



ROUTE NATIONALE 13 DEVIATION SUD-OUEST D'EVREUX (27)

EXPERTISES ECOLOGIQUES 2019



DECEMBRE 2019

Coordination globale par :



Expertise Ecologique de l'environnement
2, pl. Patton – 50300 AVRANCHES
Tél 02 33 48 12 58 / Fax 09 81 40 81 40
Mél : contact@execo-env.fr

TABLE DES MATIERES

| | | |
|------|---|----|
| I. | Introduction..... | 6 |
| II. | Méthodologie des études réalisées | 8 |
| A. | Composition et compétences de l'équipe d'étude..... | 8 |
| B. | Périmètres des études écologiques..... | 8 |
| C. | Dates des inventaires | 11 |
| D. | Protocoles d'inventaires de la flore et des habitats naturels..... | 13 |
| 1. | Habitats..... | 13 |
| 2. | Flore | 13 |
| E. | Protocoles d'inventaires de la faune | 13 |
| 1. | Amphibiens | 13 |
| 2. | Reptiles | 13 |
| 3. | Mammifères | 14 |
| 4. | Entomofaune | 15 |
| III. | Flore et habitats naturels | 17 |
| A. | Habitats naturels..... | 17 |
| 1. | Friches..... | 20 |
| 2. | Talus | 23 |
| 3. | Boisements | 23 |
| 4. | Habitats calcicoles ouverts | 26 |
| 5. | Prairies | 27 |
| 6. | Milieux humides et aquatiques | 27 |
| B. | Flore..... | 29 |
| 1. | Espèces végétales patrimoniales..... | 29 |
| 2. | Espèces végétales invasives..... | 50 |
| C. | Conclusion sur les habitats naturels et les espèces végétales | 56 |
| IV. | Faune | 57 |
| A. | Amphibiens | 57 |
| B. | Reptiles..... | 62 |
| C. | Mammifères..... | 66 |
| D. | Entomofaune | 70 |
| 1. | Odonates | 70 |
| 2. | Lépidoptères..... | 75 |
| 3. | Orthoptères | 88 |

| | | |
|-----|---|-----|
| 4. | Coléoptères dont les saproxyliques patrimoniaux | 92 |
| V. | Bibliographie..... | 97 |
| VI. | Annexes | 100 |

TABLE DES FIGURES

| | |
|---|----|
| Figure 1. Emplacement de la zone d'étude..... | 9 |
| Figure 2. Délimitation des périmètres d'étude | 10 |
| Figure 3. Cartographie des habitats (partie ouest)..... | 18 |
| Figure 4. Cartographie des habitats (partie sud) | 19 |
| Figure 5. Emplacement des espèces floristiques patrimoniales (partie ouest) | 47 |
| Figure 6. Emplacement des espèces floristiques patrimoniales (partie ouest, zoom) | 48 |
| Figure 7. Emplacement des espèces floristiques patrimoniales (partie sud)..... | 49 |
| Figure 8. Emplacement des espèces floristiques invasives (partie ouest) | 54 |
| Figure 9. Emplacement des espèces floristiques invasives (partie sud)..... | 55 |
| Figure 10. Cartographie des amphibiens (partie ouest)..... | 59 |
| Figure 11. Cartographie des amphibiens (partie ouest, zoom) | 60 |
| Figure 12. Cartographie des amphibiens (partie sud) | 61 |
| Figure 13. Cartographie des reptiles (partie ouest)..... | 64 |
| Figure 14. Cartographie des reptiles (partie sud) | 65 |
| Figure 15. Cartographie des mammifères (partie ouest)..... | 68 |
| Figure 16. Cartographie des mammifères (partie sud) | 69 |
| Figure 17. Cartographie des odonates (partie ouest) | 72 |
| Figure 18. Cartographie des odonates (partie ouest, zoom) | 73 |
| Figure 19. Cartographie des odonates (partie sud)..... | 74 |
| Figure 20. Cartographie des lépidoptères rhopalocères (partie ouest) | 81 |
| Figure 21. Cartographie des lépidoptères rhopalocères (partie sud)..... | 82 |
| Figure 22. Cartographie des lépidoptères hétérocères (partie ouest) | 85 |
| Figure 23. Cartographie des lépidoptères hétérocères (partie ouest, zoom)..... | 86 |
| Figure 24. Cartographie des lépidoptères hétérocères (partie sud) | 87 |
| Figure 25. Cartographie des orthoptères (partie ouest) | 90 |
| Figure 26. Cartographie des orthoptères (partie sud)..... | 91 |

TABLE DES ILLUSTRATIONS

| | |
|--|----|
| Photographie 1. Grenouilles vertes (L. Brunet) | 57 |
| Photographie 2. Grenouille agile (C. Leclerc)..... | 57 |
| Photographie 3. Orvet fragile (<i>Anguis fragilis</i>) (T. Lafon)..... | 62 |
| Photographie 4. Exemple de plaque à reptiles (C. Leclerc)..... | 62 |
| Photographie 5. Indices d'écureuil (<i>Sciurus vulgaris</i>) (C. Leclerc)..... | 66 |
| Photographie 6. Chevreuil (<i>Capreolus capreolus</i>) (E. Morin)..... | 66 |
| Photographie 7. Femelle de <i>Calliptamus italicus</i> (C. Leclerc) | 88 |

Photographie 8. Individu de *Ruspolia nitidula* (L. Brunet).....88

Photographie 9. Individu de *Mantis religiosa* (C. Leclerc).....88

I. INTRODUCTION

La déviation sud-ouest d'Évreux est un projet routier conduit par la DREAL Normandie afin de finaliser le contournement sud de l'agglomération d'Évreux. Les objectifs des travaux sont :

- Assurer la continuité de l'itinéraire est-ouest depuis le vieil Evreux jusqu'à Parville et capter le trafic de transit circulant sur la RN13,
- Capturer et distribuer les flux d'échanges entre l'agglomération d'Évreux et les territoires extérieurs,
- Alléger le trafic interne sur les voies urbaines de la ville et favoriser le développement de modes de déplacements alternatifs à l'automobile,
- Résorber les phénomènes d'engorgements constatés quotidiennement aux entrées d'Évreux.

Les premières étapes concernant la déviation avaient débuté courant 2013 avec une autorisation de la Loi sur l'Eau délivrée en juin 2013 et d'un arrêté de dérogations des espèces protégées signé le 28 juillet 2014. Les premiers travaux avaient ensuite démarré.

Cependant « La Cour Administrative d'Appel de Douai a rendu sa décision le vendredi 1er mars 2019 dans le contentieux à l'encontre des arrêtés préfectoraux autorisant les travaux de la déviation sud-ouest d'Évreux au titre du Code de l'Environnement. Cette juridiction avait été saisie par l'association Evreux Nature Environnement, en appel des décisions rendues le 26 avril 2016 par le Tribunal Administratif de Rouen.

Sur les enjeux de protection de la ressource en eau (traduits par l'arrêté préfectoral dit « Loi sur l'eau » du 17 juin 2013), la Cour a annulé le jugement du Tribunal Administratif de Rouen et a annulé l'arrêté dans son ensemble. Cette annulation est fondée sur un vice de procédure lié à l'absence, dans le dossier d'enquête publique, de l'avis de l'Autorité Environnementale d'une part et des avis des personnes publiques associées d'autre part.

La première incidence est une suspension sans délai de l'ensemble des travaux qui étaient autorisés par l'arrêté annulé.

En parallèle, la procédure administrative permettant l'obtention d'un nouvel arrêté autorisant les travaux sera prochainement mise en œuvre. Les services de l'État restent pleinement mobilisés sur ce projet d'intérêt majeur pour l'agglomération ébroïcienne. » (www.deviation-evreux.fr).

Objectifs de l'étude

En effet, suite à des décisions juridiques récentes affectant temporairement la poursuite des travaux, la DREAL Normandie souhaite procéder à une mise à jour des inventaires faune flore dans le cadre de la Déviation Sud-Ouest d'Évreux pour consolider les dossiers d'études.

La présente mission s'appuiera donc sur le rapport de 2017 réalisé par INGEROP via des expertises écologiques en 2016 et portera sur les mêmes groupes biologiques, les oiseaux et les mammifères chiroptères ne sont donc pas compris dans cette mission. Le bureau d'études ExEco Environnement a donc été mandaté dans le but d'actualiser les items suivants :

- Flore (patrimoniale et invasive) et habitats,
- Amphibiens,
- Reptiles,
- Mammifères (hors chiroptères),
- Insectes (lépidoptères, odonates, orthoptères et coléoptères dont les coléoptères saproxyliques patrimoniaux).

Il est également à noter que le bureau d'étude ExEco Environnement réalise des suivis faune-flore sur la zone de l'hippodrome de Navarre depuis 2018 et sur une zone de la queue d'hirondelle depuis 2019. Ces résultats contribuent également à cette mise à jour.

Cadrage et organisation générale de la mission

Dans le cadre de la mise en place de l'actualisation des inventaires réalisés par INGEROP en 2016, la zone d'étude a été séparée en deux parties, au niveau de la voie de chemin de fer, l'**ouest** et le **sud**. Les inventaires floristiques et faunistiques de la zone ouest ont été réalisés par le bureau d'études ExEco Environnement tandis que la zone sud a été inventoriée par M. Stallegger Peter (coordinateur d'étude de cette partie), M. Lagrandie Julien et M. Lutrand Christophe.

Le bureau d'étude ExEco Environnement est en charge de l'assemblage des données, de la cartographie générale ainsi que de la création et de la coordination de la rédaction du rapport.

Les prestataires ont conduit l'ensemble des expertises demandées en reprenant et développant les méthodologies préalablement mises en œuvre en 2016 par le bureau d'études INGEROP.

Contenu du rapport de mise à jour des expertises écologiques

Le présent rapport de mise à jour des expertises écologiques est élaboré sur la base :

- d'une présentation des moyens et conditions pour les investigations récentes de terrain, ces investigations suivent les méthodologies développées ci-après,
- d'une compilation et une mise en forme des différents jeux de données (données issues de l'étude d'INGEROP de 2017 (données de 2016) et des données 2018-2019),
- d'une analyse de ces données pour permettre une évaluation patrimoniale commentée c'est-à-dire de dégager les niveaux d'intérêts et d'enjeux écologiques au regard des différents statuts en vigueur dont la protection règlementaire, les menaces (liste rouge), la déterminance de ZNIEFF, la rareté...,
- d'un ensemble de représentation cartographique pour les différents groupes biologiques des espèces à enjeu particulier telles que les espèces patrimoniales et/ou les invasives.

II. METHODOLOGIE DES ETUDES REALISEES

A. COMPOSITION ET COMPETENCES DE L'EQUIPE D'ETUDE

L'équipe d'écologues mise en place dans le cadre du présent diagnostic s'organise comme suit :

- Le bureau d'études ExEco Environnement assure la **coordination générale de la mission**, synthétise et met en forme le rapport global d'expertise. L'équipe s'occupe de la partie à l'ouest de la voie ferrée :
 - o Laurent BRUNET, écologue naturaliste confirmé, spécialisé dans l'inventaire de la végétation (habitats et flore vasculaire), de différents groupes faunistiques (amphibiens, reptiles, insectes lépidoptères, orthoptères et odonates) pour des habitats terrestres, aquatiques et humides. Il possède 20 ans d'expérience. Il est **coordinateur de la partie ouest du site** et organise les inventaires sur la partie ouest du site d'étude. Il participe à l'analyse des enjeux.
 - o Céline LECLERC, écologue naturaliste possédant 3 ans d'expérience, elle est spécialisée dans les inventaires de végétation (habitats et flore vasculaire) et de différents groupes faunistiques (amphibiens, reptiles et mammifères). Elle s'occupe des inventaires terrain de la partie ouest du site d'étude et de la **rédaction du dossier** (cartographie, analyse des données, discussion).
 - o Elodie MORIN, écologue naturaliste possédant 5 ans d'expérience dans les inventaires naturalistes (insectes, amphibiens, reptiles, mammifères, flore...). Elle s'est occupée de réaliser les **inventaires de terrain** sur la partie ouest du site d'étude en collaboration avec Laurent Brunet et Céline Leclerc.
 - o Xavier OZOUF accompagne l'équipe ExEco Environnement dans la **synthèse des données cartographiques**.
- Peter STALLEGGER est un écologue naturaliste confirmé possédant 22 ans d'expériences. Il **coordonne la partie sud du site**, à l'est de la voie ferrée. Il procède aux investigations faunistiques de terrain et contribue à la rédaction de la partie sud.
- Julien LAGRANDE possède plus de 10 ans d'expérience en botanique (lichens, bryophytes, champignons également). Il procède aux **investigations floristiques** du terrain de la section sud et contribue à la rédaction de sa spécialité.
- Christophe LUTRAND, possède plus de 10 ans d'expérience dans les expertises naturalistes (entomologie, botanique). Il procède aux **investigations faunistiques entomologiques** du terrain de la section sud et contribue à la rédaction de sa spécialité.

B. PERIMETRES DES ETUDES ECOLOGIQUES

L'étude faune-flore a été réalisée sur une zone tampon définie par la DREAL Normandie, de part et d'autre du projet de tracé. La zone d'étude est localisée à l'ouest d'Evreux, en frontière d'Arnières-sur-Iton (cf. Figure 1).

Les différentes investigations de terrain prévues se déroulent dans cette emprise ou, le cas échéant, en périphérie rapprochée (cf. Figure 2).

RN13 - Déviation Sud-Ouest d'Evreux : Expertises écologiques - 2019

Emplacement de la zone d'étude

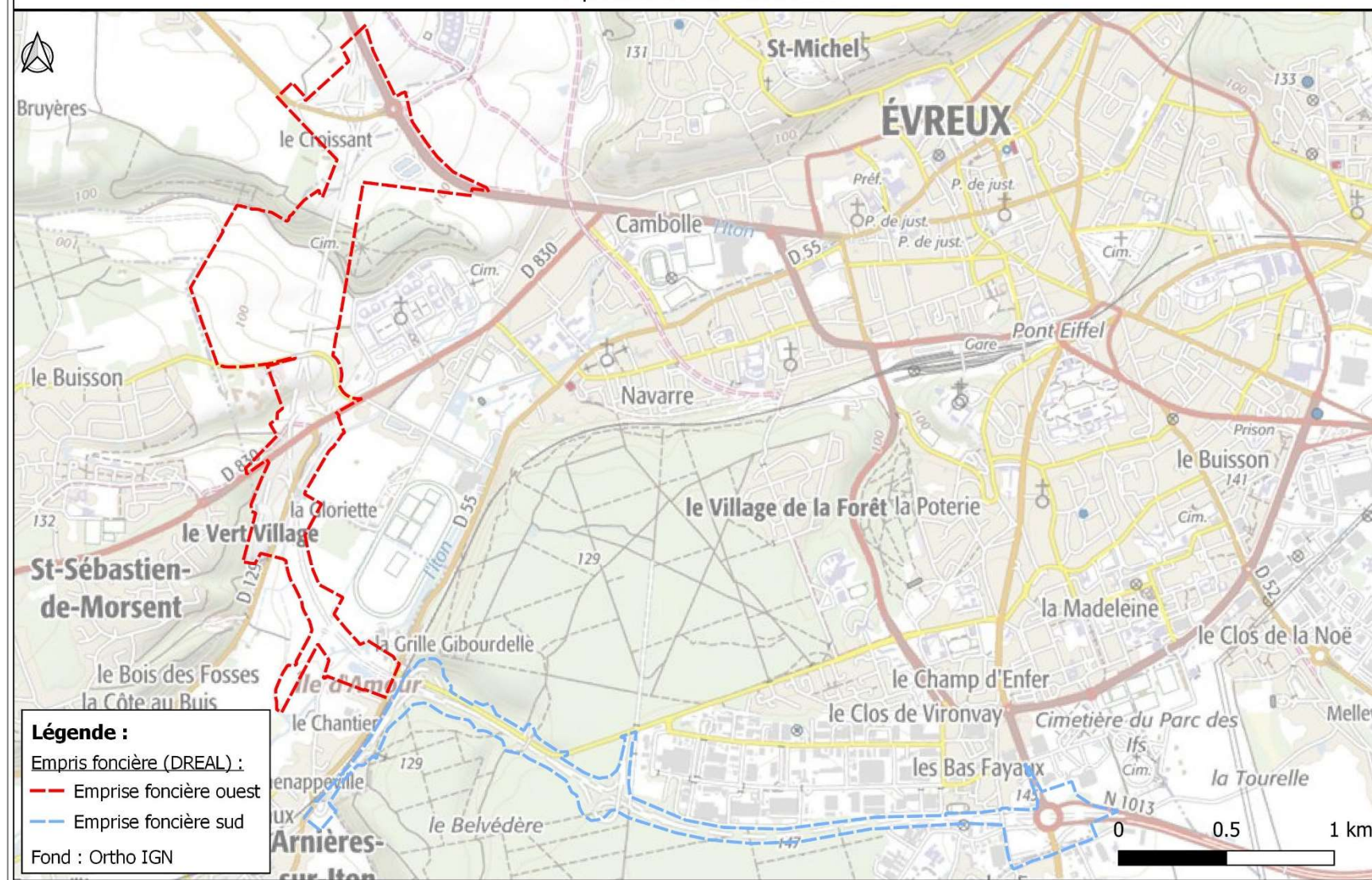


Figure 1. Emplacement de la zone d'étude

RN13 - Déviation Sud-Ouest d'Evreux : Expertises écologiques - 2019

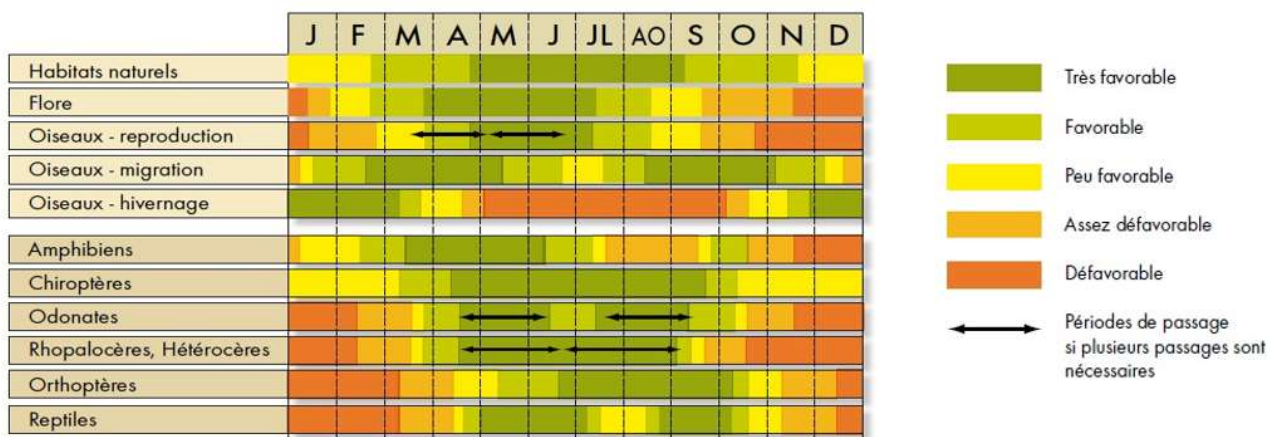
Périmètres d'étude



Figure 2. Délimitation des périmètres d'étude

C. DATES DES INVENTAIRES

Une étude portant sur les milieux naturels, la flore et la faune repose sur des investigations de terrain couvrant les périodes représentatives du cycle biologique des espèces. Cela signifie donc qu'il faut rechercher à y intégrer des périodes au moins favorables aux observations. Le tableau ci-dessous résume les périodes plus ou moins favorables aux observations des différents groupes biologiques de la flore et de la faune. Ce calendrier peut cependant faire l'objet d'ajustements en fonction des conditions climatiques particulières de l'année.



(ADAM Y. et al., 2015 : Guide des méthodes de diagnostic écologique des milieux naturels)

Les dates des inventaires effectués ainsi que les groupes étudiés sont décrits dans le tableau ci-dessous :

| Dates de prospection | Observateurs | Conditions météorologiques | Principaux groupes étudiés |
|----------------------|---|---|--|
| 20/03/2019 | Céline LECLERC Laurent BRUNET | 10-12°C Couvert | Amphibiens |
| 02/05/2019 | Julien LAGRANDE Peter STALLEGGER | 17-21°C Temps frais et humide | Flore Mammifères |
| 15-16/05/2019 | Céline LECLERC Laurent BRUNET Julien LAGRANDE | 15-18°C Ciel dégagé, soleil, pas de vent | Flore Amphibiens Reptiles Entomofaune Mammifères |
| 22/05/2019 | Christophe LUTRAND Peter STALLEGGER | 24-27°C Ciel dégagé, soleil, pas de vent | Flore Reptiles Mammifères Entomofaune |
| 27/05/2019 | Laurent BRUNET Elodie MORIN | 15-22°C Ciel dégagé, soleil, vent très léger | Flore Reptiles Entomofaune Mammifères |

| | | | |
|------------------------|--|--|--|
| 17-18/06/2019 | Laurent BRUNET Elodie MORIN Christophe LUTRAND Peter STALLEGGER | 23-33°C Chaud et sec 25°C pendant la chasse de nuit | Flore Amphibiens Reptiles Entomofaune (chasse de nuit) Mammifères |
| 02/07/2019 | Christophe LUTRAND | 25°C Ciel dégagé, soleil | Entomofaune |
| 9-10-11/07/2019 | Céline LECLERC Laurent BRUNET Julien LAGRANDE | 18-26°C Nuage au petit matin, puis ciel dégagé, soleil l'après-midi | Flore Mammifères Entomofaune Reptiles |
| 16/07/2019 | Peter STALLEGGER | 22°C pluie pendant la nuit | Entomofaune (chasse de nuit) |
| 25/07/2019 | Christophe LUTRAND | 41°C Caniculaire, orageux en fin de journée | Entomofaune |
| 29/07/2019 | Christophe LUTRAND | 29°C Soleil | Entomofaune |
| 06/08/2019 | Peter STALLEGGER | 20°C Orage la nuit | Entomofaune (chasse de nuit) |
| 08/08/2019 | Christophe LUTRAND | 20°C Orage la nuit | Entomofaune |
| 22/08/2019 | Christophe LUTRAND | 30°C Soleil, passages nuageux | Entomofaune |
| 29/08/2019 | Céline LECLERC Laurent BRUNET | 19-25°C Ciel dégagé, soleil, pas de vent | Flore Entomofaune (orthoptères notamment) Mammifères |
| 17/09/2019 | Christophe LUTRAND | 27°C Soleil | Entomofaune |
| 02/11/2019 | Peter STALLEGGER | 18°C Couvert, sans vent | Flore Mammifères |

D. PROTOCOLES D'INVENTAIRES DE LA FLORE ET DES HABITATS NATURELS

Sauf mention contraire, les photographies illustrant le rapport ont été prises sur le site d'étude.

1. HABITATS

L'inventaire des habitats a été réalisé via une **reprise et une mise à jour** le cas échéant, de la **cartographie des habitats** réalisée en 2016 par le bureau d'études INGEROP (elle-même tirée de la cartographie reprise et mise à jour des habitats réalisée par le bureau d'étude Alisea en 2011).

Les modifications éventuelles de l'occupation du sol ont donc été réalisées et cartographiées afin de procéder à une actualisation de la cartographie d'INGEROP.

2. FLORE

La cartographie d'INGEROP concernant les espèces à intérêt (patrimoniales ainsi qu'invasives) a été reprise afin de valider et mettre à jour les emplacements de ces dernières. Un inventaire conséquent a été effectué au cours des différentes campagnes sur l'ensemble de la zone d'étude, afin d'ajouter les éventuelles espèces **patrimoniales** ou **invasives** supplémentaires.

Cette expertise a donc permis de :

- **Mettre à jour** les données d'INGEROP concernant les **espèces floristiques patrimoniales** et protégées présentes sur la zone d'étude ;
- **Répertorier** les espèces dites **invasives** sur la zone d'étude ;
- **Cartographier** les stations des espèces remarquables et des espèces invasives afin d'avoir une idée de l'évolution de ces dernières depuis l'inventaire d'INGEROP ;
- **Fournir des informations** facilitant l'évaluation des actions éventuelles à réaliser (arrachage des espèces invasives, gestion des milieux pour les espèces patrimoniales etc.).

E. PROTOCOLES D'INVENTAIRES DE LA FAUNE

1. AMPHIBIENS

Les prospections ont été réalisées sur la zone d'étude pendant la période favorable d'observation (reproduction) soit entre mars et début juin avec un minimum de deux passages par site potentiellement intéressant.

Les investigations pour ce groupe comprennent :

- la **prospection des sites potentiels** de reproduction (tas de bois, souches, anfractuosités, cavités...) en journée durant la période favorable avec des **observations directes visuelles, des écoutes** et, le cas échéant, des captures temporaires et ponctuelles au filet troubleau le temps de l'identification in situ (avec une attention particulière au nettoyage du troubleau face au risque de propagation de maladie telle que les chytrides). Selon la plus ou moins grande facilité de prospection en journée, des prospections complémentaires en début de nuit durant la période favorable peuvent être mises en œuvre avec les mêmes modalités techniques. Les observations effectives sont qualifiées avec le nom de l'espèce, si possible le sexe, le stade de développement (pontes, larves, têtards...) ;
- les **observations d'individus en migrations** pré ou postnuptiales ou en simple transit lors du parcours général de terrain de la zone d'étude.

2. REPTILES

Les prospections ont été réalisées sur la zone d'étude pendant la période favorable d'observation, entre avril et octobre avec un contrôle des plaques posées à chaque passage.

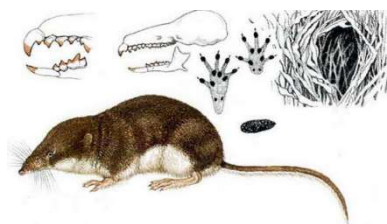
Les investigations de terrain reposent sur deux techniques d'inventaire :

- le **parcours de la zone** d'étude en saison favorable et dans de bonnes conditions climatiques. Elles procèdent d'**observations directes** effectuées de manière discrète pour ne pas faire fuir les individus en phase d'insolation parmi les habitats d'exposition les plus favorables (lisières, talus d'empierrement, murs, coteaux thermoxérophiles...) mais aussi de recherches d'indices tels que des mues de serpent et sont accompagnées d'examins parmi des caches potentiellement favorables telles que des abris dans des anfractuosités.... Ces prospections sont effectuées en parallèle des investigations sur les autres groupes.
- les relevés spécifiques de **20 « plaques-abris à reptiles »** prisées des reptiles car accumulant de la chaleur et servant d'abris. 10 de ces dernières ont été positionnées au niveau de l'hippodrome Navarre (selon l'échantillonnage réalisé par INGEROP en 2016) et 10 à la queue d'hirondelle, 5 dans la zone de reboisement, 5 en lisière du bois du Roi. Les observations effectives sont localisées, qualifiées (adultes, jeunes) et quantifiées. De plus, deux pierriers font l'objet d'observation et ont également été positionnés sur cette zone, un non loin du bois du Roi et le second dans la zone de reboisement.

3. MAMMIFERES

Les grands et moyens mammifères sont recensés lors de parcours diurnes systématiques de la zone d'étude avec des observations directes d'individus à vue, à l'œil nu et aux jumelles, des moyens indirects de type auditif ou via des relevés d'indices de présence tels que des empreintes, des coulées, des passages préférentiels, des restes de repas, des fèces, des terriers...

Pour les micromammifères, cela repose aussi sur la recherche puis, le cas échéant sur l'examen du contenu de pelotes de rejection de rapaces nocturnes. Pour les micromammifères aquatiques et notamment le **crossope aquatique**, une recherche plus poussée a été réalisée sur les bords de l'Iton, au sud de la zone ouest.



L'indice de présence de cette espèce est caractérisé par l'analyse des fèces (génétique et visuel). Il apparaît donc essentiel de déposer un *site aménagé* où l'animal peut se restaurer et rester sur place le temps nécessaire de délivrer un échantillon de fèces.

Afin d'avoir des résultats probants, il est effectué un « piégeage » de ses fèces dans un tube-captur ayant les caractéristiques suivantes :

- Ø 50 mm et 150 mm de long ;
- appât nourricier ;
- déplacement à sens unique ;
- situé dans la bande de déplacement des individus (2 à 3 m des berges) ;
- temps de pause de 24h avant prélèvement/inspection ;
- envoi des fèces éventuelles pour analyse génétique dans une structure spécialisée (Genindexe à Loudéac (22)).



Pour le plan d'échantillonnage, un tube est déposé tous les 20 m pour une analyse des 2 berges et sur 100 m de cours d'eau au cours de campagnes estivales, soit au total 20 tubes. Deux campagnes par an sont réalisées.

Le **campagnol amphibie** est repérable par ses fèces à proximité des zones réfectoires. Pour déterminer si sa présence est effective, les opérateurs de terrain du bureau d'études ExEco Environnement réalisent une inspection de la ripisylve afin de détecter des indices de présence (entrée de terrier, fèces, empreintes, contact direct).



Les campagnes d'investigation de terrain pour la détection de la faune permettent d'établir une évaluation et localisation du potentiel de la fréquentation (si fréquentation il y a) du site par le crossope aquatique et le campagnol amphibie entre autre.

4. ENTOMOFAUNE

a. Odonates

Les investigations pour ce groupe se réalisent en avril et juillet essentiellement et sont de deux types :

- la **recherche d'exuvies** dans les habitats aquatiques et leurs bordures. L'exuvie d'une espèce est le meilleur témoin de son autochtonie sur le site considéré. Des exuvies sont collectées pour une identification au laboratoire du bureau d'études à l'aide d'ouvrages spécifiques et de matériel adapté de type loupe binoculaire,
- le **parcours de la zone d'étude** intégrant une focalisation plus poussée au niveau des **milieux aquatiques** avec des **observations directes** à vue et ponctuellement la capture temporaire au filet à papillons le temps de l'identification *in situ* pour les **adultes** volants. Les observations sont qualifiées : sexe, comportement (vol, tandem, ponte...).

Ces deux types d'observation concernent plus particulièrement dans la zone d'étude, les **bordures de l'Iton** ainsi que certains **bassins en eau**.

b. Lépidoptères

Les investigations se réalisent entre avril et juillet essentiellement et portent sur les rhopalocères dits « papillons de jour » complétées par une étude spécifique en soirée, des hétérocères réalisée par le spécialiste de cette équipe, Peter Stallegger :

- L'étude des **rhopalocères** a lieu en saison favorable et repose sur le parcours de la zone d'étude avec des observations directes visuelles et ponctuellement, des captures temporaires au filet à papillons le temps de l'identification *in situ*. Les investigations concernent majoritairement des adultes mais les chenilles sont également notées et identifiées *in situ* ou sur photographie quand des critères de détermination fiables sont présents. Les observations effectives des adultes sont qualifiées avec le nom de l'espèce et quantifiées (effectif réel ou classes d'effectifs),
- Les **hétérocères** font l'objet d'un inventaire spécifique nocturne, notamment au niveau de l'hippodrome de Navarre, durant la période estivale. La technique utilisée consiste à positionner un drap blanc (3 X 4 m) éclairé par deux sources lumineuses : une lampe mixte de 160 W auquel s'ajoute un tube néon de type Actinic de 18 W. A côté du drap a été disposé un piège lumineux de type Robinson alimenté par une lampe à vapeur de Mercure. Le tout est alimenté par un générateur électrique. Cette technique permet un échantillonnage optimal de l'ensemble des lépidoptères nocturnes. La présence du lépidoptériste n'est pas forcément nécessaire pendant toute la durée de la prospection. En effet quelques déterminations des espèces se font *in situ* et au fur et à mesure de l'arrivée des papillons sur et autour du drap. Cependant, une bonne partie des déterminations se fait le lendemain matin.



c. Orthoptères

Les investigations se sont réalisées entre juillet et fin août et reposent sur :

- un parcours libre de la zone d'étude au cours duquel les espèces sont notées sur la base des observations à vue, au chant et ponctuellement, des captures temporaires au filet fauchoir le temps de l'identification *in situ*,
- la réalisation de :
 - **Indices Linéaires d'Abondance (ILA)**, 5 ILA de 40m et un 6^{ème} légèrement plus raccourci sont notamment réalisés au niveau de l'hippodrome de Navarre : c'est une méthode relative permettant d'obtenir des mesures quantitatives approximatives et rapides à effectuer. Son intérêt réside dans sa légèreté tout en permettant un degré de précision satisfaisant et d'évaluer les variations de densité d'un peuplement. L'ILA

consiste à effectuer différents trajets d'une longueur définie dans un habitat homogène, sans se rapprocher d'un autre habitat et ne se recoupant pas.

- **Point de battage des arbres** : il s'agit d'une méthode qui consiste à inventorier les espèces arboricoles (qui vivent dans les arbres et arbustes) le plus souvent non détectables autrement. Elles consistent à « battre » les branches d'arbres que l'observateur peut atteindre à pied à l'aide d'un bâton et de disposer un système de récupération en dessous de type parapluie japonais (Cf. photo ci-contre). Les orthoptères présents tombent dans le parapluie japonais et peuvent alors être déterminés et comptabilisés. Plusieurs points de battage ont été réalisés afin d'avoir une liste la plus exhaustive possible (lisière du bois du Roi, arbres au niveau de l'hippodrome, etc.).



d. Coléoptères & coléoptères saproxylophages patrimoniaux

Les investigations permettent de réaliser un inventaire global des coléoptères en présence et de privilégier les cinq espèces suivantes : lucane cerf-volant, rosalie des Alpes, grand capricorne et pique-prune et le taupin violacé.

Cet inventaire initialement prévues aux seuls coléoptères saproxyliques, a été étendu à l'ensemble de ce groupe ; en effet, sur un plan qualitatif de nombreux coléoptères, saproxyliques ou non, sont d'excellents bio-indicateurs de leurs milieux ; de même, sur un plan quantitatif le nombre d'espèces contactées met bien en évidence la richesse spécifique du site étudié et son degré potentiel de biodiversité.

Deux types d'investigations sont mises en œuvre sur le terrain :

- les observations faites « à vue » d'individus au niveau de leur habitat préférentiel (tronc d'arbres) ou de manière opportuniste lors du parcours de la zone d'étude,
- la recherche d'habitats favorables aux stades larvaires, tels que la présence de terreau parmi des cavités dans des troncs d'arbres par exemple pour le pique-prune, de bois pourrissant au sol pour le lucane cerf-volant, ou encore la présence d'indices dont l'ancienneté est à apprécier tels que des trous d'éclosion sur les troncs de l'arbre-hôte pour le grand capricorne.

III. FLORE ET HABITATS NATURELS

A. HABITATS NATURELS

Sur cet aspect, la cartographie des habitats réalisée par Alisea reprise par INGEROP sert également de support à la carte présentée ci-après. Il a toutefois été tenu compte des quelques évolutions intervenues plus récemment, c'est-à-dire, les bassins d'assainissement, les défrichements localisés etc. (cf. Figure 3, Figure 4). Des zooms de la cartographie des habitats sont disponibles en annexe.

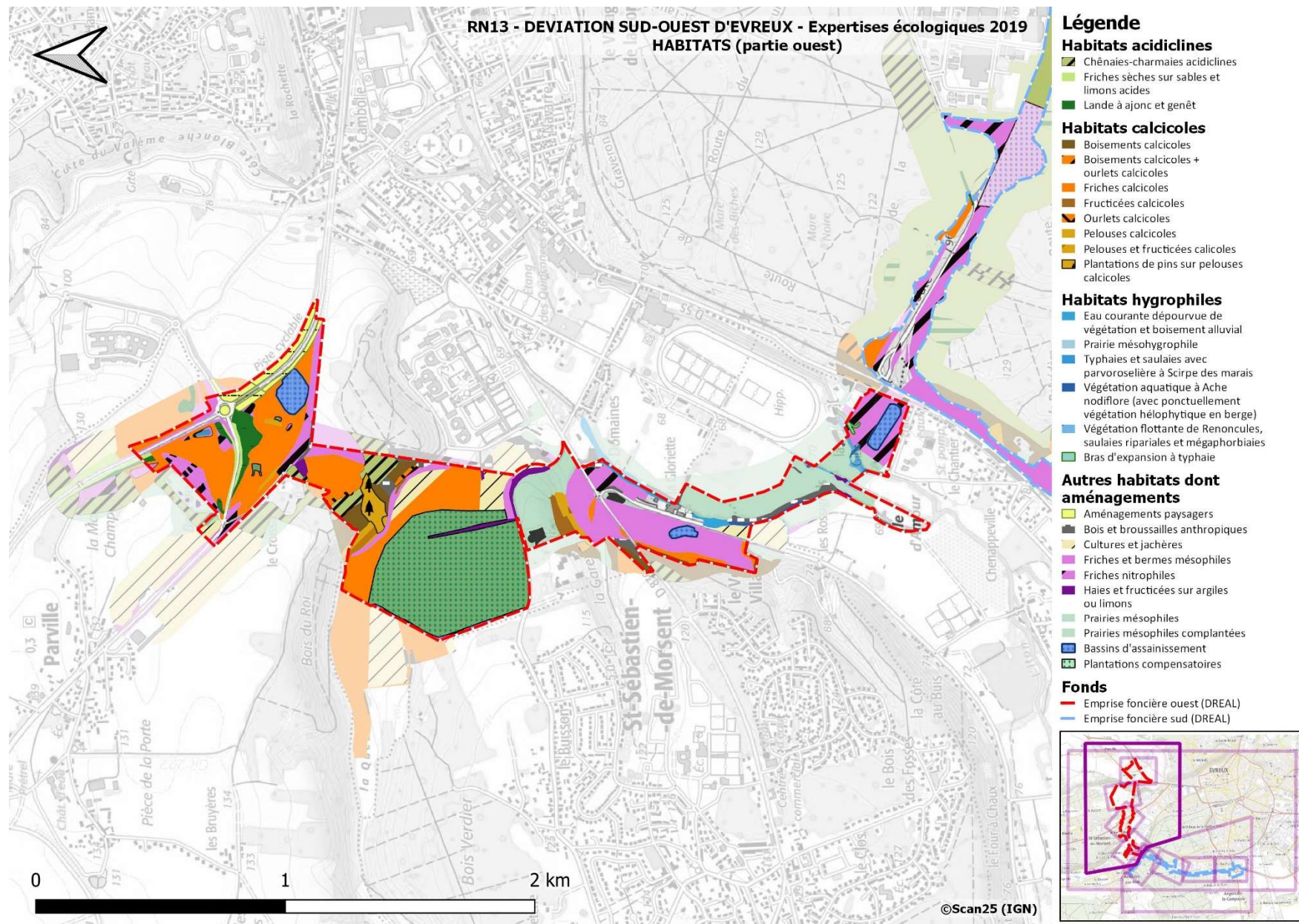


Figure 3. Cartographie des habitats (partie ouest)

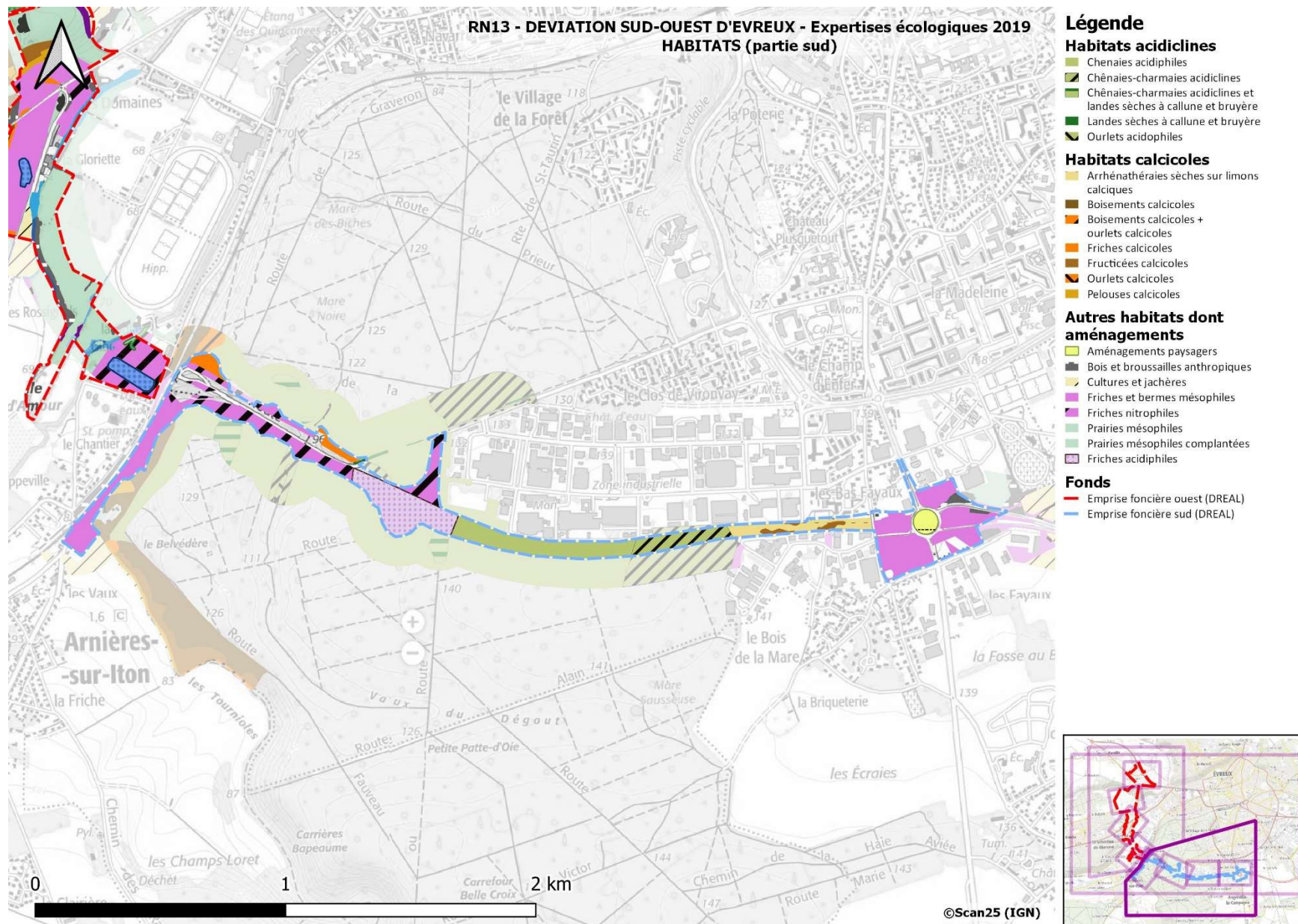


Figure 4. Cartographie des habitats (partie sud)

Une sélection des habitats est présentée et illustrée ci-après.

1. FRICHES

Il s'agit du milieu le plus répandu de la partie sud de la zone d'étude. Globalement, ces friches sont en cours de végétalisation. Elles sont composées de plantes pionnières et laissent souvent de larges vides.

La diversité est importante mais, dans l'ensemble, composée de plantes communes à très communes.



Parfois, le milieu possède une végétation plus évoluée avec des sous-ligneux tels que le genêt à balais (*Cytisus scoparius*). En strate herbacée, on observe des espèces acidiphiles comme la laîche à pilules (*Carex pilulifera*) et la luzule multiflore (*Luzula multiflora*).



A l'est de la Grille Gibourdelle, une friche de pente calcicole correspond à un milieu intéressant et riche floristiquement. L'origan commun (*Origanum vulgare*) abonde, on observe l'hippocrépide en ombelle (*Hippocrepis comosa*) dont c'est la seule observation de cette partie sud. La présence du brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*), de la laîche glauque (*Carex flacca*) et de bien d'autres plantes donnent l'allure d'un coteau calcaire.



| | |
|--|--|
| <p>Les friches riches en graminées (arrhénathéraies sèches et bernes mésophiles) sont celles qui existaient déjà avant les travaux et sont plus intéressantes. Exemple de celle située juste à l'est du rond-point (à proximité de la ZAC des Fayaux) qui abrite plusieurs espèces peu communes à assez rares, telles que le trèfle des champs (<i>Trifolium arvense</i>) et le cirse laineux (<i>Cirsium eriophorum</i>).</p> |  |
| <p>Ce qui caractérise cette zone sud c'est la présence d'une plante exceptionnelle, la gesse tubéreuse (<i>Lathyrus tuberosus</i>), et surtout son abondance, elle couvre en effet des dizaines de m².</p> |  |
| <p>Un autre type de friche riche très rase accueille des petites plantes dont des bryophytes (<i>Ceratodon purpureus</i>, <i>Syntrichia ruralis</i>), voire des lichens. On les observe aux alentours du rond-point de la N1013.</p> |  |

Les plantes typiques de ce milieu xérique sont l'orpin rougeâtre (*Sedum rubens*), la potentille argentée (*Potentilla argentea*), la rare herniaire glabre (*Herniaria glabra*), l'alchémille des champs (*Aphanes arvensis*), le bec-de-cigogne à feuilles de ciguë (*Erodium cicutarium*) (ci-après, à gauche) et le céraiste scarieux (*Cerastium semidecandrum*).

Les plantes étant peu couvrantes, on observe des mousses et lichens tels que *Peltigera rufescens* (à droite ci-après).



Enfin, une autre forme de friche présentant des velléités d'une reformation de lande, avec la colonisation d'espèces typiques. Ici, la callune (*Calluna vulgaris*) et la germandrée scorodaine (*Teucrium scorodonia*) sont dominantes.

A ces plantes s'ajoutent deux canches typiques (poacées), la canche printanière (*Aira praecox*) (ci-après à gauche) et la canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*) présente çà et là.



Ce milieu acide est très vite colonisé par des bryophytes, organisme pionnier, on note la présence de *Polytrichum formosum* (ci-après, à droite).



2. TALUS

Les talus sont souvent partiellement dénudés et accueillent aussi majoritairement des plantes pionnières annuelles telles que la cardamine hérissée (*Cardamine hirsuta*).

Au bord de la RN1013, d'autres espèces intéressantes sont inventoriées comme le catapode rigide (*Catapodium rigidum*) et le brome des toits (*Anisantha tectorum*).



A noter la présence de mousses telles que *Streblotrichum convolutum* (= *Barbula convoluta*), (ci-contre) qui abonde sur la terre décapée.



3. BOISEMENTS

Dans la zone sud, les boisements correspondent à des milieux pas encore perturbés par les travaux. Il s'agit principalement de chênaie acidiphile. Dans l'ensemble, peu de plantes sont représentées. Au niveau des ligneux, le chêne pédonculé (*Quercus robur*) est dominant avec le bouleau verruqueux (*Betula pendula*), le hêtre (*Fagus sylvatica*) et à noter la présence de l'alisier (*Sorbus torminalis*). Au niveau de la strate herbacée, la végétation vasculaire est très peu diversifiée, par contre la bryoflore (strate muscinale) est remarquable et particulièrement évoluée (6 espèces).

Une espèce de mousse est particulièrement abondante et ne passe pas inaperçue, il s'agit du *Leucobryum glaucum*, parfois appelée mousse boule (par les fleuristes et maquettistes) ou encore coussinet des bois.

Exemple ci-contre d'un sujet mesurant plus de 40cm de long !

Cette dernière est accompagnée d'autres mousses forestières que sont *Dicranum scoparium*, *Hylocomium splendens*, *Hypnum jutlandicum*, *Pseudoscleropodium* et *Thuidium tamariscinum*.



Ci-dessous, une vue d'ensemble des faciès bryophytiques les plus intéressants. Ces groupements cryptogamiques dénotent une hygrométrie importante (mésoclimat) et une acidité importante du substrat. Il s'agit un « boisement atypique et très intéressant pour l'ex Haute-Normandie » (Bonte com. pers.).



Plus loin à l'est, ce boisement fait place à un sol plus neutre, avec le tilleul à petites feuilles (*Tilia cordata*) et la mélisse uniflore (*Melica uniflora*). A noter, la strate muscinale caractéristique disparaît.

Les lichens corticoles n'ont pas fait l'objet de recherche particulière, mais ils semblent montrer une certaine diversité.



A noter que la présence de pins morts au sol (en phase de décomposition) a fait l'objet de recherches minutieuses. En effet, une espèce d'hépatique bénéficie d'une protection juridique (niveau régional) dans l'ex Haute-Normandie, il s'agit de *Nowellia curvifolia*. Nous ne l'avons pas détectée mais cette espèce est potentiellement présente dans toutes les forêts de la région qui démontrent une certaine fraîcheur.



Dans le cadre de mesures compensatoires ou de gestion conservatoire, il apparaît important de préserver le « boisement à *Leucobryum* » non impacté par le tracé routier. Ceci en évitant les coupes sévères, le passage d'engins etc.

Aussi, dans ce prolongement de conservation, réaliser une étude des bryophytes (voire des lichens) sur un ensemble forestier plus large (à définir) permettrait de les mettre en valeur. En effet, la forêt d'Évreux avec ses faciès variés annonce des potentialités en matière de cryptogames.

Une zone de **bois calcicole** est inventoriée au niveau du bois du Roi, composé de quelques plantes à intérêt telles que la garance voyageuse (*Rubia peregrina*) ou l'orchis pourpre (*Orchys purpurea*).



4. HABITATS CALCICOLES OUVERTS

Les habitats calcicoles sont bien représentés dans la zone ouest de la déviation. Ils revêtent des formes de pelouses, de friches et de fruticées.

Les **coteaux calcicoles**, bien représentés au nord-ouest de la zone d'étude situés au nord de la RD830, non loin de la Queue d'Hirondelle, accueillent une belle population de sauge des prés (*Salvia pratensis*) et quelques pieds de muscari à toupet (*Muscari comosum*) et dans un petit secteur de friche, la molène floconneuse (*Verbascum pulverulentum*).



Une forme originale se présente comme des **talus routiers à tendance calcicole** et sont également représentés dans la partie ouest de la zone d'étude. Ces derniers sont essentiellement retrouvés dans la petite route menant au hameau du Buisson et à la queue d'hirondelle. Des tabourets perfoliés (*Microthlaspi perfoliatum*) y sont disséminés.



5. PRAIRIES

Quelques zones de **prairies mésophiles** ont également été inventoriées dans la partie ouest de la zone d'étude, correspondant à la partie prairiale de l'hippodrome de Navarre. Ces dernières sont caractéristiques des prairies mésophiles classiques avec un cortège floristique composé essentiellement de l'agrostide commun (*Agrostis capillaris*), la renoncule bulbeuse (*Ranunculus bulbosus*), l'avoine élevée (*Arrhenatherum elatius*), le dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*) etc.



6. MILIEUX HUMIDES ET AQUATIQUES

Quelques zones aquatiques ont également été inventoriées sur la zone d'étude, notamment dans la partie ouest de celle-ci.

Des zones de **ripisylves** sont représentées notamment en bordure de l'Iton et de ses affluents. Ces dernières sont caractérisées par la présence de saule (*Salix atrocinerea*, *Salix viminalis*), de baldingère (*Phalaris arundinacea*), d'iris (*Iris pseudacorus*) etc.



Des zones **d'herbiers aquatiques** ont été inventoriées dans l'Iton, en bordure de l'hippodrome. Ces derniers sont composés de renoncules aquatiques (*Ranunculus penicillatus* subsp. *pseudofluitans*) ainsi que des callitriches et certains potamots.



Il y a également la présence de plusieurs **bassins d'assainissement** qui ne sont pas tous en eau, ni pour ceux qui le sont, forcément végétalisés.



Il y a également la présence d'un **petit bras temporairement en eau** près de l'hippodrome de Navarre avec de la végétation de roselière à *Typha*.



Malgré un périmètre d'étude plus restreint, l'inventaire floristique global (353 espèces) est en augmentation par rapport aux inventaires d'INGEROP de 2016. Ceci peut s'expliquer surtout par le fort développement des plantes de friches du secteur sud depuis l'ouverture des milieux.

1. ESPECES VEGETALES PATRIMONIALES

353 espèces floristiques ont donc été listées sur la zone d'étude complète (liste complète en annexe 1). **45 espèces sont considérées comme patrimoniales** par le biais de la liste réalisée par le Conservatoire Botanique National. Ces dernières sont cartographiées ci-après (cf. **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**, **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** et **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**), des zooms sont disponibles en annexe. En effet, cette dernière catégorise les espèces comme patrimoniales dès lors que :

- Les taxons bénéficient d'une protection légale au niveau international (annexes II et IV de la Directive Habitat, Convention de Berne), national ou régional.
- Les taxons déterminants de ZNIEFF
- Les taxons dont l'indice de MENACE aux échelles européenne, nationale et régionale est égal à « quasi menacé (NT) », « Vulnérable (VU) », « menacé d'extinction (EN) », « gravement menacé d'extinction (CR) », « En danger critique d'extinction (non revu récemment (CR*)) », « Éteint à l'état sauvage au niveau régional (RE*) », « Éteint au niveau régional (RE) », « Éteint à l'état sauvage (EW) » ou « Éteint (EX) » dans le territoire considéré ;
- Les taxons non hybrides, dont le statut d'indigénat contient « I » ou « I? » et dont l'indice de RARETÉ (tout statut ou pour l'ensemble des populations de statuts « I » et « I? » de la région concernée est égal à « Rare (R) », « Très rare (RR) », « Exceptionnel (E) », « Présumé très Rare (RR?) », « Présumé exceptionnel (E?) », « Présumé disparu (D?) » ou « Disparu (D) ».

Concernant les espèces floristiques inventoriées, 21 d'entre elles sont considérées comme patrimoniales dans la partie ouest et 44 dans la partie sud.

La liste totale de ces espèces à **intérêt patrimonial** est présentée dans les tableaux ci-après. Le statut régional et local de ces plantes est ensuite commenté succinctement, le plus souvent avec une photographie prise sur le terrain.

Les plantes patrimoniales seront présentées ainsi :


| Nom scientifique | Nom français | Statut Liste Rouge | Rareté en HN | Espèce déterminante ZNIEFF |
|------------------------|-------------------|--------------------------|-----------------|----------------------------------|
| Présentation succincte | Photo de l'espèce | | | |

| NOMS | PROTECTION | | | | | | Listes rouges | | Raretés | ZNIEFF | Intérêt patrimonial | | | |
|--|------------------------------------|--------------------------------|----------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------------|-------------------|----------------------|---------------|-----------------|---------------------|------------|----------|-------|
| | Conventions internationales | Directive | Protection Nationale | | Normandie | | France | Normandie | | | | | | |
| TaxRef v12 | Convention de Barcelone 10/06/1995 | Convention de Berne 19/09/1979 | Directive Habitat | P. Nationale (20/01/82) | Esp.marines (19/07/1988) | Haute-Normandie (03/04/1990) | LR nationale 2018 | Haute-Normandie 2015 | Rareté HN2015 | Haute-Normandie | Haute-Normandie | H1 : OUEST | H2 : SUD | Total |
| Althaea officinalis L., 1753 | | | | | | | LC | LC | R | | Oui | x | | x |
| Anisantha tectorum (L.) Nevski, 1934 | | | | | | | LC | LC | AR | x | Oui | | x | x |
| Anthriscus caucalis M.Bieb., 1808 | | | | | | | LC | NT (pr. D2) | R | | Oui | | x | x |
| Astragalus glycyphyllos L., 1753 | | | | | | | LC | LC | R | x | Oui | x | x | x |
| Blackstonia perfoliata (L.) Huds., 1762 | | | | | | | LC | LC | AC | x | Oui | x | x | x |
| Buglossoides arvensis (L.) I.M.Johnst., 1954 | | | | | | | LC | NT | R | | Oui | | x | x |
| Calendula arvensis L., 1763 | | | | | | | LC | NT (pr. (D2 A2c)) | R | | Oui | | x | x |
| Carduus tenuiflorus Curtis, 1793 | | | | | | | LC | NT (pr. D2) | R | | Oui | x | x | x |
| Carex leporina L., 1753 | | | | | | | LC | LC | PC | x | Oui | | x | x |
| Conium maculatum L., 1753 | | | | | | | LC | NT (pr. (D2 A2c)) | AR | | Oui | x | | x |
| Clinopodium nepeta subsp. ascendens (Jord.) B.Bock, 2012 | | | | | | | LC | NT | R | | Oui | | x | x |
| Digitalis lutea L., 1753 | | | | | | | LC | LC | PC | x | Oui | | x | x |
| Erigeron acris L., 1753 | | | | | | | LC | NT | R | | Oui | | x | x |
| Euphorbia dulcis L., 1753 | | | | | | | LC | NT (pr. (D2 A2c)) | AR | x | Oui | x | | x |
| Herniaria glabra L., 1753 | | | | | | | LC | LC | R | x | Oui | | x | x |
| Iris foetidissima L., 1753 | | | | | | | LC | LC | PC | x | Oui | | x | x |
| Lactuca virosa L., 1753 | | | | | | | LC | NT (pr. A2c) | AR | | Oui | | x | x |
| Laphangium luteoalbum (L.) Tzelev, 1994 | | | | | | | LC | LC | AR | x | Oui | | x | x |
| Lathyrus linifolius (Reichard) Bässler, 1971 | | | | | | | LC | LC | PC | x | Oui | | x | x |
| Lathyrus nissolia L., 1753 | | | | | | | LC | EN (C2ai) | RR | x | Oui | x | | x |
| Lathyrus tuberosus L., 1753 | | | | | | | LC | VU (D2) | E | | Oui | | x | x |
| Melittis melissophyllum L., 1753 | | | | | | | LC | LC | PC | x | Oui | x | x | x |
| Minuartia hybrida (Vill.) Schischk., 1936 | | | | | | | LC | LC | AR | x | Oui | | x | x |

| NOMS | PROTECTION | | | | | | Listes rouges | | Raretés | ZNIEFF | Intérêt patrimonial | | | |
|---|------------------------------------|--------------------------------|----------------------|-------------------------|---------------------------|------------------------------|-------------------|----------------------|---------------|-----------------|---------------------|------------|----------|-------|
| | Conventions internationales | Directive | Protection Nationale | | Normandie | | France | Normandie | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| TaxRef v12 | Convention de Barcelone 10/06/1995 | Convention de Berne 19/09/1979 | Directive Habitat | P. Nationale (20/01/82) | Esp. marines (19/07/1988) | Haute-Normandie (03/04/1990) | LR nationale 2018 | Haute-Normandie 2015 | Rareté HN2015 | Haute-Normandie | Haute-Normandie | H1 : OUEST | H2 : SUD | Total |
| Microthlaspi perfoliatum (L.) F.K.Mey., 1973 | | | | | | | LC | VU | RR | x | Oui | x | | x |
| Muscari comosum (L.) Mill., 1768 | | | | | | | LC | LC | AR | x | Oui | x | | x |
| Ornithogalum umbellatum L., 1753 | | | | | | | LC | NT (pr. (D2 A2c)) | R | x | Oui | x | | x |
| Orobancha picridis F.W.Schultz, 1830 | | | | | | | LC | NT (pr. D2) | R | x | Oui | x | x | x |
| Petrorhagia prolifera (L.) P.W.Ball & Heywood, 1964 | | | | | | | LC | LC | AR | x | Oui | | x | x |
| Phyteuma spicatum L., 1753 | | | | | | | LC | NT (pr. A2c) | AR | x | Oui | x | x | x |
| Polypogon monspeliensis (L.) Desf., 1798 | | | | | | | LC | LC | R | x | Oui | | x | x |
| Potentilla argentea L., 1753 | | | | | | | DD | LC | # | Oui | Oui | | x | x |
| Pulmonaria longifolia (Bastard) Boreau, 1857 | | | | | | | LC | LC | AR | x | Oui | x | x | x |
| Ranunculus penicillatus subsp. pseudofuitans (Syme) S.D.Webster, 1988 | | | | | | | LC | DD | AR? | | Oui | x | | x |
| Rosa spinosissima L., 1753 | | | | | | | LC | VU (D1) | E | | Oui | x | | x |
| Rubia peregrina L., 1753 | | | | | | | LC | LC | AR | x | Oui | x | | x |
| Sagina apetala Ard. subsp. Apetala Ard., 1763 | | | | | | | LC | DD | RR? | | Oui | | x | x |
| Salvia pratensis L., 1753 | | | | | | | LC | NT (pr. A2c) | AR | x | Oui | x | | x |
| Sedum rubens L., 1753 | | | | | | | LC | NT (pr. D2) | R | x | Oui | | x | x |
| Silene nutans L., 1753 | | | | | | | LC | NT (pr. A2c) | R | x | Oui | x | x | x |
| Trifolium arvense L., 1753 | | | | | | | LC | LC | PC | x | Oui | | x | x |
| Trifolium striatum L., 1753 | | | | | | | LC | LC | R | x | Oui | | x | x |
| Verbascum lychnitis L., 1753 | | | | | | | LC | NT (pr. A2c) | AR | | Oui | x | x | x |
| Verbascum pulverulentum Vill., 1779 | | | | | | | LC | NT (pr. A2c) | AR | | Oui | x | | x |
| Vulpia bromoides (L.) Gray, 1821 | | | | | | | LC | LC | PC | x | Oui | | x | x |
| Vulpia unilateralis (L.) Stace, 1978 | | | | | | | LC | NT | R | x | Oui | | x | x |

a. Espèces protégées




Trois espèces anciennement présentes sur le site bénéficiaient d'un statut de protection régionale, l'orobanche de la picride, l'airelle rouge (*Vaccinium vitis-idaea*) et l'ophrys bourdon (*Ophrys fuciflora*). Les deux dernières, présentées dans le rapport d'INGEROP, ne se situent pas dans le périmètre d'étude plus restreint de 2019. L'orobanche de la picride a été retrouvée, en grande quantité dans la zone d'étude. Cependant, cette dernière n'est aujourd'hui plus considérée comme protégée en Haute-Normandie (INPN, 2019). L'espèce protégée régionalement, se nomme en fait *Orobanche artemisii-campestris* et ne se retrouve pas dans les listes du CBNBI pour l'ex Haute-Normandie.

| <i>Orobanche picridis</i> F.W.Schultz, 1830 | Orobanche de la picride | NT | R | ZNIEFF |
|--|---|----|---|--------|
| <p>De grandes populations de l'orobanche de la picride (<i>Orobanche picridis</i>) ont été inventoriées dans les parcelles au nord du bois du Roi. Cette plante parasite est en expansion dans la région Haute-Normandie tout en restant rare. Plus d'une centaine de pieds y ont été dénombrés. Un pied a également été comptabilisé au sud de la zone d'étude, non loin de la RD6154 sur la route d'Orléans.</p> <p>Pour la partie sud de la zone d'étude, une seule observation d'une quinzaine de pieds a été inventoriée au rond-point du carrefour D6154 / N1013. Cette plante ne pousse pas ici dans un milieu naturel, mais aux abords immédiats de la route.</p> |  | | | |

b. Espèces menacées en Liste rouge régionale




Quatre espèces sont caractérisées comme étant menacées sur la liste rouge régionale de Haute-Normandie.

| <i>Lathyrus nissolia</i> L., 1753 | Gesse de nissole | EN | RR | ZNIEFF |
|--|--|----|----|--------|
| <p>La gesse de Nissolle (<i>Lathyrus nissolia</i>) a été inventoriée sur site, sur la partie ouest de la déviation, dans la parcelle non loin du bois du Roi (une petite population de 5 à 6 pieds) ainsi qu'un pied plus au nord de la zone d'étude hors limite.</p> |  | | | |

| | | | | |
|---|--|-----------|-----------|---------------|
| <i>Lathyrus tuberosus</i> L., 1753 | Gesse tubéreuse | VU | E | |
| Il s'agit d'une des plantes à plus fort intérêt patrimonial du site. Il existe seulement trois autres stations dans l'ex-région de Haute-Normandie (BUCHET <i>et al.</i> 2015). Cette esthétique gesse tubéreuse n'est présente que sur une friche du secteur sud, non loin de la zone industrielle, mais avec une abondance exceptionnelle. |  | | | |
| <i>Microthlaspi perfoliatum</i> (L.) F.K.Mey., 1973 | Tabouret perfolié | VU | RR | ZNIEFF |
| Une population de tabouret perfolié (<i>Microthlaspi perfoliatum</i>) a été trouvée sur les bords de la rue du buisson Saint-Jean menant à la zone de reboisement de la queue d'Hirondelle. Cette espèce n'est que très peu répertoriée en Haute-Normandie et de manière très localisée. |  | | | |
| <i>Rosa spinosissima</i> L., 1753 | Rosier pimprenelle | VU | E | ZNIEFF |
| A divers endroits du bois du Roi, de petits rosiers à aiguilles nombreuses et diverses et à petites feuilles allant dans le sens du rosier pimprenelle (<i>Rosa spinosissima</i>), déjà inventorié par INGEROP en 2016, ont été aperçus lors de nos différentes campagnes. |  | | | |



c. Espèces quasi-menacées (NT)




17 espèces sont inventoriées sur le site d'étude comme étant quasi-menacées (NT) dans la liste rouge régionale.




| | | | | |
|---|--|-----------|----------|--|
| <i>Anthriscus caucalis</i> M.Bieb., 1808 | Anthrisque des dunes | NT | R | |
| <p>Espèce observée en un seul point de la zone d'étude, sur un talus près du rond-point à proximité du lieu-dit les Fayaux. En situation précaire, elle est présente sur une zone de bâtiments déconstruits. Cette espèce était considérée comme commune au 19^{ème} siècle, aujourd'hui elle n'est régulièrement présente que dans les vallées sud-est de la région (BUCHET <i>et al.</i> 2015).</p> |  | | | |
| <i>Buglossoides arvensis</i> (L.) I.M.Johnst., 1954 | Grémil des champs | NT | R | |
| <p>Deux observations pour le grémil des champs, non loin de la station du calament ascendant, sur la pente calcaire près de la route Potier et sur l'accotement de la route N 1013. Sa distribution est éparse en Haute-Normandie (sauf en vallée de Seine).</p> <p>Aujourd'hui, cette espèce est essentiellement localisée dans la vallée de l'Eure (BUCHET <i>et al.</i>, 2015).</p> |  | | | |
| <i>Calendula arvensis</i> L., 1763 | Souci des champs | NT | R | |
| <p>Une station du souci des champs a été inventoriée sur site, au niveau des friches acides de la partie sud.</p> | Pas de photographie disponible | | | |
| <i>Carduus tenuiflorus</i> Curtis, 1793 | Chardon à petits capitules | NT | R | |
| <p>Noté deux fois pour la partie sud, ce chardon accompagne l'anthrisque des dunes (rond-point à proximité du lieu-dit les Fayaux) et sur une berme dans le secteur de la route Potier. Rare actuellement, l'espèce était considérée assez commune jadis (BUCHET <i>et al.</i> 2015).</p> <p>Cette espèce a été revue et notée ponctuellement en bordure d'un affluent de l'Iton, dans un petit monticule de friche nitrophile, au nord de l'hippodrome, non loin de la RD129.</p> |  | | | |


| | | | | |
|--|--------------------|----|----|--|
| <p><i>Clinopodium nepeta</i> subsp. <i>ascendens</i> (Jord.) B.Bock, 2012</p> <p>Très rare sur le site, ce calament est présent sur une pente assez forte au substrat calcaire près de la route Potier. Espèce très localisée dans la Vallée de l'Iton et déjà connue à Evreux (BUCHET <i>et al.</i> 2015).</p> | Calament ascendant | NT | R | |
| <p><i>Conium maculatum</i> L., 1753</p> <p>Deux pieds de la grande ciguë (<i>Conium maculatum</i>) ont été inventoriés au nord de la RN1013, en limite de la zone d'étude.</p> | Grande ciguë | NT | AR | |
| <p><i>Erigeron acris</i> L., 1753</p> <p>Présent sur une « friche à digitale » à l'abord de la zone industrielle et près du rond-point de la N1013, cette vergerette reste localisée à l'est du département de l'Eure et est très rare ailleurs dans la région. Jadis commune dans l'Eure, elle est, de nos jours, assez répandue dans la vallée de l'Eure en amont de Pacy-sur-Eure (BUCHET <i>et al.</i> 2015).</p> | Vergerette âcre | NT | R | |



| | | | | |
|--|--|----|----|--------|
| <i>Euphorbia dulcis</i> L., 1753 | Euphorbe pourprée | NT | AR | ZNIEFF |
| <p>L'euphorbe douce (<i>Euphorbia dulcis</i>) a été inventoriée hors site, sur les talus de bords de RD55.</p> <p>Cette espèce forestière est considérée comme régulière dans la vallée de l'Iton (BUCHET <i>et al.</i> 2015).</p> | Pas de photographie disponible | | | |
| <i>Lactuca virosa</i> L., 1753 | Laitue vireuse | NT | AR | |
| <p>La laitue vireuse est plus rare et thermophile que <i>Lactuca serriola</i> avec laquelle il est possible de la confondre.</p> <p>Plusieurs observations ont été réalisées sur un talus près du rond-point de la RN1013 à proximité du lieu-dit les Fayaux.</p> |  | | | |
| <i>Ornithogalum umbellatum</i> L., 1753 | Ornithogale en ombelle | NT | R | ZNIEFF |
| <p>Un pied de l'ornithogale en ombelle (<i>Ornithogalum umbellatum</i>) a été inventorié non loin de l'ancien cimetière de la queue d'hirondelle.</p> <p>Cette espèce est surtout présente dans la vallée de la Seine en Haute-Normandie. Elle est sporadique ailleurs (BUCHET <i>et al.</i> 2015).</p> |  | | | |
| Photographie prise hors site d'étude (J. Lagrandie) | | | | |



| | | |
|--|---|--|
| <p><i>Phyteuma spicatum</i> L., 1753</p> <p>Une petite population de cette plante plutôt sylvatique, a été observée le 22 mai 2019 en marge de la zone d'étude. La raiponce en épi a également été observée non loin de la voie de chemin de fer, sur les bords de la RD55, hors zone d'étude.</p> <p>Cette espèce est relativement dispersée dans la région avec quelques secteurs de fréquence plus élevée tels que la basse vallée de l'Iton (BUCHET <i>et al.</i> 2015).</p> | <p>Raiponce en épi</p> <p>NT AR ZNIEFF</p> |  |
| <p><i>Salvia pratensis</i> L., 1753</p> <p>La sauge des près a été inventoriée à deux endroits dans la zone ouest du site d'étude. Une petite population a été répertoriée dans les coteaux calcaires présents au nord de la RD830 et quelques pieds ont été retrouvés dans une zone de friche, non loin de la voie de chemin de fer.</p> | <p>Sauge des près</p> <p>NT AR ZNIEFF</p> |  |
| <p><i>Sedum rubens</i> L., 1753</p> <p>Ce sedum annuel forme avec la potentille argentée un petit cortège de plantes silicoles, accompagné de mousses et de lichens. Il est présent en un étroit secteur sur une zone très rase, près du rond-point des Bas Fayaux.</p> <p>Cette espèce est particulièrement fréquente dans les vallées de l'Eure mais est dispersée dans la vallée de l'Iton (BUCHET <i>et al.</i> 2015).</p> | <p>Orpin rougeâtre</p> <p>NT R ZNIEFF</p> |  |




| | | | | |
|--|--|-----------|-----------|---------------|
| <p><i>Silene nutans</i> L., 1753</p> <p>Le silène penché a été inventorié à deux endroits très rapprochés l'un de l'autre, non loin de la voie de chemin de fer en bordure de la RD55.</p> <p>Assez fréquente dans la vallée de l'Avre, de l'Iton et de la Seine, elle est plus localisée ailleurs (BUCHET <i>et al.</i> 2015).</p> | <p>Silène penché</p> | <p>NT</p> | <p>R</p> | <p>ZNIEFF</p> |
| <p>Le silène penché a été inventorié à deux endroits très rapprochés l'un de l'autre, non loin de la voie de chemin de fer en bordure de la RD55.</p> <p>Assez fréquente dans la vallée de l'Avre, de l'Iton et de la Seine, elle est plus localisée ailleurs (BUCHET <i>et al.</i> 2015).</p> |  | | | |
| <p><i>Verbascum lychnitis</i> L., 1753</p> <p>Une molène assez rare en Normandie, observée sur une friche des travaux (près de la route Potier). Cette dernière a également été inventoriée près du chemin de randonnée longeant le bois du Roi vers la queue d'hirondelle.</p> <p>Cette espèce est largement répandue dans la vallée de l'Iton (BUCHET <i>et al.</i> 2015).</p> | <p>Molène lychnite</p> | <p>NT</p> | <p>AR</p> | |
| <p>Une molène assez rare en Normandie, observée sur une friche des travaux (près de la route Potier). Cette dernière a également été inventoriée près du chemin de randonnée longeant le bois du Roi vers la queue d'hirondelle.</p> <p>Cette espèce est largement répandue dans la vallée de l'Iton (BUCHET <i>et al.</i> 2015).</p> |  | | | |
| <p><i>Verbascum pulverulentum</i> Vill., 1779</p> <p>Quelques pieds de la molène floconneuse ont été observés sur le coteau calcaire présent au sud de la zone de reboisement, proche de la RD830.</p> <p>Cette dernière est abondante dans les vallées de la Seine, de l'Eure et de l'Avre mais beaucoup plus localisée dans la vallée de l'Iton (BUCHET <i>et al.</i> 2015).</p> | <p>Molène floconneuse</p> | <p>NT</p> | <p>AR</p> | |
| <p>Quelques pieds de la molène floconneuse ont été observés sur le coteau calcaire présent au sud de la zone de reboisement, proche de la RD830.</p> <p>Cette dernière est abondante dans les vallées de la Seine, de l'Eure et de l'Avre mais beaucoup plus localisée dans la vallée de l'Iton (BUCHET <i>et al.</i> 2015).</p> |  | | | |



| <i>Vulpia unilateralis</i> (L.) Stace, 1978 | Vulpie unilatérale | NT | R | ZNIEFF |
|--|--|----|---|--------|
| <p>Cette discrète graminée a été détectée en situation très précaire, sur l'accotement immédiat de la route Potier, seulement observé ici mais en bons effectifs. Surtout présente en vallée de l'Eure et de la Seine (BUCHET <i>et al.</i> 2015).</p> |  | | | |




d. Espèces non menacées mais déterminantes de ZNIEFF




19 espèces ont été inventoriées et sont considérées comme espèces déterminantes ZNIEFF.

| <i>Anisantha tectorum</i> (L.) Nevski, 1934 | Brome des toits | LC | AR | ZNIEFF |
|--|--|----|----|--------|
| <p>Typique des friches, notamment sur substrat sableux, cette poacée assez rare dans la région, a été observée sur talus routier. Elle formait une petite population en situation pionnière.</p> |  | | | |
| <i>Astragalus glycyphyllos</i> L., 1753 | Astragale à feuilles de réglisse | LC | R | ZNIEFF |
| <p>Une petite population de l'astragale à feuilles de réglisse a été observée en bord de RD55, non loin de la voie de chemin de fer. Il a également été inventorié dans la route menant à la queue d'hirondelle et au hameau le buisson.</p> <p>Relativement fréquente dans la vallée de l'Eure (BUCHET <i>et al.</i> 2015), notre observation correspond bien à la répartition donnée dans l'atlas des plantes sauvages de Haute-Normandie. Cet astragale a été noté sur sol calcaire de pente aux abords de boisements.</p> |  | | | |

| | | | | |
|--|--|----|----|--------|
| <i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds., 1762 | Chlore perfoliée | LC | AC | ZNIEFF |
| <p>Une belle présence de la chlore perfoliée a été recensée au nord du bois du Roi, dans des zones de friches calcicoles.</p> <p>Assez commune dans la région, elle manque sur de vastes secteurs. Sa typicité des pelouses calcaires en fait une plante déterminante ZNIEFF. Quelques pieds affectionnent le talus routier à l'est de la zone d'étude.</p> |  | | | |
| <i>Carex leporina</i> L., 1753 | Laîche des lièvres | LC | PC | ZNIEFF |
| Cette espèce de carex a été inventoriée dans une friche mésophile de la zone sud. | Pas de photographie disponible | | | |
| <i>Digitalis lutea</i> L., 1753 | Digitale jaune | LC | PC | ZNIEFF |
| Cette belle plante des ourlets et lisières calcicoles ne déroge pas à son écologie si typique. La digitale jaune forme une population aux abords de la forêt au sud d'Evreux. |  | | | |
| <i>Herniaria glabra</i> L., 1753 | Herniaire glabre | LC | R | ZNIEFF |
| L' herniaire glabre avait déjà été citée sur le site par la bibliographie, mais la plante n'avait pas été observée par INGEROP en 2016. Cette année, seulement quelques pieds ont été répertoriés sur les zones de travaux au sud de la zone d'étude. |  | | | |


| | | | | |
|--|--|-----------|-----------|---------------|
| <i>Iris foetidissima</i> L., 1753 | Iris fétide | LC | PC | ZNIEFF |
| <p>Un iris des fourrés et lisières forestières se distinguant même en dehors de la floraison, l'iris fétide possède une odeur fétide au froissement. Elle est peu commune et assez localisée en Haute-Normandie.</p> <p>Cette dernière a été inventoriée en bordure du bois du Roi.</p> | Pas de photographie disponible | | | |
| <i>Laphangium luteoalbum</i> (L.) Tzvelev, 1994 | Gnaphale jaunâtre | LC | AR | ZNIEFF |
| <p>Quelques pieds de cette pionnière des sables humides ont été découverts le 18 juin 2019 dans la zone de travaux.</p> |  | | | |
| <i>Lathyrus linifolius</i> (Reichard) Bässler, 1971 | Gesse à feuilles de lin | LC | PC | ZNIEFF |
| <p>C'est une plante des lisières forestières, trouvée en situation atypique, sur une friche de pente. Cette observation est certainement liée aux perturbations causées par les travaux. Elle est peu commune en Haute-Normandie, ce qui justifie son statut de déterminante ZNIEFF.</p> |  | | | |

| | | | | |
|--|--|----|----|--------|
| Melittis melissophyllum L., 1753 La mélitte à feuilles de mélisse est peu commune dans la région, elle rentre dans le cortège des plantes de lisières forestières calcicoles. Quelques pieds cette espèce ont été inventoriés sur le bord de la RD55 dans la partie ouest, non loin de la voie de chemin de fer. Quelques pieds ont également été observés dans le bois du Roi ou en lisière de bois et au sud, sur une friche de pente aux abords de boisements et sur les bernes de route. | Mélitte à feuilles de mélisse | LC | PC | ZNIEFF |
|  | | | | |
| Minuartia hybrida (Vill.) Schischk., 1936 Une plante discrète, la minuartie intermédiaire n'a fait l'objet que d'une seule observation au sud de la zone d'étude dans une friche mésophile. | Minuartie hybride | LC | AR | ZNIEFF |
| |  | | | |
| | Photographie prise hors site d'étude (J. Lagrandie) | | | |
| Muscari comosum (L.) Mill., 1768 Répandue dans les vallées de l'Eure, plusieurs pieds de muscari à toupet (<i>Muscari comosum</i>) ont été retrouvés aux bords du chemin longeant le bois du Roi. Un autre pied a également été trouvé dans le coteau au nord de la RD830. | Muscari à toupet | LC | AR | ZNIEFF |
| |  | | | |


| | | | | |
|--|--|----|----|--------|
| <i>Petrorhagia prolifera</i> (L.) P.W.Ball & Heywood, 1964 | Œillet prolifère | LC | AR | ZNIEFF |
| Une plante assez localisée dans la région. L' Œillet prolifère forme une seule station au rond-point de la N1013, elle y est abondante sur plusieurs mètres carrés. |  | | | |
| <i>Polypogon monspeliensis</i> (L.) Desf., 1798 | Polypogon de Montpellier | LC | R | ZNIEFF |
| Cette poacée est en légère expansion, elle reste néanmoins rare et indique des sols sableux toujours en situation pionnière. Elle n'a fait l'objet que de rares observations dans la partie sud de la déviation. |  | | | |
| <i>Potentilla argentea</i> L., 1753 | Potentille argentée | LC | PC | ZNIEFF |
| La potentille argentée est présente aux alentours du rond-point de la N1013 en compagnie de l'orpin rougeâtre (<i>Sedum rubens</i>). |  | | | |


| | | | | |
|--|---|-----------|-----------|---------------|
| <p><i>Pulmonaria longifolia</i> (Bastard) Boreau, 1857</p> <p>Localisée mais répandue dans la région, la pulmonaire à longues feuilles est présente çà et là sur le site d'étude. De floraison précoce, elle est repérable toute la saison de par ses feuilles tachetées.</p> <p>Plusieurs stations ont été inventoriées sur la zone d'étude. Ces dernières se situent au niveau de la RD55, non loin de la voie de chemin de fer, proche de la RD830, sur le chemin de randonnée au sud et au nord du bois du Roi, dans le bois lui-même et dans les zones au nord de celui-ci. Elle est également retrouvée en bordure de la forêt d'Evreux.</p> | <p>Pulmonaire à longues feuilles</p> | <p>LC</p> | <p>AR</p> | <p>ZNIEFF</p> |
| <p><i>Rubia peregrina</i> L., 1753</p> <p>La garance voyageuse (<i>Rubia peregrina</i>) a été inventoriée à plusieurs localisations dans le sous-bois clair du bois du Roi ou à sa lisière.</p> <p>Cette espèce est largement répandue dans les vallées de la Seine et de l'Eure ainsi que dans les basses vallées affluentes (Iton par exemple) (BUCHET <i>et al.</i> 2015).</p> | <p>Garance voyageuse</p> | <p>LC</p> | <p>AR</p> | <p>ZNIEFF</p> |
| <p><i>Trifolium arvense</i> L., 1753</p> <p>Il s'agit d'un trèfle annuel qui affectionne les sols perturbés, tels que les tontures de pelouse. Cette espèce est également retrouvée sur des zones de friches comme c'est le cas sur le site d'étude.</p> | <p>Trèfle des champs</p> | <p>LC</p> | <p>PC</p> | <p>ZNIEFF</p> |



| | | | | |
|--|--|-----------|-----------|---------------|
| <i>Trifolium striatum</i> L., 1753 | Trèfle strié | LC | R | ZNIEFF |
| Un autre trèfle, le trèfle strié est nettement plus rare dans la région. C'est une plante des pelouses acidiclinales dont une seule occurrence est à signaler lors des campagnes de prospections. |  | | | |
| <i>Vulpia bromoides</i> (L.) Gray, 1821 | Vulpie queue-de-rat | LC | PC | ZNIEFF |
| La vulpie queue-de-rat est notée çà et là et apparait peu rare sur le site d'étude. Elle n'en reste pas moins déterminante ZNIEFF. | Pas de photographie disponible | | | |

e. Autre espèce d'intérêt patrimonial

| | | | | |
|---|--|-----------|----------|--|
| <i>Althaea officinalis</i> L., 1753 | Guimauve officinale | LC | R | |
| Quelques pieds de la guimauve officinale ont été inventoriés au niveau d'un des affluents de l'Iton, non loin de l'hippodrome. Cette espèce se retrouve dans les bords des eaux de l'Iton. En effet, cette guimauve se retrouve en quelques localités dans la vallée de l'Iton (BUCHET <i>et al.</i> 2015). |  | | | |

| | | | | |
|--|--|-----------|-------------|---------------|
| <i>Ranunculus penicillatus</i> subsp. <i>pseudofluitans</i> (Syme) S.D. Webster, 1988 | Fausse renoncule flottante | DD | AR ? | ZNIEFF |
| De belles populations de cette espèce ont été inventoriées dans l'Iton, formant d'importants herbiers aquatiques, non loin de l'hippodrome de Navarre. |  | | | |
| <i>Sagina apetala</i> subsp. <i>apetala</i> Ard., 1763 | Sagine apétale | DD | RR ? | |
| Peu répandue dans la région, cette espèce a été inventoriée dans la friche nitrophile au sud de la zone d'étude. | Pas de photographie disponible | | | |

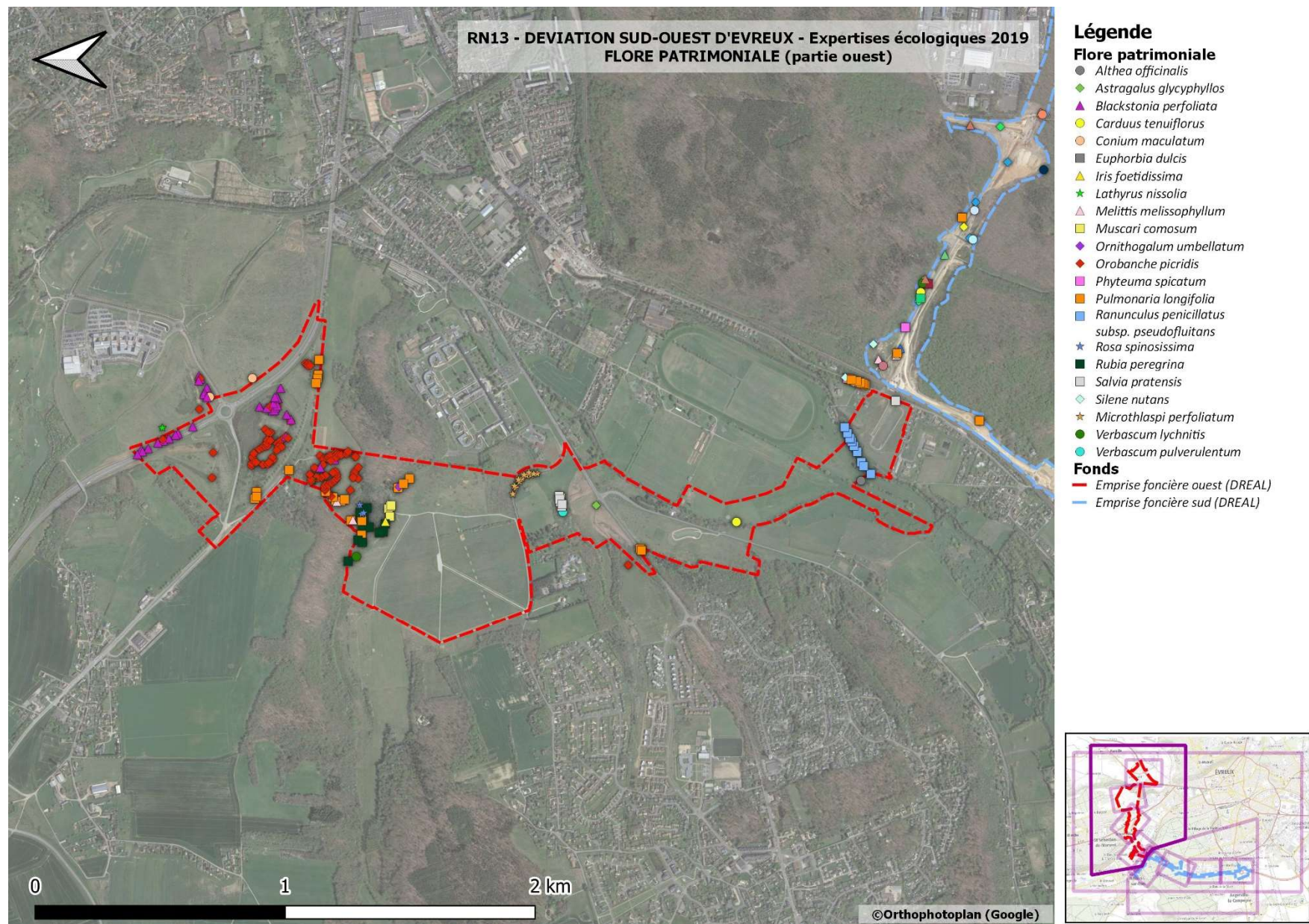


Figure 5. Emplacement des espèces floristiques patrimoniales (partie ouest)



Légende

Flore patrimoniale

- ◆ *Astragalus glycyphyllos*
- *Euphorbia dulcis*
- ▲ *Melittis melissophyllum*
- *Phyteuma spicatum*
- *Pulmonaria longifolia*
- ◆ *Silene nutans*

Fonds

- Emprise foncière ouest (DREAL)
- Emprise foncière sud (DREAL)

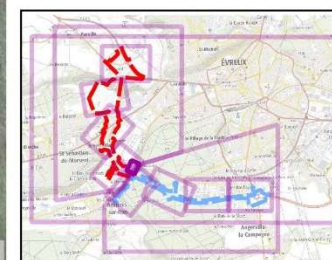


Figure 6. Emplacement des espèces floristiques patrimoniales (partie ouest, zoom)

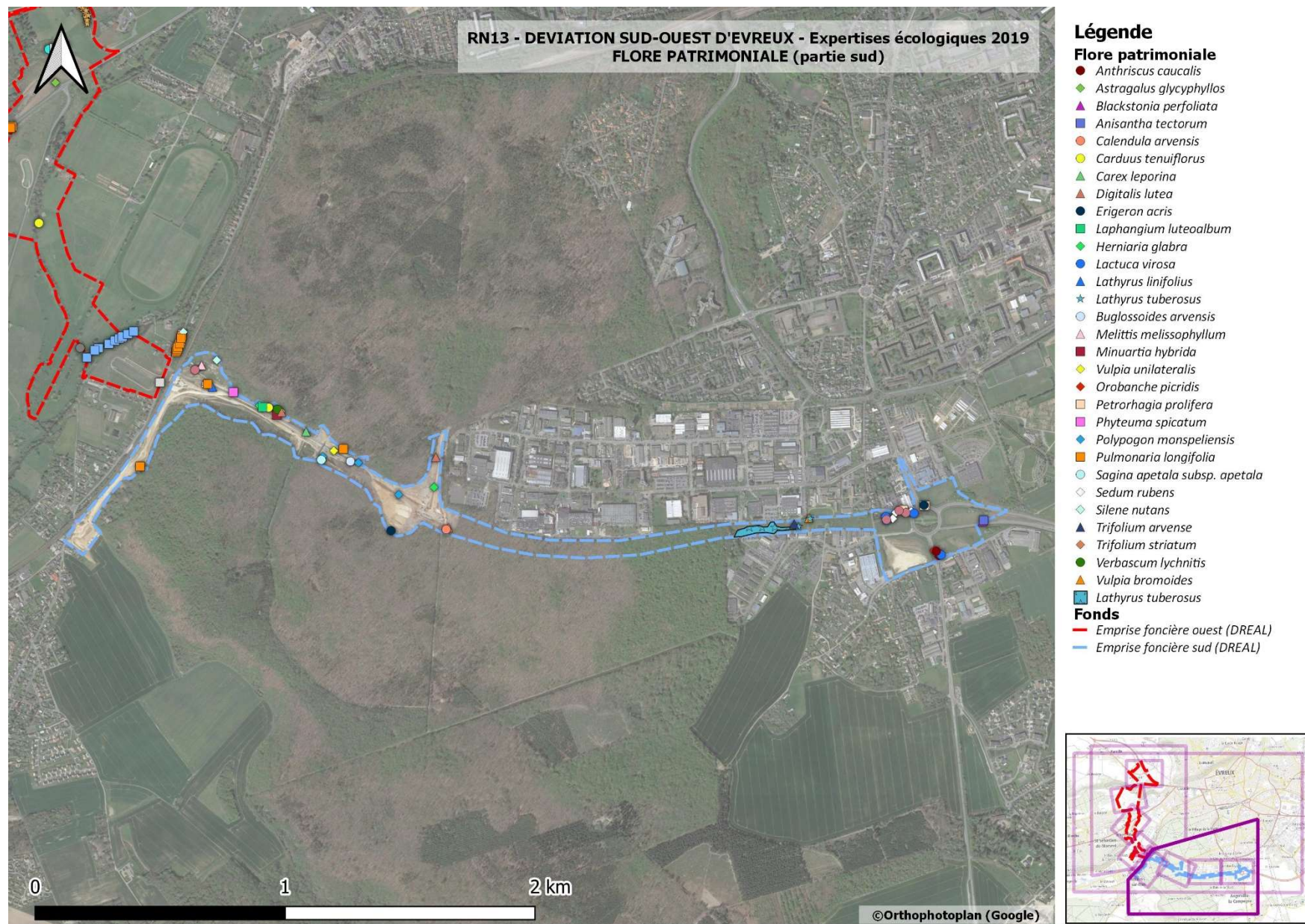


Figure 7. Emplacement des espèces floristiques patrimoniales (partie sud)

2. ESPECES VEGETALES INVASIVES

Une espèce exotique envahissante est un taxon naturalisé, adventice ou subspontané, qui forme des populations denses et induit des changements dans la végétation dans certaines de ses stations dans la région. Ci-dessous une petite description de certaines espèces invasives rencontrées. Ces dernières sont cartographiées ci-après (cf . Figure 8 et Figure 9). Des zooms sont disponibles en annexe.

| NOMS | Listes rouges | | Espèces Invasives | | Raretés | | | |
|--|-------------------|----------------------|-------------------|--|---------------|------------|----------|-------|
| | France | Normandie | | | | | | |
| TaxRef v12 | LR nationale 2018 | Haute-Normandie 2015 | Inv BN/HN (2019) | Priorité de gestion (Inv BNHN, 2019) | Rareté HN2015 | H1 : OUEST | H2 : SUD | Total |
| <i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753 | LC | LC | P | priorité 3 | CC | x | x | x |
| <i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle, 1916 | NA (a) | NA | A | priorité 2 (à proximité de zones à enjeux) | AR | | x | x |
| <i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887 | NA (a) | NA | A | priorité 2 (à proximité de zones à enjeux) | C | x | x | x |
| <i>Bunias orientalis</i> L., 1753 | NA (a) | NA | V | | R | | x | x |
| <i>Erigeron canadensis</i> L., 1753 | NA (a) | NA | V | | CC | | x | x |
| <i>Erigeron sumatrensis</i> Retz., 1810 | NA (a) | NA | P | priorité 3 | AC | | x | x |
| <i>Lepidium didymum</i> L., 1767 | NA (a) | NA | V | | PC | | x | x |
| <i>Epilobium brachycarpum</i> C.Presl, 1831 | NA (a) | NA | V | | E | | x | x |
| <i>Juncus tenuis</i> Willd., 1799 | NA (a) | NA | V | | C | | x | x |
| <i>Lagarosiphon major</i> (Ridl.) Moss, 1928 | NA (a) | NA | A | priorité 1 | RR | | x | x |
| <i>Prunus laurocerasus</i> L., 1753 | NA (a) | NA | A | priorité 3 | PC | x | | x |
| <i>Reynoutria japonica</i> Houtt., 1777 | NA (a) | NA | A | priorité 3 | C | x | | x |
| <i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753 | NA (a) | NA | A | priorité 3 | C | x | | x |
| <i>Senecio inaequidens</i> DC., 1838 | NA (a) | NA | A | priorité 3 | PC | | x | x |

L'ailante glanduleux (*Ailanthus altissima*), localisée au niveau de la route Potier, côté nord. Il forme trois petites populations, souvent en grosses touffes. S'il s'agit bien d'un arbre, ce sont de jeunes plants qui ont été observés. Cet arbre originaire d'Asie produisant des graines à l'âge adulte, il suffira d'éliminer les jeunes semis au fur et à mesure de leurs apparitions pour éviter de favoriser sa dissémination.



L'arbre aux papillons (*Buddleja davidii*), bien qu'utile aux insectes, reste une espèce au caractère invasif gênant pour la végétation spontanée. Il est présent çà et là sur les zones en travaux. Quelques pieds sont également retrouvés ponctuellement dans le nord de la zone d'étude, comme en bordure du bois du Roi, non loin du cimetière ou sur la route menant à la queue d'hirondelle par exemple.



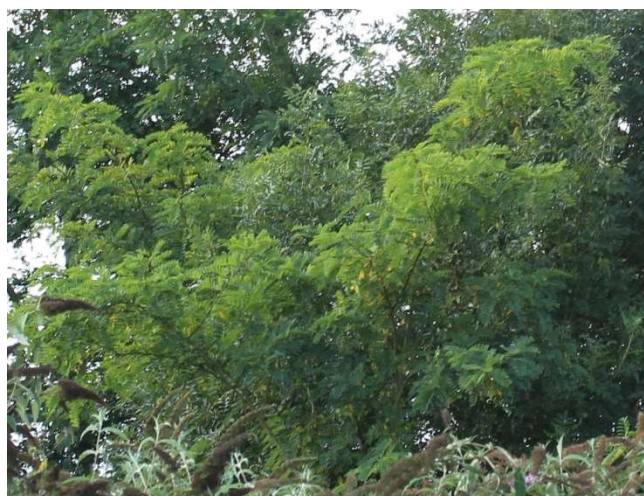
Le **séneçon du Cap** (*Senecio inaequidens*) est très présent sur les secteurs en travaux, l'espèce profite particulièrement des modifications du milieu. Cette plante au caractère invasif marqué est difficile à contenir.



La **renouée du Japon** (*Reynoutria japonica*) a été inventoriée dans la zone de friche nitrophile au nord du site d'étude. Cette espèce est très largement répandue dans la région. En l'état de cette population peu développée, une intervention d'enlèvement a de bonnes chances de succès.



Plusieurs pieds de **robinier faux-acacia** (*Robinia pseudoacacia*) ont été inventoriés çà et là dans la partie ouest de la zone d'étude. Une population assez importante a été observée au niveau des friches nitrophiles et mésophiles au nord du bois du Roi.



Photographie prise hors site d'étude (J. Lagrandie)

Une population de **laurier palme** (*Prunus laurocerasus*) a été observée au niveau du chemin de randonnée au sud et au nord du bois du Roi dans les friches nitrophiles et mésophiles. Ces deniers ont une tendance à l'expansion qui n'est pas à négliger dans la gestion de ces milieux.



Les plantes considérées comme **A surveiller** sont dans l'ensemble peu présentes. L'exemple des vergerettes est traité ci-dessous.

Les vergerettes pionnières et opportunistes par excellence sont omniprésentes sur le site. *Erigeron canadensis* (à droite) et *Erigeron sumatrensis* (à gauche) ont été repérées partout, néanmoins *Conyza floribunda* est également potentielle.



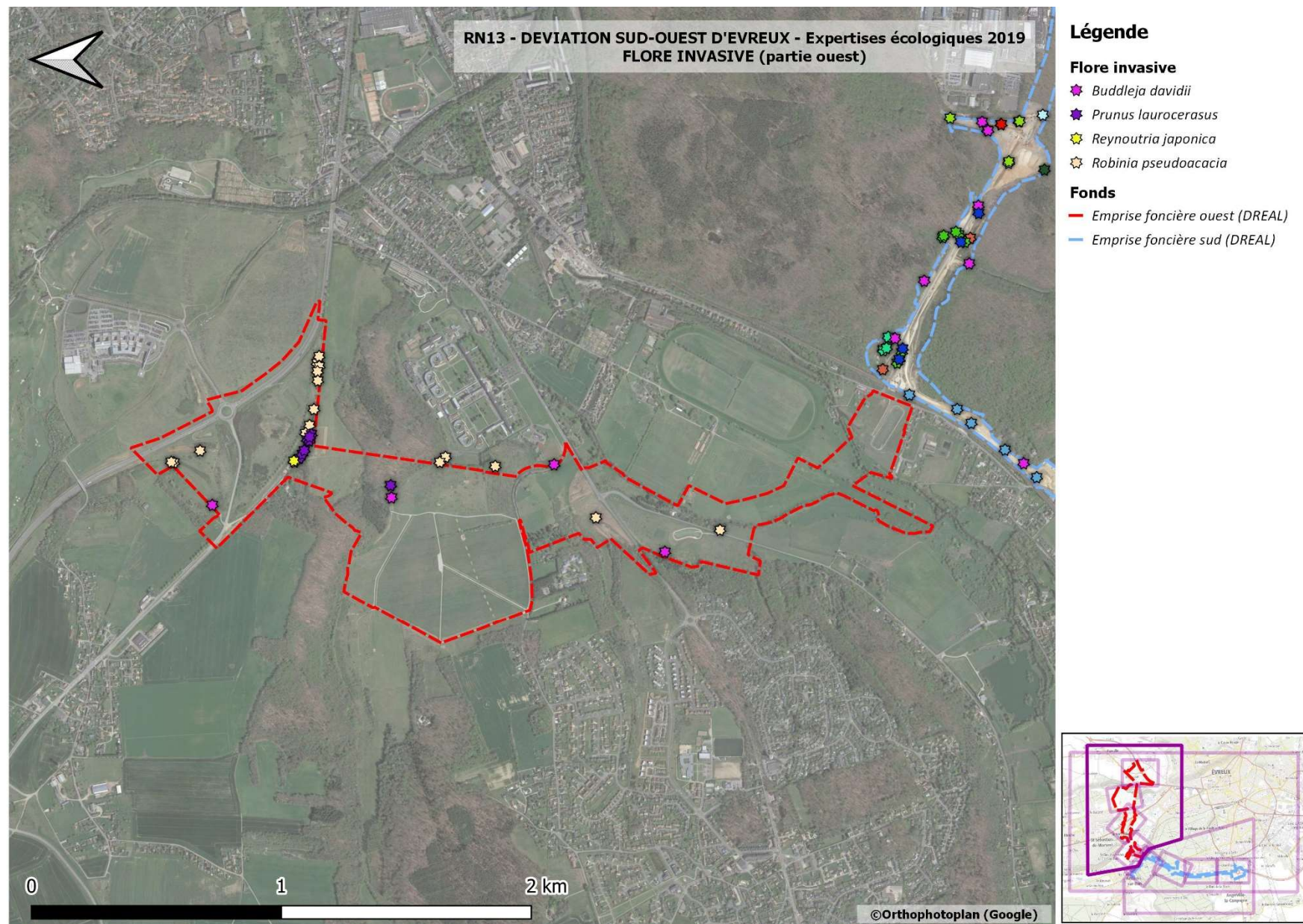


Figure 8. Emplacement des espèces floristiques invasives (partie ouest)

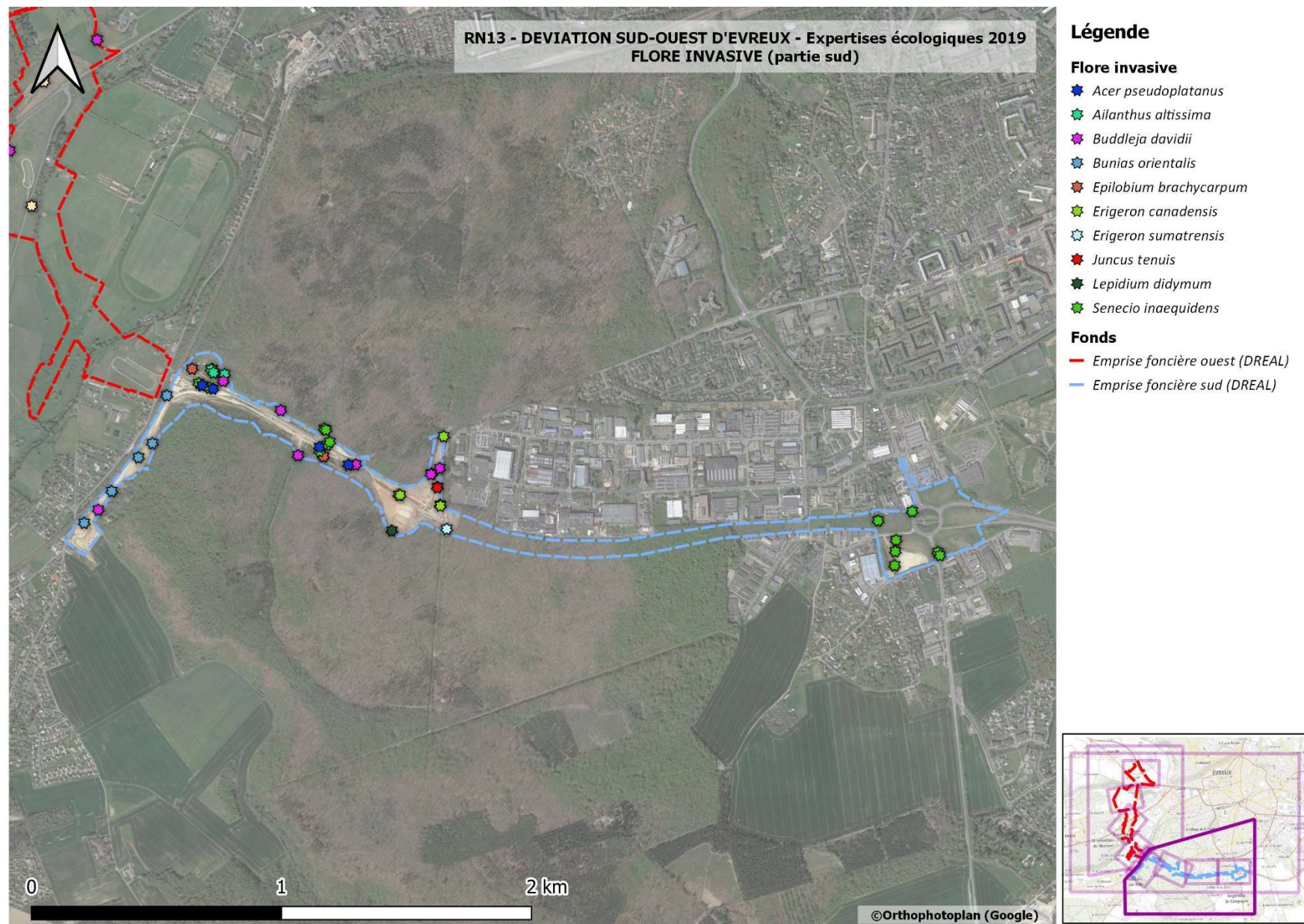


Figure 9. Emplacement des espèces floristiques invasives (partie sud)

C. CONCLUSION SUR LES HABITATS NATURELS ET LES ESPECES VEGETALES

L'emprise des travaux a modifié légèrement les habitats en présence dans le site d'étude par rapport à l'étude d'INGEROP en 2016. Bon nombre de zones défrichées sont maintenant enfrichées. Quelques habitats ont légèrement évolué et des bassins d'assainissement ont été créés sur le site. La zone de reboisement au niveau de la queue d'hirondelle a également évolué ; cette dernière a fait l'objet d'action de gestion avec l'essai de création de mare, la création d'hibernacula, la pose de pierriers et de plaques à reptiles.

Au niveau des espèces patrimoniales, plusieurs espèces déjà présentes en 2016 ont été inventoriées avec l'ajout de quelques taxons supplémentaires tels que *Lathyrus nissolia*, *Calendula arvensis*, *Clinopodium nepeta* subsp. *ascendens* etc.

Concernant les espèces invasives, les mêmes taxons qu'INGEROP ont été inventoriés avec l'ajout de quelques taxons. La différence est l'évolution de certaines populations de taxons notamment au nord-ouest de la zone d'étude.

IV. FAUNE

A. AMPHIBIENS

Trois espèces d'amphibiens ont été inventoriées sur la zone d'étude en 2019. Ce nombre, plus réduit qu'en 2016, s'explique par le périmètre d'étude qui est plus restreint que pour l'étude d'INGEROP (sans les mares forestières). Cela s'explique également par la présence, dans le secteur sud, de barrières empêchant en principe les amphibiens de pénétrer dans la zone des travaux.

Ces espèces ont été inventoriées dans l'aire d'étude (partie ouest) notamment au niveau de l'Iton au centre du périmètre d'étude ; deux des espèces ont également été répertoriées dans la zone sud. Les trois espèces répertoriées ont été vues au niveau de la zone humide (mare) sur l'hippodrome de Navarre et en **bordure de l'Iton**.

- **La grenouille agile** (*Rana dalmatina*) a été inventoriée à plusieurs endroits dans le site d'étude. Cette dernière (cf. Photographie 2) a été vue en déplacement au niveau du chemin de randonnée du **bois du Roi** au nord de la zone d'étude, mais également un individu juvénile au niveau de la mare non loin de l'Iton. Concernant le secteur sud, une seule observation d'un individu en déplacement a été réalisée, dans la rue Berthe.
- **Le crapaud commun** (*Bufo bufo*) a été observé en 2018 au niveau de la zone humide (mare) sur l'hippodrome de Navarre.
- **La grenouille verte** (*Pelophylax kl. esculentus*) a été observée à de nombreuses reprises au niveau de l'Iton et de la mare de l'hippodrome ainsi que dans le bras d'expansion à *Typha* au sud de l'hippodrome (cf. Photographie 1). Les observations du secteur sud sont à rattacher à l'importante population du bassin d'eaux pluviales situé à l'ouest de la voie ferrée.

Des données bibliographiques (INGEROP, 2017) ont également été notées à titre d'information. Lors des inventaires précédents, 3 autres espèces avaient été inventoriées : la salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*), le triton alpestre (*Ichthyosaura alpestris*) et le triton palmé (*Lissotriton helveticus*). Cependant, ces trois espèces avaient été retrouvées dans des mares forestières situées hors du secteur d'étude actuel.



Photographie 1. Grenouilles vertes (L. Brunet)



Photographie 2. Grenouille agile (C. Leclerc)

Les cartes ci-dessous mettent en évidence les emplacements de ces espèces sur la zone d'étude (cf. Figure 10, Figure 11 et Figure 12).

| NOMS | | PROTECTION | | Listes Rouges | | | | | Rareté | | Déterminant ZNIEFF | Esp sensibles TVB | Etudes Terrain | | |
|---------------------|----------------------------------|------------|-----------|---------------|--------|--------|------|-------|--------|----------|-----------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|-----------------|
| NOM_VERN | NOM_VALIDE | EUR. | France | Monde | Europe | France | HN | HN+BN | France | Régional | Régional | Régional | Données antérieures | Données antérieures | Données 2019 |
| | | DHFF 2007 | 2007 | 2017 | 2009 | 2015 | 2014 | 2014 | | HN 1997 | HN 2014 | HN | Biblio | INGEROP (2016) | |
| Crapaud commun | <i>Bufo bufo</i> | | Article 3 | LC | LC | LC | LC | LC | | C | | | x | x | x |
| Grenouille agile | <i>Rana dalmatina</i> | Annexe 4 | Article 2 | LC | LC | LC | LC | LC | | AC | | | x | x | x |
| Grenouille commune | <i>Pelophylax kl. esculentus</i> | Annexe 5 | Article 5 | | LC | NT | LC | LC | | CC | | | x | x | x |
| Salamandre tachetée | <i>Salamandra salamandra</i> | | Article 3 | LC | LC | LC | LC | LC | | AC | | | x | x | |
| Triton alpestre | <i>Ichthyosaura alpestris</i> | | Article 3 | LC | LC | LC | LC | LC | | C | X | X | x | x | |
| Triton palmé | <i>Lissotriton helveticus</i> | | Article 3 | LC | LC | LC | LC | LC | | C | X | | x | x | |
| | | | | | | | | | | | | | 6 | 6 | 3 |

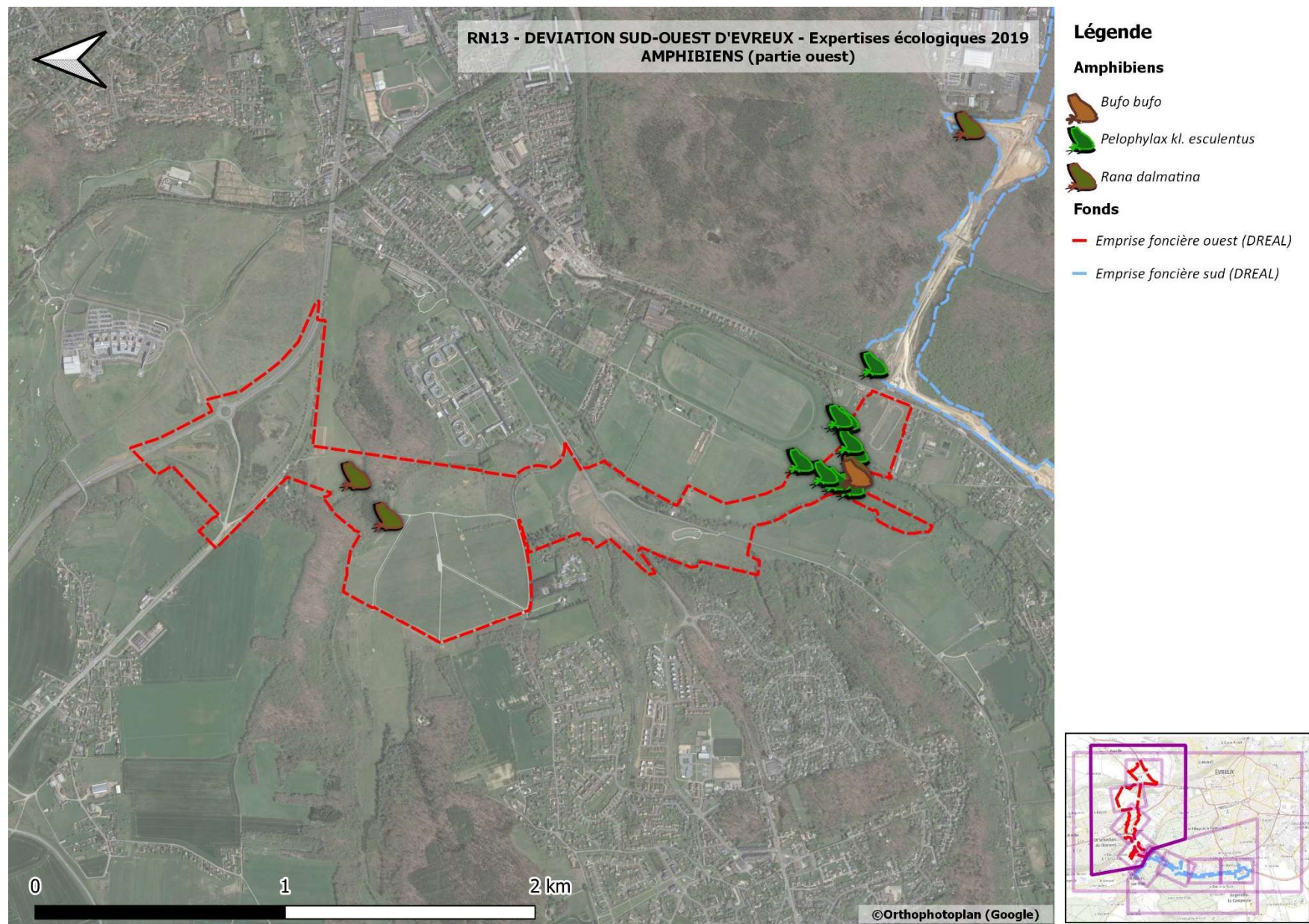


Figure 10. Cartographie des amphibiens (partie ouest)

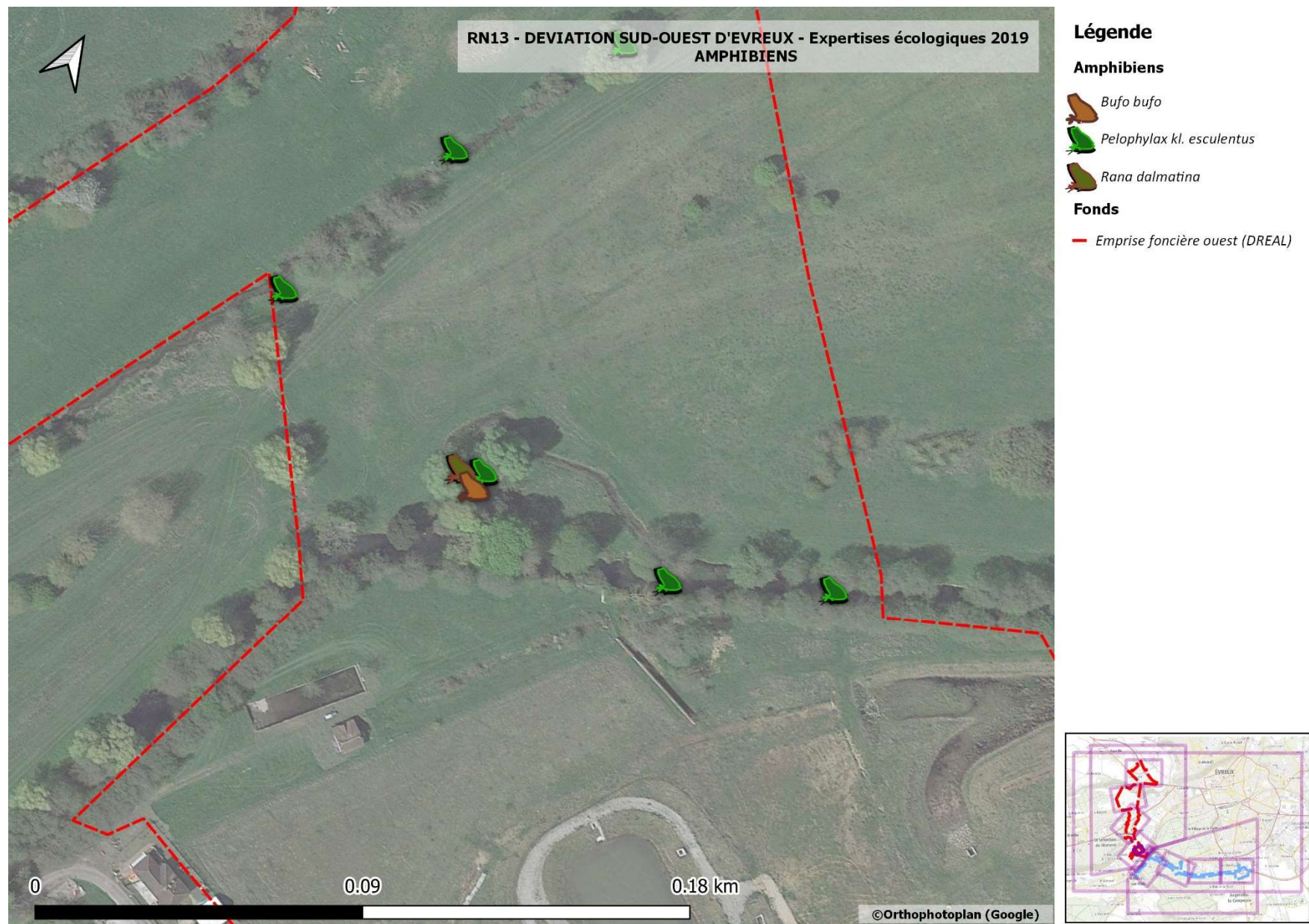


Figure 11. Cartographie des amphibiens (partie ouest, zoom)

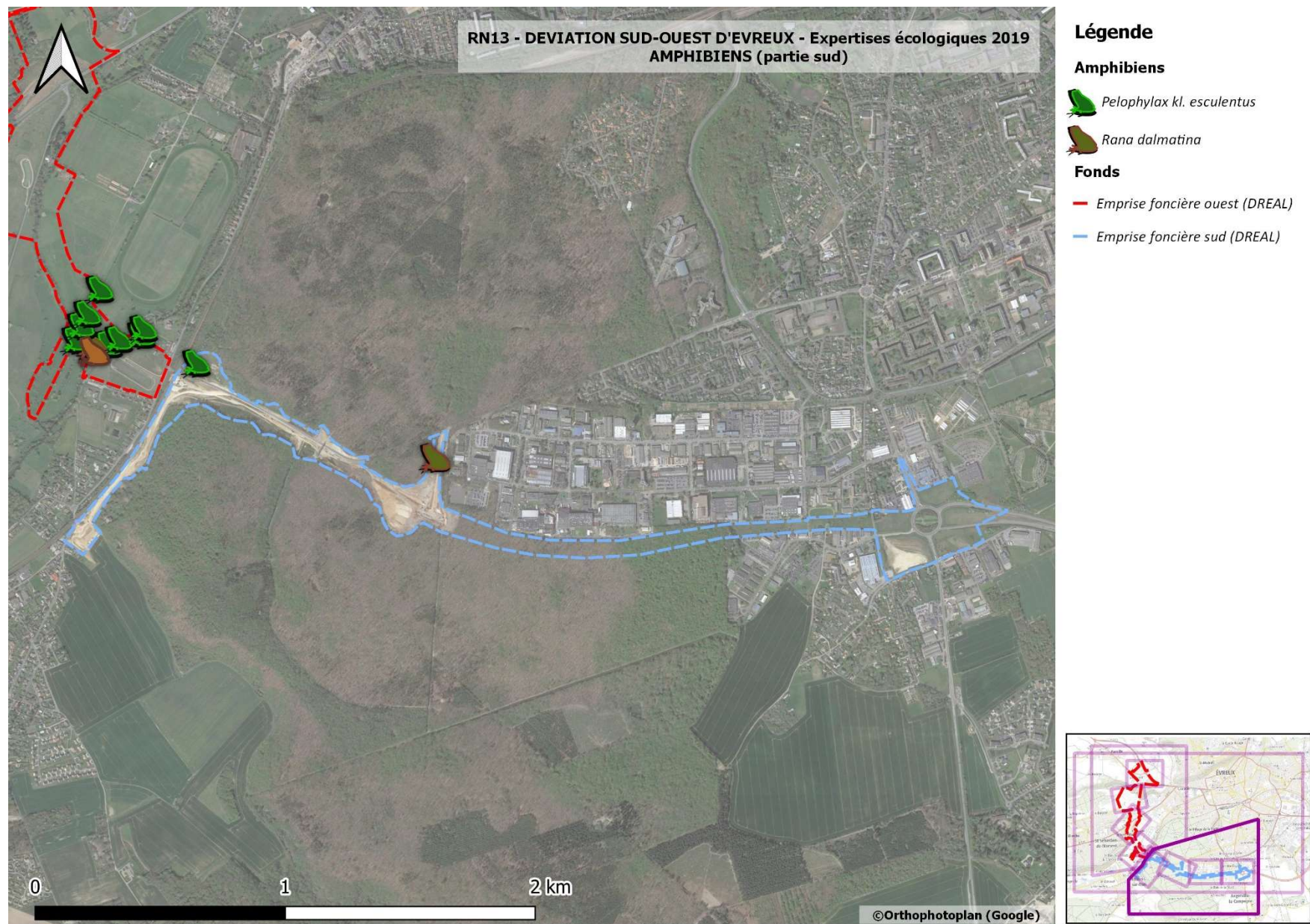


Figure 12. Cartographie des amphibiens (partie sud)

Cinq espèces ont été inventoriées dans le secteur d'étude ; 4 dans la partie ouest de la déviation et 3 dans la partie sud (cf. Figure 13, Figure 14).

Ci-dessous les statuts des différentes espèces inventoriées cette année ainsi que les années précédentes. Les espèces inventoriées sont :

- **Le lézard des souches** (*Lacerta agilis*) a été contacté en insolation sur la lisière du bois du Roi, non loin des plaques à reptiles.
- **La vipère péliade** (*Vipera berus*) a été inventoriée en insolation dans la zone de friches calcicoles au nord du bois du Roi, non loin des bassins d'assainissement et de l'avenue du Maréchal Foch.
- **Le lézard des murailles** (*Podarcis muralis*) a été observé sur la lisière du bois du Roi, non loin des plaques à reptiles ainsi qu'au niveau du fossé en bord de route, proche de la voie de chemin de fer (légèrement hors site). Dans le secteur sud, il existe d'importantes populations, tout le long de la voie ferrée, puis dans les parties déboisées pour les besoins du chantier.
- **La couleuvre à collier**, désormais à considérer comme **couleuvre helvétique** (*Natrix helvetica*) pour les individus présents en France, a été inventoriée dans la friche au sud de la zone industrielle des Bas Fayaux.
- **L'orvet fragile** (*Anguis fragilis*) a été observé en limite friche et bois, au sud de la zone industrielle des Bas Fayaux. D'autres observations ont été réalisées par le biais des plaques à reptiles déposées au niveau de la lisière du bois du Roi, par Thibaud LAFON de la DREAL Normandie (cf. Photographie 3).

Les observations de ces espèces ont été ponctuelles au cours des inventaires.

En comparaison aux données bibliographiques, il en ressort que le lézard vivipare (*Zootoca vivipara*) n'a pas été inventorié en 2019, le périmètre était anciennement beaucoup plus large et prenait en compte une partie du bois d'Evreux plus importante qu'actuellement. D'ailleurs, le lézard vivipare ne figure pas du tout dans les cartes globales fournies par l'OBHEN. Une donnée concernant la présence de la coronelle lisse (*Coronella austriaca*) a été répertoriée par l'OBHEN sur le tracé (OBHEN, 2019) sans contact de notre part en 2019.



Photographie 3. Orvet fragile (*Anguis fragilis*) (T. Lafon)



Photographie 4. Exemple de plaque à reptiles (C. Leclerc)

| | | Protection | | Listes Rouges | | | | | Rareté | | Déterminant ZNIEFF | Esp sensibles TVB | | | |
|----------------------|---|------------|-----------|---------------|--------|--------|------|-------|--------|----------|-----------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|-----------------|
| NOMS | | Europe | France | Monde | Europe | France | HN | HN+BN | France | Régional | Régional | Régional | Données antérieures | Données antérieures | Données 2019 |
| Nom vernaculaire | Nom valide | DHFF 2007 | 2007 | 2017 | 2009 | 2015 | 2014 | 2014 | | HN 2015 | HN 2014 | HN | INGEROP 2016 | Biblio | |
| Orvet fragile | <i>Anguis fragilis</i> Linnaeus, 1758 | | Article 3 | | LC | LC | LC | LC | | C | | | x | x | x |
| Coronelle lisse | <i>Coronella austriaca</i> Laurenti, 1768 | Annexe 4 | Article 2 | LC | LC | LC | NT | NT | | R | X | | | x | |
| Lézard des souches | <i>Lacerta agilis</i> Linnaeus, 1758 | Annexe 4 | Article 2 | LC | LC | NT | EN | EN | | RR | X | | | x | x |
| Couleuvre helvétique | <i>Natrix helvetica</i> (Linnaeus, 1758) | | Article 2 | | LC | LC | LC | LC | | C | | | | x | x |
| Lézard des murailles | <i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768) | Annexe 4 | Article 2 | LC | LC | LC | LC | LC | | AR | | | x | x | x |
| Vipère péliade | <i>Vipera berus</i> (Linnaeus, 1758) | | Article 4 | | LC | VU | EN | EN | | AC | X | X | | x | x |
| Lézard vivipare | <i>Zootoca vivipara</i> (Jacquin, 1787) | | Article 3 | LC | LC | LC | NT | NT | | AC | | X | | x | |
| | | | | | | | | | | | | | 2 | 7 | 5 |

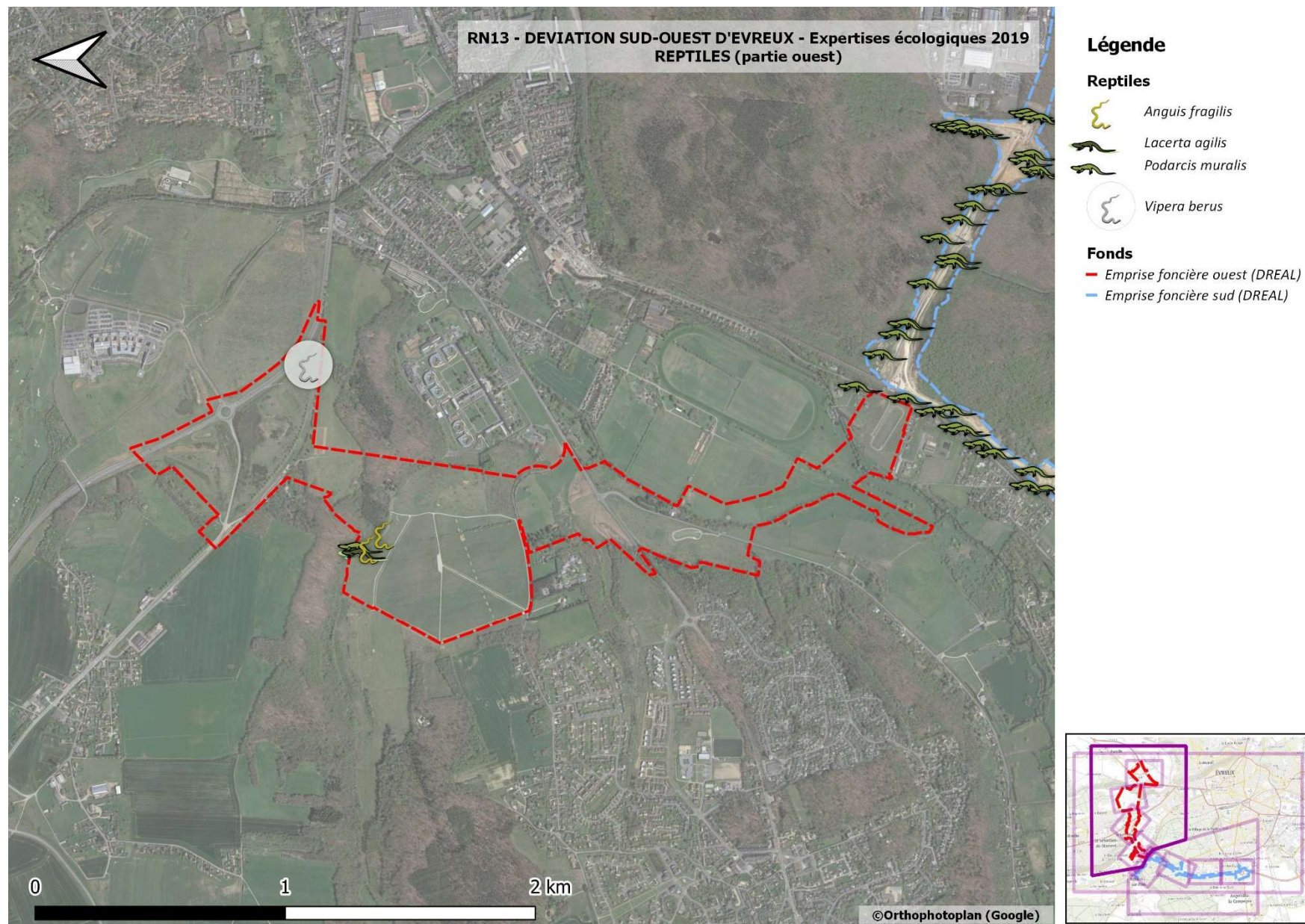


Figure 13. Cartographie des reptiles (partie ouest)

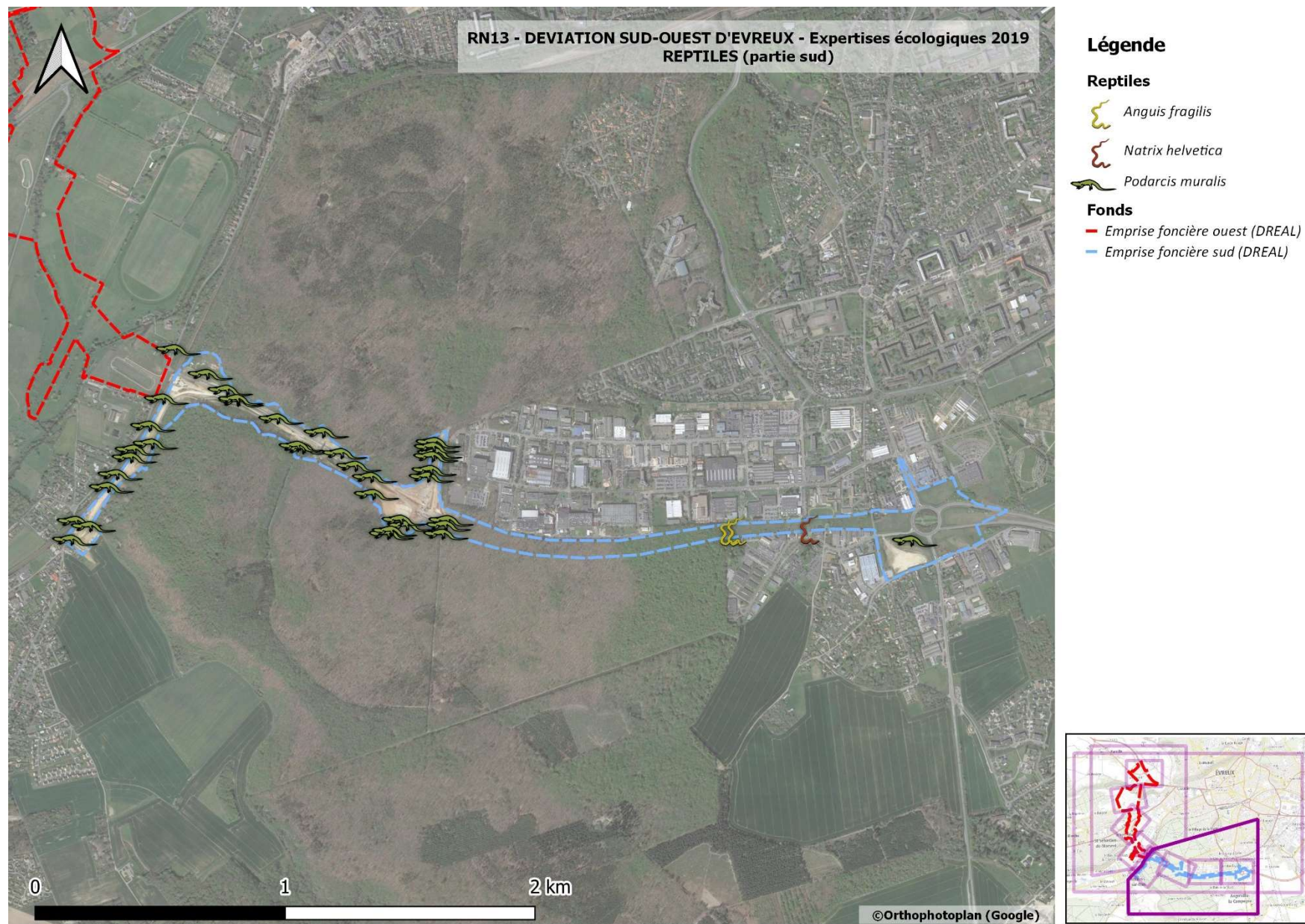


Figure 14. Cartographie des reptiles (partie sud)

C. MAMMIFERES

Douze espèces ont été inventoriées sur le site d'étude cette année, 9 espèces avaient été inventoriées en 2016 par INGEROP. Par exemple, la belette d'Europe, le campagnol des champs et le crossope aquatique n'ont pas été répertoriés cette année.

En prenant en compte les espèces à statut, seul le **crossope aquatique** (*Neomys fodiens*), noté « Assez rare (AR) » dans la région et « Vulnérable (VU) » sur la liste rouge de la Haute-Normandie, n'a pas été retrouvé cette année. Une attention toute particulière lui a été portée cette année et en 2018 par le biais d'un suivi et de pose de pièges (cf. Mammifères). La mise en place de ce protocole n'a pas permis de contacter de nouveau cette espèce. En 2018, seuls des fèces de mulot sylvestre (*Apodemus sylvaticus*) avaient été contactés (confirmation par analyse génétique). Cette année, aucune trace de fèces n'a été répertoriée lors des campagnes de piégeage.

Le **hérisson d'Europe** n'a pas non plus été localisé sur le tracé cette année.

En revanche, l'**écureuil roux** a quant à lui été localisé à sur le tracé, au niveau des friches mésophiles au sud de la voie de chemin de fer (noisettes fendues en deux) et des traces de son passage (cf Photographie 5, cônes de conifères rongés) sur le chemin de randonnée au sud du bois du Roi.

Le **lapin de garenne** (*Oryctolagus cuniculus*) a été répertorié à de nombreuses reprises dans le secteur d'étude, notamment au nord du bois du Roi et de la queue d'hirondelle. Le statut « quasi-menacé (NT) » qui lui est attribué sur la liste rouge nationale est lié à un déclin généralisé de ses populations, principalement due à la fragmentation de ses habitats. Dans le secteur sud, le lapin est surtout présent à proximité du rond-point de la N 1013.



Photographie 5. Indices d'écureuil (*Sciurus vulgaris*) (C. Leclerc)



Photographie 6. Chevreuil (*Capreolus capreolus*) (E. Morin)

Les observations de ces espèces sont cartographiées ci-après (cf. Figure 15, Figure 16).

| Noms | | PROTECTION | | Listes Rouges | | | | Rareté | | Déterminant ZNIEFF | Esp sensibles TVB | Etudes Terrain | | |
|--------------------------------|-----------------------------|------------|----------------|---------------|--------|--------|------|--------|----------|--------------------|-------------------|---------------------|---------------------|--------------|
| | | EUR. | France | Monde | Europe | France | HN | France | Régional | Régional | Régional | Données antérieures | Données antérieures | Données 2019 |
| Nom valide | Nom vernaculaire | DH 2007 | Mam Terre 2012 | 2017 | 2007 | 2017 | 2013 | | HN 2013 | HN 2009 | HN | Biblio | INGEROP, 2016 | |
| <i>Mustela nivalis</i> | Belette d'Europe | | | LC | LC | LC | NT | | AC | | | | x | |
| <i>Meles meles</i> | Blaireau d'Europe | | | LC | LC | LC | LC | | C | | | | | x |
| <i>Microtus arvalis</i> | Campagnol des champs | | | LC | LC | LC | LC | | CC | | | x | x | |
| <i>Clethrionomys glareolus</i> | Campagnol roussâtre | | | | LC | LC | LC | | C | | | | | x |
| <i>Cervus elaphus</i> | Cerf élaphe | | | LC | | LC | LC | | PC | | X | x | | |
| <i>Capreolus capreolus</i> | Chevreaux européen | | | LC | LC | LC | LC | | CC | | | x | x | x |
| <i>Crocidura russula</i> | Crocidure musette | | | LC | LC | LC | LC | | CC | | | | | x |
| <i>Neomys fodiens</i> | Crossopée aquatique | | x | LC | LC | LC | VU | | AR | X | | | x | |
| <i>Sciurus vulgaris</i> | Écureuil roux | | x | LC | LC | LC | LC | | CC | | | x | x | x |
| <i>Erinaceus europaeus</i> | Hérisson d'Europe | | x | LC | LC | LC | LC | | CC | | | x | | |
| <i>Oryctolagus cuniculus</i> | Lapin de garenne | | | NT | NT | NT | LC | | CC | | | x | x | x |
| <i>Lepus europaeus</i> | Lièvre d'Europe | | | LC | LC | LC | LC | | CC | | | x | | x |
| <i>Apodemus sylvaticus</i> | Mulot sylvestre, mulot gris | | | LC | LC | LC | LC | | C | | | | | x |
| <i>Myocastor coypus</i> | Ragondin | | | LC | | NA | NA | | PC | | | x | x | x |
| <i>Ondatra zibethicus</i> | Rat musqué | | | LC | | NA | NA | | AC | | | x | | |
| <i>Vulpes vulpes</i> | Renard | | | LC | LC | LC | LC | | CC | | | x | x | x |
| <i>Sus scrofa</i> | Sanglier | | | LC | LC | LC | LC | | C | | | x | | x |
| <i>Talpa europaea</i> | Taupe d'Europe | | | LC | LC | LC | LC | | CC | | | x | x | x |
| | | | | | | | | | | | | 12 | 9 | 12 |

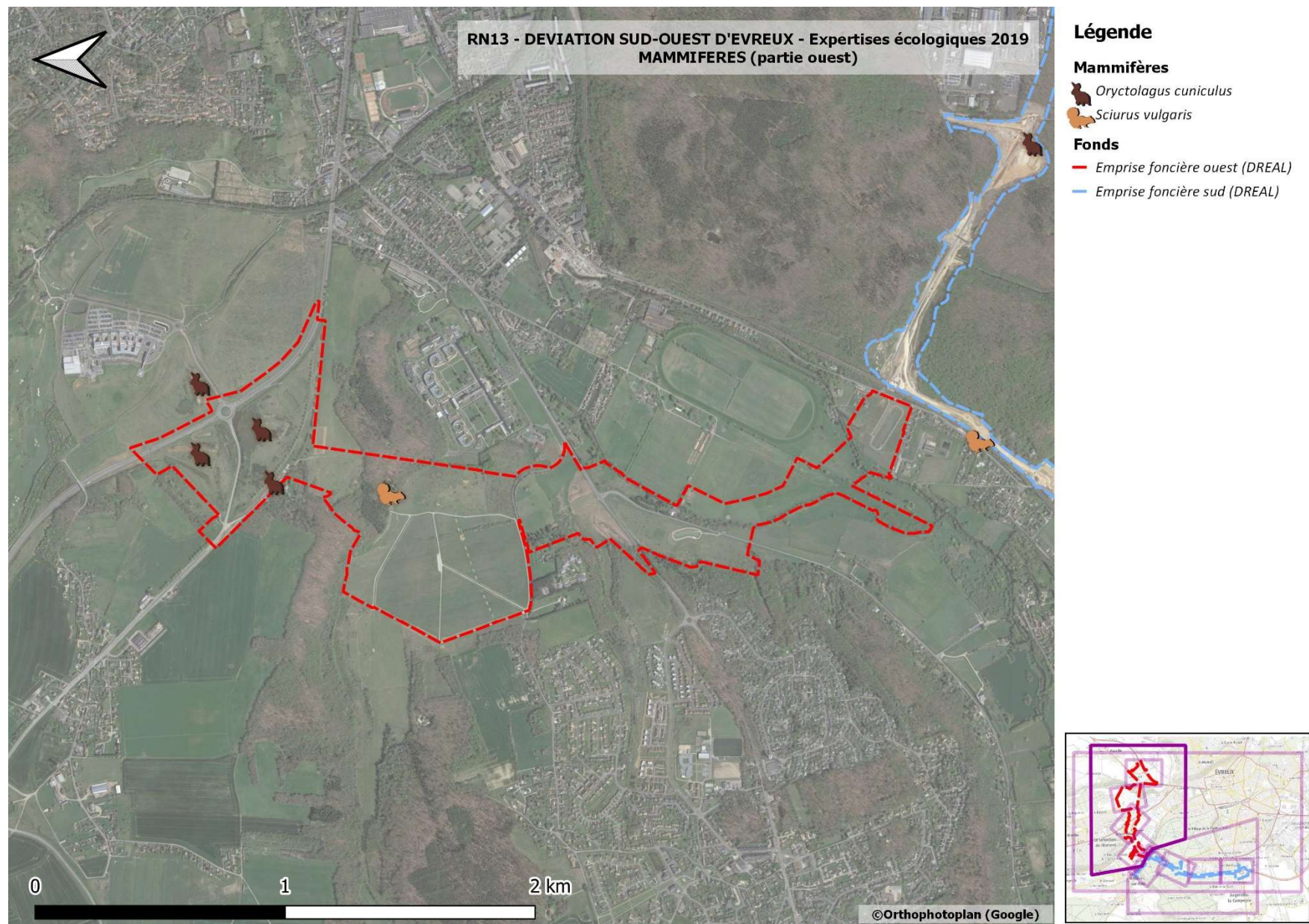


Figure 15. Cartographie des mammifères (partie ouest)



Figure 16. Cartographie des mammifères (partie sud)

1. ODONATES

Quatorze espèces ont été inventoriées sur le site d'étude en 2019, 11 sur le secteur ouest, notamment lié à la présence de l'Iton et 9 dans le secteur sud.

La zone de la vallée de l'Iton est le principal secteur favorable pour ce groupe d'espèce dans cette partie de la déviation (cf. Figure 17, Figure 18 et Figure 19). Certaines espèces patrimoniales ont été mises en valeur lors de l'inventaire de 2019 :

- **L'agrion de Mercure** (*Coenagrion mercuriale*). Cette espèce faisait déjà partie du cortège, inventoriée lors des études précédentes et a été recontactée lors du suivi de 2018 et lors de l'inventaire de cette année. L'agrion de Mercure a été contacté dans la zone de l'hippodrome, sur les bords de l'Iton dont le bras central. Les effectifs de 2019 sont assez significatifs avec plusieurs dizaines d'individus.
- Cette année, **le leste brun** (*Sympecma fusca*) a été inventorié sur les bords de l'Iton et de ses affluents dans l'hippodrome (1 mâle le 28 août) ainsi que dans la forêt d'Evreux et au niveau des friches de bord de chantier au sud de la voie de chemin de fer. Cette espèce n'avait pas été inventoriée lors des inventaires précédents.
- Une population de **caloptéryx vierge** (*Calopteryx virgo*), déterminant ZNIEFF dans la région, a également été inventoriée dans les bords de l'Iton et ses affluents.

Les études précédentes avaient permis de dénombrer 19 espèces à proximité de la zone d'étude. Parmi les espèces inventoriées dans les études précédentes, une espèce d'intérêt patrimonial, **le gomphe à pinces** (*Onychogomphus forcipatus*) avait été aperçu en 2007 sur les prairies humides au niveau d'Arnières-sur-Iton (INGEROP, 2017). Ce dernier n'avait pas été revu en 2016 par INGEROP. Aucun contact n'a été réalisé lors du suivi de 2018 ni lors des différentes investigations de 2019.

Les autres espèces sont assez communes à très communes dans le territoire national et dans la région.

Ci-dessous les cartographies des espèces d'intérêt patrimonial sur le site (cf. Figure 17, Figure 18 et Figure 19).

| NOMS | | PROTECTION | | Listes Rouges | | | | Rareté | | Déterminant ZNIEFF | Esp sensibles TVB | Etudes Terrain | | |
|---------------------------------|-------------------------------|------------|--------|---------------|--------|--------|------|--------|----------|-----------------------|----------------------|------------------------|------------------------|--------------|
| | | EUR. | France | Mondiale | Europe | France | HN | France | Régional | Régional | Régional | Données antérieures | Données antérieures | Données 2019 |
| NOM_VALIDE_R | NOM_VERN_R | DHFF 2007 | 2007 | 2017 | 2010 | 2016 | 2010 | | HN 2010 | HN 2010 | HN | Biblio | INGEROP, 2016 | |
| <i>Aeshna cyanea</i> | Aeshne bleue | | | LC | LC | LC | LC | | AC | | | x | x | |
| <i>Anax imperator</i> | Anax empereur | | | LC | LC | LC | LC | | AC | | | x | x | x |
| <i>Calopteryx splendens</i> | Caloptéryx éclatant | | | LC | LC | LC | LC | | AC | | | x | x | x |
| <i>Calopteryx virgo</i> | Caloptéryx vierge | | | LC | LC | LC | LC | | PC | X | | x | x | x |
| <i>Chalcolestes viridis</i> | Leste vert | | | LC | LC | LC | LC | | AC | | | x | | |
| <i>Coenagrion mercuriale</i> | Agrion de Mercure | Annexe 2 | Art3 | NT | NT | LC | VU | | AR | X | X | x | x | x |
| <i>Coenagrion puella</i> | Agrion jouvencelle | | | LC | LC | LC | LC | | AC | | | x | x | x |
| <i>Cordulia aenea</i> | Cordulie bronzée | | | LC | LC | LC | LC | | PC | | | x | x | |
| <i>Crocothemis erythraea</i> | Libellule écarlate | | | LC | LC | LC | LC | | PC | | | x | | |
| <i>Enallagma cyathigerum</i> | Agrion porte-coupe | | | LC | LC | LC | LC | | AC | | | | | x |
| <i>Gomphus pulchellus</i> | Gomphe gentil | | | LC | LC | LC | LC | | PC | | | x | | |
| <i>Ischnura elegans</i> | Agrion élégant | | | LC | LC | LC | LC | | C | | | x | x | x |
| <i>Libellula depressa</i> | Libellule déprimée | | | LC | LC | LC | LC | | C | | | x | x | x |
| <i>Libellula quadrimaculata</i> | Libellule à quatre taches | | | LC | LC | LC | NT | | PC | X | | x | | |
| <i>Onychogomphus forcipatus</i> | Gomphe à pinces | | | LC | | LC | VU | | AR | X | | x | | |
| <i>Orthetrum cancellatum</i> | Orthétrum réticulé | | | LC | LC | LC | LC | | AC | | | | | x |
| <i>Platycnemis pennipes</i> | Agrion à larges pattes | | | LC | LC | LC | LC | | AC | | | x | x | x |
| <i>Pyrrhosoma nymphula</i> | Petite nymphe au corps de feu | | | LC | LC | LC | LC | | AC | | | x | x | x |
| <i>Sympecma fusca</i> | Leste brun | | | LC | LC | LC | LC | | AR | | | | | x |
| <i>Sympetrum sanguineum</i> | Sympétrum sanguin | | | LC | LC | LC | LC | | AC | | | x | | x |
| <i>Sympetrum striolatum</i> | Sympétrum strié | | | LC | LC | LC | LC | | AC | | | x | | x |
| <i>Sympetrum vulgatum</i> | Sympétrum vulgaire | | | LC | LC | NT | DD | | E | X | | x | x | |
| | | | | | | | | | | | | 19 | 12 | 14 |

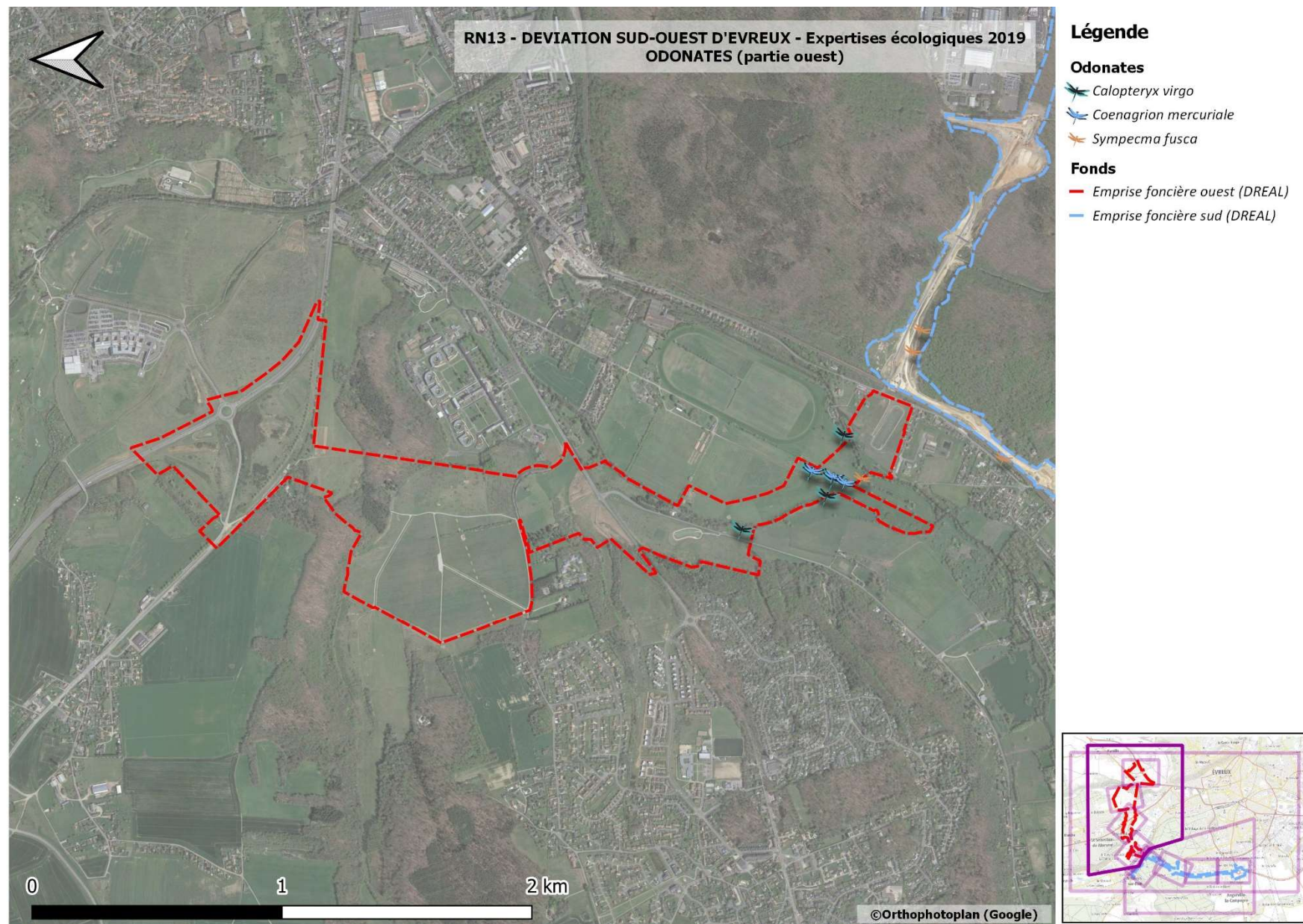


Figure 17. Cartographie des odonates (partie ouest)



Figure 18. Cartographie des odonates (partie ouest, zoom)

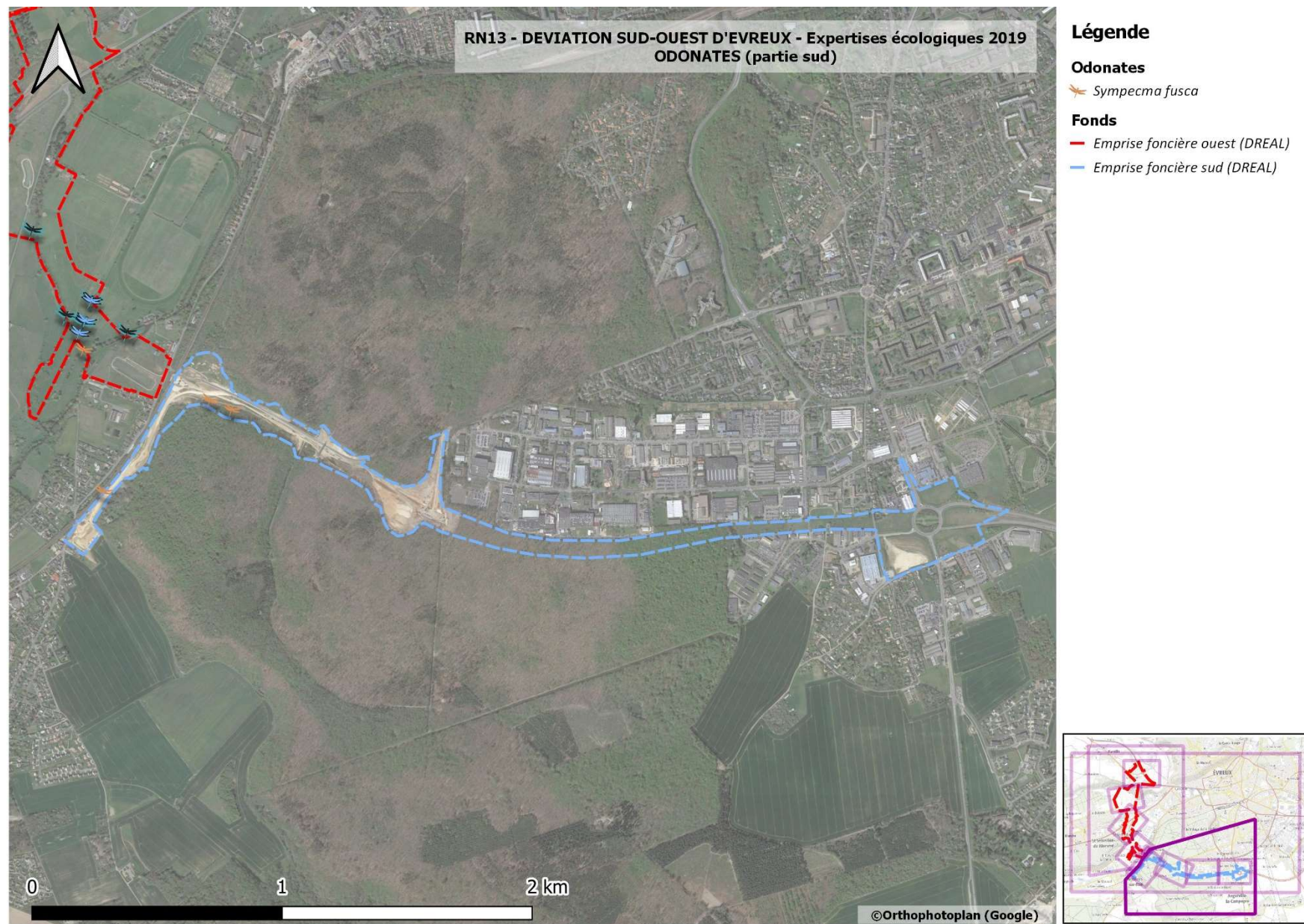


Figure 19. Cartographie des odonates (partie sud)

2. LEPIDOPTERES

a. Rhopalocères

En tout, 39 espèces de lépidoptères rhopalocères, également appelés papillons de jour, ont été répertoriées lors des différents inventaires sur la zone d'étude de la déviation. Ce sont 27 espèces qui ont été inventoriées lors des campagnes de cette année concernant la partie ouest et 36 dans la partie Sud.

Notons que 39 espèces ont pu être observées en 2019 pour 21 par INGEROP en 2016. Trois espèces du site figurent sur la liste rouge régionale (ex Haute-Normandie) des espèces menacées, dont 2 observées en 2019. Douze espèces font partie des espèces déterminantes de ZNIEFF dont 6 observées en 2019. Voici la liste suivi d'un descriptif succinct avec le statut des espèces les plus remarquables ayant été contactées, accompagnée de photographies prises pendant les investigations *in situ* :

- **Le cuivré fuligineux** (*Lycaena tityrus*) [EN liste rouge]
- **Le damier de la succise** (*Euphydryas aurinia*), n'a pas été revu pendant cette étude, ni la précédente (INGEROP, 2017) [VU liste rouge + dét. ZNIEFF + Art. 3 esp. pro. en France + Annexe II dir. habitat]
- **La mélitée du plantain** (*Melitaea cinxia*) [NT liste rouge + dét. ZNIEFF]
- **L'azuré des cytises** (*Glaucopteryx alexis*) [dét. ZNIEFF]
- **Le bel-argus** (*Polyommatus bellargus*) [NT liste rouge]
- **L'azuré de l'ajonc** (*Plebejus argus*) [dét. ZNIEFF]
- **L'azuré des anthyllides** (*Cyaniris semiargus*) [dét. ZNIEFF]
- **L'hespérie de l'ormière** (*Pyrgus malvae*) [dét. ZNIEFF]
- **Le tabac d'Espagne** (*Argynnis paphia*) [dét. ZNIEFF]
- **La petite violette** (*Boloria dia*)

Les emplacements de ces espèces sont cartographiés ci-après (cf. Figure 20, Figure 21).

Le cuivré fuligineux (*Lycaena tityrus*) est noté « espèce en danger » (EN) sur la liste rouge régionale de l'ex Haute-Normandie ; bien qu'assez commune en Normandie, cette espèce est une véritable rareté et en régression pour l'ex Haute-Normandie. Ce cuivré a été observé le 25 mai à proximité de l'emprise du projet routier, au lieu-dit la « queue d'hirondelle ».



Lycaena tityrus, le 25 mai 2019.

La mélitée du plantain, (*Melitaea cinxia*) est notée « quasi-menacé » (NT) » sur la liste rouge régionale, « assez rare (AR) » pour la Normandie et déterminante de ZNIEFF pour l'ex-région Haute-Normandie. Cette espèce est très présente sur le site d'étude où réside une belle population. Nous sommes loin ici, de quelques individus erratiques que l'on peut rencontrer ailleurs dans la région. Cette mélitée a manifestement une population pérenne stable dans le secteur ouest où elle doit y effectuer ses cycles biologiques complets (depuis l'œuf jusqu'au stade imaginal). La présence de nombreuses plante-hôtes, le plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), le suggère. Une ponte a été observée le 25 mai sur cette plante, de même que le vol d'au moins 5 individus ce même jour, au lieu-dit la « queue d'hirondelle ». Toujours le 25 mai, 2 autres imagos ont été observés sur la « grande pièce ». Les nombreux contacts sur la zone d'étude viennent encore renforcer cette idée – excepté dans la zone où les travaux ont été en partie réalisés – :

- le 15 mai en milieu prairial dans la vallée de l'Iton ;
- le 16 mai en zone herbeuse à proximité du rond-point des Bas-Fayaux ;
- le 22 mai sur la friche (zone industrielle) des Bas-Fayaux ;
- le 25 mai (présenté ci-contre) ;






Le 25 mai « La grande pièce » sur *Hippocrepis comosa*.



Forme sombre, le 25 mai « queue d'hirondelle ».



Le 22 mai en posture de repos, sur la friche de « Les Bas Fayaux ».

| | |
|---|---|
| <p>L'azuré des cytises (<i>Glaucopteryx alexis</i>), a un statut de très rare et déterminant de ZNIEFF pour l'ex-région Haute-Normandie. Ce papillon affectionne les milieux bien exposés de prairies sèches, coteaux, landes et lisières. Sa chenille est très souvent « soignée » par des fourmis. Ce papillon a disparu de nombreux secteurs dans le nord de son aire ; sa répartition morcelée en Normandie en fait une espèce fragile.</p> <p>Ce papillon a été contacté dans la partie sud, le 22 mai sur la friche des « Bas-Fayaux » et dans la partie ouest, le 25 mai au sud du bois du Roi, sur la « queue d'hirondelle » et « la grande pièce ».</p> |  <p>Le 25 mai à « la grande pièce » sur <i>Hippocrepis comosa</i>.</p> |
| <p>Le bel-argus (<i>Polyommatus bellargus</i>) est noté « quasi menacé (NT) » sur la liste rouge régionale, et a un statut de « assez commune (AC) » dans la région Normandie. Cet azuré est localisé dans l'ex Haute-Normandie aux secteurs sur lesquels poussent le fer à cheval (<i>Hippocrepis comosa</i>) sa plante-hôte. Ses populations dans ce secteur géographique sont fragiles.</p> <p>Ce magnifique lycène a été contacté uniquement dans la partie ouest de l'aire d'étude, les 25 mai et 18 juin non loin des plaques à reptiles, au lieu-dit « la grande pièce ».</p> <p>Pour ce type d'espèce, les principaux risques par rapport à des projets tels que des projets routiers sont d'une part, la destruction directe d'une partie de leur habitat et d'autre part, l'interruption des corridors écologiques existants.</p> <p>Dans le cas présent, cela conforte l'intérêt d'une gestion conservatoire adaptée de type pâturage extensif des espaces prairiaux restants et l'absence de traitement ou de fertilisant sur ces milieux.</p> |  <p>Le 25 mai à « la grande pièce » ; mâle ci-dessus et femelle ci-dessous.</p>  |
| <p>L'azuré de l'ajonc (<i>Plebejus argus</i>) possède un statut « assez rare (AR) » dans la région Normandie et déterminant ZNIEFF pour l'ex Haute-Normandie. Cette espèce affectionne des habitats contrastés tels que les coteaux calcaires, les landes sèches ou humides etc. La chenille a obligatoirement besoin de fourmis (Myrmécophile obligatoire) pour son développement.</p> <p>Ce papillon a été répertorié le 27 mai non loin des bassins sur la lisière forestière au nord-ouest du secteur d'étude.</p> | <p>L'azuré des anthyllides (<i>Cyaniris semiargus</i>) a un statut « assez rare (AR) » dans la région Normandie et déterminant ZNIEFF pour l'ex Haute- Normandie. Cette espèce tend à se raréfier en Normandie et demeure peu fréquente dans le département de l'Eure. La plante-hôte principale dans son aire géographique est le trèfle des prés (<i>Trifolium pratense</i>).</p> <p>Ce papillon a été contacté le 18 juin en bordure de voie de chemin de fer dans la partie sud.</p> |

L'hespérie de l'ormière (*Pyrgus malvae*) a un statut « rare (R) » en Normandie et déterminante ZNIEFF pour l'ex Haute-Normandie. C'est une espèce très localisée dans la région normande et en régression. Cette hespéride est une espèce vernale (vol de mai à juin) qui affectionne divers milieux bien ensoleillés. Ce dernier a été observé le 25 mai sur le coteau à la « grande pièce », dans le périmètre du projet routier, et à proximité, au lieu-dit « queue d'hirondelle ».



Le 25 mai au lieu-dit « la grande pièce » .

Le tabac d'Espagne (*Argynnis paphia*), possède un statut « commun (C) » en Normandie et est déterminant de ZNIEFF pour l'ex Haute-Normandie. Ce grand nacré (sous-famille des Heliconiinae) en régression, est une espèce forestière que l'on observe le long des lisières et clairières ensoleillées. Contacté à plusieurs reprises dans la partie sud, il a été observé le 29 juillet sur la friche des Bas Fayaux et le 8 août sur les remblais en bordure de la route Potier. Concernant la partie ouest, des individus ont été inventoriés le 10 juillet en lisière sud du bois du Roi.



Le 8 août en lisière forestière sur *Buddleia davidii*, en bordure de la route Potier.

La petite violette (*Boloria dia*) a un statut « rare (R) » en Normandie ; c'est une espèce très rare dans l'ex Basse-Normandie et plus commune dans l'ex Haute-Normandie. Cette dernière est plutôt localisée aux coteaux calcaires. Elle a été contactée le 22 août sur une friche calcicole à proximité de la voie ferrée où plusieurs individus volaient.



Le 22 août dans une friche calcicole en bordure de la route Potier.

| NOMS | | PROTECTION | | Listes Rouges | | | | Rareté | | Déterminant ZNIEFF | Esp sensibles TVB | Etudes Terrain | | |
|-------------------------------|---------------------------|------------|--------|---------------|--------|--------|------|--------|-------------|--------------------|-------------------|---------------------|---------------------|---------|
| | | EUR. | France | Monde | Europe | France | HN | France | Régional | Régional | Régional | Données antérieures | Données antérieures | Données |
| NOM_VALIDE_R | NOM_VERN_R | DHFF 2007 | 2007 | 2017 | 2010 | 2012 | 2015 | | BN +HN 2008 | HN 2009 | HN | Biblio | INGEROP, 2016 | 2019 |
| <i>Aglaïs io</i> | Paon-du-jour | | | | LC | LC | LC | | CC | | | x | x | x |
| <i>Aglaïs urticae</i> | Petite Tortue | | | | LC | LC | LC | | C | | | x | | x |
| <i>Anthocharis cardamines</i> | Aurore | | | | LC | LC | LC | | C | | | x | x | x |
| <i>Apatura ilia</i> | Petit Mars changeant | | | | LC | LC | LC | | PC | X | | x | | |
| <i>Aphantopus hyperantus</i> | Tristan | | | | LC | LC | LC | | C | | | x | x | x |
| <i>Araschnia levana</i> | Carte géographique | | | | LC | LC | LC | | C | | | x | | x |
| <i>Argynnis paphia</i> | Tabac d'Espagne | | | | LC | LC | LC | | PC | | | x | | x |
| <i>Aricia agestis</i> | Collier-de-corail | | | | LC | LC | LC | | AC | | | x | | x |
| <i>Boloria dia</i> | Petite Violette | | | | LC | LC | LC | | PC | | | x | | x |
| <i>Callophrys rubi</i> | Thécla de la ronce | | | | LC | LC | LC | | AC | | | x | | x |
| <i>Carcharodus alceae</i> | Hespérie de l'alcée | | | | LC | LC | LC | | PC | | | x | | |
| <i>Celastrina argiolus</i> | Azuré des nerpruns | | | | LC | LC | LC | | C | | | x | x | x |
| <i>Coenonympha arcania</i> | Céphale | | | | LC | LC | LC | | AC | | | x | | |
| <i>Coenonympha pamphilus</i> | Fadet commun | | | | LC | LC | LC | | C | | | x | x | x |
| <i>Colias alfacariensis</i> | Fluoré | | | | LC | LC | LC | | AC | | | x | | |
| <i>Colias crocea</i> | Souci | | | | LC | LC | LC | | C | | | x | x | x |
| <i>Cupido minimus</i> | Argus frêle | | | | LC | LC | LC | | PC | | | x | | |
| <i>Cyaniris semiargus</i> | Azuré des anthyllides | | | | LC | LC | LC | | PC | X | | x | | x |
| <i>Erynnis tages</i> | Point-de-Hongrie | | | | LC | LC | LC | | AC | | | x | | x |
| <i>Euphydryas aurinia</i> | Damier de la succise | Annexe II | Art 3 | | LC | LC | VU | | PC | X | | x | | |
| <i>Glaucopsyche alexis</i> | Azuré des cytises | | | | LC | LC | LC | | AR | X | | | | x |
| <i>Gonepteryx rhamni</i> | Citron | | | | LC | LC | LC | | C | | | x | x | x |
| <i>Iphiclides podalirius</i> | Flambé | | | | LC | LC | LC | | PC | X | | x | | |
| <i>Issoria lathonia</i> | Petit Nacré | | | | LC | LC | LC | | AC | | | x | | x |
| <i>Lampides boeticus</i> | Azuré (argus) porte-queue | | | | LC | LC | LC | | AR | X | | x | | |
| <i>Lasiommata megera</i> | Mégère | | | | LC | LC | LC | | C | | | x | x | x |
| <i>Leptidea sinapis</i> | Piérade du lotier | | | | LC | LC | LC | | AC | | | x | | |
| <i>Limenitis camilla</i> | Petit Sylvain | | | | LC | LC | LC | | AC | | | x | x | |

| NOMS | | PROTECTION | | Listes Rouges | | | | Rareté | | Déterminant ZNIEFF | Esp sensibles TVB | Etudes Terrain | | |
|------------------------------|---------------------------|------------|--------|---------------|--------|--------|------|--------|-------------|--------------------|-------------------|---------------------|---------------------|---------|
| | | EUR. | France | Monde | Europe | France | HN | France | Régional | Régional | Régional | Données antérieures | Données antérieures | Données |
| NOM_VALIDE_R | NOM_VERN_R | DHFF 2007 | 2007 | 2017 | 2010 | 2012 | 2015 | | BN +HN 2008 | HN 2009 | HN | Biblio | INGEROP, 2016 | 2019 |
| <i>Lycaena phlaeas</i> | Cuivré commun | | | | LC | LC | LC | | C | | | x | x | x |
| <i>Lycaena tityrus</i> | Cuivré fuligineux | | | | LC | LC | EN | | RR | X | | | | x |
| <i>Lysandra coridon</i> | Argus bleu-nacré | | | | LC | LC | LC | | PC | | | x | | |
| <i>Maniola jurtina</i> | Myrtil | | | | LC | LC | LC | | CC | | | x | x | x |
| <i>Melanargia galathea</i> | Demi-deuil | | | | LC | LC | LC | | C | | | x | x | x |
| <i>Melitaea cinxia</i> | Mélitée du plantain | | | | LC | LC | NT | | AR | X | | x | | x |
| <i>Ochlodes sylvanus</i> | Sylvaine | | | | LC | LC | LC | | C | | | x | x | x |
| <i>Papilio machaon</i> | Machaon | | | | LC | LC | LC | | AC | | | x | | x |
| <i>Pararge aegeria</i> | Tircis | | | | LC | LC | LC | | C | | | x | x | x |
| <i>Pieris brassicae</i> | Piérade du chou | | | | LC | LC | LC | | C | | | x | x | x |
| <i>Pieris napi</i> | Piérade du navet | | | | LC | LC | LC | | CC | | | x | x | x |
| <i>Pieris rapae</i> | Piérade de la rave | | | | LC | LC | LC | | CC | | | x | | x |
| <i>Plebejus argus</i> | Azuré de l'ajonc | | | | LC | LC | LC | | AR | X | | | | x |
| <i>Polygonia c-album</i> | Robert-le-Diable | | | | LC | LC | LC | | C | | | x | x | x |
| <i>Polyommatus bellargus</i> | Bel-Argus | | | | LC | LC | NT | | AC | X | | | x | x |
| <i>Polyommatus icarus</i> | Azuré de la bugrane | | | | LC | LC | LC | | C | | | x | | x |
| <i>Pyrgus malvae</i> | Hespérie de l'ormière | | | | LC | LC | LC | | PC | | | x | | x |
| <i>Pyronia tithonus</i> | Amaryllis | | | | LC | LC | LC | | CC | | | x | x | x |
| <i>Quercusia quercus</i> | Thécla du chêne | | | | LC | LC | LC | | AR | X | | x | | x |
| <i>Satyrion pruni</i> | Thécla du prunier | | | | LC | LC | LC | | R | X | | x | | |
| <i>Spialia sertorius</i> | Hespérie des Sanguisorbes | | | | LC | LC | LC | | PC | | | x | | |
| <i>Thecla betulae</i> | Thecla du bouleau | | | | LC | LC | LC | | PC | | | x | | |
| <i>Thymelicus acteon</i> | Hespérie du Chiendent | | | | NT | LC | LC | | PC | | | x | | |
| <i>Thymelicus lineola</i> | Hespérie du Dactyle | | | | LC | LC | LC | | PC | | | x | x | x |
| <i>Thymelicus sylvestris</i> | Hespérie de la Houque | | | | LC | LC | LC | | AC | | | x | | x |
| <i>Vanessa atalanta</i> | Vulcain | | | | LC | LC | LC | | CC | | | x | | x |
| <i>Vanessa cardui</i> | Vanesse des Chardons | | | | LC | LC | LC | | C | | | x | x | x |
| | | | | | | | | | | | | 51 | 21 | 39 |

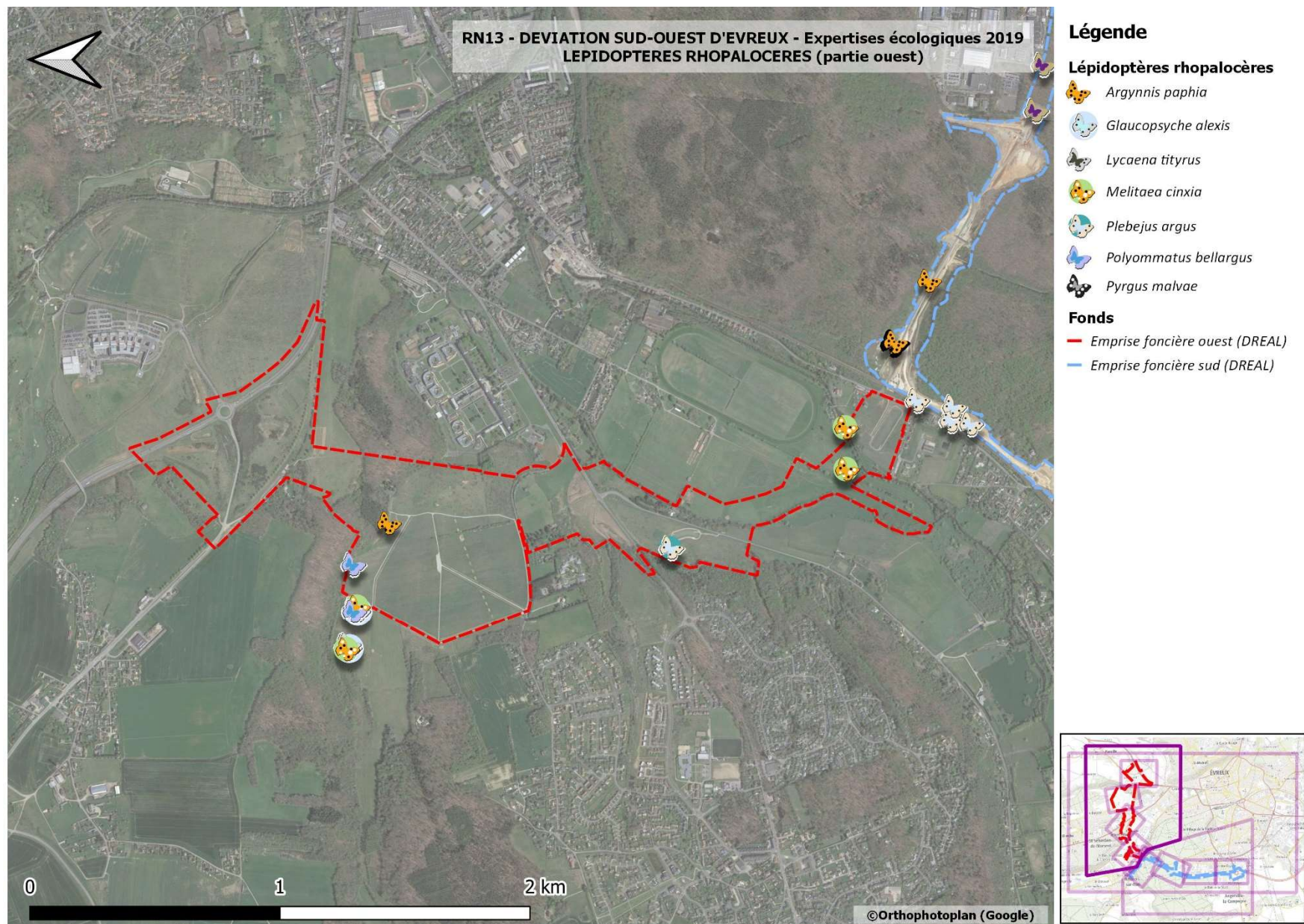


Figure 20. Cartographie des lépidoptères rhopalocères (partie ouest)

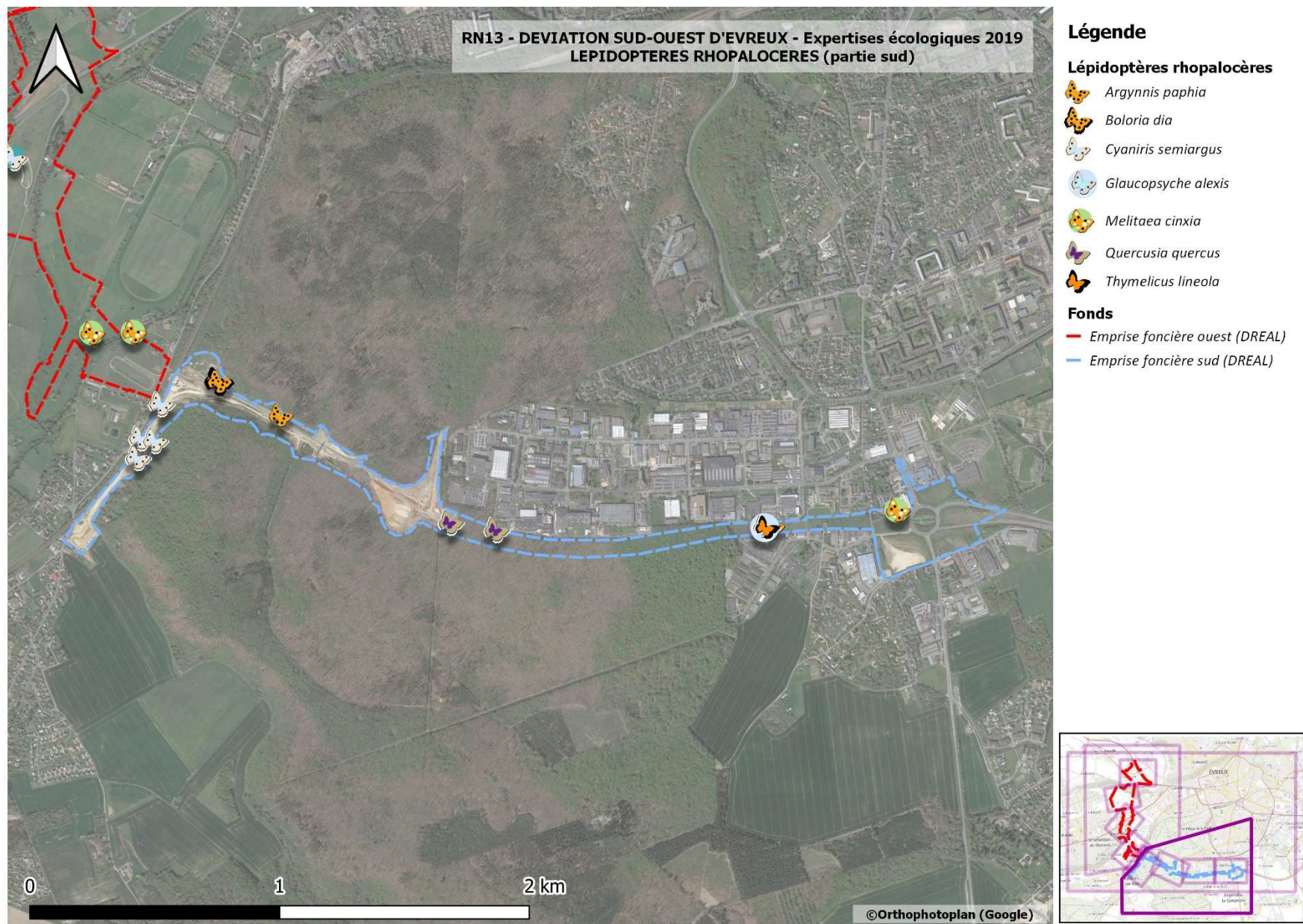


Figure 21. Cartographie des lépidoptères rhopalocères (partie sud)

b. Hétérocères

Les trois chasses de nuit réalisées à l'ancien cimetière de Navarre (18/06/2019) et à l'hippodrome de Navarre en bord de l'Iton (16/07 et 06/08/2019) ont permis d'observer 117 taxons de lépidoptères dont 113 identifiées au niveau spécifique. Quatre espèces déjà notées en 2016 par INGEROP ont été revues en 2019 (*Euplagia quadripunctaria*, *Lymantria dispar*, *Phragmatobia fuliginosa*, *Euthrix potatoria*).

De plus, 33 espèces ont été observées pendant les prospections diurnes, soit à l'état de chenille ou au repos, soit en vol (cas des quelques espèces actives en journée).

Le total des lépidoptères hétérocères identifiés sur le site s'élève à 139 espèces, 105 macrohétérocères et 34 microlépidoptères (liste complète en annexe 3). Les emplacements des espèces à intérêt sont cartographiés ci-dessous (cf. Figure 22, Figure 23, Figure 24).

Espèce d'intérêt européen

L'écaïlle chinée (*Euplagia quadripunctaria*) est une espèce inscrite à l'annexe 2 de la Directive européenne Habitats, Faune, Flore. Espèce commune des mégaphorbiaies et friches en zone humide.

Espèces déterminantes de ZNIEFF

Dix-huit espèces du site font partie de la liste des espèces déterminantes de ZNIEFF de Haute-Normandie (Dardenne 1999).

| Espèces ZNIEFF | Rareté HN | Plantes hôtes |
|---|-----------|--|
| <i>Acontia lucida</i> (Hufnagel, 1766) | E | Liserons, mauves... |
| <i>Actinotia polyodon</i> (Clerck, 1759) | AR | Millepertuis |
| <i>Adscita statice</i> (Linnaeus, 1758) | R | Oseille |
| <i>Aedia funesta</i> (Esper, 1786) | E | Liserons |
| <i>Agrotis bigramma</i> (Esper, 1790) | R | Racines de graminées et pl.b. |
| <i>Apamea unanimitis</i> (Hübner, 1813) | RR | Divers roseaux |
| <i>Atolmis rubricollis</i> (Linnaeus, 1758) | RR | Lichens des arbres |
| <i>Calophasia lunula</i> (Hufnagel, 1766) | R | Linaires |
| <i>Cryphia algae</i> (Fabricius, 1775) | R | Lichens des arbres |
| <i>Dypterygia scabriuscula</i> (Linnaeus, 1758) | AR | Rumex et pl.b. |
| <i>Earias clorana</i> (Linnaeus, 1760) | R | Saules surtout <i>S. viminalis</i> (osier blanc) |
| <i>Elaphria venustula</i> (Hübner, 1790) | RR | Potentilles, genêts, ronces... |
| <i>Eupithecia pulchellata</i> Stephens, 1831 | RR | Digitale pourprée dans fleurs et capsules |
| <i>Gymnoscelis rufifasciata</i> (Haworth, 1809) | RR | Genêts, aubépine, clématite |
| <i>Hada plebeja</i> (Linnaeus, 1760) | R | Pissenlit, épervière, crépis... |
| <i>Hadena perplexa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) | RR | Dans capsules de silènes, spergulaires |
| <i>Hydraecia micacea</i> (Esper, 1789) | AR | Iris des marais, prêle, tussilages, Rumex, pétasites |
| <i>Parascotia fuliginaria</i> (Linnaeus, 1760) | R | Lichens et polypores |

La turquoise, (*Adscita statices*) est une zygène liée aux oseilles (Rumex), considérée comme « rare » dans l'ex Haute-Normandie et déterminante de ZNIEFF.

Contactée le 22 mai sur la friche des « Bas Fayaux » et le 25 mai aux lieux-dits « Croissant » et « La Queue d'hirondelle »



Le 22 mai, friche « Les Bas Fayaux »

La linariette, (*Calophasia lunula*) est une petite noctuelle thermophile, inféodée aux milieux ouverts ; disséminée en France et rare en Normandie.

Contactée le 22 mai sur la friche « Les Bas Fayaux »



Le 22 mai, friche « Les Bas Fayaux »

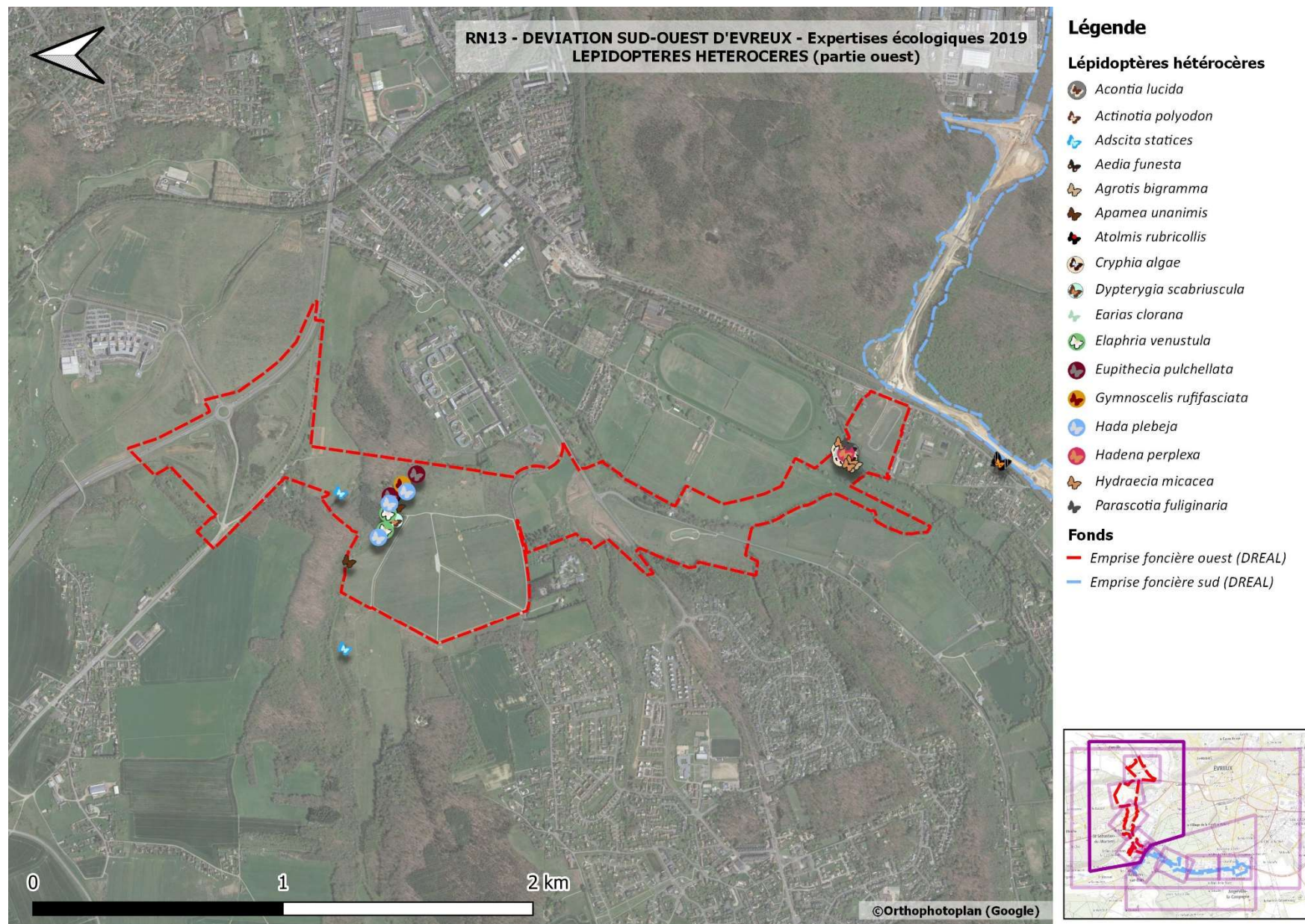


Figure 22. Cartographie des lépidoptères hétérocères (partie ouest)

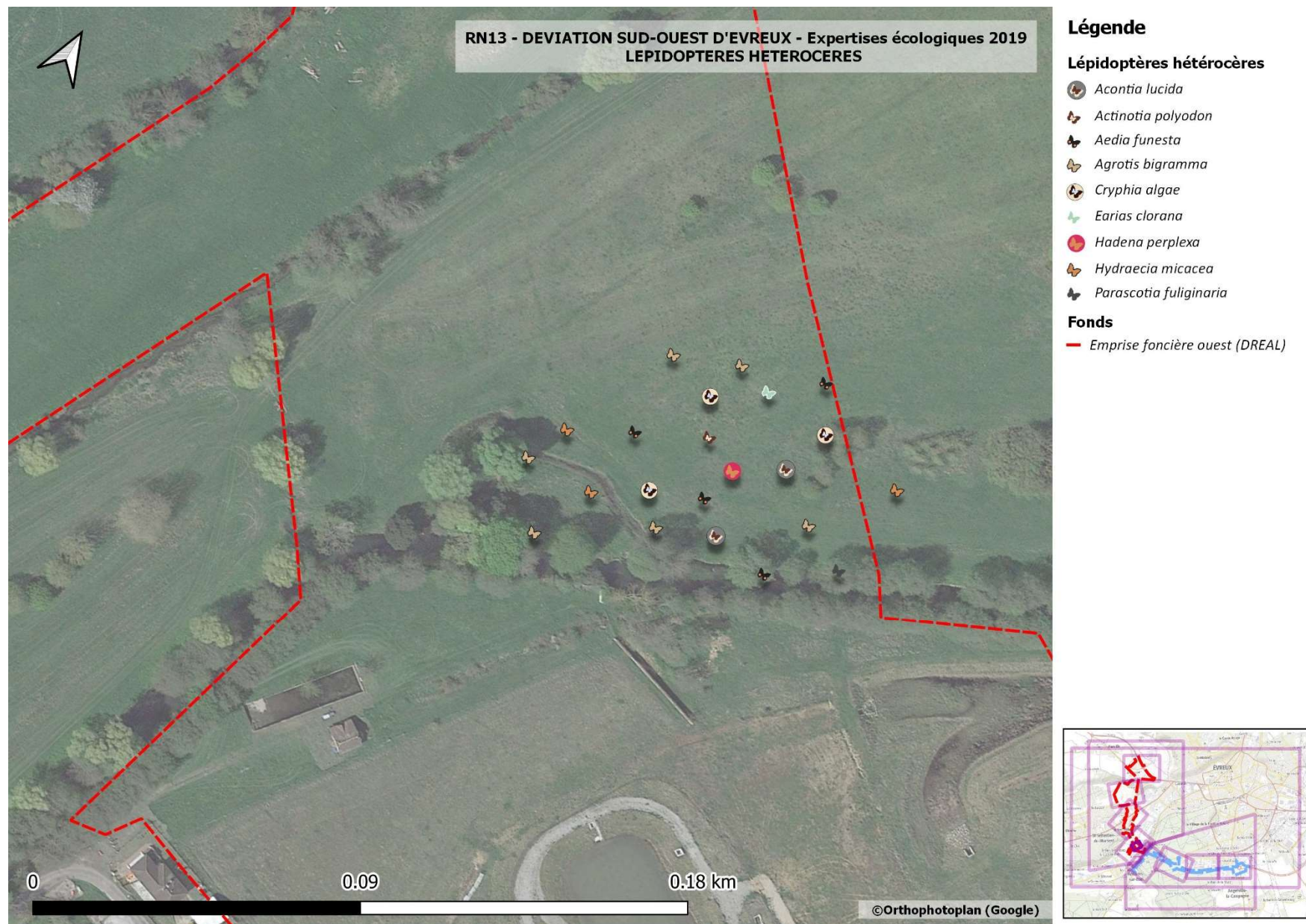


Figure 23. Cartographie des lépidoptères hétérocères (partie ouest, zoom)

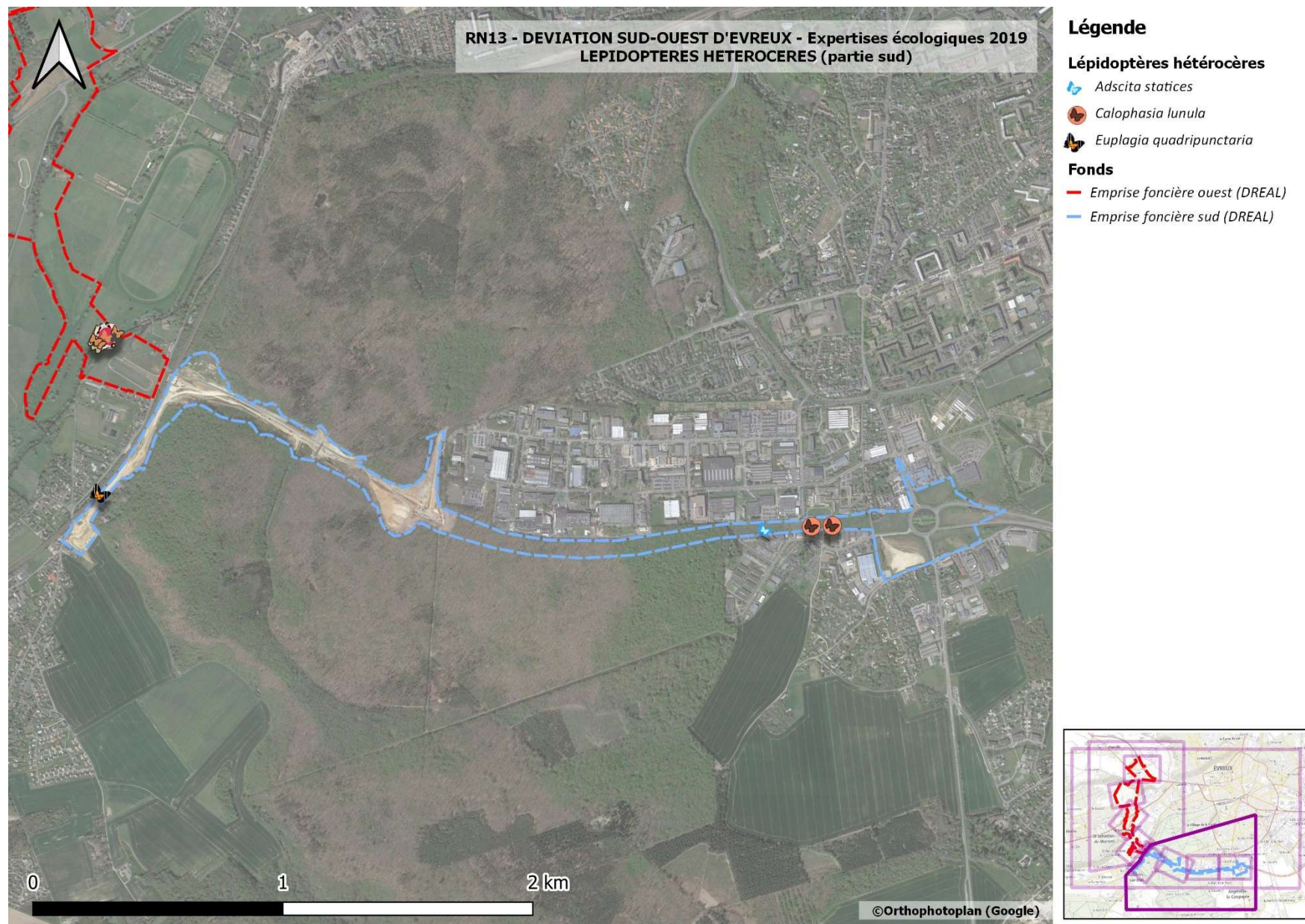


Figure 24. Cartographie des lépidoptères hétérocères (partie sud)

3. ORTHOPTERES

Le cortège des orthoptères des études antérieures répertorie 27 espèces différentes. Cette année, 30 espèces d'orthoptères ont été inventoriées sur la zone d'étude, 21 espèces d'orthoptères ont été inventoriées sur la partie ouest de la zone d'étude et 23 dans la partie sud (cf. Figure 25, Figure 26). Ci-dessous les espèces à intérêt patrimonial :

- **La courtilière** (*Gryllotalpa gryllotalpa*), caractéristique de zones humides, creusant des galeries de préférence en bordure de cours d'eau, a été répertoriée au niveau de l'hippodrome de Navarre, non loin de l'Iton.
- **Le criquet ensanglanté** (*Stethophyma grossum*) a été inventorié dans la zone de fruticées calcicoles présentes au sud. Cette zone n'étant pas une zone humide, il doit s'agir d'individus arrivés en vol, mais non d'une population établie.
- **Le tétrix des vasières** (*Tetrix ceperoi*) typique de zones de sol nu et secteurs piétinés a été observé dans des zones de friches mésophiles au sud-est de la zone d'étude. Ce dernier fait partie des observations historiques mais non revu par INGEROP en 2016.
- **Le caloptène italien** (*Calliptamus italicus*), criquet thermophile en expansion, est répertorié au nord de la zone d'étude, dans la zone de friche.
- **Le grillon bordelais** (*Eumodicogryllus bordigalensis*) fait également partie des espèces intéressantes recensées dans le sud de la zone d'étude, sur les zones de travaux. C'est une espèce en expansion, récemment découverte dans la région, qui se retrouve dans les milieux remaniés avec des sols dénudés, milieux qu'elle apprécie particulièrement. Elle a également été entendue dans la partie ouest, plus précisément en parallèle à la chasse de nuit du 18 juin, non loin de la Queue d'Hirondelle.
- **Le conocéphale gracieux** (*Ruspolia nitidula*) est caractéristique des milieux à végétations denses et hautes et parfois des bordures de champs et de routes. Ce dernier a été retrouvé sur l'ouest de la zone d'étude dans les zones hautes de friches nord, dans quelques franges prairiales hautes non loin de l'hippodrome, sur le sud de la zone d'étude au niveau de la friche de la zone de chantier et dans les landes sèches à callunes et bruyères.



Photographie 7. Femelle de *Calliptamus italicus* (C. Leclerc)



Photographie 8. Individu de *Ruspolia nitidula* (L. Brunet)



Photographie 9. Individu de *Mantis religiosa* (C. Leclerc)

| NOMS | | PROTECTION | | Listes Rouges | | | | Rareté | | Déterminant ZNIEFF | Esp sensibles TVB | Etudes Terrain | | |
|--------------------------------------|-------------------------|------------|--------|---------------|--------|--------|------|--------|----------|--------------------|-------------------|---------------------|---------------------|---------|
| | | EUR. | France | Monde | Europe | France | HN | France | Régional | Régional | Régional | Données antérieures | Données antérieures | Données |
| NOM_VALIDE | NOM_VERNACULAIRE | DHFF 2007 | 2007 | 2017 | 2016 | | 2013 | | HN 2013 | HN 2013 | HN | Biblio | INGEROP, 2016 | 2019 |
| <i>Calliptamus italicus</i> | Caloptène italien | | | | LC | | LC | | RR | | | | | x |
| <i>Chorthippus albomarginatus</i> | Criquet marginé | | | | LC | | LC | | CC | | | | x | x |
| <i>Chorthippus biguttulus</i> | Criquet mélodieux | | | | LC | | LC | | CC | | | x | x | x |
| <i>Chorthippus brunneus</i> | Criquet duettiste | | | LC | LC | | LC | | C | | | x | x | x |
| <i>Chorthippus dorsatus</i> | Criquet vert-échine | | | | LC | | LC | | PC | | | | x | x |
| <i>Chorthippus parallelus</i> | Criquet des pâtures | | | | LC | | LC | | CC | | | x | x | x |
| <i>Chorthippus vagans</i> | Criquet des Pins | | | | LC | | LC | | AR | | | x | x | |
| <i>Chrysochraon dispar</i> | Criquet des clairières | | | | LC | | LC | | AC | | | | | x |
| <i>Conocephalus dorsalis</i> | Conocéphale des Roseaux | | | | LC | | NT | | AC | X | X | | | x |
| <i>Conocephalus fuscus</i> | Conocéphale bigarré | | | | LC | | LC | | CC | | | x | x | x |
| <i>Euchorthippus declivus</i> | Criquet des mouillères | | | LC | LC | | LC | | AC | | | x | x | x |
| <i>Eumodicogryllus bordigalensis</i> | Grillon bordelais | | | | LC | | DD | | E | | | | | x |
| <i>Gomphocerippus rufus</i> | Gomphocère roux | | | | LC | | LC | | CC | | | x | x | x |
| <i>Gryllotalpa gryllotalpa</i> | Courtillière commune | | | | LC | | EN | | R | X | | | | x |
| <i>Gryllus campestris</i> | Grillon champêtre | | | | LC | | LC | | CC | | | x | x | x |
| <i>Leptophyes punctatissima</i> | Leptophye ponctuée | | | LC | LC | | LC | | C | | | x | | x |
| <i>Mantis religiosa</i> | Mante religieuse | | | LC | | | LC | | AC | | | x | x | x |
| <i>Meconema meridionale</i> | Méconème fragile | | | LC | LC | | LC | | PC | | | x | x | x |
| <i>Meconema thalassinum</i> | Méconème tambourinaire | | | LC | LC | | LC | | C | | | x | | x |
| <i>Nemobius sylvestris</i> | Grillon des bois | | | | LC | | LC | | CC | | | x | x | x |
| <i>Oecanthus pellucens</i> | Grillon d'Italie | | | | LC | | LC | | PC | | | x | x | x |
| <i>Oedipoda caerulea</i> | Oedipode turquoise | | | | LC | | LC | | AC | | | x | x | x |
| <i>Omocentrus rufipes</i> | Criquet noir-ébène | | | | LC | | LC | | C | | | | x | |
| <i>Phaneroptera falcata</i> | Phanéroptère commun | | | | LC | | LC | | AC | | | x | x | x |
| <i>Pholidoptera griseoaptera</i> | Décicelle cendrée | | | | LC | | LC | | CC | | | x | x | x |
| <i>Platycleis albopunctata</i> | Décicelle chagrinée | | | | LC | | LC | | PC | | | x | | x |
| <i>Platycleis tessellata</i> | Décicelle carroyée | | | | | | LC | | AR | X | | x | x | |
| <i>Roeseliana roselii</i> | Décicelle bariolée | | | | LC | | LC | | CC | | | x | x | x |
| <i>Ruspolia nitidula nitidula</i> | Conocéphale gracieux | | | | | | LC | | AR | | | x | x | x |
| <i>Stethophyma grossum</i> | Criquet ensanglanté | | | | LC | | NT | | AC | X | | x | | x |
| <i>Tetrix ceperoi</i> | Tétrix des vasières | | | | LC | | LC | | PC | X | | | | x |
| <i>Tetrix tenuicornis</i> | Tétrix des carrières | | | | LC | | NT | | AR | X | | x | | |
| <i>Tetrix undulata</i> | Tétrix forestier | | | LC | LC | | LC | | C | | | | | x |
| <i>Tettigonia viridissima</i> | Grande Sauterelle verte | | | | LC | | LC | | CC | | | x | x | x |
| | | | | | | | | | | | | 24 | 22 | 30 |

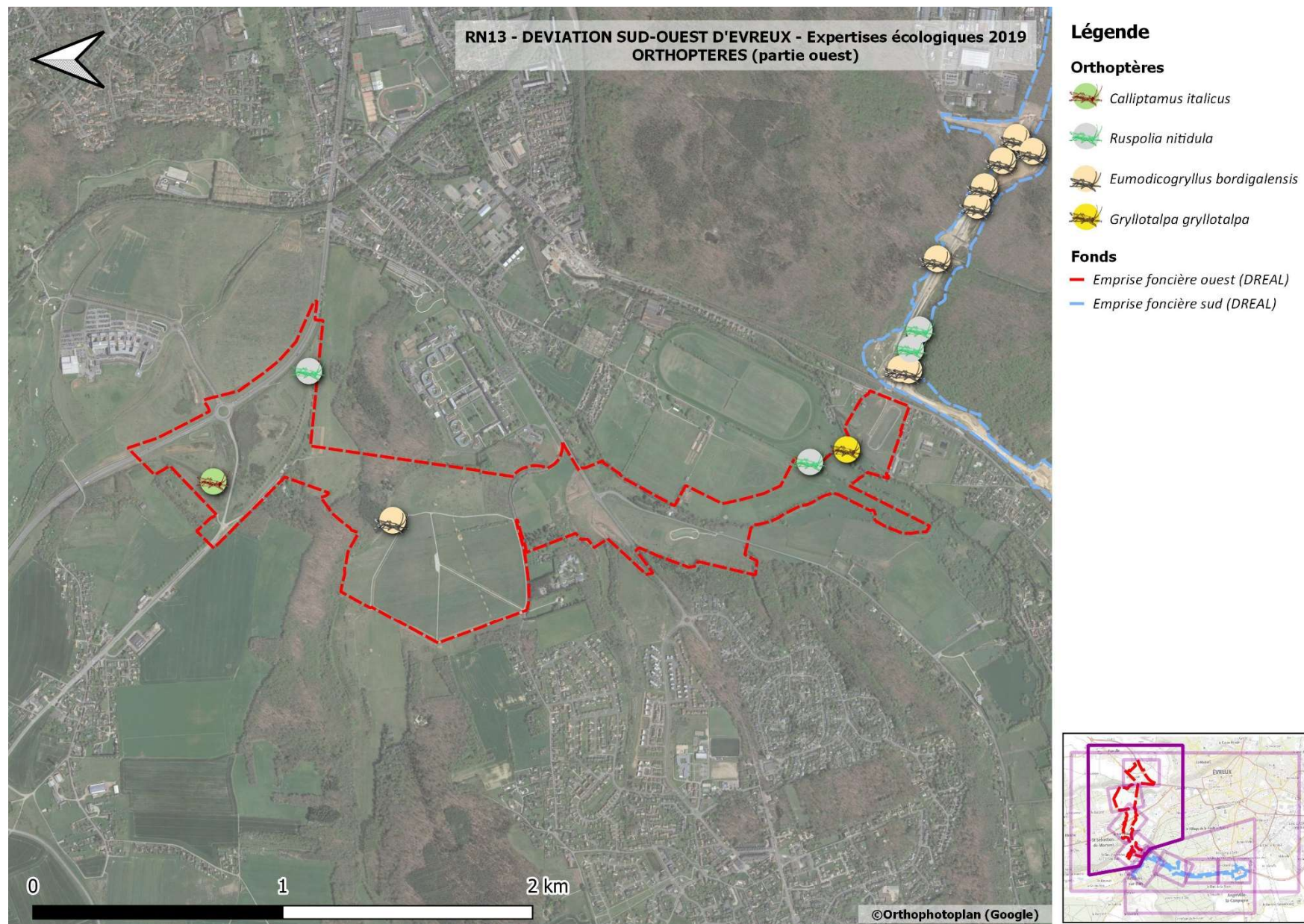


Figure 25. Cartographie des orthoptères (partie ouest)

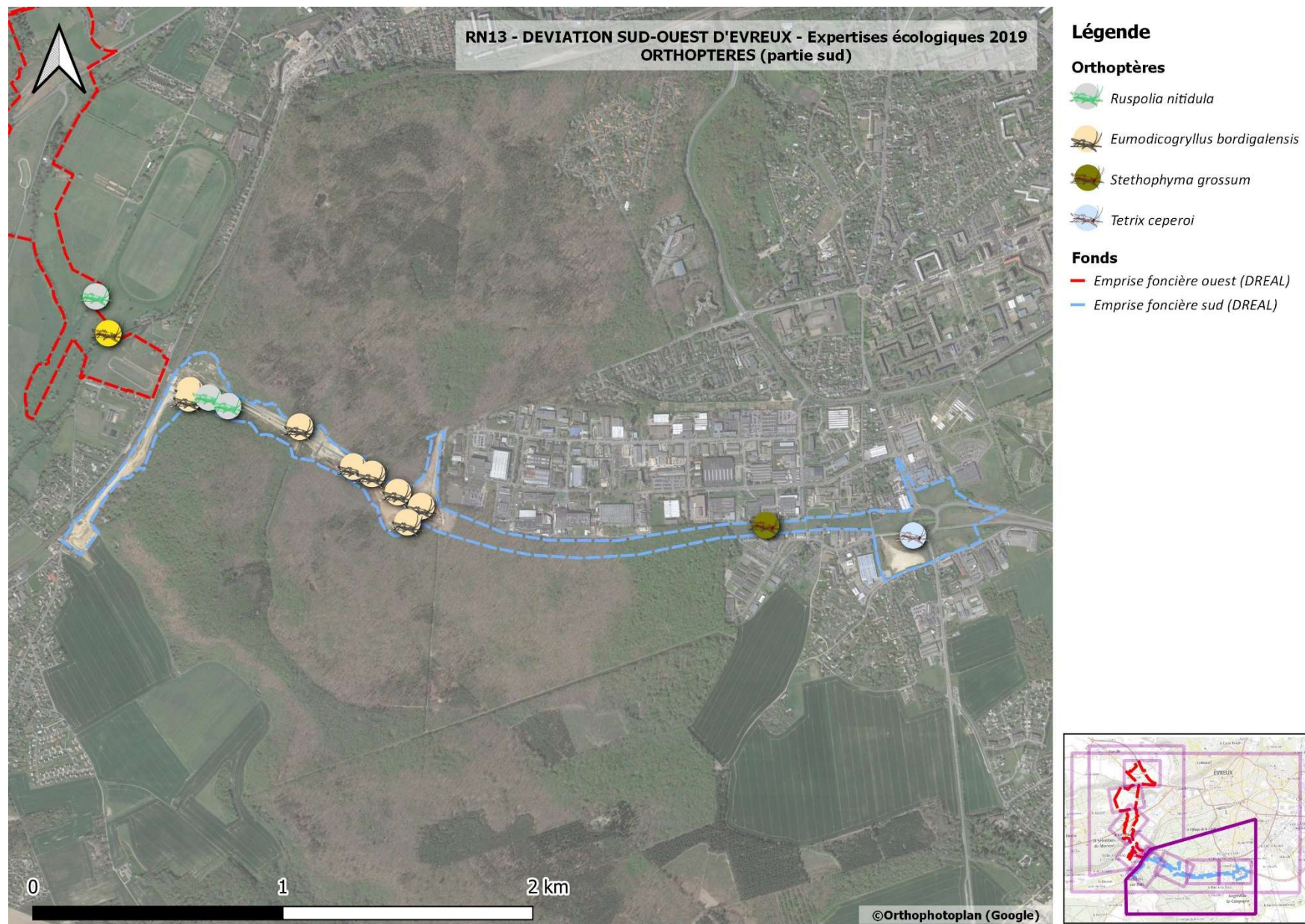


Figure 26. Cartographie des orthoptères (partie sud)

4. COLEOPTERES DONT LES SAPROXYLIQUES PATRIMONIAUX

Aucune des cinq espèces cibles prioritaires, à savoir le lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*), le pique prune (*Osmoderma eremita*), le taupin violacé (*Limoniscus violaceus*), la rosalie des Alpes (*Rosalia alpina*) et le grand capricorne (*Cerambyx cerdo*), n'a pu être observée sur la zone d'étude en 2019. Néanmoins, en ce qui concerne le lucane cerf-volant, la présence de cette espèce est avérée en forêt d'Évreux par des élytres trouvés à l'est d'Arnières sur Iton en 2016 (A. Vincent 2016) et au lieu-dit la « queue d'hirondelle » en 2011 (INGEROP, 2017). Cela ne signifie pas que le site n'a aucun intérêt pour la faune des coléoptères saproxyliques ou liés aux vieux bois.

En tout, **87 espèces** de coléoptères ont été observées en 2019 dont **25 saproxyliques**, **14 Carabidae** (coléoptères du sol) – selon Bouget *et al.*, 2019. Les Carabidae sont pour la plupart forestiers, mais sans être associés au cycle de décomposition du bois. De par la méthode mise en œuvre pour cet inventaire, la « chasse à vue » et l'absence de piégeage spécifique par groupe d'espèces, la diversité spécifique et le nombre d'individus contactés lors de cette étude mettent bien en évidence, sur un plan qualitatif, la forte valeur biologique de la zone d'étude.

Pour chaque coléoptère saproxylique a été attribué un indice de patrimonialité (IP) introduit en 2001 par Brustel. Cet indice établit un statut de rareté suivant une échelle de 1 à 4 [du plus commun (IP1) au plus rare (IP4)].

IP1 : espèces saproxyliques communes et largement distribuées ; **17 espèces inventoriées** correspondent à cet indice.

IP2 : espèces saproxyliques toujours rencontrées en faibles densités (peu commune) répandues mais localisées ; **8 espèces inventoriées** correspondent à cet indice.

Il existe aussi un indice fonctionnel de saproxylation (IF) qui exprime les exigences écologiques pour l'habitat larvaire, mais la plupart des espèces contactées lors de cette étude ne sont pas renseignées.

On notera, à titre d'information, la présence de 4 espèces déterminantes de ZNIEFF dans la région voisin de l'Île de France, il s'agit de 2 carabes, *Carabus intricatus*, *Cychrus attenuatus*, un Cleridae *Trichodes apiarius* et un Curculionidae *Tanymecus palliatus*.

Ampedus elongatulus, a un indice patrimonial de 1 (IP1) mais un indice fonctionnel de 3 c'est-à-dire des exigences écologiques pour le développement larvaire au même niveau que le pique-prune, *Osmoderma eremita*.

Un imago a été observé le 22 mai sur la friche des « Bas-Fayaux » à proximité de l'arbre-hôte probable de la larve, un poirier sénéscent.



Le 22 mai dans la friche des « Bas Fayaux », ci-dessous l'arbre-hôte probable.



Trois Cerambycidae, deux IP2, *Stictoleptura scutellata* et *Leptura aurulenta* et un IP1 *Clytus arietis*, ont été observés le 18 juin sur une bille de charme à proximité de la route Potier.

Stictoleptura scutellata et *Leptura aurulenta* sont deux espèces bio-indicatrices de secteurs riches en bois morts et favorables aux espèces saproxyliques.



Stictoleptura scutellata







Leptura aurulenta

Rusticoclytus rusticus, (IP2) est un Cerambycidae qui bien que largement distribué en France, n'est jamais commun et reste sporadique dans le nord.

Observé le 18 juin à proximité de la route Potier.



Le 18 juin *Rusticoclytus rusticus*

| | |
|--|---|
| <p><i>Saperda populnea</i> (IP1), est un Cerambycidae dont la larve est endophyte des jeunes rameaux de tremble (<i>Populus tremula</i>).</p> <p>A notre connaissance, cette espèce n'avait pas encore été inventoriée en forêt d'Evreux.</p> <p>Observation de plusieurs larves le 18 juin.</p> |  <p>Branche de tremble avec une larve de <i>Saperda populnea</i>.</p> |
| <p><i>Oberea oculata</i> (IP2) est une espèce peu fréquente qui a été observée au battage d'un saule à oreillettes (<i>Salix aurita</i>) les 29 juillet et 8 août sur la friche des « Bas Fayaux ».</p> |  <p>Le 29 juillet, <i>Oberea oculata</i> obtenu au battage.</p> |
| <p><i>Cychrus attenuatus</i> est un carabe en raréfaction en Normandie. Ce carabidae mangeur d'escargot (héliciphage) est observé de façon aléatoire dans le département de la Seine-Maritime et par individu isolé (Aubourg, 2015).</p> <p>2 individus ont été observés le 2 juillet dans le boisement neutrophile de la partie sud (prolongement de la friche).</p> |  <p>Le 2 juillet, observation de <i>Cychrus attenuatus</i></p> |
| <p><i>Trichodes apiarius</i>, est un Cleridae floricole dont la larve se développe dans le couvain des abeilles solitaires et certaines guêpes (genre <i>Polistes</i>). Cette espèce est par conséquent, indicatrice de la richesse du site en hyménoptère Apidae et Vespidae.</p> <p>Cette espèce a été contactée le 25 juillet sur la friche des Bas Fayaux.</p> |  <p>Le 25 juillet, <i>Trichodes apiarius</i>.</p> |

| Groupe | Famille | Espèce | Saprophylique |
|--|---------------|---|---------------|
| Adephaga | Carabidae | Abax parallelepipedus (Piller & Mitterpacher, 1783) | |
| | | Abax parallelus (Duftschmid, 1812) | |
| | | Calathus rotundicollis Dejean, 1828 | |
| | | Carabus intricatus Linnaeus, 1760 | |
| | | Carabus problematicus Herbst, 1786 | |
| | | Carabus violaceus purpurascens Fabricius, 1787 | |
| | | Cychrus attenuatus (Fabricius, 1792) | |
| | | Demetrias atricapillus (Linnaeus, 1758) | |
| | | Diachromus germanus (Linnaeus, 1758) | |
| | | Nebria brevicollis (Fabricius, 1792) | |
| | | Notiophilus quadripunctatus Dejean, 1826 | |
| | | Ophonus ardosiacus (Lutshnik, 1922) | |
| | | Pterostichus madidus (Fabricius, 1775) | |
| | | Pterostichus oblongopunctatus (Fabricius, 1787) | |
| Cucujiformia Chrysomeloidea | Cerambycidae | Agapanthia cardui (Linnaeus, 1767) | |
| | | Agapanthia villosiviridescens (De Geer, 1775) | |
| | | Clytus arietis (Linnaeus, 1758) | IP1 |
| | | Leptura aurulenta Fabricius, 1792 | IP2 |
| | | Oberea oculata (Linnaeus, 1758) | IP2 |
| | | Prionus coriarius (Linnaeus, 1758) | IP2 |
| | | Pseudovadonia livida (Fabricius, 1777) | IP1 |
| | | Rusticoclytus rusticus (Linnaeus, 1758) | IP2 |
| | | Rutpela maculata (Poda, 1761) | IP1 |
| | | Saperda populnea (Linnaeus, 1758) | IP1 |
| | | Stenopterus rufus (Linnaeus, 1767) | IP1 |
| | | Stenurella melanura (Linnaeus, 1758) | IP1 |
| | | Stictoleptura scutellata (Fabricius, 1781) | IP2 |
| | Chrysomelidae | Chrysolina bankii (Fabricius, 1775) | |
| | | Chrysolina hyperici (Forster, 1771) | |
| | | Clytra laeviuscula Ratzeburg, 1837 | |
| | | Cryptocephalus bipunctatus (Linnaeus, 1758) | |
| | | Cryptocephalus vittatus Fabricius, 1775 | |
| | | Leptinotarsa decemlineata (Say, 1824) | |
| | | Smaragdina salicina (Scopoli, 1763) | |
| | Cleridae | Clerus mutillarius Fabricius, 1775 | IP1 |
| | | Trichodes apiarius (Linnaeus, 1758) | |
| | Malachiidae | Malachius bipustulatus (Linnaeus, 1758) | IP1 |
| Cucujiformia Cucujoidea | Coccinellidae | Coccinella septempunctata Linnaeus, 1758 | |
| | | Harmonia axyridis (Pallas, 1773) | |
| | | Hippodamia variegata (Goeze, 1777) | |
| | | Oenopia conglobata (Linnaeus, 1758) | |
| | Oedemeridae | Oedemera lurida (Marsham, 1802) | |

| | | | |
|-------------------------|---------------|---|-----|
| | | Oedemera nobilis (Scopoli, 1763) | |
| | Pyrochroidae | Pyrochroa serraticornis (Scopoli, 1763) | IP2 |
| | Tenebrionidae | Gonodera luperus (Herbst, 1783) | IP1 |
| | | Lagria hirta (Linnaeus, 1758) | |
| Cucujiformia | Attelabidae | Apoderus coryli (Linnaeus, 1758) | |
| Curculionioidea | Curculionidae | Larinus turbinatus Gyllenhal, 1835 | |
| | | Phyllobius pyri (Linnaeus, 1758) | |
| | | Polydrusus formosus (Mayer, 1779) | |
| | | Polydrusus planifrons Gyllenhal, 1834 | |
| | | Rhinocyllus conicus (Frölich, 1792) | |
| | | Scolytus ratzeburgii E.W. Janson, 1856 | |
| | | Sitona lineatus (Linnaeus, 1758) | |
| | | Strophosoma melanogrammum (Forster, 1771) | |
| | | Tanymecus palliatus (Fabricius, 1787) | |
| Dascilliformia | Cantharidae | Cantharis fusca Linnaeus, 1758 | |
| | | Cantharis livida Linnaeus, 1758 | |
| | | Rhagonycha fulva (Scopoli, 1763) | |
| | Dasytidae | Dolichosoma lineare (Rossi, 1794) | IP1 |
| | | Psilothrix viridicoerulea (Geoffroy, 1785) | IP1 |
| | Elateridae | Agrypnus murinus (Linnaeus, 1758) | |
| | | Ampedus elongatulus (Fabricius, 1787) | IP1 |
| | | Athous campyloides Newman, 1833 | |
| | | Cidnopus pilosus (Leske, 1785) | |
| | | Melanotus villosus (Geoffroy in Fourcroy, 1785) | IP1 |
| | Lampyridae | Lampyris noctiluca (Linnaeus, 1758) | |
| Scarabaeiformia | Geotrupidae | Anoplotrupes stercorosus (Scriba, 1791) | |
| | Lucanidae | Dorcus parallelipipedus (Linnaeus, 1758) | |
| | | Platycerus caraboides (Linnaeus, 1758) | IP2 |
| | Scarabaeidae | Cetonia aurata (Linnaeus, 1758) | IP1 |
| | | Melolontha melolontha (Linnaeus, 1758) | |
| | | Oxythyrea funesta (Poda, 1761) | |
| | | Trichius gallicus Dejean, 1821 | IP1 |
| Staphyliniformia | Staphylinidae | Ocypus olens (O.F. Müller, 1764) | |
| | | Platydacus chalconcephalus (Fabricius, 1801) | |
| Bostrichiformia | Dermestidae | Dermestes undulatus Brahm, 1790 | IP1 |
| | | | |

a. Végétation : habitats et flore

ABBAYES (des) H., CLAUSTRES G., CORILLION R., DUPONT P., 1971 – Flore et Végétation du Massif Armoricaïn : Tome 1 – Flore vasculaire. Nouvelle édition enrichie 2012. Editions d'Art Henry des Abbayes. 1226 p. + supplément.

BARDAT J. et *al.*, 2004 – Prodrôme des végétations de France. *Patrimoines naturels* 61. MNHN, Paris. 171 p.

BISSARDON M., GUIBAL L., RAMEAU J.-C. (sous la direction de), 1997 – CORINE biotopes, version originale, types d'habitats français. ENGREF, Nancy, 217 p.

BLAMEY M., GREY-WILSON C., 1991 – La Flore d'Europe occidentale. Editions Arthaud. 544 p.

Coll., 2013 – EUR 28 – Interpretation manual of European Union Habitats. European Commission – DG Environnement. 146 p.

DELIASSUS L., MAGNANON S. et *al.*, 2014 – Classification phytosociologique et phytosociologique des végétations de Basse-Normandie, Bretagne et Pays de la Loire. Brest : Conservatoire botanique national de Brest, 262 p. (Les cahiers scientifiques et techniques, 1).

DUHAMEL G., 1998 – Flore et cartographie des Carex de France. 2^{ème} Edition revue et augmentée. Société Nouvelle des Editions Boubée, Paris. 298 p.

FOURNIER P. (1947), 2000 – Les quatre flores de France. Dunod. 1104 p.

JAUZEIN Ph., 1995 – Flore des champs cultivés. INRA, Paris. 898 p.

LAMBINON J. et *al.*, 2012 – Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines. 6^{ème} Edition. Editions du Patrimoine du Jardin botanique national de Belgique. 1195 p.

LOUVEL J., GAUDILLAT V. & PONCET L., 2013 – EUNIS, European Nature Information Sytem, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.

LOUVEL J., GAUDILLAT V. & PONCET L., 2013 – EUNIS, Correspondances entre les classifications EUNIS et CORINE Biotopes. Habitats terrestres et d'eau douce, version1. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris 43 p.

MULLER S. (coord.), 2004 – Plantes invasives en France. *Patrimoines naturels*, 62. MNHN, Paris. 168 p.

RAMEAU J.-C., MANSION D., DUME G. et *al.*, 1989 – Flore Forestière Française, guide écologique illustré, 1 : plaines et collines. Institut pour le Développement Forestier. 1785 p.

ROTHMALER W., 2009 – Exkursionsflora von Deutschland, Gefässpflanzen : Atlasband. Band 3. 11 Auflage. Spektrum Akademischer Verlag. 753 p.

TISON J.-M. & De FOUCAULT B. (coords), 2014 – *Flora Gallica*. Flore de France. Biotope, Mèze, xx + 1196 p.

UICN France, MNHN & FCBN, 2012 – La Liste rouge des espèces menacées en France, Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine : premiers résultats pour 1000 espèces, sous-espèces et variétés (version actualisée du 5 novembre 2012). Paris, France.

UICN France, MNHN, FCBN & SFO, 2010 – La Liste rouge des espèces menacées en France, Chapitre Orchidées de France métropolitaine. Paris, France.

b. Sols : pédologie

AFES, BAIZE D., GIRARD M.-C., 2009 – Référentiel pédologique 2008. Editions Quae. 406 p.

BAIZE D., JABIOL B., 2011 – Guide pour la description des sols. Editions Quae. 430 p.

JAMAGNE M., 2011 – Grands paysages pédologiques de France. Editions Quae. 536 p (+ 1 CD-Rom).

c. Mammifères

- ARTHUR L., LEMAIRE M., 2009 – Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénopé) ; MNHN, Paris, 544 p.
- BANG P., DAHLSTROM P., 1999 – Guide des traces d'animaux : les indices de présence de la faune sauvage. Delachaux et Niestlé. 264 p.
- BARATAUD M. et TUPINIER Y., 2012 – Ecologie acoustique des Chiroptères d'Europe. Biotope Editions, 344 p.
- Groupe Mammalogique Normand, 2004 – Les Mammifères Sauvages de Normandie : Statut et Répartition. Nouv. Ed. revue et augmentée. GMN, 306 p.
- MACDONALD D., BARRETT P., 1995 – Guide complet des Mammifères de France et d'Europe. Delachaux et Niestlé. 304 p.
- SIMONNET F. (coord.), 2015 – Atlas des Mammifères de Bretagne. Groupe Mammalogique Breton. Locus Solus. 304 p.
- UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2009 – La Liste rouge des espèces menacées en France, Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France.

d. Amphibiens et Reptiles

- ACEMAV coll., DUGUET R. & MELKI F. ed., 2003 – Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénopé, éditions Biotope, Mèze (France). 480 p.
- BARRIOZ M., COCHARD P.-O., VOELTZEL V., 2015 – Amphibiens et Reptiles de Normandie. URCPIE de Basse-Normandie. 288 p.
- LE GARFF B. (coord.), 2014 – Atlas des Amphibiens et Reptiles de Bretagne et de Loire-Atlantique. *Penn Ar Bed* n°216/217/218. Bretagne Vivante sepb. 200p.
- LESCURE J. & MASSARY de J.-C. (coords), 2012 – Atlas des Amphibiens et Reptiles de France. Biotope, Mèze ; Muséum national d'histoire naturelle, Paris (collection Inventaires & biodiversité). 272 p.
- MIAUD C., MURATET J., 2004 – Identifier les œufs et les larves des amphibiens de France. INRA, Paris. 200 p.
- MURATET J., 2015 – Identifier les Reptiles de France métropolitaine. Ecodiv, France, 530 p.
- MURATET J., 2007 – Identifier les Amphibiens de France métropolitaine, Guide de terrain. Ecodiv, France. 291 p.
- UICN France, MNHN & SHF, 2015 – La Liste rouge des espèces menacées en France, Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France.
- VACHER J.-P. & GENIEZ M. (coords), 2010 – Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénopé) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 544 p.

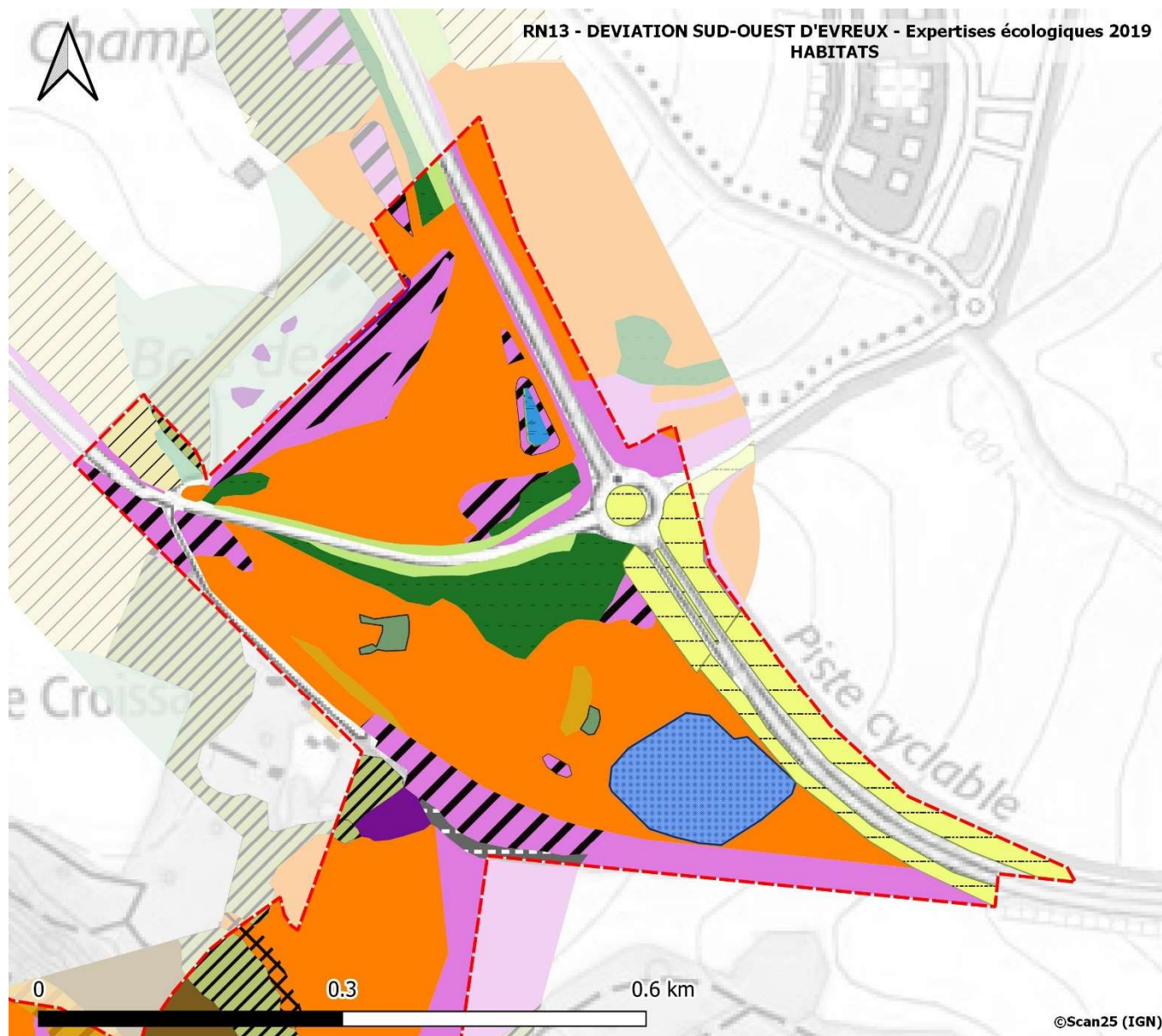
e. Insectes

- AUBOURG J.-B, 2015 – Contribution à la connaissance du peuplement entomologique de la Seine-Maritime, Coleoptera Carabidae Carabini et Cychrini – L'Entomologiste Haut-Normand, n°4 – année 2015, p 56--73.
- AUBOURG J.-B, 2017 – Liste commentée des coléoptères Carabiques observés en Seine-Maritime – L'Entomologiste Haut-Normand, n°7 – année 2017, p 30–89.
- BELLMANN H., LUQUET G., 1995 – Guide des Sauterelles, Grillons et Criquets d'Europe occidentale. Delachaux et Niestlé. 383 p.

- DARDENNE B, et al., 2008 – Papillons de Normandie et des îles Anglo-Normandes : atlas des Rhopalocères et des Zygènes. AREHN. 200 p.
- DIJKSTRA K.-D.B., LEWINGTON R., 2007 – Guide des libellules de France et d'Europe. Delachaux et Niestlé. 320 p.
- GOUVERNEUR X. et GUERARD Ph., 2011 – Les longicornes armoricains – Atlas des coléoptères Cerambycidae des départements du Massif armoricain. *Invertébrés armoricains, les Cahiers du GRETIA*, 7. 224 p.
- GRAND D., BOUDOT J.-P., DOUCET G., 2014 – Cahier d'identification des Libellules de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze, (collection Cahier d'identification), 136 p.
- GRAND D., BOUDOT J.-P., 2006 – Les Libellules de France, Belgique et Luxembourg. Biotope, Mèze (Collection Parthénopé), 480 p.
- LAFRANCHIS T., 2014 – Papillons de France : guide de détermination des papillons diurnes. Diatheo. 351 p.
- LE GUYADER P., FOSSIER C., MERIGUET B., HOUARD X., 2014 – Enquête Lucane. *Insectes*, n°174, 2014(3), pp.35-36.
- SARDET E., DEFAUT B. (coordinateurs), 2004 – Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. *Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques*, 9, 2004, pp. 125-137.
- SARDET E., ROESTI C., BRAUD Y., 2015 – Cahier d'identification des Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze, (collection Cahier d'identification), 304p.
- TOLMAN T., LEWINGTON R., 1999 – Guide des Papillons d'Europe et d'Afrique du Nord. Delachaux et Niestlé. 320 p.
- UICN France, MNHN, OPIE & SFO, 2016 – La Liste rouge des espèces menacées en France, Chapitre Libellules de France métropolitaine. Paris, France.
- UICN France, MNHN, OPIE & SEF, 2012 – La Liste rouge des espèces menacées en France, Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. Paris, France.
- VINCENT A., 2016 – Inventaires entomologiques de la forêt d'Évreux (Coleoptera, Lepidoptera, Odonata)– L'Entomologiste Haut-Normand, n°6 – année 2016, p 16–34.
- VOISIN J.-F. (coord.), 2003 – Atlas des Orthoptères (Insecta : Orthoptera) et des Mantides (Insecta : Mantodea) de France. *Patrimoines naturels*, 60. MNHN, Paris. 104 p.
- WENDLER A., NUSS J.-H., 1997 – Libellules : guide d'identification des libellules de France, d'Europe septentrionale et centrale. Société Française d'Odonatologie. 130 p.

Annexe I : atlas cartographique

Habitats



Légende

Habitats acidiphiles

- Chênaies-charmaies acidiphiles
- Friches sèches sur sables et limons acides
- Lande à ajonc et genêt

Habitats calcicoles

- Boisements calcicoles
- Friches calcicoles
- Ourllets calcicoles
- Pelouses calcicoles

Habitats hygrophiles

- Typhaies et saulaies avec parvoroselière à Scirpe des marais

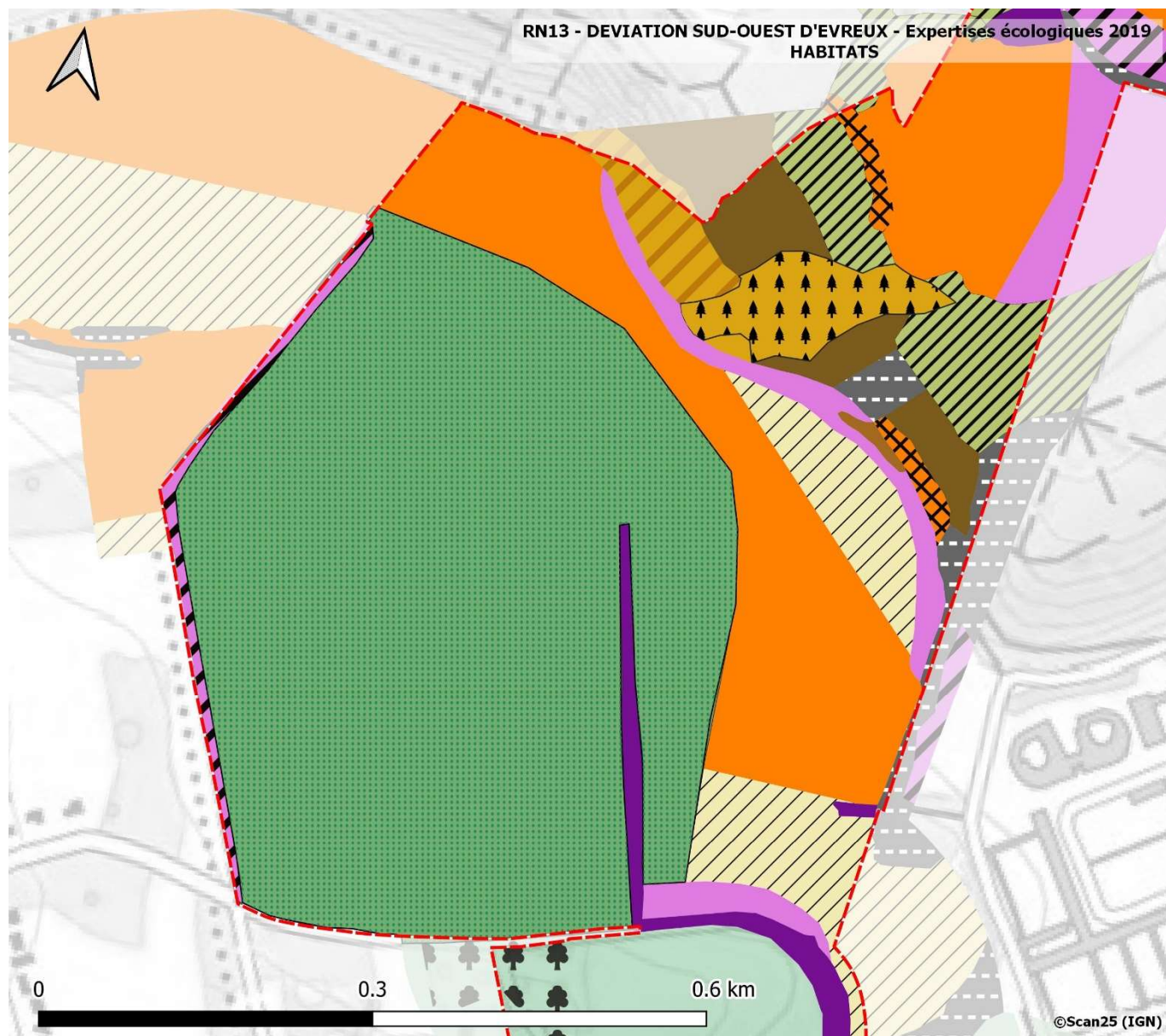
Autres habitats dont aménagements

- Aménagements paysagers
- Bois et broussailles anthropiques
- Cultures et jachères
- Friches et bernes mésophiles
- Friches nitrophiles
- Haies et fructuées sur argiles ou limons
- Prairies mésophiles
- Bassins d'assainissement

Fonds

- Emprise foncière ouest (DREAL)





Légende

Habitats acidoclins

- Chênaies-charmaies acidoclins

Habitats calcicoles

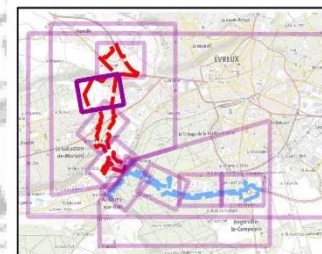
- Boisements calcicoles
- Friches calcicoles
- Fruticées calcicoles
- Ourlets calcicoles
- Pelouses calcicoles
- Pelouses et fruticées calcicoles
- Plantations de pins sur pelouses calcicoles

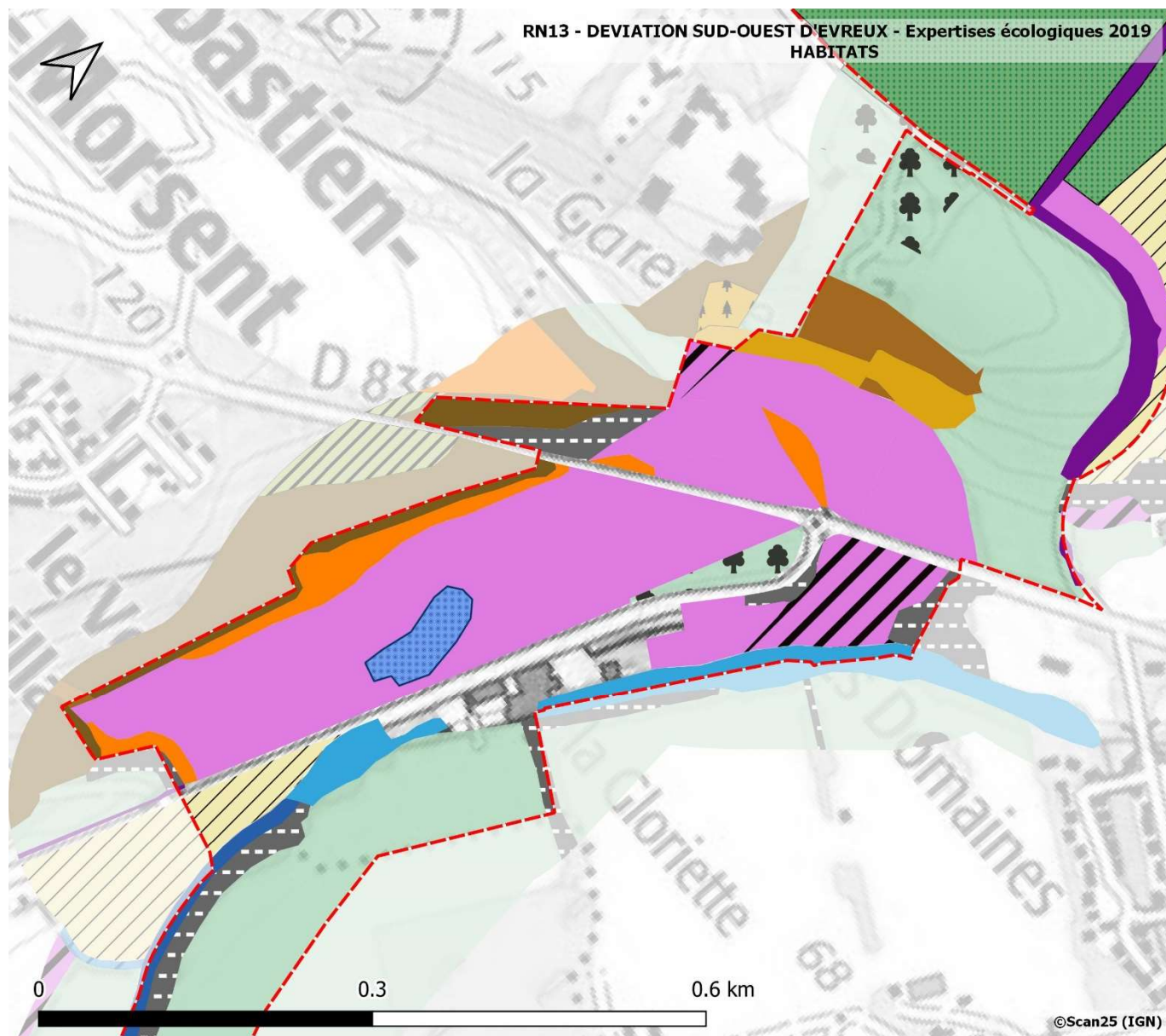
Autres habitats dont aménagements

- Bois et broussailles anthropiques
- Cultures et jachères
- Friches et bernes mésophiles
- Friches nitrophiles
- Haies et fruticées sur argiles ou limons
- Prairies mésophiles
- Prairies mésophiles complantées
- Plantations compensatoires

Fonds

- Emprise foncière ouest (DREAL)





Légende

Habitats acidoclins

- Chênaies-charmaies acidoclins

Habitats calcicoles

- Boisements calcicoles
- Friches calcicoles
- Fruticées calcicoles
- Pelouses calcicoles
- Plantations de pins sur pelouses calcicoles

Habitats hygrophiles

- Eau courante dépourvue de végétation et boisement alluvial
- Végétation aquatique à Ache nodiflore (avec ponctuellement végétation hélophytique en berge)
- Végétation flottante de Renoncles, saulaies ripariales et mégaphorbiaies

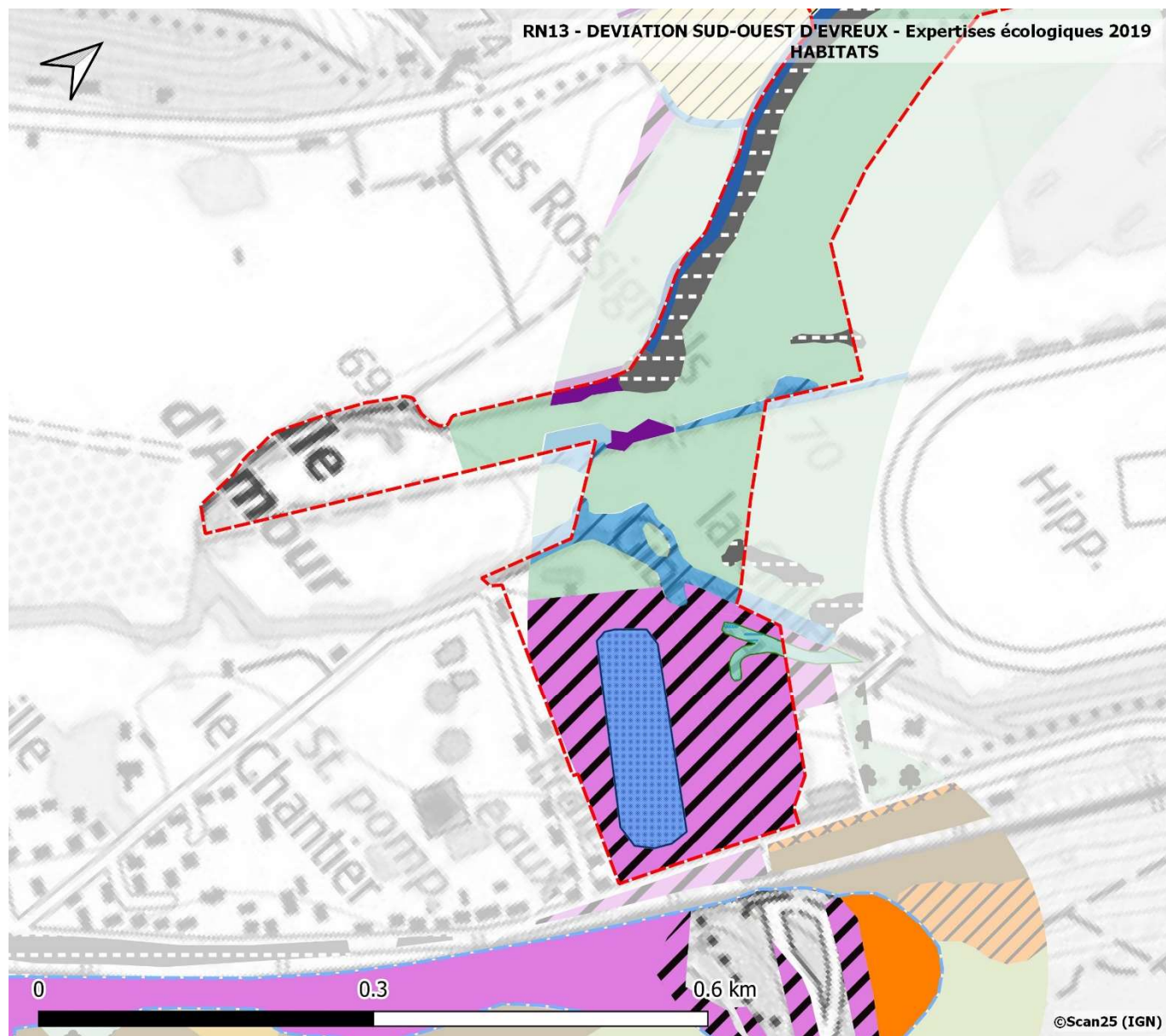
Autres habitats dont aménagements

- Bois et broussailles anthropiques
- Cultures et jachères
- Friches et bernes mésophiles
- Friches nitrophiles
- Haies et fruticées sur argiles ou limons
- Prairies mésophiles
- Prairies mésophiles complantées
- Bassins d'assainissement
- Plantations compensatoires

Fonds

- Emprise foncière ouest (DREAL)





Légende

Habitats acidiphiles

Chenaies acidiphiles

Habitats calcicoles

Boisements calcicoles

Boisements calcicoles + ourlets calcicoles

Friches calcicoles

Ourlets calcicoles

Habitats hygrophiles

Prairie mésohygrophile

Végétation aquatique à Ache nodiflore (avec ponctuellement végétation hélophytique en berge)

Végétation flottante de Renoncles, saulaies ripariales et mégaphorbiaies

Bras d'expansion à typhaie

Autres habitats dont aménagements

Bois et broussailles anthropiques

Cultures et jachères

Friches et bernes mésophiles

Friches nitrophiles

Haies et fructifères sur argiles ou limons

Prairies mésophiles

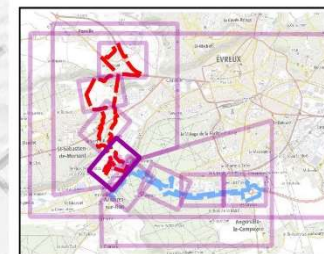
Prairies mésophiles complantées

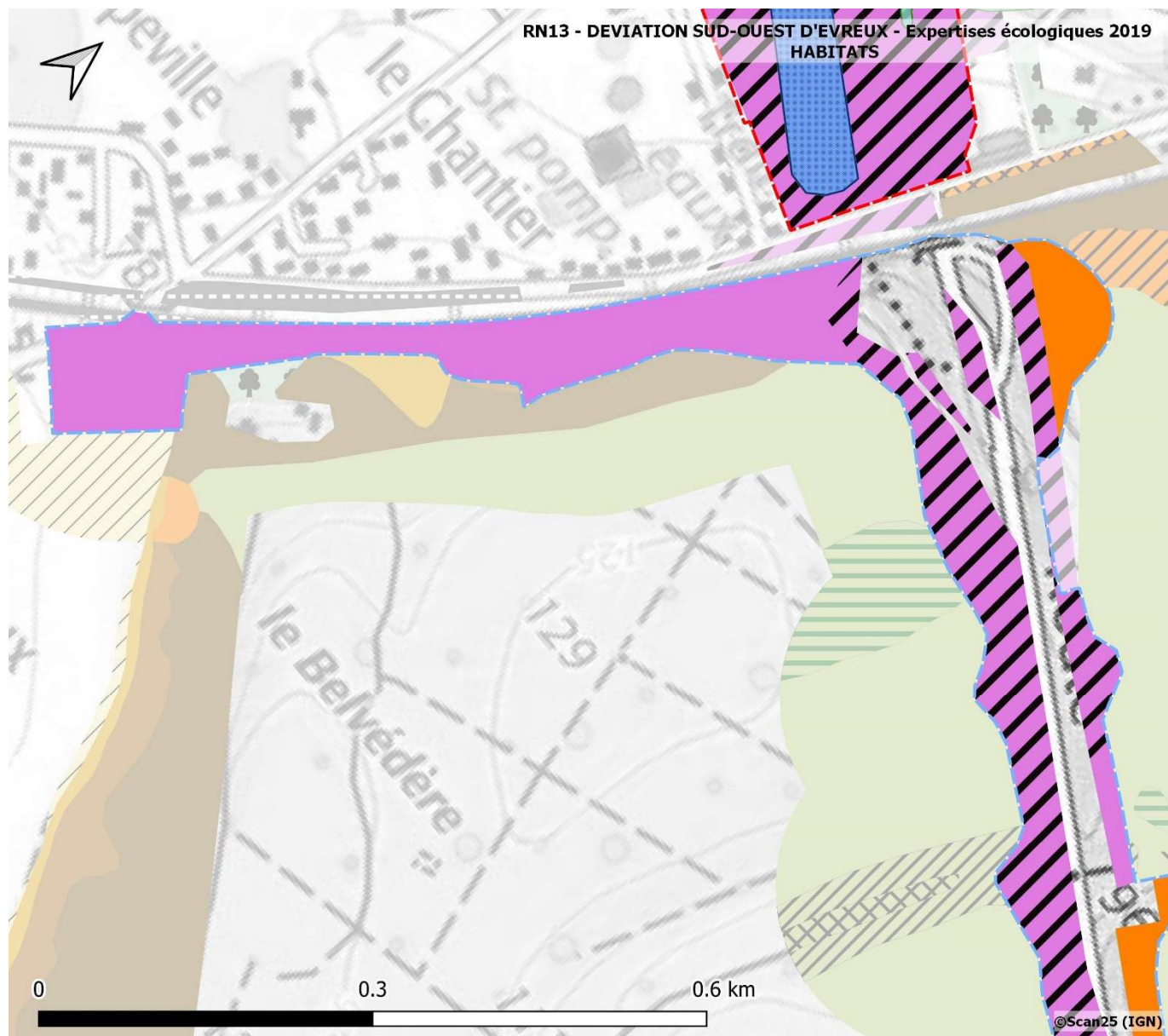
Bassins d'assainissement

Fonds

Emprise foncière ouest (DREAL)

Emprise foncière sud (DREAL)





Légende

Habitats acidiphiles

- Chenaies acidiphiles
- Chenaies-charmaies acidiphiles
- Chenaies-charmaies acidiphiles et landes sèches à callune et bruyère
- Ourlets acidiphiles

Habitats calcicoles

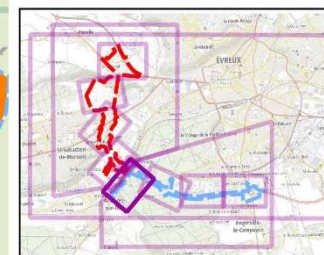
- Boissements calcicoles
- Boissements calcicoles + ourlets calcicoles
- Friches calcicoles
- Fructicées calcicoles
- Ourlets calcicoles
- Pelouses calcicoles

Autres habitats dont aménagements

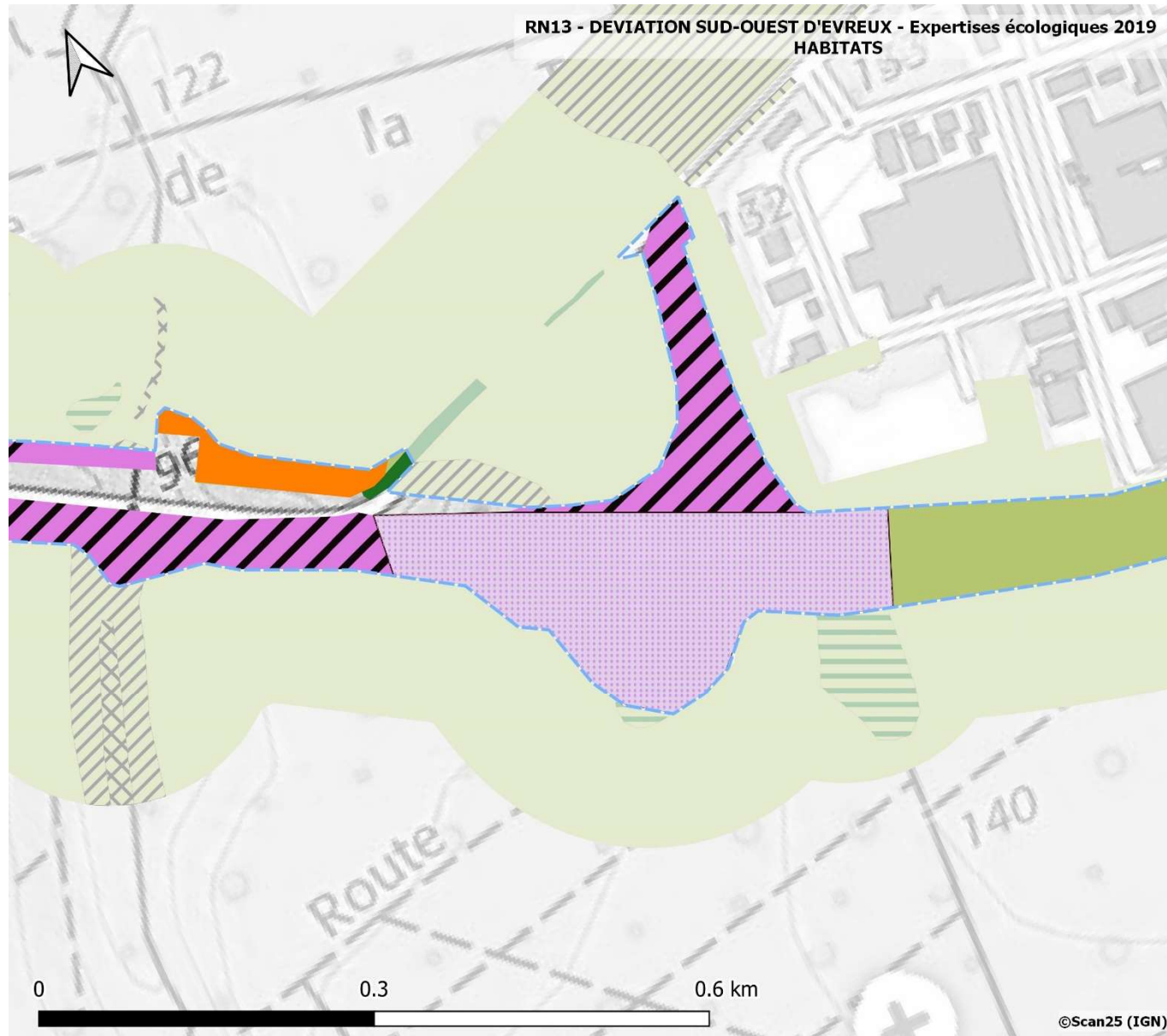
- Bois et broussailles anthropiques
- Cultures et jachères
- Friches et bernes mésophiles
- Friches nitrophiles
- Prairies mésophiles complantées
- Bassins d'assainissement

Fonds

- Emprise foncière ouest (DREAL)
- Emprise foncière sud (DREAL)



RN13 - DEVIATION SUD-OUEST D'EVREUX - Expertises écologiques 2019
HABITATS



Légende

Habitats acidiphiles

- Chenaies acidiphiles
- Chenaies-charmaies acidiphiles
- Chenaies-charmaies acidiphiles et landes sèches à callune et bruyère
- Landes sèches à callune et bruyère
- Ourlets acidiphiles

Habitats calcicoles

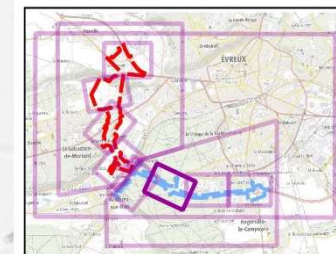
- Friches calcicoles

Autres habitats dont aménagements

- Friches et bernes mésophiles
- Friches nitrophiles
- Friches acidiphiles

Fonds

- Emprise foncière sud (DREAL)



RN13 - DEVIATION SUD-OUEST D'EVREUX - Expertises écologiques 2019
HABITATS

Légende

Habitats acidiphiles

- Chenaies acidiphiles
- Chenaies-charmaies acidiphiles

Habitats calcicoles

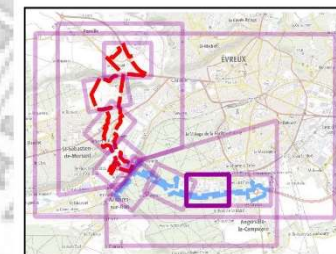
- Arrhénathérales sèches sur limons calciques
- Fructicées calcicoles

Autres habitats dont aménagements

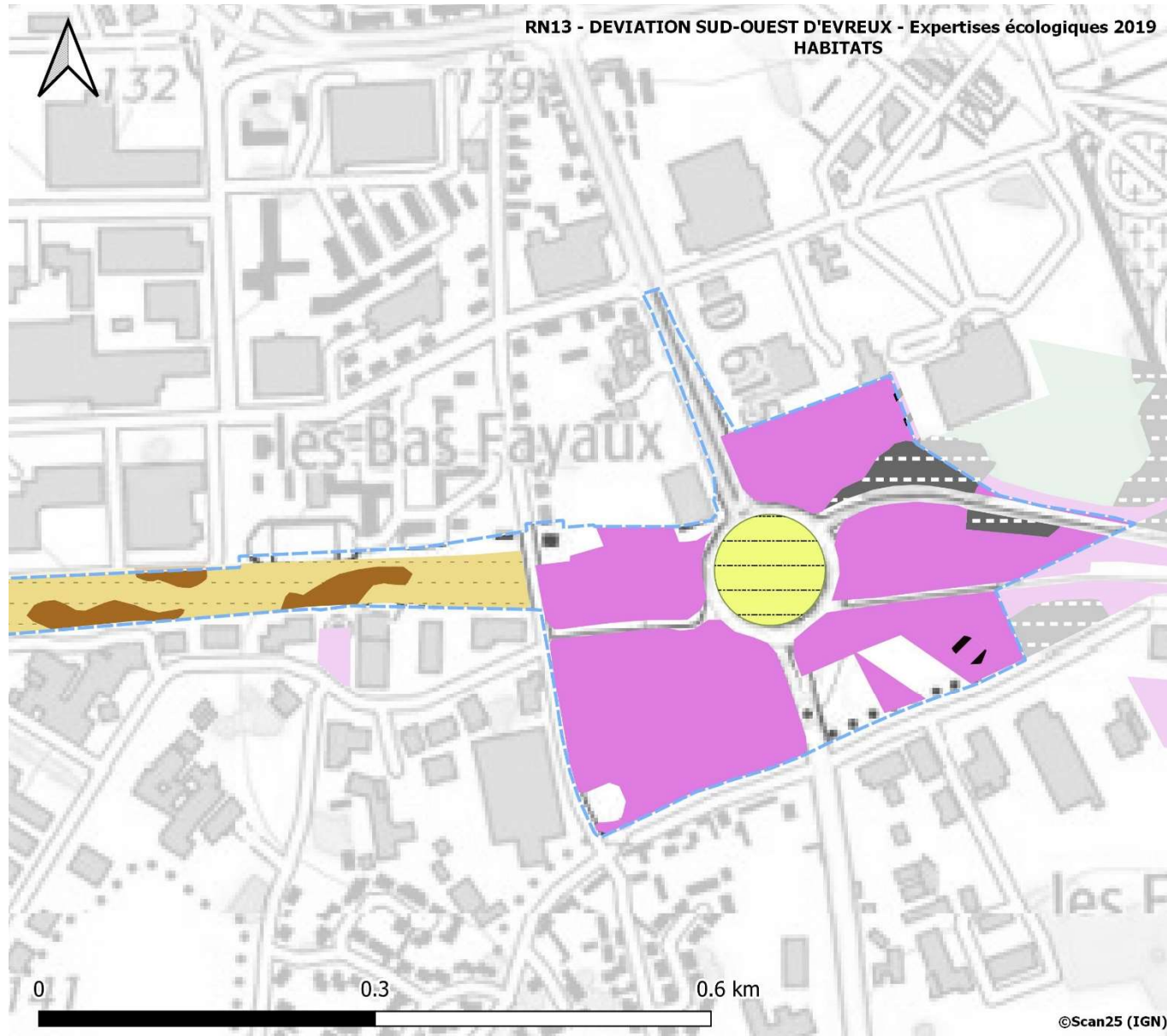
- Friches nitrophiles

Fonds

- Emprise foncière sud (DREAL)



RN13 - DEVIATION SUD-OUEST D'EVREUX - Expertises écologiques 2019
HABITATS



Légende

Habitats calcicoles

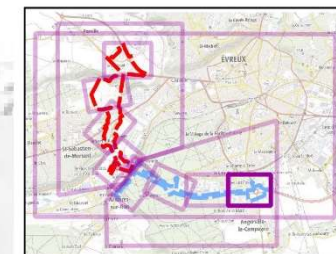
- Arrhénathéraies sèches sur limons calciques
- Fructicées calcicoles

Autres habitats dont aménagements

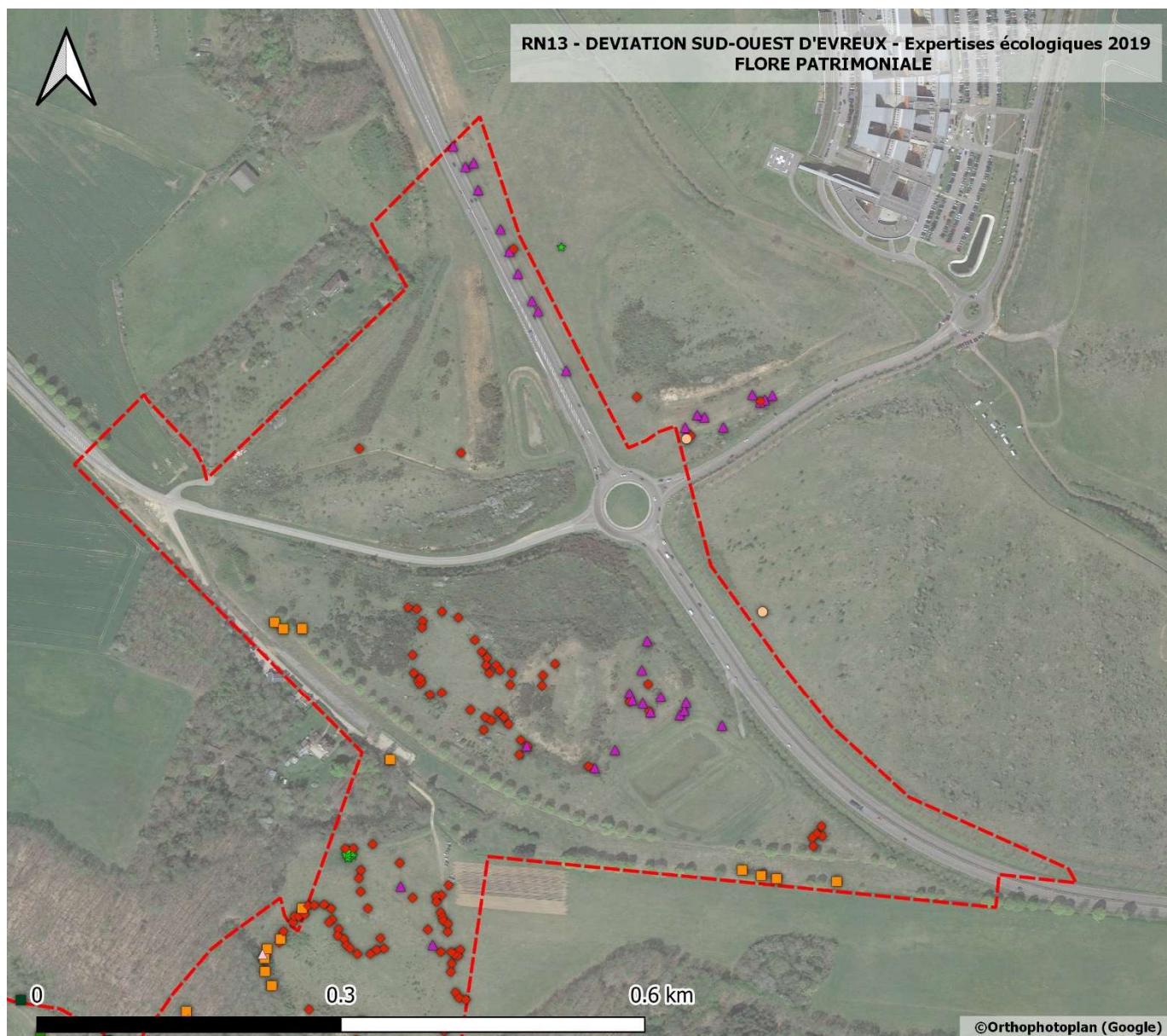
- Aménagements paysagers
- Bois et broussailles anthropiques
- Friches et bernes mésophiles
- Friches nitrophiles
- Prairies mésophiles

Fonds

- Emprise foncière sud (DREAL)



Flore patrimoniale



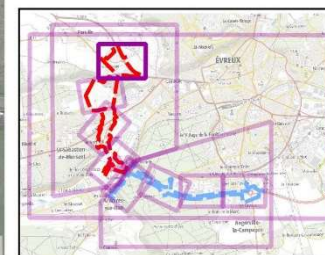
Légende

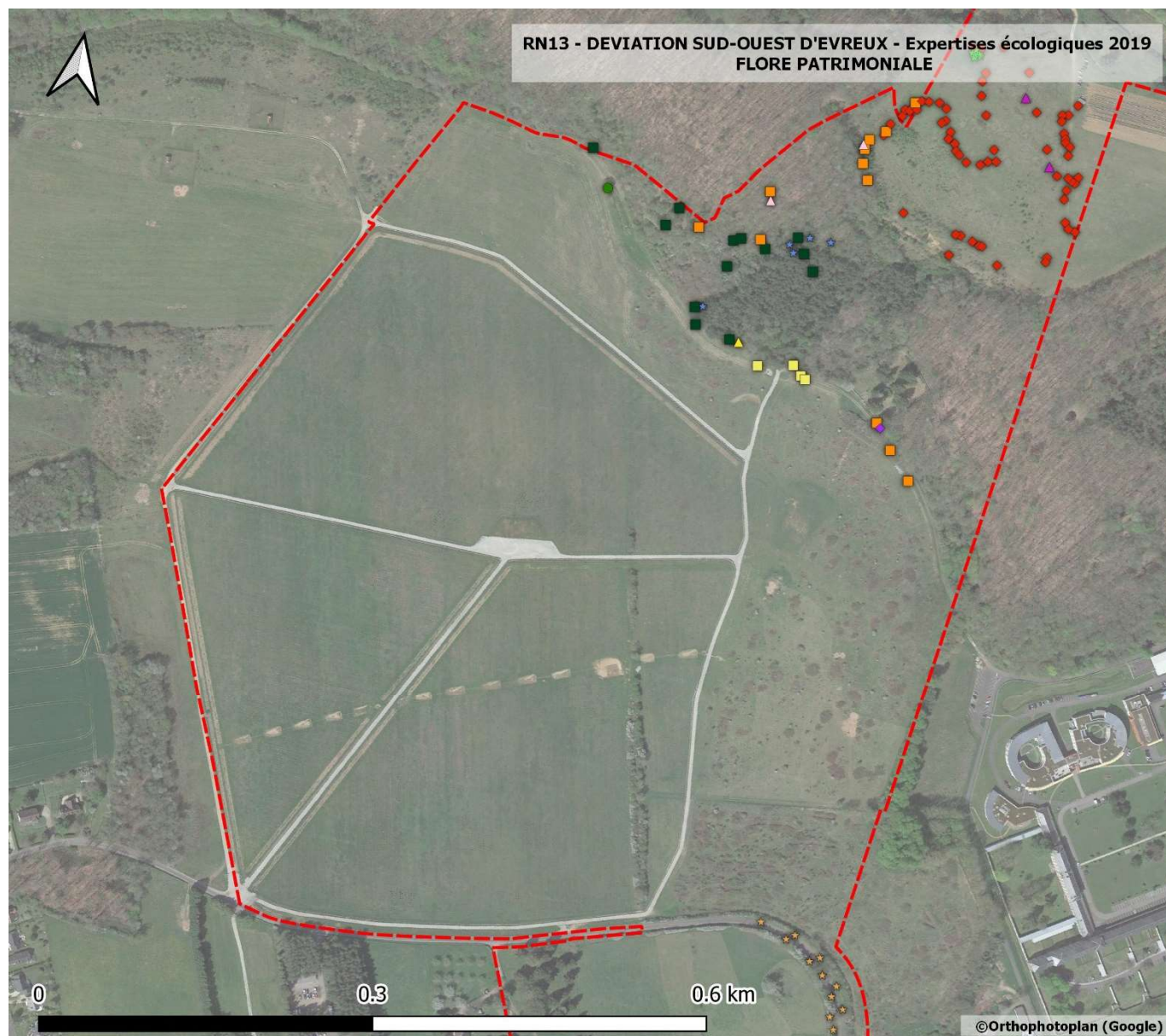
Flore patrimoniale

- ▲ *Blackstonia perfoliata*
- *Conium maculatum*
- ★ *Lathyrus nissolia*
- ◆ *Orobanche picridis*
- *Pulmonaria longifolia*

Fonds

- Emprise foncière ouest (DREAL)





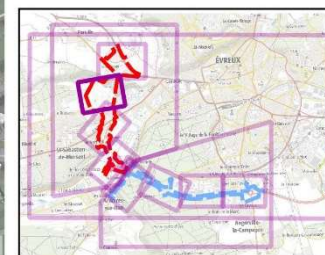
Légende

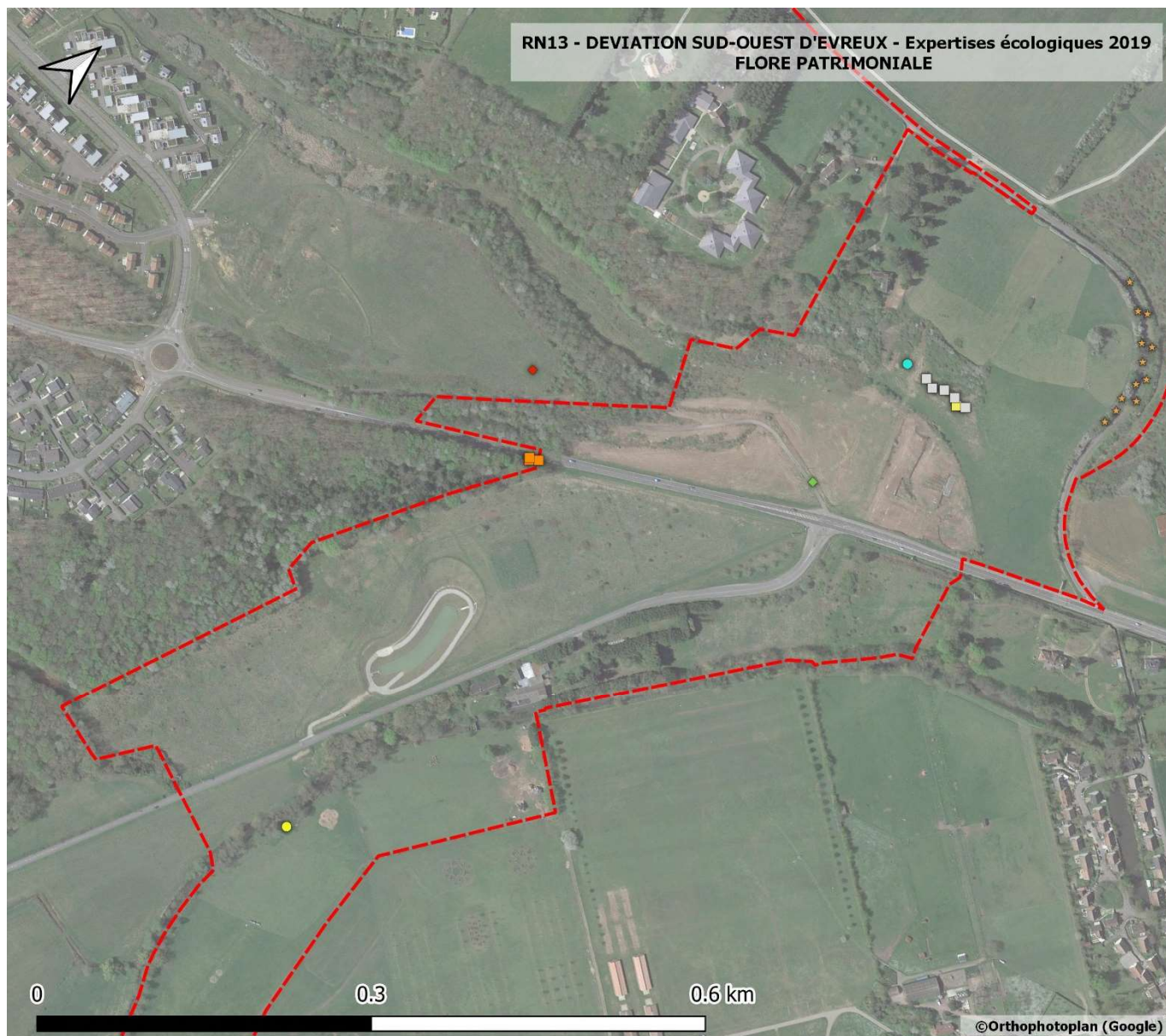
Flore patrimoniale

- ▲ *Blackstonia perfoliata*
- ▲ *Iris foetidissima*
- ▲ *Melittis melissophyllum*
- *Muscari comosum*
- ◆ *Ornithogalum umbellatum*
- ◆ *Orobanche picridis*
- *Pulmonaria longifolia*
- ★ *Rosa spinosissima*
- ★ *Rubia peregrina*
- ★ *Microthlaspi perfoliatum*
- *Verbascum lychnitis*

Fonds

- Emprise foncière ouest (DREAL)





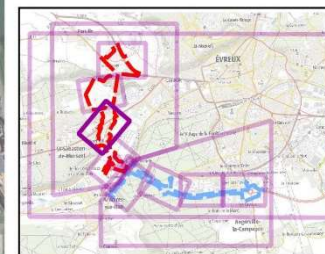
Légende

Flore patrimoniale

- ◆ *Astragalus glycyphyllos*
- *Carduus tenuiflorus*
- *Muscari comosum*
- ◆ *Orobancha picridis*
- *Pulmonaria longifolia*
- *Salvia pratensis*
- ★ *Microthlaspi perfoliatum*
- *Verbascum pulverulentum*

Fonds

- Emprise foncière ouest (DREAL)





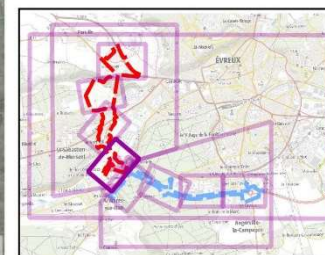
Légende

Flore patrimoniale

- *Althea officinalis*
- ◆ *Astragalus glycyphyllos*
- *Euphorbia dulcis*
- ▲ *Melittis melissophyllum*
- *Phyteuma spicatum*
- *Pulmonaria longifolia*
- *Ranunculus penicillatus*
- *subsp. pseudofluitans*
- *Salvia pratensis*
- ◆ *Silene nutans*

Fonds

- Emprise foncière ouest (DREAL)
- Emprise foncière sud (DREAL)





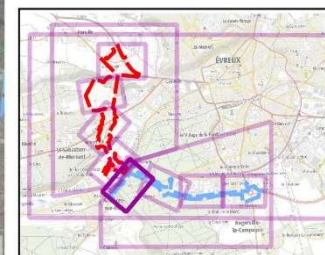
Légende

Flore patrimoniale

- ◆ *Astragalus glycyphyllos*
- *Carduus tenuiflorus*
- ▲ *Carex leporina*
- ▲ *Digitalis lutea*
- *Euphorbia dulcis*
- *Laphangium luteoalbum*
- ◆ *Herniaria glabra*
- ▲ *Lathyrus linifolius*
- *Buglossoides arvensis*
- ▲ *Melittis melissophyllum*
- *Minuartia hybrida*
- *Phyteuma spicatum*
- *Pulmonaria longifolia*
- *Salvia pratensis*
- ◆ *Silene nutans*
- ◆ *Trifolium striatum*
- *Verbascum lychnitis*

Fonds

- Emprise foncière ouest (DREAL)
- Emprise foncière sud (DREAL)





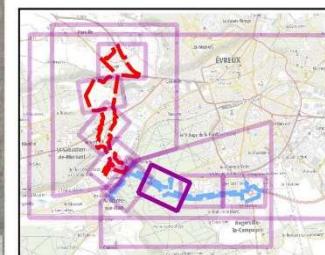
Légende

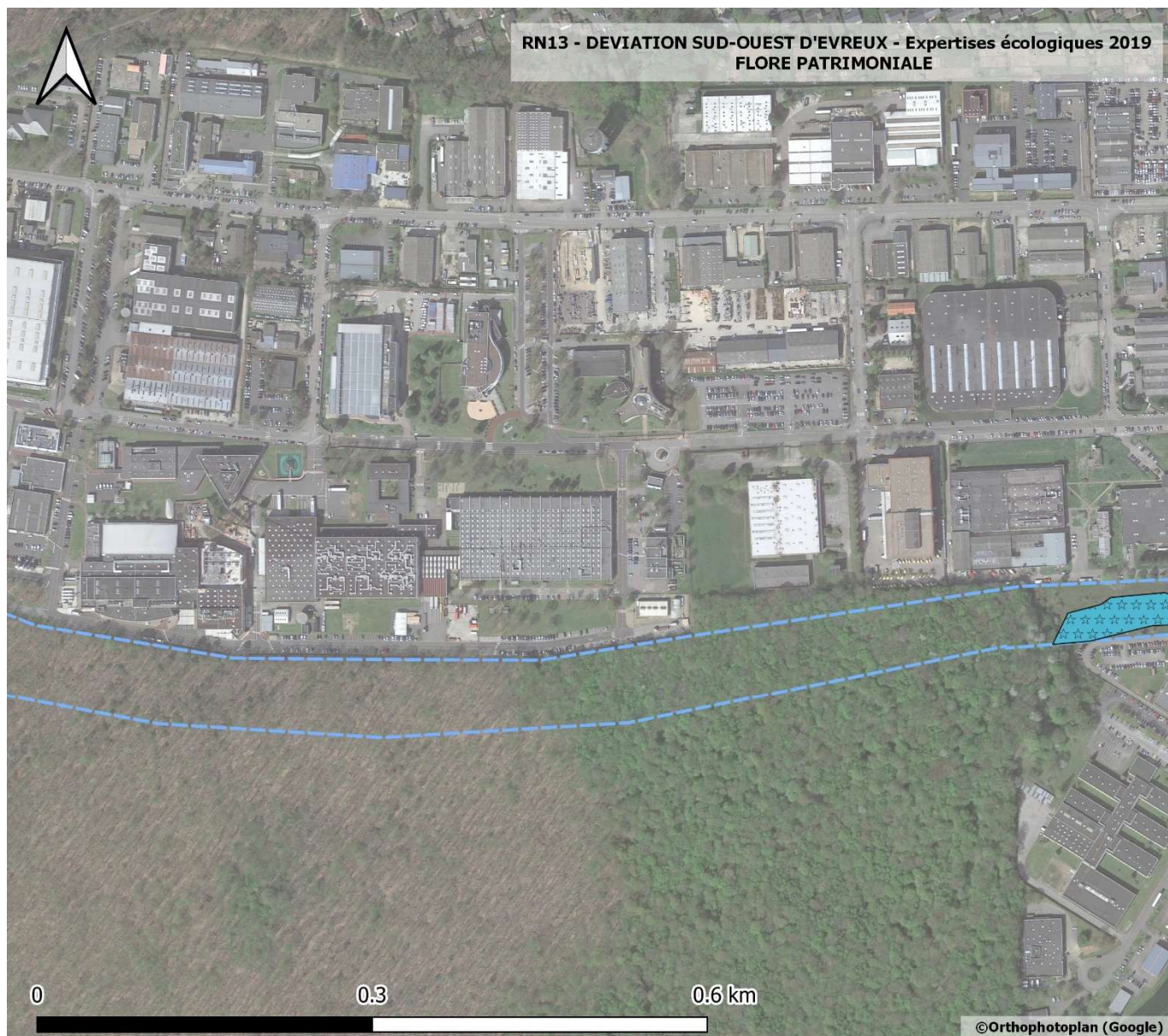
Flore patrimoniale

- *Calendula arvensis*
- ▲ *Carex leporina*
- ▲ *Digitalis lutea*
- *Erigeron acris*
- ◆ *Herniaria glabra*
- *Buglossoides arvensis*
- ◆ *Vulpia unilateralis*
- ◆ *Polypogon monspeliensis*
- *Pulmonaria longifolia*
- *Sagina apetala subsp. apetala*


Fonds

- Emprise foncière sud (DREAL)



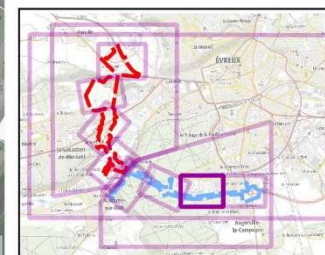


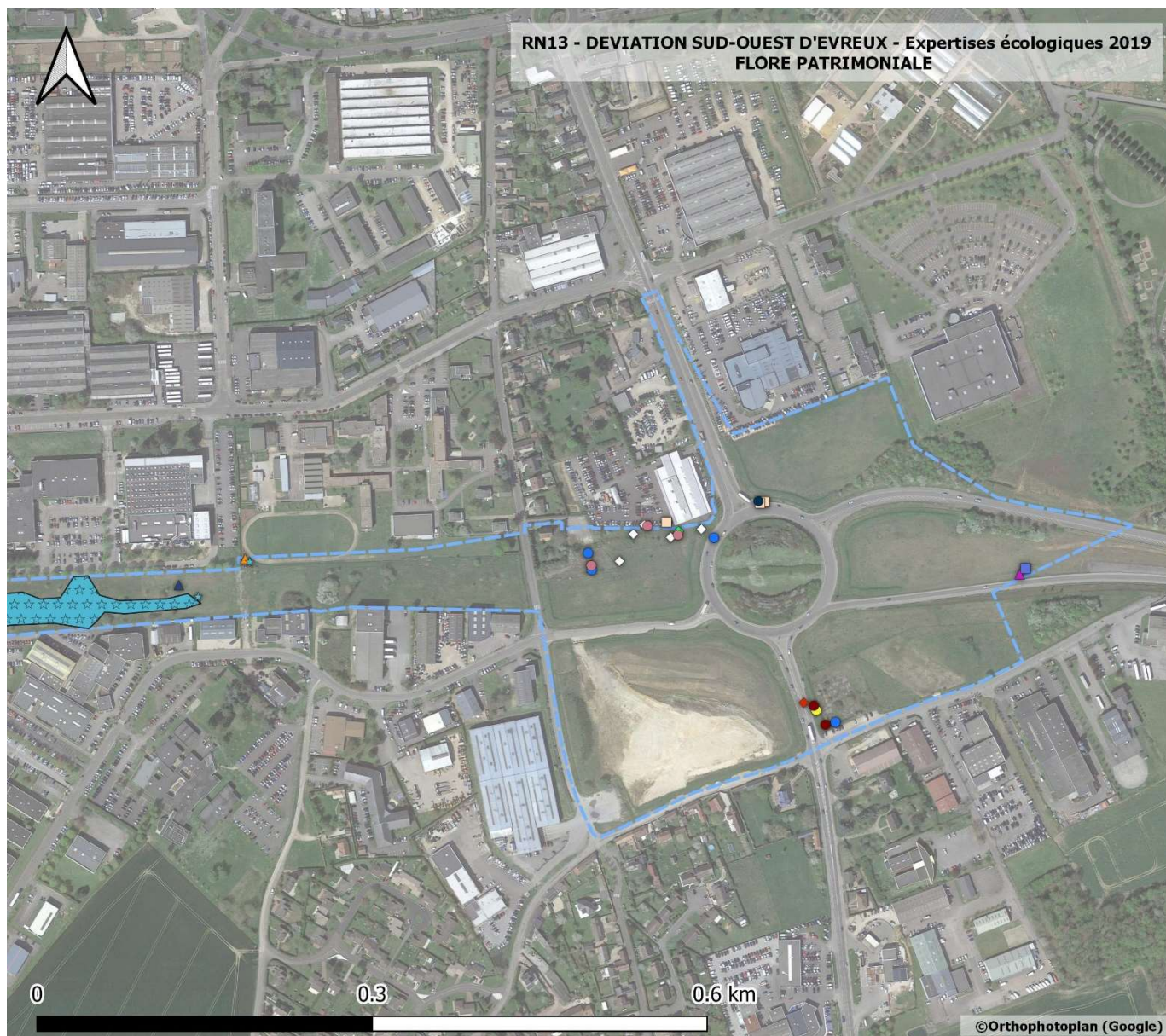
Légende

 *Lathyrus tuberosus*

Fonds

 *Emprise foncière sud (DREAL)*





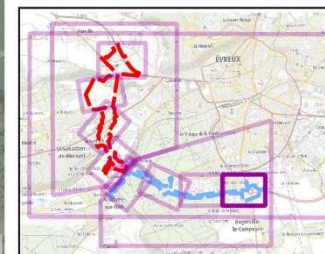
Légende

Flore patrimoniale

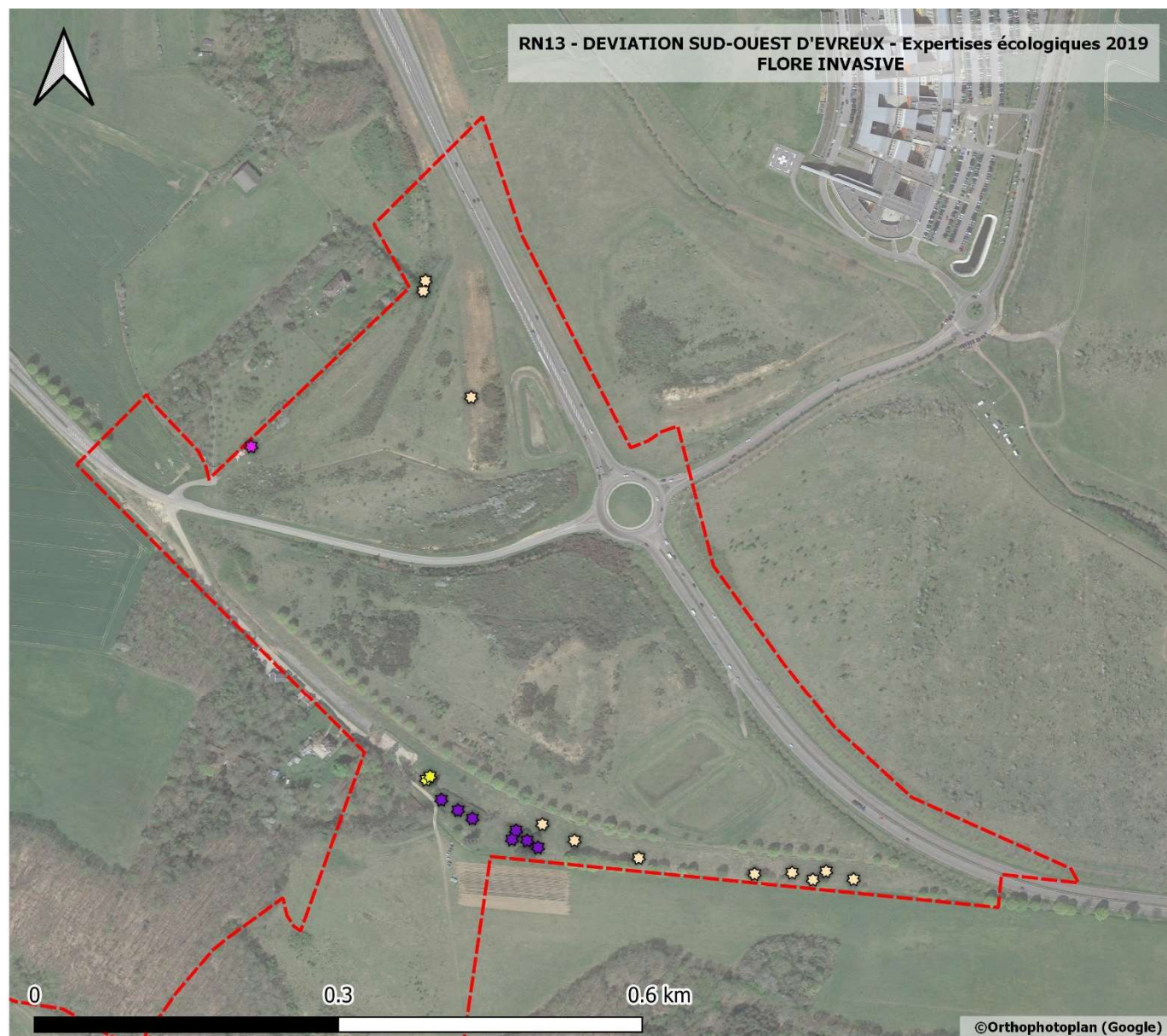
- *Anthriscus caucalis*
- ▲ *Blackstonia perfoliata*
- *Anisantha tectorum*
- *Carduus tenuiflorus*
- *Erigeron acris*
- ◆ *Herniaria glabra*
- ◆ *Lactuca virosa*
- ★ *Lathyrus tuberosus*
- ◆ *Orobancha picridis*
- *Petrorhagia prolifera*
- ◇ *Sedum rubens*
- ▲ *Trifolium arvense*
- ▲ *Vulpia bromoides*
- *Lathyrus tuberosus*

Fonds

- Emprise foncière sud (DREAL)



Flore invasive



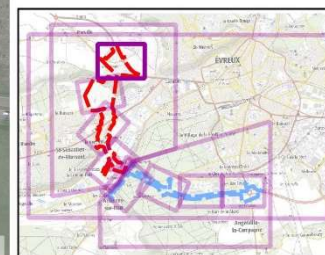
Légende

Flore invasive

- ✱ *Buddleja davidii*
- ✱ *Prunus laurocerasus*
- ✱ *Reynoutria japonica*
- ✱ *Robinia pseudoacacia*

Fonds

- Emprise foncière ouest (DREAL)





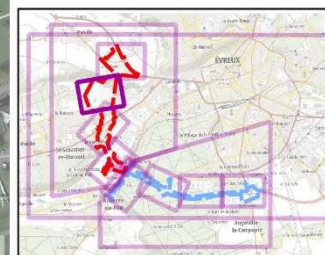
Légende

Flore invasive

- ✧ *Buddleja davidii*
- ✧ *Prunus laurocerasus*
- ✧ *Robinia pseudoacacia*

Fonds

- Emprise foncière ouest (DREAL)





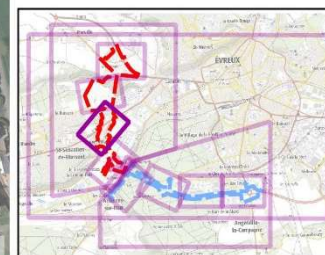
Légende

Flore invasive

- ✳ *Buddleja davidii*
- ✳ *Robinia pseudoacacia*

Fonds

- Emprise foncière ouest (DREAL)





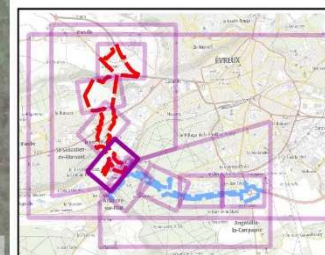
Légende

Flore invasive

- ★ *Bunias orientalis*
- ★ *Epilobium brachycarpum*

Fonds

- Emprise foncière ouest (DREAL)
- Emprise foncière sud (DREAL)





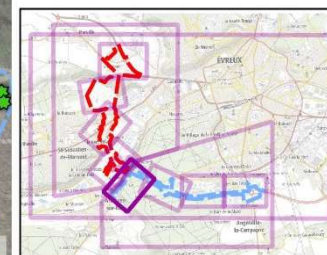
Légende

Flore invasive

- ★ *Acer pseudoplatanus*
- ★ *Ailanthus altissima*
- ★ *Buddleja davidii*
- ★ *Bunias orientalis*
- ★ *Epilobium brachycarpum*
- ★ *Senecio inaequidens*

Fonds

- Emprise foncière ouest (DREAL)
- Emprise foncière sud (DREAL)





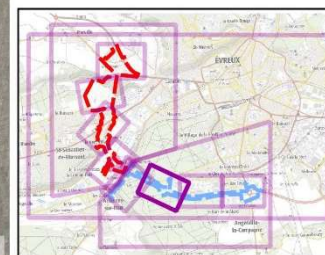
Légende

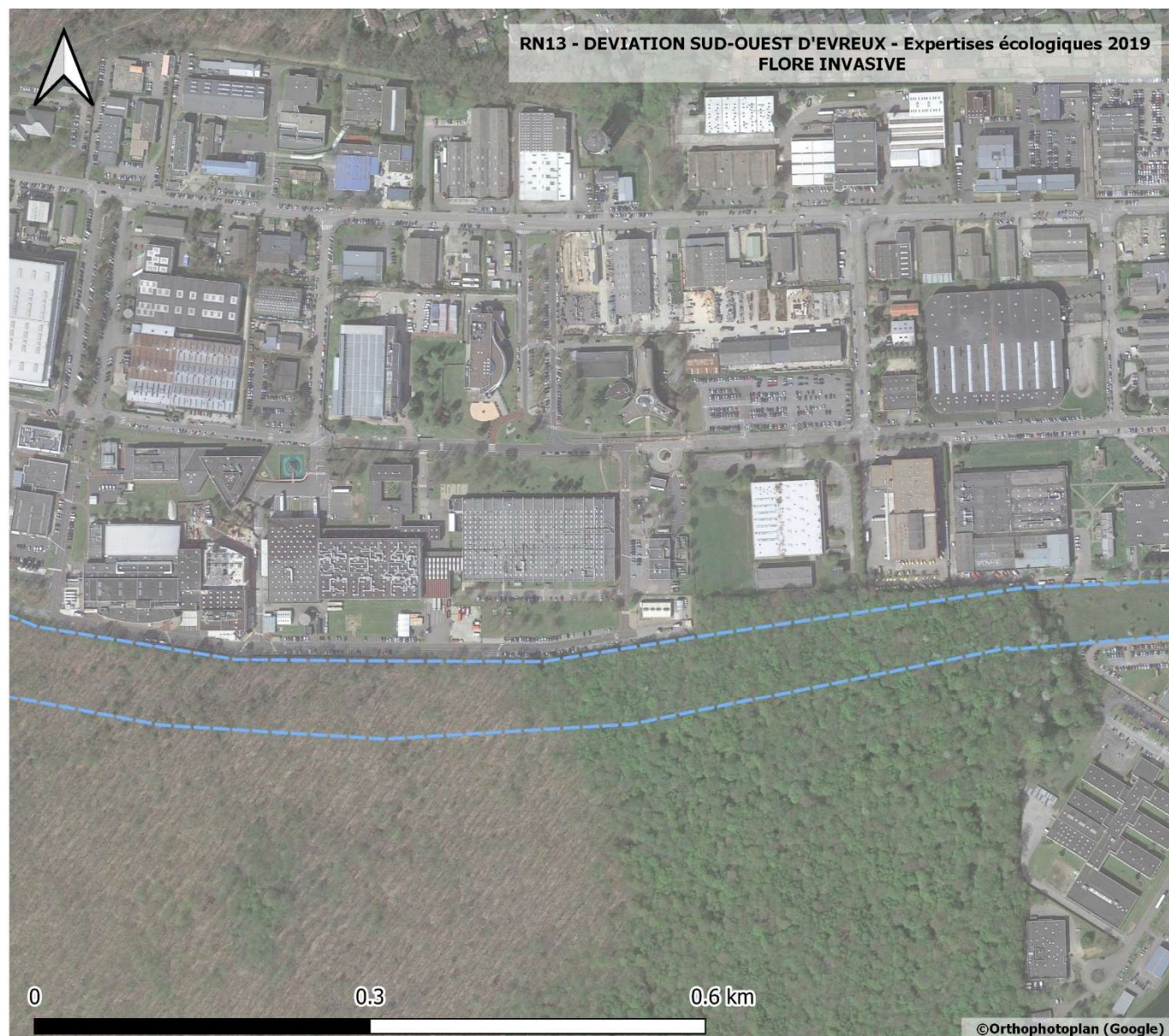
Flore invasive

- ★ *Acer pseudoplatanus*
- ★ *Buddleja davidii*
- ★ *Epilobium brachycarpum*
- ★ *Erigeron canadensis*
- ★ *Erigeron sumatrensis*
- ★ *Juncus tenuis*
- ★ *Lepidium didymum*
- ★ *Senecio inaequidens*

Fonds

- Emprise foncière sud (DREAL)

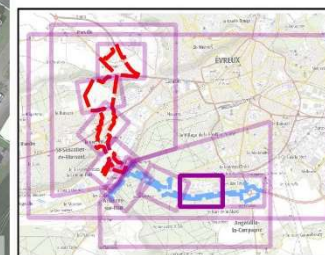


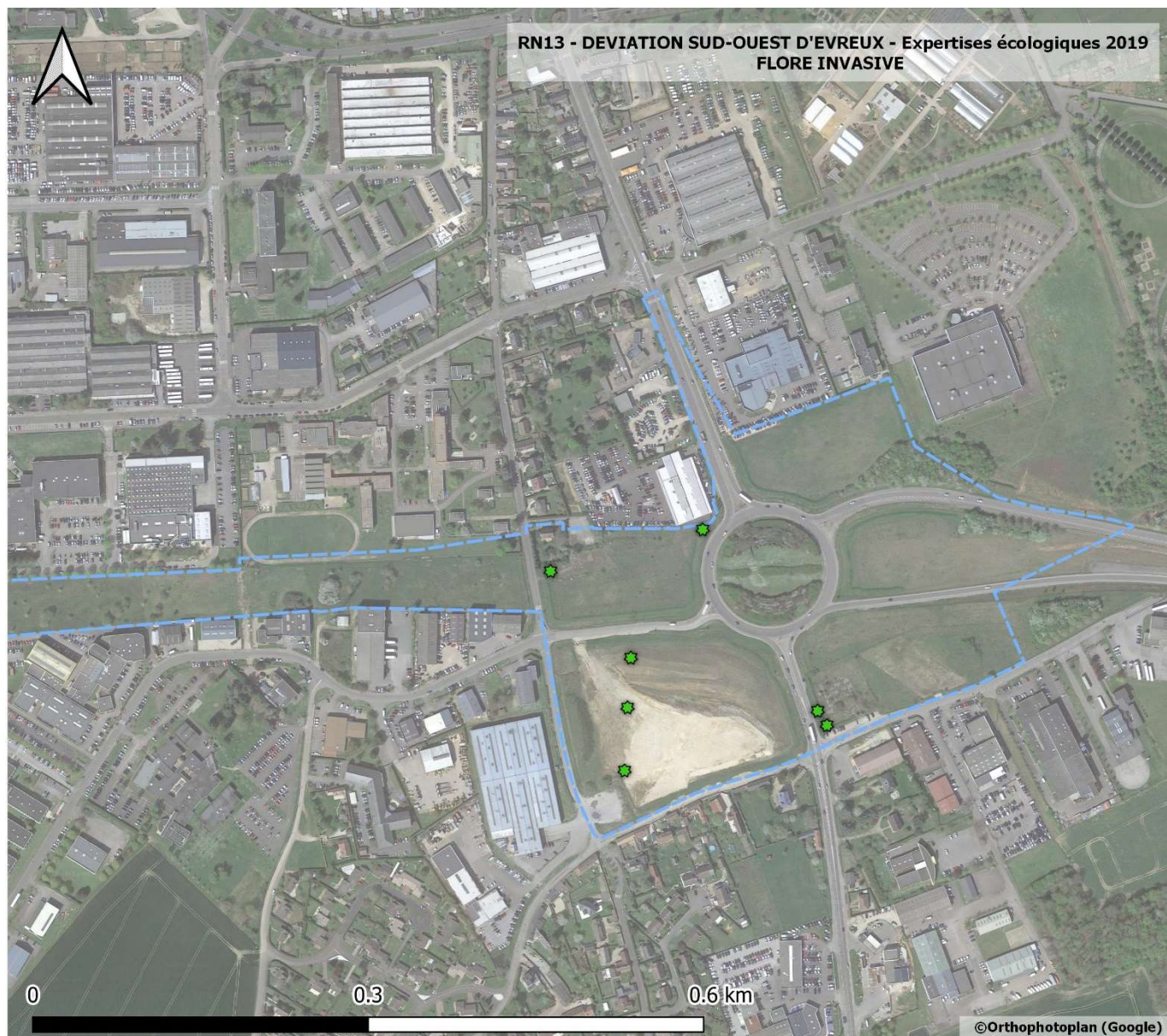


Légende

Fonds

— Emprise foncière sud (DREAL)





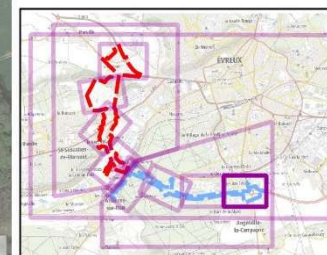
Légende

Flore invasive

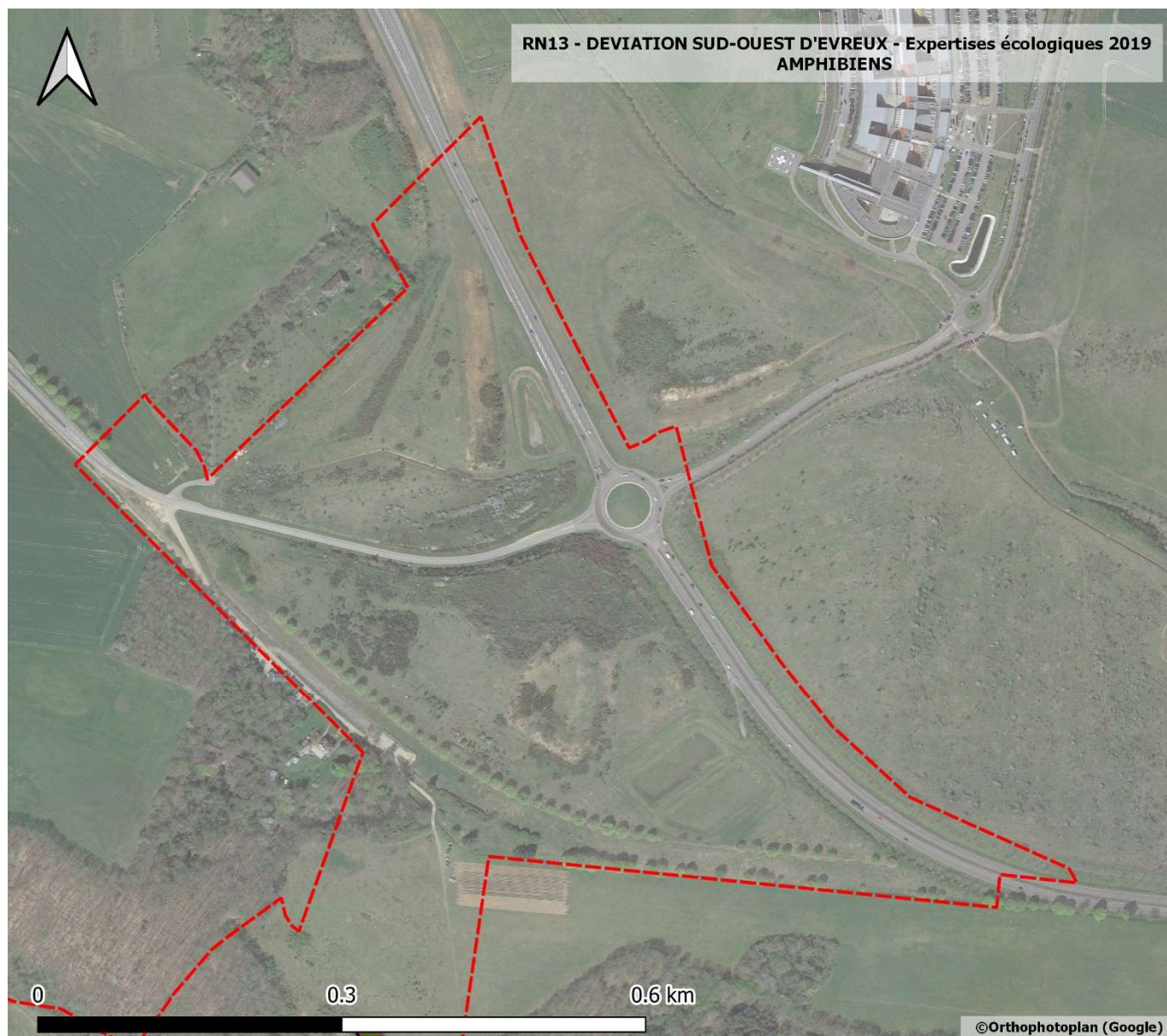
★ *Senecio inaequidens*

Fonds

— Emprise foncière sud (DREAL)



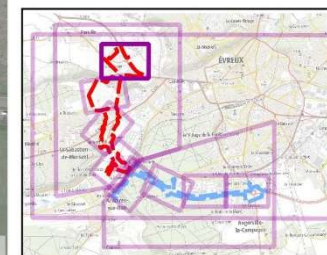
Amphibiens



Légende

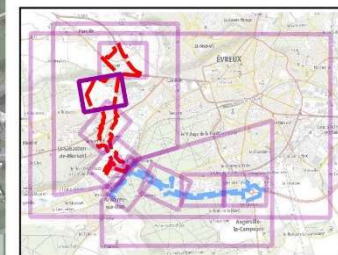
Fonds

— Emprise foncière ouest (DREAL)





Légende

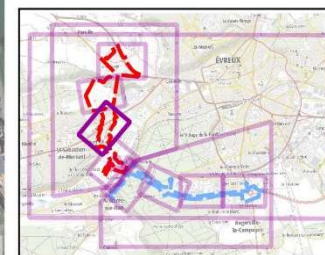


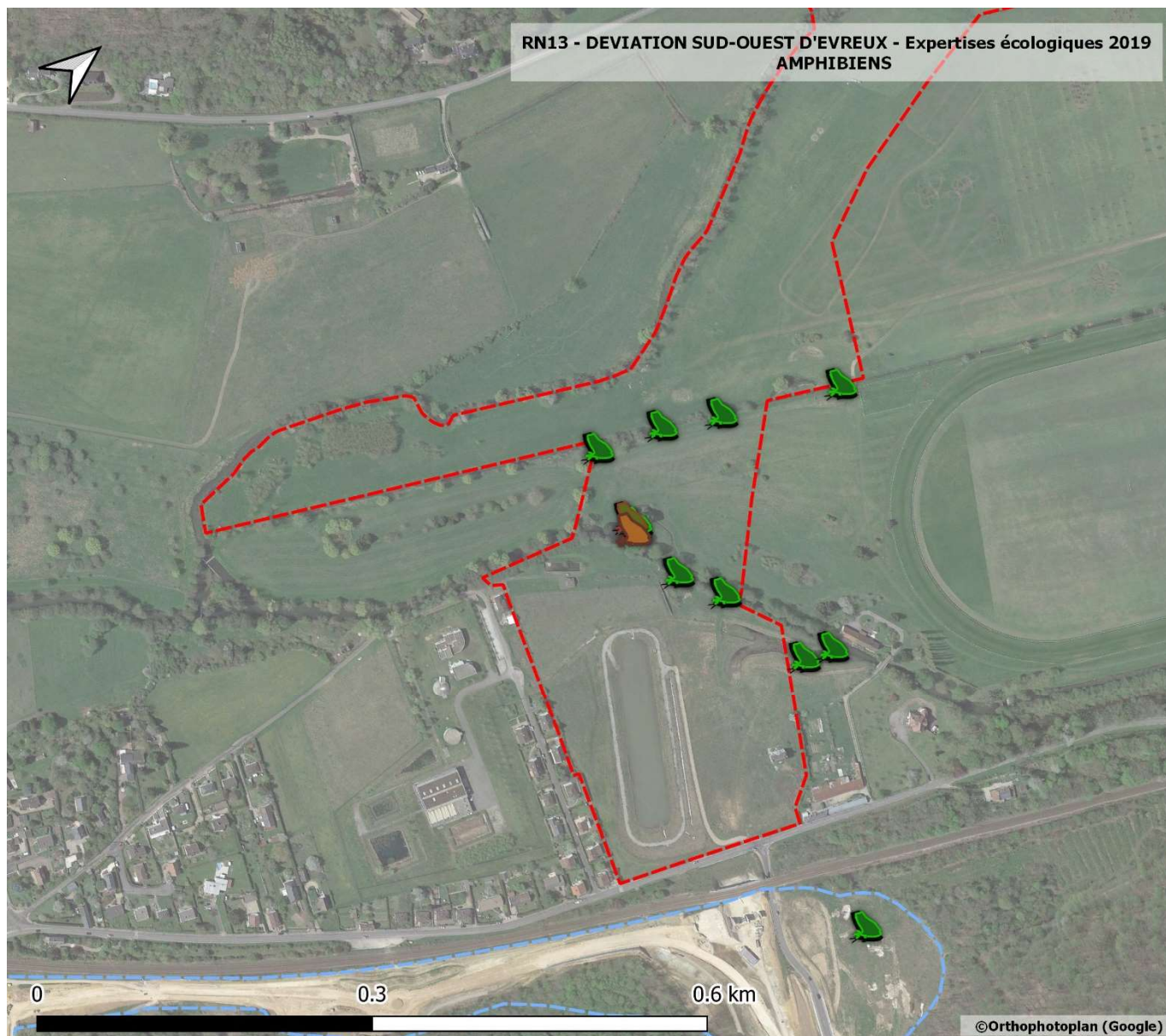


Légende

Fonds


— Emprise foncière ouest (DREAL)







Légende


Amphibiens

 *Bufo bufo*

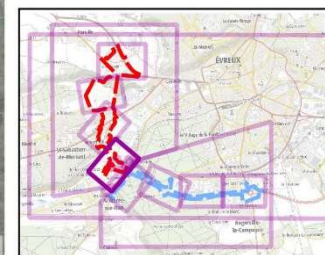
 *Pelophylax kl. esculentus*

 *Rana dalmatina*

Fonds

 *Emprise foncière ouest (DREAL)*


 *Emprise foncière sud (DREAL)*






Légende

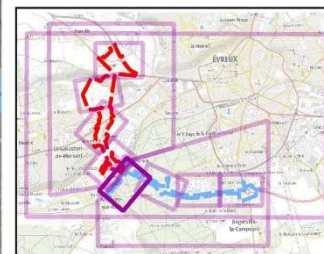
Amphibiens

 *Pelophylax kl. esculentus*

Fonds

 Emprise foncière ouest (DREAL)

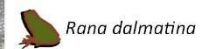
 Emprise foncière sud (DREAL)





Légende

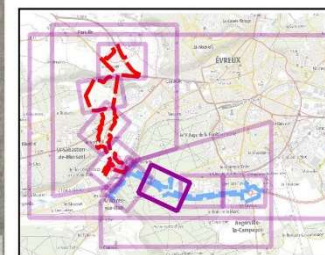
Amphibiens

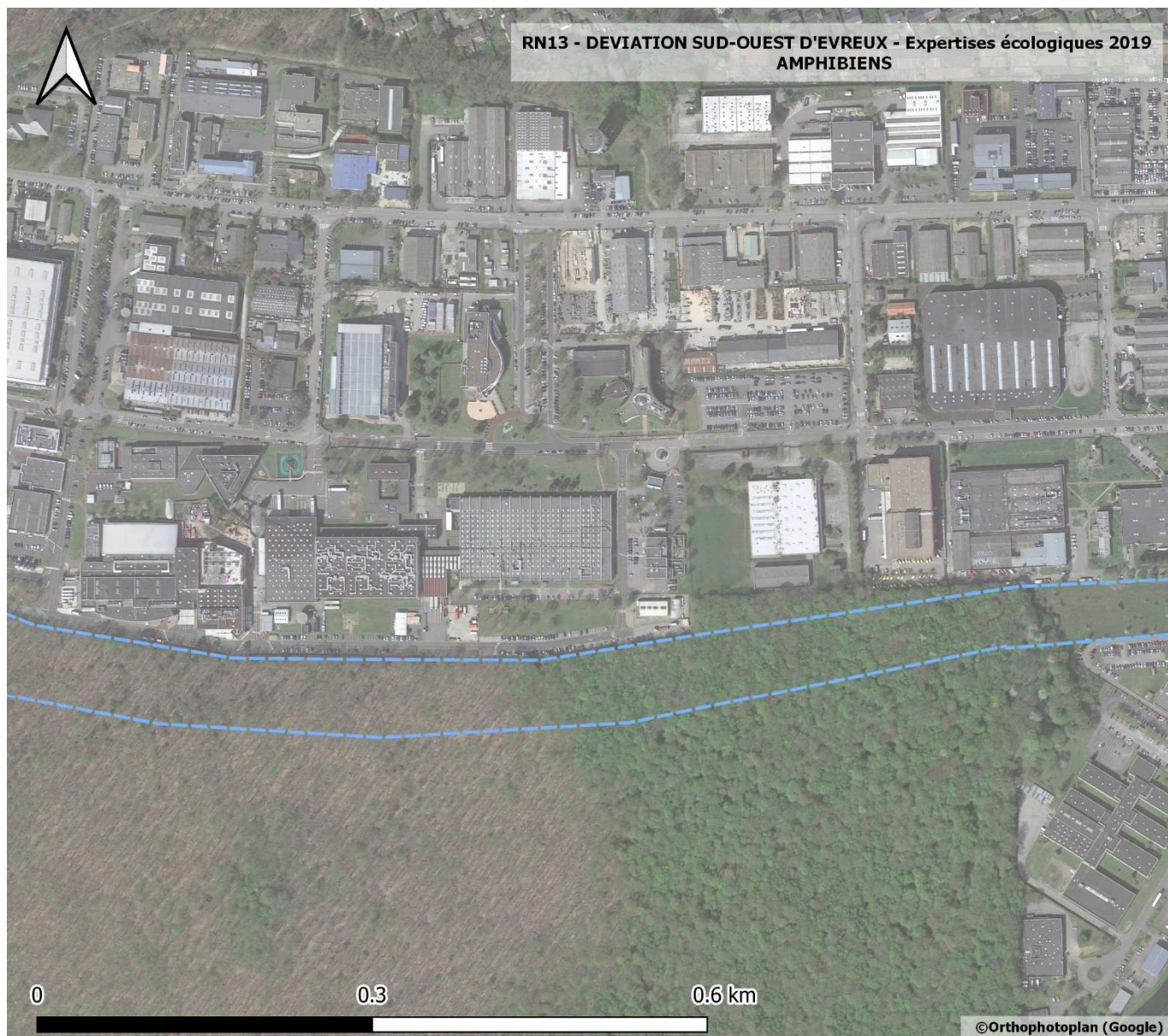


Rana dalmatina

Fonds

— Emprise foncière sud (DREAL)

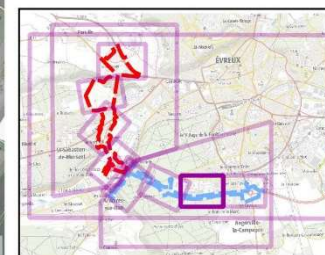


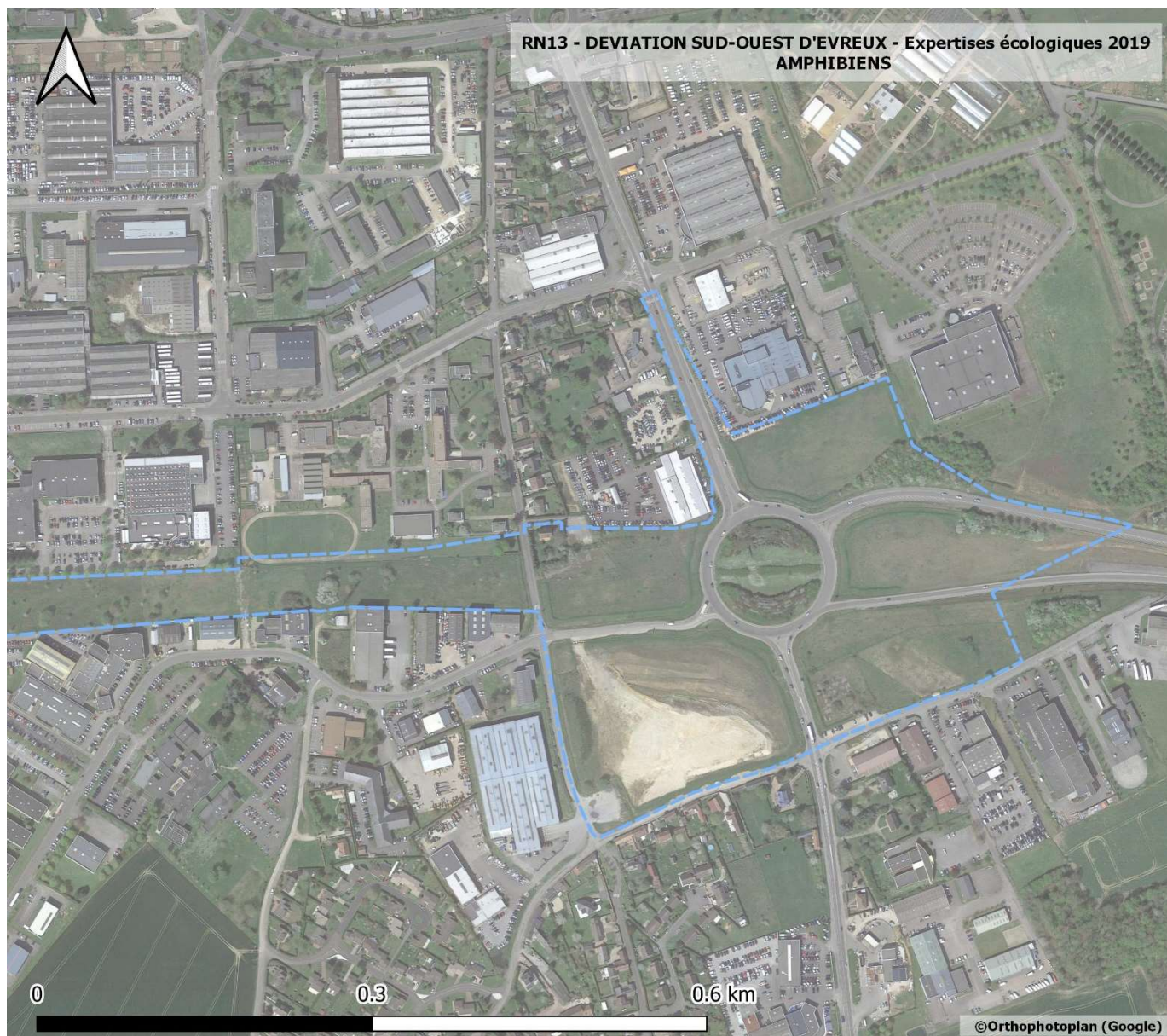


Légende

Fonds

— Emprise foncière sud (DREAL)

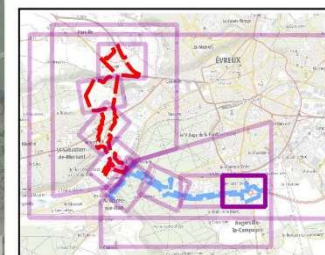




Légende

Fonds

— Emprise foncière sud (DREAL)



Reptiles



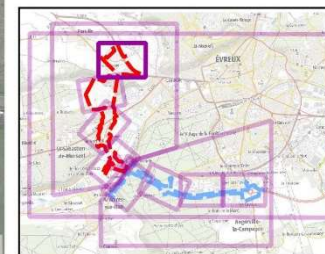
Légende

Reptiles



Fonds

— Emprise foncière ouest (DREAL)





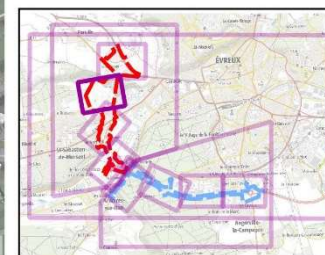
Légende

Reptiles

-  *Anguis fragilis*
-  *Lacerta agilis*
-  *Podarcis muralis*

Fonds

-  Emprise foncière ouest (DREAL)

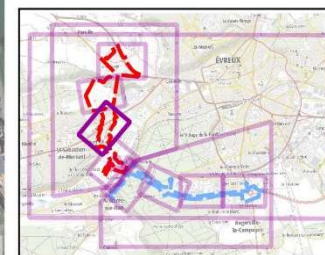




Légende

Fonds

— Emprise foncière ouest (DREAL)





Légende

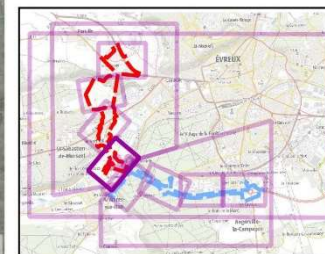
Reptiles

 *Podarcis muralis*

Fonds

— Emprise foncière ouest (DREAL)

— Emprise foncière sud (DREAL)






Légende

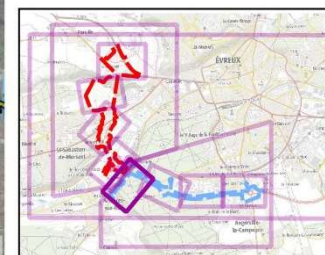
Reptiles

 *Podarcis muralis*

Fonds

 Emprise foncière ouest (DREAL)

 Emprise foncière sud (DREAL)




RN13 - DEVIATION SUD-OUEST D'EVREUX - Expertises écologiques 2019
REPTILES

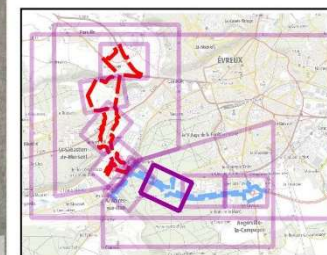
Légende

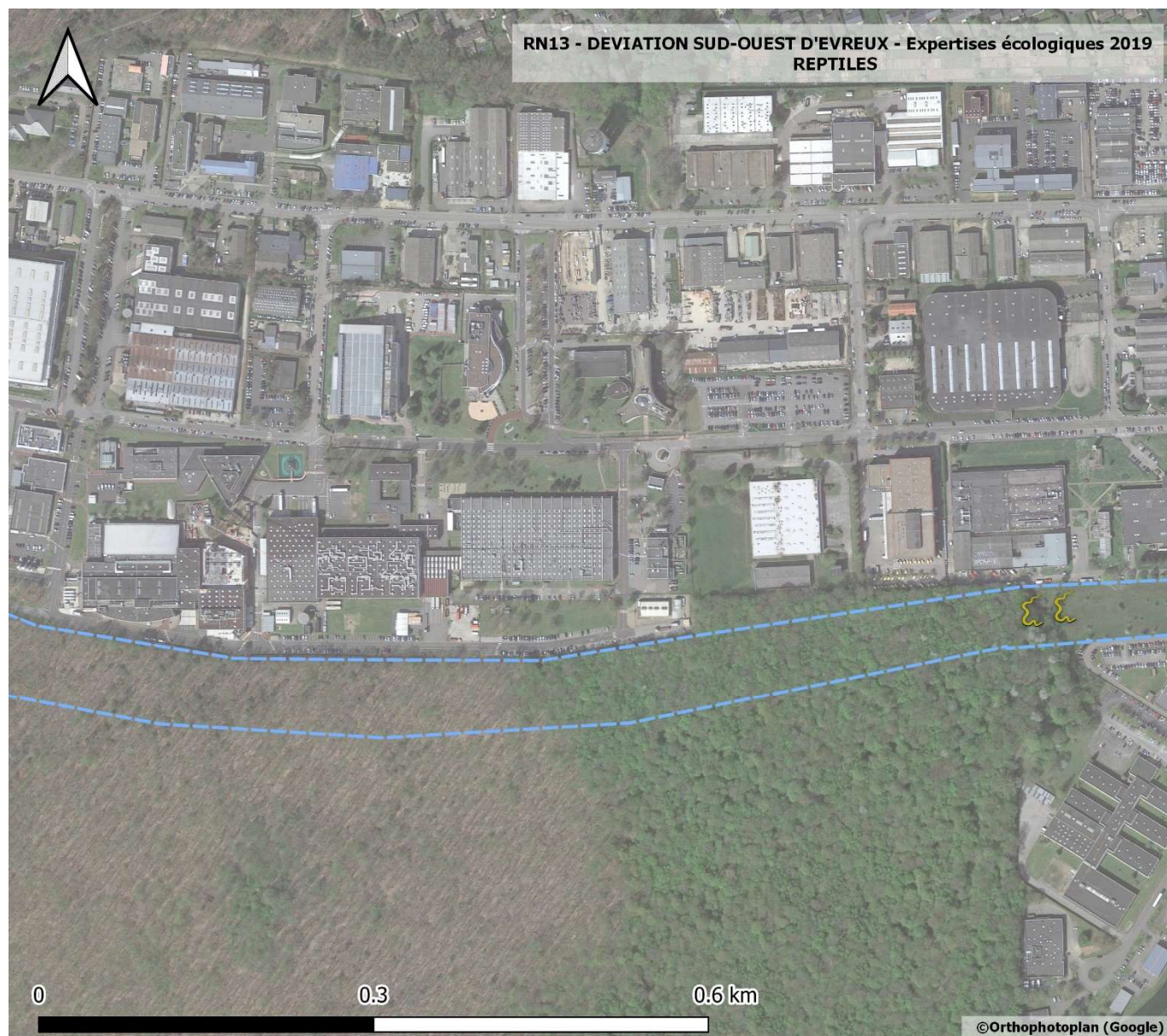
Reptiles

 *Podarcis muralis*

Fonds


 Emprise foncière sud (DREAL)





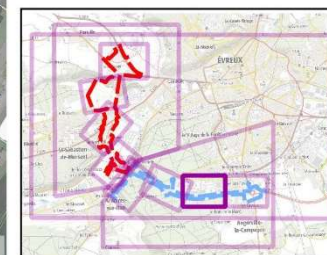
Légende

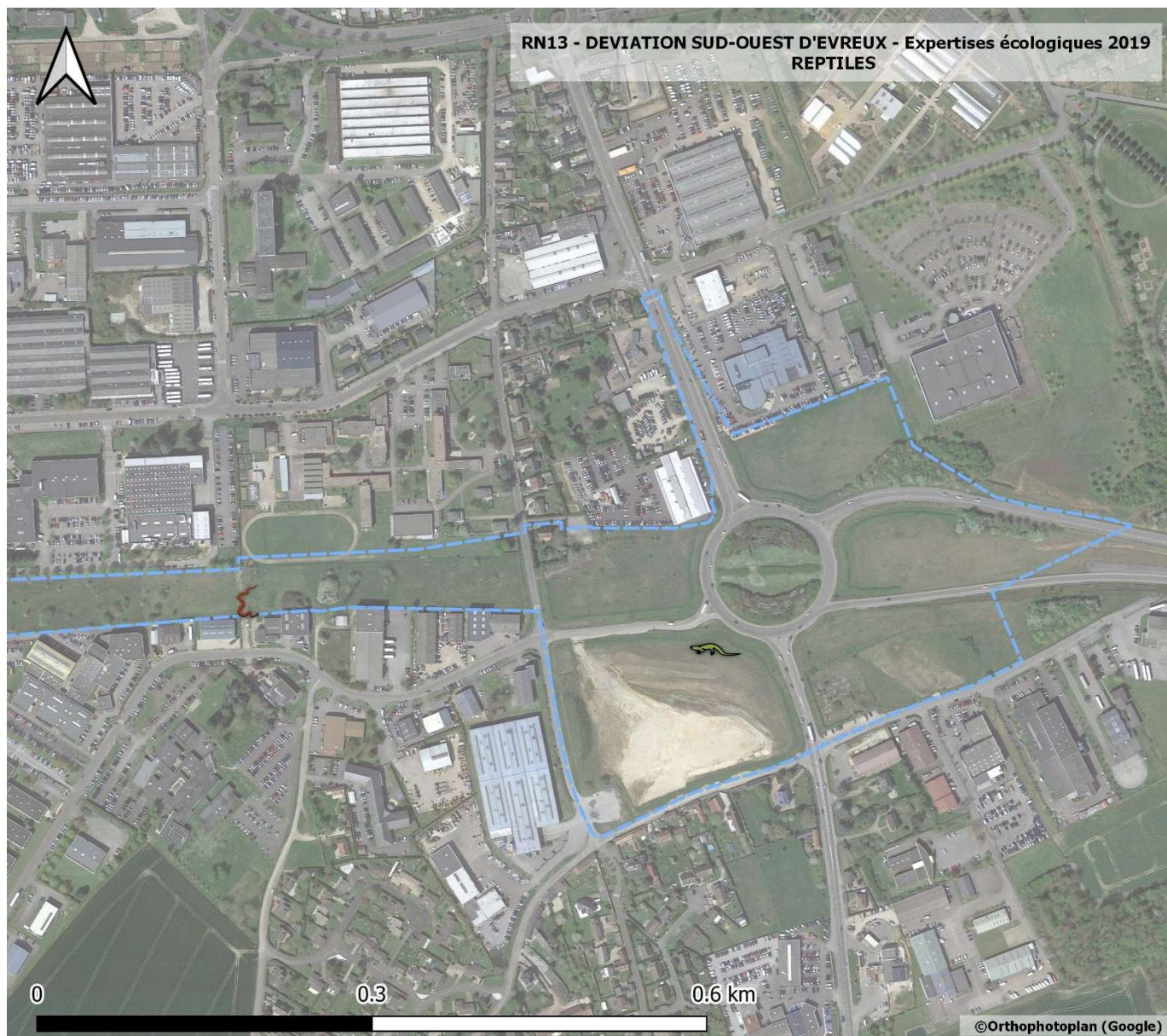
Reptiles

 *Anguis fragilis*

Fonds


 Emprise foncière sud (DREAL)





Légende

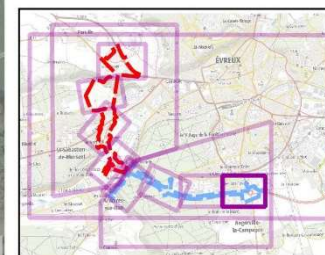
Reptiles

 *Natrix helvetica*

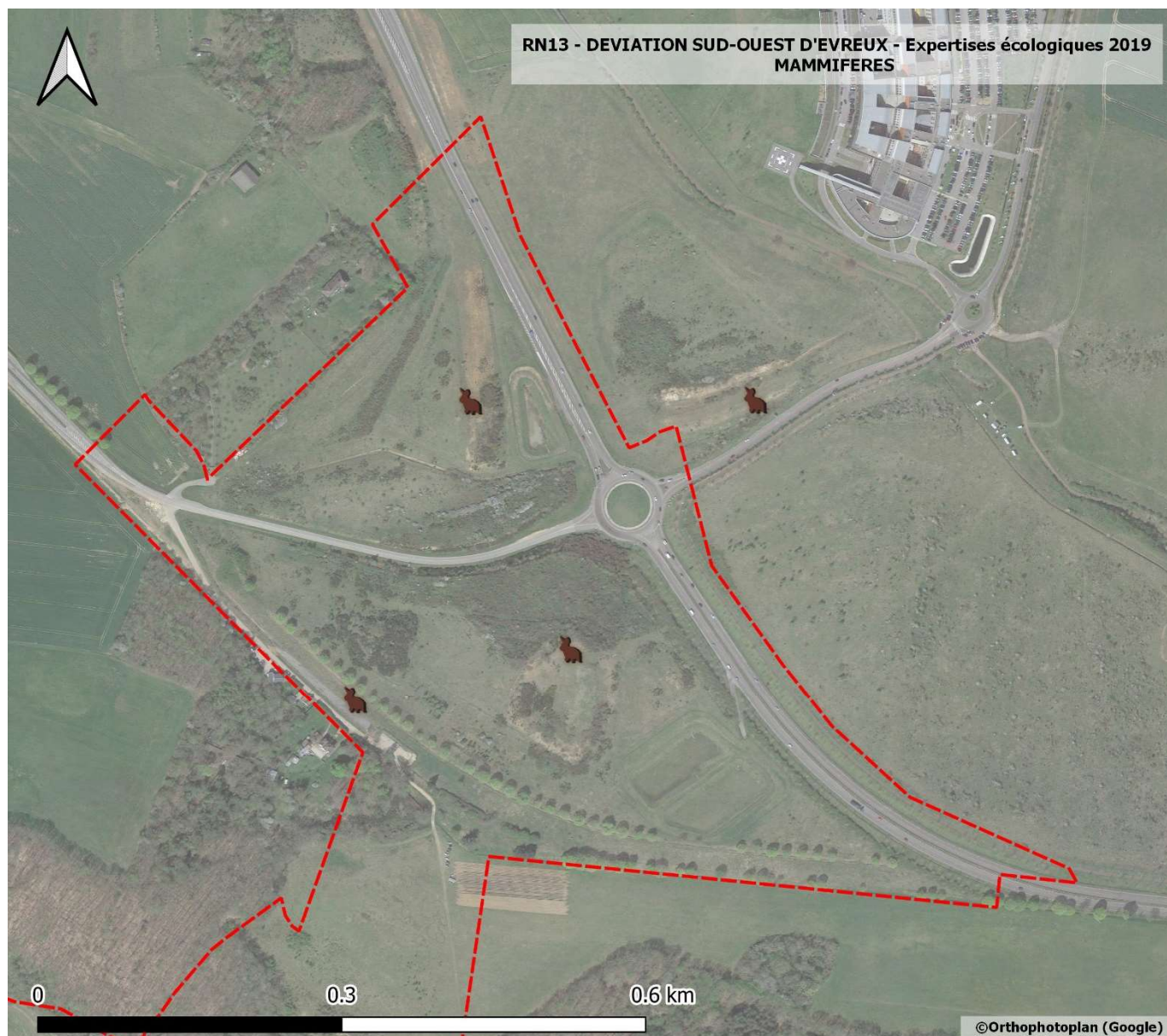
 *Podarcis muralis*

Fonds

 Emprise foncière sud (DREAL)




Mammifères




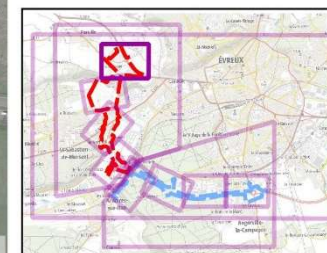
Légende

Mammifères

 *Oryctolagus cuniculus*

Fonds


 Emprise foncière ouest (DREAL)






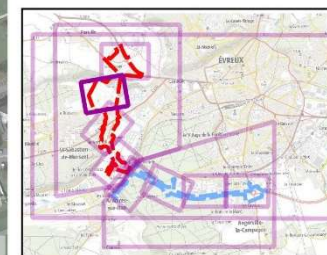
Légende

Mammifères

 *Sciurus vulgaris*

Fonds

 Emprise foncière ouest (DREAL)

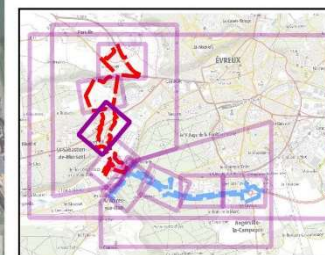




Légende

Fonds

— Emprise foncière ouest (DREAL)



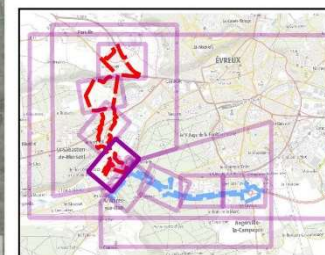


Légende

Fonds

— Emprise foncière ouest (DREAL)


— Emprise foncière sud (DREAL)






Légende

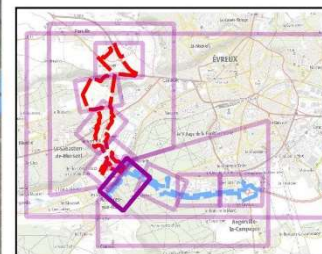
Mammifères

 *Sciurus vulgaris*

Fonds

 Emprise foncière ouest (DREAL)


 Emprise foncière sud (DREAL)





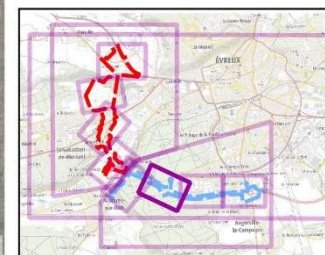
Légende

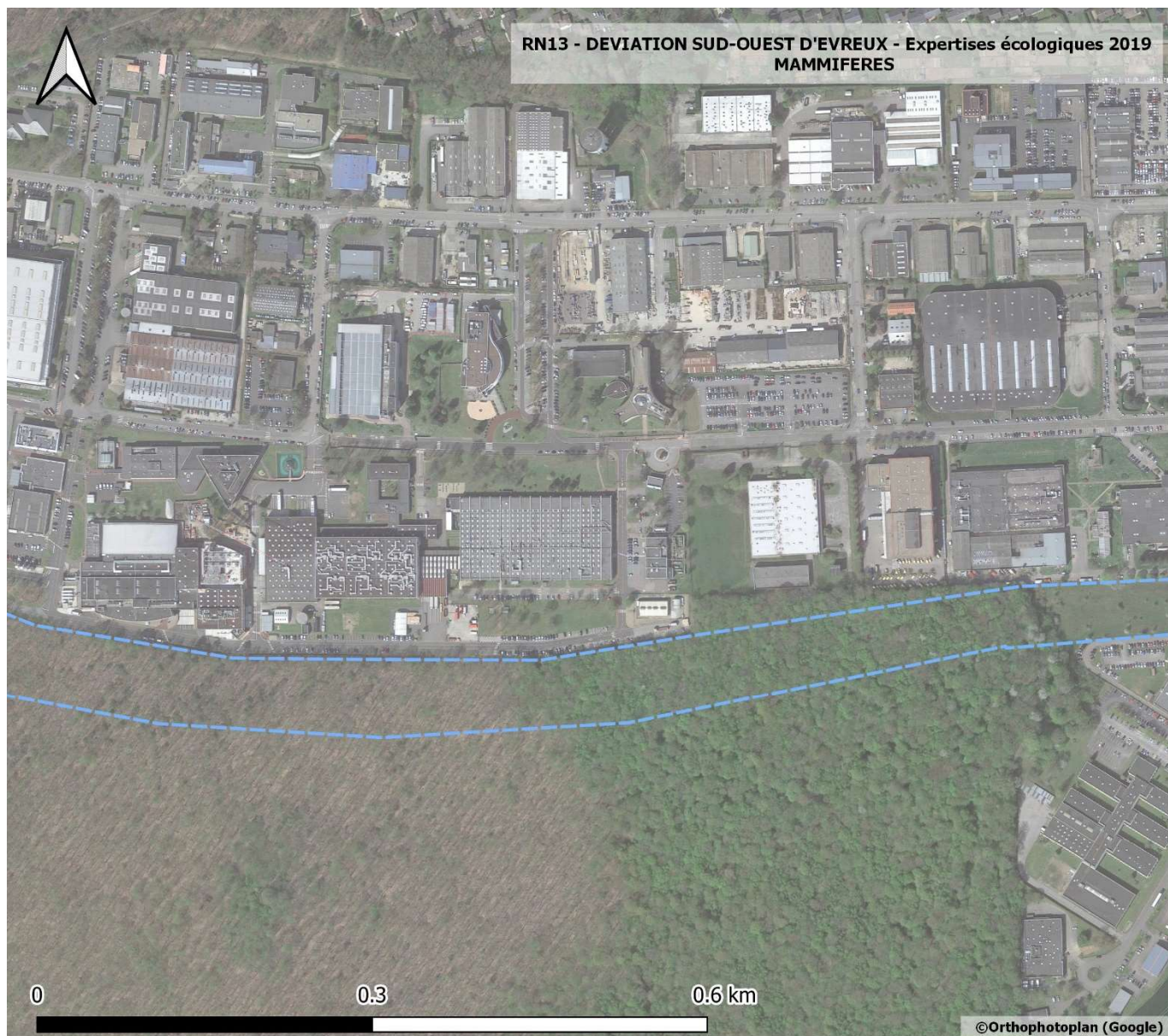
Mammifères

 *Oryctolagus cuniculus*

Fonds

 Emprise foncière sud (DREAL)

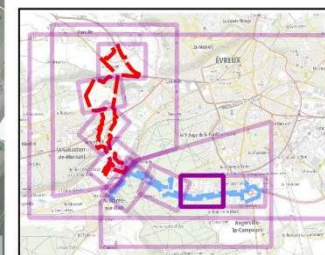


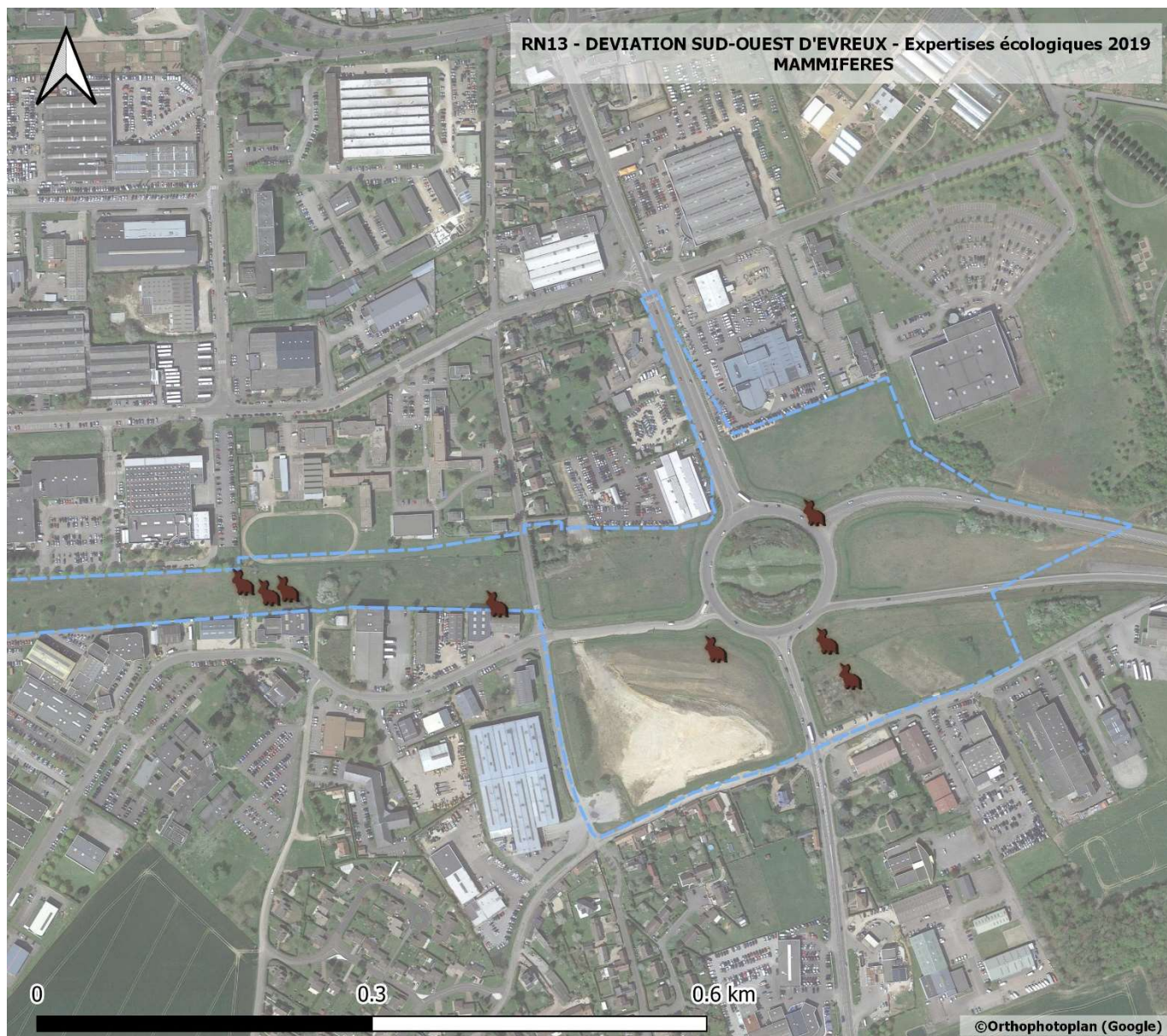


Légende

Fonds


— Emprise foncière sud (DREAL)





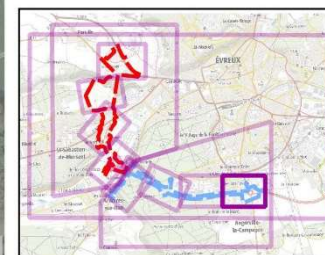
Légende

Mammifères

 *Oryctolagus cuniculus*

Fonds

 Emprise foncière sud (DREAL)



Odonates



Légende

Fonds

— Emprise foncière ouest (DREAL)





Légende

Fonds


— Emprise foncière ouest (DREAL)






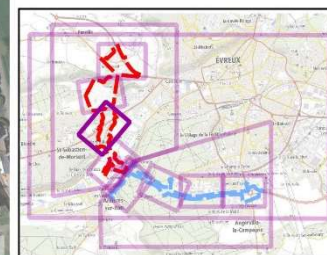
Légende

Odonates

 *Calopteryx virgo*

Fonds




 Emprise foncière ouest (DREAL)







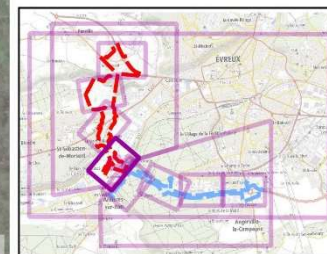
Légende

Odonates

-  *Calopteryx virgo*
-  *Coenagrion mercuriale*
-  *Sympecma fusca*

Fonds


-  Emprise foncière ouest (DREAL)
-  Emprise foncière sud (DREAL)







Légende

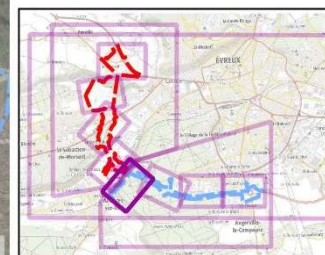
Odonates

 *Sympecma fusca*

Fonds

 Emprise foncière ouest (DREAL)

 Emprise foncière sud (DREAL)

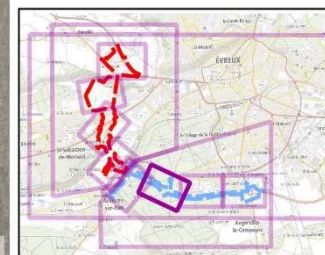


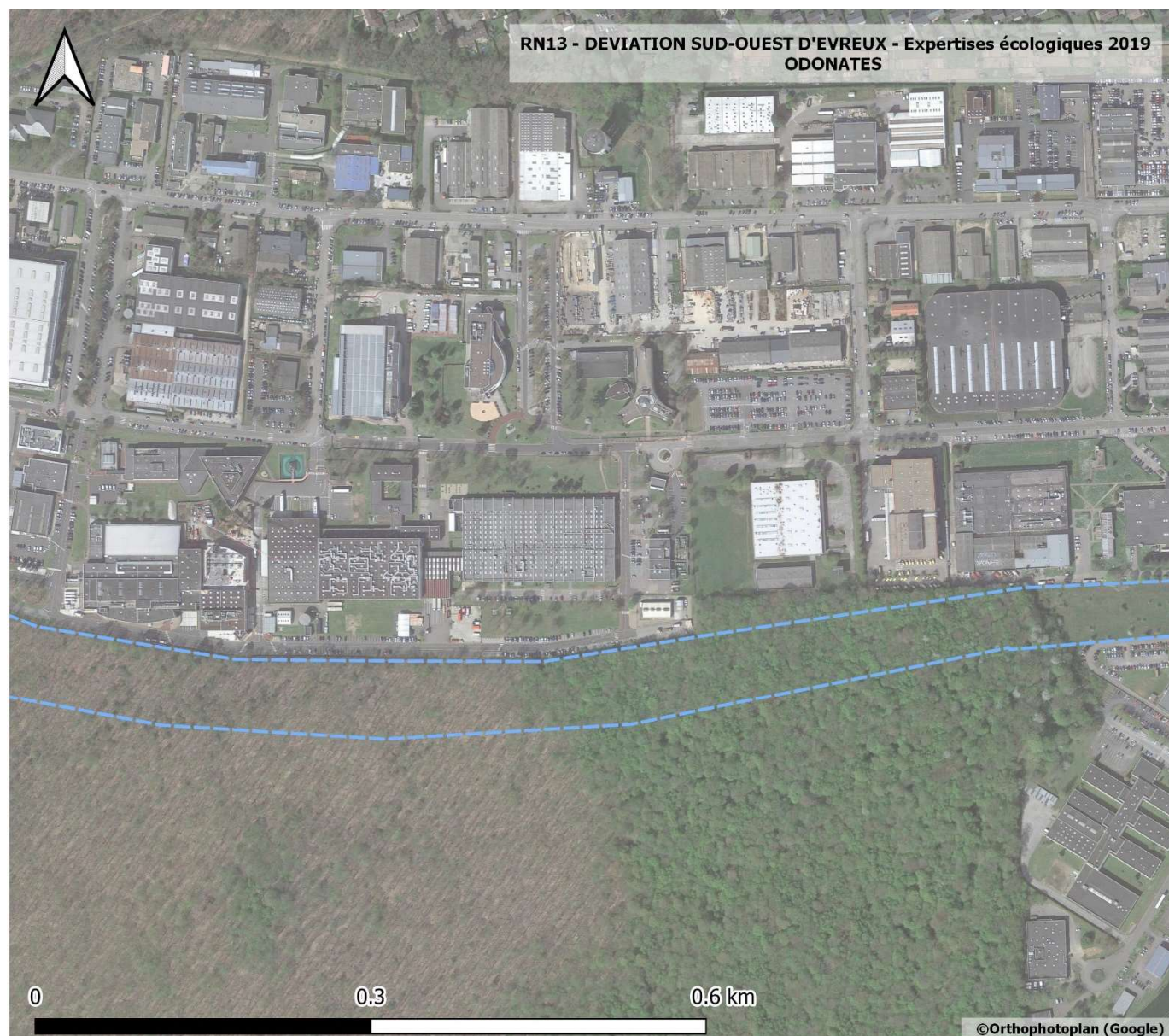


Légende

Fonds

— Emprise foncière sud (DREAL)

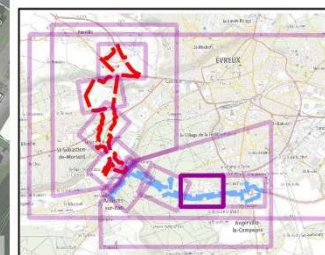


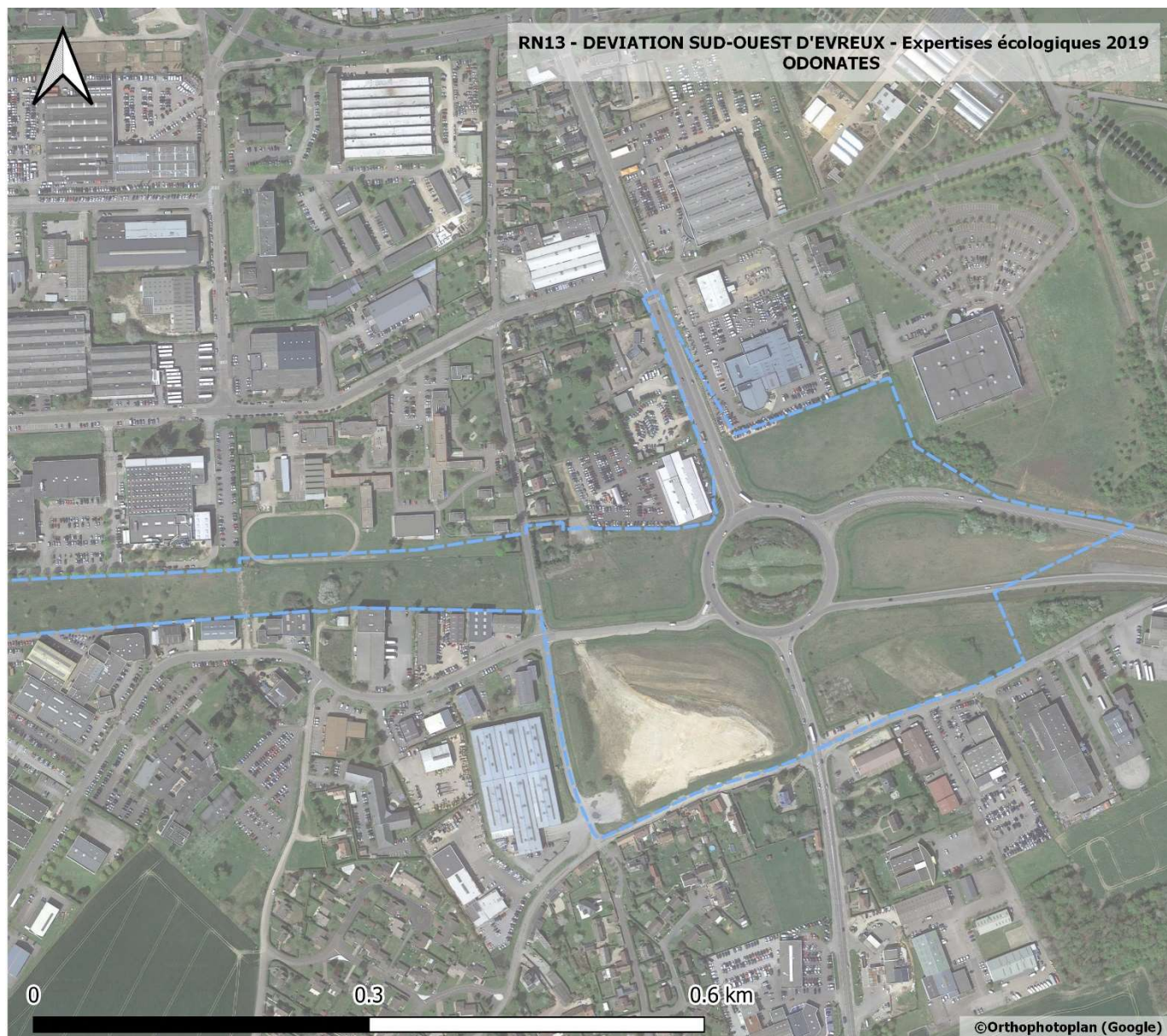


Légende

Fonds

— Emprise foncière sud (DREAL)





Légende

Fonds

— Emprise foncière sud (DREAL)



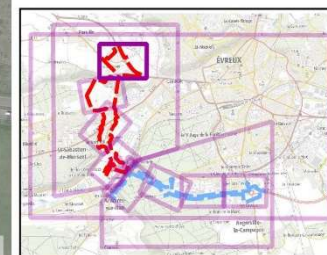
Lépidoptères rhopalocères



Légende

Fonds

— Emprise foncière ouest (DREAL)





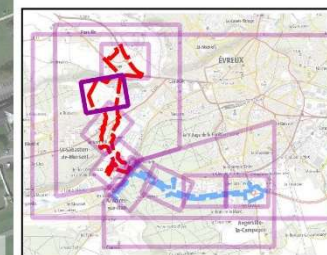
Légende

Lépidoptères rhopalocères

-  *Argynnis paphia*
-  *Glaucopsyche alexis*
-  *Melitaea cinxia*
-  *Polyommatus bellargus*
-  *Pyrgus malvae*

Fonds

-  Emprise foncière ouest (DREAL)





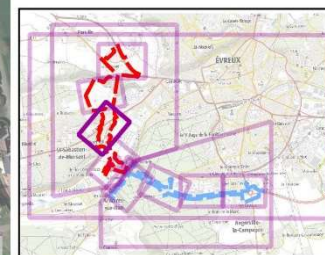
Légende

Lépidoptères rhopalocères

 *Plebejus argus*

Fonds


 *Emprise foncière ouest (DREAL)*






Légende


Lépidoptères rhopalocères

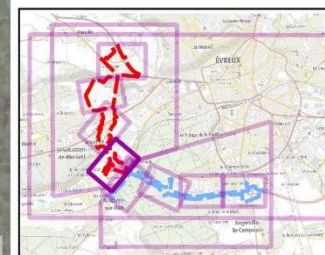
 *Cyaniris semiargus*

 *Melitaea cinxia*

Fonds

 *Emprise foncière ouest (DREAL)*

 *Emprise foncière sud (DREAL)*





Légende

Lépidoptères rhopalocères

Argynnis paphia

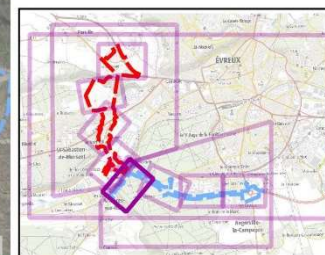
Boloria dia

Cyaniris semiargus

Fonds

Emprise foncière ouest (DREAL)


Emprise foncière sud (DREAL)






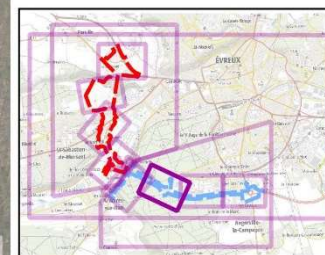
Légende

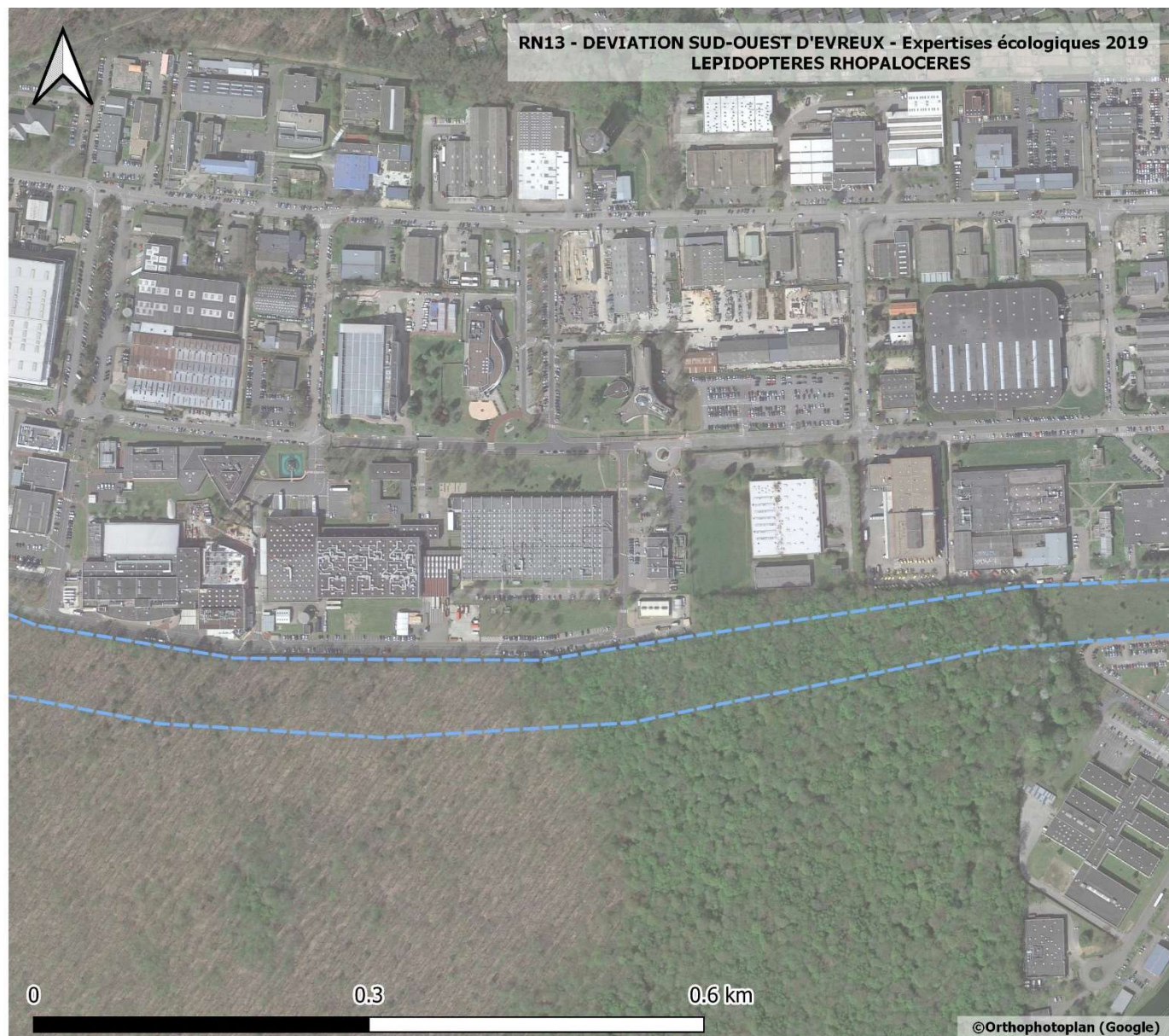
Lépidoptères rhopalocères

 *Quercusia quercus*

Fonds

 Emprise foncière sud (DREAL)

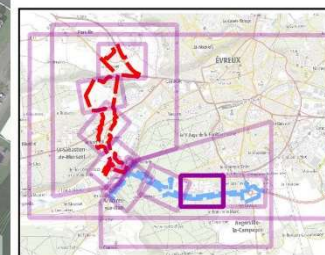


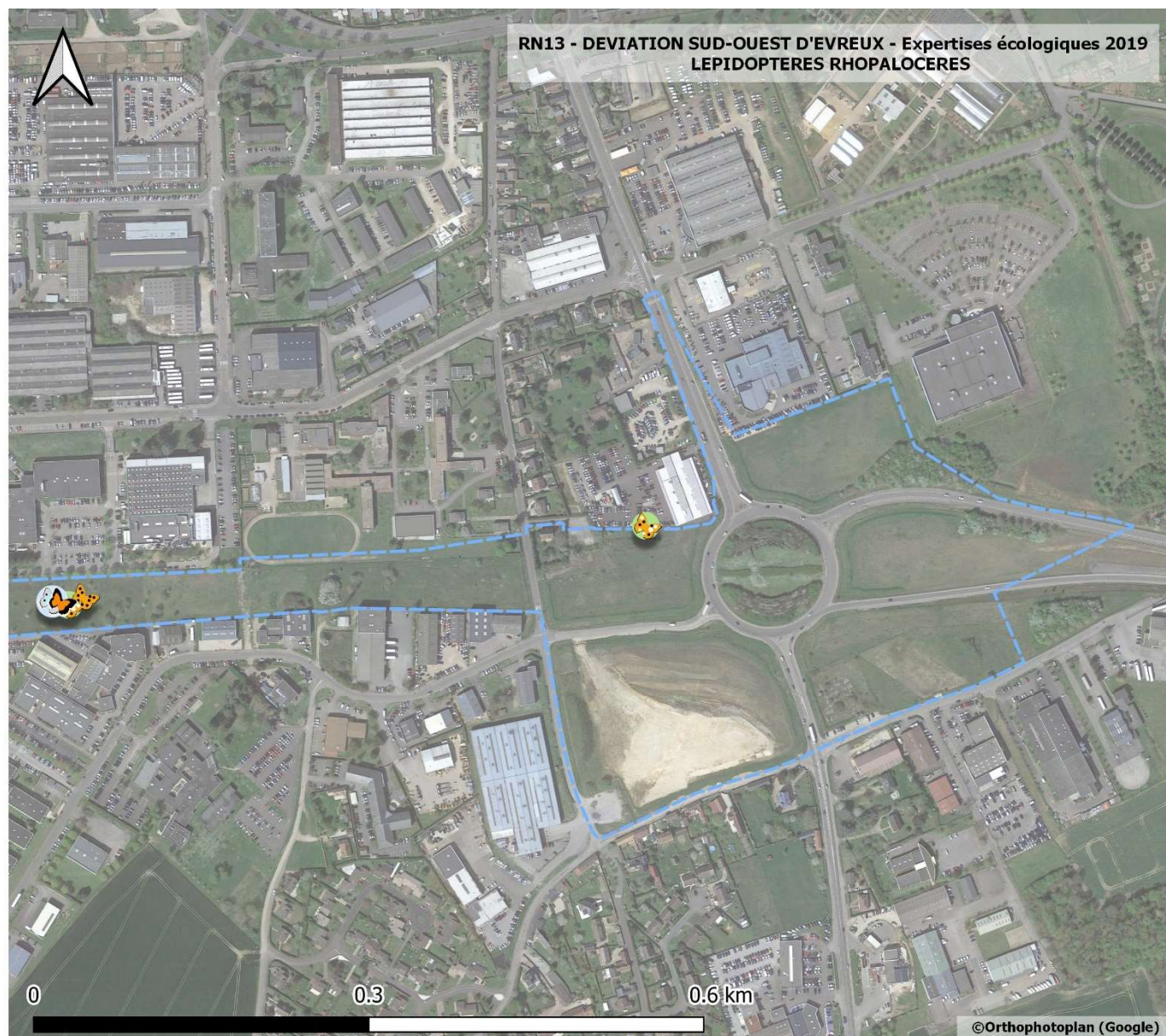


Légende

Fonds

— Emprise foncière sud (DREAL)






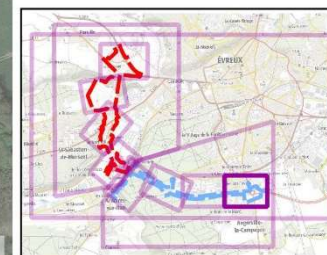
Légende

Lépidoptères rhopalocères

-  *Argynnis paphia*
-  *Glaucopsyche alexis*
-  *Melitaea cinxia*
-  *Thymelicus lineola*

Fonds

-  Emprise foncière sud (DREAL)



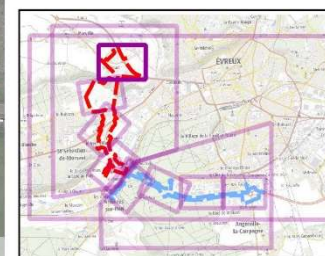
Lépidoptères hétérocères

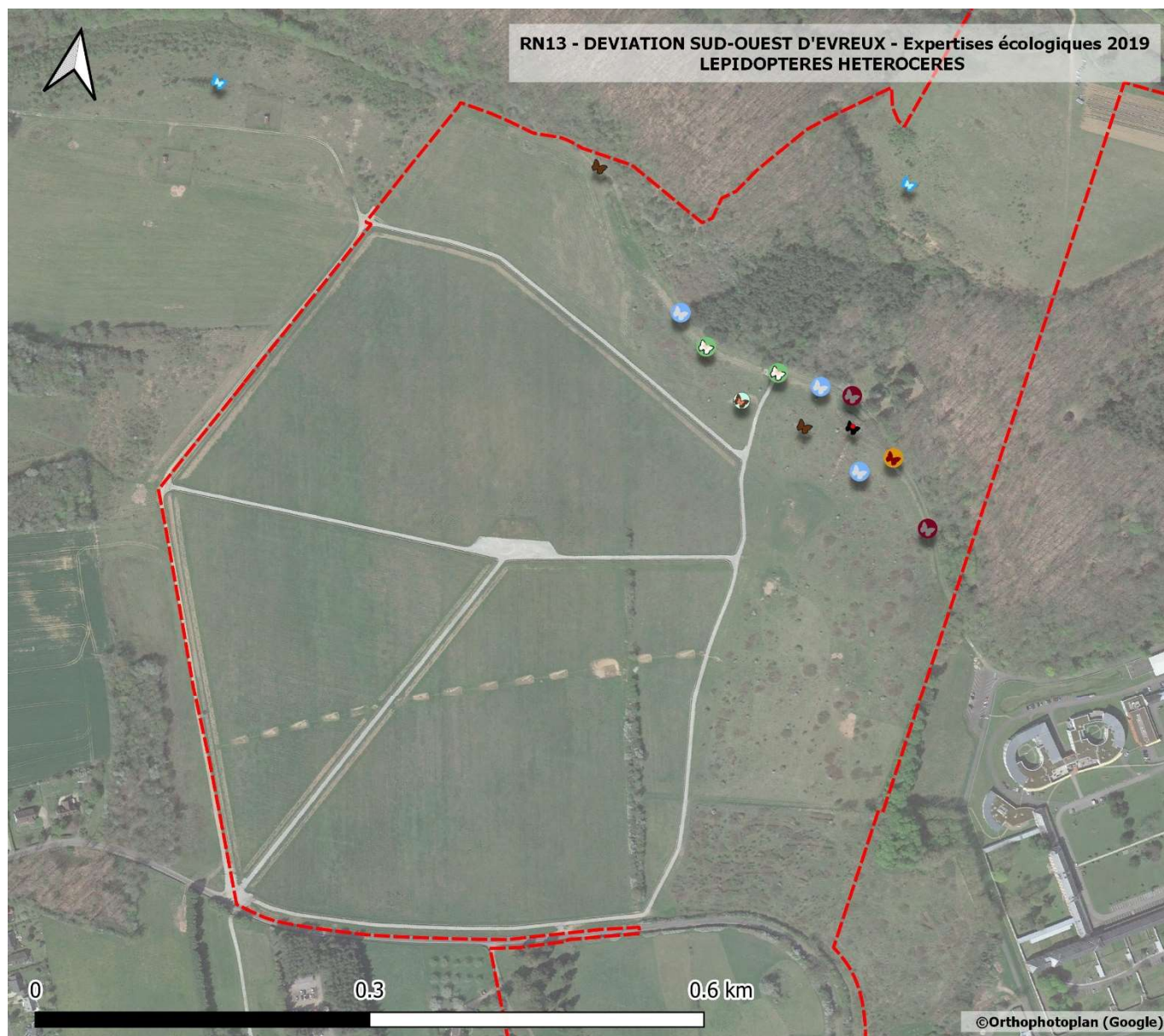


Légende

Fonds

— Emprise foncière ouest (DREAL)





Légende

Lépidoptères hétérocères

- Adscita statice*
- Apamea unanimes*
- Atolmis rubricollis*
- Dypterygia scabriuscula*
- Elaphria venustula*
- Eupithecia pulchellata*
- Gymnoscelis rufifasciata*
- Hada plebeja*

Fonds

- Emprise foncière ouest (DREAL)

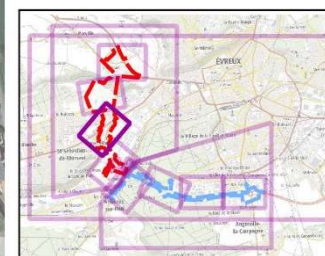




Légende

Fonds

— Emprise foncière ouest (DREAL)





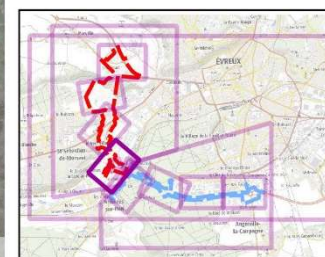
Légende

Lépidoptères hétérocères

- Acontia lucida*
- Actinotia polyodon*
- Aedia funesta*
- Agrotis bigramma*
- Cryphia algae*
- Earias clorana*
- Hadena perplexa*
- Hydraecia micacea*
- Parascotia fuliginaria*

Fonds


- Emprise foncière ouest (DREAL)
- Emprise foncière sud (DREAL)






Légende

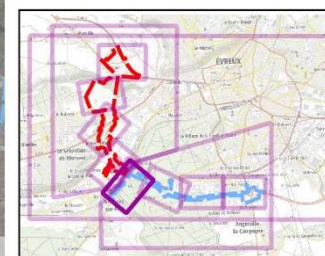
Lépidoptères hétérocères

 *Euplagia quadripunctaria*

Fonds

 Emprise foncière ouest (DREAL)

 Emprise foncière sud (DREAL)

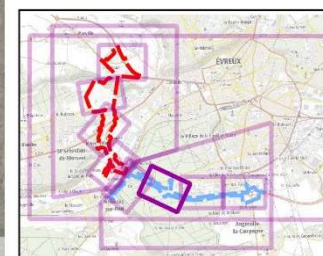


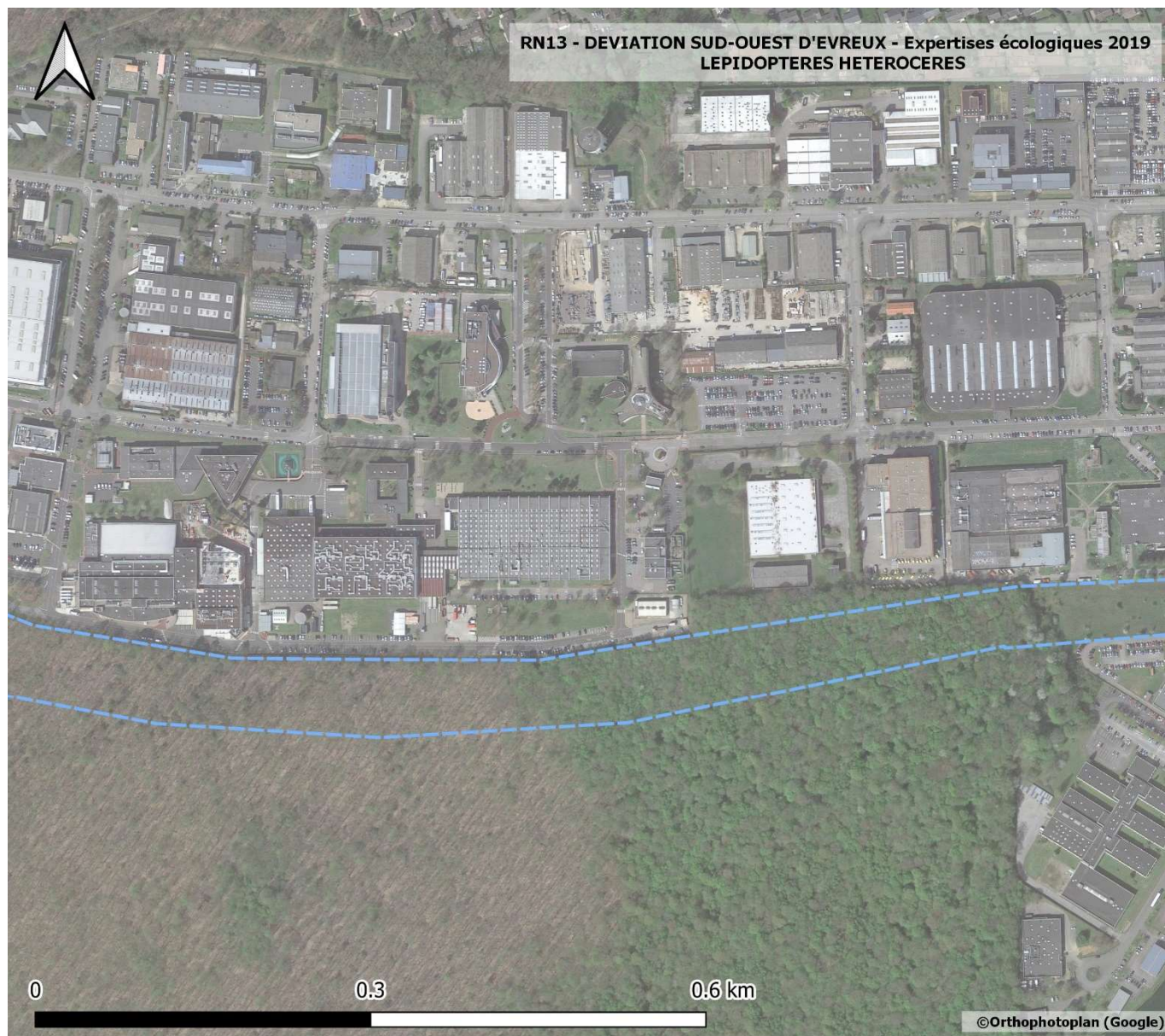


Légende

Fonds

— Emprise foncière sud (DREAL)

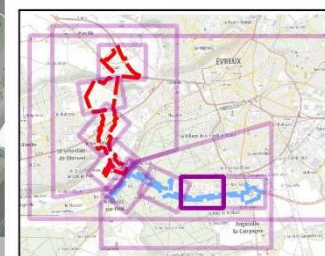


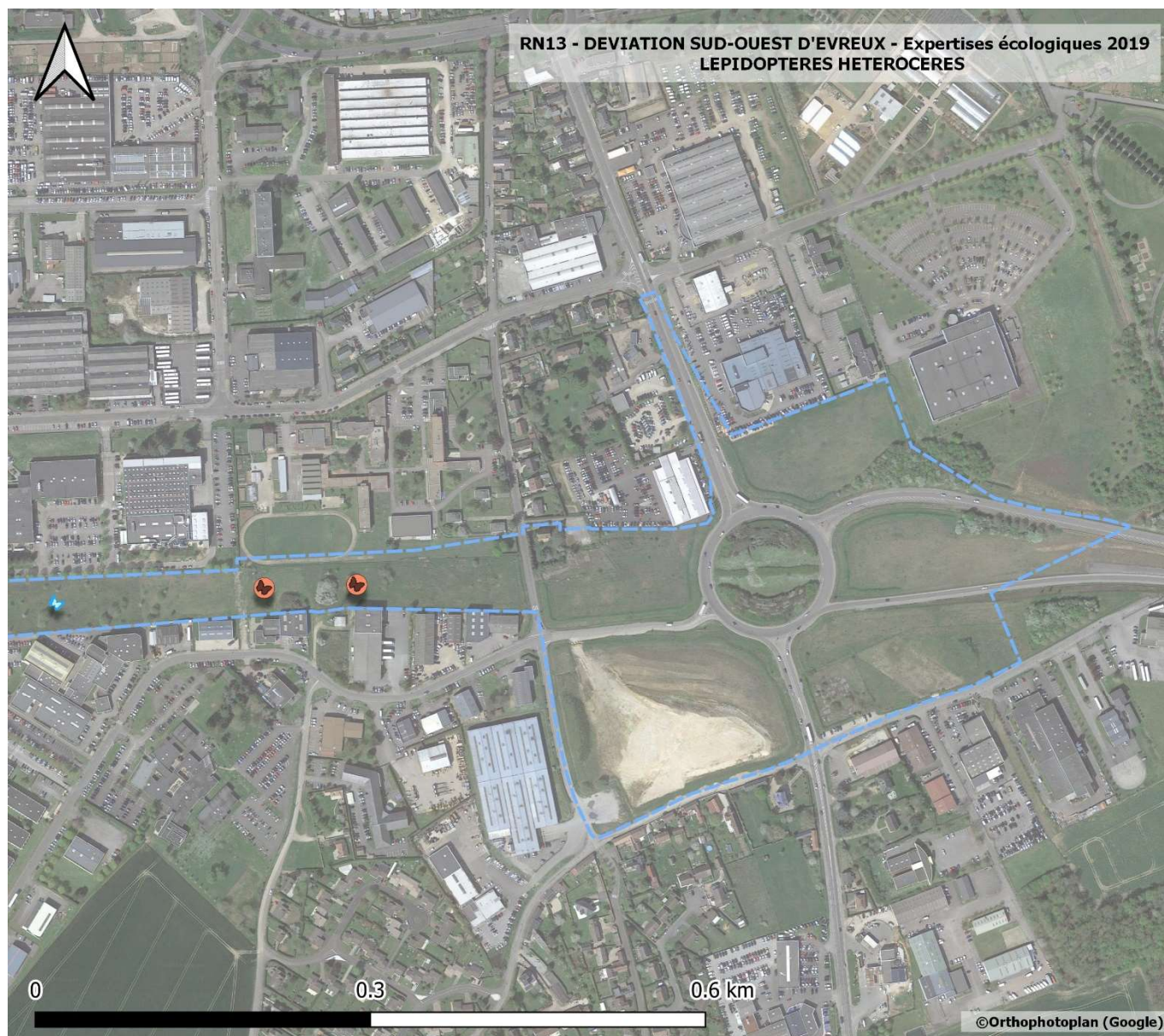


Légende

Fonds


— Emprise foncière sud (DREAL)







Légende

Lépidoptères hétérocères

 *Adscita statices*

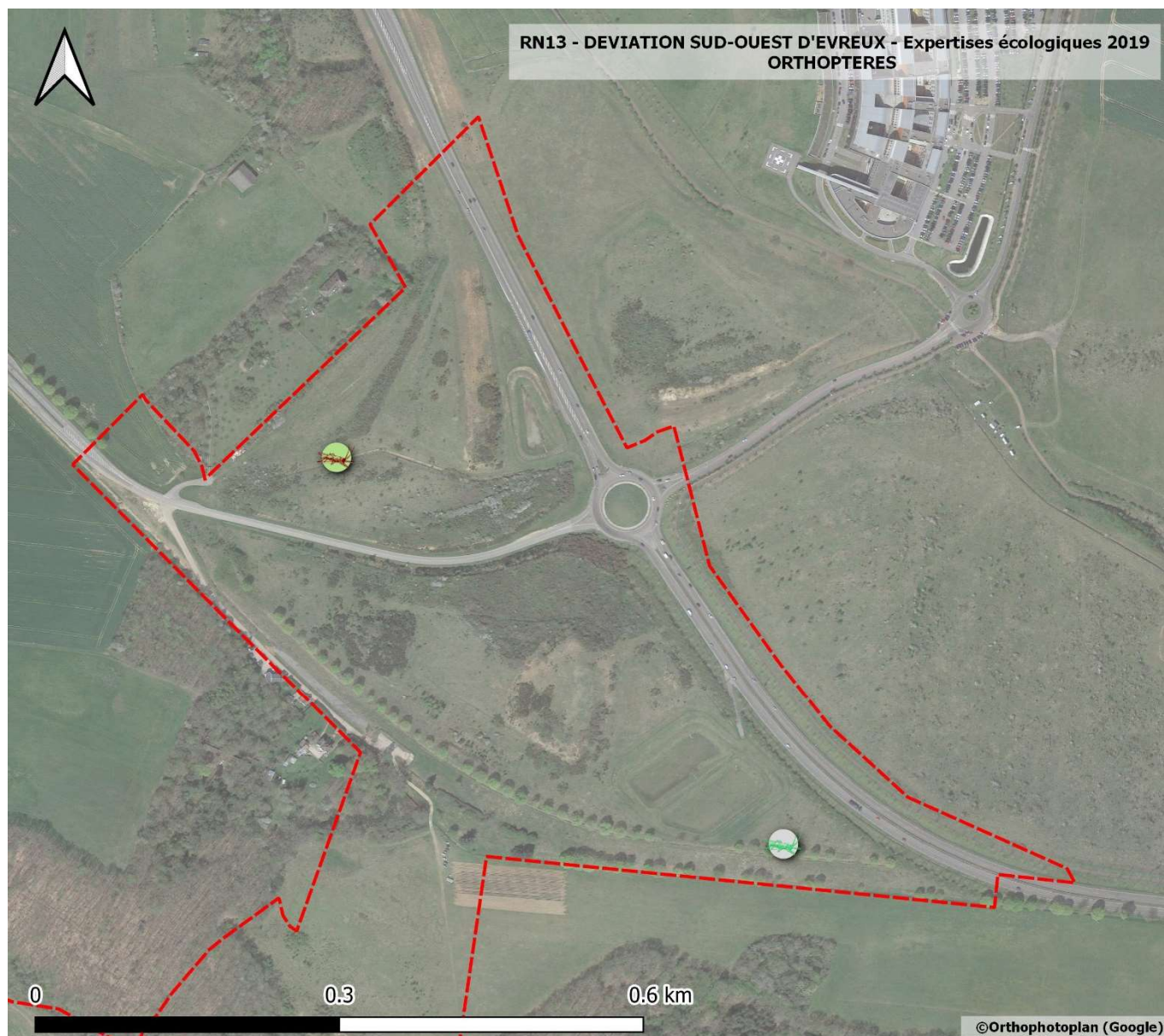
 *Calophasia lunula*

Fonds

 *Emprise foncière sud (DREAL)*



Orthoptères



Légende

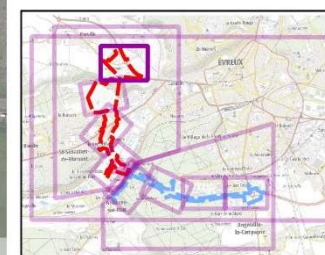
Orthoptères

 *Calliptamus italicus*

 *Ruspolia nitidula*

Fonds


 Emprise foncière ouest (DREAL)





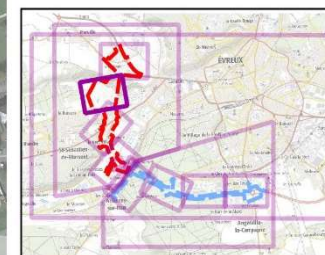
Légende

Orthoptères

 *Eumodicogryllus bordigalensis*

Fonds

 Emprise foncière ouest (DREAL)





Légende

Fonds

— Emprise foncière ouest (DREAL)





Légende


Orthoptères

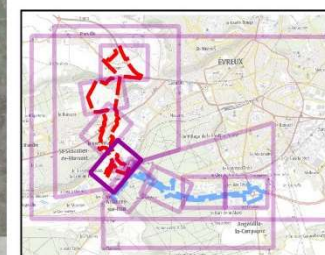
 *Ruspolia nitidula*

 *Gryllotalpa gryllotalpa*

Fonds

 Emprise foncière ouest (DREAL)


 Emprise foncière sud (DREAL)







Légende


Orthoptères

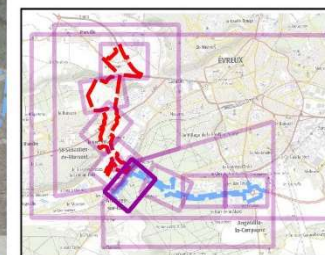
 *Ruspolia nitidula*

 *Eumodicogryllus bordigalensis*

Fonds

 Emprise foncière ouest (DREAL)


 Emprise foncière sud (DREAL)





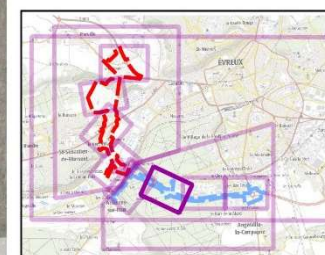
Légende

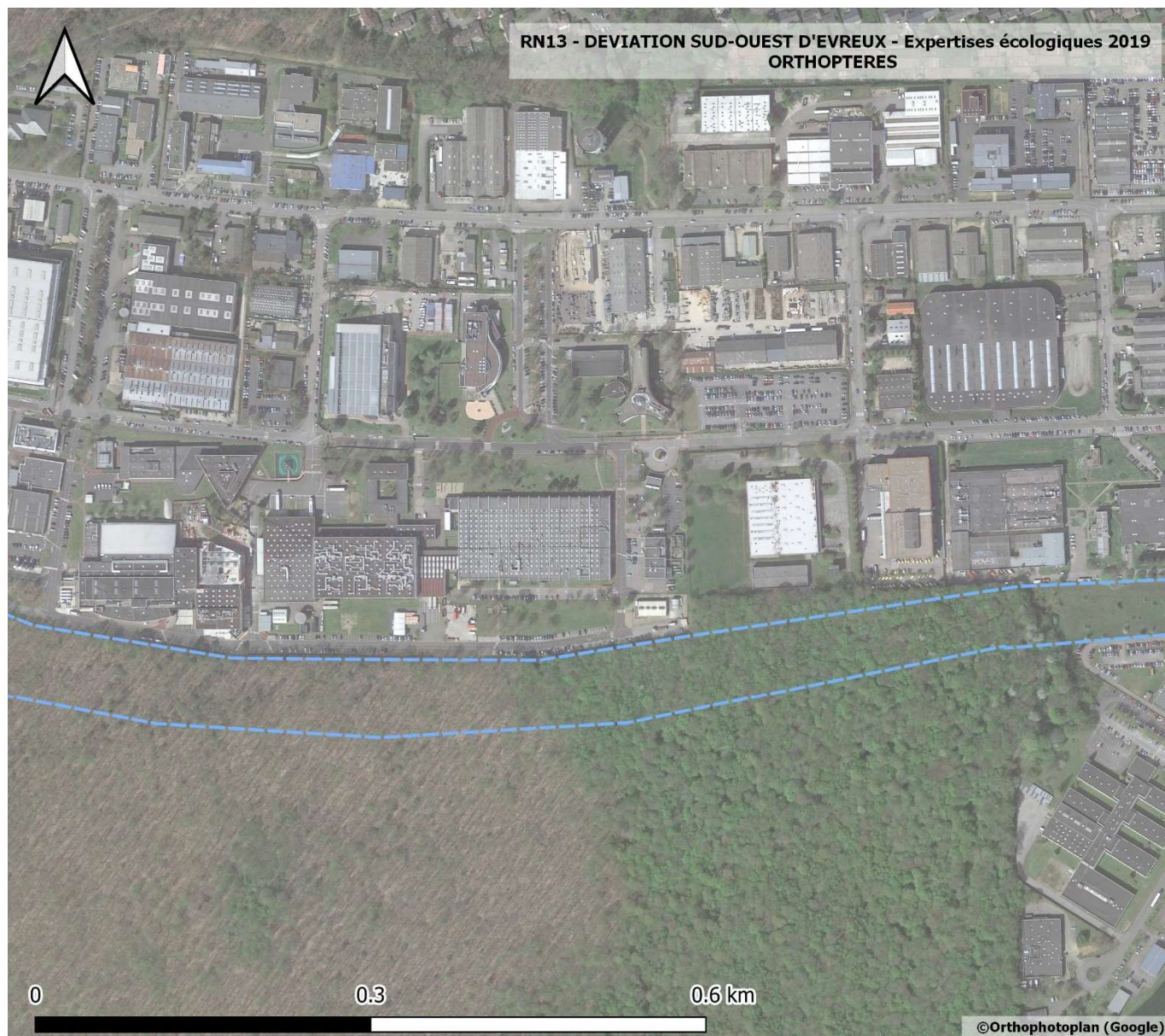
Orthoptères

 *Eumodicogryllus bordigalensis*

Fonds

 Emprise foncière sud (DREAL)

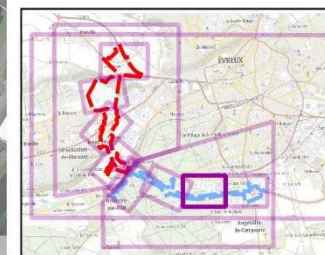


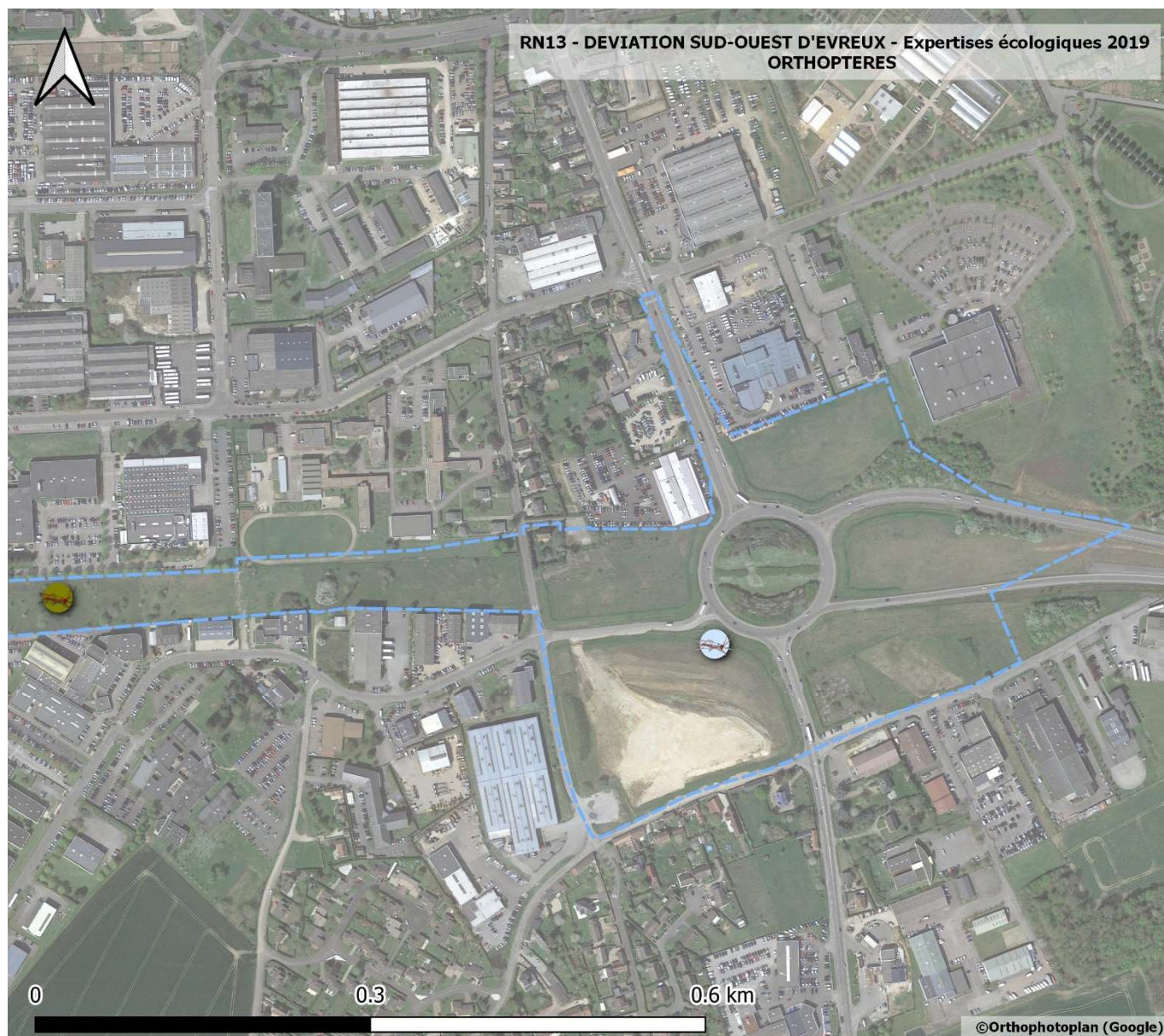


Légende

Fonds


— Emprise foncière sud (DREAL)






Légende

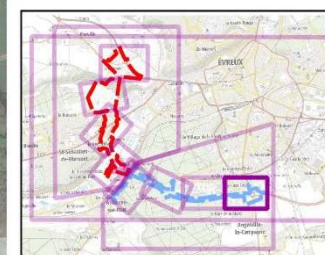
Orthoptères

 *Stethophyma grossum*

 *Tetrix ceperoi*

Fonds

 Emprise foncière sud (DREAL)



Annexe 2 : Liste floristique

| CD_NOM_12 | NOMS | PROTECTION | | | | | | Listes rouges | | | | Espèces Invasives | | | Raretés | ZNIEFF | Intérêt patrimonial | H1 : OUEST | H2 : SUD | Total |
|-----------|--|-----------------------------|-------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------------|-------------------------|---------------|---------------------|----------------------|-----------------|---------------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------|------------|----------|-------|
| | | Conventions internationales | Directive | Protection Nationale | Normandie | Monde | Europe | France | Normandie | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| INFO | Convention de 10/06/1995 | Convention de 19/09/1979 | Directive Habitat | P. Nationale 20/01/82) | Appariées 19/07/1988) | Haute-Normandie 02/04/1990) | H. mondiale IUCN 2019-1 | | H. R nationale 2018 | Haute-Normandie 2015 | Inv. IIN (2015) | Inv. IIS (IIN 2019) | Priorité de gestion Inv. IIN/IIN, 2019) | Rareté IIN 2015 | Haute-Normandie | Haute-Normandie | | | | |
| 92876 | <i>Crataegus monogyna</i> Jacq. subsp. <i>monogyna</i> | | | | | | LC | | LC | LC | N | | | CC | | Non | x | | x | |
| 93023 | <i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr. | | | | | | | | LC | LC | N | | | CC | | Non | | x | x | |
| 93134 | <i>Crepis setosa</i> Haller f. | | | | | | | | LC | LC | N | | | CC | | Non | x | | x | |
| 93308 | <i>Crucifolia laevipes</i> Opiz | | | | | | | | LC | LC | N | | | C | | Non | | x | x | |
| 93763 | <i>Cymbalaria muralis</i> P. Gaertn., B. Mey. & Scherb., 1800. | | | | | | | | | NA | N | | | C | | Non | | x | x | |
| 94164 | <i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link. 1822 | | | | | | | | LC | LC | N | | | C | | Non | x | | x | |
| 94207 | <i>Dactylis glomerata</i> L., 1753 | | | | | | | | LC | LC | N | | | CC | | Non | x | | x | |
| 94503 | <i>Daucus carota</i> L., 1753 | | | | | | | | LC | LC | N | | | CC | pp | pp | x | | x | |
| 95418 | <i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin. | | | | | | | | LC | LC | N | | | CC | | Non | | x | x | |
| 94569 | <i>Diathela purpurea</i> L., 1753 | | | | | | | | LC | LC | N | | | C | | Non | | x | x | |
| 94945 | <i>Diathela lutea</i> L., 1753 | | | | | | | | LC | LC | N | | | PC | Oui | Oui | x | | x | |
| 95149 | <i>Dioscorea filiformis</i> L., 1753 | | | | | | | | LC | LC | N | | | C | | Non | x | | x | |
| 95793 | <i>Echium vulgare</i> L., 1753 | | | | | | | | LC | LC | N | | | ACC | | Non | x | | x | |
| 96046 | <i>Elymus repens</i> (L.) Gould | | | | | | | | LC | LC | N | | | CC | | Non | x | | x | |
| 96136 | <i>Epilobium angustifolium</i> L., 1753 | | | | | | LC | | LC | LC | N | | | CC | | Non | | x | x | |
| 96143 | <i>Epilobium brachycarpum</i> C. Presl, 1831 | | | | | | | | NA (A3e) | NA (A3e) | N | | V | E | | Non | x | | x | |
| 96180 | <i>Epilobium hirsutum</i> L., 1753 | | | | | | LC | | LC | LC | N | | | C | | Non | x | | x | |
| 96508 | <i>Epilobium arvense</i> L., 1753 | | | | | | LC | | LC | LC | N | | | CC | | Non | | x | x | |
| 611688 | <i>Eriogon acer</i> L., 1753 | | | | | | | | LC | NT | N | | | R | | Oui | | x | x | |
| 96895 | <i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér., 1789 | | | | | | | | | LC | N | | | ACC | | Non | | x | x | |
| 95372 | <i>Erophila verna</i> (L.) Chevall. | | | | | | | | LC | LC | N | | | ACC | | Non | | x | x | |
| 97141 | <i>Eryngium campestre</i> L., 1753 | | | | | | | | | LC | N | | | ACC | | Non | x | | x | |
| 609982 | <i>Euxynotus europaeus</i> L., 1753 | | | | | | LC | | LC | LC | N | | | CC | | Non | x | | x | |
| 97502 | <i>Euphorbia dulcis</i> L., 1753 | | | | | | | | LC | NT | N | | | AR | Oui | Oui | x | | x | |
| 97537 | <i>Euphorbia helioscopia</i> L., 1753 | | | | | | | | | LC | N | | | C | | Non | | x | x | |
| 97556 | <i>Euphorbia lathyris</i> L., 1753 | | | | | | | | | LC | N | | | CC | | Non | | x | x | |
| 97947 | <i>Fagus sylvatica</i> L. subsp. <i>sylvatica</i> | | | | | | LC | | LC | LC | N | | | CC | | Non | | x | x | |
| 97952 | <i>Fallosia comobolus</i> (L.) A.Löve | | | | | | | | | LC | N | | | C | | Non | | x | x | |
| 717533 | <i>Festuca arundinacea</i> Schreb. | | | | | | | | | LC | N | | | CC | | Non | x | | x | |
| | <i>Festuca gr. rubra</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 98717 | <i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim., 1879 | | | | | | LC | | LC | LC | N | | | C | | Non | x | | x | |
| 98865 | <i>Fragaria vesca</i> L., 1753 | | | | | | | | LC | LC | N | | | C | | Non | x | | x | |
| 98887 | <i>Fransula alnus</i> Mill. | | | | | | | | | ACC | N | | | ACC | | Non | x | | x | |
| 98921 | <i>Fraxinus excelsior</i> L., subsp. <i>excelsior</i> | | | | | | | NT (A3e) | LC | LC | N | | | CC | | Non | x | | x | |
| 99108 | <i>Fumaria officinalis</i> L., 1753 | | | | | | | | LC | LC | N | | | C | | Non | | x | x | |
| 99373 | <i>Gallium asperum</i> L., 1753 | | | | | | | | | LC | N | | | CC | | Non | x | | x | |
| 99473 | <i>Gallium mollugo</i> L., 1753 | | | | | | | | | # | # | | | # | | | | | | |
| 99494 | <i>Gallium palustre</i> L., 1753 | | | | | | LC | | LC | DD | N | | | ? | | ? | x | | x | |
| 99582 | <i>Gallium verum</i> L., subsp. <i>verum</i> | | | | | | | | | LC | N | | | ACC | | pp | x | | x | |
| 100045 | <i>Geranium columbinum</i> L., 1753 | | | | | | | | | LC | N | | | ACC | | Non | | x | x | |
| 100052 | <i>Geranium dissectum</i> L., 1755 | | | | | | | | | LC | N | | | CC | | Non | x | | x | |
| 100104 | <i>Geranium molle</i> L., 1753 | | | | | | | | | LC | N | | | CC | | Non | x | | x | |
| 100133 | <i>Geranium oxallium</i> L., 1759 | | | | | | | | | LC | N | | | C | | Non | | x | x | |
| 100142 | <i>Geranium robertianum</i> L., 1753 | | | | | | | | | LC | N | | | CC | | Non | | x | x | |
| 100144 | <i>Geranium rotundifolium</i> L., 1753 | | | | | | | | | LC | N | | | CC | | Non | | x | x | |
| 100226 | <i>Geum urbanum</i> L., 1753 | | | | | | | | | LC | N | | | CC | | Non | x | | x | |
| 100310 | <i>Glechoma hederacea</i> L., 1753 | | | | | | | | | LC | N | | | CC | | Non | x | | x | |
| 610681 | <i>Gnaphalium luteo-album</i> L., 1753 | | | | | | | | | LC | N | | | AR | Oui | Oui | | x | x | |
| 100787 | <i>Hedera helix</i> L., 1753 | | | | | | | | | LC | N | | | CC | | Non | | x | x | |
| 100956 | <i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill., 1768 | | | | | | | | | LC | N | | | CC | | Non | x | | x | |
| 101188 | <i>Helianthus foetidus</i> L., 1753 | | | | | | | | | LC | N | | | CC | | Non | | x | x | |
| 101300 | <i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753 | | | | | | | | | LC | N | | | CC | | Non | | x | x | |
| 101411 | <i>Hieracium glabra</i> L., 1753 | | | | | | | | | LC | N | | | R | Oui | Oui | x | | x | |
| 113525 | <i>Hieracium pilosella</i> L., 1753 | | | | | | | | | LC | N | | | C | | Non | | x | x | |
| 102787 | <i>Himantopogon hircinum</i> (L.) Spreng. subsp. <i>hircinum</i> | | | | | | | | | LC | N | | | PC | | Non | x | | x | |
| 102842 | <i>Hippocrepis comosa</i> L., 1753 | | | | | | LC | | LC | LC | N | | | ACC | | Non | | x | x | |
| 102900 | <i>Holcus lanatus</i> L., 1753 | | | | | | | | | LC | N | | | CC | | Non | x | | x | |
| 102974 | <i>Hordeum murinum</i> L., 1753 | | | | | | | | | LC | N | | | ACC | | Non | | x | x | |
| 103031 | <i>Humulus lupulus</i> L., 1753 | | | | | | | | | LC | N | | | CC | | Non | | x | x | |
| 103057 | <i>Hyacinthoides non-scripta</i> (L.) Chouard ex Rothm., 1944 | | | | | | | | | LC | N | | | C | | Non | | x | x | |
| 103287 | <i>Hypericum hirsutum</i> L., 1753 | | | | | | | | | LC | N | | | ACC | | Non | | x | x | |
| 103316 | <i>Hypericum perforatum</i> L., 1753 | | | | | | | | | LC | N | | | CC | | Non | x | | x | |
| 103320 | <i>Hypericum pulchrum</i> L., 1753 | | | | | | | | | LC | N | | | C | | Non | | x | x | |
| 103375 | <i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753 | | | | | | | | | LC | N | | | CC | | Non | x | | x | |
| 103514 | <i>Ilex aquifolium</i> L., 1753 | | | | | | | | | LC | N | | | CC | | Non | | x | x | |
| 103734 | <i>Iris foetidissima</i> L., 1753 | | | | | | | | | LC | N | | | PC | Oui | Oui | | x | x | |
| 103772 | <i>Iris pseudacorus</i> L., 1753 | | | | | | LC | | LC | LC | N | | | C | | Non | x | | x | |
| 104076 | <i>Juglans regia</i> L., 1753 | | | | | | | | | NA (A3e) | NA | | | ACC | | Non | x | | x | |
| 104160 | <i>Juncus conglomeratus</i> L., 1753 | | | | | | | | LC | LC | N | | | C | | Non | | x | x | |
| 104173 | <i>Juncus effusus</i> L., 1753 | | | | | | | | LC | LC | N | | | CC | | Non | | x | x | |
| 104353 | <i>Juncus tenuis</i> Willd., 1799 | | | | | | | | | NA (A3e) | NA | | V | | | Non | | x | x | |
| 104502 | <i>Kickxia elatine</i> (L.) Dumort. subsp. <i>elatine</i> | | | | | | | | | LC | N | | | C | | Non | | x | x | |
| 104776 | <i>Lactuca scariola</i> L., 1756 | | | | | | | | | LC | N | | | C | | Non | x | | x | |
| 104787 | <i>Lactuca virosa</i> L., 1753 | | | | | | | | | LC | NT | | | AR | | Non | | x | x | |
| 104805 | <i>Lagarosiphon major</i> (Rd.) Moss, 1928 | | | | | | LC | | NA (A3e) | NA (A3e) | N | | A | RR | | Non | | x | x | |
| 104854 | <i>Lamium album</i> L., 1753 | | | | | | | | | LC | N | | | CC | | Non | x | | x | |
| 104855 | <i>Lamium amplexicaule</i> L., subsp. <i>amplexicaule</i> | | | | | | | | | LC | N | | | CC | | Non | | x | x | |
| 105017 | <i>Lactuca communis</i> L., 1753 | | | | | | | | | LC | N | | | CC | | Non | | x | x | |
| 105214 | <i>Lathyrus trifolius</i> (Richard) Bässler, 1971 | | | | | | | | | LC | N | | | CC | Oui | Oui | x | | x | |
| 105232 | <i>Lathyrus nissolia</i> L., 1753 | | | | | | | | | LC | PN | | | RR | Oui | Oui | x | | x | |
| 105273 | <i>Lathyrus tuberosus</i> L., 1753 | | | | | | | | | LC | NA | | | E | | | | | | |
| 105617 | <i>Leucanthemum vulgare</i> Lam., 1779 | | | | | | | | | DD | # | | | # | | | x | | x | |
| 105966 | <i>Liquistrium vulgare</i> L., 1753 | | | | | | | | | LC | N | | | CC | | Non | | x | | |

| CD_NOM_12 | NOMS | PROTECTION | | | | | Listes rouges | | | | Espèces invasives | | | | Raretés | ZNEFF | Intérêt patrimonial | H1 : OUEST | H2 : SUD | Total | |
|-----------|------|--------------------------------------|--|----------------------|-------------------------|------------------------|------------------------------|---------------------------|-----------|----------------|-------------------|---|----------------------|-----------------|---------|-------|---------------------|------------|----------|-------|-----------------|
| | | Conventions internationales | Directive | Protection Nationale | Normandie | Monde | Europe | France | Normandie | Iv. IIN (2015) | Iv. IIN(IIN 2019) | Priorité de gestion (Iv. IIN/IIN, 2019) | Rareté IN2015 | Haute-Normandie | | | | | | | Haute-Normandie |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| INFO | INFO | Convention de Barcelone (04/06/1995) | Convention de Berne (19/09/1979) | Directive Habitat | P. Nationale (20/01/82) | Normandie (19/07/1988) | Haute-Normandie (03/04/1990) | R. nationale (RCC 2015-1) | | | | R. nationale 2018 | Haute-Normandie 2015 | | | | | | | | |
| | | 106818 | <i>Luzula campestris</i> (L.) DC. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 106842 | <i>Luzula multiflora</i> (Ehrh.) Leht. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 107117 | <i>Lythrum salicaria</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 107262 | <i>Malva moschata</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 107284 | <i>Malva neglecta</i> Walp. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 127613 | <i>Malvastrum perforata</i> Mérat | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 107574 | <i>Medicago arabica</i> (L.) Huels. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 107849 | <i>Medicago lupulina</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 137673 | <i>Medicago sativa</i> L. subsp. <i>sativa</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 107756 | <i>Melampyrum crataegae</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 107860 | <i>Meibomia uniflora</i> Retz. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 107886 | <i>Melilotus albus</i> Medik. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 108053 | <i>Melilotus melanosphyllum</i> L. subsp. <i>melanosphyllum</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 108077 | <i>Mentha aquatica</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 108029 | <i>Mentha arvensis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 108168 | <i>Mentha suaveolens</i> Ehrh. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 108381 | <i>Mercurialis perennis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 92854 | <i>Mesplus germanica</i> (L.) Kuntze, 1891 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 108537 | <i>Milium effusum</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 108567 | <i>Minuartia hybrida</i> (Vill.) Schischk. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 108698 | <i>Moehringia trinervia</i> (L.) Clairv. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 108874 | <i>Muscicli compositum</i> (L.) Mill. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 108995 | <i>Muscicli arvensis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 109084 | <i>Muscicli ramosissima</i> Rochel. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 130046 | <i>Nardus maritima</i> (L.) Muir | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 138136 | <i>Odontites vernus</i> (Bellardi) Dumort. subsp. <i>serotinus</i> (Coss. & Germ.) Corb. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 110139 | <i>Oenothera viciifolia</i> Scop. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 110238 | <i>Oenothera biennis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 110335 | <i>Oenothera biennis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 110966 | <i>Oenothera biennis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 111289 | <i>Oenothera biennis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 111391 | <i>Oenothera biennis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 111614 | <i>Oenothera biennis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 111628 | <i>Oenothera biennis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 111859 | <i>Oenothera biennis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 112303 | <i>Oenothera biennis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 112355 | <i>Oenothera biennis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 112364 | <i>Oenothera biennis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 112410 | <i>Oenothera biennis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 112500 | <i>Oenothera biennis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 112808 | <i>Oenothera biennis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 112975 | <i>Oenothera biennis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 113421 | <i>Oenothera biennis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 113467 | <i>Oenothera biennis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 113472 | <i>Oenothera biennis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 113703 | <i>Oenothera biennis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 113842 | <i>Oenothera biennis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 113853 | <i>Oenothera biennis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 113904 | <i>Oenothera biennis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 114012 | <i>Oenothera biennis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 114114 | <i>Oenothera biennis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 114297 | <i>Oenothera biennis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 114332 | <i>Oenothera biennis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 139008 | <i>Oenothera biennis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 114416 | <i>Oenothera biennis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 114611 | <i>Oenothera biennis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 115016 | <i>Oenothera biennis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 115027 | <i>Oenothera biennis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 115156 | <i>Oenothera biennis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 115407 | <i>Oenothera biennis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 115470 | <i>Oenothera biennis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 115655 | <i>Oenothera biennis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 115918 | <i>Oenothera biennis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 116012 | <i>Oenothera biennis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 116043 | <i>Oenothera biennis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 116089 | <i>Oenothera biennis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 116142 | <i>Oenothera biennis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 116216 | <i>Oenothera biennis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 116265 | <i>Oenothera biennis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 116415 | <i>Oenothera biennis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 116759 | <i>Oenothera biennis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 116953 | <i>Oenothera biennis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 116992 | <i>Oenothera biennis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 98951 | <i>Oenothera biennis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 139776 | <i>Oenothera biennis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 117201 | <i>Oenothera biennis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 117363 | <i>Oenothera biennis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 117458 | <i>Oenothera biennis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 117459 | <i>Oenothera biennis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 117503 | <i>Oenothera biennis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 117860 | <i>Oenothera biennis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 117896 | <i>Oenothera biennis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 118023 | <i>Oenothera biennis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 118547 | <i>Oenothera biennis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 118916 | <i>Oenothera biennis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 118993 | <i>Oenothera biennis</i> L. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| CD_NOM_12 | NOMS | PROTECTION | Listes rouges | | | | Espèces Invasives | | | | Rarités | ZNIEFF | Intérêt patrimonial | | | | | | |
|-----------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------|------------------------|----------------------------|--------------------------|--------|-------------------|----------------------|----------------|-------------------|---------------------------------------|---------------|-----------------|-----------------|------------|----------|-------|
| | | | Conventions Internationales | Directive | Protection Nationale | Normandie | Monde | Europe | France | Normandie | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| INFO | Convention de Bernes 1902/1995 | Convention de Bernes 1979/1979 | Directive Habitat | P. Nationale 20/01/82 | Européennes 19/07/1988 | Haute-Normandie 03/04/1990 | R. nationale R.C. 2015-1 | | R. nationale 2018 | Haute-Normandie 2015 | Inv. IN (2015) | Inv. IN/HN (2019) | Priorité de gestion Inv. IN/HN, 2019) | Rareté HN2015 | Haute-Normandie | Haute-Normandie | H1 : OUEST | H2 : SUD | Total |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Annexe 3 : Liste des lépidoptères hétérocères

| | | | | | Etudes terrain | | |
|-------------------|---|---------------------------|-----------|---|----------------------------|------|------|
| Groupe | NOM_VALIDE_R | Déterminante ZNIEFF HN | Rareté HN | Plantes hôtes | Données INGEROP 2017 | 2018 | 2019 |
| Macrohétero-cères | Acontia lucida (Hufnagel, 1766) | x | E | liserons, mauves... | | x | x |
| | Acronicta leporina (Linnaeus, 1758) | | | | | x | |
| | Acronicta rumicis (Linnaeus, 1758) | | | | | x | |
| | Actinotia polyodon (Clerck, 1759) | x | AR | milleperthuis | | x | x |
| | Adscita statites (Linnaeus, 1758) | x | R | oseille | | | x |
| | Aedia funesta (Esper, 1786) | x | E | liserons | | | x |
| | Agrotis bigramma (Esper, 1790) | x | R | racines de graminées et pl.b. | | | x |
| | Agrotis exclamationis (Linnaeus, 1758) | | C | racines de graminées et pl.b., trèfle | | | x |
| | Agrotis puta (Hübner, 1803) | | AC | nb pl.b.(oseille, pissenlit, renouée...) | | | x |
| | Alcis repandata (Linnaeus, 1758) | | AC | très polyphage: arbres, arbustes, pl.b. | | | x |
| | Apamea monoglypha (Hufnagel, 1766) | | C | nb pl.b. | | | x |
| | Apamea unanims (Hübner, 1813) | x | RR | div.roseaux | | | x |
| | Apoda limacodes (Hufnagel, 1766) | | AR | chêne et hêtre | | x | x |
| | Arctia caxa (Linnaeus, 1758) | | AC | nb pl.b.(genêt, ronce,ortie...) | | x | x |
| | Arctia villica (Linnaeus, 1758) | | | | | | x |
| | Atolmis rubricollis (Linnaeus, 1758) | x | RR | lichens des arbres | | | x |
| | Autographa gamma (Linnaeus, 1758) | | CC | très polyphage sur pl.b. | | x | x |
| | Calophasia lunula (Hufnagel, 1766) | x | R | linaires | | | x |
| | Campaea margaritaria (Linnaeus, 1760) | | AC | hêtre, bouleau, chêne | | | x |
| | Camptogramma bilineata (Linnaeus, 1758) | | AC | div.pl.b.(Rumex sp...) | | | x |
| | Caradrina morpheus (Hufnagel, 1766) | | PC | pl.b.(liserons, armoises...) | | | x |
| | Chiasmia clathrata (Linnaeus, 1758) | | C | genêt, luzerne, méliot, sainfoin... | | x | |
| | Comibaena bajularia (Denis & Schiffermüller, 1775) | | AR | chêne | | | x |
| | Cosmia trapezina (Linnaeus, 1758) | | | | | x | |
| | Cosmorhoe ocellata (Linnaeus, 1758) | | AC | div.gaillets | | | x |
| | Craniophora ligustri (Denis & Schiffermüller, 1775) | | AC | frêne, troène, aulne | | x | |
| | Cryphia algae (Fabricius, 1775) | x | R | lichens des arbres | | | x |
| | Deilephila elpenor (Linnaeus, 1758) | | AC | épilobes, fuchsias, oenothères | | | x |
| | Deilephila porcellus (Linnaeus, 1758) | | PC | épilobes, gaillets, vignes | | | x |
| | Diachrysis chrysis (Linnaeus, 1758) | | AC | grande ortie, Symphytum officinale | | | x |
| | Diacrisia sannio (Linnaeus, 1758) | | AC | nb pl.b.(gaillets, plantain...) | | | x |
| | Drepana curvatula (Borkhausen, 1790) | | O | aulne, chêne, bouleau | | | x |
| | Dypterygia scabruscula (Linnaeus, 1758) | x | AR | Rumex et pl.b. | | x | x |
| | Earias clorana (Linnaeus, 1760) | x | R | saules surtout S.viminalis(osier blanc) | | | x |
| | Eilema complana (Linnaeus, 1758) | | AC | lichens des arbres et pierres | | x | x |
| | Eilema griseola (Hübner, 1803) | | PC | lichens des arbres | | x | x |
| | Elaphria venustula (Hübner, 1790) | x | RR | potentilles, genets, ronces... | | | x |
| | Ematurga atomaria (Linnaeus, 1758) | | PC | bruyère, genêt et autres papilionacées | | | x |
| | Ennomos alniaria (Linnaeus, 1758) | | PC | nb arbres dont aulne glutineux | | x | x |
| | Ennomos quercinaria (Hufnagel, 1767) | | | | x | | |
| | Eublemma purpurina (Denis & Schiffermüller, 1775) | | | | | x | x |
| | Euclidia glyphica (Linnaeus, 1758) | | C | trèfles, luzernes, hippocrépide à toupet, etc... | | | x |
| | Eupithecia centaureata (Denis & Schiffermüller, 1775) | | | | | x | |
| | Eupithecia pulchellata Stephens, 1831 | x | RR | digitale pourprée dans fleurs et capsules | | | x |
| | Eupithecia subfuscata (Haworth, 1809) | | | | | x | |
| | Euplagia quadripunctaria (Podá, 1761) | | AC | polyphage: orties, Symphytum... | x | x | x |
| | Euthrix potatoria (Linnaeus, 1758) | | | | x | x | |
| | Furcula bicuspis (Borkhausen, 1790) | | | | | x | |
| | Furcula bifida (Brahm, 1787) | | PC | peuplier noir, tremble, saule, bouleau | | | x |
| | Furcula furcula (Clerck, 1759) | | AC | tremble, saule | | | x |
| | Gastropacha quercifolia (Linnaeus, 1758) | | | | | x | |
| | Gymnoscelis rufifasciata (Haworth, 1809) | x | (*) | genêts, aubépine, clématite | | x | x |
| | Habrosyne pyritoides (Hufnagel, 1766) | | AC | ronce commune | | x | x |
| | Hada plebeja (Linnaeus, 1760) | x | R | pissenlit, épervière, crepis... | | | x |
| | Hadena perplexa (Denis & Schiffermüller, 1775) | x | RR | dans capsules de silènes, spergulaires | | | x |
| | Hadula trifolii (Hufnagel, 1766) | | AC | arroche, chénopode, renouée... | | | x |
| | Hecatera bicolorata (Hufnagel, 1766) | | | | | | x |
| | Hoplodrina ambigua (Denis & Schiffermüller, 1775) | | | | | x | |
| | Hoplodrina octogenaria (Goeze, 1781) | | PC | pl.b. | | | x |
| | Hydraecia micacea (Esper, 1789) | x | AR | iris des marais, prêle, tussilages, Rumex, pétasites | | x | x |
| | Idaea aversata (Linnaeus, 1758) | | AC | pl. basses, gaillets | | x | |
| | Idaea humilata (Hufnagel, 1767) | | | | | | x |
| | Idaea ochrata (Scopoli, 1763) | | PC | div. pl.b. | | x | x |
| | Idaea sylvestriaria (Hübner, 1799) | | | | x | | |
| | Lacanobia oleracea (Linnaeus, 1758) | | C | div.pl.b.(arroche, choux, Lactuca sp...) | | x | x |
| | Lacanobia w-latinum (Hufnagel, 1766) | | AC | peuplier, saule | | | x |
| | Laothoe populi (Linnaeus, 1758) | | AC | peuplier, saule | | x | x |
| | Lasiocampa quercus (Linnaeus, 1758) | | AC | ronces, divers arbres et arbustes | | | x |
| | Laspeyria flexula (Denis & Schiffermüller, 1775) | | PC | lichens de feuillus et conifères | | | x |
| | Ligdia adustata (Denis & Schiffermüller, 1775) | | AC | fusain | | | x |
| | Lomasipilis marginata (Linnaeus, 1758) | | C | saule, noisetier, peuplier | | x | x |
| | Lycophotia porphyrea (Denis & Schiffermüller, 1775) | | PC | bruyères | | | x |
| | Lymantria dispar (Linnaeus, 1758) | | PC | chêne et autres feuillus | x | x | x |
| | Macaria notata (Linnaeus, 1758) | | PC | saule, aulne | | | x |
| | Macroglossum stellarum (Linnaeus, 1758) | | AC | gaillets | | | x |
| | Macrothylacia rubi (Linnaeus, 1758) | | AC | ronces, callune et arbrisseaux | | | x |
| | Malacosoma neustria (Linnaeus, 1758) | | AC | aubépine, prunellier, saules, arb.fruitiers | | | x |
| | Mamestra brassicae (Linnaeus, 1758) | | AC | nb pl. sauvages et cultivées (choux) | | x | x |
| | Mesoligia furuncula (Denis & Schiffermüller, 1775) | | PC | dans racines et tiges de graminées(dactyles, Elymus...) | | | x |
| | Miltochrista miniata (Forster, 1771) | | | | | x | |
| | Mimas tiliae (Linnaeus, 1758) | | AC | tilleul, orme | | | x |
| | Mythimna albipuncta (Denis & Schiffermüller, 1775) | | | | | x | x |
| | Mythimna impura (Hübner, 1808) | | | | | | x |
| | Mythimna pudorina (Denis & Schiffermüller, 1775) | | | | | | x |
| | Noctua interjecta Hübner, 1803 | | | | | x | |
| | Noctua pronuba (Linnaeus, 1758) | | CC | pissenlits, primevères... | | | x |
| | Notodontia dromedarius (Linnaeus, 1767) | | AC | bouleau, aulne | | x | x |
| | Notodontia ziczac (Linnaeus, 1758) | | AC | peuplier, saule | | | x |
| | Ochropleura plecta (Linnaeus, 1760) | | C | nb pl.b.(oseille, laitue, Cichorium...) | | x | x |
| | Oligia fasciuncula (Haworth, 1809) | | AC | dans tiges de graminées | | | x |
| | Oligia strigilis (Linnaeus, 1758) | | C | dactyles et autres graminées | | | x |
| | Opisthograptis luteolata (Linnaeus, 1758) | | C | aubépine, prunellier | | | x |
| | Parascotia fuliginaria (Linnaeus, 1760) | x | R | lichens et polypores | | | x |
| | Pasiphila rectangulata (Linnaeus, 1758) | | | | | | x |
| | Peribatodes rhomboidaria (Denis & Schiffermüller, 1775) | | AC | prunellier, aubépine, ronce, feuillus | | | x |
| | Phalera bucephala (Linnaeus, 1758) | | PC | chêne, bouleau, saule, hêtre, etc... | | | x |
| | Pheosia tremula (Clerck, 1759) | | PC | peuplier, tremble, saule | | x | x |
| | Philereme vetulata (Denis & Schiffermüller, 1775) | | AR | | 0 | | x |
| | Phragmatobia fuliginosa (Linnaeus, 1758) | | C | div.pl.b.(gaillets, Rumex sp, myosotis...) | | x | x |
| | Plagodis dolabraria (Linnaeus, 1767) | | AC | chêne, saule, bouleau | | | x |
| | Plusia festucae (Linnaeus, 1758) | | | | | x | |
| | Polia nebulosa (Hufnagel, 1766) | | PC | bouleau, saule, chèvrefeuille, Rubus, Rumex... | | | x |

| Groupe | NOM_VALIDE_R | Déterminante ZNIEFF HN | Rareté HN | Plantes hôtes | Etudes terrain | | |
|-------------------|---|---------------------------|-----------|---|----------------------------|------|------|
| | | | | | Données INGEROP 2017 | 2018 | 2019 |
| | <i>Pseudopsis prasinanus</i> (Linnaeus, 1758) | | | | | x | |
| | <i>Pseudopantthera macularia</i> (Linnaeus, 1758) | | AC | lamier, menthe, germandrée | | | x |
| | <i>Pterostoma palpina</i> (Clerck, 1759) | | AC | saule, peuplier | | x | x |
| | <i>Ptilodon capucina</i> (Linnaeus, 1758) | | | | | x | |
| | <i>Rivula sericealis</i> (Scopoli, 1763) | | AC | graminées et pl.b. | | x | x |
| | <i>Rusina ferruginea</i> (Esper, 1785) | | PC | pl.b.(Viola, Fragaria...) | | | x |
| | <i>Siona lineata</i> (Scopoli, 1763) | | AC | | 0 | | x |
| | <i>Sphinx ligustri</i> Linnaeus, 1758 | | AC | troène, lilas | | | x |
| | <i>Sphrageidus similis</i> (Fuessly, 1775) | | AC | div.arbres et arbustes | x | | x |
| | <i>Spilarctia lutea</i> (Hufnagel, 1766) | | AC | nb pl.b.(gaillets, plantain, orties...) | | | x |
| | <i>Thalophila matura</i> (Hufnagel, 1766) | | PC | graminées | | | x |
| | <i>Thaumetopoea pityocampa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) | | | | | | x |
| | <i>Thaumetopoea processionea</i> (Linnaeus, 1758) | | AC | chêne | | x | x |
| | <i>Thera obeliscata</i> (Hübner, 1787) | | PC | div.conifères(pin, épicéa...) | | | x |
| | <i>Thyatira batis</i> (Linnaeus, 1758) | | AC | ronce commune | | x | x |
| | <i>Tyria jacobaeae</i> (Linnaeus, 1758) | | AC | sénéçons | | | x |
| | <i>Tyta luctuosa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) | | | | | x | |
| | <i>Xanthorhoe montanata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) | | PC | gaillets, primevères... | | | x |
| | <i>Xanthorhoe spadicearia</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) | | PC | pl.b., gaillets | | | x |
| | <i>Xestia c-nigrum</i> (Linnaeus, 1758) | | C | nb pl.b. | | x | x |
| Microlépidoptères | <i>Aethes smeathmanniana</i> (Fabricius, 1781) | | | | | | x |
| | <i>Agapeta hamana</i> (Linnaeus, 1758) | | | | | x | x |
| | <i>Agriphila geniculea</i> (Haworth, 1811) | | | | | | x |
| | <i>Agriphila inquinatella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) | | | | | | x |
| | <i>Agriphila straminella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) | | | | | | x |
| | <i>Agriphila tristella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) | | | | | | x |
| | <i>Aleimma loeflingiana</i> (Linnaeus, 1758) | | | | | | x |
| | <i>Anania hortulata</i> (Linnaeus, 1758) | | | | | | x |
| | <i>Anania verbascalis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) | | | | | | x |
| | <i>Ancylolomia tentaculella</i> (Hübner, 1796) | | | | | | x |
| | <i>Archips podana</i> (Scopoli, 1763) | | | | | | x |
| | <i>Archips xylosteana</i> (Linnaeus, 1758) | | | | | | x |
| | <i>Celypha lacunana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) | | | | | | x |
| | <i>Celypha striana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) | | | | | | x |
| | <i>Chilo phragmitellus</i> (Hübner, 1810) | | | | | | x |
| | <i>Chrysocrambus linetella</i> (Fabricius, 1781) | | | | | | x |
| | <i>Cnephasia</i> sp. | | | | | | x |
| | <i>Cydia nigricana</i> (Fabricius, 1794) | | | | | | x |
| | <i>Dichrorampha montanana</i> (Duponchel, 1843) | | | | | | x |
| | <i>Dioryctria sylvestrella</i> (Ratzeburg, 1840) | | | | | | x |
| | <i>Elophila nymphaeata</i> (Linnaeus, 1758) | | | | | | x |
| | <i>Endotricha flammealis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) | | | | | | x |
| | <i>Euzophera pinguis</i> (Haworth, 1811) | | | | | | x |
| | <i>Lozotaeniodes formosana</i> (Frölich, 1830) | | | | | | x |
| | <i>Myelois circumvoluta</i> (Geoffroy, 1785) | | | | | | x |
| | <i>Oncocera semirubella</i> (Scopoli, 1763) | | | | | | x |
| | <i>Palpita vitrealis</i> (Rossi, 1794) | | | | | | x |
| | <i>Phycita roborella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) | | | | | | x |
| | <i>Pleuroptya ruralis</i> (Scopoli, 1763) | | | | | x | x |
| | <i>Pterophorus pentadactylus</i> (Linnaeus, 1758) | | | | | | x |
| | <i>Pyrausta despicata</i> (Scopoli, 1763) | | | | | | x |
| | <i>Pyrausta purpuralis</i> (Linnaeus, 1758) | | | | | x | |
| | <i>Synaphe punctalis</i> (Fabricius, 1775) | | | | | x | x |
| | <i>Teleiodes luculella</i> (Hübner, 1813) | | | | | | x |
| | <i>Tortrix viridana</i> (Linnaeus, 1758) | | | | | | x |
| | <i>Zeuzera pyrina</i> (Linnaeus, 1760) | | | | | x | |