

PRO20230030



2023

PROJET DE CENTRALE  
PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL SUR LA  
COMMUNE DE SIGOTTIER (05)

APPORTS SUR LE VOLET ECOLOGIQUE AU  
CAS PAR CAS

ENOE DEVELOPPEMENT

Document du 25/05/2023



## FICHE DE RAPPORT

COORDONNÉES	Libellé mission	Projet de centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Sigottier (05) Apports sur le volet écologique au cas par cas
	Maître d'ouvrage	ENOE DEVELOPPEMENT
	Maître d'œuvre ou assistance	-
	Interlocuteur	COMMELONGUE Audrey
	Référence maître d'ouvrage	-
ECOTER	Coordonnées	ECOTER 9, rue Adrien Bertrand 26110 Nyons Tel : 04 75 26 34 60 www.ecoter.fr SARL au Capital de 25 000 € 510048366 RCS Romans
	Groupement	Mandataire : ECOTER Sous-traitant (s) : -
	Référence devis	DEVIS_20230227_S1_SC
	Chef de projet	Maxime LAURENT
	Contrôle qualité	Samuel ROINARD
	Référence dossier	PRO20230030
	Version	Document du 25/05/2023

# SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	6
METHODE GENERALE.....	8
I INTERVENANTS.....	9
II SYNTHESE DE LA CONNAISSANCE.....	9
PRESENTATION DU PROJET ET DE SON ENVIRONNEMENT.....	11
I CONTEXTE GENERAL DU PROJET.....	12
II <b>DEFINITION DES ZONES D'ETUDES</b> .....	12
III <b>PERIMETRES DE PROTECTION ET D'INVENTAIRES POUR LE PATRIMOINE NATUREL</b> .....	15
IV LA TRAME VERTE ET BLEUE REGIONALE.....	26
SYNTHESE DES ELEMENTS RECUEILLIS AVANT-EXPERTISES.....	29
I PREAMBULE.....	30
II FLORE.....	30
III FAUNE.....	32
DIAGNOSTIC ILLUSTRÉ DE LA VISITE DE TERRAIN.....	42
I PREAMBULE.....	43
II REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE.....	45
CONCLUSION DU PREDIAGNOSTIC ECOLOGIQUE.....	48
CAHIER DE RECOMMANDATIONS ECOLOGIQUES.....	51
I <b>PRECONISATIONS D'EVITEMENT ET DE REDUCTION DES IMPACTS</b> .....	52
EVALUATION DES INCIDENCES AU REGARD DES ENJEUX NATURA 2000.....	62
I <b>EVALUATION DU RISQUE D'INCIDENCES SUR LES OBJECTIFS DE CONSERVATION DES SITES NATURA 2000</b> .....	63
II EVALUATION DES INCIDENCES SUR LES OBJECTIFS DE CONSERVATION DES SITES NATURA 2000.....	65
III <b>PRECONISATIONS D'ATTENUATIONS</b> .....	65
IV EVALUATION DES INCIDENCES RESIDUELLES SUR LES OBJECTIFS DE CONSERVATION DES SITES NATURA 2000.....	66
V <b>CONCLUSION SUR L'INCIDENCE DU PROJET AU TITRE DE NATURA 2000</b> .....	66
BIBLIOGRAPHIE.....	67
ANNEXES.....	71

# INDEX DES CARTES

Carte 1.	<b>Localisation de la zone d'étude</b> .....	13
Carte 2.	<b>Présentation de la zone d'étude</b> .....	14
Carte 3.	Localisation des périmètres de protection contractuelle .....	16
Carte 4.	Localisation des périmètres de protection par la maîtrise foncière .....	18
Carte 5.	<b>Localisation des périmètres d'inventaires</b> .....	21
Carte 6.	Localisation des autres zonages du patrimoine naturel .....	23
Carte 7.	Localisation des zones humides officielles.....	25
Carte 8.	<b>Situation de la zone d'étude au sein de la Trame Verte et Bleue régionale</b> .....	27
Carte 9.	<b>Situation de la zone d'étude au sein de la Trame Verte et Bleue locale</b> .....	28
Carte 10.	<b>Physionomie simplifiée des habitats naturels de la zone d'étude immédiate</b> .....	44
Carte 11.	<b>Evaluation préliminaire de l'intérêt écologique de la zone d'étude</b> .....	50
Carte 12.	Prise en compte des enjeux écologiques dans la conception du projet .....	53

# INTRODUCTION

# INTRODUCTION

La société ENOE DEVELOPPEMENT développe un projet de centrale photovoltaïque sur la commune de Sigottier (05).

Ce type de projet est notamment soumis à examen au Cas par cas. **C'est** dans ce cadre que ENOE DEVELOPPEMENT a missionné le **bureau d'études** ECOTER « Écologie et Territoires » afin de réaliser les apports sur le volet écologique au Cas par cas.

Cette évaluation est construite en 3 temps :

- **Établissement d'un pré-diagnostic révélant l'état de la connaissance sur les milieux naturels ;**
- Proposition de préconisations adaptées afin de supprimer, réduire et compenser les impacts du projet sur les milieux naturels et les **espèces protégées, puis établissement d'une liste complémentaire de préconisations d'accompagnement ;**
- Évaluation des incidences au titre de NATURA 2000

Cette progression est conforme aux attendus réglementaires et en particulier au respect de la séquence ERCA « Eviter, Réduire, Compenser, Accompagner ».

Cette analyse se base sur le travail de terrain d'un expert écologue qui est intervenu une journée sur site. Cette visite a consisté à :

- Prendre connaissance du site,
- Établir une pré-cartographie des milieux,
- Identifier les principaux enjeux par secteurs,
- Pré-cartographier ces enjeux (vision écologique globale).

## REMARQUE IMPORTANTE

Ce document ne constitue en aucun cas un état initial complet de type 4 saisons, mais permet une première approche des enjeux écologiques présents **de la zone d'étude, et est adapté à l'état du site (parcelle en fin d'exploitation de matériaux)**.



Photo prise dans la zone d'étude – ECOTER 2023

# METHODE GENERALE

## I INTERVENANTS

Le tableau suivant présente les personnes intervenues pour cette étude :

LISTE DES INTERVENANTS		
Intervenants	Structures	Objet de l'intervention
Maxime LAURENT	ECOTER	Chef de projet de la mission, expertise des chauves-souris
Florian MONGIN	ECOTER	Expertise des insectes
Cécile BAYLE	ECOTER	Expertise de la flore et des habitats naturels
Anthony LABOUILLE	ECOTER	Expertise des oiseaux
Pierre-Louis DUARTE	ECOTER	Expertise des amphibiens et reptiles
Samuel ROINARD	ECOTER	Méthodes et suivi de la mission
Stéphane CHEMIN	ECOTER	Contrôle qualité

## II SYNTHÈSE DE LA CONNAISSANCE

L'étape de pré-diagnostic a permis de récolter les données naturalistes existantes et disponibles. Ces données ne sont pas exhaustives, par manque de prospection sur le secteur précis du projet ou manque de diffusion de l'information. Elles ne reflètent donc pas la réalité mais constituent un état de connaissance au moment de la réalisation de ce dossier.

Le pré-diagnostic a permis d'appréhender les premiers enjeux du site. L'élaboration du pré-diagnostic s'est déroulée en trois étapes :

### ÉTAPE 1 : Recherche des différents statuts de protection et/ou d'inventaires sur et à proximité de la zone d'étude

Pour cela les données cartographiques disponibles sur le site de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région PACA (<http://carmen.developpement-durable.gouv.fr>) ainsi que la zone d'implantation du projet ont été projetées sous Système d'Information Géographique (SIG - QGIS). Les fiches descriptives ainsi que, dans la mesure du possible, les autres documents de ces zonages ont été consultés (documents d'objectifs, plans de gestion, etc.). Ce dossier fait la présentation synthétique de ces différents zonages.

### ÉTAPE 2 : Consultation

Elle consiste à consulter différentes bases de données disponibles sur Internet ainsi que certaines personnes et organismes ressources (les informations disponibles relevant parfois d'une connaissance non publiée tout aussi importante).

Les bases de données floristiques et faunistiques suivantes ont été extraites à l'échelle de la commune de Sigottier :

- Base de données Faune PACA ([faune-paca.org](http://faune-paca.org)) pour les listes par commune et par groupe d'espèces : oiseaux, mammifères, reptiles, amphibiens, Odonates, Lépidoptères, Orthoptères ;
- Base de données du SILENE (<http://www.silene.eu>) regroupant les données floristiques et faunistiques communales pour la région PACA.

### ÉTAPE 3 : Visite de terrain

Cette première visite de terrain (réalisée le 23/03/2023) complète les données recueillies par l'analyse bibliographique et les consultations. Elle permet d'évaluer la qualité des différents types de milieux du territoire concernés par le projet.

Un travail de recherche et d'analyse de la bibliographie a été réalisé en parallèle de toutes les phases précitées. Il a eu pour objet de compléter l'art des connaissances (géographiques et naturalistes) à l'échelle de la zone d'étude mais aussi de son périmètre proche à éloigné. Pour ce faire, différents documents ont été exploités (atlas, monographies, rapports d'études, thèses, articles scientifiques et techniques, etc.) et divers sites Internet consultés.

**La synthèse de l'ensemble des données permet une première définition des enjeux potentiels au droit de la zone d'étude et assure ainsi une bonne prise en compte des enjeux très en amont ainsi qu'une orientation des écologues dans leurs prospections de terrain pour une expertise plus efficace.**

### ÉTAPE 4 : Définition des enjeux pressentis

Les espèces pressenties dans la zone d'étude sont classées selon leur niveau d'enjeu. Par enjeu nous entendons les espèces ou habitats sur lesquels sera mise la priorité de conservation, quand bien même le projet ne porterait pas atteinte à cet enjeu. Il s'agit

donc à cette étape de se détacher du projet. Les risques liés aux impacts du projet étant détaillés en seconde partie lors de l'évaluation des impacts et ne sont pas intégrés dans l'évaluation des enjeux des espèces dans la zone d'étude.

Cet enjeu pour la zone d'étude est défini sur la base de trois paramètres : l'intérêt patrimonial, l'enjeu local de conservation et l'utilisation de la zone d'étude.

#### ■ L'intérêt patrimonial

L'évaluation du degré de patrimonialité précise l'importance reconnue d'une espèce d'une manière globale. Elle est faite à partir des données disponibles dans la littérature et sur avis d'expert. Elle correspond à une analyse polythétique où sont pris en compte :

- Le statut de protection réglementaire (protections départementales, régionales et nationales) ;
- Le statut Natura 2000 des habitats naturels et des espèces considérées (espèces inscrites à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux » et aux Annexes II et IV de la Directive « Habitats, Faune, Flore », et habitats inscrits à l'Annexe I de la Directive « Habitats, Faune, Flore ») ;
- Le statut ZNIEFF des habitats naturels et des espèces dans la région considérée ;
- L'existence de Listes rouges européennes, nationales et régionales ;
- La fréquence d'occurrence : « rareté » de l'espèce ;
- L'endémisme ;
- La rareté de l'habitat à l'échelle : locale, de la petite région naturelle, du département et de la région, du territoire national, de l'Europe.

#### ■ L'Enjeu Local de Conservation

Il précise l'état de conservation d'une espèce au niveau local (à l'échelle de la région ou lorsque c'est possible du département ou encore d'une zone biogéographique ou d'une petite région naturelle). Il est défini à dire d'expert et résulte de la comparaison et de la mise en perspective au sein d'un tableau ou d'une matrice de croisement :

- De la valeur patrimoniale des habitats naturels ou des espèces considérées aux échelles locale et globale ;
- Des risques et menaces qui pèsent sur ceux-ci, également aux échelles locale et globale.

L'enjeu local de conservation est ensuite affiné par l'expert en intégrant des notions de dynamique de population, de synécologie et d'autoécologie.

Selon la probabilité de présence, l'écologie des espèces potentielles à enjeu et le niveau de cet enjeu (basé sur l'analyse précédente), l'expert va hiérarchiser les enjeux potentiels sur les habitats simplifiés qui seront définis à l'échelle de la zone d'étude immédiate.

Cinq classes d'espèces potentielles à enjeu sont ainsi déterminées :

CLASSES D'ENJEUX*					
Niveau d'enjeux	Majeur	Fort	Modéré	Faible	Très faible
Définition de la classe	Présence potentielle d'au moins une espèce à enjeu majeur dans la zone d'étude, pouvant réaliser tout ou partie de son cycle sur ce secteur.	Présence potentielle d'au moins d'une espèce à enjeu fort dans la zone d'étude, pouvant réaliser tout ou partie de son cycle sur ce secteur	Présence potentielle d'au moins une espèce à niveau d'enjeu modéré dans la zone d'étude, pouvant réaliser tout ou partie de son cycle sur ce secteur.	Présence potentielle d'au moins une espèce à niveau d'enjeu faible dans la zone d'étude, pouvant réaliser tout ou partie de son cycle sur ce secteur.	Cortège supposé d'espèces banales sur le secteur concerné.

\*À l'issue du futur diagnostic complet qui sera réalisé à la bonne période du calendrier écologique des groupes étudiés, il est possible que des éléments tels qu'une diversité notable (= richesse spécifique (très) élevée pour le secteur géographique considéré) entrent aussi en compte dans la hiérarchisation d'un enjeu dédié pour les habitats présents. Cette notion est cependant très difficile à prévoir et n'est donc pas envisagée lors du pré-diagnostic.

# PRESENTATION DU PROJET ET DE SON ENVIRONNEMENT

# I CONTEXTE GENERAL DU PROJET

## I.1 LOCALISATION DU PROJET

La zone d'étude se situe sur la commune de Sigottier dans le département des Hautes-Alpes (05) en région PACA. Elle se situe au sein de la petite région naturelle du « Pays du Buëch » (source : IRSTEA). Le Pays du Buëch correspond au bassin rassemblant le Petit Buëch et le Grand Buëch jusqu'à leur confluence en amont de Serres.

## I.2 CONTEXTE ECOLOGIQUE GENERAL

La zone d'étude est située dans la vallée du Buëch entre les collines du bois de Sellas à l'est et le Rocher d'Agnielle à l'ouest, au carrefour de plusieurs continuités marquées dans le paysage par le relief mais également par l'occupation du sol : continuités de vallées à vocation agricole dominante.

Située dans la zone biogéographique des Préalpes delphino provençales, à la rencontre des influences méditerranéennes et alpines, elle est comprise dans les étages de végétation supra méditerranéen et montagnard inférieur, entre 470 m et 980 m d'altitude.

Sur le plan géologique, elle est constituée de dépôts fluviaux et fluvio glaciaires. Ces derniers ont pour origine les apports des anciens glaciers du bassin de la Durance. Elle bénéficie d'un climat supra méditerranéen, sec et ensoleillé, d'affinité provençale.

## I.3 A PROPOS DU PROJET

Le projet consiste à créer une centrale photovoltaïque au sol dans une ancienne carrière sur la commune de Sigottier. Le site n'a pas encore été remis en état par les précédents exploitants de la carrière. Il est prévu au cours de l'année 2023 l'étalement d'une couche de 20 cm d'un mélange de terre et de pierre sur la surface de la carrière suivi d'un ensemencement par les précédents exploitant. A partir de là, la société ENOE DEVELOPPEMENT pourra utiliser la zone d'étude.

# II DEFINITION DES ZONES D'ETUDES

## Zone d'implantation potentielle

La zone d'implantation potentielle a été transmise par le maître d'ouvrage, elle correspond à l'emprise foncière du porteur de projet et ainsi à la zone d'implantation maximale du projet, sans inclure les éventuelles OLD. Ce zonage a fait l'objet d'échanges et d'une validation avec le maître d'ouvrage afin de s'assurer que l'ensemble des opérations liées à l'aménagement soient bien intégrées à ladite zone d'implantation potentielle. Elle représente une superficie d'environ 2,29 ha.

## Zone d'étude immédiate

La zone d'étude immédiate a été établie en fonction des données transmises par le maître d'ouvrage, afin d'être en capacité d'analyser les impacts directs et indirects sur la zone de projet et aux abords, en y incluant les éventuelles OLD. Ce zonage a fait l'objet d'échanges et d'une validation avec le maître d'ouvrage afin de s'assurer que l'ensemble des opérations liées à l'aménagement soient bien intégrées à ladite zone d'étude. Elle représente une superficie d'environ 9,1 ha.

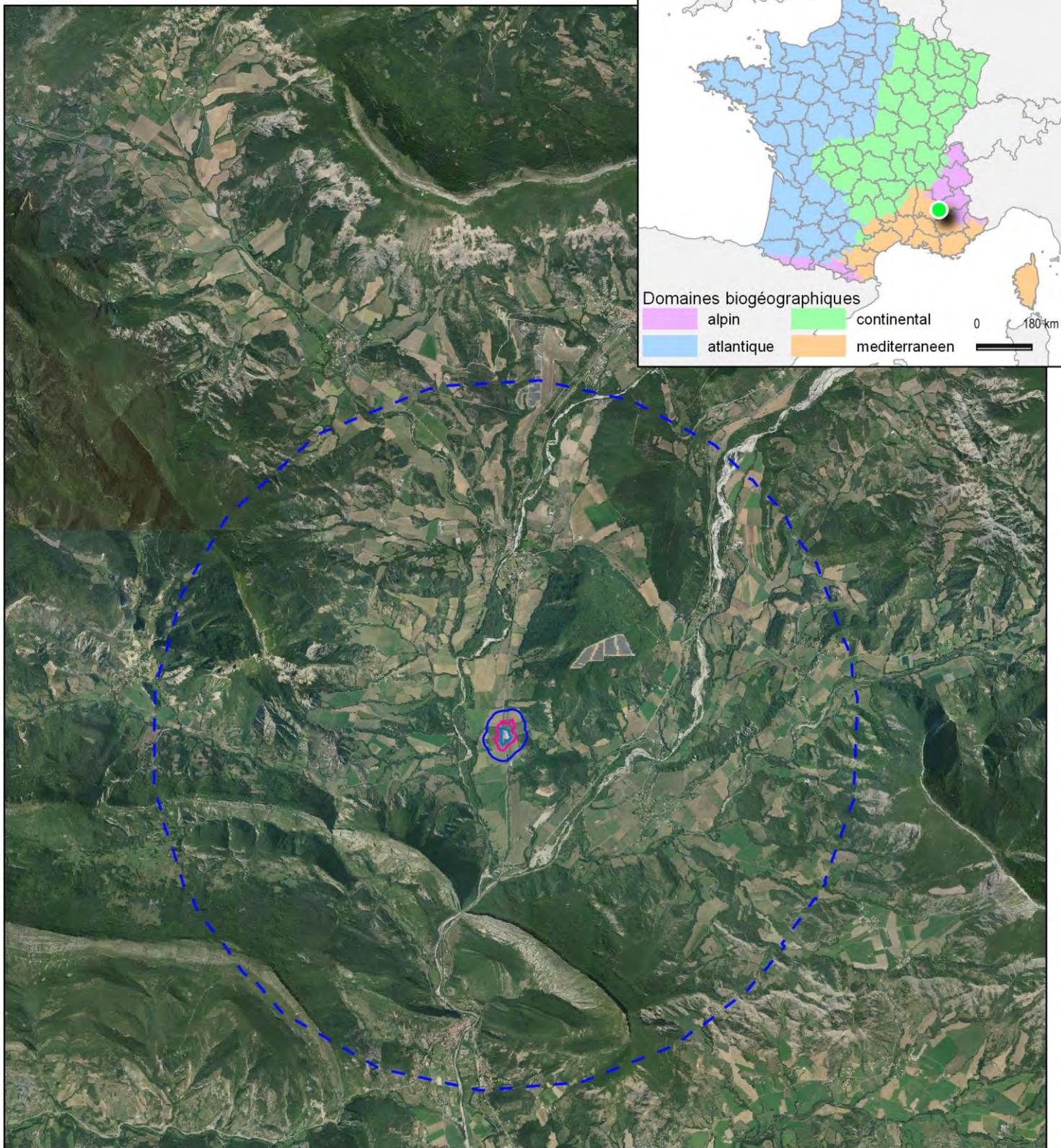
## Zone d'étude rapprochée

Dans le cadre de cette étude, la zone d'étude rapprochée correspond à un périmètre de 150 mètres autour de la zone d'étude immédiate. Elle répond à l'objectif de délimiter un espace supplémentaire au sein duquel des expertises complémentaires peuvent être effectuées en cas de besoin : recherches complémentaires d'espèces protégées/patrimoniales observées au sein de la zone d'étude immédiate afin de relativiser les observations effectuées sur la zone d'étude immédiate, etc.

## Zone d'étude éloignée

Dans le cadre de cette étude, la zone d'étude éloignée correspond à un périmètre de 5 kilomètres autour de la zone d'étude immédiate. Il correspond essentiellement à l'échelle d'analyse sur carte des enjeux fonctionnels et éventuellement à quelques échantillonnages possibles en fonction des enjeux naturalistes identifiés par l'étude de la bibliographie et la consultation de personnes ressources (cas d'une colonie de chiroptères par exemple). Les interventions de terrain dans ce périmètre se font sur avis d'expert d'ECOTER, encore une fois afin de mieux cerner le contexte du projet et d'en relativiser les observations.

Les zones d'étude sont cartographiées ci-après.



Légende

Zones d'étude

-  Zone d'implantation potentielle
-  Zone d'étude immédiate
-  Zone d'étude rapprochée (tampon 150 m)
-  Zone d'étude éloignée (tampon 5 000 m)



Source : ECOTER  
 Date de réalisation : 22-05-2023  
 Expert : M. LAURENT - ECOTER  
 Fond et licence : SCAN 100



Légende

Zones d'étude

- Zone d'implantation potentielle
- Zone d'étude immédiate
- Zone d'étude rapprochée (tampon 150 m)

N  
↑

 Echelle : 1/2 500  
 0    25    50 m  


Source : ECOTER  
 Date de réalisation : 22-05-2023  
 Expert : M. LAURENT - ECOTER  
 Fond et licence : IGN BDORTHO

### III PERIMETRES DE PROTECTION ET D'INVENTAIRES POUR LE PATRIMOINE NATUREL

Le législateur a élaboré plusieurs outils de connaissance et de protection de l'environnement dont les périmètres réglementaires et d'inventaires qui sont exposés dans le Code de l'Environnement ou dans le Code de l'Urbanisme. La désignation de ces périmètres s'appuie généralement sur la présence d'espèces ou d'habitats remarquables voire de certaines fonctions écologiques sensibles.

Parmi ces inventaires et classements, on identifie sur et à proximité du projet :

#### III.1 LES PERIMETRES DE PROTECTION

##### III.1.1 Protection réglementaire

Aucun périmètre de protection réglementaire n'est situé dans ou à proximité de la zone d'étude.

##### III.1.2 Protection contractuelle

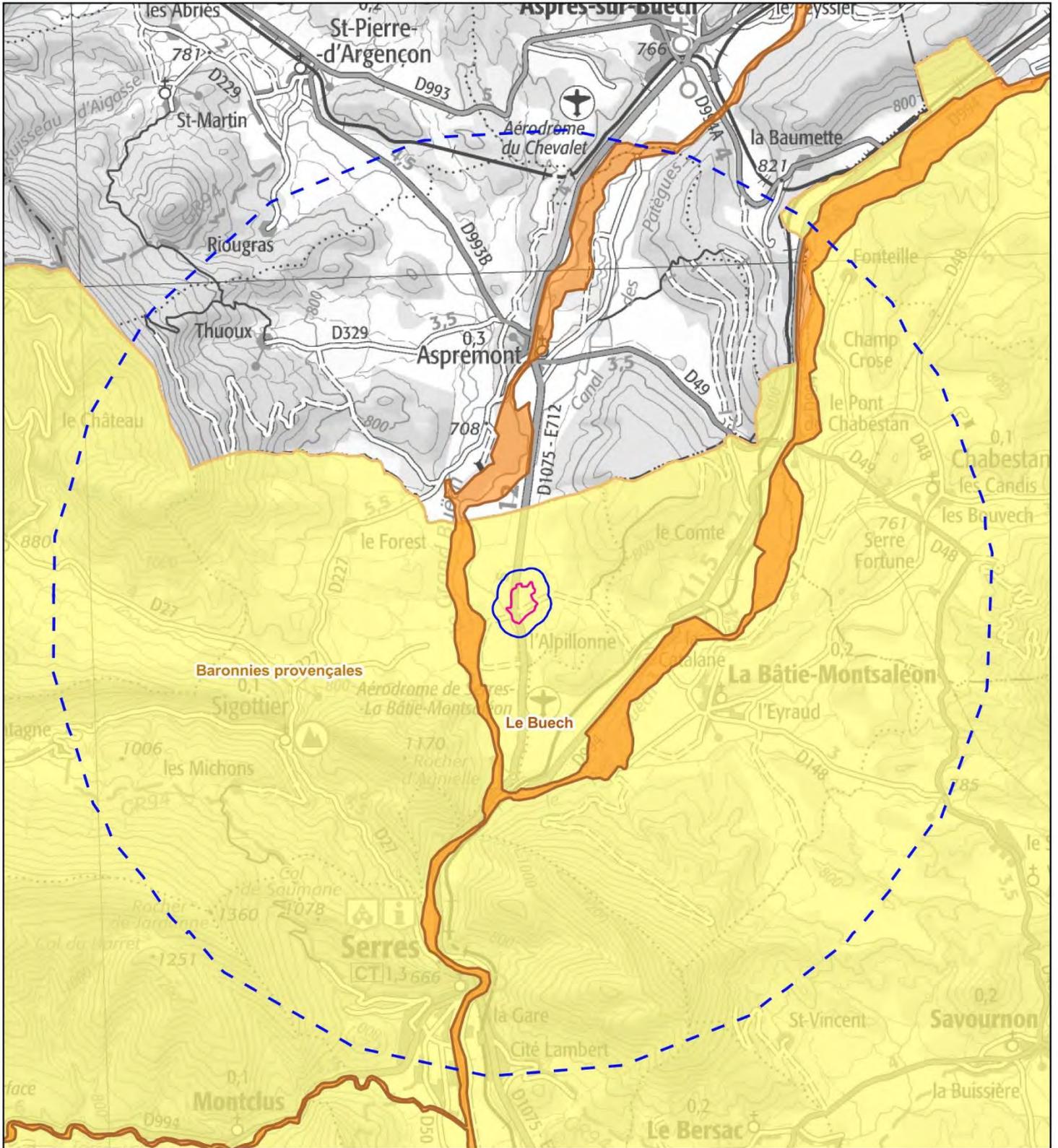
Les périmètres de protection contractuelle recensés sur et aux environs du projet sont les suivants :

- NATURA 2000 // Zone Spéciale de Conservation (ZSC) : Créé en application de la directive européenne « Habitats-Faune-Flore » de 1992. Les habitats naturels et les espèces inscrits à cette directive permettent la désignation d'une ZSC intégré au réseau européen Natura 2000. Ce réseau de sites qui s'étend sur toute l'Europe vise une politique cohérente de préservation des espèces et des habitats naturels listés comme d'intérêt communautaire.
- Parc Naturel Régional (PNR) : Il concourt à la politique de protection de l'environnement, d'aménagement du territoire, de développement économique et social, d'éducation et de formation du public et constitue un cadre privilégié des actions menées par les collectivités publiques en faveur de la préservation des paysages et du patrimoine naturel et culturel.

Le tableau ci-après présente ces périmètres :

PERIMETRES DE PROTECTION CONTRACTUELLE				
Type	Numéro Libellé	Commentaires	Distance minimale et situation par rapport à la zone d'étude immédiate	Surface totale / Surface concernée par la zone d'étude immédiate
ZSC	N°FR9301519 Le Buech	Le site est caractérisé par une bonne représentativité de tous les stades de la dynamique de végétation, depuis les milieux initiaux composés de bancs de graviers nus, en passant par les formations pionnières de colonisation des alluvions et délaissées, les saulaies arbustives et les ripisylves bien constituées. On observe un gradient parmi les habitats, avec des formations d'affinité montagnarde à l'amont (3220, 3230, 3240), progressivement remplacées par des habitats plus méditerranéens à l'aval (3250, 92A0). L'habitat 91E0 (forêts alluviales à aulnes et frênes) présente de beaux développements dans le secteur d'Aspres et dans la vallée du petit Buech. Concernant la faune, le site présente un intérêt particulier pour diverses espèces de chauves-souris, fréquentant notamment les ripisylves pour s'alimenter et se déplacer (corridor biologique). Diverses espèces patrimoniales de poissons sont également présentes, ainsi que l'Ecrevisse à pattes blanches. Concernant les insectes, notons la présence de l'Azuré de la Sanguisorbe, papillon rarissime observé près des sources du grand Buech.	300 m à l'ouest	2 426 ha - 0 ha
PNR	N°FR8000052 Baronnies provençales	Dans les Baronnies provençales, grâce aux climats méditerranéens et alpins, on peut voir une diversité floristique et faunistique exceptionnelle. Le relief joue un rôle également très important avec de forts effets adret-ubac. Les Baronnies provençales, c'est donc avant tout une mosaïque d'habitats naturels où les différentes espèces végétales et animales remarquables se reproduisent, se reposent, s'alimentent et/ou transitent... Cette richesse naturelle d'exception est également révélée par la présence de nombreux zonages tels que les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), Natura 2000, Espaces Naturels Sensibles... Ces zones naturelles n'en sont pas moins "imbriquées" dans des zones cultivées et habitées. Certaines d'entre elles nécessitent la présence d'une activité humaine pour conserver leur intérêt écologique (ex : fauche des prairies, pâturage sur des pelouses calcaires, etc.).	Recouvre la ZE immédiate et la ZIP	179 528,8 ha - 9,1 ha

La carte suivante localise ces périmètres.



Légende

Zones d'étude

- Zone d'étude immédiate
- Zone d'étude rapprochée (tampon 150 m)
- Zone d'étude éloignée (tampon 5 000 m)

PÉRIMÈTRES DE PROTECTION CONTRACTUELLE

- Zone Spéciale de Conservation (ZSC)
- Parcs Naturels Régionaux

Echelle : 1/60 000  
 0 600 1 200 m

Source : ECOTER  
 Date de réalisation : 22-03-2023  
 Expert : M. LAURENT - ECOTER  
 Fond et licence : IGN SCAN100  
 MNHN

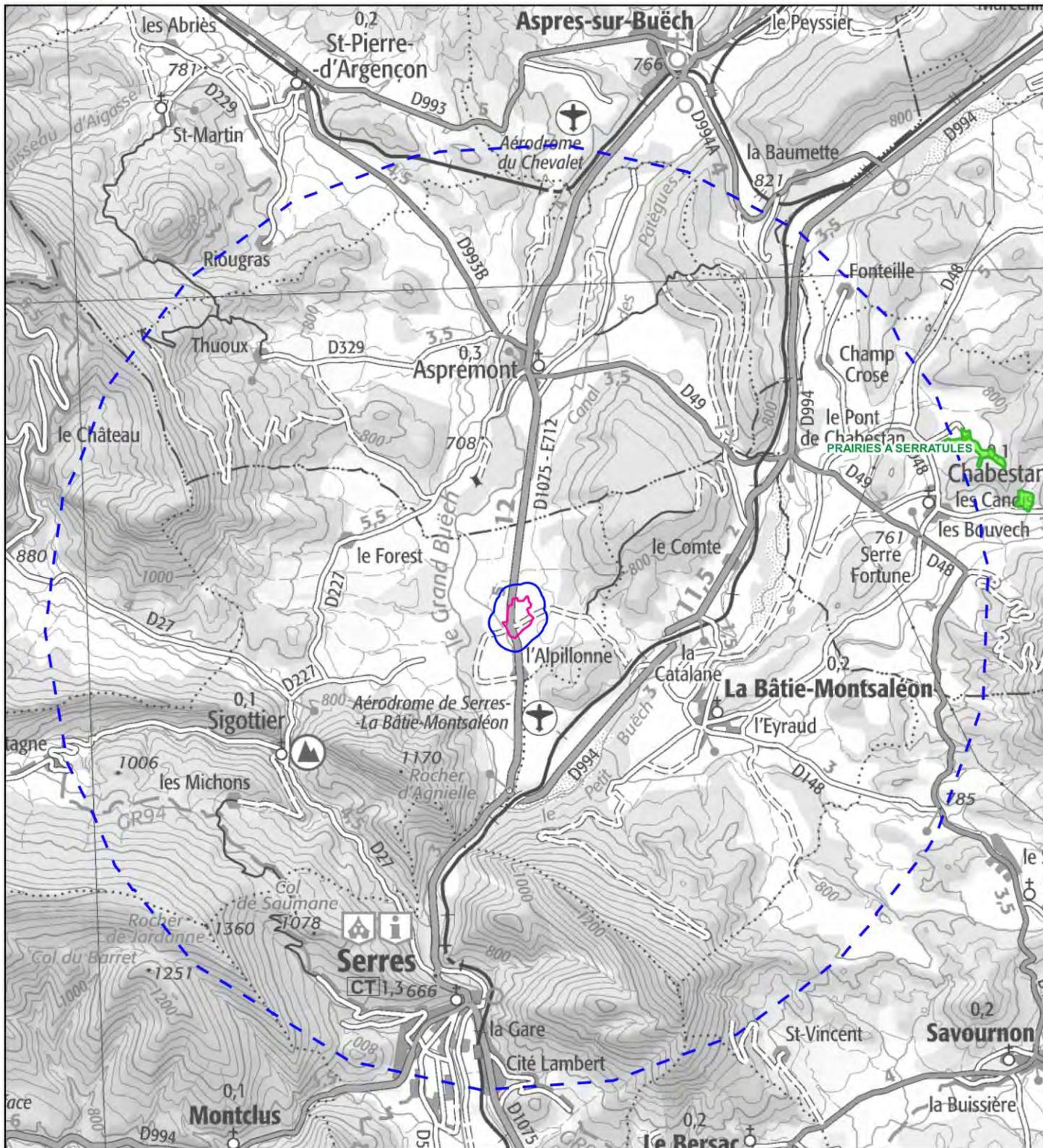
### III.1.3 Protection par la maîtrise foncière

Les périmètres de protection par la maîtrise foncière recensés sur et aux environs du projet sont les suivants :

- Espace Naturel Sensible (ENS) : Établi à l'initiative des départements, il a pour objectif de préserver la qualité de sites, des paysages, des milieux naturels et des champs d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels. Ils ont également pour vocation d'être aménagés pour être ouverts au public, sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel

PERIMETRES DE PROTECTION PAR LA MAITRISE FONCIERE				
Type	Numéro Libellé	Commentaires	Distance minimale et situation par rapport à la zone d'étude immédiate	Surface totale / Surface concernée par <b>la zone d'étude</b> immédiate
Espace Naturel Sensible	N°93 Prairies à Serratules	Pas de description	4 900 m à l'est	6 ha - 0 ha

La carte suivante localise ces périmètres.



Légende

Zones d'étude

- Zone d'étude immédiate
- Zone d'étude rapprochée (tampon 150 m)
- Zone d'étude éloignée (tampon 5 000 m)

PÉRIMÈTRES DE PROTECTION PAR LA MAÎTRISE FONCIÈRE

- Espace Naturel Sensible

Echelle : 1/60 000  
 0 600 1 200 m

Source : ECOTER  
 Date de réalisation : 22-03-2023  
 Expert : M. LAURENT - ECOTER  
 Fond et licence : IGN SCAN100  
 MNHN

### III.1.4 Protection au titre de conventions

Aucun périmètre de protection au titre de conventions n'est situé dans ou à proximité de la zone d'étude.

## III.2 LES PERIMETRES D'INVENTAIRES

Le projet se situe sur ou aux environs des périmètres d'inventaires suivants, détaillés dans le tableau ci-après et localisés sur la carte page suivante :

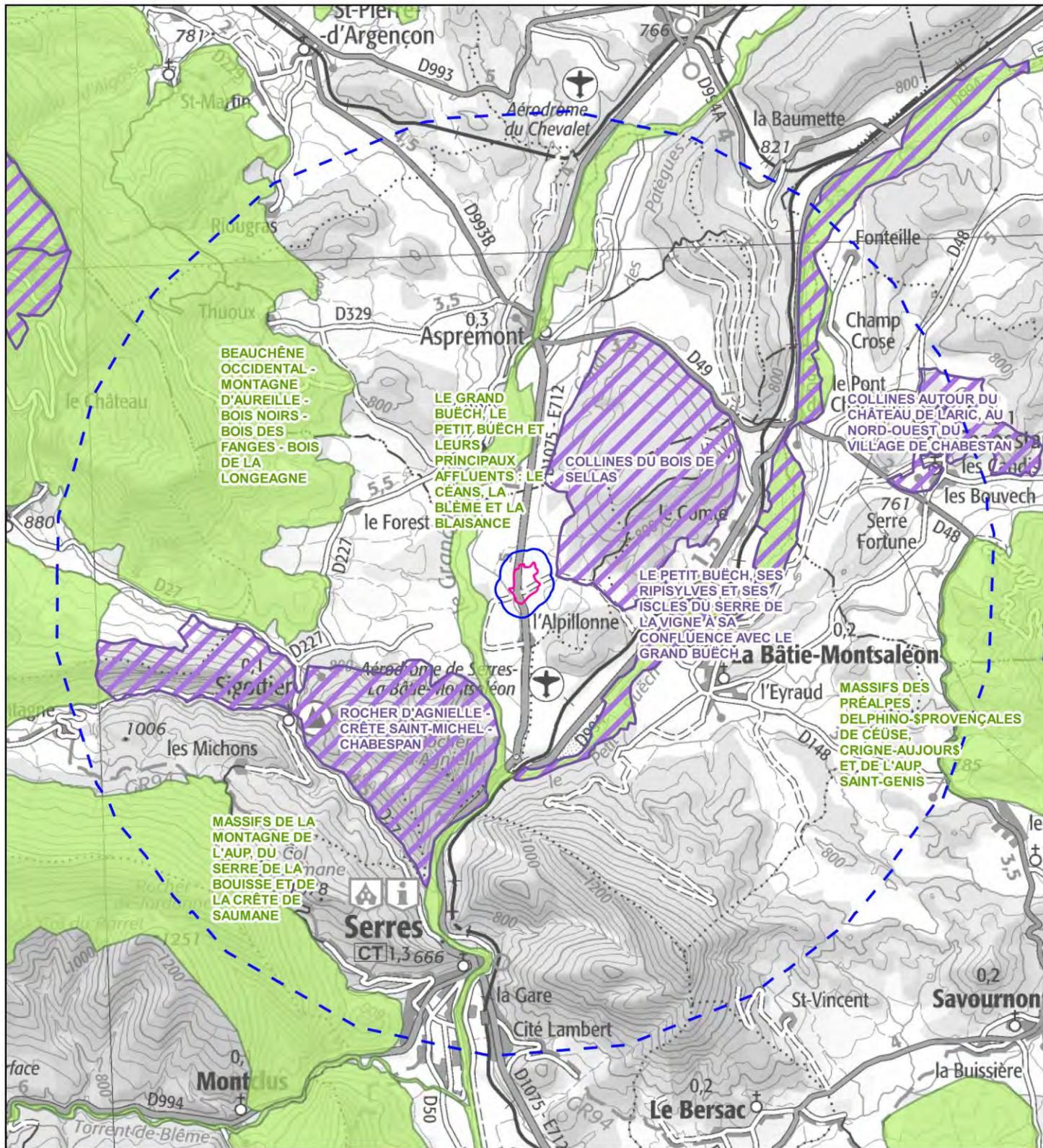
- **Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)** : Il s'agit d'un inventaire du patrimoine naturel, n'impliquant pas de statut de protection. Les ZNIEFF permettent cependant d'attester de la valeur écologique d'un territoire, et portent un objectif de connaissance scientifique. Elles sont de deux types :
  - Les ZNIEFF de type II couvrent de grandes surfaces au fonctionnement écologique préservé ;
  - Les ZNIEFF de type I présentent des surfaces plus limitées mais sont caractérisées par la présence d'espèces ou d'habitats remarquables.

La carte « Périmètres d'inventaire du patrimoine naturel » donnée aux pages suivantes, localise ces différents périmètres par rapport à la zone d'étude immédiate. Le tableau ci-après présente uniquement les **périmètres d'inventaire du patrimoine naturel** situés à proximité de la zone d'étude immédiate.

PERIMETRES D'INVENTAIRES DU PATRIMOINE NATUREL				
Type	Numéro Libellé	Commentaires	Distance minimale et situation par rapport à la zone d'étude immédiate	Surface totale / Surface concernée par la zone d'étude immédiate
ZNIEFF I	N°930012813 <b>Rocher d'Agnielle</b> - Crête Saint-Michel - Chabespan	Le site possède trois espèces végétales déterminantes dont une est protégée en Provence Alpes Côte d'Azur : le Cytise de Sauze ( <i>Cytisus sauzeanus</i> ), et deux n'ont pas de statut de protection : la Julienne à feuilles laciniées ( <i>Hesperis laciniata</i> ), et l'Astragale d'Autriche ( <i>Astragalus austriacus</i> ). Il abrite également une espèce végétale remarquable : le Sélin à feuilles de silaus ( <i>Katapsuxis silaifolia</i> ).  Sept espèces animales patrimoniales, dont deux déterminantes, ont été observées sur ce site. Il s'agit du Grand Rhinolophe ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> ), du Minioptère de Schreibers ( <i>Miniopterus schreibersii</i> ), le Circaète Jean le blanc ( <i>Circaetus gallicus</i> ), la Pie grièche écorcheur ( <i>Lanius collurio</i> ) et le Crave à bec rouge ( <i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i> ).	1 000 m au sud	465 ha - 0 ha
	N°930012814 Collines du bois de Sellas	Le site abrite deux espèces déterminantes : le Rosier de France ( <i>Rosa gallica</i> ) et le Cytise faux lotier ( <i>Cytisus lotoides</i> ).  Sept espèces animales patrimoniales, toutes remarquables, ont été dénombrées sur le site. Les oiseaux nicheurs sont représentés par le Circaète Jean-le-Blanc ( <i>Circaetus gallicus</i> ), le Petit-duc scops ( <i>Otus scops</i> ), le Torcol fourmilier ( <i>Jynx torquilla</i> ), la Pie-grièche écorcheur ( <i>Lanius collurio</i> ) et l'Alouette lulu ( <i>Lullula arborea</i> ). Du côté des insectes, signalons la présence de la Laineuse du prunellier ( <i>Eriogaster catax</i> ).	200 m à l'est	431 ha - 0 ha
	N°930020088 Collines autour du château de Laric, au nord-ouest du village de Chabestan	Bien que de surface modeste, ce site comprend deux espèces végétales déterminantes : la Serratule à feuilles de chanvre d'eau ( <i>Serratula lycopifolia</i> ), composée liée aux prairies de fauche d'une très grande rareté et en régression marquée protégée au niveau national, et la Gesse blanchâtre ( <i>Lathyrus pannonicus</i> ), qui connaît le même déclin.	4 000 m à l'est	58 ha - 0 ha
	N°930020422 Le Petit Buëch, ses ripisylves et ses iscles du serre de la vigne à sa confluence avec le grand Buëch	Les milieux humides et aquatiques du site abritent trois espèces végétales déterminantes : l'Ophioglosse commun ( <i>Ophioglossum vulgatum</i> ), protégée en Provence Alpes Côte d'Azur, le Potamot des tourbières alcalines ( <i>Potamogeton coloratus</i> ) et le Jonc à fruits globuleux ( <i>Juncus sphaerocarpus</i> ).  Treize espèces animales patrimoniales, dont cinq déterminantes ont été recensées sur le site. Les mammifères comprennent deux espèces déterminantes, le petit Murin ( <i>Myotis blythii</i> ) et le Castor d'Europe ( <i>Castor fiber</i> ) et une espèce remarquable la Noctule de Leisler ( <i>Nyctalus leisleri</i> ), espèce remarquable forestière relativement fréquente. La Loure d'Europe ( <i>Lutra lutra</i> ) était signalée sur ce site vers 1977.  L'avifaune nicheuse locale est représentée par deux espèces remarquables, l'Alouette lulu ( <i>Lullula arborea</i> ) et la Pie grièche écorcheur ( <i>Lanius collurio</i> ).  Quelques insectes patrimoniaux ont été rencontrés sur ce site : le Moiré de Provence ( <i>Erebria epistygne</i> ), l'Azuré de la sanguisorbe ( <i>Maculinea teleius</i> ), la Laineuse du prunellier ( <i>Eriogaster catax</i> ), l'Agrion de Mercure ( <i>Coenagrion mercuriale</i> ) et le Sympétrum du Piémont ( <i>Sympetrum pedemontanum</i> ).	1 300 m à l'est	273 ha - 0 ha
ZNIEFF II	N°930012752 Massifs des préalpes delphino-Provençales de Cèuse, Crigne-Aujourd et de l'Aup Saint-Genis	Établi dans la partie sud-ouest du département des Hautes-Alpes, ce site est constitué d'une série de synclinaux et combes entre les vallées de la Durance et du Buëch. Six habitats déterminants sont présents : les hêtraies neutrophiles méridionales des Alpes du Sud à Trochiscanthe à fleurs nues ( <i>Trochiscanthes nodiflorus</i> ), les entrées de grottes et les balms thermophiles à annuelles, les landes épineuses franco-ibériques à Genêt de Villars, les étendues de landes delphino provençales à Genêt à rameaux rayonnants ( <i>Genista radiata</i> ), les boisements de Genévrier thurifère ( <i>Juniperus thurifera</i> ). Il concentre une flore d'intérêt exceptionnel comprenant quarante-cinq espèces déterminantes dont dix sont protégées au niveau national. Le site est aussi d'un intérêt	4 500 m à l'est	17 328 ha - 0 ha

PERIMETRES D'INVENTAIRES DU PATRIMOINE NATUREL				
Type	Numéro Libellé	Commentaires	Distance minimale et situation par rapport à la zone d'étude immédiate	Surface totale / Surface concernée par la zone d'étude immédiate
		faunistique très élevé, d'une grande richesse avec près de soixante espèces animales patrimoniales, parmi lesquelles plus de vingt sont déterminantes.		
	N°930012810 Massifs de la montagne de l'Aup, du serre de la Bouisse et de la crête de Saumane	Le site comprend deux espèces végétales déterminantes, dont une protégée en région Provence-Alpes-Côte d'Azur : la Saxifrage du Dauphiné ( <i>Saxifraga delphinensis</i> ) et l'Avoine des Abruzzes ( <i>Helictochloa versicolor subsp. praetutiana</i> ). Ces massifs offrent un intérêt assez marqué pour la faune, puisque dix-huit espèces animales patrimoniales, dont cinq déterminantes s'y rencontrent. Le Petit Rhinolophe ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> ), espèce remarquable en régression marquée, plutôt thermophile et anthropophile et assez rare en montagne sont signalés dans ce secteur, que fréquentent aussi plusieurs oiseaux nicheurs intéressants dont le Faucon pèlerin ( <i>Falco peregrinus</i> ), espèce déterminante et plusieurs espèces remarquables telles que le Crave à bec rouge ( <i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i> ), le Circaète Jean le blanc ( <i>Circaetus gallicus</i> ), le Tétrax lyre ( <i>Tetrao tetrix</i> ), le Grand-duc d'Europe ( <i>Bubo bubo</i> ), la Pie grièche écorcheur ( <i>Lanius collurio</i> ). L'herpétofaune locale patrimoniale est représentée par le Sonneur à ventre jaune ( <i>Bombina variegata</i> ). La faune entomologique est représentée par six espèces d'intérêt patrimonial dont trois papillons de jour déterminants protégées au niveau européen : l'Alexanor ( <i>Papilio alexanor</i> ), le Semi-apollo ( <i>Parnassius mnemosyne</i> ) et la Bacchante ( <i>Lopinga achine</i> ).	3 800 m à l'ouest	2 105 ha - 0 ha
	N°930020119 Beauchêne occidental – montagne d'Aureille – Bois noirs – Bois des Fanges – Bois de la Longeagne	Le site comprend onze espèces végétales déterminantes. Trois sont protégées au niveau national : le Panicaut blanc des Alpes ( <i>Eryngium spinalba</i> ), le Sabot de Vénus ( <i>Cypripedium calceolus</i> ), et l'Aspérule de Turin ( <i>Asperula taurina</i> ). Trois sont protégées en région Provence Alpes Côte d'Azur : l'Ophioglosse commun ( <i>Ophioglossum vulgatum</i> ), la Gymnadenie odorante ( <i>Gymnadenia odoratissima</i> ) et le Cytise de Sauze ( <i>Cytisus sauzeanus</i> ). Le site abrite quinze espèces animales patrimoniales, dont six déterminantes. Plusieurs espèces de chauves-souris dont des populations importantes de Grand Rhinolophe ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> ) ainsi que le Minioptère de Schreibers ( <i>Miniopterus schreibersii</i> ) et le Petit Rhinolophe ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> ). Pour les oiseaux, notons la présence de l'Aigle royal ( <i>Aquila chrysaetos</i> ), du Circaète Jean le Blanc ( <i>Circaetus gallicus</i> ), de la Chevêche d'Europe ( <i>Glaucidium passerinum</i> ) et de la Huppe fasciée ( <i>Upupa epops</i> ). La faune entomologique patrimoniale est représentée par l'Azuré de la sanguisorbe ( <i>Maculinea teleius</i> ), l'Azuré du Serpolet ( <i>Maculinea arion</i> ), l'Apollon ( <i>Parnassius apollo</i> ) et la Zygène cendrée ( <i>Zygaena rhodamanthus</i> ).	1 900 m à l'ouest	12 704 ha - 0 ha
	N°930020421 Le Grand Buëch, le Petit Buëch et leurs principaux affluents : le Céans, la Blème et la Blaisance	Le site est caractérisé par une bonne représentativité de tous les stades de la dynamique de végétation, depuis les milieux initiaux composés de bancs de graviers nus, en passant par les formations pionnières de colonisation des alluvions et délaissées, les saulaies arbustives et les ripisylves bien constituées. Les cladaïes (53.3) ou formations palustres dominées par le Marisque ( <i>Cladium mariscus</i> ), limitées à des taches de faibles surfaces, représentent le seul habitat déterminant du site. Le site comprend huit espèces végétales déterminantes dont une est protégée au niveau national avec l'Euphorbe à feuilles de graminée ( <i>Euphorbia graminifolia</i> ). Quatre autres espèces végétales déterminantes sont protégées en Provence Alpes Côte d'Azur : l'Ophioglosse commun ( <i>Ophioglossum vulgatum</i> ), la Polygale grêle ( <i>Polygala exilis</i> ), le Cytise de Sauze ( <i>Cytisus sauzeanus</i> ), endémique locale occupant les rocaïles, lisières et sous-bois clairs sur substrats calcaires, et le Gaïlet fausse garance ( <i>Galium rubioides</i> ). Le site possède un cortège faunistique d'un intérêt assez marqué puisqu'il comprend vingt-et-une espèces animales patrimoniales, dont quatre sont déterminantes. Les mammifères sont ainsi représentés depuis 2001 par le Castor d'Europe ( <i>Castor fiber</i> ), la Crossope de Miller ( <i>Neomys anomalus</i> ), la Loutre d'Europe ( <i>Lutra lutra</i> ) et de huit espèces de chauves-souris dont quatre sont déterminantes, le Minioptère de Schreibers ( <i>Miniopterus schreibersii</i> ), le Grand Rhinolophe ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> ), le Grand Murin ( <i>Myotis myotis</i> ), le Petit Murin ( <i>Myotis blythii</i> ). De nombreuses espèces d'oiseaux sont remarquables comme le Petit Gravelot ( <i>Charadrius dubius</i> ) et le Chevalier guignette ( <i>Actitis hypoleucos</i> ), le Cincle plongeur ( <i>Cinclus cinclus</i> ), le Faucon hobereau. Les Amphibiens sont représentés par le Sonneur à ventre jaune ( <i>Bombina variegata</i> ), espèce déterminante à effectifs faibles et vulnérable, en déclin. Les insectes d'intérêt patrimonial sont quant à eux représentés par deux coléoptères, la Cicindèle des rivières ( <i>Cylindera arenaria</i> ), espèce déterminante de coléoptère Carabidés, rare et en régression, et la Rosalie des Alpes ( <i>Rosalia alpina</i> ), protégée à l'échelle européenne, six lépidoptères, le Moiré de Provence ( <i>Erebia epistygne</i> ), l'Hermite ( <i>Chazara briseis</i> ), l'Hespérie des cirses ( <i>Pyrgus cirsii</i> ), l'Azuré du Serpolet ( <i>Maculinea arion</i> ), espèce remarquable et protégée au niveau européen, l'Apollon ( <i>Parnassius apollo</i> ) et la Laineuse du prunellier ( <i>Eriogaster catax</i> ), protégée au niveau européen, rare, trois odonates, l'Agriion bleuissant ( <i>Coenagrion caeruleum</i> ), l'Agriion de Mercure ( <i>Coenagrion mercuriale</i> ) et le Sympétrum du Piémont ( <i>Sympetrum pedemontanum</i> ) et de deux orthoptères, le Tridactyle panaché ( <i>Xya variegata</i> ) et le Tétrix des grèves ( <i>Tetrix tuerki</i> ). Mentionnons enfin la présence de l'Ecrevisse à pieds blancs ( <i>Austropotamobius pallipes</i> ).	300 m à l'ouest	1 728 ha - 0 ha

La carte suivante localise ces périmètres d'inventaires du patrimoine naturel.



Légende

Zones d'études

- Zone d'étude immédiate
- Zone d'étude rapprochée (tampon 150 m)
- Zone d'étude éloignée (tampon 5 000 m)

PÉRIMÈTRES D'INVENTAIRE DU PATRIMOINE NATUREL

- ZNIEFF terrestre de type I
- ZNIEFF terrestre de type II



Echelle : 1/60 000  
0 600 1 200 m

Source : ECOTER  
Date de réalisation : 29-03-2023  
Expert : M. LAURENT - ECOTER  
Fond et licence : IGN SCAN100  
MNHN

### III.3 AUTRES ZONAGES DU PATRIMOINE NATUREL

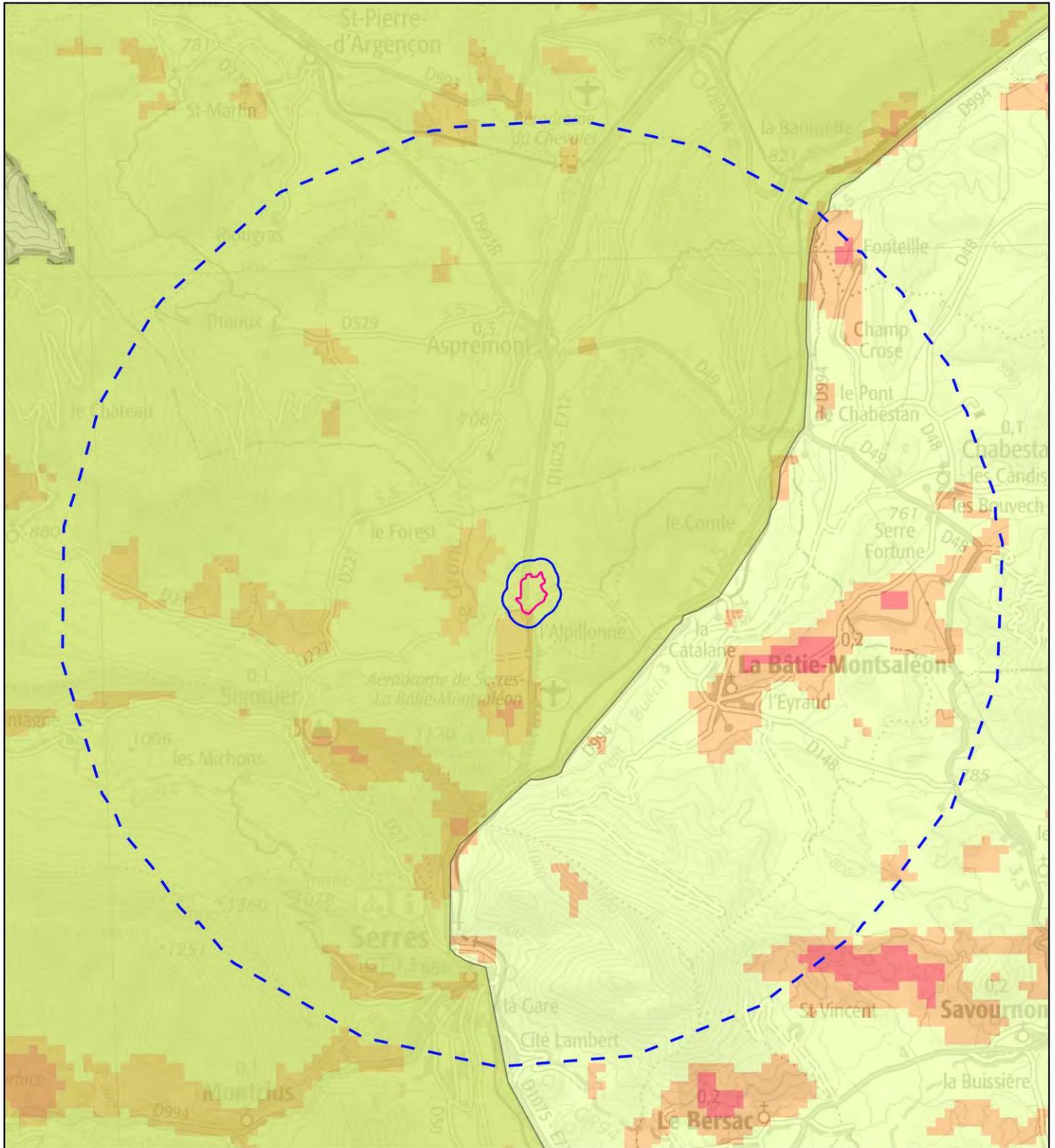
La zone d'étude est concernée par un autre zonage soulignant la richesse écologique du secteur :

- **Plans nationaux d'action en faveur des espèces menacées et leur déclinaison régionale (PNA/PRA) :** Il s'agit de documents d'orientation non opposables visant à définir les actions nécessaires à la conservation et à la restauration des espèces les plus menacées afin de s'assurer de leur bon état de conservation. Ils répondent ainsi aux exigences des directives européennes dites « Oiseaux » (79/409/CEE du 2 avril 1979) et « Habitat, Faune, Flore » (92/43/CE du 21 mai 1992) qui engagent au maintien et/ou à la restauration des espèces d'intérêt communautaire dans un bon état de conservation.

Le tableau ci-après présente les autres zonages du patrimoine naturel présents dans un rayon proche du projet :

AUTRES ZONAGES DU PATRIMOINE NATUREL			
Type	Numéro Libellé	Commentaires	Distance minimale et situation par rapport à la zone d'étude immédiate
PNA	Plan National d'Action en faveur du Vautour moine 2021 - 2030	La zone d'étude se situe à proximité de l'un (Verdon) des trois domaines vitaux du Vautour Moine cartographié dans le PNA que sont la région des Grands Causses, les Baronnies et le Verdon. Avec une population totale de l'ordre de cinquante couples reproducteurs en 2020, l'espèce reste très menacée à l'échelle nationale. Le PNA vise la réduction des risques de mortalité d'origine anthropique ainsi que la préservation des sites de nidification et des ressources alimentaires. Des mesures destinées à favoriser la connexion avec les autres populations européennes de vautours moines sont également envisagées. Ce PNA est sous la coordination de la DREAL Occitanie.	Inclus - <b>La zone d'étude immédiate est incluse dans le zonage (aire de répartition) défini par le PNA</b>
	Plan National d'Action en faveur du Lézard ocellé 2020 -2029	Le Lézard ocellé <i>Timon lepidus</i> (Daudin, 1802) est le plus grand lézard de France. Il vit dans des milieux secs de type méditerranéen ouverts (type steppique, garrigues, maquis ouverts, vergers...) pourvus d'abris en réseaux (rochers, blocs, terriers de lapins, fissures). La répartition mondiale du Lézard ocellé concerne seulement quatre pays : Portugal, Espagne, Italie et la France. En France, l'espèce a subi un déclin généralisé et de nombreuses populations ont disparu. Elle a été évaluée comme « vulnérable » sur la liste rouge des reptiles de France métropolitaine (2015). Suite au premier PNA (2012-2016), une meilleure connaissance de l'espèce est maintenant disponible. Le deuxième PNA vise à optimiser les mesures en faveur de la conservation de l'espèce sous l'égide de la DREAL Nouvelle-Aquitaine.	Inclus - <b>La zone d'étude immédiate est incluse dans le zonage (aire de répartition) défini par le PNA</b>

La carte suivante localise ces autres périmètres de protection du patrimoine naturel.



Légende

Zones d'étude

- Zone d'étude immédiate
- Zone d'étude rapprochée (tampon 150 m)
- Zone d'étude éloignée (tampon 5 000 m)

PNA Vautour moine (Domaines vitaux)

PNA Lézard ocellé

- Présence hautement probable ( $p \geq 0,5$ )
- Présence probable ( $0,25 \leq p < 0,5$ )
- Présence peu probable ( $p < 0,25$ )

N  
 Echelle : 1/60 000  
 0 600 1 200 m

Source : ECOTER  
 Date de réalisation : 29-03-2023  
 Expert : M. LAURENT - ECOTER  
 Fond et licence : IGN SCAN100  
 MNHN

### III.4 LES ZONES HUMIDES OFFICIELLES

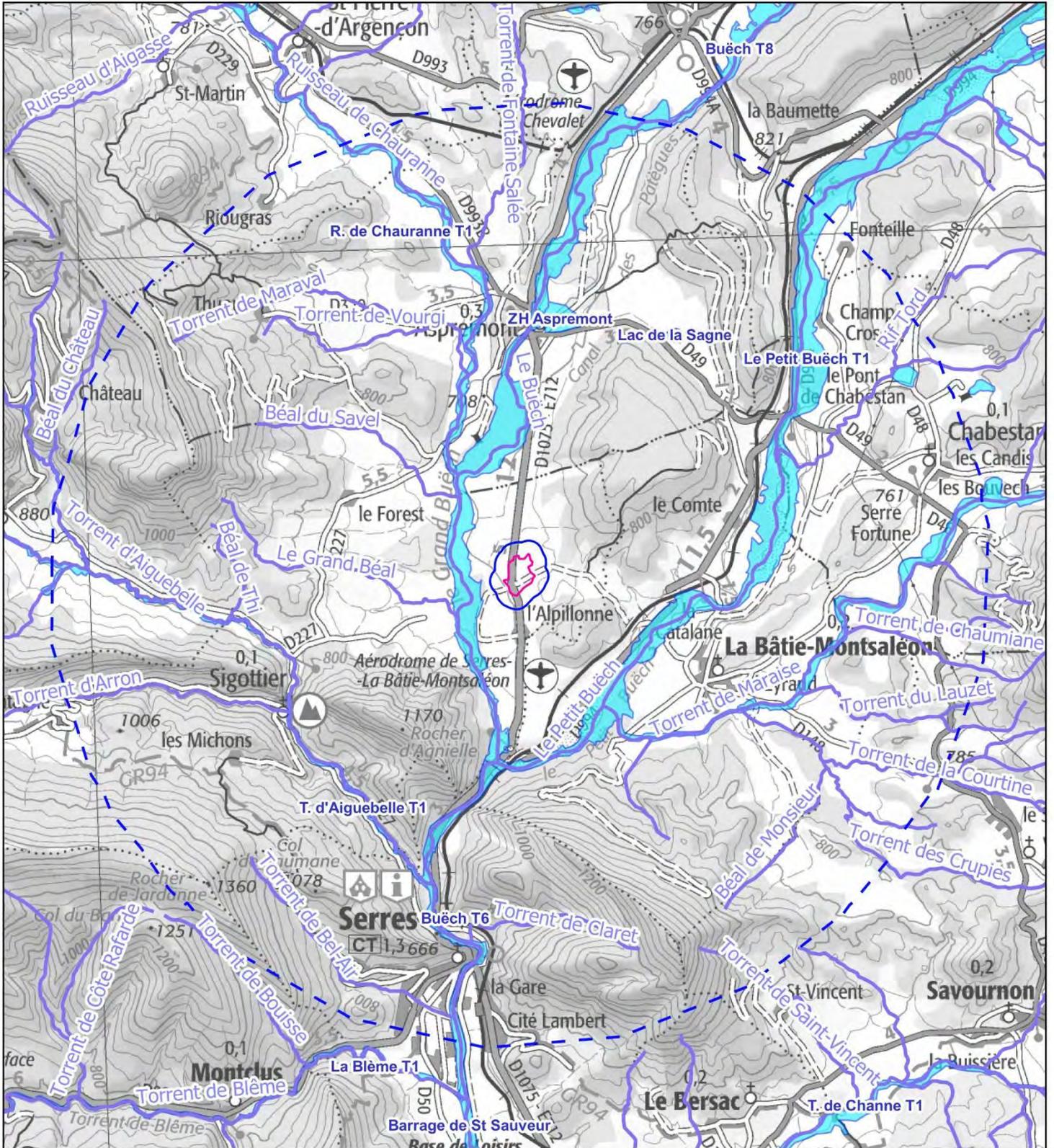
La Loi sur l'eau du 3 janvier 1992 (codifiée à l'article L211-1 du Code de l'environnement) définit les zones humides comme : "terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année". L'objectif de cette loi est la gestion équilibrée de la ressource en eau.

En réponse à cette loi, le SDAGE Rhône-Méditerranée propose plusieurs solutions : la reconnaissance réglementaire des zones humides, leur restauration, leur gestion, leur surveillance, etc. Dans la pratique, leur détermination (aussi appelée "cartographie" en termes de rendu) est effectuée localement à l'échelle du bassin, de la Région, voire du Département sous maîtrise d'ouvrage de l'Agence, de la DREAL ou d'une collectivité départementale, etc. Leurs fournisseurs et leurs descriptions peuvent donc être diverses.

Plusieurs zones humides officielles définies par le Conservatoire des espaces Naturels de Provence-Alpes-Côte-D'azur (CEN PACA) sont présentes à proximité de la zone d'étude, aucune n'est présente dans la zone d'implantation potentielle.

ZONES HUMIDES OFFICIELLES				
Type	Numéro Libellé	Commentaires	Distance minimale et situation par rapport à la zone d'étude immédiate	Surface totale / Surface concernée par la zone d'étude immédiate
Zones humides	N°05CEEP0122 Buëch T7	Bordures de cours d'eau	200 m à l'ouest	171 ha - 0 ha
	N°05CEEP0047 R. de Chauranne T1	Bordures de cours d'eau	1 100 m au nord	98 ha - 0 ha
	N°05CEEP0125 Le Petit Buëch T1	Bordures de cours d'eau	1 300 m à l'est	299 ha - 0 ha
	N°05CEEP0067 T. de Maraize T1	Bordures de cours d'eau	1 700 m au sud	80 ha - 0 ha
	N°05CEEP0121 Buëch T6	Bordures de cours d'eau	1 900 m au sud	38 ha - 0 ha
	N°05CEEP0051 ZH Aspremont	Plaines alluviales	2 500 m au nord	10 ha - 0 ha
	N°05CEEP0054 <b>T. d'Aiguebelle T2</b>	Bordures de cours d'eau	2 500 m à l'ouest	21 ha - 0 ha
	N°05CEEP0053 <b>T. d'Aiguebelle T1</b>	Bordures de cours d'eau	2 700 m au sud	8,3 ha - 0 ha
	N°05CEEP0052 Lac de Sagne	Marais et landes humides de plaines et plateaux	2 800 m au nord	1,6 ha - 0 ha
	N°05CEEP0062 Prairie humides – Les Daumas	Marais et landes humides de plaines et plateaux	4 400 m à l'est	4,3 ha - 0 ha
	N°05CEEP0055 <b>T. d'Aiguebelle T3</b>	Bordures de cours d'eau	5 000 m à l'ouest	6,3 ha - 0 ha

La carte suivante localise ces zones humides officielles.



Légende

Zones d'étude

- Zone d'étude immédiate
- Zone d'étude rapprochée (tampon 150 m)
- Zone d'étude éloignée (tampon 5 000 m)

Réseaux hydrographiques principaux

- Cours d'eau principaux
- Cours d'eau secondaires
- Zones humides

