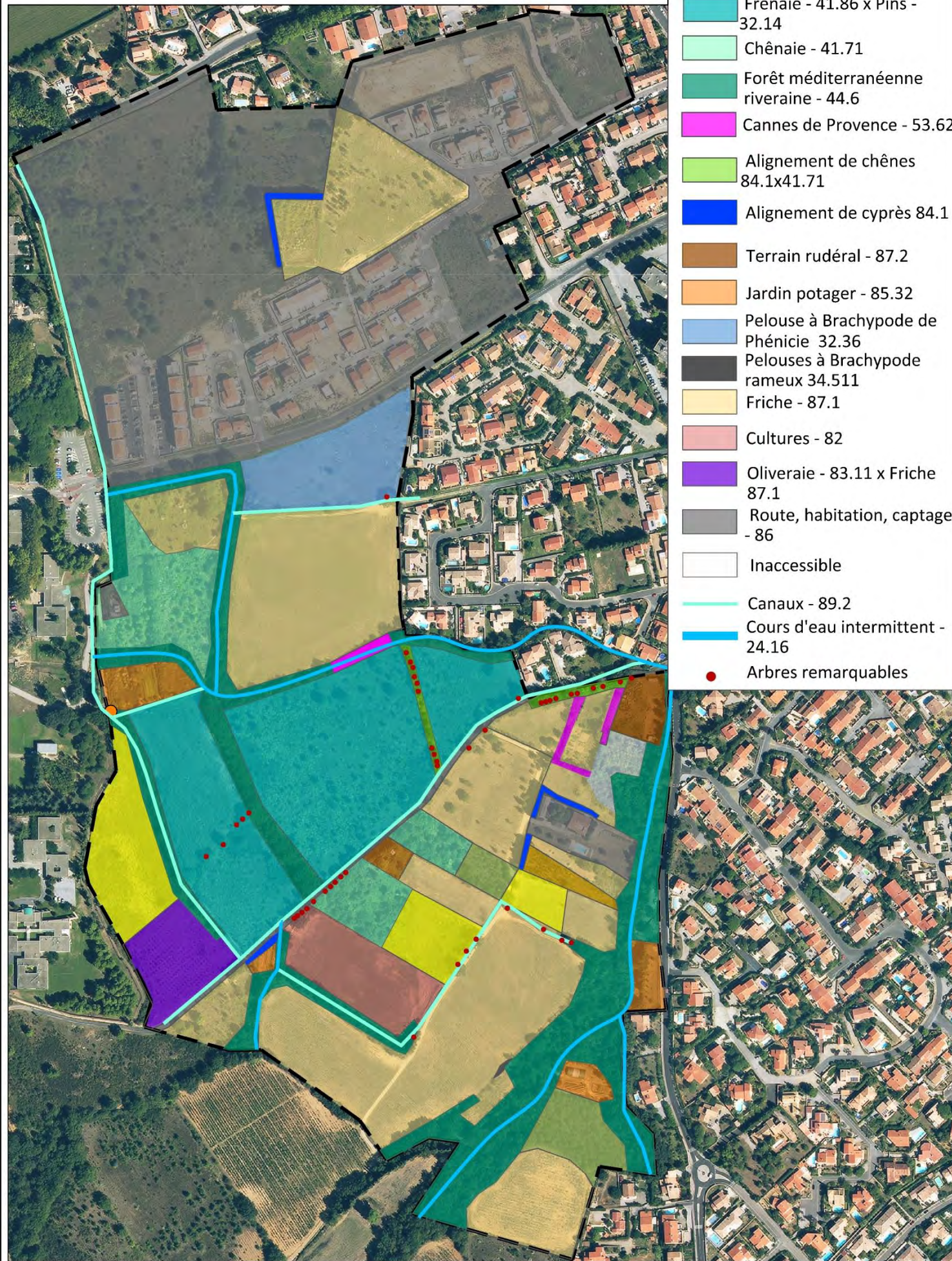


- Champs de *Spartium jonceum* - 32.A
- Matorral à Oliviers - 32.12
- Frênaie - 41.86 x Pins - 32.14
- Chênaie - 41.71
- Forêt méditerranéenne riveraine - 44.6
- Cannes de Provence - 53.62
- Alignement de chênes 84.1x41.71
- Alignement de cyprès 84.1
- Terrain rudéral - 87.2
- Jardin potager - 85.32
- Pelouse à Brachypode de Phénicie 32.36
- Pelouses à Brachypode rameux 34.511
- Friche - 87.1
- Cultures - 82
- Oliveraie - 83.11 x Friche 87.1
- Route, habitation, captage - 86
- Inaccessible
- Canaux - 89.2
- Cours d'eau intermittent - 24.16
- Arbres remarquables



3.2.3.4. Identification des zones humides

Le périmètre d'étude abrite une zone humide potentielle identifiée par le Conseil Départemental 66 qui a édité courant 2014, un Atlas des Zones Humides des Pyrénées-Orientales.

La carte suivante présente la zone humide potentielle le long du Rec des Vidres.



Figure : Zones humides de l'inventaire départemental¹⁰
Ainsi, ce chapitre traite de l'identification des habitats humides présents sur l'emprise du périmètre de projet.

¹⁰ Source : www.picto-occitanie.fr

- **Méthodologie**

- Généralités

D'après l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du Code de l'Environnement, les habitats caractéristiques des zones humides sont définis dans l'annexe 2.2.

La mention d'un habitat coté « H » signifie que cet habitat est caractéristique de zones humides.

Pour les habitats cotés « p » (pro parte), il n'est pas possible de conclure sur la nature humide de la zone à partir de la seule lecture de la carte des habitats. Il faut se référer à la nature des sols ou aux espèces végétales conformément aux modalités énoncées dans les annexes 1 et 2.1 de l'arrêté du 24 juin 2008.

Des sondages pédologiques ont été réalisés dans de bonnes conditions.

Les sondages et relevés botaniques ont été réalisés en accord avec la circulaire relative à la délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement.

- Caractéristiques des Sols humides recherchés

L'engorgement des sols par l'eau peut se traduire dans la morphologie des sols par des traces qui perdurent dans le temps dénommées traits d'hydromorphie.

Ainsi, les sols caractéristiques des zones humides abritent un ou plusieurs traits d'hydromorphie :

- **Traits rédoxiques** se caractérisant par la présence de taches, ségrégations, colorations (rouille), décolorations (zones appauvries en fer pâles ou blanchâtres), nodules, qui sont dus à l'évolution du fer et du manganèse sous l'action de l'eau en milieu réducteur puis oxydant ;
- **Horizons réductiques** : il s'agit de réductisols gorgés d'eau en permanence à faible profondeur, se traduisant par des traits réductiques observés à partir de moins de 50 cm de profondeur ;
- **Horizons histiques** : accumulation de matières organiques (débris végétaux) peu ou décomposée dans un milieu gorgé d'eau en permanence (écoulement de surface ou remontée de nappe peu profonde), ces histosols sont caractéristiques des zones tourbeuses.

- **Critère habitat-végétation**

Les habitats ont été cartographiés sur une l'emprise globale du périmètre de projet et ont été décrit précédemment.

Sur la base uniquement du critère lié à la végétation, nous avons déterminé le caractère humide ou non des habitats présents sur l'aire d'étude.

Le tableau suivant synthétise ces données :

Dénomination de l'habitat	Corine Biotopes	Mention pour l'habitat	Après examen des espèces végétales
Champs de <i>Spartium jonceum</i>	32.A	-	-
Matorral à Oliviers	32.12	-	-
Frênaie x Pins x Friche	41.85 x 32.14 x 87.1	p	Humide
Chênaie blanche occidentale	41.71	-	-
Ripisylve	44.6	H	Humide
Cours d'eau intermittent	24.16	p	Humide
Alignement de chênes	41.71 x 84.1	-	-
Alignement de cyprès	84.1	-	-
Culture	82	p	Cf critère pédologique
Plantation de cyprès	83.31	p	Non humide
Oliveraie x Friche	83.11 x 87.1	p	Non humide
Friche	87.1	p	Variable
Peuplement de Cannes de Provence	53.62	H	Humide
Zones rudérales	87.2	p	Cf critère pédologique
Bâti et routes	86	-	-
Jardins	85	-	-
Canaux	89.22	-	-

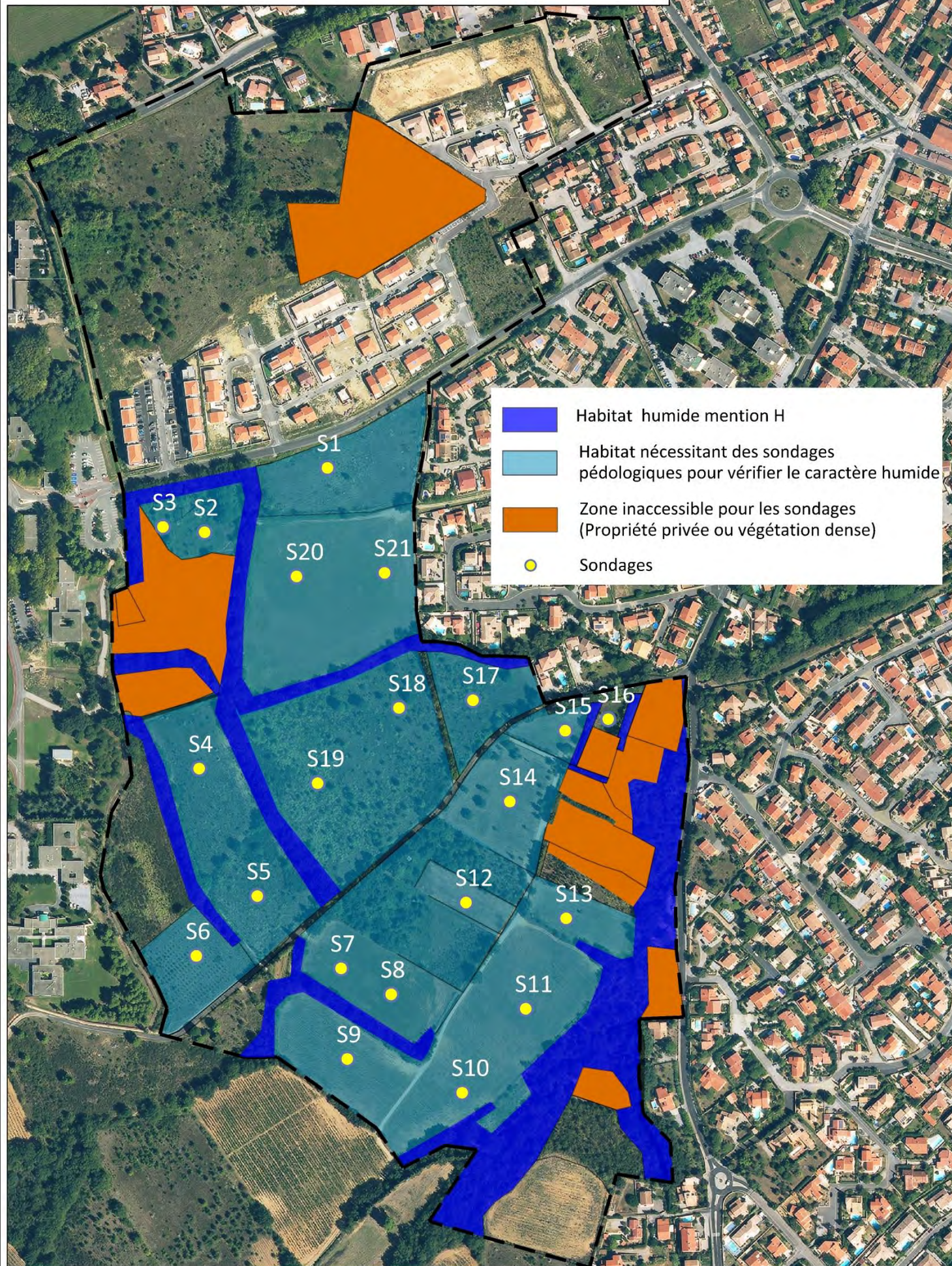
- **Sondages pédologiques**

Nous avons ensuite réalisé, à l'aide de deux tarières manuelles Edelman standard et pour sols meubles, 21 sondages pédologiques au droit des zones humides potentielles et validée par le critère habitat-végétation.

☞ Figure : Carte des zones humides selon le critère habitat

ZONES HUMIDES - Sondages

Extrait Orthophotoplan IGN - Echelle : 1/3000



- Habitat humide mention H
- Habitat nécessitant des sondages pédologiques pour vérifier le caractère humide
- Zone inaccessible pour les sondages (Propriété privée ou végétation dense)
- Sondages



Sondage 1

0 à -70 cm :
 Limono-argileux caillouteux
 Pas de traces, ni nodule.



Sondage 2

0 à -70 cm :
 Limono-argileux caillouteux
 Pas de traces, ni nodule.



Sondage 3

0 à -80 cm :
 Limoneux puis argileux
 Pas de traces, ni nodule.



Sondage 4

0 à -80 cm :
 Limoneux caillouteux
 Pas de traces, ni nodule.



Sondage 5

0 à -70 cm :
Limoneux caillouteux
Pas de traces, ni nodule.



Sondage 6

0 à -80 cm :
Limo-argileux caillouteux
Pas de traces, ni nodule.



Sondage 7

0 à -70 cm :
Limo-argileux caillouteux
Pas de traces, ni nodule.



Sondage 8

0 à -90 cm :
Argilo-limoneux
Pas de traces, ni nodule.



Sondage 9

0 à -80 cm :
Limoneux caillouteux
Pas de traces, ni nodule.



Sondage 10

0 à -70 cm :
Limoneux caillouteux
Pas de traces, ni nodule.



Sondage 11

0 à -80 cm :
Limo-argileux caillouteux
Pas de traces, ni nodule.



Sondage 12

0 à -70 cm :
Limo-argileux
Pas de traces, ni nodule.



Sondage 13

0 à -80 cm :
Limoneux caillouteux
Pas de traces, ni nodule.



Sondage 14

0 à -80 cm :
Limoneux caillouteux
Pas de traces, ni nodule.



Sondage 15

0 à -80 cm :
Limoneux caillouteux
Pas de traces, ni nodule.



Sondage 16

0 à -80 cm :
Limoneux caillouteux
Humide, traits rédoxiques



Sondage 17

0 à -70 cm :
Limoneux caillouteux
Pas de traces, ni nodule.



Sondage 18

0 à -60 cm :
Limoneux
Pas de traces, ni nodule.



Sondage 19

0 à -60 cm :
Limoneux caillouteux
Pas de traces, ni nodule.



Sondage 20

0 à -60 cm :
Limono-argileux caillouteux
Pas de traces, ni nodule.



Sondage 21

0 à -70 cm :
Limono-argileux caillouteux
Pas de traces, ni nodule.

Un seul des sondages réalisés présente des traits d'hydromorphie caractéristiques de la présence de sol d'habitat humide, le sondage n°16. Il est situé à l'Est sur une parcelle de jardin potager en friche.

La carte en page suivante permet de localiser les sondages pédologiques réalisés sur le site.

☞ Figure : Cartes des zones humides à prendre en compte

ZONES HUMIDES EFFECTIVES

Extrait Orthophotoplan IGN - Echelle : 1/3000

18 - TR - 816 - A



Synthèse des enjeux liés à la flore, aux habitats naturels et aux zones humides

Les habitats identifiés au sein de la zone d'étude sont répertoriés dans le tableau et la carte de synthèse suivants.

Habitats naturels inventoriés au sein de la zone d'étude

Dénomination de l'habitat	Corine Biotopes	EUR 15/2	Commentaire	Enjeu écologique
Champs de <i>Spartium jonceum</i>	32.A		Espaces colonisés par le Spartier	Faible
Matorral à Oliviers	32.12		Matorral à Olivier	Faible
Frênaie x Pins x Friche	41.85 x 32.14 x 87.1		Friches arborées, strate herbacée entretenue par les chevaux	Faible
Chênaie blanche occidentale	41.71		Chênaies thermophiles	Modéré
Forêt riveraine méditerranéenne	44.6		Boisements rivulaires	Fort
Cours d'eau intermittent	24.16		Cours d'eau en eau de manière irrégulière	Fort
Alignement de chênes	84.1		Vieux alignements de chênes pubescents	Modéré
Alignement de cyprès	84.1		Plantation de cyprès	Faible
Culture	82	-	Luzerne	Faible
Plantation de cyprès	83.31		Plantations de cyprès	Faible
Oliveraie x Friche	83.11 x 87.1	-	Friches sèches colonisées par les communautés de l'Olivier.	Faible
Pelouses à Brachypode de Phénicie	32.36	-	Parcelle post-culturale sur sol lourd	Faible
Pelouses du <i>Brachypodium retusi</i>	34.511	6220*	Très rares patches de pelouses sur quelques mètres carrés en voie de fermeture au sein de la forêt rivulaire au Sud	Faible
Friche	87.1		Espaces plus ou moins entretenus	Faible
Peuplement de Cannes de Provence	53.62		Massifs de Canne de Provence, souvent rivulaires	Faible
Zones rudérales	87.2	-	Espaces remaniés	Faible
Bâti et routes	86	-	Zones revêtues	Faible

ENJEUX FLORE HABITATS NATURELS

Extrait Orthophotoplan IGN - Echelle : 1/3000

Dénomination de l'habitat	Corine Biotopes	EUR 15/2	Commentaire	Enjeu écologique
Jardins	85	-	Jardins particuliers	Faible
Canaux	89.22	-	Canaux bétonnés ou végétalisés en eau de manière irrégulière	Faible

Si les habitats pris individuellement n'ont pas toujours une grande valeur écologique, la mosaïque diversifiée qu'ils forment tous ensemble est, elle, intéressante pour la biodiversité.

☞ Figure : Carte des enjeux liés à la flore, aux habitats naturels et aux zones humides



3.2.3.6. Insectes et autres invertébrés

- Bibliographie**

La base de données du SINP référence au droit du secteur d'étude 25 Lépidotères et 14 Odonates. La base de données Faune-LR recense 16 espèces d'Odonates, 38 espèces de Lépidoptères (38 Rhopalocères et 1 Hétérocère) et 3 espèces d'Orthoptères.

Parmi elles, 5 espèces d'Odonates sont patrimoniales. Le Caloptéryx hémorroïdal et l'Onychogomphe à crochets ont été observées au niveau de la partie amont de l'Agouille de l'hôpital lors d'une précédente campagne de terrain. Les autres espèces patrimoniales (Agrion de Mercure, Ischnure naine, Cériagrion délicat) sont recensées à l'échelle du lieu-dit, autour du Rec des Vidres.

- Prospections de terrain et espèces observées**

Les relevés entomologiques se sont déroulés selon le phasage suivant :

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Périodes favorables												
Relevés effectués							1		1	1		

Très favorable

Favorable

Peu favorable

Non favorable

Ils ont permis d'identifier les espèces suivantes :

Invertébrés identifiés au sein du secteur d'étude (en gras les espèces patrimoniales)

Nom vernaculaire	Nom scientifique
Lépidoptères	
Amaryllis de Vallantin	<i>Pyronia cecilia</i>
Azuré de Lang	<i>Leptotes pirithous</i>
Azuré porte-queue	<i>Lampides boeticus</i>
Collier de Corail	<i>Aricia agestis</i>
Ecaille chinée	<i>Euplagia quadripunctaria</i>
Gamma	<i>Autographa gamma</i>
Machaon	<i>Papilio machaon</i>
Mégère	<i>Lasiommata megera</i>
Piéride de la rave	<i>Pieris rapae</i>
Souci	<i>Colias crocea</i>
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>
Odonates	
Aesche paisible	<i>Boyeria irene</i>
Agrion blanchâtre	<i>Platycnemis latipes</i>
Caloptéryx hémorroïdal	<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>
Orthétrum bleuissant	<i>Orthetrum coerulescens coerulescens</i>
Sympétrum de Fonscolombe	<i>Sympetrum fonscolombii</i>

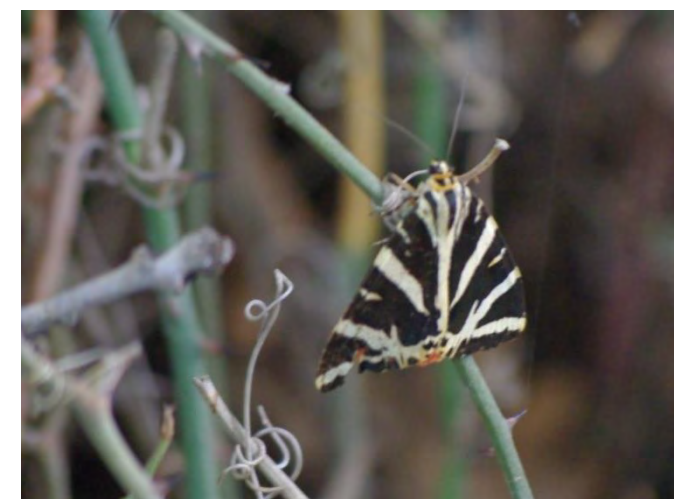
Nom vernaculaire	Nom scientifique
Orthoptères	
Aiolope élancée	<i>Aiolopus puissantii</i>
Caloptène de Barbarie	<i>Calliptamus barbarus barbarus</i>
Criquet blafard	<i>Euchorthippus elegantulus</i>
Criquet cendré	<i>Locusta cinerascens cinerascens</i>
Criquet de Jago	<i>Dociostaurus jagoi occidentalis</i>
Criquet duettiste	<i>Chorthippus brunneus brunneus</i>
Criquet noir-ébène	<i>Omocestus rufipes</i>
Decticelle carroyée	<i>Tessellana tessellata tessellata</i>
Ruspolie à tête de cône	<i>Ruspolia nitidula nitidula</i>
Oedipode turquoise	<i>Oedipoda caerulescens caerulescens</i>
Coléoptères	
Cicindelle champêtre	<i>Cicindela campestris</i>
Autres	
Epeire de velours	<i>Agalenatea redii</i>
Punaise arlequin	<i>Graphosoma italicum</i>

Les insectes du secteur sont communs et habituels des cortèges agricoles périurbains. On retrouve néanmoins quelques espèces inféodées aux milieux humides comme la Ruspolie à tête de cône, ou préférant des milieux plus arborés comme l'Ecaille chinée et le Tircis.

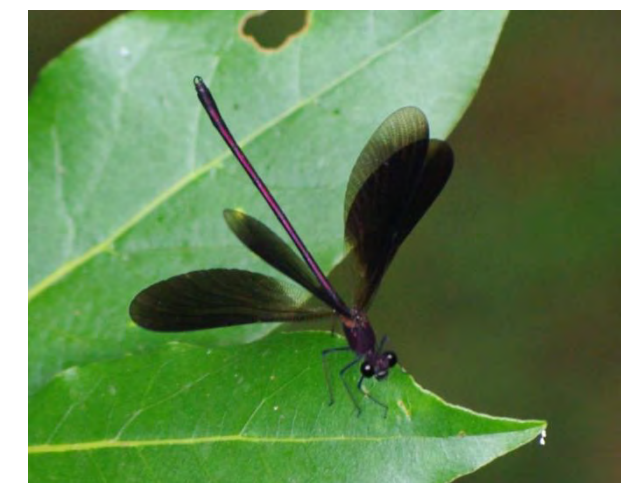
Les Odonates observées font partie du cortège des ruisseaux et petites rivières, à l'exception du Sympétrum de Fonscolombe qui est plutôt inféodé aux mares. C'est cependant une espèce très mobile qui peut chasser à distance de son habitat de reproduction.

Parmi les espèces potentielles patrimoniales, seul le Caloptéryx hémorroïdal a été observé sur la zone d'étude, deux fois autour du Rec des Vidres.

Un imago d'Ecaille chinée a été observé au niveau du boisement à l'Ouest de la zone d'étude.



☞ Photographie : Ecaille chinée



☞ Photographie : Caloptéryx hémorroïdal

• **Synthèse**

6 espèces à enjeu ont été contactées lors des différentes prospections de terrain ou sont potentielles sur la zone d'étude.

Invertébrés patrimoniaux identifiés au sein du secteur d'étude (en gras les espèces avérées)

Espèces		Statut de protection France	Statut Directive Habitat	Statuts de conservation			PNA
Nom vernaculaire	Nom scientifique			Liste rouge UICN France	Liste rouge régionale	Déterminance ZNIEFF	
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Article 3	Annexe II	LC	LC	Stricte	x
Caloptéryx hémorroïdal	<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>	-	-	LC	LC	Remarquable	
Cériagrion délicat	<i>Ceriagrion tenellum</i>	-	-	LC	LC	Remarquable	
Ischnure naine	<i>Ischnura pumilio</i>	-	-	LC	LC	Stricte	
Onychogomphe à crochets	<i>Onychogomphus uncatus</i>	-	-	LC	LC	Stricte	
Ecaille chinée	<i>Euplagia quadripunctaria</i> *	-	Annexe II prioritaire	-	-	Remarquable	

* Le groupe d'experts sur les invertébrés de la convention de Berne considère que seule la sous-espèce *Callimorpha quadripunctaria rhodonensis*, endémique de l'île de Rhodes (Grèce) est menacée en Europe. La sous-espèce concernée par la Directive n'est pas celle observée sur la zone d'étude. L'espèce est tout de même notée « remarquable » sur la liste ZNIEFF du Languedoc-Roussillon.

L'Agrion de Mercure vit au niveau des eaux courantes ensoleillées, envahies de plantes aquatiques et hygrophiles. Il n'a pas été observé lors des prospections de terrain. La seule observation recensée sur site date de 2015 où 3 individus ont été contactés au droit du Rec des Vidres. Le canal de l'Hôpital, le plus souvent en eau et alimentant le Rec des Vidres, pourrait également, au droit des secteurs les plus végétalisés et ensoleillés accueillir l'espèce. Toutefois, les assècs liés au fonctionnement du canal et au caractère intermittent du Rec des Vidres ne sont pas des plus favorables à sa reproduction, ce qui peut expliquer l'absence d'observation lors des prospections terrain.

Le Cériagrion délicat se retrouve dans des eaux plus stagnantes mais également pourvues d'une abondante végétation. Comme pour l'Agrion de Mercure la reproduction semble difficile compte tenu du caractère intermittent des voies d'eau.

Aucun habitat favorable à la reproduction de l'Onychogomphe à crochets n'est présent sur le site (eaux vives bien oxygénées).

La présence de ces trois espèces est potentielle, uniquement en transit du fait de l'absence de voies d'eau pérennes pour leur reproduction.

L'Ischnure naine étant moins sensible aux assècs et préférant des milieux pionniers (eaux stagnantes, ou à faible débit, et peu profonde), sa reproduction reste possible au sein du périmètre d'étude (Rec des Vidres, canal au Nord)

De nombreux individus de Caloptéryx hémorroïdal ont été observés sur l'amont du Rec de Vidres. Une dizaine d'individus au total étaient présents. La reproduction de l'espèce est fortement probable sur ce secteur.

Bioévaluation des insectes présents (en gras) et potentiels

Nom vernaculaire	Eléments d'évaluation	Enjeu DREAL	Enjeu écologique sur le site
Agrion de Mercure	Espèce d'intérêt communautaire (hors site Natura 2000) et protégée en France. Déterminance ZNIEFF stricte. Espèce incluse dans le PNA. Potentielle autour du Rec des Vidres et du canal de l'hôpital.	Fort	Modéré
Caloptéryx hémorroïdal	Espèce remarquable ZNIEFF. Présence avérée autour du Rec des Vidres.	Modéré	Modéré
Ecaille chinée	Espèce remarquable ZNIEFF. Présence avérée dans les boisements clairs.	-	Faible
Ischnure naine	Espèce déterminante stricte ZNIEFF. Potentielle autour des ruisseaux.	Modéré	Faible
Gomphe à crochets	Espèce déterminante stricte ZNIEFF. Potentielle autour du Rec des Vidres.	Modéré	Faible
Cériagrion délicat	Espèce remarquable ZNIEFF. Potentielle autour des ruisseaux.	Faible	Faible

☞ Figure : Carte des enjeux relatifs à l'entomofaune

ENJEUX RELATIFS A L'ENTOMOFAUNE

Extrait Orthophotoplan IGN - Echelle : 1 / 4 000



3.2.3.7. Herpétofaune

- Reptiles

- Données bibliographiques

La base de données du SINP référence au droit du secteur d'étude trois reptiles : le Lézard catalan, la Tarente de Maurétanie (hors périmètre d'études) et la Coronelle girondine (contactée en 1986).

- Expertise de terrain

Les relevés « reptiles » se sont déroulés selon le phasage suivant :

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Périodes favorables												
Relevés effectués				1	1	1			1	1		

Lors des prospections sur le périmètre de projet, deux espèces de reptiles ont été. Il s'agit du Psammodrome algire et du Lézard catalan. Deux espèces relevées par le SINP sur le périmètre de projet n'ont pas été recontactées ; la Tarente de Maurétanie et la Coronelle girondine.



Photographie : Lézard catalan

Reptiles observés (gras) et potentiels (gris) au sein de l'aire d'étude

Espèces avérées		Statut de protection France	Statut Directive Habitat	Statuts de conservation			Enjeu DREAL LR
Nom vernaculaire	Nom scientifique			Liste rouge UICN France	Propo Liste rouge régionale	Déterminance ZNIEFF	
Coronelle girondine	<i>Coronella girondica</i>	P3	-	LC	LC	-	Faible
Lézard catalan	<i>Podarcis liolepis</i>	P2	-	LC	LC	-	Faible
Psammodrome algire	<i>Psammodromus algirus</i>	P3	-	LC	NT	Remarquable	Modéré
Tarente de Maurétanie	<i>Tarentola mauritanica</i>	P3	-	LC	LC	-	Faible

Annexe 2 : Abrégés des statuts de protection et de conservation

o Synthèse

Deux espèces de reptiles ont été observées sur l'aire d'étude :

- le Psammodrome algire au droit des alignements d'arbres, dans des lisières plus ou moins buissonneuses alignements de chênes/friches et dans les friches claires en fermeture ; trois individus contactés.
- le Lézard catalan, sur les éléments maçonnés (casot, ponceaux, canal bétonné...), chemins et lisières. Six individus ont été contactés.

Bioévaluation des reptiles

Nom vernaculaire	Eléments d'évaluation	Enjeu écologique sur le site
Coronelle girondine	Espèce non contactée potentiellement présente.	Faible
Lézard catalan	Espèce présente, appréciant les substrats rocheux, bords de chemins et lisières	Faible
Psammodrome algire	Espèce présente, fréquentant les lisières boisées	Modéré
Tarente de Maurétanie	Espèce non contactée potentiellement présente au droit des casots et maison ponctuant le périmètre	Faible

Figure : Carte des points de contact - Reptiles



• **Amphibiens**

o Données bibliographiques

La base de données communale du SINP recense 9 espèces de batraciens. Au droit du projet, un seul amphibien a été recensé ; il s'agit du Discoglosse peint.

o Expertise de terrain

Les relevés « amphibiens » se sont déroulés selon le phasage suivant :

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Périodes favorables												
Relevés effectués			1	1+1nuit	1					1		

Très favorable Favorable Peu favorable Non favorable

Des pontes et des adultes de Discoglosse peint ont pu être observés au droit des zones en eau du boisement au Nord-Ouest du périmètre.

D'autres pontes d'amphibiens ont été rencontrées en grand nombre au droit des déversements du canal vers le champ de luzerne.

Lors des écoutes nocturnes, seul le Discoglosse peint a été contacté.



Photographies : Discoglosse peint contacté lors de la sortie nocturne et ponte au droit du canal du champ de luzerne

Amphibiens observés (gras) et potentiels (gris) au sein de l'aire d'étude

Espèces avérées		Statut de protection France	Statut Directive Habitat	Statuts de conservation			Enjeu DREAL LR
Nom vernaculaire	Nom scientifique			Liste rouge UICN France	Propo Liste rouge régionale	Déterminance ZNIEFF	
Discoglosse peint	<i>Discoglossus pictus</i>	P2	A IV	NE	NE	-	Introduit

Annexe 2 : Abrégés des statuts de protection et de conservation

o Synthèse

Si le secteur présente des zones en eau favorables à la reproduction des amphibiens, celles-ci restent toutefois incertaines et dépendantes des ouvertures des canaux d'irrigation. Le Discoglosse peint est caractéristique des espèces opportunistes pouvant s'accomoder de ce type de milieux pour leur reproduction. Il est la seule espèce d'amphibien contacté sur la zone ; et en tant qu'espèce envahissante ne présente pas d'enjeu de préservation.

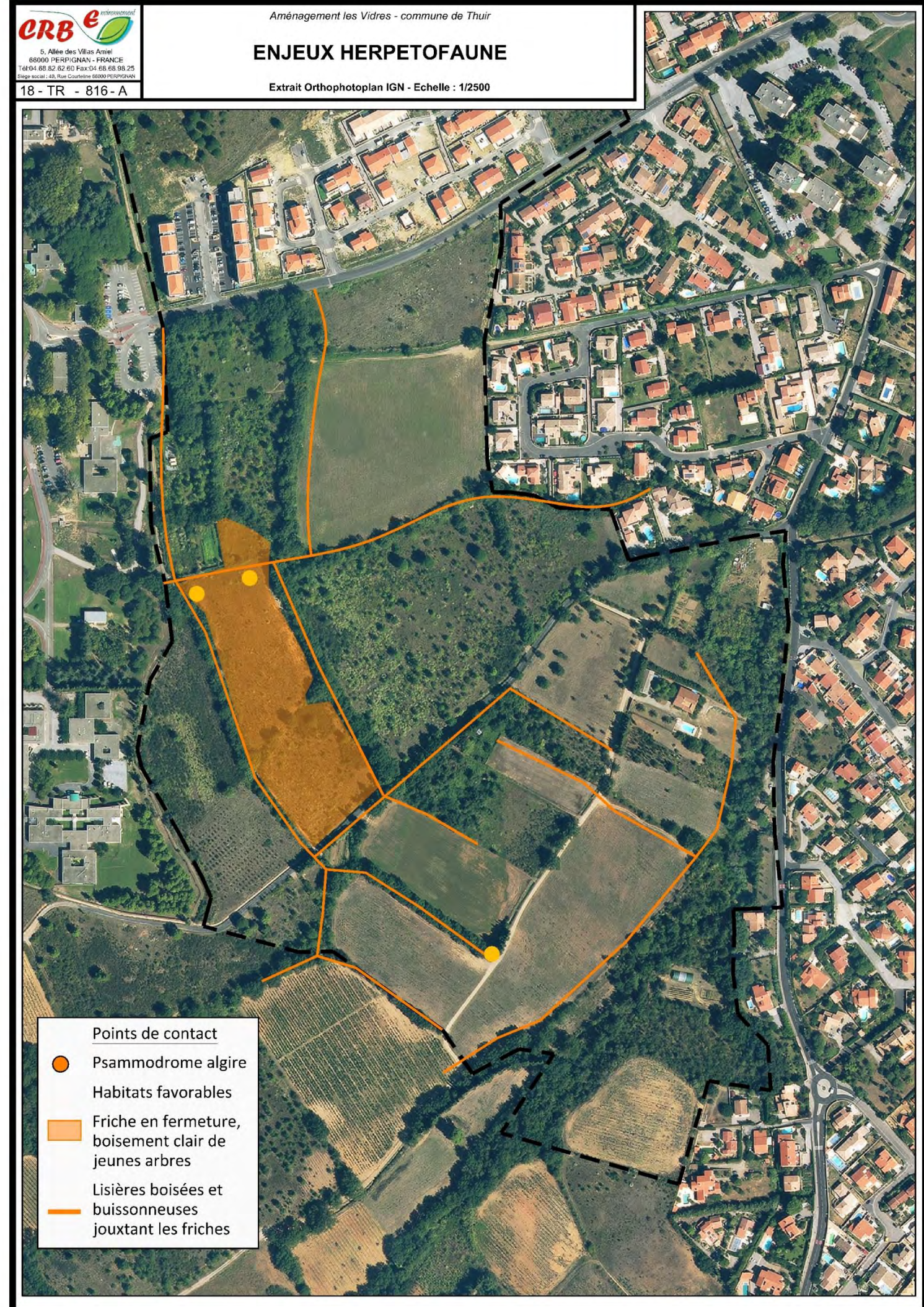
Bioévaluation des reptiles

Nom vernaculaire	Eléments d'évaluation	Enjeu écologique sur le site
Discoglosse peint	Espèce envahissante se reproduisant sur plusieurs points du périmètre.	Nul

☞ Figure : Carte des points de contact - Amphibiens



☞ Figure : Carte de synthèse des enjeux relatifs à l'herpétofaune



ENJEUX HERPETOFAUNE