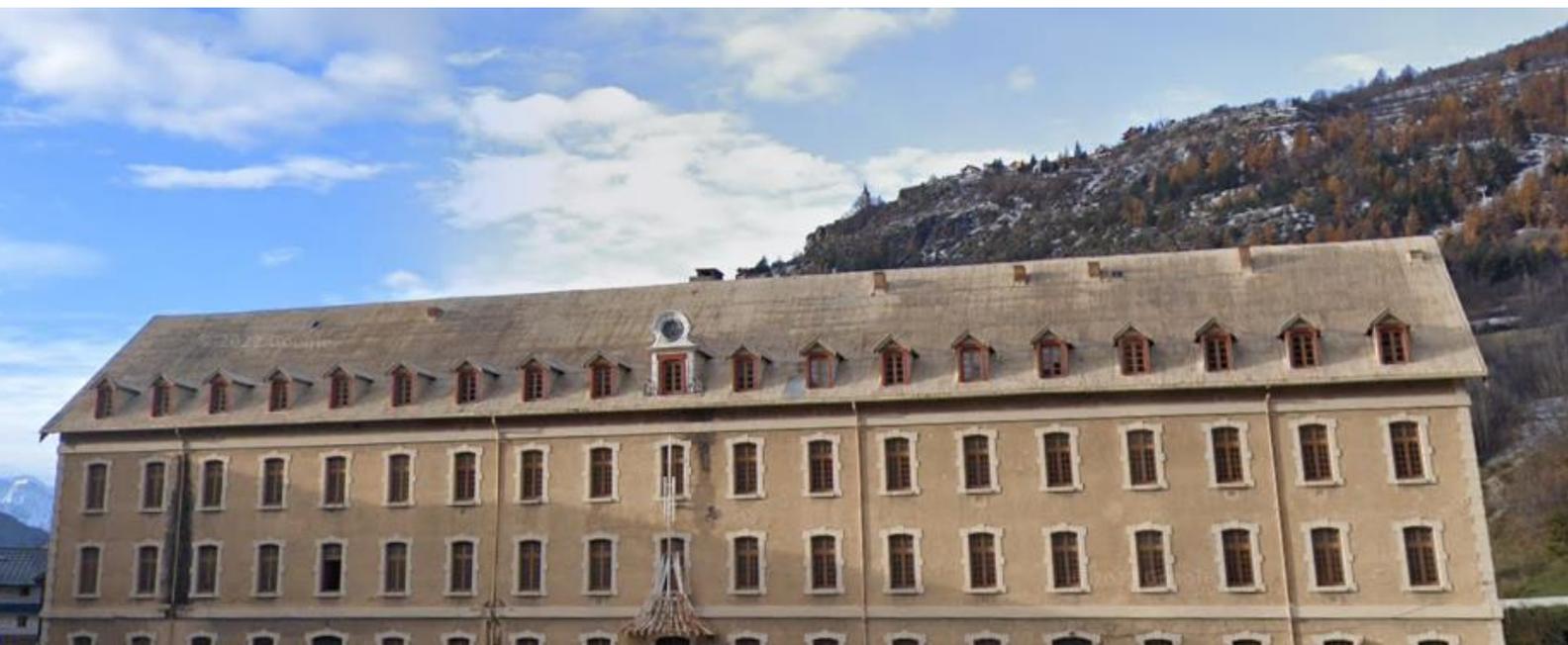


Dossier de demande de dérogation « espèces protégées »

Projet de rénovation de la caserne Colaud à
Briançon (05)



Juillet 2024



CONTEXTE

Ce rapport intervient dans le cadre du projet de rénovation de l'ancienne caserne Colaud à Briançon (05) dont la mise en œuvre suscite un dossier de demande de dérogation à la protection des espèces protégées encadrée par le Code de l'environnement (art. L411-2).

Ainsi : « *La délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1^o, 2^o et 3^o de l'article L. 411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :*

- **a.** *Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;*
- **b.** *Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;*
- **c.** *Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;*
- **d.** *A des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;*
- **e.** *Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens ; »*

SOMMAIRE

Contexte	2
Présentation du demandeur	6
<i>Présentation du demandeur et de ses activités</i>	<i>6</i>
<i>Présentation des intervenants pour l'élaboration du présent dossier</i>	<i>6</i>
<i>Autres intervenants liés au projet</i>	<i>6</i>
<i>Moyen mis en œuvre pour intégrer les enjeux liés aux espèces protégées</i>	<i>7</i>
Justification du projet	7
<i>Motif du projet</i>	<i>7</i>
<i>Présentation des solutions alternatives</i>	<i>8</i>
Présentation du projet, finalité et objectifs	8
<i>Caractéristiques techniques</i>	<i>8</i>
<i>Enjeux et impacts</i>	<i>8</i>
<i>Coût du projet</i>	<i>8</i>
<i>Calendrier des phases du projet</i>	<i>8</i>
<i>Périodes des impacts sur les espèces protégées</i>	<i>8</i>
<i>Liste des autres procédures environnementales</i>	<i>9</i>
<i>Cohérence du projet avec les autres politiques d'aménagements ou de protection de l'environnement</i>	<i>9</i>
Définition des aires d'études	10
Recueil bibliographique	11
Inventaires de terrain : méthodologie	11
<i>Avifaune nicheuse</i>	<i>11</i>
<i>Chiroptères</i>	<i>12</i>
<i>Limites de l'étude</i>	<i>14</i>
<i>Synthèse des prospections d'inventaire</i>	<i>15</i>
Contexte	16
<i>Zonages écologiques d'intérêt et réglementaires</i>	<i>16</i>
<i>Avifaune nicheuse</i>	<i>18</i>

Données bibliographiques	18
Inventaire de terrain	19
Evaluation des enjeux pour les oiseaux	19
<i>Chiroptères</i>	22
Bibliographie et audit.....	22
Inventaire 2023 : sortie de gîte	22
Inventaire 2023/2024 : visite du bâtiment	22
Enjeux de conservation	23
Synthèse des enjeux chiroptérologiques	24
Fonctionnalités écologiques au sein de l’aire d’étude	26
Enjeux écologiques cumulés	26
Définition des impacts bruts	27
Effets cumulés.....	28
Mesures de réductions	29
Mesures d’accompagnement.....	38
Synthèse des mesures d’évitement, de réduction et d’accompagnement.....	40
Définition des impacts résiduels	42
Définition des espèces déclenchant la dérogation	44
Principales Références Bibliographiques	47
ANNEXE 1 – Qualifications des intervenants.....	48
 <i>Liste des cartes</i>	
<i>Carte 1 : Localisation de la zone d’étude</i>	<i>10</i>
<i>Carte 2 : Localisation des zonages écologiques et de la zone d’étude.....</i>	<i>17</i>

Résumé synthétique

Le projet, dont la maîtrise d'ouvrage est portée par ICADE, se localise dans le quartier dit « Cœur de Ville » sur la commune de Briançon, dans les Hautes-Alpes. Ce secteur se caractérise par sa pleine urbanisation au cœur de la ville de Briançon.

Le quartier fait l'objet d'un projet de rénovation porté par la commune. Ce projet intitulé « Cœur de Ville » intervient suite à l'acquisition par la commune, en 2011, de 9 hectares d'emprises militaires en centre-ville, libérées par le départ des armées. Il s'inscrit dans le cadre du Contrat de Redynamisation des Sites de Défense signé avec l'Etat en 2009 pour compenser les pertes d'emplois induites par le départ du Centre National d'Aguerrissement en Montagne.

Phasé sur 15 ans, ce projet porte notamment sur la rénovation de trois casernes militaires, Berwick 1, Berwick 2 et Colaud. La caserne Colaud est en cours de rénovation afin de reconverter le bâtiment en un hôtel de tourisme.

Afin d'anticiper les effets du projet sur la faune, Icade a fait réaliser un « diagnostic-flash » en 2021 ayant conclu à la présence potentielle de 7 espèces à enjeu (protégées et rares/menacées) sur le site : une espèce de reptile protégée, 4 espèces d'oiseaux protégées, et 2 espèces de chiroptères, à savoir la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl.

Suite à une alerte de la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) en juillet 2023 et malgré le diagnostic flash réalisé en date du 10/12/21, la présence d'espèces protégées et plus particulièrement de martinets et de chauves-souris a été constatée directement sur le bâtiment.

Le bureau d'études Monteco a ainsi été missionné afin d'accompagner le porteur de projet sur les démarches à mettre en place sur chantier, les travaux étant déjà en cours pour une livraison de l'hôtel en décembre 2024.

A l'automne 2023 et en début d'année 2024, la présence de Martinet noir a pu être précisée tout comme celle de deux espèces de chiroptères qui, après analyse génétique de guanos, se sont révélées être des Sérotines communes et des Vespères de Savi. La rénovation du bâtiment engendrerait ainsi des impacts directs sur les populations de ces trois espèces présentant des enjeux de conservation modérés à forts, en perturbant ces espèces en période de reproduction (la phase travaux), et en faisant disparaître de façon définitive les gîtes et habitats de nidification de ces espèces.

Un travail d'adaptation du projet et de sa réalisation a été conduit en début d'année 2024 afin de limiter au mieux ces effets. D'une part pour les chiroptères avec le phasage de la réfection de la toiture, le maintien d'un secteur de la toiture et des combles en l'état durant la phase de travaux, l'aménagement de la toiture et des combles pour permettre le maintien de la colonie après les travaux, le pose de gîtes fissuricoles en façade et la favorabilisation d'un site de replis le temps des travaux, dans une caserne encore non rénovée. D'autre part pour les Martinets noirs : pose de nichoirs sur les façades du bâtiment en phase travaux et en phase exploitation.

Justification et présentation du projet

PRESENTATION DU DEMANDEUR

PRESENTATION DU DEMANDEUR ET DE SES ACTIVITES

Icade est un groupe immobilier français, filiale de la Caisse des dépôts et consignations, créé en 1954 sous le nom de Société Centrale Immobilière de la Caisse des dépôts et consignations (SCIC) par François Bloch-Lainé, afin de faire face aux besoins de logements en France.

Icade a des activités de foncière et de promotion. L'entreprise intervient dans différents secteurs : bureaux, parcs d'affaires, logements, santé et équipements publics.

PRESENTATION DES INTERVENANTS POUR L'ELABORATION DU PRESENT DOSSIER

Rédaction du présent dossier de dérogation

Charlin Lassalle – ingénieur écologue – MONTECO : rédaction du dossier, passages de terrain avifaune, évaluations des effets et mesures pour l'avifaune, accompagnement du porteur de projet pour la prise en compte des enjeux écologiques.

Raphaël Colombo – ingénieur écologue - ASELLIA : expertise chiroptères : évaluations des effets et mesures pour les chiroptères.

Vincent Robert – ingénieur écologue - ASELLIA : expertise chiroptères : inventaires de terrain, rédaction, cartographie, évaluations des effets et mesures pour les chiroptères.

Gauthier-Alaric Dumont – ingénieur écologue - ASELLIA : expertise chiroptères : inventaires de terrain, rédaction, cartographie, évaluations des effets et mesures pour les chiroptères.

Caroline Guignier – ingénieure écologue - MONTECO : coordination de l'étude, accompagnement du porteur de projet pour la prise en compte des enjeux écologiques, relecture et validation.

Les CV des intervenants sont donnés en annexe.

AUTRES INTERVENANTS LIES AU PROJET

L'antenne briançonnaise de la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) est également intervenue en réalisant des passages d'inventaire tournés vers l'avifaune (Martinet noir et Hirondelle de rochers) dont les résultats ont été utilisés pour la réalisation de ce dossier.

MOYEN MIS EN ŒUVRE POUR INTEGRER LES ENJEUX LIES AUX ESPECES PROTEGEES

Trois passages d'inventaire ont été réalisés visant principalement les chiroptères et l'avifaune (Martinet noir). Ces passages ont été réalisés à l'automne 2023 et en début d'année 2024. Ils ont notamment consisté à réaliser une sortie de gîtes des chiroptères en octobre 2023 et à inspecter les combles de la caserne Colaud pour évaluer la présence de chauves-souris et essayer d'en déterminer l'espèce.

JUSTIFICATION DU PROJET

Justification du projet selon les critères cumulatifs de dérogation définis par l'art. L411-2 du Code de l'environnement.

Ce projet répond à la mise en place du plan national « Action cœur de ville » porté par l'Agence nationale de la cohésion des territoires (ANCT) dont la ville de Briançon a été bénéficiaire parmi 234 communes dans le but de redynamiser l'ancien quartier militaire en plein centre-ville de Briançon et qui était actuellement en friche.

En effet, selon l'ANCT, « *le plan national Action cœur de ville répond à une double ambition : améliorer les conditions de vie des habitants des villes moyennes et conforter le rôle de moteur de ces villes dans le développement du territoire.*

Signes de ce rôle structurant essentiel : 23 % de la population française vivent dans les villes moyennes, et 26 % de l'emploi total, en France, y sont concentrés. Ces villes sont sources de dynamisme économique, patrimonial, culturel et social, mais elles connaissent parfois des difficultés d'attractivité, de logements dégradés ou de vitalité commerciale, par exemple.

Élaboré en concertation avec les élus et les acteurs économiques des territoires, le plan Action cœur de ville vise à faciliter et à soutenir le travail des collectivités locales, à inciter les acteurs du logement et de l'urbanisme à réinvestir les centres-villes, à favoriser le maintien ou l'implantation d'activités en cœur de ville afin d'améliorer les conditions de vie dans les villes moyennes. » (<https://agence-cohesion-territoires.gouv.fr/action-coeur-de-ville-42#scrollNav-2>)

Le projet, répondant à ce plan national, répond également à une demande de lits chauds et d'offre hôtelière manquante sur la ville de Briançon, et favorise l'activité économique d'entreprises locales durant la phase travaux et d'emplois permanents durant la phase d'exploitation.

MOTIF DU PROJET

Dans le cadre des projets « Cœur de Ville » soutenus par l'Etat français, la ville de Briançon a été choisie pour réhabiliter le patrimoine abandonné par le ministère de la défense dans les années 1970.

En effet ce patrimoine composé principalement de 3 casernes sur la partie basse de la ville de Briançon nécessitait des travaux de réhabilitation lourds pour leur donner une 2^{ème} vie.

Icade, promoteur de la Caisse de dépôts a souhaité proposer à la ville de Briançon, manquant de lits chauds et d'offre hôtelière, la réalisation d'un hôtel 4 étoiles sur la caserne Colaud.

PRESENTATION DES SOLUTIONS ALTERNATIVES

La seule solution alternative possible consisterait en la destruction complète du bâtiment Colaud, ce qui engendrerait des effets encore supérieurs au projet actuel par rapport aux enjeux patrimoniaux relevés.

PRESENTATION DU PROJET, FINALITE ET OBJECTIFS

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Le projet consiste en :

- La réhabilitation de 4500 m² de plancher comprenant le renfort de l'ensemble des planchers,
- Le désamiantage et déplombage de l'ensemble du bâti,
- Le remplacement des fenêtres et de la couverture du bâtiment,
- L'isolation complète des façades et du dallage afin de respecter le décret tertiaire seuil 2040.

ENJEUX ET IMPACTS

Le projet présente divers enjeux économiques :

- Redynamiser l'offre hôtelière des Hautes-Alpes et plus particulièrement sur la ville de Briançon,
- Emplois des entreprises locales via 19 200 heures de production sur site,
- Création de 17 emplois fixes en phase d'exploitation de l'hôtel.

COÛT DU PROJET

Le coût du projet est estimé à 15.5 M€.

CALENDRIER DES PHASES DU PROJET

Le projet est découpé selon les phases suivantes :

- Août 2023 : travaux de désamiantage,
- Octobre 2023 : curage du bâtiment,
- Janvier 2024 : démarrage des travaux de gros-œuvre,
- Octobre 2024 : finalisation des travaux de gros-œuvre pour laisser place aux lots architecturaux,
- Décembre 2025 : ouverture de l'établissement.

PERIODES DES IMPACTS SUR LES ESPECES PROTEGEES

Les impacts sur les espèces protégées sont prévisibles entre avril et septembre pour la phase travaux.

Pour la phase exploitation, les impacts ont une durée indéterminée.

LISTE DES AUTRES PROCEDURES ENVIRONNEMENTALES

Aucune autre procédure environnementale n'est requise.

COHERENCE DU PROJET AVEC LES AUTRES POLITIQUES D'AMENAGEMENTS OU DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

L'analyse de la compatibilité du projet avec le SRCE et la trame verte et bleue du document d'urbanisme intégrateur est donnée en page 29.

Concernant les Plans nationaux d'actions, la zone d'étude n'est directement concernée par aucun plan.

RECUEIL BIBLIOGRAPHIQUE

Différentes sources ont été sollicitées lors de la recherche bibliographique. Les données obtenues ont permis de caractériser en amont le site et d'appréhender les enjeux écologiques, ainsi que de recenser les périmètres de protection et zonages d'inventaire reconnus : sites N2000, ZNIEFF, zones humides, ...

Ont été consultés en particulier :

- les bases de données Silene Flore et Silene Faune,
- diagnostic « flash biodiversité », bureau d'étude Egis, 2021
- rapport LPO 2023 : Synthèse recensement bâtiments du 15/9 (Berwick et Colaud), Briançon – Nids de Martinet noir (MN) et Hirondelle des rochers (HR),
- le site Internet Faune PACA.
- le site de la DREAL PACA,
- le site de l'INPN.

INVENTAIRES DE TERRAIN : METHODOLOGIE

Etant donnée la date à laquelle est intervenue la demande de diagnostic écologique et les délais disponibles, **les passages de terrain ont été réalisés en début d'automne 2023.**

AVIFAUNE NICHEUSE

Un passage concernant l'avifaune nicheuse a été réalisé le **17 novembre 2023**, par Charlin Lassalle (Monteco). A cette période, la saison de reproduction du Martinet noir et de l'Hirondelle de rochers était déjà achevée. Seuls les nids en façade et d'éventuels autres indices de reproduction étaient donc observables.

Les conclusions et l'évaluation des enjeux se basent donc essentiellement sur les résultats transmis par la LPO avec un recensement réalisé sur 3 soirées de 20h à 22h, du 1^{er} au 03 juillet 2023 et sur les résultats du diagnostic « flash biodiversité » du bureau d'études Egis Environnement.

EVALUATION DES ENJEUX POUR L'AVIFAUNE

Chaque espèce à enjeux est évaluée dans un contexte régional et dans le contexte plus local du site. Sont pris en compte pour l'évaluation : la distribution et l'abondance régionale d'une espèce, le niveau de classification dans les différentes listes rouges, et les fonctionnalités offertes par la zone d'étude pour l'accomplissement du cycle biologique de l'espèce en question.

La hiérarchisation des enjeux est proposée suivant cinq niveaux :

Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Espèce très abondante et à très large distribution dans un contexte régional et/ou avec des fonctionnalités très réduites offertes par la zone d'étude	Espèce abondante et à large distribution dans un contexte régional et/ou avec des fonctionnalités réduites offertes par la zone d'étude	Espèce assez peu abondante au niveau régional et/ou pour laquelle la zone offre des fonctionnalités importantes pour l'accomplissement de son cycle biologique	Espèce rare au niveau régional et/ou pour laquelle la zone offre des fonctionnalités importantes pour l'accomplissement de son cycle biologique	Espèce très rare au niveau régional et/ou pour laquelle la zone offre des fonctionnalités importantes pour l'accomplissement de son cycle biologique

CHIROPTERES

Deux méthodologies ont été mises en œuvre afin d'évaluer le potentiel concernant les chiroptères :

- **Des prospections de l'intérieur du bâtiment en journée afin d'évaluer la présence d'individus en gîte** : les combles et les étages ont été intégralement prospectés à l'aide de matériel spécialisé : endoscope, puissante lampe, échelle, jeux de miroir. Les gîtes potentiels (corniches, joints de dilatation, toiture, entre-poutres, combles, cuves, disjointements, isolation...) ont été minutieusement expertisés. Les individus présents et/ou les indices d'occupation (traces d'urine, guano, pupes de nyctéribies ...) systématiquement recherchés et localisés.



Combles de la caserne Coulaud

- **Une prospection crépusculaire par deux observateurs depuis le pied du monument, en façade**, afin de vérifier la présence de chiroptères en gîte dans les toitures et les interstices extérieurs de la caserne. Celle-ci est réalisée d'une heure avant le coucher du soleil jusqu'à 1 h après. Les comportements de chauves-souris en vol (notamment de sortie du gîte) sont alors observés à l'œil nu avant l'obscurité, puis à l'aide d'une caméra thermique binoculaire professionnelle Pulsar MERGER une fois la nuit tombée. Les différentes espèces de chiroptères présentes sont identifiées à l'aide de détecteurs actifs (micro Dodotron – Ultramic 250 K couplé à l'application BatRecorder).



Ces 2 méthodes de prospections ont été réalisées le 10 octobre 2023 par deux experts naturalistes : Vincent ROBERT et Gauthier-Alaric DUMONT (Asellia).



Murin de Bechstein à la caméra thermique (hors zone d'étude), Endoscope professionnel, détecteur UltramiFigure 1c couplé à Bat Recorder.

Un deuxième passage a été réalisé le 17 novembre 2023 (Charlin Lassalle, Monteco) dans le but de collecter du guano de chiroptères pour identifier par analyse génétique la ou les espèces fréquentant les combles du bâtiment. Une vingtaine d'échantillons ont été collectés dans des tubes d'éthanol à 95° sur l'ensemble des combles, en prenant soin d'éviter les contaminations croisées. Ces échantillons ont été envoyés au laboratoire Antagène pour analyse génétique.

Deux espèces ont été inventoriées grâce à l'analyse du guano, il s'agit de la Sérotine commune (espèce la plus largement représentée dans le gîte et du Vespère de Savi (plus anecdotique).

Un troisième passage, le 4 février 2024 (Vincent Robert) a permis l'inspection des combles en hiver, aucune chauve-souris n'a été inventoriée.

Enfin, un quatrième passage le 24 février 2024 (Gauthier-Alaric DUMONT) a été réalisé dans l'objectif de vérifier la faisabilité des mesures ERCA, et d'identifier les possibilités de report de la colonie au niveau de la caserne Berwick 2, bâtiment similaire, abandonné et à proximité directe et dont la rénovation est prévue en 2025.

ÉVALUATION DES ENJEUX POUR LES CHIROPTERES

Chaque espèce est évaluée à différentes échelles bio-géographiques (européenne, nationale, régionale) et dans le contexte plus local du site. Sont pris en compte pour l'évaluation : les réglementations appliquées à l'espèce (Protections régionales, nationales, européennes), le niveau de classification dans les différentes listes rouges, le caractère ubiquiste ou spécialiste de l'espèce, mais également l'abondance de l'espèce sur le site, son statut reproducteur et ses conditions écologiques locales (habitats d'espèces, connectivité, isolement).

La hiérarchisation des enjeux est proposée suivant cinq niveaux :

Nul	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Espèce non réglementée, non menacée.	Peu d'enjeu : espèce réglementée ou évaluée. Mais abondante et non menacée dans un contexte élargi.	L'espèce est réglementée et/ou évaluée mais est assez abondante au niveau régional. Le site ne représente pas un habitat très favorable ou indispensable pour la réalisation de son cycle biologique.	Espèce rare ou menacée à différentes échelles bio-géographiques.	Population importante d'une espèce menacée.

Tableau 1 : Typologie des enjeux de conservation pour les chiroptères

LIMITES DE L'ETUDE

Pour les chiroptères, le passage réalisé à l'automne de manière tardive pour l'altitude et le contexte montagnoux et froid, n'a pas permis de dénombrer précisément le nombre d'individus puisque les chauves-souris avaient déjà quitté le gîte. Des passages complémentaires, notamment en mai, juillet et septembre seraient intéressants pour vérifier l'utilisation du bâtiment (plus particulièrement les disjointements extérieurs) par les chiroptères.

Une autre limite est la difficulté à inventorier l'ensemble du bâtiment en sortie de gîte sur un unique passage (même à deux observateurs) au vu de la taille de celui-ci.

Concernant les analyses génétiques, il semblerait que les combles aient été balayées entre la visite du bâtiment en octobre et la récolte du guano en novembre. En effet, les traces de balayures étaient bien visibles et les quantités de guano étaient bien moindres en comparaison du premier passage de terrain. Il restait tout de même une quantité suffisante pour les analyses, notamment aux endroits où les accumulations étaient les plus importantes, et avec du guano d'aspect récent.



Accumulation de guano après le balayage, photographie du 17 novembre 2023, Charlin Lassalle (Monteco)

Concernant l'avifaune nicheuse, aucun comptage d'individus n'a pu être réalisé en 2023 par les intervenants. Seule l'observation des nids était possible à cette époque. Par ailleurs, par rapport aux résultats transmis par la LPO, les recensements se sont déroulés sur trois soirées avec un nombre d'observateurs réduit : l'ensemble des couples nicheurs n'a probablement pas été observés selon leurs conclusions.

SYNTHESE DES PROSPECTIONS D'INVENTAIRE

Groupe	Date	Expert mobilisé	Objet de la prospection	Conditions de prospection	Avis d'expert sur les conditions de prospection
Avifaune	17/11/2023	LASSALLE Charlin (MONTECO)	Inspection des combles et de l'extérieur du bâtiment pour déceler des indices de reproduction du Martinet noir notamment et localiser les lieux de nidification	Ensoleillées et légèrement ventées.	Bonnes
Chiroptères	10/10/2023	ROBERT Vincent & DUMONT Gauthier-Alaric (Asellia écologie)	1 sortie de gîte crépusculaire + inspection des combles	pas de vent, températures fraîches, pas de pluie	Bonnes
	17/11/2023	LASSALLE Charlin (MONTECO)	Ramassage d'échantillons de guanos pour analyse génétique afin de déterminer les espèces présentes sous les combles	Ensoleillées et légèrement ventées.	Bonnes
	04/02/2024	ROBERT Vincent (Asellia écologie)	inspection des combles	pas de vent, températures fraîches, pas de pluie	Bonnes

Tableau 2 : Synthèse des dates de passages pour les inventaires faunistiques

CONTEXTE

La présence d'espèces remarquables et/ou protégées, les micro-habitats favorables à la réalisation d'une partie de leur cycle biologique ainsi que leur état de conservation sont différents facteurs qui permettent d'apprécier l'importance d'un bâtiment pour la préservation d'espèces patrimoniales.

ZONAGES ECOLOGIQUES D'INTERET ET REGLEMENTAIRES

La zone d'étude n'est pas directement concernée par le zonage d'une ZNIEFF ou d'autres zonages réglementaires. La situation en zone bâtie et urbanisée du site ne traduit pas d'enjeu relatif aux ZNIEFF à proximité. Le Vespère de Savi, cité parmi les espèces remarquables de la ZNIEFF II « Massif des Cerces – Mont Thabor – Vallées étroite et de la Clarée » a toutefois été trouvé sur le site étudié.

Type	Nom	Distance au site	Intérêts faunistiques et floristiques
ZNIEFF II	MASSIF DES CERCES - MONT THABOR - VALLÉES ETROITE ET DE LA CLARÉE	800 m, au nord-est	<p>Bassin versant de la vallée de la Clarée et partie haute de la vallée Etroite ainsi que versant rive gauche de la Guisane pour inclure le massif des Cerces. Une très importante diversité de types de boisements et de formations herbacées caractérise ce site d'intérêt majeur.</p> <p>7 habitats déterminants : éboulis calcaires fins, pelouses steppiques subcontinentales, bas-marais cryophiles d'altitude des bords de sources et suintements à Laîche des frimas, bas marais pionniers arctico-alpins, ceintures péri lacustres des lacs froids et mares d'altitude à Linaigrette de Scheuchzer et tourbières de transition</p> <p>26 espèces animales déterminantes dont plusieurs espèces de chiroptères : Sérotine de Nilsson, Barbastelle d'Europe, le Petit Murin et le Murin de Brandt, la Noctule de Leisler, Vespère de Savi, espèce remarquable rupicole et montagnarde d'affinité méridionale et la Pipistrelle de Nathusius.</p>
ZNIEFF I	BOIS DE LA PINÉE ET VERSANT ADRET DE LA CROIX DE TOULOUSE - ANCIEN FORT DES SALLETES - BOIS DE L'OURS	800 m, au nord-est	<p>Au nord de la ville de Briançon, le site correspond à la partie inférieure du versant adret au-dessus de celle-ci. Il inclut le Bois de la Pinée, le secteur de l'ancien fort des Salettes et la partie inférieure du Bois de l'Ours.</p> <p>Bois de Pin sylvestre étendus, fruticées xérophiiles, prairies et pelouses sèches en phase d'embroussaillage marqué, pelouses pionnières des dalles rocheuses et rocailles, associations végétales des éboulis et zones rocheuses escarpées sont les principales composantes du paysage végétal du site. Les habitats déterminants du site, comprennent les pelouses steppiques subcontinentales.</p> <p>6 espèces végétales déterminantes dont 1 est protégée au niveau national, la Rhapontique à feuilles d'Aunée, et 1 est protégée en région PACA, le Saxifrage fausse diapensie.</p> <p>4 espèces animales déterminantes mais aucune espèce de chiroptères, déterminante ou remarquable.</p>
Zone humide	Guisane confluence T1	267 m, à l'ouest	Cette zone humide correspond au dernier tronçon de la Guisane et à ses abords avant sa confluence avec la Durance.

Tableau 3 : Zonage d'intérêt écologique à proximité ou sur le site d'étude



Localisation des zonages écologiques

Réalisation Février 2024 : C.Lassalle
Sources : DREAL Paca, Fond Ortho Google



Carte 2 : Localisation des zonages écologiques et de la zone d'étude

DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

Le diagnostic « flash biodiversité » (Egis Environnement, 2021), reposant sur une analyse bibliographique, fait état de 4 espèces d'oiseaux protégés potentiellement concernées par les habitats du site : la Bergeronnette grise, l'Hirondelle de fenêtre, le Moineau domestique et le Rougequeue noir. La reproduction réelle de ces espèces sur le bâtiment n'a pas pu être confirmée.

Les recensements réalisés par la LPO (juillet 2023) ont permis d'observer la fréquentation de 10 ouvertures, et donc a minima 10 nids, par le **Martinet noir** sur le bâtiment Colaud. 6 nids ont été inventoriés sur la façade nord-est, 2 nids sur la façade nord-ouest et 2 nids sur la façade sud-ouest.

Aucun nid d'Hirondelle de rochers (ou d'une autre espèce d'Hirondelle) n'a été observé.

A noter que le Martinet noir et l'Hirondelle de rochers ont été recensés comme nicheurs sur les 2 autres bâtiments militaires du quartier avec respectivement 5 nids de la première espèce et 1 nid de la seconde sur le bâtiment Berwick nord et 8 nids de Martinet noir et 1 nid d'Hirondelle de rochers sur le bâtiment Berwick sud.



Collaud - Façade NE
01 & 02/07/2023
Martinet Noir

Localisation des entrées de nids de Martinet noir, photographie extraite du rapport de la LPO, 2023.



Collaud - NO
01/07/2023 - Martinet Noir



Collaud - SO
02/07/2023 - Martinet Noir

Localisation des entrées de nids de Martinet noir, photographies extraites du rapport de la LPO, 2023.

INVENTAIRE DE TERRAIN

Le passage de terrain du 17 novembre 2023 (Charlin Lassalle, Monteco) a été l'occasion d'observer un indice de reproduction du Martinet noir, avec la présence d'un oisillon mort coincé dans le lambris du pan de toit sud-ouest à proximité directe de la façade sud-est. Cette observation témoigne de la réelle reproduction de l'espèce **dans la charpente**, et témoigne probablement de l'effet de l'orientation du nid en face sud chauffant facilement et poussant les oisillons hors du nid pour trouver plus de fraîcheur (une situation qui arrive couramment).



Oisillon de Martinet noir, mort, coincé dans le lambris, photographie du 17 novembre 2023, Charlin Lassalle (Monteco)

Concernant les espèces mentionnées par Egis environnement, la reproduction de l'Hirondelle de fenêtre a pu être écartée puisqu'aucun nid n'a été observé sur le bâtiment. Les trois autres espèces, le Moineau domestique, le Rougequeue noir et la Bergeronnette grise restent des espèces possiblement nicheuses sur la caserne. Toutefois, ces espèces ne représentent pas d'enjeux locaux de conservation significatifs.

EVALUATION DES ENJEUX POUR LES OISEAUX

Le tableau suivant liste les espèces protégées et/ou patrimoniales présentes sur l'aire d'étude. La liste complète des espèces figure en annexe.

Nom de l'espèce	Statuts	Listes rouges PACA	Milieux utilisés sur l'aire d'étude	Statut sur le site et/ou abords immédiats	Effectifs (nb de couples)	Remarque	Enjeu régional	Enjeu sur la zone d'étude	Enjeu sur la caserne Colaud
Espèces protégées nicheuses/ ou potentiellement nicheuses									
Bergeronnette grise <i>(Motacilla alba)</i>	PN3	LC	Habitats ouverts, secs ou humides dont terrains vagues et pelouses urbaines	-	-	Espèce relativement commune à l'échelle locale	Réduit	Réduit	Réduit
Moineau domestique <i>(Passer domesticus)</i>	PN3	LC	Espèce anthropophile présente dans les constructions humaines	-	-	Espèce relativement commune à l'échelle locale	Réduit	Réduit	Réduit
Rougequeue noir <i>(Phoenicurus ochruros)</i>	PN3	LC	Milieux rupestres naturels ou artificiels	-	-	Espèce relativement commune à l'échelle locale	Réduit	Réduit	Réduit
Hirondelle de fenêtre <i>(Delichon urbicum)</i>	PN3	LC	Semi-ouverts et agricoles pour s'alimenter. Bien que le bâti soit favorable à sa nidification aucun nid observé dans la zone d'étude.	-	-	Espèce relativement commune à l'échelle locale	Réduit	Réduit	Réduit
Hirondelle de rochers <i>(Ptyonoprogne rupestris)</i>	PN3	LC	Falaises côtières et de montagne. Niche également sur le bâti.	Reproduction à proximité avec un nid sur chaque bâtiment « Berwick »	2	Espèce relativement commune à l'échelle locale	Réduit	Modéré	Réduit
Martinet noir <i>(Apus apus)</i>	PN3	NT	Habitat de reproduction en milieu rupestre, à l'origine naturel mais s'est très bien adapté aux constructions humaines en devenant essentiellement urbain.	Reproduction dans les 3 bâtiments militaires Colaud et Berwick	23 dont 10 sur la caserne Colaud	Espèce relativement commune à l'échelle locale	Modéré	Fort	Fort

Espèces à enjeux modéré ou fort sur l'aire d'étude :

<p>Photo</p> <p>Sources : http://vigienature.mnhn.fr/ ; https://www.oiseaux.net/</p>	<p>Nom de l'espèce</p>	<p>Interaction avec l'Aire d'étude immédiate</p>
	<p>Hirondelle de rochers <i>(Ptyonoprogne rupestris)</i></p>	<p>Enjeu sur la zone d'étude : Modéré Enjeu sur la zone d'étude immédiate (caserne Colaud) : Réduit L'Hirondelle de rochers, comme tous les membres de la famille, est un insectivore exclusif, ne se nourrissant que d'insectes capturés au vol. L'Hirondelle de rochers niche généralement en falaise mais également sur le bâti, comme c'est le cas sur la zone étudiée avec 2 nids sur 2 bâtiments Berwick similaires à la Caserne Colaud.</p>
	<p>Martinet noir <i>(Apus apus)</i></p>	<p>Enjeu sur la zone d'étude : Fort Enjeu sur la zone d'étude immédiate (caserne Colaud) : Fort Le Martinet noir est un insectivore exclusif, ne se nourrissant que d'insectes capturés au vol. Cette espèce niche principalement dans les vieux bâtiments et édifices où il trouve des anfractuosités pour nicher. La zone d'étude représente un noyau de reproduction significatif au sein de la ville de Briançon avec 23 couples recensés en 2023 dont 10 se situent sur la caserne Colaud.</p>

Tableau 4 : Oiseaux remarquables recensés

Sur l'aire d'étude, la richesse avifaunistique peut être qualifiée de faible du fait de la localisation intra-urbaine du site qui n'offre que très peu d'habitat naturel favorable à la plupart des espèces d'oiseaux. Ainsi seules des espèces anthropophiles et pouvant utiliser le bâti pour leur nidification ont été recensées.

6 espèces protégées ont ainsi été contactées dans les données bibliographiques. Toutes sont susceptibles d'utiliser le bâtiment de la caserne Colaud pour leur nidification. Toutefois, seul le **Martinet noir** a été observé avec un comportement de reproduction en fréquentant 10 entrées menant potentiellement à un nid sous la toiture de la caserne et 13 entrées sur les 2 autres bâtiments militaires Berwick. **L'Hirondelle de rochers** a également été observée sur les 2 bâtiments militaires Berwick avec un nid sur chaque édifice.

En définitive, **les enjeux concernant l'avifaune sur la zone d'étude sont considérés comme forts pour le Martinet noir, modérés pour l'Hirondelle de rochers et faibles pour les autres espèces citées précédemment.**

CHIROPTERES

BIBLIOGRAPHIE ET AUDIT

Plusieurs données bibliographiques sur la commune ont pu être recueillies grâce à la base de données Faune-PACA (dernière consultation : 27/02/2024) : Barbastelle d'Europe, chauve-souris indéterminée, Molosse de Cestoni, Noctule de Leisler, Oreillard indéterminé, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Kuhl / de Nathusius, Pipistrelle indéterminée et Vespère de Savi.

La base de données de l'association VesperAlpes (export de 2016) fait mention de deux données de Pipistrelle commune (détection active en hétérodyne), la base de données gîte (export de 2022) ne fait mention d'aucun gîte connu sur la commune de Briançon.

Une étude du Fort des Têtes, sur la commune de Briançon, réalisée par le GCP fait mention de la Barbastelle d'Europe en gîte d'hivernage (un individu en janvier 2019).

INVENTAIRE 2023 : SORTIE DE GITE

Aucun chiroptère n'a pu être observé en sortie de gîte au niveau des façades extérieures du bâtiment. Les potentialités semblent assez faibles. Toutefois, étant donnée la difficulté rencontrée pour couvrir l'ensemble d'une façade en une seule soirée (taille du bâtiment), et de la période tardive d'inventaire, il est possible que des individus isolés puissent utiliser des interstices, notamment entre les façades et le toit, pour gîter. Il est également possible qu'une colonie d'espèce fissuricole (par exemple des pipistrelles) puisse utiliser ces interstices à des saisons qui n'auraient pas été inventoriées et comme la période mai - septembre.

INVENTAIRE 2023/2024 : VISITE DU BATIMENT

Aucun chiroptère ou trace de chiroptère n'a été observé au niveau des étages RDC, étage1, étage 2 et étage 3.

Si aucun chiroptère n'a pu être observé dans les combles, nous avons trouvé **une quantité de guano extrêmement importante**, laissant penser à **l'utilisation de ces combles par une grande colonie de chauves-souris, vraisemblablement en reproduction**. La colonie semble utiliser l'ensemble des combles et plus particulièrement l'extrémité est où la quantité de guano est plus importante.

Le passage hivernal (février 2024) n'a pas permis d'observer des chiroptères au gîte. Cependant en l'absence de passages printaniers et estivaux, il n'est pas possible, au vu des éléments disponibles, d'identifier précisément les périodes de présence des individus. Le bâtiment ne semble pas être utilisé en période automnale et hivernale, puisqu'aucun chiroptère n'a été observé entre octobre et février.

Les analyses ADN ont permis de mettre en évidence la présence de deux espèces, la Sérotine commune et le Vespère de Savi. Etant donnée la grande quantité de guano, il est probable que les espèces concernées utilisent le site principalement lors de la mise-bas, **soit entre avril et septembre**. Une utilisation uniquement en transit printanier (mars/mai) est possible mais ne nous semble que peu probable.



ENJEUX DE CONSERVATION

Statuts des espèces inventoriées

Le tableau suivant récapitule les différents statuts réglementaires et patrimoniaux des espèces de chiroptères inventoriées sur le site.

Noms vernaculaires	Noms scientifiques	Protection réglementaire		Statut patrimonial		Listes rouges		Enjeu régional
		Protection Nationale	Directive Habitats	ZNIEFF-PACA	TVB-PACA	Monde (2008)	France (2017)	
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	PN	Ann. IV		-	LC	NT	M
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	PN	Ann. IV	Rem	-	LC	LC	f

Tableau 5 : statut de conservation des espèces de chiroptères considérées comme présentes sur la zone d'étude

Protection Nationale : Au titre de l'arrêté du 23 avril 2007 qui fixe la liste des mammifères terrestres protégés sur le territoire et les modalités de leur protection, toutes les espèces de chiroptères sont protégées en France.

Directive Habitats : Espèce inscrite à l'Ann. II ou IV de la Directive "Habitats, Faune, Flore" de l'Union européenne.

ZNIEFF : Rem = Remarquable ; Dét = Déterminant

TVB : Espèces de vertébrés retenues au niveau régional pour la cohérence nationale Trame Verte et Bleue.

Liste rouge : Espèce menacée de disparition à différentes échelles géographiques : CR = En danger critique d'extinction ; EN = En danger ; VU = vulnérable ; NT = quasi menacée ; LC = préoccupation mineure ; DD = Données insuffisantes

Enjeu régional (GCP) : Tf = Très Fort ; F = Fort ; M = Modéré ; f = faible ; tf = très faible

SYNTHESE DES ENJEUX CHIROPTEROLOGIQUES

	Espèce	Enjeu de conservation	Commentaire sur l'utilisation du site	Enjeu local
	Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i>	Modéré	Importante quantité de guano observée dans les combles. L'espèce utilise probablement le site en période de transit et/ou en période estivale (mise-bas probable). Les gîtes de cette espèce sont rares dans ce secteur des Hautes-Alpes. L'enjeu local est donc considéré comme fort.	Fort
	Vespère de Savi <i>Hypsugo savii</i>	Faible	Quelques crottes analysées génétiquement mettent en évidence la présence de cette espèce dans les combles du bâtiment. Sa présence semble plus anecdotique mais peu de gîtes sont connus dans le département.	Modéré

Les inventaires réalisés en 2023 et 2024 ont permis de mettre en évidence la présence et l'utilisation du bâtiment par deux espèces de chiroptères en gîte. La période de fréquentation est plus incertaine, mais aucun individu n'a été observé entre octobre et février. Le bâtiment constitue certainement un gîte de transit printanier ou d'estivage, voire de reproduction pour la Sérotine commune.

A l'échelle du département des Hautes-Alpes, selon l'association VesperAlpes, une vingtaine de gîtes (estivaux ou de mise-bas) sont connus pour la Sérotine commune, mais aucun n'est dans ce secteur du département, de plus certaines données sont anciennes. Concernant le Vespère de Savi, seulement quatre gîtes sont connus, dont certains dans les Ecrins. L'enjeu fonctionnel du site est donc jugé fort pour les chiroptères.

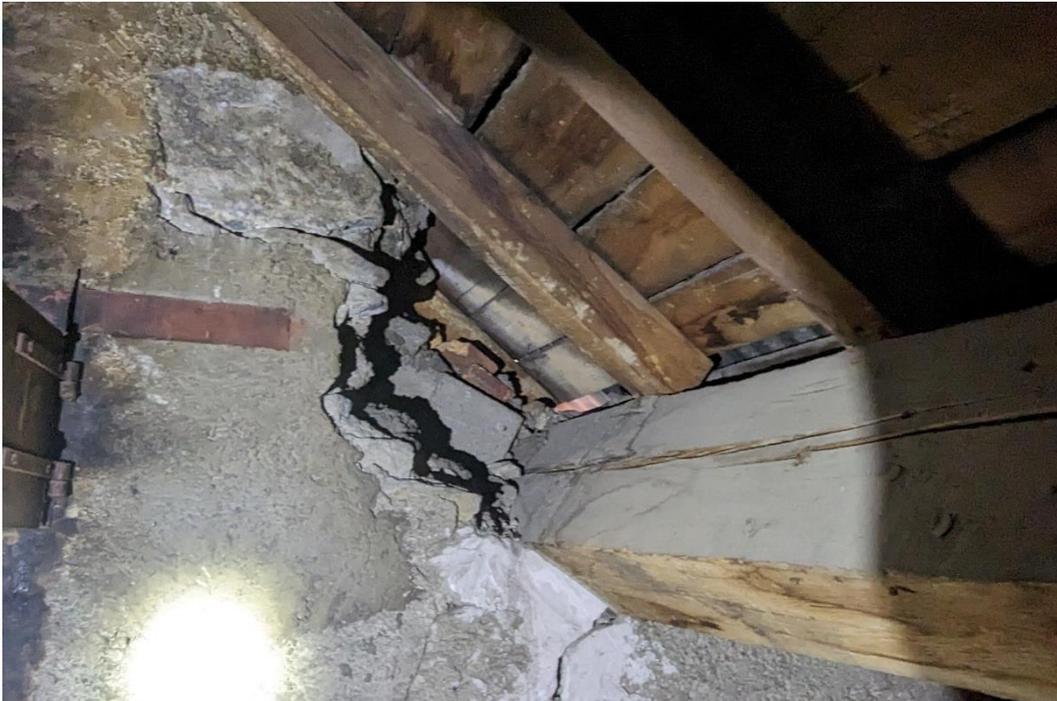
Concernant la colonie de Sérotines communes, qui constitue l'enjeu le plus fort. Il apparaît important de bien identifier l'utilisation du site, avec une analyse plus fine des accès et de l'utilisation du volume, anfractuosités et autres. C'est pourquoi nous détaillons ci-dessous les différents éléments relevés et dressons une analyse hypothétique sur l'utilisation du site par les Sérotines.

Cette espèce fréquente préférentiellement les gîtes fissuricoles, en exploitant les espaces entre le bardage et les tuiles ou les plaques aciers du bâtiment. Cependant, l'importante quantité de guano dans les combles, au niveau de certaines zones, semble indiquer que les sérotines utilisent ici les volumes des combles en restant contre les murs, boiseries, poutres, etc. Il est important de conserver un maximum de volume dans le projet d'aménagement, car toute modification pourrait altérer les conditions thermiques et hydriques du site, potentiellement conduisant à la désertion de la colonie.

L'accès aux combles semble se faire par deux velux ouverts à chaque extrémité du bâtiment. D'autres accès peuvent aussi être utilisés par les Sérotines, au niveau des boiseries dégradées entre la toiture et les murs du bâtiment, ainsi que plusieurs espacements entre les poutres et les murs dans la partie sud du bâtiment.



Secteurs favorables pour l'accès des chiroptères à la toiture et au comble dans ou entre le bardage et les murs porteurs



Important disjointement entre la poutre, le mur porteur et la toiture dans la partie sud du bâtiment

FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES AU SEIN DE L'AIRE D'ETUDE

Le bâtiment de la caserne Colaud se localise au sein de la trame urbaine de Briançon, sa rénovation n'entraînera pas d'effet sur les fonctionnalités écologiques du territoire.

ENJEUX ECOLOGIQUES CUMULES

Le tableau suivant présente la synthèse des enjeux écologiques notables (de modérés à forts) pour la caserne Colaud.

Groupe	Description de l'enjeu
Habitats naturels	Nul
Flore	Nul
Entomofaune	Nul
Herpétofaune	Nul
	L' Hirondelle de rochers , protégée (PN), en préoccupation mineure en région PACA. 2 couples nicheurs certains sur les deux autres bâtiments militaires de la zone d'étude. L'enjeu est évalué comme modéré sur le site.
	Le Martinet noir , protégé (PN), quasi-menacé en région PACA. 10 nids recensés sur le bâtiment concerné par le projet et 13 autres couples sur les deux autres bâtiments militaires de la zone d'étude. L'enjeu est évalué comme fort sur le site.
Chiroptères	La Sérotine commune , protégée (PN, DH4), quasi-menacée en France : présence d'importants tas de guano attribuée à cette espèce suite à une analyse génétique. Gîte potentiellement utilisé en période de transit et/ou en période estivale voire de mise-bas. Espèce anthropophile, elle gîte en falaise ou dans le bâti, et est menacée par la rénovation des bâtiments qui ne permet pas toujours le maintien des colonies après travaux. L'enjeu est fort pour cette espèce sur le site d'étude (enjeu de fonctionnalité : gîte).
	Le Vespère de Savi , protégé (PN), préoccupation mineure en France, les gîtes connus de l'espèce sont cependant rares dans le département (4 gîtes selon VesperAlpes). Elle a été détectée suite à l'analyse génétique du guano, mais sa présence semble plus anecdotique. Espèce fissuricole, elle gîte principalement en falaise mais peut aussi utiliser les bâtiments. La présence de l'espèce en gîte dans le bâtiment est assez notable au vu de la connaissance actuelle dans le département. L'enjeu local est modéré sur le site pour cette espèce.
Enjeux de fonctionnalité écologique	Nul

Analyse des impacts prévisibles

DEFINITION DES IMPACTS BRUTS

Sont qualifiés d'impacts bruts les effets du projet sur la faune avant l'application de mesures d'évitement et de réduction.

Le tableau suivant présente la synthèse des impacts bruts par thématique ainsi que l'évaluation des effets du projet avant mise en place de mesures d'évitement ou de réduction (impacts bruts).

Groupe	Description de l'enjeu sur la zone d'étude	Effets du projet	Evaluation de l'effet
Avifaune	L' Hirondelle de rochers , protégée (PN), en préoccupation mineure en région PACA. 2 couples nicheurs certains sur les deux autres bâtiments militaires de la zone d'étude. L'enjeu est évalué comme modéré sur le site.	<ul style="list-style-type: none"> Destruction de sites de nidification potentiels, aucun site identifié directement sur le bâtiment étudié. 	Modéré
	Le Martinet noir , protégé (PN), quasi-menacé en région PACA. 10 nids recensés sur le bâtiment concerné par le projet et 13 autres couples sur les deux autres bâtiments militaires de la zone d'étude. L'enjeu est évalué comme fort sur le site.	<ul style="list-style-type: none"> Destruction de sites de nidification certains et identifiés directement sur le bâtiment étudié. Disparition définitive de tout habitat favorable à la nidification suite à la rénovation de la toiture et de sa maçonnerie. 	Fort
Chiroptères	La Sérotine commune , protégée (PN, DH4), quasi-menacée en France : présence d'importants tas de guano attribués à cette espèce suite à l'analyse génétique de ce dernier. Gîte potentiellement utilisé en période de transit et/ou en période estivale voire de mise-bas. Espèce anthropophile qui gîte en falaise ou dans le bâti, elle est donc menacée par la rénovation des bâtiments qui ne permet pas toujours le maintien des colonies après travaux. L'enjeu est fort pour cette espèce sur le site d'étude (enjeu de fonctionnalité : gîte).	<ul style="list-style-type: none"> Destruction du gîte de l'espèce (réfection de la toiture et aménagement des combles) Destruction ou dérangement d'individus lors des travaux (emmurage, écrasement...) 	Fort

Groupe	Description de l'enjeu sur la zone d'étude	Effets du projet	Evaluation de l'effet
	Le Vespère de Savi , protégé (PN), préoccupation mineure en France, les gîtes connus de l'espèce sont cependant rares dans le département (4 gîtes selon VesperAlpes). Elle a été détectée suite à l'analyse génétique du guano mais sa présence semble plus anecdotique. Espèce fissuricole, elle gîte principalement en falaise mais peut aussi utiliser les bâtiments. La présence de l'espèce en gîte dans le bâtiment est assez notable au vu de la connaissance actuelle dans le département. L'enjeu local est modéré sur le site pour cette espèce (enjeu de fonctionnalité : gîte).	<ul style="list-style-type: none"> • Destruction du gîte de l'espèce (Réfection de la toiture et aménagement des combles) • Destruction ou dérangement d'individus lors des travaux (emmurage, écrasement...) 	Modéré

Tableau 6 : impacts bruts du projet initial

EFFETS CUMULES

Le projet d'aménagement de trois bâtiments identiques appartenant au même réseau d'anciennes casernes militaires constitue un élément important à prendre en compte pour les effets cumulés. Concernant les chiroptères : parmi les trois anciennes casernes militaires, Berwick 1, Berwick 2 et caserne Colaud, seule la caserne Colaud abrite de façon certaine des chiroptères en gîte. Les autres casernes ne semblent pas favorables aux chiroptères et les projets de réhabilitation ne vont pas les rendre favorables. Il apparaît alors très important d'essayer de maintenir la colonie en phase travaux et après réhabilitation, car le report de la colonie de Sérotine ne semble pas, en l'état actuel, possible à proximité immédiate du site d'étude. De plus la présence d'une colonie de chiroptères étant dépendante de nombreux paramètres difficilement maîtrisables (température, structure, prédateurs, habitats de chasse à proximité, possibilité d'émancipation des jeunes, etc...), le transfert de cette colonie vers un nouveau site favorable et durable nous paraît extrêmement difficile à mettre en œuvre, et par expérience, souvent voué à l'échec.

Concernant l'avifaune : parmi les trois anciennes casernes militaires, Berwick 1, Berwick 2 et caserne Colaud, les trois casernes abritent de façon certaine des couples nicheurs de Martinet noir. Les deux casernes Berwick accueillent également deux couples d'Hirondelle de rochers sur leurs façades. Presque la moitié de la population nicheuse de Martinet noir (10 couples sur 23) utilisant la caserne Colaud, il apparaît là aussi important de maintenir la nidification de l'espèce sur cette caserne pour conserver une continuité temporelle de nidification sur ce bâtiment et pour s'assurer que tous les couples potentiellement nicheurs puissent s'installer l'année des travaux (la disponibilité en habitats de reproduction sur les autres casernes pouvant les accueillir n'étant pas vérifiée) puis pérenniser les nidifications en phase exploitation.

Mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement

MR1

MESURES DE REDUCTIONS

MR1 – Maintien d'un secteur de la toiture et des combles en l'état durant la phase de travaux et phasage de la réfection de la toiture

Objectifs

Permettre le maintien de la colonie sur une partie du bâtiment (toiture et combles) en phase chantier sur la période printemps / été 2024.

Réalisation

- La partie nord du bâtiment ne sera pas aménagée (toiture et combles) avant fin septembre 2024 et un cloisonnement avec une trappe d'accès sera réalisé pour permettre le contrôle de la colonie par un écologue.
- Un système de fermeture avec chaîne et cadenas sera mis en place par un écologue afin de s'assurer que la colonie ne soit pas visitée et dérangée par des ouvriers.
- Une matérialisation visuelle avec un panneau d'affichage sera réalisée au niveau du cloisonnement et une sensibilisation du personnel de chantier sera réalisée.
- La sensibilisation du chef de chantier aux enjeux liés à la quiétude maximale pour les chauves-souris.



Cloisonnement des combles au niveau du mur de soutènement

Indicateurs de réalisation

- Mise en place du cloisonnement avant avril 2024, de la trappe d'accès sécurisée et de l'affichage (rapport du chiroptérologue)
- Présence de chiroptères en gîte, en phase travaux entre avril et septembre 2024 (suivi réalisé par un chiroptérologue).

MR2

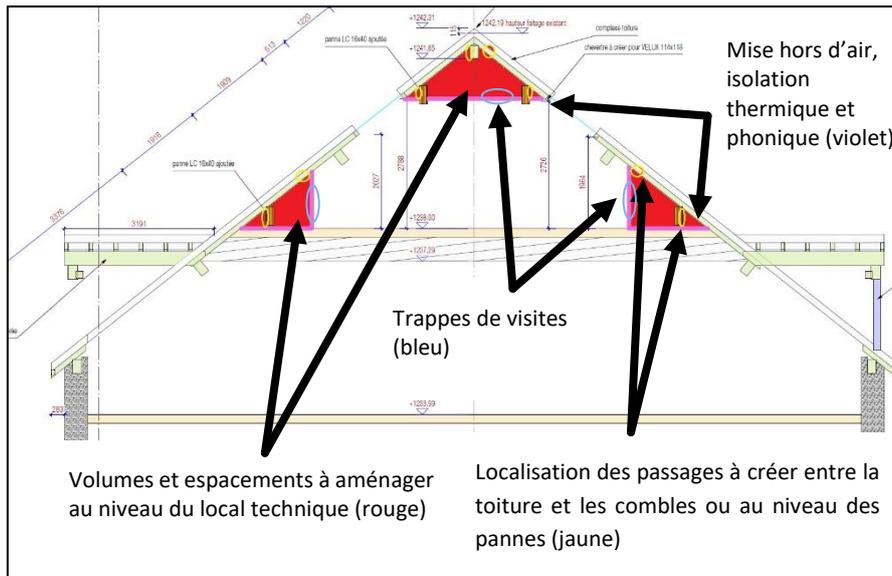
MR2 – Aménagement des combles et de la toiture pour permettre le maintien de la colonie après les travaux

Objectif

La MR4 prévoit une adaptation d'une partie des combles permettant l'accueil des chauves-souris en gîte en phase exploitation, au niveau d'un local technique trouvant sa place sur la partie nord des combles (partie conservée en défens entre avril et septembre 2024).

Réalisation

- Au niveau du local technique, les rampants et les espaces perdus seront aménagés pour les rendre accessibles aux chiroptères :
 - Ces volumes seront exclus de la partie étanche à l'air, ils seront accessibles par une trappe étanchéifiée (pour empêcher la prise à l'air du bâtiment au niveau de cette trappe) qui permettra le contrôle de la colonie ;
 - Les parties de ces espaces aménagés seront isolées phoniquement pour anticiper toute nuisance sonore potentielle, bien que celle-ci soit rare.
 - Des passages seront aménagés entre la toiture et ces volumes pour permettre aux chiroptères d'y accéder. Si des contraintes techniques ne permettent pas de créer un passage entre la toiture et les volumes deux solutions seront alors envisagées :
 - La création d'une chiroptière dans la toiture avec une ouverture de 10 cm de haut par 30cm de large (voir illustration ci-dessous) ;
 - La création de passages au niveau de la poutre faitière ou des pannes de toiture. Avec des espacements volontaires entre le mur et les poutres de 5cm de largeur par 10cm de hauteur.
- La circulation sous toiture pour les chauves-souris entre les volumes latéraux et le volume au niveau de la panne faitière doit être assurée grâce à des espacements ou des décalages volontaires au niveau des pannes.
- Un curage tous les 5 à 10 ans sera réalisé depuis la trappe d'accès pour nettoyer les guanos, en novembre ou décembre.



Localisation des volumes perdus à aménager au niveau du local technique et des accès à créer pour le passage des chiroptères (MR4)



Exemple de chiroptière en toiture

Indicateurs de réalisation

- Aménagement des trois volumes communiquant au niveau du local technique ;
- Réalisation des trois trappes de visite ;
- Occupation des aménagements par les chiroptères pour le gîte en phase d'exploitation pendant au moins 30 ans.

Objectif

Augmenter la disponibilité de gîtes pour les chiroptères fissuricoles (Vespère de Savi et Sérotine commune).

Réalisation

- Pose de 8 gîtes fissuricoles en façade, deux gîtes par façade, afin de varier les expositions. La pose des gîtes est réalisée le plus tôt possible, une fois les travaux en façade terminés.
- Pour ces gîtes : 2 sont de type « grand gîte à maternité VIVARA PRO » et 6 de façade plus classiques.



Exemples de gîtes fissuricoles (GITE MATERNITE VIVARA PRO ; Schwegler modèle 1FQ ; NatH référence CHIUE)

Indicateurs de réalisation

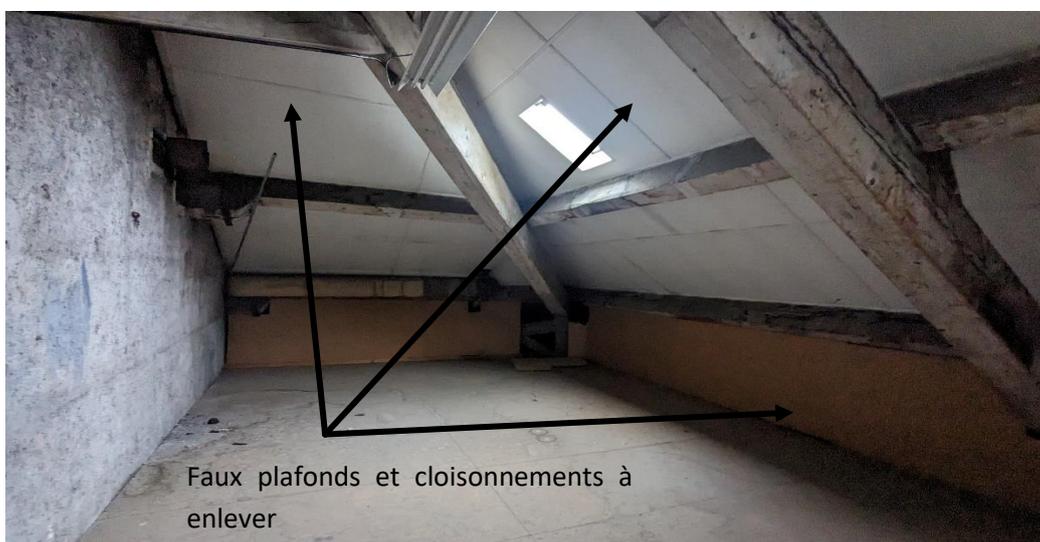
- Pose des 8 gîtes sur les quatre façades avant décembre 2025.
- Occupation des gîtes par les chiroptères en phase post travaux sur une durée minimum de 30 ans. Les gîtes seront contrôlés à N+1, N+2, N+3, N+5, N+10, N+15 et N+30

Objectif

Offrir une solution de replis à la colonie de sérotines et aux vespères, si la cohabitation avec les travaux n'est pas possible pour les chauves-souris.

Réalisation

- Création de deux ouvertures grossières dans le toit pour rendre la partie ouest de la toiture et des combles accessibles (ces ouvertures devront comprendre une « casquette » en acier afin de limiter les infiltrations d'eau) ;
- Avant avril 2024, favorabilisation des combles avec le cloisonnement de la partie est, la destruction des faux plafonds et des cloisons existants dans cette même partie cloisonnée.



Aménagements à réaliser sur la pointe ouest de la caserne Berwick 2 pour favoriser le site

Indicateurs de réalisation

- Présence de chiroptères durant la phase travaux de la caserne Colaud (dans le cas où les MR1 et MR2 ne seraient pas efficaces). Suivi réalisé tous les mois entre avril et septembre 2024 par un chiroptérologue.

MR5

MR5 – Pose de 20 nichoirs à Martinet noir sur le bâtiment

Objectif

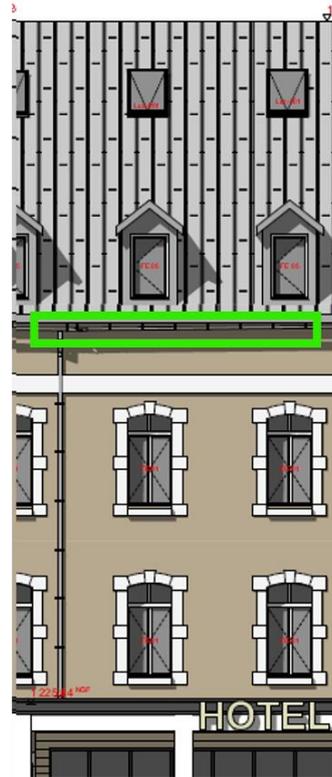
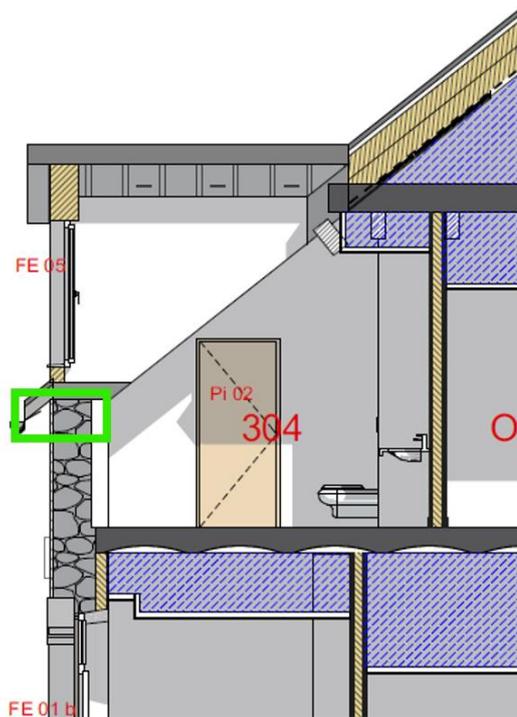
Maintenir la population nicheuse du Martinet noir au niveau de la caserne Colaud, en phase travaux et exploitation, et garantir la présence de cavités favorables à sa nidification. La pose de nichoirs sera réalisée en deux phases, pendant les travaux de toiture et de façade.

Réalisation

- Pose de 10 nichoirs en petite façade nord-ouest sous l'avant-toit de la façade-pignon avant le 15 avril 2024. Ces nichoirs doivent permettre d'accueillir 10 couples nicheurs pendant toute la durée des travaux sur une façade qui n'accueillera pas de travaux ou d'échafaudage avant septembre 2024 ;
- Pose de 10 autres nichoirs durant la phase travaux, entre mai et septembre 2024, sur la grande façade nord-est. Ces nichoirs ne seront accessibles qu'à partir de 2025 pour une nouvelle saison de reproduction, des échafaudages obstruant les accès aux nids durant la phase travaux de 2024.



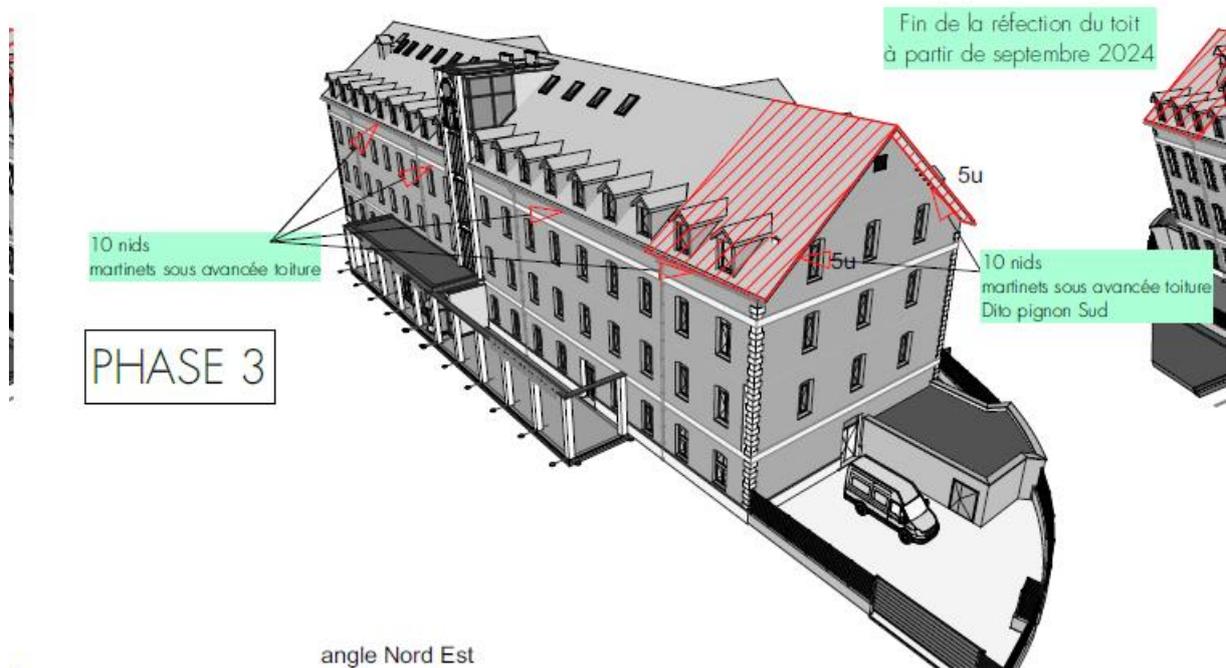
Modèle de nichoir retenu, en béton de bois et à fixer directement sur la façade du bâtiment



Exemple de localisation de nichoirs sur la façade nord-est



Exemple de localisation de nichoirs sur la façade nord-ouest



Plan de situation des 20 nichoirs sur le bâtiment rénové

Indicateurs de réalisation

- Présence effective de 10 nichoirs en avril 2024 et présence effective des 20 nichoirs en novembre 2024.
- Occupation d'au moins 5 nichoirs durant la saison de reproduction de 2024 et de 10 nichoirs à la saison de reproduction de 2025.

MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

MA1

MA1 – Contrôle du maintien de la colonie de Sérotine en phase chantier

Objectif

Evaluer la réussite de la MR1 et MR4.

Réalisation

Un passage par mois sera réalisé entre avril et septembre 2024 par un écologue afin de vérifier la présence de chiroptères :

- dans la partie des combles maintenue,
- dans la partie des combles aménagée,
- dans la caserne Berwick 2.

Indicateurs de réalisation

Réalisation des inventaires et compte rendu de prospection.

MA2

MA2 – Accompagnement par un écologue en phase chantier

Objectif

Eviter le risque de destruction d'individus de chauves-souris et de martinets.

Réalisation

Un écologue sera présent pour accompagner les phases de chantier délicates, pour lesquelles des risques de destruction d'individus seraient possibles et notamment par rapport aux interventions au niveau de la toiture et des combles.

L'écologue sera présent lors de ces phases critiques. En cas de présence d'individus détectés, la réalisation des travaux sera tant que possible repoussée. En cas d'urgence, les individus de chauves-souris pourront être déplacés au niveau du volume maintenu pendant la phase travaux (volume nord).

Concernant les martinets, les mesures visent à limiter tant que possible le risque de couvaison au niveau des parties concernées par les travaux en période de reproduction. Une observation du comportement des martinets par un écologue sera réalisée avant la réalisation des travaux sensibles.

Pour la réussite de ces mesures, un suivi régulier du chantier est réalisé mensuellement par un écologue durant la période sensible et des échanges fluides et réguliers doivent être entretenus entre l'aménageur et l'écologue en charge du suivi.

Indicateurs de réalisation

Rapports des intervenants écologues pour chaque accompagnement nécessaire réalisé.

MA3

MA3 – Contrôle de la présence de chiroptères en phase exploitation

Objectif

Evaluer la réussite de la MR2 et MR3 et contrôler le maintien de la colonie de Sérotines et de Vespères.

Réalisation

- Trois passages (mai, juillet et septembre) par an seront réalisés les années N+1 (2025), N+2 (2026), N+3 (2027), N+5 (2029), N+10 (2035), N+15 (2040) et N+30 (2055).
- Les combles et les gîtes seront inspectés dans l'après-midi et une sortie de gîte sera réalisée à chaque passage pour attester de la présence des chiroptères et les dénombrer.

Indicateurs de réalisation

- Compte rendu des inventaires aux années N+1, N+2, N+3, N+5, N+10, N+15 et N+30

MA4 – Contrôle du maintien de la population nicheuse de Martinet noir pendant la phase travaux

MA4

Objectif

Evaluer la réussite de la MR7.

Réalisation

Un passage en juin 2024 par un écologue, faisant l'objet d'un compte-rendu, afin de vérifier l'utilisation des nichoirs en façade nord-ouest par le Martinet noir.

Indicateurs de réalisation

Réalisation du passage d'inventaire et rédaction d'un compte-rendu.

MA5

MA5 – Contrôle du maintien de la population nicheuse de Martinet noir pendant la phase d'exploitation

Objectif

Evaluer la réussite de la MR7.

Réalisation

- Un passage en juin sera réalisé les années N+1 (2025), N+2 (2026), N+3 (2027) et N+5 (2029) pour vérifier l'utilisation des 20 nichoirs en façade nord-ouest et nord-est sur le bâtiment rénové.

Indicateurs de réalisation

- Réalisation des passages d'inventaire et rédactions des comptes-rendus des inventaires aux années N+1, N+2, N+3 et N+5.

SYNTHESE DES MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET D'ACCOMPAGNEMENT

Le tableau suivant présente la synthèse des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement proposées.

N° mesure	Mesures	Synthèse des objectifs	Actions clé	Indicateurs	Evaluation du coût pour le porteur de projet
MR1	Maintien d'un secteur de la toiture et des combles en l'état durant la phase de travaux et phasage de la réfection de la toiture	En phase travaux, éviter la destruction du gîte à chiroptères et permettre le maintien de la colonie durant la phase travaux en 2024	Adaptation et phasage du projet Sensibilisation des entreprises de travaux. Matérialisation physique sur site.	Mise en place du cloisonnement, présence de chiroptères en phase chantier	Inclus à l'accompagnement chantier + 300€ de petit matériel (cadenas, plaque OSB, etc.)
MR2	Aménagement des combles et de la toiture pour permettre le maintien de la colonie après les travaux	Aménagement du toit et du sous toit au niveau du local technique permettant la création d'espaces favorables aux chauves-souris en gîte en phase exploitation.	Aménagement des volumes perdus au niveau du local technique avec communication possible entre ces volumes pour les chauves-souris. Création de chiroptières ou de passages entre la toiture et les volumes et entre la façade nord et le volume de la panne faitière. Création de trappes de visites.	Aménagement des trois volumes au niveau du local technique ; Réalisation des trois trappes de visite ; Occupation des aménagements par les chiroptères en phase d'exploitation.	Adaptation du projet et coût compris en partie dans la réfection du bâtiment + léger surcoût non évaluable (environ 3000 € HT)
MR3	Pose de gîtes fissuricoles en façade	Augmenter la disponibilité de gîtes pour les chiroptères fissuricoles (Vespère de Savi et Sérotine commune)	Pose de 8 gîtes fissuricoles en façade (deux gîtes par façade)	Pose des 8 gîtes sur les quatre façades Occupation des gîtes par les chiroptères en phase post travaux.	Intervention d'un écologue : 650 € HT Achat des gîtes : 2000 € HT
MR4	Favorabilisation de la caserne Berwick 2 le temps des travaux	Offrir une solution de replis à la colonie de sérotines et aux vespères si la cohabitation avec les travaux n'est pas possible pour les chauves-souris.	Création d'ouverture et destruction des faux plafonds et cloisonnement en placoplâtre	Réalisation de la mesure et présence de chiroptères en phase travaux sur la caserne Colaud	300€ de petit matériel (cadenas, plaque OSB, etc) Intervention d'une entreprise de BTP (prévoir 2/3 jours de travail)
MR5	Pose de 20 nichoirs à Martinet noir sur le bâtiment.	Maintenir la population nicheuse du Martinet noir sur la caserne Colaud, en phase travaux et exploitation, et garantir la présence de cavités favorables à sa nidification.	Pose de 20 nichoirs à Martinet noir, répartis pour moitié sur la façade nord-ouest et sur la façade nord-est.	Présence effective de 10 nichoirs en avril 2024 et présence effective des 20 nichoirs en septembre 2024. Occupation d'au moins 5 nichoirs durant la saison de reproduction de 2024 et de 10 nichoirs à la saison de reproduction de 2025.	1654€ pour 20 nichoirs à Martinet noir en béton de bois à fixer directement sur les façades.
MA1	Contrôle du maintien des colonies de chiroptères en phase chantier	Evaluer la réussite de la MR1 au travers maintien de la présence de chauves-souris en phase travaux.	Inventaires naturalistes mensuels entre avril et septembre 2024 (prospections diurnes et sorties de gîtes crépusculaires) Rédaction d'un compte rendu synthétique mensuel.	Réalisation des inventaires et compte rendu de prospection.	Intervention de deux chiroptérologues : 4000 € HT
MA2	Accompagnement par un écologue en phase chantier	Eviter le risque de destruction d'individus de chauve-souris et martinets pendant la période sensible d'avril à septembre.	Accompagnement en phase chantier	Rapports de l'écologue par chaque accompagnement réalisé.	Interventions complémentaires d'un écologue : 2 400 € HT

N° mesure	Mesures	Synthèse des objectifs	Actions clé	Indicateurs	Evaluation du coût pour le porteur de projet
MA3	Contrôle de la présence de chiroptères post phase chantier	Evaluer la réussite de la MR2 et de la MR3 au travers du maintien de la colonie de Sérotines communes et de Vespères de Savi	Inventaires naturalistes trois fois dans l'année (Mai, Juillet, Septembre) aux années N+1, N+2, N+3, N+5, N+10, N+15 et N+30 (prospections diurnes et sorties de gîtes crépusculaires) Rédaction d'un compte rendu annuel	Réalisation des inventaires et compte rendu de prospection.	Inventaires chiroptérologiques sur 10 années : 14000€ HT
MA4	Contrôle du maintien de la population nicheuse de Martinet noir pendant la phase travaux	Evaluer la réussite de la MR7, avec l'utilisation des nichoirs artificiels en phase travaux	Un passage en juin 2024 par un écologue, faisant l'objet d'un compte-rendu, afin de vérifier l'utilisation des nichoirs en façade nord-ouest par le Martinet noir.	Réalisation du passage d'inventaire et rédaction d'un compte-rendu.	Intervention d'un ornithologue et rapport : 700 €HT
MA5	Contrôle du maintien de la population nicheuse de Martinet noir pendant la phase d'exploitation	Evaluer la réussite de la MR7, avec l'utilisation des nichoirs artificiels en phase d'exploitation	Un passage en juin par an sera réalisé les années N+1, N+2, N+3 et N+5 pour vérifier l'utilisation des 20 nichoirs en façade nord-ouest et nord-est sur le bâtiment rénové.	Réalisation des passages d'inventaire et rédactions des comptes-rendus des inventaires aux années N+1, N+2, N+3 et N+5.	Inventaires avifaune sur 5 années : 2800€ HT

Le coût total pour les mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement est estimé à 32 604 € HT.

	2024 (N)										2025 (N+1)	2026 (N+2)	2027 (N+3)	2029 (N+5)	2034 (N+10)	2039 (N+15)	2054 (N+30)
	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre							
MR1	■																
MR2							■										
MR3							■										
MR4	■	■															
MR5	■	■															
MA1		■	■	■	■	■	■										
MA2		■	■	■	■	■	■										
MA3											■	■	■	■	■	■	■
MA4				■													
MA5											■	■	■	■			

Calendrier de la séquence ERC-A

Analyse des impacts résiduels et définition des espèces concernées par la demande de dérogation

DEFINITION DES IMPACTS RESIDUELS

Les impacts résiduels sont les effets du projet avec l'application des mesures d'évitement et de réduction proposées.

Le tableau suivant présente la synthèse des impacts résiduels et l'évaluation de l'importance de leurs effets sur les oiseaux et les chiroptères.

Groupe	Effets bruts du projet (avant application de mesures d'évitement et de réduction)	Evaluation de l'impact brut	Mesures proposées	Objectif des mesures proposées et effets	Evaluation des impacts résiduels
Chiroptères	Cas de la Sérotine commune : <ul style="list-style-type: none"> Destruction de gîte avéré 	Fort	MR1 MR2 MR3 MR4 MA1 MA2	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir le gîte en phase chantier Maintenir le gîte après la réhabilitation du bâtiment Suivi de l'efficacité des mesures 	Réduit
	Cas du Vespère de Savi : <ul style="list-style-type: none"> Destruction de gîte avéré 	Modéré	MR1 MR2 MR3 MR4 MA1 MA2	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir le gîte en phase chantier Maintenir le gîte après la réhabilitation du bâtiment Suivi de l'efficacité des mesures 	Réduit

Groupe	Effets bruts du projet (avant application de mesures d'évitement et de réduction)	Evaluation de l'impact brut	Mesures proposées	Objectif des mesures proposées et effets	Evaluation des impacts résiduels
Avifaune	<p>Cas du Martinet noir :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Destruction de sites de nidification certains et identifiés directement sur le bâtiment étudié. • Disparition définitive de tout habitat favorable à la nidification suite à la rénovation de la toiture et de sa maçonnerie. 	Fort	MR5 MA3 MA4	<ul style="list-style-type: none"> • Maintenir la population nicheuse du Martinet noir sur la caserne Colaud, en phase travaux et exploitation, et garantir la présence de cavités favorables à sa nidification. • Suivi de l'efficacité des mesures 	Réduit

DEFINITION DES ESPECES DECLENCHANT LA DEROGATION

Les espèces **protégées patrimoniales déclenchant la demande de dérogation** sont donc :

Nom français	Nom latin	Protection réglementaire	Utilisation du site		
			Alimentation	Reproduction	Transit
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	PN		 POSSIBLE Gîte avéré	
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	PN		 POSSIBLE Gîte avéré	
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	PN		 CERTAINE Fréquentation de nids avérée en période de reproduction	

PN : Protection nationale

Tableau 7 : espèces protégées patrimoniales déclenchant la demande de dérogation

Conclusion

Concernant l'avifaune, le projet initial de rénovation de la caserne Colaud a pour impact de détruire des micro-habitats favorables à la nidification du Martinet noir en rénovant la toiture et sa maçonnerie et en rendant ainsi le bâtiment étanche à l'intrusion de l'espèce dans les interstices jusqu'alors présents au niveau de la toiture. La pose de nichoirs en phase travaux permettra l'utilisation par les Martinets noirs d'une façade non impactée par les travaux de toiture et de façade et dont le passage ne sera pas obstrué par la présence d'échafaudage. L'utilisation de ces nichoirs artificiels maintiendra une présence continue en phase de reproduction jusqu'à l'année suivante et le déploiement entier de la mesure avec la présence de 20 nichoirs sur les deux façades aux expositions les plus favorables permet le maintien de l'espèce en reproduction en phase exploitation. Le noyau de la population nicheuse de Martinet noir sera ainsi maintenu sur ce site en cœur de ville.

Concernant les chiroptères, le projet initial a pour impact de détruire le gîte aujourd'hui présent en le rendant inaccessible pour les chauves-souris. Les aménagements proposés en phase chantier, soit le maintien en l'état d'une partie du bâtiment, permettent de maintenir le site favorable à l'accueil des chiroptères. De plus la prise en compte de la présence de cette colonie dans l'aménagement final devrait permettre le maintien de la présence des chauves-souris après la réhabilitation du bâtiment. Une modification notable de la configuration initiale est cependant inévitable avec l'aménagement des combles. Les retours d'expérience sur ce type d'aménagements semblent cependant encourageants pour la préservation des chauves-souris sur le site. De plus, des gîtes artificiels seront installés en façade afin d'augmenter la disponibilité en gîte.

Le tableau suivant reprend la synthèse des effets du projet sur les populations locales des espèces concernées.

Espèces	Etat de conservation de la population locale avant projet	Effets bruts	Effet des mesures ERA	Effet des mesures de compensation	Etat de conservation de la population locale avec la réalisation du projet et des mesures associées
Sérotine commune <i>Eptesicus erotinus</i>	Espèce commune en déclin à l'échelle nationale Peu commune en gîte à l'échelle du département elle n'est pas connue en gîte dans le Briançonnais (espèce rupestre ou anthropophile). Aucun individu observé mais importante quantité de guano (analyse génétique).	Destruction de gîte	Maintien du gîte en phase travaux et post-travaux	Aucune mesure de compensation requise	Maintien du gîte et de la colonie
Vespère de Savi <i>Hypsugo savii</i>	Espèce commune dans le sud de la France. Les gîtes de l'espèce sont assez mal connus à l'échelle du département (espèce rupestre ou anthropophile). Aucun individu observé mais quelques grains de guano (analyse génétique).	Destruction de gîte	Maintien du gîte en phase travaux et post-travaux	Aucune mesure de compensation requise	Maintien du gîte
Martinet noir <i>Apus apus</i>	Espèce protégée en France et quasi-menacée en région PACA. 10 nids recensés sur le bâtiment concerné par le projet et 13 autres couples sur les deux autres bâtiments militaires de la zone d'étude.	Destruction de micro-habitats favorables à la nidification de l'espèce	Maintien de micro-habitats favorables à la nidification de l'espèce par la mise à disposition de nichoirs artificiels en phase travaux et post-travaux	Aucune mesure de compensation requise	Maintien de la population nicheuse sur le site et de possibilités de nidification sur le bâti rénové.

PRINCIPALES REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

MANUELS / ETUDES

CEN PACA et LPO PACA, 2020 Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs, de passage et hivernants de Provence - Alpes - Cote d'Azur, 18 p.

Katherine Dubourg, Administratrice LPO PACA, Une démarche innovante et originale À TOULON (83) - Du PLU aux rénovations de façades Intégration des sites de nidification des Martinets dans les travaux du BTP

LPO PACA - Notice pour la protection des Martinets

LPO PACA, 2023 – Concilier martinets et bâti, Guide conseil

DOCUMENTS / FICHES

LR PACA 2020 "Oiseaux nicheurs, migrateurs, hivernants" - livret

SITES INTERNET

DREAL PACA (www.paca.developpement-durable.gouv.fr),

INPN (<https://inpn.mnhn.fr>),

SILENE-Faune (<http://faune.silene.eu>),

VESPERALPES (<https://vesperalpes.jimdofree.com/a-propos-des-chauves-souris/chauves-souris-des-alpes-du-sud/>)

Oiseaux.net (<https://www.oiseaux.net/>),

Faune PACA www.faune-paca.org

ANNEXES

ANNEXE 1 – QUALIFICATIONS DES INTERVENANTS

5 ingénieurs écologues ont participé à la réalisation de cette étude (voir CV ci-dessous).

Nom	Qualité	Formation	Expérience
Charlin LASSALLE	Ingénieur écologue – BE MONTECO	Diplôme d'ingénieur Agronome de l'Ecole Nationale Supérieure d'Agronomie et de l'Industrie Alimentaire (ENSAIA) spécialisation Agricultures et Développement des Territoires – Nancy Master AETPF Ecosafe (Agrosociétés, Environnement, Territoires, paysages, Forêts, Ecosystèmes agricoles et forestiers) - Nancy	3 ans (avifaune)
Caroline GUIGNIER	Ingénieure écologue et gérante de MONTECO	Master 2 Ingénierie en écologie et gestion de la biodiversité de l'Université des Sciences de Montpellier (année 2006)	16 ans (écologue généraliste, flore, habitats)
Raphaël COLOMBO	Ingénieur écologue – gérant d'ASELLIA	Master 2 Ingénierie en écologie et gestion de la biodiversité de l'Université des Sciences de Montpellier (année 2009)	15 ans (chiroptères)
Gauthier-Alaric DUMONT	Ingénieur écologue – BE ASELLIA	Licence professionnelle « Etude et développement des espaces naturels » de l'Université des Sciences de Montpellier (année 2019)	4 ans (chiroptères)
Vincent ROBERT	Ingénieur écologue – BE ASELLIA	Master 2 « Ingénieur écologue en gestion de la biodiversité » de l'Université des Sciences de Montpellier (année 2022)	2 ans (chiroptères)



Charlin Lassalle

Né le 29/05/1999

FORMATION

2021 : Diplôme d'ingénieur Agronome de l'École Nationale Supérieure d'Agronomie et de l'Industrie Alimentaire (ENSAIA) spécialisation Agricultures et Développement des Territoires - Nancy

2021 : Master AETPF Ecosafe (Agrosciences, Environnement, Territoires, paysages, Forêts, Ecosystèmes agricoles et forestiers), Nancy

2018 : DUT Génie Biologique option Agronomie – IUT Digne-les-Bains

COMPETENCES

Inventaires naturalistes de terrain (avifaune, odonates, flore et habitats)

Réalisation d'évaluation environnementale (projets, plans et programmes).

Cartographie et SIG

Informatique : SIG et bureautique

REFERENCES RECENTES EN LIEN AVEC LA MISSION

2023 - 2024 : **Inventaires ornithologiques et volet avifaune** en berge de Durance au niveau des communes de Piégut, Remollon, Théus, Espinasses, Rousset (04), évaluation des enjeux écologiques et propositions de mesures ERC dans le cadre d'un projet de voie verte (CC Serre-Ponçon Val d'Avance)

2023 - 2024 : **Inventaires ornithologiques et volet avifaune et recommandations techniques** du diagnostic écologique dans le cadre d'un projet de travaux de protection contre les crues au niveau du torrent des Moulettes sur la commune de Chorges (05) (Communauté de communes de Serre-Ponçon).

2023 : **suivi avifaune** dans le cadre de la mise en exploitation du parc solaire de la Tarabise sur la commune de St-Auban (06) (Akuo)

2022 : **Inventaires ornithologiques et volet avifaune d'un VNEI** dans le cadre d'un projet d'aménagement immobilier sur la commune d'Embrun (05) (SAS PRO&IMMO)

2022 : **Inventaires ornithologiques, volet avifaune et recommandations techniques** du diagnostic écologique dans le cadre d'un projet de travaux de protection contre les crues au niveau des torrents du Dévezet et des Réallons sur la commune de Chorges (05) (Entente intercommunale pour la gestion du torrent du Dévezet)

2022 : **Inventaires ornithologiques et volet avifaune et recommandations techniques** dans le cadre d'un projet d'étanchéification de la retenue de Barbeyroux et de conversion à l'aspersion du réseau d'irrigation de Villard-Trottier sur la commune de St-Bonnet en Champsaur (05) (CLAIE - ASA du Rocher Roux)

PARCOUR PROFESSIONNEL

Depuis 2021 : Chargé de missions et de projets pour MONTECO (05)

Missions : inventaires de terrain, ingénierie en écologie et agro-écologie, cartographie, évaluations environnementales : dossiers réglementaires (évaluation environnementale PLU, études d'impacts, études d'incidences Natura 2000, dossiers CNPN, dossiers « cas par cas »),

2021 : Parc national de la Vanoise (Savoie) stage 6 mois

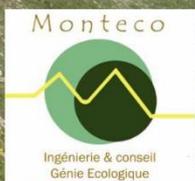
Missions : bilan à mi-parcours du plan de gestion et bilan de la convention de gestion de la Réserve Naturelle Nationale de Plan de Tuéda, et mise en place de tableaux de bords pour le suivi de cette RNN et des 3 autres RNN (Bailletaz, Sassièra, Tignes-Champagny) gérées par le PNV.

2020 : Ligue de Protection des Oiseaux PACA (LPO) à Briançon (05) – 2 mois

Missions : analyses bioacoustiques menées sur les galliformes de montagne (Tétras lyre) dans le but de suivre les populations et d'identifier les mâles chanteurs, utilisation d'un logiciel spécialisé (*Kaléidoscope*)

2018 : Office nationale des forêts de Digne-les-Bains (04), stage 4 mois

Missions : sur la problématique de l'équilibre sylvo-cynégétique (bilan technico-économique, relevés de terrain, mise en place et expérimentation d'un nouveau protocole, rencontres avec des agents de terrain et encadrement de stagiaires).



Caroline Guignier

Née le 12/03/1980

Cheffe de projet en écologie

Dirigeante de la société MONTECO

FORMATION

2006 : Master II Pro « Ingénierie en Ecologie et Gestion de la Biodiversité – Université de Montpellier

2003 : Licence de Biologie des Organismes et des Populations – Université de Montpellier

1999 : Bac Scientifique spécialité Biologie - Gap 05

COMPETENCES

Proposition, innovation, mise en application des solutions du génie écologique

Réalisation de plans de gestion pour les espaces naturels et de plans de gestion pastorale

Flore / habitats naturels :

inventaires floristiques et relevés phytosociologiques

Evaluation environnementale de plans, programmes et projets : volet écologiques.

Cartographie et SIG

Coordination de projets

REFERENCES RECENTES EN LIEN AVEC LA MISSION

2021-2022 : Référente, rédaction, coordination, inventaires flores et habitats naturels : **dossier de demande de dérogation pour destruction d'espèces protégées** dans le cadre d'un projet de construction d'un nouvel évacuateur de crue pour le barrage de la Laye (SIIRF - Forcalquier – 04).

2022-2023 : Référente, rédaction, coordination, inventaires flores et habitats naturels : **dossier de demande de dérogation pour destruction d'espèces protégées** dans le cadre du projet d'aménagement du quartier de la Baronne – commune de la Gaude (06) (EPA Plaine du Var).

2020-2022 : Référente, rédaction, coordination, inventaires flores et habitats naturels : **VNEI et évaluation d'incidences Natura 2000** et volet flore et habitats naturels (inventaires, diagnostic) dans le cadre de l'étude d'impact du site Parc Méridia – Nice – 06 (EPA Plaine du Var).

2022-2023 : Référente, rédaction, coordination, inventaires flores et habitats naturels : **VNEI et évaluation d'incidences Natura 2000** et volet flore et habitats naturels (inventaires, diagnostic) dans le cadre de l'étude d'impact du projet d'aménagement de la ZAC du Planet pour la commune de la Roche-de-Rame 05 (SPL AREA REGION SUD).

PARCOUR PROFESSIONNEL

Depuis 2008 : Créatrice et dirigeante de la société MONTECO – cheffe de projet en écologie

Missions : ingénierie et conseil en écologie, en gestion et valorisation de la biodiversité : dossiers réglementaires (évaluation environnementale PLU, études d'impacts, études d'incidences Natura 2000, dossiers CNPN, dossiers « cas par cas »), élaboration de plans de gestion d'espaces naturels, proposition, coordination et valorisation de projets en faveur de la biodiversité (Atlas de Biodiversité Communaux, études et développement de méthodologies).

Dirigeante de la société MONTECO.

2007 - 2008 : Réserve Naturelle des Hauts de Villaroger (Savoie)

Missions : proposition d'une scénographie pour la Maison de la réserve, plaquette de communication et accompagnement de groupe en visites guidées dans la réserve.

2006 : PNR du Massif des Bauges et Syndicat Intercommunal du Plateau de la Laysse (Savoie)

Missions : conception d'une méthode de contrôle et d'un outil de conseil et d'aide à la gestion pour maîtriser l'embroussaillage par le pâturage (stage professionnel de Master II)

2005 : Centre d'Ecologie Fonctionnelle et Evolutive, CNRS, Montpellier

Missions : dans le cadre du projet européen Bioscène : évaluation des impacts du changement des pratiques agricoles sur la biodiversité en région de montagne, proposition de mesures de gestion et analyse de leur compatibilité avec des mesures de développement économique et social (stage Master I)

Raphaël COLOMBO



Ecologie - naturaliste

06 06 56 81 09

rcolombo@asellia-ecologie.fr



Compétences

Naturalistes :

- **Mammifères** : Très bonne connaissance de l'écologie des chiroptères méditerranéens et des méthodes d'inventaire et de suivi. Ultrasons (Anabat, SM2, D240X, EM3), Capture (formateur national pour le MNHN), Spéléologie, Radiotraking. Bonne connaissance des mammifères terrestres et semi-aquatiques et des chiroptères tropicaux.
- **Entomologie** : Très bonne connaissance (identification, détection, écologie) des odonates (exuvies et adultes), rhopalocères, névroptères. Bonne connaissance des coléoptères saproxylophages patrimoniaux, orthoptères et cigales.
- **Herpétologie** : Très bonne connaissance (identification, écologie, enjeu) des amphibiens et reptiles méditerranéens français.
- **Hydrobiologie** : Bonne connaissance des espèces (piscicoles et macro-invertébrés d'eau douce) et des méthodes de suivis (IBGN, pêches). Habilitation à la pêche électrique.



Fonctionnelles :

- **Coordination de projet** : Gestion d'équipe, animation de réseaux, conduite de réunions, gestion multi-acteurs, montage financier, dossier de subventions, retro-planning
- **Etudes réglementaires et écologiques** : Etudes d'impact et d'incidences, évaluations environnementales, TVB, dossiers CNPN, appels d'offre, plan de gestion, diagnostics Natura 2000, suivis écologiques ...
- **Transmission et Vulgarisation** : Conférences, formations professionnelle, supports de communication (plaquettes, posters, lettre d'info, diaporama), animations scolaires
- **Informatiques** : Cartographie SIG, Base de données (Access, MySQL), Statistiques R, Web (webmaster de 6 sites internet), PAO (Photoshop 6, Scribus).



Formation

2009	<p>MASTER « Ingénierie en Ecologie et en Gestion de la Biodiversité » Univ. Montpellier II (34) M2 : Gestion de projets, Valorisation de la biodiversité, Législation de l'environnement, Ethno-écologie, Médiation territoriale, Création d'un salon, Projets en entreprise. • Coopération avec le MASTER « Expertise Faune Flore » Muséum National d'Histoire Naturelle (75).</p> <p>M1 : Ecologie générale, Aménagement du territoire, Cartographie (SIG), Education environnement, Développement durable, Agenda 21, Statistiques multi-variées</p>	
2007	LICENCE « Biologie des Organismes aux Ecosystèmes – Ecologie ». Univ. Paris-Sud XI Orsay. (91) Ecologie fonctionnelle, génétique des populations, physiologie et biologie animale et végétale, paysagisme.	
2005	BAFA (Brevet d'Aptitudes aux Fonctions d'Animateur) spécialité éducation environnement AFPS (Attestation de Formation aux Premiers Secours)	

Gauthier-Alaric DUMONT



Ecologie – naturaliste Cordiste

07 70 36 50 75
gadumont@asellia-ecologie.fr



Compétences

Naturalistes :

- **Mammifères** : Très bonne connaissance de l'écologie des chiroptères et des méthodes d'inventaire et de suivi. Ultrasons (SM4, D240X, Active et passive recorder), Capture (habilité à la capture des chiroptères), Spéléologie, Radiotracking. Bonne connaissance des mammifères terrestres et semi-aquatiques.
- **Entomologie** : Très bonne connaissance (identification, détection, écologie) des odonates (exuvies et adultes) et rhopalocères. Bonne connaissance des orthoptères. Bases en coléoptères saproxylophages patrimoniaux, névroptères et hémiptères.
- **Herpétologie** : Très bonne connaissance des amphibiens et bonne connaissance des reptiles français.
- **Ornithologie** : Bonne connaissance (identification, écologie et enjeu).



Fonctionnelles :

- **Coordination de projet** : Conduite de réunions, montage financier, retro-planning, encadrement de chantier ...
- **Etudes réglementaires et écologiques** : Etudes d'impacts et d'incidences, évaluations environnementales, plan de gestion, suivis écologiques, suivi de chantier ...
- **Transmission et Vulgarisation** : Supports de communication (plaquettes, posters, diaporama), animations grand public.
- **Informatiques** : Cartographie SIG, suite office, conception graphique.



Formation

2023	Formation et obtention du CQP cordiste (5 semaines), ATOUTCORDE, Vercors (26)
2022	Formation d'une semaine à la grimpe d'arbres en autonomie . SAM'BRANCHE, Tullins (38)
2019	LICENCE professionnelle « Etude et Développement des Espaces Naturels » Univ. Montpellier II. (34) Expertise et gestion des espaces naturels, écologie de la conservation, analyse et gestion de données, écologie des sols, biogéographie, évolution, détermination faune et flore, SIG, base en statistiques, communication ...
2017	BTSA « Gestion et Protection de la Nature » MFR de Mondy. Bourg-de-Péage. (26) Génie écologique, animation nature, cartographie des milieux naturels, concertation territoriale, législation de l'environnement, gestion de projets, valorisation de la biodiversité ...
2015	BAC PROFESSIONNEL « Gestion des milieux naturels et de la faune sauvage » MFR de Mondy. Bourg-de-Péage. (26)

Parcours Professionnel

2023 à aujourd'hui	Ecologue naturaliste – Chargé de mission	Bureau d'études ASELLIA – Sisteron (04)	
2022	Chargé d'étude – Fauniste (6 mois) (Chiroptères, entomologie, herpétologie)	Bureau d'études ARTIFEX – Montélimar (26)	
2021 à 2022	Chargé de mission biodiversité (18 mois)	LPO AuRA DT Drôme-Ardèche – Chabeuil (26)	
2020	Chargé d'étude faune (7 mois) (Chiroptères, entomologie, herpétologie, avifaune)	LPO AuRA DT Drôme-Ardèche – Chabeuil (26)	
2019	Chargé d'étude – Entomologiste (5 mois) Amélioration des connaissances sur l'Agrion bleuissant dans la basse vallée de la Drôme (<i>Stagiaire</i>)	Groupe Sympetrum (GRPLS) – Aouste-sur-Sye (26)	
2018	Service civique « Sauvegarde de la biodiversité » (8 mois)	LPO AuRA DT Drôme-Ardèche – Chabeuil (26)	
2017	Chargé d'étude fauniste (4 mois) Inventaires faune en exploitation agricole (<i>Stagiaire</i>)	La Horde Sauvage – Mornans (26)	
2016	Chargé d'étude dans un bureau d'étude en environnement (<i>Stagiaire</i>) Inventaires faunistiques	ECOTONIA – Ventabren (13)	

Activités naturalistes

Depuis 2022	Trésorier de l'Association de Conservation par Détection Canine (ACDC)	
Depuis 2020	Membre actif du Groupe Chiroptère Rhône-Alpes (GCRA)	
Depuis 2019	Créateur et co-référent du groupe entomo' de la LPO AuRA Drôme-Ardèche	
2019 à 2020	Vice-président du Groupe Sympetrum (GRPLS)	
Depuis 2018	Administrateur et coordinateur Drômois du groupe Sympetrum (GRPLS)	
	Administrateur et validateur pluri-taxons pour « Faune-AuRA »	
Depuis 2015	Bénévole actif de la LPO AuRA DT Drôme-Ardèche (missions diverses)	
Adhérent de diverses associations et réseaux naturalistes : GRPLS, GCLR, SFEPM, LPO France, LPO AuRA, ACDC, Club spéléo Splogues ...		

Quelques productions récentes

2022	DUMONT G.A. (réd.), 2022, Actualisation 2021 de la synthèse des données d'odonates de la Drôme & Projet d'Atlas départemental- Groupe Sympetrum : 16p.	
2020	DUMONT G.A. (réd.), 2020, Synthèse des données d'odonates de la Drôme & Projet d'Atlas départemental- Groupe Sympetrum : 14p.	
2019	DUMONT G.A., 2019, Inventaire et suivis de Coenagrion caeruleum dans la basse et moyenne vallée de la Drôme - Groupe Sympetrum : 24 p.	

Vincent ROBERT



Ecologie - naturaliste

06 98 43 75 56
vrobert@asellia-ecologie.fr



Compétences

Naturalistes :

- **Ornithologie** : Très bonne connaissance des techniques d'échantillonnage par points d'écoute (IPA), observation directe, qualification et quantification des nicheurs, hivernants et migrateurs, cartographie et habitats d'espèces et des axes migratoires.
- **Chiroptères** : Bonne connaissance de l'écologie des chiroptères et des méthodes d'inventaire et de suivi. Ultrasons (SM2, SM4, D240X), Radiotracking.
- **Herpétologie** : Bonne connaissance (identification, écologie, enjeu) des amphibiens et reptiles de France.



Fonctionnelles :

- **Etudes réglementaires et écologiques** : Etude d'impact et d'incidences, appels d'offre, suivis écologiques, dossier CNPN ...
- **Transmission et Vulgarisation** : Supports de communication (plaquettes, posters), animations grand public
- **Informatiques** : Cartographie SIG, Statistiques sous R, conception graphique
- **Langue** : C1 en Anglais et A2 en Allemand



Formation

2018-2021	MASTER « Ingénieur Ecologie en Gestion de la Biodiversité » Univ. Montpellier 2 (34) M1 : Ecologie de la conservation, biogéographie, gestion de la biodiversité, statistique, évolution, écologie numérique, gestion des population, aménagement du territoire, communication
2016-2018	Licence 1 à 3 « Ecologie et Biologie des Organismes » Univ. Montpellier 2 (34)

Parcours Professionnel

2021	Stage - Chargé d'études naturalistes	<u>Bureau d'études Asellia</u> Sisteron (04)	
2020	Stage - Validation d'un modèle de distribution d'espèce (5 mois)	<u>Groupe Tétraz Jura</u> Les Bouchoux (39)	
2019	Stage - Assistant de recherche ornithologique (3 mois)	<u>Centre d'étude de la forêt</u> Montréal (Québec)	
2019	Stage - Assistant de recherche entomologique (2 mois)	<u>Laboratoire d'écologie alpine</u> Grenoble (38)	
2018	Stage - Assistant de recherche ornithologique (2 mois)	<u>Association Arocha</u> Arles (13)	

2017

Stage – Chargé d'étude
ornithologique
(1 mois)

Natagora
Belgique



Quelques Réalisations récentes

2020	Suivi ornithologique de la migration sur le Col de la Bataille avec la LPO 26	
2019	Inventaire multi-taxons de la réserve naturelle d'Iwokrama au Guyana avec Opération Wallacea	
2018	Inventaire de Biodiversité Communale sur la commune de Fabrègues (34)	

