

Demande de dérogation aux interdictions visant les espèces protégées au titre de l'article L 411-2 du code de l'environnement

Démolition des anciens bâtiments
hospitaliers de Saint-Hilaire du Touvet



Avril 2016



Stéphanie THIENPONT

Etudes et conseils en environnement

Gestion des milieux naturels

SOMMAIRE

PRÉSENTATION DU PROJET	4
1. RENSEIGNEMENTS ADMINISTRATIFS	4
1.1. Demandeur.....	4
2. PRÉSENTATION DU PROJET	4
2.1. Contexte et justification du projet	4
2.2. Absence de solutions alternatives.....	6
2.3. Finalité de la dérogation.....	8
3. LE PROJET DANS SON CONTEXTE D'INVENTAIRE ET DE PROTECTION DES ESPACES NATURELS	9
3.1. Parcs naturel régional.....	9
3.2. Réserve naturelle.....	10
3.3. Les ZNIEFF.....	11
3.4. Natura 2000.....	13
4. LES FONCTIONNALITÉS DU SECTEUR.....	14
2. L'ÉTUDE DE TERRAIN	18
2.1. Méthodologie des inventaires.....	18
2.2. Les résultats de l'étude de terrain.....	21
2.2.1. Les milieux du site d'étude.....	21
2.2.2. La faune et la flore du site d'étude.....	25
2.2.2.1. La flore.....	25
2.2.2.2. La faune.....	26
3. Les sensibilités mises en lumière sur le site d'étude	35
3.1. Les habitats.....	36
3.2. La flore.....	36
3.3. Les oiseaux.....	37
3.3.1. Le Rougequeue noir (<i>Phoenicurus ochurus</i>).....	40
3.3.1.1. Statut de l'espèce et enjeux de conservation	40
3.3.1.2. Biologie et écologie de l'espèce	41
3.3.1.3. Situation de cette espèce par rapport au projet.....	41
3.3.2. L'Hirondelle de fenêtre (<i>Delichon urbicum</i>).....	42
3.3.2.1. Statut de l'espèce et enjeux de conservation	42
3.3.2.2. Biologie et écologie de l'espèce	43
3.3.2.3. Situation de cette espèce par rapport au projet.....	43
3.4. Les mammifères	44
3.4.1. L'Écureuil roux (<i>Sciurus vulgaris</i>).....	44
3.4.1.1. Statut de l'espèce et enjeux de conservation	44
3.4.1.2. Biologie et écologie de l'espèce	45
3.4.1.3. Situation de cette espèce par rapport au projet.....	46
3.4.2. Le Muscardin (<i>Muscardinus avellanarius</i>).....	46
3.4.2.1. Statut de l'espèce et enjeux de conservation	46
3.4.2.2. Biologie et écologie de l'espèce	47
3.4.2.2. Biologie et écologie de l'espèce	47
3.4.2.3. Situation de cette espèce par rapport au projet.....	47
3.4.3. La Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>).....	47
3.4.3.1. Statut de l'espèce et enjeux de conservation	47
3.4.3.2. Biologie et écologie de l'espèce	48
3.4.3.3. Situation de cette espèce par rapport au projet.....	49
3.4.4. La Barbastelle commune (<i>Barbastella barbastellus</i>).....	49
3.4.4.1. Statut de l'espèce et enjeux de conservation	49
3.4.4.2. Biologie et écologie de l'espèce	50

3.4.4.3. Situation de cette espèce par rapport au projet.....	51
3.4.5. L'Oreillard (<i>Plecotus sp.</i>).....	51
3.4.5.1. Statut de l'espèce et enjeux de conservation	51
3.4.5.2. Biologie et écologie de l'espèce	52
3.4.5.3. Situation de cette espèce par rapport au projet.....	52
3.5. Les reptiles.....	55
3.4.5. Le Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>).....	55
3.4.5.1. Statut de l'espèce et enjeux de conservation	55
3.4.5.2. Biologie et écologie de l'espèce	56
3.4.5.3. Situation de cette espèce par rapport au projet.....	56
3.4.5. La Coronelle lisse (<i>Coronella austriaca</i>)	57
3.4.5.1. Statut de l'espèce et enjeux de conservation	57
3.4.5.2. Biologie et écologie de l'espèce	58
3.4.5.3. Situation de cette espèce par rapport au projet.....	58
3.4.5. L'Orvet fragile (<i>Anguis fragilis</i>)	58
3.4.5.1. Statut de l'espèce et enjeux de conservation	58
3.4.5.2. Biologie et écologie de l'espèce	59
3.4.5.3. Situation de cette espèce par rapport au projet.....	59
3.6. Les amphibiens.....	60
3.4.5. La Grenouille rousse (<i>Rana temporaria</i>)	60
3.4.5.1. Statut de l'espèce et enjeux de conservation	60
3.4.5.2. Biologie et écologie de l'espèce	61
3.4.5.3. Situation de cette espèce par rapport au projet.....	61
3.7. Les invertébrés	61
3.4.5. La Bacchante (<i>Lopinga alchine</i>)	61
3.4.5.1. Statut de l'espèce et enjeux de conservation	61
3.4.5.2. Biologie et écologie de l'espèce	62
3.4.5.3. Situation de cette espèce par rapport au projet.....	62
4. ÉVALUATION DES EFFETS PRÉVISIBLES DU PROJET SUR LES MILIEUX ET LES ESPÈCES	66
4.1. Insertion du projet vis-à-vis des espaces naturels remarquables	69
4.2. Incidences temporaires et/ou indirectes vis-à-vis des milieux remarquables et des espèces protégées.....	69
4.2.1. Phasage des incidences du projet	69
4.2.2. Incidences temporaires et indirectes au regard des fonctionnalités.....	69
4.2.3. Incidences temporaires et indirectes au regard des milieux remarquables	69
4.2.4. Incidences temporaires ou indirectes sur les espèces protégées.....	69
4.3. Incidences directes vis-à-vis des milieux remarquables et des espèces protégées.....	70
4.3.1. Incidences directes sur les fonctionnalités du secteur	70
4.3.2. Incidences directes sur les milieux remarquables.....	70
4.3.3. Incidences directes sur les milieux potentiellement fréquentés par les espèces protégées.....	70
4.3.4. Incidences directes sur les espèces protégées.....	71
4.3.4.1. Les mammifères	71
4.3.4.2. Les oiseaux	71
4.3.4.3. Les reptiles.....	72
4.3.4.4. Les amphibiens	72
4.3.4.5. Les invertébrés	72
4.4. Synthèse et évaluation du niveau des incidences sur les espèces protégées.....	73
MESURES PROPOSÉES	76
1. MESURES D'ÉVITEMENT.....	76
1.1. Mise en défens des zones sensibles préalablement au chantier	76
1.2. Conservation des biotopes premiers	76
1.3. Précautions en phase de chantier	76

1.4. Coût des mesures d'évitement.....	76
2. MESURES DE RÉDUCTION DES INCIDENCES	76
2.1. Limitation des emprises du projet.....	76
2.2. Mesures spécifiques en faveur de la faune.....	77
2.2.1. Mesures spécifiques en faveur des mammifères.....	77
2.2.2. Mesures spécifiques en faveur des oiseaux.....	77
2.2.3. Mesures spécifiques en faveur des reptiles	77
2.3. Coût des mesures de réduction des incidences	78
3. MESURES COMPENSATOIRES.....	79
3.1. Création de milieux favorables à la faune et à la flore.....	79
3.2. Pose de nids d'Hirondelle de fenêtre	84
3.3. Pose de gîte à chiroptères	85
3.4. Aménagement des combles d'un bâtiment municipal pour les chiroptères	86
3.5. Coût estimé des mesures compensatoires	87
4. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVI	88
4.1. Entretien des milieux créés	88
4.2. Suivi faunistique et floristique.....	88
4.3. Coût estimé des mesures d'accompagnement	88
SYNTHÈSE	89
BIBLIOGRAPHIE CONSULTÉE	93
ANNEXES.....	95

N.B. : Toutes les photos présentées dans le rapport ont été prises sur le site d'étude

PRÉSENTATION DU PROJET

1. RENSEIGNEMENTS ADMINISTRATIFS

1.1. Demandeur

Nom (personne morale ou physique) : DDT de l'Isère

Commune (et département) : Saint-Hilaire du Touvet (Isère, 38)

Adresse : Service de la prévention des risques

Risques Majeurs

17 boulevard Joseph Vallier - BP45

38040 GRENOBLE cedex 9

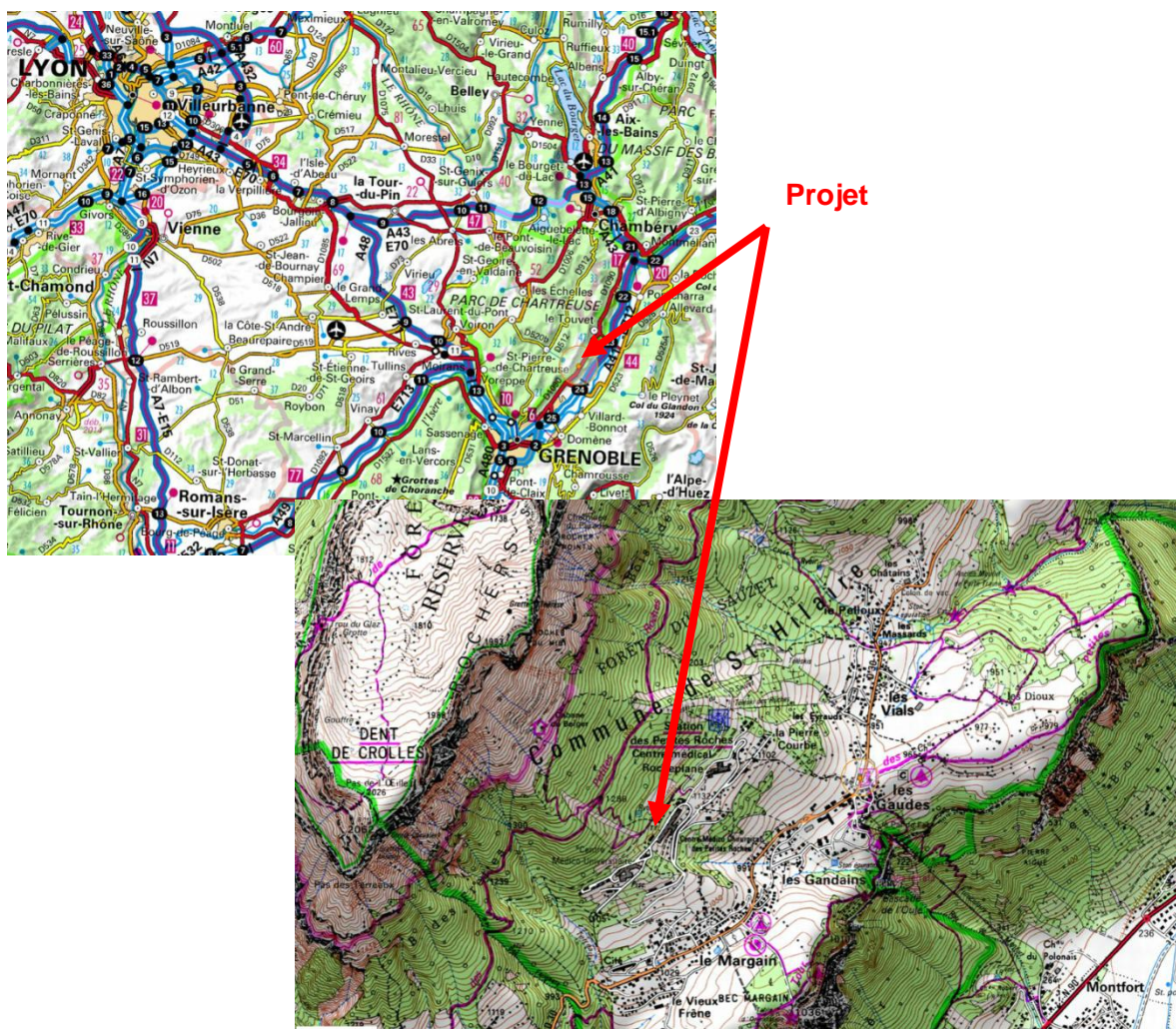
Tel: 04 56 59 43 71

Fax: 04 56 59 42 99

2. PRÉSENTATION DU PROJET

2.1. Contexte et justification du projet

Le projet se situe sur la commune de Saint-Hilaire du Touvet, commune située à 27 km au nord-ouest de Grenoble et à 40 km au sud de Chambéry.



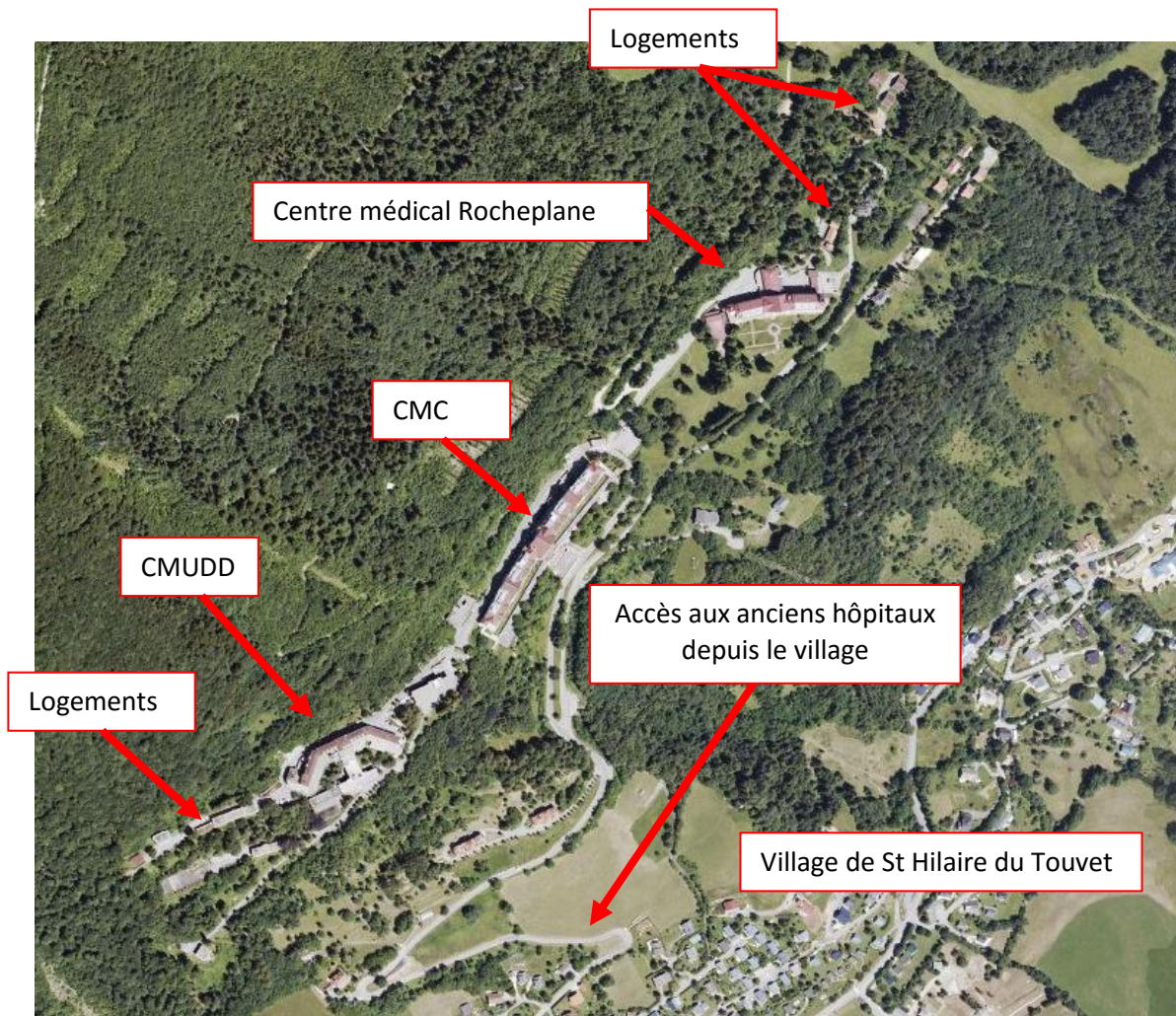
Ce projet concerne trois anciens établissements hospitaliers situés au-dessus du village de Saint-Hilaire, sous les falaises de la Dent de Crolles. Ce sont d'anciens sanatoriums construits dans les années 1920 qui se sont ensuite reconvertis en établissements de soins de suite et de réadaptation.

Implantés approximativement à la même altitude (entre les côtes 1 100 et 1 150 m), sur le flanc sud-est de la Dent de Crolles, on trouve de l'ouest vers l'est :

- le CMUDD : centre médical universitaire Daniel Douady
- le CMC : Centre médico-chirurgical des Petites Roches
- le Centre médical Rocheplane.

Les activités de ces établissements ont été transférées dans la vallée à partir de 2009.

Parallèlement, un bâtiment, propriété de l'OPAC38, servant d'habitation au personnel des établissements, à proximité immédiate, est depuis ce déménagement également inoccupé.



Le Plan de Prévention des Risques Naturels de la commune de Saint Hilaire du Touvet a été approuvé le 16 juillet 2010. Ce plan montre que les bâtiments principaux des trois établissements se situent en zone d'avalanche et de chutes de blocs. Le CMUDD et le CMC sont situés en zone rouge (inconstructible), empêchant toute transformation ou changement d'affectation. Quant à Rocheplane et au bâtiment de l'OPAC38, ceux-ci sont en zone violette (constructible sous réserve de construction de protections collectives). Par délibération du 2 décembre 2011, le conseil municipal de Saint Hilaire du Touvet a décidé de proposer la modification du zonage réglementaire de ce secteur (de violet à rouge). En effet, les coûts des protections nécessaires sont trop conséquents pour garantir la viabilité économique d'un quelconque projet. Les deux propriétaires concernés ont fait savoir qu'ils renonçaient à toute reconversion.

L'ensemble des bâtiments est donc voué à la démolition.

2.2. Absence de solutions alternatives

Compte-tenu des risques élevés d'avalanche et de chutes de bloc, la réhabilitation des bâtiments est soit impossible, soit elle présente un coût trop onéreux pour une mise en sécurité efficace. De plus l'état de délabrement actuel est tel que ces bâtiments posent aujourd'hui un problème de sécurité évident : la fréquentation est conséquente, comme en atteste les nombreuses vidéos retrouvées sur Internet, avec la pratique du paint-ball et de l'air soft, mais également par la présence continue d'artisans ou de particuliers venus récupérer du matériels ou des matériaux de construction. De véritables chantiers ont été mis en place pour récupérer les tuiles, les structures métalliques des escaliers ou des cages d'ascenseurs, les poutres de certaines maisons d'habitation, etc. Parallèlement un vandalisme conséquent a abouti à des dégradations particulièrement poussées : incendies, vitres brisées, matériel médical jeté depuis les étages, portes arrachées, faiences brisées, murs défoncés, il en résulte des amas de débris dangereux qui s'accumulent à l'intérieur comme à l'extérieur des bâtiments et des risques de chutes dans les bâtiments au niveau des cages d'escaliers et des ascenseurs. Les infiltrations d'eau, dans les bâtiments où les tuiles ont été enlevées, entraînent l'écroulement progressif des faux-plafond en plâtre et le pourrissement des planchers en bois sur lesquels il devient risqué de s'aventurer.

La démolition est aujourd'hui la seule issue possible et, compte-tenu, de la dangerosité du site, il serait souhaitable qu'elle intervienne rapidement.



Figure 2 - Maison d'habitation dont le toit a fait l'objet d'une récupération de matériaux



Figure 1 - Débris accumulés au pied d'un bâtiment



Figure 4 - Couloirs de l'un des établissements



Figure 3 - Ancienne terrasse



Figure 6 - Une chambre



Figure 5 - Maison d'habitation en cours d'effondrement



Figure 7 – L'un des bâtiments privé de tuiles



Figure 8 -Artisan récupérant des coffrets de volets roulants



Figure 9 - Bâtiment vandalisé avec accumulation de matériel médical jeté depuis les fenêtres

2.3. Finalité de la dérogation

Le 7 octobre 2010 et les 5,6 et 7 novembre 2012, la LPO Isère a réalisé, à la demande de la DDT, une recherche des chiroptères dans les bâtiments hospitaliers. Ces études ont permis d'observer la présence d'une petite colonie de Pipistrelle commune, utilisant l'un des bâtiments en été, ainsi qu'un Oreillard indéterminé et une Barbastelle d'Europe en hibernation dans un second bâtiment. Parallèlement des nids d'Hirondelle des fenêtres ont été observés sur la façade de l'un des bâtiments.

En 2013 une étude portant sur l'ensemble de la faune, de la flore et des milieux naturels est venue compléter ce travail. 183 espèces végétales et 135 espèces animales ont été recensées sur le site d'étude. Parmi les espèces végétales observées sur le site, 17 possèdent au moins un statut réglementaire :

- 15 sont inscrites à la Convention de Washington ;
- 2 sont déterminantes ZNIEFF au niveau départemental.

Aucune espèce ne présente un enjeu de conservation à l'échelle nationale ou régionale.

Ces espèces occupent les talus des différentes voiries desservant les bâtiments, particulièrement dans la partie sud-ouest du site d'étude.

Aucune des espèces végétales présentes ne nécessite la réalisation d'un dossier de demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées.

Parmi les espèces animales observées sur le site d'étude :

- 33 espèces d'oiseaux sur 38 possèdent un statut de protection ;
- 6 espèces de mammifères sur 9 sont protégées au niveau national, 2 au niveau européen ;
- 3 espèces de reptiles sur 3 sont protégées au niveau national, 2 le sont aussi au niveau européen ;
- 1 espèce d'amphibiens est protégée au niveau national et européen ;
- 1 espèce de lépidoptères est protégée au niveau national et européen et une est remarquable à l'échelle départementale.

Le dossier « faune » de demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées portera sur :

- **33 espèces d'oiseaux ;**
- **6 espèces de mammifères ;**
- **3 espèces de reptiles ;**
- **1 espèce d'amphibiens ;**
- **1 espèce de lépidoptères.**

3. LE PROJET DANS SON CONTEXTE D'INVENTAIRE ET DE PROTECTION DES ESPACES NATURELS

3.1. Parcs naturel régional

Un parc naturel régional fait partie des espaces naturels protégés (ENP) qui sont des zones désignées ou gérées dans un cadre international, communautaire, national ou local en vue d'atteindre des objectifs spécifiques de conservation du patrimoine naturel.

Les parcs naturels régionaux ont pour but de valoriser de vastes espaces de fort intérêt culturel et naturel, et de veiller au développement durable de ces territoires dont le caractère rural est souvent très affirmé. Ils sont créés suite à la volonté des collectivités territoriales (communes, communautés de communes, départements, régions) de mettre en œuvre un projet de territoire se concrétisant par la rédaction d'une charte. Un parc est labellisé pour une durée de 12 ans maximum par l'État, et peut être renouvelé. Il se classe en catégorie V de l'UICN (paysages protégés).

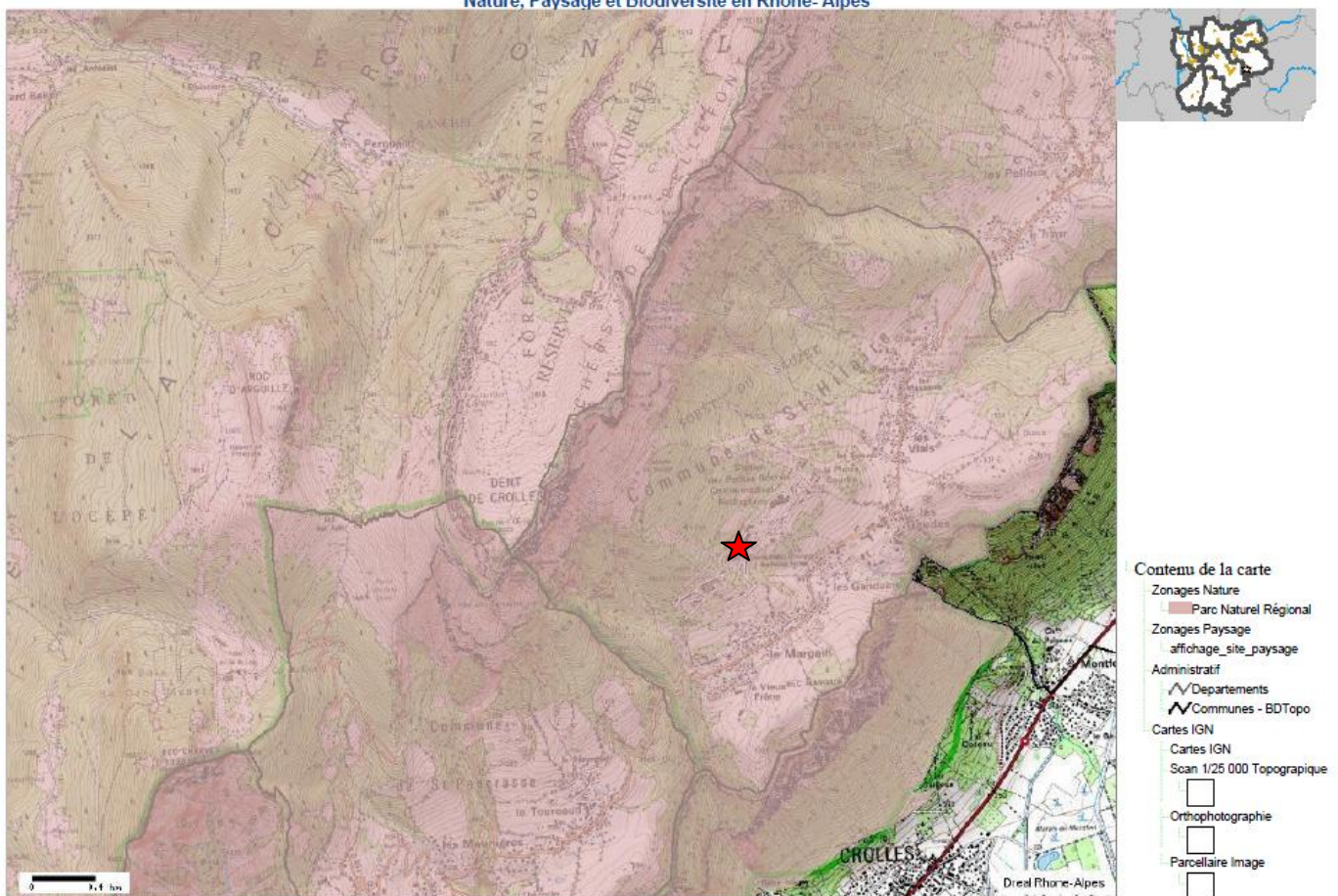
Un parc naturel régional peut concerner plusieurs régions et s'étendre en mer.

Le projet se situe dans le Parc naturel régional de Chartreuse, en périphérie ouest.

Créé en 1995, le PNR de Chartreuse concerne 60 communes et s'étend sur 76 700ha. Il souligne la richesse faunistique et floristique du Massif de la Chartreuse : plus de 2000 espèces végétales sont présentes sur ce massif, où se rencontrent falaises, torrents, forêts et pelouses alpines. Côté faune, 8 des 9 rapaces nocturnes de France sont présents au sein du parc, tandis que le Cincle plongeur ou l'Aigle royal peuvent être couramment observés.

Le bouquetin a été récemment réintroduit au sein du Parc.

Nature, Paysage et Biodiversité en Rhône- Alpes



Tous droits réservés.
Document imprimé le 10 Février 2014, serveur Carmen v2, <http://carmen.application.developpement-durable.gouv.fr>. Service: DREAL Rhône- Alpes.

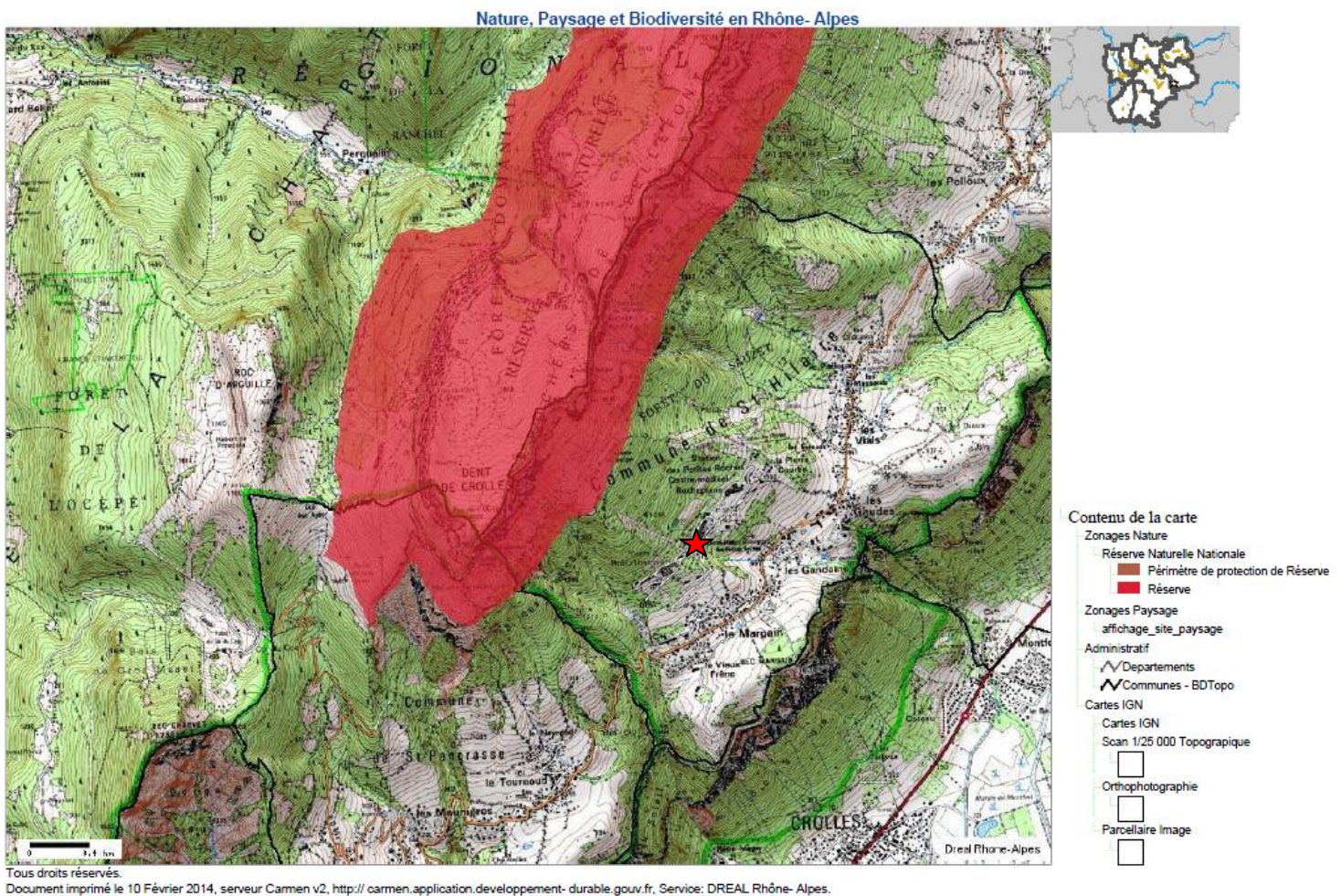
3.2. Réserve naturelle

Une réserve naturelle nationale et son périmètre de protection associé font partie des espaces naturels protégés (ENP) qui sont des zones désignées ou gérées dans un cadre international, communautaire, national ou local en vue d'atteindre des objectifs spécifiques de conservation du patrimoine naturel.

Une réserve naturelle nationale est un espace protégé terrestre ou marin, créé par l'État, et dont le patrimoine naturel est exceptionnel, tant sur le plan de la biodiversité que parfois sur celui de la géodiversité. Un classement en réserve naturelle nationale intervient pour assurer la conservation de ce patrimoine exceptionnel. Il s'agit d'un espace fortement réglementé, soustrait à toute intervention artificielle susceptible de le dégrader et qui bénéficie d'un plan de gestion. Elle se classe en catégories Ia, III ou V de l'UICN (selon la réglementation et les objectifs de gestion mis en place).

Plusieurs réserves naturelles nationales bénéficient d'une superficie additionnelle en « zone tampon » protégée par ce dispositif. Selon les cas on distingue les périmètres de protection sensu stricto pris par arrêté préfectoral, et les zones de protection définies par décret. Les périmètres de protection peuvent être vastes et définis à partir d'une liste de communes notamment dans le cas des réserves géologiques.

Le projet se situe à 1 km au sud de la Réserve naturelle « Hauts de Chartreuse » d'une superficie de 4 400 ha, incluse dans la ZNIEFF de type I n°38150029 « Réserve naturelle des Hauts de Chartreuse » (voir paragraphe 3.3.).



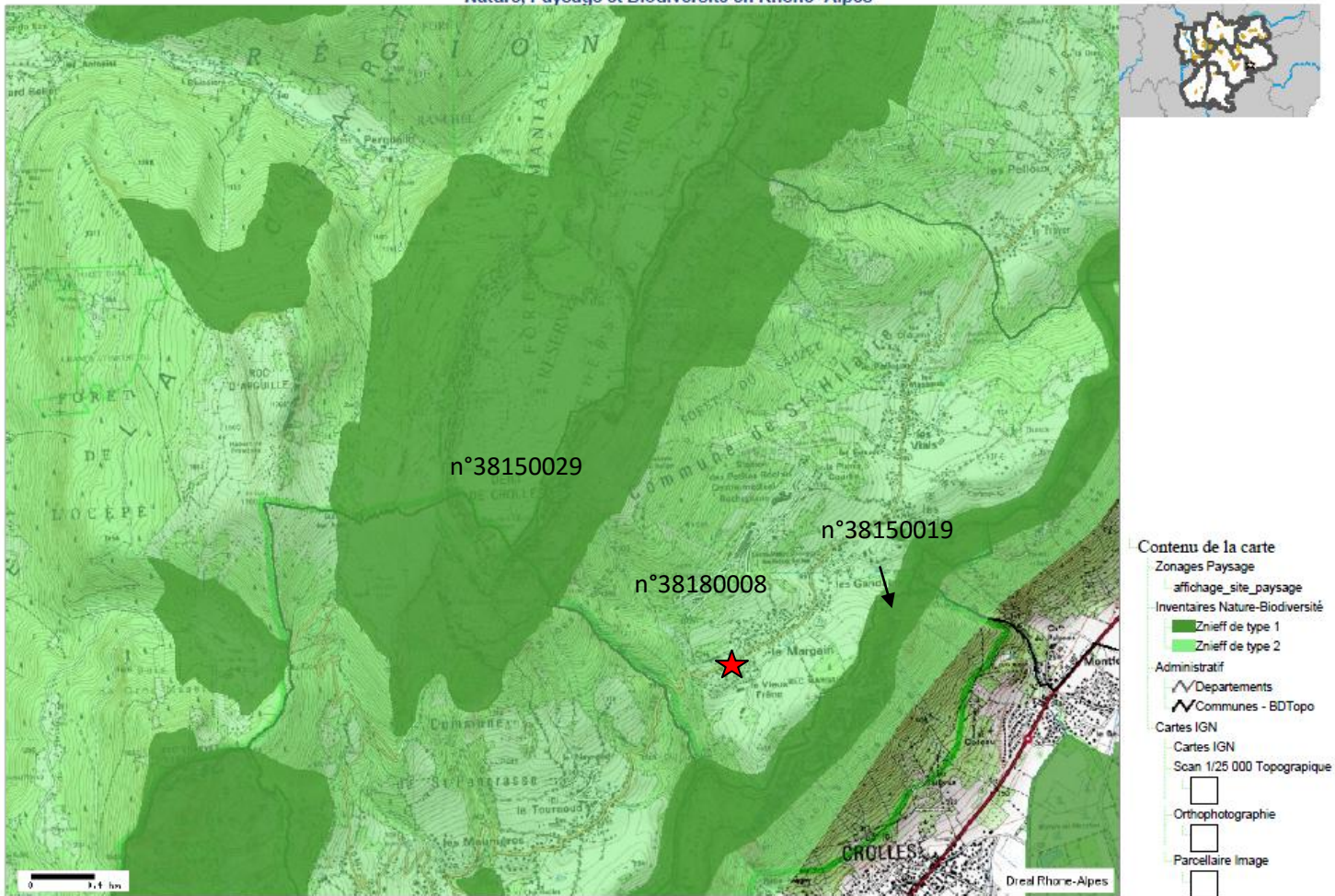
3.3. Les ZNIEFF

Une ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique ou Floristique) se définit par un contenu (espèces, milieu naturel) et se concrétise par une surface. La présence d'espèces constitue une information fondamentale, alors que la prise en compte de l'écosystème intègre l'ensemble des éléments du patrimoine naturel (biodiversité, etc.). Les ZNIEFF de type I sont des secteurs d'une superficie généralement limitée, caractérisés par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine national ou régional. Ces zones sont particulièrement sensibles à toutes transformations pouvant intervenir dans leur périmètre ou à proximité immédiate de ce dernier. Les ZNIEFF de type II sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés par l'homme, ou offrant des potentialités biologiques importantes, et dans lesquelles il importe de respecter les grands équilibres écologiques (domaine vital de la faune sédentaire ou de la faune migratrice, espaces fonctionnels de certains milieux naturels comme les zones humides).

Le site d'étude est entièrement inclus dans la ZNIEFF de type II n°3815 « Massif de la Chartreuse », d'une superficie de 44 229 ha. Cette ZNIEFF souligne une vaste unité fonctionnelle bien préservée des aménagements et typique par ses forêts d'épicéas, de sapins ou de feuillus. Falaises, grottes et torrents encaissés constituent des éléments caractéristiques des paysages de la Chartreuse d'une grande richesse biologique : Sabot de Vénus, Primevère oreilles d'ours, papillon Apollon, Aigle royal, Tétra lyre, Grenouille rousse,... fréquentent ces milieux. Il se situe également à moins de 500 mètres de la ZNIEFF de type II n°3818 « Versant méridionaux de la Chartreuse » d'une superficie de 6900 ha.

Les anciens hôpitaux sont situés à :

- 700 mètres à l'est de l'extrémité sud-ouest la ZNIEFF de type I n°38150029 « Réserve naturelle des Hauts de Chartreuse » qui s'étend sur une superficie de 5 800 ha le long de la dent de Crolles. Les milieux naturels y sont très variés : des forêts thermophiles en exposition sud et à basse altitude aux hêtraies neutrophiles, en passant par les prairies humides à Molinie bleue, ou les pessières froides des versants ombragés. Le Choucas à bec jaune, le Tétra lyre, l'Oreillard gris, l'Hirondelle des rochers, le Polystic à aiguillons, la Lunaire vivace, etc. peuvent se rencontrer au sein de ces milieux.
- 900 mètres à l'ouest de la ZNIEFF de type I n°38180008 « Balme et falaises orientales de Chartreuse », d'une superficie de 220 ha, qui présente un intérêt botanique non négligeable avec la présence de la Capillaire de Montpellier, de l'Asperge à feuilles étroites ou du Stipe pennée.
- 900 mètres à l'ouest de la ZNIEFF de type 1 n°38150019 « Église de Gaude », église dont les combles constituent un abri de choix pour les populations de chiroptères. L'Oreillard roux occupe ce bâtiment.



Tous droits réservés.

Document imprimé le 10 Février 2014, serveur Carmen v2, <http://carmen.application.developpement-durable.gouv.fr>, Service: DREAL Rhône-Alpes.

3.4. Natura 2000

La directive "Habitat Faune-Flore" n°92/43/CEE du 21 mai 1992 de la Commission Européenne a mis en place une politique de conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore afin d'assurer le maintien de la biodiversité sur le territoire européen. Ces zones sensibles constituent un réseau écologique européen intitulé "Natura 2000".

La directive "Habitat Faune-Flore" n°92/43/CEE du 21 mai 1992 de la Commission Européenne a mis en place une politique de conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore afin d'assurer le maintien de la biodiversité sur le territoire européen. Ces zones sensibles constituent un réseau écologique européen intitulé "Natura 2000".

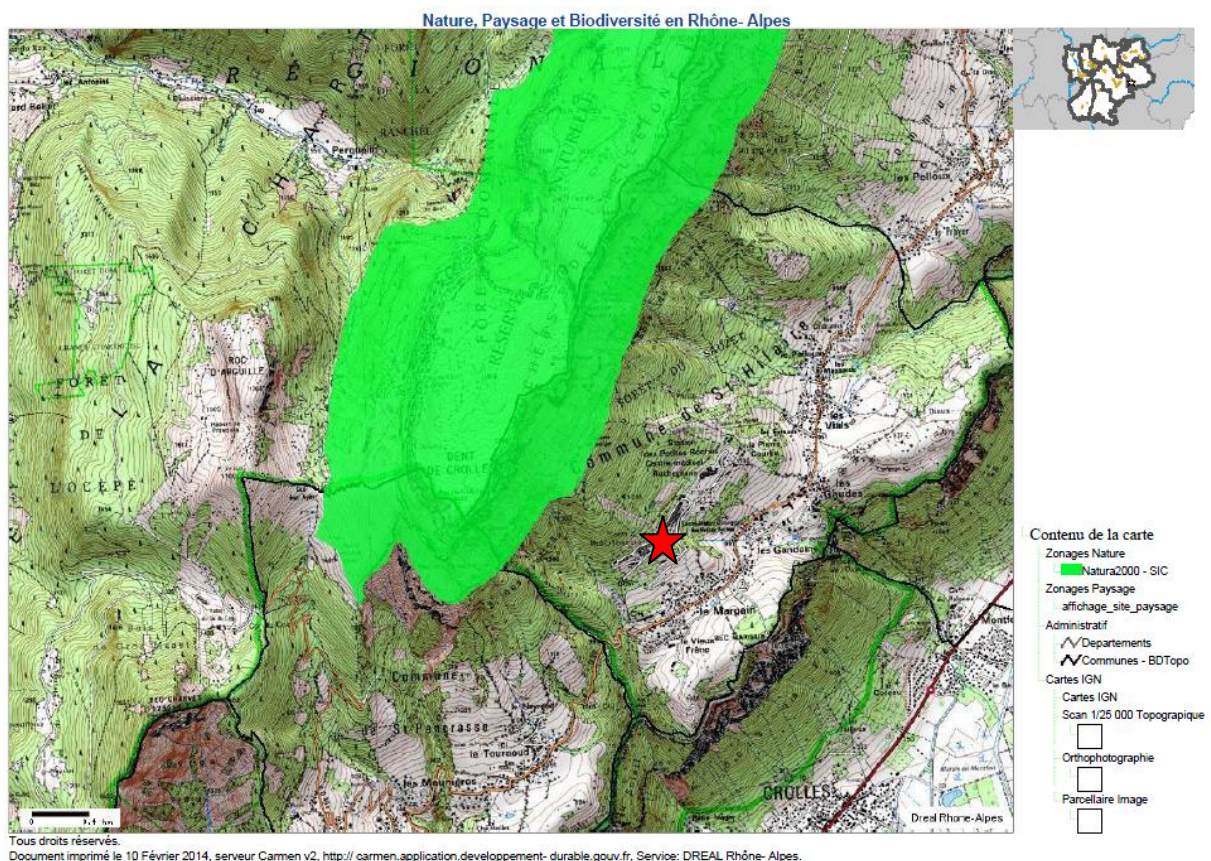
Le site d'étude est situé à 900 mètres à l'ouest du site Natura 2000 FR8201740 « Hauts de Chartreuse » d'une superficie de 4 400 ha.

Véritable "île calcaire", la Chartreuse, et en particulier les hauts plateaux, apparaît comme un important territoire refuge pour des plantes rares à aire de répartition morcelée par les glaciations comme la Vulnéraire des Chartreux et la Potentille luisante. On y trouve également la station de Sabot de Vénus la plus importante des Alpes du Nord et des peuplements importants de chauves-souris (dont 5 espèces d'intérêt communautaire).

A la richesse en espèces protégées s'ajoute la présence d'habitats d'intérêt communautaire variés comme la pinède de Pin à crochet du plateau, les stations abyssales de forêt alpine sur sol glacé, des tourbières basses alcalines et des sources pétrifiantes avec formations tuffeuses, des pelouses calcaires alpines et subalpines, souvent riches en orchidées...

Vingt habitats d'intérêt communautaire ont ainsi été inventoriés sur ce site, qui est par ailleurs classé en réserve naturelle nationale depuis 1997.

Le document d'objectifs a été validé en mai 2008.

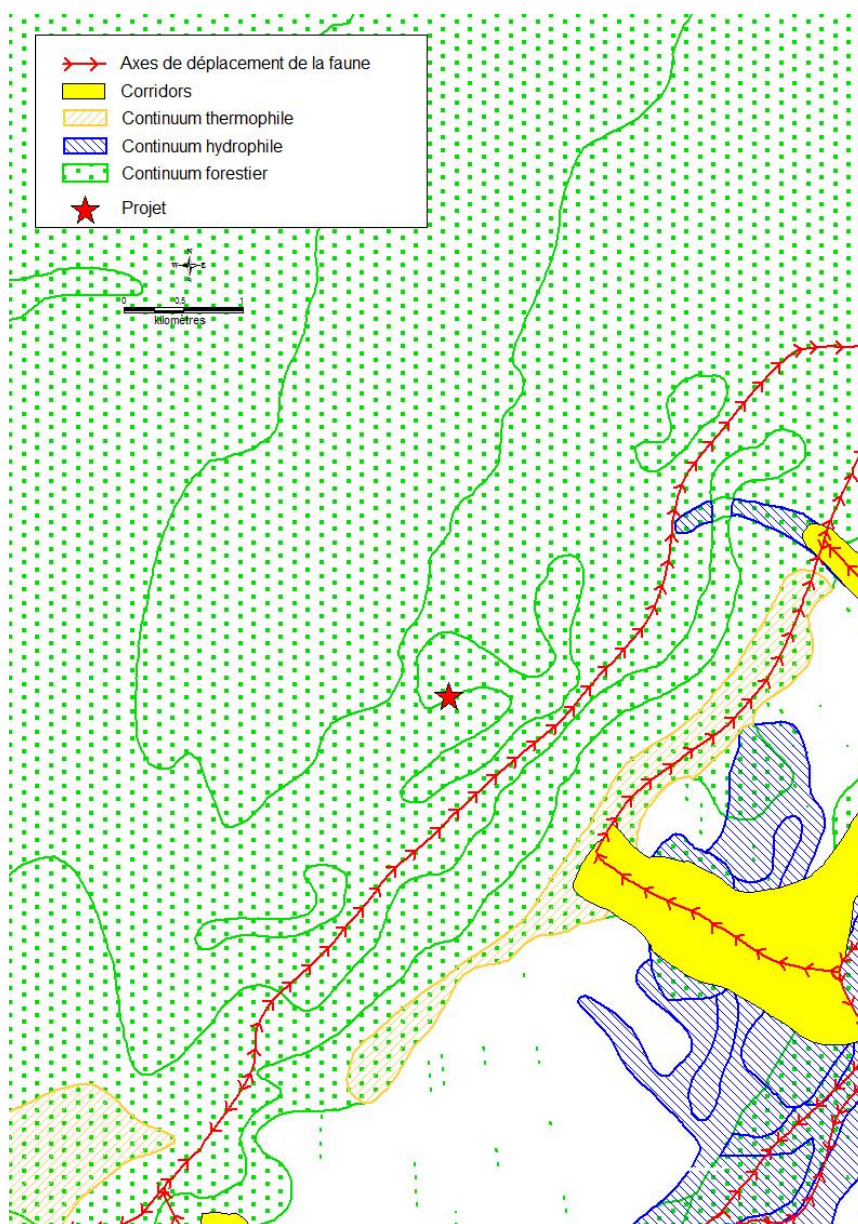


4. LES FONCTIONNALITÉS DU SECTEUR

*La structure complexe du paysage, qu'elle soit naturelle ou d'origine humaine, peut générer des obstacles aux déplacements de la faune. Les continuums d'habitats naturels représentent des éléments structurants du paysage, offrant une continuité de milieux (thermophiles, aquatiques, forestiers) et favorisant les déplacements de faune. Le département de l'Isère, afin d'éviter l'enclavement des zones refuges et des espaces protégés, a réalisé en 2001 un inventaire des points de conflits entre la faune et les infrastructures humaines et une cartographie des **continuums d'habitats naturels** (Les corridors biologiques en Isère, Conseil Général / Econat, septembre 2001).*

Le projet se situe au sein d'un continuum forestier de part son insertion en périphérie d'un boisement qui s'étend en contrebas des falaises de la Dent de Crolles.



Un axe de déplacement de la faune a été identifié entre les anciens établissements hospitaliers et le village de Saint-Hilaire.





Le SRCE, élaboré par l'Etat et le Conseil régional, participe à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines. Il doit permettre la mise en œuvre effective à l'échelle régionale de la Trame verte et bleue et doit veiller à la cohérence interrégionale et transfrontalière. Il est constitué d'une présentation et d'une analyse des enjeux régionaux, d'une cartographie régionale et un plan d'actions stratégique accompagné de mesures.

La Trame bleue :


Cours d'eau et tronçons de cours d'eau d'intérêt écologique reconnu pour la Trame bleue

-  - Objectif associé : à préserver
-  - Objectif associé : à remettre en bon état


Grands lacs naturels

-  - Objectif associé : à remettre en bon état
Lac Léman, Le bourget du Lac, Aiguebelette, Lac de Polodru
-  - Objectif associé : à préserver
Lac d'Annecy




Espaces de mobilité et espaces de bon fonctionnement des cours d'eau

-  Objectif associé : à préserver ou à remettre en bon état


Zones humides - Inventaires départementaux




-  Objectif associé : à préserver ou à remettre en bon état
Pour le département de la Loire, seules les zones humides du bassin Rhône-Méditerranée sont représentées

Espaces perméables terrestres* : continuités écologiques fonctionnelles assurant un rôle de corridor entre les réservoirs de biodiversité





-  Perméabilité forte
-  Perméabilité moyenne
-  **Espaces perméables liés aux milieux aquatiques***

* constitués à partir des données de potentialité écologique du RERA (Réseau Ecologique de Rhône-Alpes, 2010)



-  **Grands espaces agricoles participant de la fonctionnalité écologique du territoire**
La connaissance de leur niveau réel de perméabilité reste à préciser

-  Principaux secteurs urbanisés et artificialisés, localisés à titre indicatif (Corine Land cover, 2006)
-  Plans d'eau
-  Cours d'eau permanents et intermittents, canaux




Infrastructures routières

-  Type autoroutier
-  Routes principales
-  Routes secondaires
-  Tunnels

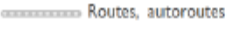
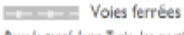
Infrastructures ferroviaires

-  Voies ferrées principales et LGV
-  Tunnels

Inventaire des points et des zones de conflits (non exhaustif) :

-  Points de conflits (écrasements, obstacles...)
-  Zones de conflits (écrasements, falaises, obstacles, risques de noyade...)
-  Référentiel des obstacles à l'écoulement des cours d'eau (ROE V5, mai 2013)

Projets d'infrastructures linéaires

-  Routes, autoroutes
-  Voies ferrées

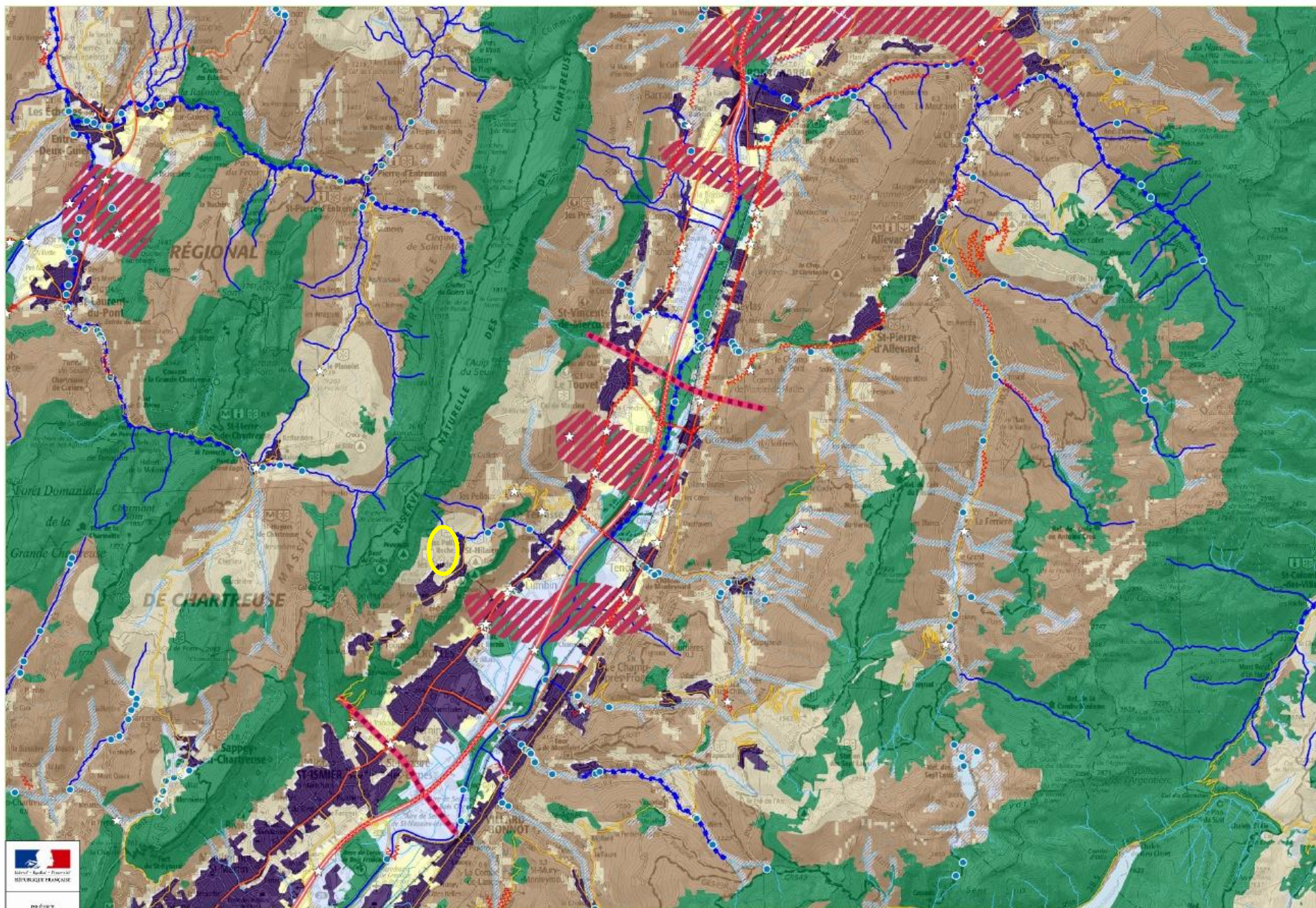
Pour le tracé Lyon-Turin, les sections de tunnel ne sont pas représentées (Données non exhaustives)

Réservoirs de biodiversité :

-  Objectif associé : à préserver ou à remettre en bon état

Corridors d'importance régionale :

Fuseaux	Axes	Objectif associé :
		- à préserver
		- à remettre en bon état



Les cartes sont exploitables au 1/100 000 et ne doivent pas faire l'objet de zooms pour leur interprétation



Les établissements sont situés dans une zone de perméabilité moyenne, la zone urbanisée du village pouvant constituer une entrave aux déplacements de la faune, contexte retrouvé sur l'ensemble du secteur avec l'urbanisation de la vallée qui contraste avec la naturalité des zones montagneuses situées de part et d'autres.

2. L'ÉTUDE DE TERRAIN

2.1. Méthodologie des inventaires

Les inventaires ont été menés sur 8 journées entre le 21 mars 2013 et le 17 septembre 2013 : 21 mars 2013, 26 avril 2013, 7 mai 2013, 14 mai 2013, 11 juin 2013, 27 juin 2013, 25 juillet 2013, 17 septembre 2013. Au cours des journées de terrain, l'ensemble des espèces animales et végétales contactées ont été notées. La zone d'étude a été définie de manière à prendre en compte l'ensemble du périmètre directement concerné par le projet de démolition. Cette zone d'environ 20 ha s'étend sur 1,5 km du nord-ouest au sud-est. Elle a été parcourue plusieurs fois dans son ensemble à la recherche des espèces végétales, mais également de traces et indices de présence pour la faune (fèces, empreintes, terriers, restes de repas). Les bâtiments ont été visités dans la mesure des possibilités d'accès.



Lors de chacune des visites deux ou trois observateurs étaient présents simultanément sur le site. Les inventaires flore et habitats, ainsi que la recherche des amphibiens et reptiles ont été réalisés par Stéphanie THIENPONT, écologue indépendante. Les inventaires de l'avifaune et de l'entomofaune ont été réalisés par Guillaume DELCOURT, naturaliste d'expérience. Les prospections chiroptères ont été réalisées par Yves TUPINIER, chiroptérologue expert, pour les enregistrements nocturnes et Stéphanie THIENPONT et Guillaume DELCOURT pour la recherche des gîtes au sein des bâtiments. Un stagiaire est venu renforcer l'équipe de mai à juillet 2013.

Pour les amphibiens, une visite en journée a permis de déterminer préalablement les zones à prospecter. Il existe peu de zones en eau sur le site, à l'exception d'une fontaine non accessible pour

les amphibiens et de deux ruisselets en limite de la zone d'étude. Une recherche spécifique des amphibiens, par écoute nocturne des chants pour les anoures et recherche à la lampe torche dans les zones en eau pour les urodèles, au cours des mois de mars et avril a été mise en œuvre au cours de l'année 2013 (21 mars 2013, 26 avril 2013). Les jours de prospection pour les amphibiens ont été choisis en fonction des conditions météorologiques : températures favorables, absence de vent, pas de fortes pluies.

Parallèlement, une écoute spécifique des chants d'oiseaux a été réalisée sur le site d'étude. Deux sessions d'écoute, d'une demi-heure environ, ont été réalisées au levé du jour les 7 mai et 11 juin 2013 en quatre points répartis sur le site d'étude. Les jours de prospection ont été déterminés en fonction des conditions météorologiques : températures favorables, absence de vent et de pluie. Tous les chants perçus dans un rayon de 100 mètres ont été notés, de même que les individus observés. Parallèlement des passages ont été réalisés en période de migration (21 mars 2013 et 17 septembre 2013) afin de préciser le rôle du site vis-à-vis des populations d'oiseaux.

Au cours des autres journées de présence de l'observateur sur le terrain, toutes les espèces contactées ont été notées et une recherche des nids d'Hirondelle de fenêtres sur les façades des bâtiments a été mise en œuvre de manière spécifique.



Au cours de l'automne 2010 puis 2012, la LPO Isère a réalisé un diagnostic « chiroptères » sur les bâtiments du site. Cette étude s'est appuyée sur l'observation de traces d'occupation et d'individus en hivernage dans les bâtiments. Elle a permis de mettre en évidence une occupation estivale (traces anciennes) et une occupation hivernale des bâtiments (2 individus). Réalisée au mois de novembre sur trois soirées consécutives, cette étude a été complétée par des observations en période d'activité au cours de la présente étude.

Trois soirées de prospections par écoute nocturne des émissions sonores à l'aide de matériel spécialisé (détecteurs ultrasons) ont été réalisées sur le site. Elles ont eu lieu les 26 avril 2013, 14 mai 2013 et 27 juin 2013, à la période d'activité maximale des chiroptères, c'est-à-dire à la tombée de la nuit (30 min à 2h après le coucher du soleil), en évitant les jours de pluie, de grand vent et les températures trop en dessous des températures de saison. Trois observateurs effectuaient simultanément des enregistrements sonores. Ces recherches avaient pour but :

- de déterminer la richesse du site en chiroptères en contactant les espèces qui utilisent le site pour s'alimenter et qui, sans détection sonore, ne peuvent faire l'objet d'une observation visuelle directe,
- d'appréhender l'activité autour des bâtiments et donc l'utilisation du site,
- de localiser la présence de gîtes d'été.

Parallèlement tous les bâtiments, dans la mesure des possibilités d'accès, ont à nouveau fait l'objet d'une prospection visuelle afin d'observer la présence d'individus et de déterminer les probabilités de gîte d'hiver.

La description des habitats a été réalisée selon la typologie CORINE biotope.

Au total, **106 heures** de prospection ont été réalisées sur le site d'étude entre **mars et septembre 2013**.

	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Septembre
Reptiles			S. THIENPONT 7 mai	S. THIENPONT 11 juin	S. THIENPONT 25 juillet	S. THIENPONT 17 septembre
Amphibiens	S. THIENPONT & G. DELCOURT 21 mars (soirée)	S. THIENPONT 26 avril (soirée)				
Oiseaux			G. DELCOURT 7 mai (aube)	G. DELCOURT 11 juin (aube)	G. DELCOURT 25 juillet (aube)	G. DELCOURT 17 septembre (aube)
Mammifères	S. THIENPONT & G. DELCOURT 21 mars (après-midi)		G. DELCOURT 7 mai (matinée)	G. DELCOURT 11 juin (matinée)	G. DELCOURT 25 juillet (matinée)	G. DELCOURT 17 septembre (matinée)
Chiroptères		Y. TUPINIER & S. THIENPONT 26 avril (soirée)	Y. TUPINIER & S. THIENPONT 14 mai (soirée)	Y. TUPINIER & S. THIENPONT 27 juin (soirée)		
Invertébrés			G. DELCOURT 7 mai (après-midi)	G. DELCOURT 11 juin (après-midi)	G. DELCOURT 25 juillet (après-midi)	G. DELCOURT 17 septembre (après-midi)
Flore & habitats			S. THIENPONT 7 mai	S. THIENPONT 11 juin	S. THIENPONT 25 juillet	S. THIENPONT 17 septembre

Une **visite supplémentaire a eu lieu le 17 octobre 2014** par deux observateurs (S. THIENPONT et une stagiaire). Elle a consisté en une visite de tous les bâtiments accessibles afin de vérifier la présence éventuelle de chiroptères.

Les données de terrain ont été stockées dans la base de données SERENA, les taxons renseignés dans la liste des espèces contactées sur le site bénéficient donc des mises à jour régulières du référentiel taxonomique réalisées par le Muséum National d'Histoire Naturelle.

2.2. Les résultats de l'étude de terrain

2.2.1. Les milieux du site d'étude

Les milieux inventoriés sur le site d'étude sont principalement des milieux anthropiques : pelouses de parc, parkings, voiries, bâtiments désaffectés. Les espaces verts tendent désormais, en l'absence d'entretien régulier, à recouvrir une certaine naturalité. Ainsi plusieurs espèces d'orchidées s'épanouissent en grand nombre en bordure des chemins d'accès ou au pied des bâtiments. Nombre d'espèces horticoles plantées pour orner les espaces verts du centre hospitalier : Cotonéaster, Laurier-cerise, Forsythia, Arbre de Judée, Marronnier d'Inde, etc. se mêlent aux espèces locales : Sapin, Mélèze, Érable champêtre, Noisetier,...

Les milieux identifiés sont donc des milieux de transition peu caractéristiques à l'exception de quelques boisements et prairies en périphérie du site d'étude :



Les pelouses semi-arides médio-européennes dominées par *Brachypodium* (Code Corine Biotope 34.323) sont des pelouses mésophiles qui s'épanouissent sur substrat calcaire. Elles sont floristiquement assez riches mais ont tendance à s'appauvrir lorsqu'un entretien non adapté favorise l'expansion d'une espèce de graminée en particulier comme ici le Brachypode penné. Sur le site d'étude ces pelouses sont des parcelles en périphérie d'habitations, entretenues par une fauche plus ou moins régulière qui a permis le maintien de plusieurs espèces d'orchidées.

La hêtraie-sapinière (Code Corine Biotope 43.12) est une forêt mixte où se mêlent Sapin, Mélèze et Hêtre qui forment les vastes boisements s'étendant au pied de la Dent de Crolles. La consultation de photographies, datant du début du siècle dernier, montre que l'origine des boisements sur le site d'étude est assez récente. En effet, en 1920, les bâtiments ont été implantés au sein d'un ensemble de prairies de fauche remontant assez haut sur les flancs de la Dent de Crolles.



Un fourré de Noisetiers (Code Corine Biotope 31.8C) s'est développé à la faveur de coupes régulières de ligneux dans le cadre de l'entretien des abords d'un ancien parking et d'une voirie. La présence du Muscardin y a été détectée, tout comme celle de l'Écureuil roux.

Parmi les habitats à caractère anthropique, on retrouve :

- Des parcelles boisées de parc (Code Corine Biotope 85.11) où s'épanouissent des espèces ornementales qui se mêlent aux espèces locales de la Hêtraie-sapinière calciphile (Code Corine Biotope 43.13).
- Des pelouses de parc (Code Corine Biotope 85.12) qui montrent une évolution vers des pelouses médio-européennes (Code Corine Biotope 34.323) en l'absence d'un entretien régulier qui permet aux espèces initialement présentes, ou présentes dans les zones naturelles à proximité, de s'exprimer à nouveau.
- Des zones où boisements naturels et anciens jardins privés (Code Corine Biotope 85.3) forment une mosaïque d'habitats où des espèces d'agrément côtoient des espèces indigènes.
- Des alignements d'Érable champêtre le long des voiries (Code Corine Biotope 84.1).
- Des bâtiments et des parkings (86.) pouvant servir de refuge à la faune.



Ces milieux forment un ensemble assez hétérogène, d'une naturalité relative, mais qui permet tout de même l'expression d'une flore assez variée.

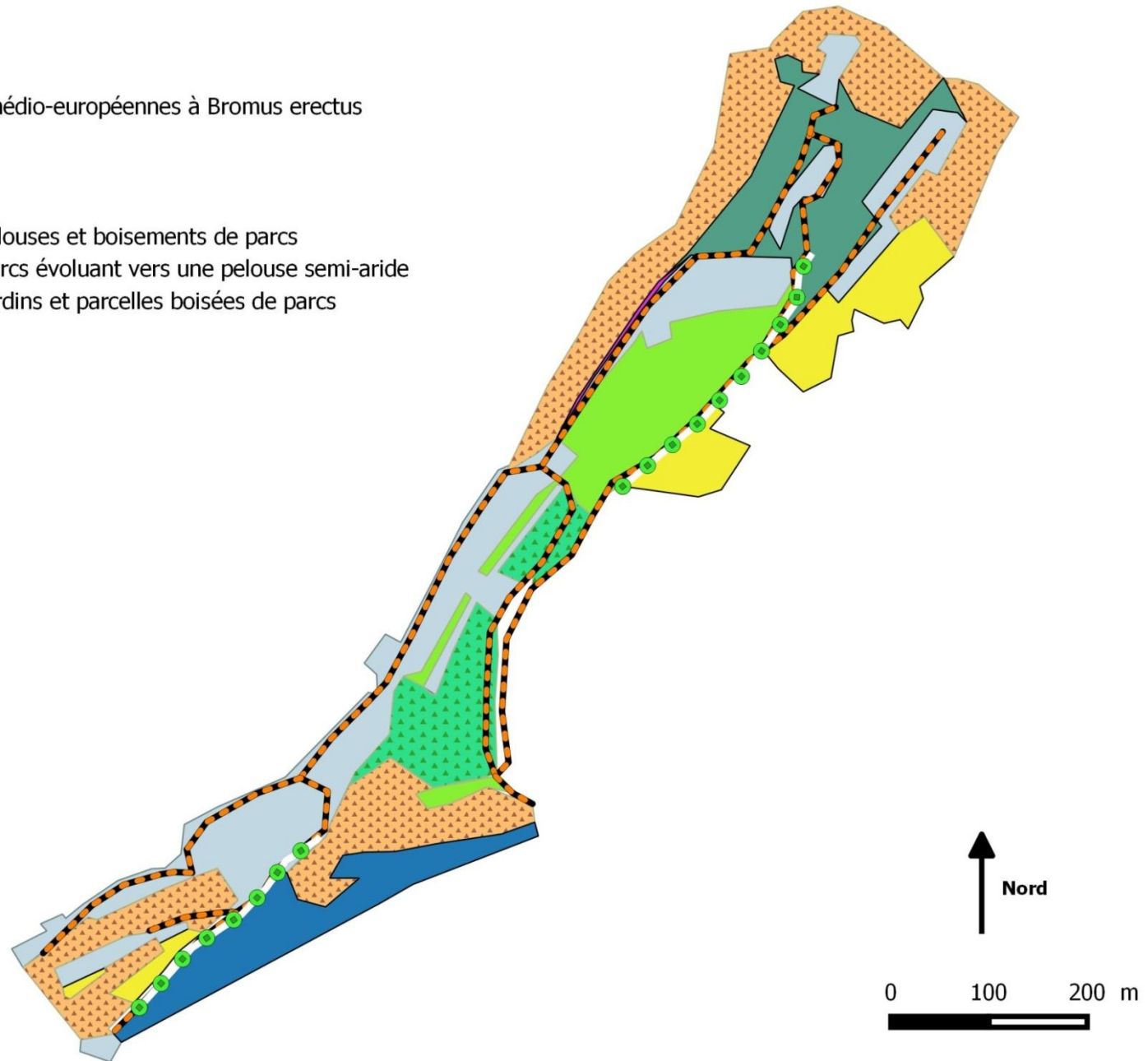
De manière globale, la qualité de l'habitat peut être considérée comme bonne mais la présence importante de déchets (gravats, matériel, ...) aux abords des bâtiments est un facteur défavorable quant à la conservation des milieux.

Désignation de l'habitat (Code Corine Biotopes)	Surface (en ha)	État de conservation	Intérêts biologiques
34.323 Pelouses semi-arides médio-européennes à <i>Bromus erectus</i>	1,924	Bon	Variété intéressante en espèces d'orchidées Habitat d'intérêt communautaire de la Directive Habitat (6210)
31.8C Fourrés de Noisetiers	0,06152	Bon, malgré la présence de nombreux déchets	Muscardin Écureuil roux
43.12 Hêtraies-sapinières calciphile	6,444	Bon malgré la présence de gravats et objets divers en périphérie directe des bâtiments	Avifaune
85.12 x 34.222 Pelouses de parcs évoluant vers une pelouse semi-aride	2,437	Habitat anthropique évoluant vers plus de naturalité, assez riche en espèces d'orchidées mais appauvrit par plusieurs années de fauche intensive	Variété intéressante en orchidées Lys martagon
85.11 X 85.12 Mosaïque de pelouses et boisements de parcs	1,861	Habitat anthropique évoluant vers plus de naturalité	Lys martagon, orchidées
85.3 X 85.11 - Mosaïque de jardins et parcelles boisées de parcs	2,438	Habitat anthropique évoluant vers plus de naturalité	Nivéole de printemps Écureuil roux
84.1 Alignements d'arbres	561 mètres	Mauvais état sanitaire de la plupart des arbres	Écureuil roux
86. Bâtiments et parkings	6,156	Bâtiments très dégradés	Chiroptères Hirondelle de fenêtre Reptiles
Voiries	3 224 mètres	-	-
Surface totale des habitats 21,321 ha			

Cartographie des habitats

Légende

- 31.8C - Fourrés de Noisetiers
- 34.322 Pelouses semi-arides médio-européennes à *Bromus erectus*
- 43.13 Hêtraies-sapinières
- 84.1 Alignements d'arbres
- 85.11 Boisements de parcs
- 85.11 X 85.12 Mosaïque de pelouses et boisements de parcs
- 85.12 x 34.222 Pelouses de parcs évoluant vers une pelouse semi-aride
- 85.3 X 85.11 - Mosaïque de jardins et parcelles boisées de parcs
- 86. Bâtiments
- Voiries



2.2.2. La faune et la flore du site d'étude

2.2.2.1. La flore

183 espèces végétales ont été recensées sur le site d'étude (liste complète en annexe). Parmi ces espèces on trouve des espèces exotiques à caractères ornementales utilisées pour l'embellissement du parc des anciens hôpitaux : Cotonéaster, Marronnier d'Inde, Forsythia,... aux côtés d'essences locales : Érable champêtre, Hêtre, Sapin,... Les Jonquilles, probablement échappées des jardins d'habitation, côtoient les Nivéoles de printemps ou le Muguet. La présence simultanée sur la zone d'étude de boisements et de zones enherbées permet l'expression d'une diversité floristique intéressante. Les zones en herbe sont plutôt bien fleuries, on peut y observer l'Anthyllide vulnérable qui caractérise assez bien les milieux thermophiles, l'Ail des ours, hôte des sous-bois frais. Six espèces différentes de Campanules profitent de la variété des milieux pour s'épanouir, tandis que la Grande astrance, le Lys martagon ou l'Épicéa rappellent ici les affinités montagnardes du secteur. On soulignera particulièrement la variété en espèces d'orchidées : 12 espèces présentes, ainsi que leur abondance.



Figure 10 - La flore de la zone d'étude

2.2.2.2. La faune

■ L'avifaune :

38 espèces d'oiseaux ont été notées dans le périmètre de la zone d'étude lors des IPA (31 espèces) et des différentes visites de terrain (21 espèces) sur 141 contacts répertoriés. De manière globale, le cortège d'espèces décrit sans surprise un peuplement d'espèces de milieux anthropisés, du à la proximité du village et à la présence de nombreux bâtiments : Rougegorge familier, Merle noir, Verdier d'Europe, ... et de milieux boisés de par l'insertion du site au sein d'un vaste ensemble boisé qui s'étend au pied de la Dent de Crolles : Geai des chênes, Pic épeiche, Sittelle torchepot, etc.

La présence du Pic noir, de la Mésange noire, de la Mésange huppée, de la Mésange boréale ou de l'Accenteur mouchet, rappelle ici la situation de la zone d'étude en milieu préalpin avec la présence de boisements mixtes.

Le Tétraz lyre a été entendu à quelques kilomètres au nord du site d'étude à chacune de nos visites entre mai et juillet, cependant, compte-tenu de la distance à laquelle il se trouvait et de l'offre en habitat sur le site, l'espèce n'est pas incluse dans la liste des espèces fréquentant le site d'étude.

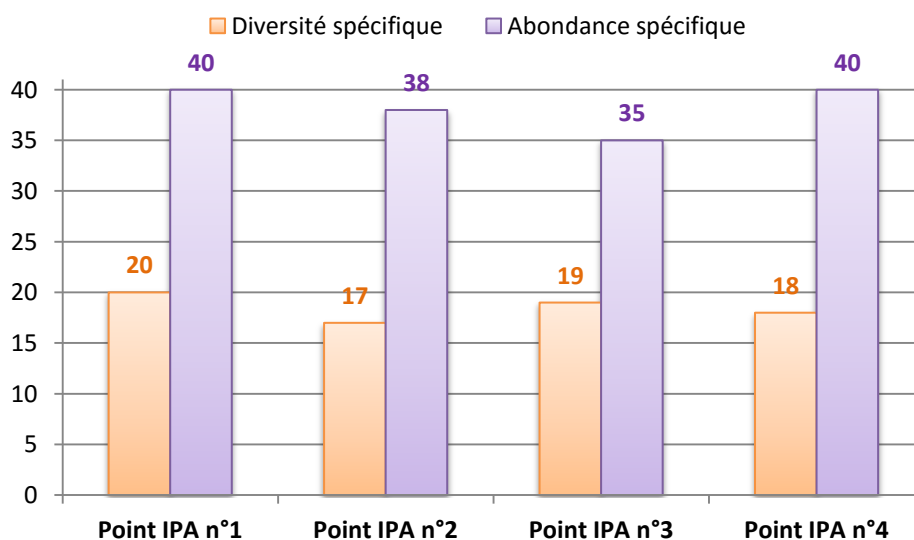
La diversité du peuplement présent sur le site reste assez moyenne, probablement en l'absence de milieux ouverts et d'une trop grande homogénéité de ces milieux.

➤ Analyse des résultats du protocole IPA :

En premier lieu, on constate une grande homogénéité de la zone d'étude, et ce, malgré le contexte différent de chaque point d'écoute :

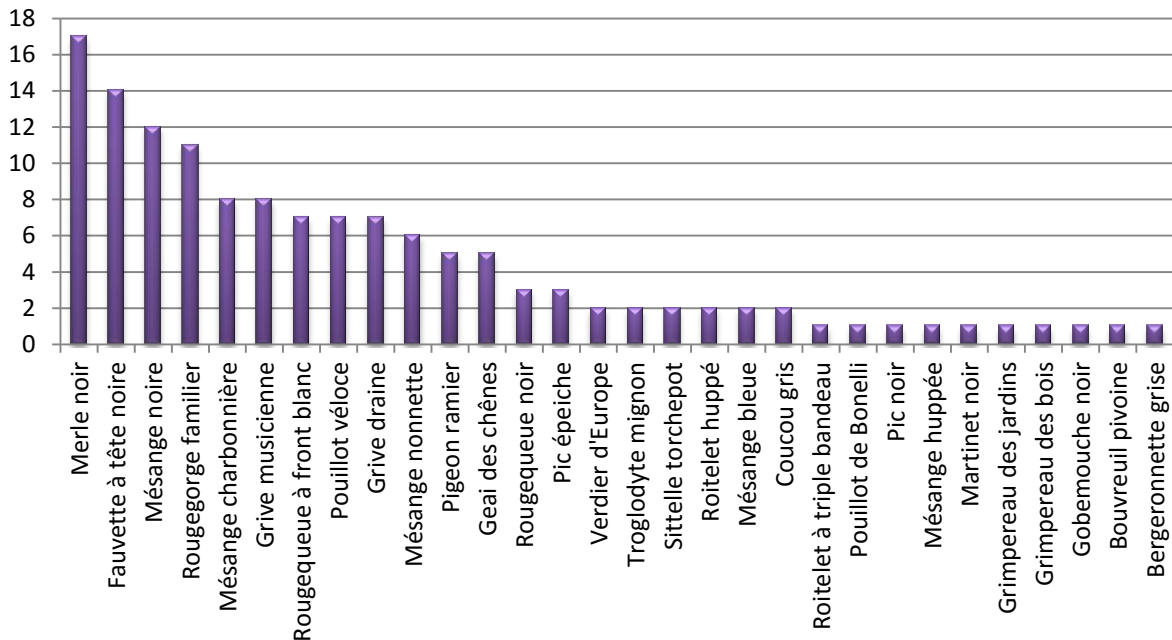
- Point N°1 : Zone boisée à proximité des anciens logements
- Point N°2 : Zone plus ouverte en bordure du parc de Rocheplane
- Point N°3 : Secteur de parc boisé inclus entre deux bâtiments
- Point N°4 : En bordure d'une hêtraie-sapinière

La diversité spécifique, qui comptabilise le nombre d'espèces différentes recensées sur chaque point IPA, et l'abondance spécifique, qui comptabilise le nombre d'individus contactés sur chaque point, sont très similaires.



Les espèces présentes utilisent indifféremment les zones anthropisées et les zones naturelles en bordure du site d'étude.

L'indice global d'abondance montre que sur les 31 espèces contactées sur l'ensemble des points IPA, presque un tiers des espèces ont été contactées à moins de trois reprises (Mésange huppée, Grimpereau des bois, Sittelle torchepot,...), tandis que certaines ont été très fréquemment contactées : Merle noir, Rougegorgé familier, Mésange nonnette, etc.



Ainsi 14 espèces sont bien implantées sur le site où elles ont le statut « Nicheur certain ». Vingt-deux espèces restent plus discrètes : on peut les considérer « Nicheuses probables » compte tenu de l'émission de chants en période de reproduction sur le site sans pour autant qu'une activité importante n'ait été détectée, ou « Nicheuses potentielles » : un seul contact mais le milieu est favorable à la nidification. Enfin deux espèces ont été considérées comme des « Occasionnelles » : un seul contact et le milieu n'est pas favorable à la nidification.

Nom scientifique	Nom commun	Statut sur le site
<i>Prunella modularis</i> (Linnaeus, 1758)	Accenteur mouchet	Nicheur potentiel
<i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758	Bergeronnette grise	Nicheur potentiel
<i>Pyrrhula pyrrhula</i> (Linnaeus, 1758)	Bouvreuil pivoine	Nicheur probable
<i>Nucifraga caryocatactes</i> (Linnaeus, 1758)	Cassenoix moucheté	Migration
<i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758	Coucou gris	Nicheur probable
<i>Falco peregrinus</i> Tunstall, 1771	Faucon pèlerin	Occasionnel
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire	Nicheur certain
<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)	Geai des chênes	Nicheur certain
<i>Ficedula hypoleuca</i> (Pallas, 1764)	Gobemouche noir	Migration
<i>Corvus corax</i> Linnaeus, 1758	Grand corbeau	Nicheur potentiel à proximité
<i>Certhia familiaris</i> Linnaeus, 1758	Grimpereau des	Nicheur potentiel

	bois	
<i>Certhia brachydactyla</i> C.L. Brehm, 1820	Grimpereau des jardins	Nicheur potentiel
<i>Turdus viscivorus</i> Linnaeus, 1758	Grive draine	Nicheur certain
<i>Turdus philomelos</i> C. L. Brehm, 1831	Grive musicienne	Nicheur certain
<i>Delichon urbicum</i> (Linnaeus, 1758)	Hirondelle de fenêtre	Nicheur certain
<i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)	Martinet noir	Occasionnel
<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	Merle noir	Nicheur certain
<i>Parus caeruleus</i> Linnaeus, 1758	Mésange bleue	Nicheur potentiel
<i>Parus montanus</i> Conrad von Baldenstein, 1827	Mésange boréale	Occasionnel
<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	Mésange charbonnière	Nicheur certain
<i>Parus cristatus</i> Linnaeus, 1758	Mésange huppée	Nicheur potentiel
<i>Parus ater</i> Linnaeus, 1758	Mésange noire	Nicheur certain
<i>Parus palustris</i> Linnaeus, 1758	Mésange nonnette	Nicheur certain
<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	Pic épeiche	Nicheur certain
<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)	Pic noir	Nicheur potentiel
<i>Picus viridis</i> Linnaeus, 1758	Pic vert, Pivert	Nicheur potentiel
<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758	Pigeon ramier	Nicheur certain
<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	Pinson des arbres	Nicheur certain
<i>Phylloscopus bonelli</i> (Vieillot, 1819)	Pouillot de Bonelli	Nicheur potentiel
<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1887)	Pouillot véloce	Nicheur certain
<i>Regulus ignicapilla</i> (Temminck, 1820)	Roitelet à triple bandeau	Nicheur potentiel
<i>Regulus regulus</i> (Linnaeus, 1758)	Roitelet huppé	Nicheur potentiel
<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	Rougegorge familier	Nicheur certain
<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (Linnaeus, 1758)	Rougequeue à front blanc	Nicheur certain
<i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin, 1774)	Rougequeue noir	Nicheur certain
<i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758	Sittelle torchepot	Nicheur potentiel
<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Troglodyte mignon	Nicheur potentiel
<i>Carduelis chloris</i> (Linnaeus, 1758)	Verdier d'Europe	Nicheur potentiel



■ Les mammifères :

Six espèces de mammifères ont été observées sur le site (observation directe ou détection de présence) au cours de l'année 2013 : le Lièvre d'Europe, le Sanglier, le Renard roux, l'Écureuil roux, le Muscardin et la Pipistrelle commune. A cet inventaire ont été ajoutées les observations réalisées par la LPO lors des études de 2010 et 2012, portant à 9 le nombre d'espèces potentielles, bien que deux des trois observations ne renseignent que sur le genre et non sur l'espèce et que le genre « Pipistrelle » signalé en 2010 et 2012 puisse être la Pipistrelle commune détectée en 2013.



Figure 11 - Empreinte de Sanglier (mars 2013)

Nom scientifique	Nom commun	Année d'observation
<i>Lepus europaeus</i> Pallas, 1778	Lièvre d'Europe	2013
<i>Sus scrofa</i> Linnaeus, 1758	Sanglier	2013
<i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	Écureuil roux	2013
<i>Vulpes vulpes</i> (Linnaeus, 1758)	Renard roux	2013
<i>Muscardinus avellanarius</i> (Linnaeus, 1758)	Muscardin	2013
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	Pipistrelle commune	2013
<i>Pipistrella</i> sp	Pipistrelle indéterminée	2010, 2012
<i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774)	Barbastelle commune	2012
<i>Plecotus</i> sp	Oreillard indéterminé	2012

La détection d'ultrasons a permis d'observer une importante activité de chasse pour la Pipistrelle commune, aux abords du CMUDD, au cours de la soirée de prospection du 14 mai 2013, mais aucune autre espèce de chiroptères n'a été détectée par la suite. Parallèlement, la recherche de gîtes n'a pas été fructueuse au cours de l'année 2013 et aucun individu n'a été observé à l'intérieur des bâtiments en 2013 comme en 2014, contrairement à 2010 et 2012 où trois espèces avaient été signalées sur le site. La dégradation importante et rapide de ces bâtiments et le dérangement incessant (air-soft, paint-ball, vandalisme, vol de matériaux, feux, squats, etc.) peuvent expliquer cette absence d'observation. Il convient de souligner que le vol des tuiles sur de nombreux bâtiments engendre de grosses infiltrations à l'origine d'une importante humidité dans les bâtiments. Elles entraînent par ailleurs le pourrissement des poutres et planchers dans les combles et l'écroulement des plafonds aux étages inférieurs. Parallèlement les bâtiments sont soumis à d'importants courants d'air, en raison de l'absence de vitres aux fenêtres et l'arrachement systématique des portes, ce qui constitue un élément particulièrement défavorable aux chiroptères. Parallèlement, l'Église de Gaude, classée ZNIEFF de type I et située à moins d'un kilomètre du site d'étude, est connue pour son intérêt pour les chiroptères, tandis que le massif de la Chartreuse, de part son réseau karstique, offre aux populations de chiroptères une multitude de gîtes potentiels largement plus intéressants que ceux présents dans les anciens bâtiments hospitaliers aujourd'hui fortement dégradés.

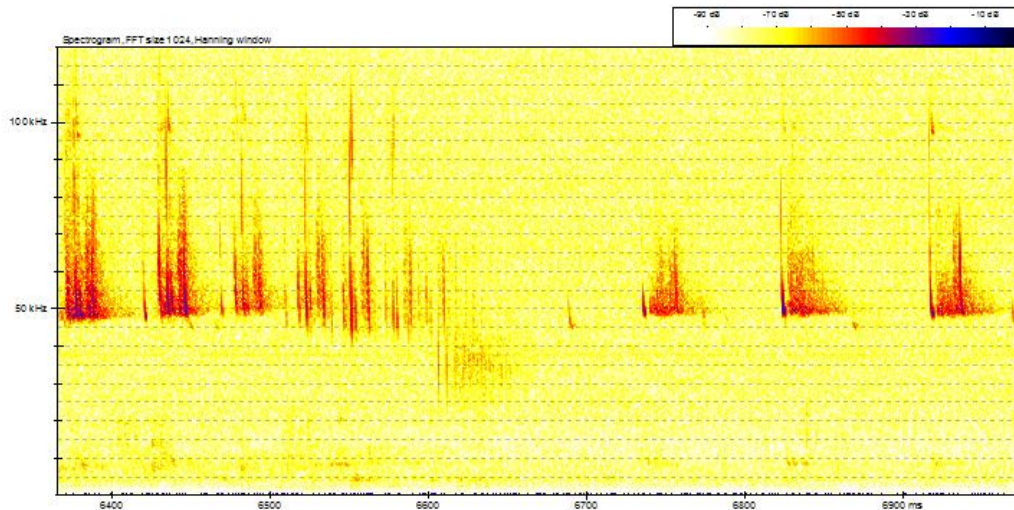


Fig. 1. *Pipistrellus pipistrellus* en chasse avec capture d'insecte. A gauche du graphique on observe des signaux avec une large bande de fréquence qui améliore la directivité et la précision en distance de la localisation de la proie. Au centre les fréquences diminuent et le rythme accélère au moment de la capture de la proie et ensuite le rythme ralentit avant de reprendre une action de chasse. (Saint-Hilaire, 14 mai 2013 à 21h16)

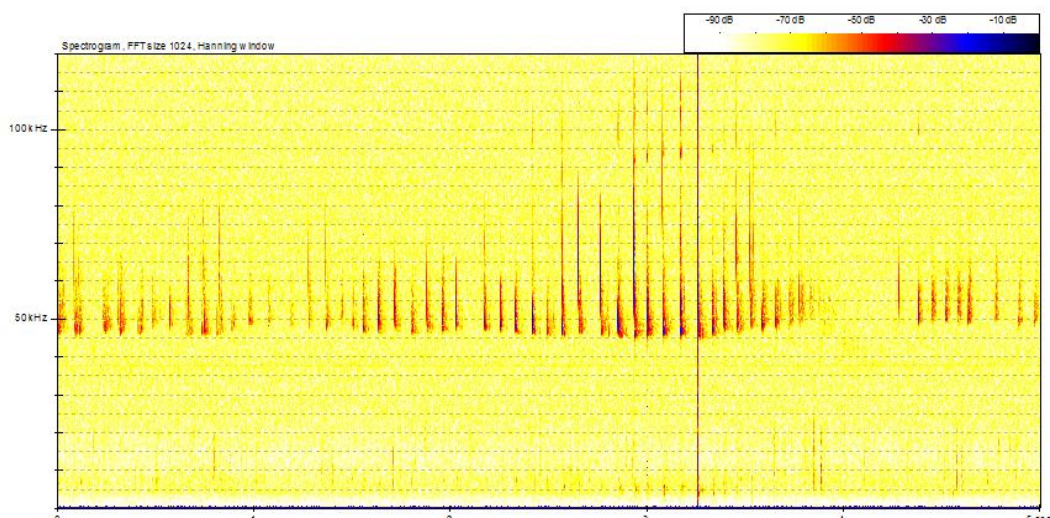


Fig. 2. *Pipistrellus pipistrellus* en action de chasse. L'ondulation des fréquences montre, du fait de l'effet Doppler, que la chauve-souris décrit des cercles. Au niveau de la 4^e seconde on observe une capture d'insecte (Saint-Hilaire, 14 mai 2013 à 21h14)

■ Les reptiles :

Trois espèces de reptiles ont été observées sur le site d'étude :

- La Coronelle lisse, observée le 11 juin 2013 sous une plaque de contreplaqué à l'extrémité ouest du site;
- L'Orvet fragile, observé les 7 mai et 25 juillet 2013 sous cette même plaque de contreplaqué ;
- Le Lézard des murailles observé le 7 mai 2013 dans un muret de soutien d'une voirie en bordure du CMUDD.

■ Les amphibiens :

Sur le site d'étude, il n'existe pas de zone en eau permettant la reproduction des amphibiens. La présence d'un ruisseau alimentant un petit bassin dans une parcelle privée en bordure sud-ouest du site a tout de même montré la nécessité de réaliser un inventaire spécifique dans la mesure où, si cette zone en eau est occupée par les amphibiens en période de reproduction, les boisements attenants, inclus dans la zone d'étude, peuvent être utilisés en période terrestre active et en période d'hivernage.

Lors des prospections nocturnes, en mars 2013, deux individus de Grenouille rousse ont été observés en amplexus dans un bassin de la parcelle privée située en dehors de la zone d'étude et trois pontes y ont été comptabilisées. Au cours du mois de septembre, un jeune individu de cette espèce a été observé de jour en divagation dans la pelouse du parc de Rocheplane.

Aucun anoure n'a été observé sur le site d'étude.



Figure 12 - Grenouille rousse en mars 2013 (en dehors du périmètre d'étude)



Figure 13 - Grenouille rousse, pelouse de Rocheplane, septembre 2013

■ Les invertébrés :

Parmi les invertébrés observés sur le site d'étude, on dénombre 32 espèces de lépidoptères (31 espèces d'hétérocères et 1 espèce de rhopalocère). Parmi les hétérocères (papillons de jour), 18 sont des espèces de lisières tels le Céphale, l'Hespérie du brome, le Nacré de la ronce ou la Mégère, 15 fréquentent clairières ou prairies bocagères : Tristan, Moyen nacré, Cuivré fuligineux, Mélitée du Mélampyre, ... et 6 seulement sont des espèces fréquentant uniquement des milieux ouverts : Souci, Petite tortue, Hespérie du Dactyle, Demi-deuil, Argus frère, Sablé du sainfoin.

Le peuplement en lépidoptères reflète bien la présence importante de boisements sur le site d'étude, les espèces de lisières et de clairières étant bien plus nombreuses que les espèces de milieux ouverts.

11 espèces dépendent de la présence de graminées pour accomplir leur cycle biologique : Myrtil, Tristan, Hespérie du dactyle, Moiré blanc-fascié, Hespérie de la Houlique, ... tandis que d'autres comme le Cuivré de verge d'or ou le Cuivré fuligineux recherchent des oseilles, ou encore des violettes comme le Moyen nacré et le Nacré porphyrin.

Nom scientifique	Nom commun	Milieux fréquentés	Plantes hôtes
<i>Cupido minimus</i> (Fuessly, 1775)	Argus frêle	Prairies maigres Pelouses	Anthyllide
<i>Lopinga achine</i> (Scopoli, 1763)	Bacchante	Lisières Bois clairs avec herbe	Graminées
<i>Coenonympha arcania</i> (Linnaeus, 1761)	Céphale	Lisières Prairies bocagères Bois clairs	Graminées (dont le Brachypode)
<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)	Citron	Lisières Clairières Prairies bocagères	Bourdaine et nerprun
<i>Lycaena virgaureae</i> (Linnaeus, 1758)	Cuivré de la Verge-d'or	Prairies Clairières Lisières fleuries	Rumex
<i>Lycaena tityrus</i> (Poda, 1761)	Cuivré fuligineux	Prairies Clairières Lisières fleuries	Rumex
<i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758)	Demi-Deuil	Prairies maigres Pelouses	Graminées
<i>Argynnis aglaja</i> (Linnaeus, 1758)	Grand Nacré	Prairies fleuries Pelouses Lisières	Violettes
<i>Thymelicus sylvestris</i> (Poda, 1761)	Hespérie de la Houque	Milieux ouverts herbeux Prairies sylvatiques	Graminées
<i>Carterocephalus palaemon</i> (Pallas, 1771)	Hespérie du Brome	Lisières Clairières humides	Graminées
<i>Thymelicus lineola</i> (Ochsenheimer, 1808)	Hespérie du Dactyle	Milieux ouverts herbeux	Graminées
<i>Lasiommata megera</i> (Linnaeus, 1767)	Mégère	Milieux ouverts herbeux Lisières ensoleillées	Graminées
<i>Melitaea athalia</i> (Rottemburg, 1775)	Mélitée du Mélampyre	Lisières Prairies bocagères Pelouses sèches	Mélampyres, plantains, véroniques
<i>Melitaea diamina</i> (Lang, 1789)	Mélitée noirâtre	Prairies humides Clairières	Valériane
<i>Erebia ligea</i> (Linnaeus, 1758)	Moiré blanc-fascié	Lisières Clairières des forêts	Graminées
<i>Erebia aethiops</i> (Esper, [1777])	Moiré sylvicole	Lisières Clairières à herbe hautes Bois clair	Graminées
<i>Argynnis adippe</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	Moyen Nacré	Prairies bocagères fleuries proches des bois	Violettes
<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)	Myrtil	Prairies Talus herbeux Bois clair	Graminées
<i>Brenthis daphne</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	Nacré de la Ronce	Lisières Haies et ronciers en stations chaudes	Ronces
<i>Brenthis ino</i> (Rottemburg, 1775)	Nacré de la Sanguisorbe	Prairies Clairières humides	Reine des prés, sanguisorbe

<i>Boloria titania</i> (Esper, [1789])	Nacré porphyrin	Lisières Clairières Bois Prairies humides	Renouée, violette
<i>Aglais urticae</i> (Linnaeus, 1758)	Petite Tortue	Milieux ouverts	Ortie
<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade de la Rave	Potager Friches agricoles	Brassicacées
<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade du Chou	Potager Friches agricoles	Brassicacées
<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade du Navet	Milieux ouverts Lisières Ripisylves Bois clair	Brassicacées
<i>Polyommatus damon</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	Sablé du Sainfoin	Prairies maigres Pelouses fleuries des montagnes	Sainfoin
<i>Ochlodes sylvanus</i> (Esper, [1777])	Sylvaine	Haies Lisières Prairies bocagères	Graminées
<i>Callophrys rubi</i> (Linnaeus, 1758)	Thécla de la Ronce	Lisières Clairières Prairies bocagères	Fabacées
<i>Aphantopus hyperantus</i> (Linnaeus, 1758)	Tristan	Lisières Haies Landes humides Prairies bocagères Bois clairs	Graminées
<i>Leptidea C (sinapis / reali) #complexe</i>		Lisières Clairières Prairies bocagères	Fabacées
<i>Colias hyale</i>		Prairies ouvertes	Fabacées

12 espèces d'orthoptères ont été observées sur le site. Deux sont caractéristiques des milieux préalpins et alpins : le Criquet jacasseur et le Criquet des Génévriers, tandis que la plupart sont des espèces de milieux ouverts que l'on rencontre sur les talus en bordure des voiries et sur les pelouses, à l'exception du Grillon des bois, espèces de milieux boisés, comme son nom l'indique.

Nom scientifique	Nom commun
<i>Pholidoptera griseoptera</i> (De Geer, 1773)	Decticelle cendrée
<i>Chrysochraon dispar</i> (Germar, 1834)	Criquet des clairières
<i>Chorthippus brunneus</i> (Thunberg, 1815)	Criquet duettiste
<i>Tettigonia cantans</i> (Fuessly, 1775)	Sauterelle cymbalière
<i>Euthystira brachyptera</i> (Ocskay, 1826)	Criquet des Génévriers
<i>Nemobius sylvestris</i> (Bosc, 1792)	Grillon des bois
<i>Chorthippus parallelus</i> (Zetterstedt, 1821)	Criquet des pâtures
<i>Platycleis albopunctata grisea</i> (Fabricius, 1781)	Decticelle grisâtre
<i>Stauroderus scalaris</i> (Fischer de Waldheim, 1846)	Criquet jacasseur
<i>Roeseliana roeselii</i> (Hagenbach, 1822)	Decticelle bariolée
<i>Gomphocerippus rufus</i> (Linnaeus, 1758)	Gomphocère roux
<i>Stenobothrus lineatus</i> (Panzer, 1796)	Criquet de la Palène



Parmi les invertébrés, 5 espèces de mollusques ont été inventoriées :

Nom scientifique	Nom commun
<i>Cepaea nemoralis</i> (Linnaeus, 1758)	Escargot des haies
<i>Cochlicopa lubrica</i> (O.F. Müller, 1774)	Brillante commune
<i>Helicigona lapicida</i> (Linnaeus, 1758)	Soucoupe commune
<i>Helix pomatia</i> Linnaeus, 1758	Escargot de Bourgogne
<i>Pomatias elegans</i> (O.F. Müller, 1774)	Élégante striée

8 espèces de coléoptères ont également été identifiées :



Nom scientifique
<i>Cicindela campestris</i> Linnaeus, 1758
<i>Pyrochroa serraticornis</i> (Scopoli, 1763)
<i>Trichodes apiarius</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Rutpela maculata</i> (Poda, 1761)
<i>Hoplia argentea</i> (Poda, 1761)
<i>Cantharis rustica</i> Fallén, 1807
<i>Cryptocephalus bipunctatus</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Clytus arietis</i> (Linnaeus, 1758)

Parmi les autres invertébrés observés sur le site on signalera un hémiptère : *Coptosoma scutellatum* (Geoffroy, 1785), et deux hyménoptères : un poliste et la Fourmi rouge (*Formica rufa* Linnaeus, 1761) dont de nombreuses fourmilières sont observables dans les boisements autour du site.



3. Les sensibilités mises en lumière sur le site d'étude

Rappel des statuts

➤ **Convention de Berne** :

Be2 : espèce de faune strictement protégée.

Be3 : espèce de faune protégée dont l'exploitation est réglementée.

➤ **Convention de Bonn** :

Bo1 : espèce migratrice menacée, en danger d'extinction, nécessitant une protection immédiate.

Bo2 : espèce migratrice se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion appropriées.

➤ **Convention de Washington** : CA

➤ **Directive européenne "Habitats Faune et Flore"** :

An. II : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation.

An. IV : Espèce animale d'intérêt communautaire qui nécessite une protection stricte.

An. V : Espèce animale d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

➤ **Directive "Oiseaux"** :

O1 : espèces faisant l'objet de mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leur habitat (Zone de Protection Spéciale).

➤ **Protection Nationale** :

Selon Arrêtés

LR : Listes rouges

LC : non menacée ; **NT** : Faible risque ; **EN** : En Danger ; **VU** : Vulnérable ; **DD** : Insuffisamment documentée;

3.1. Les habitats

Les pelouses semi-arides médio-européennes dominées par *Brachypodium* (Code Corine Biotope 34.323) sont considérées comme patrimoniales dans le cadre de la Directive Habitat (Code 6210) lorsqu'elles abritent, comme c'est le cas ici, de nombreuses espèces d'orchidées.



Il existe un intérêt de conservation de ces milieux qui leur confère une sensibilité moyenne vis-à-vis du projet.

Situées à proximité des bâtiments elles pourraient être dégradées lors des travaux de déconstruction.

3.2. La flore

Parmi les espèces végétales observées sur le site, 17 possèdent au moins un statut réglementaire :

- 15 sont inscrites à la Convention de Washington (CW);
- 2 sont déterminantes ZNIEFF au niveau départemental (ZN);
- 3 ont une cueillette réglementée dans le département de l'Isère (PC).

Aucune espèce ne présente un enjeu de conservation à l'échelle nationale ou régionale.

Ces espèces occupent les talus des voiries desservant les bâtiments, particulièrement dans la partie sud-ouest du site d'étude, ainsi que certaines pelouses.



Nom scientifique	Nom commun	Statuts
<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich., 1817	Orchis pyramidal	CW
<i>Carex montana</i> L., 1753	Laïche des montagnes	ZN
<i>Dactylorhiza fuchsii</i> (Druce) Soó, 1962	Orchis de Fuchs	CW
<i>Epipactis atrorubens</i> (Hoffm.) Besser, 1809	Épipactis rouge sombre	CW
<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz, 1769	Épipactis à larges feuilles	CW
<i>Epipactis helleborine</i> subsp. <i>orbicularis</i> (K.Richt.) E.Klein, 1997	Épipactis à feuilles distantes	CW
<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R.Br., 1813	Gymnadénie moucheron	CW
<i>Leucojum vernum</i> L., 1753	Nivéole de printemps	CW PC ZN

<i>Lilium martagon</i> L., 1753	Lis martagon	CW PC
<i>Listera ovata</i> (L.) R.Br., 1813	Listère ovale	CW
<i>Narcissus pseudonarcissus</i> L.	Jonquille	CW
<i>Orchis anthropophora</i> (L.) All., 1785	Orchis homme pendu	CW
<i>Orchis mascula</i> (L.) L., 1755	Orchis mâle	CW
<i>Orchis militaris</i> L., 1753	Orchis militaire	CW
<i>Orchis purpurea</i> Huds., 1762	Orchis pourpre	CW
<i>Orchis simia</i> Lam., 1779	Orchis singe	CW
<i>Pharus latifolius</i> L., 1759	Muguet	PC



La sensibilité des peuplements floristiques vis-à-vis du projet est faible.

3.3. Les oiseaux

33 espèces sur les 38 présentes sur le site sont protégées au niveau national et bénéficient de statuts réglementaires à différentes échelles comme le montre le tableau ci-dessous. Leur sensibilité vis-à-vis du projet varie en fonction de l'importance que représente le secteur dans l'écologie de l'espèce et de leur valeur patrimoniale.

Parmi ces espèces certaines sont relativement ubiquistes et fréquentent indifféremment boisements mixtes, boisements de feuillus, boisements de conifères, parcs et jardins (Pinson des arbres, Fauvette à tête noire, Merle noir, Mésange charbonnière, etc.), d'autres sont plutôt inféodées aux boisements de résineux telles la Mésange huppée ou la Mésange noire, tandis que certaines fréquentent des boisements de feuillus : Rougegorge familier, Rougequeue à front blanc, Pic vert ou Mésange nonnette.

Nom commun	Statut sur le site	Directive oiseaux	Protection nationale	Convention de Berne	Convention de Bonn	Convention de Washington	Listes rouges						Sensibilité de l'espèce vis-à-vis du projet	
							Monde	Europe	France	Rhône-Alpes				Isère
										Nicheurs	Migrateurs	Hivernant		
Accenteur mouchet <i>Prunella modularis</i> (Linnaeus, 1758)	Nicheur potentiel		Art.3	Be2			L C	L C	L C	L C	L C		Faible	
Bergeronnette grise <i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758	Nicheur potentiel		Art.3	Be2			L C	L C	L C	L C	L C		Faible	
Bouvreuil pivoine <i>Pyrrhula pyrrhula</i> (Linnaeus, 1758)	Nicheur probable		Art.3	Be3			L C	V U	L C	L C	V U		Moyenne	
Cassenoix moucheté <i>Nucifraga caryocatactes</i> (Linnaeus, 1758)	Migration		Art.3	Be2			L C	L C					Nulle	
Coucou gris <i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758	Nicheur probable		Art.3	Be3			L C	L C	L C	L C			Moyenne	
Faucon pèlerin <i>Falco peregrinus</i> Tunstall, 1771	Occasionnel	DO I	Art.3		Bo2	W1 ; CA	L C	Rare	L C	V U	Occasionnel	L C	V U	Nulle
Fauvette à tête noire <i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Nicheur certain		Art.3	Be2	Bo2		L C	L C	L C	L C	L C		Moyenne	
Gobemouche noir <i>Ficedula hypoleuca</i> (Pallas, 1764)	Migration		Art.3	Be2	Bo2		L C	L C	V U	L C		D D	Nulle	
Grand corbeau <i>Corvus corax</i> Linnaeus, 1758	Nicheur potentiel à proximité		Art.3	Be3			L C	L C	L C			N T	Nulle	
Grimpereau des bois <i>Certhia familiaris</i> Linnaeus, 1758	Nicheur potentiel		Art.3	Be2			L C	L C	L C				Faible	
Grimpereau des jardins <i>Certhia brachydactyla</i> C.L. Brehm, 1820	Nicheur potentiel		Art.3	Be2			L C	L C	L C				Faible	
Hirondelle de fenêtre <i>Delichon urbicum</i> (Linnaeus, 1758)	Nicheur certain		Art.3	Be2			L C	L C	V U	L C	Occasionnel		Forte	
Martinet noir <i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)	Occasionnel		Art.3	Be3			L C	L C	L C	L C			Nulle	
Mésange bleue <i>Parus caeruleus</i> Linnaeus, 1758	Nicheur certain		Art.3	Be2			L C	L C	L C	L C	L C		Moyenne	
Mésange boréale <i>Parus montanus</i> Conrad von Baldenstein, 1827	Occasionnel		Art.3	Be2			L C	L C	L C	L C	L C		Nulle	
Mésange charbonnière <i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	Nicheur certain		Art.3	Be2			L C	L C	L C	L C	L C		Moyenne	
Mésange huppée <i>Parus cristatus</i> Linnaeus, 1758	Nicheur potentiel		Art.3	Be2			L C	L C	L C	L C	L C		Faible	
Mésange noire <i>Parus ater</i> Linnaeus, 1758	Nicheur certain		Art.3	Be2			L C	N T	L C	L C	L C		Moyenne	
Mésange nonnette <i>Parus palustris</i> Linnaeus, 1758	Nicheur certain		Art.3	Be2			L C	L C	L C	L C	L C		Moyenne	
Pic épeiche <i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	Nicheur certain		Art.3	Be2			L C	L C	L C	L C	L C		Moyenne	
Pic noir <i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)	Nicheur potentiel	DO I	Art.3	Be2			L C	L C	L C				Faible	

Pic vert <i>Picus viridis</i> Linnaeus, 1758	Nicheur potentiel		Art.3	Be2				L C	ET d'éclair	L C	L C					Moyenne
Pinson des arbres <i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	Nicheur certain		Art.3	Be3				L C		L C	L C		L C			Moyenne
Pouillot de Bonelli <i>Phylloscopus bonelli</i> (Vieillot, 1819)	Nicheur potentiel		Art.3	Be2	Bo2			L C		L C	L C	L C				Faible
Pouillot véloce <i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1887)	Nicheur certain		Art.3	Be2	Bo2			L C		L C	L C	L C	L C			Moyenne
Roitelet à triple bandeau <i>Regulus ignicapilla</i> (Temminck, 1820)	Nicheur potentiel		Art.3	Be2				L C		L C	L C	L C	L C			Faible
Roitelet huppé <i>Regulus regulus</i> (Linnaeus, 1758)	Nicheur potentiel		Art.3	Be2				L C		L C	L C	L C	L C			Faible
Rougegorge familier <i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	Nicheur certain		Art.3	Be2				L C		L C	L C	L C	L C			Moyenne
Rougequeue à front blanc <i>Phoenicurus phoenicurus</i> (Linnaeus, 1758)	Nicheur certain		Art.3	Be2				L C	V U	L C	L C	L C				Moyenne
Rougequeue noir <i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin, 1774)	Nicheur certain		Art.3	Be2				L C		L C	L C	L C	L C			Forte
Sittelle torchepot <i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758	Nicheur potentiel		Art.3	Be2				L C		L C	L C					Faible
Troglodyte mignon <i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Nicheur potentiel		Art.3	Be2				L C		L C	L C					Faible
Verdier d'Europe <i>Carduelis chloris</i> (Linnaeus, 1758)	Nicheur potentiel		Art.3	Be2				L C		L C	L C	L C	L C			Faible

Les espèces qui ont été contactées en migration ou de façon occasionnelle (6 espèces) ont une sensibilité nulle vis-à-vis du projet dans la mesure où le site, compte-tenu de sa physionomie, ne joue pas un rôle spécifique en période de migration de l'avifaune et ne peut représenter un élément important dans la réalisation du cycle biologique des espèces observées occasionnellement.

Les espèces qui nichent à proximité du site (12 espèces) ont une sensibilité faible vis-à-vis du projet qui ne remet pas en cause leur habitat de reproduction.

Les espèces qui nichent sur le site ont une sensibilité moyenne (13 espèces) à forte (2 espèces) vis-à-vis du projet. Toutes sont protégées selon l'Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Le Rougequeue noir et l'Hirondelle de fenêtre qui nichent dans les bâtiments voués à la destruction présentent une sensibilité forte, tandis que les espèces nichant dans les boisements ont une sensibilité plus faible puisque le projet ne remet pas en cause les boisements, mais peut toutefois occasionner l'abattage de quelques arbres à proximité directe du chantier.

3.3.1. Le Rougequeue noir (*Phoenicurus ochurus*)

3.3.1.1. Statut de l'espèce et enjeux de conservation

Sur les listes rouges, l'espèce est considérée comme "Non menacée" au niveau mondial, européen, national, régional et départemental. C'est une espèce commune sur son aire de répartition qui s'étend de l'Europe de l'ouest à l'Asie.

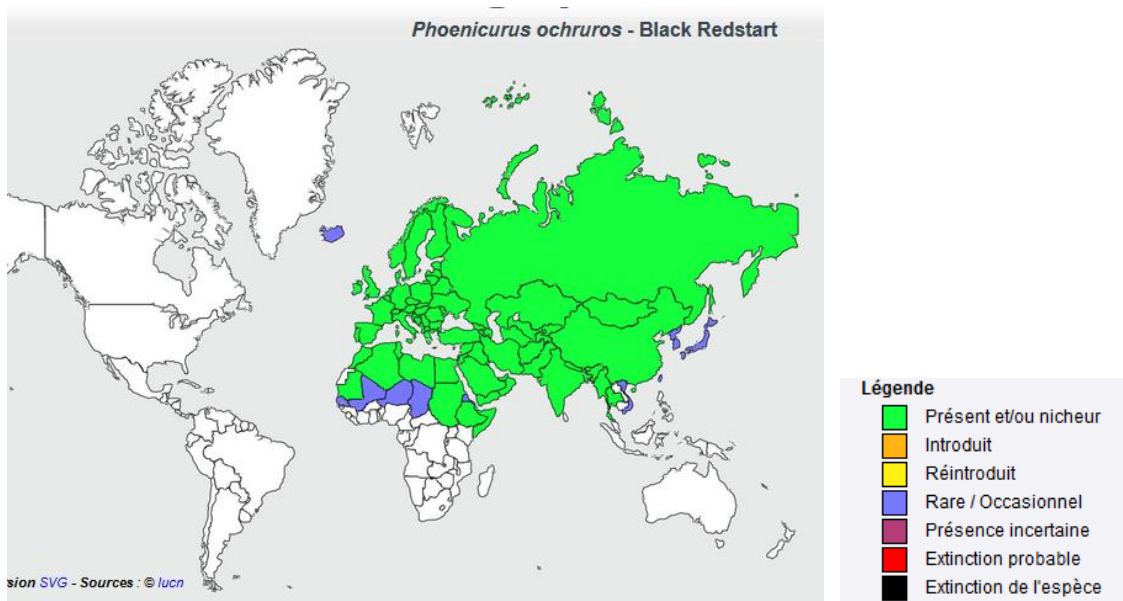


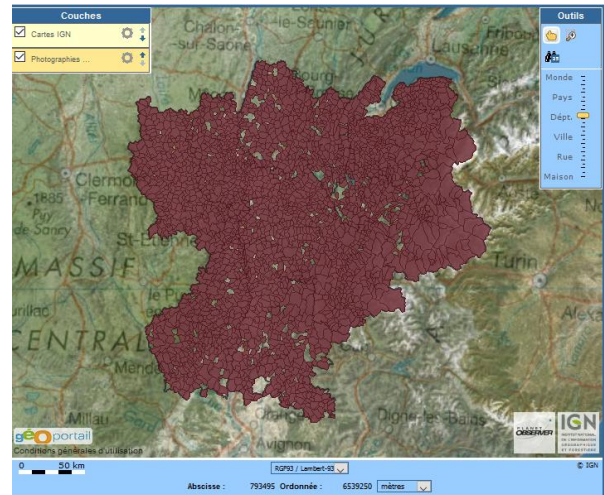
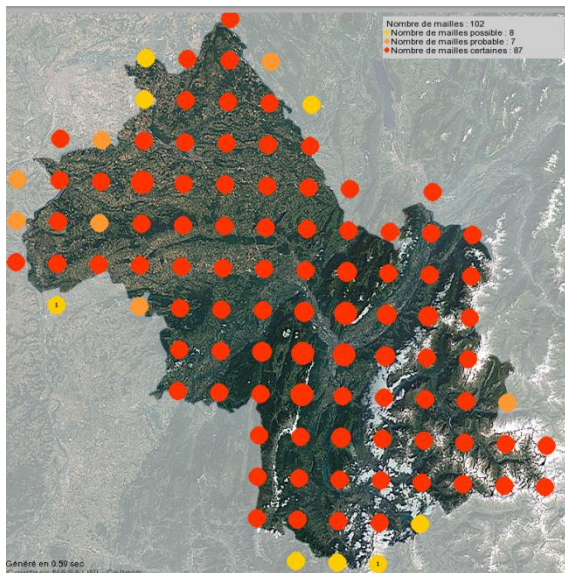
Figure 14 - Répartition mondiale du Rougequeue noir selon l'IUCN

Elle bénéficie cependant d'une protection nationale selon l'Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection qui interdit sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :

- la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ;
- la destruction, la mutilation intentionnelle, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ;
- la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.

Cet arrêté interdit par ailleurs sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ses cycles biologiques.

Selon la base de données de la LPO Rhône-Alpes, le Rougequeue noir est présent sur l'ensemble du territoire régional. Si l'on s'intéresse au département de l'Isère, 523 communes, dont la commune de Saint-Hilaire du Touvet et les communes limitrophes, abritent l'espèce.



3.3.1.2. Biologie et écologie de l'espèce

Originaire des zones de montagne, où la roche et les éboulis lui procurent des endroits de nidification favorables, le Rougequeue noir a étendu son aire de nidification en adoptant des milieux qui lui rappellent ceux d'origine. Ainsi, son nid est souvent situé dans des trous, des cavités ou des crevasses. La femelle pond 4 à 6 œufs dont l'incubation dure environ 13 jours. Les deux parents nourrissent les poussins avec des insectes et des chenilles. Les jeunes quittent le nid entre 12 et 18 à 20 jours après la naissance. Ils restent cachés au sol, avant leur premier vol, à l'âge de 32 à 35 jours. Le Rougequeue noir se nourrit principalement d'insectes et de leurs larves. A la fin de l'été et en automne, il se nourrit aussi de fruits et de baies.

3.3.1.3. Situation de cette espèce par rapport au projet

L'observation d'un couple en nourrissage, puis de jeunes à l'envol, dans le bâtiment de Rocheplane a mis en évidence l'utilisation de ce bâtiment pour la nidification de l'espèce. Compte-tenu de la déconstruction de ce bâtiment l'espèce présente une sensibilité marquée vis-à-vis du projet.



3.3.2 L'Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbicum*)

3.3.2.1. Statut de l'espèce et enjeux de conservation

Sur les listes rouges, l'espèce est considérée comme "Non menacée" au niveau mondial, européen, national et départemental, mais notée "Vulnérable" quant à sa nidification en région Rhône-Alpes. C'est une espèce commune sur son aire de répartition qui concerne l'Europe, l'Asie, le continent africain et l'Australie.

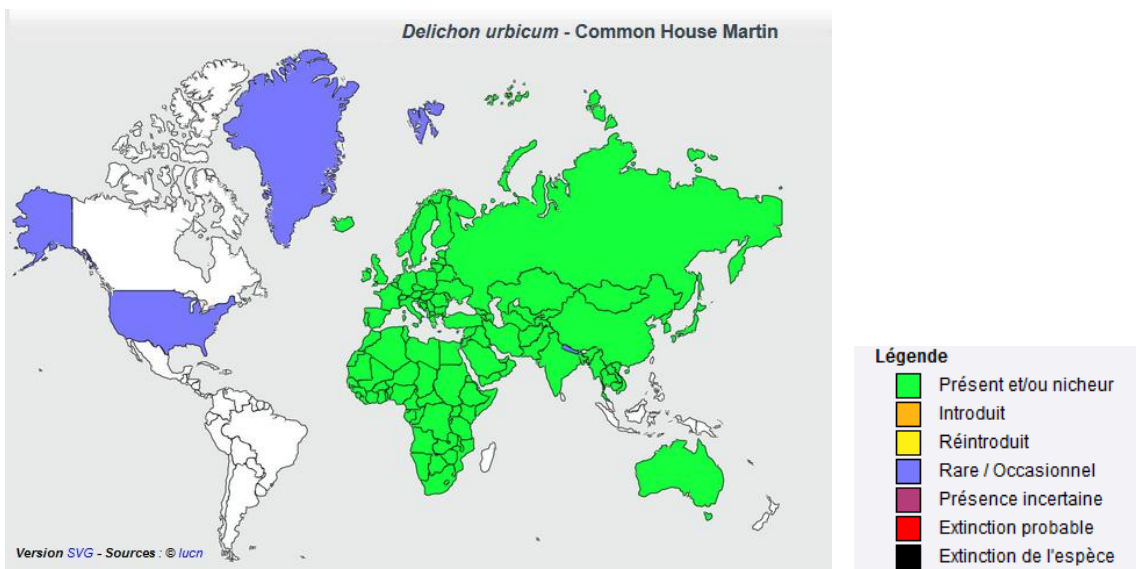


Figure 16 - Répartition mondiale de l'Hirondelle de fenêtre selon l'IUCN

Elle bénéficie cependant d'une protection nationale selon l'Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection qui interdit sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :

- la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ;
- la destruction, la mutilation intentionnelle, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ;
- la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.

Cet arrêté interdit par ailleurs sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

Selon la base de données de la LPO Rhône-Alpes, l'Hirondelle de fenêtre est présente sur l'ensemble du territoire régional. Si l'on s'intéresse au département de l'Isère, 474 communes, dont la commune de Saint-Hilaire du Touvet et les communes limitrophes, abritent l'espèce.

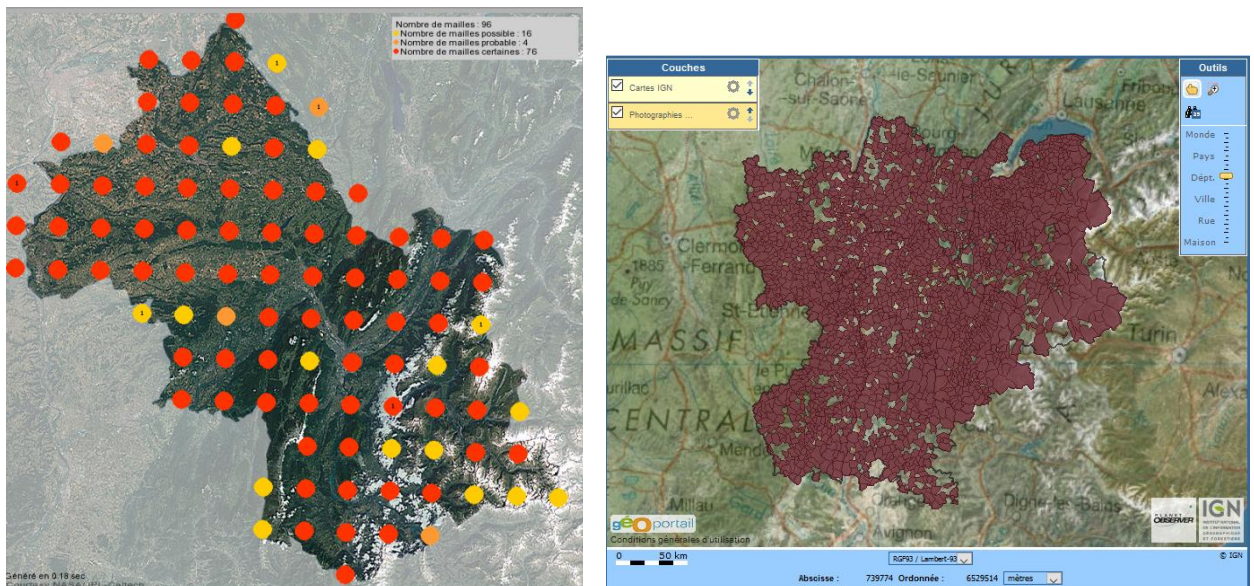


Figure 17 - Répartition régionale et départementale de l'Hirondelle de fenêtre selon les bases de données de la LPO

3.3.2.2. Biologie et écologie de l'espèce

Avant que l'homme ne construise des édifices, l'Hirondelle de fenêtre vivait volontiers à proximité des falaises. Aujourd'hui elle niche en colonies dans les villes et villages, mais aussi sur les parois rocheuses des régions inhabitées. En dehors de la période de reproduction, les Hirondelles de fenêtre se rassemblent en dortoir dans les arbres.

Le nid est construit avec une fine boue que les hirondelles se procurent dans les mares et sur les rives d'étang ou de rivière. Les petites boules de boue sont mélangées avec de la salive qui cimente le tout. Ce nid est placé le plus souvent sous un toit, sous une corniche ou contre des poutres. On le rencontre également sous un surplomb de rocher, de falaise ou dans une crevasse de muraille. La ponte a lieu à partir de début mai. La femelle pond de 3 à 5 œufs que les deux parents couvent pendant 14 jours environ. Les poussins restent au nid pendant trois semaines, parfois beaucoup plus. Exceptionnellement il peut y avoir 2 nichées. Jusqu'à l'émancipation complète, les parents restent à proximité de leur progéniture. Ils se retrouvent au complet chaque soir au nid.

L'Hirondelle de fenêtre se nourrit d'insectes uniquement capturés en vol.

3.3.2.3. Situation de cette espèce par rapport au projet



Cinq nids sont présents sur la façade du bâtiment du CMC. Au moins deux étaient occupés au printemps 2013.

Compte-tenu de la déconstruction de ce bâtiment l'espèce présente une sensibilité marquée vis-à-vis du projet.

3.4. Les mammifères

Parmi les 9 espèces fréquentant le site, six présentent un enjeu de conservation :

Nom scientifique	Directive habitat	Protection nationale	Convention de Berne	Convention Bonn	Convention de Washington	Listes rouges				
						Monde	France	Rhône-Alpes		Isère
								Reprod.	Hivernage	
Écureuil roux <i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus, 1758		Art.2	Be3			LC	LC	LC		
Muscardin <i>Muscardinus avellanarius</i> (Linnaeus, 1758)	DH4	Art.2	Be3			LC	LC	LC		DD
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	DH4	Art.2	Be3	Bo2		LC	LC	LC	LC	
Pipistrelle indéterminée <i>Pipistrella</i> sp.	DH4	Art.2	Be3	Bo2		LC	LC	LC	LC	
Barbastelle commune <i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774)	DH2 DH4	Art.2	Be2	Bo2		NT	LC	EN	VU	EN
Oreillard indéterminé <i>Plecotus</i> sp.	DH4	Art.2	Be2	Bo2		LC	LC	LC	LC	Fonction de l'espèce

3.4.1 L'Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*)

3.4.1.1. Statut de l'espèce et enjeux de conservation

L'Écureuil roux est classé "Non menacé" dans les Listes Rouges mondiale, européenne, nationale, régionale et départementale.

Cette espèce est très répandue en Europe (sauf l'Irlande et la plupart des îles de la Méditerranée), avec des populations dans certaines parties de l'Asie occidentale et de l'Afrique du Nord (Maroc, Algérie et Tunisie). Au Moyen-Orient, l'espèce peut s'observer dans une grande partie de la Turquie, le nord-ouest de la République arabe syrienne et a récemment été signalée dans deux localités montagneuses au Liban. L'espèce s'observe du niveau de la mer jusqu'à 3000 m d'altitude, mais dans la partie nord de son aire de répartition elle occupe des altitudes beaucoup plus faibles.

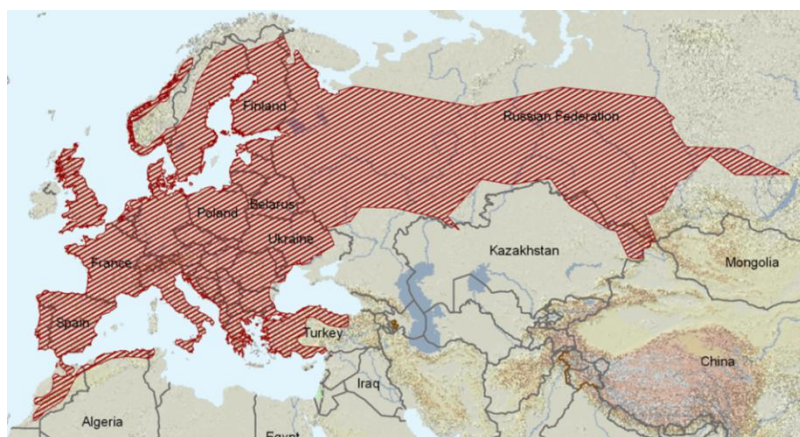
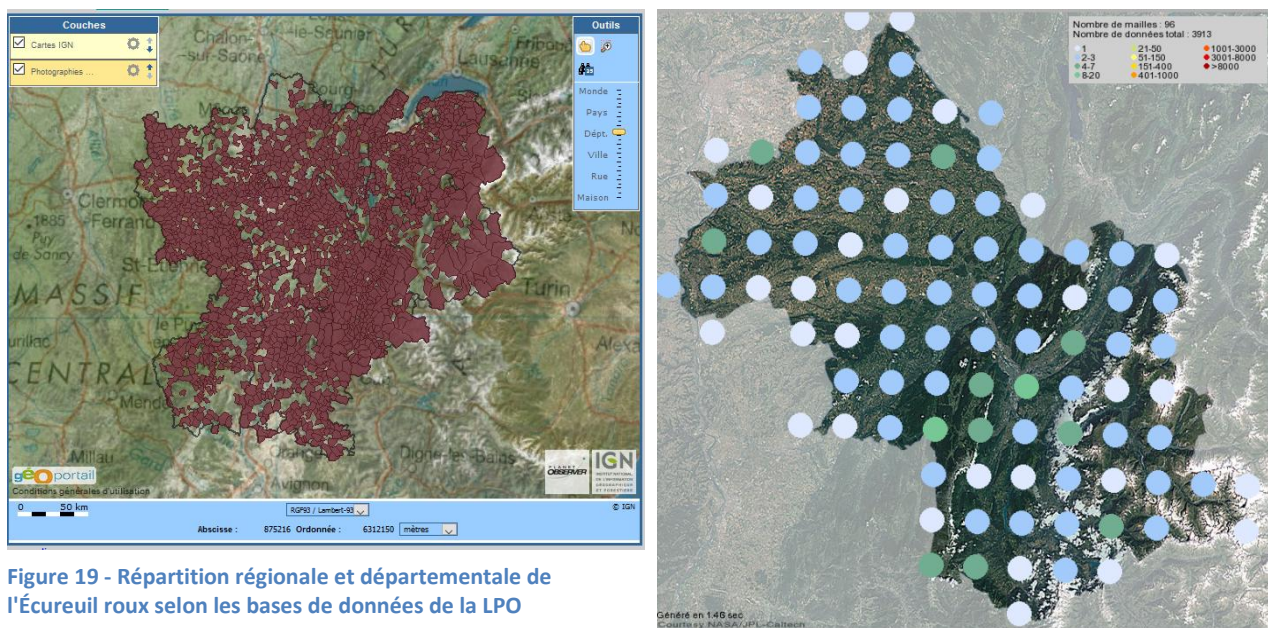


Figure 18 - Répartition mondiale de l'Écureuil roux d'après l'IUCN

L'Écureuil roux bénéficie d'une protection nationale (Arrêté du 27 avril 2007) qui interdit sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ses cycles biologiques.

Selon la base de données de la LPO Rhône-Alpes, l'Écureuil roux est présent sur l'ensemble du territoire régional. Si l'on s'intéresse au département de l'Isère, 453 communes, dont la commune de Saint-Hilaire du Touvet et les communes limitrophes, abritent l'espèce.



3.4.1.2. Biologie et écologie de l'espèce

L'écureuil roux (*Sciurus vulgaris*) est un hôte des forêts et se retrouve jusque dans les parcs et jardins de ville. Il construit son nid dans les arbres et récolte baies, champignons, bourgeons, pour se nourrir. À l'automne il constitue des réserves de nourriture, qu'il cache en lieu sûr, afin de survivre en hiver car cette espèce n'hiverné pas.

3.4.1.3. Situation de cette espèce par rapport au projet

L'écureuil roux a été observé à plusieurs reprises sur le site (deux individus simultanément le 7 mai 2013) et un nid a été observé dans l'un des alignements d'arbres bordant les voiries.



Figure 20 - Nid et individu d'Écureuil roux observé sur le site en 2013

L'espèce est sensible à la coupe des arbres aux abords des bâtiments et à la circulation des engins de chantier sur le site pendant les travaux.

3.4.2. Le Muscardin (*Muscardinus avellanarius*)

3.4.2.1. Statut de l'espèce et enjeux de conservation

Le Muscardin est classé "Non menacé" dans les Listes Rouges mondiale et régionale. Au niveau départemental le manque de données n'a pas permis de statuer sur cette espèce.

Il bénéficie d'une inscription à l'Annexe IV de la Directive européenne Faune et Flore et d'une protection nationale (Arrêté du 27 avril 2007) qui interdit sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ses cycles biologiques.



Figure 21 - Répartition mondiale du Muscardin selon l'IUCN

L'espèce occupe une grande partie de l'Europe à l'exception de l'Ukraine et du sud de la Russie, du sud-ouest de la France et de la péninsule ibérique.

Au niveau régional et départemental, les données de présence issues des bases de données de la LPO sont très fragmentées, ceci semble t'il en raison d'un manque de prospection de cette espèce discrète. La présence de l'espèce est renseignée sur 85 communes dans le département de l'Isère.

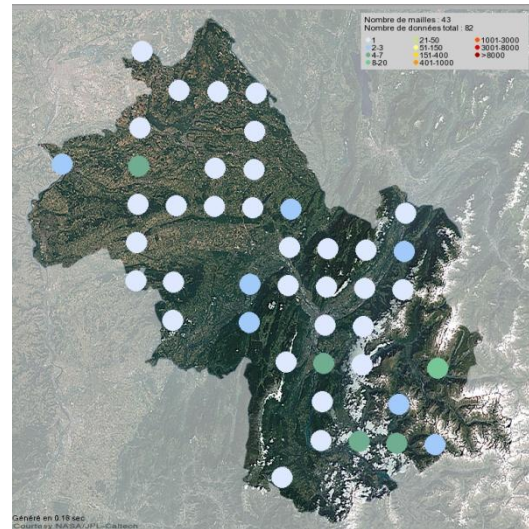
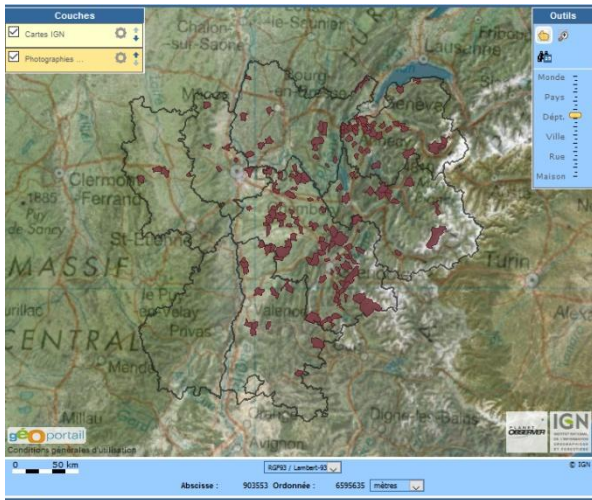


Figure 22 - Répartition régionale et départementale du Muscardin selon les bases de données de la LPO

3.4.2.2. Biologie et écologie de l'espèce

Le Muscardin (*Muscardinus avellanarius*) est une espèce de micromammifères de couleurs rousse et de la taille d'une souris. De mœurs préférentiellement nocturne, il hiberne pendant presque la moitié de l'année. L'espèce est arboricole, vivant dans les zones de végétation buissonnante ou les ronciers où il construit son nid, circulant avec agilité sur les branches les plus minces pour se nourrir de bourgeons, de fleurs, de baies, de graines ou d'insectes. À l'approche de l'hiver, il construit un nouveau nid au niveau du sol sous les feuilles mortes, dans lequel il passera l'hiver en hibernation à une température corporelle très basse en compagnie de plusieurs congénères. Cette léthargie est entrecoupée de courtes périodes de réveil.

3.4.2.3. Situation de cette espèce par rapport au projet

Des traces de présence du Muscardin ont été détectées au pied d'une haie de noisetier bordant un parking du côté de Rocheplane (noisettes rongées, photo ci-contre).

L'espèce est sensible à la destruction de son milieu de vie.



3.4.3. La Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)

3.4.3.1. Statut de l'espèce et enjeux de conservation

La Pipistrelle commune est considérée comme "Non menacée" dans les Listes Rouges mondiale, européenne, nationale, régionale et départementale.

Elle bénéficie d'une inscription à l'Annexe IV de la Directive européenne Faune et Flore et d'une protection nationale (Arrêté du 27 avril 2007) qui interdit sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle

des animaux dans le milieu naturel, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ses cycles biologiques.

La Pipistrelle commune occupe une grande partie de l'Europe. On la retrouve à l'extrême nord du continent africain et du sud-ouest de l'Asie jusqu'à la Chine.



Figure 23 - Répartition mondiale de la Pipistrelle commune selon l'IUCN

Au niveau régional et départemental, les données de la base de données de la LPO montre une répartition sur une grande partie du territoire. 234 communes de l'Isère ont fait l'objet d'au moins une observation.

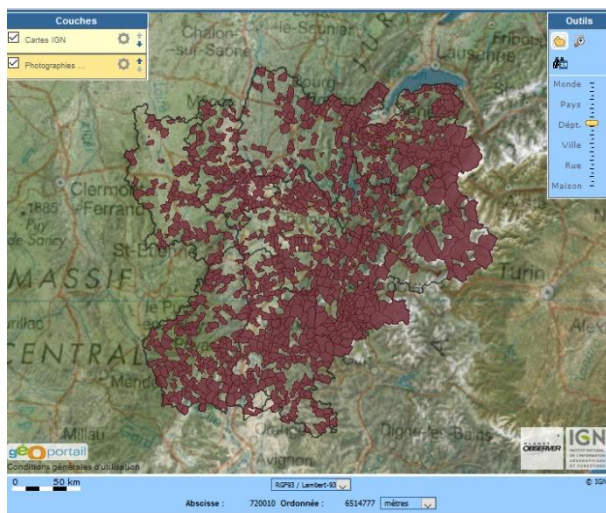
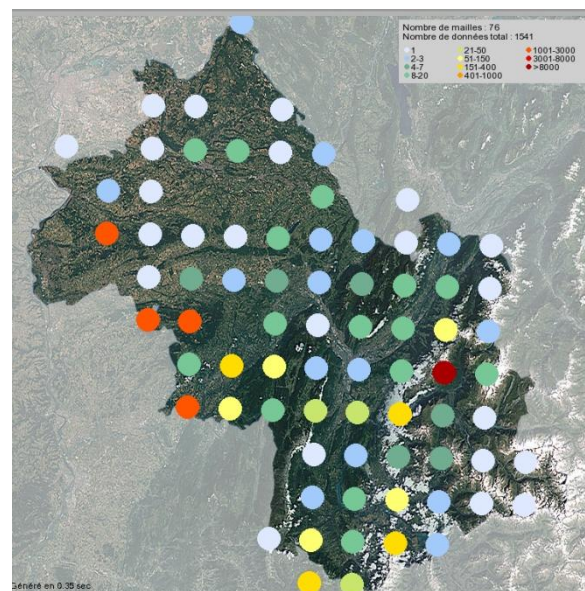


Figure 24 - Répartition régionale et départementale de la Pipistrelle commune selon les bases de données de la LPO



3.4.3.2. Biologie et écologie de l'espèce

La Pipistrelle commune est une espèce très ubiquiste qui occupe les zones urbaines comme les campagnes. C'est une espèce assez grégaire en hibernation comme en estivage. Elle apprécie

pour hiberner les milieux très confinés au sein desquels le taux d'humidité n'est pas trop élevé (53 à 69%).

Dès que la température atteint 5°C l'activité de chasse peut reprendre. Les diptères représentent la majorité des proies consommées, lépidoptères et coléoptères viennent ensuite.

La reproduction débute entre mi-avril et fin mai par l'arrivée de la colonie sur le gîte de reproduction où la mise bas aura lieu au cours du mois de juin. La colonie se dispersera au mois de juillet lorsque les jeunes auront acquis leur autonomie.

L'espèce s'observe majoritairement au sein des bâtiments et est peu fréquente dans les grottes et cavités naturelles.

3.4.3.3. Situation de cette espèce par rapport au projet

Le 7 octobre 2010, la LPO Isère a réalisé, à la demande de la DDT, une recherche des chiroptères dans les bâtiments hospitaliers. Ces études ont permis d'observer la présence d'une petite colonie de Pipistrelle commune sous une bordure de toit du CMUDD.

Au cours d'une soirée de prospection (14 mai 2013), la détection d'ultrasons a permis d'observer une importante activité de chasse pour la Pipistrelle commune, aux abords du CMUDD. Suite à cette observation une recherche de gîte a été entreprise mais n'a pas été fructueuse. La dégradation importante et rapide de ces bâtiments et le dérangement incessant (air-soft, paint-ball, vandalisme, vol de matériaux, feux, squats, etc.) peuvent expliquer cette absence d'observation. Il convient de souligner que le vol des tuiles sur de nombreux bâtiments engendre de grosses infiltrations à l'origine d'une importante humidité dans les bâtiments. Elles entraînent par ailleurs le pourrissement des poutres et planchers dans les combles et l'écroulement des plafonds aux étages inférieurs. Parallèlement les bâtiments sont soumis à d'importants courants d'air, en raison de l'absence de vitres aux fenêtres et l'arrachement systématique des portes, ce qui constitue un élément particulièrement défavorable aux chiroptères. Parallèlement, l'Église de Gaude, classée ZNIEFF de type I et située à moins d'un kilomètre du site d'étude, est connue pour son intérêt pour les chiroptères, tandis que le massif de la Chartreuse, de part son réseau karstique, offre aux populations de chiroptères une multitude de gîtes potentiels largement plus intéressants que ceux présents dans les anciens bâtiments hospitaliers aujourd'hui fortement dégradés.

Malgré des conditions devenues défavorables au sein des bâtiments et l'absence d'observation en 2013 et 2014, on ne peut exclure la présence de petites colonies au moment des travaux de déconstruction.

3.4.4. La Barbastelle commune (*Barbastella barbastellus*)

3.4.4.1. Statut de l'espèce et enjeux de conservation

La Barbastelle commune est considérée comme "Quasi menacée" à l'échelle mondiale, "Non Menacée" à l'échelle européenne, "En danger" en région Rhône-Alpes quant à sa reproduction et "Vulnérable" quant à son hivernage et "En danger" dans le département de l'Isère.

Elle bénéficie d'une inscription aux Annexes II et IV de la Directive européenne Faune et Flore et d'une protection nationale (Arrêté du 27 avril 2007) qui interdit sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de

reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ses cycles biologiques.

L'espèce est largement répandue de l'Europe de l'ouest à l'Europe centrale. On la retrouve aux Canaries, au Maroc, dans le Caucase.

Dans les Alpes, l'espèce s'observe jusqu'à 1800 m d'altitude.

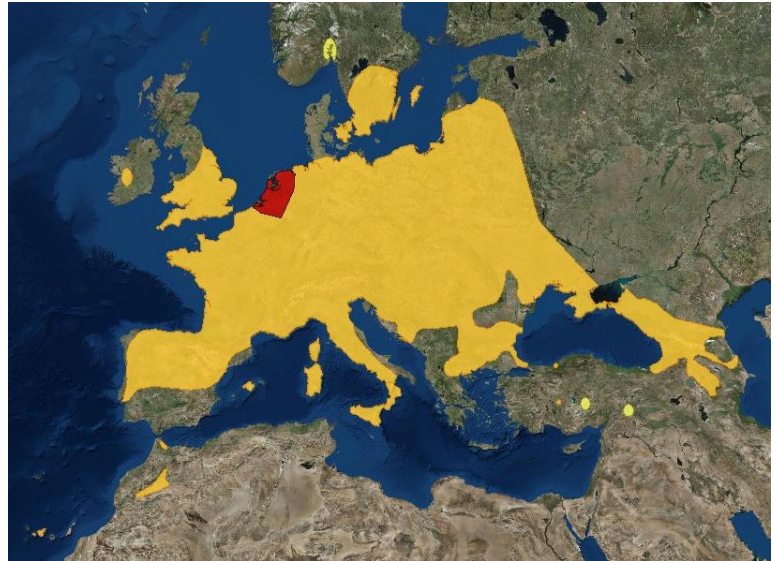


Figure 25 - Répartition mondiale de la Barbastelle commune selon l'IUCN

Les bases de données de la LPO Rhône-Alpes et de la LPO Isère montrent une répartition sur l'ensemble de la région à l'exception des zones montagneuses mais le nombre de données reste limité. 33 communes de l'Isère ont fait l'objet d'au moins une observation de l'espèce.

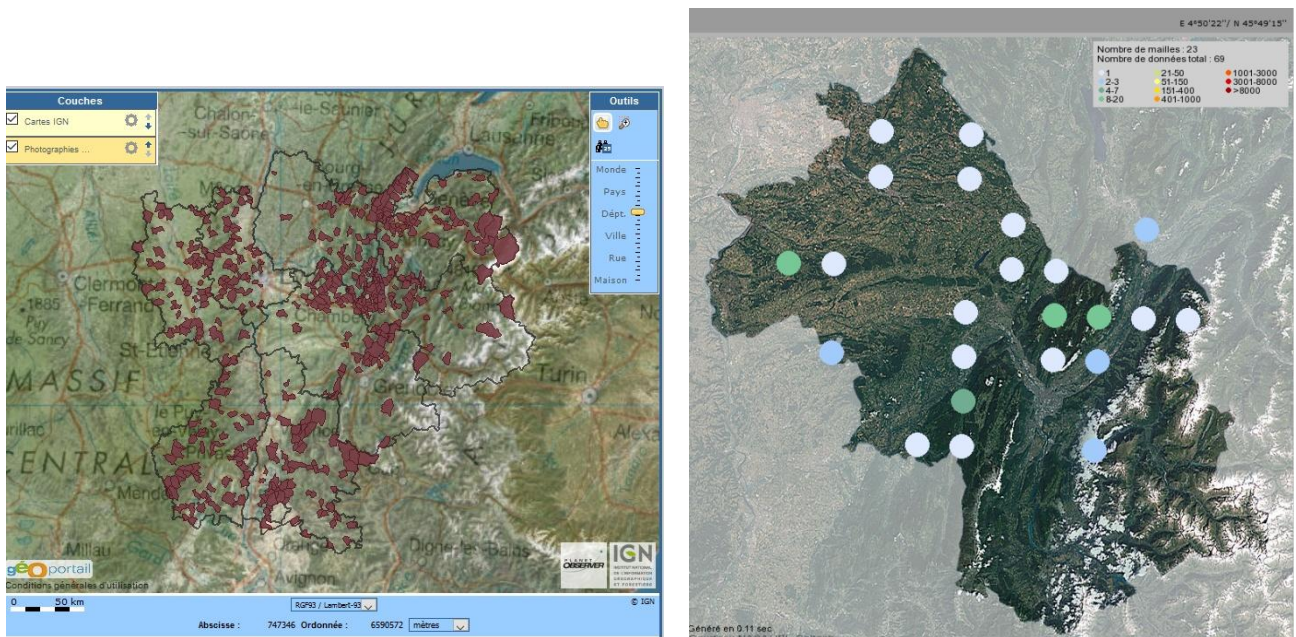


Figure 26 - Répartition régionale et départementale de la Barbastelle commune selon les bases de données de la LPO

3.4.4.2. Biologie et écologie de l'espèce

L'espèce fréquente les milieux forestiers assez ouverts et les paysages bocagers. C'est une espèce très farouche n'appréciant pas le dérangement.

L'hibernation, en colonie, peut se faire dans des bâtiments, des grottes ou sous l'écorce d'un arbre. L'espèce supporte des lieux ventilés et très humides. Il existe des cas d'hibernation solitaire.

En été l'espèce choisit préférentiellement des gîtes avec présence de bois (arbre, poutre, volets, etc.) et chasse en milieux forestiers qu'ils soient de feuillus ou de résineux. Le domaine vital de l'espèce n'est pas très étendu (100 à 200 ha autour du gîte d'été).

Le régime alimentaire se compose principalement de micros lépidoptères.

La mise-bas se déroule au cours du mois de juin, les jeunes sont allaités six semaines.

3.4.4.3. Situation de cette espèce par rapport au projet

Le 7 octobre 2010 et les 5, 6 et 7 novembre 2012, la LPO Isère a réalisé, à la demande de la DDT, une recherche des chiroptères dans les bâtiments hospitaliers. Ces études ont permis d'observer la présence d'une Barbastelle commune en hibernation dans un sous-sol à Rocheplane. L'espèce n'a pas été détectée en activité sur le site lors du suivi par enregistrement sonore en 2013.

Les sous-sols des bâtiments peuvent être favorables à l'espèce en hibernation, même si le dérangement occasionné par la fréquentation du site (air-soft, paint-ball) est défavorable à cette espèce farouche. Cependant, dans le cas contraire, le projet de démolition des bâtiments porte atteinte à un gîte d'hiver.

Durant la période estivale, le dérangement régulier est un facteur défavorable à la présence de cette espèce.

3.4.5. L'Oreillard (*Plecotus* sp.)

3.4.5.1. Statut de l'espèce et enjeux de conservation

La donnée récoltée lors de l'étude 2012 de la LPO Isère ne spécifie pas l'espèce à laquelle appartenait l'Oreillard observé. Le genre *Plecotus* a, en France, trois espèces : l'Oreillard roux, le plus commun dans le département (83 communes dans la base de données de la LPO Isère), l'Oreillard gris (32 communes dans la base de données de la LPO Isère) et l'Oreillard montagnard (8 communes dans la base de données de la LPO Isère), pour lequel on dispose de peu d'informations dans la mesure où l'espèce a été décrite récemment (2003).

Les trois espèces d'Oreillard sont inscrites à l'Annexe IV de la Directive européenne Faune et Flore, et protégées au niveau national par l'Arrêté du 27 avril 2007 qui interdit sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ses cycles biologiques.

L'Oreillard roux est considérée comme "Non menacé" dans les Listes Rouges mondiale, nationale, régionale et départementale.

L'Oreillard gris est considérée comme "Non menacé" dans la Liste Rouge mondiale, "Quasi menacé" à l'échelle nationale et régionale et "Insuffisamment documenté" à l'échelle départementale.

L'Oreillard montagnard est considérée comme "Non menacé" dans la Liste Rouge mondiale, "Quasi menacé" à l'échelle nationale, "Vulnérable" pour sa reproduction à l'échelle régionale et "Insuffisamment documenté" à l'échelle départementale.



Figure 27 - Répartition de l'Oreillard roux (Source : IUCN)



Figure 28 - Répartition de l'Oreillard gris (Source: IUCN)

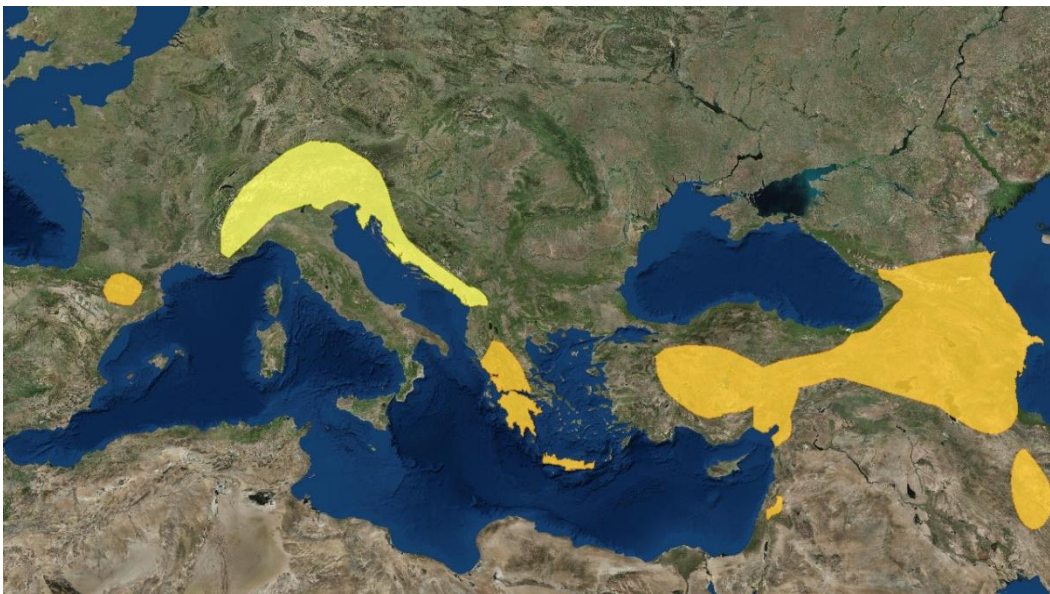


Figure 29 - Répartition de l'Oreillard montagnard (Source : UICN)

3.4.5.2. Biologie et écologie de l'espèce

Les oreillard sont des espèces qui hivernent dans les combles des bâtiments comme dans les grottes et apprécient les charpentes comme gîtes d'été.

L'Oreillard roux chasse de préférence en milieux forestiers tandis que l'Oreillard gris préfère les milieux ouverts. L'Oreillard montagnard utilise les paysages agricoles traditionnels et les forêts d'altitude.

3.4.5.3. Situation de cette espèce par rapport au projet

Le 7 octobre 2010 et les 5,6 et 7 novembre 2012, la LPO Isère a réalisé, à la demande de la DDT, une recherche des chiroptères dans les bâtiments hospitaliers. Ces études ont permis d'observer la présence d'un oreillard indéterminé en hibernation au 5^{ème} étage dans un couloir du bâtiment de Rocheplane.

Le genre *Plecotus* n'a pas été détecté en activité sur le site lors du suivi par enregistrement sonore en 2013.

La forte dégradation des bâtiments, avec le vol des tuiles, a probablement rendu le site défavorable à l'installation d'individus du genre *Plecotus*, tant en hiver qu'en été, dans la mesure où ces espèces fréquentent préférentiellement les combles. Cependant, dans le cas contraire, le projet de démolition des bâtiments porte atteinte à un gîte d'hiver.



Figure 30 - État des bâtiments en octobre 2014





Figure 31 - État des étages supérieurs des bâtiments en octobre 2014



3.5. Les reptiles

Les trois espèces de reptiles observées sur le site possèdent un statut réglementaire :

Nom scientifique	Directive habitat	Protection nationale	Convention de Berne	Liste rouges				
				Monde	Europe	France	Rhône-Alpes	Isère
Coronelle lisse <i>Coronella austriaca</i> Laurenti, 1768	DH4	Art.2	Be2	LC		LC	NT	LC
Orvet fragile <i>Anguis fragilis</i> Linnaeus, 1758		Art.3	Be3	Non évalué		LC	LC	LC
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	DH4	Art.2	Be2	LC		LC	LC	LC

3.4.5. Le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)

3.4.5.1. Statut de l'espèce et enjeux de conservation

Le Lézard des murailles est inscrit à la Directive européenne Faune et Flore et au niveau national par l'Arrêté du 19 novembre 2007 qui interdit, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ses cycles biologiques.

L'espèce est considérée comme "Non menacée" sur la liste rouge mondiale, nationale et en région Rhône-Alpes.

Le Lézard des murailles est une espèce subméditerranéenne d'origine orientale dont l'aire de distribution s'étend du sud des Pays-Bas à la vallée du Rhin, en passant par la Tchécoslovaquie et la Roumanie, jusqu'au centre de l'Espagne, au sud de l'Italie et aux Balkans. L'espèce est historiquement absente des îles Britanniques, où elle a cependant été introduite avec succès, mais existe sur certaines îles de la Manche.



Figure 32 - Répartition mondiale du Lézard des murailles selon l'IUCN

Les bases de données de la LPO Rhône-Alpes et de la LPO Isère montrent une répartition sur l'ensemble de la région à l'exception des zones montagneuses avec un nombre de données élevé. 533 communes de l'Isère ont fait l'objet d'au moins une observation de l'espèce.

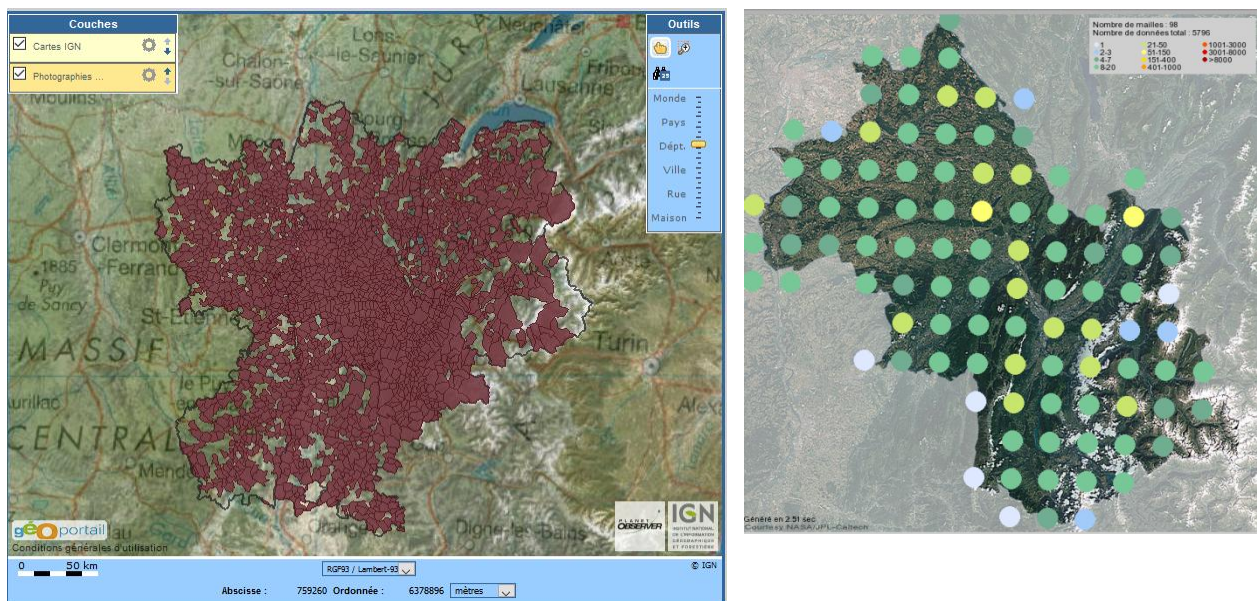


Figure 33 - Répartition régionale et départementale du Léopard des murailles selon les bases de données de la LPO

3.4.5.2. Biologie et écologie de l'espèce

Le Léopard des murailles (*Podarcis muralis* (Laurenti, 1768)) est une espèce héliophile qui se rencontre fréquemment dans les milieux pierreux bien exposés : vieux murs, pierriers, carrières, talus de route, etc., et colonise facilement les zones anthropisées. Il se nourrit surtout d'insectes, mais aussi d'araignées, de petits mollusques, de cloportes, de lombrics, etc. L'espèce est active de février à fin septembre. Les accouplements se déroulent en avril/mai, la ponte de fin mai à début juillet. Les œufs sont déposés dans un trou creusé dans un sol meuble ou sous une pierre. L'incubation des œufs dure une dizaine de semaines en fonction de l'exposition de la ponte et des conditions climatiques. Un individu vit en moyenne 4 à 6 ans. Les principales menaces qui pèsent sur l'espèce sont :

- l'altération et la disparition des habitats naturels,
- la réaffectation de carrières désaffectées,
- la diminution progressive des murs favorables, riches en fissures et cavités,
- l'effet toxique de la pulvérisation d'herbicides au pied des murs,
- la densité élevée de prédateurs "domestiques" (chats, chiens) dans les sites proches des habitations.

3.4.5.3. Situation de cette espèce par rapport au projet

Un Léopard des murailles a été observé sur le site dans un mur de soutènement à l'arrière du bâtiment du CMUDD.

Ce mur est destiné à disparaître lors de la remise en état du site.



Figure 34 - Léopard des murailles observé en mai 2013

3.4.5. La Coronelle lisse (*Coronella austriaca*)

3.4.5.1. Statut de l'espèce et enjeux de conservation

La Coronelle lisse est inscrit à l'Annexe IV de la Directive européenne Faune et Flore et au niveau national par l'Arrêté du 19 novembre 2007 qui interdit, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

L'espèce est considérée comme "Non menacée" sur la liste rouge mondiale et nationale et "Quasi menacée" en région Rhône-Alpes.

La Coronelle lisse est une espèce européenne largement répartie. On peut l'observer de l'extrême sud de l'Angleterre, de la Norvège et de la Suède, dans les pays baltes. Elle occupe toute l'Europe centrale.



Figure 35 - Répartition mondiale de la Coronelle lisse selon l'IUCN

Les bases de données de la LPO Rhône-Alpes et de la LPO Isère montrent une répartition assez hétérogène de l'espèce. Dans la partie sud de son aire de répartition, l'espèce est volontiers montagnarde. 97 communes de l'Isère ont fait l'objet d'au moins une observation de l'espèce.

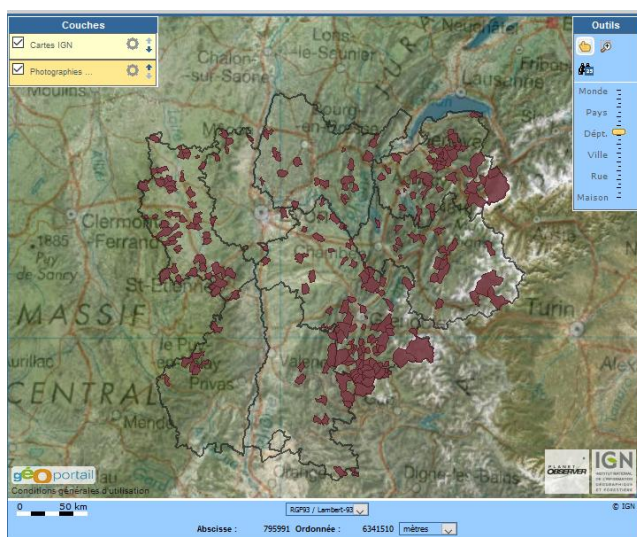
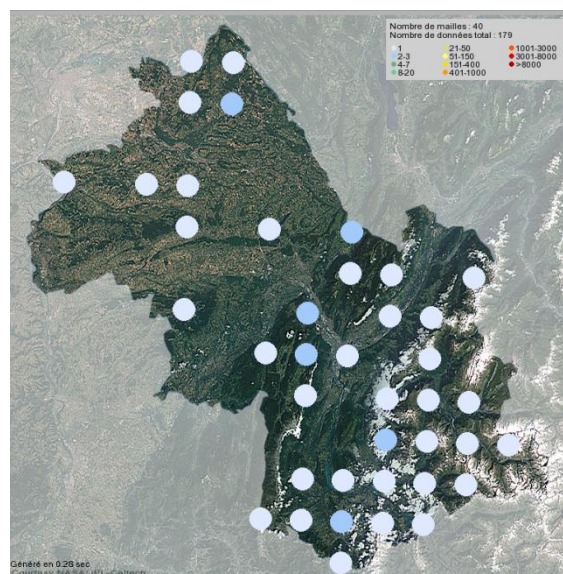


Figure 36 - Répartition régionale et départementale de la Coronelle lisse selon les bases de données de la LPO



3.4.5.2. Biologie et écologie de l'espèce

La Coronelle lisse peut s'observer depuis les vallées alluviales jusqu'à 2500 mètres d'altitude, mais semble apprécier particulièrement l'étage collinéen.

C'est une espèce très discrète qui fréquente les paysages bocagers, les landes, les lisières et les habitats rocheux. Elle se nourrit principalement de Lézard des murailles, mais également de petits mammifères et d'insectes.

Active dès le mois de mars, elle se reproduit au mois d'avril. La naissance de 2 à 16 petits déjà formés se produit entre août et septembre. L'hivernage débute à la mi-octobre.

La Coronelle lisse semble peu mobile.

3.4.5.3. Situation de cette espèce par rapport au projet

Un individu a été observé le 6 juin 2013 sous une plaque de contreplaqué à l'extrémité ouest du site (photo ci-dessous).



Le site de thermorégulation utilisé par l'espèce est remis en cause par le réaménagement du site après déconstruction.

Des risques de destruction d'individus existent en phase de chantier.

3.4.5. L'Orvet fragile (*Anguis fragilis*)

3.4.5.1. Statut de l'espèce et enjeux de conservation

L'Orvet fragile est protégé au niveau national par l'article 3 de l'Arrête du 19 novembre 2007 qui interdit sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.

L'espèce est considérée comme "Non menacée" sur les listes rouges mondiale, nationale et régionale.

L'espèce présente une large répartition européenne à l'exception du sud de l'Espagne, du Portugal et des îles de méditerranée. On peut l'observer en Turquie et même en Iran.



Figure 37 - Répartition mondiale de l'Orvet fragile selon l'IUCN

Les bases de données de la LPO Rhône-Alpes et de la LPO Isère montrent une répartition assez homogène de l'espèce. 144 communes de l'Isère ont fait l'objet d'au moins une observation de l'espèce.

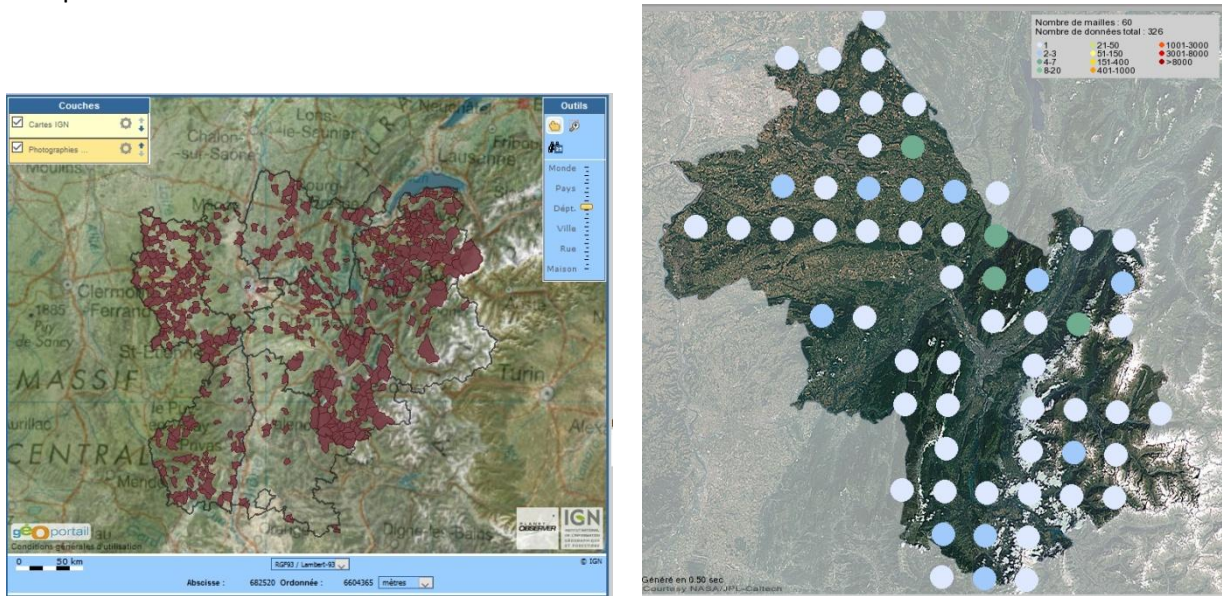


Figure 38 - Répartition régionale et départementale de l'Orvet fragile selon les bases de données de la LPO

3.4.5.2. Biologie et écologie de l'espèce

L'espèce occupe une grande variété d'habitats : milieux agricoles, zones bâties, boisements de feuillus et de résineux, haies, friches, talus routiers, etc.

L'Orvet fragile mène une existence essentiellement souterraine et affectionne les bois morts, les composts, les tas de pierres,... Il n'hésite pas à creuser des galeries dans le sol où il trouve ses proies : vers de terre, petites limaces, larves d'insectes.

3.4.5.3. Situation de cette espèce par rapport au projet

Deux observations de l'espèce (7 mai et 25 juillet 2013) ont été réalisées sous une plaque de contreplaqué à l'extrémité ouest du site (photo ci-dessous).



Le site de thermorégulation utilisé par l'espèce est remis en cause par le réaménagement du site après déconstruction.

Des risques de destruction d'individus existent en phase de chantier.

3.6. Les amphibiens

3.4.5. La Grenouille rousse (*Rana temporaria*)

3.4.5.1. Statut de l'espèce et enjeux de conservation

Nom scientifique	Directive habitat	Protection nationale	Convention de Berne	Liste rouges				
				Monde	Europe	France	Rhône-Alpes	Isère
Grenouille rousse <i>Rana temporaria</i> Linnaeus, 1758	DH5	Art.5 / Art.6	Be3	LC		LC	NT	

La Grenouille rousse est protégé au niveau national par l'article 5 de l'Arrête du 19 novembre 2007 qui interdit sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la mutilation des animaux mais peut faire l'objet de dérogation selon l'article 6 qui autorise la pêche en dehors des périodes de reproduction.

"Non menacée" au niveau mondial et national, elle est considérée "Quasi menacée" en Région-Rhône alpes.



Largement répandue en Europe, la Grenouille rousse est cependant plus présente au nord de son aire de répartition et en région montagneuse.

En France métropolitaine, elle semble en régression dans le centre ouest et le sud-est.

Figure 39 - Répartition mondiale de la Grenouille rousse selon l'IUCN

En région Rhône-Alpes, l'espèce montre sa préférence pour les milieux collinéens à montagnard en évitant la vallée du Rhône. 287 communes présentent au moins une citation de l'espèce en région Rhône-Alpes d'après les bases de données de la LPO.

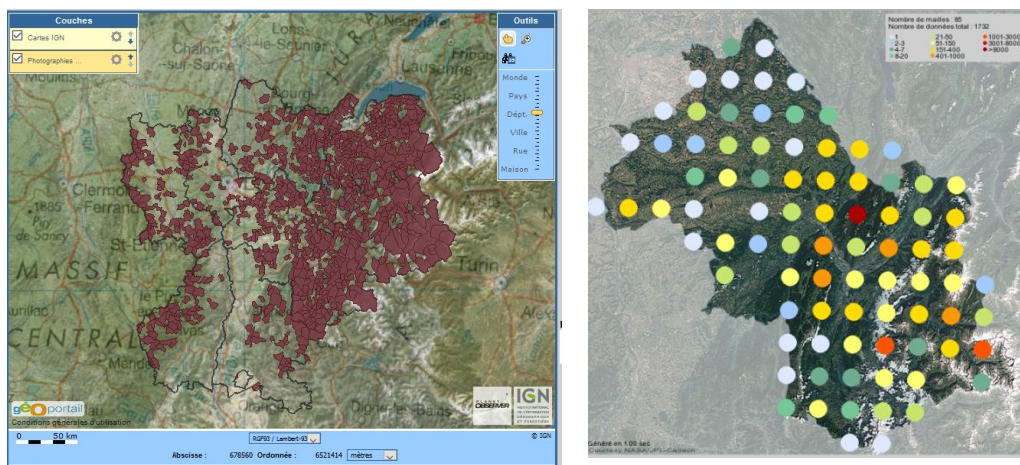


Figure 40 - Répartition régionale et départementale de la Grenouille rousse selon les bases de données de la LPO

3.4.5.2. Biologie et écologie de l'espèce

La Grenouille rousse est une espèce ubiquiste que l'on rencontre depuis la plaine jusqu'à 2800 mètres d'altitude au sein de milieux terrestres très variés : forêts, bocages, prairies. Pour se reproduire elle utilise mares, étangs, ruisseaux, bassins, lacs, ...

En plaine, l'hibernation se déroule en milieu terrestre tandis qu'elle se déroule dans l'eau en milieu montagnard. Il existe une migration pré et post nuptiale.

3.4.5.3. Situation de cette espèce par rapport au projet

L'espèce se reproduit en dehors du site du projet qui ne propose pas de milieux favorables.

Un jeune individu a été observé en déplacement sur la pelouse de Rocheplane le 15 septembre 2013 (photo ci-contre).

L'espèce peut fréquenter les zones en herbe et les zones boisées du site en période terrestre active et peut-être en hivernage.

Les travaux induisent un risque d'écrasement d'individus en divagation.



3.7. Les invertébrés

3.4.5. La Bacchante (*Lopina achine*)

3.4.5.1. Statut de l'espèce et enjeux de conservation

Nom commun	Directive habitat	Protection nationale	Convention de Berne	Convention Washington	Liste rouges		
					Monde	France	Europe
Bacchante <i>Lopina achine</i> (Scopoli, 1763)	DH4	Art.2	Be2		NT	VU	

La Bacchante est inscrite à l'annexe IV de la Directive habitat et est protégée par l'article 2 de l'Arrêté du 23 avril 2007 qui interdit sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs, des larves et des nymphes, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel, sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

L'espèce est considérée "Quasi menacée" en France et "Vulnérable" en Isère.

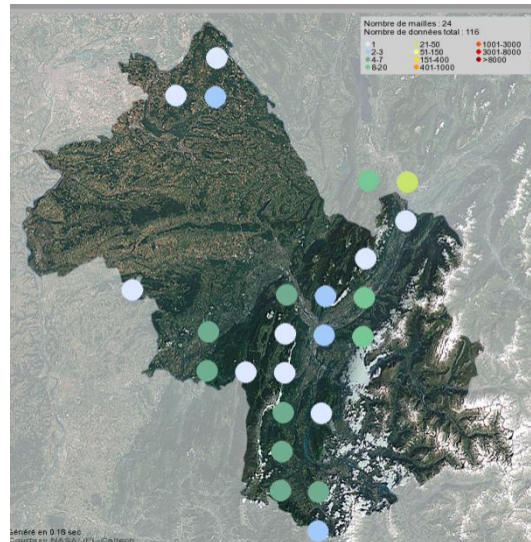
La Bacchante est présente du centre de l'Europe à tout le nord et le centre de l'Asie jusqu'au Japon. En Europe, elle est présente du nord de l'Espagne, de l'Italie, de la Roumanie et de la Bulgarie jusqu'aux états baltes et au sud de la Suède et de la Finlande.

En France métropolitaine, elle est en très forte régression et n'a été recensée depuis 1980 que dans six départements allant de l'Ariège au Lot, dix-sept départements allant de la Moselle à la Drôme et aux Hautes-Alpes et cinq départements de la Charente-Maritime à l'Yonne.

Dans la base de données de la LPO Isère, on compte 37 communes où l'espèce a été mentionnée au moins une fois.

L'espèce est citée au nord du département, dans le district biogéographique de l'Isle Crémieu et dans toute la vallée de l'Isère.

Figure 41 - Répartition départementale de la Bacchante selon les bases de données de la LPO



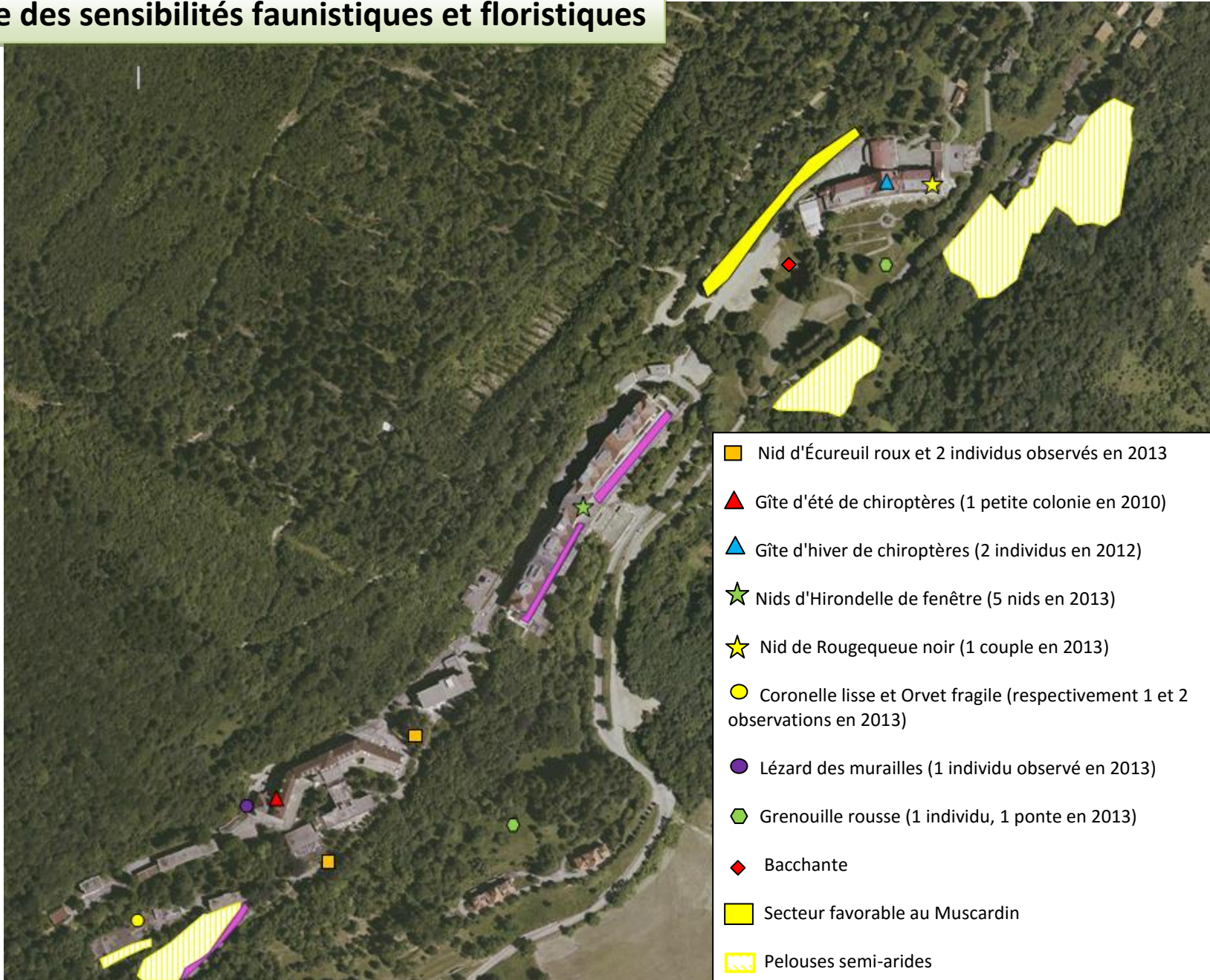
3.4.5.2. Biologie et écologie de l'espèce

La Bacchante (*Lopinga achine*) est un papillon de jour qui vole de juin à juillet. Ses plantes hôtes sont des graminées de la famille des brachypodes. C'est une espèce de milieux boisés que l'on rencontre dans les lisières et les clairières de bois de feuillus et qui affectionne les bois clairs à strate herbacée développée.

3.4.5.3. Situation de cette espèce par rapport au projet

Un individu a été observé le 25 juillet 2013 dans le secteur de Rocheplane. Les prairies semi-arides à brachypodes présentes sur le site peuvent convenir à cette espèce lors du dépôt des œufs.

Carte des sensibilités faunistiques et floristiques



Espèces	Statuts réglementaires	Statuts sur le site	Sensibilité vis-à-vis du projet	Sensibilité
Avifaune nicheuse (13 espèces)	<i>Protection nationale selon l'Arrêté du 29 octobre 2009, article 3</i>	Nidification dans divers arbres du site	Défrichage Abattage d'arbres	Moyenne
Hirondelle de fenêtre <i>Delichon urbicum (Linnaeus, 1758)</i>	<i>Protection nationale selon l'Arrêté du 29 octobre 2009, article 3</i>	Nidification sur la façade d'un bâtiment voué à la destruction	Déconstruction des bâtiments	Forte
Rougequeue noir <i>Phoenicurus ochruros (S. G. Gmelin, 1774)</i>	<i>Protection nationale selon l'Arrêté du 29 octobre 2009, article 3</i>	Nidification dans un bâtiment voué à la destruction	Déconstruction des bâtiments	Forte
Écureuil roux <i>Sciurus vulgaris Linnaeus, 1758</i>	<i>Protection nationale selon l'Arrêté du 27 avril 2007, article 2</i>	Nidification dans un arbre en bordure d'une voirie	Abattage d'arbres Circulation des engins de chantier	Forte
Muscardin <i>Muscardinus avellanarius (Linnaeus, 1758)</i>	<i>Protection nationale selon l'Arrêté du 27 avril 2007, article 2</i> <i>Directive faune flore, annexe 2</i>	Nidification dans une haie en bordure d'une voirie	Défrichage Circulation des engins de chantier	Forte
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus (Schreber, 1774)</i>	<i>Protection nationale selon l'Arrêté du 27 avril 2007, article 2</i> <i>Directive faune flore, annexe 2</i>	Gîte d'été dans un bâtiment voué à la déconstruction	Déconstruction des bâtiments	Forte
Barbastelle d'Europe <i>Barbastella barbastellus (Schreber, 1774)</i>	<i>Protection nationale selon l'Arrêté du 27 avril 2007, article 2</i> <i>Directive faune flore, annexe 2 et 4</i>	Gîte d'hiver dans un bâtiment voué à la déconstruction	Déconstruction des bâtiments	Forte
Oreillard sp. <i>Plecotus sp.</i>	<i>Protection nationale selon l'Arrêté du 27 avril 2007, article 2</i> <i>Directive faune flore, annexe 2</i>	Gîte d'hiver dans un bâtiment voué à la déconstruction	Déconstruction des bâtiments	Forte
Coronelle lisse <i>Coronella austriaca Laurenti, 1768</i>	<i>Protection nationale selon l'Arrêté du 19 novembre 2007, article 2</i> <i>Directive faune flore, annexe 4</i>	Domaine vital sur l'emprise du projet	Destruction de l'habitat Risque d'écrasement	Forte
Orvet fragile <i>Anguis fragilis Linnaeus, 1758</i>	<i>Protection nationale selon l'Arrêté du 19 novembre 2007, article 3</i>	Domaine vital sur l'emprise du projet	Destruction de l'habitat Risque d'écrasement	Forte
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis (Laurenti, 1768)</i>	<i>Protection nationale selon l'Arrêté du 19 novembre 2007, article 2</i> <i>Directive faune flore, annexe 4</i>	Domaine vital sur l'emprise du projet	Destruction de l'habitat Risque d'écrasement	Forte
Grenouille rousse <i>Rana temporaria Linnaeus, 1758</i>	<i>Protection nationale selon l'Arrêté du 19 novembre 2007, article 5, 6</i> <i>Directive faune flore, annexe 5</i>	Fréquente le site en phase terrestre active	Risque d'écrasement	Faible

Bacchante <i>Lopinga achine</i> (Scopoli, 1763)	<i>Protection nationale selon l'Arrêté du 23 avril 200, article 2</i> <i>Directive faune flore, annexe 4</i>	Reproduction probable sur le site	Risque de destruction des œufs Destruction de l'habitat	Forte
Pelouses semi-arides à <i>Brachypodium</i>	<i>Directive Habitat Code 6210</i>	1,924 ha sur le site	Risque de remblaiement Circulation des engins de chantier	Moyenne
Pelouses de parc à orchidées	<i>Aucun</i>	Quelques centaine de m ²	Risque de remblaiement Circulation des engins de chantier	Faible

4. ÉVALUATION DES EFFETS PRÉVISIBLES DU PROJET SUR LES MILIEUX ET LES ESPÈCES

Le projet prévoit une déconstruction des bâtiments, une suppression des voiries et une renaturation du site. La présence de substances polluantes : amiantes, plâtre, hydrocarbures, la topographie du terrain, l'accessibilité peu aisée au site par des routes ne pouvant supporter un fort trafic, les contraintes liées à l'altitude du site qui limitent les périodes d'intervention ainsi que les sensibilités écologiques, ont été intégrées à l'élaboration du scénario du chantier de déconstruction.

Dans un premier temps, le chantier prévoit donc la déconstruction de l'ensemble des bâtiments du site, à l'exception d'une habitation à l'extrême ouest du site et du transformateur du secteur CMC.

Dans un deuxième temps interviendra la suppression des voiries, à l'exception de la desserte d'une maison individuelle située à l'extrême ouest du site, du départ d'un chemin de grande randonnée entre les secteurs CMC et Rocheplane, de la route d'accès du transformateur du secteur CMC et d'une voie d'accès de l'ONF jusqu'à l'ancienne salle de classe du secteur CMUDD.

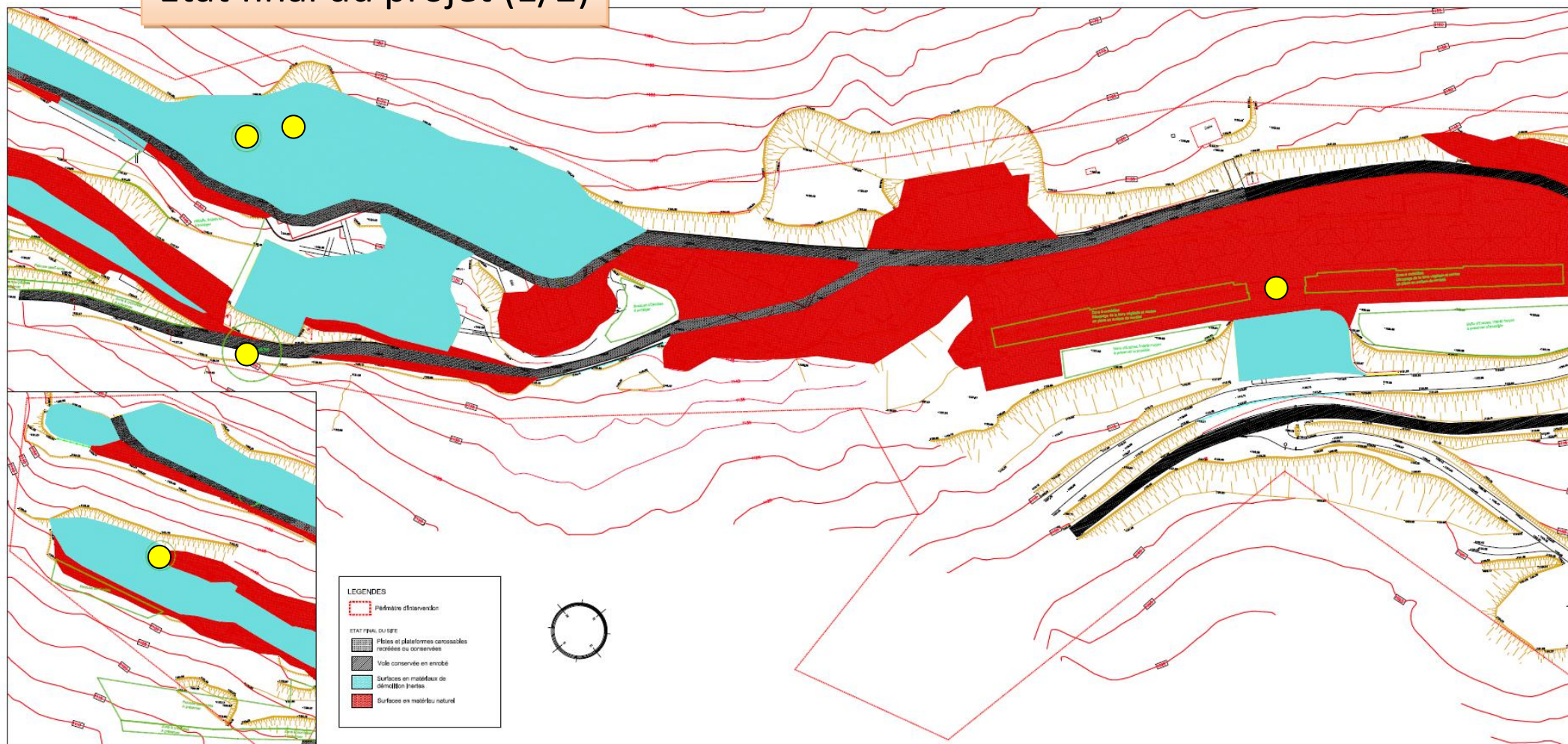
Enfin, la remise en état du site pourra être réalisée. Elle passera par la régénération d'un modelé de terrain s'inscrivant naturellement dans la topographie du site avec la réutilisation des bétons sur site, ce reprofilage sera effectué de la manière suivante :

- Le remblaiement avec un maximum de matériaux bétons issus des démolitions sur le secteur CMUDD pour liaisonner les niveaux de plateforme;
- Le remblaiement du reste des bétons de démolition au droit des niveaux de sous-sol du bâtiment CMC;
- Le reprofilage du terrain sur les secteurs CMC et Rocheplane par la démolition des murs faisant office de soutènement et le terrassement en déblais remblais des terres associées.

Cette remise en état intègre la mise en place de conditions favorables à la renaturation et à l'insertion paysagère du site avec notamment les solutions suivantes :

- La conservation des éléments faune et flore déjà présents sur site;
- La démolition ou l'arasement à 1,50 m en dessous du niveau du terrain restitué des murs de soutènement, sauf pour certains murs en pierre importants dont la conservation témoignera d'une ancienne présence humaine sur site et limitera d'importants mouvements de matériaux en déblais remblais;
- Le recouvrement d'une partie des bétons avec les terres du site issues des mouvements en déblais remblais afin de faciliter la revégétalisation de ces espaces;
- La mise en place de béton en remblais en surface évoquant des pierriers naturels.

État final du projet (1/2)



En bleu : Surfaces en matériaux de démolition inertes

En rouge : Surfaces en matériaux naturels

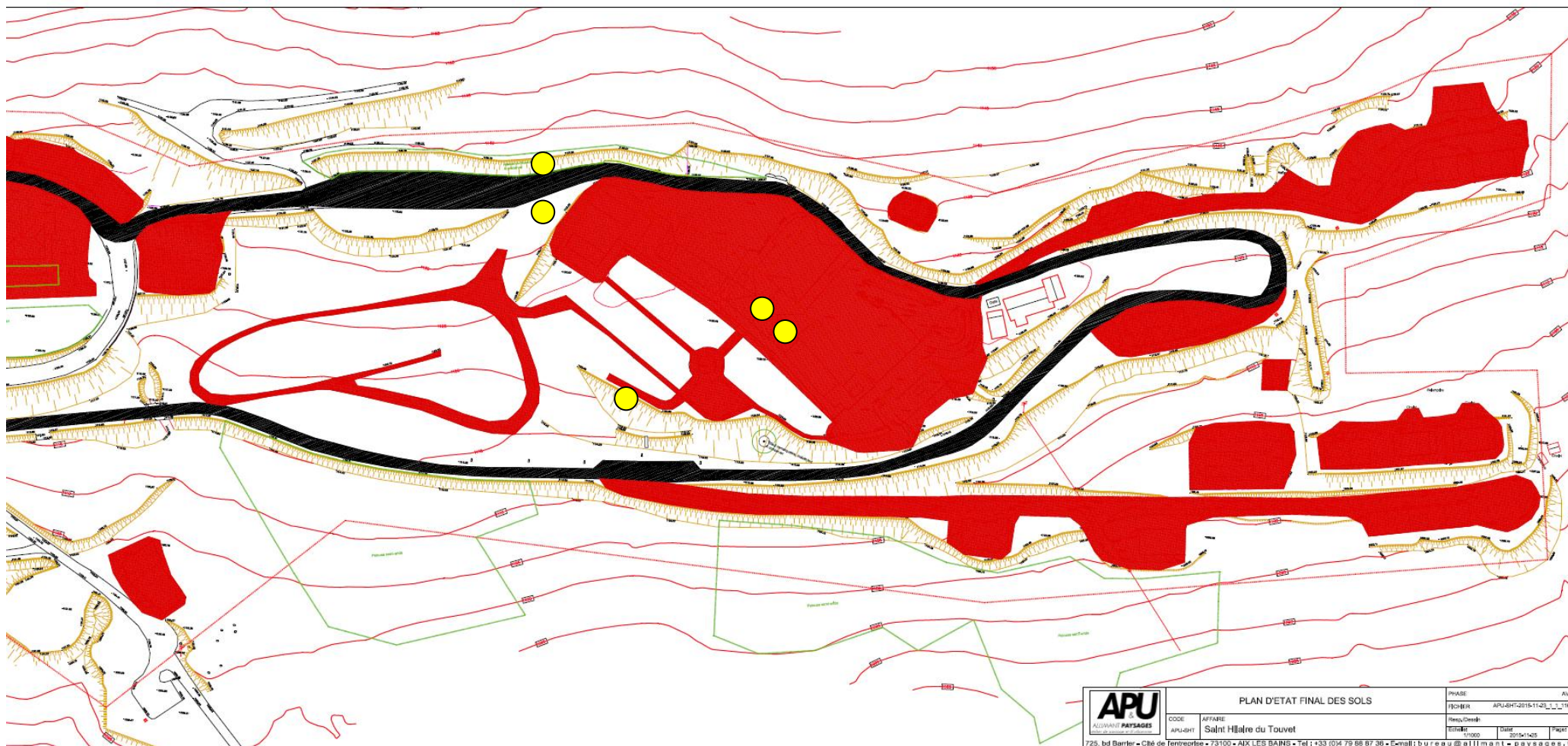
En noir : Voiries conservées en enrobé

En gris : Pistes et plateformes carrossables conservées ou recréées

En jaune : Localisation des espèces patrimoniales avant projet

En vert : Localisation des habitats patrimoniaux avant projet

État final du projet (2/2)



4.1. Insertion du projet vis-à-vis des espaces naturels remarquables

Le projet se situe dans le Parc naturel régional de Chartreuse, en périphérie ouest, ainsi que dans la ZNIEFF de type II n°3815 « Massif de la Chartreuse », d'une superficie de 44 229 ha.

Il se situe par ailleurs à 1 km au sud de la Réserve naturelle « Hauts de Chartreuse » d'une superficie de 4 400 ha et à 900 mètres à l'ouest du site Natura 2000 FR8201740 « Hauts de Chartreuse » d'une superficie de 4 400 ha.

Le projet ne remet pas en cause les espaces remarquables au sein desquels il s'insère. La renaturation du site est, au contraire, plutôt valorisante.

4.2. Incidences temporaires et/ou indirectes vis-à-vis des milieux remarquables et des espèces protégées

4.2.1. Phasage des incidences du projet

Le délai de déconstruction peut être estimé à 25 mois (hors intempéries et coupures hivernales), y compris désamiantage en fonction des éléments connus à ce jour avec les étapes principales suivante :

- Période de préparation de travaux (DICT, plans de retrait, plans et notes d'exécution) : 1,5 mois
- Travaux préparatoires : retrait DIB et DIS : 2 mois
- Désamiantage : 12 à 14 mois
- Déconstruction des bâtiments : 10 à 12 mois
- Dépollution de sol : 1 mois
- Remise en état du site : 3 mois.

Dans un premier temps, les travaux de désamiantage débuteront pour une durée de 12 à 14 mois, la déconstruction n'interviendra que dans un second temps. Le délai entre la fin de la déconstruction et la remise en état effective du site sera de 4 mois minimum.

L'incidence sera donc progressive du simple dérangement au risque de destruction d'individus d'espèces protégées, à la perte d'habitats.

4.2.2. Incidences temporaires et indirectes au regard des fonctionnalités

Le projet n'entraîne pas de modifications temporaires quant à la fonctionnalité des habitats naturels du site dans la mesure où il ne porte pas atteinte à la perméabilité du secteur pour la faune.

4.2.3. Incidences temporaires et indirectes au regard des milieux remarquables

Dans la mesure où les zones de chantier, le stockage des engins et des matériaux et la circulation des engins se limitent aux zones bâties et aux voiries déjà en place, il n'existe pas d'incidence temporaire ou indirecte sur les milieux.

4.2.4. Incidences temporaires ou indirectes sur les espèces protégées

En phase de déconstruction, le chantier génère un dérangement pour les espèces fréquentant le site : bruit, circulation d'engins, interventions dans les bâtiments pour le désamiantage. Ce dérangement sera progressif en fonction de l'avancé du chantier, tout le site ne pouvant être traité simultanément. Il reste donc très relatif.

4.3. Incidences directes vis-à-vis des milieux remarquables et des espèces protégées

4.3.1. Incidences directes sur les fonctionnalités du secteur

Le projet n'entraîne pas de modifications quant à la fonctionnalité des habitats naturels du site, dans la mesure où ils ne sont pas remis en cause dans leur perméabilité.

4.3.2. Incidences directes sur les milieux remarquables

Les modalités de déconstruction des anciens bâtiments hospitaliers de Saint-Hilaire du Touvet ne remettent pas en cause les habitats de pelouses semi-arides médio-européennes (Code Corine Biotope 34.323, Code EUR27 6210) qui abritent de nombreuses espèces d'orchidées.

L'impact direct du projet sur ces milieux patrimoniaux est donc nul.

4.3.3. Incidences directes sur les milieux potentiellement fréquentés par les espèces protégées

Les pelouses semi-arides médio-européennes riches en brachypode (Code Corine Biotope 34.323, Code EUR27 6210), favorables à la ponte de la Bacchante, seront conservées en l'état dans leur ensemble.

Les fourrés de Noisetiers (31.8C) abritant Muscardin et Écureuil roux, situés en bordure d'une voirie non modifiée par le projet, seront conservés en l'état.

Les hêtraies-sapinières (43.12), fréquentées par l'avifaune, ne sont pas remises en cause par le projet.

Les jardins et parcelles boisés de parc (85.11X85.3), pouvant servir d'habitat à l'Écureuil roux, sont impactés à la marge des habitations et voiries par le projet, quelques arbres pourront également faire l'objet de coupes s'ils se situent trop proche des habitations devant être détruites, afin de ne pas gêner la réalisation des travaux de déconstruction.

Les alignements d'arbres (84.1), où l'Écureuil roux peut faire son nid, seront conservés.

Enfin les bâtiments, abritant trois espèces de chiroptères en 2010 et 2012, ainsi que la nidification du Rougequeue noir et de l'Hirondelle de fenêtre en 2013, seront détruits.

4.3.4. Incidences directes sur les espèces protégées

4.3.4.1. Les mammifères

	Milieux fréquentés	Impact du projet sur les milieux fréquentés	Incidences du projet sur l'espèce
Écureuil roux <i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	Lisières boisées (<i>nourrissage</i>)	Aucun impact	Risque d'écrasement d'individus en phase de chantier
	Alignements d'arbres (<i>nidification</i>)	Aucun impact	
	Boisements (<i>alimentation, nidification</i>)	Aucun impact	
Muscardin <i>Muscardinus avellanarius</i> (Linnaeus, 1758)	Lisières boisées (<i>nourrissage et nidification</i>)	Aucun impact	Aucune incidence
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	Bâtiments (<i>gîte d'été</i>)	Destruction des bâtiments	Disparition d'un site de repos de qualité médiocre (bâtiment de 2 300 m ² avec 8 400 m ² de planchers) Risque de destruction d'individus en phase de chantier
	Milieux ouverts (<i>nourrissage</i>)	Aucun impact	
Barbastelle d'Europe <i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774)	Bâtiments (<i>gîte d'hiver</i>)	Destruction des bâtiments	Disparition d'un site d'hivernage de qualité médiocre (bâtiments de 3 659 m ² au sol avec 5 à 7 étages) Risque de destruction d'individus en phase de chantier
Oreillard sp. <i>Plecotus sp.</i>	Bâtiments (<i>gîte d'hiver</i>)	Destruction des bâtiments	Disparition d'un site d'hivernage de qualité médiocre (bâtiments de 3 659 m ² au sol avec 5 à 7 étages) Risque de destruction d'individus en phase de chantier

4.3.4.2. Les oiseaux

	Milieux fréquentés	Impact du projet sur les milieux fréquentés	Incidences du projet sur l'espèce
Avifaune nicheuse (13 espèces)	Boisements (<i>nidification</i>)	Aucun impact	Disparition d'arbres potentiellement favorables à la nidification (1 à 10 arbres) Risque de destruction de jeunes individus au nid lors de la coupe
	Alignements d'arbres (<i>nidification</i>)	Aucun impact	
Hirondelle de fenêtre <i>Delichon urbicum</i> (Linnaeus, 1758)	Bâtiments (<i>nidification</i>)	Destruction des bâtiments	Disparition d'un site de nidification (130 m de façade) Destruction de nids Risque de jeunes individus au nid
Rougequeue noir <i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin, 1774)	Bâtiments (<i>nidification</i>)	Destruction des bâtiments	Disparition d'un site de nidification (bâtiments de 3 659 m ² au sol avec 5 à 7 étages) Risque de destruction de jeunes individus au nid

4.3.4. 3. Les reptiles

	Milieux fréquentés	Impact du projet sur les milieux fréquentés	Incidences du projet sur l'espèce
Coronelle lisse <i>Coronella austriaca</i> <i>Laurenti, 1768</i>	Talus aux abords des infrastructures (<i>thermorégulation</i>)	Disparition des voiries et remodelage aux abords des infrastructures : perte de 300 m ² d'habitat potentiel de thermorégulation	Modification de l'habitat Risque de destruction d'individus
	Lisières (<i>thermorégulation, reproduction</i>)	Aucun impact	
	Prairies (<i>nourrissage</i>)	Aucun impact	
Orvet fragile <i>Anguis fragilis</i> <i>Linnaeus, 1758</i>	Talus aux abords des infrastructures (<i>thermorégulation</i>)	Disparition des voiries et remodelage aux abords des infrastructures : perte de 300 m ² d'habitat potentiel de thermorégulation	Modification de l'habitat Risque de destruction d'individus
	Boisements (<i>nourrissage</i>)	Aucun impact	
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i> <i>(Laurenti, 1768)</i>	Talus aux abords des infrastructures (<i>thermorégulation</i>)	Disparition des voiries et remodelage aux abords des infrastructures : perte de 20 mètres de mur de soutènement	Modification de l'habitat Risque de destruction d'individus
	Lisières (<i>thermorégulation, reproduction</i>)	Aucun impact	
	Prairies (<i>nourrissage</i>)	Aucun impact	

4.3.4. 4. Les amphibiens

	Milieux fréquentés	Impact du projet sur les milieux fréquentés	Incidences du projet sur l'espèce
Grenouille rousse <i>Rana temporaria</i> <i>Linnaeus, 1758</i>	Prairies (<i>phase terrestre active</i>)	Aucun impact	Risque d'écrasement d'individus en déplacement
	Boisements (<i>phase terrestre active, hibernation</i>)	Aucun impact	

4.3.4.5. Les invertébrés

	Milieux fréquentés	Impact du projet sur les milieux fréquentés	Incidences du projet sur l'espèce
Bacchante <i>Lopinga achine</i> (<i>Scopoli, 1763</i>)	Clairières riches en brachypode (<i>ponte</i>)	Aucun impact	Aucune incidence

4.4. Synthèse et évaluation du niveau des incidences sur les espèces protégées

Espèces	Sensibilité	Incidences indirectes du projet	Incidences directes du projet	Niveau d'impact
Avifaune nicheuse (13 espèces)	Moyenne	Dérangement par le bruit en phase de chantier	Disparition d'arbres potentiellement favorables à la nidification Risque de destruction de jeunes individus au nid	Faible dans la mesure où le projet : <ul style="list-style-type: none"> • affecte une infime partie d'un habitat de nidification potentiel (quelques arbres); • engendre un risque très limité de destruction de jeunes au nid pouvant être aisément évité par des mesures appropriées.
Hirondelle de fenêtre <i>Delichon urbicum</i> (Linnaeus, 1758)	Forte	Dérangement par le bruit en phase de chantier	Disparition d'un site de nidification Destruction de nids Risque de destruction de jeunes individus au nid	Fort dans la mesure où le projet entraîne la destruction directe de nids et des bâtiments qui les supportaient. Des mesures doivent être prises pour éviter la destruction d'individus.
Rougequeue noir <i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin, 1774)	Forte	Dérangement par le bruit en phase de chantier	Disparition d'un site de nidification Risque de destruction de jeunes individus au nid	Moyen dans la mesure où le projet entraîne la destruction des bâtiments qui accueilleraient un nid mais qu'il ne s'agit pas d'un habitat de qualité pour l'espèce qui trouvera ce qu'il lui faut à proximité directe.
Écureuil roux <i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	Forte	Dérangement par le bruit en phase de chantier	Risque d'écrasement d'individu	Faible dans la mesure où le projet : <ul style="list-style-type: none"> • Ne remet pas en cause le nid observé sur le site; • Engendre des risques d'écrasement.
Muscardin <i>Muscardinus avellanarius</i> (Linnaeus, 1758)	Forte	Dérangement par le bruit en phase de chantier	Aucune incidence	Nul car le projet ne remet pas en cause l'habitat et n'engendre pas de risque spécifique direct vis-à-vis de l'espèce.
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	Forte	Dérangement par le bruit en phase de chantier	Disparition d'un gîte d'été : bâtiment de 2300 m ² avec 8400m ² de planchers Risque de destruction d'individus	Moyen dans la mesure où le site est devenu peu favorable à la présence de l'espèce en raison de sa dégradation et du dérangement continu, rendant sa présence au moment du chantier peu probable.
Barbastelle d'Europe <i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774)	Forte	Dérangement par le bruit en phase de chantier	Disparition d'un site d'hivernage : bâtiments de 3659m ² au sol avec 5 à 7 étages Risque de destruction d'individus	Moyen dans la mesure où le site est devenu peu favorable à la présence de l'espèce en raison de sa dégradation et du dérangement continu, rendant sa présence au moment du chantier peu probable.
Oreillard sp. <i>Plecotus sp.</i>	Forte	Dérangement par le bruit en phase de chantier	Disparition d'un site d'hivernage : bâtiments de 3659m ² au sol avec 5 à 7 étages Risque de destruction d'individus	Moyen dans la mesure où le site est devenu peu favorable à la présence de l'espèce en raison de sa dégradation et du dérangement continu, rendant sa présence au moment du chantier peu probable.

Coronelle lisse <i>Coronella austriaca</i> <i>Laurenti, 1768</i>	Forte	Dérangement répété en phase de chantier	Modification de l'habitat Risque de destruction d'individus	Fort dans la mesure où le projet, même s'il impacte peu l'habitat de l'espèce, induit un risque de destruction d'individus qu'il est difficile d'éviter.
Orvet fragile <i>Anguis fragilis</i> <i>Linnaeus, 1758</i>	Forte	Dérangement répété en phase de chantier	Modification de l'habitat Risque de destruction d'individus	Fort dans la mesure où le projet, même s'il impacte peu l'habitat de l'espèce, induit un risque de destruction d'individus qu'il est difficile d'éviter.
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i> <i>(Laurenti, 1768)</i>	Forte	Dérangement répété en phase de chantier	Modification de l'habitat Risque de destruction d'individus	Fort dans la mesure où le projet, même s'il impacte peu l'habitat de l'espèce, induit un risque de destruction d'individus qu'il est difficile d'éviter.
Grenouille rousse <i>Rana temporaria</i> <i>Linnaeus, 1758</i>	Faible	Aucune incidence indirecte	Risque d'écrasement d'individus en déplacement	Faible car le projet ne remet pas en cause les habitats de l'espèce et génère un risque faible d'écrasement dans la mesure où boisements et pelouses ne sont pas affectées par le projet.
Bacchante <i>Lopinga achine</i> <i>(Scopoli, 1763)</i>	Forte	Aucune incidence indirecte	Aucune incidence	Nul car le projet ne remet pas en cause l'habitat et n'engendre pas de risque spécifique direct vis-à-vis de l'espèce.
Pelouses semi-arides à <i>Brachypodium</i>	Moyenne	Aucune incidence indirecte	Aucune incidence	Nul car le projet ne remet pas en cause cet habitat.
Pelouses de parc à orchidées	Faible	Aucune incidence indirecte	Aucune incidence	Nul si des mesures spécifiques sont prises.

En résumé...

- *Trois espèces présentant une sensibilité forte vis-à-vis du projet seront fortement impactées*
- *Quatre espèces présentant une sensibilité forte vis-à-vis du projet seront moyennement impactées*
- *Deux espèces présentant une sensibilité forte ne seront pas impactées par le projet*
- *Quatorze espèces présentant une sensibilité moyenne vis-à-vis du projet seront faiblement impactées*
- *Les habitats présentant un intérêt de conservation faible à moyen ne seront pas impactés*

MESURES PROPOSÉES

1. MESURES D'ÉVITEMENT

1.1. Mise en défens des zones sensibles préalablement au chantier

L'ensemble des secteurs de pelouses semi-arides à *Brachypodium* sera délimité sur le site à l'aide d'une rubalise et sera clairement identifié en "Zone naturelle sensible" afin que les engins de chantier ne pénètrent pas ces milieux.

L'arbre qui abrite le nid de l'Écureuil roux sera également signalé afin qu'il ne soit pas porté atteinte à cet arbre.

1.2. Conservation des biotopes premiers

Le projet prévoit l'évitement :

- de l'ensemble des pelouses semi-arides à *Brachypodium*, habitat de la Bacchante;
- de l'ensemble des boisements qui abritent l'avifaune (33 espèces protégées);
- de l'ensemble des lisières boisées et alignements d'arbres, habitat du Muscardin et de l'Écureuil roux.

1.3. Précautions en phase de chantier

Il convient de prendre quelques précautions particulières en phase de chantier afin de ne pas attirer des espèces protégées dans les emprises du chantier :

- Le stockage des matériaux de déconstruction ne devra pas se faire directement sur le chantier car il pourrait constituer des zones fréquentées par le Lézard des murailles ou le Hérisson d'Europe.
- On veillera à ne pas créer d'ornières qui pourraient attirer les amphibiens.
- Les trous seront bouchés le plus rapidement possible afin de ne pas constituer de pièges pour la faune.

1.4. Coût des mesures d'évitement

Le coût de la protection des zones naturelles sensibles par la pose d'une rubalise est estimé à 15 000 € HT.

2. MESURES DE RÉDUCTION DES INCIDENCES

2.1. Limitation des emprises du projet

Les emprises du projet doivent être réduites au strict minimum nécessaire à la logistique du projet et à la circulation des engins. Les engins ne doivent en aucun cas effectuer de manœuvres en dehors des zones balisées. Aucun stockage de matériaux ne devra être fait en dehors des zones autorisées.

L'abattage d'arbres sera réservé exclusivement aux arbres gênant le bon déroulement du chantier ou la sécurité et ne sera en aucun cas systématique.

2.2. Mesures spécifiques en faveur de la faune

2.2.1. Mesures spécifiques en faveur des mammifères

■ Mesures en faveur de l'Écureuil roux :

Les boisements et les lisières boisées seront intégralement conservés.
Les alignements d'arbres seront conservés.

■ Mesures en faveur des chiroptères :

La dégradation des bâtiments crée des conditions peu favorables à ce groupe d'espèces : courant d'air, plafonds qui s'effritent, etc., et s'ajoute à la fréquentation importante du site par les pratiquants de l'air-soft, rendant peu probable la présence de chiroptères à l'heure actuelle dans les bâtiments. Parallèlement, étant très sensibles au dérangement, les travaux de désamiantage et de curage des plâtres, préalables à la déconstruction, devraient dissuader l'utilisation du site par ce groupe d'espèces.

On pourra cependant, tenant compte des observations réalisées en 2010 et 2012, programmer la déconstruction du bâtiment de Rocheplane en dehors de la période d'hivernage des chiroptères, soit de mai à octobre, et celle du C.M.U.D.D. en dehors de la période sensible pour l'occupation des gîtes d'été soit de août à mai.

Dans le cas où l'abattage d'un arbre s'avérerait nécessaire il conviendra de ne pas intervenir au cours de l'hiver pour ne pas porter atteinte à d'éventuels chiroptères en hivernage sous l'écorce. Il est donc important de réaliser les coupes en septembre/octobre.

2.2.2. Mesures spécifiques en faveur des oiseaux

■ Mesures en faveur de l'avifaune en général :

Dans le cas où l'abattage d'un arbre s'avérerait nécessaire il conviendra de ne pas intervenir entre avril et juillet afin d'éviter la période de nidification des oiseaux. Il est donc recommandé de réaliser les coupes en septembre/octobre afin d'éviter les incidences sur la faune.

■ Mesures en faveur de l'Hirondelle de fenêtre ou de Rougequeue noir :

Afin de ne pas risquer de détruire de jeunes individus d'Hirondelle au nid ou de Rougequeue noir, la destruction du bâtiment du CMC et de Rocheplane devra débuter dès le mois de mars/avril. A défaut, pour les Hirondelles les nids anciens sur la façade devront être détruits en mars/avril et il conviendra de veiller à ce que les Hirondelles ne se réinstallent pas avant que la déconstruction de ce bâtiment ne commence. Dans le cas contraire il conviendra d'attendre le mois d'août que les jeunes aient quitté le nid pour intervenir sur les bâtiments.

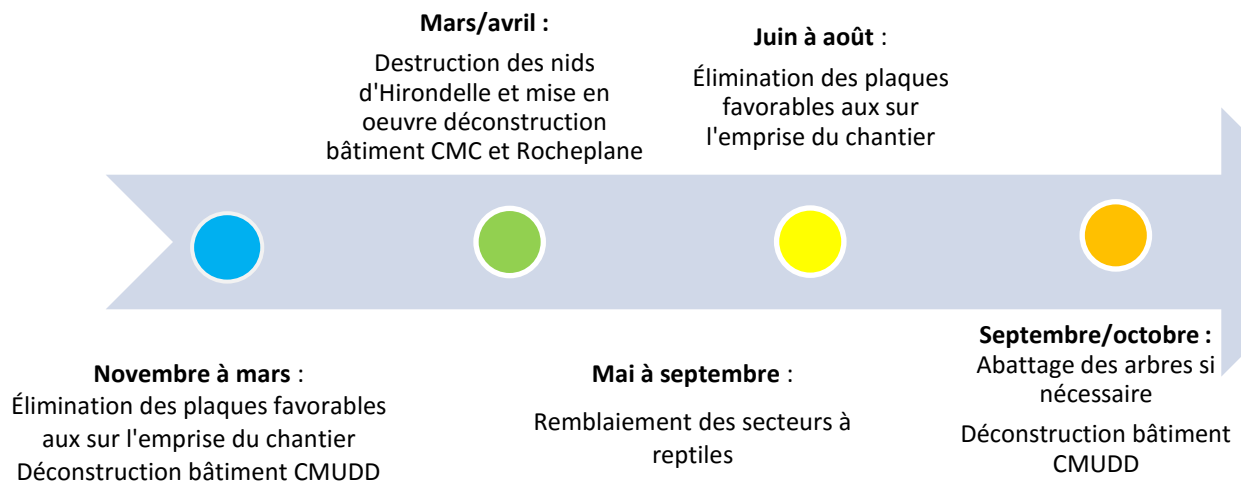
2.2.3. Mesures spécifiques en faveur des reptiles

■ Mesures en faveur du Lézard des murailles, de la Coronelle lisse et de l'Orvet fragile :

Afin de ne pas attirer les individus dans la zone de chantier, un ramassage systématique de l'ensemble des plaques pouvant servir de sites de thermorégulation aux reptiles autour des bâtiments devra être réalisé préalablement au démarrage des travaux.

Ce ramassage devra avoir lieu au cours des mois chauds (juin à août), période à laquelle les reptiles ne fréquentent pas les abris de thermorégulation, ou au cours de l'hiver, au cours duquel les individus sont en hibernation.

Le remblaiement de la zone du terrain de sport où ont été observées ces deux espèces devra se faire entre mai et septembre afin d'éviter la période d'hivernation et permettre aux individus présents sur le site de fuir devant l'avancée des travaux.



2.3. Coût des mesures de réduction des incidences

Les précautions qui devront être apportées lors de la déconstruction aux abords des zones sensibles occasionnent un coût estimé à 5 000 € HT.

3. MESURES COMPENSATOIRES

3.1. Création de milieux favorables à la faune et à la flore

La renaturation du site prévoit en lieu et place des bâtiments, parkings et d'une partie des voiries, la restitution de :

- 9 000 m² de plantation de résineux sur remblais terreux avec 1 plan tous les 10m²;
- 14 000 m² de plantation de prairie sur remblai terreux;
- 20 000 m² de plantation mixte de feuillus et résineux sur remblai terreux avec un plan pour 10m²;
- 10 000 m² de remblais bruts (pierriers);
- 4 000 m² de plantation de prairie sur matériaux de déconstruction (prairies sèches).

57 000 m² de milieux naturels vont donc venir se substituer à 57 000 m² de bâti, soit un gain de 37% de milieux naturels pour le site d'étude.

Etat existant



Etat final après démolition



Les arbres et arbustes qui seront implantés sur le site appartiendront à la liste figurant dans le tableau suivant, aucune espèce exotique ne sera utilisée :

Feuillus pouvant être implantés sur le site	
<i>Acer opalus</i>	Érable à feuilles d'obier
<i>Acer campestre</i>	Érable champêtre
<i>Acer platanoides</i>	Érable plane
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Érable sycomore
<i>Fagus sylvatica</i>	Hêtre
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne commun
<i>Pyrus communis</i>	Poirier sauvage
<i>Quercus pubescens</i>	Chêne pubescent
<i>Sorbus aucuparia</i>	Sorbier des oiseleurs
<i>Tilia platyphyllos</i>	Tilleul à grandes feuilles
<i>Ulmus glabra</i>	Orme de montagne
Résineux pouvant être implantés sur le site	
<i>Abies alba</i>	Sapin blanc
<i>Larix decidua</i>	Mélèze d'Europe
<i>Picea abies</i>	Épicéa commun
Arbustes pouvant être implantés sur le site	
<i>Berberis vulgaris</i>	Épine vinette
<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style
<i>Corylus avellana</i>	Noisetier
<i>Evonymus europaeus</i>	Fusain d'Europe
<i>Ilex aquifolium</i>	Houx
<i>Lonicera nigra</i>	Chèvrefeuille noir
<i>Ligustrum vulgare</i>	Troëne
<i>Prunus spinosa</i>	Prunellier épineux
<i>Ribes alpinum</i>	Groseillier des Alpes
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir
<i>Sambucus racemosa</i>	Sureau rouge
<i>Viburnum lantana</i>	Viorne lantane

Des fourrés de noisetiers seront créés en bordure des plantations mixtes, afin de créer des lisières favorables au Muscardin.

Les 2 800 m² de pelouses de parc évoluant vers une prairie semi-aride, qui seront décapés sur une cinquantaine de cm de profondeur au pied du bâtiment du CMC, seront ré-étalés sur une partie des 4 000 m² de surface recrée en prairies sèches sur des matériaux de déconstruction, afin de valoriser la richesse de la banque de graine déjà présente. Les 1 200 m² restant seront ensemencés au moyen d'un mélange de graines composé de : Brome dressé (*Bromus erectus*), Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*), Koélerie à crêtes (*Koeleria pyramidata*), Avoine pubescente (*Avenula pubescens*), Amourette (*Briza media*), Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*), Bugle rampante (*Ononis repens*), Luzerne lupuline (*Medicago lupulina*), Renoncule bulbeuse (*Ranunculus bulbosus*), Anthyllide vulnérable (*Anthyllis vulneraria*), Héliantheme commun (*Helianthemum nummularium*), Centaurée scabieuse (*Centaurea scabiosa*), Grand plantain (*Plantago major*).

L'ensemencement des surfaces de prairie de fauche sera effectué avec un mélange ne comportant pas d'espèces exotiques. On privilégiera des mélanges pour prairie avec : Avoine élevée (*Arrhenaterum elatius*), Ivraie vivace (*Lolium perenne*), Crételle (*Cynosorus cristatus*), Pâturin (*Poa sp.*), Fétuque (*Festuca sp.*), Trèfle rampant (*Trifolium repens*), Léontodon d'automne (*Leontodon autumnalis*), Pâquerette (*Bellis perennis*), Renoncule acre (*Ranunculus acris*), Carotte sauvage (*Daucus carota*), Knautie des champs (*Knautia arvensis*), Marguerite commune (*Leucanthemum vulgare*), Sanguisorbe (*Pimpinella major*), Géranium des prés (*Geranium pratense*).

Désignation de l'habitat (Code Corine Biotopes)	Surface avant projet (en m ²)	Intérêts biologiques	Surface après projet (en m ²)
34.323 Pelouses semi-arides médio-européennes à <i>Bromus erectus</i>	19 240	Variété intéressante en espèces d'orchidées Habitat d'intérêt communautaire de la Directive Habitat (6210) Bacchante	23 240 (+ 4 000 m ²)
31.8C Fourrés de Noisetiers	615,2	Muscardin Écureuil roux	3 000 (+ 2 400 m ²)
43.12 Hêtraies-sapinières calciphile	64 440	Avifaune Chiroptères	84 400 (+ 20 000 m ²)
85.12 x 34.222 Pelouses de parcs évoluant vers une pelouse semi-aride	24 370	Orchidées Grenouille rousse en phase terrestre active Bacchante	21 570 (- 2 800 m ²)
85.11 X 85.12 Mosaïque de pelouses et boisements de parcs	18 610	Avifaune Variété intéressante en orchidées Lys martagon Bacchante	18 610
85.3 X 85.11 - Mosaïque de jardins et parcelles boisées de parcs	24 380	Avifaune Nivéole de printemps Écureuil roux	24 380
84.1 Alignements d'arbres	561 mètres	Écureuil roux	561 mètres
86. Bâtiments et parkings	61 560	Chiroptères Hirondelle de fenêtre Rougequeue noir	4 560 (voieries uniquement) (- 57 000m ²)
42.1 Boisements de résineux	0	Avifaune Chiroptères	9 000 m ² (+ 9 000 m ²)
38.23 Prairies de fauche sub-montagnardes	0	Grenouille rousse	14 000 (+ 14 000 m ²)
61.3 Pierriers	0	Orvet fragile Coronelle lisse Lézard des murailles	10 000 (+ 10 000 m ²)

La renaturation du site est particulièrement profitable aux reptiles qui pourront bénéficier de la création de 10 000 m² de pierriers, habitat non représenté actuellement sur le site. Ils seront créés sur le secteur où l'Orvet fragile, la Coronelle lisse et le Lézard des murailles ont été observés.

L'avifaune et les chiroptères qui fréquentent le site auront à disposition 29 000 m² de boisements en plus des 64 400 m² déjà présents.

2 400 m² de fourrés de noisetiers favoriseront le Muscardin et l'Écureuil roux, qui n'avaient que 615 m² à disposition actuellement.

4 000 m² de pelouses semi-arides, habitat patrimonial favorable tant à une faune qu'à une flore variée, seront créées sur le site.

14 000 m² de prairies de fauche offriront des zones de nourrissage à la Grenouille rousse ou aux reptiles.

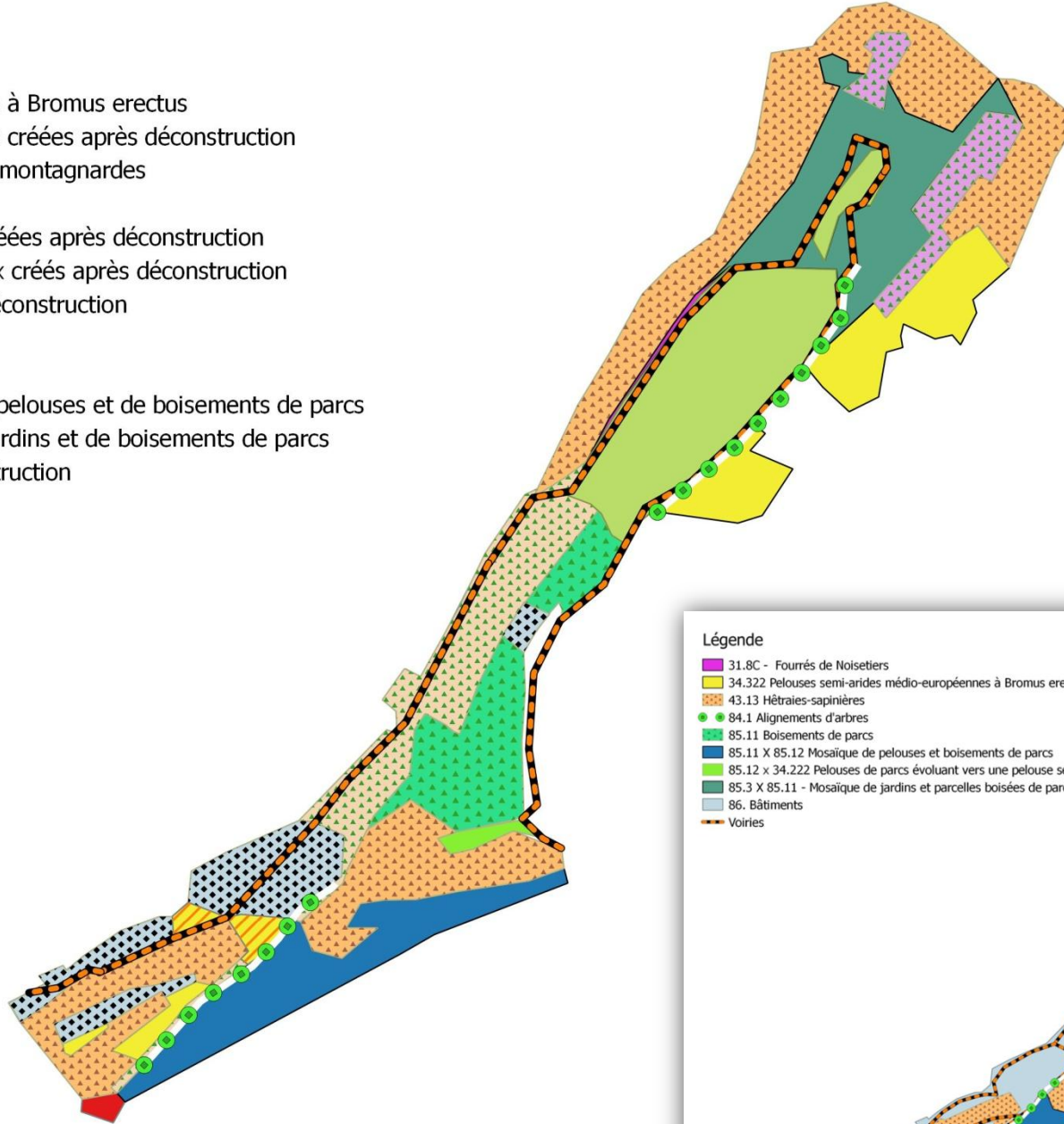
L'alternance de prairies et de boisements sera particulièrement favorable à la Bacchante.

La restitution de 57 000 m² d'habitats naturels est particulièrement intéressante en terme de fonctionnalité. En effet, le SRCE place le site en "perméabilité moyenne" en raison de la présence du village puis des établissements qui limitent les possibilités de déplacements de la faune en contrebas de la Dent de Crolles. La suppression des bâtiments et la renaturation créeront désormais un espace naturel perméable.

Cartographie des habitats après renaturation du site

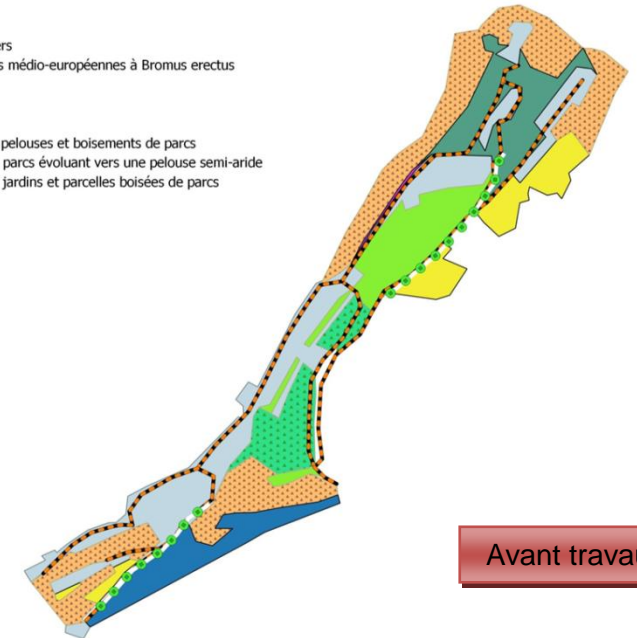
Légende

- 31.8C Fourrés de Noisetiers
- 34.322 Pelouses semi-arides à Bromus erectus
- 34.322 Pelouses semi-arides créées après déconstruction
- 38.23 Prairies de fauche submontagnardes
- 43.13 Hêtraies-sapinières
- 43.12 Hêtraies-sapinières créées après déconstruction
- 42.1 Boisements de résineux créés après déconstruction
- 61.3 Pierriers créés après déconstruction
- 84.1 Alignements d'arbres
- 85.11 Boisements de parcs
- 85.11 X 85.12 Mosaïque de pelouses et de boisements de parcs
- 85.3 X 85.11 Mosaïque de jardins et de boisements de parcs
- 86. Bâtiments après déconstruction
- Voiries après déconstruction



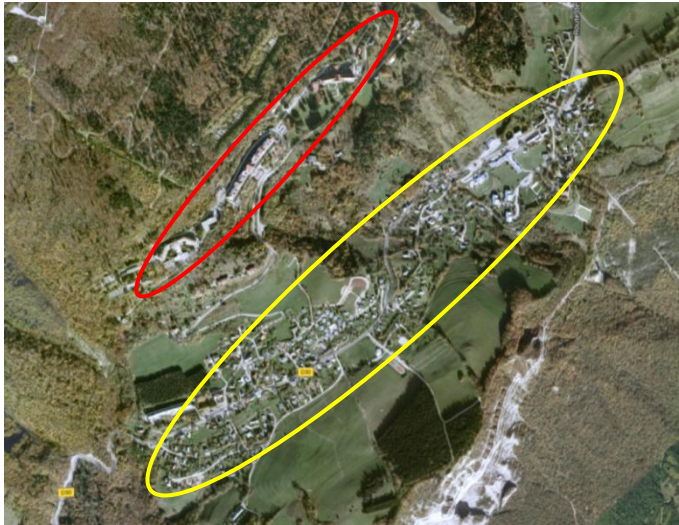
Légende

- 31.8C - Fourrés de Noisetiers
- 34.322 Pelouses semi-arides médio-européennes à Bromus erectus
- 43.13 Hêtraies-sapinières
- 84.1 Alignements d'arbres
- 85.11 Boisements de parcs
- 85.11 X 85.12 Mosaïque de pelouses et boisements de parcs
- 85.12 X 34.222 Pelouses de parcs évoluant vers une pelouse semi-aride
- 85.3 X 85.11 - Mosaïque de jardins et parcelles boisées de parcs
- 86. Bâtiments
- Voiries



Avant travaux

3.2. Pose de nids d'Hirondelle de fenêtre



Vingt nids artificiels d'hirondelle seront posés sur la commune de Saint-Hilaire du Touvet. La proximité entre les anciens bâtiments hospitaliers et le village, environ 500 m à vol d'oiseaux, et l'absence à terme de bâtiments aptes à accueillir ces nids sur le site d'étude après déconstruction, justifie la pertinence de la mise en œuvre de cette mesure en dehors du site d'étude.

Afin de s'assurer de la pérennité de la mesure, les nids seront mis en place sur des bâtiments appartenant à la commune comme la mairie, l'école, des logements sociaux ou la salle des fêtes.



Plusieurs modèles de nids existant dans le commerce, le modèle sélectionné pour la mesure compensatoire sera un modèle certifié par la LPO (<http://www.lpo-boutique.com/catalogue/jardin-d-oiseaux/nichoirs/nids-hirondelles/>).



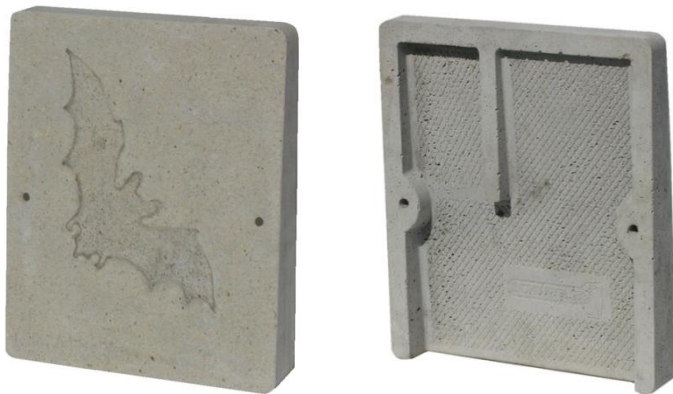
Compte-tenu du positionnement sur des bâtiments publics de la commune, il est judicieux de prévoir également la pose de planches antifientes sous les nids.

3.3. Pose de gîte à chiroptères

Quatre gîtes à chiroptères seront installés sur l'ancien transformateur, situé à l'arrière du bâtiment de Rocheplane, qui sera conservé lors de la déconstruction.



Plusieurs modèles existant dans le commerce, le modèle sélectionné pour la mesure compensatoire sera un modèle certifié par la LPO (<http://www.lpo-boutique.com/catalogue/jardin-d-oiseaux/faune/?p=2>).



3.4. Aménagement des combles d'un bâtiment municipal pour les chiroptères

Un bâtiment, situé sur la commune de Saint-Hilaire du Touvet, a été identifié comme potentiellement favorable à l'accueil des chiroptères sous réserve de quelques aménagements (ouverture de passages).

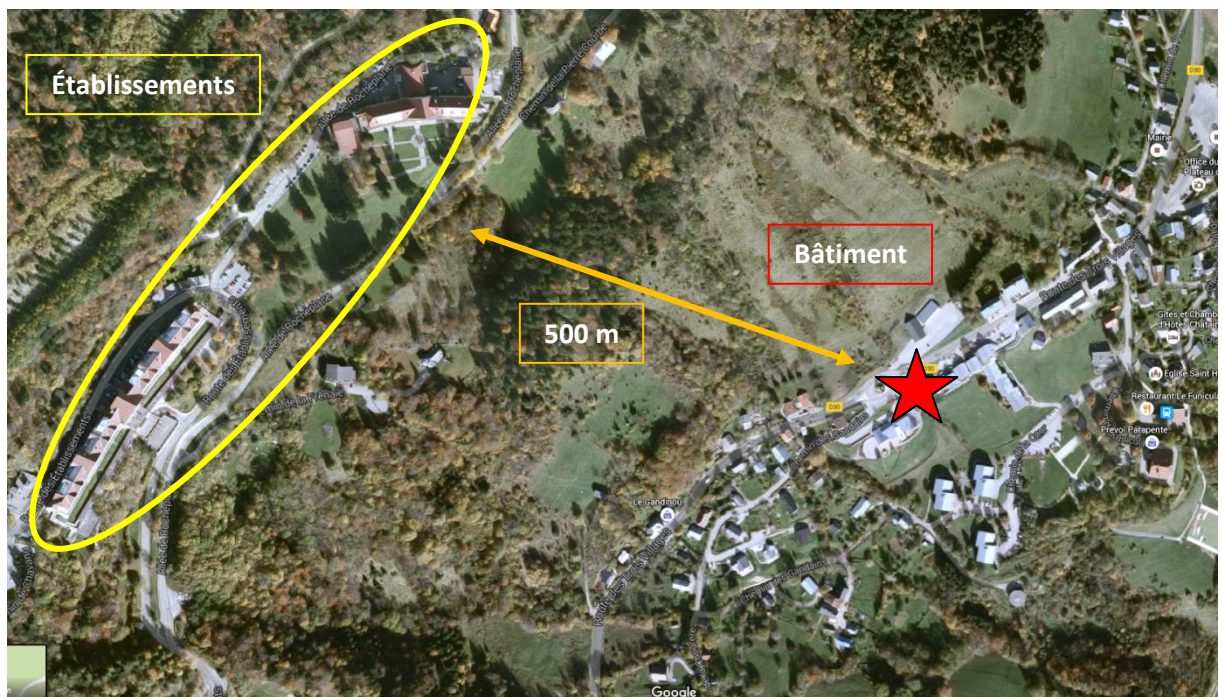


Figure 42 - Localisation de la mesure compensatoire

Ce bâtiment, appelé bâtiment du Couchant, disposait initialement d'un toit terrasse sur lequel a été posé, il y a quelques années, un toit à 2 pans.



Figure 43 - Localisation de la mesure compensatoire

3.5. Coût estimé des mesures compensatoires

Trois mesures compensatoires seront mises en place sur le site:

- Renaturation du site avec reboisement et ensemencement de prairies;
- Pose de nids artificiels pour les Hirondelles de fenêtre;
- Pose de gîtes à chiroptères et aménagement du bâtiment du Couchant.

Le coût de la renaturation du site est estimé par l'entreprise SAFEGE, responsable de ce volet du dossier de déconstruction, à 82 500 € H.T. pour la fourniture et la mise en œuvre de terre végétale et la plantation.

Le coût de la pose des nids à Hirondelles de fenêtre est estimé à 1 910 € : 510 € TTC pour les vingt nids, 900 € TTC pour les vingt planches antifientes et 500 € pour la pose.

Le coût de la pose des gîtes à chiroptères est estimé à 470 € TTC : 220 € pour l'achat des quatre gîtes et 250 € pour la pose. L'aménagement du bâtiment du Couchant est estimé à 2 000 €.

Le coût total des mesures compensatoires s'élève à 86 880 €.

4. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVI

4.1. Entretien des milieux créés

L'entretien des plantations sera mise en œuvre pendant 5 ans afin de s'assurer de leur reprise effective. Il comprendra : le redressement des plants, la remise en place des protections anti-gibier, le dégagement des plants des broussailles ou de l'herbe, le nettoyage des branches tombées au sol ou des éléments pouvant nuire au bon développement de ces plants.

Les prairies présentes sur le site seront fauchées annuellement. Pour ce faire la commune de Saint-Hilaire du Touvet a d'ores et déjà démarché un agriculteur intéressé par la fauche annuelle de ces 4 ha de prairies. Une convention de gestion sera signée pour une durée de 10 ans.

4.2. Suivi faunistique et floristique

Afin de connaître l'efficacité des mesures mises en œuvre, un suivi de l'occupation des nids à Hirondelles des fenêtres et des gîtes à chiroptères sera mis en œuvre à n (finalisation des mesures), n+1, n+3, n+5, n+10, n+15, n+30.

Il s'agira de constater le taux d'occupation des nids et proposer, si la mesure mise en œuvre s'avère insuffisante, une adaptation (remplacement, déplacement des éléments mis en place ou ajout de nouveaux nids) qui permettra d'atteindre à minima l'occupation de cinq nids d'Hirondelle de fenêtre et un gîte à chiroptères.

Un suivi des reptiles et de l'avifaune sera mis en place à n (finalisation des mesures), n+1, n+3, n+5, n+10, n+15, n+30. Il permettra de s'assurer que les milieux recréés sont favorables à ces groupes d'espèces et que l'on retrouve, à minima pour les reptiles les espèces présentes lors de l'inventaire réalisé préalablement aux travaux de déconstruction, et que l'on dispose de la diversité biologique attendue dans un contexte de mosaïque de prairies et boisements mixtes pour l'avifaune.

4.3. Coût estimé des mesures d'accompagnement

L'entretien des plantations d'arbres sur 5 ans représente un coût de 12 500 € HT.

Le suivi de la faune représente un coût global de 15 400 € HT pour 30 ans.

	Nombre de jours nécessaires	Nombre de répétition du suivi	Coût annuel du suivi	Coût global du suivi sur 30 ans
Suivi de l'occupation des nids d'Hirondelle de fenêtre	2 passages (1/2 journée) soit 1 journée	7	550 € HT par an	3850 € HT
Suivi de l'occupation des gîtes à chiroptères	2 passages (1/2 journée) soit 1 journée	7	550 € HT par an	3850 € HT
Suivi des reptiles	2 passages (1/2 journée) soit 1 journée	7	550 € HT par an	3850 € HT
Suivi de l'avifaune	2 passages (1/2 journée) soit 1 journée	7	550 € HT par an	3850 € HT

Le coût global des mesures d'accompagnement s'élève à **27 900 € HT**.

SYNTHÈSE

Espèces	Statut	Impact du projet	Mesures d'évitement	Mesures de réduction d'impact	Mesures compensatoires	Mesures d'accompagnement
Avifaune nicheuse (13 espèces)	<i>Protection nationale selon l'Arrêté du 29 octobre 2009, article 3</i>	<p>Faible dans la mesure où le projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> • affecte une infime partie d'un habitat de nidification potentiel (quelques arbres); • engendre un risque très limité de destruction de jeunes au nid pouvant être aisément évité par des mesures appropriées. 	Conservation des boisements et abattage des arbres aux abords des infrastructures limité au strict minimum nécessaire à la sécurité du chantier	Si coupes d'arbres nécessaires réalisation en septembre/octobre	29 000 m ² de boisements créés	Suivi de l'avifaune nicheuse à n, n+1, n+3, n+5, n+10, n+15, n+10
Hirondelle de fenêtre <i>Delichon urbicum (Linnaeus, 1758)</i>	<i>Protection nationale selon l'Arrêté du 29 octobre 2009, article 3</i>	<p>Fort dans la mesure où le projet entraîne la destruction directe de nids et des bâtiments qui les supportaient. Des mesures doivent être prises pour éviter la destruction d'individus.</p>		<p>Destruction du bâtiment du CMC dès le mois de mars/avril. Si impossible : destruction des nids anciens sur la façade en mars/avril et veille pour que les Hirondelles ne se réinstallent pas avant travaux. Dans le cas contraire décalage des travaux au mois d'août afin que les jeunes aient quitté le nid.</p>	Pose de 20 nids artificiels	Suivi de l'occupation des nids à Hirondelles des fenêtres à n, n+1, n+3, n+5, n+10, n+15, n+30

Espèces	Statut	Impact du projet	Mesures d'évitement	Mesures de réduction d'impact	Mesures compensatoires	Mesures d'accompagnement
Rougequeue noir <i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin, 1774)	<i>Protection nationale selon l'Arrêté du 29 octobre 2009, article 3</i>	Moyen dans la mesure où le projet entraîne la destruction des bâtiments qui accueillent un nid mais qu'il ne s'agit pas d'un habitat de qualité pour l'espèce qui trouvera ce qu'il lui faut à proximité directe.		Destruction du bâtiment de Rocheplane dès le mois de mars/avril. Dans le cas contraire décalage des travaux au mois d'août afin que les jeunes aient quitté le nid.		Suivi de l'avifaune nicheuse à n, n+1, n+3, n+5, n+10, n+15, n+10
Écureuil roux <i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	<i>Protection nationale selon l'Arrêté du 27 avril 2007, article 2</i>	Faible dans la mesure où le projet : <ul style="list-style-type: none"> • Ne remet pas en cause le nid observé sur le site; • Engendre des risques d'écrasement. 	Conservation de l'arbre où a été identifié un nid Conservation des boisements	Abattage des arbres aux abords du chantier limité au strict minimum nécessaire à la sécurité du chantier	29 000 m ² de boisements créés	
Muscardin <i>Muscardinus avellanarius</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Protection nationale selon l'Arrêté du 27 avril 2007, article 2 Directive faune flore, annexe 2</i>	Nul car le projet ne remet pas en cause l'habitat et n'engendre pas de risque spécifique direct vis-à-vis de l'espèce.	Conservation du bosquet de Noisetier		Création de 2 400 m ² de fourrés de noisetier supplémentaires	

Espèces	Statut	Impact du projet	Mesures d'évitement	Mesures de réduction d'impact	Mesures compensatoires	Mesures d'accompagnement
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	Protection nationale selon l'Arrêté du 27 avril 2007, article 2 Directive faune flore, annexe 2	Moyen dans la mesure où le site est devenu peu favorable à la présence de l'espèce en raison de sa dégradation et du dérangement continu, rendant sa présence au moment du chantier peu probable.				
Barbastelle d'Europe <i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774)	Protection nationale selon l'Arrêté du 27 avril 2007, article 2 Directive faune flore, annexe 2 et 4	Moyen dans la mesure où le site est devenu peu favorable à la présence de l'espèce en raison de sa dégradation et du dérangement continu, rendant sa présence au moment du chantier peu probable.		Dérangement préalable lors de la phase de désamiantage et de curage des plâtres limitant l'occupation des bâtiments	Pose de quatre gîtes à chiroptères sur l'ancien transformateur vers Rocheplane Création de 29 000 m ² de boisements supplémentaires	Suivi de l'occupation des gîtes à chiroptères à n, n+1, n+3, n+5, n+10, n+15, n+30
Oreillard sp. <i>Plecotus sp.</i>	Protection nationale selon l'Arrêté du 27 avril 2007, article 2 Directive faune flore, annexe 2	Moyen dans la mesure où le site est devenu peu favorable à la présence de l'espèce en raison de sa dégradation et du dérangement continu, rendant sa présence au moment du chantier peu probable.				
Coronelle lisse <i>Coronella austriaca Laurenti</i> , 1768	Protection nationale selon l'Arrêté du 19 novembre 2007, article 2 Directive faune flore, annexe 4	Fort dans la mesure où le projet, même s'il impact peu l'habitat de l'espèce, induit un risque de destruction d'individus qu'il est difficile d'éviter.		Ramassage systématique de l'ensemble des plaques pouvant servir de sites de thermorégulation aux reptiles autour des bâtiments préalablement au démarrage des travaux	Création de 10 000 m ² de pierriers	Suivi des reptiles à n, n+1, n+3, n+5, n+10, n+15, n+10
Orvet fragile <i>Anguis fragilis</i> Linnaeus, 1758	Protection nationale selon l'Arrêté du 19 novembre 2007, article 3	Fort dans la mesure où le projet, même s'il impact peu l'habitat de l'espèce, induit un risque de destruction d'individus qu'il est difficile d'éviter.		Remblaiement de la zone du terrain de sport entre mai et septembre		

Espèces	Statut	Impact du projet	Mesures d'évitement	Mesures de réduction d'impact	Mesures compensatoires	Mesures d'accompagnement
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Protection nationale selon l'Arrêté du 19 novembre 2007, article 2 Directive faune flore, annexe 4	Fort dans la mesure où le projet, même s'il impact peu l'habitat de l'espèce, induit un risque de destruction d'individus qu'il est difficile d'éviter.				
Grenouille rousse <i>Rana temporaria</i> Linnaeus, 1758	Protection nationale selon l'Arrêté du 19 novembre 2007, article 5, 6 Directive faune flore, annexe 5	Faible car le projet ne remet pas en cause les habitats de l'espèce et génère un risque faible d'écrasement dans la mesure où boisements et pelouses ne sont pas affectées par le projet.	Mise en défend des zones de prairies		Création de 18 000 m ² de prairies et 29 000 m ² de boisements supplémentaires	
Bacchante <i>Lopinga achine</i> (Scopoli, 1763)	Protection nationale selon l'Arrêté du 23 avril 200, article 2 Directive faune flore, annexe 4	Nul car le projet ne remet pas en cause l'habitat et n'engendre pas de risque spécifique direct vis-à-vis de l'espèce.	Conservation des zones fréquentées		Création de 4 000 m ² de prairies sèches et 14 000 m ² de prairies de fauche supplémentaires	
Pelouses semi-arides à <i>Brachypodium</i>	Directive Habitat Code 6210	Nul car le projet ne remet pas en cause cet habitat.	Mise en défend		Création de 4 000 m ² de prairies sèches supplémentaires	
Pelouses de parc à orchidées	Aucun	Nul si des mesures spécifiques sont prises.				

BIBLIOGRAPHIE CONSULTÉE

- AESCHIMANN et BURDET, 1994. *Flore de la Suisse-le nouveau Binz*. Editions du Griffon
- ACEMAV, 2003. *Les amphibiens de France, Belgique et Luxembourg*. Parthénope Collection.
- ARMAND M., GOURGES F., MARCIAU R. & VILLARET J.C, 2008. Atlas des plantes protégées de l'Isère et des plantes dont la cueillette est réglementée. GENTIANA, Société botanique dauphinoise Dominique Villars, Grenoble ; Biotope, Mèze (collection Parthénope), 320p.
- ARTHUR L., LEMAIRE M., 2009. Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 544p.
- BANG P. et DAHLSTROM P., 1999. Guide des traces d'animaux. Delachaux et Niestlé. 264p.
- BOURNERIAS M., PRAT D. *et al.* (Collectif de la Société Française d'Orchidophilie), 2005. Les Orchidées de France, Belgique et Luxembourg, deuxième édition, Biotope, Mèze, (Collection Parthénope), 504p.
- CHINERY M, 1986. *Insectes de France et d'Europe occidentale*. Flammarion.
- COLLECTIF, 1995. *Livre rouge de la flore menacée de France, tome 1 espèces prioritaires*. Muséum national d'Histoire naturelle, conservatoire botanique national de Porquerolles, ministère de l'environnement.
- COVILLOT J. 1998. Clé d'identification illustrée des plantes sauvages de nos régions. 232p.
- CORA, 2003. *Les oiseaux nicheurs de Rhône-Alpes*. CORA Editeur.
- D'AGUILAR J, DOMMANGET J-L, 1985. *Guide des libellules d'Europe et d'Afrique du Nord*. L'identification et la biologie de toutes les espèces. Delachaux et Niestlé.
- DELARZE R., GONSETH Y. et GALLAND P., 2008. *Guide des milieux naturels de Suisse. Rossolis, Bussigny*. 424p.
- DELFORGE P, 2005. Guide d'identification des orchidées d'Europe, d'Afrique et du Proche-Orient. Delachaux et Niestlé. 640p.
- DELIRY C. (coord.), 2008. Atlas illustré de la région Rhône-Alpes. Dir. Du groupe *Sympetrum* et Muséum d'Histoire Naturelle de Grenoble, éd. Biotope, Mèze (Collection Parthénope), 408p.
- DIJKSTRA K., 2007. Guide des libellules de France et d'Europe. Delachaux et Niestlé. 319p.
- ECONAT, Septembre 2001. *Les corridors biologiques en Isère. Projet de réseau écologique départemental de l'Isère (REDI)*. Conseil Général de l'Isère.
- E.N.G.R.E.F., 1997. *CORINE biotopes. Version originale. Types d'habitats français*. Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris.
- FITTER R, FITTER A, FARRER A, 2003. *Guide des graminées, carex, joncs et fougères*. Toutes les herbes d'Europe. Delachaux et Niestlé.
- GENIEZ M. (coord.), 2012. Identifier les animaux. Tous les vertébrés de France, Benelux, Grande-Bretagne et Irlande. Biotope, Mèze (Collection Bibles de naturaliste), 320p.
- GRAND D., BOUDOT J.-P., 2006 – Les libellules de France, Belgique et Luxembourg. Biotope, Mèze (Collection Parthénope), 480p.
- GRANT P.J., MULLARNEY K., SVENSSON L. et ZETTERSTRÖM D., 1999. *Le guide ornitho. Les 848 espèces d'Europe en 4000 dessins*. Delachaux et Niestlé.
- JOHNSON O. et MORE D., 2005. Guide Delachaux des arbres d'Europe. Delachaux et Niestlé. 464p.
- KEITH P., PERSAT H., FEUNTEUN E. & AALARDI J. (Coords), 2011. Les poissons d'eau douce de France. Biotope, Mèze; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (Collection Inventaire et biodiversité), 552p.
- LAFRANCHIS T., 2007. Papillons d'Europe. Diatheo. 379p.
- LAFRANCHIS T., 2000. Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France). 448p.
- LAUBER et WAGNER, 1998. *Flora Helvetica*. Belin.
- Les Cahiers d'habitats Natura 2000, 2002. *Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire*. La documentation française. Tome 1 : Habitats forestiers Vol 1 et 2.
- Les Cahiers d'habitats Natura 2000, 2002. *Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire*. La documentation française. Tome 3 : Habitats agropastoraux.
- Les Cahiers d'habitats Natura 2000, 2002. *Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire*. La documentation française. Tome 6 : Espèces végétales.
- Les Cahiers d'habitats Natura 2000, 2002. *Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire*. La documentation française. Tome 7 : Espèces animales.
- LESCURE J. & MASSARY de J.-C. (coords), 2012. – Atlas des Amphibiens et Reptiles de France. Biotope, Mèze ;

Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires & biodiversité), 272p.

MACDONALD D. et BARRETT P., 1995. *Guide complet des mammifères de France et d'Europe. Plus de 200 espèces terrestres et aquatiques*. Delachaux et Niestlé.

MATZ G. et WEBER D., 1999. *Guide des amphibiens et reptiles d'Europe. Les 173 espèces européennes*. Delachaux et Niestlé.

MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE, 1994. *Le livre rouge. Inventaire de la faune menacée en France*. Editions Nathan.

MURATET J., 2008. Identifier les Amphibiens de France métropolitaine. Guide de terrain. Association ECODIV. 291p.

RAMEAU et al., 1989. *Flore forestière Française. 1. Plaines et collines*. Institut pour le Développement Forestier.

SVENSONN L., 1999. Le Guide ornitho. Delachaux et Niestlé. 399p.

VACHER J.-P. & GENIEZ M. (coords), 2010. Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 544p.

WENDLER A. et NÜSS J-H, 1994. *Libellules. Guide d'identification des libellules de France, d'Europe septentrionale et centrale*. Société Française d'Odonatologie.

YEATMAN-BERTHELOT D. et ROCAMORA G., 1999. Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservations. Société d'Etudes Ornithologiques de France / Ligue pour la Protection des Oiseaux.

ANNEXES

ANNEXE 1 : Liste complète des espèces recensées sur le site d'étude

La flore :

Nom scientifique	Nom commun
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille
<i>Agrimonia eupatoria</i> L., 1753	Aigremoine
<i>Allium ursinum</i> L., 1753	Ail des ours
<i>Allium vineale</i> L., 1753	Ail des vignes
<i>Aquilegia atrata</i> W.D.J.Koch, 1830	Ancolie noirâtre
<i>Angelica sylvestris</i> L., 1753	Angélique sauvage
<i>Anthyllis vulneraria</i> L., 1753	Anthyllide vulnéraire
<i>Arabis hirsuta</i> (L.) Scop., 1772	Arabette poilue
<i>Cercis siliquastrum</i> L., 1753	Arbre de Judée
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	Armoise commune
<i>Galium odoratum</i> (L.) Scop., 1771	Aspérule odorante
<i>Symphyotrichum novi-belgii</i> subsp. <i>novi-belgii</i>	Aster des jardins
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style
<i>Avena sativa</i> L., 1753	Avoine cultivée
<i>Impatiens glandulifera</i> Royle, 1833	Balsamine de l'Himalaya
<i>Betula pendula</i> Roth, 1788	Bouleau verruqueux
<i>Briza media</i> L., 1753	Brize intermédiaire
<i>Bromus erectus</i> Huds., 1762	Brome érigé
<i>Ajuga reptans</i> L., 1753	Bugle rampante
<i>Ononis viscosa</i> L., 1753	Bugrane visqueux
<i>Dipsacus fullonum</i> L., 1753	Cabaret des oiseaux
<i>Campanula persicifolia</i> L., 1753	Campanule à feuilles de pêcher
<i>Campanula rotundifolia</i> L., 1753	Campanule à feuilles rondes
<i>Campanula glomerata</i> L., 1753	Campanule agglomérée
<i>Campanula rapunculoides</i> L., 1753	Campanule fausse-raiponce
<i>Campanula trachelium</i> L., 1753	Campanule gantelée
<i>Campanula rhomboidalis</i> L., 1753	Campanule rhomboïdale
<i>Asplenium trichomanes</i> L., 1753	Capillaire des murailles
<i>Cardamine hirsuta</i> L., 1753	Cardamine hérissée
<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage
<i>Euphrasia officinalis</i> L., 1753	Casse lunette
<i>Centaurea jacea</i> L., 1753	Centaurée jacée
<i>Cephalanthera longifolia</i> (L.) Fritsch, 1888	Céphalanthère à feuilles étroites
<i>Prunus cerasus</i> var. <i>acida</i> (Ehrh.) Willd., 1796	Cerisier
<i>Lonicera xylosteum</i> L., 1753	Chèvrefeuille des haies
<i>Allium fistulosum</i> L., 1753	Ciboulette
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs

<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Clématite des haies
<i>Colchicum autumnale</i> L., 1753	Colchique d'automne
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin
<i>Securigera varia</i> (L.) Lassen, 1989	Coronille bigarrée
<i>Rhinanthus crista-galli</i> L.	Crête de coq
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré
<i>Taraxacum campylodes</i> G.E.Haglund, 1948	Dent de lion
<i>Digitalis lutea</i> L., 1753	Digitale jaune
<i>Hieracium caespitosum</i> Dumort., 1829	Épervière des prairies
<i>Hieracium lachenalii</i> sensu auct. plur.	Épervière vulgaire
<i>Stachys sylvatica</i> L., 1753	Épiaire des bois
<i>Stachys recta</i> L., 1767	Épiaire droite
<i>Picea abies</i> (L.) H.Karst., 1881	Épicéa commun
<i>Epilobium angustifolium</i> L., 1753	Épilobe en épi, Laurier de saint Antoine
<i>Epilobium hirsutum</i> L., 1753	Épilobe hérissé, Épilobe hirsute
<i>Epipactis helleborine</i> subsp. <i>orbicularis</i> (K.Richt.) E.Klein, 1997	Épipactis à feuilles distantes
<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz, 1769	Épipactis à larges feuilles
<i>Epipactis atrorubens</i> (Hoffm.) Besser, 1809	Épipactis rouge sombre
<i>Acer opalus</i> Mill., 1768	Érable à feuilles d'obier
<i>Acer campestre</i> L., 1753	Érable champêtre
<i>Acer platanoides</i> L., 1753	Érable plane, Plane
<i>Acer pseudoplatanus</i> L. f. <i>albovariegatum</i> (Hayne) Schwerin	Érable sycomore
<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753	Eupatoire à feuilles de chanvre
<i>Euphorbia amygdaloides</i> L., 1753	Euphorbe des bois
<i>Euphorbia dulcis</i> L. subsp. <i>dulcis</i>	Euphorbe douce
<i>Euphorbia cyparissias</i> L., 1753	Euphorbe petit-cyprès
<i>Ranunculus ficaria</i> L. subsp. <i>ficaria</i>	Ficaire
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L., 1753	Flouve odorante
<i>Forsythia x intermedia</i> Zabel, 1885	Forsythia de Paris
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn, 1879	Fougère aigle
<i>Fragaria vesca</i> L., 1753	Fraisier sauvage
<i>Rubus rosifolius</i> Sm., 1791	Framboisier
<i>Galium mollugo</i> L., 1753	Gaillet commun
<i>Galium mollugo</i> subsp. <i>erectum</i> Syme, 1865	Gaillet dressé
<i>Galium pumilum</i> Murray, 1770	Gaillet rude
<i>Lathyrus latifolius</i> L., 1753	Gesse à larges feuilles
<i>Lathyrus pratensis</i> L., 1753	Gesse des prés
<i>Astrantia major</i> L., 1753	Grande Astrance
<i>Arctium lappa</i> L., 1753	Grande bardane
<i>Symphytum officinale</i> L., 1753	Grande consoude
<i>Helleborus foetidus</i> L., 1753	Hellébore fétide
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Herbe à Robert
<i>Fagus sylvatica</i> L., 1753	Hêtre, Fouteau
<i>Taxus baccata</i> L., 1753	If à baies

<i>Narcissus pseudonarcissus</i> L. subsp. <i>pseudonarcissus</i>	Jonquille
<i>Knautia dipsacifolia</i> (Host) Kreutzer, 1840	Knautie à feuilles de Cardère
<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult., 1828	Knautie des champs
<i>Carex montana</i> L., 1753	Laîche des montagnes
<i>Carex flacca</i> Schreb., 1771	Laîche glauque
<i>Carex ornithopoda</i> Willd., 1805	Laîche pied d'oiseau
<i>Lactuca perennis</i> L., 1753	Laitue vivace
<i>Lamium purpureum</i> L., 1753	Lamier pourpre
<i>Lapsana communis</i> L., 1753	Lampsane commune
<i>Prunus laurocerasus</i> L., 1753	Laurier-cerise
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant
<i>Lilium martagon</i> L., 1753	Lis martagon
<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	Liseron des haies
<i>Listera ovata</i> (L.) R.Br., 1813	Listère ovale
<i>Medicago sativa</i> subsp. <i>falcata</i> (L.) Arcang., 1882	Luzerne sauvage
<i>Luzula campestris</i> (L.) DC., 1805	Luzule champêtre
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam., 1779	Marguerite commune
<i>Aesculus hippocastanum</i> L., 1753	Marronnier d'Inde
<i>Melampyrum nemorosum</i> L., 1753	Mélampyre des bois
<i>Larix decidua</i> Mill., 1768	Mélèze d'Europe
<i>Melilotus albus</i> Medik., 1787	Mélilot blanc
<i>Mentha spicata</i> L., 1753	Menthe en épi
<i>Mercurialis annua</i> L., 1753	Mercuriale annuelle
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1767	Millepertuis perforié
<i>Verbascum blattaria</i> L., 1753	Molène blattaire
<i>Pharus latifolius</i> L., 1759	Muguet
<i>Myosotis sylvatica</i> Hoffm., 1791	Myosotis des forêts
<i>Leucojum vernum</i> L., 1753	Nivéole de printemps
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier
<i>Dactylorhiza fuchsii</i> (Druce) Soó, 1962	Orchis de Fuchs
<i>Orchis anthropophora</i> (L.) All., 1785	Orchis homme pendu
<i>Orchis mascula</i> (L.) L., 1755	Orchis mâle
<i>Orchis militaris</i> L., 1753	Orchis militaire
<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R.Br., 1813	Orchis moucheron
<i>Orchis purpurea</i> Huds., 1762	Orchis pourpre
<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich., 1817	Orchis pyramidal
<i>Orchis simia</i> Lam., 1779	Orchis singe
<i>Phedimus spurius</i> (M.Bieb) 't Hart, 1995	Orpin bâtard
<i>Sedum album</i> L., 1753	Orpin blanc
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Ortie dioïque
<i>Galeopsis tetrahit</i> L. subsp. <i>tetrahit</i>	Ortie royale
<i>Rumex acetosa</i> L., 1753	Oseille des prés
<i>Pastinaca sativa</i> L., 1753	Panais cultivé
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette
<i>Paris quadrifolia</i> L., 1753	Parisette à quatre feuilles
<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	Patte d'ours

<i>Poa annua</i> L., 1753	Pâturin annuel
<i>Poa pratensis</i> L., 1753	Pâturin des prés
<i>Vinca minor</i> L., 1753	Petite pervenche
<i>Sanguisorba minor</i> Scop., 1771	Petite Pimprenelle
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé
<i>Plantago major</i> L., 1753	Plantain majeur
<i>Plantago media</i> L., 1753	Plantain moyen
<i>Polygala comosa</i> Schkuhr, 1796	Polygala chevelu
<i>Potentilla sterilis</i> (L.) Garcke, 1856	Potentille faux fraisier
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante
<i>Equisetum arvense</i> L., 1753	Prêle des champs
<i>Prenanthes purpurea</i> L., 1753	Préanthe pourpre
<i>Primula vulgaris</i> Huds., 1762	Primevère acaule
<i>Primula elatior</i> (L.) Hill, 1765	Primevère élevée
<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh., 1800	Pulicaire dysentérique
<i>Pulmonaria officinalis</i> L., 1753	Pulmonaire officinale
<i>Phyteuma spicatum</i> L., 1753	Raiponce en épi
<i>Ranunculus acris</i> subsp. <i>friesianus</i> (Jord.) Syme, 1863	Renoncule âcre
<i>Ranunculus bulbosus</i> L., 1753	Renoncule bulbeuse
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	Renoncule rampante
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt., 1777	Renouée du Japon
<i>Rubus vulgaris</i> Weihe & Nees, 1824	Ronce commune
<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753	Ronce de Bertram
<i>Rosa canina</i> L., 1753	Rosier des chiens
<i>Onobrychis viciifolia</i> Scop., 1772	Sainfoin
<i>Tragopogon pratensis</i> L., 1753	Salsifis des prés
<i>Sanguisorba officinalis</i> L., 1753	Sanguisorbe officinale
<i>Abies nordmanniana</i> (Steven) Spach, 1841	Sapin de Nordmann
<i>Clinopodium vulgare</i> L., 1753	Sariette commune
<i>Salvia glutinosa</i> L., 1753	Sauge glutineuse
<i>Salvia officinalis</i> L., 1753	Sauge officinale
<i>Salix</i> L., 1753	Saule
<i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All., 1785	Sceau de Salomon multiflore
<i>Jacobaea erucifolia</i> (L.) P. Gaertn., B. Mey. & Scherb., 1801	Séneçon à feuilles de Roquette
<i>Senecio vulgaris</i> L., 1753	Séneçon commun
<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke, 1869	Silène enflé
<i>Solidago virgaurea</i> L., 1753	Solidage verge d'or
<i>Sorbus aucuparia</i> L., 1753	Sorbier des oiseleurs
<i>Sambucus ebulus</i> L., 1753	Sureau yèble
<i>Tetragonolobus maritimus</i> (L.) Roth, 1788	Téragonolobe maritime
<i>Trifolium alpestre</i> L., 1763	Trèfle alpestre
<i>Trifolium campestre</i> Schreb., 1804	Trèfle champêtre
<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle rampant
<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Troëne, Raisin de chien
<i>Tussilago farfara</i> L., 1753	Tussilage
<i>Valeriana dioica</i> L., 1753	Valériane dioïque

<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf., 1804	Vergerette annuelle
<i>Veronica chamaedrys</i> L., 1753	Véronique petit chêne
<i>Verbena officinalis</i> L., 1753	Verveine officinale
<i>Vicia cracca</i> L., 1753	Vesce cracca
<i>Vicia sepium</i> L., 1753	Vesce des haies
<i>Viola canina</i> L., 1753	Violette de chien
<i>Viola reichenbachiana</i> Jord. ex Boreau, 1857	Violette des bois
<i>Viburnum lantana</i> L., 1753	Viorne mancienne
<i>Echium vulgare</i> L., 1753	Vipérine commune
<i>Aphanes</i> L., 1753	

La faune :

Groupe	Nom scientifique	Nom commun
Amphibiens (Amphibia)	<i>Rana temporaria</i> Linnaeus, 1758	Grenouille rousse
Champignons (Fungi)	<i>Morchella rotunda</i> var. <i>fulva</i> Boudier	
Coléoptères (Coleoptera)	<i>Cicindela campestris</i> Linnaeus, 1758	
	<i>Pyrochroa serraticornis</i> (Scopoli, 1763)	
	<i>Trichodes apiarius</i> (Linnaeus, 1758)	
	<i>Rutpela maculata</i> (Poda, 1761)	
	<i>Hoplia argentea</i> (Poda, 1761)	
	<i>Cantharis rustica</i> Fallén, 1807	
	<i>Cryptocephalus bipunctatus</i> (Linnaeus, 1758)	
	<i>Clytus arietis</i> (Linnaeus, 1758)	
Hémiptères (Hemiptera)	<i>Coptosoma scutellatum</i> (Geoffroy, 1785)	
Hyménoptères (Hymenoptera)	<i>Polistes Latreille</i> , 1802	
	<i>Formica rufa</i> Linnaeus, 1761	
Lépidoptères (Lepidoptera)	<i>Euclidia glyphica</i> (Linnaeus, 1758)	
	<i>Aglais urticae</i> (Linnaeus, 1758)	Petite Tortue (La)
	<i>Melitaea parthenoides</i> Keferstejn, 1851	Mélitée de la Lancéole (La)
	<i>Ochlodes sylvanus</i> (Esper, [1777])	Sylvaine (La)
	<i>Erebia ligea</i> (Linnaeus, 1758)	Moiré blanc-fascié (Le)
	<i>Melitaea diamina</i> (Lang, 1789)	Mélitée noirâtre (La)
	<i>Polyommatus damon</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	Sablé du Sainfoin (Le)
	<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade de la Rave (La)
	<i>Pieris napi</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade du Navet (La)
	<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade du Chou (La)
	<i>Lopinga achine</i> (Scopoli, 1763)	Bacchante (La)
	<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)	Citron (Le)
	<i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758)	Demi-Deuil (Le)
	<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)	Myrtil (Le)

	<i>Erebia aethiops</i> (Esper, [1777])	Moiré sylvicole (Le)
	<i>Lycaena virgaureae</i> (Linnaeus, 1758)	Cuivré de la Verge-d'or (Le)
	<i>Lasiommata megera</i> (Linnaeus, 1767)	Mégère (La)
	<i>Leptidea C (sinapis / reali) #complexe</i>	
	<i>Lycaena tityrus</i> (Poda, 1761)	Cuivré fuligineux (Le)
	<i>Melitaea athalia</i> (Rottemburg, 1775)	Mélitée du Mélampyre (La)
	<i>Coenonympha arcania</i> (Linnaeus, 1761)	Céphale (Le), Arcanie (L')
	<i>Argynnis adippe</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	Moyen Nacré (Le)
	<i>Boloria titania</i> (Esper, [1789])	Nacré porphyrin (Le)
	<i>Aphantopus hyperantus</i> (Linnaeus, 1758)	Tristan (Le)
	<i>Cupido minimus</i> (Fuessly, 1775)	Argus frêle (L')
	<i>Brenthis daphne</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)	Nacré de la Ronce (Le)
	<i>Brenthis ino</i> (Rottemburg, 1775)	Nacré de la Sanguisorbe (Le)
	<i>Argynnis aglaja</i> (Linnaeus, 1758)	Grand Nacré (Le)
	<i>Callophrys rubi</i> (Linnaeus, 1758)	Thécla de la Ronce (La)
	<i>Carterocephalus palaemon</i> (Pallas, 1771)	Hespérie du Brome (L')
	<i>Thymelicus lineola</i> (Ochsenheimer, 1808)	Hespérie du Dactyle (L')
	<i>Thymelicus sylvestris</i> (Poda, 1761)	Hespérie de la Houque (L')
	<i>Colias PC (hyale / alfacariensis) #complexe</i>	
	<i>Aglia tau</i> (Linnaeus, 1758)	
Mammifères (Mammalia)	<i>Lepus capensis</i> Linnaeus, 1758	
	<i>Sus scrofa</i> Linnaeus, 1758	Sanglier
	<i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	Écureuil roux
	<i>Vulpes vulpes</i> (Linnaeus, 1758)	Renard roux
	<i>Muscardinus avellanarius</i> (Linnaeus, 1758)	Muscardin
Mollusques (Mollusca)	<i>Cochlicopa lubrica</i> (O.F. Müller, 1774)	Brillante commune
	<i>Helix pomatia</i> Linnaeus, 1758	Escargot de Bourgogne
	<i>Cepaea nemoralis</i> (Linnaeus, 1758)	Escargot des haies
	<i>Pomatias elegans</i> (O.F. Müller, 1774)	Élégante striée
	<i>Helicigona lapicida</i> (Linnaeus, 1758)	Soucoupe commune
Oiseaux (Aves)	<i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758	Bergeronnette grise
	<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	Pinson des arbres
	<i>Parus ater</i> Linnaeus, 1758	Mésange noire
	<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)	Geai des chênes
	<i>Nucifraga caryocatactes</i> (Linnaeus, 1758)	Cassenoix moucheté
	<i>Carduelis chloris</i> (Linnaeus, 1758)	Verdier d'Europe
	<i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)	Martinet noir
	<i>Certhia familiaris</i> Linnaeus, 1758	Grimpereau des bois
	<i>Certhia brachydactyla</i> C.L. Brehm, 1820	Grimpereau des jardins
	<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	Pic épeiche
	<i>Ficedula hypoleuca</i> (Pallas, 1764)	Gobemouche noir
	<i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758	Coucou gris
	<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)	Pic noir

	<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758	Pigeon ramier
	<i>Delichon urbicum</i> (Linnaeus, 1758)	Hirondelle de fenêtre
	<i>Falco peregrinus</i> Tunstall, 1771	Faucon pèlerin
	<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	Rougegorge familier
	<i>Corvus corax</i> Linnaeus, 1758	Grand corbeau
	<i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758	Sittelle torchepot
	<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1887)	Pouillot véloce
	<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire
	<i>Regulus regulus</i> (Linnaeus, 1758)	Roitelet huppé
	<i>Regulus ignicapilla</i> (Temminck, 1820)	Roitelet à triple bandeau
	<i>Pyrrhula pyrrhula</i> (Linnaeus, 1758)	Bouvreuil pivoine
	<i>Picus viridis</i> Linnaeus, 1758	Pic vert, Pivert
	<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	Merle noir
	<i>Turdus viscivorus</i> Linnaeus, 1758	Grive draine
	<i>Turdus philomelos</i> C. L. Brehm, 1831	Grive musicienne
	<i>Prunella modularis</i> (Linnaeus, 1758)	Accenteur mouchet
	<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Troglodyte mignon
	<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	Mésange charbonnière
	<i>Parus palustris</i> Linnaeus, 1758	Mésange nonnette
	<i>Parus montanus</i> Conrad von Baldenstein, 1827	Mésange boréale
	<i>Parus cristatus</i> Linnaeus, 1758	Mésange huppée
	<i>Parus caeruleus</i> Linnaeus, 1758	Mésange bleue
	<i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin, 1774)	Rougequeue noir
	<i>Phylloscopus bonelli</i> (Vieillot, 1819)	Pouillot de Bonelli
	<i>Phoenicurus phoenicurus</i> (Linnaeus, 1758)	Rougequeue à front blanc
Orthoptères (Orthoptera)	<i>Pholidoptera griseoptera</i> (De Geer, 1773)	Decticelle cendrée
	<i>Chrysochraon dispar</i> (Germar, 1834)	Criquet des clairières
	<i>Chorthippus brunneus</i> (Thunberg, 1815)	Criquet duettiste
	<i>Tettigonia cantans</i> (Fuessly, 1775)	Sauterelle cymbalière
	<i>Euthystira brachyptera</i> (Ocskay, 1826)	Criquet des Génévriers
	<i>Nemobius sylvestris</i> (Bosc, 1792)	Grillon des bois
	<i>Chorthippus parallelus</i> (Zetterstedt, 1821)	Criquet des pâtures
	<i>Platycleis albopunctata grisea</i> (Fabricius, 1781)	Decticelle grisâtre
	<i>Stauroderus scalaris</i> (Fischer de Waldheim, 1846)	Criquet jacasseur
	<i>Roeseliana roeselii</i> (Hagenbach, 1822)	
	<i>Gomphocerippus rufus</i> (Linnaeus, 1758)	Gomphocère roux
	<i>Stenobothrus lineatus</i> (Panzer, 1796)	Criquet de la Palène
Reptiles (Reptilia)	<i>Coronella austriaca</i> Laurenti, 1768	Coronelle lisse
	<i>Anguis fragilis</i> Linnaeus, 1758	Orvet fragile
	<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Lézard des murailles

ANNEXE 4 : Fiches actions

ÉVITER	Fiche action N°1 : Mise en défend des secteurs sensibles
	Fiche action N°2 : Conservation des biotopes premiers
	Fiche action N°3 : Précautions spécifiques en phase de chantier
RÉDUIRE	Fiche action N°4 : Limitation des emprises du projet
	Fiche action N°5 : Mesures de réduction des incidences en faveur de l'écureuil roux
	Fiche action N°6 : Mesures de réduction des incidences en faveur des chiroptères
	Fiche action N°7 : Mesures de réduction des incidences en faveur de l'avifaune
	Fiche action N°8 : Mesures de réduction des incidences en faveur de l'Hirondelle rustique
	Fiche action N°9 : Mesures de réduction des incidences en faveur du Rougequeue noir
	Fiche action N°10 : Mesures de réduction des incidences en faveur des reptiles
COMPENSER	Fiche action N°11 : Création de milieux
	Fiche action N°12 : Pose de nids à Hirondelles
	Fiche action N°13 : Pose de gîtes à chiroptères et aménagement du bâtiment du Couchant
ACCOMPAGNER	Fiche action N°14 : Entretien des milieux
	Fiche action N°15 : Suivi des chiroptères
	Fiche action N°16 : Suivi de l'avifaune
	Fiche action N°17 : Suivi des reptiles

Fiche action N°1

Mise en défend des secteurs sensibles

Descriptif de la mesure

L'ensemble des secteurs de pelouses semi-arides à *Brachypodium* sera délimité sur le site à l'aide d'une rubalise et sera clairement identifié en "Zone naturelle sensible" afin que les engins de chantier ne pénètrent pas ces milieux.

L'arbre qui abrite le nid de l'Écureuil roux sera également signalé par une rubalise afin qu'il ne soit pas porté atteinte à cet arbre.

Localisation de la mesure



Les pelouses à *Brachypode* se situent au sud-ouest de la zone de chantier (en jaune), tout comme l'arbre abritant le nid d'Écureuil roux (étoile rouge).



Calendrier de mise en œuvre de la mesure

La mise en défend doit être réalisée préalablement au démarrage du chantier.

Coût de la mesure

Le coût de la protection des zones naturelles sensibles par la pose d'une rubalise est estimé à 15 000 € HT.

Fiche action N°2

Conservation des biotopes premiers

Descriptif de la mesure

Le projet prévoit l'évitement :

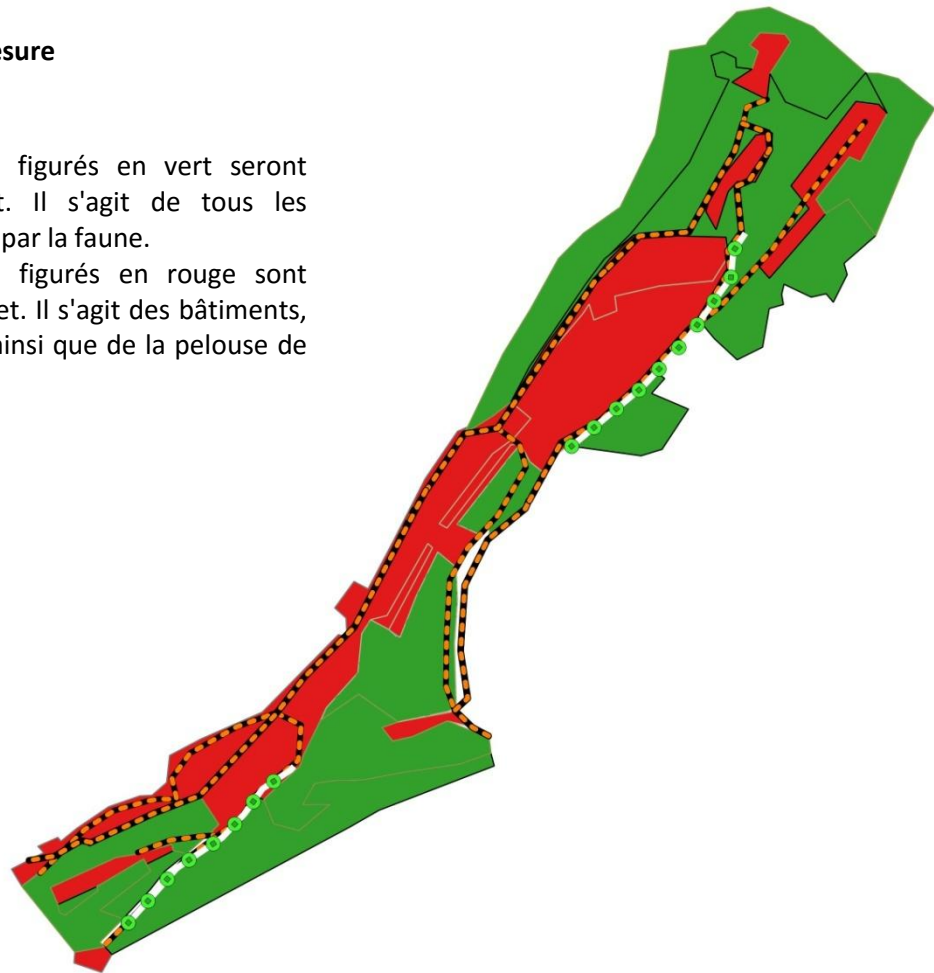
- de l'ensemble des pelouses semi-arides à *Brachypodium*, habitat de la Bacchante;
- de l'ensemble des boisements qui abritent l'avifaune (33 espèces protégées);
- de l'ensemble des lisières boisées et alignements d'arbres, habitat du Muscardin et de l'Écureuil roux.

Seuls les bâtiments, parkings et voiries, ainsi que les pelouses de parcs sont impactées par le projet.

Localisation de la mesure

Les habitats figurés en vert seront conservés en l'état. Il s'agit de tous les biotopes fréquentés par la faune.

Les habitats figurés en rouge sont impactés par le projet. Il s'agit des bâtiments, parkings et voiries, ainsi que de la pelouse de Rocheplane.



Calendrier de mise en œuvre de la mesure

La conservation des biotopes premiers devra avoir lieu tout au long de la phase de chantier.

Coût de la mesure

Le coût de la protection des zones naturelles par la pose d'une rubalise est estimé à 15 000 € HT.

Fiche action N°3

Précautions spécifiques en phase de chantier

Descriptif de la mesure

Il convient de prendre quelques précautions particulières en phase de chantier afin de ne pas attirer des espèces protégées dans les emprises du chantier :

- Le stockage des matériaux de déconstruction ne devra pas se faire directement sur le chantier car il pourrait constituer des zones fréquentées par le Lézard des murailles ou le Hérisson d'Europe.
- On veillera à ne pas créer d'ornières qui pourraient attirer les amphibiens.
- Les trous seront bouchés le plus rapidement possible afin de ne pas constituer de pièges pour la faune.

Localisation de la mesure

L'ensemble du chantier est concerné par cette mesure.

Calendrier de mise en œuvre de la mesure

Ces précautions devront être respectées tout au long de la phase de chantier.

Coût de la mesure

Le coût de la conservation des biotopes premiers est nul.

Fiche action N°4

Limitation des emprises du projet

Descriptif de la mesure

Les emprises du projet doivent être réduites au strict minimum nécessaire à la logistique du projet et à la circulation des engins. Les engins ne doivent en aucun cas effectuer de manœuvres en dehors des zones balisées. Aucun stockage de matériaux ne devra être fait en dehors des zones autorisées.

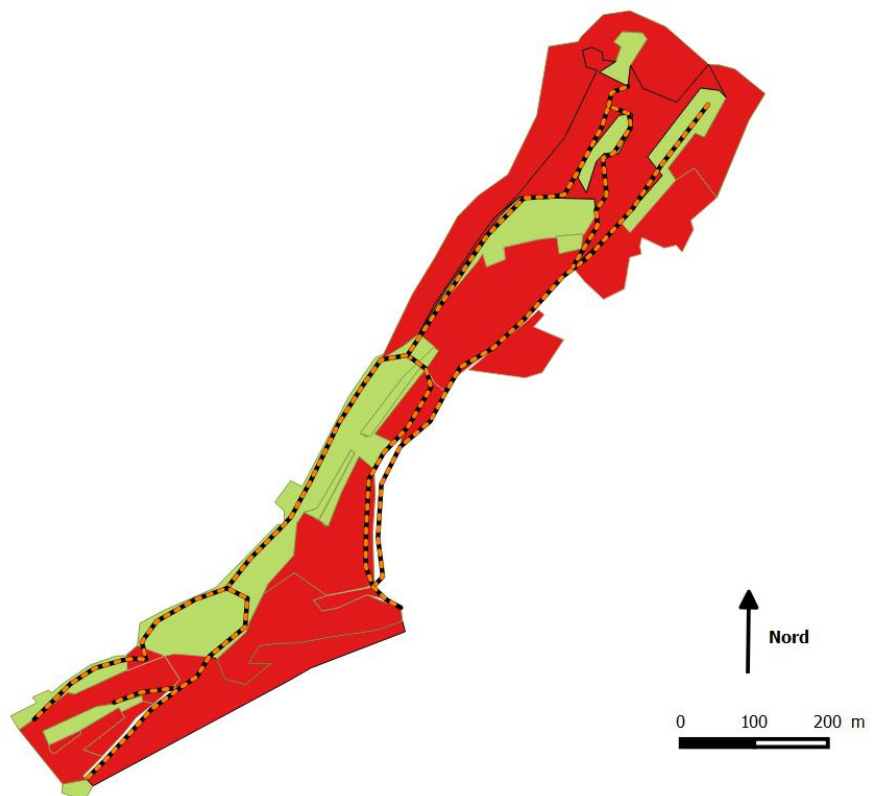
L'abattage d'arbres sera réservé exclusivement aux arbres gênant le bon déroulement du chantier ou la sécurité et ne sera en aucun cas systématique.

Localisation de la mesure

L'ensemble du chantier est concerné par cette mesure.

Légende

- Zone hors emprise
- Zone d'emprise du projet
- Voiries



Calendrier de mise en œuvre de la mesure

Ces précautions devront être respectées tout au long de la phase de chantier.

Coût de la mesure

Le coût de la limitation des emprises du chantier est estimé à 5 000 €.

Fiche action N°5

Mesures de réduction des incidences en faveur de l'Écureuil roux

Contexte de la mesure

L'écureuil roux a été observé à plusieurs reprises sur le site (deux individus simultanément le 7 mai 2013) et un nid a été observé dans l'un des alignements d'arbres bordant les voiries.

L'espèce est sensible :

- ✓ à la coupe des arbres aux abords des bâtiments;
- ✓ à la circulation des engins de chantier sur le site pendant les travaux.

Descriptif de la mesure

Afin de limiter les incidences sur cette espèce, les boisements, les lisières boisées et les alignements d'arbres seront intégralement conservés.

Localisation de la mesure

Légende

- 84.1 Alignements d'arbres
- 31.8C Fourrés de Noisetiers
- 85.3 X 85.11
- 43.13 Hêtraie sapinières sur calcaire
- 85.11 X 85.12 Pelouses et boisements de parcs
- 85.11 Parcelles boisées de parcs



Calendrier de mise en œuvre de la mesure

Ces précautions devront être respectées tout au long de la phase de chantier.

Coût de la mesure

Le coût de cette mesure est nul.

Fiche action N°6

Mesures de réduction des incidences en faveur des chiroptères

Contexte de la mesure

En 2010 et 2012, la LPO Isère a réalisé, à la demande de la DDT, une recherche des chiroptères dans les bâtiments hospitaliers. Ces études ont permis d'observer la présence d'une petite colonie de Pipistrelle commune sous une bordure de toit du CMUDD, la présence d'un oreillard indéterminé en hibernation au 5^{ème} étage dans un couloir du bâtiment de Rocheplane, la présence d'une Barbastelle commune en hibernation dans un sous-sol à Rocheplane.

Au cours de la soirée de prospection menée en 2013, la détection d'ultrasons a permis d'observer une importante activité de chasse pour la Pipistrelle commune, aux abords du CMUDD. Le genre *Plecotus* et la Barbastelle commune n'ont pas été détectées en activité sur le site en 2013. Suite à cette observation une recherche de gîte a été entreprise mais n'a pas été fructueuse.

La dégradation importante et rapide de ces bâtiments et le dérangement incessant (air-soft, paint-ball, vandalisme, vol de matériaux, feux, squats, etc.) peuvent expliquer cette absence d'observation. Il convient de souligner que le vol des tuiles sur de nombreux bâtiments engendre de grosses infiltrations à l'origine d'une importante humidité dans les bâtiments. Elles entraînent par ailleurs le pourrissement des poutres et planchers dans les combles et l'écroulement des plafonds aux étages inférieurs. Parallèlement les bâtiments sont soumis à d'importants courants d'air, en raison de l'absence de vitres aux fenêtres et l'arrachement systématique des portes, ce qui constitue un élément particulièrement défavorable aux chiroptères. Parallèlement, l'Église de Gaude, classée ZNIEFF de type I et située à moins d'un kilomètre du site d'étude, est connue pour son intérêt pour les chiroptères, tandis que le massif de la Chartreuse, de part son réseau karstique, offre aux populations de chiroptères une multitude de gîtes potentiels largement plus intéressants que ceux présents dans les anciens bâtiments hospitaliers aujourd'hui fortement dégradés.

Malgré des conditions devenues défavorables au sein des bâtiments et l'absence d'observation en 2013 et 2014, on ne peut exclure la présence de chiroptères au moment des travaux de déconstruction.

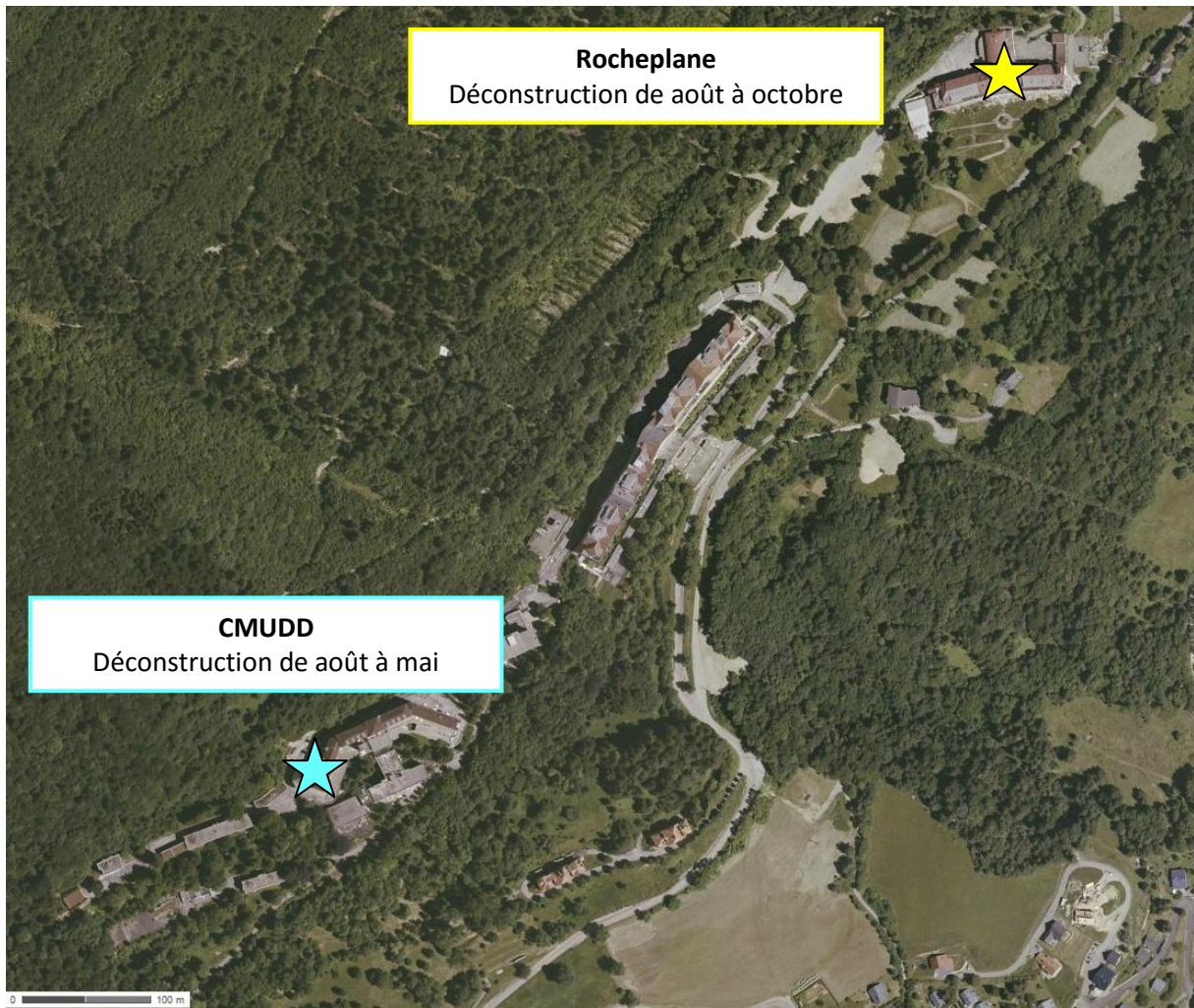
Descriptif de la mesure

Compte-tenu de l'importante dégradation des bâtiments, la présence de chiroptères à l'heure actuelle dans les bâtiments est peu probable. Parallèlement, étant très sensible au dérangement, les travaux de désamiantage et de curage des plâtres, préalables à la déconstruction, devraient dissuader l'utilisation du site par ce groupe d'espèces.

Cependant, tenant compte des observations réalisées en 2010 et 2012, la déconstruction du bâtiment de Rocheplane sera programmée en dehors de la période d'hivernage des chiroptères et de nidification du Rougequeue noir, soit de août à octobre, et celle du C.M.U.D.D. en dehors de la période sensible pour l'occupation des gîtes d'été soit de août à mai.

Parallèlement, dans le cas où l'abattage d'un arbre s'avérerait nécessaire il conviendra de ne pas intervenir au cours de l'hiver pour ne pas porter atteinte à d'éventuels chiroptères en hivernage sous l'écorce. Les coupes seront réalisées en septembre/octobre.

Localisation de la mesure



Calendrier de mise en œuvre de la mesure

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Déconstruction CMUDD							Déconstruction CMUDD				
				Déconstruction CMC possible pour chiroptères mais impossible pour Rougequeue noir			Déconstruction Rocheplane				
								Coupe d'arbres			

Coût de la mesure

Le coût de cette mesure est nul.

Fiche action N°7

Mesures de réduction des incidences en faveur de l'avifaune

Contexte de la mesure

Treize espèces qui nichent sur le site ont une sensibilité vis-à-vis du projet. Toutes sont protégées selon l'Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Ces espèces nichant dans les boisements ont une sensibilité faible puisque le projet ne remet pas en cause les boisements, mais peut toutefois occasionner l'abattage de quelques arbres à proximité directe du chantier.

Descriptif de la mesure

Dans le cas où l'abattage d'un arbre s'avérerait nécessaire il conviendra de ne pas intervenir entre avril et juillet afin d'éviter la période de nidification des oiseaux. Les coupes seront programmées en septembre/octobre afin d'éviter les incidences sur la faune.

Localisation de la mesure

Cette mesure est applicable sur l'ensemble du site.

Calendrier de mise en œuvre de la mesure

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
								Coupe d'arbres			

Coût de la mesure

Le coût de cette mesure est nul.

Fiche action N°8

Mesures de réduction des incidences en faveur de l'Hirondelle de fenêtre**Contexte de la mesure**

Cinq nids d'Hirondelle rustique sont présents sur la façade du bâtiment du CMC. Au moins deux étaient occupés au printemps 2013.

Compte-tenu de la déconstruction de ce bâtiment l'espèce présente une sensibilité marquée vis-à-vis du projet.

Descriptif de la mesure

Afin de ne pas risquer de détruire de jeunes individus d'Hirondelle au nid, la destruction du bâtiment du CMC devra débuter dès le mois de mars/avril. A défaut, les nids anciens sur la façade devront être détruits en mars/avril et il conviendra de veiller à ce que les Hirondelles ne se réinstallent pas avant que la déconstruction de ce bâtiment ne commence. Dans le cas contraire il conviendra d'attendre le mois d'août que les jeunes aient quitté le nid pour intervenir sur les bâtiments.

Localisation de la mesure

Calendrier de mise en œuvre de la mesure

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Scénario 1	Déconstruction CMC possible								Déconstruction CMC possible			
Scénario 2			Destruction des nids	Surveillance de la non-réinstallation	Déconstruction CMC possible							

Coût de la mesure

Le coût de cette mesure est nul.

Fiche action N°9

Mesures de réduction des incidences en faveur du Rougequeue noir

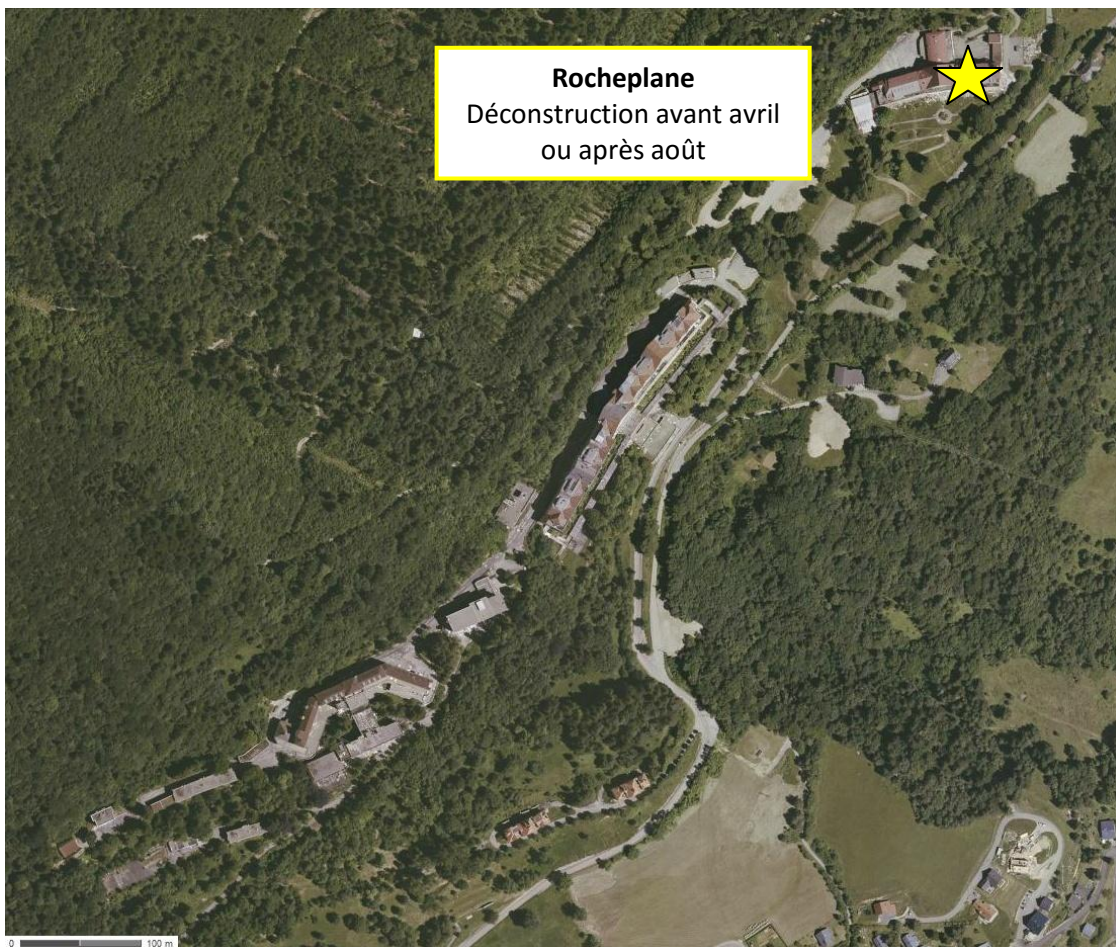
Contexte de la mesure

L'observation d'un couple en nourrissage, puis de jeunes à l'envol, dans le bâtiment de Rocheplane a mis en évidence l'utilisation de ce bâtiment pour la nidification de l'espèce. Compte-tenu de la déconstruction de ce bâtiment l'espèce présente une sensibilité marquée vis-à-vis du projet.

Descriptif de la mesure

Afin de ne pas risquer de détruire de jeunes individus de Rougequeue noir au nid, la destruction du bâtiment de Rocheplane devrait débuter dès le mois de mars/avril mais la présence de chiroptères en phase d'hivernage interdit une intervention avant le mois de mai. Compte-tenu de ces deux contraintes, il conviendra d'attendre le mois d'août que les jeunes Rougequeue noir aient quitté le nid pour intervenir sur les bâtiments.

Localisation de la mesure



Calendrier de mise en œuvre de la mesure

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
							Déconstruction Rocheplane possible				

Coût de la mesure

Le coût de cette mesure est nul.

Fiche action N°10

Mesures de réduction des incidences en faveur des reptiles

Contexte de la mesure

Le site de thermorégulation utilisé par l'Orvet fragile et la Coronelle lisse est remis en cause par le réaménagement du site après déconstruction et des risques de destruction d'individus existent en phase de chantier.

Le Lézard des murailles a été observé sur le site dans un mur de soutènement à l'arrière du bâtiment du CMUDD. Ce mur est destiné à disparaître lors de la remise en état du site.

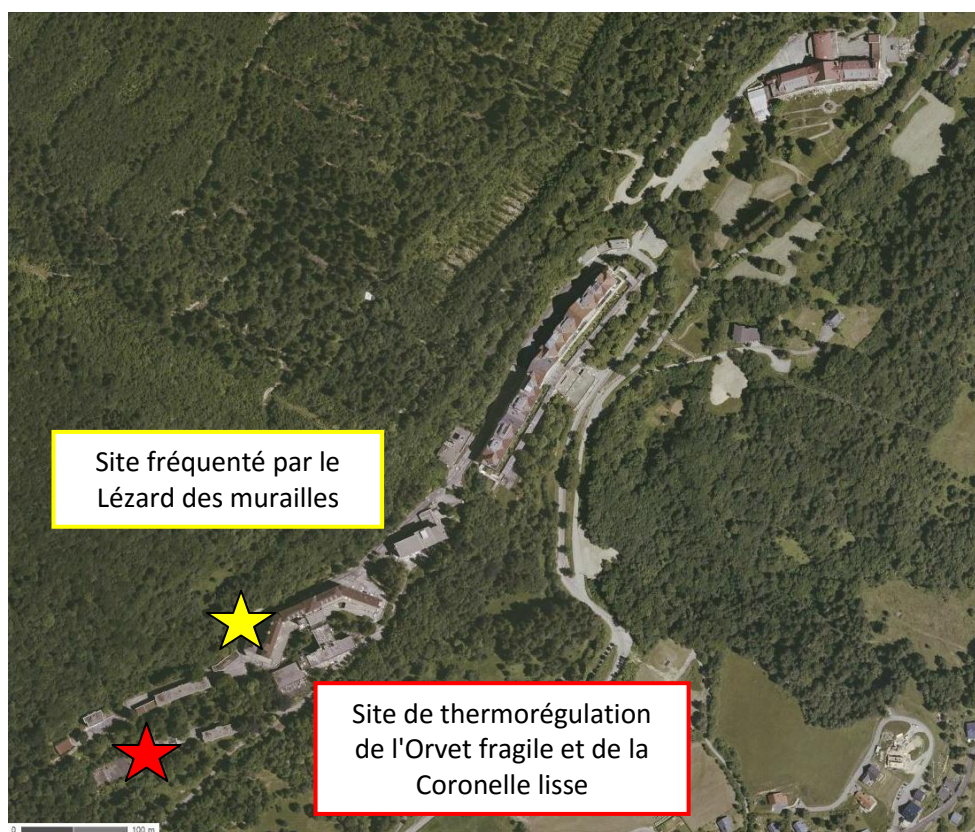
Descriptif de la mesure

Afin de ne pas attirer les individus dans la zone de chantier, un ramassage systématique de l'ensemble des plaques pouvant servir de sites de thermorégulation aux reptiles autour des bâtiments devra être réalisé préalablement au démarrage des travaux.

Ce ramassage devra avoir lieu au cours des mois chauds (juillet /août), période à laquelle les reptiles ne fréquentent pas les abris de thermorégulation, ou au cours de l'hiver, au cours duquel les individus sont en hibernation.

Le remblaiement de la zone du terrain de sport et la destruction du mur de soutènement devront se faire entre mai et septembre afin d'éviter la période d'hivernation et permettre aux individus présents sur le site de fuir devant l'avancée des travaux.

Localisation de la mesure



Calendrier de mise en œuvre de la mesure

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Ramassage des plaques						Ramassage des plaques					
				Remblaiement et destruction mur							

Coût de la mesure

Le coût de cette mesure est nul.

Fiche action N°11

Création de milieux favorables à la faune et à la flore

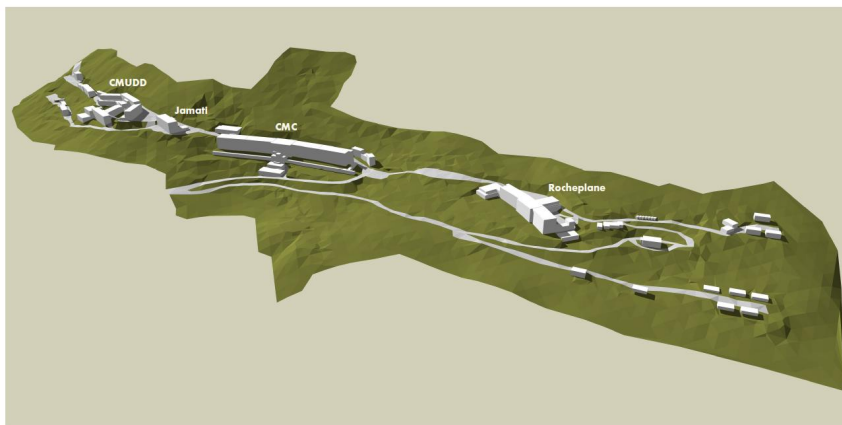
Contexte de la mesure

La renaturation du site prévoit en lieu et place des bâtiments, parkings et d'une partie des voiries, la restitution de :

- 9 000 m² de plantation de résineux sur remblais terreux avec 1 plan tous les 10m²;
- 14 000 m² de plantation de prairie sur remblai terreux;
- 20 000 m² de plantation mixte de feuillus et résineux sur remblai terreux avec un plan pour 10m²;
- 10 000 m² de remblais bruts (pierriers);
- 4 000 m² de plantation de prairie sur matériaux de déconstruction (prairies sèches).

57 000 m² de milieux naturels vont donc venir se substituer à 57 000 m² de bâti, soit un gain de 37% de milieux naturels pour le site d'étude.

Etat existant



Etat final après démolition



Descriptif de la mesure

La régénération d'un modelé de terrain s'inscrivant naturellement dans la topographie du site est proposée pour la remise en état et la renaturation du site. Compte tenu de la problématique liée à la réutilisation des bétons sur site, ce reprofilage sera effectué de la manière suivante :

- Le remblaiement avec un maximum de matériaux bétons issus des démolitions sur le secteur CMUDD pour liaisonner les niveaux de plateforme;
- Le remblaiement du reste des bétons de démolition au droit des niveaux de sous-sol du bâtiment CMC;
- Le reprofilage du terrain sur les secteurs CMC et Rocheplane par la démolition des murs faisant office de soutènement et le terrassement en déblais remblais des terres associées. Le recouvrement d'une partie des bétons avec les terres du site issues des mouvements en déblais remblais facilitera la revégétalisation de ces espaces, parallèlement des bétons en remblais seront conservés en surface évoquant les pierriers naturels.

■ **Création de boisements :**

Les 9 000 m² de **plantations de résineux** et 20 000 m² de **plantations mixtes de feuillus et résineux** seront réalisées au moyen d'arbres et d'arbustes appartenant à la liste figurant dans le tableau suivant, aucune espèce exotique ne sera utilisée :

Feuillus pouvant être implantés sur le site	
<i>Acer opalus</i>	Érable à feuilles d'obier
<i>Acer campestre</i>	Érable champêtre
<i>Acer platanoides</i>	Érable plane
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Érable sycomore
<i>Fagus sylvatica</i>	Hêtre
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne commun
<i>Pyrus communis</i>	Poirier sauvage
<i>Quercus pubescens</i>	Chêne pubescent
<i>Sorbus aucuparia</i>	Sorbier des oiseleurs
<i>Tilia platyphyllos</i>	Tilleul à grandes feuilles
<i>Ulmus glabra</i>	Orme de montagne
Résineux pouvant être implantés sur le site	
<i>Abies alba</i>	Sapin blanc
<i>Larix decidua</i>	Mélèze d'Europe
<i>Picea abies</i>	Épicéa commun
Arbustes pouvant être implantés sur le site	
<i>Berberis vulgaris</i>	Épine vinette
<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style
<i>Corylus avellana</i>	Noisetier
<i>Evonymus europaeus</i>	Fusain d'Europe
<i>Ilex aquifolium</i>	Houx
<i>Lonicera nigra</i>	Chèvrefeuille noir
<i>Ligustrum vulgare</i>	Troëne
<i>Prunus spinosa</i>	Prunellier épineux
<i>Ribes alpinum</i>	Groseillier des Alpes
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir
<i>Sambucus racemosa</i>	Sureau rouge
<i>Viburnum lantana</i>	Viorne lantane

Des fourrés de noisetiers seront créés en bordure des plantations mixtes, afin de créer des lisières favorables au Muscardin.

■ Création de pelouses et prairies de fauche

Les 2 800 m² de pelouses de parc évoluant vers une prairie semi-aride, qui seront décapés sur une cinquantaine de cm de profondeur au pied du bâtiment du CMC, seront ré-étalés sur une partie des 4 000 m² de surface recrée en **prairies sèches** sur des matériaux de déconstruction, afin de valoriser la richesse de la banque de graine déjà présente. Les 1 200 m² restant seront ensemencés au moyen d'un mélange de graines composé de : Brome dressé (*Bromus erectus*), Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*), Koélerie à crêtes (*Koeleria pyramidata*), Avoine pubescente (*Avenula pubescens*), Amourette (*Briza media*), Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*), Bugle rampante (*Ononis repens*), Luzerne lupuline (*Medicago lupulina*), Renoncule bulbeuse (*Ranunculus bulbosus*), Anthyllide vulnéraire (*Anthyllis vulneraria*), Hélianthème commun (*Helianthemum nummularium*), Centaurée scabieuse (*Centaurea scabiosa*), Grand plantain (*Plantago major*).

L'ensemencement des surfaces de **prairie de fauche** sera effectué avec un mélange ne comportant pas d'espèces exotiques. On privilégiera des mélanges pour prairie avec : Avoine élevée (*Arrhenaterum elatius*), Ivraie vivace (*Lolium perenne*), Crételle (*Cynosorus cristatus*), Pâturin (*Poa sp.*), Fétuque (*Festuca sp.*), Trèfle rampant (*Trifolium repens*), Léontodon d'automne (*Leontodon autumnalis*), Pâquerette (*Bellis perennis*), Renoncule acre (*Ranunculus acris*), Carotte sauvage (*Daucus carota*), Knautie des champs (*Knautia arvensis*), Marguerite commune (*Leucanthemum vulgare*), Sanguisorbe (*Pimpinella major*), Gêranium des prés (*Geranium pratense*).

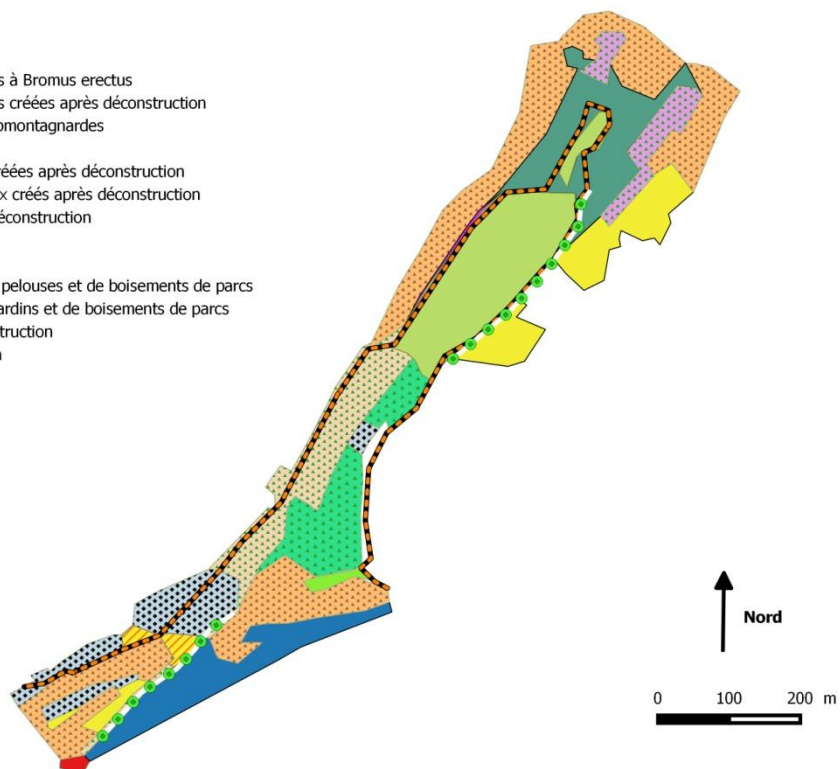
■ Création de pierriers

La renaturation du site est particulièrement profitable aux reptiles qui pourront bénéficier de la création de 10 000 m² de **pierriers**, habitat non représenté actuellement sur le site. Ils seront créés sur le secteur où l'Orvet fragile, la Coronelle lisse et le Lézard des murailles ont été observés.

Localisation de la mesure

Légende

- 31.8C Fourrés de Noisetiers
- 34.322 Pelouses semi-arides à *Bromus erectus*
- 34.322 Pelouses semi-arides créées après déconstruction
- 38.23 Prairies de fauche submontagnardes
- 43.13 Hêtraies-sapinières
- 43.12 Hêtraies-sapinières créées après déconstruction
- 42.1 Boissements de résineux créés après déconstruction
- 61.3 Pierriers créés après déconstruction
- 84.1 Alignements d'arbres
- 85.11 Boissements de parcs
- 85.11 X 85.12 Mosaïque de pelouses et de boissements de parcs
- 85.3 x 85.11 Mosaïque de jardins et de boissements de parcs
- 86. Bâtiments après déconstruction
- Voiries après déconstruction



Calendrier de mise en œuvre de la mesure

Dans un premier temps, les travaux de désamiantage débuteront pour une durée de 12 à 14 mois, la déconstruction n'interviendra que dans un second temps. Le délai entre la fin de la déconstruction et la remise en état effective du site sera de 4 mois minimum.

Coût de la mesure

Le coût de cette mesure, comprenant la fourniture et le modelage des terres végétales, ainsi que la plantation d'arbres et arbustes, est estimé à 82 500 €.

Fiche action N°12

Pose de nids à Hirondelles

Contexte de la mesure

Cinq nids d'Hirondelle rustique sont présents sur la façade du bâtiment du CMC. Au moins deux étaient occupés au printemps 2013. Compte-tenu de la déconstruction de ce bâtiment l'espèce présente une sensibilité marquée vis-à-vis du projet.

Descriptif de la mesure

Vingt nids artificiels d'hirondelle seront posés sur la commune de Saint-Hilaire du Touvet. La proximité entre les anciens bâtiments hospitaliers et le village, environ 500 m à vol d'oiseaux, et l'absence à terme de bâtiments aptes à accueillir ces nids sur le site d'étude après déconstruction, justifient la pertinence de la mise en œuvre de cette mesure en dehors du site d'étude.

Afin de s'assurer de la pérennité de la mesure, les nids seront mis en place sur des bâtiments appartenant à la commune comme la mairie, l'école, des logements sociaux ou la salle des fêtes.

Plusieurs modèles de nids existant dans le commerce, le modèle sélectionné pour la mesure compensatoire sera un modèle certifié par la LPO (<http://www.lpo-boutique.com/catalogue/jardin-d-oiseaux/nichoirs/nids-hirondelles/>).



Compte-tenu du positionnement sur des bâtiments publics de la commune, il est judicieux de prévoir également la pose de planches antifientes sous les nids.



Localisation de la mesure



Calendrier de mise en œuvre de la mesure

Ces nids seront mis en place dès le début du chantier de déconstruction.

Coût de la mesure

Le coût de la pose des nids à Hironnelles de fenêtre est estimé à 1 910 € : 510 € TTC pour les vingt nids, 900 € TTC pour les vingt planches antifientes et 500 € pour la pose.

Fiche action N°13

Pose de gîtes à Chiroptères et aménagement du bâtiment du Couchant

Contexte de la mesure

En 2010 et 2012, la LPO Isère a réalisé, à la demande de la DDT, une recherche des chiroptères dans les bâtiments hospitaliers. Ces études ont permis d'observer la présence d'une petite colonie de Pipistrelle commune sous une bordure de toit du CMUDD, la présence d'un oreillard indéterminé en hibernation au 5^{ème} étage dans un couloir du bâtiment de Rocheplane, la présence d'une Barbastelle commune en hibernation dans un sous-sol à Rocheplane.

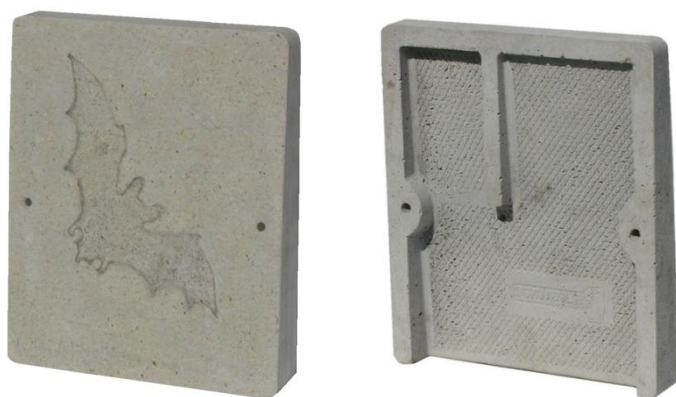
Au cours de la soirée de prospection menée en 2013, la détection d'ultrasons a permis d'observer une importante activité de chasse pour la Pipistrelle commune, aux abords du CMUDD. Le genre *Plecotus* et la Barbastelle commune n'ont pas été détectées en activité sur le site en 2013. Suite à cette observation une recherche de gîte a été entreprise mais n'a pas été fructueuse.

Malgré des conditions devenues défavorables au sein des bâtiments et l'absence d'observation en 2013 et 2014, on ne peut exclure la présence de chiroptères au moment des travaux de déconstruction.

Descriptif de la mesure

Quatre gîtes à chiroptères seront installés sur l'ancien transformateur, situé à l'arrière du bâtiment de Rocheplane, qui sera conservé lors de la déconstruction.

Plusieurs modèles existant dans le commerce, le modèle sélectionné pour la mesure compensatoire sera un modèle certifié par la LPO (<http://www.lpo-boutique.com/catalogue/jardin-d-oiseaux/faune/?p=2>).



Parallèlement, un bâtiment, situé sur la commune de Saint-Hilaire du Touvet, a été identifié comme potentiellement favorable à l'accueil des chiroptères sous réserve de quelques aménagements (ouverture de passages).

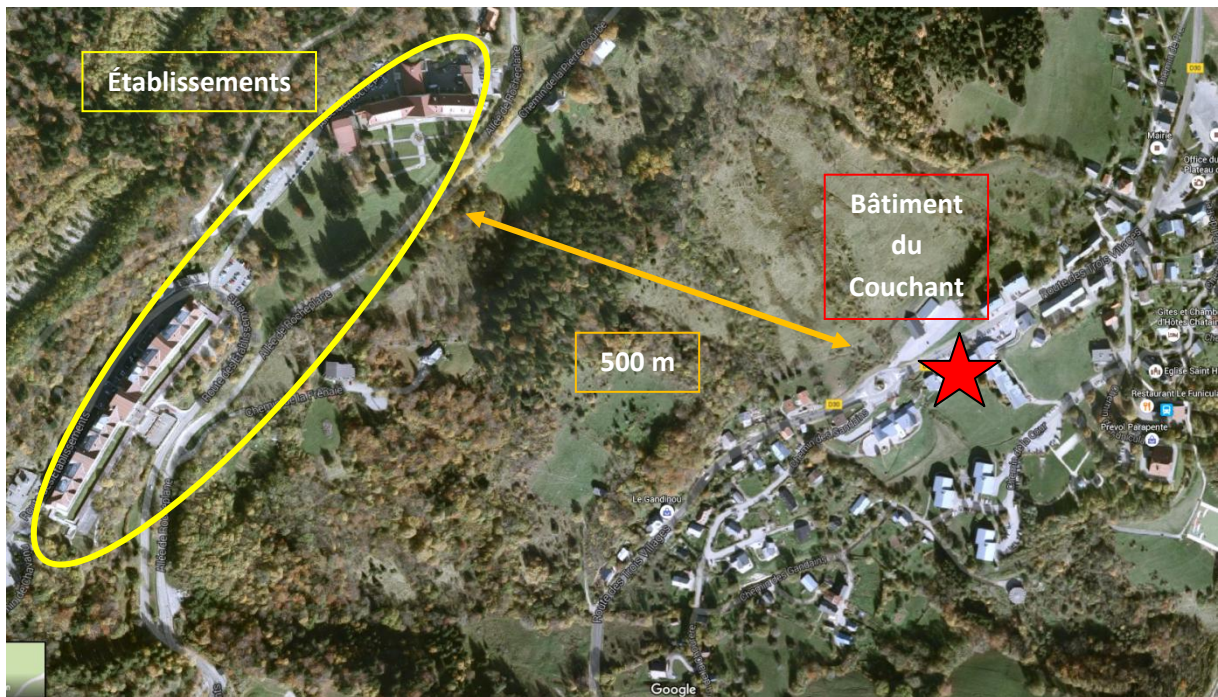
Ce bâtiment, appelé bâtiment du Couchant, disposait initialement d'un toit terrasse sur lequel a été posé, il y a quelques années, un toit à deux pans.



Localisation de la mesure



Figure 44 - Localisation de l'ancien transformateur de Rocheplane



Calendrier de mise en œuvre de la mesure

Les gîtes seront mis en place dès le début du chantier de déconstruction, tout comme l'aménagement du bâtiment municipal.

Coût de la mesure

Le coût de la pose des gîtes à chiroptères est estimé à 470 € TTC : 220 € pour l'achat des quatre gîtes et 250 € pour la pose.

L'aménagement du bâtiment du Couchant est estimé à 2 000 €.

Fiche action N°14

Gestion des milieux créés

Contexte de la mesure

La renaturation du site prévoit la création de :

- 9 000 m² de plantation de résineux sur remblais terreux avec 1 plan tous les 10m²;
- 14 000 m² de plantation de prairie sur remblai terreux;
- 20 000 m² de plantation mixte de feuillus et résineux sur remblai terreux avec un plan pour 10 m²;
- 10 000 m² de remblais bruts (pierriers);
- 4 000 m² de plantation de prairie sur matériaux de déconstruction (prairies sèches).

57 000 m² de milieux naturels vont donc venir se substituer à 57 000 m² de bâti. Une gestion est nécessaire sur certains milieux.

Descriptif de la mesure

L'acquisition des bâtiments des anciens hôpitaux a été réalisée par la mobilisation de Fonds Barnier.

Le fonds de prévention des risques naturels majeurs (dit Fonds Barnier), a été créé par la loi du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement et avait pour but de financer l'expropriation de biens exposés à certains risques naturels menaçant gravement des vies humaines. Il est principalement alimenté par une part des primes pour la couverture du risque de catastrophes naturelles figurant dans les contrats d'assurances.

Le décret n° 2005-29 du 12 janvier 2005 a élargi les conditions d'utilisation du Fonds Barnier. Il est désormais possible d'avoir recours au fonds pour contribuer au financement des mesures suivantes :

- *l'acquisition amiable par l'État, une commune ou un groupement de communes de biens fortement sinistrés par une catastrophe naturelle,*
- *l'acquisition amiable par l'État, une commune ou un groupement de communes de biens exposés à certains risques naturels majeurs menaçant gravement des vies humaines,*
- *les mesures de réduction de la vulnérabilité prescrites par un plan de prévention des risques (PPRN?) à des biens existants en zone à risque,*
- *les études et les travaux de prévention contre les risques naturels à maîtrise d'ouvrage des collectivités territoriales dotées d'un PPRN prescrit ou approuvé.*

Dans ce cadre là, une gestion déléguée des propriétés expropriées peut être envisagée dans les conditions prévues par l'article L2123-2 du code général de la propriété des personnes publiques, pour leur conservation, protection ou leur mise en valeur, au profit par exemple d'une collectivité territoriale (commune ou groupement de communes), d'un établissement public (ONF, établissement public d'aménagement foncier local ou régional...) ou d'une société d'aménagement foncier.

Compte-tenu des risques inhérents au secteur, les terrains renaturés feront l'objet d'une gestion déléguée à l'ONF pour ce qui est des parcelles reboisées, tandis que les parcelles en prairies seront rendues à l'agriculture pour une fauche annuelle par conventionnement entre la commune de Saint-Hilaire du Touvet et un agriculteur local.

■ Entretien des plantations :

L'ONF prendra en charge les opérations de reboisements puis la gestion de ces boisements. L'entretien des plantations comprendra : le redressement des plants, la remise en place des protections anti-gibier, le dégagement des plants des broussailles ou de l'herbe, le nettoyage des branches tombées au sol ou des éléments pouvant nuire au bon développement de ces plants.

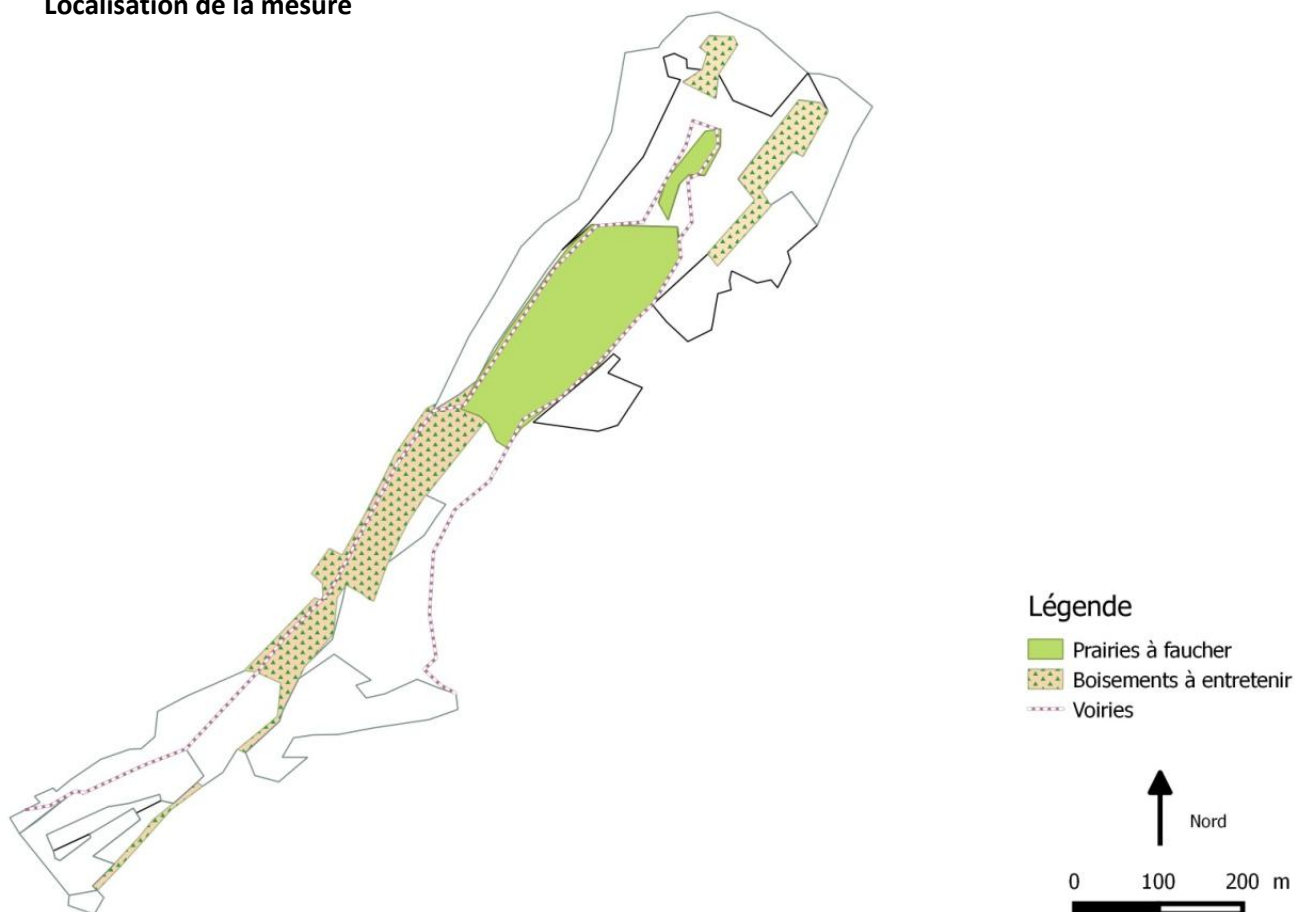
Une attention particulière sera portée à la surveillance des espèces exotiques envahissantes, le gestionnaire s'assurera de leur absence sur le site et prendra, si nécessaire, les mesures nécessaires pour permettre leur éradication.

■ Entretien des prairies

Les prairies réaménagées sur le site seront fauchées annuellement afin de permettre une valorisation économique tout en assurant l'entretien du milieu. Pour ce faire la commune de Saint-Hilaire du Touvet a d'ores et déjà démarché un agriculteur intéressé par la fauche annuelle de ces 4 ha de prairies. Une convention de gestion sera signée pour une durée de 10 ans renouvelables. L'objectif est de restituer une prairie de fauche de montagne s'intégrant dans un paysage au sein duquel ces prairies sont déjà présentes. Les prairies de fauche de montagne (code 6520) sont visées à la Directive Natura 2000 en tant qu'Habitat d'intérêt communautaire. Elles présentent généralement un bel aspect fleuri et une diversité biologique intéressante comme on peut le constater au sein des prairies situées sur la route des Établissements. La convention stipulera que la gestion sur les parcelles réhabilitées devra être conduite comme sur les prairies du secteur : une fauchée annuelle sera réalisée en juillet, la matière récoltée sera exportée.

En cas d'apparition d'espèces exotiques envahissantes (ambroisie, solidage, aster) l'agriculteur signataire de la convention de gestion sera sollicité pour mettre en œuvre des moyens de lutte adaptés (fauches pluriannuelles destinées à affaiblir les plants et prévenir la grenaison).

Localisation de la mesure



Calendrier de mise en œuvre de la mesure

La gestion des milieux débutera dès la fin des opérations de renaturation.

Coût de la mesure

L'entretien des plantations d'arbres sur 5 ans représente un coût de 12 500 € HT.

Fiche action N°15

Suivi de l'avifaune

Contexte de la mesure

La renaturation du site prévoit:

- la création de 9 000 m² de plantation de résineux sur remblais terreux avec 1 plan tous les 10m²;
- la création de 20 000 m² de plantation mixte de feuillus et résineux sur remblai terreux avec un plan pour 10 m²;
- la pose de vingt nids artificiels d'hirondelle sur la commune de Saint-Hilaire du Touvet.

Descriptif de la mesure

Afin de connaître l'efficacité des mesures compensatoires mises en œuvre, un suivi de l'occupation des nids à Hirondelles des fenêtres sera mis en œuvre à n (finalisation des mesures), n+1, n+3, n+5, n+10, n+15, n+30. Il s'agira de constater le taux d'occupation des nids et proposer, si la mesure mise en œuvre s'avère insuffisante, une adaptation (remplacement, déplacement des éléments mis en place ou ajout de nouveaux nids) qui permettra d'atteindre à minima l'occupation de cinq nids d'Hirondelle de fenêtre.

Parallèlement, un suivi global de l'avifaune sera mis en place à n (finalisation des mesures), n+1, n+3, n+5, n+10, n+15, n+30. Il permettra de s'assurer que les milieux recréés sont favorables à ces groupes d'espèces et que l'on retrouve, à minima pour les reptiles les espèces présentes lors de l'inventaire réalisé préalablement aux travaux de déconstruction, et que l'on dispose de la diversité biologique attendue dans un contexte de mosaïque de prairies et boisements mixtes pour l'avifaune. Cet inventaire sera conduit au travers d'un protocole similaire à celui mis en place au cours de l'inventaire préliminaire afin de pouvoir comparer les données récoltées. Une écoute spécifique des chants d'oiseaux sera réalisée sur deux sessions d'écoute, d'une demi-heure environ, au lever du jour, en mai et juin. Quatre points d'écoute seront répartis sur le site d'étude. Les jours de prospection seront déterminés en fonction des conditions météorologiques : températures favorables, absence de vent et de pluie. Tous les chants perçus dans un rayon de 100 mètres seront été notés, de même que les individus observés.

Localisation de la mesure

Les points d'écoute 2013 étaient positionnés comme suit :



Calendrier de mise en œuvre de la mesure

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
				Écoute oiseaux	Écoute oiseaux						
				Contrôle des nids	Contrôle des nids						

Les suivis seront mis en œuvre à n (finalisation des mesures), n+1, n+3, n+5, n+10, n+15, n+30, soit à 7 reprises.

Coût de la mesure

Deux demi-journées seront affectées à l'écoute des oiseaux, tandis que deux demi-journées seront consacrées au contrôle de l'occupation des nids d'Hirondelle.

Le coût annuel de ce suivi est de 1 100 € par an, soit 7 700 € pour l'ensemble du suivi.

Fiche action N°16

Suivi des chiroptères

Contexte de la mesure

Les mesures compensatoires prévoient la mise en place de quatre gîtes à chiroptères sur l'ancien transformateur de Rocheplane.

Descriptif de la mesure

Afin de connaître l'efficacité des mesures mises en œuvre, un suivi de l'occupation des gîtes à chiroptères sera mis en œuvre à n (finalisation des mesures), n+1, n+3, n+5, n+10, n+15, n+30.

Il s'agira de constater le taux d'occupation des gîtes et proposer, si la mesure mise en œuvre s'avère insuffisante, une adaptation (remplacement, déplacement des éléments mis en place ou ajout de nouveaux nids) qui permettra d'atteindre à minima l'occupation d'un gîte à chiroptères.

Ce suivi sera confié à une structure spécialisée dans l'étude des chiroptères.

Localisation de la mesure



Les gîtes à chiroptères seront placés sur l'ancien transformateur de Rocheplane.

Calendrier de mise en œuvre de la mesure

Le suivi de l'occupation des gîtes à chiroptères sera mis en œuvre à n (finalisation des mesures), n+1, n+3, n+5, n+10, n+15, n+30, soit à 7 reprises.

Un passage sera réalisé au cours de la période estivale, un passage au cours de la période hivernale.

Coût de la mesure

Deux demi-journées seront affectées au suivi des gîtes. Le coût annuel de ce suivi est de 550 € par an, soit 3 850 € pour l'ensemble du suivi.

Fiche action N°17

Suivi des reptiles

Contexte de la mesure

La renaturation du site prévoit la création de 10 000 m² de remblais bruts formant des pierriers favorables aux reptiles.

Descriptif de la mesure

Un suivi des reptiles sera mis en place à n (finalisation des mesures), n+1, n+3, n+5, n+10, n+15, n+30. Il permettra de s'assurer que les milieux recréés sont favorables à ce groupe d'espèces et que l'on retrouve, à minima les espèces présentes lors de l'inventaire réalisé préalablement aux travaux de déconstruction.

Le suivi pourra être conduit par recherche visuelle d'individus en activité de thermorégulation dans les pierriers, le long des chemins, en bordure des fourrés, au printemps et en automne. Des plaques à reptiles pourront être déposées le long des chemins ou en bordure des fourrés pour augmenter les chances de contact avec des individus.

Localisation de la mesure



Calendrier de mise en œuvre de la mesure

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
			Période favorable à la recherche des reptiles					Période favorable à la recherche des reptiles			

Le suivi des reptiles sera mis en œuvre à n (finalisation des mesures), n+1, n+3, n+5, n+10, n+15, n+30, soit à 7 reprises.

Coût de la mesure

Deux demi-journées seront affectées au suivi des reptiles. Le coût annuel de ce suivi est de 550 € par an, soit 3 850 € pour l'ensemble du suivi.

ANNEXE 3 : Engagements du maître d'ouvrage à réaliser les aménagements compensatoires

Le maître d'ouvrage s'engage à réaliser l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction des incidences citées dans le dossier de dérogation, ainsi que les mesures compensatoires et d'accompagnement associées.

Il s'engage ainsi à s'assurer que les entreprises travaillant sur le site :

- respectent les zones préalablement matérialisées "Zones naturelles sensibles",
- limitent l'emprise du chantier au strict minimum nécessaire,
- limitent la coupe des arbres au strict minimum nécessaire à la sécurité du chantier,
- n'effectuent aucun stockage de matériaux en dehors des zones affectées à cet usage,
- respectent les calendriers proposés dans le dossier de dérogation lors de leurs interventions.

Suite aux travaux de déconstruction, le maître d'ouvrage restituera le site dans l'état présenté dans le dossier de dérogation. Les bâtiments actuellement en place seront remplacés par :

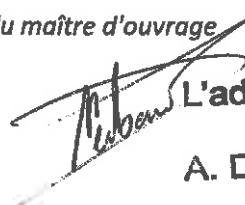
- 9 000 m² de plantation de résineux sur remblais terreux avec 1 plan tous les 10m²;
- 14 000 m² de plantation de prairie sur remblai terreux;
- 20 000 m² de plantation mixte de feuillus et résineux sur remblai terreux avec un plan pour 10m²;
- 10 000 m² de remblais bruts (pierriers);
- 4 000 m² de plantation de prairie sur matériaux de déconstruction (prairies sèches).

Des nids artificiels d'Hirondelle de fenêtre (20) seront posés sur la commune de Saint-Hilaire, un aménagement du bâtiment du Couchant, situé sur la commune de Saint-Hilaire du Touvet, sera réalisé et des gîtes à chiroptères (4) mis en place sur l'ancien transformateur de Rocheplane.

Après la phase de travaux, un entretien des plantations sera assuré sur une durée de 5 ans afin de s'assurer de la bonne reprise des plants, une fauche sera réalisée sur les espaces restitués en prairies. Des suivis scientifiques portant sur l'Hirondelle de fenêtre, les chiroptères, les reptiles et l'avifaune seront mis en place pour une durée de 30 ans.

DIRECTION DEPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES
SERVICE SECOURS ET RISQUES

Signature du maître d'ouvrage


L'adjointe Risques
A. DESBONNETS

ANNEXE 4 : Annexe financière

	Description	Coût prévisionnel
Mesures d'évitement	Mise en défend des zones naturelles sensibles	15 000 €
Mesures de réduction des incidences	Précautions aux abords des zones naturelles sensibles	5 000 €
Mesures compensatoires	Fourniture et modelage de terre végétale Plantation d'arbres et arbustes	82 500 €
	Pose des nids à Hirondelles de fenêtre	1 910 €
	Pose des gîtes à chiroptères et aménagement bâtiment	2 470 €
Mesures d'accompagnement et de suivi	Entretien des plantations d'arbres (5 ans)	12 500 €
	Fauche des prairies	0 €
	Suivi de la faune (30 ans)	15 400 €
Coût global des mesures en faveur des milieux et des espèces patrimoniaux		134 780 €



N° 13 614*01

DEMANDE DE DEROGATION
POUR LA DESTRUCTION, L'ALTERATION, OU LA DEGRADATION
DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES

Titre I du livre IV du code de l'environnement
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

Section A: VOTRE IDENTITÉ
Nom et Prénom:
ou Dénomination (pour les personnes morales): ODT Saere
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant):
Adresse: N° 17 Rue Bd Joseph Vallien
Commune GRENOBLE
Code postal 38040 Cedex 9
Nature des activités:
Qualification:

Table with 2 columns: ESPECE ANIMALE CONCERNEE (Nom scientifique, Nom commun) and Description (1). Rows include Coronella austriaca, Anquis fragilis, and Podarcis muralis.

(1) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

Section C: QUELLE EST LA RAISON DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTERATION OU DE LA DEGRADATION?
List of reasons with checkboxes: Protection de la faune ou de la flore, Sauvetage de spécimens, Conservation des habitats, etc.
Text: Déconstruction des anciens bâtiments hospitaliers de St Hilaire du Touvet dont l'état de délabement représente un risque pour la sécurité du public.

F. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITES DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION ?

Destruction Préciser : Remplacement d'une zone fréquentée par les reptiles

Altération Préciser :

Dégradation Préciser :

Suite sur papier libre

G. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPERATIONS ?

Formation initiale en biologie animale Préciser :

Formation continue en biologie animale Préciser :

Autre formation Préciser :

H. QUELLE EST LA PERIODE OU L'ADAT DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION ?

Préciser la période : 2020 à 2020
ou la date :

I. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION ?

Régions administratives : Buverge Rhône Alpes

Départements : Aisne

Cantons : Noyon Crésivaudan

Communes : Saint Hilaire du Touvet

J. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTERATION OU DE LA DEGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PRISES POUR LE MANTEN DE L'ESPECE CONCERNEE DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE ?

Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos

Mesures de protection réglementaires

Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Renforcement des populations de l'espèce

Autres mesures Préciser :

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : Création de 10 000 m² de pierreux

Suite sur papier libre

K. COMMENT EST RAISONNABLE LE COMPTE RENDU DE L'OPERATION ?

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

**DIRECTION DEPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES**

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à Gaillard
le 23.10.2016
Votre signature [Signature]



N° 13 614*01

DEMANDE DE DÉROGATION
POUR LA DESTRUCTION, L'ALTÉRATION, OU LA DÉGRADATION
DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES

Titre I du livre IV du code de l'environnement
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
définies au 4° de l'article L. 411-2 du code l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITE
Nom et Prénoms :
OU Dénomination (pour les personnes morales) : DDT Asère
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :
Adresse : N° 17 Rue Bd Joseph Vallier
Commune GRENOBLE
Code postal 38040 Cedex 9
Nature des activités :
Qualification :

Table with 2 columns: ESPECE ANIMALE CONCERNEE (Nom scientifique, Nom commun) and Description (1). Rows include B1 Sciurus vulgaris (Ecureuil roux), B2 Pipistrellus pipistrellus (Pipistrelle commune), B3 Barbastellus barbastellus (Barbastelle d'Europe), B4 Myotis sp (Oreillard ind), and B5.

(1) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

QUELLE EST LA FINALITE DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION
List of objectives with checkboxes: Protection de la faune ou de la flore, Sauvetage de spécimens, Conservation des habitats, Etude écologique, Etude scientifique autre, Prévention de dommages à l'élevage, Prévention de dommages aux pêcheries, Prévention de dommages aux cultures, Prévention de dommages aux forêts, Prévention de dommages aux eaux, Prévention de dommages à la propriété, Protection de la santé publique, Protection de la sécurité publique, Motif d'intérêt public majeur, Détention en petites quantités, Autres.
Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale: Déconstruction des anciens bâtiments hospitaliers de St Hilaire du Touvet dont l'état de délabrement représente un risque pour la sécurité du public.

6. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITES DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION ?

Destruction Préciser : Destruction de sites de nidification potentiels de l'Équipage pour par la coupe de quelques arbres... Destruction à l'aide d'un broyeur pour l'entretien et d'un gîte à bien pour la Barbabette

Altération Préciser :

Dégradation Préciser :

Suite sur page libre

7. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPERATIONS ?

Formation initiale en biologie animale Préciser :

Formation continue en biologie animale Préciser :

Autre formation Préciser :

8. QUELLE EST LA PERIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION ?

Préciser la période ou la date : 2017 à 2020

9. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION ?

Régions administratives : Auvergne Rhône Alpes

Départements : Aisne

Cantons : Noyen, Crèvecœur

Communes : Hilaire du Touvet

10. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTERATION OU DE LA DEGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PREVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNEE DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE ?

Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos

Mesures de protection réglementaires

Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Renforcement des populations de l'espèce

Autres mesures Préciser :

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée

Création de 25000 m² de boisements

Pose de gîtes à chioptères

Suite sur page libre

11. COMMENT SERA T-IL COMPTABILISE LE COMPTE RENDU DE L'OPERATION ?

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

**DIRECTION DEPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES
SERVICE SECURITE ET RISQUES**

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à Grenoble le 23.02.2016

Votre signature



N° 13 614*01

**DEMANDE DE DÉROGATION
POUR LA DESTRUCTION, L'ALTÉRATION, OU LA DÉGRADATION
DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES**

Titre I du livre IV du code de l'environnement
Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
définies au 4° de l'article L. 411-2 du code l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ

Nom et Prénom :

ou Dénomination (pour les personnes morales) : DDT Soane

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :

Adresse : N° 17 Rue Bd Joseph Vallier

Commune : GRENOBLE

Code postal : 38040 Cedex 9

Nature des activités :

Qualification :

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DE TRUITS, ALTÉRÉS OU DÉGRADÉS	
ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE Nom scientifique Nom commun	Description (1)
B1 <u>Cortège avifaune</u>	<u>voir liste dans dossier, 13 espèces, quelques arbres abattus avec abords du chantier</u>
B2 <u>Adelchon urbain</u> <u>Hieracelle de fenêtre</u>	<u>2 nids occupés sur façade d'un bâtiment</u>
B3 <u>Rougequeue noir</u> <u>Mercurois commun</u>	<u>1 nid dans un bâtiment</u>
B4	
B5	

(1) préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

C. QUELLE EST L'FINALITÉ DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION ?

Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : Démolition des anciens bâtiments hospitaliers de St Hilaire du Touvet. l'état de délabrement des bâtiments représente un problème pour la sécurité du public. Des hieracelles de fenêtre (2 couples) et le Rouge queue noir nichent sur les bâtiments.

Suite sur papier libre

4. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITES DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION ?

Destruction Préciser : la déconstruction des bâtiments entraîne la destruction de mids d'insondables de fenêtre et d'isol de l'air. Quel que soit le type de mids, ceux-ci sont potentiellement favorables à l'air. Ils pourront être abattus.

Altération Préciser :

Dégradation Préciser :

Suite sur papier libre

5. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPERATIONS ?

Formation initiale en biologie animale Préciser :

Formation continue en biologie animale Préciser :

Autre formation Préciser :

6. QUELLE EST LA PERIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION ?

Préciser la période ou la date : 2017 à 2020

7. QUELLES SONT LES ZONES DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION ?

Régions administratives : Auvergne Rhône Alpes

Départements : Isère

Cantons : Moyenne Grésivaudan

Communes : St Hilaire du Touvet

8. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTERATION OU DE LA DEGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PREVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNEE DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE ?

Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos

Mesures de protection réglementaires

Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Renforcement des populations de l'espèce

Autres mesures Préciser :

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée

Pose de 20 mids artificiels d'insondables de fenêtre

29.000 m² de boussements reconstitués

Suite sur papier libre

9. COMMENT SERA ETABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPERATION ?

Bilan d'opérations antérieures (6 à 7 a) (ici) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

**DIRECTION DEPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES
SERVICE SECURITE ET RISQUES**

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à Grenoble le 23 février 2016

Voire signature



N° 13 616*01

DEMANDE DE DEROGATION

LA CAPTURE DE L'ENLEVEMENT
 LA DISTRIBUION
 LA COLLECTE HABITUS INTENTIONNELLE
 DES SPECIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES

* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement
 Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
 définies au 4° de l'article L. 411-2 du code l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ

Nom et Prénom ou Denomination (pour les personnes morales) : DDT Isère

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : Joseph Vallier

Adresse : N° 17 Rue Bd Code postal 38 040 Commune GRENOBLE Cedex 9

Nature des activités : _____

Qualification : _____

C. LES ESPÈCES PROTÉGÉES ET LES RÉSULTATS DE L'OPÉRATION

Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B1 <u>Anguilla fragilis</u> <u>Orvet fragile</u>	<u>1cm < 5</u>	
B2 <u>Coronella austriaca</u> <u>Coronelle lise</u>	<u>1cm < 5</u>	
B3 <u>Podarcis muralis</u> <u>Lezard des murailles</u>	<u>1cm < 50</u>	
B4 <u>Rana temporaria</u> <u>Arenouille rousse</u>	<u>1cm < 50</u>	
B5		

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

C. LES MOTIFS DE LA DEMANDE DE DEROGATION

Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écoéthologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude génétique ou biométrique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input checked="" type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : Démolition des anciens bâtiments hospitaliers & H. Hilaire du Touvet

Suite sur papier libre

D. OUTILS NON LES MODALITÉS ET LES TECHNIQUES DE L'OPÉRATION

(II) CAPTURE OU ENLEVEMENT

Capture définitive : Préciser la destination des animaux capturés : _____

Capture temporaire : avec relâcher sur place avec relâcher différé

S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher : _____

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher :

Capture manuelle Capture au filet

Capture avec épuisette Pièges Préciser :

Autres moyens de capture Préciser :

Utilisation de sources lumineuses Préciser :

Utilisation d'émissions sonores Préciser :

Modalités de marquage des animaux (description et justification) :

Suite sur papier libre

Destruction des nids Préciser :

Destruction des œufs Préciser :

Destruction des animaux Par animaux prédateurs Préciser :

Par pièges létaux Préciser :

Par capture et euthanasie Préciser :

Par armes de chasse Préciser :

Autres moyens de destruction Préciser : *des bâtiments* **Risque d'écrasement lors de la déconstruction**

Suite sur papier libre

DE PERTURBATION INTENTIONNELLE

Utilisation d'animaux sauvages prédateurs Préciser :

Utilisation d'animaux domestiques Préciser :

Utilisation de sources lumineuses Préciser :

Utilisation d'émissions sonores Préciser :

Utilisation de moyens pyrotechniques Préciser :

Utilisation d'armes de tir Préciser :

Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle Préciser :

Suite sur papier libre

DES LEVÉS, DOCUMENTS, VISITES SÉRIATION

Formation initiale en biologie animale Préciser :

Formation continue en biologie animale Préciser :

Autre formation Préciser :

PRÉCISER LA PÉRIODE

Préciser la période *2017 à 2020*
ou la date :

REGIONS ADMINISTRATIVES

Régions administratives *Auvergne Rhône Alpes*

Départements *Isère*

Cantons *Moyen Grésivaudan*

Communes *St Hilaire du Touvet*

RELAÇER DES ANIMAUX CAPTURÉS

Relâcher des animaux capturés Mesures de protection réglementaires

Renforcement des populations de l'espèce Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : *Création de 10000 m² de pierriers suivi des reptiles sur 30 ans - Création de 29000 m² de boisements et 18000 m² de prairies pour Grenouille rouze*

Suite sur papier libre

COMPTES RENDUS DES OPÉRATIONS

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

**DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES
SERVICE SECURITE ET RISQUES**

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à *Grenoble*
le *23/02/2016*
Votre signature *[Signature]*



N° 13 616*01

BUREAU DE DÉROGATION

LA SUPPRESSION DE L'ENVIRONNEMENT
 LA DÉSINFECTION
 LA PÉRIURBANISATION ENVIRONNEMENTALE

BUREAU DES SPÉCIES SAUVAGES PROTÉGÉES

* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement
 Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
 définies au 4° de l'article L. 411-2 du code l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

IDENTIFICATION DE LA PERSONNE

Nom et Prénom : **I**
 ou (dénomination pour les personnes morales) **DDT Isère**

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :
 Adresse : N° **17** Rue **Bd Joseph Vallier**
 Commune : **GRENOBLE**
 Code postal : **38040 Cedex 9**

Nature des activités :
 Qualificatif :

LISTE DES ESPÈCES SAUVAGES PROTÉGÉES		
Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B1 <i>Sciurus vulgaris</i> Écureuil roux	1 cm < 5	
B2 <i>Pipistrellus pipistrellus</i> Pipistrelle commune	1 cm < 20	
B3 <i>Barbastellus barbastellus</i> Barbastelle d'Europe	1 cm < 5	
B4 <i>Placotus</i> sp. Oreillard incl.	1 cm < 5	
B5		

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

OPÉRATION À RÉALISER

Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Étude écoéthologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Étude génétique ou biométrique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input checked="" type="checkbox"/>
Étude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : **Déconstruction des anciens bâtiments hospitaliers - Saint Hilaire du Touvet**

Suite sur papier libre

OPÉRATION À RÉALISER

DESTINÉE À LA RÉALISATION DE L'OPÉRATION

Capture définitive Préciser la destination des animaux capturés :
 Capture temporaire avec relâcher sur place avec relâcher différé

S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher :

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher :

Capture manuelle Capture au filet
 Capture avec époussette Pièges Préciser :

Autres moyens de capture Préciser :

Utilisation de sources lumineuses Préciser :

Utilisation d'émissions sonores Préciser :

Modalités de marquage des animaux (description et justification) :

Suite sur papier libre

DESTRUCTION

Destruction des nids Préciser :

Destruction des œufs Préciser :

Destruction des animaux Par animaux prédateurs Préciser :

Par pièges létaux Préciser :

Par capture et euthanasie Préciser :

Par armes de chasse Préciser :

Autres moyens de destruction Préciser : *risque d'écrasement pour écreuil pour risque d'atteintes lors de la démolition des bâtiments pour les chiroptères*

Suite sur papier libre

UTILISATION D'ANIMAUX SAUVAGES PRÉDATEURS

Utilisation d'animaux sauvages prédateurs Préciser :

Utilisation d'animaux domestiques Préciser :

Utilisation de sources lumineuses Préciser :

Utilisation d'émissions sonores Préciser :

Utilisation de moyens pyrotechniques Préciser :

Utilisation d'armes de tir Préciser :

Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle Préciser :

Suite sur papier libre

FORMATION

Formation initiale en biologie animale Préciser :

Formation continue en biologie animale Préciser :

Autre formation Préciser :

PRÉCISER LA PÉRIODE OU LA DATE

Préciser la période ou la date : *2017 à 2020*

QUELLE(S) EST/ONT LE(S) LIEU(X) DE L'OPÉRATION

Régions administratives : *Auvergne Rhône Alpes*

Départements : *Isère*

Cantons : *Moyen Grésivaudan*

Communes : *Saint-Hilaire du Touvet*

LES ACCOMPAGNEMENTS DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES IMPOSÉES POUR LE MAINTIEN DE LA POPULATION DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE ?

Relâcher des animaux capturés Mesures de protection réglementaires
 Renforcement des populations de l'espèce Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter leur impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : *Création de 29000 m² de boisements, pose de gîtes à chiroptères, suivi des chiroptères*

Suite sur papier libre

COMMENT VA ÊTRE ÉVALUÉ LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

**DIRECTION DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES
SERVICE SECURITE ET RISQUES**

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à *Grenoble* le *23/10/2016*
 Votre signature *[Signature]*