

# Diagnostic naturaliste de la morte du Petit Gravier à Lays-sur-le-Doubs

23 décembre 2021

**Désignation :**

Diagnostic naturaliste de la morte du Petit Gravier à Lays-sur-le-Doubs

**Commune(s) :** Lays-sur-le-Doubs

**Département(s) :** Saône-et-Loire

**Région :** Bourgogne Franche-Comté

**Nom du porteur de projet ou organisateur de l'activité / dénomination ou raison sociale, forme juridique et qualité du demandeur :**

EPTB Saône et Doubs, 10 avenue de Clémenceau, 25000 BESANCON

**Financement :**

EPTB Saône et Doubs

**Réalisation :**

Déforêt Thomas (Thèse en écologie) et Bonnet Marjolaine (Master II en gestion des écosystèmes), CD Eau Environnement : invertébrés. Duguet Rémi, (Master II en écologie), Alcedo : Amphibiens.

**Citation :** Déforêt T., Duguet R. et Bonnet M. - 2021 – Diagnostic naturaliste de la morte du Petit Gravier à Lay-sur-le-Doubs. CD Eau Environnement, Alcedo Faune et Flore. 7 Pages.

## Table des matières

1	Contexte .....	1
2	Méthodologie .....	2
2.1	Amphibiens .....	2
2.2	Odonates et rhopalocères .....	2
3	Résultats du recueil de données .....	3
3.1	Amphibiens .....	3
3.1.1	Bibliographie et consultations .....	3
3.1.2	Observations 2021 .....	3
3.1.3	Analyse des données recueillies .....	3
3.1.4	Evaluation des peuplements en place et des perspectives .....	3
3.2	Odonates et rhopalocères .....	4
3.2.1	Bibliographie et consultations .....	4
3.2.2	Observations 2021 .....	4
3.2.3	Analyse des données recueillies .....	5
3.2.4	Evaluation des peuplements en place et des perspectives .....	5
4	Identification de préconisations de gestion et / ou restauration .....	5
4.1	Odonates et rhopalocères .....	5
4.2	Amphibiens .....	5
5	Bibliographie .....	7
	Tableau 1 : dates des visites dans le secteur du Petit Gravier .....	2
	Tableau 2 : statuts de protection et de menace des espèces d'amphibiens observées dans le secteur du Petit Gravier .....	3
	Tableau 3 : statuts de protection et de menace des espèces d'odonates et de rhopalocères observées dans le secteur du Petit Gravier .....	4
	Figure 1 : carte de la localisation du site d'étude .....	1

# 1 Contexte

Au préalable à un projet de restauration écologique sur le site de la morte du Petit Gravier localisée sur la commune de Lays-sur-le-Doubs, en Saône-et-Loire, l'EPTB Saône et Doubs a missionné CD Eau Environnement et Alcedo Faune et Flore pour identifier les enjeux écologiques et les espèces d'intérêt patrimonial (ou local) sur les cortèges suivants : amphibiens, odonates et rhopalocères, sur les deux bras les plus connectifs et leurs milieux attenants immédiats (Figure 1).

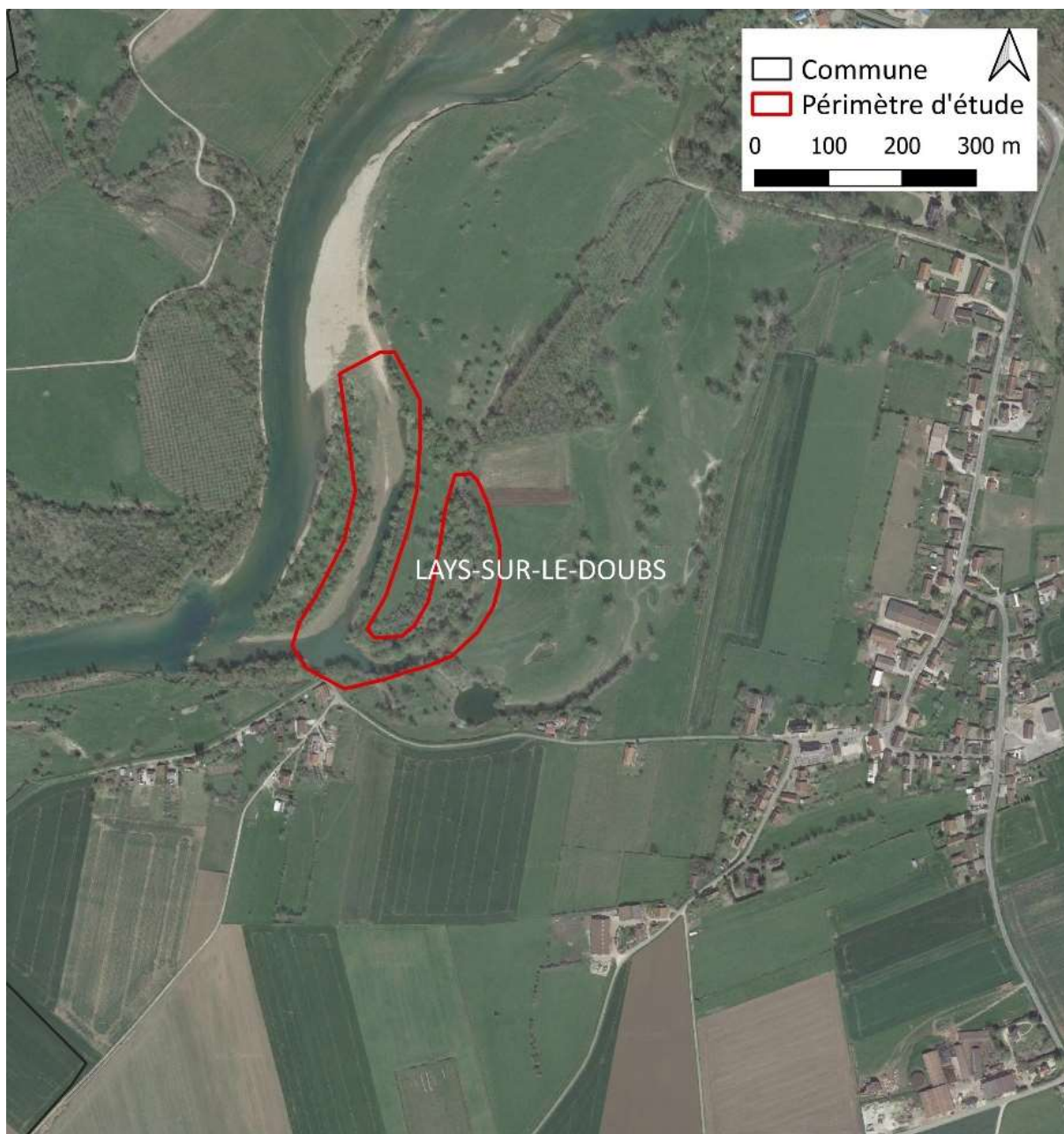


Figure 1 : carte de la localisation du site d'étude

## 2 Méthodologie

### 2.1 Amphibiens

L'inventaire des amphibiens a été réalisé par des prospections diurnes, sans capture, conformément au cahier des charges, mais aussi par des prospections crépusculaires ou nocturnes, dans la mesure où il était possible d'éviter les interactions avec les bovins présents.

Afin de bénéficier d'une probabilité de détection des espèces satisfaisante, le périmètre d'étude a été parcouru à trois périodes espacées d'au moins une semaine, entre avril et juin 2021, dans des conditions météorologiques favorables à l'observation des amphibiens (Tableau 1).

L'ensemble des observations ont été réalisées par un même batrachologue, Rémi Duguet.

Date	Période du jour	Remarque
09/04/2021	Journée	Période n°1
17/04/2021	Jour	Période n°2
02/06/2021	Soirée et crépuscule	Période n°3
03/06/2021s	Nuit	Période n°3

Tableau 1 : dates des visites dans le secteur du Petit Gravier

#### Limites méthodologiques

La détection visuelle et auditive des amphibiens est performante dans certaines conditions, clarté du milieu aquatique, faible recouvrement de la végétation aquatique, pièce d'eau accessible à pied dans la majeure partie de sa superficie...) mais peut se trouver limitée autrement.

### 2.2 Odonates et rhopalocères

Les adultes et les exuvies d'odonates et de rhopalocères ont été recherchés dans tout le périmètre d'étude suivant des transects réalisés dans les milieux favorables, lisières, prairies, berges etc. Elles ont été photographiées Leur identification a été vérifiée au retour du terrain. Une demande de dérogation espèces protégées n'a pas été nécessaire car les individus observés n'ont pas été capturés.

Le protocole comporte 3 visites réalisées le 2 juillet et les 2 et 26 août 2021, dans de bonnes conditions météorologiques.

#### Limites méthodologiques

Les crues répétées en mai-Juin et les niveaux d'eau assez élevés d'une façon général pendant la saison d'inventaire n'ont pas permis de récolter sur ce site d'étude d'exuvies. Ils avaient été emportés par les crues ou se trouvaient à plusieurs mètres de haut dans les houppiers des arbres. De même, les dates d'inventaires peuvent paraître plutôt tardives, mais deux passages plus tôt en saison n'ont pas été retenus et ont été remplacés par les passages en août, les niveaux d'eau étant trop haut pour un inventaire efficace.

### 3 Résultats du recueil de données

#### 3.1 Amphibiens

##### 3.1.1 Bibliographie et consultations

La base de données en ligne et en libre accès OpenObs ne mentionne pas d'amphibien dans le périmètre d'étude. L'atlas des amphibiens de Bourgogne (SIRUGUE & VARANGUIN, 2012) mentionne notamment, à la précision de la maille 10x10 km, l'occurrence du Triton crêté (*Triturus cristatus*), du Triton ponctué (*Lissotriton vulgaris*), de la Rainette verte (*Hyla arborea*)...

##### 3.1.2 Observations 2021

Le Crapaud calamite (*Epidalea calamita*) est observé en activité de reproduction dans des chenaux de crues relativement déconnectés et inondés à la suite d'une crue dans le mois de mai. L'effectif de mâles chanteurs est estimé entre 9 et 15 individus.

La Grenouille verte hybride (*Pelophylax kl. Esculentus*) et la Grenouille rieuse (*P. ridibundus*) sont observées en reproduction dans les principaux bras et dans des pièces d'eau relativement connectées avec le lit actif du Doubs. L'effectif de mâles chanteurs de la Grenouille verte hybride est au minimum de deux individus (des enregistrements des chants réalisés *in situ* sont disponibles au besoin).

##### 3.1.3 Analyse des données recueillies

Le peuplement est peu diversifié, ce qui peut s'expliquer par la connexion fréquente avec le lit vif du Doubs d'une partie des pièces d'eau disponibles, et par le caractère éphémère de l'autre partie des pièces d'eau, sur la terrasse alluviale supérieure située en bordure du périmètre d'étude.

##### 3.1.4 Evaluation des peuplements en place et des perspectives

Le Crapaud calamite représente un élément patrimonial notable : quasi-menacé en région Bourgogne et déterminant de ZNIEFF. La Grenouille verte hybride est quasi-menacée en France.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Directive Habitats	Evaluation art. 17 Zone continentale	Arrêté du 8 janvier 2021	Liste rouge Europe	Liste rouge France	Liste rouge Bourgogne	ZNIEFF Bourgogne
Crapaud calamite	<i>Epidalea calamita</i> (Laurenti, 1768)	Annexe IV	Défavorable mauvais	Art. 2	LC	LC	NT	D
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i> (Pallas, 1771)		Favorable	Art. 3	LC	LC	NA	
Grenouille verte, Grenouille commune	<i>Pelophylax kl. esculentus</i> (Linnaeus, 1758)		Défavorable inadéquat	Art. 4	LC	NT	LC	

**Légende :** *Directive Habitats* : Annexe IV = désignation de zones spéciales de conservation. *Arrêté ministériel du 8 janvier 2021* : Article 2 = protection des spécimens et de leurs habitats ; Article 3 = protection totale des spécimens ; Article 4 = protection partielle des spécimens. *Listes rouges* : LC = préoccupation mineure ; NT = quasi-menacé ; NA = non applicable. *Liste ZNIEFF* : D = espèce déterminante.

Tableau 2 : statuts de protection et de menace des espèces d'amphibiens observées dans le secteur du Petit Gravier

Les chances que d'autres espèces n'aient pas été détectées sont très faibles, en raison de la faible capacité d'accueil des pièces d'eau pour la plupart des amphibiens de mares temporaires, et de la bonne probabilité de détection des amphibiens dans les milieux aquatiques du site d'étude.

## 3.2 Odonates et rhopalocères

### 3.2.1 Bibliographie et consultations

D'après la base alerte de la SHNA-OFAB, il n'y a pas d'espèces d'odonates ni de rhopalocères connues, protégées ou à statut patrimonial au sein de la commune de Lays-sur-le-Doubs. Seules des espèces communes ont été relevées, 21 espèces d'odonates entre 2003 et 2021 et 6 espèces de rhopalocères entre 2004 et 2018.

### 3.2.2 Observations 2021

Les deux espèces de rhopalocères, la Grande Tortue (*Nymphalis polychloros*) et le Vulcain (*Vanessa atalanta*) ont été observés en lisière forestière.

Les huit espèces d'odonates suivantes, l'Aeschne affine (*Aeschna affinis*), le Caloptéryx éclatant (*Calopteryx splendens*), le Leste vert (*Chalcolestes viridis*), la Naïade aux yeux bleus (*Erythromma lindenii*), la Naïade aux yeux rouges (*Erythromma najas*), l'Agrion élégant (*Ischnura elegans*), l'Agrion à larges pattes (*Platycnemis pennipes*) et le Sympétrum sanguin (*Sympetrum sanguineum*), ont été observés dans la végétation en berge ou sur le plan d'eau.

Groupe taxonomique	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Directive Habitats Faune Flore	Protection France	UICN France	UICN Bourgogne	ZNIEFF
Odonate	<i>Aeschna affinis</i>	Aeschne affine	-	-	LC	LC	-
Odonate	<i>Calopteryx splendens</i>	Caloptéryx éclatant	-	-	LC	LC	-
Odonate	<i>Chalcolestes viridis</i>	Leste vert	-	-	LC	LC	-
Odonate	<i>Erythromma lindenii</i>	Naïade aux yeux bleus	-	-	LC	LC	-
Odonate	<i>Erythromma najas</i>	Naïade aux yeux rouges	-	-	LC	LC	-
Odonate	<i>Ischnura elegans</i>	Agrion élégant	-	-	LC	LC	-
Odonate	<i>Platycnemis pennipes</i>	Agrion à larges pattes	-	-	LC	LC	-
Odonate	<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympétrum sanguin	-	-	LC	LC	-
Rhopalocère	<i>Nymphalis polychloros</i>	Grande Tortue	-	-	LC	LC	-
Rhopalocère	<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	-	-	LC	LC	-

**Signification des colonnes :**

- **Directive Habitats** : Directive Habitats - Faune - Flore : II : Annexe II : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (ZSC). IV : Annexe IV : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire strictement protégées. V : Annexe V : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion (Directive, 2007).

- **Protection France** : espèces protégées nationalement : **Esp, biot** : Espèce et biotope protégés ; **Esp/P** : Espèce partiellement protégée ; **Chasse** : espèce chassable ; **Chasse, Mor** : Chasse moratoire.

- **UICN France** : liste rouge nationale : **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi-menacé ; **LC** : préoccupation mineure ; **DD** : données insuffisantes ; **NA** : non applicable ; **NE** : non évaluée (UICN France, 2016 ; UICN France, 2014).

- **UICN Bourgogne** : liste rouge de Franche-Comté : **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi-menacé ; **LC** : préoccupation mineure ; **DD** : données insuffisantes ; **NA** : non applicable, espèce non soumise à évaluation ; **NE** : non évaluée (SHNA, 2015).

- **ZNIEFF** : **D** : espèce déterminante d'une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique suivant certaines conditions (DREAL Bourgogne, 2012).

Tableau 3 : statuts de protection et de menace des espèces d'odonates et de rhopalocères observées dans le secteur du Petit Gravier

### 3.2.3 Analyse des données recueillies

La diversité en rhopalocères est très faible avec seulement deux espèces. Dans le périmètre de l'aire d'études, les habitats favorables à ces espèces terrestres sont assez réduits. Les conditions météorologiques de 2021 n'ont pas non plus des passages aux meilleures dates.

La diversité en odonates est relativement faible, les conditions météorologiques entrant en compte en 2021.

La faible diversité en odonates et rhopalocères montre une attractivité de ce site pour des cortèges d'espèces communes mais les conditions météorologiques pluvieuses peuvent avoir eu un effet non négligeable sur les émergences.

### 3.2.4 Evaluation des peuplements en place et des perspectives

Aucune espèce d'odonate ou de rhopalocère observée sur le site n'est protégée ou menacée. Il n'y a pas d'élément patrimonial notable.

Les chances que des espèces patrimoniales n'aient pas été détectées sont assez faibles, en raison de la faible capacité d'accueil du site d'étude pour les rhopalocères en particulier. Le Cuivré des marais est probablement présent dans les prairies au-delà du périmètre de l'aire d'étude, mais pas dans la zone du projet de restauration. La richesse en odonates dans le périmètre de l'aire d'étude est probablement plus riche dans de bonnes conditions d'inventaires, avec par exemple le Gomphe à forceps (*Onychogomphus forcipatus*), des orthétrums, le Crocothémis écarlate (*Crocothemis erythraea*), etc., mais très certainement sans espèce protégée.

## 4 Identification de préconisations de gestion et / ou restauration

### 4.1 Odonates et rhopalocères

Dans le périmètre du projet, les enjeux ne portent pas vraiment sur les rhopalocères. Le maintien d'une mosaïque d'habitats en berges peut être utile : mégaphorbiaies nitrophiles, ripisylve, prairies.

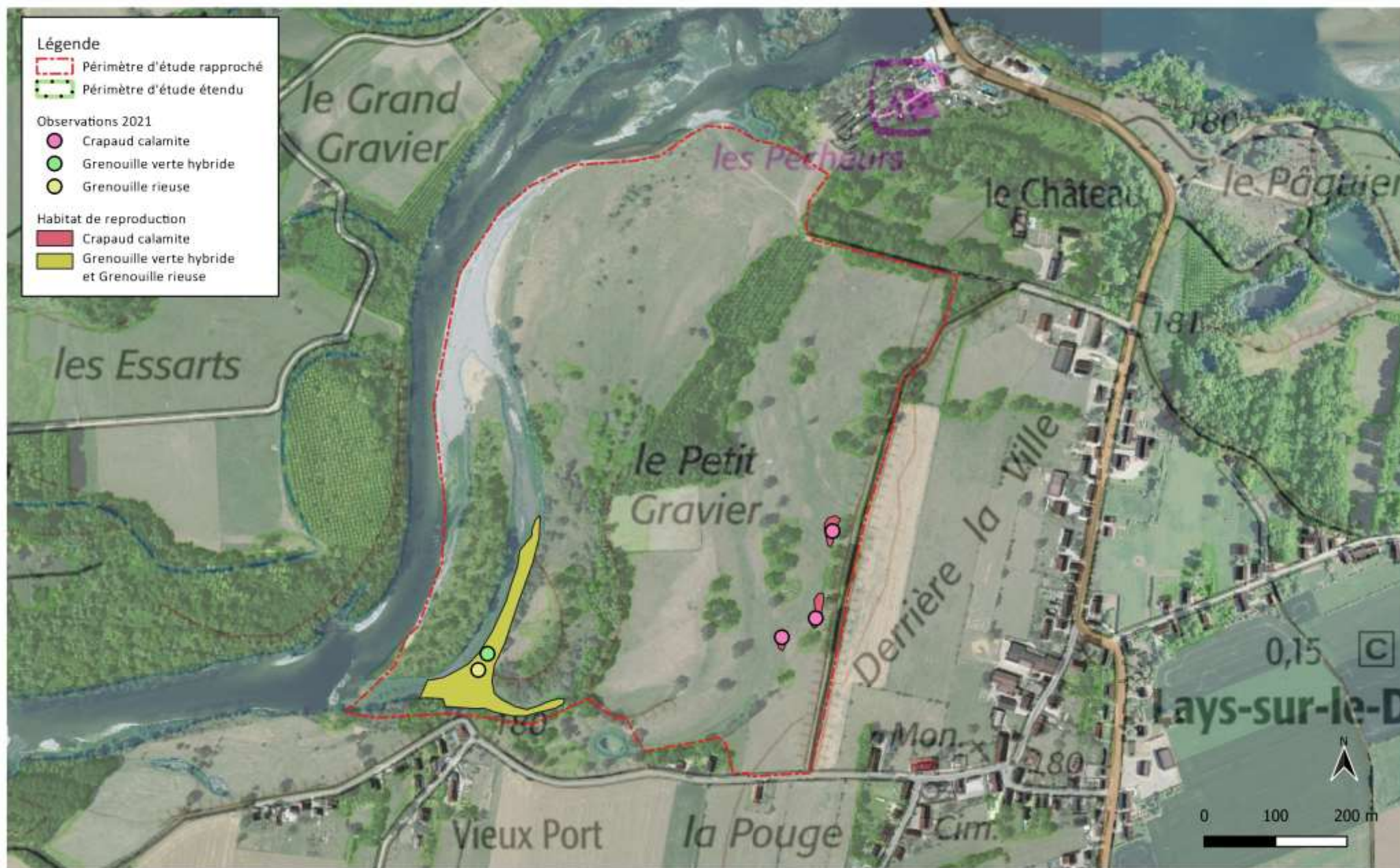
L'annexe secondaire au sud-est du site offrirait un potentiel accru pour les odonates si elle conservait vers l'amont des dépressions plus longuement en eau et des milieux plus ouverts qu'actuellement. Le terrassement de quelques vasques dans les parties les plus basses et un déboisement partiel, éventuellement à l'emplacement d'Erables négundos seraient positifs pour les odonates et le Calamite.

### 4.2 Amphibiens

Nous préconisons de maintenir la fonctionnalité écologique des mares éphémères présentes sur la terrasse alluviale supérieure en bordure du site d'étude, qui favorisent le Crapaud calamite.

Les autres pièces d'eau sont des habitats de faible sensibilité pour la conservation des amphibiens.





## 5 Bibliographie

SIRUGUE D. & VARANGUIN N. (coord.), 2012 – *Atlas des Amphibiens de Bourgogne*. Revue scientifique Bourgogne-Nature Hors-série 11. 378 p.

Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages – version consolidée 2007. 66 p.

DREAL Bourgogne (2012) - Espèces déterminantes pour l'inventaire des ZNIEFF de 2nde génération – Faune. 12 p.

UICN France, MNHN, OPIE & SFO (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Libellules de France métropolitaine. Paris, France. 12 p.

UICN France, MNHN, OPIE & SEF (2014). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. Paris, France. 16p.

SHNA, Société française d'Odonatologie, UICN France, CSRPN (2015). Liste rouge régionale des odonates de Bourgogne. 1 p.

SHNA, UICN France, CSRPN (2015). Liste rouge régionale des rhopalocères et zygènes de Bourgogne. 3 p.