



**Opération d'intérêt général à vocation
touristique : Construction d'une Résidence de
Tourisme 4***

Quartier des îles à Serre-Chevalier
Commune de la Salle-les-Alpes (05)

Demande de dérogation « espèces protégées »

en application des articles L.411-1 et 2 du code de l'environnement

Dérogation pour la capture ou l'enlèvement, la destruction ou la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales et végétales protégées

Principale espèce concernée : *Gagea villosa*

juillet 2021

Pétitionnaire :

ADIM Lyon / SCCV PAUL KRUGER

55 avenue Paul KRUGER

69 100 VILLEURBANNE

Tél : 04 72 15 62 73

E-mail : sebastien.monin@vinci-construction.fr



Rédaction :

Hervé BARDINAL (Bardinal Consultant)

Caroline TA-TRUONG (Bee Horizon)



Route de Gréoux - 04 500 Allemagne en Provence
06 07 86 40 15 - bardinal.consultant@orange.fr
SIRET : 503 562 845 00027 - APE : 7490B

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES	2
1. RESUME NON TECHNIQUE	6
2. INTRODUCTION	10
3. PRESENTATION ET JUSTIFICATION DU PROJET	11
3.1. Le demandeur	11
3.2. Présentation du projet retenu	12
3.2.1. Localisation.....	12
3.2.2. Description du projet.....	13
3.2.2.1. Composantes du projet	13
3.2.2.2. Phases de vie du projet	14
3.2.3. Autorisations administratives	17
3.2.3.1. Etude d'impact	17
3.2.3.2. Natura 2000.....	17
3.2.3.3. Police de l'Eau.....	17
3.2.3.4. Urbanisme	18
3.2.3.5. Permis de construire en divisions primaires successives/ Démolir.....	18
3.3. justification de l'intérêt public majeur du projet	18
3.3.1. Une reconversion d'un secteur déjà artificialisé, au service du développement durable	18
3.3.2. Limiter les émissions de gaz à effet de serre en favorisant les modes de déplacement respectueux de l'environnement et en limitant le recours à la voiture individuelle	19
3.3.3. Création d'emplois locaux et dynamisation de l'économie de la station avec une offre de lits chauds 4* de qualité et pérennes	19
3.3.4. Une exploitation « 4 Saisons » qui va renforcer le dynamisme de la Station l'été.....	20
3.4. Choix du site et justification de l'absence de solution alternative	20
4. METHODOLOGIE	21
4.1. Auteurs du présent rapport et du diagnostic écologique	21
4.2. Définition de l'aire d'étude / Zone prospectée	23
4.3. Méthodologie d'inventaire	24
4.4. Effort d'échantillonnage	24
5. CONTEXTE ET ENJEUX NATURALISTES	25
5.1. Considérations éco-paysagères	25
5.2. Contexte écologique	26
5.2.1. Les périmètres d'inventaire.....	26
5.2.1.1. Les ZNIEFF.....	26

5.2.1.2.	Inventaire des Zones Humides	27
5.2.2.	Les périmètres contractuels et/ou par acquisition foncière.....	28
5.2.2.1.	Les sites Natura 2000	28
5.2.3.	Les périmètres règlementaires	29
5.2.3.1.	Parc National et Parc naturel régional	29
5.2.3.2.	Site classé et site inscrit.....	30
5.2.4.	La Trame verte et bleue (TVB)	30
5.2.4.1.	Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE).....	31
5.2.4.2.	Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT).....	32
5.2.4.3.	Plan Local d'Urbanisme (PLU).....	32
5.2.4.4.	Fonctionnalité écologique locale.....	33
5.3.	Bilan des protections et documents d'alerte.....	34
5.4.	Principaux éléments du milieu naturel.....	36
5.5.	Principaux impacts du projet.....	36
5.5.1.	Les différents types d'impact	36
5.5.2.	Les effets cumulés.....	37
6.	MESURES D'ATTENUATION PROPOSEES.....	38
6.1.	Mesures d'évitement.....	38
6.2.	Mesures de réduction.....	39
6.3.	Mesures d'accompagnement.....	47
7.	EVALUATION DES IMPACTS RESIDUELS DU PROJET SUR LES ESPECES PROTEGEES.....	50
8.	ESPECES CONCERNEES PAR LA DEMANDE DE DEROGATION	51
8.1.	Objet de la saisine de la commission Flore du CSRPN.....	51
8.2.	Objet de la saisine de la commission faune du CSRPN	51
8.3.	Description des espèces concernées par la dérogation	52
8.3.1.	Gagée des champs (<i>Gagea villosa</i>)	52
8.3.2.	Hirondelle rustique (<i>Hirundo rustica</i>)	55
8.3.3.	Les autres espèces susceptibles de subir des incidences	58
9.	MESURES COMPENSATOIRES.....	59
9.1.	Principes fondateurs	59
9.2.	Scénarios compensatoires retenus	59
9.2.1.	Principe.....	59
9.2.2.	Localisation.....	60
9.2.3.	Présentation des mesures compensatoires.....	61
10.	SUIVI DES MESURES ENGAGEES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE	63

11. CHIFFRAGE TOTAL DES MESURES	64
12. POINT SUR LA PHASE SUIVANTE	65
13. CONCLUSION	66
ANNEXES.....	67
▪ ANNEXE 1 – CERFA N°13 616.....	68
▪ ANNEXE 2 – CERFA N°13 614.....	72
▪ ANNEXE 3 – CERFA N° 11 630.....	76
▪ ANNEXE 4 – ENGAGEMENT DE LA COMMUNE.....	80
▪ ANNEXE 5 – MATERIELS ET METHODES D'INVENTAIRES DE L'EXPERTISE FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE ...	83
▪ ANNEXE 6 – LISTE DES ESPECES FLORISTIQUES.....	91
▪ ANNEXE 7 – LISTE DES ESPECES FAUNISTIQUES	94
▪ ANNEXE 8 – BIBLIOGRAPHIE	97

Table des illustrations

Figure 1 : Plan masse du projet ADIM.....	6
Figure 2 : Localisation du projet ADIM.....	12
Figure 3 : Localisation du secteur d'étude de notre projet (Phase 1)	13
Figure 4 : Plan masse du projet.....	16
Figure 5 : <i>Prairie en rive gauche de la Guisane</i>	25
Figure 6 : Détail du SRCE, sur le secteur d'étude	32
Figure 7 : comparaison de l'aire d'étude entre 1950 et aujourd'hui	33
Figure 8 : Photographies aériennes de 1961 et 1968 illustrant le début de l'urbanisation de la vallée	33
Figure 9 : Localisation des arbres à conserver (en vert) et celui qui sera abattu (en rouge).....	38
Figure 10 : Localisation de l'arbre à abattre (en rouge).....	41
Figure 11 : localisation des plantations.....	45
Figure 12 : Exemple de nichoir à Hirondelle rustique (Source : Ornithomédia).....	46
Figure 13 : Exemple de 2 gîtes de type SCHWEGLER.....	46
Figure 14 : exemple de la parcelle d'Escandoeuvres.....	48
Figure 15 : Panneaux interactifs enfants (Source : Sandrine Silhol zoo des Sables).....	48
Figure 16 : <i>Gagea villosa</i> in situ (H. Bardinal)	52
Figure 17 : Répartition de <i>Gagea villosa</i> en France (Source : FCBN 2016).....	53
Figure 18 : Répartition régionale de <i>Gagea villosa</i> (Source : Silène Nature)	54
Figure 19 : Localisation de <i>Gagea villosa</i> dans le département des Hautes-Alpes (Source : BDFlore 05).....	54
Figure 20 : Répartition de l'Hirondelle rustique Source	56
Figure 21 : Répartition de l'Hirondelle rustique (Source : Silène Nature)	57
Figure 22 : Exemple de carte d'illustration et légende associée.....	86
Figure 23 : Méthodologie d'inventaire des oiseaux	87
Figure 24 : Localisation des enregistreurs passifs de type SM4.....	88
Tableau 1 : Effort d'échantillonnage	24
Tableau 2 : Récapitulatif des périmètres d'inventaires et de protection qui incluent l'aire d'étude ou se trouvent à proximité.....	35
Tableau 3 : Période de sensibilité des groupes d'espèces croisée aux interventions « Travaux »	39

1. RESUME NON TECHNIQUE

Chapitre	Descriptif
Le demandeur	2. ADIM Lyon / SCCV PAUL KRUGER
Présentation du projet	<p>La présente demande de dérogation s'inscrit dans le cadre d'un projet de construction d'une Résidence de Tourisme 4* de dernière génération de 12 000 m² SDP environ sur la commune de La Salle les Alpes (05). Cette résidence est exploitée par un exploitant pérenne et portée en bloc par des investisseurs institutionnels ce qui assurera la pérennité des 1 000 lits chauds créés.</p> <p>Cette opération est développée par ADIM Lyon à la suite de la cession de ce foncier par la Compagnie des Alpes, exploitant du domaine skiable de Serre Chevalier Vallée</p>  <p>Figure 1 : Plan masse du projet ADIM</p> <p>De plus, cette résidence prévoit la mise en œuvre d'une démarche environnementale complète dès sa phase de conception qui se matérialise par :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un travail avec un écologue mandaté par la Maîtrise d'Ouvrage - Une préservation et mise en valeur d'espèces telles que la Gagée des Champs, les Chiroptères ou encore les hirondelles - Un travail sur les énergies renouvelables avec mise en œuvre de panneaux photovoltaïques - Une labélisation NF Habitat HQE « Très Performant » visée grâce à un travail sur les solutions techniques utilisées permettant des économies en eau, électricité et chauffage - Un travail sur une architecture bioclimatique tirant profit des expositions les plus qualitatives pour l'orientation des logements et des locaux communs - Une intégration de plusieurs espaces végétalisés : Parcours de sensibilisation écologique, plantation d'arbres ...
Programmation envisagée	<p>La programmation envisagée est la suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 159 logements environ visant la création d'environ 1 000 lits chauds touristiques - 1 300 m² de surfaces dédiées aux locaux communs accueillant la zone de réception (accueil,

	<p>salon, lounge...), une piscine intérieure/extérieure, un espace bien être, un restaurant, un local vélo généreusement dimensionné pour répondre aux enjeux du tourisme 4 Saisons</p> <ul style="list-style-type: none"> - 110 places de stationnement environ dont 86 en aérien
<p>Eligibilité du projet à une dérogation</p>	<p>Opération d'intérêt général portant sur la création d'hébergements touristiques sur un foncier déjà artificialisé et aménagé dans la vallée de Serre-Chevalier. La justification de l'intérêt général de ce projet se décompose suivant 4 thématiques majeures :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La reconversion d'un secteur déjà artificialisé au service de l'environnement : La réhabilitation et la reconversion du site déjà anthropisé (tennis, centre équestre, voirie ...) intègre la reconstitution de la ripisylve de la Guisane qui est aujourd'hui dégradée voire inexistante du fait de l'urbanisation. Outre les mesures en faveur de l'environnement détaillées ci-dessus, la réalisation de cette Résidence de Tourisme permettra donc de recréer un corridor écologique majeur pour plusieurs espèces. - La limitation des émissions de gaz à effet de serre en favorisant les modes de déplacement respectueux de l'environnement : Cette résidence intègre dans ses locaux communs un espace sécurisé de 120 m² environ dédié aux cyclotouristes (stockage et location). Cet aménagement incitera les touristes à se déplacer en vélo notamment avec la proximité de la Via Guisana - La création d'emplois locaux et la dynamisation de l'économie de la station : Le développement de ce projet créera une trentaine d'emplois directs saisonniers dans des domaines diversifiés. Les retombées économiques directes et indirectes d'une telle résidence pour les commerçants, les différents acteurs économiques et les remontées mécaniques sont estimées à 10 000 000 € / an. - Une exploitation « 4 Saisons » qui viendra renforcer le dynamisme estival de la station : Le projet d'exploitation porté souhaite s'inscrire dans une démarche durable et « 4 Saisons », il intègre pour cela plusieurs aménagements tel qu'un espace bien-être et aqualudique ou encore des jeux extérieurs. Cette exploitation s'appuiera aussi sur la richesse du patrimoine de la Vallée (cols, massif montagneux propices aux randonnées ...) et contribuera ainsi à son rayonnement.
<p>Contexte réglementaire</p>	<p>Un dossier de dérogation à la destruction d'espèces protégées est requis au regard des incidences sur la Gagée des Champs. La potentialité d'une destruction d'un nid d'Hirondelle rustique et d'un arbre gîte potentiel ainsi que le risque de destruction en phase travaux de Lézard des murailles et d'Hérisson d'Europe étant peu élevé mais non nul, un CERFA est également joint pour ces espèces.</p>
<p>Le contexte écologique</p>	<p>Le projet n'est situé dans aucun périmètre écologique spécifique.</p> <p>Il est situé à proximité de plusieurs périmètres écologiques : l'Aire d'adhésion du Parc National des Ecrins, des zones humides départementales « Guisane confluence T1 » et « Guisane aval », du PNA Faucon crécerellette et Aigle de Bonelli et enfin d'un réservoir de biodiversité aquatique et corridor à remettre en bon état « Secteur de la Durance, de sa source au Buëch »</p>

Espèce	Protection	Niveau d'enjeu	Caractérisation des impacts bruts	Hierarchisation de l'impact	Mesures	Impact résiduel	Mesure compensatoire	CERFA
Peuplements herbacés	NC	Faible	Destruction d'habitat	Faible	R4 : assurer un entretien écologique du site	Faible	-	-
Gagée des champs	PN	Modéré	Destruction d'individus et destruction d'habitat	Modéré	R4 : assurer un entretien écologique du site R5 : sauvetage des populations de Gagée des champs, réintroduction sur site et mise en culture au sein des espaces verts	Faible à modéré	C1 : Renforcement/extension de la population de Gagea villosa dans la vallée	N°13 617
Lézard des murailles	PN	Faible	Destruction d'habitat et d'individus	Faible	R1 : calendrier des travaux R2 : adaptation des modalités travaux R4 : assurer un entretien écologique du site	Très faible	-	N°13 616
Hirondelle rustique	PN	Faible	Destruction de nid, destruction d'individus et dérangement	Modéré	R1 : calendrier des travaux R4 : assurer un entretien écologique du site R8 : création de gîtes de substitution	Faible	-	N°13 614
Espèces d'oiseaux communes	PN	Faible	Destruction / altération d'habitats, d'individus et dérangement	Faible	R1 : calendrier des travaux R4 : assurer un entretien écologique du site R6 : limitation de la pollution lumineuse R7 : création d'une haie en bordure de la RD1091, choix des essences arborées pour le plan paysager	Négligeable	-	-
Hérisson d'Europe	PN	Faible	Destruction / altération d'habitats, d'individus et dérangement	Faible	R1 : calendrier des travaux R2 : adaptation des modalités travaux R4 : assurer un entretien écologique du site R7 : création d'une haie en bordure de la RD1091, choix des essences arborées pour le plan paysager	Très faible	-	N°13 616

Espèce	Protection	Niveau d'enjeu	Caractérisation des impacts bruts	Hierarchisation de l'impact	Mesures	Impact résiduel	Mesure compensatoire	CERFA
Pipistrelle de Kuhl, Vespère de Savi, Murin de Daubenton, Murin de Natterer, Oreillard roux et gris	PN	Faible	Destruction de gîte potentiel Dégradation d'habitat	Faible	E1 : Evitement des arbres gites potentiels R1 : calendrier des travaux R3 : Modalités d'abattage de l'arbre gite potentiel R4 : assurer un entretien écologique du site R6 : limitation de la pollution lumineuse R7 : création d'une haie en bordure de la RD1091, choix des essences arborées pour le plan paysager R8 : création de gîtes de substitution	Très faible	-	N°13 616 N°13 614
Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle commune, Noctule de Leisler	PN	Modéré	Destruction potentielle d'individus					
Barbastelle d'Europe	PN	Fort						
Sérotine de Nilsson	PN	Faible			R1 : calendrier des travaux R4 : assurer un entretien écologique du site			
Sérotine commune, Molosse de Cestoni	PN	Modéré	Dégradation d'habitat	Faible	R6 : limitation de la pollution lumineuse R7 : création d'une haie en bordure de la RD1091, choix des essences arborées pour le plan paysager	Négligeable	-	-

3. INTRODUCTION

ADIM Lyon est porteuse d'une opération d'intérêt général portant sur la construction d'une Résidence de Tourisme 4* d'environ 1 000 lits chauds sur un foncier déjà artificialisé et aménagé dans la vallée de Serre-Chevalier. L'intérêt général du projet se justifie par 4 notions principales :

- La reconversion d'un secteur déjà artificialisé qui intègre dès sa phase de conception une démarche environnementale complète,
- La limitation des émissions de gaz à effet de serre en favorisant les modes de déplacement respectueux de l'environnement,
- La création d'emplois locaux et la dynamisation de l'économie de la station,
- L'exploitation « 4 Saisons » de la Résidence qui viendra renforcer le dynamisme estival de la station.

Le domaine skiable de Serre-Chevalier Vallée s'étend sur 4 communes qui offrent chacune leur village-station : Le Monétier-les-Bains, La Salle-les-Alpes/Villeneuve, Saint-Chaffrey/Chantemerle et Briançon.

Le projet est situé dans une zone urbanisée et anthropisée du village de Villeneuve, sur la commune de La Salle-les-Alpes, le long de la RD1091, en entrée nord du village (quartier des Îles).

Ce projet est visé par la 3ème colonne du tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement ; et, à ce titre a été soumis à un examen au cas par cas. Après analyse détaillée, la DREAL a choisi de ne pas soumettre le projet à une étude d'impact, au regard de l'état artificialisé existant, des engagements pris par le Maître d'Ouvrage et de l'intérêt général du projet.

Un diagnostic écologique a été mené dans le cadre de l'élaboration du cas par cas. Néanmoins, bien que le site soit déjà artificialisé, la persistance d'impacts résiduels sur certaines espèces végétales et animales motive la demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées, au titre de l'article L. 411-2 du Code de l'Environnement.

Le présent dossier de demande de dérogation a donc pour objectif de présenter :

- La justification du projet,
- L'état des connaissances sur les populations locales des espèces protégées (effectifs, distribution) impactées par le projet,
- Les mesures d'insertion appropriées pour éviter, supprimer ou réduire les impacts liés au projet,
- La définition de mesures de compensation ainsi que leurs modalités d'application.

4. PRESENTATION ET JUSTIFICATION DU PROJET

4.1. LE DEMANDEUR

Le maître d'ouvrage du projet de construction de cette Résidence de Tourisme 4* est :

ADIM Lyon / SCCV PAUL KRUGER

55 Avenue Paul Krüger, 69100 Villeurbanne



Filiale de Développement Immobilier du groupe VINCI Construction France, ADIM Lyon met ses compétences au service des personnes publiques ou privées pour les accompagner en tant que Maître d'Ouvrage dans leurs projets immobiliers en s'appuyant sur un réseau de proximité à travers les sociétés du groupe.

4.2. PRESENTATION DU PROJET RETENU

4.2.1. LOCALISATION

Le projet de Résidence de Tourisme 4* se situe à l'ouest de la commune de la Salle-Les-Alpes, au nord-est du département des Hautes-Alpes.

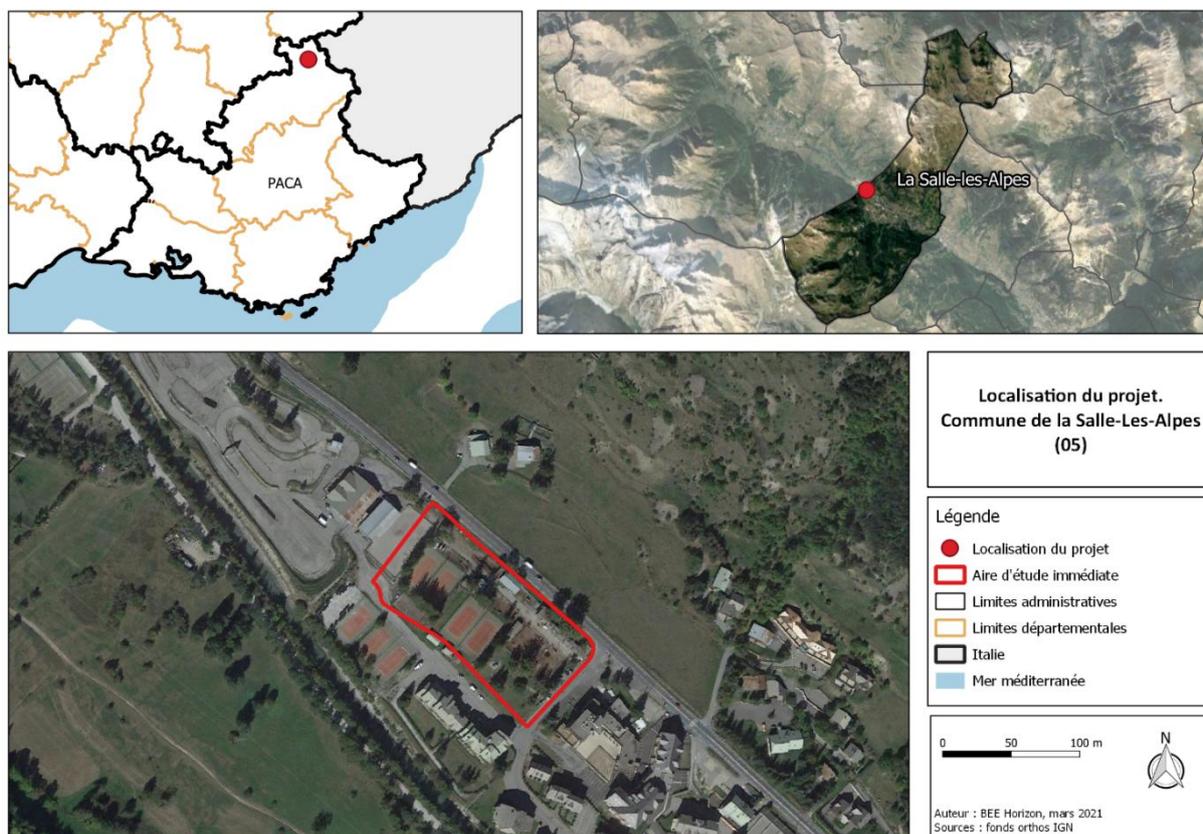


Figure 2 : Localisation du projet ADIM

4.2.2. DESCRIPTION DU PROJET

4.2.2.1. COMPOSANTES DU PROJET

La commune de la Salle-les-Alpes et la Compagnie des Alpes ont signé le 08/01/2021 une promesse foncière sur le site des Îles afin de développer un projet touristique global d'environ 26 800 m² de Surface de Plancher pour un total de 2 000 lits chauds environ (lits occupés plus de 3 mois par an), sur une emprise foncière de 2,6 ha.

L'opération est constituée de plusieurs projets immobiliers qui verront le jour, en plusieurs phases :

- **Phase 1 (Projet objet du présent rapport) :**
 - Une résidence de Tourisme 4* développée par ADIM pour 12 000 m² de SDP environ, soit 1 000 lits chauds environ portés par une foncière institutionnelle et constituant la 1ère phase du projet.
- **Phase 2 :** comprenant :
 - Un Combo Hôtelier de 9 000 m² SDP soit 620 lits environ, adressant un large public (familles, jeunes, séminaires d'entreprises, BDE...), porté en bloc par une foncière institutionnelle.
 - Une résidence de tourisme de 6100 m² SDP soit 380 lits.

Le présent dossier concerne uniquement la phase 1 car :

- Les Maîtrises d'Ouvrage de ces projets seront distinctes et elles ne sont pas encore connues pour la phase 2 aujourd'hui. Le Maître d'Ouvrage de la phase 1, porteur du présent rapport (ADIM), ne peut s'engager sur la phase 2 sur laquelle il n'aura à priori aucune compétence.
- La temporalité de ces phases sera elle aussi différente.

Le cas échéant, la phase 2 fera également l'objet d'un dossier de demande de dérogation (voir chapitre 12)

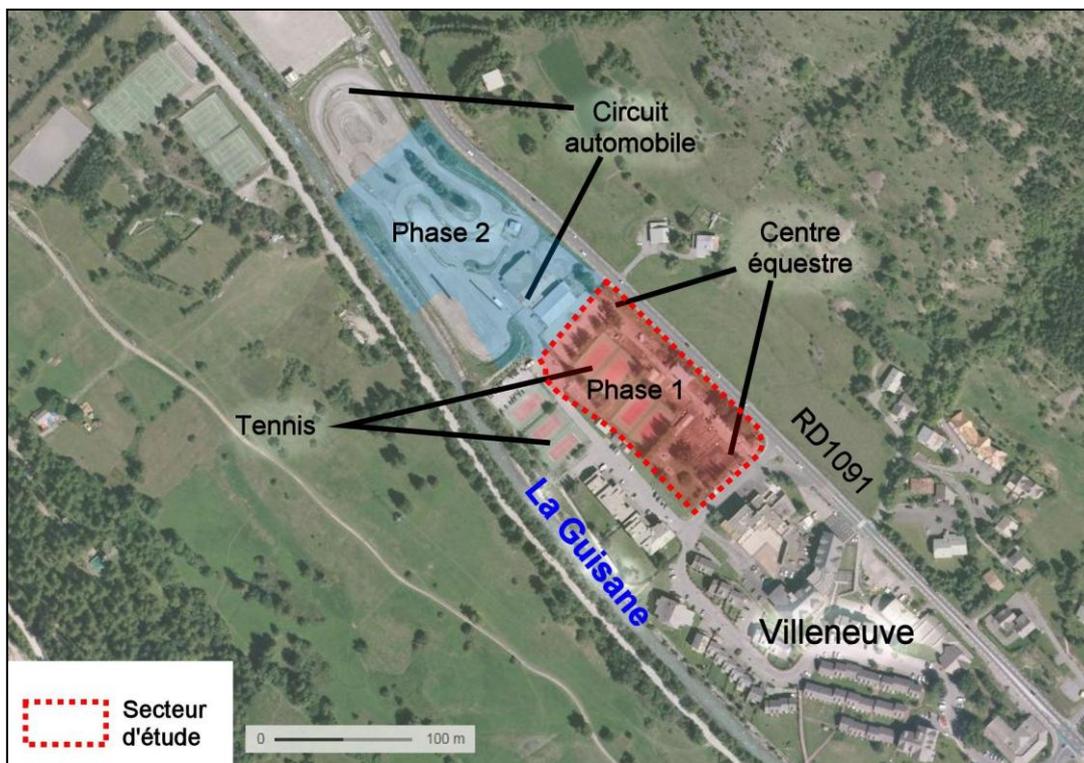


Figure 3 : Localisation du secteur d'étude de notre projet (Phase 1)

Le site accueillant la phase 1 est un site déjà artificialisé et aménagé en zone urbanisée (station-village de Villeneuve). Il accueille actuellement les équipements suivants, qui vont être démolis :

- Un centre équestre avec bâtiment d'accueil, écuries, parcs et manèges,
- Des terrains de tennis.

Ce projet est conçu dans une logique de développement du tourisme 4 saisons, afin de permettre son ouverture sur la période annuelle la plus large possible, en cohérence avec le positionnement de Serre Chevalier, dont l'activité touristique en été n'est plus à démontrer. Ils participeront à la diversification de l'offre d'hébergement touristique, à destination d'un large public : familles, étudiants, groupes scolaires, séminaires, BDE...

Dans un contexte de lutte contre le changement climatique et de réduction des émissions de gaz à effet de serre, le présent projet constitue une opération de reconstruction de la station sur elle-même, particulièrement vertueuse.

Ainsi, ce projet est développé sans consommer d'espaces naturels et intègre, dès les premières esquisses, une démarche complète sur le volet environnemental :

- Préservation et mise en valeur de la biodiversité
- Haute performance énergétique,
- Réduction de l'empreinte carbone
- Labellisation NF Habitat HQE « Très Performant »
- Production d'énergie renouvelable grâce à 300 m² de panneaux photovoltaïques
- Ventilation double flux récupérant les calories de l'air extrait
- Architecture Bioclimatique

Enfin, le site a d'ores et déjà fait l'objet de l'UTN RUT4, intégrée dans le SCOT approuvé le 3 juillet 2018.

4.2.2.2. PHASES DE VIE DU PROJET

Phase réalisation

Le projet sera réalisé en plusieurs phases, dont la première, objet du présent dossier est une Résidence de Tourisme 4*, avec des logements de grande typologie et de nombreux locaux communs.

Le projet prévoit la démolition des constructions existantes (amiantées et obsolètes) sur son terrain d'emprise et la construction des nouveaux bâtiments. Ces travaux se feront dans le respect de l'environnement existant. Grâce notamment à la topographie favorable du site, les terrassements et les transports de terre seront limités. Ainsi, le parking en ouvrage sera réalisé à simple rez-de-chaussée.

Le projet, réalisé en Entreprise Générale, intégrera une démarche complète de protection de l'environnement, via une approche proactive en associant dès les premières phases de travail un écologue, afin d'orienter positivement la conception du projet.

Phase exploitation

Conformément aux objectifs de l'UTN validée, la phase 1 de ce projet d'entrée de station va permettre de créer 1000 lits chauds pérennes sur un segment de gamme Résidence de Tourisme 4*, offre touristique manquante aujourd'hui à l'économie de la station.

Le projet sera exploité par un exploitant unique, s'inscrivant dans le projet touristique souhaité par la collectivité, avec une offre innovante d'hébergements en Résidence de Tourisme.

Ce projet participera à la diversification de l'offre d'hébergement touristique de la Vallée, à destination d'un large public : familles, étudiants, groupes scolaires, séminaires, BDE.

Le projet est directement accessible par la RD1091, axe de desserte de la Vallée. Son accès ne va pas générer de trafic notable en dehors de cet axe. Durant leur séjour, les résidents auront accès à différents modes de transport doux pour l'accès à la station et au domaine de Serre Chevalier : navette gratuite actuelle, voie mode doux cycles (Via Guisane) et futur projet public de transports en commun relié au domaine.

Une réflexion est menée pour favoriser les modes doux, les transports en commun et limiter l'usage de la voiture individuelle. Les stationnements pour le personnel, les clients extérieurs et les clients hébergés sont ainsi limités à 0,7 place maximum par logement. Un espace dédié aux modes doux (cycles, cheminement piéton, sera aménagé au droit du projet). Par ailleurs, la résidence de Tourisme offrira à ses clients un espace sécurisé dédié au cyclotourisme de 120 m².



		<p>Résidences de tourisme La Salle Les Alpes</p>	<p>PLAN MASSE 03 1/500</p>	<p>Echelle : 1 : 500 08/06/2021</p>
--	--	--	----------------------------	---

Figure 4 : Plan masse du projet

4.2.3. AUTORISATIONS ADMINISTRATIVES

4.2.3.1. ETUDE D'IMPACT

Ce projet est visé par la 3ème colonne du tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement ; projets soumis à un examen au cas par cas afin d'identifier s'ils sont susceptibles d'avoir des impacts notables sur l'environnement et s'ils doivent, à ce titre, faire l'objet d'une étude d'impact dans le cadre des articles L.122-1 et suivants du code de l'environnement.

La demande d'examen au cas par cas a fait l'objet d'une décision le 28/05/2021 (Arrêté n° AE-F09321P0130) qui conclut que le **projet n'est pas soumis à étude d'impact**, en application de la section première du chapitre II du titre II du livre premier du code de l'environnement.

Cette décision s'est basée sur le fait que le projet permette :

- Un renouvellement urbain, sur un secteur déjà artificialisé
- La dynamisation de l'emploi et de l'économie locale
- Une participation à la reconstitution de la ripisylve de la Guisane actuellement marquée par un état fortement dégradé
- La prise en compte des enjeux liés aux chiroptères : préservation d'un maximum d'arbres favorables à l'accueil des chiroptères, mise en place d'une procédure adaptée pour les arbres dont l'abattage est nécessaire, installation de gîtes artificiels,
- L'adaptation de l'éclairage nocturne, afin de limiter les nuisances sur la faune présente sur le site du projet et à ses abords, en particulier les chiroptères
- La prise en compte de la présence de Gagées des Champs (espèce protégée) grâce à la mise en place d'une procédure de demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées.

Mais aussi sur le fait que le projet n'engendre pas :

- De consommation d'espaces naturels
- D'incidences notables sur la préservation des continuités écologiques assurées par le cours d'eau La Guisane et sa ripisylve
- D'incidences significatives sur la circulation automobile sur la RD 1091 à proximité immédiate de laquelle le projet est implanté

4.2.3.2. NATURA 2000

Une évaluation Natura 2000 sur la ZSC FR9301499 « Clarée », sous la forme d'un formulaire simplifiée, sera réalisée dans le cadre du dossier de Police d'eau (voir ci-après). A ce stade, aucune influence significative n'a été identifiée.

4.2.3.3. POLICE DE L'EAU

Le projet répond à 2 rubriques de la nomenclature « Police de l'Eau » (article R.214-1 du code de l'environnement) :

- Rubrique 2.1.5.0 : Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, pour une surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, comprise entre 1 ha et 20 ha,

- Rubrique 3.2.2.0. : Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau, pour des emprises si les emprises (surfaces soustraites) comprises entre 400 m² et 1000 m².

Il fera donc l'objet, à ce titre, d'un dossier de déclaration à application des articles L.214-1 et suivants du code de l'environnement.

4.2.3.4. URBANISME

Le projet prend place au sein d'une zone classée UD (zone équipée réservée principalement aux équipements touristiques et de loisirs) au Plan Local d'Urbanisme de la Salles-les-Alpes. Ainsi, le projet est compatible avec le document d'urbanisme en vigueur.

4.2.3.5. PERMIS DE CONSTRUIRE EN DIVISIONS PRIMAIRES SUCCESSIVES/ DEMOLIR

Le projet fera l'objet d'un dépôt de permis de construire en divisions primaires valant permis de démolir auprès de la Commune de La Salle les Alpes.

4.3. JUSTIFICATION DE L'INTERET PUBLIC MAJEUR DU PROJET

Le projet répond à **quatre enjeux d'intérêt public fondamentaux** pour la Commune de La Salle des Alpes.

4.3.1. UNE RECONVERSION D'UN SECTEUR DEJA ARTIFICIALISE, AU SERVICE DU DEVELOPPEMENT DURABLE

La réalisation de ce projet sur le site des Îles va permettre la **réhabilitation et la reconversion d'un secteur artificialisé**, bien situé en entrée de station.

En effet, il va s'agir de donner une nouvelle destination au site qui accueille actuellement des courts de tennis, un centre équestre, une aire de jeux et qui est donc déjà urbanisé.

Le projet permettra ainsi de donner une image positive de la ville et du domaine skiable en **revitalisant un secteur à fort potentiel, sans consommation d'espace naturel**, dans une approche cohérente et intégrée à l'échelle du quartier.

Ce projet s'inscrit dans un cadre naturel riche avec la proximité de la Guisane et des vues sur les montagnes. Il a donc été développé en cohérence avec son environnement, afin de **limiter l'impact sur le paysage et assurer sa bonne intégration**.

Par ailleurs, le projet bénéficiera d'une labellisation **NF Habitat HQE « Très Performant »** contribuant à une qualité d'hébergement (air, acoustique, luminosité...) et à des performances supérieures (thermique, économie de charges).

L'exposition de la résidence, ainsi que l'ensoleillement très favorable de Serre-Chevalier seront mises à profit puisqu'**une partie de la production énergétique sera renouvelable** et réalisée avec des **panneaux solaires photovoltaïques**.

A ce titre, le projet s'inscrit pleinement dans la logique de **développement durable et soutenable** de la station de Serre Chevalier.

4.3.2. LIMITER LES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE EN FAVORISANT LES MODES DE DEPLACEMENT RESPECTUEUX DE L'ENVIRONNEMENT ET EN LIMITANT LE RECOURS A LA VOITURE INDIVIDUELLE

Le projet de Résidence de Tourisme 4* induira un abaissement de la vitesse réglementaire sur la RD1091 le long du site des Îles en passant de 80 km/h à 50 km/h. Cette mesure entraînera donc une **réduction des nuisances sonores mais également des émissions de gaz à effet de serre**.

Par ailleurs, certains stationnements créés sur le site des Îles seront équipés **d'infrastructures de recharge pour véhicules électriques** afin de favoriser le recours à ce moyen de transport plus vertueux qu'une voiture à moteur thermique.

Le projet d'exploitation est d'ailleurs tourné vers le **tourisme durable**. A ce titre, il intégrera un **espace sécurisé dédié au vélo** qui encouragera les futurs touristes à utiliser ce moyen de transport durant leur séjour sur le site.

Directement connecté à la Via Guisane, les résidents bénéficieront d'un **environnement qualitatif facilitant et encourageant les déplacements mode doux dans la Vallée**.

4.3.3. CREATION D'EMPLOIS LOCAUX ET DYNAMISATION DE L'ECONOMIE DE LA STATION AVEC UNE OFFRE DE LITS CHAUDS 4* DE QUALITE ET PERENNES

Ce projet d'intérêt général **créera une trentaine de nouveaux emplois directs** saisonniers dans les différents domaines nécessaires à la bonne exploitation de la résidence de tourisme via une embauche saisonnière hiver / été notamment dans les emplois liés à la direction, réception, maintenance, animation, aux ménages, petits déjeuners et bar, gestion du matériel de ski.

Porté durablement par des foncières institutionnelles, ce projet permettra de **rééquilibrer le modèle économique de la station en augmentant son volume de lits chauds pérennes**. Avec 1 000 lits marchands, la contribution au chiffre d'affaires des forfaits remontées mécaniques est significative. Plus généralement, 1 lit chaud représente environ 10 000 € de retombées économiques par an, soit environ 10 000 000 € de retombée par an pour le présent projet.

Le potentiel pour les magasins de location / vente de matériel de ski ou pour les entités dispensant des cours sont importants au regard de la clientèle, notamment familiale, qui constitue, par exemple, la clientèle « cible » du produit résidence de tourisme.

Concernant la vie dans la station, les clients choisissent des stations actives afin de profiter des loisirs, animations, commerces et restaurants lorsqu'ils ne skient pas. Avec 1 000 clients supplémentaires par semaine, l'exploitant de la résidence de tourisme permettra ainsi à de nombreux partenaires économiques locaux de voir leur activité augmenter.

Ainsi, **le projet contribue par les retombées directes et indirectes significatives à la vie économique de la station** (achat de forfaits, location de matériel de ski, consommation dans les commerces et restaurants ...).

4.3.4. UNE EXPLOITATION « 4 SAISONS » QUI VA RENFORCER LE DYNAMISME DE LA STATION L'ETE

Le projet d'exploitation envisagé sur la Résidence s'inscrit dans une **logique « 4 Saisons » visant à développer le tourisme estival sur la commune de La Salle les Alpes et plus largement à l'échelle de la Vallée**. Cette volonté se matérialise par plusieurs aménagements intégrés à la conception du bâtiment ou à ses abords. On retrouve notamment :

- Un espace Cyclotourisme
- Un espace Bien-être et aqualudique avec une piscine intérieure-extérieur
- Des jeux extérieurs pour les enfants
- Des tennis
- Un parcours de sensibilisation environnemental

Par ailleurs, l'offre d'activité proposée sera en lien direct avec l'environnement dans lequel s'insère ce projet. Les activités en eaux vives en lien avec la Guisane, les randonnées avec le massif des Ecrins à proximité et le cyclotourisme avec la présence de grands cols alpestres tels que le Galibier et le Granon seront une façon de **mettre en valeur la richesse du patrimoine naturel de la Vallée**.

4.4. CHOIX DU SITE ET JUSTIFICATION DE L'ABSENCE DE SOLUTION ALTERNATIVE

Le projet s'inscrit dans les orientations données par les documents d'urbanisme sur le secteur des « îles » et **s'insère pleinement dans la logique de développement de la Vallée** :

- Il apporte une réponse à la première phase du projet d'UTN « Les Îles » du SCoT du Briançonnais. L'emprise foncière de ce projet est donc fixée par ce document d'urbanisme, tout comme sa destination.
- Il est situé en zone UD dans le PLU de la salle-les-Alpes (zone équipée réservée principalement aux équipements touristiques et de loisirs, en particulier d'hébergement touristique ou à toute construction d'équipements publics)

Ainsi, la localisation de l'opération répond à ces documents d'urbanisme et **n'offre aucune autre solution alternative d'implantation**.

Par ailleurs, ce site permet de développer un projet structurant pour la Commune et le Domaine Skiable tout en ayant un **faible impact environnemental** :

- Requalification d'un site anthropisé au sein d'un secteur urbanisé vieillissant (centre équestre, courts de Tennis, aire de jeux pour enfants, circuit automobile) situé en entrée de ville,
- Présence de tous les réseaux et infrastructures en limite de foncier
- Site plat nécessitant peu de transport de mouvements de matériaux (déblais / remblais)
- Situation favorable au regard du risque naturel avalanche

Il contribuera même à l'amélioration de la biodiversité du site puisqu'il intégrera la reconstitution de la ripisylve de la Guisane qui est fortement dégradée, voire inexistante au droit du site, aujourd'hui alors qu'elle présente un intérêt écologique notable.

5. METHODOLOGIE

5.1. AUTEURS DU PRESENT RAPPORT ET DU DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Le présent rapport a été rédigé par Hervé BARDINAL et Caroline TA-TRUONG. Il s'appuie sur un diagnostic écologique réalisé en 2020 par l'équipe suivante.

Hervé Bardinal

Hervé Bardinal est consultant en environnement depuis plus d'une trentaine d'année. D'abord en bureau d'étude, il s'est ensuite installé en libéral, en 2008. Implanté dans les Alpes de Haute-Provence après plusieurs années dans les Hautes-Alpes, il intervient essentiellement dans les Alpes du sud. De formation universitaire (Université d'Aix-Marseille), il est diplômé en Environnement et en Aménagement.

Son activité porte sur les études d'environnement liées à des projets d'aménagement et à des plans et programmes. Il a par ailleurs une bonne maîtrise des problématiques "biodiversité" pour piloter de nombreux diagnostics écologiques dans le cadre de ses missions, aussi bien au niveau des études préalables que de la maîtrise d'œuvre ou du suivi de chantier, en collaboration avec son réseau de naturalistes indépendants qui interviennent dans le présent dossier.

Sur ce dossier, il a en charge le pilotage de la mission ainsi que les relations avec le maître d'ouvrage et les acteurs du secteur. Il a également directement participé aux inventaires « flore » et « chiroptères ».

Caroline Ta-Truong (BEE Horizon), est ingénieure en aménagement du territoire et écologue de formation. Après 3 ans passés comme chef de projet photovoltaïque au sol chez un développeur en énergies renouvelables et 5 ans comme chef de projet écologue généraliste dans un bureau d'études spécialisé en milieux naturels, elle a créé en 2018 Bee Horizon, une microentreprise de conseil en environnement.

Coordinatrice de divers projets dans l'ensemble des départements de la région PACA mais aussi en Auvergne-Rhône-Alpe, en Occitanie et Nouvelle-Aquitaine, ses compétences dans la gestion de projet et ses expériences régulières sur ces secteurs lui ont permis de réaliser une expertise de qualité et conforme aux attentes réglementaires.

Elle est en charge de la rédaction du contexte environnemental du projet, de la cartographie de l'ensemble de ce diagnostic et de l'intégration des résultats des inventaires naturalistes.

Hervé Gomila est expert écologue indépendant. Docteur en écologie, spécialiste de la flore et des habitats naturels de la région méditerranéenne française, il bénéficie de près de 30 ans d'expérience en termes d'études de projets en milieux naturels et d'évaluations environnementales : expertises floristiques, réalisation de dossiers d'environnement réglementaires relatifs à la protection des espèces et des espaces (études d'impacts, dossiers d'incidences Natura 2000, évaluations environnementales de plans et programmes), élaboration de programmes de réhabilitations de sites et terrains remaniés, mise en œuvre de suivis et bilans écologiques.

Directeur d'un bureau d'étude en environnement durant 10 ans, il dispose de solides références dans la mise en œuvre de la démarche ERC/A et dans la coordination d'équipes naturalistes en région méditerranéenne. Il a participé à élaborer de multiples approches méthodologiques relatives au diagnostic des continuités écologiques, à la hiérarchisation des enjeux de conservation et au suivi d'indicateurs. Il a contribué à l'inventaire floristique et rédigé le volet flore / habitats naturel du document.

Marielle Tardy (Entomo&CO) est diplômée d'un master 2 en écologie et éthologie. Écologue de formation, elle réalise depuis une dizaine d'années des expertises de terrain et participe à la rédaction de dossiers réglementaires d'abord en bureau d'études où elle a acquis de l'expérience durant 6 années puis à son propre compte depuis 2017. Durant les années 2010 à 2016, elle a travaillé en tant qu'entomologiste et chef de projets

dans un bureau d'études naturaliste du sud de la France et a participé à plus d'une trentaine d'études par an. Elle a principalement parcouru la région Provence-Alpes-Côte d'Azur ainsi que les régions Auvergne-Rhône-Alpes, l'Occitanie et la Corse. La grande majorité des dossiers concernait des études réglementaires. Parmi ses autres missions figurent notamment des suivis et des veilles écologiques et aussi des plans de gestion, des diagnostics écologiques et des compléments d'inventaires. Les types de projets auxquels elle a participé sont très diversifiés, que ce soit dans les énergies renouvelables (parcs éoliens et photovoltaïques), les transports et l'urbanisme (ZAC, routes, autoroutes, voies ferrées), ou encore les déchets et l'assainissement (ISDND, stations d'épuration, canalisations).

Après une brève mission en association et forte de son expérience en bureau d'études, elle devient consultante indépendante spécialisée en entomologie en 2017 en créant sa propre structure : Entomo&CO.

Elle est en charge des inventaires et de la rédaction de la partie entomofaune de ce diagnostic écologique.

Grégory Deso, a exercé la profession de mission herpétologue de 2000 à aujourd'hui. Il intervient dans le réseau associatif naturaliste depuis 1998 (référént du comité d'évaluation national de la liste rouge des espèces menacées de reptiles et d'amphibiens en France, expert du comité de la liste rouge des reptiles et amphibiens de la région PACA...). Il a publié plus d'une quarantaine d'articles ou de notes scientifiques sur l'herpétofaune de France métropolitaine et des DOM. Il coanime aussi le site internet d'enquêtes et d'inventaires sur les vipères de France <http://vipera.fr/>.

Rémi Duguet (Alcedo faune et flore), co-fondateur d'In Situ en 2010 et fondateur d'Alcedo en 2015, dispose d'une expérience significative dans l'ingénierie écologique en Métropole et à l'Outre-Mer depuis 1997. Il a coordonné la rédaction d'un ouvrage naturaliste de référence, a publié dans des revues scientifiques internationales à comité de lecture, est expert de Plans Nationaux d'Action et collaborateur de l'IUCN Global Red List, et a été intervenant extérieur auprès du ministère chargé de l'écologie et collaborateur du Muséum national d'Histoire naturelle. Par ailleurs, il est chargé d'enseignement universitaire et a été chargé de mission au Parc national des Ecrins. Il a contribué au présent rapport en réalisant l'expertise ornithologique.

Laurène Trebucq est une indépendante depuis 2017, spécialisée dans l'étude des chiroptères. Son rayon d'action sur les régions Rhône-Alpes et PACA, avec des missions ponctuelles à l'étranger.

Elle réalise des missions d'acquisition de données via les méthodes suivantes (Inventaires acoustiques actifs et passifs, recherche de gîtes, Analyse des potentialités des habitats en termes de corridors de déplacement et de zones de chasse).

Laurène Trebucq est titulaire d'un BTS Gestion et Protection de la Nature. En 2013 elle devient chiroptérologue en association, puis en bureau d'étude en 2014, avant de se lancer à son compte.

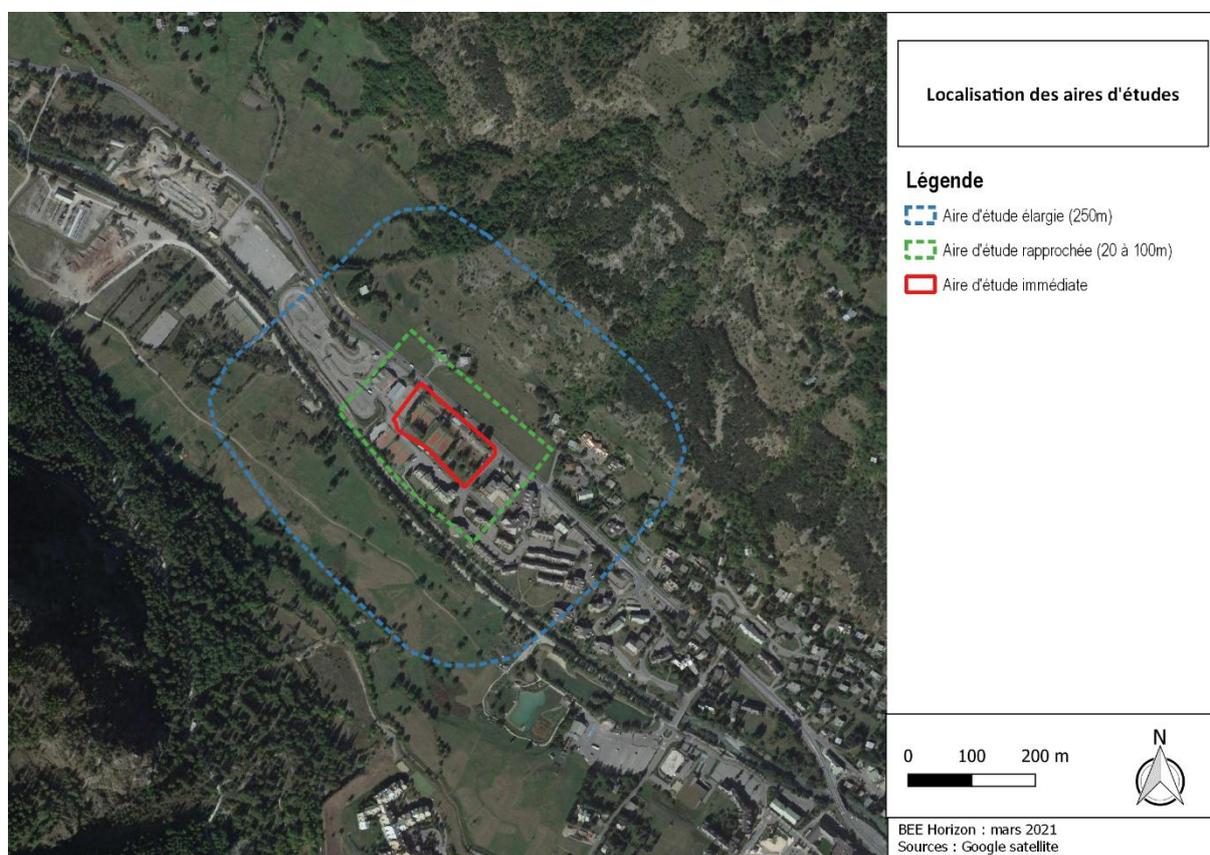
Longtemps active au sein des groupes chiroptères nationaux et régionaux, Laurène met aujourd'hui ses 6 ans d'expérience au profit d'un groupe d'étude des chiroptères en montagne ainsi que d'un groupe de travail sur la thématique du swarming.

Ses 6 ans d'expérience ont permis à Laurène de travailler sur de nombreuses études d'impacts (création de routes, de parcs éoliens, photovoltaïques, aménagement de stations de ski, de réseaux de lignes à haute tension), des diagnostics de territoire (AFAF), des demandes de dérogation (dossiers CNPN), la rédaction de plans de gestion, la mise en œuvre d'actions de gestion et de suivi, et de nombreux diagnostics écologiques.

5.2. DEFINITION DE L'AIRE D'ETUDE / ZONE PROSPECTEE

Le tableau suivant présente les aires d'étude considérées dans la présente analyse du milieu naturel. Celles-ci sont représentées sur la carte ci-dessous hormis l'aire projet non visible à cette échelle.

Définition	Milieu naturel
Aire d'étude éloignée	5 km
Elle correspond au secteur au sein duquel sont effectuées les recherches bibliographiques relatives aux BDD locales faune / flore ainsi qu'aux périmètres réglementaires, d'inventaires et de protection.	
Aire d'étude rapprochée	50 à 100 m
Cette aire d'étude comprend la zone d'emprise du projet et une zone tampon d'une dizaine à une centaine de mètres autour permettant d'affiner les inventaires faunistiques.	
Aire d'étude immédiate	
Il s'agit de la zone d'implantation du projet au sein de laquelle les inventaires faune/flore et habitat sont menés de manière exhaustive.	
Cette aire d'étude immédiate comprend le secteur d'implantation même du projet de Résidence de Tourisme 4*, qui couvre les zones du centre équestre et des tennis, en rive gauche de la Guisane.	



5.3. METHODOLOGIE D'INVENTAIRE

Les méthodologies appliquées pour chaque compartiment sont détaillées en annexe.

5.4. EFFORT D'ECHANTILLONNAGE

16 journées d'inventaire ont été réalisées et se sont déroulées entre les mois de 1^{er} avril et de 29 septembre 2020.

Compartiments	Dates	Observateurs	Conditions météorologiques
Flore et Habitats	1 ^{er} et 17 avril 2020 14 septembre 2020	Hervé BARDINAL	Favorables (ensoleillées)
	17 juin 2020	Hervé GOMILA	Favorables (temps nuageux, sans précipitation)
Invertébrés	07 juillet 2020 03 août 2020 27 août 2020	Marielle TARDY	Médiocres à très bonnes lors des différents passages (Ensoleillé, 21 à 26°C, vent faible pour le premier et le dernier passage ; couvert, 17°C, vent moyen lors du deuxième passage)
Herpétologie	08 mai 2020 29 septembre 2020	Grégory DESO	Bonnes (ensoleillé et nuageux)
Avifaune	13 avril 2020 05 juin 2020	Rémi DUGUET	2 à 4°C à 8 h, majoritairement nuageux, vent nul à faible
Chiroptères	7 avril 2020 19 mai 2020 19 juillet 2020 3 août 2020 13 septembre 2020	Laurène TREBUCQ Hervé BARDINAL	16 à 23 °C, sans nuage, vent nul à faible
Mammifères	Pas d'inventaire spécifique	-	-

Tableau 1 : Effort d'échantillonnage

6. CONTEXTE ET ENJEUX NATURALISTES

6.1. CONSIDERATIONS ECO-PAYSAGERES

Dans le contexte très anthropisé de l'aire d'étude, les habitats naturels et semi-naturels ne s'identifient que dans deux situations : en bordure de la Guisane (aire d'étude rapprochée), où se maintient un cordon boisé rivulaire, et dans les interstices des zones loties (aire d'étude immédiate), qui accueillent des peuplements herbacés.

Les peuplements herbacés de l'aire d'étude immédiate

Dans les interstices des zones aménagées (espaces verts et délaissés) l'entretien régulier des milieux est favorable au développement de formations herbacées dans lesquelles se mêlent des espèces de prairies, des espèces rudérales et des espèces de pelouses plus xériques. Ces groupements peuvent être rattachés au *Dauco-Melilotion*, unité phytosociologique qui regroupe les végétations rudérales pluriannuelles mésophiles des stations piétinées et rudérales. La composition floristique montre également une affinité avec les prairies à fourrage, abondantes dans l'aire géographique proche. On relève notamment la Fétuque lisse (*Festuca laevigata*), le Froment des haies (*Elymus caninus*), l'Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), la Sauge des prés (*Salvia pratensis*), le Cerfeuil musqué (*Myrrhis odorata*), la Vipérine commune (*Echium vulgare*), la Potentille inclinée (*Potentilla inclinata*), l'Astragale pois-chiche (*Astragalus cicer*), la Carotte sauvage (*Daucus carota*) ou le Réséda jaune (*Reseda lutea*).



Figure 5 : Prairie en rive gauche de la Guisane

Des variations locales de la composition floristique s'observent en fonction des caractéristiques édaphiques. Sur quelques zones graveleuses drainantes, des espèces xérophiles se maintiennent comme l'Orpin blanc (*Sedum album*), l'Astragale esparcette (*Astragalus onobrychis*), la Campanule à feuilles rondes (*Campanula rotundifolia*), ou la Sabline grêle (*Arenaria leptoclados*). Inversement, sur les substrats les plus meubles, des espèces nitrophiles peuvent se développer comme le Pastel des teinturiers (*Isatis tinctoria*), l'Alysson blanc (*Berteroa incana*), l'Absinthe (*Artemisia absinthum*), l'Armoise des frères Verlot (*Artemisia verlotorium*) ou le Crépis à vésicules (*Crepis vesicaria*).

6.2. CONTEXTE ECOLOGIQUE

6.2.1. LES PERIMETRES D'INVENTAIRE

Les zones d'inventaires n'introduisent pas un régime de protection réglementaire particulier. Elles identifient les territoires dont l'intérêt écologique est reconnu. Il s'agit de sites dont la localisation et la justification sont officiellement portées à la connaissance du public, afin qu'il en soit tenu compte dans tout projet pouvant porter atteintes aux milieux et aux espèces qu'ils abritent.

6.2.1.1. LES ZNIEFF

Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) ont pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional.

Les ZNIEFF n'ont pas de portée réglementaire directe : elles ont le caractère d'un inventaire scientifique. La loi de 1976 sur la protection de la nature impose cependant aux PLU de respecter les préoccupations d'environnement, et interdit aux aménagements projetés de "détruire, altérer ou dégrader le milieu particulier" à des espèces animales ou végétales protégées (figurant sur une liste fixée par décret en Conseil d'Etat). Pour apprécier la présence d'espèces protégées et identifier les milieux particuliers en question, les ZNIEFF constituent un élément d'expertise pris en considération par la jurisprudence des tribunaux administratifs et du Conseil d'Etat.

On distingue deux types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type I, d'une superficie généralement limitée, définies par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;
- Les ZNIEFF de type II qui sont des grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

Le projet ne s'inscrit au sein d'aucune ZNIEFF. 3 ZNIEFF de type I et 3 ZNIEFF de type II sont recensées à plus de 1km.

Identification du site	Intitulé	Distance à l'aire d'étude immédiate
ZNIEFF de type 1 930020103 593 ha	Bas du versant adret du Casset et de Monétier-les-Bains, de la Maison Blanche au Freyssinet	1 540 m
ZNIEFF de type 1 930020106 82 ha	Marais de pente entre le col du Granon et puy Chirouzan	2 400 m
ZNIEFF de type 1 930020389 2039 ha	Versants ouest de la montagne des Agneaux et du pic de Clouzis têtes de Sainte-Marguerite Grand Lac de l'Eychauda	3 890 m
ZNIEFF de type 2 930012793 30 192ha	Massif des Cerces -mont Thabor - vallées Etroite et de la Clarée	1 030 m
ZNIEFF de type 2 930012794 18 697ha	Partie nord-est du massif et du Parc National des Ecrins - Massif du Combeynot - Massif de la Meije Orientale - Grande Ruine - Montagne des Agneaux - Haute vallée de la Romanche	3 890 m
ZNIEFF de type 2 930012791 5 472 ha	Massif de Montbrison, Condamine, vallon des Combes	4 160 m

6.2.1.2. INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES

L'article L.211-1 du code de l'environnement, issu de la loi n°92-3 du 3 janvier 1992, définit les zones humides comme des « terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon permanente ou temporaire ; la végétation quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

La résolution « cadre pour l'inventaire des zones humides » a été adoptée en 2002 à la conférence des parties de la convention Ramsar. Ces inventaires sont réalisés à la demande des administrations ou des collectivités locales. Il est à noter qu'il n'existe pas encore de cartographie exhaustive des zones humides et que les inventaires existants ne sont pas centralisés à l'échelle nationale. Les zones humides présentent un intérêt écologique particulièrement important. Elles sont une zone de transition entre les milieux terrestre et aquatique et abritent des espèces à fortes valeurs patrimoniales.

Deux types de zones humides ont été définis :

- **Zone humide fonctionnelle** : c'est une zone marquée par la présence de végétation hygrophile. Elle assure une ou des fonctions spécifiques à ces milieux qui sont : la régulation hydraulique, biogéochimique et/ou écologique. Elle est à préserver dans le plan local d'urbanisme.
- **Zone humide altérée** : c'est une zone qui a perdu une partie de ses fonctions suite à des aménagements anthropiques (drains, remblais, mise en culture...). Néanmoins, elle reste une zone humide au titre du code de l'environnement.

Aucune zone humide n'est située sur le périmètre du projet. De deux zones humides départementales « Guisane aval » et « Guisane confluence T1 » sont situées à proximité. Il est situé à moins de 5 km de 28 autres zones humides.

6.2.2. LES PERIMETRES CONTRACTUELS ET/OU PAR ACQUISITION FONCIERE

La protection contractuelle consiste à encadrer les usages d'un espace naturel par contrat ou charte soit avec le propriétaire ou les ayants droits, soit avec des partenaires privés ou publics.

Cette modalité se décline dans les sites Natura 2000 avec des contrats ou des chartes Natura 2000, dans les Parcs naturels régionaux où les communes adhèrent à la charte du parc, ou sur les sites appartenant au Conservatoire du Littoral, en plus de la maîtrise foncière.

L'acquisition foncière permet quant à elle une gestion directe ou confiée à un tiers qui bénéficie du droit d'usage (baux...). Elle est considérée comme le moyen le plus fiable pour prévenir la destruction ou l'altération car elle garantit l'affectation définitive de terrain à des fins de conservation. Mais elle ne les préserve pas des influences extérieures comme la fréquentation ou les pollutions.

Dans cette catégorie, les terrains du Conservatoire du Littoral, les Conservatoires d'espaces naturels, les Espaces naturels sensibles.

Aucun ENS ou site du CEN n'est situé à moins de 5 km du projet.

6.2.2.1. LES SITES NATURA 2000

Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, dont l'objectif est de contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire de l'Union Européenne.

Il est composé de sites désignés par chacun des États membres en application des directives européennes dites (du 2 avril 1979) et la Directive Habitats-Faune-Flore (du 21 mai 1992) selon des critères spécifiques de rareté et d'intérêt écologique.

On distingue deux types de zone :

- Les Zones de Protection Spéciale

La Directive Oiseaux (CE 79/409) désigne un certain nombre d'espèces dont la conservation est jugée prioritaire sur le plan européen. Au niveau français, l'inventaire des Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) sert de base à la délimitation de sites appelés Zones de Protection Spéciale (ZPS) qui correspondent aux espaces nécessaires à la survie et la reproduction de l'ensemble des espèces listées à la Directive « Oiseaux ». Ces périmètres permettent ainsi la protection de leurs aires de reproduction, de mue, d'hivernage et de migration.

- Les Zones Spéciales de Conservation

La Directive Habitats (CE 92/43) concerne le reste de la faune et de la flore. Elle repose sur une prise en compte non seulement des espèces mais également des milieux naturels.

Suite à la proposition de Site d'Importance Communautaire (pSIC) transmise par la France à l'U.E., elle conduit à l'établissement des Sites d'Importance Communautaire (SIC) qui permettent la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

Le projet est situé à plus d'1,5 km de la ZSC « Clarée » et à moins de 5,2 km de la ZSC « Combeynot - Lautaret - Ecrins » et de la ZPS « Les Ecrins ».

Identification du site	Intitulé	Distance à l'aire d'étude immédiate
FR9301499 25 681 ha	Directive Habitat / ZSC Clarée	1 730 m
FR9301498 9 924 ha	Directive Habitat / ZSC Combeynot - Lautaret - Ecrins	3 640 m
FR9310036 91 763 ha	Directive Oiseaux / ZPS Les Ecrins	5 250 m

6.2.3. LES PERIMETRES REGLEMENTAIRES

Correspondent à la mise en place d'une réglementation spécifique sur un territoire pour maîtriser les activités et les usages pratiqués impactant la biodiversité, le patrimoine naturel et culturel. Ainsi la puissance publique peut agir sur des terrains dont elle n'est pas toujours propriétaire.

Au cœur d'un Parc national ou dans une Réserve naturelle, certains usages sont proscrits ou interdits car ils ont un impact défavorable sur les milieux naturels les plus sensibles. Cette réglementation est adaptée au cas par cas.

Aucun Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope, ni Espace Boisé Classé, réserve naturelle ou biologique n'a été identifié dans l'aire éloignée du site d'étude.

6.2.3.1. PARC NATIONAL ET PARC NATUREL REGIONAL

Bien que réglementés par le Code de l'Environnement, et notamment par la Loi n°2006-436 du 14 avril 2006, les parcs naturels régionaux et les parcs nationaux ont des buts très différents

Un parc national a pour but premier de préserver un milieu naturel remarquable et fragile. Les parcs nationaux sont créés sur des territoires inhabités. Leur réglementation est stricte, et elle déroge parfois au droit commun : chasse, cueillette et pêche sont limitées ; la construction ou la circulation sont fortement restreintes... C'est une logique de conservation stricte de la nature qu'on retrouve aussi dans les réserves naturelles sur des espaces plus restreints.

Un parc naturel régional est un lieu où l'on cherche à développer la vie économique, agricole et touristique, mais toujours dans le cadre d'un projet de territoire cohérent avec un patrimoine naturel, culturel et humain qui présente des qualités singulières. C'est une logique d'aménagement des territoires ruraux et d'un développement local durable.

Le projet est à l'extérieur de l'aire d'adhésion du Parc National des Ecrins.

6.2.3.2. SITE CLASSE ET SITE INSCRIT

Cette législation a pour but d'assurer la préservation des monuments naturels et des sites dont le caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque relève de l'intérêt général. Issue de la loi du 2 mai 1930, la protection des sites est à présent organisée par le livre III, titre IV chapitre 1er du code de l'environnement.

Il existe deux niveaux de protection : le classement et l'inscription.

- Le classement est généralement réservé aux sites les plus remarquables à dominante naturelle dont le caractère, notamment paysager doit être rigoureusement préservé. Les travaux y sont soumis selon leur importance à autorisation préalable du préfet ou du ministre de l'écologie. Dans ce dernier cas, l'avis de la commission départementale des sites (CDNPS) est obligatoire. Les sites sont classés après enquête publique par arrêté ministériel ou par décret en Conseil d'Etat.
- L'inscription est proposée pour des sites moins sensibles ou plus humanisés qui, sans qu'il soit nécessaire de recourir au classement, présentent suffisamment d'intérêt pour être surveillés de très près. Les travaux y sont soumis à déclaration auprès de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF). Celui-ci dispose d'un simple avis consultatif sauf pour les permis de démolir où l'avis est conforme. Les sites sont inscrits par arrêté ministériel après avis des communes concernées et enquête publique.

Le site d'étude est hors des périmètres des sites inscrits et classés existants. Un site inscrit et deux sites classés ont été identifiés dans l'aire d'étude éloignée du site d'étude, à plus de 2,5km du site.

Identification du site	Intitulé	Distance à l'aire d'étude immédiate
Site Inscrit 93I05016 325 ha	Abords du téléphérique de Serre-Ratier	2 650 m
Site Classé 93C05029 23 655 ha	Vallée de la Clarée et Vallée étroite	3 370 m
Site Classé 93C05030 11 611 ha	Massif du Pelvoux	3 600 m

6.2.4. LA TRAME VERTE ET BLEUE (TVB)

La loi portant engagement national pour l'environnement, dite « Loi Grenelle 2 » a fait émerger un nouvel outil d'aménagement du territoire en faveur de la biodiversité, la Trame Verte et Bleue (TVB). Elle illustre un maillage du territoire qui s'appuie sur les espaces naturels, agricoles et forestiers et inclut la manière dont ils fonctionnent ensemble, en formant des continuités écologiques.

La trame verte est ainsi constituée des grands ensembles naturels et des corridors les reliant ou servant d'espaces tampons. Elle est complétée par la trame bleue, formée des cours d'eau et des bandes végétalisées le long de ces derniers.

La TVB a pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines et notamment agricoles.

A l'échelle régionale, la TVB se concrétise, en application de la loi, par l'élaboration d'un Schéma Régional de Cohérence Écologique co-piloté par l'État et la Région. Il s'agit d'un outil de mise en cohérence des politiques existantes qui dresse un cadre pour la déclinaison des Trames vertes et bleues locales.

Le SRCE assure la cohérence des dispositifs existants et les complète par son approche en réseaux.

6.2.4.1. LE SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ÉCOLOGIQUE (SRCE)

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique de la région PACA a été adopté à l'issue de la délibération du Conseil Régional du 17 octobre 2014. Ce schéma est le volet régional de la Trame Verte et Bleue et vise à fixer un cadre permettant une meilleure prise en compte des continuités écologiques.

Les orientations principales du SRCE en matière de milieu naturel sont :

- Stopper la perte de milieux naturels et d'espèces patrimoniales
- Renforcer les fonctionnalités écologiques dans les espaces agricoles, forestiers et urbains

Le projet s'insère au sein d'une continuité alpine d'intérêt international et national à préserver : ce territoire bénéficie encore d'une fonctionnalité satisfaisante sur sa quasi-totalité, cependant, comme tout secteur de montagne, les pressions s'exercent dans les vallées, axes privilégiés et obligés de développement et de déplacement. Ainsi, l'action 1 qui propose en piste d'action la mise en place de comités valléens trouve toute sa cohérence dans ce contexte. Car il s'agit là de préserver de façon très localisée des espaces de communication inter-massif. Les documents de planification doivent impérativement partager les mêmes objectifs en termes de corridors à maintenir au travers de ces vallées. Si les actions visent les vallées dans un premier temps, il ne faut pas omettre de pointer l'attention dont doivent faire l'objet le développement des Unités Touristiques Nouvelles ou les projets assurant le maintien d'une activité économique en montagne. L'intégration de ces équipements est également un axe important.

A l'échelle de l'aire d'étude éloignée, trois réservoirs de biodiversité à dominante boisée et quatre réservoirs de biodiversité rattachés à la trame ouverte ont été identifiés (tous rattachés à l'entité « Montagnes sub-alpines » ainsi que 36 réservoirs « humides » rassemblés sous la dénomination commune « Secteur de la Durance, de sa source au Buëch »).

Le projet est situé hors du réservoir de biodiversité aquatique à préserver « Secteur de la Durance, de sa source au Buëch », également identifié comme corridor à remettre en bon état.

Enfin, il s'inscrit à proximité d'un corridor et réservoir boisé « Montagnes sub-alpines » à remettre en bon état.

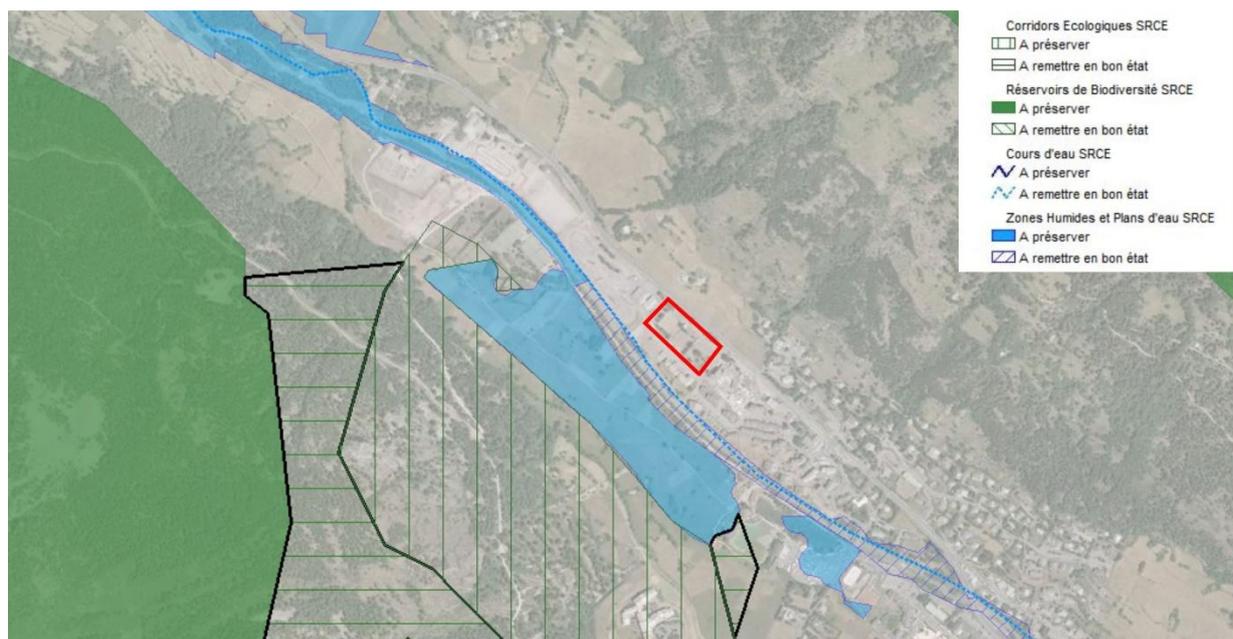


Figure 6 : Détail du SRCE, sur le secteur d'étude

6.2.4.2. SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE (SCOT)

La commune de Salle-Les-Alpes est rattachée au SCoT du Briançonnais approuvé le 3 juillet 2018.

Dans le diagnostic écologique, la zone projet est identifiée au sein du tissu urbain mais est également concernée pour partie des zones humides associées à la Guisane.

Ce secteur fait d'ailleurs partie des secteurs de « remise en état optimal », en tant que continuité aquatique d'intérêt écologique pour les oiseaux et les chiroptères notamment.

Au regard de la configuration du territoire et de la volonté forte de protection des espaces naturels, le SCoT a pris le parti de considérer l'ensemble des espaces naturels comme réservoir de biodiversité. Il s'agit donc d'assurer une protection optimale des vastes espaces naturels du Briançonnais. Le DOO propose une cartographie mais laisse le soin aux PLU de définir à la parcelle les limites d'urbanisation.

Pour concilier développement touristique et la préservation des espaces naturels, le DOO (Document d'orientation et d'objectifs) prévoit des objectifs spécifiques aux Unités Touristiques Nouvelles ainsi qu'aux domaines skiables et rappelle les principes de préservation. Le DOO insiste sur l'importance de la préservation des continuités écologiques dans les vallées urbanisées. Des principes de continuités sont donc définis graphiquement et devront être traduits dans les PLU.

6.2.4.3. PLAN LOCAL D'URBANISME (PLU)

Le projet est situé en zone UD pour le secteur urbanisé (zone équipée réservée principalement aux équipements touristiques et de loisirs, en particulier d'hébergement touristique ou à toute construction d'équipements publics) et en zone N pour ce qui concerne le cours d'eau et sa ripisylve.

Aucun élément relatif à la TVB n'est précisé dans le PLU qui a été approuvé en 2010 et est donc un peu trop ancien pour sa prise en compte.

6.2.4.4. FONCTIONNALITE ECOLOGIQUE LOCALE

L'aire d'étude se trouve à proximité du cours de la Guisane dont le lit a progressivement été canalisé à partir des années 1950. La restructuration des berges et le développement de l'urbanisation en fond de vallée a profondément modifié les paysages et altéré les continuités écologiques. En effet, les ripisylves ont progressivement été grignotées alors que les coulées vertes entre les versants ont globalement été conservées.

A l'échelle du site, les fonctionnalités écologiques locales devraient être conservées, ce dernier étant anthropisés depuis une cinquantaine d'années.

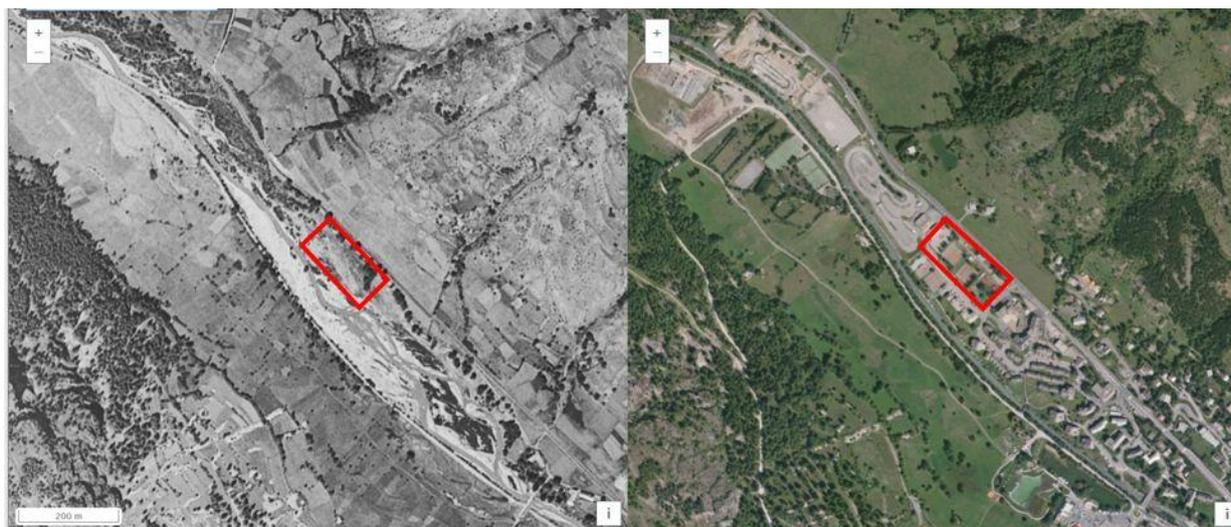


Figure 7 : comparaison de l'aire d'étude entre 1950 et aujourd'hui



Figure 8 : Photographies aériennes de 1961 et 1968 illustrant le début de l'urbanisation de la vallée

6.3. BILAN DES PROTECTIONS ET DOCUMENTS D'ALERTE

Le tableau ci-après récapitule les périmètres d'inventaires à portée réglementaire qui incluent l'aire d'étude ou se trouvent à proximité.

Type de périmètre	Code et Dénomination	Distance à l'aire d'étude restreinte (m)	Implications réglementaires au regard du projet
Périmètres recoupant la zone d'étude			
Parc National	Aire d'adhésion du Parc National des Ecrins	140 m	Aucune implication réglementaire.
Zone Humide	Guisane confluence T1 Guisane aval	50 m	Aucune implication réglementaire.
PNA	Faucon crécerellette et Aigle de Bonelli	Inclus	Les PNA sont des documents d'orientation non opposables. Toutefois, il s'agit d'espèces d'intérêt communautaire et protégées en droit français. Ce qui implique que la destruction et la perturbation d'individus est interdite tout comme la destruction de son habitat.
TVB	Réservoir de biodiversité aquatique et corridor à remettre en bon état « Secteur de la Durance, de sa source au Buëch »	50 m	Continuités et réservoirs pris en compte dans les documents d'urbanisme locaux. Le développement touristique est une des orientations de ce dernier.
Périmètres à proximité de la zone d'étude			
ZNIEFF I	ZNIEFF de type 1 930020103 Bas du versant adret du Casset et de Monétier-les-Bains, de la Maison Blanche au Freyssinet	1 540 m	Correspond à un porté à connaissance. Aucune implication réglementaire.
	ZNIEFF de type 1 930020106 Marais de pente entre le col du Granon et puy Chirouzan	2 400 m	
	ZNIEFF de type 1 930020389 Versants ouest de la montagne des Agneaux et du pic de Clouzis têtes de Sainte-Marguerite Grand Lac de l'Eychauda	3 890 m	
	ZNIEFF de type 2 930012793 Massif des Cerces -mont Thabor - vallées Etroite et de la Clarée	1 030 m	

Type de périmètre	Code et Dénomination	Distance à l'aire d'étude restreinte (m)	Implications réglementaires au regard du projet
Périmètres à proximité de la zone d'étude			
ZNIEFF I	ZNIEFF de type 2 930012794 Partie nord-est du massif et du Parc National des Ecrins - Massif du Combeynot - Massif de la Meije Orientale - Grande Ruine - Montagne des Agneaux - Haute vallée de la Romanche 18 697ha	3 890 m	Correspond à un porté à connaissance. Aucune implication réglementaire
	ZNIEFF de type 2 930012791 Massif de Montbrison, Condamine, vallon des Combes	160 m	
ZSC	FR9301499 : « Clarée »	1 490 m	Evaluation simplifiée des incidences Natura 2000. Si des incidences significatives sont attendues, une évaluation appropriée des incidences devra être réalisée.
ZSC	FR9301498 « Combeynot - Lautaret – Ecrins »	3 450 m	
ZPS	FR9310036 « Les Ecrins »	5 120 m	
Site Inscrit	93I05016 « Abords du téléphérique de Serre-Ratier »	2 650 m	Projet situé à plus de 500 m des sites. Aucune implication réglementaire.
Site Classé	93C05029 « Vallée de la Clarée et Vallée étroite »	3 370 m	
Site Classé	93C05030 « Massif du Pelvoux »	3 600 m	

Tableau 2 : Récapitulatif des périmètres d'inventaires et de protection qui incluent l'aire d'étude ou se trouvent à proximité

6.4. PRINCIPAUX ELEMENTS DU MILIEU NATUREL

Le diagnostic écologique a montré que les enjeux principaux sont liés aux habitats naturels, à la flore et aux chiroptères. Cependant, les groupes des reptiles, des amphibiens, de l'entomofaune, de l'avifaune et des mammifères terrestres n'offrent que des enjeux faibles ou nuls sur ces secteurs.

Une espèce floristique protégée a été recensée au sein de l'aire d'emprise du projet hôtelier, la Gagée des Champs. L'espèce est abondante dans les espaces herbacés des zones artificialisées.

Concernant les invertébrés, 59 espèces d'insectes et autres arthropodes ont pu être inventoriées au sein de l'aire d'étude élargie, ce qui représente une diversité plutôt modeste par rapport à la pression de prospection et au nombre d'espèces potentiellement présentes dans ce département. La forte pression anthropique du secteur et l'état visiblement très dégradé des habitats couplés aux conditions météorologiques exceptionnelles (hiver particulièrement doux, canicule et sécheresse en été) ont certainement joué un rôle non négligeable dans ces résultats.

Les espèces qui composent les cortèges d'insectes sont en grande partie assez communes dans le département (espèces ubiquistes). 3 espèces à enjeu patrimonial (Apollon, Sympétrum noir, Aeschne des joncs) ont toutefois été recensées mais évoluent au contact de la Guisane.

Aucune espèce d'amphibien n'a été inventoriée au sein de l'aire d'emprise du projet. Seuls le Crapaud commun, l'Alyte accoucheur et la Grenouille rousse sont potentiels en phase terrestre et faiblement potentielles en phase aquatique le long de la Guisane.

Concernant les reptiles, seul le Lézard des murailles, typique des villes et villages, a été observé dans l'aire d'étude immédiate et rapprochée.

32 espèces d'oiseaux ont été recensées dans l'aire d'étude éloignée mais une seule niche au sein de l'emprise projet, l'Hirondelle rustique (au moins un couple nicheur certain dans les box du poney-club).

Enfin, 13 espèces de chiroptères ont été recensées au niveau de la zone d'emprise, soit 60% de la richesse spécifique connue dans un rayon de 10 km. La Noctule de Leisler est l'espèce la plus présente, suivie de la Pipistrelle commune et du Vespère de Savi. La Sérotine commune, connaît un pic d'activité printanier alors que celui-ci est automnal pour l'Oreillard roux, le Molosse de Cestoni et la Pipistrelle de Nathusius. Enfin, la Barbastelle d'Europe est bien moins présente que le long de la Guisane.

La présence d'un centre équestre est un facteur attractif pour les chiroptères, du fait de la présence d'insectes. Il en va de même pour la présence du cours d'eau et des lampadaires pour les espèces non lucifuges (pipistrelles, sérotines, vespères notamment).

3 arbres-gîtes potentiels ont également été identifiés au sein de l'aire d'étude immédiate. Il s'agit surtout d'arbres d'avenir, faiblement attractifs pour le moment mais qui le seront de plus en plus avec le temps. En l'état, leur niveau d'intérêt est faible à modéré. De plus, les chalets et le centre équestre présentent également un intérêt pour la chiroptérofaune. Toutefois, leur vérification n'a permis l'observation d'aucune colonie ni trace de présence.

6.5. PRINCIPAUX IMPACTS DU PROJET

6.5.1. LES DIFFERENTS TYPES D'IMPACT

L'aménagement prévu dans le cadre de ce projet va entraîner divers impacts sur le milieu naturel (habitats naturels et espèces / habitats d'espèces).

On distingue ainsi :

- Les impacts directs résultant de l'action directe de la mise en place ou du fonctionnement de l'aménagement sur les milieux naturels. Il s'agit de l'aménagement lui-même mais aussi de l'ensemble des modifications directement liées (les zones d'emprunt et de dépôt, les pistes d'accès, les aires de retournement des engins, ...). Ils sont susceptibles d'affecter les espèces de plusieurs manières : destruction/altération d'habitat d'espèces et/ou destruction d'individus.
- Les impacts indirects tels que le dérangement, la pollution (sonore, visuelle ou des sols), ou l'altération des fonctionnalités.

Ces impacts peuvent être permanents ou temporaires.

- Les impacts permanents sont liés au résultat des travaux ou à des impacts fonctionnels qui se manifestent tout au long de la vie du projet. En effet, une fois le chantier terminé, une partie des impacts directs ou indirects vont perdurer le temps de l'exploitation. Il s'agit principalement de la consommation d'espaces.
- Les impacts temporaires sont limités dans le temps, soit du fait de leur disparition immédiatement après cessation de la cause, soit du fait de l'atténuation progressive de leur intensité jusqu'à la disparition totale. Il s'agit d'impacts liés aux travaux et sont le plus souvent réversibles (bruit, poussières, installations provisoires, pistes de chantier, zones de dépôt temporaires de matériaux...).

6.5.2. LES EFFETS CUMULES

L'intégration des nouvelles directives relatives à la Loi Grenelle, formalisées par le décret du 29 décembre 2011 et modifié par le décret du 25 avril 2017, portant modification de l'étude d'impact, intègre la notion d'impacts cumulés appliqués aux projets présents dans une aire géographique proche.

La liste des projets présents dans un périmètre géographique pertinent à prendre éventuellement en compte au titre des impacts cumulés est récupérée sur le site de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAE) PACA <http://www.side.developpement-durable.gouv.fr> pour les projets.

Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- Ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 CE et d'une enquête publique (IOTA soumis à autorisation) ;
- Ont fait l'objet d'une étude d'impact et pour lesquels un avis de l'Autorité environnementale a été rendu public.

Au regard de la localisation de l'emprise, la recherche a porté sur les projets ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale entre mai 2018 et mai 2021 sur les communes de Monétier-les-Bains, Salle-les-Alpes.

- Projet de remplacement du télésiège du col de l'Eychauda, commune de Le Monétier-les-Bains (05) : Absence d'observation de l'Autorité environnementale émis dans le délai imparti de 2 mois
- Micro-centrale hydroélectrique sur le torrent du Petit Tabuc sur la commune du Monétier-les-Bains (05), 15/03/2019, avis n° MRAe – 2019 – 2116. Le projet est situé à l'ouest de la commune de Monétier-les-Bains. Il n'y a par conséquent pas de liens fonctionnels entre ces deux projets.
- Projet de reprofilage des pistes du rocher de l'enfer et de l'Echaillon à La Salle les Alpes (05), 15/10/2019, avis n°MRAe:2020APPACA48. Le projet se situe entre 2170 et 2300 m d'altitude, les espèces recensées au droit du projet sont par conséquent différentes de celles du projet de Résidence de Tourisme 4*.

Seuls deux projets ayant fait l'objet d'un avis de la DREAL ont été recensés sur l'aire géographique concernée et le pas de temps considéré. Toutefois, au regard de leur localisation et des espèces concernées, ces projets ne présentent pas d'impacts cumulés avec le projet de Résidence de Tourisme 4*.

7. MESURES D'ATTENUATION PROPOSEES

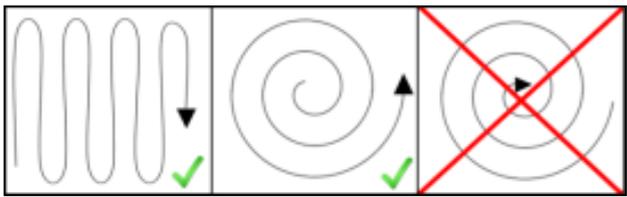
Les différentes mesures présentées sont issues d'un travail croisé entre les écologues et le maître d'ouvrage : il s'agit donc de mesures validées conjointement, qui sont déjà intégrées au projet et dont la mise en œuvre est réaliste compte tenu des conditions de chantier. Le maître d'ouvrage s'est engagé à mettre en œuvre ces mesures.

7.1. MESURES D'EVITEMENT

Code mesure : E1	Evitement des arbres gites potentiels (favorables aux chiroptères)
Modalité technique de la mesure	Trois arbres gites potentiels ont été recensés au sein de l'aire d'emprise, deux d'entre eux sont situés le long de la RD1091 et seront conservés. Concernant l'arbre gite potentiel situé au sud des paddocks, il ne pourra pas être conservé au niveau de la zone de parking envisagée et sera abattu (voir mesure R3).
Localisation présumée de la mesure	 <p>Figure 9 : Localisation des arbres à conserver (en vert) et celui qui sera abattu (en rouge)</p>
Éléments écologiques bénéficiant de la mesure	Chiroptères arboricoles
Période optimale de réalisation	En amont des travaux
Coût estimatif	Pas de surcoût mais à intégrer en amont des travaux

7.2. MESURES DE REDUCTION

Code mesure : R1	Adaptation du calendrier des travaux au calendrier écologique																																																																																																																																										
Modalité technique de la mesure	<p>Le croisement des cycles écologiques des différentes espèces à enjeu présentes justifie la mise en place d'un calendrier d'exclusion pour la réalisation des travaux. Les préconisations en matière de calendrier d'exécution des travaux sont les suivantes au regard des enjeux du site et des impacts des travaux attendus :</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>N</th> <th>D</th> <th>J</th> <th>F</th> <th>M</th> <th>A</th> <th>M</th> <th>J</th> <th>J</th> <th>A</th> <th>S</th> <th>O</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #e0f2f1;">Avifaune</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td colspan="5" style="background-color: #008080; color: white;">Reproduction</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0f2f1;">Herpétofaune</td> <td></td> <td colspan="3" style="background-color: #008080; color: white;">Hibernation</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0f2f1;">Chiroptères</td> <td colspan="5" style="background-color: #008080; color: white;">Hibernation</td> <td></td> <td></td> <td colspan="2" style="background-color: #008080; color: white;">Mise-bas – élevage des jeunes</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ffe0b2;">Abattage arbres favorables aux chiroptères</td> <td style="background-color: #ff0000;"></td> <td style="background-color: #ff0000;"></td> <td style="background-color: #ff0000;"></td> <td style="background-color: #ff0000;"></td> <td style="background-color: #ffeb3b;"></td> <td style="background-color: #ffeb3b;"></td> <td style="background-color: #ff0000;"></td> <td style="background-color: #ff0000;"></td> <td style="background-color: #ff0000;"></td> <td style="background-color: #ffeb3b;"></td> <td style="background-color: #e0f2f1;"></td> <td style="background-color: #e0f2f1;"></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ffe0b2;">Abattage autres arbres</td> <td style="background-color: #e0f2f1;"></td> <td style="background-color: #ffeb3b;"></td> <td style="background-color: #ff0000;"></td> <td style="background-color: #ff0000;"></td> <td style="background-color: #ff0000;"></td> <td style="background-color: #ffeb3b;"></td> <td style="background-color: #e0f2f1;"></td> <td style="background-color: #e0f2f1;"></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ffe0b2;">Débroussaillage</td> <td style="background-color: #e0f2f1;"></td> <td style="background-color: #ffeb3b;"></td> <td style="background-color: #ffeb3b;"></td> <td style="background-color: #ffeb3b;"></td> <td style="background-color: #ffeb3b;"></td> <td style="background-color: #e0f2f1;"></td> <td style="background-color: #e0f2f1;"></td> <td style="background-color: #e0f2f1;"></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ffe0b2;">Démolition bâtiments (si préalablement défavorabilisés)</td> <td style="background-color: #ffeb3b;"></td> <td style="background-color: #e0f2f1;"></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ffe0b2;">Démarrage des terrassements</td> <td style="background-color: #ffeb3b;"></td> <td style="background-color: #e0f2f1;"></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ffe0b2;">Travaux de construction</td> <td style="background-color: #e0f2f1;"></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="background-color: #008080; width: 20px;"></td> <td>Période sensible</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0f2f1; width: 20px;"></td> <td>Période favorable aux travaux</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ffeb3b; width: 20px;"></td> <td>Période moyennement favorable (à éviter si possible)</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ff0000; width: 20px;"></td> <td>Période prohibée, défavorable aux travaux</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Tableau 3 : Période de sensibilité des groupes d'espèces croisée aux interventions « Travaux »</p> <p>Les premières phases de chantier (les plus impactantes : suppression du couvert végétal/terrassement) seront réalisées dans les périodes favorables (automne ou mars / avril) afin que le chantier se poursuive ensuite sans interruption sur les zones terrassées.</p>		N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	Avifaune						Reproduction							Herpétofaune		Hibernation											Chiroptères	Hibernation							Mise-bas – élevage des jeunes					Abattage arbres favorables aux chiroptères													Abattage autres arbres													Débroussaillage													Démolition bâtiments (si préalablement défavorabilisés)													Démarrage des terrassements													Travaux de construction														Période sensible		Période favorable aux travaux		Période moyennement favorable (à éviter si possible)		Période prohibée, défavorable aux travaux
		N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O																																																																																																																														
	Avifaune						Reproduction																																																																																																																																				
	Herpétofaune		Hibernation																																																																																																																																								
	Chiroptères	Hibernation							Mise-bas – élevage des jeunes																																																																																																																																		
	Abattage arbres favorables aux chiroptères																																																																																																																																										
	Abattage autres arbres																																																																																																																																										
	Débroussaillage																																																																																																																																										
	Démolition bâtiments (si préalablement défavorabilisés)																																																																																																																																										
	Démarrage des terrassements																																																																																																																																										
	Travaux de construction																																																																																																																																										
	Période sensible																																																																																																																																										
	Période favorable aux travaux																																																																																																																																										
	Période moyennement favorable (à éviter si possible)																																																																																																																																										
	Période prohibée, défavorable aux travaux																																																																																																																																										
Localisation présumée de la mesure	Ensemble de la zone d'emprise du projet																																																																																																																																										
Éléments écologiques bénéficiant de la mesure	Biodiversité au sens large																																																																																																																																										
Période optimale de réalisation	Variable en fonction du type d'intervention																																																																																																																																										
Coût estimatif	Aucun surcoût prévisible.																																																																																																																																										

Code mesure : R2	Adaptation des modalités travaux
<p>Modalité technique de la mesure</p>	<p>Il s'agit de limiter au maximum le risque de destruction d'individus d'espèces animales protégées principalement les reptiles et les micromammifères en leur permettant de fuir la zone de danger en adaptant la technique et le matériel de débroussaillage / terrassement.</p> <p>Débroussaillage manuel si possible ou à l'aide d'engins légers (motofaucheuse ou faucheuse rotative) et à l'aide de disques (de préférence) afin de réduire les perturbations sur la biodiversité.</p> <p>Débroussaillage en 2 temps pour une « défavorabilisation écologique ». Il s'agira d'évacuer tous les débris résiduels pouvant constituer des gîtes potentiels et de réaliser le débroussaillage en 2 temps. La 1ère phase de débroussaillage sera réalisée avec une hauteur de coupe de 20 cm permettant ainsi d'éviter la destruction accrue d'individus. La 2e phase consistera à réaliser la coupe à ras (mini 7 cm).</p> <p>Débroussaillage à vitesse réduite (6 km/h maximum) pour laisser aux animaux le temps de fuir le danger.</p> <p>Schéma de débroussaillage et de terrassement cohérent avec la biodiversité en présence : éviter une rotation centripète, qui piègerait les animaux.</p>  <p>Schéma illustrant les pratiques de débroussaillage de moindre incidence sur la biodiversité</p>
<p>Localisation présumée de la mesure</p>	<p>Secteurs herbacés</p>
<p>Éléments écologiques bénéficiant de la mesure</p>	<p>Biodiversité au sens large</p>
<p>Période optimale de réalisation</p>	<p>Variable en fonction du type d'intervention</p>
<p>Coût estimatif</p>	<p>Doublement du temps de débroussaillage (en 2 temps).</p>

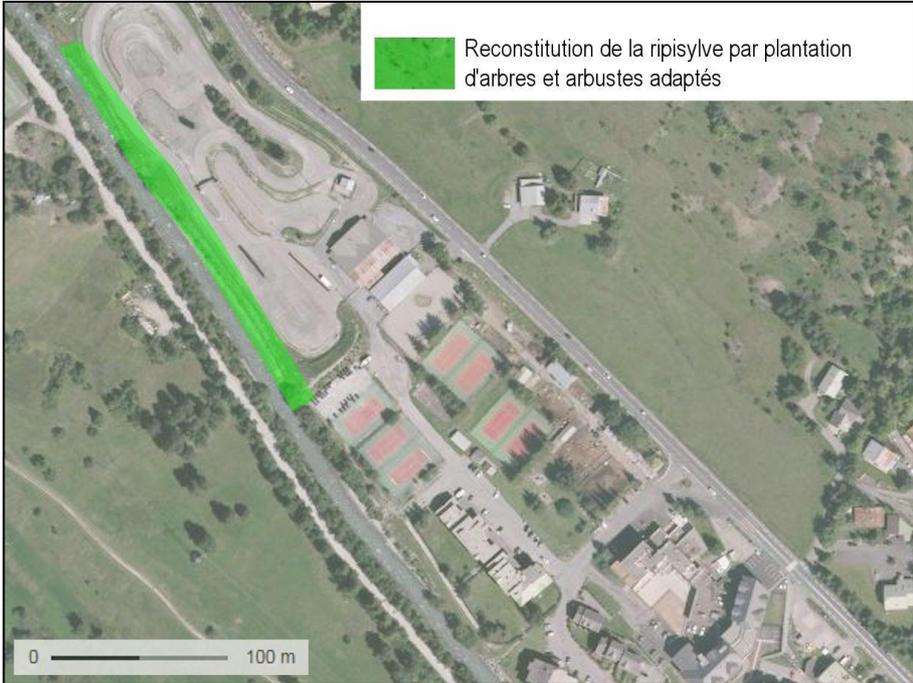
Code mesure : R3	Modalités d'abattage de l'arbre gîte potentiel
<p>Modalité technique de la mesure</p>	<p>La phase de préparation du chantier va entraîner l'abattage d'un arbre gîte potentiel. Bien que ne disposant pas d'une capacité d'accueil de chiroptères avérée, le sujet concerné peut être favorable et devra faire l'objet d'un abattage doux.</p> <p>La technique consiste à « démonter » l'arbre (élagage) en déposant les branches aux sols en douceur (à l'aide d'une corde ou d'un grappin hydraulique). Le tronc ou la totalité de l'arbre avec le houppier (s'il n'est pas démonté) sera couché lentement, au moyen d'un grappin hydraulique. Celui-ci sera laissé au repos toute la nuit. Ainsi les espèces peuvent fuir mais ne reviennent pas en gîte dans un arbre couché au sol.</p>
<p>Localisation présumée de la mesure</p>	 <p style="text-align: center;">Figure 10 : Localisation de l'arbre à abattre (en rouge)</p>
<p>Éléments écologiques bénéficiant de la mesure</p>	<p>Chiroptères arboricole</p>
<p>Période optimale de réalisation</p>	<p>Septembre / octobre (ou en cas de nécessité dès les premiers jours de chaleur en mars/avril)</p>
<p>Coût estimatif</p>	<p>Accompagnement écologique en phase chantier : 600 euros HT Engin spécifique : 2500 euros HT/jr</p>

Code mesure : R4	Assurer un entretien écologique du site en phase exploitation
Localisation	Sur tout le site
Modalité technique de la mesure	<p>Afin d'entretenir la strate herbacée qui pourra se développer dans l'enceinte du site, il est indispensable de mener un entretien doux.</p> <p>L'usage de produits phytocides sera proscrit. L'entretien du site pourra être fait de façon mécanisée voire manuelle (fauche des prairies, débroussaillage à l'aide de débroussailleuse manuelle). Le débroussaillage sera exécuté sans coupe rase de façon à préserver la faune (reptiles, amphibiens, micromammifères). Ces interventions se feront de façon la plus tardive possible pour permettre aux cycles biologiques de se dérouler (libération des semences pour la végétation, développement des insectes, et donc préservation des ressources alimentaires pour le reste de la faune).</p> <p>Ces principes seront adaptés aux contraintes d'exploitation notamment aux abords immédiats des bâtiments, à l'exclusion de l'usage de produits phytocides totalement exclu.</p>
Espèces concernées	Toutes les espèces
Période optimale	Septembre à mars
Coût estimatif	Intégré aux couts d'entretien courant de l'exploitant

Code mesure : R5	Sauvetage de la population de <i>Gagea villosa</i> du site, réintroduction et mise en culture au sein des espaces verts du site
Objectif	<p>Sauvegarder les individus de <i>Gagea villosa</i> situés sous emprise travaux en réimplantant dans les espaces verts du site « projet » des populations de Gagées, sur des espaces compensatoires (mesure C1) ou en les conservant ex-situ.</p> <p>Assurer la continuité de la lignée génétique locale de cette espèce.</p> <p>Pérenniser localement cette ressource biologique.</p> <p>Cette mesure sera complétée par la mesure compensatoire C1, qui viendra renforcer/étendre la population de Gagée dans la Vallée, sur de nouvelles zones favorables</p>
Modalité technique de la mesure	<p><u>Prise de contact avec le Conservatoire Botanique National Alpin (CBNA)</u> afin de leur proposer la mise en œuvre <u>des opérations</u></p> <p><u>Repérage/Piquetage des stations existantes en Avril</u></p> <p><u>Récolte des graines Mai / début juin précédant le démarrage des travaux.</u></p> <p>Elle sera réalisée le mois suivant la floraison. Les graines seront prélevées manuellement par un botaniste lors du jaunissement des feuilles et avant l'ouverture des capsules.</p> <p><u>Récolte des bulbes et bulbilles à des périodes très favorables (Août à Octobre) ou favorables (Février à Avril).</u></p> <p>Dans ce dernier cas, une intervention mécanique sera prévue : prélèvement à la pelle mécanique à godet plat, permettant de conserver les bulbes dans leur horizon de terre naturelle (prélèvement de plaques de 20 cm d'épaisseur)</p> <p>Si la récolte se déroule d'Août à Octobre, compte tenu des faibles superficies, la collecte des bulbes pourra être manuelle et se fera avec les outils nécessaires au prélèvement sans abimer les bulbes (fourche-bèche et petite pelle). <i>Les bulbes et bulbilles sont destinés à la mise en œuvre de la mesure compensatoire C1.</i></p> <p><u>Réensemencement des graines post travaux</u></p> <p>Réalisée par un botaniste au sein des espaces verts. Au regard de la fréquentation touristique attendue, des dispositifs de type exco pourront être mis en place. Ils seront supprimés une fois la</p>

	<p>population stable.</p> <p>NB : Une phase de Conservation / Multiplication des bulbes et bulbilles (mise en culture ex-situ) peut être envisagée. Elle permettra de multiplier le nombre de bulbes et de pouvoir en réintroduire sur le site du chantier après travaux.</p> <p>Pour cela, les bulbilles seront séparées et implantées (avec les bulbes) dans un substrat frais mais parfaitement drainé, et entreposées en jauge à l'extérieur où elles ne subiront aucun traitement chimique (chez pépiniériste local habilité). Cette phase pourrait durer 1 ou 2 ans.</p>
Localisation présumée de la mesure	Au sein des zones herbacées de l'aire d'emprise du projet
Éléments écologiques bénéficiant de la mesure	Gagea villosa
Coût estimatif	<p>Repérage/récolte des graines et bulbes : 3 jours soit environ 2 000 euros HT</p> <p>+ utilisation éventuelle d'un godet plat : environ 1 000 euros HT</p> <p>Éventuellement mise en pépinière : environ 2 000 euros par saison</p> <p>Transplantation sur site du projet (Année N, N+1 et/ou N+2, selon si culture ex-situ ou non) : 2 jours soit environ 1 500 euros HT</p> <p>Total estimatif : 6 500 euros HT</p>
Mesures de suivi	Passage à N+1, N+3, N+5, N+10 et CR annuel sous forme de cartographie :

Code mesure : R6	Limitation de la pollution lumineuse
Localisation	Ensemble du site
Modalité technique de la mesure	<p>Position des lampadaires sur le site : l'éclairage ne doit pas éclairer les haies arborées (zones de chasse et de transit). La ripisylve de la Guisane notamment doit être impérativement préservée (pas d'éclairage direct, pas d'éclairage dans sa direction).</p> <p>Hauteur des mâts : maximum entre 4 à 6m.</p> <p>Temporalité de l'éclairage : l'éclairage des éléments sensibles (lisières) est néfaste tout au long de la nuit et plus encore lors des pics d'activité des chiroptères (du coucher du soleil jusqu'à minuit en moyenne, puis dans l'heure précédant le lever du soleil).</p> <p>Orientation de l'éclairage : le flux lumineux doit être dirigé vers le sol. Aucune lumière ne doit être émise au-dessus de l'horizon. Eviter les luminaires de types boules ou lanternes et privilégier les luminaires avec un capot sur le dessus, et où l'ampoule n'est pas apparente (pour minimiser l'émission de lumière vers le haut).</p> <div data-bbox="526 828 1244 1075" style="text-align: center;"> <p><i>Lampadaires (Guide biodiversité & quartiers (Source : LPO))</i></p> </div> <p>Type de lumière : les éclairages dont la température de couleur est inférieure ou égale à 2700K se diffuse peu. Intensité lumineuse faiblement éblouissante. Eviter les ampoules de couleur blanche et émettant dans les UV. Favoriser des couleurs orangées (LPS ou LED).</p> <p>Intensité lumineuse : la plus faible possible – autour de 4 lx (à affiner selon les besoins).</p> <p>Espacement les lampadaires : minimum 50 m entre 2 lampadaires (à affiner selon les besoins).</p>
Espèces concernées	<p>L'ensemble des espèces de chiroptères lucifuges (Noctule de Leisler, Murin de Daubenton, Murin de Natterer, Oreillard roux)</p> <p>Ensemble des lépidoptères hétérocères.</p> <p>Rapaces nocturnes</p>
Période optimale de réalisation	-
Coût estimatif	2 000 € HT
Mesures de suivi	En phase d'exploitation : contrôle du respect des mesures lors du suivi

Code mesure : R7	Reconstitution de la ripisylve de la Guisane
<p>Localisation</p>	<p>La ripisylve de la Guisane au droit du secteur d'étude, en rive gauche, est très dégradée, voire inexistante. Sa reconstitution est importante car elle permettra de renforcer ce corridor écologique majeur (notamment pour les chiroptères).</p> <p>Même si le projet objet du présent rapport n'est pas directement concerné par les rives de la Guisane, le maître d'ouvrage de l'opération participera à cette reconstitution en engageant la première tranche de travaux.</p>  <p>Figure 11 : localisation des plantations</p>
<p>Modalité technique de la mesure</p>	<p>Le principe est de commencer les opérations de reconstitution de la ripisylve en procédant à des plantations le long de la Guisane, sur des terrains communaux. Les maîtres d'ouvrage des phases suivantes poursuivront ensuite les opérations en renforçant ces premières plantations.</p> <p>Les espèces plantées seront des espèces locales adaptées aux bords de torrent et bénéficiant si possible du Label « Végétal Local ». La liste, non exhaustive, envisagée est la suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bouleau verruqueux (<i>Betula pendula</i>), Aulne blanc (<i>Alnus incana</i>), Frêne élevé (<i>Fraxinus excelsior</i>), Peuplier tremble (<i>Populus tremula</i>) accompagnés de : Erable aubier (<i>Acer opalus</i>), Erable plane (<i>Acer pseudoplatanus</i>), Alisier blanc (<i>Sorbus alba</i>), Sorbier des oiseleurs (<i>Sorbus aucuparia</i>) - Près du lit vif : Saule pourpre (<i>Salix purpurea</i>), Saule drapé (<i>Salix eleagnos</i>), Saule cendré (<i>Salix cinerea</i>) et de l'Argousier (<i>Hippophae rhamnoides</i>) - En arbustif : Nerprun purgatif (<i>Rhamnus catharticus</i>), Aubépine (<i>Crataegus monogyna</i>), Eglantier (<i>Rosa canina</i>), Rosier très épineux (<i>Rosa spinosissima</i>), Camérisier des haies (<i>Lonicera xylosteum</i>), Camérisier bleu (<i>Lonicera coerulea</i>), Epine vinette (<i>Berberis vulgaris</i>), Prunier de Briançon (<i>Prunus brigantina</i>). <p>Seront plantées pour la phase 1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 80 Arbustes - 40 Arbres de haut jet <p>La replantation de la ripisylve au droit du circuit de glace est une mesure très favorable pour la biodiversité, même si elle ne constitue pas un dispositif de protection de berges. A ce titre, la DDT 05 n'est pas opposée à cette mesure. Préalablement à sa réalisation par les Maîtres d'ouvrages, un plan d'exécution sera transmis par ces derniers à la DDT 05 pour validation.</p>

Espèces concernées	Chiroptères, oiseaux communs.
Période optimale de réalisation	En parallèle des travaux de la phase 1 (pour le présent dossier).
Coût estimatif	20 000 € HT

Code mesure : R8	Création de nichoirs et gîtes de substitution : oiseaux et à chiroptères
Localisation	Sur le complexe hôtelier
Modalité technique de la mesure	<p>Dans l'optique de compenser la perte d'un nid à Hirondelle rustique plusieurs nichoirs à Hironnelles rustiques seront positionnés sur la Résidence de Tourisme 4* à l'abri des intempéries.</p>  <p>Figure 12 : Exemple de nichoir à Hirondelle rustique (Source : Ornithomédia)</p> <p>Des gîtes à chiroptères seront également installés afin d'augmenter la capacité d'accueil du site. Ils peuvent soit se suspendre à un arbre, soit se fixer sur un mur, selon les espèces.</p>   <p>Figure 13 : Exemple de 2 gîtes de type SCHWEGLER.</p>
Espèces concernées	Hirondelle rustique, chiroptères
Période optimale de réalisation	Post-travaux
Coût estimatif	<p>Environ 40 euros HT le nichoir. Soit 200 euros pour 5 nichoirs.</p> <p>Environ 80 euros HT le gîte à chiroptères soit environ 400 euros pour 5 nichoirs.</p> <p>2 journées de pose : 1 500 euros HT</p>
Mesures de suivi	L'occupation des gîtes et nichoirs fera l'objet d'un suivi par l'exploitant du complexe (contrôle/nettoyage)

7.3. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Code mesure : A1	Lutte contre les pollutions accidentelles
<p>Modalité technique de la mesure</p>	<p>Du fait de la proximité du projet avec la Guisane, des mesures préventives de lutte contre les pollutions accidentelles doivent être mises en œuvre. Elles concernent :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Phase travaux : <ul style="list-style-type: none"> • Installations du personnel : sanitaires, W-C, raccordement au système d'épuration collectif ou mise en place d'ouvrages de traitement adaptés des eaux vannes et des eaux usées. ; • Maintien des abords des installations en état de propreté permanent ; • Stationnement des engins de chantier sur des parkings aménagés et signalés (avec traitement des eaux pluviales) ; • Approvisionnement en carburant sur une (ou des) aire(s) prévue(s) à cet effet ; • Kit anti-pollution dans tous les engins ; ➤ Phase exploitation : <ul style="list-style-type: none"> • Maintien des abords des installations en état de propreté permanent ;
<p>Localisation présumée de la mesure</p>	<p>Cet engagement devra être pris sur l'ensemble du projet.</p>
<p>Éléments écologiques bénéficiant par la mesure</p>	<p>Ensemble des espèces présentes dans l'aire d'emprise du projet.</p>
<p>Période optimale de réalisation</p>	<p>Phase préparatoire, phase chantier, phase exploitation</p>
<p>Coût (estimatif)</p>	<p>Kit anti-pollution : obligatoire dans chaque engin de chantier Les autres mesures n'engendrent pas de surcoût.</p>

Code mesure : A2	Sensibilisation du public
Localisation	Au niveau des espaces verts
Modalité technique de la mesure	<p>L'objectif est de valoriser les actions entreprises pour conserver la flore messicole via un panneau informatif.</p>  <p>Figure 14 : exemple de la parcelle d'Escandoeuvres</p>
	<p>Il est également envisageable de créer un espace ludique autour des nichoirs.</p>  <p>Figure 15 : Panneaux interactifs enfants (Source : Sandrine Silhol zoo des Sables)</p>
Espèce concernée	Messicoles dont la Gagée des champs mais possible d'étendre aux autres espèces du site : chiroptères et oiseaux notamment en lien avec les nichoirs.
Période optimale de réalisation	-
Coût estimatif	Coût d'un panneau : 2 000 euros
Mesures de suivi	-

Code mesure : S3	Accompagnement et suivi écologique
Modalité technique de la mesure	Formation du personnel Contrôle de l'absence de chiroptères en gîte et des modalités d'abattage de l'arbre (mesure R3) Suivi des gîtes post-travaux
Localisation présumée de la mesure	Ensemble de la zone d'emprise du projet
Éléments écologiques bénéficiant de la mesure	Biodiversité au sens large
Période optimale de réalisation	Pendant toute la durée des travaux
Coût estimatif	* Information du personnel de chantier au démarrage des travaux : 1j à 650 euros HT * Suivi des mesures Gagées (R5) et de la reconstitution de la ripisylve : 1j / an à N+1, N+3, N+5 et N+10 pour le suivi (à coupler avec le suivi de la mesure MC1) : visite + compte-rendu : 1 000 euros HT/an * Contrôle et entretien annuel des nichoirs et gîtes/contrôle de l'éclairage : 1 200 euros HT/an sur 10 ans Environ 17 000 euros HT sur 10 ans

8. EVALUATION DES IMPACTS RESIDUELS DU PROJET SUR LES ESPECES PROTEGEES

L'ensemble des espèces protégées avec un niveau d'impact brut *non nul* sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Espèce	Caractérisation des impacts bruts	Hiérarchisation de l'impact	Mesures	Impact résiduel
Peuplements herbacés	Destruction d'habitat	Faible	R4 : assurer un entretien écologique du site	Faible
Gagée des champs	Destruction d'individus et destruction d'habitat	Modéré	R4 : assurer un entretien écologique du site R5 : sauvetage des populations de Gagée des champs, réintroduction et mise en culture au sein des espaces verts du site	Modéré à faible
Lézard des murailles	Destruction d'habitat et d'individus	Faible	R1 : calendrier des travaux R2 : adaptation des modalités travaux R4 : assurer un entretien écologique du site	Très faible
Hirondelle rustique	Destruction de nid, destruction d'individus et dérangement	Modéré	R1 : calendrier des travaux R4 : assurer un entretien écologique du site R8 : création de gîtes de substitution	Faible
Espèces d'oiseaux communes	Destruction / altération d'habitats, d'individus et dérangement	Faible	R1 : calendrier des travaux R4 : assurer un entretien écologique du site R6 : limitation de la pollution lumineuse R7 : création d'une haie en bordure de la RD1091, choix des essences arborées pour le plan paysager	Négligeable
Hérisson d'Europe	Destruction / altération d'habitats, d'individus et dérangement	Faible	R1 : calendrier des travaux R2 : adaptation des modalités travaux R4 : assurer un entretien écologique du site R7 : création d'une haie en bordure de la RD1091, choix des essences arborées pour le plan paysager	Très faible
Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle commune, Vespère de Savi, Noctule de Leisler, Barbastelle d'Europe, Murin de Daubenton, Murin de Natterer, Oreillard roux et gris	Destruction de gîte potentiel Dégradation d'habitat Destruction potentielle d'individus	Faible	E1 : Evitement des arbres gîtes potentiels R1 : calendrier des travaux R3 : Modalités d'abattage de l'arbre gîte potentiel R4 : assurer un entretien écologique du site R6 : limitation de la pollution lumineuse R7 : reconstitution de la ripisylve R8 : création de gîtes de substitution	Très faible
Sérotine commune, Sérotine de Nilsson Molosse de Cestoni	Dégradation d'habitat	Faible	R1 : calendrier des travaux R4 : assurer un entretien écologique du site R6 : limitation de la pollution lumineuse R7 : reconstitution de la ripisylve	Négligeable

9. ESPECES CONCERNEES PAR LA DEMANDE DE DEROGATION

9.1. OBJET DE LA SAISINE DE LA COMMISSION FLORE DU CSRPN

1 espèce protégée présente des impacts résiduels non nuls après la définition des mesures.

Groupe taxonomique	Espèces	Statut de protection nationale ou régionale	Implications réglementaires	Objet la demande
Flore	Gagée des Champs (<i>Gagea villosa</i>)	Arrêté du 20 janvier 1982 – art. 1	Seuls les individus sont protégés	Destruction d'une partie de l'effectif Récolte et transfert de l'espèce in situ et ex situ

9.2. OBJET DE LA SAISINE DE LA COMMISSION FAUNE DU CSRPN

1 espèce protégée présente des impacts résiduels non nuls après la définition des mesures.

Groupe taxonomique	Espèces	Statut de protection nationale ou régionale	Implications réglementaires	Objet la demande		
				Destruction d'individus Dérangement	Destruction / Altération d'habitats	Capture / Déplacement
Reptiles	Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>)	Arrêté du 19 novembre 2007 – art. 2	Les individus et les habitats sont protégés	✓	-	✓
Oiseaux	Hirondelle rustique (<i>Hirundo rustica</i>)	Arrêté du 29 octobre 2009 – art.3	Les individus et les habitats sont protégés	-	✓ 1 nid dans les box du centre équestre	-
Mammifères	Hérisson d'Europe (<i>Erinaceus europaeus</i>)	Arrêté du 23 avril 2007 – art. 2	Les individus et les habitats sont protégés	✓	-	✓
	Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle commune, Vespère de Savi, Noctule de Leisler, Barbastelle d'Europe, Murin de Daubenton, Murin de Natterer, Oreillard roux et gris	Arrêté du 23 avril 2007 – art. 2	Les individus et les habitats sont protégés	✓	✓	

Aucun impact résiduel significatif n'est attendu sur les autres espèces au regard du caractère anthropophile des habitats et des mesures d'évitement et réduction mises en œuvre.

9.3. DESCRIPTION DES ESPECES CONCERNEES PAR LA DEROGATION

9.3.1. GAGEE DES CHAMPS (GAGEA VILLOSA)

Classification :

Classe : Equisetopsida

Ordre : Liliales

Famille : Liliaceae

Statut de protection national :

Protection nationale : Annexes I et II de l'arrêté du 20 janvier 1982 modifié

Convention de Berne : Annexe II

Liste rouge nationale (2019) : LC (Préoccupation mineure)

Statut patrimonial régional de l'espèce :

Liste rouge régionale (2016) : LC (Préoccupation mineure)

Espèce remarquable ZNIEFF PACA

Description générale et écologie de l'espèce :



Comme les autres gagées, *Gagea villosa* possède des fleurs en étoile à six tépales jaunes. Elles sont portées par des pédicelles pubescents, ce qui permet de la différencier de la Gagée jaune à pédicelles glabres. Les feuilles basales sont filiformes, pleines, à la différence de la Gagée fistuleuse à feuilles creuses. Hormis l'aspect pubescent propre à cette espèce, on remarquera les feuilles caulinaires lancéolées, groupées par deux, ainsi que l'ombelle composée de trois à dix fleurs, qui la différencie de la Gagée de Bohême, pauciflore. Pour ne pas la confondre avec cette dernière, il conviendra aussi d'examiner le style qui est pubescent chez *Gagea villosa*.

Figure 16 : *Gagea villosa* in situ (H. Bardinal)

Activité biologique annuelle (synthèse)											
Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Latence hivernale	Reviviscence, croissance	Floraison	Dissémination des graines, flétrissement et assèchement des feuilles, tiges et disparition				Phase de résistance avec développement des parties souterraines à l'automne, racine et bulbe			Latence hivernale	

Répartition internationale et nationale

Elément eurasiatique méridional des régions paléotempérées du globe, dont l'indigénat semble couvrir les montagnes d'Europe méridionale et d'Asie sud-occidentale, des Alpes au Caucase. L'aire secondaire d'extension semble coïncider avec une grande partie de l'Europe, l'Asie occidentale et l'Afrique septentrionale. Aire de distribution qui comprend donc l'Europe méridionale y compris le sud de la Russie, le Proche-Orient, le Moyen-Orient jusqu'à l'Iran, et l'Afrique du Nord où elle a été probablement introduite et y reste rare.

La Gagée des champs est abondante dans l'Europe de l'ouest, plus rare en Europe de l'Est et en Asie ; en France, elle est fréquente dans le quart sud-est, où elle occupe des stations ouvertes, souvent en situation pionnière (friches, cultures, délaissés routiers...).

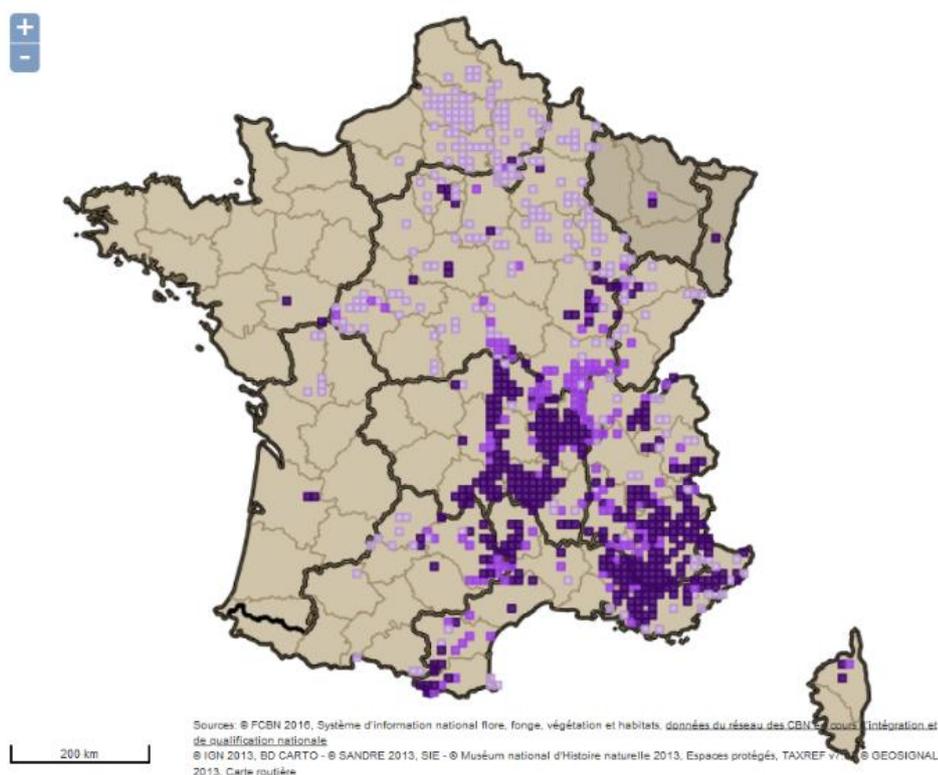


Figure 17 : Répartition de *Gagea villosa* en France (Source : FCBN 2016)

Répartition régionale :

Indigène dans les pelouses montagnardes du Vaucluse, des Bouches-du-Rhône, du Var, des Alpes-Maritimes, des Alpes-de-Haute-Provence et des Hautes-Alpes ; adventice des cultures et divers terrains remaniés en deçà.

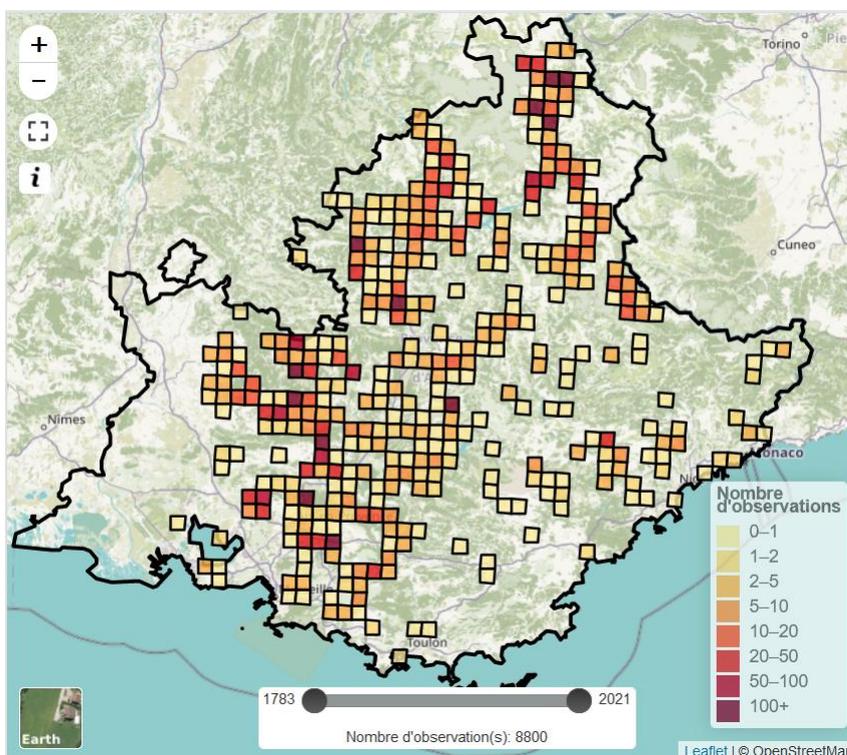


Figure 18 : Répartition régionale de *Gagea villosa* (Source : Silène Nature)

Répartition départementale :

La Gagée des champs est bien représentée dans le département des Hautes-Alpes et notamment le long de la Guisane.

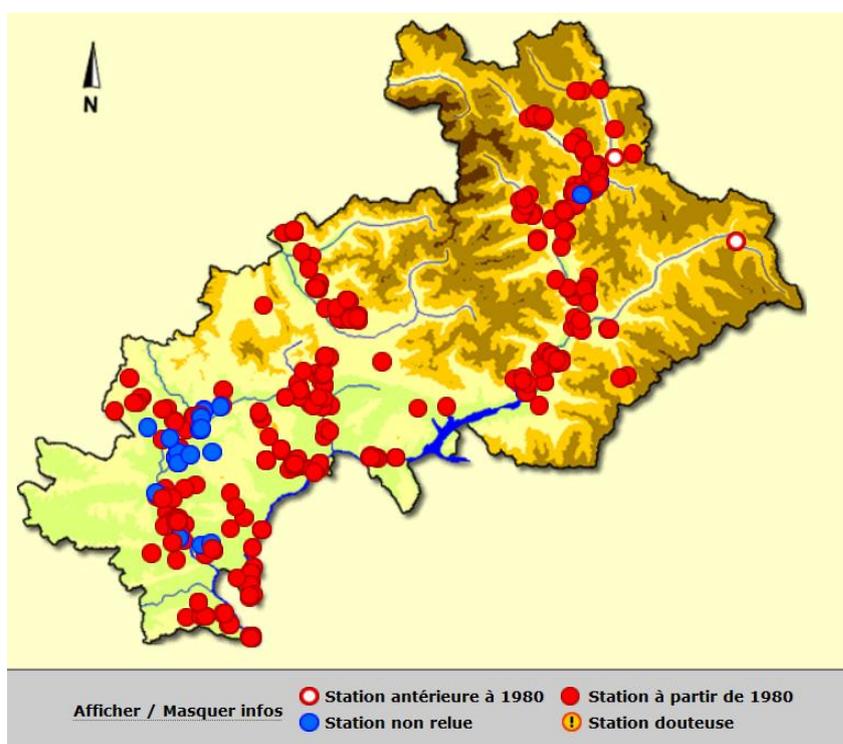


Figure 19 : Localisation de *Gagea villosa* dans le département des Hautes-Alpes (Source : BDFlore 05)

Dynamique et vulnérabilité de l'espèce

Pénalisée par l'intensification de l'agriculture et l'usage des pesticides, cette espèce dispose de bonnes aptitudes pour répondre aux perturbations. La conservation de l'espèce n'est pas activement menacée au niveau national ou régional. Elle peut se montrer localement très abondante dans le département des Hautes Alpes.

Localisation de l'espèce au sein du projet

L'espèce est abondante dans les délaissés et milieux interstitiels, y compris dans les situations les plus artificialisées

Effectifs	Surfaces impactées après mesures
Une trentaine de pieds	Environ 100 m ² (compensé par des superficies supérieures d'espaces verts favorables créés)

9.3.2. HIRONDELLE RUSTIQUE (*HIRUNDO RUSTICA*)

Classification :

Classe : Oiseaux

Ordre : Passereaux

Famille : Hirundinidés

Statut de protection national :

Protection nationale : Arrêté du 29 octobre 2009 – art.3 (Les individus et les habitats sont protégés)

Liste rouge nationale (2016) : NT (Quasi-menacé)

Directive « Oiseaux » : Non concerné

Convention de Berne : Annexe II

Liste rouge internationale (UICN) : LC (Préoccupation mineure)

Statut patrimonial régional de l'espèce :

Liste rouge régionale (2013) : LC (Préoccupation mineure)

Description générale et écologie de l'espèce :

L'Hirondelle rustique est aussi appelée hirondelle de cheminée (car elle nichait autrefois dans les anciennes grandes cheminées-fumoirs), des granges, de ville, domestique.

C'est un oiseau au-dessus du corps bleu-noir avec des reflets métalliques. Le front et la gorge sont couleur rouge brique, soulignés d'une bande pectorale sombre. La face inférieure est variable, crème à fauve. Sa silhouette est élégante et fuselée avec une queue fourchue très échancrée dont les brins appelés "filets" sont très apparents et plus longs chez le mâle. On peut remarquer des taches blanches vers l'extrémité de sa queue. Elle se distingue

des autres espèces d'hirondelles par l'absence de blanc sur le croupion. La femelle est semblable au mâle, mais ses filets sont plus courts, le bleu du dessus et de la poitrine est moins glacé, et le dessous est plus pâle. Les jeunes sont plus ternes, avec une tête d'un roux plus pâle et un dessous plus blanc. Il leur manque également les longues plumes caudales de l'adulte.

L'hirondelle est commensale de l'homme. Si les villages sont privilégiés, il lui arrive de nicher en ville. De plus, la présence de zones de chasse est primordiale dans l'installation des couples. Il s'agit de pâturages, prairies, bocages, marais, étangs, cours d'eau, parcs et jardins qui sont propices à la présence d'insectes. L'hirondelle chasse et s'abreuve en vol, il lui est donc nécessaire de disposer de zones ouvertes pour la chasse et de points d'eau accessibles. La présence de boue à proximité est nécessaire au moment de la construction du nid.

Activité biologique annuelle (synthèse)											
Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Migration			Reproduction						Migration		

Répartition internationale et nationale

De distribution holarctique, l'Hirondelle rustique est une espèce polytypique. La forme nominale *H. r.rustica* se reproduit dans toute l'Europe, en Afrique du Nord et en Asie, de la Turquie, jusqu'au bassin de l'énisséi (Sibérie), ainsi que dans l'ouest de la Chine. Elle est absente des régions arctiques et de hautes montagnes. En France, l'espèce occupe les zones habitées de l'ensemble du territoire. Elle niche jusqu'à 1500 m dans le Gard, 1600 m dans les Pyrénées et plus de 1800 m dans les Alpes. Au cours des périodes de migrations, l'Hirondelle rustique traverse le pays sur un large front et se concentre en très grand nombre sur plusieurs sites de la façade Manche-Atlantique, sur des zones humides de l'intérieur et sur des cols de montagne. Les zones d'hivernage des nicheurs français et de l'ouest de l'Europe se situent en Afrique occidentale, de la Guinée à la République centrafricaine, au Zaïre, en Angola et peut-être jusqu'en Afrique du Sud. Presque régulier, l'hivernage en France concerne un très faible nombre d'oiseaux, principalement sur le pourtour méditerranéen, rarement plus au nord.

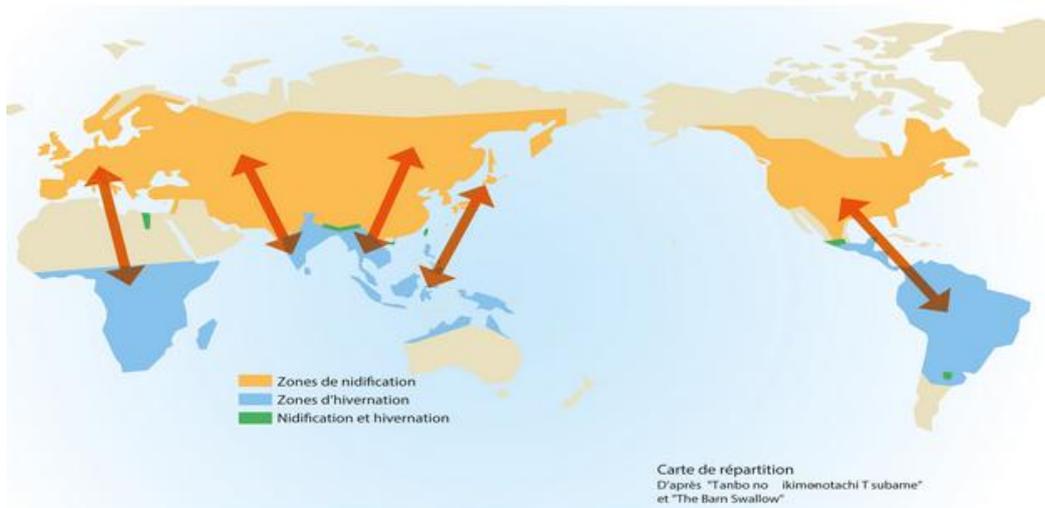


Figure 20 : Répartition de l'Hirondelle rustique Source

Répartition régionale

L'hirondelle rustique est bien représentée en région PACA.

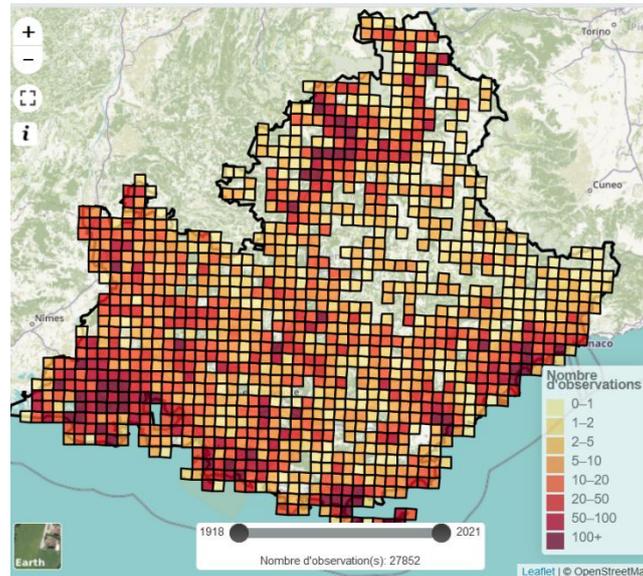


Figure 21 : Répartition de l'Hirondelle rustique (Source : Silène Nature)

Dynamique et vulnérabilité de l'espèce

En France, les hirondelles bénéficient d'un statut de protection total issu de la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature. Il ne peut être porté atteinte ni aux individus (poussins et adultes), ni à leur nid. Toute personne ne respectant pas cette loi s'expose à de fortes sanctions. Comme un peu partout en Europe, la population d'Hirondelles rustiques en France a connu un déclin important (estimé à 39 %) entre 1989 et 2007. En Midi-Pyrénées, le constat est le même. Une des menaces principales qui pèsent sur l'espèce et qui semble la cause de sa régression actuelle est l'intensification des pratiques agricoles. L'agriculture et l'élevage intensifs sont responsables d'un usage abusif de phytosanitaires et d'insecticides, de la disparition progressive des prairies remplacées par de vastes parcelles et de monocultures, de la destruction des haies et d'un drainage conséquent des sols. Ces pratiques étant à l'origine de la régression des habitats favorables à l'oiseau ainsi que de la disparition de sa ressource alimentaire. De plus, la suppression des roselières et des marais empêche les hirondelles de se regrouper dans de bonnes conditions, avant la migration. Enfin, l'hirondelle, bien que protégée, n'est pas épargnée par les chasses traditionnelles qui génèrent la mort de nombreux passereaux chaque année.

Localisation de l'espèce au sein du projet

Un couple au niveau des box du centre équestre.

Statut	Effectifs	Surfaces impactées après mesures
Reproduction	1 couple	Destruction d'un nid

9.3.3. LES AUTRES ESPECES SUSCEPTIBLES DE SUBIR DES INCIDENCES

Le tableau ci-dessous synthétise les informations concernant les espèces protégées pour lesquelles l'impact résiduel est jugé très faible. Il s'agit essentiellement d'espèces communes mais on retrouve également quelques espèces « patrimoniales » qui ne constituent pas un enjeu pour ce projet, au regard de leur statut biologique sur l'aire d'étude ou des effectifs présents.

Taxon	Statut de protection	Habitat fréquenté sur l'aire d'étude	Statut biologique	Effectifs ou surfaces impactés après mesures
Oiseaux				
Lézard des murailles	Protection nationale et européenne	Lisières de boisements, zones bâties	Reproduction	Risque limité de destruction d'individus, destruction temporaire d'habitats
Hérisson d'Europe	Protection nationale	Parc arboré	Transit / alimentation	Risque limité de destruction d'individus, destruction temporaire d'habitats
Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle commune, Vespère de Savi, Noctule de Leisler, Barbastelle d'Europe, Murin de Daubenton, Murin de Natterer, Oreillard roux et gris	Protection nationale et européenne	Parc arboré	Transit / alimentation	Risque limité de destruction d'individus, destruction temporaire d'habitats

10. MESURES COMPENSATOIRES

10.1. PRINCIPES FONDATEURS

Les mesures compensatoires visent à un bilan écologique neutre voire une amélioration globale de la valeur écologique d'un site et de ses environs. Elles sortent du cadre de la conception technique propre au projet et font appel à une autre ingénierie : le génie écologique. Ces mesures compensatoires interviennent lorsqu'un impact résiduel significatif subsiste sur les espèces protégées objet de la saisine après application des mesures d'évitement et de réduction.

Le scénario compensatoire proposé ci-dessous suit cette logique. Le principe de la mesure compensatoire obéit aux prescriptions suivantes :

- **Compensation par gestion foncière ;**
- **Réhabilitation des milieux si nécessaire pour mise en compatibilité avec l'optimum écologique des taxons considérés par la dérogation ;**
- **Gestion assumée sur une période de 20 ans et assurée par un organisme compétent ;**
- **Définition des axes de gestion à engager après concertation avec la(es) structure(s) gestionnaire(s) retenue(s) ;**
- **Cohérence biogéographique entre le territoire visé par le projet d'aménagement et la zone retenue pour compensation.**

10.2. SCENARIOS COMPENSATOIRES RETENUS

10.2.1. PRINCIPE

Le principe retenu est de renforcer/étendre la population de Gagées dans la Vallée :

- Sur de nouvelles zones favorables (prairies de fauche, pelouses pâturées),
- Bénéficiant d'une maîtrise foncière communale,
- Avec mise en place d'une convention de gestion avec l'exploitant,
- En y réimplantant graines, bulbes et/ou bulbilles prélevés sur la zone de travaux. (Voir ci-après critères de pertinence de la mesure).

La commune est partie prenante dans l'opération (voir lettre d'engagement en annexe). Le choix des parcelles proposées s'est porté sur des parcelles communale, actuellement exploitées de façon favorable à la Gagée (prairies de fauche, pelouses pâturées). La commune fera un avenant aux conventions (actuellement) passées entre elle et les agriculteurs sur une partie de ces parcelles représentant environ 1 000 m² pour préciser les bonnes pratiques à adopter sur ces surfaces (globalement, il s'agira de pérenniser les modes d'exploitation actuels).

La mesure présentée est issue d'un travail croisé entre les écologues, le Maître d'Ouvrage et la Commune : il s'agit donc de mesures validées conjointement, qui sont déjà intégrées au projet et dont la mise en œuvre est réaliste compte tenu des conditions de chantier. Le Maître d'Ouvrage s'est engagé à mettre en œuvre ces mesures. La commune s'est engagée à mettre les parcelles nécessaires à dispositions pour une surface totale d'environ 1 000 m² et à modifier les conventions d'exploitation pour favoriser la réussite des opérations.

10.2.2. LOCALISATION

Situation des parcelles communales proposées par la commune et favorables à une réimplantation



Site A : parcelles AB 14 et 17 : 570 m² + 930 m²,

Site B : parcelle AP191 : 1 239 m²,

Site C : parcelle AP156 : 698 m²,

Nota : selon les conventions à passer avec les agriculteurs, cette mesure portera sur une ou deux des parcelles ci-dessus pour au moins 1 000 m².

10.2.3. PRESENTATION DES MESURES COMPENSATOIRES

Code mesure : C1	Renforcement/extension de la population de <i>Gagea villosa</i> dans la vallée
Objectif	Assurer la continuité de la lignée génétique locale de cette espèce. Pérenniser localement cette ressource biologique dans la Vallée.
Modalité technique de la mesure	<p>Récolte des bulbes et bulbilles dans le cadre de la mesure R5</p> <p>Réimplantation de ces bulbes et bulbilles sur des parcelles communales favorables à leur accueil</p> <p>Il s'agira de réimplanter les bulbes et bulbilles sur des parcelles favorables sur une surface totale d'environ 1 000 m² : prairies de fauche, pelouses pâturées bénéficiant déjà d'un mode d'exploitation favorable, qui sera pérennisé par la commune. Pour cela, un avenant sera fait aux conventions actuellement passées entre la commune et les agriculteurs, pour préciser les bonnes pratiques à adopter sur ces surfaces.</p> <p>Réalisée par un botaniste. Plusieurs approches seront possibles pour réimplanter les bulbes et bulbilles :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réimplantation à la main des bulbes et bulbilles directement après prélèvement à la main, - Réimplantation par plaque de terres, prélevées avec un godet plat, directement après prélèvement. Dans ce cas, les sites d'accueil seront préparés par suppression de l'horizon de terre superficielle (20 cm) afin d'accueillir les plaques prélevées (sur surface équivalente). - Réimplantation à la main des bulbes et bulbilles après une phase culture ex-situ (voir mesures R5)
Localisation présumée de la mesure	<p>Au sein de nouvelles zones favorables (prairies de fauche, pelouses pâturées sur des parcelles communales, avec mise en place d'une convention de gestion avec l'exploitant) en réimplantant graines, bulbes et bulbilles prélevés sur la zone travaux.</p> <p>Parcelles proposées : AB14, AB17, AP156 et/ou AP191, représentant un total à terme d'environ 1 000 m²</p>
Éléments écologiques bénéficiant de la mesure	<p><i>Gagea villosa</i></p>
Coût estimatif	<p>Récolte des bulbes/bulbilles et éventuellement mise en pépinière : estimés dans le cadre de la mesure R5</p> <p>Transplantation sur parcelles communales (Année N, N+1 et/ou N+2, selon si culture ex-situ ou non) : 2 jours soit environ 1 500 euros HT</p> <p>Surcoût par rapport à R5 : environ 1 500 euros HT</p>

10.2.4. CRITERES DE PERTINENCE AYANT AMENE AU CHOIX ET AU DIMENSIONNEMENT DE LA MESURE COMPENSATOIRE 1

- Proximité géographique : dans un rayon compris entre 180 m et 400 m du projet, dans des milieux plus favorables que les milieux accueillant la station concernée ;
- Compatibilité écologique :
 - Proximité avec des populations notables recensées,
 - Conditions mésologiques et régime d'activité favorable (activité agropastorale- parcours et/ou prairies de fauche) à l'accueil, développement et persistance de nouvelles populations
- Faisabilité et immédiateté :
 - Maîtrise foncière assurée (parcelles appartenant à la commune de La Salle-les-Alpes),
 - Activité agropastorale présente et efficace
- Pérennisation de la mesure :
 - Aucune perspective d'aménagement identifiée sur le site (source : commune de La Salle-les-Alpes)
 - Mise en place d'un conventionnement avec agriculteur(s) devant inscrire durablement ces espaces dans une dynamique agropastorale favorable,
- Surface de compensation proposée :
 - Proposition de parcelles « compensatoires » pour un total de 1 000 m², comprenant des espaces à vocation agricole (prairies de fauches, parcours pastoraux)
 - Espace associant des habitats favorables aux cortèges avifaunistes et herpétologiques (pierriers, haies basses et arbres de haut jet, fourrés d'épineux, ...)
- Mesures d'accompagnement :
 - Plan de gestion sous conventionnement, inspiré des pratiques locales et optimales pour le développement de l'espèce
 - Suivi et assistance écologique lors du chantier de transplantation et regard à court et moyen terme sur l'état de reprise et évolution des populations sous régime d'activité

11. SUIVI DES MESURES ENGAGEES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE

Code mesure : S1	Suivi des populations transplantées de <i>Gagea villosa</i>
Modalité technique de la mesure	Le suivi devra permettre d'évaluer l'efficacité de la mesure et sa pérennité dans le temps. Evaluation de la population et contrôle des bonnes pratiques agricoles. Si besoin, inflexion des pratiques agricoles, en lien avec la commune, dans le cadre de la convention d'exploitation. Suivi annuel à n+1, +3, +5 et à 10 ans.
Localisation présumée de la mesure	Sur les parcelles communales ayant fait l'objet d'implantation.
Éléments écologiques bénéficiant de la mesure	Gagée des champs.
Période optimale de réalisation	Avril
Coût estimatif	Passage à N+1, N+3, N+5, N+10 et CR annuel sous forme de cartographie : 1 000 euros HT/an Total : 4 000 euros HT (mutualisé avec S3)

12. CHIFFRAGE TOTAL DES MESURES

Type de mesure	Intitulé de la mesure	Espèces cibles	Coût
Evitement	E1 : Evitement des arbres gîtes potentiels	Chiroptères	Intégré dès la conception
	R1 : calendrier des travaux	Biodiversité au sens large	Intégré dès la conception
	R2 : adaptation des modalités travaux	Biodiversité au sens large	Doublement des temps de coupe
	R3 : Modalités d'abattage de l'arbre gîte potentiel	Chiroptères	Environ 3 000 € HT
	R4 : assurer un entretien écologique du site	Biodiversité au sens large	Intégré dès la conception
	R5 : sauvetage des populations de Gagée des champs, réintroduction et mise en culture au sein des espaces verts	Gagea villosa	Environ 6 500 € HT
	R6 : limitation de la pollution lumineuse	Toute faune	Environ 2000 € HT
	R7 : reconstitution de la ripisylve de la Guisane	Toute faune	Environ 20 000 € HT
	R8 : création de nichoirs/gîtes de substitution	Hirondelle rustique et chiroptères	Environ 2 000 € HT
Accompagnement	A1 : Lutte contre les pollutions accidentelles	Biodiversité au sens large	Intégré aux obligations chantier et exploitation
	A2 : sensibilisation du public	Biodiversité au sens large	Environ 2000 € HT pour un panneau
	S3 : accompagnement et suivi écologique	Biodiversité au sens large	Environ 17 000 € HT sur 10 ans
Compensation	C1 : Renforcement/extension de la population de Gagea villosa dans la vallée	Gagée des champs	Surcoût par rapport à R5 : 1 500 € HT
Mesure de suivi de la compensation	Suivi des populations communales de Gagea villosa	Messicoles dont Gagée des champs	Intégré à S3

13. POINT SUR LES PHASES SUIVANTES DE L'AMENAGEMENT DU SECTEUR DES « ILES »

La phase 2 de l'aménagement du secteur des « Iles », centré sur le secteur du circuit automobile, induira moins d'incidences sur le milieu naturel (pas d'arbre favorable aux chiroptères, pas de nid d'hirondelles).

Cependant, la Gagée des champs est également présente sur ce secteur : environ 80 pieds implantés en majorité dans les merlons au milieu circuit automobile.

Pour cette phase 2, une seconde demande de dérogation sera déposée. Elle sera établie selon les mêmes modalités compensatoires. La commune s'engage et est garante de la protection de l'espèce (voir lettre d'engagement en annexe). Comme pour la phase 1, elle mettra à la disposition du futur Maître d'Ouvrage les parcelles nécessaires à la mise en œuvre de ces compensations.

Le présent dossier de demande de dérogation n'a pu porter sur la phase 2, en l'absence de maître d'ouvrage désigné pour l'instant, le maître d'ouvrage de la phase 1 (ADIM) ne pouvant s'engager sur des procédures dont il n'a pas la légitimité.

La réalisation en deux phases aura l'avantage de permettre d'avoir un retour d'expérience de la phase 1 pour éventuellement modifier les protocoles, en phase 2.

14. CONCLUSION

Le projet de Résidence de Tourisme 4* sur la commune de la Salle-les-Alpes présentait des incidences non nulles sur des espèces protégées en droit français, notamment la Gagée des Champs. **Malgré les différentes mesures d'insertion et de réduction proposées, le projet ne permet pas en l'état de supprimer l'ensemble des impacts résiduels vis-à-vis du patrimoine écologique réglementaire présent au sein de la zone soumise à projet.**

Fort de ce constat et à ce stade de la procédure, il s'avère nécessaire de :

- Disposer d'une **autorisation préfectorale de destruction d'habitats et/ou individus d'espèces protégées flore et faune** ;
- Disposer d'une **autorisation préfectorale pour la capture et le déplacement dans un habitat favorable d'éléments de flore et d'herpétofaune protégée** ;
- Mettre en œuvre des **mesures compensatoires de type gestion adaptée des bords de route et mise en gestion écologique d'un espace permettant notamment de favoriser l'expression des plantes messicoles faisant l'objet d'un plan national d'action.**

Nous concluons donc qu'après application de l'ensemble des mesures, la dérogation ne nuira pas au maintien, dans un état de conservation favorable, de l'ensemble des espèces présentes.

Par ailleurs, grâce à l'ensemble des mesures mises en œuvre, dont notamment la reconstitution de la ripisylve de la Guisane avec, l'impact global du projet sur la biodiversité sera significativement positif.

Cet impact positif sera également permis par l'ensemble des engagements pris par le Maître d'Ouvrage pour la préservation et la mise en valeur des espèces floristiques et faunistiques telles que les chiroptères, les hirondelles ou la Gagée des Champs.

ANNEXES

- Annexe 1 – CERFA n°13 616
- Annexe 2 – CERFA n°13 614
- Annexe 3 – CERFA n° 11630
- Annexe 4 – Engagement de la commune
- Annexe 5 – Matériels et méthodes d'inventaires de l'expertise faunistique et floristique
- Annexe 6 – Liste des espèces floristiques contactées
- Annexe 7 – Liste des espèces faunistiques contactées
- Annexe 8 - Bibliographie

■ Annexe 1 – CERFA n°13 614

**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 de 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) :	SCCV Paul Krüger
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :
Adresse :	N° 55 Rue Avenue Paul Krüger
	Commune Villeurbanne
	Code postal 69100
Nature des activités :
	Filiale de développement immobilier du groupe Vinci Construction France
Qualification :

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DÉTRUITS, ALTÉRÉS OU DÉGRADÉS	
ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE Nom scientifique Nom commun	Description (1)
B1 Hirundo rustica Hirondelle rustique	Destruction d'un nid présent dans le bâtiment devant être démoli
B2 Chiroptère arboricoles Pipistrelle de Kuhl,	Abattage d'un arbre gîte faiblement potentiel Il s'agit plutôt d'un arbre d'avenir
B3 Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle commune, Noctule de Leisler, Barbastelle	
B4 d'Europe, Murin de Daubenton, Murin de Natterer, Oreillard	
B5 roux et gris	

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

C. QUELLE EST LA 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 type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" 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 : Ce projet présente 4 motifs d'intérêt public majeur:.....			
Reconversion d'un secteur déjà artificialisé et anthropisé.....			
Limitation des gaz à effet de serre, grâce aux mobilités douces.....			
Création d'emplois locaux et dynamisation de l'économie locale.....			
Exploitation "4 Saisons" renforçant le dynamisme estival de la station.....			
Cf note d'accompagnement ci-jointe			
Suite sur papier libre			

D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITÉS DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION *

Destruction Préciser : Destruction d'un nid d'Hirondelle Rustique hors période de présence de l'espèce
Abattage doux d'un arbre gîte potentiel, en période favorable (Automne ou Mars/Avril), 2 autres arbres sont conservés
...
Altération Préciser :
.....
.....
Dégradation Préciser :
.....
.....
Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPÉRATIONS *

Formation initiale en biologie animale Préciser :
.....
Formation continue en biologie animale Préciser :
.....
Autre formation Préciser : Un écologue (bureau d'étude spécialisé) sera désigné pour encadrer les opérations

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Préciser la période : Automne ou Mars/Avril
ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Régions administratives : PACA
Départements : Hautes-Alpes
Cantons : Le Monétier les Bains
Communes : La Salle les Alpes

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT 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 : Calendrier d'intervention (hors période sensible) modalités d'abattage de l'arbre gîte, mise en place de gîtes de substitution renforcement du linéaire boisé
.....
.....
Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :
.....
.....
Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : Bilan post travaux, suivi écologique de l'occupation des niochors
.....
.....

* 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 Villeurbanne
le 30/06/2021
Votre signature



■ Annexe 2 – CERFA n°13 616

DEMANDE DE DÉROGATION

- POUR LA CAPTURE OU L'ENLÈVEMENT *
 LA DESTRUCTION *
 LA PERTURBATION INTENTIONNELLE *

DE SPÉCIMENS 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 Dénomination (pour les personnes morales) : SCCV Paul Krüger.....
 Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :
 Adresse : N° 55..... Rue Avenue Paul Krüger.....
 Commune Villeurbanne.....
 Code postal 69100.....
 Nature des activités :
 Filiale de développement immobilier du groupe Vinci Construction France
 Qualification :

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION

Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B1 Podarcis murallis Lézard des murailles		Faible risque d'écrasement en phase chantier
B2 Erinaceus europaeus Hérisson d'Europe		Faible risque d'écrasement en phase chantier
B3 Chiroptères arboricoles Pipistrelle de Kuhl,		Faible risque de destruction de l'individu lors de l'abattage de l'arbre gîte potentiel
B4 Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle commune, Noctule de Leisler, Barbastelle		
B5 d'Europe, Murin de Daubenton, Murin de Natterer, Oreillard roux et gris		

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION *

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 type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" 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 : Projet de reconversion d'un site déjà urbanisé et artificialisé
 Suite sur papier libre au service de l'environnement

D. QUELLES SONT LES MODALITÉS ET LES TECHNIQUES DE L'OPÉRATION

(renseigner l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)

DI. CAPTURE OU ENLÈVEMENT *

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

D2. 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 : Destruction potentielle en phase chantier due à la circulation des engins. Pour les chiroptères, malgré toutes les mesures de précaution prises, le risque 0 n'existe pas

Suite sur papier libre

D3. 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 : Perturbation potentielle lors des travaux même si une activité humaine est déjà existante sur site

Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION *

Formation initiale en biologie animale Préciser :

Formation continue en biologie animale Préciser :

Autre formation Préciser :

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION

Préciser la période : Démarrage à l'automne ou au printemps
ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION

Régions administratives : PACA

Départements : Hautes Alpes

Cantons : Le Monétier les Bains

Communes : La Salle les Alpes

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE 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 tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : Gestion écologique des espaces verts, adaptation des modalités travaux, modalités d'abattage des arbres, mise en place de gîte de substitution

Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

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

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :
Bilan post travaux, suivi écologique de l'occupation des nichoirs

* 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 Villeurbanne
le 30/06/2021
Votre signature

P. Catana

▪ Annexe 3 – CERFA n° 13 617

DEMANDE DE DÉROGATION

POUR LA COUPE* L'ARRACHAGE*
 LA CUEILLETTE* L'ENLÈVEMENT*

DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES VÉGÉTALES 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 Dénomination (pour les personnes morales) : SCCV Paul Krüger

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :

Adresse : N° 55 Rue Avenue Paul Krüger

Commune Villeurbanne

Code postal 69100

Nature des activités :

Filiale de développement immobilier du groupe Vinci Construction France

Qualification :

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION

Nom scientifique Nom commun	Quantité(1)	Description (2)
B1 Gagea Villosa Gagée des Champs	30	Les bulbes et bulbilles seront soigneusement prélevés avant travaux et replantés dans les espaces verts post travaux
B2		
B3		
B4		
B5		

(1) poids en grammes ou nombre de spécimens
 (2) préciser la partie de la plante récoltée

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION *

Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input checked="" 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 phytoécologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude génétique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" 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 : Cf dossier Transplantation d'individus in situ post travaux

.....Toutefois, un risque de mortalité pour certains pieds persiste.....

Suite sur papier libre

D. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION

Préciser la période : Août à Octobre ou Février à Avril

ou la date :

E. QUELLES SONT LES CONDITIONS DE RÉALISATION DE L'OPÉRATION *

Arrachage ou enlèvement définitif Préciser la destination des spécimens arrachés ou enlevés :

Arrachage ou enlèvement temporaire avec réimplantation sur place
avec réimplantation différée

Préciser les conditions de conservation des spécimens avant la réimplantation :
Conservés en jauge sur substrat frais et drainé.....

Préciser la date, le lieu et les conditions de réimplantation :
Réimplantation sur site en Août suivant la fin des travaux au sein
des espaces verts ainsi qu'au sein de nouvelles zones favorables.....

Suite sur papier libre

EI. QUELLES SONT LES TECHNIQUES DE COUPE, D'ARRACHAGE, DE CUEILLETTE OU D'ENLÈVEMENT

Préciser les techniques : Prélèvement des bulbes et bulbilles
par un botaniste.....

Suite sur papier libre

F. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION *

Formation initiale en biologie végétale Préciser : La mission sera confiée à une
équipe spécialisée : botaniste qualifié (Conservatoire Botanique National
Formation continue en biologie végétale Préciser : ou bureau d'étude, éventuellement
un pépiniériste compétent dans le
Autre formation Préciser : domaine de la gestion des espèces
sauvages locales)

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION

Régions administratives : PACA.....
Départements : Hautes Alpes.....
Cantons : Le Monétier les Bains.....
Communes : La Salle les Alpes.....

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Réimplantation des spécimens enlevés 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 : Zéro phyto, actions de sensibilisation, gestion des
bords de route, choix de parcelles favorables à la transplantation
de l'espèce.....

Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

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

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : Accompagnement écologique en phase
travaux et suivi spécifiques des individus.....

* 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 Villeurbanne
le 30/06/2021
Votre signature

P. Catana

▪ Annexe 4 – Engagement de la commune



Le Maire

MAIRIE de LA SALLE LES ALPES

Le

24 JUIN 2021

Direction Régionale de
l'Environnement, de l'Aménagement et
du Logement

A l'attention de Martin GASCUEL
Service Biodiversité Eau et Paysages
Unité Biodiversité
16 rue Zattara - CS 70248
13331 MARSEILLE CEDEX 3

Affaire suivie par Vanessa PIRES

Courriel : amenagement@lasallelesalpes.fr

Référence : Demande de dérogation espèces protégées

Objet : Engagement de la commune de La Salle les Alpes en faveur des mesures compensatoires liées à l'impact du projet des Iles sur la population de « Gagée des champs »

Je soussigné, Emeric SALLE, Maire de La Salle les Alpes, m'engage à mettre en œuvre les mesures compensatoires liées à l'impact de la future résidence de tourisme sur la plante protégée « gagée des champs », dans le secteur des Iles.

Cet engagement fera l'objet d'une délibération du conseil municipal de la commune de La Salle les Alpes et conditionnera la réalisation de la future résidence de tourisme prévue dans le secteur des Iles.

Fait pour valoir ce que de droit.

Emeric SALLE



 **Serre Chevalier Vallée** 
du Lautaret à Briançon

Code Postal 05240 - Tél. 04.92.25.54.00 - Télécopieur 04.92.24.74.13
email : secretariatgeneral@lasallelesalpes.fr



■ **Annexe 5 – Matériels et méthodes d'inventaires de l'expertise faunistique et floristique**

Les méthodes décrites ci-après ont en grande partie été définies au début des expertises. Elles ont été affinées au fur et à mesure des constats réalisés sur le terrain, tout au long des inventaires.

MILIEUX NATURELS

La description et la cartographie des habitats naturels sont réalisées à partir :

- De la photo-interprétation des images aériennes avec digitalisation des limites des formations végétales identifiées sous logiciel SIG (QGis) ;
- De la caractérisation des habitats sur le terrain au moyen d'itinéraires réalisés au sein de l'aire d'étude immédiate et de la réalisation de relevés phyto-écologiques (listes d'espèces végétales et caractéristiques stationnelles associées) ;

Chaque unité d'occupation du sol délimitée est caractérisée par les typologies CORINE Biotopes et EUR28.

FLORE

L'évaluation des enjeux relatifs à la flore vasculaire est réalisée au moyen :

- D'une analyse bibliographique préalable permettant d'identifier les principales espèces végétales à enjeu de conservation et des espèces protégées potentiellement visibles dans l'aire d'étude ;
- D'une campagne d'échantillonnage établie à partir de cette liste préliminaire : l'effort de prospection est ciblé sur les milieux favorables à la présence de ces espèces, aux moments où elles sont le mieux visibles sur le terrain ;
- La réalisation à chaque saison propice d'un inventaire dirigé sur le terrain, avec itinéraires dans les milieux et les formations végétales les plus favorables à la présence des espèces protégées ou remarquables pressenties.

Parmi les espèces recensées sont mises en évidence :

- Les espèces protégées : en Europe, en France ou en région PACA ;
- Les espèces menacées : espèces inscrites sur la liste rouge nationale ou la liste rouge régionale, espèces inscrites au livre rouge, espèces déterminantes pour les ZNIEFF de la région PACA...
- Les espèces exotiques envahissantes : en particulier les espèces des catégories Majeure, Emergente et Alerte de la stratégie de la région PACA.

Chaque station d'espèce protégée et/ou à enjeu de conservation est systématiquement pointée sur GPS et les caractéristiques stationnelles sont relevées (effectifs, surface d'occurrence, état de conservation).

INVERTEBRES

Concernant les insectes, une recherche attentive de certains cortèges entomologiques a été menée en ciblant notamment les espèces protégées et/ou présentant un fort intérêt patrimonial. Les espèces ciblées lors des inventaires ont été essentiellement les lépidoptères (papillons), les orthoptères (sauterelles, criquets et grillons), les odonates (libellules et demoiselles) et les coléoptères patrimoniaux. Les plantes-hôtes, chenilles et/ou pontes des espèces protégées inventoriées ou potentiellement présentes ont également été activement recherchées dans et à proximité immédiate de l'aire d'étude.

Des observations ponctuelles parmi d'autres groupes (hémiptères, névroptères, hétérocères, coléoptères saproxylophages ...) ont également été réalisées et intégrées à cette étude. La recherche de ces cortèges d'espèces a nécessité la mise en place de techniques d'inventaires adaptées : recherche à vue, capture à l'aide d'un filet à papillon, recherche des plantes hôtes, écoute active des stridulations à l'oreille pour les espèces stridulant dans l'audible. Les espèces délicates à identifier, ont été capturées à l'aide d'un filet à papillon, et leurs critères morphologiques examinés avec l'aide d'une loupe de terrain (x10) ou de macrophotographies.

Les inventaires diurnes ont été réalisés aux périodes de la journée les plus propices (période où les insectes sont les plus actifs) et sous des conditions météorologiques globalement satisfaisantes.

AMPHIBIENS

Une inspection sous des différents supports pouvant faire l'objet d'abris (souches, planches, pierre) ont été menés. Les berges de la Guisane ont été inspectées afin de rechercher de potentielles vasques hors du courant pouvant faire office de zone de reproduction et de développement des œufs et larves.

REPTILES

Concernant les reptiles ont été recherchés tous types de supports pouvant faire office de refuge (pierres, branches, planches et etc....). Les potentiels corridors d'habitats adaptés au cortège alpin d'altitudes (effets de lisières exposés) ont été recherchés.

OISEAUX

Deux passages ont été effectués, le premier le 13/04/2020, le second le 05/06/2020 (incluant un passage nocturne), autour d'une période "charnière" (fin avril) entre les périodes principales de reproduction d'oiseaux dits "précoces" et "tardifs".

Les oiseaux nicheurs ont été recensés selon la méthode des "IPA", qui a consisté à réaliser trois points d'écoute statiques, d'une durée de 10 minutes. En rive droite, au regard du périmètre immédiat du projet, le recensement des oiseaux nicheurs par transect a été privilégié.

Les espèces d'oiseaux inscrites aux listes rouges nationale ou régionale selon les critères A2 et A2b ne sont pas prises en compte pour le critère des enjeux notables. Ce sont des espèces en déclin mais souvent encore communes à l'heure actuelle, leur présence sur un site n'est donc pas très significative sur le plan de la patrimonialité. Cependant, si une espèce est inscrite en liste rouge sous les critères A2 (ou A2b), mais aussi déterminante de ZNIEFF, elle est prise en considération (Delzons, 2014).

La présentation générale de chaque espèce est adaptée du MNHN (2012). Les estimations d'effectifs et de

tendances sont issues de la seconde évaluation des espèces de la directive Oiseaux (2013-2018).

Les cartes de répartition sont extraites de l'application pour smartphone "guide ornitho" (Delachaux & Niestlé).

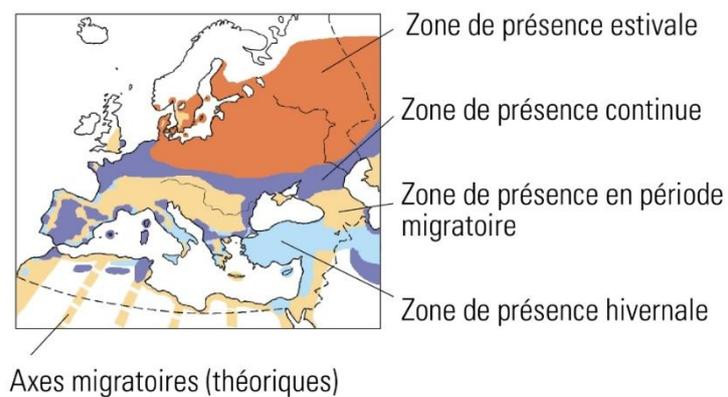


Figure 22 : Exemple de carte d'illustration et légende associée

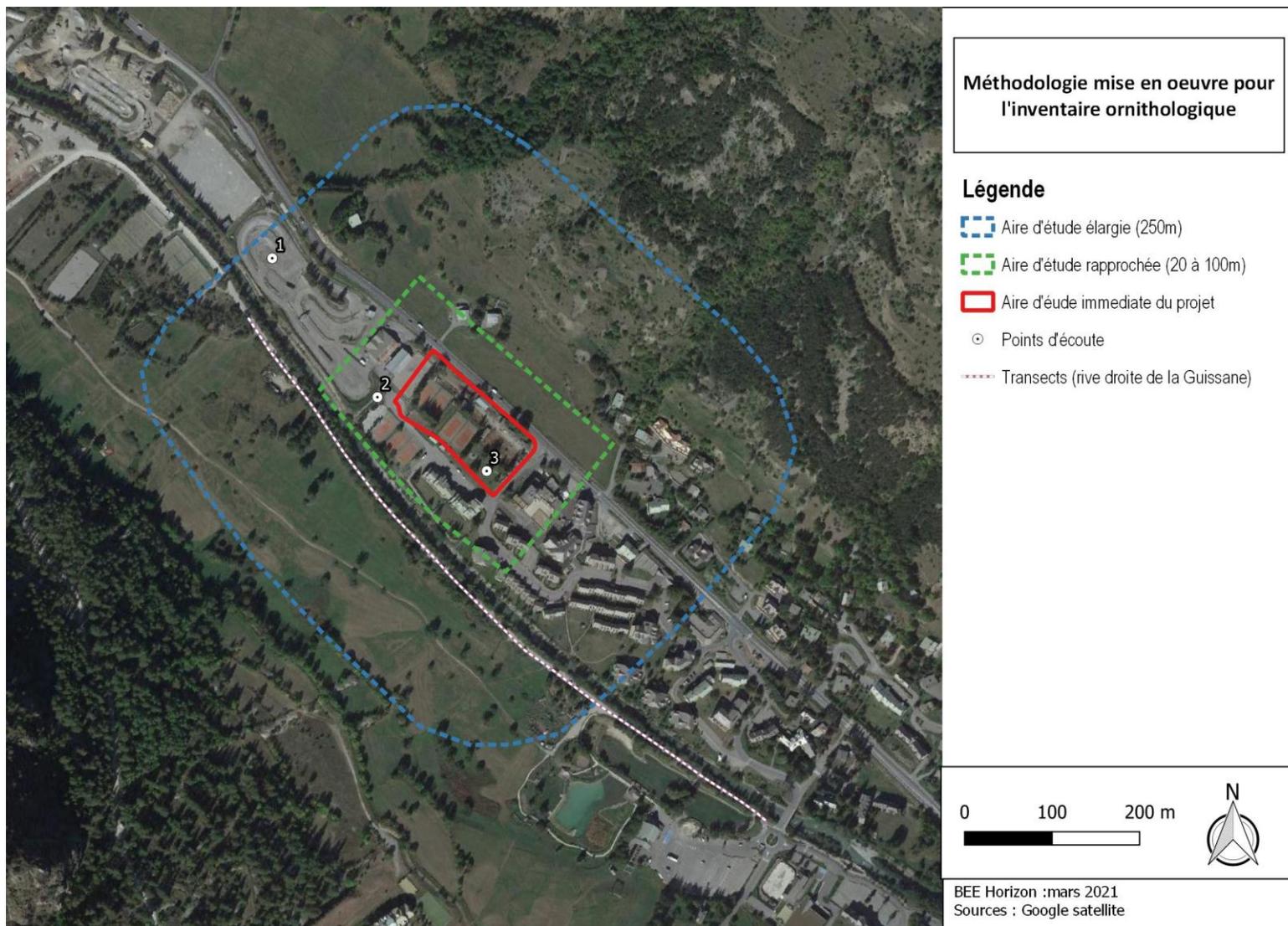


Figure 23 : Méthodologie d'inventaire des oiseaux

MAMMIFERES (HORS CHIROPTERES)

Aucun inventaire spécifique n'a été engagé. L'analyse est basée sur l'évaluation des potentialités à l'aide de la bibliographie et sur des observations d'opportunité faites durant les inventaires sur les autres groupes.

CHIROPTERES

Les prospections relatives aux chiroptères nécessitent la mise en œuvre de différents protocoles de détection.

En effet, les capacités d'accueil en gîte de l'aire d'étude sont étudiées. Cette première phase d'inventaire consiste en la recherche de gîtes potentiels bâtis, arboricoles ou cavernicoles. Les arbres gîtes potentiels rassemblent tous les potentiels présentant des capacités d'accueil : trous de pics, écorces décollées, individus sénescents...

La seconde phase consiste en la réalisation d'écoutes ultrasonore. Deux points d'écoute passifs ont ainsi été réalisés sur 3 nuits entières à l'aide d'enregistreurs de type SM4.

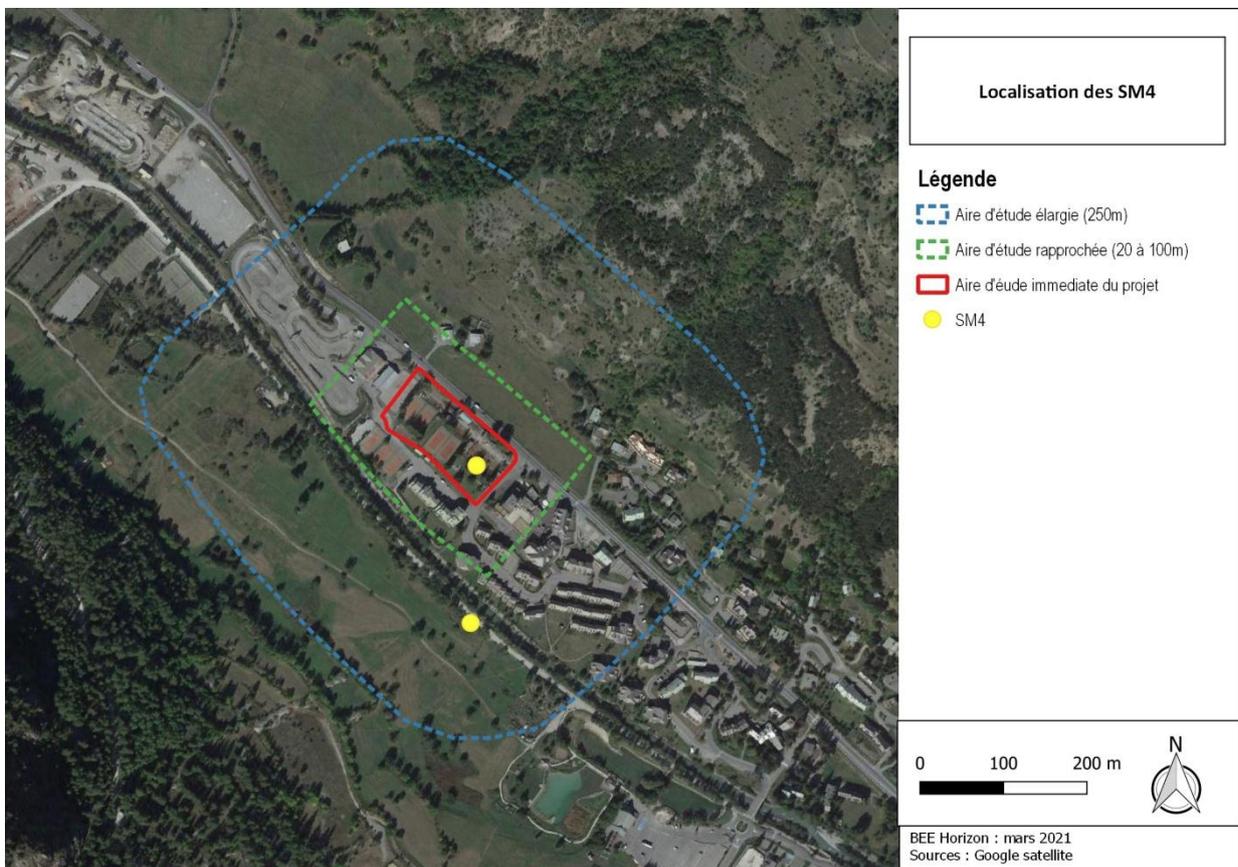


Figure 24 : Localisation des enregistreurs passifs de type SM4

Point	Habitat principal	Habitat secondaire	Elément attractif	Point	Habitat principal	Habitat secondaire	Elément attractif
1	Ripisylve	Zone urbanisée	Torrent	2	Parc arboré	Zone urbanisée	Centre équestre
							

Dans un premier temps, les enregistrements effectués sur la zone d'étude sont analysés par le logiciel SonoChiro. Celui-ci permet d'obtenir un premier niveau d'identification des espèces, devant nécessairement être affiné via le logiciel BatSound (plus particulièrement pour les espèces de type murins et oreillards).

Dans un second temps, le référentiel acoustique de 2020 du programme d'étude des chiroptères en montagne (Altichiro - <https://altichromontagne.wixsite.com/>) est utilisé pour quantifier l'activité sur les points d'écoute.

Activité très forte	Activité forte	Activité moyenne	Activité faible
---------------------	----------------	------------------	-----------------

Echelle d'interprétation du niveau d'activité des chiroptères

LES LIMITES DE L'ETUDE

Aucune difficulté particulière n'a été rencontrée au cours des inventaires.

METHODE DE HIERARCHISATION DES ENJEUX

L'attribution d'un niveau d'enjeu par espèce ou par habitat est un préalable nécessaire à l'évaluation d'un niveau d'impact. Le niveau d'enjeu traduit la responsabilité de la zone d'étude pour la préservation de l'espèce ou de l'habitat dans son aire de répartition naturelle (liée à l'état de conservation de l'espèce/habitat, sa rareté et son niveau de menace au niveau national, européen, voire mondial). Les critères suivants sont utilisés :

- Le statut de protection de l'espèce ;
- Le statut sur liste rouge nationale et régionale ;
- Les espèces concernées par un PNA ;
- La chorologie des espèces : l'espèce sera jugée selon sa répartition actuelle allant d'une répartition large (cosmopolite) à une répartition très localisée (endémique stricte) ;
- La répartition de l'espèce au niveau national et local (voire régional) ;
- L'abondance au niveau local ;
- La dynamique évolutive de l'espèce ;
- Le statut biologique sur la zone d'étude (une espèce seulement en transit sur la zone d'étude aura un enjeu de conservation moindre qu'une espèce qui y nidifie) ;
- La résilience de l'espèce : en fonction de l'écologie de chaque espèce, le degré de tolérance aux perturbations est différent ;

Dans le cas des habitats, les critères ci-dessus sont également utilisés de la même façon mais en prenant des unités de mesure différentes (notamment la surface).

Les critères et codes couleurs suivants sont utilisés afin de faciliter la lecture des tableaux et cartographies produits dans les chapitres suivants.

Caractérisation et hiérarchisation de l'enjeu écologique.	
Classes d'enjeu.	Code couleur par classes d'enjeu.
Enjeu nul	
Enjeu faible	
Enjeu modéré	
Enjeu fort	
Enjeu très fort	

■ Annexe 6 – Liste des espèces floristiques

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Acer opalus</i> Mill., 1768	Érable à feuilles d'obier, Érable opale, Érable d'Italie
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille, Herbe au charpentier, Sourcils-de-Vénus
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle, 1916	Faux vernis du Japon, Ailante glanduleux, Ailante, Ailanthé
<i>Allium scorodoprasum</i> L., 1753	Ail rocambole
<i>Alnus incana</i> (L.) Moench, 1794	Aulne blanchâtre, Aulne de montagne
<i>Anchusa officinalis</i> L., 1753	Buglosse officinale
<i>Anisantha tectorum</i> (L.) Nevski, 1934	Brome des toits
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm., 1814	Cerfeuil des bois, Persil des bois
<i>Arenaria leptoclados</i> (Rchb.) Guss., 1844	Sabline à parois fines, Sabline grêle
<i>Armeria arenaria</i> (Pers.) Schult., 1820	Armérie faux-plantain, Armérie des sables
<i>Artemisia absinthium</i> L., 1753	Armoise absinthe, Herbe aux vers
<i>Artemisia campestris</i> L., 1753	Armoise champêtre, Aurone-des-champs, Armoise rouge
<i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte, 1877	Armoise des Frères Verlot, Armoise de Chine
<i>Asperula cynanchica</i> L., 1753	Herbe à l'esquinancie, Aspérule des sables
<i>Astragalus cicer</i> L., 1753	Astragale pois-chiche, Chiche sauvage
<i>Astragalus onobrychis</i> L., 1753	Astragale esparcette, Fausse Esparcette
<i>Astrantia major</i> L., 1753	Grande Astrance, Grande Radiaire
<i>Astrantia major</i> L., 1753	Grande Astrance, Grande Radiaire
<i>Barbarea vulgaris</i> W.T.Aiton, 1812	Barbarée commune, Herbe de sainte Barbe
<i>Berberis vulgaris</i> L., 1753	Épine-vinette, Berbériscin
<i>Berteroa incana</i> (L.) DC., 1821	Alysson blanc, Alysse blanche
<i>Betula pendula</i> Roth, 1788	Bouleau verruqueux
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv., 1812	Brachypode des bois, Brome des bois
<i>Bromopsis erecta</i> (Huds.) Fourr., 1869	Brome érigé

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Campanula rotundifolia</i> L., 1753	Campanule à feuilles rondes
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik., 1792	Capselle bourse-à-pasteur, Bourse-de-capucin
<i>Carduus nutans</i> L., 1753	Chardon penché
<i>Carex echinata</i> Murray, 1770	Laïche étoilée, Laïche-hérisson
<i>Centaurea scabiosa</i> L., 1753	Centaurée scabieuse
<i>Centranthus angustifolius</i> (Mill.) DC., 1805	Centranthe à feuilles étroites
<i>Chaerophyllum aureum</i> L., 1762	Cerfeuil doré, Chérophylle doré
<i>Chelidonium majus</i> L., 1753	Grande chélidoine, Herbe à la verrue, Éclairé
<i>Chenopodium album</i> L., 1753	Chénopode blanc, Senoussé
<i>Colchicum autumnale</i> L., 1753	Colchique d'automne, Safran des prés
<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	Liseron des champs, Vrillée
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style, Épine noire, Bois de mai
<i>Crepis vesicaria</i> L., 1753	Barkhausie à feuilles de pissenlit, Crépis à vésicules
<i>Cynoglossum creticum</i> Mill., 1768	Cynoglosse de Crète, Cynoglosse peint
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule
<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage, Daucus carotte
<i>Echium vulgare</i> L., 1753	Vipérine commune, Vipérine vulgaire
<i>Elymus caninus</i> (L.) L., 1755	Froment des haies
<i>Elytrigia repens</i> (L.) Desv. ex Nevski, 1934	Chiendent commun, Chiendent rampant
<i>Epilobium angustifolium</i> L., 1753	Épilobe en épi, Laurier de saint Antoine
<i>Erysimum virgatum</i> Roth, 1797	Vélar à feuilles d'épervière
<i>Euphorbia cyparissias</i> L., 1753	Euphorbe petit-cyprès, Euphorbe faux Cyprès
<i>Euphorbia dulcis</i> L., 1753	Euphorbe douce
<i>Festuca laevigata</i> Gaudin, 1808	Fétuque lisse

<i>Fragaria vesca</i> L., 1753	Fraisier sauvage, Fraisier des bois
<i>Gagea lutea</i> (L.) Ker Gawl., 1809	Gagée jaune, Gagée des bois, Étoile jaune, Ornithogale jaune
<i>Gagea villosa</i> (M.Bieb.) Sweet, 1826	Gagée des champs
<i>Galium mollugo</i> L., 1753	Gaillet commun, Gaillet Mollugine
<i>Gentiana lutea</i> L., 1753	Gentiane jaune
<i>Geranium columbinum</i> L., 1753	Géranium des colombes, Pied de pigeon
<i>Geranium pyrenaicum</i> Burm.f., 1759	Géranium des Pyrénées
<i>Geranium sylvaticum</i> L., 1753	Géranium des bois, Pied-de-perdrix
<i>Geum urbanum</i> L., 1753	Benoîte commune, Herbe de saint Benoît
<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill., 1768	Hélianthème jaune, Hélianthème commun
<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	Patte d'ours, Berce commune, Grande Berce
<i>Herniaria incana</i> Lam., 1789	Herniaire blanchâtre
<i>Hippocrepis comosa</i> L., 1753	Hippocrepis à toupet, Fer-à-cheval
<i>Hippophae rhamnoides</i> L., 1753	Argousier, Saule épineux
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	Millepertuis perforé, Herbe de la Saint-Jean
<i>Isatis tinctoria</i> L., 1753	Pastel des teinturiers, Herbe de saint Philippe
<i>Juniperus communis</i> L., 1753	Genévrier commun, Peteron
<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult., 1828	Knautie des champs, Oreille-d'âne
<i>Lactuca perennis</i> L., 1753	Laitue vivace, Lâche
<i>Larix decidua</i> Mill., 1768	Mélèze d'Europe, Pin de Briançon
<i>Laserpitium latifolium</i> L., 1753	Laser à feuilles larges, Laser blanc
<i>Lathyrus heterophyllus</i> L., 1753	Gesse à feuilles différentes
<i>Lathyrus pratensis</i> L., 1753	Gesse des prés
<i>Lepidium campestre</i> (L.) R.Br., 1812	Passerage champêtre, Passerage des champs
<i>Lepidium draba</i> L., 1753	Passerage drave, Pain-blanc

<i>Linaria repens</i> (L.) Mill., 1768	Linaire rampante
<i>Loncomelos pyrenaicus</i> (L.) Hrouda, 1988	Ornithogale des Pyrénées
<i>Lonicera caerulea</i> L., 1753	Camérisier bleu
<i>Lonicera xylosteum</i> L., 1753	Chèvrefeuille des haies, Camérisier des haies
<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753	Lotier corniculé, Pied de poule, Sabot-de-la-mariée
<i>Medicago minima</i> (L.) L., 1754	Lucerne naine
<i>Melampyrum sylvaticum</i> L., 1753	Melampyre sylvatique
<i>Melilotus albus</i> Medik., 1787	Mélicot blanc
<i>Minuartia rubra</i> (Scop.) McNeill, 1963	Alsine rouge, Minuartie fasciculée
<i>Myrrhis odorata</i> (L.) Scop., 1771	Cerfeuil musqué, Cerfeuil anisé
<i>Onobrychis viciifolia</i> Scop., 1772	Sainfoin, Esparcette, Sainfoin à feuilles de Vesce
<i>Ornithogalum umbellatum</i> L., 1753	Ornithogale en ombelle, Dame-d'onze-heures, Ornithogale à feuilles étroites
<i>Papaver argemone</i> L., 1753	Pavot argémone, Coquelicot Argémone
<i>Phleum pratense</i> L., 1753	Fléole des prés
<i>Pilosella officinarum</i> F.W.Schultz & Sch.Bip., 1862	Piloselle
<i>Plantago major</i> L., 1753	Plantain majeur, Grand plantain, Plantain à bouquet
<i>Plantago media</i> L., 1753	Plantain moyen
<i>Poa bulbosa</i> L., 1753	Pâturin bulbeux
<i>Populus tremula</i> L., 1753	Peuplier Tremble
<i>Potentilla inclinata</i> Vill., 1788	Potentille grisâtre, Potentille inclinée
<i>Potentilla verna</i> L., 1753	Potentille de Tabernaemontanus
<i>Poterium sanguisorba</i> L., 1753	Pimprenelle à fruits réticulés
<i>Prunella vulgaris</i> L., 1753	Brunelle commune, Herbe au charpentier
<i>Prunus brigantina</i> Vill., 1786	Prunier de Briançon, Prunier des Alpes
<i>Ranunculus bulbosus</i> L., 1753	Renoncule bulbeuse

Rhamnus cathartica L., 1753	Nerprun purgatif
Rhinanthus alectorolophus (Scop.) Pollich, 1777	Rhinanthe velu, Rhinanthe Crête-de-coq
Ribes uva-crispa L., 1753	Groseillier à maquereaux
Rosa canina L., 1753	Rosier des chiens, Rosier des haies
Rosa spinosissima L., 1753	Rosier à feuilles de Boucage
Salix cinerea L., 1753	Saule cendré
Salix eleagnos Scop., 1772	Saule drapé
Salix purpurea L., 1753	Osier rouge, Osier pourpre
Salvia pratensis L., 1753	Sauge des prés, Sauge commune
Scrophularia canina L., 1753	Scrofulaire des chiens
Sedum album L., 1753	Orpin blanc
Senecio vulgaris L., 1753	Séneçon commun
Silene latifolia Poir., 1789	Compagnon blanc, Silène à feuilles larges
Silene vulgaris (Moench) Garcke, 1869	Silène enflé, Tapotte
Sinapis arvensis L., 1753	Moutarde des champs, Raveluche

Sorbus aria (L.) Crantz, 1763	Alouchier, Alisier blanc
Sorbus aucuparia L., 1753	Sorbier des oiseleurs, Sorbier sauvage
Stachys recta L., 1767	Épiaire droite
Stellaria media (L.) Vill., 1789	Mouron des oiseaux, Morgeline
Symphytum caucasicum M.Bieb	Consoude du Caucase
Tragopogon pratensis L., 1753	Salsifis des prés
Trifolium pratense L., 1753	Trèfle des prés, Trèfle violet
Trifolium repens L., 1753	Trèfle rampant, Trèfle blanc, Trèfle de Hollande
Valeriana officinalis L., 1753	Valériane officinale, Valériane des collines
Verbascum lychnitis L., 1753	Molène lychnide, Bouillon femelle
Veronica verna L., 1753	Véronique pritanrière, Véronique du printemps
Viburnum lantana L., 1753	Viorne mancienne
Vicia cracca L., 1753	Vesce cracca, Jarosse
Vicia onobrychioides L., 1753	Vesce fausse esparcette, Vesce faux Sainfoin
Sorbus aria (L.) Crantz, 1763	Alouchier, Alisier blanc

En rouge les espèces invasives.

Annexe 7 – Liste des espèces faunistiques

Groupe taxonomique		Nom vernaculaire	Nom scientifique	
Invertébrés	Coléoptères	-	<i>Oberea oculata</i> (Linnaeus, 1758)	
		-	<i>Enicopus</i> sp.	
		-	<i>Hycleus polymorphus</i> (Pallas, 1771)	
		drap mortuaire (le)	<i>Oxythyrea funesta</i> (Poda, 1761)	
	Hyménoptères		<i>Eurydema ventralis</i> Kolenati, 1846	
		Punaise arlequin	<i>Graphosoma italicum</i> (O.F. Müller, 1766)	
	Lépidoptères	Écaille chinée (L')	<i>Euplagia quadripunctaria</i> (Poda, 1761)	
		Ramoneur (Le)	<i>Odezia atrata</i> (Linnaeus, 1758)	
		Virgule (La), Comma (Le)	<i>Hesperia comma</i> (Linnaeus, 1758)	
		Hespérie du Dactyle (L')	<i>Thymelicus lineola</i> (Ochsenheimer, 1808)	
		Hespérie de la Houque (L')	<i>Thymelicus sylvestris</i> (Poda, 1761)	
		Azuré bleu-céleste (L'), Bel-Argus (Le)	<i>Lysandra bellargus</i> (Rottemburg, 1775)	
		Argus bleu-nacré (L')	<i>Lysandra coridon</i> (Poda, 1761)	
		Argus bleu (L')	<i>Plebejus argus</i> (Linnaeus, 1758)	
		Sablé du Sainfoin (Le)	<i>Polyommatus damon</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	
		Azuré de l'Orobe (L')	<i>Polyommatus daphnis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	
		Azuré du Mélilot (L')	<i>Polyommatus dorylas</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	
		Azuré de la Bugrane (L'), Argus bleu (L')	<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	
		Petite Tortue (La)	<i>Aglais urticae</i> (Linnaeus, 1758)	
		Tabac d'Espagne (Le)	<i>Argynnis paphia</i> (Linnaeus, 1758)	
		Nacré de la Ronce (Le)	<i>Brenthis daphne</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	
		Fadet commun (Le), Procris (Le)	<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	
		Moiré frange-pie (Le)	<i>Erebia euryale</i> (Esper, 1805)	
		Moiré automnal (Le)	<i>Erebia neoridas</i> (Boisduval, 1828)	
		Faune (Le)	<i>Hipparchia statilinus</i> (Hufnagel, 1766)	
		Demi-Deuil (Le), Échiquier (L')	<i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758)	
		Mélitée des Centaurées (La)	<i>Melitaea phoebe</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	
		Mélitée alpine (La)	<i>Melitaea varia</i> Meyer-Dür, 1851	
		Grande Coronide (La)	<i>Satyrus ferula</i> (Fabricius, 1793)	
		Grand Nacré (Le)	<i>Speyeria aglaja</i> (Linnaeus, 1758)	
		Apollon (L')	<i>Parnassius apollo</i> (Linnaeus, 1758)	
		Gazé (Le)	<i>Aporia crataegi</i> (Linnaeus, 1758)	
		Citron (Le)	<i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)	
		Piéride de la Rave (La)	<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	
		Marbré-de-vert (Le)	<i>Pontia daplidice</i> (Linnaeus, 1758)	
		Sphinx du Tilleul (Le)	<i>Mimas tiliae</i> (Linnaeus, 1758)	
		Mantoptères	Mante religieuse	<i>Mantis religiosa</i> (Linnaeus, 1758)
		Neuroptères	Ascalaphe ambré	<i>Libelloides longicornis</i> (Linnaeus, 1764)

Groupe taxonomique		Nom vernaculaire	Nom scientifique
Odonates	Odonates	Aeschne bleue (L')	<i>Aeshna cyanea</i> (O.F. Müller, 1764)
		Aeschne des joncs	<i>Aeshna juncea</i> (Linnaeus, 1758)
		Sympétrum noir (Le)	<i>Sympetrum danae</i> (Sulzer, 1776)
	Orthoptères	Caloptène italien	<i>Calliptamus italicus</i> (Linnaeus, 1758)
		Criquet des adrets	<i>Chorthippus apricarius</i> (Linnaeus, 1758)
			<i>Chorthippus gr. biguttulus</i>
		Criquet duettiste	<i>Chorthippus brunneus</i> (Thunberg, 1815)
		Criquet des larris	<i>Chorthippus mollis mollis</i> (Charpentier, 1825)
		Oedipode soufrée	<i>Oedaleus decorus</i> (Germar, 1825)
		Oedipode turquoise	<i>Oedipoda caerulea caerulea</i> (Linnaeus, 1758)
		OEdipode rouge, Oedipode germanique	<i>Oedipoda germanica</i> (Latreille, 1804)
		Criquet des pâtures	<i>Pseudochorthippus parallelus parallelus</i> (Zetterstedt, 1821)
		Oedipode aigue-marine	<i>Sphingonotus caeruleus</i> (Linnaeus, 1767)
		Criquet jacasseur	<i>Stauroderus scalaris</i> (Fischer von Waldheim, 1846)
		Criquet de la Palène	<i>Stenobothrus lineatus</i> (Panzer, 1796)
		Sténobothre bourdonneur	<i>Stenobothrus nigromaculatus</i> (Herrich-Schäffer, 1840)
		Decticelle bicolor	<i>Bicolorana bicolor</i> (Philippi, 1830)
		Dectique verrucivore	<i>Decticus verrucivorus verrucivorus</i> (Linnaeus, 1758)
		Ephippigère des vignes	<i>Ephippiger diurnus</i> Dufour, 1841
		Decticelle grisâtre, Dectique gris	<i>Platycleis albopunctata</i> (Goeze, 1778)
Grande Sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i> (Linnaeus, 1758)		
Amphibiens	-	-	
Reptiles	Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	
	Vipère aspic	<i>Vipera aspis</i>	
Mammifères	Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	
	Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	
Chiroptères	Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	
	Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	
	Murin à oreilles échanquées	<i>Myotis emarginatus</i>	
	Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	
	Murin de Brandt	<i>Myotis brandtii</i>	
	Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	
	Murin du groupe Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	
	Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	
	Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	
	Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>	
	Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	
	Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
	Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	
	Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	
	Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	
	Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	

Groupe taxonomique	Nom vernaculaire	Nom scientifique
	Sérotine de Nilsson	<i>Eptesicus nilssonii</i>
Oiseaux	Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>
	Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>
	Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>
	Corneille noire	<i>Corvus corone</i>
	Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>
	Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>
	Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>
	Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>
	Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>
	Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>
	Hirondelle de rochers	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>
	Hirondelle rustique, Hirondelle de cheminée	<i>Hirundo rustica</i>
	Martinet noir	<i>Apus apus</i>
	Merle noir	<i>Turdus merula</i>
	Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>
	Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>
	Mésange boréale	<i>Poecile montanus</i>
	Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>
	Mésange noire	<i>Periparus ater</i>
	Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>
	Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>
	Pic vert, Pivert	<i>Picus viridis</i>
	Pie bavarde	<i>Pica pica</i>
	Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>
	Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>
	Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
	Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>
	Serin cini	<i>Serinus serinus</i>
	Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>
	Tarin des aulnes	<i>Spinus spinus</i>
Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>	
Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	

■ Annexe 8 – Bibliographie

ARNOLD N. & OVENDEN D., 2004. Le Guide herpéto . Delachaux & Niestlé, « Les Guides Naturalistes ». 288 p.

Association Française des ingénieurs écologues, 1996. Les méthodes d'évaluation des impacts sur les milieux, 117 p.

Conservatoire Botanique National Méditerranéen. Base de données Silène : <http://silene.cbnmed.fr>.

DUBOIS. P. J., LE MARECHAL, P., OLIOSSO G., YESOU P., 2008. Le Nouvel Inventaire des Oiseaux de France. Delachaux et Niestlé. Paris. 560 p.

INPN – Inventaire National du Patrimoine Naturel, site Internet : <https://inpn.mnhn.fr/accueil>

LPO : base de données Faune PACA : <https://www.faune-paca.org/>

Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie - PNA « messicoles », 2012 – 2017. 184 p.

Silène Faune. Base de données : <http://faune.silene.eu/>