagements du maitre d'ouvrage en faveur de l'environnement	74
5.1	Démarche d'évitement et de réduction des impacts	74
5.2	Présentation détaillée des mesures d'évitement et de réduction	75
5.3	Démarche d'accompagnement et de suivi	83
6	Évaluation des incidences résiduelles du projet	86
6.1	Analyse des incidences sur les habitats naturels d'intérêt communautaire	86
6.2	Analyse des incidences sur les espèces à l'origine de la désignation de site Natura 2000	88
7	Évaluation des incidences cumulées	94

8 Conclusion sur l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 95

Liste des tableaux

Tableau 1 : Aires d'études du projet	9
Tableau 2 : Équipe projet	15
Tableau 3 : Dates et conditions des prospections de terrain	16
Tableau 4 : espèces faunistiques et floristiques d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site du Massif du Ger et de Lurien	18
Tableau 5 : habitats d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site du Massif du Ger et de Lurien	19
Tableau 6 : espèces faunistiques et floristiques d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site du Gave d'Ossau	20
Tableau 7 : habitats d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site du Gave d'Ossau.	20
Tableau 8 : Espèces d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation des sites ou identifiés dans le cadre du diagnostic écologique	22
Tableau 9 : Statuts et enjeux écologiques des habitats naturels d'intérêts communautaires présents dans l'aire d'étude rapprochée	27
Tableau 10 : Habitats d'intérêt européen sur l'aire d'étude rapprochée	58
Tableau 11 : Insectes d'intérêt communautaire recensés ou potentiellement présentes au sein de l'aire d'étude rapprochée	60
Tableau 12 : Faune aquatique d'intérêt communautaire recensés au sein de l'aire d'étude rapprochée	61
Tableau 13 : Mammifères d'intérêt communautaire pris en compte dans l'analyse	63
Tableau 14 : Avifaune d'intérêt communautaire recensés au sein de l'aire d'étude rapprochée	66
Tableau 15 : Effets génériques de ce type de projet sur la faune et la flore	72
Tableau 16 : Liste des mesures d'évitement et réduction	74
Tableau 17 : Liste des mesures d'accompagnement et de suivi	83
Tableau 18 : Évaluation des incidences sur les habitats naturels à l'origine de la désignation du site FR7200781	86
Tableau 19 : Évaluation des incidences sur les espèces concernées	88

Annexes

Annexe 1 : Synthèse données chiroptères de la grotte d'Eaux-Chaudes – CDS64	99
---	----

Annexe 2 : cartes du diagnostic écologique du Gave d'Ossau

103

1

Contexte du projet et aspects méthodologiques



1 Contexte du projet et aspects méthodologiques

1 Description du projet

Située dans le Département des Pyrénées-Atlantiques, au cœur de la Vallée d'Ossau, la Commune de Laruns est une commune touristique comptant 1 200 habitants à l'année. La commune s'étend du bourg central jusqu'à la frontière espagnole.

L'économie de la commune repose principalement sur le tourisme grâce à la présence de sites attractifs liés aux milieux montagnards présents. Depuis quelques années, la Commune de Laruns travaille à aménager et valoriser un site pouvant devenir majeur à son tour : celui de la Grotte des Eaux-Chaudes.

La grotte des Eaux-Chaudes est déjà fréquentée par le public, souvent familial et peu habitué à la marche en montagne. Au départ du village d'Eaux-Chaudes, il s'agit d'une randonnée peu difficile (environ 3 h aller-retour, pour 300 m de dénivelé). De nombreux sites internet et topo-guides papier la recommandent et sa fréquentation ne fait que s'accroître. La mairie de Laruns considère cette randonnée comme un itinéraire « grand public » qui, dans son état actuel, présente des risques limités qui peuvent être facilement maîtrisés.

La Commune de Laruns a présenté le projet d'aménagement de la grotte des Eaux-Chaudes à un appel à projets du Département des Pyrénées-Atlantiques sur la thématique des sports de nature. Ce projet a été retenu. La Commune doit présenter au Département à l'automne 2021, l'ensemble des devis des travaux envisagés et réaliser ces travaux dans les 2 années suivantes.

L'objectif attendu par la Commune au travers de cette opération est une valorisation de son patrimoine naturel et historique au travers de la pratique de randonnée et de la spéléologie, en intégrant l'enjeu fort de préservation de cette cavité.

Le Comité départemental de Spéléologie des Pyrénées-Atlantiques a réalisé pour le compte de la Commune une étude de faisabilité d'un aménagement global de la Grotte et du sentier des fenêtres de Cézy. 1

Au vu de l'investissement global conséquent de ce projet, la Commune souhaite le réaliser en trois phases et prioriser l'aménagement de la grotte dans un premier temps. Pour cela, elle a lancé une consultation et le groupement GEODE-EVOQUE-BIOTOPE a été retenu. Géode se chargeant de l'aspect maîtrise d'œuvre et mandataire, Evoque de la partie éclairage de la grotte et Biotope des aspects biodiversité et incidences Natura 2000.

Un passage a été réalisé par un botaniste et un écologue sur le sentier et la grotte ciblant les aspects écologie. Une visite commune de la grotte a également été faite avec les membres du groupement, le comité départemental de spéléologie et des techniciens de la mairie.

1 Contexte du projet et aspects méthodologiques

2 Contexte réglementaire et objectifs de l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000

2.1 Référence réglementaire

- Le régime d'évaluation des incidences Natura 2000 figure aux articles L. 414-4 & 5 puis R. 414-19 à 29 du Code de l'environnement.



2.2 Statuts réglementaires des espèces, droit européen

- Articles 5 à 9 de la directive 2009/147/CE du 20 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, dite directive « Oiseaux » ;
- Articles 12 à 16 de la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que la flore et la faune sauvage, dite directive « Habitats / Faune / Flore ».

2.3 Objectifs de l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000

Les objectifs de l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 sont :

- D'apprécier les potentialités d'accueil du site de projet vis-à-vis des habitats ou des espèces à l'origine de la désignation du (ou des) site(s) Natura 2000 concerné(s) ;
- D'apprécier les effets temporaires ou permanents, directs ou indirects, du plan, du projet, de la manifestation ou de l'intervention, pris individuellement ou cumulés avec d'autres plans, projets, manifestations ou interventions (portés par la même autorité, le même maître d'ouvrage ou bénéficiaire), sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du (ou des) site(s) concerné(s) et sur l'intégrité générale du (des) site(s) ;
- D'apprécier les effets cumulés du projet avec d'autres projets vis-à-vis du ou des sites Natura 2000 concernés ;
- De définir les mesures d'insertion écologique du projet dans son environnement :
 - Mesures d'évitement des effets dommageables prévisibles ;
 - Mesures de réduction des effets négatifs qui n'ont pu être évités ;
 - Le cas échéant, mesures de compensation des effets résiduels significatifs dommageables (= insuffisamment réduits) ;
 - Autres mesures d'accompagnement du projet et de suivi écologique.

1 Contexte du projet et aspects méthodologiques

3 Aspects méthodologiques

3.1 Terminologie employée

Afin d'alléger la lecture, le nom scientifique de chaque espèce est cité uniquement lors de la première mention de l'espèce dans le texte. Le nom vernaculaire est ensuite utilisé.

Il est important, pour une compréhension facilitée et partagée de cette étude, de s'entendre sur la définition des principaux termes techniques utilisés dans ce rapport.

- **Effet** : Conséquence générique d'un type de projet sur l'environnement, indépendamment du territoire qui sera affecté. Un effet peut être positif ou négatif, direct ou indirect, permanent ou temporaire. Un projet peut présenter plusieurs effets (d'après MEEDDEM, 2010).
- **Impact** : contextualisation des effets en fonction des caractéristiques du projet étudié, des enjeux écologiques identifiés dans le cadre de l'état initial et de leur sensibilité. Un impact peut être positif ou négatif, direct ou indirect, réversible ou irréversible. Son niveau varie en fonction des mesures mises en œuvre pour éviter ou réduire les effets du projet.
- **Impact résiduel** : Impact d'un projet qui persiste après application des mesures d'évitement et de réduction d'impact.
- **Implication réglementaire** : Conséquence pour le projet de la présence d'un élément écologique (espèce, habitat) soumis à une législation particulière (protection, réglementation) qui peut être établie à différents niveaux géographiques (départemental, régional, national, européen, mondial).
- **Incidences** : Synonyme d'impact. Le terme d'incidence est généralement utilisé pour décrire les impacts d'un projet dans le cadre des dossiers d'autorisation ou déclaration au titre de la Loi sur l'Eau et dans le cadre des dossiers d'évaluation des incidences Natura 2000.
- **Risque** : Niveau d'exposition d'un élément écologique à une perturbation. Ce niveau d'exposition dépend à la fois de la sensibilité de l'élément écologique et de la probabilité d'occurrence de la perturbation.
- **Sensibilité** : Aptitude d'un élément écologique à répondre aux effets d'un projet.
- **Significatif** : Terme utilisé dans les évaluations d'incidences Natura 2000 (codé à l'article R. 414-23 du Code de l'environnement) pour qualifier tout impact sur un élément écologique dont l'enjeu de conservation ou le rôle dans l'écosystème apparaît important au sein du réseau Natura 2000.

3.2 Aires d'études

Le projet se situe sur la commune de Laruns, dans le département des Pyrénées-Atlantiques (64), en région Nouvelle Aquitaine.

Différentes aires d'étude, susceptibles d'être concernées différemment par les effets du projet, ont été distinguées dans le cadre de cette expertise (Cf. Tableau 1).

 Cf. **Carte : Localisation des aires d'étude et des périmètres Natura 2000**

Tableau 1 : Aires d'études du projet

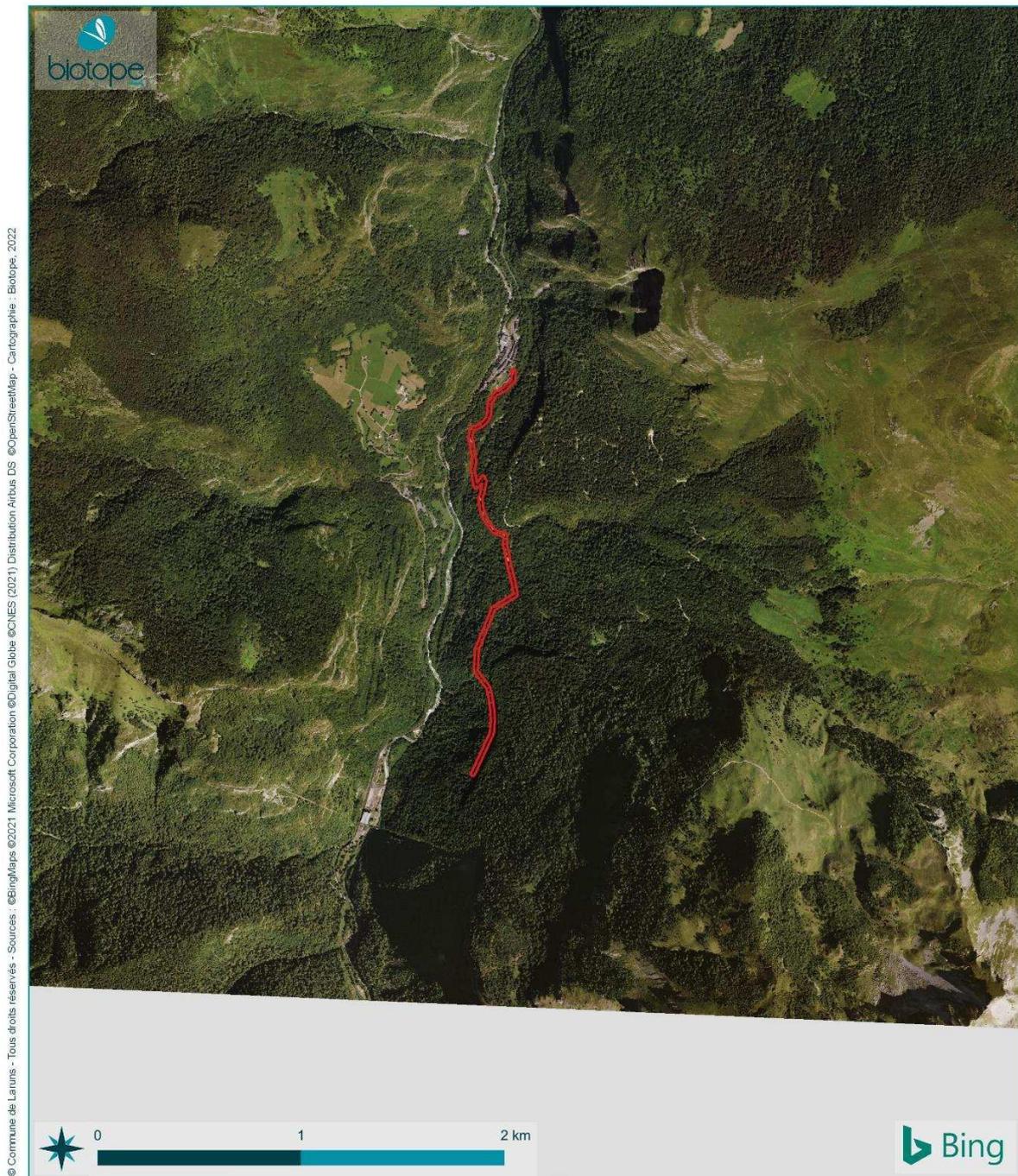
Aires d'étude de l'expertise écologique	Principales caractéristiques et délimitation dans le cadre du projet
L'emprise du sentier et la grotte.	Cette emprise correspondant à l'emprise du projet d'aménagement.
Une aire d'étude rapprochée concernant un fuseau d'étude de 10 mètres de larges centré sur le sentier et la grotte. Elles intègrent l'emprise initiale du projet.	Aire d'étude des effets directs ou indirects de projet (positionnement des aménagements, travaux et aménagements connexes). Sur celle-ci, un passage hivernal a été réalisé par un expert botaniste/phytosociologue et un expert faune :

1 Contexte du projet et aspects méthodologiques

	<ul style="list-style-type: none">• Une évaluation des potentialités pour des espèces animales et végétales (notamment d'intérêt communautaire) ;• Une cartographie des habitats (dont une carte des habitats d'intérêt communautaire) ;• Une identification des enjeux écologiques et des implications réglementaires.
Aire d'étude de référence de l'évaluation des incidences Natura 2000	Sites du réseau européen Natura 2000 susceptibles d'être concernés par les effets du projet : <ul style="list-style-type: none">• ZSC FR7210087 - Hautes vallées d'Aspe et d'Ossau ;• ZSC FR7200793 - Le Gave d'Ossau ;• ZPS FR7200743 - Massif du Ger et du Lurien.

Voir ci-dessous la carte des aires d'études et des périmètres réglementaires.

1 Contexte du projet et aspects méthodologiques

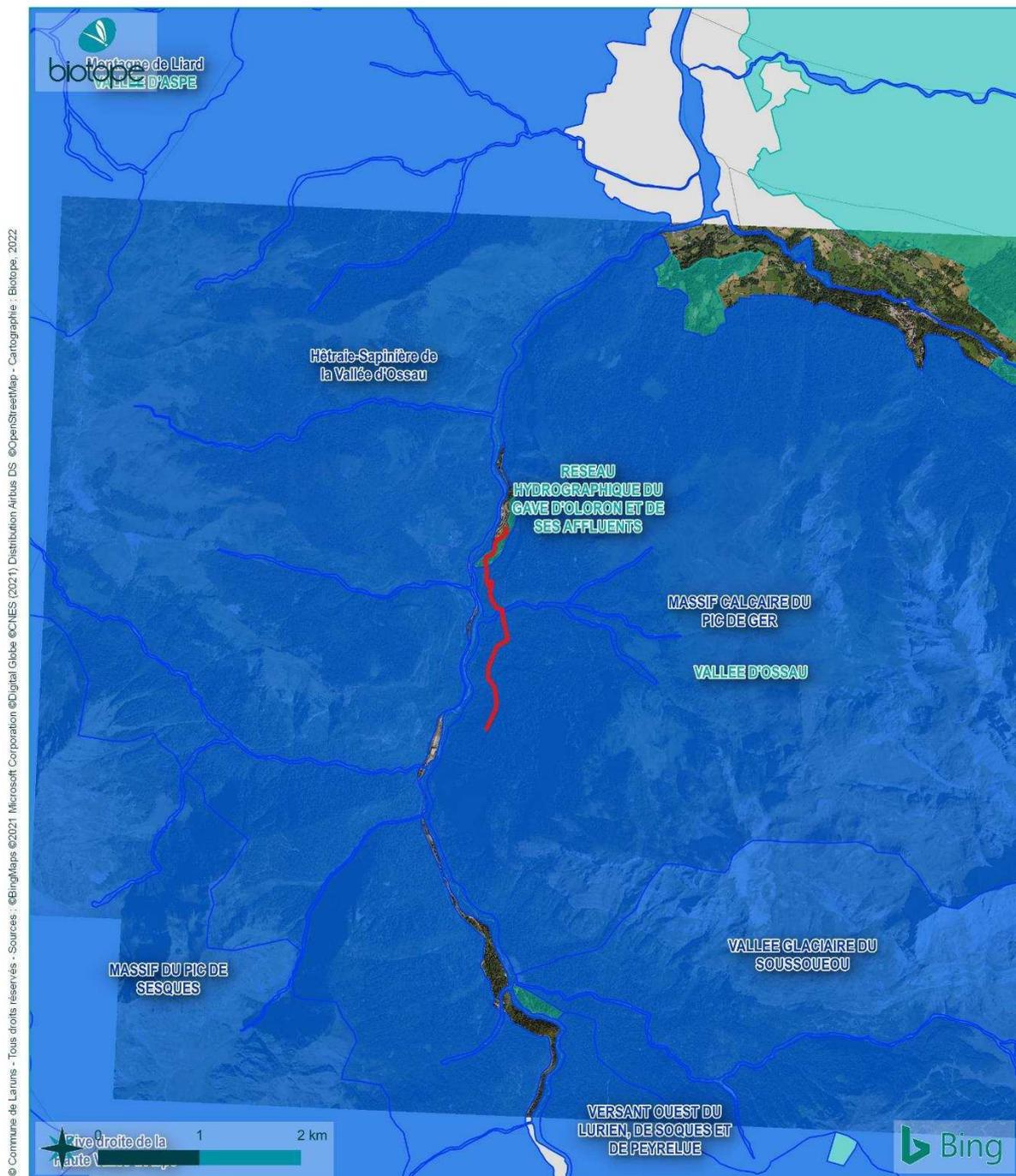


Localisation de l'aire d'étude

Valorisation de la grotte des Eaux-Chaudes
et du sentier des fenêtres du Cézy



1 Contexte du projet et aspects méthodologiques

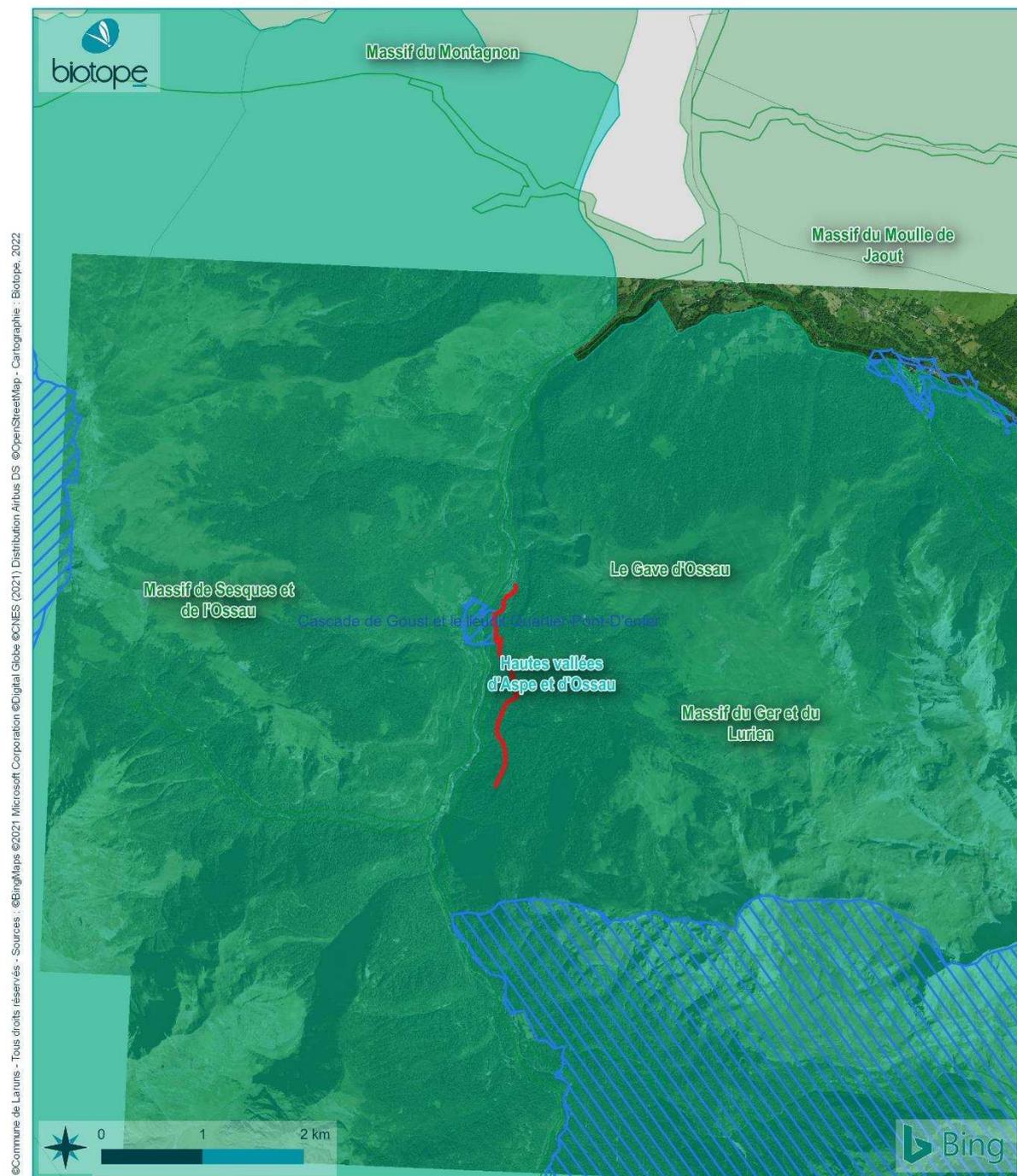


- Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique de type 1
- Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique de type 2

Zonages d'inventaire

Valorisation de la grotte des Eaux-Chaudes
et du sentier de la fenêtre du Cézy

1 Contexte du projet et aspects méthodologiques

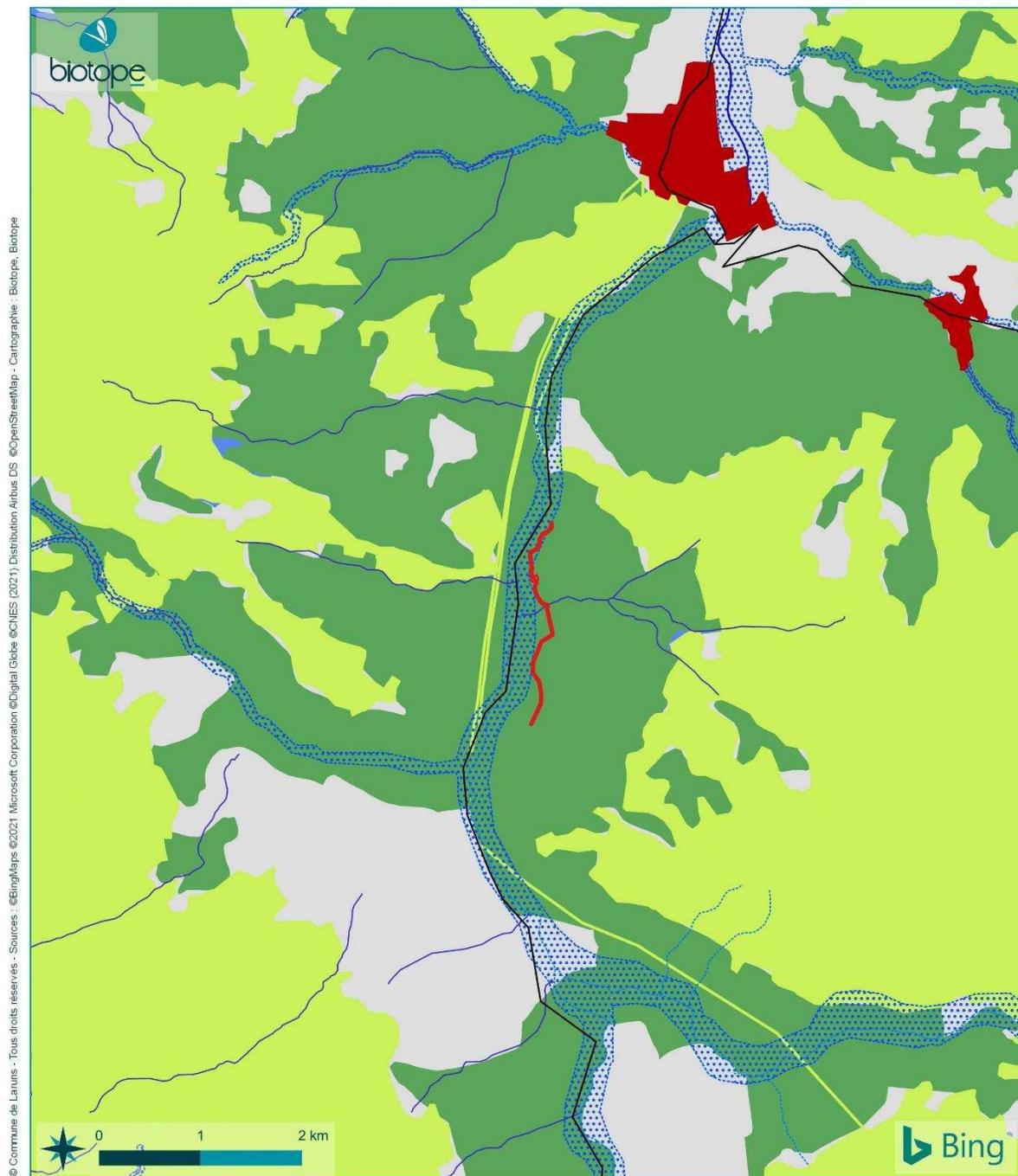


-  Sites classés (Nouv-Aq.)
-  Sites inscrits (Nouv-Aq.)
-  Zones de Protection Spéciale (Dir. Ois)
-  Zones Spéciales de Conservation (Dir. Hab.)

Zonages réglementaires

Valorisation de la grotte des Eaux-Chaudes
et du sentier de la fenêtre du Cézy

1 Contexte du projet et aspects méthodologiques



© Commune de Laruns - Tous droits réservés - Sources : ©BingMaps ©2021 Microsoft Corporation ©Digital Globe ©CNIES (2021), Distribution Airbus DS ©OpenStreetMap - Cartographie : Biotope, Biotope



Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)

Valorisation de la grotte des Eaux-Chaudes
et du sentier des fenêtres du Cézay

Réservoirs de biodiversité

- Boisé
- Humide
- Ouvert

Cours d'eau

- Réseau principal
- Réseau secondaire
- - - Intermittent

Corridors

- Humide

Éléments fragmentants

- Routes départementales
- Tissu urbain

1 Contexte du projet et aspects méthodologiques

3.3 Équipe de travail

La constitution d'une équipe pluridisciplinaire a été nécessaire dans le cadre de cette étude (Cf. Tableau 2).

Tableau 2 : Équipe projet

Domaines d'intervention	Intervenants de BIOTOPE
Coordination et rédaction de l'étude	Jean CASSAIGNE Chef de projet/expert faune Écologue
Expertise des habitats naturels et de la flore	Frédéric MORA, expertise terrain et rédaction
Expertise de la faune	Jean CASSAIGNE, expertise terrain et rédaction Fauniste
Contrôle Qualité	Damien USTER Directeur d'étude

3.4 Méthodes d'acquisition des données

3.4.1 Données d'entrée

Les références bibliographiques utilisées dans le cadre de cette étude font l'objet d'un chapitre dédié en fin de rapport, avant les annexes.

Le diagnostic écologique du site Natura 2000 du Gave d'Ossau ayant été réalisé par l'agence Biotope de Pau, les données ont pu être consultées plus facilement.

Plus spécifiquement la présente étude a été construite sur la base :

- Les éléments faune/flore récoltés lors du passage hivernal sur site (basé principalement sur les potentialités pour la faune) ;
- Du diagnostic écologique du site ZSC FR7200793 Gave d'Ossau, 2013 ;
- Du diagnostic écologique du site ZPS FR7210087 Hautes vallées d'Aspe et d'Ossau, 2012 ;
- Du diagnostic écologique du site ZSC FR7200743 - Massif du Ger et du Lurien; 2013 ;
- Etude de faisabilité du projet de valorisation de la grotte des Eaux-Chaudes réalisée par le Comité Départemental de Spéléologie des Pyrénées-Atlantiques, 2020.

Dans le cadre de cette étude, seul le Parc National des Pyrénées a été consulté pour l'obtention des Zones de Sensibilité Majeure concernant les espèces de grands rapaces.

3.4.2 Prospections de terrain

Concernant cette étude, un seul passage hivernal a été réalisé sur l'ensemble de l'aire d'étude. En effet, des contraintes planning du Maître d'ouvrage, ne permettaient pas la réalisation d'un passage à une période optimale.

1 Contexte du projet et aspects méthodologiques

Effort d'inventaire

Le tableau suivant indique les dates de réalisation et les groupes visés par les inventaires de la faune et de la flore sur le terrain dans le cadre de l'étude réalisée par Biotope (cf. Tableau 3 : Dates et conditions des prospections de terrain).

Tableau 3 : Dates et conditions des prospections de terrain

Nom de l'expert, domaine d'expertise et date	Sujet de l'expertise	Conditions et commentaires
Jean Cassaigne Chargé d'études fauniste Passage effectué le 06/01/2022	Evaluation des potentialités de l'aire d'étude.	Conditions assez ensoleillées avec un temps sec et froid.
Frédéric Mora Chargé d'études botaniste phytosociologue Passage effectué le 06/01/2022	Cartographie des habitats naturels ; Inventaire cartographique des habitats d'intérêt communautaire et évaluation de leur état de conservation.	Prospections hivernales suffisantes à l'identification des habitats d'intérêt communautaire présents sur le site ; Conditions assez ensoleillées avec un temps sec et froid.

3.5 Méthodes d'évaluation des incidences Natura 2000

L'évaluation des incidences porte spécifiquement sur le patrimoine naturel d'intérêt européen à l'origine de la désignation des sites, c'est-à-dire les espèces et habitats inscrits dans le Formulaire Standard de Données ET/OU dans l'arrêté ministériel de désignation du site (ZSC ou ZPS) ET/OU dans le diagnostic écologique validé du DOCOB.

Dans le cadre de cette étude, ont été prises en considération les incidences éventuelles induites par l'emprise projet (terrassement, travaux, bruit, etc.), les incidences potentielles en phase d'exploitation à la suite des aménagements soit l'ensemble des composantes du projet pouvant avoir des incidences sur les habitats naturels et les espèces à l'origine de la désignation du site Natura 2000.

Enfin, pour quantifier les incidences, l'analyse s'est fondée sur une comparaison entre les surfaces d'habitats impactées par le projet au regard des surfaces existantes à l'échelle du site Natura 2000 ainsi que sur l'état de conservation et les dynamiques de végétation par entités d'habitats. Ainsi, contrairement à l'étude d'impact, les incidences sont évaluées à l'échelle du site Natura 2000 et non à l'échelle locale.



2

Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

1 Présentation synthétique des sites Natura 2000 pris en compte dans l'évaluation des incidences

1.1 ZSC FR7200743 « Massif du Ger et du Lurien »

Le site Natura 2000 du Massif du Ger et de Lurien a été proposé comme Site d'Importance Communautaire en 2003. Le FSD du site, mis à jour en 2019 à partir d'un diagnostic écologique (avril 2013) (absence d'élaboration de Docob), mentionne 14 espèces d'intérêt communautaire

Source : *Diagnostic écologique du site Massif du Ger et du Lurien, ONF 2013.*

1.1.1 Espèces d'intérêt communautaire présentes sur le site

Tableau 4 : espèces faunistiques et floristiques d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site du Massif du Ger et de Lurien

Code Natura 2000	Nom vernaculaire	Nom latin	Etat de conservation	Niveau d'enjeu
Insectes				
1044	Agrion de mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Altéré	Modéré
1083	Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	Bon	Faible
1084	Pique-prune	<i>Osmoderma eremita</i>	Non évalué	Non évalué
1087	Rosalie des Alpes	<i>Rosalia alpina</i>	Non évalué	Non évalué
1088	Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	Bon	Faible
Reptiles				
5259	Lézard de Bonnal	<i>Iberolacerta bonnali</i>	Défavorable	Très fort
Mollusques				
1007	Escargot de Quimper	<i>Elona quimperiana</i>	Non évalué	Non évalué
Chiroptères				
1303	Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Bon	Très fort
1304	Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Bon	Modéré
1307	Petit Murin	<i>Myotis blythii</i>	Bon	Fort
1308	Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Inconnu	Modéré
Mammifères				
1301	Desman des Pyrénées	<i>Galemys pyrenaicus</i>	Méconnue	Très fort
1354	Ours brun	<i>Ursus arctos</i>	Défavorable	Fort
1355	Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	Bon	Modéré

1.1.2 Habitats d'intérêt communautaire présents sur le site

Le tableau suivant présente de manière synthétique le patrimoine naturel d'intérêt européen à l'origine de la désignation du site Natura 2000. Au total, 29 habitats d'intérêt communautaire sont mentionnés dont 6 d'intérêt communautaire prioritaire.

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

Tableau 5 : habitats d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site du Massif du Ger et de Lurien

Code Natura 2000	Intitulé Natura 2000
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition
4030	Landes sèches européennes
4060	Landes alpines et boréales
4090	Landes oroméditerranéennes endémiques à genêts épineux
5110	Formations stables xérothermophiles à Buxus sempervirens des pentes rocheuses (Berberidion p.p.)
5130	Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires
6110*	Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alyso-Sedion albi
6140	Pelouses pyrénéennes siliceuses à Festuca eskia
6170	Pelouses calcaires alpines et subalpines
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)
6230*	Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)
6410	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin
7110*	Tourbières hautes actives
7150	Dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion
7230	Tourbières basses alcalines
8110	Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival (Androsacetalia alpinae et Galeopsietalia ladani)
8120	Eboulis calcaires et de schistes calcaires des étages montagnard à alpin (Thlaspietalia rotundifolii)
8130	Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique
8220	Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique
8230	Roches siliceuses avec végétation pionnière du Sedo-Scleranthion ou du Sedo albi-Veronicion dillenii
8310	Grottes non exploitées par le tourisme
91E0*	Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
9120	Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (Quercion robori-petraeae ou Ilici-Fagenion)
9150	Hêtraies calcicoles médio-européennes du Cephalanthero-Fagion
9180*	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion
9430*	Forêts montagnardes et subalpines à Pinus uncinata (* si sur substrat gypseux ou calcaire)

* : Habitat naturel d'intérêt communautaire prioritaire

Concernant ce site Natura 2000, l'atlas cartographique n'est pas disponible sur le site <https://www.pyrenees-atlantiques.gouv.fr>

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

1.2ZSC FR7200793 « Le Gave d'Ossau »

1.2.1 Espèces d'intérêt communautaire présentes sur le site

Le site Natura 2000 du Gave d'Ossau a été proposé comme Site d'Importance Communautaire en 2003. La dernière mise à jour du FSD du site date de 2019. Pour ce site, le diagnostic écologique (Biotope) réalisé en 2013 a été pris en compte. Il mentionne 7 espèces d'intérêt communautaire.

Tableau 6 : espèces faunistiques et floristiques d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site du Gave d'Ossau

Code Natura 2000	Nom vernaculaire	Nom latin	FSD (2005)	Diagnostic écologique (2013)	Niveau d'enjeu
Insectes					
1044	Agrion de mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	x	x	Moyen
Crustacés					
1092	Ecrevisse à pattes blanches	<i>Austropotamobius pallipes</i>	x	x	Fort
Poissons					
1096	Lamproie de planer	<i>Lampetra planeri</i>		x	Moyen
1106	Saumon de l'Atlantique	<i>Salmo salar</i>	x	x	Très fort
5318	Chabot de l'Adour	<i>Cottus aturi</i>		x	Faible
Mammifères					
1301	Desman des Pyrénées	<i>Galemys pyrenaicus</i>	x	x	Très fort
1355	Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>		x	Moyen

1.2.2 Habitats d'intérêt communautaire présents sur le site

Le tableau suivant présente de manière synthétique le patrimoine naturel d'intérêt européen à l'origine de la désignation du site Natura 2000. Pour ce site, le diagnostic écologique a été pris en compte car le FSD n'a pas encore été mis à jour. Au total, 20 habitats d'intérêt communautaire sont mentionnés dont 5 d'intérêt communautaire prioritaire.

Tableau 7 : habitats d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site du Gave d'Ossau.

Code Natura 2000	Nom vernaculaire	Niveau d'enjeu
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea	Faible
3160	Lacs et mares dystrophes naturels	Faible
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition / Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du Callitriche-Batrachion	Faible
3220	Rivières alpines avec végétation ripicole herbacée	Moyen

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

Code Natura 2000	Nom vernaculaire	Niveau d'enjeu
3240	Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à <i>Salix elaeagnos</i>	Moyen
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	Moyen
3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri p.p.</i> et du <i>Bidention p.p.</i>	Faible
4020*	Landes humides atlantiques tempérées à <i>Erica ciliaris</i> et <i>Erica tetralix</i>	Très fort
4030	Landes sèches européennes	Moyen
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d'orchidées remarquables)	Faible
6230*	Formations herbeuses à <i>Nardus</i>, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	Moyen
6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion-caeruleae</i>)	Fort
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin	Faible
6510	Pelouses maigres de fauche de basse altitude	Fort
7140	Tourbières de transition et tremblantes	Moyen
7150	Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>	Très fort
7220*	Sources pétrifiantes avec formation de tuf (<i>Cratoneurion</i>)	Moyen
7230	Végétation des bas marais neutro-alcalins	-
91E0*	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)	Moyen
9180*	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i>	Faible

* : Habitat naturel d'intérêt communautaire prioritaire

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

1.3 ZPS FR7210087 Hautes vallées d'Aspe et d'Ossau

Le FSD (mise à jour du FSD en 2017) mentionne 24 espèces d'oiseaux visées à l'article 4 de la directive 2009/147/C.

Cependant, le diagnostic écologique réalisé en 2012 par la LPO, fait état de 20 espèces d'intérêt communautaire à la suite des analyses des expertises de terrain.

Le document de synthèse du diagnostic écologique préalable pour la réalisation du Docobs de la ZPS définit les niveaux d'enjeu et de l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire. Ces évaluations sont présentées dans le tableau ci-après.

Tableau 8 : Espèces d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation des sites ou identifiés dans le cadre du diagnostic écologique

Espèces faunistiques et végétales d'intérêt communautaire mentionnées par le FSD (après mise à jour)			
Code Natura 2000	Nom vernaculaire	Niveau d'enjeu	Etat de conservation
Faune			
A239	Pic à dos blanc	Très fort	Inconnu
A407	Lagopède des Pyrénées	Très fort	Mauvais
A108	Grand tétras	Très fort	Mauvais
A076	Gypaète barbu	Très fort	Moyen
A415	Perdrix grise des Pyrénées	Très fort	Moyen
A223	Chouette de Tengmalm	Très fort	Moyen
A346	Crave à bec rouge	Très fort	Bon
A077	Vautour percnoptère	Très fort	Moyen
A379	Bruant ortolan	Fort	Mauvais
A078	Vautour fauve	Fort	Moyen
A091	Aigle royal	Fort	Bon
A215	Grand-duc d'Europe	Fort	Moyen
A103	Faucon pèlerin	Modéré	Bon
A074	Milan royal	Modéré	Bon
A092	Aigle botté	Modéré	Inconnu
A080	Circaète Jean-le-Blanc	Modéré	Bon

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

A236	Pic noir	Modéré	Bon
A338	Pie-grièche écorcheur	Modéré	Bon
A072	Bondrée apivore	Modéré	Inconnu
A073	Milan noir	Faible	Bon

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

2 Présentation synthétique des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire au niveau de l'aire d'étude du projet

Cette partie présente les habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire de la Directive Habitat inventoriées dans le cadre du passage faune-flore réalisé. Pour la faune, seules les espèces faisant parties des groupes concernés par le site Natura 2000 sont présentées.

2.1 Habitats naturels

2.1.1 Données bibliographiques

A noter que l'atlas cartographique du Diagnostic écologique « Massif du Ger et du Lurien » (ONF, 2013) n'est pas disponible sur le site de la DDTM des Pyrénées-Atlantiques. La cartographie des habitats naturels communautaire et prioritaire dominants ne nous est donc pas accessible.

2.1.2 Résultats 2022 vis-à-vis des habitats naturels d'intérêt communautaires

Dans le cadre de l'inventaire terrain mené en 2022, 5 habitats d'intérêt communautaire sont présents sur l'ensemble des aires d'étude. Il s'agit des HIC intitulés « Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion » (UE 3260), « Formations stables xéro-thermophiles à Buxus sempervirens des pentes rocheuses (Berberidion p.p.) » (UE 5110), « Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embaumement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) [*sites d'orchidées remarquables] » (UE 6210), « Grottes non exploitées par le tourisme » (UE 8310) et « Hêtraies calcicoles médio-européennes du Cephalanthero-Fagion » (UE 9150).

Le site étudié comprend 3 habitats d'intérêt communautaire considérés comme présentant un enjeu contextualisé fort : Formations stables xéro-thermophiles à Buxus sempervirens des pentes rocheuses (Berberidion p.p.) (UE 5110), Grottes non exploitées par le tourisme (UE 8310) et Hêtraies calcicoles médio-européennes du Cephalanthero-Fagion (UE 9150).

2.1.3 Autres enjeux concernant les habitats naturels

Les deux ruisseaux les plus à l'aval qui coupent le sentier près du bourg des Eaux-Chaudes abritent la communauté des eaux courantes calcaires de ruisseaux submontagnards à subalpins à *Palustriella commutata* (CB 54.12x24.1, EUNIS C2.12xC2.2). Il ne s'agit pas ici de l'habitat d'intérêt communautaire de code UE 7220* car les cours d'eau ne sont pas incrustants. Pour autant, cet habitat est localisé dans les Pyrénées-Atlantiques dans les ruisseaux pyrénéens des chaînons calcaires du piémont et dans les massifs calcaires plus en altitude. Il semble être très rare ailleurs dans les Pyrénées-Atlantiques. Aussi, est-il considéré comme d'enjeu contextualisé moyen.

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

Figure 1 : Groupements végétaux d'intérêt communautaire, photos prises sur site sauf mention contraire © Biotope

 Cf. Cartes : Habitats naturels et habitats d'intérêt communautaire



Herbier de mousses hydrophiles des eaux courantes à *Platyhypnidium ripariodes* et *Fissidens grandifrons* (UE 3260) à la sortie des deux grottes



Rivière souterraine sortant d'une grotte non exploitée par le tourisme (CH 8310-4)



Grottes à chauves-souris (CH 8310-1)



Pelouse calcicole de paroi à Séslerie bleuâtre (UE 6210)



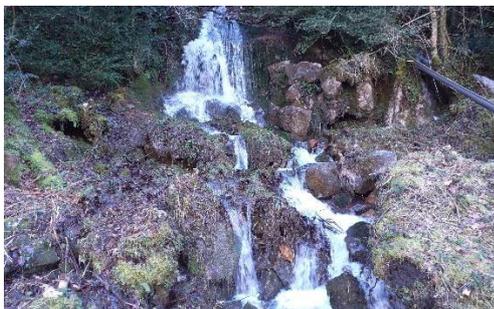
Buxaie xérocalcicole (UE 5110)



Hêtraie montagnarde xéro-thermophile à Buis (UE 9150)

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

Figure 2 : Autre groupement végétal patrimonial, photos prises sur site sauf mention contraire © Biotope



Communauté des eaux courantes calcaires de
ruisseaux submontagnards à subalpins à
Palustriella commutata

Tableau 9 : Statuts et enjeux écologiques des habitats naturels d'intérêts communautaires présents dans l'aire d'étude rapprochée

Libellé de l'habitat naturel, Description et état de conservation	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Typo Cahiers d' habitats	État de conservation Surface / linéaire	Enjeu écologique spécifique (selon DOCOB)	Enjeu écologique contextualis é
Herbier aquatique								
<p>Herbier de mousses hydrophiles des eaux courantes à <i>Platyhydnidium ripariodes</i> et <i>Fissidens grandifrons</i></p> <p>Herbier des eaux courantes plus ou moins rapides développé dans les deux cours d'eau à la sortie de leur parcours souterrain dans les deux grottes supérieures. Herbier dominé par <i>Fissidens grandifrons</i> accompagné de <i>Platyhydnidium ripariodes</i></p> <p>Herbier fréquent des cours d'eau à fond caillouteux, en particulier du piémont pyrénéen. Commun dans les Pyrénées béarnaises et non menacé, l'habitat est considéré d'enjeu faible.</p>	<i>Platyhydnidium rusciformis</i> Philippi 1956	24.1	C2.1	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitricho-Batrachion (code UE 3260)	-	État de conservation bon 25 ml	Moyen	Faible
Habitats rupicoles ou rocheux								
Pelouse calcicole de paroi à Sesslerie bleuâtre	<i>Potentillo montanae-Brachypodion rupestris</i> Braun-Blanq. 1967	34.322J	E1.262J	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnem	Pelouses calcicoles mésophiles des Pyrénées et du	État de conservation mauvais < 10 m ²	Très fort	Moyen

2

Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

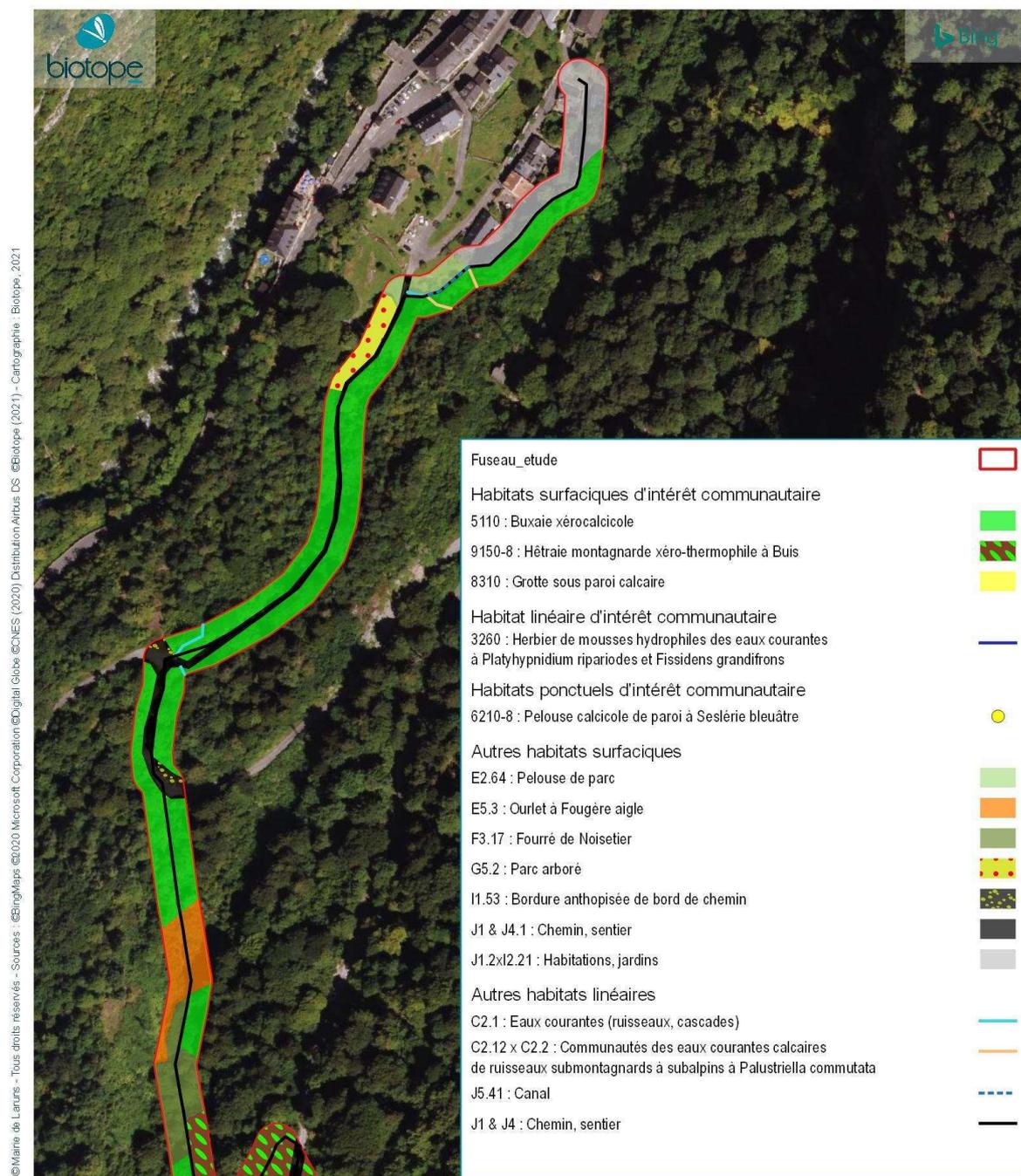
Libellé de l'habitat naturel, Description et état de conservation	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Typo Cahiers d'habitats	État de conservation Surface / linéaire	Enjeu écologique spécifique (selon DOCOB)	Enjeu écologique contextualisé
<p>Cet habitat se développe sur les vires ou anfractuosités de 2 parois rocheuses fraîches, voire présentant de légers suintements, en bordure du sentier dans sa partie supérieure. Il s'agit d'une pelouse à Séslerie bleuâtre (<i>Sesleria caerulea</i>). Aucune autre espèce floristique n'a été vue, en particulier des rosettes foliaires basales d'espèces vivaces protégées comme le Sénéçon à grosses soies (<i>Tephrosia helenitis</i> subsp. <i>macrochaeta</i>) ou la Globulaire à tiges nues (<i>Globularia nudicaulis</i>), 2 espèces protégées.</p> <p>Compte tenu du caractère très basal et fragmentaire de l'habitat observé, son enjeu est considéré comme modéré.</p>	corr. Guitián, Izco & Amigo 1989.			ent sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (code UE 6210)	piémont nord-pyrénéen (code CH 6210-6)			
<p>Grottes non exploitées par le tourisme</p> <p>Cet habitat est présent sur deux secteurs dans la partie supérieure de l'aire d'étude, parmi lesquels la grotte supérieure des Eaux-Chaudes. Il peut être décliné au sens où il est parcouru d'une rivière souterraine et où dans chaque situation, quelques chauves-souris ont été vues.</p>	<i>Aucun rattachement.</i>	65	H1.2	Grottes non exploitées par le tourisme (code UE 8310)	Grottes à chauves-souris (code CH 8310-1) x Rivières souterraines, zones noyées, nappes phréatiques (code CH 8310-4)	État de conservation bon Surface non calculable (mais plusieurs centaines de m ²)	Fort	Fort
Habitats xérocalticoles préforestiers et forestiers								

2

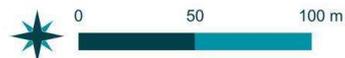
Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

Libellé de l'habitat naturel, Description et état de conservation	Rattachement phytosociologique	Typologie CORINE Biotopes	Typologie EUNIS	Typologie Natura 2000	Typo Cahiers d'habitats	État de conservation Surface / linéaire	Enjeu écologique spécifique (selon DOCOB)	Enjeu écologique contextualis é
<p>Buxaie xérocalsicole</p> <p>Fruticée très présente sur les pentes le long du tiers inférieur du chemin où il est cependant piqueté d'arbres (Hêtre, Tilleul, Sapin), et que l'on peut trouver en pied de la paroi rocheuse dans la partie supérieure du chemin. Habitat marqué par sa densité de couvert, en particulier dans la partie basse.</p> <p>Habitat qui se cantonne dans les Pyrénées-Atlantiques sur les chaînons calcaires des Pyrénées béarnaises et qui reste très localisé sur le plan régional. D'où un enjeu contextualisé considéré fort.</p>	<i>Amelanchiero ovalis</i> - <i>Buxion sempervirentis</i>	31.82	F3.1123	Formations stables xéro-thermophiles à Buxus sempervirens des pentes rocheuses (Berberidion p.p.) (code UE 5110)	Buxaies thermo-continetales et subatlantiques centrales (code CH 5110-2)	État de conservation bon 1,388 ha	Moyen	Fort
<p>Hêtraie montagnarde xéro-thermophile à Buis</p> <p>Habitat qui se développe le long du chemin et du sentier dans ses deux tiers supérieurs. En partie base, le Hêtre st plutôt accompagné de tilleuls, tandis que dans la partie supérieure il s'apparente plus à une hêtraie-sapinière.</p>	<i>Buxo sempervirentis</i> - <i>Fagetum sylvaticae</i> / <i>Cephalanthero damasonii</i> - <i>Fagion sylvaticae</i>	41.16	G1.66	Hêtraies calcicoles médio-européennes du Cephalanthero-fagion (UE 9150)	Hêtraies, hêtraies-sapinières montagnardes à Buis (CH 9150-8)	Etat de conservation bon 2,545 ha	Fort	Fort

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000



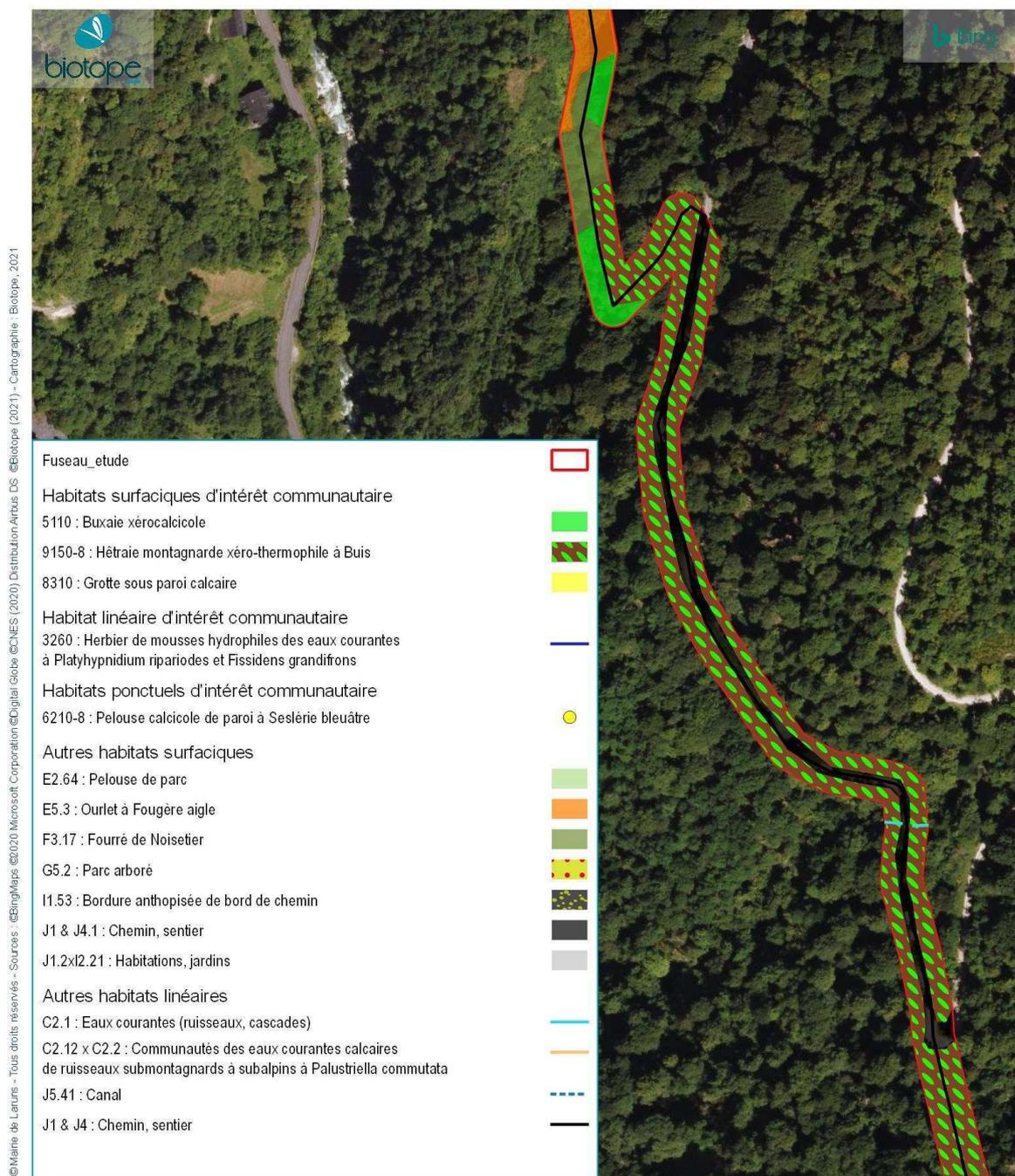
LARUNS  LARUNTZ



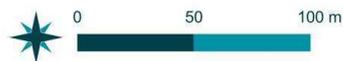
Habitats

Valorisation de la grotte des Eaux-Chaudes et du sentier des fenêtres du Cézay

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000



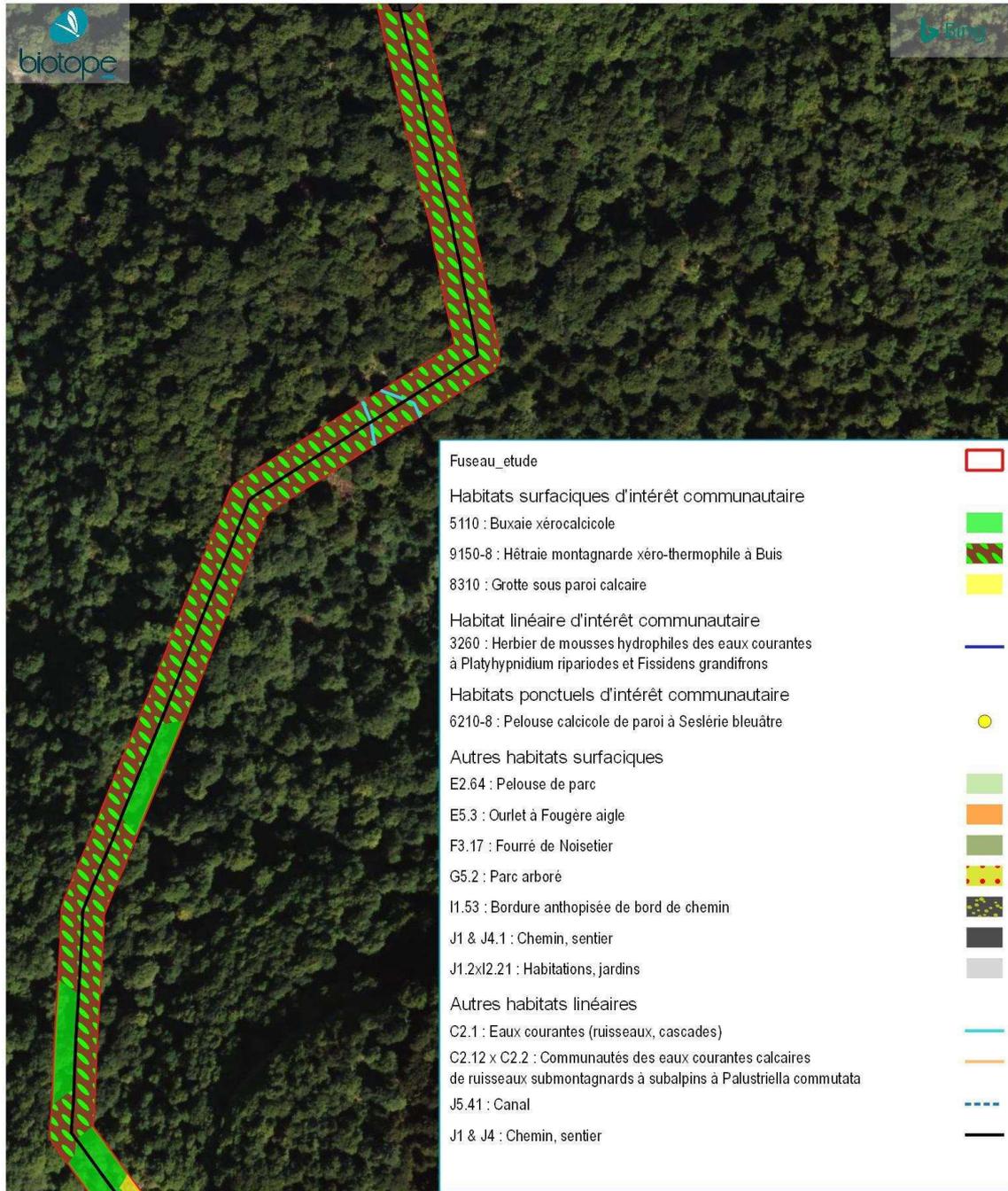
LARUNS LARUNTZ



Habitats

Valorisation de la grotte des Eaux-Chaudes
et du sentier des fenêtres du Cézy

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000



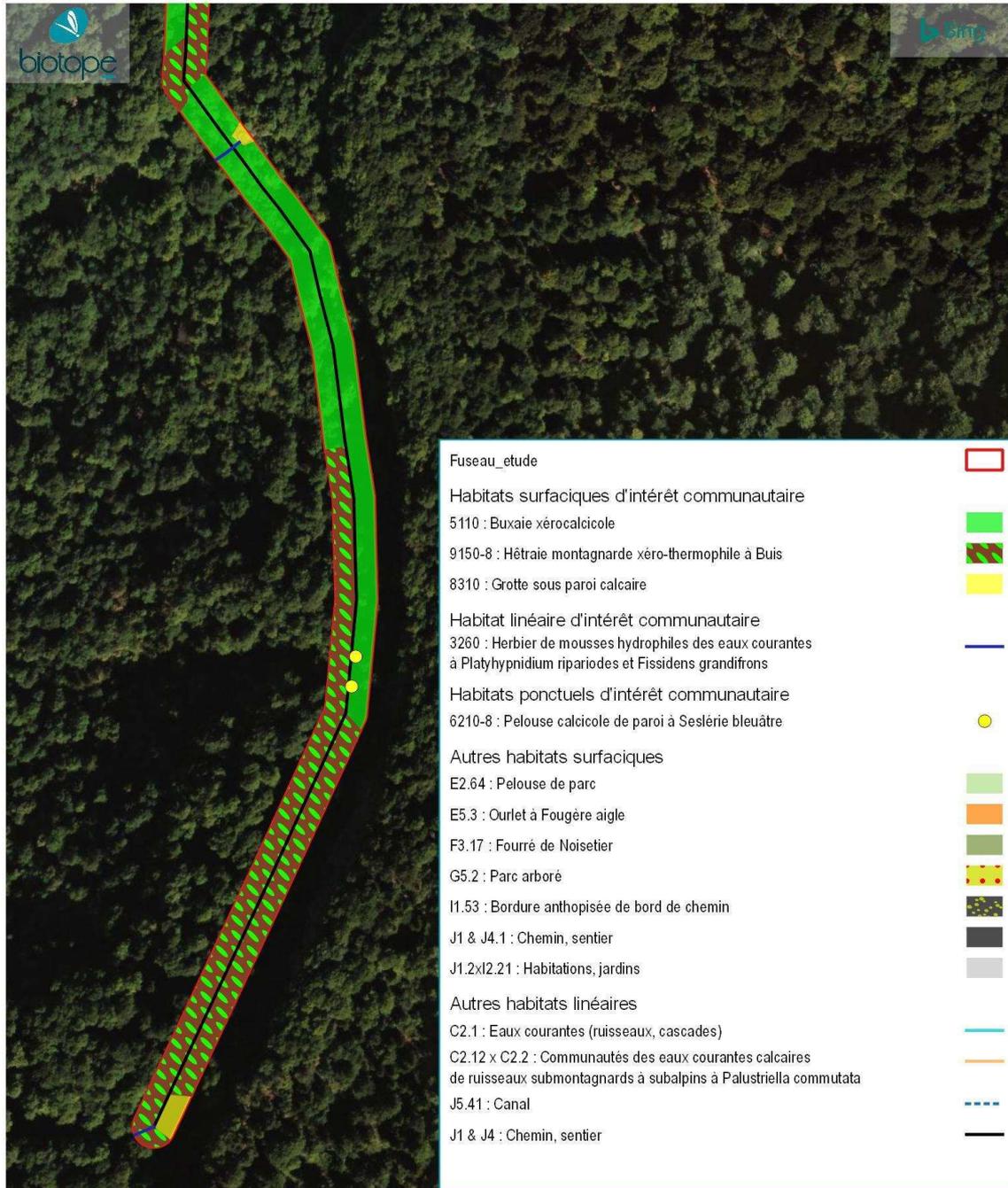
LARUNS  LARUNTZ



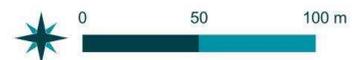
Habitats

Valorisation de la grotte des Eaux-Chaudes
et du sentier des fenêtres du Cézay

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000



LARUNS  LARUNTZ



Habitats

Valorisation de la grotte des Eaux-Chaudes
et du sentier des fenêtres du Cézy

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

2.2 Flore

2.2.1 Données bibliographiques

Le diagnostic écologique du Massif du Ger et du Lurien (ONF, 2013) considère que l'Aster des Pyrénées (*Aster pyreneus*) est absent du site.

Il considère en revanche que la Buxbaumie verte (*Buxbaumia viridis*) est potentiellement présente, même si l'espèce n'avait pas été contactée. Les secteurs précisés où elle doit être recherchée (forêt de Herrana et d'Artouste, forêt de Fabrèges, forêt de Soques) ne concernent pas l'aire d'étude.

 Cf. Carte : Flore protégée

2.2.2 Résultats 2022 vis-à-vis de la flore d'intérêt communautaire

L'aire d'étude n'abrite aucune espèce végétale d'intérêt communautaire.

Aucun sapin mort, en particulier un fût jonchant le sol, n'a été vu qui pourrait être un habitat pour la Buxbaumie verte.

2.2.3 Autres enjeux concernant la flore

Aucune espèce végétale protégée ou patrimoniale n'a été vue. L'aire d'étude ne présente pas de potentialités de présence probable des espèces patrimoniales citées dans la bibliographie.

Aucune espèce végétale exotique envahissante n'a été observée.

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

2.3 La faune

Concernant la faune, le passage ayant été réalisé en plein hiver (janvier), la période n'était pas optimale pour l'observation.

Les observations directes ou via des indices de présences ont été faites concernant le groupe des oiseaux, des insectes et des mammifères.

2.3.1 Avifaune

Les espèces contactées sont :

- Le Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*) ;
- Le Merle noir (*Turdus merula*) ;
- Le Rouge gorge (*Erithacus rubecula*) ;
- Le Grand Corbeau (*Corvus corax*) ;
- Le Crave à bec rouge (*Pyrhocorax pyrrhocorax*) ;
- Le Vautour fauve (*Gyps fulvus*) ;
- Le Milan royal (*Milvus migrans*) ;
- Le Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*) ;
- La Buse variable (*Buteo buteo*).

Certaines espèces peuvent fréquenter le secteur de l'aire et sont plutôt sédentaires mis à part le Milan royal qui peut être migrateur mais également nicheur sur le secteur. Parmi elles, trois espèces sont d'intérêt communautaire : le Milan royal, le Crave à bec rouge et le Vautour fauve qui sont également citées au FSD de la ZPS Haute vallée d'Aspe et d'Ossau.

Parmi l'ensemble des espèces nicheuses et/ou migratrices significatives citées au FSD de la ZPS Haute vallée d'aspe et d'Ossau, 9 sont susceptibles de nicher au sein ou à proximité de la zone d'étude.

En effet, les milieux présents sont favorables à la présence du Pic à dos blanc, du Pic noir, le Milan noir, la Chouette de Tengmalm, le Grand Tétrás, le Circaète Jean-le-Blanc, le Milan Royal, la Bondrée apivore et l'Aigle botté. Ces milieux correspondent principalement aux zones de hêtraie montagnarde. Ces habitats correspondent préférentiellement à des habitats de nidification potentiels et non d'alimentation sauf pour les espèces de pics ou encore le Grand Tétrás.

Ces espèces pourraient être concernées par le dérangement lors de la phase travaux. Il faut également prendre en compte plusieurs Zones de Sensibilité Majeure (ZSM) déterminées par rapport à la localisation d'aire de nidification de grands rapaces (Aigle royal, Gypaète barbu, etc.) qui sont localisées à proximité de la zone d'étude et donc peuvent présenter un risque de dérangement. A noter tout de même que le projet n'est pas localisé au sein de la zone de cœur ou zone tampon de la ZSM mais à proximité. La limite de la zone tampon de la ZSM d'Aigle royal qui est la plus proche est localisé à 250 mètres environ de la grotte (cf. cartes ci-après).

Cas de la grotte d'Eaux-Chaudes

Aucune espèce d'oiseaux utilise la grotte.

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

Figure 3 : photos illustrant les enjeux avifaune, © Biotope



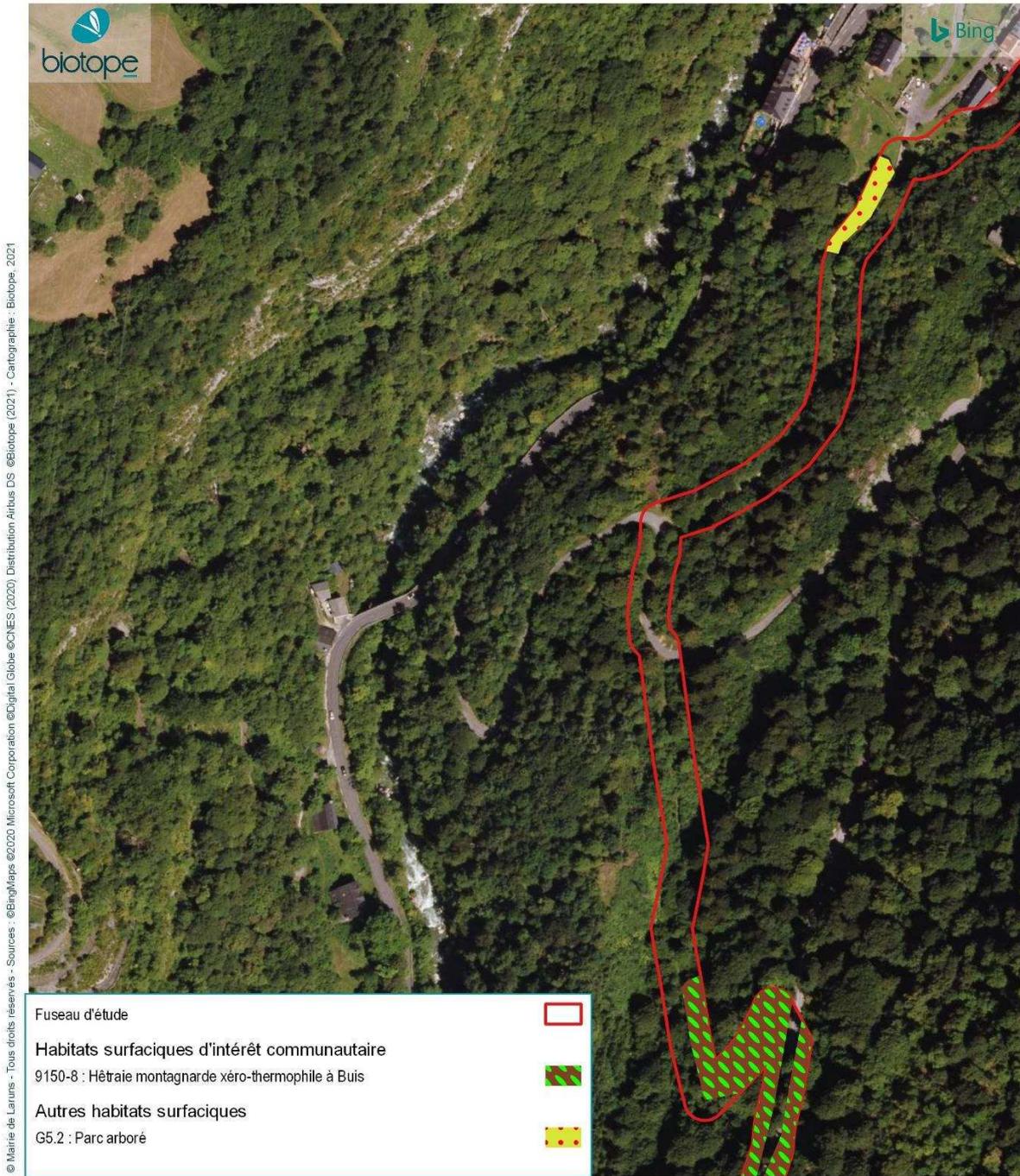
Vue d'un milieu de type hêtraie montagnarde,
©BIOTOPE



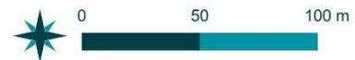
Zone du sentier en hêtraie montagnarde, ©
BIOTOPE

Les cartes ci-après illustre les milieux forestiers favorables au cortège correspondant.

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000



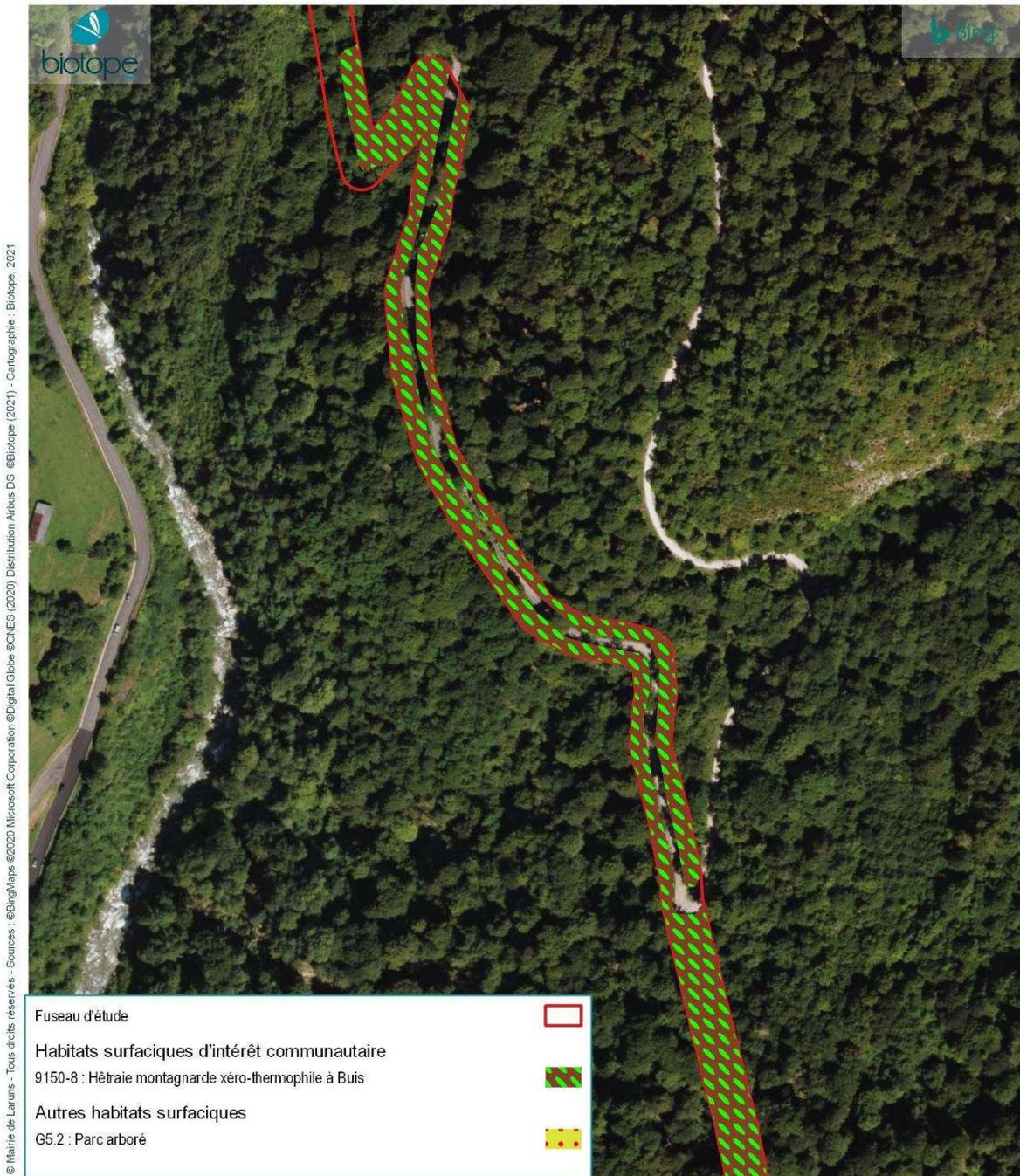
LARUNS  LARUNTZ



Habitats préférentiels cortège forestier

Valorisation de la grotte des Eaux-Chaudes
et du sentier des fenêtres du Cézy

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000



LARUNS  LARUNTZ



Habitats préférentiels cortège forestier

Valorisation de la grotte des Eaux-Chaudes
et du sentier des fenêtres du Cézy

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000



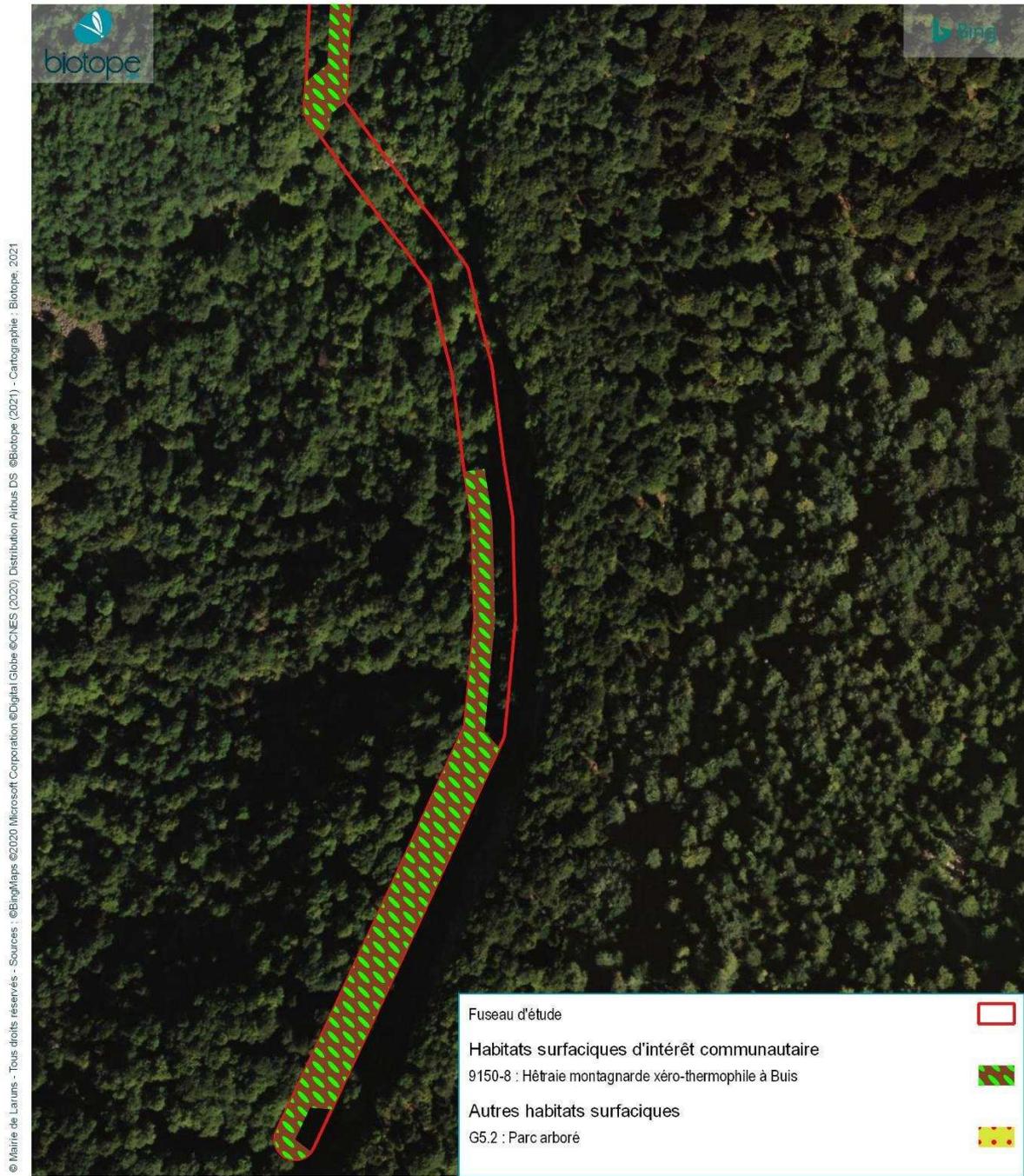
LARUNS  LARUNTZ



Habitats préférentiels cortège forestier

Valorisation de la grotte des Eaux-Chaudes
et du sentier des fenêtres du Cézay

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000



LARUNS  LARUNTZ



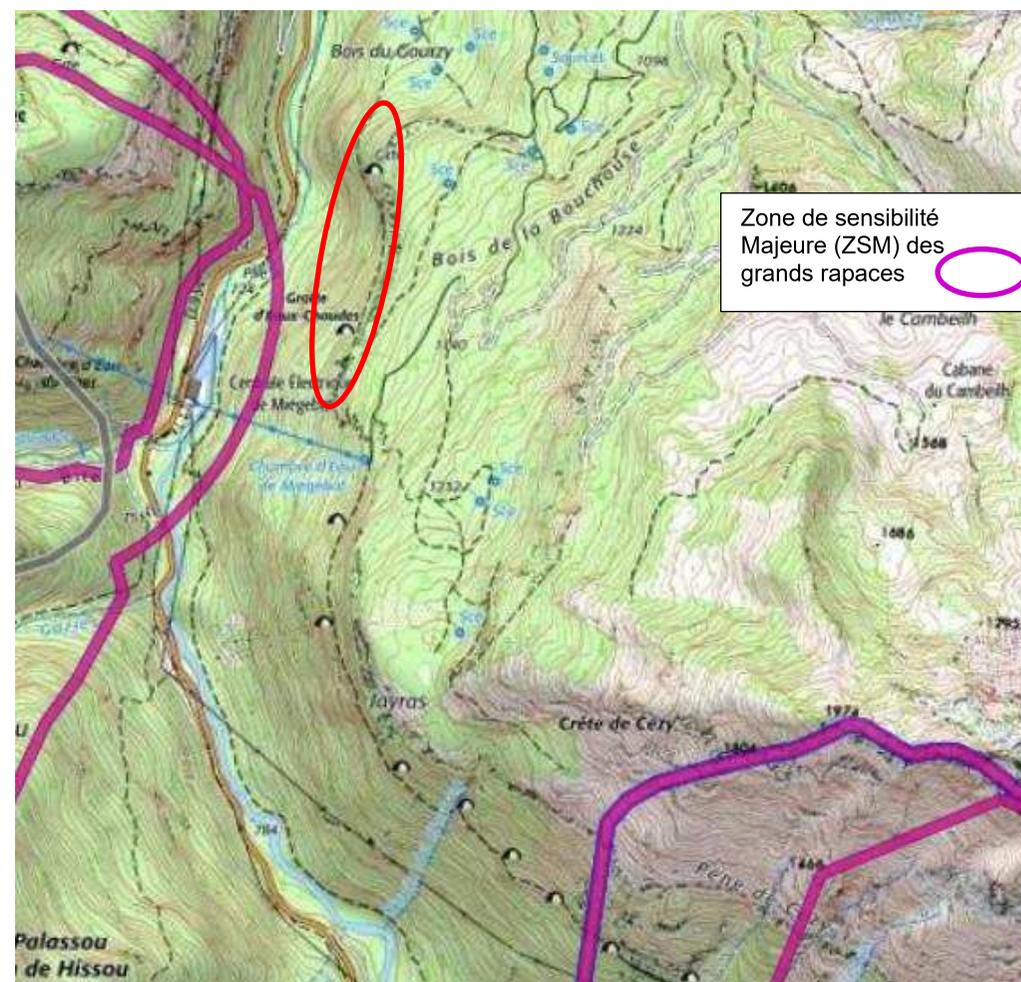
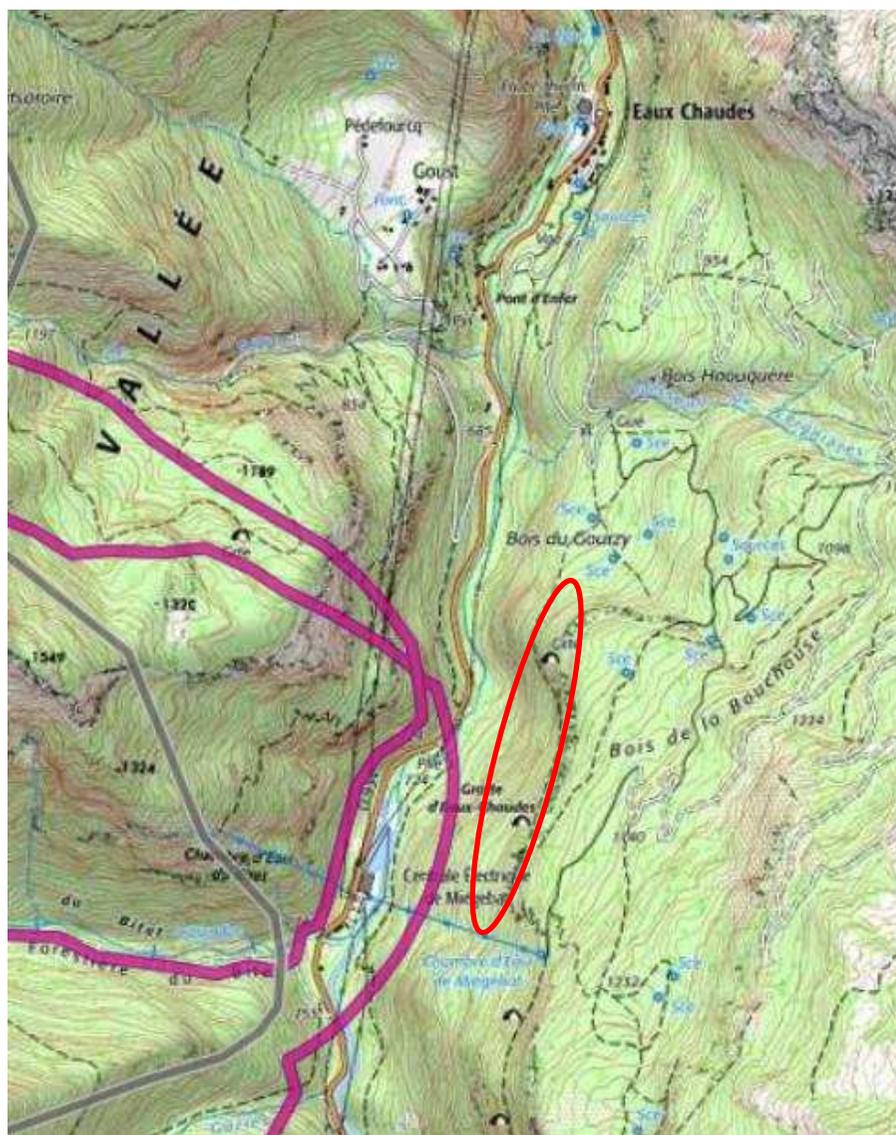
Habitats préférentiels cortège forestier

Valorisation de la grotte des Eaux-Chaudes
et du sentier des fenêtres du Cézy

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

Les cartes présentées des ZSM ci-dessous ont été communiquées par M. Reisdorffer du Parc National des Pyrénées à la suite d'un échange téléphonique le 08/03/2022.

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000



2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

2.3.2 Insectes

Dans le cadre du passage hivernal, aucun indice de présence d'espèce d'insectes d'intérêt communautaire n'a été relevé (prendre en compte qu'aucun inventaire ciblé n'a été réalisé dans le cadre de cette étude). Cependant, les milieux de hêtraie montagnarde sont favorables à deux espèces d'intérêt communautaire citées au FSD du site du massif du Ger et du Lurien, la Rosalie des alpes et le Pique-prune. La probabilité est augmentée pour la Rosalie car elle se reproduit principalement sur des hêtres. Aucune autre espèce d'insectes citée au FSD n'est potentiellement présente étant donné l'absence d'habitats favorables.

Concernant les espèces d'insectes autre que d'intérêt communautaire, protégées et/ou patrimoniale, les milieux présents ne sont pas des habitats pouvant présenter des potentialités particulières.

Cas de la grotte d'Eaux-Chaudes

Concernant les insectes, le Comité Départemental de Spéléologie 64 a réalisé des études sur la faune de la grotte et a identifié la présence d'espèces d'Opilions endémiques, des espèces d'arachnides, de collembolés ainsi que des plécoptères au niveau du ruisseau présent dans la grotte.

Le CDS 64 a également inventorié une espèce d'Hydraphaenops. Ceux sont des coléoptères cavernicoles. La présence de petits mollusques est également signifiée par le CDS64.

Lors du passage hivernal, de nombreux individus d'une espèce d'hétérocères (papillon de nuit) ont été observés, utilisant une partie de la zone de la grotte (située vers l'entrée) comme site d'hivernage. Cette espèce est *Scoliopteryx libatrix* (Découpure). En France, elle est largement répandue. Caractéristique, elle est souvent discrète car très faiblement attirée par les sources lumineuses. La majorité des données sont issues d'observations d'adultes qui hivernent dans les grottes et les caves, où l'espèce peut localement abonder.

Figure 4 : photos illustrant les enjeux avifaune, © Biotope

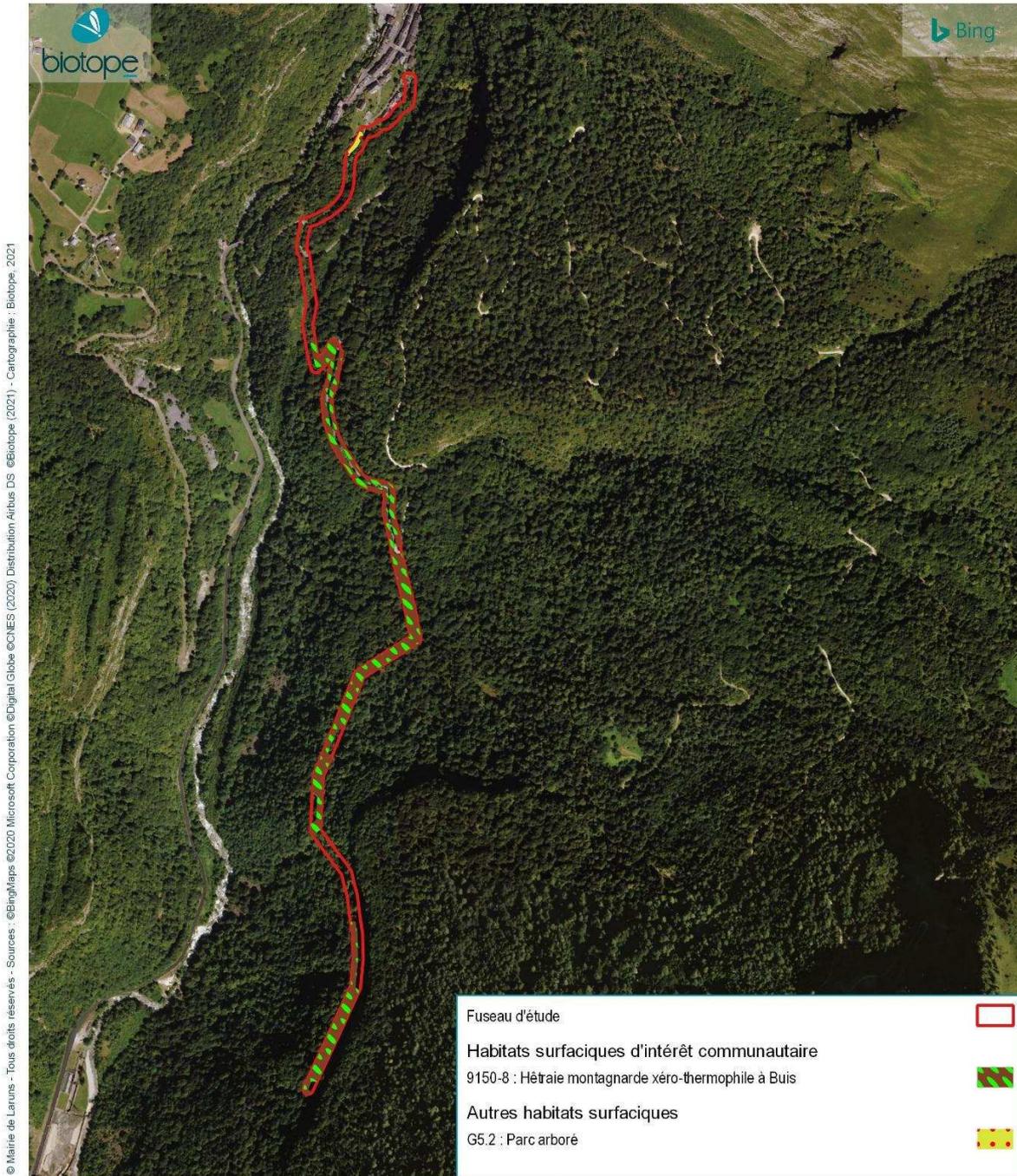


Vue d'un individu de Découpure dans la grotte,
©BIOTOPE

Entrée de la grotte d'Eaux-Chaudes, © BIOTOPE

La carte localisant les milieux de l'aire d'étude favorables aux insectes d'intérêt communautaire.

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000



LARUNS  LARUNTZ



Habitats préférentiels cortège forestier

Valorisation de la grotte des Eaux-Chaudes
et du sentier des fenêtres du Cézy

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

2.3.3 Mammifères (hors chiroptères)

Lors du passage hivernal, des indices de présence de deux mammifères ont été trouvés. Ces espèces sont :

- Le Renard roux (*Vulpes vulpes*) ;
- La Martre des pins (*Martes martes*).

Ces espèces ne sont pas qualifiées d'intérêt communautaire ni protégées.

Concernant les sites FR7200793 Gave d'Ossau et FR7200743 Massif du Ger et du Lurien, trois espèces de mammifères sont citées aux FSD : le Desman des Pyrénées, la Loutre d'Europe et l'Ours brun. La Loutre d'Europe et le Desman des Pyrénées sont inféodés au cours d'eau. Le sentier qui mène à la grotte intersecte plusieurs écoulements dont un ruisseau classé en « temporaire » qui est le plus important, le ruisseau de Leignières. Les autres écoulements sont a priori également temporaires (échange avec les membres du conseil municipal de la mairie de Laruns lors de la visite de terrain) sauf les ruisseaux de la petite et grande grotte.

Ces ruisseaux apparaissent favorables au Desman des Pyrénées bien qu'ils présentent une forte pente et pourraient avoir un caractère temporaire car ces critères ne gênent pas le Desman. De plus se sont des affluents du Gave d'Ossau où l'espèce est présente. En ce qui concerne la Loutre d'Europe, la très forte déclivité et le caractère temporaire n'est pas favorable à la présence de la Loutre d'Europe bien qu'elle soit présente au niveau du Gave d'Ossau.

Concernant l'Ours brun, bien que l'on ne soit pas dans une zone de présence permanente, en 2020 et 2021, des individus étaient en déplacement dans le secteur de Laruns. La présence de l'Ours au sein de l'aire d'étude serait donc potentiellement des individus de passage. De plus la fréquentation humaine régulière défavorise grandement sa présence régulière.

Cas de la grotte d'Eaux-Chaudes

Aucune espèce de mammifères utilise la grotte. Le Desman n'a pas de comportement cavernicole et la dynamique de l'écosystème aquatique d'un ruisseau souterrain est différente et ne présente pas la microfaune benthique nécessaire au Desman des Pyrénées. Cependant, l'espèce peut être présente sur le tronçon en aval de la grotte.

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000



Ruisseau de Leignières favorable au Desman



Ruisseau de Leignières



Ruisseau de Leignières



Écoulement temporaire au niveau du sentier non favorable au Desman



Autre ruisseau favorable au Desman non indiqué sur les cartes IGN



Ruisseau de la petite grotte favorable au Desman

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

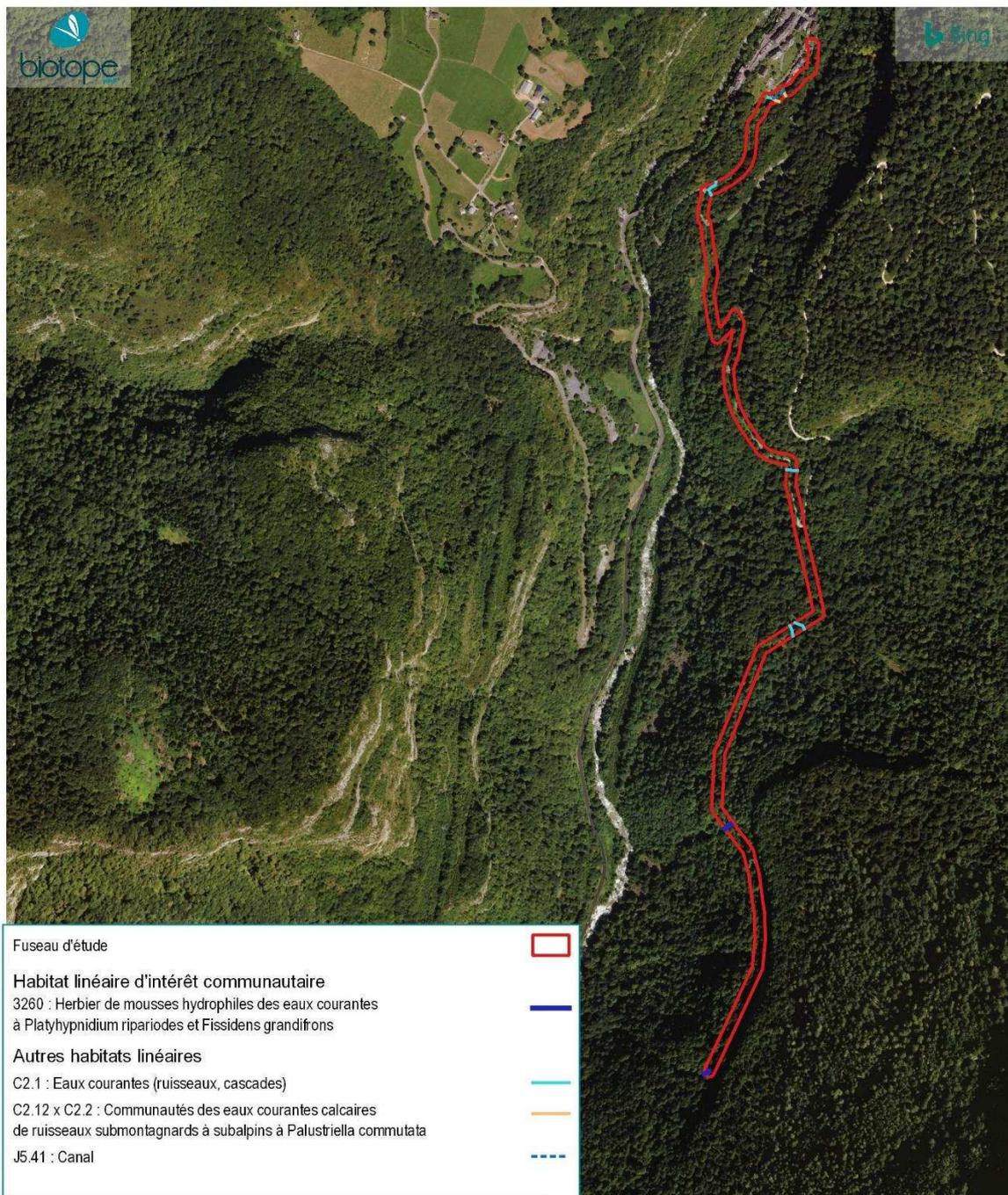


Ruisseau de la grotte d'Eaux-Chaudes favorable au
Desman en aval de la grotte

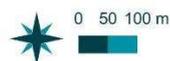
Figure 5 : Illustrations des milieux aquatiques de l'aire d'étude, photos prises sur site sauf mention
contraire © Biotope

La carte ci-après présente les milieux aquatiques présents au sein de la zone d'étude.

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000



LARUNS LARUNTZ



Habitats milieux aquatiques

Valorisation de la grotte des Eaux-Chaudes et du sentier des fenêtres du Cézy

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

2.3.4 Chiroptères

Cas de la grotte d'Eaux-Chaudes

Lors du passage hivernal, trois espèces de chiroptères ont été contactées. Ces espèces sont :

- Le Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*) ;
- Le Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) ;
- La Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*).

Au total 7 individus ont été contactés, 3 Barbastelles, 1 Petit Rhinolophe et 3 Grand Rhinolophe. Les individus de rhinolophe étaient en hibernation stricte alors que les barbastelles étaient en semi-léthargie. Des indices de présence d'accumulation de guano ont été faites afin d'identifier une potentielle activité de reproduction mais juste quelques secteurs avec de très faible densité ont été identifiés.

Le CDS64 a collecté des données de suivi de la grotte depuis les années 80. La synthèse complète est présentée en annexe 1.

L'ensemble des données collectées montrent la faible utilisation de la grotte par les chiroptères dans laquelle on retrouve quelques individus en hiver qui l'utilisent pour l'hibernation et quelques individus en période d'activité qui l'utilisent comme gîte secondaire le jour. On peut envisager que les conditions que présente la grotte comme un grand hauteur sous plafond, une rivière souterraine, ne favorise pas la stabilité de la température et d'hygrométrie et donc des conditions homogènes tout le long de l'année.

Concernant le site FR7200743 Massif du Ger et du Lurien, quatre espèces de chiroptères sont mentionnées au FSD et dans le diagnostic écologique :

- Le Grand Rhinolophe ;
- Le Petit Rhinolophe ;
- Le Petit Murin ;
- La Barbastelle d'Europe.

A noter que les zones de boisements localisées au niveau de l'aire d'étude axée sur le sentier est favorable à la reproduction pour des espèces comme la Barbastelle d'Europe, l'Oreillard roux, la Grande Noctule, la Noctule commune ou encore la Noctule de Leisler qui sont rattachées au cortège forestier.

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000



Milieu de hêtraie favorable au cortège forestier de chiroptères



Entrée de la grotte



Individu de Grand Rhinolophe pris dans la grotte en janvier 2022



Individu de Barbastelle pris dans la grotte en janvier 2022



Vue de dépôt de guano au sol en faible densité

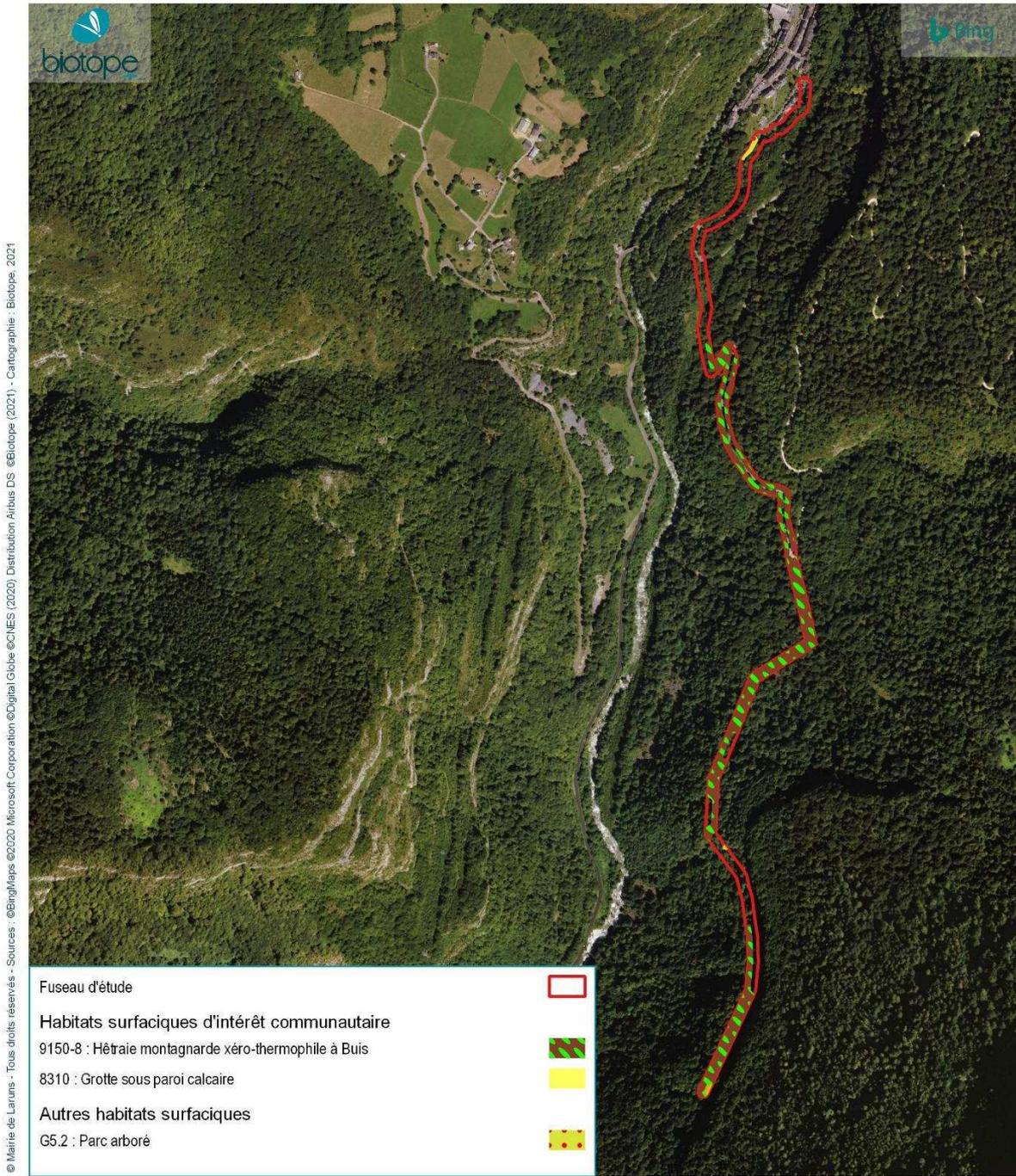


Autre individu de Barbastelle pris dans la grotte en janvier 2022

Figure 6 : Illustrations des indices de présences et milieux de chiroptères, photos prises sur site sauf mention contraire © Biotope

La carte ci-après présente les habitats favorables aux gîtes à chiroptères.

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000



LARUNS  LARUNTZ



Habitats favorables pour gîtes

Valorisation de la grotte des Eaux-Chaudes et du sentier des fenêtres du Cézy

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

2.3.5 Les mollusques

Concernant les mollusques, le site FR7200743 Massif du Ger et du Lurien, le FSD et le diagnostic écologique font état de la présence d'une espèce d'intérêt communautaire et protégée au niveau national, l'Escargot de Quimper. Le diagnostic écologique ne présente que peu d'informations à son sujet : « *Nous ne disposons d'aucune donnée issue d'étude menée dans la recherche et la caractérisation des populations d'Escargot de Quimper présents en Haut Béarn. Des observations ponctuelles sur les différents sites en Aspe et en Ossau permettent d'affirmer sa présence sous forme de petites populations éparses* ».

De manière générale, l'Escargot de Quimper habite préférentiellement des milieux boisés frais et humides. L'espèce est souvent considérée comme caractéristique des chênaies-hêtraies acidiphiles. Les milieux boisés présents au sein de l'aire d'étude sont principalement de la Buxaie et de la hêtraie montagnarde xérophile à buis du fait que l'on soit sur un secteur calcaire. On est donc pas sur les milieux préférentiels de l'espèce. De plus, l'INPN ne fait pas état de sa présence au sein de la maille dans laquelle est localisée l'aire d'étude. L'espèce est présente dans une maille à proximité plus au sud. La présence de l'espèce au sein de l'aire d'étude apparaît peu probable.

Concernant d'autres espèces protégées et ou patrimoniales de mollusques, quatre espèces sont présentes dans les Pyrénées-Atlantiques : le Maillot strié, le Maillot d'Aspe, l'Hélice de Navarre et la Clausilie Basque. D'après l'INPN, le Maillot strié (espèce patrimoniale non protégée) n'est pas connu au niveau du secteur de l'aire d'étude. Le Maillot d'Aspe (espèce protégée) est localisé à la vallée d'Aspe voisine et des vallées du pays-basque. La Clausilie basque n'est pas présente en vallée d'Ossau. L'Hélice de Navarre quant à elle, d'après l'INPN est présente au sein de la maille dans laquelle est localisée l'aire d'étude. Elle est donc potentiellement présente dans les boisements de l'aire d'étude.

Cas de la grotte d'Eaux-Chaudes

Aucune espèce de mollusques protégée est présente au sein de la grotte étant donné l'absence de milieux favorables. Cependant, le CDS64 a inventorié des mollusques qui sont propres au milieu cavernicole et pourraient donc représenter un enjeu patrimonial.

2.3.6 Les malacostracés

En Europe, deux malacostracés font partie de la liste des espèces pour Natura 2000 : Écrevisse à pieds blancs (*Austropotamobius pallipes*), mentionnée sur le site Natura 2000 « Le Gave d'Ossau » et l'Écrevisse des torrents (*Austropotamobius torrentium*), absente de la région.

Cette espèce est inféodée au cours d'eau et notamment les affluents du Gave d'Ossau. A noter que d'après la cartographie issue du diagnostic écologique, l'espèce n'est pas présente sur le tronçon du Gave d'Ossau situé en contrebas de la zone d'étude. De plus, les ruisseaux présents au sein de l'aire d'étude ne sont pas favorables à l'espèce avec la forte déclivité.

Cas de la grotte d'Eaux-Chaudes

Aucune espèce de malacostracés protégée est présente au sein de la grotte étant donné l'absence de milieux favorables.

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

2.3.7 Les Poissons et les Lamproies

En Europe, 21 espèces de poissons et 3 espèces de Lamproies font partie de la liste des espèces Natura 2000. Parmi elles, 3 espèces sont mentionnées sur le FSD du site Natura 2000 Le Gave d'Ossau :

- Saumon atlantique (*Salmo salar*) ;
- Chabot commun (*Cottus gobio*) ;
- Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*).

Etant donné la localisation de l'aire d'étude, aucune espèce n'est présente. Ces trois espèces sont présentes sur la Gave d'Ossau bien plus en aval.

Cas de la grotte d'Eaux-Chaudes

Aucune espèce de poisson protégée et/ou patrimoniale est présente au sein de la grotte étant donné l'absence de milieux favorables.

2.3.8 Les amphibiens

Concernant les amphibiens, aucune espèce présente localement est inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats. En effet, le Calotriton des Pyrénées (*Calotriton asper*), est inscrit à l'annexe IV de la DH et donc classé comme « autres espèces de faune importantes » aux FSD du site du Gave d'Ossau et du Massif du Ger et du Lurien. Cependant, le Calotriton est une espèce fortement patrimoniale et protégée au niveau national. Les ruisseaux et certains écoulements présents au sein de l'aire d'étude (secteur du sentier principalement) sont favorables à l'espèce. A noter que le CDS64 a observé une larve de Calotriton dans petit vasque localisé dans la formation de gours (formation géologique) au niveau de la grande salle de la grotte. A noter que des populations peuvent être cavernicoles mais les faibles contacts de l'espèce dans la grotte laissent penser que seul le tronçon localisé au niveau de la grande salle est préférentiellement occupé. A noter qu'aucun inventaire spécifique sur l'espèce n'a été menée dans le cadre de l'expertise.

Pour les autres espèces d'amphibiens, certains ruisseaux et écoulements sont favorables à des espèces comme la Grenouille rousse et la Salamandre tachetée, la Grenouille agile et le Triton palmé. Les écoulements au niveau de la partie basse du sentier à proximité du village sont également favorables à l'Alyte accoucheur. Toutes ses espèces d'amphibiens sont protégées au niveau national. Seule la Grenouille rousse a un statut particulier car c'est une espèce « réglementée ».

Cas de la grotte d'Eaux-Chaudes

Seul le Calotriton des Pyrénées est connu au niveau du secteur de la grande salle. Cependant, aucun inventaire spécifique n'a été fait sur les amphibiens dans le cadre de cette étude permettant d'évaluer la population présente.

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000



Ecoulements à proximité du village pouvant être favorables aux amphibiens et notamment l'Alyte accoucheur



Exemple d'écoulement favorable au cortège d'amphibiens cité



Milieu favorable au Calotriton des Pyrénées

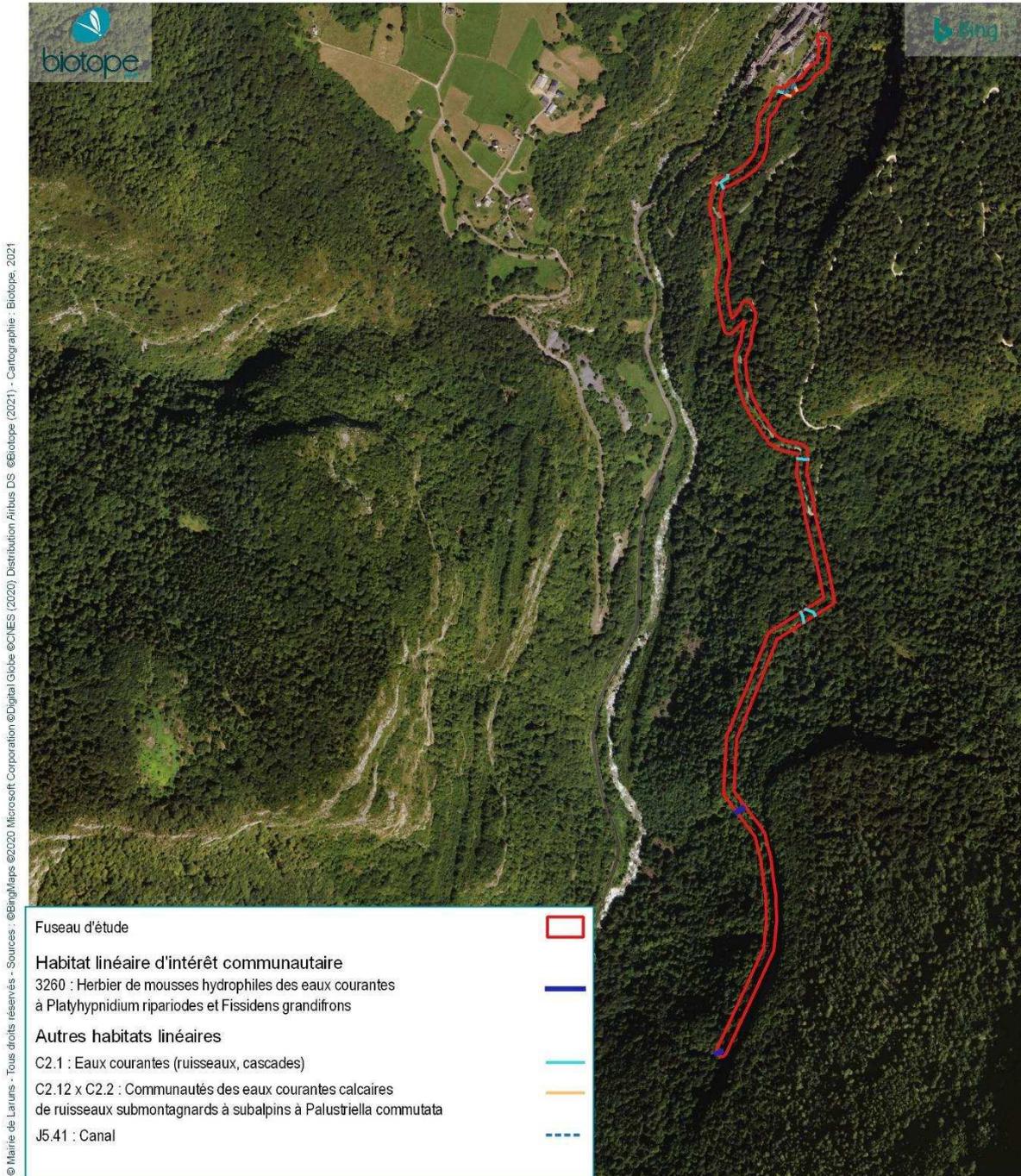


Milieu favorable au Calotriton des Pyrénées

Figure 7 : Illustration des milieux favorables aux amphibiens, photos prises sur site sauf mention contraire
© Biotope

Les cartes ci-après localisent les différents milieux aquatiques présents au sein de l'aire d'étude.

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000



LARUNS LARUNTZ



Habitats milieux aquatiques

Valorisation de la grotte des Eaux-Chaudes et du sentier des fenêtres du Cézy

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

2.3.9 Les Reptiles

Parmi les 7 espèces de reptiles de la liste des espèces pour Natura 2000, une seule est mentionnée dans le FSD et/ou le diagnostic du site du Massif du Ger et du Lurien. Cette espèce est le Lézard de Bonnal. A noter que l'espèce est absente de l'aire d'étude étant donné qu'aucun habitat favorable est présent. En effet, cette espèce de lézard endémique des Pyrénées, est présente à l'étage alpin et fréquente des habitats caractérisés par la présence de végétaux à tendance héliophile et/ou thermophile et donc bien ensoleillés comportant des milieux de types pierriers, affleurement rocheux, éboulis.

A noter que pour les autres espèces de reptiles protégée et ou patrimoniales, certains secteurs plus ouverts du sentier allant à la grotte sont favorables à une espèce protégée mais commune, le Lézard des murailles.

Cas de la grotte d'Eaux-Chaudes

Aucune espèce de reptiles protégée et/ou patrimoniale n'est présente au sein de la grotte étant donné l'absence de milieux favorables.



Lisière et zone plus ouvertes favorable au Lézard des murailles



Zone ouverte favorable au Lézard des murailles

Figure 8 : Illustration des milieux favorables au Lézard des murailles, photos prises sur site sauf mention contraire © Biotope

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

3 Habitats et espèces susceptibles d'être affectés par des incidences

Cette étape vise à recenser les habitats et les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 (ou ayant, été mis en évidence dans le cadre du diagnostic écologique) et présents au niveau de la zone d'emprise et/ou de la zone d'influence du projet.

Ont ainsi été retenus :

- Les habitats ou espèces identifiés, au sein de l'aire d'étude du projet et mentionnés par le diagnostic écologique/FSD des trois sites Natura 2000 concernés dans la présente évaluation d'incidences ;
- Les habitats ou espèces non mentionnés au sein de l'aire d'étude du projet mais potentiellement concernés par des incidences car situés dans la zone d'influence du projet.

3.1 Habitats d'intérêt communautaire

3.1.1 Le site FR7200743 – Massif du Ger et du Lurien

Concernant ce site, quatre habitats d'intérêt communautaire identifiés au sein de l'aire d'étude font partie du FSD :

- La Buxaie xérocalticole 5110 représentant une surface de 1,4 ha ;
- La Hêtraie montagnarde xérothermophile 9150 représentant une surface de 2,5 ha ;
- Grotte non exploitée par le tourisme 8310 d'une surface non calculable mais évaluée plusieurs centaines de m² ;
- Pelouses calcicoles 6210 représentant une surface inférieure à 10 m².

3.1.2 Le site FR7210087– Hautes vallées d'Aspe et d'Ossau

Concernant ce site, étant classé ZPS, aucun habitat d'intérêt communautaire n'est cité au FSD.

3.1.3 Le site FR7200793 – Le Gave d'Ossau

Concernant ce site, deux habitats d'intérêt communautaire identifiés au sein de l'aire d'étude font partie du FSD :

- Pelouses calcicoles 6210 représentant une surface inférieure à 10 m² ;
- Herbiers de mousses hydrophiles des eaux courantes 3260 d'un linéaire de 25 mètres.

3.1.4 Synthèse des habitats d'intérêt communautaire pris en considération

Cinq types d'habitats d'intérêt européen, inscrits en annexe I de la directive européenne 92/43/CEE dite directive « Habitats / Faune / Flore », ont été recensés sur l'aire d'étude rapprochée (cf. Tableau 10).

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

Tableau 10 : Habitats d'intérêt européen sur l'aire d'étude rapprochée

Intitulé et codes de l'habitat (* pour les habitats prioritaires) Description et état de conservation	Surface cumulée de l'habitat sur le ou les sites Natura 2000 concernés	Surface cumulée de l'habitat sur l'aire d'étude rapprochée (dont % de surface dans le site Natura 2000 concerné)	Prise en compte dans l'évaluation des incidences Natura 2000
6210 – Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) Habitat classé comme en mauvais état de conservation au sein de l'aire d'étude et bon état au niveau du site du Massif du Ger et du Lurien avec un enjeu de conservation très fort.	Surface totale au sein du site Massif du Ger et du Lurien : 193 hectares soit 1,4% de recouvrement.	Surface totale de 10 m ² qui représente une surface insignifiante (0,0005%) de la surface totale au sein du site.	NON (Non concerné directement par le projet)
Habitat classé comme moyen état au niveau du site du Gave d'Ossau avec un enjeu écologique sur le site moyen.	Surface totale au sein du site Gave d'Ossau : 0,4 hectares soit 0,02% de recouvrement	Surface totale de 10 m ² soit 0,25% de la surface totale au sein du site.	
5110 - Formations stables xéro-thermophiles à Buxus sempervirens des pentes rocheuses Habitat classé comme bon état de conservation au sein de l'aire d'étude et bon état au niveau du site avec un enjeu écologique sur le site modéré	Surface totale au sein du site Massif du Ger et du Lurien : 32,2 ha hectares soit 0,24% de recouvrement.	Surface totale de 1,4 ha soit 4,3% de la surface totale au sein du site.	OUI (Potentiellement concerné par le projet)
9150 - Hêtraies calcicoles médio-européennes du Cephalanthero-Fagion Habitat classé comme bon état de conservation au sein de l'aire d'étude et inconnu au niveau du site avec un enjeu écologique sur le site fort	Surface totale au sein du site Massif du Ger et du Lurien : 82,8 ha hectares soit 0,6% de recouvrement.	Surface totale de 2,5 ha soit 3% de la surface totale au sein du site.	OUI (Potentiellement concerné par le projet)
8310 - Grottes non exploitées par le tourisme Habitat classé comme bon état de conservation au sein de l'aire d'étude et inconnu au niveau du site avec un enjeu écologique sur le site fort	Surface totale au sein du site Massif du Ger et du Lurien : 0,29 ha hectares soit 0% de recouvrement.	Surface totale non évaluable mais estimé à plusieurs centaines de m ² .	OUI (Concerné par le projet)
3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculon fluitantis et du Callitricho-Batrachion Habitat classé comme moyen en état de conservation au sein de l'aire d'étude et bon au niveau du site avec un enjeu écologique sur le site fort	Surface totale au sein du site du Gave d'Ossau : 10,5 ha hectares soit 0,45% de recouvrement.	Surface total de 25 mètres linéaires soit environ 0,07% de la surface totale au sein du site.	NON (Non concerné directement par le projet)

Les 5 habitats d'intérêt communautaire recensés au sein de l'aire d'étude rapprochée ne sont pas classés comme prioritaire. Sur les cinq habitats, ils sont tous mentionnés au FSD et/ou aux diagnostics des sites et deux ne sont pas concernés par le projet. C'est donc trois habitats

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

d'intérêt communautaire qui sont pris en compte dans l'analyse. A noter qu'un habitat est localisé sur les deux ZSC.

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

3.2 Espèces d'intérêt communautaire

3.2.1 Synthèse des espèces d'insectes d'intérêt communautaire prises en considération

Dans le cadre du passage hivernal réalisé pour l'étude, aucune espèce d'insecte d'intérêt communautaire a été contactée. Cependant des milieux sont favorables pour trois espèces citées au FSD du site du Massif du Ger et du Lurien. Ces espèces sont le Lucane cerf-volant, le Pique-prune et la Rosalie des alpes. Ces trois espèces sont potentiellement présentes sur les secteurs de hêtraie au sein de l'aire d'étude. Le Grand capricorne et l'Agrion de mercure cités aux FSD peuvent être considérés comme absents de l'aire d'étude étant donné l'absence de milieux favorables.

Tableau 11 : Insectes d'intérêt communautaire recensés ou potentiellement présentes au sein de l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i>	Éléments d'écologie et population observée sur l'aire d'étude rapprochée	Mention au FSD et/ou au DOCOB	Intérêt du site Natura 2000	Prise en compte pour évaluation des incidences
Grand Capricorne <i>Cerambyx cerdo</i>	Espèce non contactée lors du passage et évaluée totalement absente faute de milieux favorables.	Citée au FSD et au diagnostic écologique du site du Massif du Ger et du Lurien.	Espèce très présente au sein du site avec une disponibilité d'habitat évaluée à forte.	NON (absence d'habitats favorables).
Agrion de mercure <i>Coenagrion mercuriale</i>	Espèce non contactée lors du passage et évaluée totalement absente faute de milieux favorables.	Citée au FSD et au diagnostic écologique du site du Massif du Ger et du Lurien et du site Gave d'Ossau.	La faible disponibilité d'habitats lotiques de basses et moyennes altitudes propices au cycle biologique de l'espèce et à un fonctionnement dynamique de type métapopulation s'avèrent peu adaptés en montagne.	NON (absence totale d'habitats favorables).
Rosalie des Alpes <i>Rosalia alpina</i>	Espèce non contactée sur l'aire d'étude mais présence d'un habitat potentiel sur le boisement de hêtres.	Citée au FSD et considérée comme potentielle dans le cadre du diagnostic écologique du site du Massif du Ger et du Lurien.	Le diagnostic écologique du site « Massif du Ger et du lurien » précise que plusieurs espèces inscrites à l'annexe II et/ou IV de la directive « habitats » potentiellement présentes mériteraient de faire l'objet d'inventaires plus poussés car elles n'ont pas pu bénéficier de prospections dirigées dont la Rosalie.	OUI (présence d'habitats favorables)
Pique-prune <i>Osmoderma eremita</i>	Espèce non contactée sur l'aire d'étude mais présence d'un habitat potentiel sur le boisement de hêtres	Citée au FSD et considérée comme potentielle dans le cadre du diagnostic écologique du site du Massif	Le diagnostic écologique du site « Massif du Ger et du lurien » précise que plusieurs espèces inscrites à l'annexe II et/ou IV de la directive « habitats » potentiellement présentes mériteraient de faire l'objet d'inventaires plus	OUI (présence d'habitats favorables)

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

		du Ger et du Lurien.	poussés car elles n'ont pas pu bénéficier de prospections dirigées dont le Pique-prune.	
Lucane cerf-volant <i>Lucanus cervus</i>	Espèce non contactée sur l'aire d'étude mais présence d'un habitat potentiel sur le boisement de hêtres.	Citée au FSD et au diagnostic écologique du site du Massif du Ger et du Lurien.	Espèce très présente au sein du site avec une disponibilité d'habitat évaluée à forte.	OUI (présence d'habitats favorables)

Parmi les trois espèces d'intérêt communautaire potentiellement présentes au sein de l'aire d'étude rapprochée, les trois sont à l'origine de la désignation du site Massif du Ger et du Lurien : la Rosalie des Alpes, le Lucane cerf-volant et le Pique-prune. Ces trois espèces sont donc prises en compte dans l'analyse.

3.2.2 Synthèse des espèces de faune aquatique prises en considération

Aucune espèce de faune aquatiques n'est présente au sein de l'aire d'étude étant donné l'absence totale de milieux favorables. Cependant, 7 espèces de faune aquatique inscrites en annexe II de la directive européenne 92/43/CEE dite directive « Habitats / Faune / Flore », sont citées au FSD du site du Gave d'Ossau donc le réseau les ruisseaux localisés au sein de l'aire d'étude sont connectés au réseau hydrographique (cf. Tableau 11).

Tableau 12 : Faune aquatique d'intérêt communautaire recensés au sein de l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i>	Éléments d'écologie et population observée sur l'aire d'étude rapprochée	Mention au FSD et/ou au DOCOB	Intérêt du site Natura 2000	Prise en compte pour évaluation des incidences
Lamproie de Planer <i>Lampetra planeri</i>	Absence de milieux au sein de la zone d'étude. Réseau hydrographique favorable situé plus en aval sur le gave et affluents.	Citée au FSD et inventoriée lors du diagnostic écologique du site Natura 2000.	Sur le site Natura 2000, la Lamproie de Planer est présente localement sur le Gave d'Ossau en aval de Castet ainsi que certains petits affluents, notamment du Lac de Castet. Les données sont cependant assez lacunaires.	NON (première station localisée bien plus en aval du site)
Saumon de l'atlantique <i>Salmo salar</i>	Absence de milieux au sein de la zone d'étude. Réseau hydrographique favorable situé plus en aval sur le gave.	Citée au FSD et inventoriée lors du diagnostic écologique du site Natura 2000.	Le site Natura 2000 « Gave d'Ossau » revêt une importance capitale pour la conservation de cette espèce. Les zones de reproduction se situant sur la partie aval du gave entre Arudy et Oloron représentent plus de la moitié du recrutement naturel du bassin versant de l'Adour.	NON (première station localisée bien plus en aval du site)
Chabot <i>Cottus gobio</i>	Absence de milieux au sein de la zone d'étude.	Citée au FSD et inventoriée	Le site Natura 2000 « Gave d'Ossau » revêt une	NON (première

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

	Réseau hydrographique favorable situé plus en aval sur le gave.	lors du diagnostic écologique du site Natura 2000.	importance minimale pour la conservation de cette espèce. En effet, le Chabot semble se cantonner, de manière erratique, à la partie aval du Gave d'Ossau (en aval d'Arudy), et ce malgré la présence d'habitats favorables plus en amont.	station localisée bien plus en aval du site)
Ecrevisse à pieds blancs <i>Austropotamobius pallipes</i>	Absence de milieux au sein de la zone d'étude. Réseau hydrographique favorable situé plus en aval sur les affluents du gave.	Citée au FSD et inventoriée lors du diagnostic écologique du site Natura 2000.	Les prospections ont mis en évidence la présence de l'espèce sur plusieurs cours d'eau affluents du Gave d'Ossau entre Oloron et Arudy, ainsi que sur l'Arriou Beigt sur la commune de Bielle.	NON (première station localisée bien plus en aval du site)

Aucune espèce n'est prise en compte dans l'analyse étant donné la grande distance des premières stations des différentes espèces localisées bien plus en aval de la zone d'étude (voir cartes en annexe 2). En effet, le site de la grotte est localisé en tête de bassin ce qui réduit les potentialités d'habitats d'espèces.

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

3.2.3 Synthèse des espèces de reptiles prises en considération

Aucune espèce de reptiles inscrites en annexe II de la directive européenne 92/43/CEE dite directive « Habitats / Faune / Flore », a été observée ou est considérée comme présente sur l'aire d'étude rapprochée. Seul le Lézard de Bonnal est mentionné au FSD du site Massif du Ger et du Lurien mais l'espèce occupe des habitats bien spécifiques totalement absents de l'aire d'étude.

3.2.4 Synthèse des espèces de mammifères dont chiroptères

Au moins trois espèces de chiroptères d'intérêt communautaire sont avérées au sein de l'aire d'étude qui sont le Grand Rhinolophe, le Petit Rhinolophe et la Barbastelle d'Europe. Ensuite, une espèce de mammifère semi-aquatique est potentiellement présente sur certains ruisseaux de l'aire d'étude, c'est le Desman des Pyrénées. Le FSD du site du Gave d'Ossau présente 2 espèces de mammifères semi-aquatiques et le FSD du site Massif du Ger et du Lurien présente 4 espèces de chiroptères, une espèce de mammifère semi-aquatique et une espèce terrestre.

Tableau 13 : Mammifères d'intérêt communautaire pris en compte dans l'analyse

Nom vernaculaire Nom scientifique	Éléments d'écologie et population observée sur l'aire d'étude rapprochée	Mention au FSD et/ou au DOCOB	Intérêt du site Natura 2000	Prise en compte pour évaluation des incidences
Loutre d'Europe <i>Lutra lutra</i>	L'espèce n'a pas été contactée et aucun habitat favorable n'est présent. Cependant, l'espèce est présente en contrebas sur le gave d'Ossau.	Espèce mentionnée au FSD et au diagnostic écologique du site.	<p>Gave d'Ossau : sur l'aire d'étude, ces habitats sont de faible importance en regard de la taille du site et relativement disséminés :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Environ 1 300 m d'habitats linéaires ; • 10,2 hectares d'habitats surfaciques. <p>Massif du Ger et du Lurien : sur le site l'espèce est présente dans le Gave d'Ossau et du Brousset, dans le Valentin, le Ruisseau de la Cagadère (Piet), Fabrèges, le ruisseau de Gabardères et d'Arrious (jusqu'au lac d'Arrious).</p>	OUI (risque d'incidences indirectes).
Desman des Pyrénées <i>Galemys pyrenaicus</i>	L'espèce n'a pas été contactée mais des habitats potentiellement favorables sont présents.	Espèce mentionnée au FSD et au diagnostic écologique du site.	<p>Gave d'Ossau : espèce en régression. Ses habitats potentiels encore fréquentés sur le site sont constitués des linéaires aquatiques de taille faible à modérée, présentant des alternances de radiers et zones calmes, favorables au développement de ses proies rhéophiles.</p> <p>Massif du Ger et du Lurien : Si l'on considère les caractéristiques écologiques</p>	OUI (risque d'incidences indirectes).

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

Nom vernaculaire Nom scientifique	Éléments d'écologie et population observée sur l'aire d'étude rapprochée	Mention au FSD et/ou au DOCOB	Intérêt du site Natura 2000	Prise en compte pour évaluation des incidences
			et les capacités de déplacement terrestre de l'espèce (données lacunaires), le Desman des Pyrénées est présent sur l'ensemble des cours d'eau (permanents et temporaires) du Haut Béarn. Il fréquente notamment et de façon certaine les Gaves avec des densités plus ou moins fortes en fonction de la qualité des eaux et des continuités écologiques des masses d'eau.	
Petit Rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	Gîtes d'hiver et gîtes d'été.	Espèce mentionnée au FSD et au diagnostic écologique du site.	Reproduction avérée au sein du site du Massif du Ger et du Lurien. Habitats de chasse bien présents au sein du site.	OUI (risque d'incidence directe)
Grand Rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Gîtes d'hiver et gîtes d'été.	Espèce mentionnée au FSD et au diagnostic écologique du site.	Habitats de chasse bien présents au sein du site et connectivités favorables.	OUI (risque d'incidence directe)
Petit Murin <i>Myotis blythii</i>	Gîtes d'hiver et gîtes d'été.	Espèce mentionnée au FSD et au diagnostic écologique du site.	Habitats de chasse bien présents au sein du site et connectivités favorables.	OUI (risque d'incidence directe)
Barbastelle d'Europe <i>Barbastella barbastellus</i>	Gîtes d'hiver et gîtes d'été voire gîtes de reproduction au niveau des boisements de la zone d'étude.	Espèce mentionnée au FSD et au diagnostic écologique du site.	Habitats de chasse bien présents au sein du site et connectivités favorables.	OUI (risque d'incidence directe)
Ours brun <i>Ursus arctos</i>	Espèce potentiellement en transit.	Espèce mentionnée au FSD et au diagnostic écologique du site.	Le massif du Ger et du Lurien, est utilisé par l'ours de manière régulière. L'intérêt du site est moins important que le site de Sesques et de l'Ossau. Les milieux forestiers sont peu fréquents et les ensembles boisés relativement morcelés. L'intérêt du site réside principalement dans le	NON (absence de présence régulière au niveau de l'aire d'étude)

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

Nom vernaculaire Nom scientifique	Éléments d'écologie et population observée sur l'aire d'étude rapprochée	Mention au FSD et/ou au DOCOB	Intérêt du site Natura 2000	Prise en compte pour évaluation des incidences
			fait qu'il s'agit d'un site d'altitude, difficile d'accès, riche en zone d'alimentation potentielle. Il joue un rôle majeur dans les connexions avec les Hautes Pyrénées (zone de corridor) et les secteurs forestiers du massif de Sesques.	

Sur 7 espèces de mammifères d'intérêt communautaire citées aux FSD des deux sites Natura 2000 concernés, 6 sont prises en compte dans le cadre de l'analyse avec un enjeu particulier sur les chiroptères présents au sein de la grotte.

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

3.2.5 Synthèse des espèces d'oiseaux

Lors du passage hivernal, 3 espèces d'oiseaux sont inscrites en annexe I de la directive européenne 2009/147/CE dite directive « Oiseaux », ont été observées en vol à proximité de l'aire d'étude rapprochée. Cependant, d'autres espèces citées aux FSD sont susceptibles de fréquenter la zone.

Tableau 14 : Avifaune d'intérêt communautaire recensés au sein de l'aire d'étude rapprochée

Nom vernaculaire Nom scientifique	Éléments d'écologie et population observée sur l'aire d'étude rapprochée	Mention au FSD et/ou au DOCOB	Intérêt du site Natura 2000	Prise en compte pour évaluation des incidences
Bruant ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>)	Espèce non contactée sur l'aire et considérée comme absente étant donné l'absence d'habitat d'espèce.	FSD site Hautes vallées d'Aspe et d'Ossau et diagnostic écologique.	Du fait de la rareté de l'espèce en Aquitaine qui ne niche plus qu'en montagne sur le territoire de la ZPS, l'enjeu du site N2000 est donc fort.	NON (absence d'habitats d'espèce)
Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>)	Espèce non contactée sur l'aire d'étude mais potentiellement présente.	FSD site Hautes vallées d'Aspe et d'Ossau et diagnostic écologique	La Bondrée apivore est largement répandue en Europe et les effectifs français se situent principalement en Rhône-Alpes et en Midi-Pyrénées. Cette espèce fréquente plus la plaine et seuls quelques individus nichent en zone de montagne. L'enjeu du site est donc modéré.	OUI
Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)	Espèce non contactée sur l'aire d'étude mais potentiellement présente.	FSD site Hautes vallées d'Aspe et d'Ossau et diagnostic écologique	Le Milan noir n'est pas une espèce montagnarde mais plutôt de plaine et de piémont. C'est pourquoi elle est peu présente sur le site. L'enjeu du site pour l'espèce est donc faible.	OUI
Milan royal (<i>Milvus milvus</i>)	Espèce contactée en vol à proximité de l'aire d'étude.	FSD site Hautes vallées d'Aspe et d'Ossau et diagnostic écologique	La majorité des effectifs de milans royaux se situent en Europe. Le piémont pyrénéen représente environ 20 % des effectifs nicheurs. Avec 3 couples, l'enjeu du site dans la conservation de l'espèce est modéré.	OUI
Gypaète barbu (<i>Gypaetus barbatus</i>)	Espèce non contactée sur l'aire d'étude et absence d'habitats favorables.	FSD site Hautes vallées d'Aspe et d'Ossau et diagnostic écologique	La quasi-totalité des gypaètes barbés présents au sein des Pyrénées-Orientales sont recensés dans la ZPS. L'enjeu du site dans la conservation de l'espèce est donc très fort.	NON (absence d'habitats d'espèce)

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

Vautour percnoptère (<i>Neophron percnopterus</i>)	Espèce non contactée sur l'aire d'étude et absence d'habitats favorables.	FSD site Hautes vallées d'Aspe et d'Ossau et diagnostic écologique	Le Vautour percnoptère présente de faibles effectifs en France (92 couples. 45% des effectifs français se situent dans le département des Pyrénées-Atlantiques (42 couples). Avec trois couples nicheurs au sein de la ZPS, l'enjeu du site Natura 2000 est donc très fort.	NON (absence d'habitats d'espèce)
Vautour fauve (<i>Gyps fulvus</i>)	Espèce non contactée sur l'aire d'étude et absence d'habitats favorables.	FSD site Hautes vallées d'Aspe et d'Ossau et diagnostic écologique	Le département des Pyrénées-Atlantiques accueille la plus grosse population de vautours fauves en France. L'espèce utilise la ZPS tant pour se reproduire que comme zone d'alimentation. L'enjeu de la ZPS dans sa conservation est fort.	NON (absence d'habitats d'espèce)
Circaète-Jean-le-Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>)	Espèce non contactée sur l'aire d'étude mais potentiellement présente.	FSD site Hautes vallées d'Aspe et d'Ossau et diagnostic écologique	La ZPS présente tous les milieux qu'affectionne l'espèce : de grands massifs forestiers pour nicher et une diversité de milieux ouverts pour chasser. Pour cette espèce dont le statut est encore précaire en France, le fait d'héberger au moins cinq couples confère à la ZPS un enjeu modéré dans la conservation de ce rapace encore menacé.	OUI
Aigle royal (<i>Aquila chrysaetos</i>)	Espèce non contactée sur l'aire d'étude et absence d'habitats favorables.	FSD site Hautes vallées d'Aspe et d'Ossau et diagnostic écologique	Les 10 couples territoriaux présents sur la ZPS représentent 48% des aigles royaux du département des Pyrénées-Atlantiques. L'enjeu de conservation du site est donc fort.	NON (absence d'habitats d'espèce)
Aigle botté (<i>Hieraaetus pennatus</i>)	Espèce non contactée sur l'aire d'étude mais potentiellement présente.	FSD site Hautes vallées d'Aspe et d'Ossau et diagnostic écologique	L'Aquitaine est la région de France qui accueille la majorité des effectifs nicheurs français. Cependant l'Aigle botté est une espèce qui se rencontre davantage en plaine qu'en montagne et même si le site présente une potentialité d'accueil pour l'espèce, qui y niche, l'enjeu du site est modéré.	OUI
Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus</i>)	Espèce non contactée sur l'aire d'étude et absence d'habitats favorables.	FSD site Hautes vallées d'Aspe et d'Ossau et	Environ 12% de la population des faucons pèlerins aquitains niche au sein de la ZPS. L'enjeu de conservation	NON (absence d'habitats d'espèce)

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

		diagnostic écologique	du site Natura 2000 est donc modéré.	
Grand Tétras (<i>Tetrao urogallus aquitanicus</i>)	Espèce non contactée sur l'aire d'étude mais potentiellement présente.	FSD site Hautes vallées d'Aspe et d'Ossau et diagnostic écologique	Le Grand tétras est une espèce en déclin en France. Bien que l'espèce nominale ne soit pas présente sur le site Natura 2000, la présence de la sous-espèce aquitanicus, endémique des Pyrénées, et la forte régression des effectifs sur le massif pyrénéen depuis 20 ans, confère une note régionale élevée à l'espèce et conduit à un enjeu fort pour le site Natura 2000. Le manque de données, notamment concernant les effectifs présents au sein du département des Pyrénées- Atlantiques et de la ZPS, ne nous permettent pas de procéder à une évaluation précise de l'espèce. Il est cependant fort probable que si nous avions des chiffres à avancer concernant le nombre d'individus présents au sein du site Natura 2000, l'enjeu de la ZPS passerait de fort à très fort.	OUI
Lagopède alpin (<i>Lagopus muta</i>)	Espèce non contactée sur l'aire et considérée comme absente étant donné l'absence d'habitat d'espèce.	FSD site Hautes vallées d'Aspe et d'Ossau et diagnostic écologique	La ZPS a un enjeu fort dans la conservation de cette sous-espèce uniquement présente sur le massif des Pyrénées et qui voit ses effectifs diminuer d'années en années. Cet enjeu serait susceptible de passer à très fort si l'on venait à préciser l'effectif présent sur la ZPS.	NON (absence d'habitas d'espèce)
Grand-duc d'Europe (<i>Bubo bubo</i>)	Espèce non contactée sur l'aire et considérée comme absente étant donné l'absence d'habitat d'espèce.	FSD site Hautes vallées d'Aspe et d'Ossau et diagnostic écologique	La population du Grand-duc n'est pas très conséquente en Aquitaine. Cette espèce n'est pas une espèce montagnarde et se retrouvera plus dans la zone du piémont qu'au sein des vallées béarnaises. De ce fait, le peu de couples présents sur la ZPS lui confère un enjeu fort dans la conservation de cette espèce.	NON (absence d'habitas d'espèce)
Chouette de Tengmalm	Espèce non contactée sur l'aire d'étude mais potentiellement présente.	FSD site Hautes vallées	L'enjeu de la ZPS est fort dans la conservation de	OUI

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

<i>(Aegolius funereus)</i>		d'Aspe et d'Ossau et diagnostic écologique	l'espèce puisque la zone abrite l'un des principaux noyaux de population de l'espèce uniquement présente dans le Béarn.	
Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>)	Espèce non contactée sur l'aire d'étude mais potentiellement présente.	FSD site Hautes vallées d'Aspe et d'Ossau et diagnostic écologique	Le Pic noir étant une espèce en expansion en France, l'enjeu de la ZPS est donc modéré.	OUI
Pic à dos blanc (<i>Dendrocopos leucotos</i>)	Espèce non contactée sur l'aire d'étude mais potentiellement présente.	FSD site Hautes vallées d'Aspe et d'Ossau et diagnostic écologique	Le Pic à dos blanc lilfordi n'est présent en France que sur le massif pyrénéen. C'est dans le département des Pyrénées-Atlantiques que les populations sont le plus importantes. L'enjeu du site Natura 2000 pour la conservation de l'espèce est donc très fort.	OUI
Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)	Espèce non contactée sur l'aire et considérée comme absente étant donné l'absence d'habitat d'espèce.	FSD site Hautes vallées d'Aspe et d'Ossau et diagnostic écologique	La Pie-grièche écorcheur est une espèce beaucoup plus présente en plaine qu'en montagne. Pour cette raison, les populations sur le site sont de faible taille. L'enjeu du site dans la conservation de cette espèce est donc modéré.	NON (absence d'habitats d'espèce)
Crave à bec rouge (<i>Pyrrhonorax pyrrhonorax</i>)	Espèce contactée en vol à proximité de l'aire d'étude.	FSD site Hautes vallées d'Aspe et d'Ossau et diagnostic écologique	Hormis en zone de montagne, le Crave à bec rouge voit ses populations décliner peu à peu et certains cantons sont délaissés par l'espèce qui est peu présente en France. En Aquitaine, seul le département des Pyrénées-Atlantiques accueille l'espèce qui niche principalement dans les vallées d'Aspe et d'Ossau. La responsabilité du site est donc très forte.	NON (absence d'habitats d'espèce)
Perdrix grise des Pyrénées (<i>Perdix perdix hispaniensis</i>)	Espèce non contactée sur l'aire et considérée comme absente étant donné l'absence d'habitat d'espèce.	FSD site Hautes vallées d'Aspe et d'Ossau et diagnostic écologique	La Perdrix grise des Pyrénées est une sous-espèce seulement présente sur le massif pyrénéen et cantabrique, ce qui confère à l'Aquitaine une responsabilité forte dans sa conservation. Par sa présence sur la ZPS, le site présente donc un enjeu fort dans la préservation de cette espèce. Le manque de données nous	NON (absence d'habitats d'espèce)

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

			renseignant sur le nombre d'individus présents au sein du département et de la ZPS ne nous permet pas d'évaluer cette espèce de façon précise. Il est cependant fort probable que si des données d'effectif étaient apportées, l'enjeu du site Natura 2000 dans la conservation de la Perdrix grise des Pyrénées passerait de fort à très fort.	
--	--	--	---	--

Parmi les 20 espèces d'intérêt communautaire citées au FSD de la ZPS Haute vallée d'Aspe et d'Ossau, 9 sont potentiellement présentes au sein de l'aire d'étude rapprochée. Concernant les autres espèces, aucun habitat favorable n'est présent au sein de l'aire d'étude et sont considérées comme absentes même si certaines peuvent survoler l'aire d'étude dans le cadre de leurs déplacements. Parmi ces 9 espèces, toutes ont des populations significatives sur le site Natura 2000 concerné ou pourraient potentiellement nicher au sein de l'aire d'étude et seront donc prises en compte dans l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000.

3.2.6 Synthèse des espèces de mollusques prises en considération

Une seule espèce de mollusque inscrite en annexe II de la directive européenne 92/43/CEE dite directive « Habitats / Faune / Flore », est citée au FSD du site du Massif du Ger et du Lurien, c'est l'Escargot de Quimper.

Il est précisé dans le diagnostic écologique du site : « *Nous ne disposons d'aucune donnée issue d'étude menée dans la recherche et la caractérisation des populations d'Escargot de Quimper présents en Haut Béarn. Des observations ponctuelles sur les différents sites en Aspe et en Ossau permettent d'affirmer sa présence sous forme de petites populations éparées. Compte tenu des habitats utilisés par l'espèce, de leur bon état de conservation globale et de sa situation en limite orientale de son aire de répartition, la considération de l'espèce reste secondaire en Haut Béarn. D'autant plus que cette espèce se rencontre généralement en dessous de 1000 m d'altitude* ».

Etant donné l'absence de populations significatives de cette espèce au sein du site Natura 2000, elle ne sera pas prise en compte dans le cadre de l'analyse.

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

4 Appréciation des effets prévisibles du projet sur les habitats naturels, la faune et la flore à l'origine de la désignation des sites Natura 2000

Pour rappel, les travaux qui vont être réalisés sont d'amplitude mineure. Les principaux sont :

- Un réaménagement de différentes cunettes (voire création) qui canalisent les eaux de ruissellement à l'aide d'un empierrement pour améliorer la stabilité et la fonctionnalité du cheminement ;
- Réalisation d'un passage à gué dans un écoulement temporaire et dans les deux ruisseaux au niveau de la petite et grande grotte à l'aide de gros blocs de pierre ;
- Reprise de quelques passages au niveau du sentier présentant un risque de trébuchement en remplaçant les blocs de pierre ;
- Reprise d'un mur de soutènement du sentier ;
- Dévoiement d'un court tronçon de sentier sur une portion où le mur de soutènement est complètement parti et la déclivité au droit du sentier ne permettant pas de créer un nouveau mur ;
- Mis en place possible de quelques mètres linéaires d'une main courante de type câble acier ancré dans la roche ;
- Dépose d'une très ancienne passerelle métallique réalisée dans les années 1920 à l'aide de rails présentant un risque de sécurité à l'entrée de la grotte ;
- Evacuation de blocs de béton disloqués issus d'un ancien aménagement au niveau du ruisseau dans la grande salle de la grotte ;
- Mise en place d'un dispositif d'éclairage très léger (temporaire et autonome) au niveau de la grande salle de la grotte et d'un cheminement dans la galerie d'entrée afin d'éviter les divagations et préserver des éléments géologiques remarquables comme les gours ;
- Dépose d'une grande partie des éléments d'une très ancienne passerelle en bois et fortement dégradé au niveau du « grand canyon » de la grotte qui servait aux visiteurs des années 1900. Une portion sera gardée comme témoin de l'histoire.

 **Les aménagements sont présentés de manière plus détaillés dans le dossier d'AVP.**

Tout projet d'aménagement peut engendrer des impacts sur les milieux naturels et les espèces qui leur sont associées.

De manière générale, différents types d'effets sont évalués :

- Les effets temporaires dont les conséquences sont limitées dans le temps et réversibles une fois la perturbation terminée ;
- Les effets permanents dont les effets sont irréversibles. Ils peuvent être liés à l'emprise du projet ainsi qu'à la phase de travaux, d'entretien et de fonctionnement du projet.

Les effets temporaires et permanents peuvent eux-mêmes être divisés en deux autres catégories :

- Les effets directs, liés aux travaux touchant directement les habitats naturels ou les espèces ; on peut distinguer les effets dus à la construction même du projet et ceux liés à l'exploitation et à l'entretien de l'infrastructure ;
- Les effets indirects qui ne résultent pas directement des travaux ou du projet mais qui entraînent des conséquences sur les habitats naturels et les espèces et peuvent apparaître dans un délai plus ou moins long (eutrophisation due à un développement d'algues provoqué par la diminution des débits liée à un pompage, raréfaction d'un prédateur à la suite d'un impact important sur ses proies, etc.).

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

Le Tableau 15 présente les différents effets dommageables pressentis pour ce type de projet lors des phases de travaux et d'exploitation.

Les effets pressentis du projet présentés ci-après sont des effets avérés pour certains (destruction d'habitats naturels et d'espèces, destruction d'individus) ou potentiels pour d'autres (détérioration des conditions d'habitats). Ils préfigurent quels pourraient être les impacts du projet en l'absence de mesures d'évitement et de réduction.

Ce tableau ne rentre pas dans le détail d'effets spécifiques pouvant être liés à des caractéristiques particulières de projet ou de zone d'implantation.

Tableau 15 : Effets génériques de ce type de projet sur la faune et la flore

Types d'effets	Caractéristiques de l'effet	Principaux groupes et périodes concernés
Phase de travaux		
<p>Destruction ou dégradation physique des habitats naturels et habitats d'espèces</p> <p>Cet effet résulte de l'emprise sur les habitats naturels, les zones de reproduction, territoires de chasse, zones de transit, du développement des espèces exotiques envahissantes, des perturbations hydrauliques...</p>	<p>Impact direct</p> <p>Impact permanent (destruction), temporaire (dégradation)</p> <p>Impact à court terme</p>	<p>Tous les habitats naturels et toutes les espèces situées dans l'emprise du projet</p>
<p>Destruction des individus</p> <p>Cet effet résulte du défrichage et terrassement de l'emprise du projet, collision avec les engins de chantier, piétinement, etc.</p>	<p>Impact direct</p> <p>Impact permanent (à l'échelle du projet)</p> <p>Impact à court terme</p>	<p>Toutes les espèces de flore situées dans l'emprise du projet.</p> <p>Toutes les espèces de faune peu mobiles situées dans l'emprise du projet, en particulier les oiseaux (œufs et poussins), les mammifères (au gîte, lors de leur phase de léthargie hivernale ou les jeunes), les insectes (œufs et larves), les reptiles, les amphibiens, les mollusques, les crustacés, les poissons (œufs).</p>
<p>Altération biochimique des milieux</p> <p>Il s'agit notamment des risques d'effets par pollution des milieux lors des travaux (et secondairement, en phase d'entretien). Il peut s'agir de pollutions accidentelles par polluants chimiques (huiles, produits d'entretien...) ou par apports de matières en suspension (particules fines) lors des travaux de terrassement notamment.</p>	<p>Impact direct</p> <p>Impact temporaire (durée d'influence variable selon les types de pollution et l'ampleur)</p> <p>Impact à court terme (voire moyen terme)</p>	<p>Toutes les espèces végétales et particulièrement la flore aquatique</p> <p>Toutes les espèces de faune et particulièrement les espèces aquatiques (poissons, mollusques, crustacés et amphibiens)</p>

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

Types d'effets	Caractéristiques de l'effet	Principaux groupes et périodes concernés
<p>Perturbation</p> <p>Il s'agit d'un effet par dérangement de la faune lors des travaux (perturbations sonores ou visuelles).</p> <p>Le déplacement et l'action des engins entraînent des vibrations, du bruit ou des perturbations visuelles (mouvements, lumière artificielle) pouvant présenter de fortes nuisances pour des espèces faunistiques (oiseaux, petits mammifères, reptiles, etc.).</p>	<p>Impact direct ou indirect</p> <p>Impact temporaire (durée des travaux)</p> <p>Impact à court terme</p>	<p>Toutes les espèces de faune et particulièrement les mammifères, les reptiles et les oiseaux nicheurs et hivernants</p>
Phase d'exploitation		
<p>Perturbation</p> <p>Il s'agit d'un effet par dérangement de la faune lors de la phase d'exploitation (perturbations sonores ou visuelles).</p> <p>Dans le cadre de cette étude, il s'agit notamment d'une potentielle augmentation de la fréquentation du site par le public suite aux travaux de réhabilitation.</p>	<p>Impact durant toute la vie du projet</p>	<p>Toutes périodes</p> <p>Habitats naturels</p> <p>Tous groupes de faune et de flore</p>

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

5 Engagements du maître d'ouvrage en faveur de l'environnement

5.1 Démarche d'évitement et de réduction des impacts

5.1.1 Stratégie d'évitement et de réduction des effets dommageables intégrée à la conception du projet

Conscient des impacts potentiels du projet sur le patrimoine naturel, en accord et accompagnement du porteur de projet, des mesures sont proposées dans les limites de la nature du projet qui est une réhabilitation d'un ouvrage existant.

Classiquement, plusieurs mesures de bonnes pratiques et d'adaptation de planning en phase de travaux sont développées. Elles permettent de minimiser voire d'éviter des impacts lors du chantier, aussi bien concernant les atteintes aux habitats que les perturbations ou risques de destruction de spécimens.

D'autres mesures, spécifiques au contexte du projet, ont été proposées pour réduire les impacts.

Les différentes mesures de réduction décrites ci-après ont été définies pour supprimer ou limiter les impacts du projet, prioritairement sur les espèces présentant les plus forts enjeux, impactées par le projet. Toutefois, ces mesures sont également bénéfiques pour l'ensemble des espèces des communautés biologiques locales.

5.1.2 Liste des mesures d'évitement et de réduction

Les mesures sont toutes matérialisées par un code de type « XXN° » où « XX » spécifie le type de mesure et « N° » correspond au numéro de la mesure. Pour les mesures d'évitement, XX = ME et pour les mesures de réduction, XX = MR.

Tableau 16 : Liste des mesures d'évitement et réduction

Code mesure	Intitulé mesure
Mesures d'évitement	
ME01	Eviter la coupe d'arbres liés aux habitats d'intérêt communautaire ou favorable à la faune
ME02	Balisage et mise en défens des zones sensibles
Mesures de réduction	
Phase chantier	
MR01	Favoriser les travaux manuels et le petit outillage
MR02	Réaliser les travaux au sein de la grotte hors période d'hibernation des chiroptères
MR03	Mis en place d'un éclairage au sein de la grotte faiblement impactant pour les chiroptères
MR04	Définition avec l'écologue des zones de stockage, des modes opératoires travaux et des zones d'ancrage et mise en place d'un chantier respectueux de l'environnement
MR05	Adapter les trajets d'hélicoptage par rapport aux ZSM grands rapaces

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

5.2 Présentation détaillée des mesures d'évitement et de réduction

5.2.1 Mesures d'évitement

Dans le cadre de ce projet, une mesure d'évitement a été proposée notamment axée sur la préservation des habitats d'intérêt communautaire et de leur faune associée.

Code mesure ME01	Eviter la coupe d'arbres liés aux habitats d'intérêt communautaire ou favorable à la faune
Objectif(s)	Eviter les impacts sur les habitats et espèce d'intérêt communautaire
Communautés biologiques visées	Milieux naturels et faune
Localisation	Cette mesure sera appliquée pour tous les aménagements prévus au sein d'un habitat d'intérêt communautaire (cf. carte des milieux naturels).
Acteurs	MO – MOE - AMO
Modalités de mise en œuvre	<p>L'aménagement concernés sont le dévoiement de la portion de sentier (60 mètres environ) ou encore le reprise d'un mur de soutènement localisé au sein d'un habitat d'intérêt communautaire qui est la hêtraie montagnarde thermophile. Aucun arbre ne sera coupé et le tracé du nouveau sentier divaguera entre les arbres.</p> <p>Vue du secteur du sentier à dévier © GEODE</p> 
Indications sur le coût	Intégré dans le coût global du projet.

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

Code mesure ME01 Eviter la coupe d'arbres liés aux habitats d'intérêt communautaire ou favorable à la faune	
Planning	Travaux prévus en juin 2022
Suivis de la mesure	- Vérification du respect des prescriptions, engagements
Mesures associées	MR04

Code mesure ME02 Balisage et mise en défens des zones sensibles	
Objectif(s)	Eviter la destruction ou dégradation de milieux naturels sensibles
Communautés biologiques visées	Faune patrimoniale et/ou d'intérêt communautaire : Calotriton des Pyrénées
Localisation	<p>Cette mesure cible la zone de gours localisé dans la grande salle de la grotte où une larve de Calotriton a été observée.</p> <p>D'autres secteurs pourront être définis par l'écologue en partenariat avec l'entreprise travaux un fois le marché attribué et les modes opératoires détaillés établis.</p>
	 <p>Illustration de balisage et panneau d'une zone sensible en phase travaux</p>
Acteurs	MOE – Entreprises travaux et écologue chantier.
Modalités de mise en œuvre	Le balisage sera effectué en amont de la phase travaux par l'entreprise travaux accompagné de l'écologue chantier. Les zones seront définies précisément par l'écologue et un balisage avec filet de chantier vert sera effectué. Un panneau « zone écologique sensible » (ou équivalent) sera également installé.
Indications sur le coût	Estimation 2000 euros HT.
Planning	Les zones seront balisées en début de chantier au mois de juin
Suivis de la mesure	- Vérification du respect des prescriptions, engagements
Mesures associées	MR04

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

5.2.2 Mesures de réduction

Code mesure MR01		Favoriser les travaux manuels et le petit outillage
Objectif(s)	Réduire le dérangement des espèces de faune sensibles et les incidences sur les habitats naturels remarquables et d'individus d'espèces de faune remarquables.	
Communautés biologiques visées	Tous les groupes faunistiques et tous les habitats naturels remarquables localisés sur les zones d'étude.	
Localisation	Emprise du projet de part et d'autre de la passerelle.	
Acteurs	MOE – Entreprises travaux.	
Modalités de mise en œuvre	<p>Dans le cadre du projet de réhabilitation du sentier et la valorisation de la grotte, un effort maximum sera réalisé pour favoriser le travail manuel afin de limiter l'utilisation d'engins. Le débroussaillage si nécessaire, sera réalisé à l'aide de petits outils thermiques manuels de type tronçonneuse, débroussailleuse. Les forages pour les mains courantes seront réalisés avec des engins de puissance optimale et non surcalibrés pour réduire la pollution sonore.</p> <p>Dans le cas de l'utilisation d'une pelle mécanique c'est une mini-pelle à chenilles caoutchouc qui sera utilisé.</p>	
Indications sur le coût	Intégré dans le coût global du projet.	
Planning	Ensemble de la phase travaux.	
Suivis de la mesure	- Vérification du respect des prescriptions, engagements	
Mesures associées	MR04	

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

Code mesure MR02		Réaliser les travaux au sein de la grotte hors période d'hibernation des chiroptères	
Objectif(s)	Réduire l'impact sur les chiroptères présents au sein de la grotte.		
Communautés biologiques visées	Chiroptères		
Localisation	Grotte		
Acteurs	MOE-Entreprises travaux		
Modalités de mise en œuvre	<p>L'objectif est d'éviter un dérangement des chiroptères présents dans la grotte pendant la période d'hibernation ou un réveil prématuré lié au dérangement pourrait mettre en péril un individu. Les aménagements seront donc réalisés uniquement pendant la période d'activité des chiroptères soit du mois d'avril au mois d'octobre.</p> <p>Bien que la réalisation des aménagements puisse déranger les chiroptères qui utilisent la grotte comme gîte secondaire le jour en période d'activité, ils pourront se déplacer dans une autre partie de la grotte voir trouver un autre gîte sans que cela mette leur vie en péril.</p>		
Indications sur le coût	Intégré dans le coût global du projet.		
Planning	Phase travaux en juin		
Suivis de la mesure	- Vérification du respect des prescriptions, engagements		
Mesures associées	MR04		

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

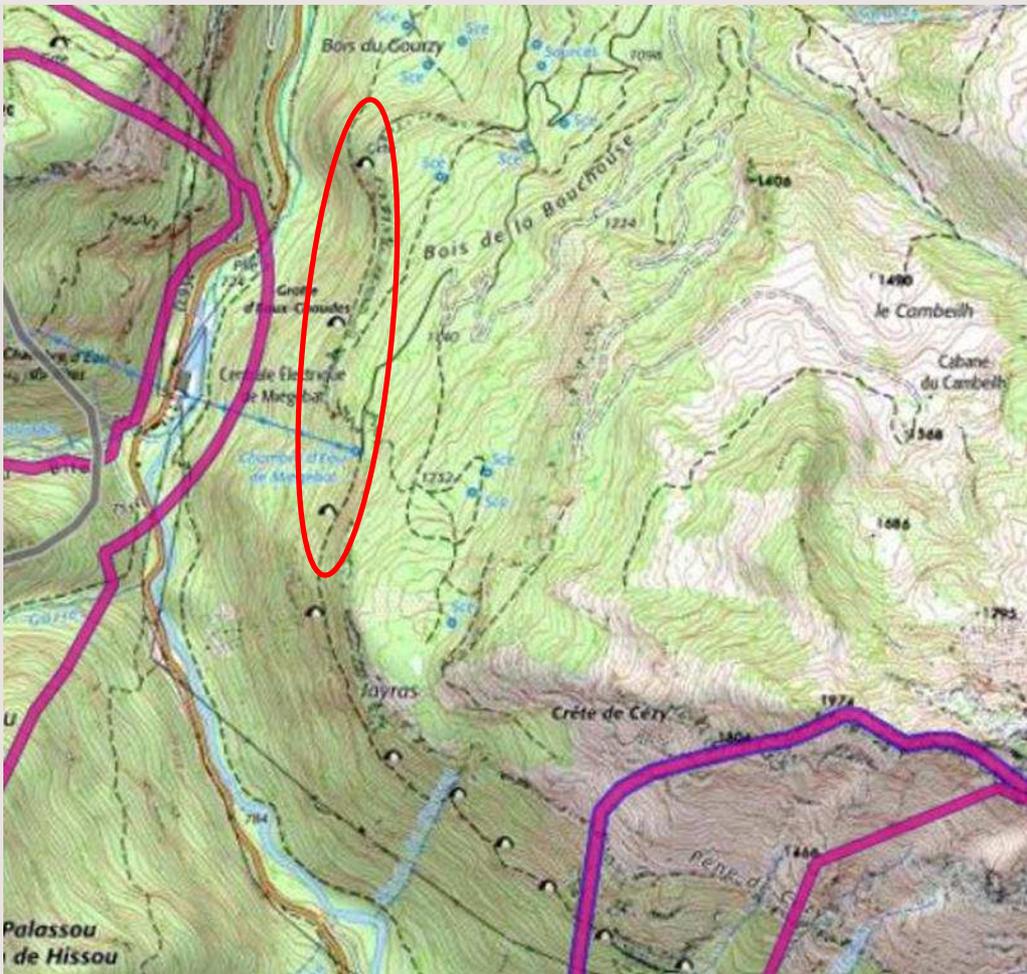
Code mesure MR03		Mis en place d'un éclairage au sein de la grotte faiblement impactant pour les chiroptères	
Objectif(s)	Réduire les incidences sur les chiroptères qui occupent la grotte		
Communautés biologiques visées	Chiroptères		
Localisation	Grande salle de la grotte		
Acteurs	MOE – Entreprises travaux – Ecologue chantier		
Modalités de mise en œuvre	<p>Les chiroptères étant sensibles à la lumière, dans le cadre de la partie « éclairage » de la grotte, il a été décidé de respecter certaines préconisations :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mis en place d'un éclairage minimaliste ; • Utilisation de couleur chaude (orangé) et de température faible 1500-2000 k ; • Mise en place d'un éclairage non permanent. 		
Indications sur le coût	Non évaluable à ce stade. Chiffrage effectué lors de la réalisation du marché travaux.		
Planning	L'ensemble des dispositifs seront présentés au stade des proposition techniques et financières réalisées par les entreprises travaux (cadrage au niveau des DCE).		
Suivis de la mesure	- Vérification du respect des prescriptions, engagements		
Mesures associées	MR04		

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

Code mesure MR04	Définition avec l'écologue des zones de stockage, des modes opératoires travaux et mise en place d'un chantier respectueux de l'environnement
Objectif(s)	Limiter les impacts potentiels de la phase travaux sur l'environnement.
Communautés biologiques visées	Tous les groupes faunistiques et floristiques et tous les habitats naturels de l'aire d'étude et à proximité immédiate.
Localisation	Emprise des zones d'étude et proximité immédiate.
Acteurs	MOE – Entreprises travaux – Ecologue chantier
Modalités de mise en œuvre	<p>Les zones de stockage seront définies en amont de l'installation avec l'écologue chantier afin notamment de limiter le stockage et l'impact sur les habitats d'intérêt communautaire.</p> <p>Les modes opératoires travaux seront présentés à l'écologue chantier et une validation « environnementale » devra être faite. Le cas échéant, des adaptations seront discutées avec le MO, MOE, entreprises travaux et écologue.</p> <p>Chantier respectueux de l'environnement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dispositifs généraux : Un plan d'actions graduelles sera établi en cas de pollution accidentelle, répertoriant la conduite à tenir en cas de pollution. - Dispositifs relatifs aux traitements des eaux : Les eaux usées de la base de vie sont traitées dans une fosse étanche et régulièrement vidangée. Le cas échéant, les eaux de lavage des engins sont traitées (décantées et déshuilées) avant d'être rejetées voire exportées si les conditions techniques ne le permettent pas. - Dispositifs relatifs aux engins et à leur gestion : La maintenance du matériel se fera uniquement sur des emplacements aménagés à cet effet et loin de tout secteur écologiquement sensible soit au niveau de la DZ le cas échéant. Le ravitaillement en carburant des engins thermiques se fera à l'aide de pompes à arrêt automatique sur une aire étanche. Le stockage des huiles et carburants a lieu sur la base de vie, à la suite de la mise en place de zones de stockage étanche et confinées (plate-forme étanche avec rebord ou container permettant de recueillir un volume liquide équivalent à celui des aires de stockage). Les huiles usées et les liquides hydrauliques seront récupérés et stockés dans des réservoirs étanches et évacués par un professionnel agréé. Les accès aux zones de chantier et aux zones de stockage sont interdits au public - Dispositifs relatifs à la gestion des déchets : Un Plan de Gestion des Déchets sera rédigé par la maîtrise d'œuvre. Une collecte sélective des déchets, avec poubelles et conteneurs, sera mise en place. Les lieux de stockage des déblais et des substances non naturelles seront définis au sein de la base de vie. - Dispositifs relatifs à des modes opératoires particuliers d'importation et d'exportation des matériaux : L'importation et l'exportation des matériaux seront réalisées à dos d'hommes et d'animaux (dans la mesure du possible). Seuls les éléments extrêmement lourds ou encombrants seront acheminés par hélicoptère.
Indications sur le coût	Non évaluable à ce stade. Chiffrage effectué lors de la réalisation du marché travaux.
Planning	L'ensemble des dispositifs seront présentés au stade des proposition techniques et financières réalisées par les entreprises travaux (cadrage au niveau des DCE).

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

Code mesure MR04	Définition avec l'écologue des zones de stockage, des modes opératoires travaux et mise en place d'un chantier respectueux de l'environnement
Suivis de la mesure	- Vérification du respect des prescriptions, engagements
Mesures associées	ME02 / MS01

Code mesure MR05	Adaptation des plans de vol des hélicoptages par rapport aux grands rapaces
Objectif(s)	Réduire le dérangement des espèces de faune sensibles dont les grands rapaces
Communautés biologiques visées	Tous les groupes faunistiques sensibles et particulièrement les grands rapaces
Localisation	 <p>Le plan de vol ne devra pas intersecter les périmètres des différentes ZSM présentes localement.</p>
Acteurs	MO – MOE - AMO
Modalités de mise en œuvre	Les Grands rapaces sont des espèces très sensibles au dérangement lors de la période de reproduction. Plusieurs ZSM sont présentes à proximité de la zone du projet.

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

Code mesure MR05	Adaptation des plans de vol des héliportages par rapport aux grands rapaces
	Les travaux bruyants comme l'héliportage matériel auront lieu au maximum avant la période sensible qui commence au 1 ^{er} mars et va jusqu'au 15 septembre. Cependant, après consultation de la LPO (responsable PNA Grands rapaces), les plans de vols en période sensible peuvent être acceptés car localisés en dehors des zones tampons des ZSM.
Indications sur le coût	Intégré dans le coût global du projet.
Planning	Héliportage : possibilité d'intervention courant été 2022
Suivis de la mesure	- Vérification du respect des prescriptions, engagements
Mesures associées	MS01

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

5.3 Démarche d'accompagnement et de suivi

5.3.1 Liste des mesures d'accompagnement et de suivi

Les mesures sont toutes matérialisées par un code de type « XXN° » où « XX » spécifie le type de mesure et « N° » correspond au numéro de la mesure. Pour les mesures d'accompagnement, XX = MA et pour les mesures de suivi, XX= MS.

Toutes les mesures d'accompagnement et de suivi proposées sont synthétisées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 17 : Liste des mesures d'accompagnement et de suivi

Code mesure	Intitulé mesure
Mesures de suivi	
MS01	Ecologie chantier en appui-conseil

5.3.2 Présentation détaillée des mesures de suivi

Code mesure MS01	Suivi du chantier par un écologue de chantier - Coordinateur environnemental	
Objectif(s)	Suivre l'ensemble du chantier, de la phase marché à la réception, pour travailler en partenariat avec le MOE et les entreprises travaux afin d'assurer la prise en compte des enjeux écologiques.	
Communautés biologiques visées	Ensemble des habitats naturels, ensemble des groupes de faune et de flore	
Localisation	Emprise du projet	
Acteurs	MOE – Entreprises travaux - Écologue en charge de l'assistance environnementale	
Modalités de mise en œuvre	<p>. L'ingénieur-écologue en charge de l'assistance environnementale et du suivi écologique de chantier interviendra en appui à l'ingénieur environnement en amont et pendant le chantier :</p> <p>Phase préliminaire</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suivi des espèces végétales et animales sur le terrain (mise à jour de l'état de référence et notamment de la localisation des éléments à enjeux), en appui à l'ingénieur environnement du chantier. 	 <p>©Biotope</p>

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

Code mesure MS01	Suivi du chantier par un écologue de chantier - Coordinateur environnemental
	<ul style="list-style-type: none"> Rédaction du cahier des prescriptions écologiques, à destination des entreprises en charge des travaux. <p>Phase préparatoire du chantier</p> <ul style="list-style-type: none"> Appui à l'ingénieur environnement chantier pour la sensibilisation des entreprises aux enjeux écologiques. Cette sensibilisation se fera dans le cadre de la formation / accueil général des entreprises et sera faite par l'ingénieur environnement (ou son suppléant), Localisation des zones sensibles du point de vue écologique, situées à proximité de la zone de chantier et à baliser, Appui de l'ingénieur environnement du chantier pour l'élaboration d'un programme d'exécution sur le volet biodiversité, Analyse des plans fournis par les entreprises (zones de stockage, voies d'accès) en fonction des contraintes écologiques et appui de l'ingénieur environnement pour la validation des plans. <p>Phase chantier</p> <ul style="list-style-type: none"> Appui à l'ingénieur environnement du chantier pour la sensibilisation continue des entreprises au respect des milieux naturels, Suivi des espèces végétales et animales sur le terrain. Ce suivi concernera l'ensemble des zones sensibles identifiées à proximité du chantier mais aussi directement au sein de l'emprise des travaux, appui à l'ingénieur environnement pour la coordination, tout au long du chantier, avec le référent environnement des entreprises en charge des travaux, Assistance pour le traitement des espèces végétales envahissantes. En fonction des difficultés rencontrées sur le terrain, proposition de nouvelles prescriptions ou révision de certaines prescriptions pour les futures consultations d'entreprises, Vérification régulière sur le terrain du bon état des installations mises en place pour la protection des milieux naturels (balisage notamment), Assistance à l'ingénieur environnement du chantier pour définir les mesures de remise en état du site et suivi de la procédure de remise en état du site. <p>Dans le cadre du suivi écologique du chantier, des comptes-rendus de suivi écologique seront réalisés par l'ingénieur-écologue en charge du suivi écologique.</p> <p>En conclusion, une telle assistance environnementale offre les avantages principaux suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> Une meilleure appréhension des effets du projet au fur et à mesure de l'évolution et de la précision de ce dernier ; La garantie du respect et de la mise en œuvre des différentes mesures d'atténuation proposées ; <p>Une meilleure réactivité face à un certain nombre d'impacts difficiles à prévoir avant la phase chantier ou imprévisibles lors des phases d'étude et qui peuvent apparaître au cours des travaux.</p>
Indications sur le coût	Estimation 5000 euros HT (très variable en fonction de la périodicité du suivi).
Planning	Ensemble de la phase travaux.



2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

Code mesure MS01 Suivi du chantier par un écologue de chantier - Coordinateur environnemental	
Suivis de la mesure	CR de l'écologue – Rapport bilan
Mesures associées	Ensemble des mesures

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

6 Évaluation des incidences résiduelles du projet

6.1 Analyse des incidences sur les habitats naturels d'intérêt communautaire

Tableau 18 : Évaluation des incidences sur les habitats naturels à l'origine de la désignation du site FR7200781

Code Natura 2000	Désignation (Cahiers d'Habitats Natura 2000)	Intérêt du site N2000 pour l'habitat (source : FSD et diagnostic écologique du site)	Effets prévisibles	Mesures d'évitement et de réduction	Évaluation des incidences N2000	Incidences significatives
5110	Formations stables xéro-thermophiles à Buxus sempervirens des pentes rocheuses	Enjeu modéré.	Destruction / dégradation d'habitat	<ul style="list-style-type: none"> ME01 Eviter la coupe d'arbres liés aux habitats d'intérêt communautaire ou favorable à la faune ; 	La nature des travaux étant ponctuelle et de très faible ampleur correspondant à l'amélioration du sentier existant les incidences brutes prévisibles sont minimales sur les habitats naturels. Sous réserve de la bonne mise en œuvre des mesures préconisées, l'incidence s'avère négligeable.	NON
9150	Hêtraies calcicoles médio-européennes du Cephalanthero-Fagion	Enjeu fort.	Destruction / dégradation d'habitat	<ul style="list-style-type: none"> ME02 Balisage et mise en défens des zones sensibles ; MR01 Favoriser les travaux manuels et le petit outillage ; MR04 Définition avec l'écologue des zones de stockage, des modes 		

2

Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

Code Natura 2000	Désignation (Cahiers d'Habitats Natura 2000)	Intérêt du site N2000 pour l'habitat (source : FSD et diagnostic écologique du site)	Effets prévisibles	Mesures d'évitement et de réduction	Évaluation des incidences N2000	Incidences significatives
				opératoires travaux et des zones d'ancrage et mise en place d'un chantier respectueux de l'environnement.		
8310	Grottes non exploitées par le tourisme	Enjeu fort.	Dégradation d'habitat.	<ul style="list-style-type: none"> • ME02 Balisage et mise en défens des zones sensibles ; • MR01 Favoriser les travaux manuels et le petit outillage ; • MR04 Définition avec l'écologue des zones de stockage, des modes opératoires travaux et des zones d'ancrage et mise en place d'un chantier respectueux de l'environnement. 	Les aménagements prévus au sein de la grotte, mise en valeur par un éclairage minimaliste et ponctuel ainsi que la matérialisation du cheminement, ne sont pas de nature à dégrader fortement le milieu. Cela pourrait même avoir l'effet inverse en canalisant le public fréquentant déjà actuellement la grotte. De plus, des structures artificielles seront démantelées et enlever ce qui sera favorable pour l'habitat en question.	NON

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

6.2 Analyse des incidences sur les espèces à l'origine de la désignation de site Natura 2000

Tableau 19 : Évaluation des incidences sur les espèces concernées

Nom vernaculaire	Intérêt du site N2000 pour l'espèce	Effets prévisibles	Mesures d'évitement et de réduction	Évaluation des incidences N2000	Incidences significatives
Espèces d'intérêt communautaire visées à l'annexe II de la Directive « Habitats »					
9 espèces d'oiseaux prises en compte dans l'analyse	Très fort à fort.	Perturbation/Destruction d'individus/Dégradation d'habitats d'espèces	<ul style="list-style-type: none"> • ME01 Eviter la coupe d'arbres liés aux habitats d'intérêt communautaire ou favorable à la faune ; • ME02 Balisage et mise en défens des zones sensibles ; • MR01 Favoriser les travaux manuels et le petit outillage ; • MR04 Définition avec l'écologue des zones de stockage, des modes opératoires travaux et des zones 	Les principales incidences seraient l'utilisation de l'hélicoptère, le dérangement lié à l'activité du chantier et la coupe d'arbres. Cependant au regard des aménagements de faible ampleur envisagés et sous réserve de la bonne mise en œuvre des mesures, les incidences potentielles apparaissent comme faibles à négligeables à l'échelle du site Natura 2000.	NON

2

Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

Nom vernaculaire	Intérêt du site N2000 pour l'espèce	Effets prévisibles	Mesures d'évitement et de réduction	Évaluation des incidences N2000	Incidences significatives
			<p>d'ancrage et mise en place d'un chantier respectueux de l'environnement ;</p> <ul style="list-style-type: none"> MR05 Adaptation des plans de vol des héliportages par rapport aux grands rapaces. 		
3 espèces d'insectes	Non évalué à faible	Perturbation/Destruction d'individus/Dégradation d'habitats d'espèces	<ul style="list-style-type: none"> ME01 Eviter la coupe d'arbres liés aux habitats d'intérêt communautaire ou favorable à la faune ; ME02 Balisage et mise en défens des zones sensibles ; MR01 Favoriser les travaux manuels et le petit outillage ; MR04 Définition avec l'écologue des zones de stockage, 	La principale incidence serait liée à l'activité du chantier et la coupe d'arbres. Cependant une mesure d'évitement concernant les arbres à enjeu est prévue afin d'éviter l'incidence et sous réserve de la bonne mise en œuvre des mesures, les incidences potentielles apparaissent négligeables à nulles à l'échelle du site Natura 2000.	NON

2

Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

Nom vernaculaire	Intérêt du site N2000 pour l'espèce	Effets prévisibles	Mesures d'évitement et de réduction	Évaluation des incidences N2000	Incidences significatives
			des modes opératoires travaux et des zones d'ancrage et mise en place d'un chantier respectueux de l'environnement.		
4 espèces de chiroptères	De très fort à modéré	Perturbation/Destruction d'individus/Dégradation d'habitats d'espèces	<ul style="list-style-type: none"> • ME01 Eviter la coupe d'arbres liés aux habitats d'intérêt communautaire ou favorable à la faune ; • ME02 Balisage et mise en défens des zones sensibles ; • MR01 Favoriser les travaux manuels et le petit outillage ; • MR02 Réaliser les travaux au sein de la grotte hors période 	Les principales incidences seraient le dérangement lié à l'activité du chantier au sein de la grotte et la coupe d'arbres. Cependant au regard des aménagements de faible ampleur envisagés et sous réserve de la bonne mise en œuvre des mesures ciblées, les incidences potentielles apparaissent comme faibles à négligeables à l'échelle du site Natura 2000.	NON

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

Nom vernaculaire	Intérêt du site N2000 pour l'espèce	Effets prévisibles	Mesures d'évitement et de réduction	Évaluation des incidences N2000	Incidences significatives
			<p>d'hibernation des chiroptères ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • MR03 Mis en place d'un éclairage au sein de la grotte faiblement impactant pour les chiroptères ; • MR04 Définition avec l'écologue des zones de stockage, des modes opératoires travaux et des zones d'ancrage et mise en place d'un chantier respectueux de l'environnement. 		
Loutre d'Europe	Moyen	Perturbation/Dégradation d'habitats d'espèces	<ul style="list-style-type: none"> • ME02 Balisage et mise en défens des zones sensibles ; • MR01 Favoriser les travaux manuels et le petit outillage ; 	Les incidences seraient indirectes et liées aux aménagements des passages à gué (pose de blocs de pierre) au niveau des ruisseaux intersectés par le sentier. Comme précisé dans la partie diagnostic, la présence de la Loutre apparaît peu probable étant donné la forte déclivité des ruisseaux affluents du Gave d'Ossau. Les aménagements sont de faible ampleur et sous réserve de la bonne mise en œuvre des mesures	NON

2

Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

Nom vernaculaire	Intérêt du site N2000 pour l'espèce	Effets prévisibles	Mesures d'évitement et de réduction	Évaluation des incidences N2000	Incidences significatives
			<ul style="list-style-type: none"> MR04 Définition avec l'écologue des zones de stockage, des modes opératoires travaux et des zones d'ancrage et mise en place d'un chantier respectueux de l'environnement. 	apparaît négligeable à nulle à l'échelle du site Natura 2000.	
Le Desman des Pyrénées	Très fort	Perturbation/Dégradation d'habitats d'espèces	<ul style="list-style-type: none"> ME02 Balisage et mise en défens des zones sensibles ; MR01 Favoriser les travaux manuels et le petit outillage ; MR04 Définition avec l'écologue des zones de stockage, des modes opératoires travaux et des zones d'ancrage et mise en place d'un chantier 	Les incidences seraient indirectes et liées aux aménagements des passages à gué (pose de blocs de pierre) au niveau des ruisseaux intersectés par le sentier. Les aménagements sont de faible ampleur et sous réserve de la bonne mise en œuvre des mesures apparaît négligeable à nulle à l'échelle du site Natura 2000.	NON

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

Nom vernaculaire	Intérêt du site N2000 pour l'espèce	Effets prévisibles	Mesures d'évitement et de réduction	Évaluation des incidences N2000	Incidences significatives
			respectueux de l'environnement.		

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

7 Évaluation des incidences cumulées

Dans le cadre de l'évaluation des incidences Natura 2000, l'étude des incidences cumulées doit viser les projets relevant du même maître d'ouvrage et susceptibles d'avoir un effet sur le réseau Natura 2000 déjà concerné par le projet.

Le Conseil Municipal de la commune de Laruns porte d'autres projets mais qui ne concernent pas les sites Natura 2000 concernés par la présente étude.

En conclusion, aucune incidence cumulées n'est constatée.

2 Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

8 Conclusion sur l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000

Le projet à l'étude consiste en la réhabilitation de certains secteurs du sentier qui mène à la grotte des Eaux-chaudes et la valorisation de la grotte. Les principales actions sont l'empierrement du sentier, créations de cunettes pour l'eau de ruissellement, améliorer le franchissement de certains écoulements, la restauration d'un mur de soutènement du sentier, le dévoiement d'un tronçon de 60 mètres environ pour des raisons de sécurité et la mise en éclairage de la grotte et un cheminement matérialisé. Des panneaux de communication seront également installés. Le transport de matériel sera fait par de petits engins mais en fonction de la faisabilité, de l'hélicoptage est également envisagé. Le programme de réhabilitation est donc composé de travaux de faible ampleur.

L'analyse de l'état initial et des diagnostics écologiques des sites Natura 2000, a permis d'identifier la présence de trois sites concernés dans la zone d'étude rapprochée : les sites FR7200743 « Massif du Ger et du Lurien », FR7210087 « Hautes vallées d'Aspe et d'Ossau » et le site FR7200793 « Le Gave d'Ossau ».

L'analyse de l'état initial a permis d'identifier au sein de l'aire d'étude rapprochée les habitats naturels et les espèces prises en compte dans le cadre de l'évaluation des incidences :

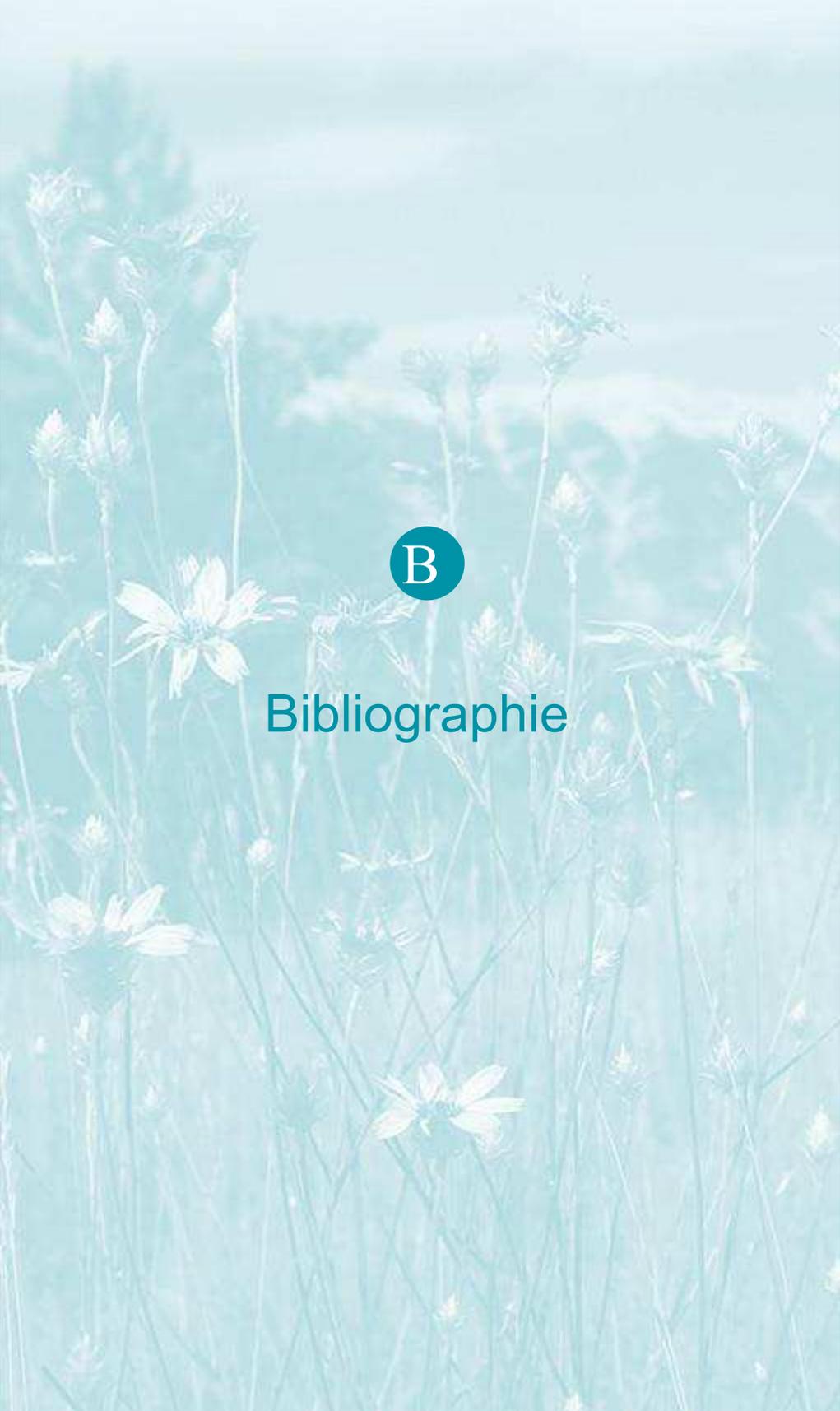
- 3 habitats naturels d'intérêt communautaire (sous trois communautés végétales distinctes) ;
- 3 espèces d'insecte inscrite à l'annexe II de la Directive Habitat ;
- 9 espèces d'oiseaux visées à l'article 4 de la Directive Oiseaux ;
- 2 espèces de mammifères semi-aquatiques inscrites à l'annexe II de la Directive Habitat ;
- 4 espèces de chiroptères inscrites à l'annexe II de la Directive Habitat.

Les incidences potentielles concernent notamment le risque de destruction ou dégradation des habitats d'intérêt communautaire et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire, la destruction et la perturbation d'individus, le risque de pollution ainsi que le risque de perturbation des fonctionnalités écologiques.

Pour supprimer ou réduire ces incidences, les principales mesures mises en œuvre seront :

- ME01 Eviter la coupe d'arbres liés aux habitats d'intérêt communautaire ou favorable à la faune ;
- ME02 Balisage et mise en défens des zones sensibles ;
- MR01 Favoriser les travaux manuels et le petit outillage ;
- MR02 Réaliser les travaux au sein de la grotte hors période d'hibernation des chiroptères ;
- MR03 Mis en place d'un éclairage au sein de la grotte faiblement impactant pour les chiroptères ;
- MR04 Définition avec l'écologue des zones de stockage, des modes opératoires travaux et des zones d'ancrage et mise en place d'un chantier respectueux de l'environnement ;
- MR05 Adaptation des plans de vol des hélicoptages par rapport aux grands rapaces.

Au regard de la nature du projet et des mesures mises en œuvre (sous réserve de leur bonne mise en œuvre), aucune incidence significative n'est attendue sur les trois sites Natura 2000 étudiés dans le cadre de l'étude. En effet, les incidences négligeables du projet ne sont pas de nature à remettre en cause l'état de conservation des milieux naturels et des espèces de faune et de flore prises en compte dans l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 du projet de réhabilitation du sentier et la valorisation de la grotte d'Eaux-Chaudes.



B

Bibliographie

INPN (2019). Formulaire Standard de données du site FR7200743 – Massif du Ger et du Lurien

INPN (2019). Formulaire Standard de données du site FR7210087 – Hautes vallées d'Aspe et d'Ossau

INPN (2019). Formulaire Standard de données du site FR7200793 – Le Gave d'Ossau

Diagnostic écologique du site Natura 2000 du Gave d'Ossau, Biotope 2013 ;

Diagnostic écologique du site Natura 2000 Massif du Ger et du Lurien, ONF 2013 ;

Diagnostic écologique du site Natura 2000 du Hautes vallées d'Aspe et d'Ossau, LPO-ONF 2012.

RUYS T., BERNARD Y., (coords.) 2014. Atlas des Mammifères sauvages d'Aquitaine – Tome 4 – Les chiroptères. Cistude Nature & LPO Aquitaine. Edition C. Nature, 256 pp.

RUYS T., STEINMETZ J. & ARTHUR C.-P. (cords) 2014. Atlas des Mammifères sauvages d'Aquitaine – Tome 5 – Les Carnivores. Cistude Nature & LPO Aquitaine. Edition C. Nature, 156 pp.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2011). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.

UICN France, MNHN, SFPEM & ONCFS (2009). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mammifères de France métropolitaine

NEMOZ & BERTRAND, 2010. Plan national d'actions en faveur du Desman des Pyrénées, Galemys pyrenaicus 2009-2014. 159 p.

NEMOZ M. & BLANC F. (coords.), 2012. Premiers éléments de gestion en vue de la conservation du Desman des Pyrénées, Galemys pyrenaicus. Conservatoire d'Espaces Naturels de Midi-Pyrénées, DREAL Midi-Pyrénées, 40 p.

SITES INTERNET :

Inventaire National du Patrimoine Naturel : <https://inpn.mnhn.fr>

DREAL Aquitaine: <http://www.donnees.aquitaine.developpement-durable.gouv.fr>

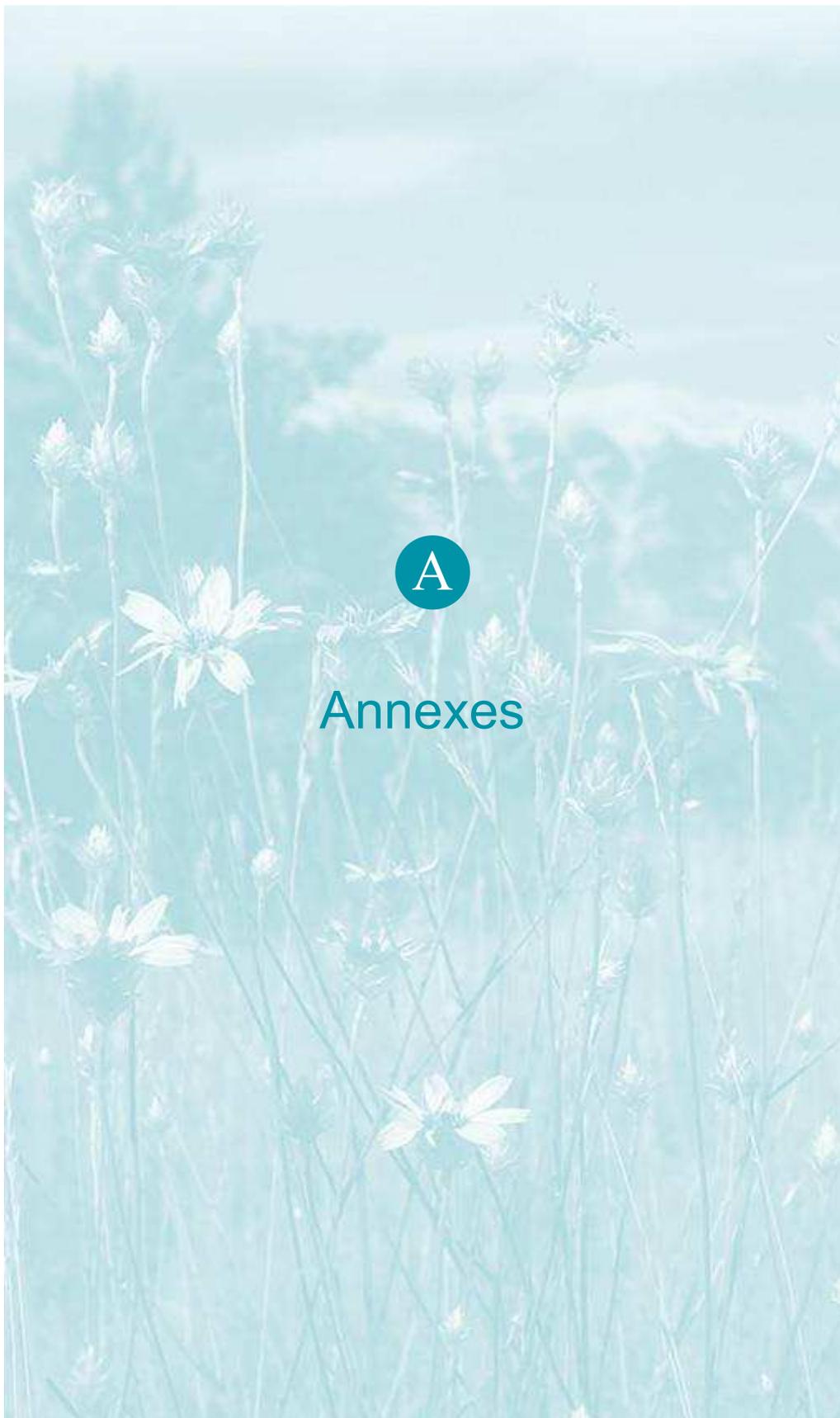
DDTM 64: <http://www.pyrenees-atlantiques.gouv.fr/Services-de-l-Etat/Agriculture-environnement-amenagement-et-logement>

Préfecture : <https://www.pyrenees-atlantiques.gouv.fr/Politiques-publiques/Cadre-de-vie-eau-environnement-et-risques-majeurs/Biodiversite-protection-des-sites-et-des-especes-Natura-2000/Natura-2000/Fiches-d-identite-des-sites>

www.faune-aquitaine.org

A

Annexes



A Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

Annexe 1 : Synthèse données chiroptères de la grotte d'Eaux-Chaudes – CDS64



Comité départemental
de spéléologie et de canyoning
des Pyrénées Atlantiques

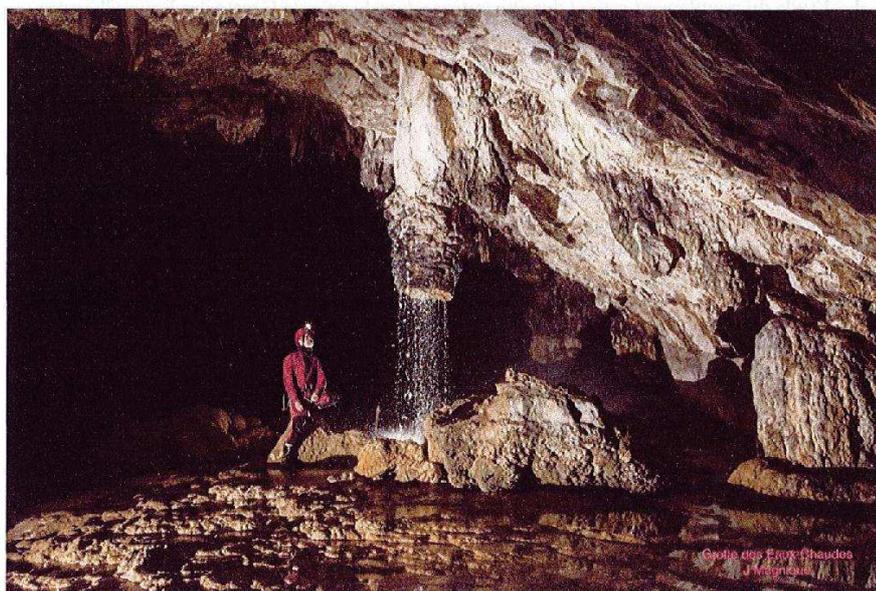


Commission scientifique / environnement

Chiroptères dans les grottes des Eaux-Chaudes (Laruns - 64)

Petite grotte : altitude 900 mètres

Grande grotte : altitude 960 mètres



Nous n'avons que peu d'éléments sur la présence de chiroptères dans ces deux grottes. Peu de naturalistes ont réalisé des comptages qui ont été publiés. Nous allons étudier les publications de Masson et Sagot (1988), de Courbun (1995) et Piault (2013 à 2020). Le fait que les grottes soient situées en montagne, dans la Haute Vallée d'Ossau explique aussi, en partie, ce phénomène (l'altitude de la petite grotte est de 900 mètres, celle de la grande de 960 mètres).

A Evaluation des incidences au titre de Natura 2000



1. Étude du peuplement estival des chiroptères dans la grande Grotte des Eaux-Chaudes

Didier Masson et François Sagot ont étudié le peuplement estival des chiroptères en Haut-Ossau au cours des années 1985, 1986 et 1987. Ils ont choisi quatre sites pour échantillonner :

- le plateau de Bioux-Artigues (altitude moyenne 1540 m.),
- le secteur de Magnabaigt (entre 1620 et 1670 m. d'altitude),
- le cirque d'Anéou (entre 1700 et 1900 mètres)
- et la Grande Grotte des Eaux-Chaudes.

Les données recueillies proviennent, essentiellement, de captures au filet et accessoirement d'observations visuelles et auditives (utilisation d'un détecteur d'ultrasons).

Dans la grotte des Eaux-Chaudes, des filets ont été placés de façon à barrer le porche d'entrée. Ils sont surveillés en permanence. Sitôt capturées, les chauves-souris sont mesurées, pesées puis relâchées.

Dans la nuit du 12 au 13 août 1987, seules 18 chauves-souris ont été capturées et étudiées.

Les trois espèces ci-dessous n'ont été trouvées que dans cette grotte. Elles n'étaient pas présentes dans les autres sites étudiés du Haut-Ossau.

- 4 Grands Murins (*Myotis myotis*) : 4 mâles adultes.
- 2 Petits Murins (*Myotis blythii*) : 2 mâles adultes.
- 3 Barbastelles (*Barbastella barbastellus*) : 3 mâles adultes.

Les trois espèces suivantes ont été trouvées sur tous les sites.

- 2 Vespertillons de Daubenton (*Myotis daubentonii*) : 2 mâles, un adulte et un juvénile.
- 2 Sérotines communes (*Eptesicus serotinus*) : 2 mâles adultes.
- 5 Oreillards roux (*Plecotus auritus*) : 4 mâles adultes et 1 juvénile.

Les 18 chauves-souris étudiées sont des mâles. Pour l'ensemble des sites du Haut Ossau, 70% des 41 chauves-souris sont des mâles.

Les auteurs notent qu'il est surprenant que, dans cette grotte d'altitude modeste, il n'y ait pas de Rhinolophidés alors qu'ils avaient trouvé des *Rhinolophus ferrumequinum* en hiver.

A Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

2. Les comptages de Jean-Marc Courbun et de Charles Piault

Dans les années 1992-1993, Jean-Marc Courbun (spéléologue naturaliste) a fait des comptages à vue dans de nombreux sites des Pyrénées-Atlantiques.

Le 8 novembre 1992, il a vu une chauve-souris sur une paroi de la Petite Grotte et 6 dans des fissures au plafond de la Grande Grotte.

Le 11 novembre 1992, aucune dans la Petite Grotte et simplement 2 dans la Grande Grotte.

Charles Piault (spéléologue du Groupe Spéléologique Oloronais) a effectué six comptages dans les deux grottes entre 2013 et 2021.

Il parcourt à chaque fois la Grande Grotte jusqu'aux vestiges en bois des passerelles avant la cascade Martel.

D'autre part il note que la petite grotte est beaucoup plus chaude que la grande. Une entrée plus petite et le manque de courant d'air peuvent expliquer ce phénomène.

	2013 Hiver	2017 Avril	2017 4 Décembre	2019 4 Janvier	2019 20 Décembre	2021 23 Décembre
Petite Grotte	4 Petits Rhinolophes 4 Grands Rhinolophes	5 Chiroptères indéterminés	6 Chiroptères indéterminés	3 Petits Rhinolophes	5 Petits Rhinolophes 1 Grand Rhinolophe	5 Petits Rhinolophes 1 Grand Rhinolophe
Grande Grotte	0	2 Chiroptères indéterminés	2 Chiroptères indéterminés	3 Chiroptères indéterminés	3 Rhinolophes 4 Murins de Daubenton	0

3 - Les observations des spéléologues en amont des passerelles en bois

En amont de la galerie d'entrée (objet du projet d'aménagement de la commune de Laruns), la grotte se prolonge par de vastes galeries fossiles et semi - actives, jusqu'à la cascade Fajolles, où se situe le captage de la SHERM et où on retrouve le cours actif de la rivière. Le développement de cette partie est de l'ordre de 800 mètres. Elle est très souvent parcourue par des spéléologues dans le cadre de sorties d'initiation organisées par les clubs, ou de visites guidées par les professionnels de la vallée.

A notre connaissance, il n'y a pas eu comptage de chiroptères effectués dans cette partie de la cavité, mais nous pouvons affirmer que, si quelques individus isolés peuvent être observés de temps à autre, aucune présence de colonie importante (hivernage ou reproduction) n'a jamais été rapportée.

En conclusion, peu d'études sur les Chiroptères ont été effectuées, mais il semble, qu'aussi bien en été qu'en hiver, le nombre de chauves-souris reste faible dans les deux grottes des Eaux - Chaudes.

A Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

Bibliographie

Masson Didier, **Sagot** François – 1988 – Les chiroptères de la Haute vallée d'Ossau (Pyrénées-occidentales): Résultats des recherches estivales 1985-1986-1987. *Documents d'Ecologie pyrénéenne*. Tome V : 173-196, 4 cartes, 9 tableaux.

Courbun Jean-Marc – 1995 – Etude & protection des chiroptères. Compte-rendu d'activité 95. Récapitulatif des données 92/93. *Chez l'auteur* : 40 p., 3 grands tableaux.

Piault Charles – 2013 à 2021 – Bilans de comptages chiroptères. *Eths Ueiths deth Gave. Bulletin du Groupe spéléologique Oloronais*, n°226 - avril 2013, n°258 - avril 2017, n°261 - décembre 2017, n°270 - février 2019, n°276 - janvier 2020, n°293 - janvier 2022.

Document établi par Yves Bramoullé, Marie-Christine Delmasure et Eric de Valicourt
Janvier 2022.



Fédération Française de Spéléologie

CDSC 64 - Centre Départemental Nelson Paillou - 12, rue du Professeur Garrigou Lagrange 64000 PAU
Tel : 05.59.14.18.63 / 06.76.70.10.48 - Courriel : cds64@ffspeleo.fr - www.cds64.org

4

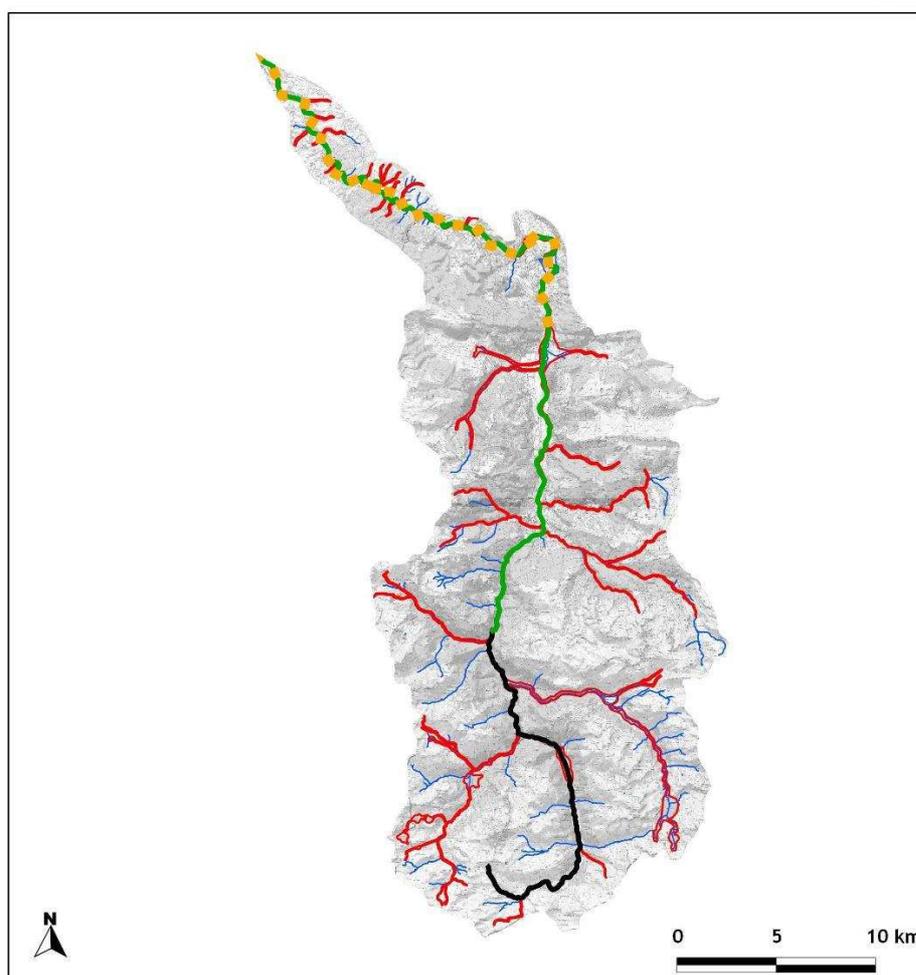
A Evaluation des incidences au titre de Natura 2000

Annexe 2 : cartes du diagnostic écologique du Gave d'Ossau



Linéaire accessible et zones de frai du Saumon atlantique

Diagnostic préalable du site Natura 2000 FR7200793 : le Gave d'Ossau



© DREAL Aquitaine - Tous droits réservés - Sources : ©IGN Scan25 - Bd Carthage - Mlgradour - BIOTOPE
Cartographie : Biotope, 2013

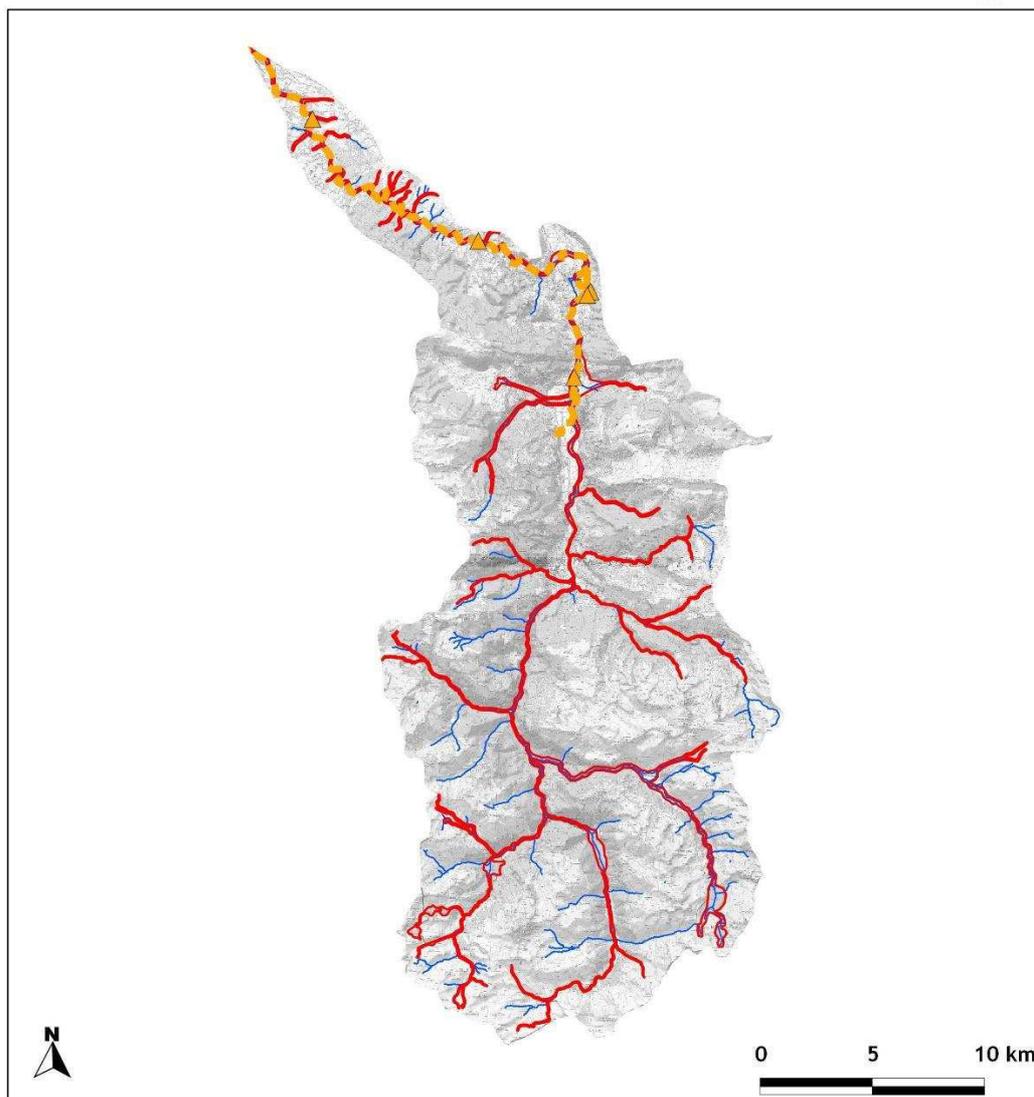
- | | |
|---|-----------------------|
| Accessibilité pour le Saumon atlantique | Périmètre Natura 2000 |
| Accessible | Réseau hydrographique |
| Inaccessible | Permanent |
| Linéaire utilisé pour le frai | |
| Régulièrement exploité | |

A Evaluation des incidences au titre de Natura 2000



Observations et habitats de la Lamproie de planer

Diagnostic préalable du site Natura 2000 FR7200793 : le Gave d'Ossau



© DREAL Aquitaine - Tous droits réservés - Sources : IGN Scan25 - Bd Carthage - BIOTOPE
Cartographie : Biotope, 2013.

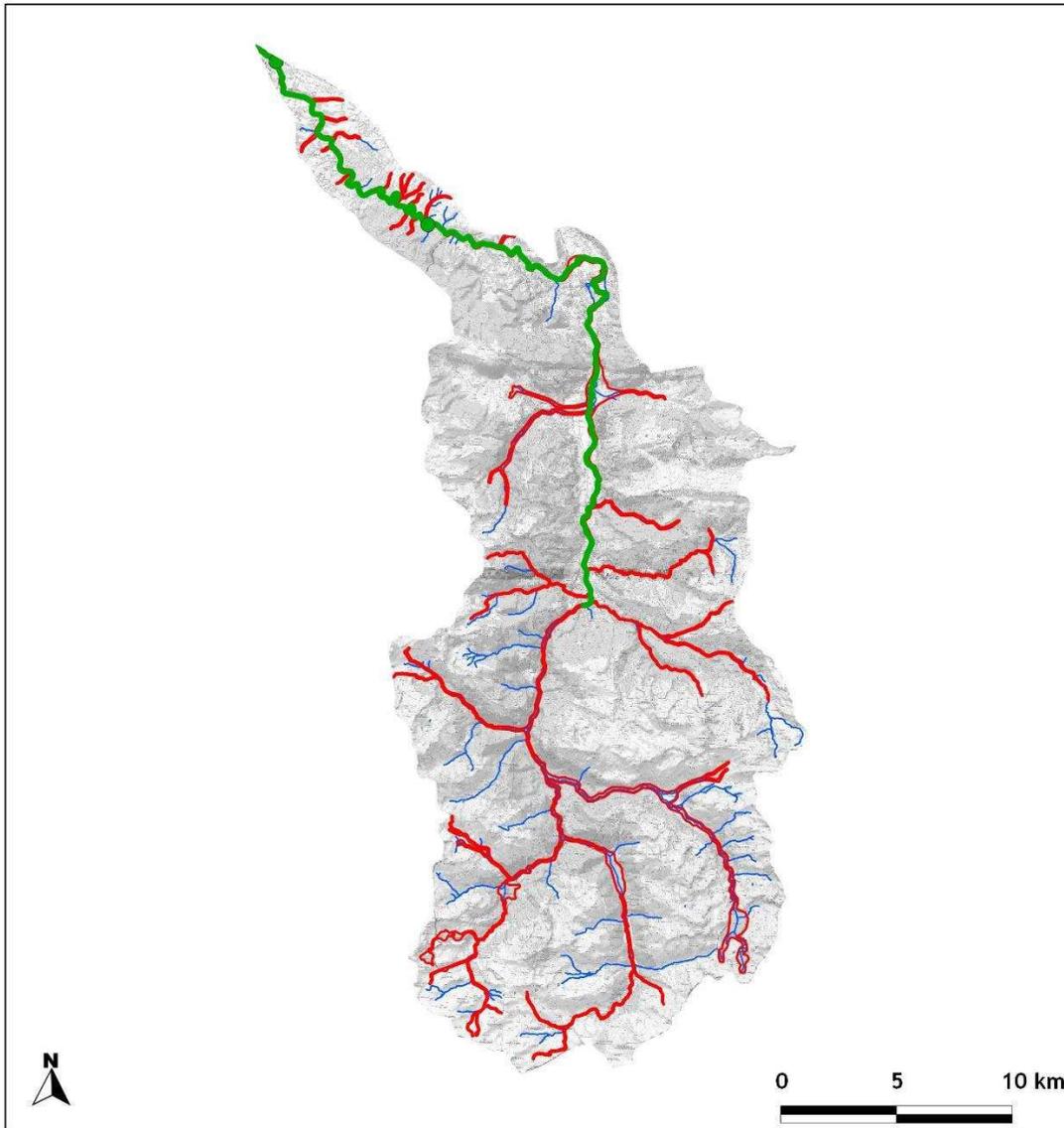
- Lamproie de planer
- ▲ Observations
- Linéaire de présence probable
- Périimètre Natura 2000
- Réseau hydrographique
- Permanent

A Evaluation des incidences au titre de Natura 2000



Observations et habitats du Chabot

Diagnostic préalable du site Natura 2000 FR7200793 : le Gave d'Ossau



© DREAL Aquitaine - Tous droits réservés - Sources : IGN Scan25 - Bd Carthage - BIOTOPE
Cartographie : Biotope, 2013

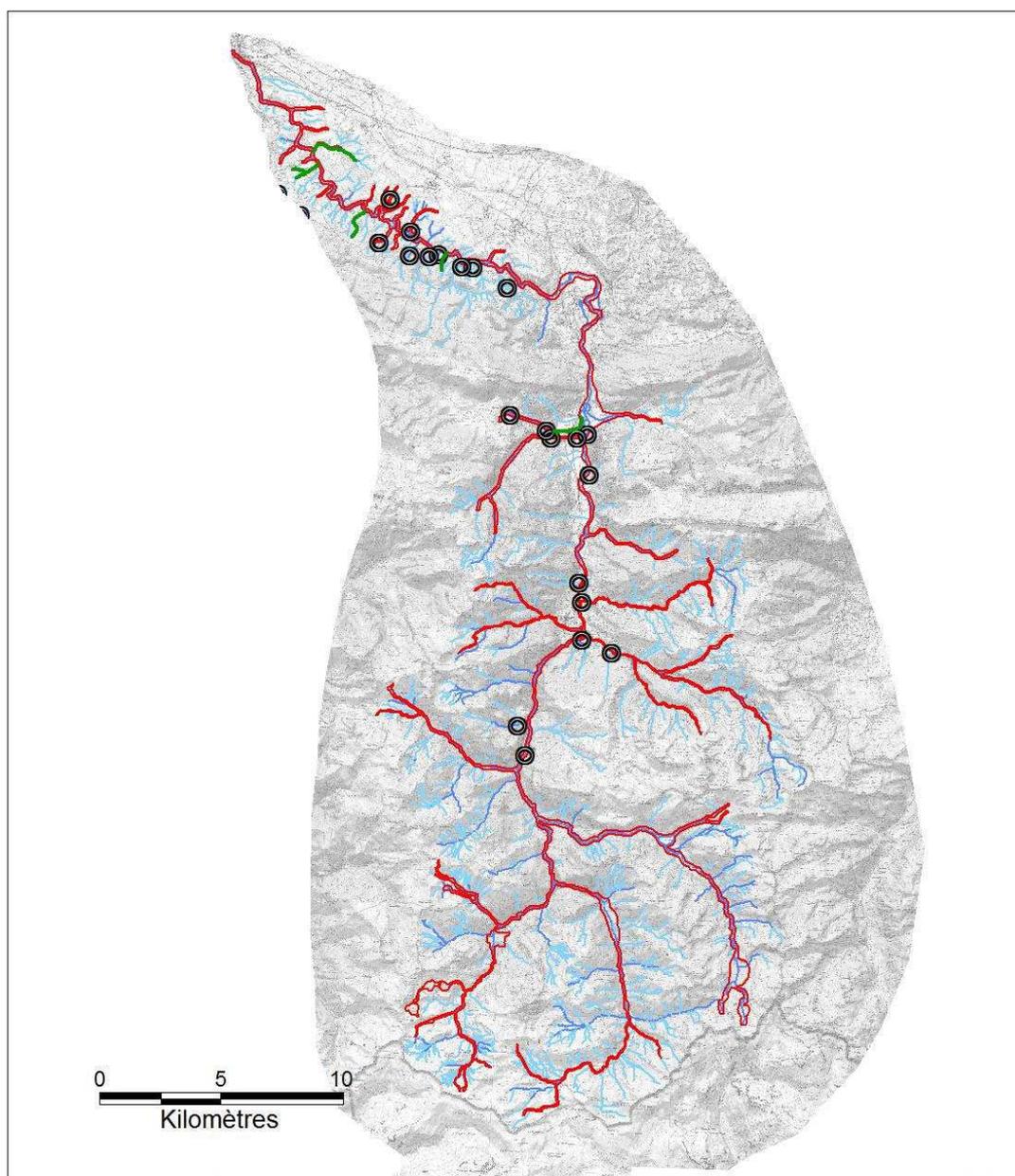
- | | |
|---------------------|-------------------------|
| Chabot | □ Périètre Natura 2000 |
| ● Observations | — Réseau hydrographique |
| — Linéaire colonisé | — Permanent |

A Evaluation des incidences au titre de Natura 2000



Observations et habitat de l'Ecrevisse à pattes blanches

Diagnostic préalable du Site Natura 2000 FR7200793 : le Gave d'Ossau



Sources : IGN Scan 25 - BD Carthage - BIOTOPE - Cartographie: Biotope, 2013

CARTE GENERALE

Ecrevisse à pattes blanches

— Tronçon de présence

○ Prospections infructueuses

▭ Périmètre Natura 2000

Réseau hydrographique

— Intermittent

— Permanent

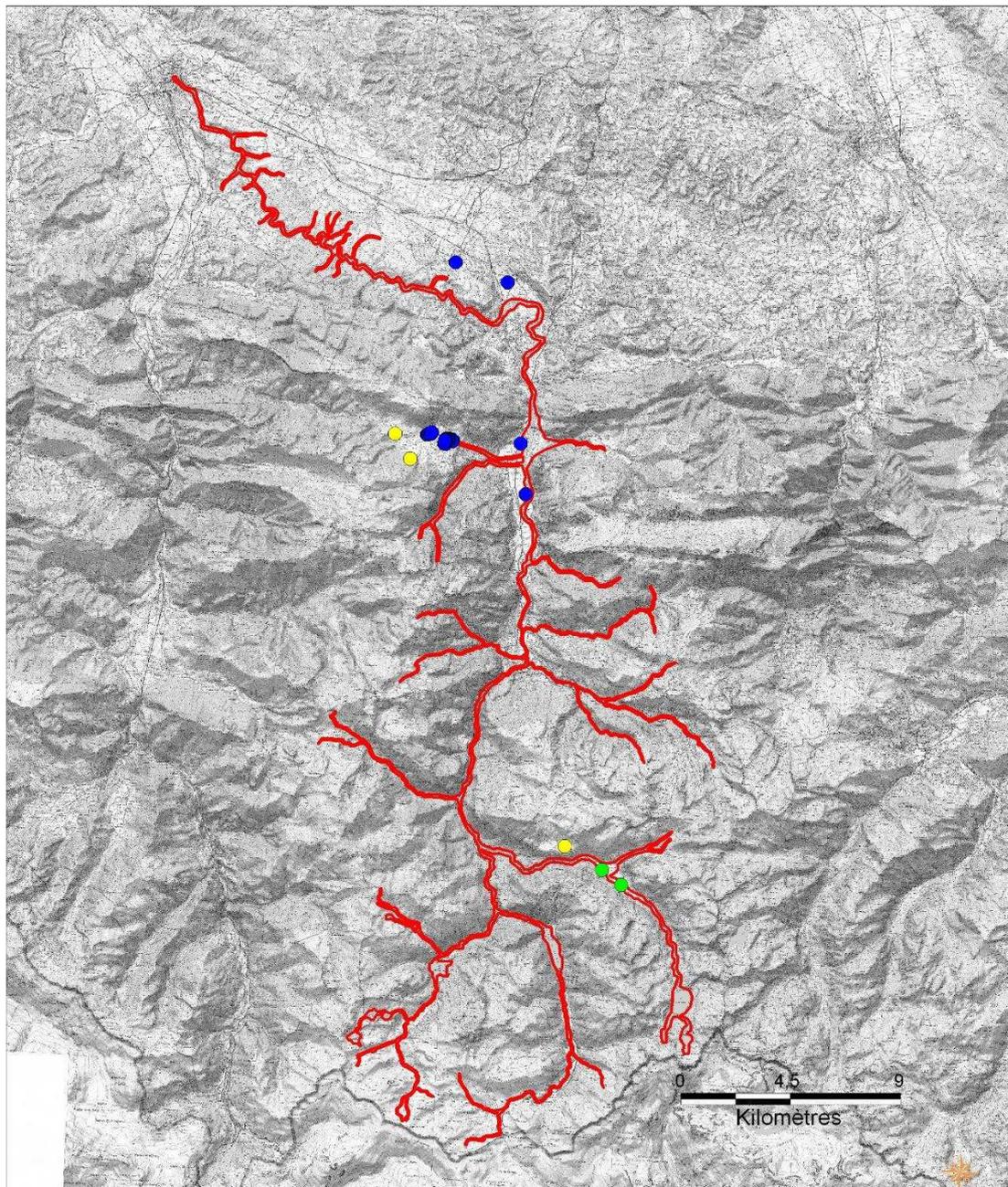


A Evaluation des incidences au titre de Natura 2000



Observations d'Agrion de Mercure

Diagnostic préalable du Site Natura 2000 FR7200793 : le Gave d'Ossau



Sources : IGN Scan 25 - Bd Topo - DONNEES PNP / Biotope 2011 - Cartographie : Biotope, 2011

CARTE GENERALE

Périmètre Natura 2000



Observations d'Agrion de Mercure

● Données Biotope (2011-2012)

● Données Biotope (2013)

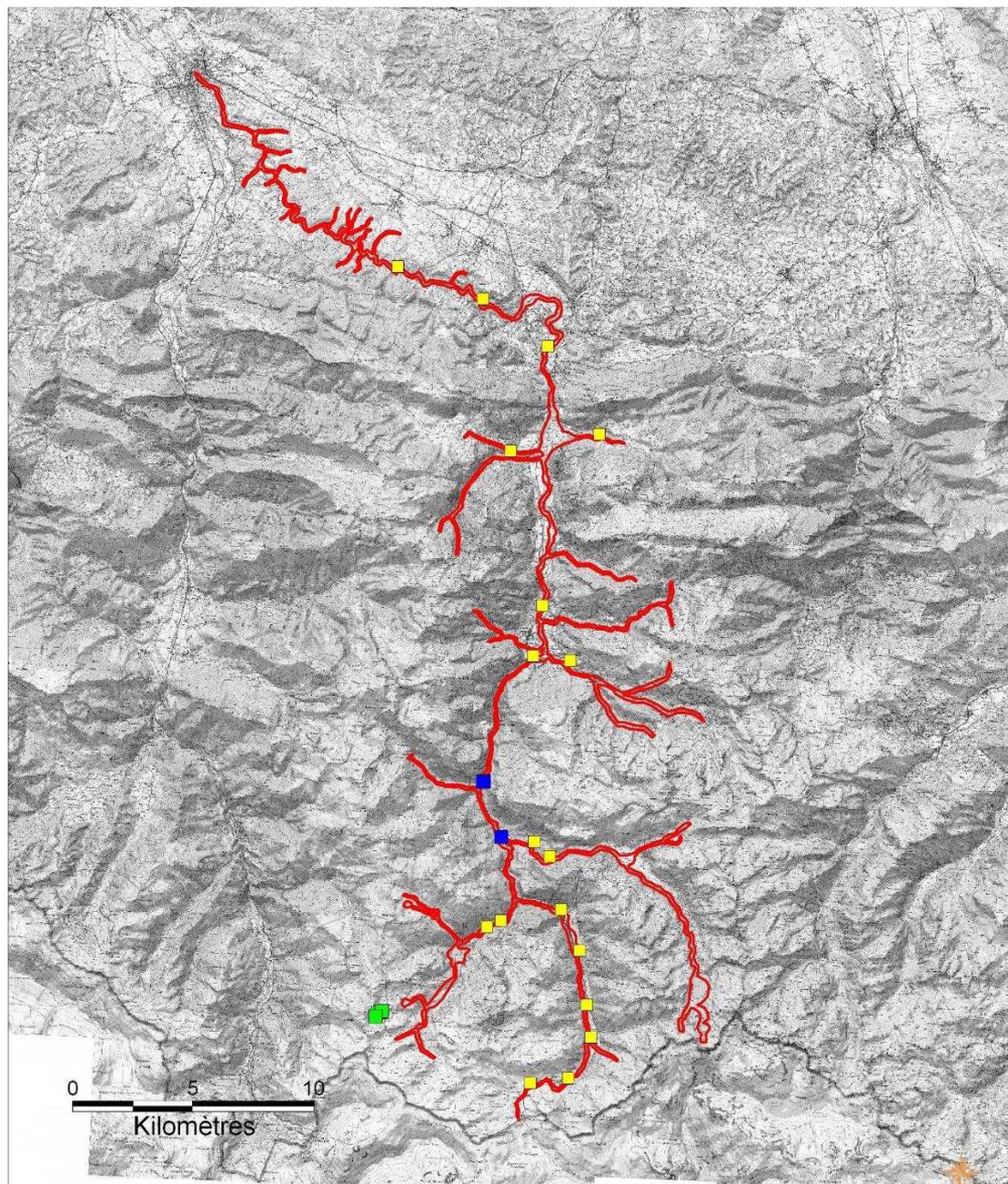
● Données Parc National des Pyrénées

A Evaluation des incidences au titre de Natura 2000



Observations de Desman des Pyrénées

Diagnostic préalable du Site Natura 2000 FR7200793 : le Gave d'Ossau



Sources : IGN Scan.25 - Bd Topo - DONNEES PNP - PNA Desman - Cartographie - Biotopé, 2013

CARTE GENERALE

Observations de Desman des Pyrénées

- Données PNP (2009-2010)
- Données PNA Desman (>2010)
- Données historiques A. Bertrand (<2000)

Périmètre Natura 2000

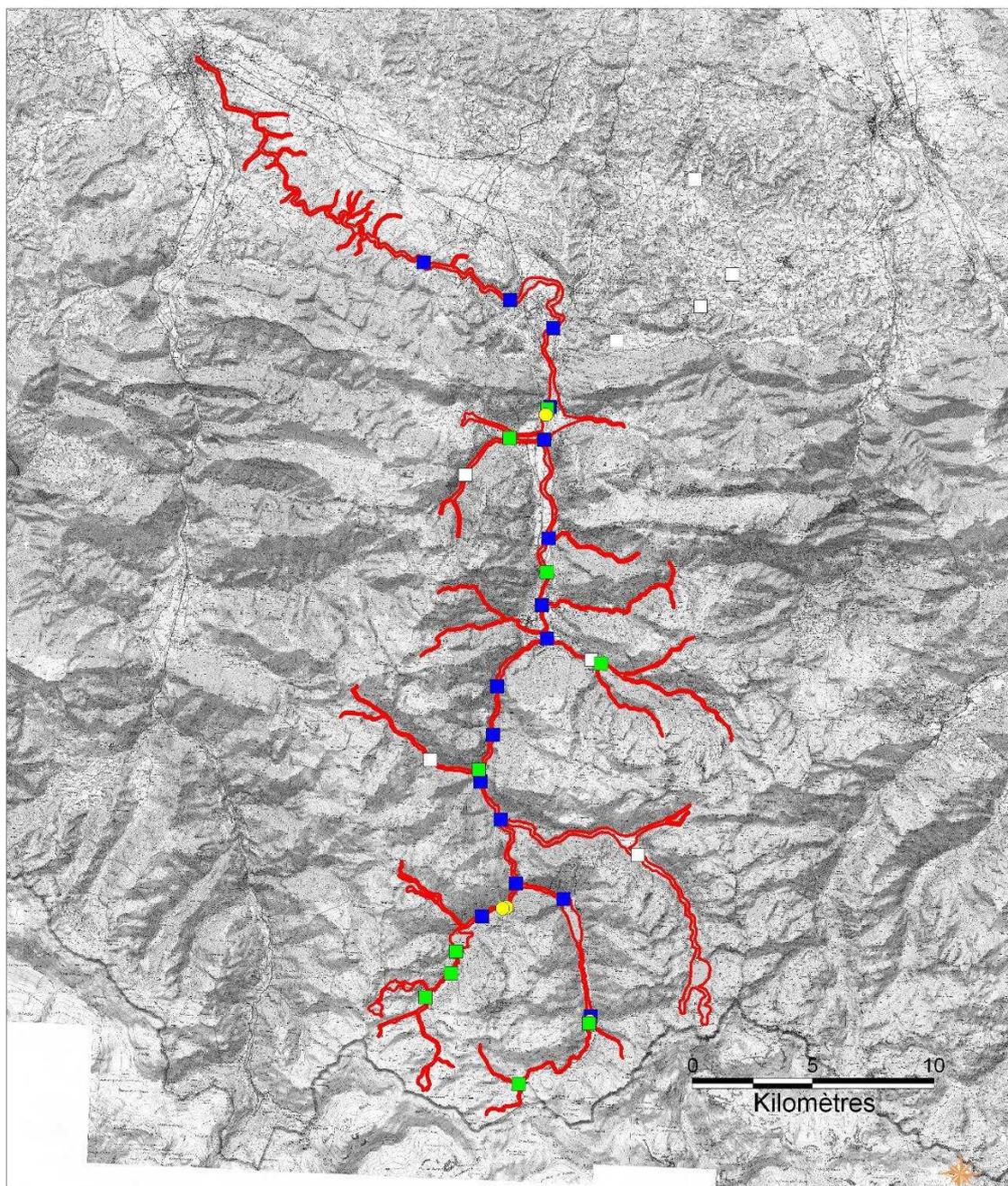
- Contour SIC

A Evaluation des incidences au titre de Natura 2000



Observations de Loure d'Europe

Diagnostic préalable du Site Natura 2000 FR7200793 : le Gave d'Oss



Sources : IGN Scam 25 - Bd Topo - DONNEES PNP - Cartographie : Biotope, 2012

CARTE GENERALE

Prospection systématique 2003 - 2010 (PNP)

- absence
- présence

Données complémentaires 2008 - 2011

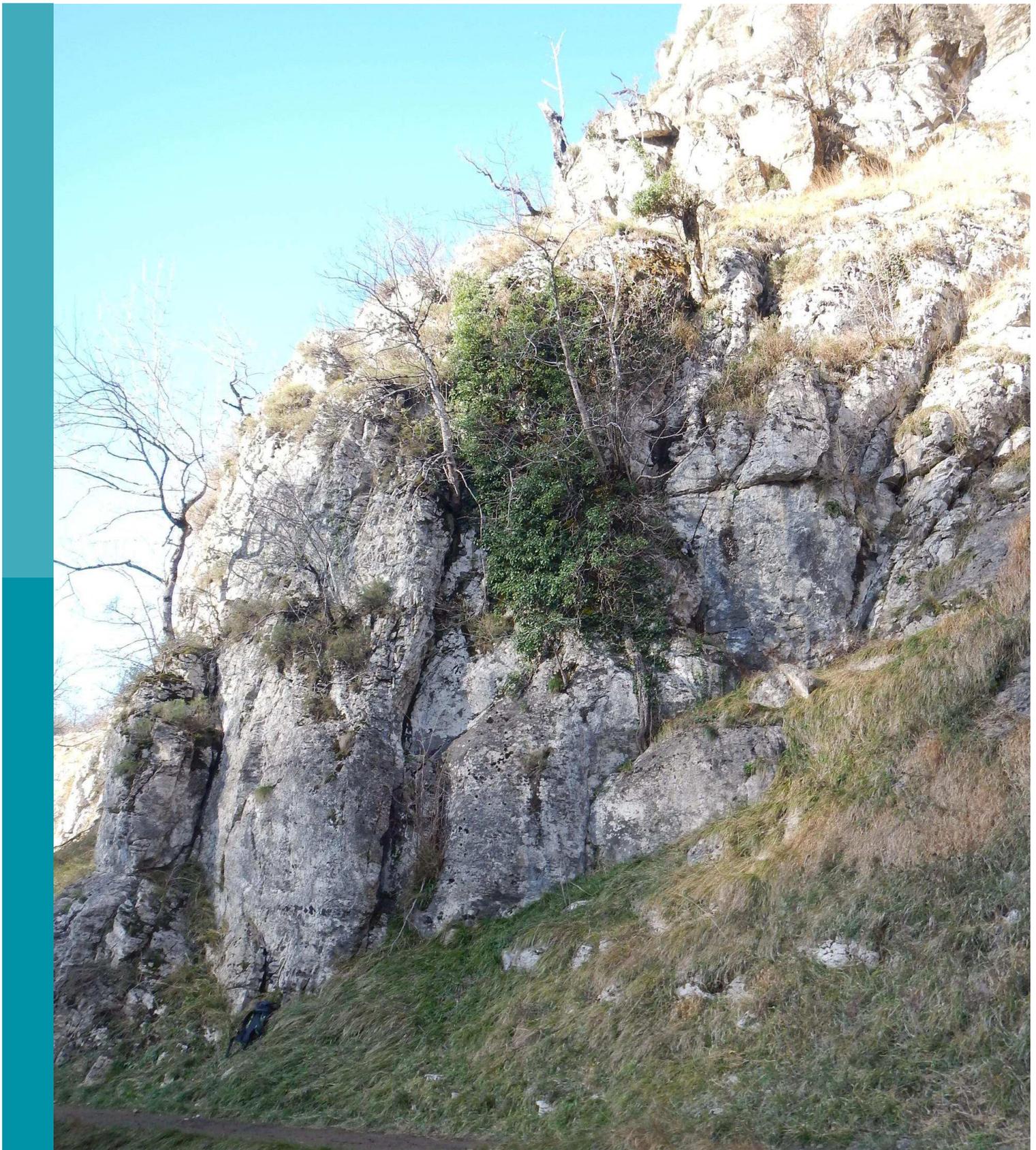
- Indice de présence
- Observation directe

Périmètre Natura 2000



A Évaluation des incidences au titre de Natura 2000

Évaluation des incidences au
titre de Natura 2000
CD64
Juin 2022



Siège social :

22 boulevard Maréchal Foch - BP58 - F-34140 Mèze

Tél. : +33(0)4 67 18 46 20 - Fax : +33(0)4 67 18 65 38 - www.biotope.fr

