



SYMBIODIV

PREDIAGNOSTIC ECOLOGIQUE
PROJET DE PROSPECTION PAR
FORAGES D'UNE NOUVELLE
RESSOURCE EN EAU
SOUTERRAINE

LE CANNET-DES-MAURES (83)



SYNDICAT D'ADDUCTION DES EAUX
DE LA SOURCE D'ENTRAIGUES

Le 16 mars 2020

BRIGNOLES (83)

RESUME DE L'ETUDE	
Libellé	Prédiagnostic écologique dans le cadre du projet de prospection par forages d'une nouvelle ressource en eau souterraine au Cannet-des-Maures (83)
Référence	Prédiagnostic_ecologique_Forages_CannetdesMaures_V2
Maître d'ouvrage	SYNDICAT D'ADDUCTION DES EAUX DE LA SOURCE D'ENTRAIGUES Hôtel de ville - Parc Henri Pellegrin BP n°26 83340 LE CANNET DES MAURES
Mandataire	RIVAGES Environnement - Etude et gestion des eaux souterraines Contact : Jean-Philippe BELLOT Mail : rivages.environnement@gmail.com Tél. : 06 07 29 97 50  <p>Assistance technique, réglementaire et juridique Méthodes nouvelles de concertation et négociation Solution innovante en agriculture et assainissement NOTRE MONDE EVOLUE. RIVAGES S'ADAPTE</p>
Expertise	SYMBIODIV 6 les Muscades 83170 BRIGNOLES www.symbiodiv.fr 
Rédacteur	Martin DALLIET <i>Responsable de projets écologie – spécialiste flore et habitats naturels</i> Tél : 07 61 07 62 02 Mail : mdalliet@symbiodiv.fr
Date	24 mars 2020

Table des matières

I.	PREAMBULE.....	3
II.	VOTRE PROJET – LES OBJECTIFS DE L’ETUDE	4
1.	Description succincte du projet de prospection par forages d’une nouvelle ressource en eau souterraine	4
2.	Les objectifs de l’étude	5
III.	METHODOLOGIE.....	5
1.	Equipe et date de passage	5
2.	Méthodologie générale	6
3.	Les aires d’études	7
4.	Limites méthodologiques.....	7
IV.	ANALYSE DU CONTEXTE ECOLOGIQUE.....	9
1.	Bibliographie / consultations	9
2.	Périmètres du patrimoine naturel.....	13
3.	Fonctionnalités écologiques locales.....	18
V.	EXPERTISE ECOLOGIQUE SIMPLIFIEE	22
1.	Présentation des milieux naturels de l’aire d’étude	22
	<i>Végétation potentielle et historique</i>	22
	<i>Végétation observée</i>	22
	a) <i>Les cours d’eau et milieux riverains</i>	23
	b) <i>Les versant des collines et espaces agricoles</i>	24
2.	Analyse des enjeux écologiques.....	27
VI.	RECOMMANDATIONS GENERALES ET CALENDRIER	31
1.	Effets pressentis et mesures préconisées.....	31
2.	Calendrier des recommandations	32
VII.	CONCLUSION	34

I. PREAMBULE

Le **Syndicat d'Adduction des Eaux de la Source d'Entraigues** porte un projet de 3 forages de reconnaissance sur la parcelle B641 au Cannet-des-Maures (83). Par la suite, si la ressource est suffisamment disponible et de bonne qualité, la transformation des forages de reconnaissances en forages d'exploitation sera envisagée.

L'objectif à moyen terme est de disposer sur la commune du Cannet-des-Maures d'une nouvelle usine et de ses forages, sans avoir besoin de traverser le fleuve Argens pour l'alimentation des collectivités de la branche Ouest du Syndicat (plus de 30 000 habitants).

Compte tenu de sa localisation en dehors de périmètres réglementaires et Natura 2000, de sa nature et ses caractéristiques, le projet de prospection par forages n'est pas soumis à des études réglementaires (Volet Naturel d'Etude d'Impact, Evaluation Appropriée des Incidences Natura 2000). Néanmoins, il se situe en milieu naturel et à proximité immédiate du site Natura 2000 FR9301626 « Val d'Argens », reconnu pour ces enjeux écologiques et notamment la présence d'un gîte de reproduction d'intérêt majeur pour les chiroptères.

Compte tenu des objectifs du projet, le maître d'ouvrage a donc à cœur de développer un projet exemplaire, respectueux des enjeux écologiques. Dans ce contexte et dans le cadre de la réalisation d'un Formulaire Cas-par-Cas, il a souhaité qu'un prédiagnostic écologiques soit réalisé sur le site du projet et a fait appel au bureau d'études **SYMBIODIV**.

L'objectif de cette expertise est de :

- Localiser les espèces protégées et patrimoniales et/ou les milieux pouvant leur être favorable ;
- Soumettre des recommandations afin d'assurer la prise en compte de ces enjeux lors des forages.

II. VOTRE PROJET – LES OBJECTIFS DE L'ETUDE

1. DESCRIPTION SUCCINCTE DU PROJET DE PROSPECTION PAR FORAGES D'UNE NOUVELLE RESSOURCE EN EAU SOUTERRAINE

Le projet consiste en la réalisation **d'au maximum 5 forages** de reconnaissance et leur suivi qualito-quantitatif. **Le nombre total de forage sera ajuster en fonction des 3 premiers forages réalisés. Ces forages de reconnaissance serviront à** vérifier la disponibilité et la qualité des eaux, et ce afin d'envisager la transformation des forages de reconnaissance en forage d'exploitation et éventuellement de disposer d'une nouvelle usine d'eau potable. Le projet se déroulera en 3 phase successives :

- ◆ **Phase 1 :** Réalisation **d'au maximum 3 sondages** de reconnaissance **en automne (septembre-octobre 2020) sur une durée d'environ 1 mois ½**
- ◆ **Phase 2 :** Choix des forages d'exploitation en fonction du suivi qualito-quantitatif et préparation par renforcement des puits **en hiver (novembre-décembre 2020) sur une durée d'environ 2 mois ½**
- ◆ **Phase 3 :** Test de pompages sur les forages d'exploitation choisis en période d'étiages **soit durant l'hiver mais surtout durant l'été (juillet/août 2021) sur une durée d'environ 2 mois**

Les forages de reconnaissance seront localisés principalement au sud (S1 à S3) de la parcelle B641 ainsi qu'au nord (S4 & S5) (cf. Figure 1). La surface nécessaire à la réalisation de chaque forages correspond à une surface totale d'environ **15m²** afin de pouvoir installer la foreuse (~16m²), les tiges de forages (~15m²) ainsi que l'atelier de cimentation nécessaire aux renforcement des puits (~4m²). La parcelle B641 visée pour le projet est accessible directement depuis la D84 entre Vidauban et le Thoronet ainsi que par des pistes existantes.



Figure 1 : Localisation des forages de reconnaissance (Source : Rivages Environnement)

2. LES OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

SYMBIODIV a été missionné pour la réalisation d'un prédiagnostic écologique visant à :

- **Faire le bilan des données écologiques** disponibles sur l'aire d'étude ;
- **Mener une expertise de terrain** visant à évaluer les potentialités de présence d'espèces protégées et identifier les éléments jouant un rôle dans la fonctionnalité locale ;
- **Etablir une note de synthèse** des observations ;
- **Soumettre des recommandations** afin d'assurer l'intégration écologique optimale du projet.

III. METHODOLOGIE

1. EQUIPE ET DATE DE PASSAGE

Responsable chez SYMBIODIV	Martin DALLIET
Date de passage	03/02/2020
Expert flore/habitat naturel	Martin DALLIET – 10 ans d'expérience
Experts faunes	Nicolas JARDE - 15 ans d'expérience Marine JARDE – 10 ans d'expérience
Conditions météorologiques	Optimales : Ensoleillé, 16 à 20°C, vent faible à modéré
Conditions d'accès	Pour des raisons de sécurité, les secteurs en eau de l'Argens présentant un fort courant et les berges instables n'ont pas été prospectés directement mais ont été observés à distance. Dans ce contexte, l'observation des enjeux a été plus difficile car en l'absence de passage directement sur ces secteurs, il est difficile d'avérer la présence d'espèces végétales à enjeux ou d'éléments favorables à d'éventuelles espèces animales à enjeux. Néanmoins, la prise en compte de la bibliographie ainsi que l'écologie des espèces à enjeux permet d'estimer leur potentialité de présence dans ces secteurs.

2. METHODOLOGIE GENERALE

Le prédiagnostic écologique s'appuie sur :

- ➔ Une analyse bibliographique permettant d'appréhender le contexte écologique dans lequel s'insère le projet ;
- ➔ Une visite de terrain par trois experts naturalistes locaux spécialisés en faune et en flore.

Bibliographie

- Consultation des **bases de données** faune/flore (SILENE, faune.paca,...)
- Analyse de la **bibliographie** (Atlas, publications, thèses...)
- Localisation du projet vis à vis des **périmètres du patrimoine naturel**

Visite de terrain

Les experts :

- Évaluent **l'intérêt du site pour l'accueil d'espèces protégées** et/ou remarquables ;
- Localisent à l'aide d'un GPS les **éléments du patrimoine naturel** importants (arbre à cavité, mare,...) ;
- Décrivent les **grands types de milieux** ;
- Analysent la **fonctionnalité écologique du site** (linéaires boisés, cours d'eau, pente...).

Les données collectées à travers l'analyse bibliographique et les expertises de terrains ont permis de mettre en évidence les sensibilités écologiques de l'emprise du projet et de ses abords.

3. LES AIRES D'ÉTUDES

Le tableau ci-dessous présente les aires d'études utilisées dans le cadre du prédiagnostic écologique. Elles sont localisées sur la carte ci-après.

Tableau 1 – Aires d'études du prédiagnostic écologique		
Aire	Description	Dimension
Aire d'étude immédiate (AE i = PPI)	Cette aire correspond au périmètre de protection immédiat (PPI) du prélèvement d'eau potable et incluant l'actuelle usine d'eau potable et la parcelle B641, visée pour accueillir les nouveaux forages et l'usine. Cette surface a été prospectée lors du passage des écologues afin de mettre en évidence les éventuelles espèces ou habitats d'espèces à enjeu.	2,33 ha
Aire d'étude rapprochée (AE r)	Cette aire d'étude englobe l'emprise du projet ainsi que les espaces connexes susceptibles d'être affectés de manière directe ou indirecte par le projet. Celle-ci est particulière à chaque projet. Un tampon de 100 m a été affecté à l'AE i afin d'englober ici les secteurs de part et d'autre du PPI pouvant être utile lors de la phase travaux ou d'exploitation (installation base de vie ou zone de stockage de matériaux) mais également être affectés par le projet dans le cadre des fonctionnalités écologique (secteurs amont et aval de l'Argens). La cartographie des habitats naturels et l'analyse de la fonctionnalité locale ont été réalisées dans cette emprise.	12,04 ha
Aire d'étude éloignée (AE e)	Cette aire s'étend dans un rayon de 5 km autour de l'AE r. A cette échelle l'expertise écologique se fonde sur la bibliographie disponible et la consultation des acteurs ressources. Sont étudiés à cette échelle : <ul style="list-style-type: none"> ➤ L'analyse des périmètres du patrimoine naturel, ➤ L'analyse du positionnement du projet dans le fonctionnement écologique régional 	5 km de rayon autour de l'AE r

4. LIMITES METHODOLOGIQUES

Une visite de terrain ne constitue pas un temps d'observation suffisant pour mettre en évidence la totalité des espèces végétales et animales exploitant le secteur, d'autant plus lors d'un passage en hiver. Toutefois, d'après la bibliographie du secteur relativement fournie et leur connaissance de l'écologie des espèces à enjeu connues localement, les experts ont été en mesure de détecter les secteurs présentant une sensibilité écologique particulière.

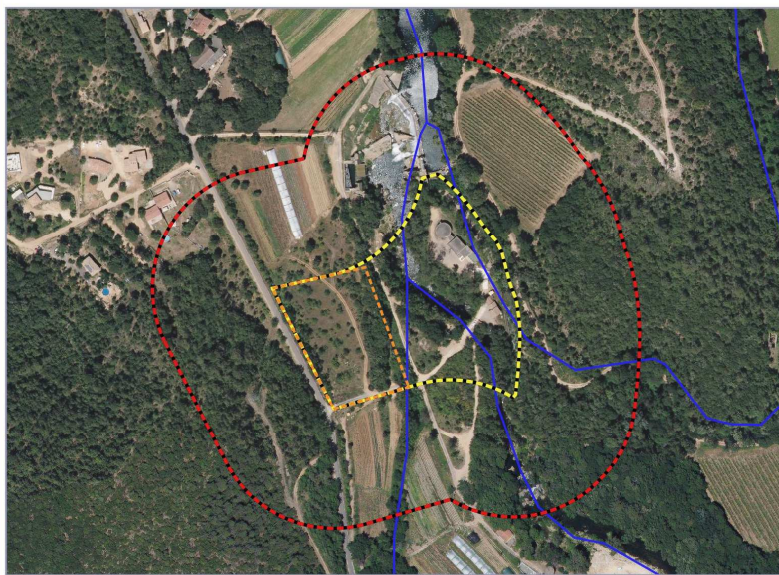
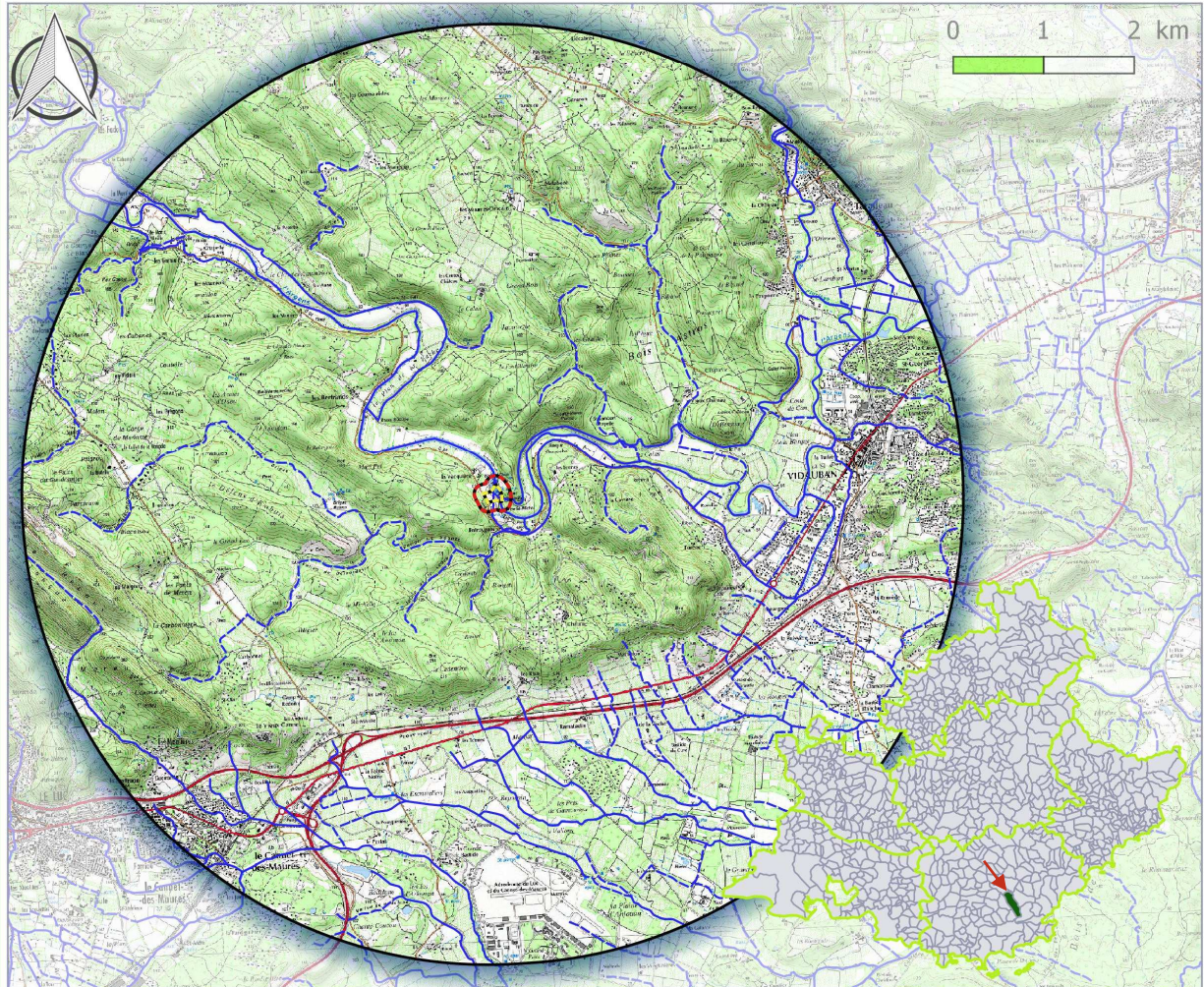
Ainsi, les données collectées sont suffisantes pour permettre d'évaluer succinctement les incidences du projet de prospection par forage sur l'environnement naturel et ainsi émettre des préconisations visant à une intégration environnementale du projet.

Néanmoins, ce projet est une étape préliminaire à l'installation *in fine* d'une usine d'eau potable. Par conséquent, les éléments mis en évidence au sein du présent rapport ne seront pas suffisant à la rédaction des dossiers réglementaires nécessaire à l'obtention des autorisations. Des prospections plus fines et aux périodes clés des différentes espèces considérées comme potentielles, devront être nécessaires afin d'établir un état initial de l'environnement complet.

Carte 1 - Localisation du projet et des aires d'études


Projet de prospection par forages d'une nouvelle ressource en eau souterraine -
Le Cannet-des-Maures (83)

PREDIAGNOSTIC ECOLOGIQUE




LEGENDE

Limites administratives


 Limites départementales

Limites communales


 Commune du projet

 Autres communes

Aires d'études

 Aire d'étude immédiate (PPI)

 Aire d'étude rapprochée (100 m)

 Aire d'étude éloignée (5 km)

Cadastre

 Parcelle visée pour le projet (B641)

Réseau hydrographique

 Permanent

 Intermittent

Sources: BD ortho, IGN, 2017 - BD scan25, IGN, 2017 - Cartographie: SYMBIODIV, 2020

IV. ANALYSE DU CONTEXTE ECOLOGIQUE

1. BIBLIOGRAPHIE / CONSULTATIONS

Tableau 2 – Données disponibles sur le site et ses abords				
Bibliographie				
Auteur, date.	Titre	Groupes concernés	Localisation (commune, sur site ...)	Espèces et cortèges patrimoniaux et/ou protégés
FLITTI A., KABOUCHE B., KAYSER Y. & OLIOSI G. - 2009	Atlas des oiseaux nicheurs de PACA	Oiseaux	Le Cannet-des-Maures et communes limitrophes	(en gras les nicheurs certains) <u>Avifaune nicheuse patrimoniale (non exhaustif)</u> : Bondrée apivore, Milan noir , Circaète Jean-le-Blanc, Autour des palombes , Aigle royal, Faucon hobereau, Tourterelle des bois, Coucou gris, Martinet noir , Martin-pêcheur d'Europe, Guépier d'Europe, Rollier d'Europe, Huppe fasciée , Pic épeiche, Pic épeichette, Alouette lulu, Hirondelle des rochers, Hirondelle rustique, Hirondelle de fenêtre , Bergeronnette des ruisseaux, Cincle plongeur, Fauvette pitchou, Fauvette mélanocéphale, Roitelet à triple bandeau, Pie-grièche écorcheur, Geai des chênes , Serin cini , Verdier d'Europe, Chardonneret élégant , Bruant zizi .
LPO PACA, GECEM & GCP, 2016	Atlas des mammifères de PACA	Mammifères	Le Cannet-des-Maures et communes limitrophes	<u>Chiroptères protégés et patrimoniaux notamment</u> : Petit Rhinolophe , Grand Rhinolophe , Molosse de Cestoni, Minioptère de Schreibers , Barbastelle d'Europe , Noctule de Leisler, Petit Murin , Murin à oreilles échanquées , Murin de Natterer, Murin de Bechstein , Murin de Capaccini , Murin de Daubenton, <u>Autres mammifères protégés</u> : Hérisson d'Europe, Ecureuil roux, Campagnol amphibie,
PAPAZIAN M. et al., 2017	Les libellules de Provence-Alpes-Côte d'Azur	Odonates	Cannet-des-Maures et communes limitrophes	Agrion de Mercure , Agrion joli , Gomphe semblable , G. vulgaire , G. à crochets , Cordulie à corps fin , Sympétrum du Piémont. , Trithémis annelé ,
CRUON R. et al., 2008	Le Var et sa flore – Plantes rares ou protégées	Flore remarquable	Le Cannet-des-Maures	39 espèces rares ou protégées majoritairement liés aux milieux particuliers de la plaine des Maures mais certaines pouvant être présentes dans le secteur de l'aire d'étude : <i>Alcea biennis</i> , <i>Anemone coronaria</i> , <i>Tulipa agenensis</i> ou <i>Medicago sativa</i> subsp. <i>glomerata</i> .
Bases de données consultées				
Base de données	Organisme gestionnaire	Groupes concernés	Date de consultation	Espèces et cortèges patrimoniaux et/ou protégés
SILENE Flore	CBN Med	Flore	24/01/2020	<u>Aire d'étude rapprochée</u> : <i>Delphinium pubescens</i> (données anciennes) <u>A proximité</u> : <i>Nuphar lutea</i> (2009), <i>Nepeta cataria</i> (2004), <i>Lysimachia tenella</i> (2004) et <i>Alcea biennis</i> (anciennes données)

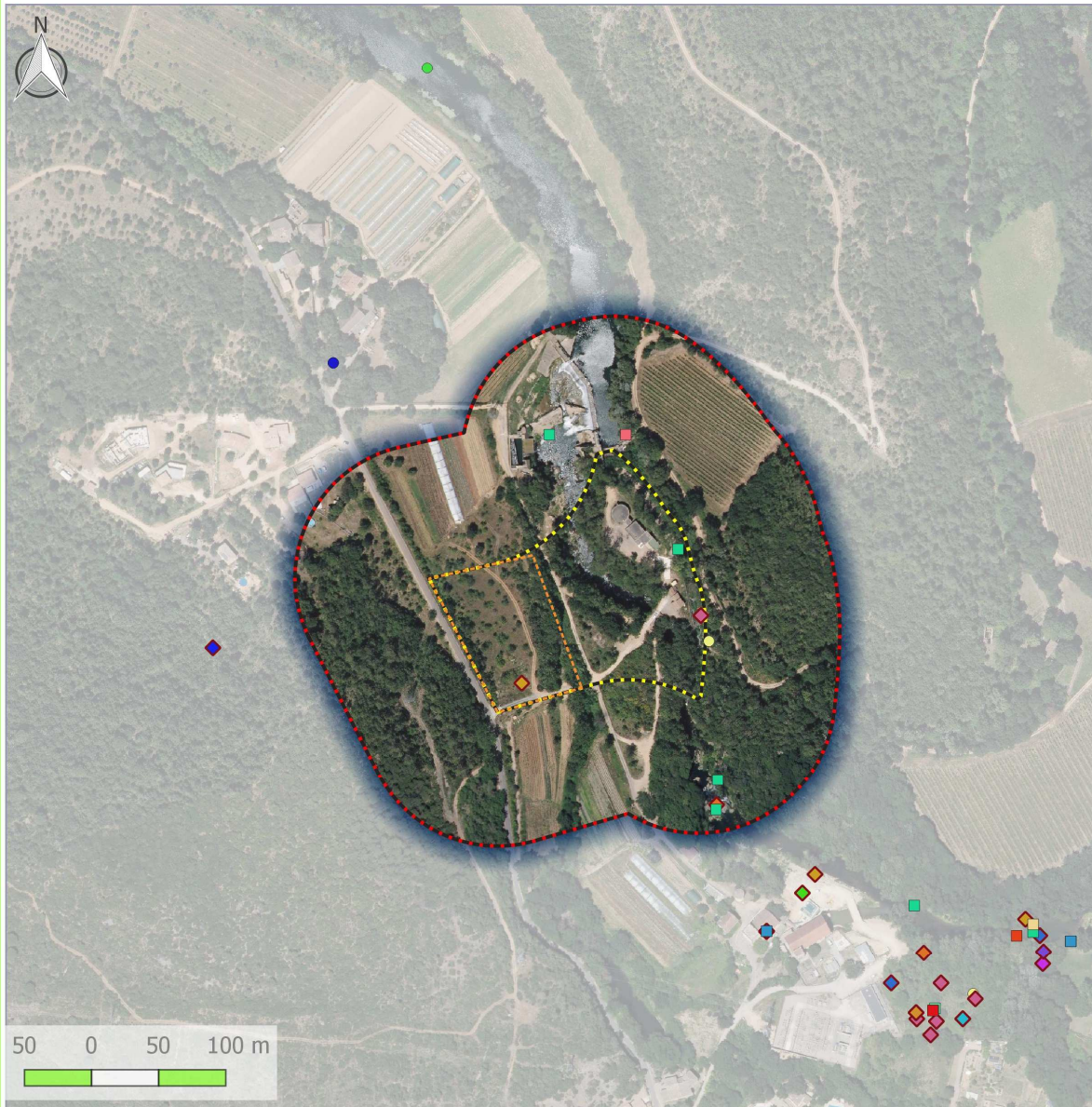
Tableau 2 – Données disponibles sur le site et ses abords

SILENE Faune	CEN PACA	Faune	29/01/2020	<p><i>Au sein de l'aire d'étude rapprochée :</i> Cordulie à corps fins, Lézard des murailles, Diane, Cincle plongeur, Chevêche d'Athéna</p> <p><i>Espèces protégées présentes à proximité :</i> Crapaud commun, Pélodyte ponctué ; Couleuvre à échelon, Cistude d'Europe, Lézard à deux raies, Couleuvre vipérine, Lézard des murailles ; Diane, Proserpine, Cordulie à corps fins, Ehippigère de Provence ; Lapin de garenne, Martin-pêcheur d'Europe, Huppe fasciée.</p>
Faune.PACA	LPO	Faune – échelle communale	24/01/2020	<p>180 espèces d'oiseaux dont plusieurs espèces liés aux milieux riverains, forestiers et/ou agricoles : Bergeronnette des ruisseaux, Cincle plongeur, Alouette lulu, Chardonneret élégant, Cochevis huppé, Engoulevent d'Europe, Guêpier d'Europe, Loriot d'Europe, Pic épeichette, Pie grièche écorcheur, Pie-grièche à tête rousse, Pie grièche méridionale, Rollier d'Europe ;</p> <p>7 espèces de chiroptères : Minioptère de Schreibers, Murin de Bechstein, Murin de Daubenton, Murin de Natterer, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle pygmée ;</p> <p>28 espèces de mammifères dont l'Écureuil roux, le Hérisson d'Europe, le Campagnol amphibie, le Pachyure étrusque et le Muscardin ;</p> <p>19 espèces de reptiles dont la Cistude d'Europe, la Tortue d'Hermann, le Psammodrome d'Edwards, le Lézard ocellé, la Couleuvre d'Esculape ou la Couleuvre à collier ;</p> <p>11 espèces d'amphibiens dont la Grenouille agile, le Pélodyte ponctué, la Salamandre tachetée ou les Crapaud commun et épineux ;</p> <p>49 espèces d'odonates dont l'Agrion de Mercure ou l'Oxycordulie à corps fins ;</p> <p>65 espèces de Rhopalocères dont la Diane, la Proserpine ou le Thécle de l'Arbousier et 68 espèces d'Hétérocères dont l'Écaille chinée ; 47 espèces d'Orthoptères dont la Magicienne dentelée, le Dectique à front blanc, l'Ehippigère provençale ou la Truxale méditerranéenne ; 2 espèces d'Hyménoptères, 4 espèces de Mantres, 4 espèces de Cigales, 2 espèces de Punaises, 62 espèces de Coléoptères dont le Lucane cerf-volant, 5 espèces de Névroptères, 2 espèces de Phasmes et 13 espèces d'Araignées.</p>
BD INPN	MNHN	Faune/flore – échelle communale	24/01/2020	Sur les 2287 taxons connus, 339 espèces protégées et 80 espèces menacées comme la Pie grièche à tête rousse, le Trèfle des bois, l'Agrion joli, la Tortue d'Hermann, l'Ehippigère provençale ou l'Hirondelle de rivage,
	ONEM	Reptiles et Insectes	24/01/2020	Diane (Dubois L., 2012), Lézard ocellé (Culorier B, 2011) et Magicienne dentelée (Cluchier A., 2005). Proserpine non mentionnés sur la commune.
CARMEN Grands Carnivores	ONCFS	Loup, Lynx, Ours	24/01/2020	Loup gris non mentionné au sein de la maille de l'Aire d'étude mais présence occasionnelle autour et régulière au sud.
SYNTHESE				
Contrainte réglementaire connue sur l'emprise			OUI	<i>Cordulie à corps fins (présence vraisemblablement en phase d'alimentation, de transit ou de maturation)</i>
Etat des connaissances bibliographiques sur l'aire d'étude			Données récentes	

Tableau 2 – Données disponibles sur le site et ses abords

<p>Commentaire</p>	<p>De nombreuses espèces protégées inféodées aux milieux riverains et aux milieux herbacés de l'étage mésoméditerranéen sont connus au sein de l'Aer avec notamment la présence de la Diane, Cordulie à corps fins, le Léopard des murailles, la Chevêche d'Athéna, le Cincle plongeur, la Bergeronnette grise, le Troglodyte mignon et un gîte à chiroptères d'importance internationale accueillant le Murin de Capaccini, le Petit Murin et le Minioptère de Schreibers. En outre, les données bibliographiques et notamment le plan de gestion du site géré par le CEN PACA mentionne également la présence de la Cistude d'Europe, du Crapaud commun, de la Couleuvre de Montpellier, de la Couleuvre vipérine, du Léopard vert, du Martin-pêcheur d'Europe, de la Huppe fasciée, du Circaète Jean-le-Blanc, du Milan noir et du Héron cendré.</p> <p>Sur la parcelle B641 concernée par les forages, seul la Cordulie à corps fin, odonate protégé et d'intérêt communautaire est mentionné. Cette espèce se reproduisant dans les cours d'eau utilise vraisemblablement les milieux herbacés des alentours pour son alimentation.</p>
<p>Sources</p>	<p>Faune.Paca – https://www.faune-paca.org/index.php?m_id=300&sp_tg=1&action=splist&zid=5&sp_Commune=33956&disp_key=Afficher+la+liste+des+esp%C3%A8ces</p> <p>INPN - https://inpn.mnhn.fr/collTerr/commune/code-sig/INSEEC83031</p> <p>ONEM – http://www.onem-france.org/wakka.php?wiki=PagePrincipale</p> <p>CARMEN Grands carnivores - http://carmen.carmencarto.fr/38/Carnivores.map#</p>




Projet de prospection par forages d'une nouvelle ressource en eau souterraine
Le Cannet-des-Maures (83)
PREDIAGNOSTIC ECOLOGIQUE




Sources: BD ortho, IGN, 2017 - Cartographie: SYMBIODIV, 2020

LEGENDE

Aires d'études




-  Aire d'étude immédiate (PPI)
-  Aire d'étude rapprochée (100 m)
-  Aire d'étude éloignée (5 km)

Cadastre












-  Parcelle visée pour le projet (B641)

Données bibliographiques SILENE (>2000)

Flore

-  *Epipactis microphylla* (Ehrh.) Sw., 1800
-  *Lysimachia tenella* L., 1753
-  *Nepeta cataria* L., 1753

Oiseaux

-  *Nuphar lutea* (L.) Sm., 1809
-  Bergeronnette des ruisseaux
-  Bouscarle de Cetti
-  Chardonneret élégant
-  Chouette chevêche, Chevêche d'Athéna
-  Cincle plongeur
-  Fauvette à tête noire
-  Héron cendré
-  Lorient d'Europe, Lorient jaune
-  Martin-pêcheur d'Europe
-  Serin cini

Faune hors oiseaux

-  Cistude d'Europe
-  Cordulie à corps fin
-  Couleuvre à échelons (La)
-  Couleuvre vipérine
-  Crapaud commun
-  Diane
-  Lapin de garenne
-  Lézard à deux raies
-  Lézard des murailles
-  Pélodyte ponctué
-  Proserpine

Carte 2 - Localisation des données bibliographiques issue de SILENE

2. PERIMETRES DU PATRIMOINE NATUREL

La recherche des périmètres du patrimoine naturel a été menée au sein de l'aire d'étude éloignée, soit dans un rayon de 5 km autour de l'aire d'étude rapprochée. Elle s'est appuyée sur les données mises à disposition par la DREAL PACA sur le portail GeolDE-carto en 2019. Ceux-ci sont listés ci-après et une évaluation du degré d'interaction écologique entre l'aire d'étude immédiate et ces différents périmètres est réalisée selon l'échelle de valeur suivante :

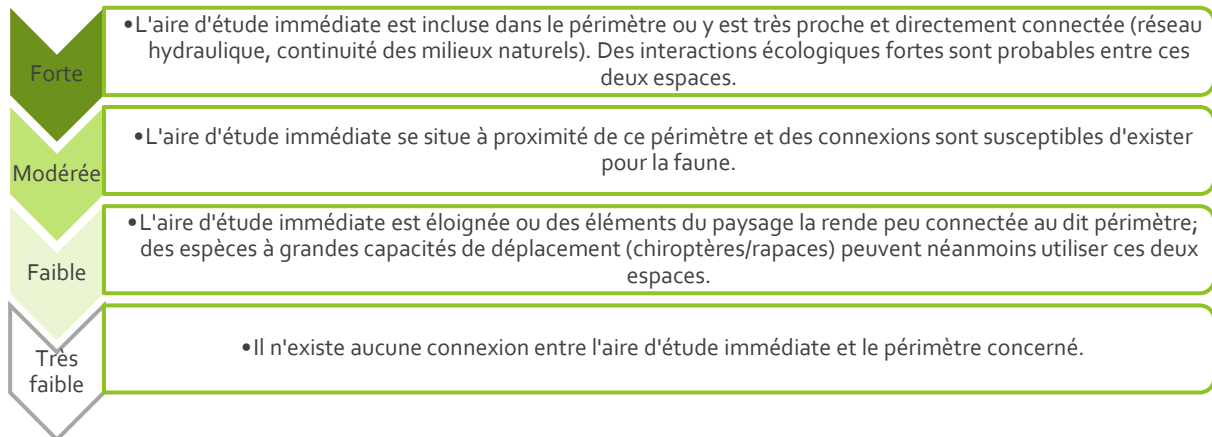


Tableau 3 - Périmètres du patrimoine naturel			
Périmètres réglementaires (Carte 2)			
Type	Intitulé	Distance de l'AE r	Intensité du lien écologique
APPB	FR3800780 – Domaine du Roux Badelune	4,3 km au sud-ouest	Faible
APPB	FR3800672 – Saint André La Pardiguière	4,3 km au sud-ouest	Faible
RNN	FR3600171 - Réserve Naturelle National de la plaine des Maures	4,9 km au sud	Faible
Site Classé	93C83019 – Les ponts naturels de l'Argens et la grotte souterraine Saint-Michel	En partie incluse	Forte
	93C83022 – La place principale du vieux Cannel	3,5 km au sud-ouest	Très faible
Périmètres Natura 2000 (Carte 2)			
Type	Intitulé	Distance de l'AE r	Intensité du lien écologique
ZSC	FR9301626 – Val d'Argens	En partie incluse	Forte
ZSC	FR9301622 – La plaine et le massif des Maures	3,6 km au sud	Faible
Autres périmètres de gestion concertée (Carte 3)			
Type	Intitulé	Distance de l'AE r	Intensité du lien écologique
Site du CEN	Ponts naturels d'entraygues	En partie incluse	Forte

Tableau 3 - Périmètres du patrimoine naturel

Périmètres d'inventaire (Carte 4)

Type	Intitulé	Distance de la zone d'étude	Intensité du lien écologique
ZNIEFF terrestre de type II	930012479- Vallée de l'Argens	En partie incluse	Forte
ZNIEFF terrestre de type II	930020253- Colline du Recoux	3,3 km à l'ouest	Faible
ZNIEFF terrestre de type II	930012553- Plaine des Maures (Type 2)	2,7 km au sud	Faible
ZNIEFF terrestre de type II	930020265 – Plaine et colline de Taradeau	4,8 km au nord-est	Faible
ZNIEFF terrestre de type II	930012516- Maures	4,6 km à l'est	Très faible
Zone humide	83CGLVAR0752 – Etang du Plan	2,7 km à l'est	Modérée
Zone humide	83CGLVAR0745 – Etang de Ste Anne	4,4 km à l'est	Faible
Zone humide	83CGLVAR1068 – Prairie temporaire les Prés de Gamounau	2,9 km au sud	Très faible
Zone humide	83CGLVAR0619 – Les plans d'eau de Badelune	4,4 km au sud-ouest	Très faible

SYNTHESE

Contrainte réglementaire	OUI	ZSC FR9301626 – Val d'Argens Site Classé 93C83019 – Les ponts naturels de l'Argens et la grotte souterraine Saint-Michel
--------------------------	------------	---

Élément(s) à prendre en compte et conséquence vis-à-vis du projet :

La parcelle B641, concernée par le projet de forage, n'est incluse dans aucun périmètres de protection, gestion ou inventaire du patrimoine naturel. En revanche, elle se situe à proximité directe du site Natura 2000 « Val d'Argens », d'un site géré par le CEN PACA, de la ZNIEFF « Vallée de l'Argens » et du site classé « Les ponts de l'Argens et la Grotte St Michel.

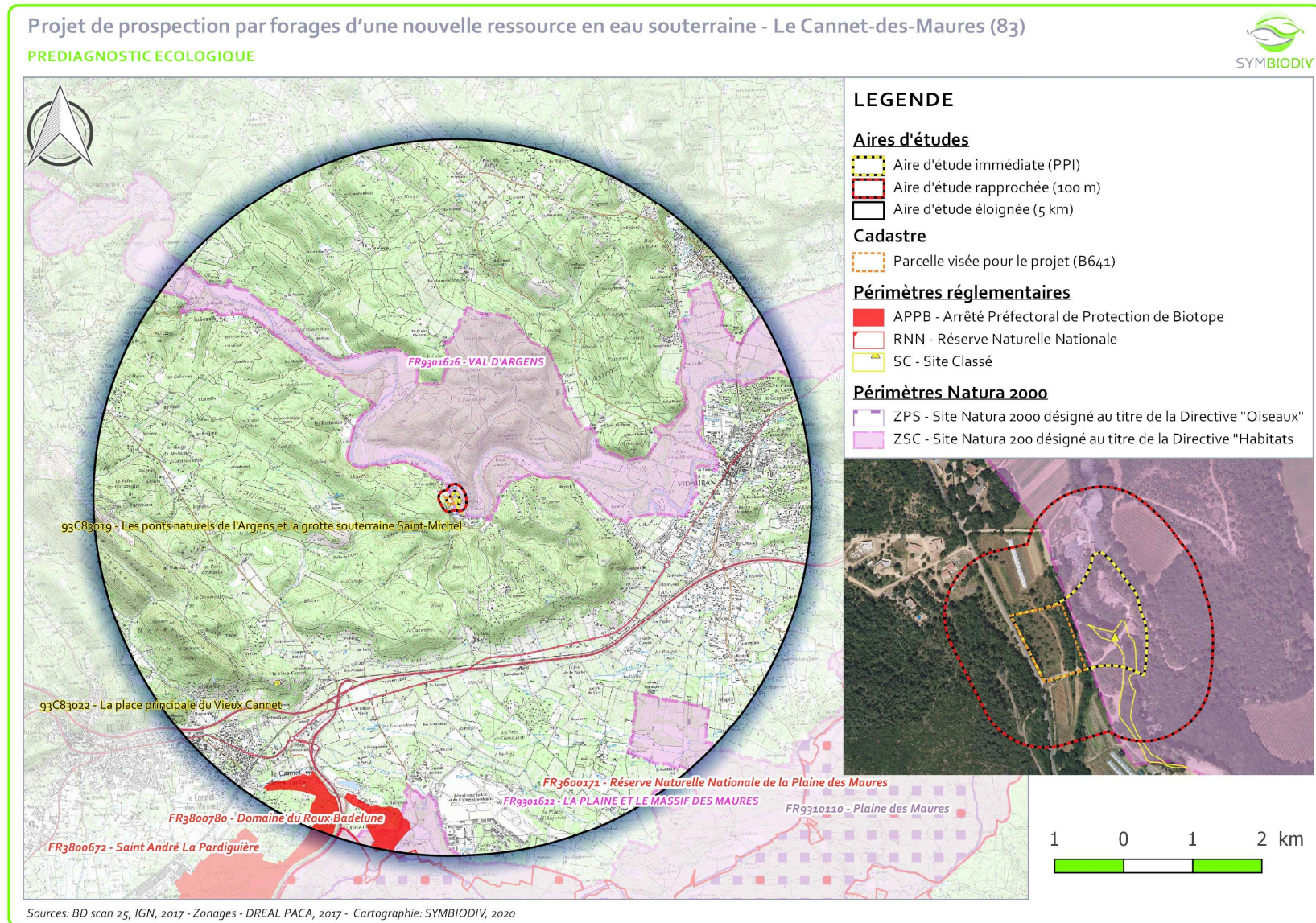
Ainsi, bien qu'en dehors de tout périmètre, le positionnement de cette parcelle traduit l'intérêt écologique du secteur.

L'intérêt écologique du secteur repose notamment sur la présence d'un gîte d'importance internationale pour les chiroptères au niveau de l'arche naturelle enjambant l'Argens. Si ce gîte constitue un enjeu majeur d'autres éléments justifient l'intérêt du secteur tels que : de nombreux habitats naturels riverains et aquatiques d'intérêt communautaire mais également la présence de nombreuses espèces d'intérêt communautaire que sont la Cistude d'Europe, le Barbeau méridional, la Cordulie à corps fin ou l'Agrion de Mercure. Outre l'intérêt des milieux aquatiques et riverains, cet intérêt porte également sur les plaines alluviales et les côteaux forestiers qui peuvent également être utiles à de nombreuses espèces protégées : la Tortue d'Hermann, la Grenouille agile ainsi qu'à de nombreuses espèces d'insectes (Damier de la Succise, Proserpine) ou végétales (Violette de Jordan, Mauve bisannuelle).

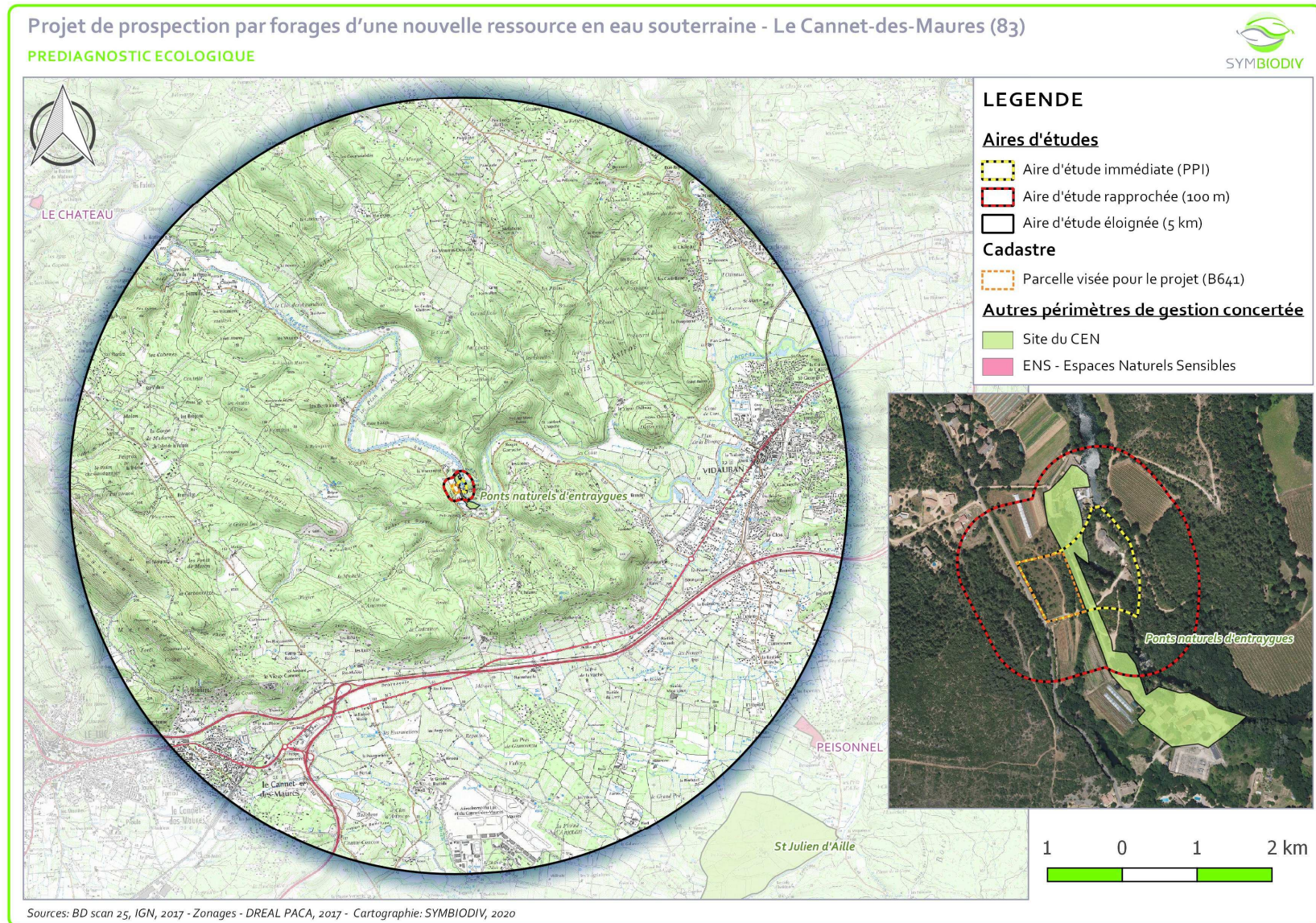
Recoupant un site classé, les contraintes paysagères devront être prise en compte et, dans son périmètre, toute modification de l'état ou de l'aspect des lieux est soumise à autorisation spéciale, délivrée selon la nature des travaux soit par le ministre des sites soit par le préfet de département (articles L.341-10, R.341-10 et R.341-12 du code de l'environnement). En outre, l'instruction des travaux, constructions ou installations soumis au régime d'autorisation au titre de la procédure relative aux sites classés comprend également une évaluation des incidences sur Natura 2000, qui peut se limiter à une évaluation simplifiée dès lors que l'analyse succincte du projet et de ses enjeux démontre l'absence d'incidence (article R.414-21 du code de l'environnement).

Sources	Géo-IDE Carto de DREAL PACA : http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr/1131/environnement.map
---------	---

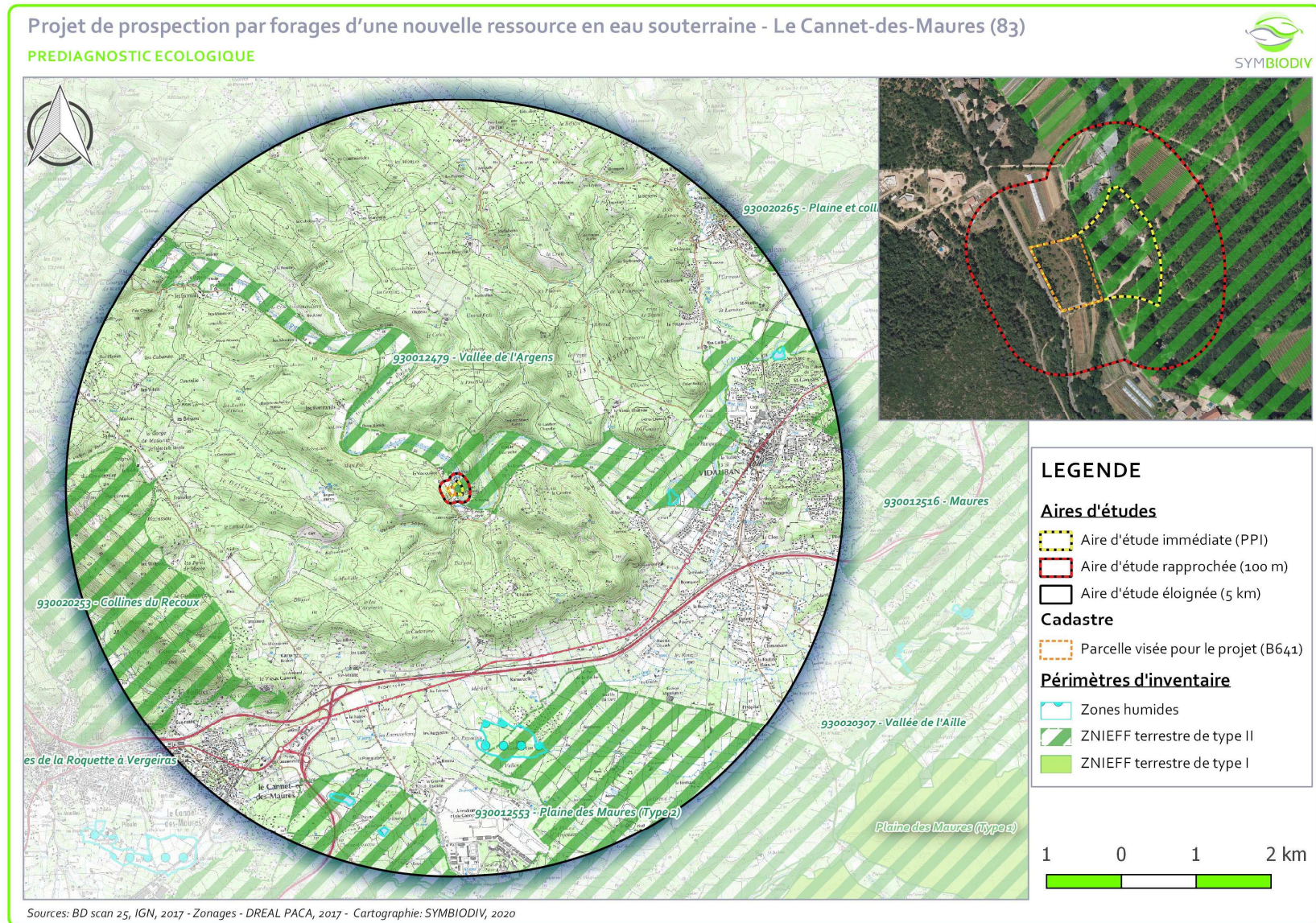
Carte 3 - Localisation du projet par rapport aux périmètres réglementaires et Natura 2000



Carte 4 - Localisation du projet par rapport aux autres périmètres de gestion concertée



Carte 5 - Localisation du projet par rapport aux périmètres d'inventaires



3. FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES LOCALES

Le tableau ci-dessous dresse le bilan des Trame verte et bleue défini à différentes échelles : SRCE dans un rayon de 5 km, à l'échelle de la communauté de commune Cœur du Var (SCoT Cœur du Var, 2016). Aucun document n'est disponible à l'échelle de la commune (PLU).

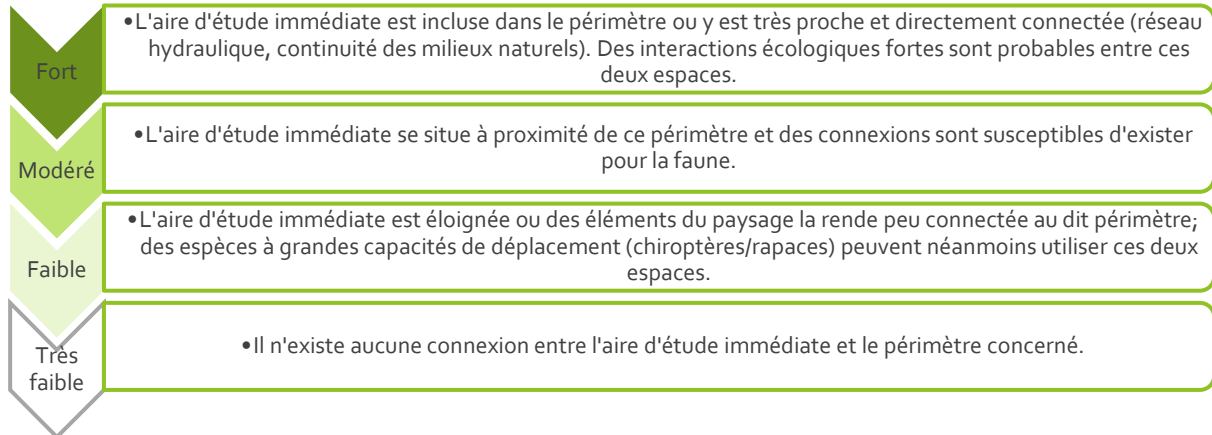


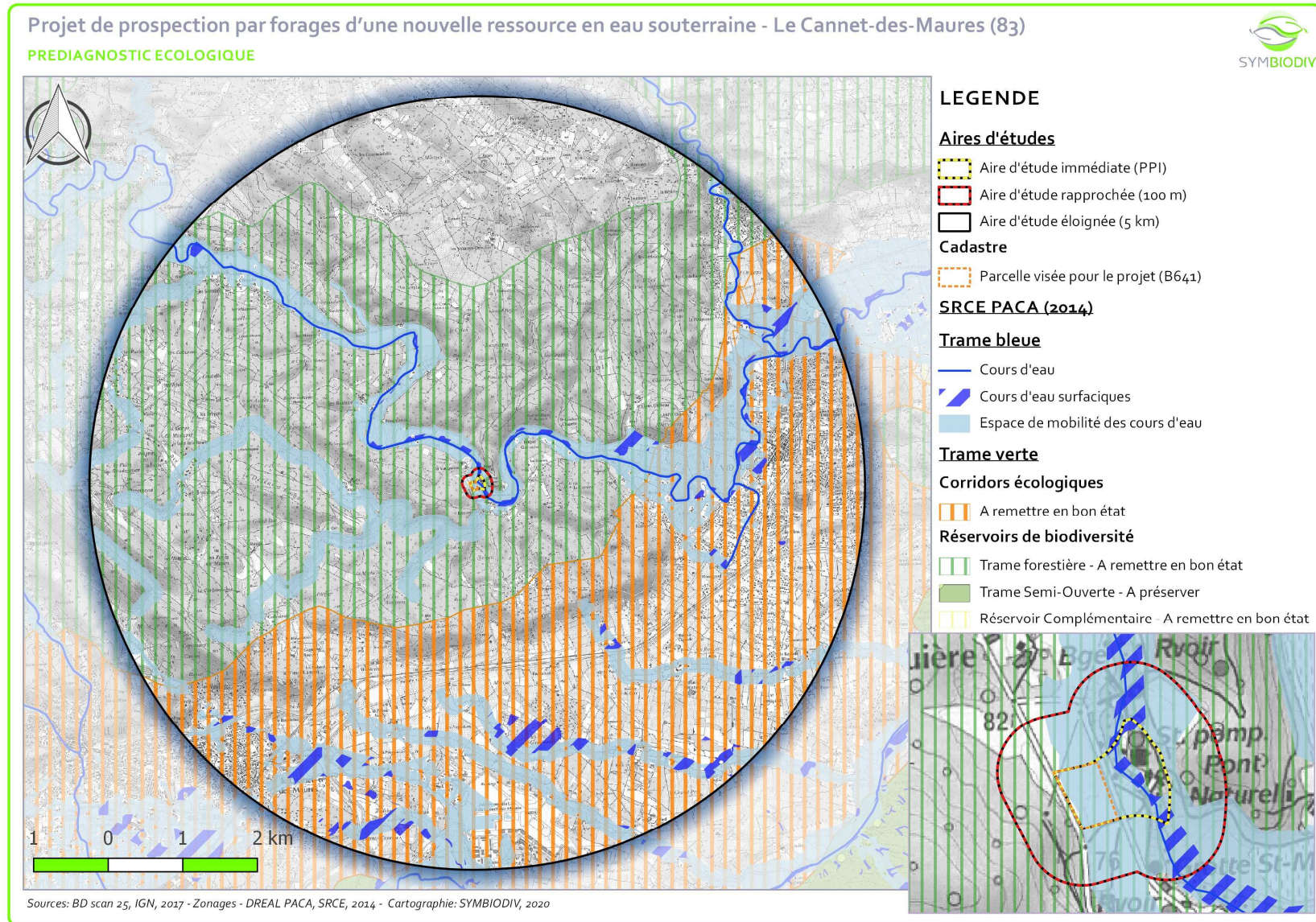
Tableau 4 - Fonctionnalités écologiques locales			
Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) (Carte 5)			
Type	Intitulé	Distance de l'aire d'étude	Intensité du lien écologique
Réservoirs de biodiversité	Trame forestière – à remettre en bon état	Inclus	Forte
Corridors écologiques	Trame semi-ouverte – à remettre en bon état	1,5 km au sud	Faible
Cours d'eau (linéaire et surfacique)	Bassin versant « L'Argens » - L'Argens	Inclus	Forte
Espace de mobilité du cours d'eau et zones humides	Bassin versant « L'Argens » - L'Argens	Inclus	Forte
Trame verte et bleue à l'échelle du SCoT Cœur du Var (Carte 6)			
Type	Intitulé	Distance de l'aire d'étude	Intensité du lien écologique
Réservoirs de Biodiversité	Terrestres	En partie inclus	Forte
	Aquatiques et humides	En partie inclus	Forte
Corridors écologiques	Terrestres à préserver	En partie inclus	Forte
	Espaces de continuités	En partie inclus	Forte
Trame verte et bleue à l'échelle du Plan Local d'Urbanisme			
Type	Intitulé	Distance de la zone d'étude	Intensité du lien écologique
-	-	-	-

Tableau 4 - Fonctionnalités écologiques locales

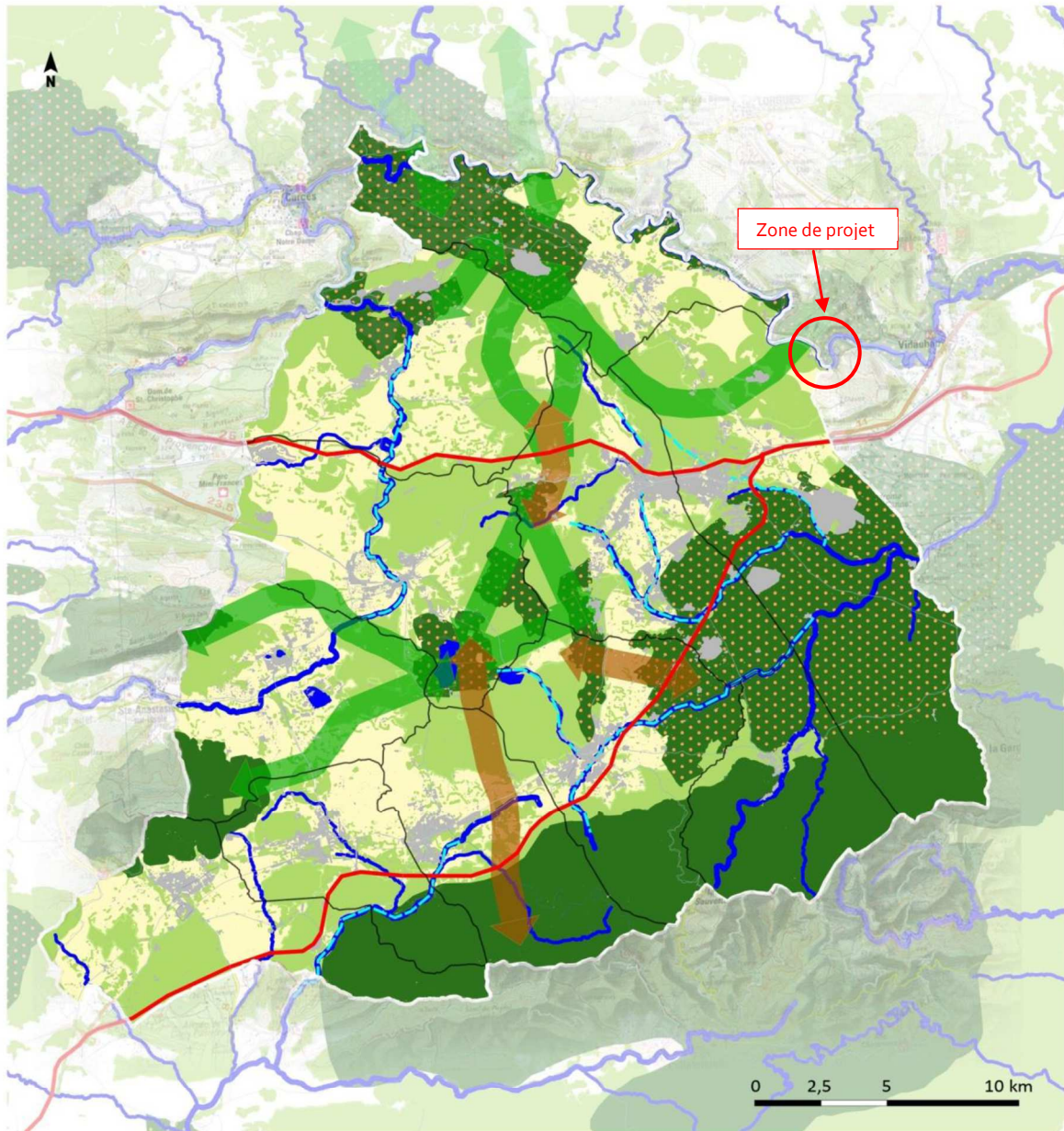
SYNTHESE

Contrainte réglementaire	Non	Type
Elément(s) à prendre en compte et conséquence vis-à-vis du projet :		
<p>L'aire d'étude rapprochée est située au sein ou en lisière immédiate d'éléments fonctionnels de la trame verte et bleue terrestre d'après les documents disponibles (SRCE et SCoT). La parcelle B641 participe à un réservoir de biodiversité pour la trame verte régionale. L'Argens et ses abords jouent un rôle majeure dans la fonctionnalité écologique tant à l'échelle locale que régionale en tant que corridor. Ce rôle de corridor n'est pas seulement assuré par le milieu aquatique mais également par les boisements riverains. Ces boisements jouent un rôle important dans le transit de nombreuses espèces animales et notamment les chiroptères.</p> <p>En revanche, au niveau aquatique le cours d'eau de l'Argens, présente un élément de fragmentation notable de la trame bleue : le barrage d'Entraygues. Ce barrage peut constituer un frein au déplacement des espèces aquatiques.</p> <p>Par conséquent, l'Argens et les boisements le bordant constituent un enjeu écologique fort tant à l'échelle locale que régionale. .</p>		
Sources	SRCE PACA (2014) SCoT Cœur du Var – DOO - https://www.coeurduvar.com/grands-dossiers/le-scot	

Carte 6 - Localisation du projet au sein du SRCE de la région PACA



Carte 7 - Localisation du projet au sein de la Trame verte et bleue SCoT Cœur du Var



Trame Verte et Bleue du SCoT Cœur du Var



V. EXPERTISE ECOLOGIQUE SIMPLIFIEE

1. PRESENTATION DES MILIEUX NATURELS DE L'AIRE D'ETUDE

Végétation potentielle et historique

Localisée au nord du lieu-dit « Entraygues » au niveau du Pont naturel sur l'Argens, l'AEr est située à une altitude allant de 85 à 100 mètres. Elle est implantée majoritairement sur des Tufs (Ey) au niveau de l'Argens et des roches calcaires au niveau des versants entourant l'Argens. Située à l'étage de végétation du mésoméditerranéen, sur un substrat essentiellement basique, la végétation potentielle est caractéristique de la basse Provence calcaire.

La cartographie des végétations potentielles (ECOLAB, 2013) indique que ce secteur, se situe au niveau de la série de la Chênaie verte méditerranéenne, garrigue, garrigue boisée xérocalcicole et pelouses mixtes à Thym et Brachypode rameux. Cependant, à une échelle plus fine, d'après la Carte de Végétation de France au 1/200 000ème de Marseille (MOLINIER R., 1976), la végétation potentielle historique correspond :

- Sur les versants des collines, à la série calcicole du Chêne vert (*Quercus ilex*) ponctué de Pin d'Alep (*Pinus halepensis*) et ponctuellement à la série méditerranéenne du Chêne pubescent (*Quercus pubescens*) mais également de stades de dégradation correspondant à des Landes à Aphyllanthe de Montpellier (*Aphyllanthes monspeliensis*) ;
- Au sein de la vallée de l'Argens, de ripisylves méditerranéennes à peupliers (*Populus alba*, *P. nigra*), Frêne à feuilles étroites (*Fraxinus angustifolia*) et Saule blanc (*Salix alba*).

Végétation observée

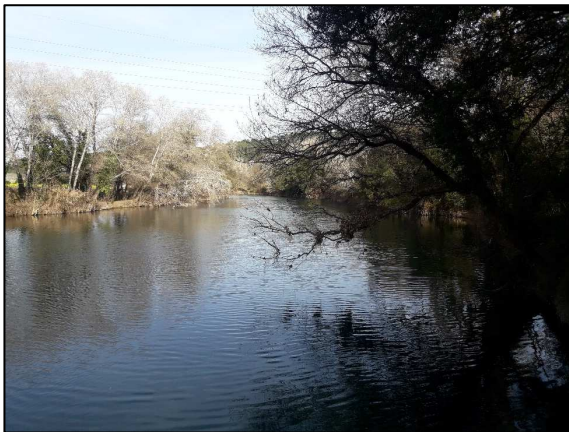
Comme attendu d'après la végétation potentielle et historique (cf. § précédent), l'aire d'étude rapprochée est divisée en deux entités présentant des milieux naturels différents :

- ➡ Les cours d'eau et milieux riverains ;
- ➡ Les versant des collines et espaces agricoles.

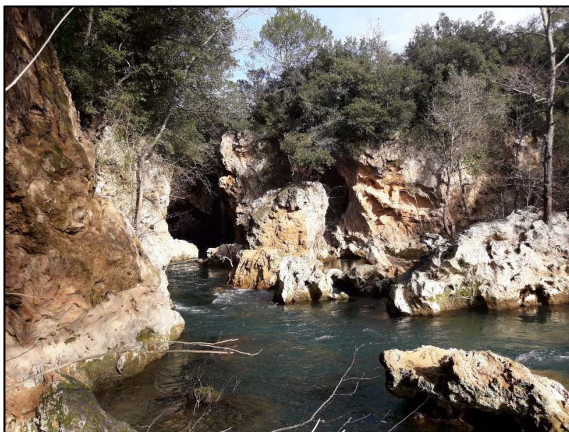
a) Les cours d'eau et milieux riverains

Cette entité correspond aux cours d'eau de l'Argens, du petit Argens et du Canal d'Astros. Les berges abritent des milieux riverains et notamment des ripisylves à peupliers et Frêne à feuilles étroites pouvant être rattaché à l'habitat d'intérêt communautaire 92A0 « Forêts-galeries à *Salix alba* et *Populus alba* ». Cet habitat présente un **enjeu local de conservation jugé modéré** mais possèdent également un **rôle fonctionnel majeur** pour la faune et notamment les chiroptères. A cet habitat riverain boisé s'ajoute une végétation hélophytique composée de Phragmites (*Phragmites australis*), ou de Canne de Provence (*Arundo donax*) mais également de Laïche pendante (*Carex pendula*) ou Iris faux-acore (*Iris pseudacorus*). Ces premières **roselière à Phragmite ou Canne de Provence** présentent un **enjeu local de conservation faible** du fait de leur faible diversité spécifique alors que les secondes présentent un **enjeu modéré**. Néanmoins, toutes deux ont un rôle fonctionnel significatif pour la faune. Du fait de l'encaissement de l'Argens dans ce secteur, ces milieux naturels restent cantonnés aux berges.

Ces cours d'eau bordés d'une végétation riveraines sont favorables à la présence, voire à la reproduction de plusieurs espèces animales protégées et remarquables : la Diane (*Zerynthia polyxena*), la Cordulie à corps fins (*Oxygastra curtisii*), le Cincle plongeur (*Cinclus cinclus*) mais également à leur alimentation tout comme pour la Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*), la Couleuvre vipérine (*Natrix maura*) ou le Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*).



Végétation riveraine de l'Argens en amont du barrage (à gauche) et sur le petit Argens (à droite)



Aspect de milieux naturels de l'Argens en aval du pont naturel (à gauche) et en amont (à droite)

b) Les versant des collines et espaces agricoles

Cette entité correspond aux versants des collines alentours mais descendent jusque sur les berges de l'Argens. Il s'agit des **yeuseraies à Chêne vert** sur les versants les plus secs évoluant vers une **chênaie pubescente** méditerranéenne à la faveur de vallon plus frais ou que l'on se trouve à proximité de l'Argens. Ces deux boisements peuvent être rattachés à l'habitat d'intérêt communautaire 9340 « Forêts à *Quercus ilex* et *Quercus rotundifolia* » et représente un **enjeu local de conservation faible** du fait de leur large répartition au niveau local. Cependant comme les ripisylves, ils possèdent, et notamment leur lisières, un **rôle fonctionnel majeur** pour les chiroptères dans le cadre de leur déplacement.

Ces milieux naturels ont néanmoins subis des perturbations anthropiques et l'aire d'étude abrite également des zones cultivées ou anciennement cultivées. La partie nord de la parcelle B641 est d'ailleurs un friche agricole recolonisées par de la pelouse à Brachypode de Phénicie ou de la de garrigue à Thym vulgaire et Aphyllanthe de Montpellier. Ces milieux plus secs, à proximité de milieux humides, offrent une diversité d'habitats permettant l'accueil des espèces remarquables suivantes : la Proserpine (*Zerinthia rumina*), le Crapaud commun (*Bufo bufo*), le Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*) ou le Lézard vert (*Lacerta bilineata*) et des murailles (*Podarcis muralis*). Il s'agit toutefois d'espèces protégées assez largement répandues.



Chênaie verte (à gauche) et chênaie blanche (à droite) sur le haut des falaises bordant l'Argens



Pelouse à Brachypode de Phénicie (à gauche) et garrigue à Thym vulgaire (à droite) sur la parcelle visée par le projet

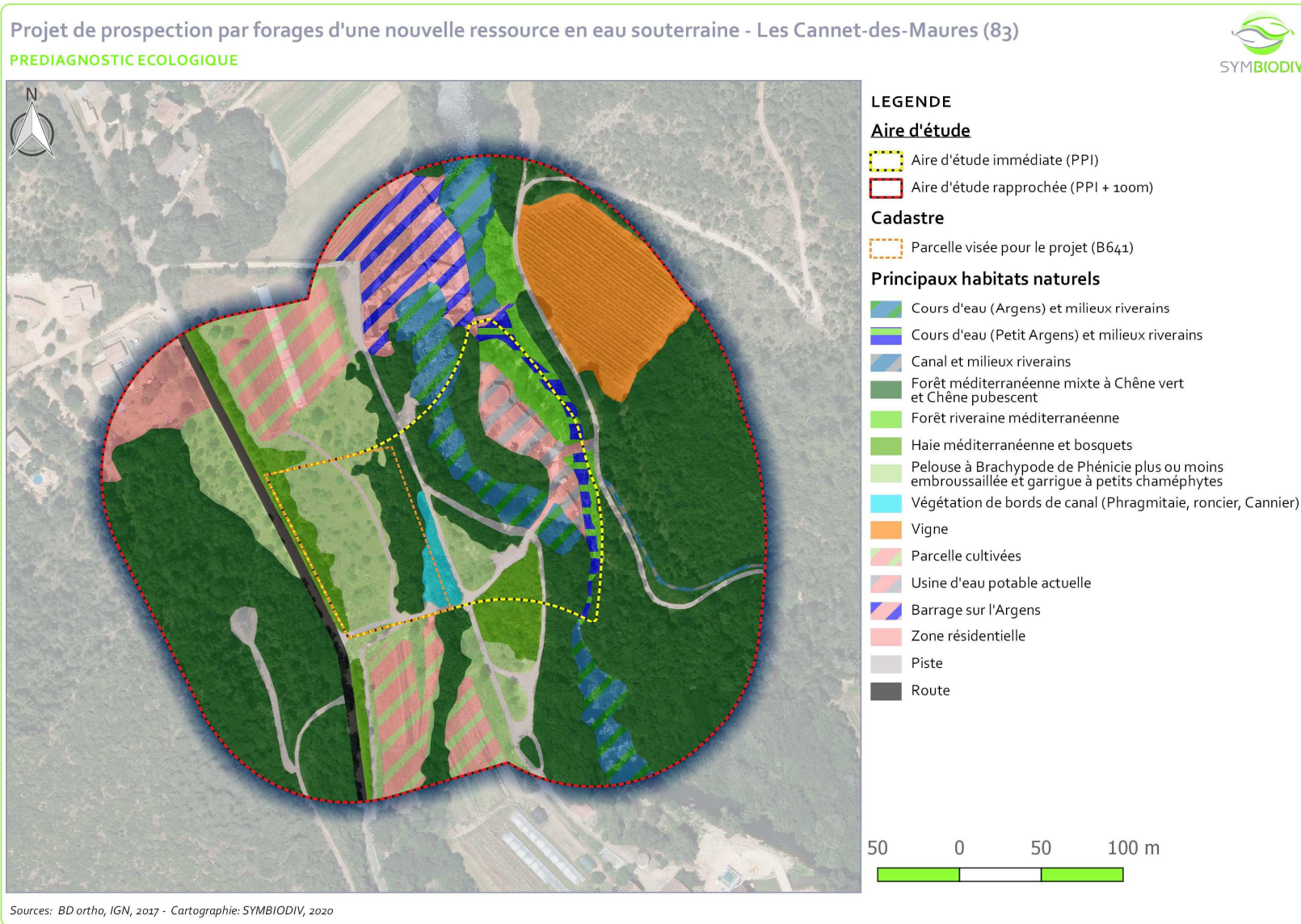


Zone cultivée (à gauche) et barrage sur l'Argens (à droite)

Enfin, la **présence de cavités et de corridor de transit** permet le maintien d'une colonie de reproduction de chiroptères et notamment du Murin de Capaccini (*Myotis capaccinii capaccinii*), de Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*) et du Petit murin (*Myotis blythii*). Cette colonie semble fragilisée par les nombreux aménagements, la fréquentation du site et la fermeture des cavités de pompage de la ville de Vidaudan dans les années 90 ainsi que par l'érosion « naturelle » des ponts sur l'Argens et la diminution des cavités favorables disponibles (ROMBAUT D., *com. pers.*).

Les boisements situés à l'est de la parcelle B641 jouent un rôle fonctionnel important pour cette colonie d'enjeu international. En revanche, bien que les milieux herbacés situés plus à l'ouest, anciennement cultivés et perturbés, restent assez banals. Ces milieux ouverts peuvent néanmoins être favorables à des espèces protégées commune souvent abondantes localement comme le Lézard des murailles, la Proserpine, ou encore le Pélodyte ponctué et le Crapaud commun. Ces milieux ouverts peuvent également être fréquentés ponctuellement en transit/chasse par les chiroptères utilisant le gîte.

Carte 8 - Localisation des grands types d'habitats naturels



2. ANALYSE DES ENJEUX ECOLOGIQUES

Tableau 5 - PREDIAGNOSTIC ECOLOGIQUE				
Groupe	Contrainte réglementaire sur la parcelle B641	Enjeu potentiel	Localisation sur l'aire d'étude	Habitats/Espèces et cortèges patrimoniaux et/ou protégés identifiés
Habitats naturels	OUI	Modéré	Berges de l'Argens, hauts de falaises la bordant et versant des collines	Présence d'habitats d'intérêt communautaire comme les forêts riveraines méditerranéennes (92A0) et les chênaies vertes et blanches (9340) mais également de grottes avec notamment la partie souterraine du pont naturelle accueillant une colonie de chiroptère (8310-1). En outre, au sein de la parcelle B641, les pelouses à Brachypode de Phénicie peuvent représenté un enjeu faible à modéré en fonction de leur diversité spécifique et le boisement à Chêne vert et blanc peut être rattaché à l'habitat d'intérêt communautaire 9340.
Flore, Bryophytes	NON	Faible	Cours d'eau et ripisylves, lisières forestières, pelouse à Brachypode de Phénicie	Les principaux enjeux avérés sur le secteur concernant des espèces amphibiennes situées en amont du barrage avec le Nénuphar jaune (<i>Nuphar lutea</i>) ainsi qu'en aval avec 4 espèces de bryophytes présentes sur les rochers régulièrement élaboussés ou au sein du cours d'eau (<i>Barbula bolleana</i> , <i>Cinclidotus danubicus</i> , <i>Marchantia paleacea</i> et <i>Trotella inflexa</i>). D'anciennes données mentionne également la Mauve bisannuelle (<i>Alcea biennis</i>) mais aucune rosette n'a pu être observée lors du passage hivernal. Enfin, les lisières forestières des chênaies pourrait abriter la Luzerne agglomérée (<i>Medicago sativa</i> subsp. <i>glomerata</i>) ainsi que la Violette de Jordan (<i>Viola jordani</i>). De même, les pelouses à Brachypode de Phénicie et garrigue à Thym pour accueillir des Ophrys dont certaines sont protégées comme l'Ophrys de Provence (<i>Ophrys provincialis</i>). Cependant, l'utilisation du secteur à des fins agricoles limite la potentialité de présence de ces espèces dans les secteurs les plus naturels.
Insectes	OUI	Modéré	Friche agricole, ripisylve de l'Argens	Potentialité de présence en alimentation dans la pelouses à Brachypode de Phénicie d'individus de Diane (<i>Zerynthia polyxena</i>), de Proserpine (<i>Zerynthia rumina</i>), de Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i>) ainsi que de Zygène cendrée (<i>Zygaena rhadamanthus</i>). Concernant leur reproduction, la potentialité de plante-hôte et de chenille concernant la Diane semble très faible et cantonnée aux secteurs les plus naturels pour ce qui est de la Proserpine. En revanche, des individus de Céphalaire blanche ou de Dorycnie à cinq feuilles pourrait être présents dans les secteurs remaniés de la friche. Potentialité de présence de la Cordulie à corps fin (<i>Oxygastra curtisii</i>) et de l'Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercurial</i>) concernant les odonates au niveau de l'Argens (eaux vives) et du canal plus calme situé à l'est de la friche. Les boisements en bordure de l'Argens, à l'est de l'AEI pourraient accueillir le Grand capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>).

Tableau 5 - PREDIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Groupe	Contrainte réglementaire sur la parcelle B641	Enjeu potentiel	Localisation sur l'aire d'étude	Habitats/Espèces et cortèges patrimoniaux et/ou protégés identifiés
Reptiles	OUI	Modéré	Friche agricole, ripisylve de l'Argens	<p>Potentialité de présence dans la parcelle B641 de plusieurs espèces de reptiles : la Couleuvre de Montpellier pourrait être présente au centre de la friche, les pelouses de cette friche sont par ailleurs assez typiques de l'habitat du Seps strié . L'ensemble de l'aire d'étude peut être exploité par une espèce commune et largement répandue, le Lézard des murailles ; mais le Psammodrome d'Edwards pourrait également y être présent.</p> <p>Il est possible que la Cistude d'Europe utilise l'aire d'étude au niveau des canaux situé à proximité de l'Argens. La présence de serpents affectionnant ce type de milieu, comme la couleuvre vipérine ou bien encore la couleuvre à collier, peut également être pressentie. Cependant, compte tenu de la localisation de leur accès au niveau du barrage d'Entraigues et de l'accessibilité des ces accès (chute d'eau, falaises), la potentialité de présence de ces espèces reste très faible.</p>
Amphibiens	OUI	Modéré	Friche agricole, ripisylve de l'Argens	<p>Présence au sein de la parcelles B641 d'habitats terrestres (Boisements, lisières et pelouses) de plusieurs espèces susceptibles d'exploiter l'aire d'étude dont certaines à enjeux faible comme le Crapaud commun, la Grenouille rieuse ou la Rainette méridionale ainsi que d'une espèce à enjeu modéré, le Pélodyte ponctué.</p> <p>Des secteurs favorables à la reproduction et notamment le canal situé à l'est de la parcelle, sont également présents à proximité.</p>
Oiseaux	OUI	Modéré	Ripisylves et cours d'eau de l'Argens, Boisements et pelouses attenantes	<p>Au niveau de l'Argens, présence avérée du Cincle plongeur et du Martin-pêcheur d'Europe pouvant se reproduire à proximité et s'y nourrir de façon certaines.</p> <p>Les boisements ainsi que les pelouses de la parcelle B641, attenante, sont favorables à la présence en alimentation de la Huppe fasciée, du Circaète Jean-le-blanc et du Milan noir ainsi que de la Chevêche d'Athéna. Des passereaux inféodés aux milieux ouverts comme l'Alouette lulu pourraient également y nicher.</p>
Chiroptères	OUI	Très fort	Pont naturel, Boisements, Pelouses	<p>Le pont naturel de l'Argens accueille une colonie d'importance internationale pour les chiroptères avec notamment la reproduction avérée du Murin de Capaccini, du Minoptère de Schreibers et du Petit Murin. Comme mentionné ci-avant, cette colonie est fragile et soumise à diverses pressions naturelles mais surtout anthropiques (aménagement et fréquentation notamment).</p>
Autres mammifères	OUI	Faible	Boisement et pelouses	<p>Présence possible d'espèces protégées communes telles que le Hérisson d'Europe et l'Ecureuil roux.</p>

Tableau 5 - PREDIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Groupe	Contrainte réglementaire sur la parcelle B641	Enjeu potentiel	Localisation sur l'aire d'étude	Habitats/Espèces et cortèges patrimoniaux et/ou protégés identifiés
Autre (mollusques...)	NON	Très faible	Pelouses et garrigues à Thym	Présence avérée d'espèces relativement commune telles que l'Escargot de mourgueta (<i>Massylaea vermiculata</i>), la Soucoupe commune (<i>Helicigona lapicida lapicida</i>) ou l'Hélicette du Thym (<i>Candidula unifasciata unifasciata</i>).

SYNTHESE

Elément(s) à prendre en compte et conséquence vis-à-vis du projet

Concernant la parcelle B641, les principaux enjeux écologiques concernent :

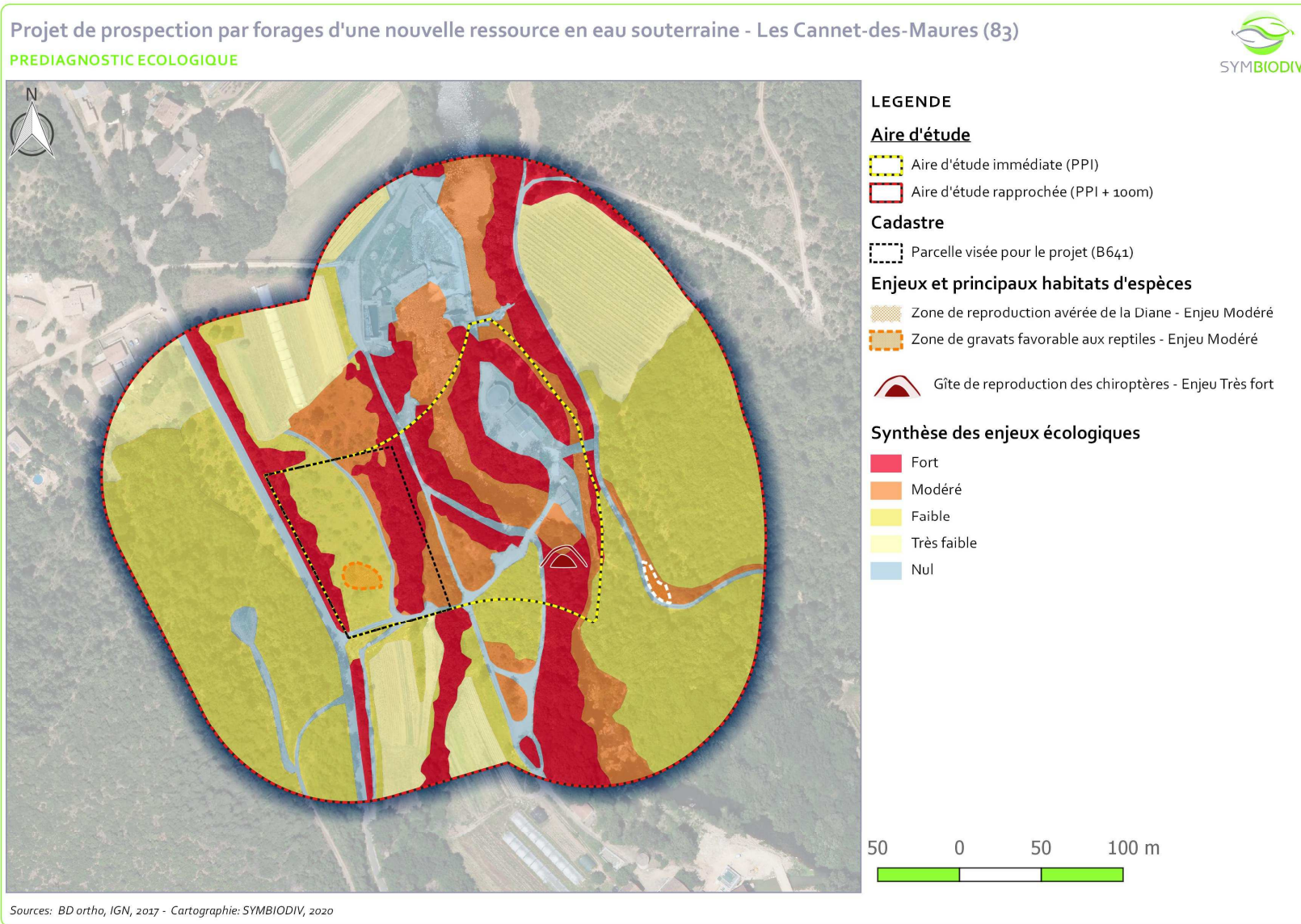
- ➔ Le boisement situé à l'est qui peut être rattaché à l'habitat d'intérêt communautaire 9340 et pouvant notamment être utilisé par les chiroptères comme corridor de transit mais également par des amphibiens comme habitats terrestres (Alimentation, Gîte) ;
- ➔ Le canal situé également à l'est, pouvant être une zone favorable à la reproduction des amphibiens mais également des odonates ;
- ➔ Les pelouses à Brachypode de Phénicie pouvant être favorable à la présence de reptiles mais également à l'alimentation d'un cortège d'oiseau à enjeu.

En outre, le projet se situe au sein d'un milieu naturel d'une grande richesse écologique et paysagères. Toutefois, ce secteur est d'ores et déjà aménagé (Usines d'eau potable, barrage), cultivé et fréquenté (baignade estivale notamment). Le dérangement occasionné par la fréquentation actuelle peut constituer un facteur dégradant pour l'accueil de la faune patrimoniale (chiroptères et avifaune principalement). Néanmoins, trois secteurs sont susceptibles d'être exploités par plusieurs espèces protégées. Ce sont :

- ➔ La partie souterraine du pont naturel et les boisements (ripisylves et chênaies) pour les chiroptères ;
- ➔ L'Argens et les différents canaux végétalisés en ce qui concerne les odonates (Agrion de Mercure et Cordulie à corps fins) ainsi que les bryophytes et les oiseaux (Argens uniquement) ;
- ➔ Les pelouses et garrigues en lisière de boisement pour la flore, les papillons de jours (Diane, Proserpine, Damier de la Succise) ainsi que les amphibiens (Crapaud commun, Pélodyte ponctué) à proximité de zone en eau et les reptiles (Couleuvre de Montpellier, Lézard vert, Lézard des murailles) ;

Ainsi, des précautions spécifiques sont à mettre en œuvre durant la phase travaux afin d'éviter toute perturbation ou destruction d'individus. Ces mesures seront présentées ci-après.

Carte 9 – Synthèse des enjeux écologiques



VI. RECOMMANDATIONS GENERALES ET CALENDRIER

1. EFFETS PRESENTIS ET MESURES PRECONISEES

Afin d'éviter toute perturbation ou destruction d'individus, les mesures à mettre en œuvre durant la phase de prospection sont :

Tableau 6 – EFFETS PRESENTIS ET MESURES		
Effets pressentis	Cortèges d'espèces protégées /patrimoniales concernées	Mesures
Destruction et/ou l'altération d'habitats naturels et/ou d'habitats d'espèces,	Chiroptères <i>Altération des boisements et haie ayant un rôle fonctionnel majeur en tant que corridor de transit</i>	Balisage et protection des boisements et haie arborée au sein de la zone de prospection (Parcelle B641).
	Amphibiens <i>Altération des boisements et haies à proximité du canal</i>	
	Reptiles <i>Altération des zone de pelouses et des lisières forestières ainsi que de la zone de gravats pouvant être favorable</i>	Balisage et évitement du tas de gravats favorables aux reptiles au sein de la parcelle B641. Accès des engins via la piste existante
Destruction d'individus d'espèces végétales et/ou animales,	Reptiles <i>Risque de destruction par écrasement lié à la circulation des engins mais restant faible au regard de l'attractivité limitée des milieux et de la capacité de fuite (espèces concernées : Lézard des murailles, de Seps strié ou de Couleuvre de Montpellier).</i>	Balisage et limitation des emprises de travaux (forages et stockage du matériel) de prospections et des accès Suivi du chantier de forage par un écologue (mise en défens des plantes hôtes d'insectes qui seraient détectées)
	Amphibiens <i>Destruction possible d'individus en transit ou cachés dans les milieux boisés mais limitée de Crapaud commun</i>	
	Insectes <i>Destruction possible mais limitée de Zygène cendrée ou Damier de la Succise</i>	
Perturbation des espèces animales dans la réalisation de leur cycle biologique	Ensemble des cortèges faunistiques <i>Perturbation possible en phase d'alimentation mais limitée du fait de la période (automne/hiver & été), de l'activité actuelle présente sur le site (agricole, route, barrage) et des habitats similaires présents localement</i>	-

Concernant spécifiquement le sondage S₄, les mesures à mettre en œuvre seront d'éviter la coupe d'arbres et minimiser l'emprise du sondage au maximum avec uniquement l'installation de la foreuse mais le stockage du matériels (tiges de forages et atelier de cimentation) au sein du secteur de moindre sensibilité à l'ouest de la piste.

Concernant le gîte de reproduction des chiroptères situé à proximité et après consultation de la chargé de mission Natura 2000 (Dominique Rombaut), il s'avère que l'incidence des prospections par forage sur celui-ci devraient être très faibles à négligeables. En effet, la zone de prospection est éloignée du gîte et le sous-sol est constitué de tufs. Ainsi, l'effet des vibrations devraient être atténué et donc non ressenti au niveau du gîte. Par conséquent, aucune mesure concernant le calendrier des travaux n'est préconisé pour ces prospections.

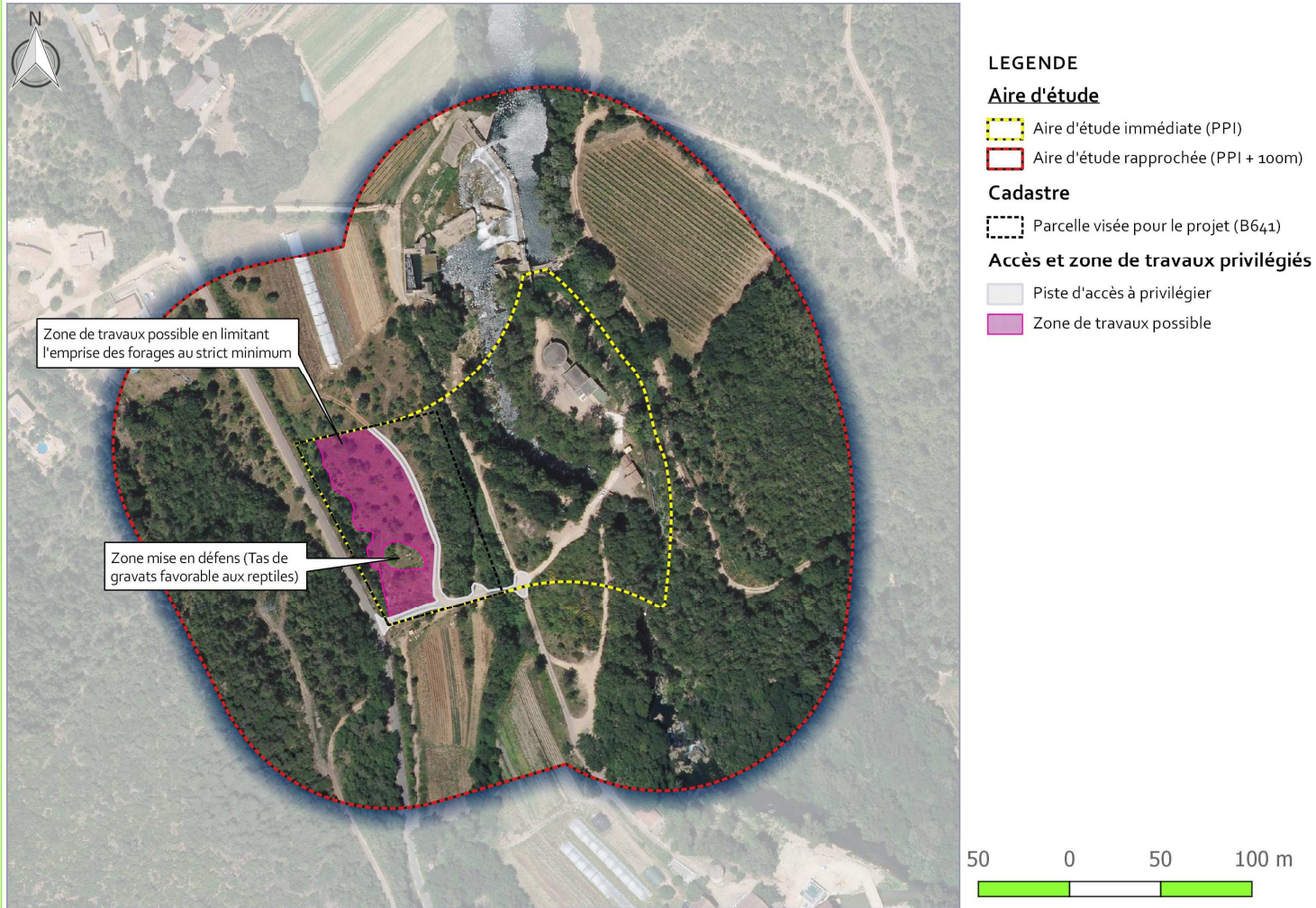
2. CALENDRIER DES RECOMMANDATIONS

	2020					2021								
	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Janv	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	
Balísage et mise en défens des secteurs sensibles														
Suivi des interventions et sensibilisation du personnel														
Phase 1 – Forages exploratoires														
Phase 2 – Analyse qualité et choix du puit														
Phase 3 – Test de pompage en période d'étiage														

Carte 10 – Localisation de l'accès et de la zone de travaux privilégiés

Projet de prospection par forages d'une nouvelle ressource en eau souterraine - Les Cannet-des-Maures (83)

PREDIAGNOSTIC ECOLOGIQUE



Sources: BD ortho, IGN, 2017 - Cartographie: SYMBIODIV, 2020

VII. CONCLUSION

La parcelle B641 concernée par les forages se situe à proximité du périmètre Natura 2000 FR9301626 « Val d'Argens » et est identifiée en tant que réservoir de biodiversité et corridors pour les trames vertes régionales et locales. Elle se situe de plus à proximité de l'Argens qui joue un rôle fonctionnel majeur tant à l'échelle régionale que locale et abrite de nombreuses espèces remarquables. Par ailleurs, un gîte de reproduction d'importance internationale est connu à proximité directe de la parcelle. La parcelle B641, se compose :

- de milieux ouverts issus de l'abandon d'une parcelle cultivée à l'ouest,
- d'un cordon boisé à l'est.

Les milieux ouverts secondaires sont susceptibles d'accueillir des espèces protégées communes telles que le Lézard des murailles, le Lézard vert. Ainsi, leur enjeu écologique semble faible. Le tas de gravats présent au sud-ouest est susceptible d'accueillir la Couleuvre de Montpellier. Ce tas devra être maintenu en place et mis en défens lors des interventions. Le cordon boisé à l'ouest et de manière secondaire la haie bordant la route à l'ouest, jouent un rôle écologique important en tant que corridor, notamment pour les chiroptères en transit via l'Argens et/ou exploitant le gîte. Leurs lisières sont également attractives pour de nombreuses espèces protégées. C'est pourquoi, il est proposé d'éviter toute intervention au sein de ces milieux. Afin d'améliorer l'intégration écologique du projet, notamment en limitant le risque de destruction et la perturbation d'espèces protégées, il est recommandé de :

- ◆ Mettre en défens les boisements et haie arborées au sein de la zone de prospection (Parcelle B641). Concernant le sondage S4, éviter la coupe d'arbres
- ◆ Limitation des emprises de travaux (forages et stockage du matériel) de prospections aux milieux ouverts secondaires à enjeu écologique à priori faible. Concernant le sondage S4, minimiser l'emprise du sondage au maximum (installation de la foreuse mais stockage du matériel au sein du secteur de moindre sensibilité à l'ouest de la piste).
- ◆ Privilégier les accès via la piste existante;
- ◆ Mettre en défens et éviter toute atteinte au tas de gravats favorables aux reptiles au sein de la parcelle B641.
- ◆ Vérifier l'absence de plante hôte de Damier de la Succise et Zygène cendré avant le lancement du chantier ;
- ◆ Sensibiliser le personnel et vérifier la prise en compte des préconisations par un écologue.

Grâce à la mise en œuvre de ces recommandations, l'intégration du projet de prospection par forage au sein de la faune et la flore locale pourra être améliorée et les incidences du projet considérées comme très faibles à négligeables.