



ROUTE NATIONALE 13

DEVIATION SUD-OUEST D'EVREUX (27)

EXPERTISES ECOLOGIQUES 2019



DECEMBRE 2019
(REVISION DU 31/01/2020)

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.....	8
II.	Méthodologie des études réalisées	10
A.	Composition et compétences de l'équipe d'étude.....	10
B.	Périmètres des études écologiques.....	10
C.	Dates des inventaires	13
D.	Protocoles d'inventaires de la flore et des habitats naturels.....	15
1.	Habitats.....	15
2.	Flore	15
E.	Protocoles d'inventaires de la faune	15
1.	Amphibiens	15
2.	Reptiles	15
3.	Mammifères	16
4.	Entomofaune	17
III.	Flore et habitats naturels	19
A.	Habitats naturels.....	19
1.	Friches.....	22
2.	Talus	25
3.	Boisements	25
4.	Habitats calcicoles ouverts	28
5.	Prairies	29
6.	Milieux humides et aquatiques	29
B.	Flore.....	31
1.	Espèces végétales patrimoniales.....	31
2.	Espèces végétales invasives.....	52
C.	Conclusion sur les habitats naturels et les espèces végétales	58
IV.	Faune	59
A.	Amphibiens	59
B.	Reptiles.....	64
C.	Mammifères.....	68
D.	Entomofaune	72
1.	Odonates	72
2.	Lépidoptères.....	77
3.	Orthoptères	94

4.	Coléoptères dont les saproxyliques patrimoniaux	98
V.	Bibliographie.....	103
VI.	Annexes	106

TABLE DES FIGURES

Figure 1. Emplacement de la zone d'étude.....	11
Figure 2. Délimitation des périmètres d'étude	12
Figure 3. Cartographie des habitats (partie ouest).....	20
Figure 4. Cartographie des habitats (partie sud)	21
Figure 5. Emplacement des espèces floristiques patrimoniales (partie ouest)	49
Figure 6. Emplacement des espèces floristiques patrimoniales (partie ouest, zoom)	50
Figure 7. Emplacement des espèces floristiques patrimoniales (partie sud).....	51
Figure 8. Emplacement des espèces floristiques invasives (partie ouest)	56
Figure 9. Emplacement des espèces floristiques invasives (partie sud).....	57
Figure 10. Cartographie des amphibiens (partie ouest).....	61
Figure 11. Cartographie des amphibiens (partie ouest, zoom)	62
Figure 12. Cartographie des amphibiens (partie sud)	63
Figure 13. Cartographie des reptiles (partie ouest).....	66
Figure 14. Cartographie des reptiles (partie sud)	67
Figure 15. Cartographie des mammifères (partie ouest).....	70
Figure 16. Cartographie des mammifères (partie sud)	71
Figure 17. Cartographie des odonates (partie ouest)	74
Figure 18. Cartographie des odonates (partie ouest, zoom)	75
Figure 19. Cartographie des odonates (partie sud).....	76
Figure 20. Cartographie des lépidoptères rhopalocères (partie ouest)	83
Figure 21. Cartographie des lépidoptères rhopalocères (partie sud).....	84
Figure 22. Cartographie des lépidoptères hétérocères (partie ouest)	91
Figure 23. Cartographie des lépidoptères hétérocères (partie ouest, zoom).....	92
Figure 24. Cartographie des lépidoptères hétérocères (partie sud)	93
Figure 25. Cartographie des orthoptères (partie ouest)	96
Figure 26. Cartographie des orthoptères (partie sud).....	97

Sauf mention contraire, toutes les illustrations ont été réalisées sur le site de la déviation sud-ouest d'Evreux.

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Photographie 1. Friche (J. Lagrandie)	22
Photographie 2. Friche à <i>Cytisus scoparius</i> (J. Lagrandie)	22
Photographie 3. Friche de pente calcicole (J. Lagrandie)	22
Photographie 4. Friche de l'arrhénathéraies (J. Lagrandie)	23
Photographie 5. <i>Lathyrus tuberosus</i> (J. Lagrandie)	23
Photographie 6. Friche rase (J. Lagrandie)	23
Photographie 7. <i>Erodium cicutarium</i> (J. Lagrandie) (J. Lagrandie)	24
Photographie 8. Lichens <i>Peltigera rufescens</i>	
Photographie 9. Friche acide (J. Lagrandie)	24
Photographie 10. <i>Aira praecox</i> (J. Lagrandie) Lagrandie)	24
Photographie 11. Mousse <i>Polytrichum formosum</i> (J.	
Photographie 12. Talus dénudé (J. Lagrandie)	25
Photographie 13. Mousse <i>Streblotrichum convolutum</i> (J. Lagrandie)	25
Photographie 14. Mousse <i>Leucobryum glaucum</i> (J. Lagrandie)	25
Photographie 15. Boisement à <i>Leucobryum glaucum</i> (J. Lagrandie)	26
Photographie 16. Lichens corticoles (J. Lagrandie)	26
Photographie 17. Bois mort de pin (J. Lagrandie)	27
Photographie 18. Zone de sous-bois à <i>Orchis purpurea</i> (C. Leclerc)	27
Photographie 19. Zone de sous-bois à <i>Rubia peregrina</i> (L. Brunet)	27
Photographie 20. Coteaux calcicoles (L. Brunet)	28
Photographie 21. Talus routier avec <i>Microthlaspi perfoliatum</i> (L. Brunet)	28
Photographie 22. Prairies mésophiles (C. Leclerc)	29
Photographie 23. Zones de ripisylves (C. Leclerc)	29
Photographie 24. Herbiers aquatiques (E. Morin)	29
Photographie 25. Bassins d'assainissement (L. Brunet)	30
Photographie 26. Bras de l'Iton (L. Brunet)	30
Photographie 27. <i>Orobanche picridis</i> (P. Stallegger)	34
Photographie 28. <i>Lathyrus nissolia</i> (E. Morin)	34
Photographie 29. <i>Lathyrus tuberosus</i> (J. Lagrandie)	35
Photographie 30. <i>Microthlaspi perfoliatum</i> (L. Brunet)	35
Photographie 31. <i>Rosa spinosissima</i> (L. Brunet)	35
Photographie 32. <i>Anthriscus caucalis</i> (J. Lagrandie)	36
Photographie 33. <i>Buglossoides arvensis</i> (J. Lagrandie)	36
Photographie 34. <i>Carduus tenuiflorus</i> (J. Lagrandie)	36
Photographie 35. <i>Clinopodium nepeta</i> subsp. <i>ascendens</i> (J. Lagrandie)	37

Photographie 36. <i>Conium maculatum</i> (L. Brunet)	37
Photographie 37. <i>Erigeron acris</i> (J. Lagrandie)	37
Photographie 38. <i>Lactuca virosa</i> (J. Lagrandie)	38
Photographie 39. <i>Ornithogalum umbellatum</i> prise hors site d'étude (J.Lagrandie)	38
Photographie 40. <i>Phyteuma spicatum</i> (C. Leclerc).....	39
Photographie 41. <i>Salvia pratensis</i> (L. Brunet).....	39
Photographie 42. <i>Sedum rubens</i> (J. Lagrandie).....	39
Photographie 43. <i>Silene nutans</i> (J. Lagrandie)	40
Photographie 44. <i>Verbascum lychnitis</i> (P. Stallegger)	40
Photographie 45. <i>Verbascum pulverulentum</i> (L. Brunet)	40
Photographie 46. <i>Vulpia unilateralis</i> (J. Lagrandie)	41
Photographie 47. <i>Anisantha tectorum</i> (J. Lagrandie)	41
Photographie 48. <i>Astragalus glycyphyllos</i> (J. Lagrandie)	41
Photographie 49. <i>Blackstonia perfoliata</i> (J. Lagrandie).....	42
Photographie 50. <i>Digitalis purpurea</i> (J. Lagrandie)	42
Photographie 51. <i>Hernaria glabra</i> (J. Lagrandie).....	42
Photographie 52. <i>Laphangium luteoalbum</i> (P. Stallegger)	43
Photographie 53. <i>Lathyrus linifolius</i> (J. Lagrandie)	43
Photographie 54. <i>Mellitis melissophyllum</i> (J. Lagrandie)	44
Photographie 55. <i>Minuartia hybrida</i> prise hors site d'étude (J. Lagrandie).....	44
Photographie 56. <i>Muscari comosum</i> (L. Brunet)	44
Photographie 57. <i>Petrorhagia prolifera</i> (J. Lagrandie)	45
Photographie 58. <i>Polypogon monspeliensis</i> (J. Lagrandie)	45
Photographie 59. <i>Potentilla argentea</i> (J. Lagrandie)	45
Photographie 60. <i>Pulmonaria longifolia</i> (C. Leclerc)	46
Photographie 61. <i>Rubia peregrina</i> (L. Brunet)	46
Photographie 62. <i>Trifolium arvense</i> (J. Lagrandie)	46
Photographie 63. <i>Trifolium striatum</i> (P. Stallegger)	47
Photographie 64. <i>Althaea officinalis</i> (L. Brunet)	47
Photographie 65. <i>Ranunculus penicillatus</i> subsp. <i>pseudofluitans</i> (L. Brunet).....	48
Photographie 66. <i>Ailanthus altissima</i> (J. Lagrandie).....	53
Photographie 67. <i>Buddleja davidii</i> (J. Lagrandie).....	53
Photographie 68. <i>Senecio inaequidens</i> (J. Lagrandie)	53
Photographie 69. <i>Reynoutria japonica</i> (L. Brunet)	54
Photographie 70. <i>Robinia pseudoacacia</i> prise hors site d'étude (J. Lagrandie).....	54
Photographie 71. <i>Prunus laurocerasus</i> (L. Brunet)	54

Photographie 72. <i>Erigeron sumatrensis</i> (J. Lagrandie)	55
Photographie 73. Grenouilles vertes (L. Brunet)	59
Photographie 74. Grenouille agile (C. Leclerc).....	59
Photographie 75. Orvet fragile (T. Lafon).....	64
Photographie 76. Exemple de plaque à reptiles (C. Leclerc).....	64
Photographie 77. Indices d'écureuil (C. Leclerc).....	68
Photographie 78. Chevreuil (E. Morin).....	68
Photographie 79. <i>Lycaena tityrus</i> , le 25 mai 2019 (C. Lutrand).....	77
Photographie 80. <i>Melitaea cinxia</i> le 25 mai « la grande pièce » sur <i>Hippocrepis comosa</i> (C. Lutrand)	78
Photographie 81. Forme sombre de <i>Melitaea cinxia</i> , le 25 mai à la « queue d'hirondelle » (C. Lutrand)	78
Photographie 82. <i>Melitaea cinxia</i> le 22 mai en posture de repos, sur la friche de « Les Bas Fayaux » (C. Lutrand)	78
Photographie 83. <i>Glaucopteryx alexis</i> le 25 mai à « la grande pièce » sur <i>Hippocrepis comosa</i> (C. Lutrand)	79
Photographie 84. <i>Polyommatus bellargus</i> le 25 mai à « la grande pièce » ; mâle en haut et femelle en bas (C. Lutrand)	79
Photographie 85. <i>Pyrgus malvae</i> le 25 mai au lieu-dit « la grande pièce » (C. Lutrand).....	80
Photographie 86. <i>Argynnis paphia</i> le 8 août en lisière forestière sur <i>Buddleia davidii</i> , en bordure de la route Potier (C. Lutrand).....	80
Photographie 87. <i>Boloria dia</i> le 22 août dans une friche calcicole en bordure de la route Potier (C. Lutrand)	80
Photographie 88. <i>Adscita statice</i> le 22 mai, friche « les Bas Fayaux » (C. Lutrand)	86
Photographie 89. <i>Calophasia lunula</i> le 22 mai, friche « les Bas Fayaux » (C. Lutrand)	86
Photographie 90. Femelle de <i>Calliptamus italicus</i> (C. Leclerc)	94
Photographie 91. Individu de <i>Ruspolia nitidula</i> (L. Brunet)	94
Photographie 92. Individu de <i>Mantis religiosa</i> (C. Leclerc).....	94
Photographie 93. <i>Ampedus elongatulus</i> le 22 mai dans la friche des « Bas Fayaux » (C. Lutrand)	98
Photographie 94. Arbre-hôte probable de l'espèce ci-dessus (C. Lutrand)	98
Photographie 95. <i>Stictoleptura scutellata</i> (C. Lutrand)	99
Photographie 96. Habitat à cerambycidae (C. Lutrand)	99
Photographie 97. <i>Leptura aurulenta</i> (C. Lutrand).....	99
Photographie 98. Le 18 juin, <i>Rusticoclytus rusticus</i> (C. Lutrand)	99
Photographie 99. Branche de tremble avec une larve de <i>Saperda populnea</i> (C. Lutrand)	100
Photographie 100. Le 29 juillet, <i>Oberea oculata</i> obtenu au battage (C. Lutrand).....	100
Photographie 101. Le 2 juillet, observation de <i>Cychnus attenuatus</i> (C. Lutrand)	100
Photographie 102. Le 25 juillet, <i>Trichodes apiarius</i> (C. Lutrand)	100

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).

[illegible]

Figure 1. Emplacement de la zone d'étude

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

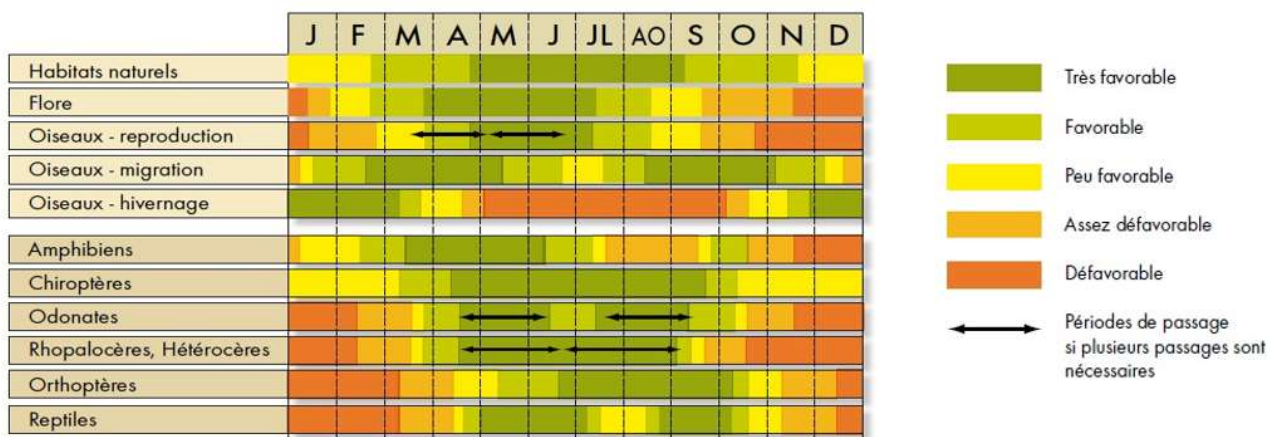
Périmètres d'étude



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.

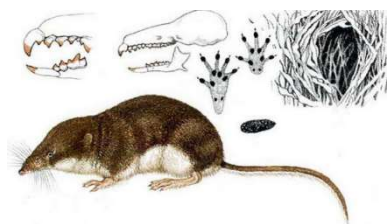
Les investigations de terrain reposent sur deux techniques d'inventaire :

- 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'examens 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.

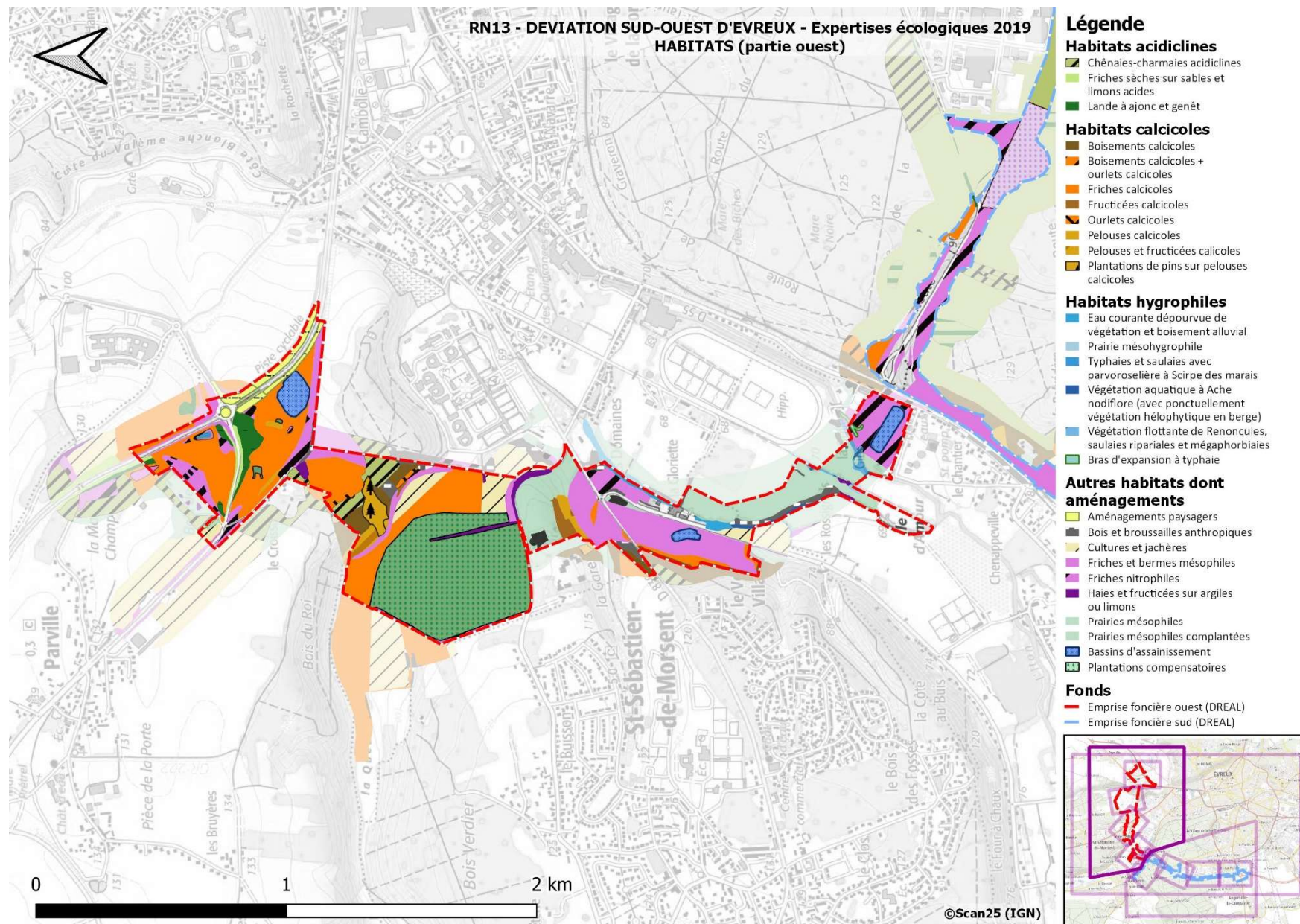


Figure 3. Cartographie des habitats (partie ouest)

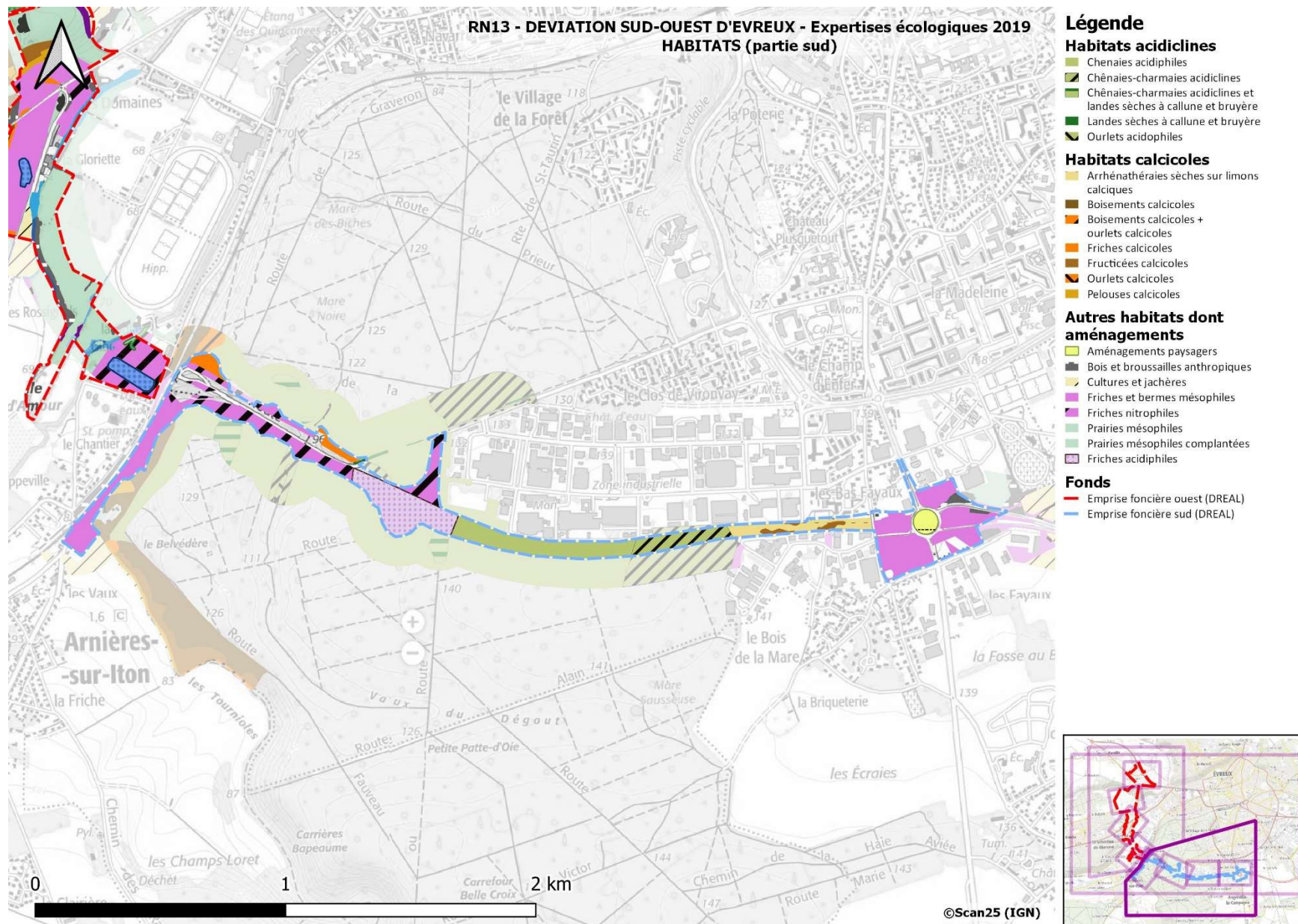


Figure 4. Cartographie des habitats (partie sud)

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.



Photographie 1. Friche (J. Lagrandie)

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*).



Photographie 2. Friche à *Cytisus scoparius* (J. Lagrandie)

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.



Photographie 3. Friche de pente calcicole (J. Lagrandie)

<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>Photographie 4. Friche de l'arrhénathéraies (J. Lagrandie)</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>Photographie 5. <i>Lathyrus tuberosus</i> (J. Lagrandie)</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>	 <p>Photographie 6. Friche rase (J. Lagrandie)</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).



Photographie 7. *Erodium cicutarium* (J. Lagrandie)



Photographie 8. Lichens *Peltigera rufescens* (J. Lagrandie)

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.



Photographie 9. Friche acide (J. Lagrandie)

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



Photographie 10. *Aira praecox* (J. Lagrandie)



Photographie 11. Mousse *Polytrichum formosum* (J. Lagrandie)

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*).



Photographie 12. Talus dénudé (J. Lagrandie)

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



Photographie 13. Mousse *Streblotrichum convolutum* (J. Lagrandie)

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*.



Photographie 14. Mousse *Leucobryum glaucum* (J. Lagrandie)

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.).



Photographie 15. Boisement à *Leucobryum glaucum* (J. Lagrandie)

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.



Photographie 16. Lichens corticoles (J. Lagrandie)

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.



Photographie 17. Bois mort de pin (J. Lagrandie)

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 (*Orchis purpurea*).



Photographie 18. Zone de sous-bois à *Orchis purpurea* (C. Leclerc)



Photographie 19. Zone de sous-bois à *Rubia peregrina* (L. Brunet)

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 près (*Salvia pratensis*) et quelques pieds de muscari à toupet (*Muscari comosum*) et dans un petit secteur de friche, la molène floconneuse (*Verbascum pulverulentum*).



Photographie 20. Coteaux calcicoles (L. Brunet)

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.



Photographie 21. Talus routier avec *Microthlaspi perfoliatum* (L. Brunet)

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.



Photographie 22. Prairies mésophiles (C. Leclerc)

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 (*Phalarus arundinacea*), d'iris (*Iris pseudacorus*) etc.



Photographie 23. Zones de ripisylves (C. Leclerc)

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.



Photographie 24. Herbiers aquatiques (E. Morin)

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.



Photographie 25 .Bassins d'assainissement (L. Brunet)

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*.



Photographie 26. Bras de l'Iton (L. Brunet)

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.) Tzvelev, 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 précédemment retrouvées sur le site bénéficiaient d'un statut de protection régionale, l'orobanche de la picride (*Orobanche picridis*), 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. Cependant, l'orobanche de la picride a été retrouvée en grande quantité dans la zone d'étude. Cette espèce est protégée régionalement pour l'ex Haute-Normandie (par l'arrêté du 03/04/90).

<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>	 <p>Photographie 27. <i>Orobanche picridis</i> (P. Stallegger)</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 nissolle	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>	 <p>Photographie 28. <i>Lathyrus nissolia</i> (E. Morin)</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.	 <p>Photographie 29. <i>Lathyrus tuberosus</i> (J. Lagrandie)</p>			
<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.	 <p>Photographie 30. <i>Microthlaspi perfoliatum</i> (L. Brunet)</p>			
<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.	 <p>Photographie 31. <i>Rosa spinosissima</i> (L. Brunet)</p>			

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	Anthriscue 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>	 <p>Photographie 32. <i>Anthriscus caucalis</i> (J. Lagrandie)</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>	 <p>Photographie 33. <i>Buglossoides arvensis</i> (J. Lagrandie)</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>	<p>Pas de photographie disponible</p>			
<i>Carduus tenuiflorus</i> Curtis, 1793	Chardon à petits capitules	NT	R	
<p>Noté deux fois pour la partie sud, ce chardon accompagne l'anthriscue 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>Photographie 34. <i>Carduus tenuiflorus</i> (J. Lagrandie)</p>			

<i>Clinopodium nepeta</i> subsp. <i>ascendens</i> (Jord.) B.Bock, 2012	Calament ascendant	NT	R	
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>Photographie 35. <i>Clinopodium nepeta</i> subsp. <i>ascendens</i> (J. Lagrandie)</p>			
<i>Conium maculatum</i> L., 1753	Grande ciguë	NT	AR	
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>Photographie 36. <i>Conium maculatum</i> (L. Brunet)</p>			
<i>Erigeron acris</i> L., 1753	Vergerette âcre	NT	R	
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>Photographie 37. <i>Erigeron acris</i> (J. Lagrandie)</p>			

<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>	 <p>Photographie 38. <i>Lactuca virosa</i> (J. Lagrandie)</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>	 <p>Photographie 39. <i>Ornithogalum umbellatum</i> prise hors site d'étude (J. Lagrandie)</p>			

<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</p>	<p>AR</p>	<p>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</p>	<p>AR</p>	<p>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</p>	<p>R</p>	<p>ZNIEFF</p>






Photographie 40. *Phyteuma spicatum* (C. Leclerc)



Photographie 41. *Salvia pratensis* (L. Brunet)



Photographie 42. *Sedum rubens* (J. Lagrandie)




<i>Silene nutans</i> L., 1753	Silène penché	NT	R	ZNIEFF
<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>				
	Photographie 43. <i>Silene nutans</i> (J. Lagrandie)			
<i>Verbascum lychnitis</i> L., 1753	Molène lychnite	NT	AR	
<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>				
	Photographie 44. <i>Verbascum lychnitis</i> (P. Stallegger)			
<i>Verbascum pulverulentum</i> Vill., 1779	Molène floconneuse	NT	AR	
<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>				
	Photographie 45. <i>Verbascum pulverulentum</i> (L. Brunet)			



<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>	<p>Photographie 46. <i>Vulpia unilateralis</i> (J. Lagrandie)</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>	<p>Photographie 47. <i>Anisantha tectorum</i> (J. Lagrandie)</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>	<p>Photographie 48. <i>Astragalus glycyphyllos</i> (J. Lagrandie)</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>	 <p>Photographie 49. <i>Blackstonia perfoliata</i> (J. Lagrandie)</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.	 <p>Photographie 50. <i>Digitalis purpurea</i> (J. Lagrandie)</p>			
<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.	 <p>Photographie 51. <i>Herniaria glabra</i> (J. Lagrandie)</p>			

<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 est 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>	 <p>Photographie 52. <i>Laphangium luteoalbum</i> (P. Stallegger)</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>	 <p>Photographie 53. <i>Lathyrus linifolius</i> (J. Lagrandie)</p>			


<p>Melittis melissophyllum L., 1753</p> <p>La mélitte à feuilles de mélisse est peu commune dans la région, elle rentre dans le cortège des plantes de lisières forestières calcicoles.</p> <p>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.</p>	<p>Mélitte à feuilles de mélisse</p>	<p>LC</p>	<p>PC</p>	<p>ZNIEFF</p>
<p>Photographie 54. <i>Melittis melissophyllum</i> (J. Lagrandie)</p> 				
<p>Minuartia hybrida (Vill.) Schischk., 1936</p> <p>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.</p>	<p>Minuartie hybride</p>	<p>LC</p>	<p>AR</p>	<p>ZNIEFF</p>
<p>Photographie 55. <i>Minuartia hybrida</i> prise hors site d'étude (J. Lagrandie)</p> 				
<p>Muscari comosum (L.) Mill., 1768</p> <p>Répandue dans les vallées de l'Eure, plusieurs pieds de muscaris 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.</p>	<p>Muscari à toupet</p>	<p>LC</p>	<p>AR</p>	<p>ZNIEFF</p>
<p>Photographie 56. <i>Muscari comosum</i> (L. Brunet)</p> 				


<i>Petrorhagia prolifera</i> (L.) P.W.Ball & Heywood, 1964	Œillet prolifère	LC	AR	ZNIEFF
<p>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.</p>	 <p>Photographie 57. <i>Petrorhagia prolifera</i> (J. Lagrandie)</p>			
<i>Polypogon monspeliensis</i> (L.) Desf., 1798	Polypogon de Montpellier	LC	R	ZNIEFF
<p>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.</p>	 <p>Photographie 58. <i>Polypogon monspeliensis</i> (J. Lagrandie)</p>			
<i>Potentilla argentea</i> L., 1753	Potentille argentée	LC	PC	ZNIEFF
<p>La potentille argentée est présente aux alentours du rond-point de la N1013 en compagnie de l'orpin rougeâtre (<i>Sedum rubens</i>).</p>	 <p>Photographie 59. <i>Potentilla argentea</i> (J. Lagrandie)</p>			

<i>Pulmonaria longifolia</i> (Bastard) Boreau, 1857	Pulmonaire à longues feuilles	LC	AR	ZNIEFF
<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>Photographie 60. <i>Pulmonaria longifolia</i> (C. Leclerc)</p>			
<i>Rubia peregrina</i> L., 1753	Garance voyageuse	LC	AR	ZNIEFF
<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>Photographie 61. <i>Rubia peregrina</i> (L. Brunet)</p>			
<i>Trifolium arvense</i> L., 1753	Trèfle des champs	LC	PC	ZNIEFF
<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>Photographie 62. <i>Trifolium arvense</i> (J. Lagrandie)</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.	 <p>Photographie 63. <i>Trifolium striatum</i> (P. Stallegger)</p>			
<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	
<p>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.</p> <p>En effet, cette guimauve se retrouve en quelques localités dans la vallée de l'Iton (BUCHET <i>et al.</i> 2015).</p>	 <p>Photographie 64. <i>Althaea officinalis</i> (L. Brunet)</p>			

<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.	 <p>Photographie 65. <i>Ranunculus penicillatus</i> subsp. <i>pseudofluitans</i> (L. Brunet)</p>			
<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			

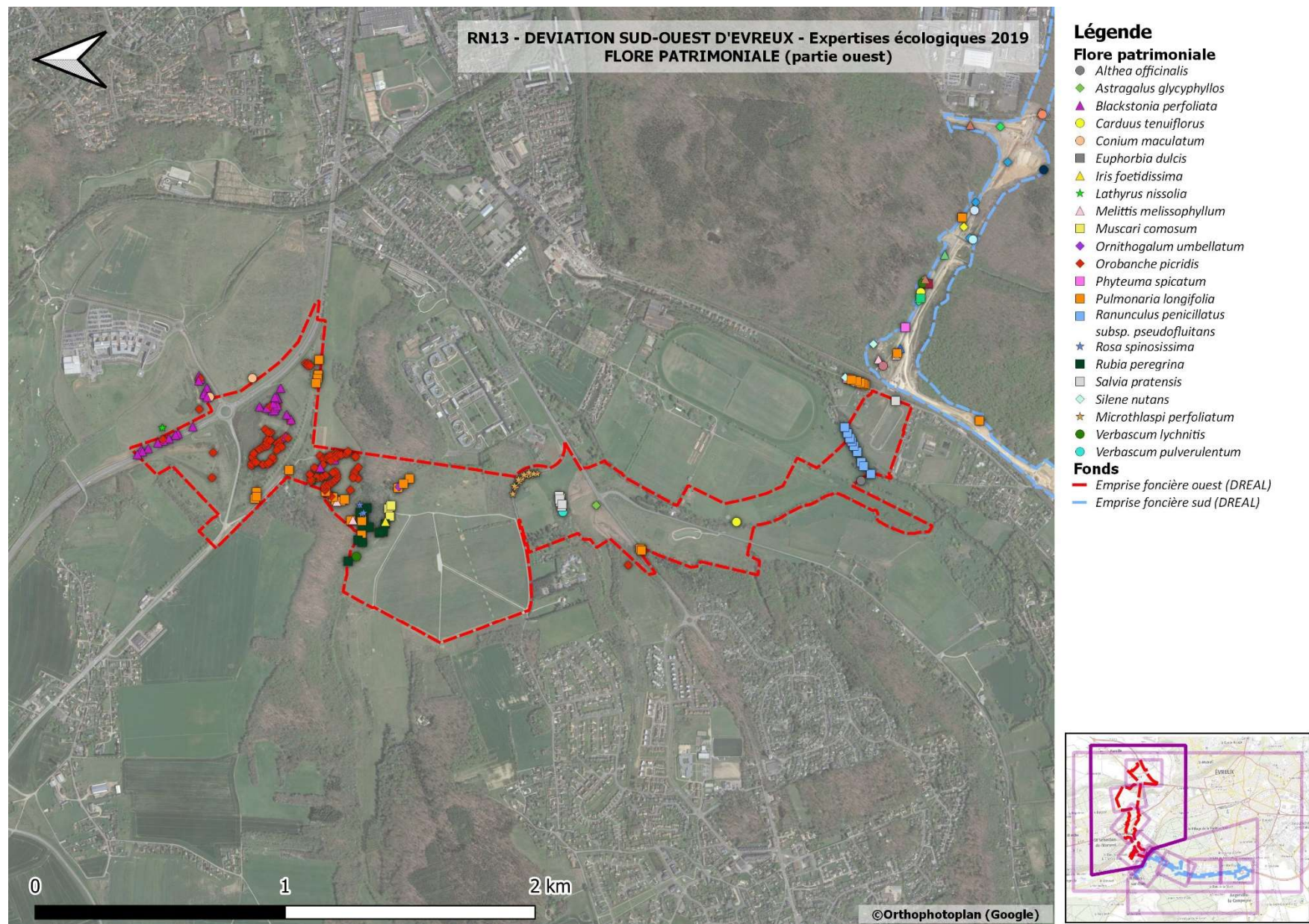


Figure 5. Emplacement des espèces floristiques patrimoniales (partie ouest)



Légende

Flore patrimoniale

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

Fonds

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

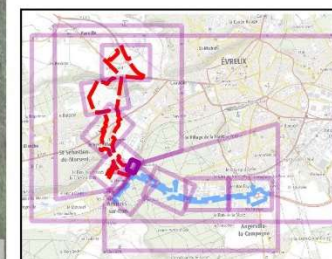


Figure 6. Emplacement des espèces floristiques patrimoniales (partie ouest, zoom)

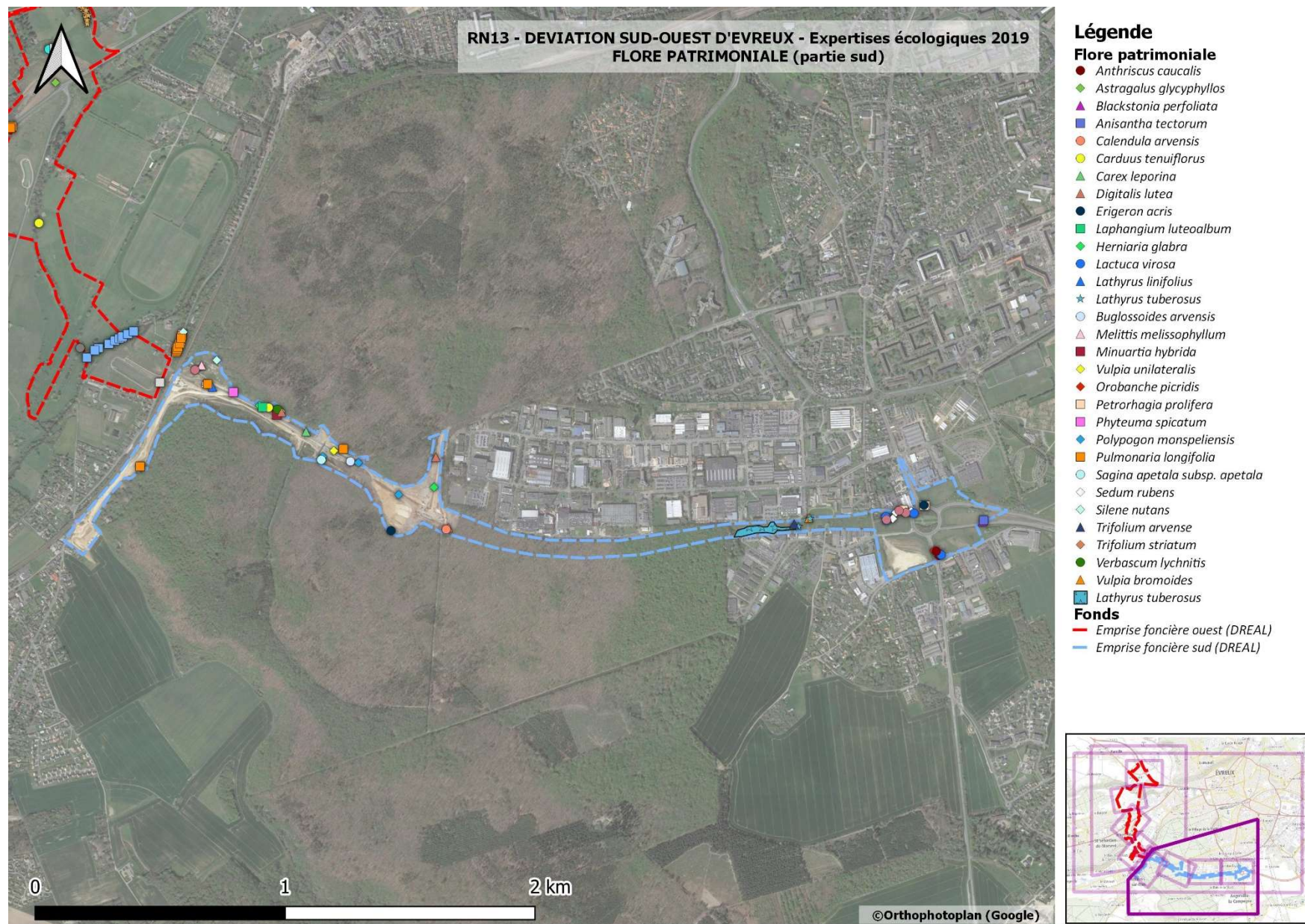


Figure 7. Emplacement des espèces floristiques patrimoniales (partie sud)

2. ESPECES VEGETALES INVASIVES

Il s'agit d'un taxon (espèce, sous-espèce, etc.) appartenant au règne du vivant (par exemple une espèce animale ou végétale), introduit par l'homme en dehors de son aire de répartition ou de dispersion naturelle, qui s'établit (reproduction sans intervention humaine) et qui étend son aire de distribution (avec en général une augmentation des effectifs des populations). Cependant, toute « espèce » (en général il s'agit d'individus ou de population d'une espèce) introduite ne devient pas « exotique envahissante ». Plusieurs conditions environnementales ou intrinsèques à « l'espèce » doivent être réunies pour favoriser son invasion (<https://INPN.mnhn.fr>).

La publication en 2019 des Conservatoires Botaniques Nationaux à l'échelle de la Normandie a été prise en compte pour établir la liste totale des espèces invasives observées dans le périmètre d'étude ci-dessous. Seules les espèces à retenir car relevant des catégories invasives « avérées (A) » ou « potentielles (P) » font l'objet d'une description et de cartes ci-après (cf. Figure 8 et Figure 9). Des zooms sont disponibles en plus 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
Acer pseudoplatanus L., 1753	LC	LC	P	priorité 3	CC	x	x	x
Ailanthus altissima (Mill.) Swingle, 1916	NA (a)	NA	A	priorité 2 (à proximité de zones à enjeux)	AR		x	x
Buddleja davidii Franch., 1887	NA (a)	NA	A	priorité 2 (à proximité de zones à enjeux)	C	x	x	x
Bunias orientalis L., 1753	NA (a)	NA	V		R		x	x
Erigeron canadensis L., 1753	NA (a)	NA	V		CC		x	x
Erigeron sumatrensis Retz., 1810	NA (a)	NA	P	priorité 3	AC		x	x
Lepidium didymum L., 1767	NA (a)	NA	V		PC		x	x
Epilobium brachycarpum C.Presl, 1831	NA (a)	NA	V		E		x	x
Juncus tenuis Willd., 1799	NA (a)	NA	V		C		x	x
Lagarosiphon major (Ridl.) Moss, 1928	NA (a)	NA	A	priorité 1	RR		x	x
Prunus laurocerasus L., 1753	NA (a)	NA	A	priorité 3	PC	x		x
Reynoutria japonica Houtt., 1777	NA (a)	NA	A	priorité 3	C	x		x
Robinia pseudoacacia L., 1753	NA (a)	NA	A	priorité 3	C	x		x
Senecio inaequidens 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.



Photographie 66. *Ailanthus altissima* (J. Lagrandie)

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.



Photographie 67. *Buddleja davidii* (J. Lagrandie)

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.



Photographie 68. *Senecio inaequidens* (J. Lagrandie)

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.



Photographie 69. *Reynoutria japonica* (L. Brunet)

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 70. *Robinia pseudoacacia* 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.



Photographie 71. *Prunus laurocerasus* (L. Brunet)

Les plantes considérées comme **potentielles** sont dans l'ensemble peu présentes.

Les vergerettes pionnières et opportunistes par excellence sont omniprésentes sur le site. *Erigeron sumatrensis* a été repérée partout, néanmoins *Erigeron floribundus* est également potentiellement trouvable sur le site d'étude.



Photographie 72. *Erigeron sumatrensis* (J. Lagrandie)

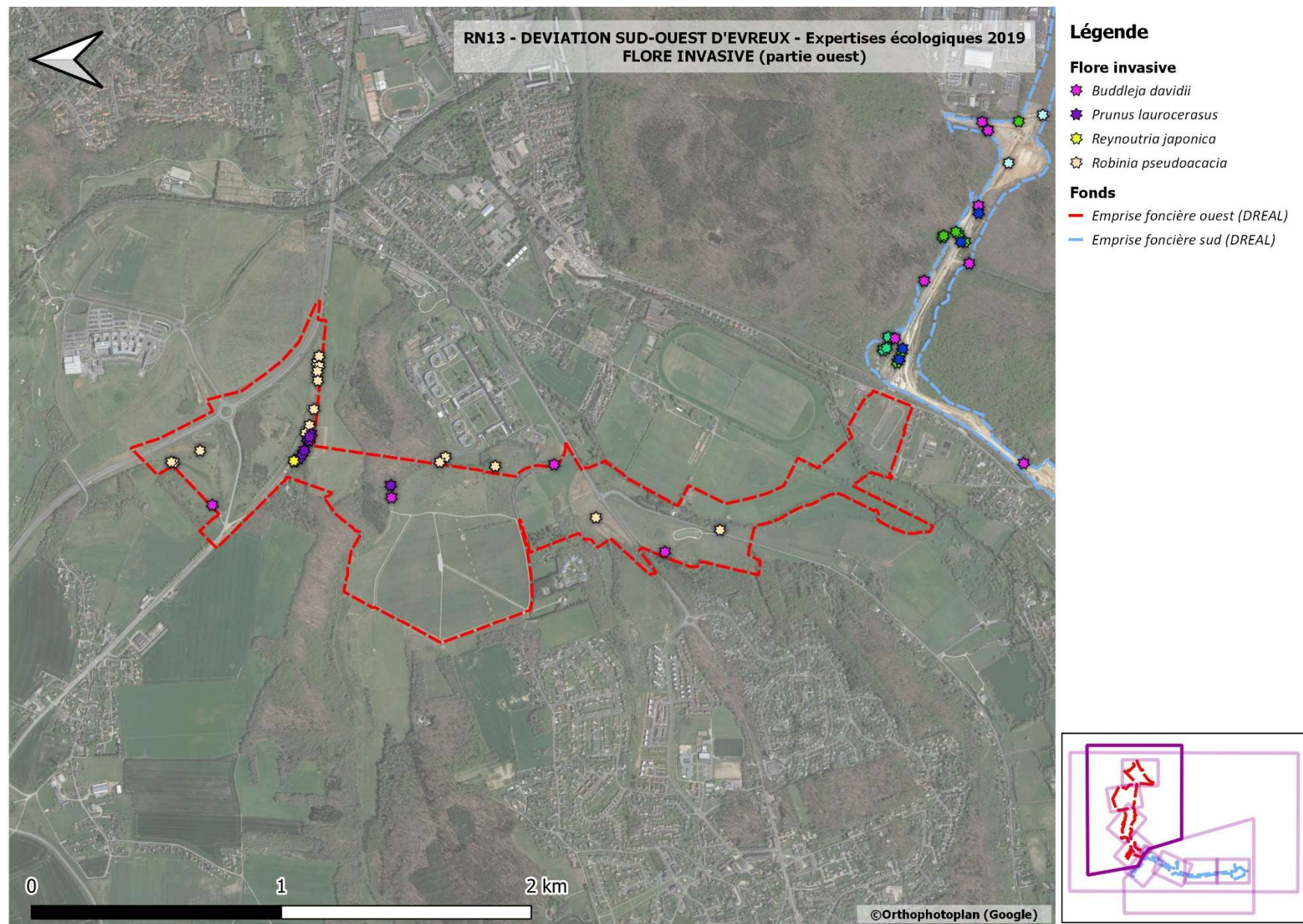


Figure 8. Emplacement des espèces floristiques invasives (partie ouest)

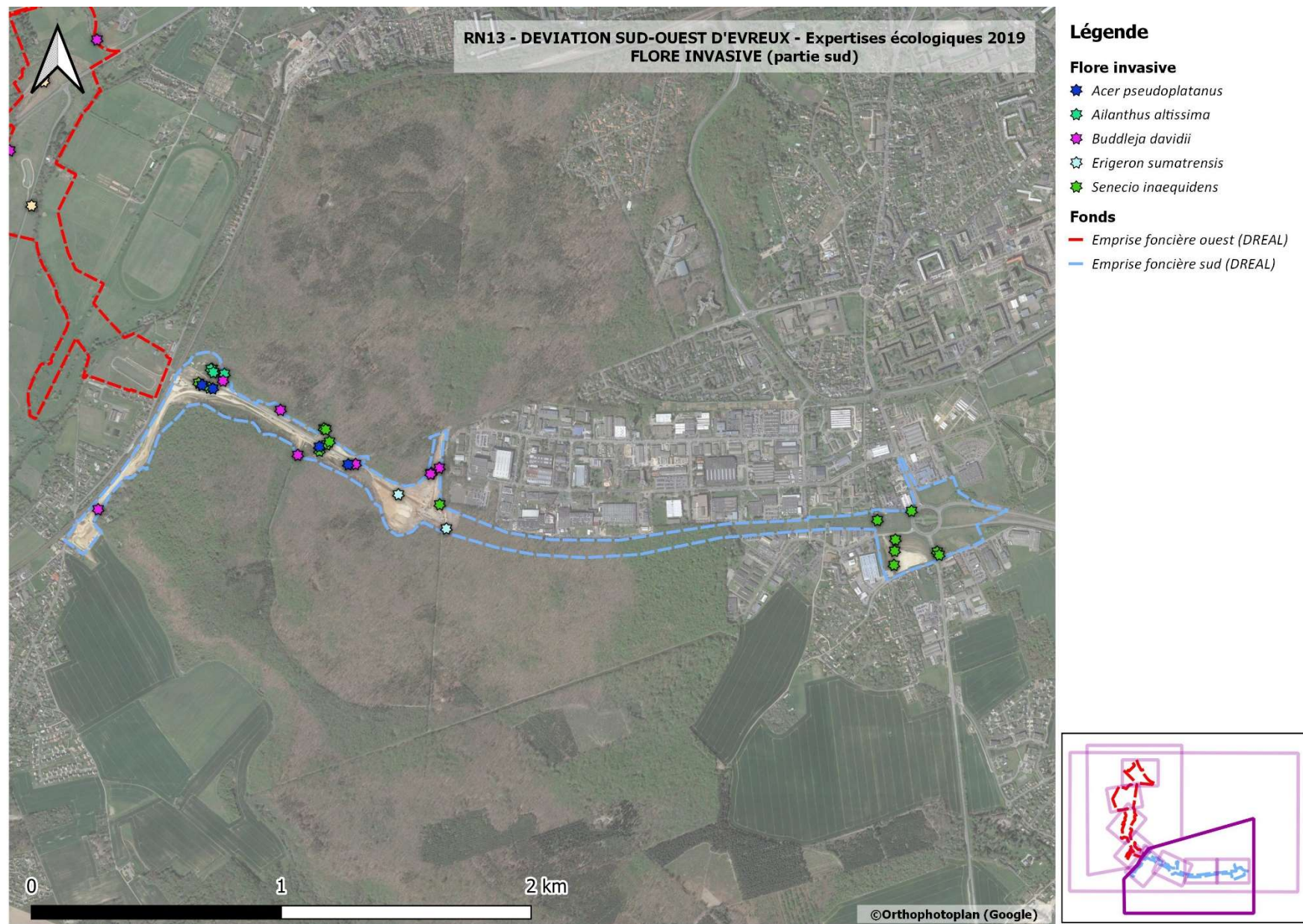


Figure 9. Emplacement des espèces floristiques invasives (partie sud)

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 74) 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 73). 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 73. Grenouilles vertes (L. Brunet)



Photographie 74. 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

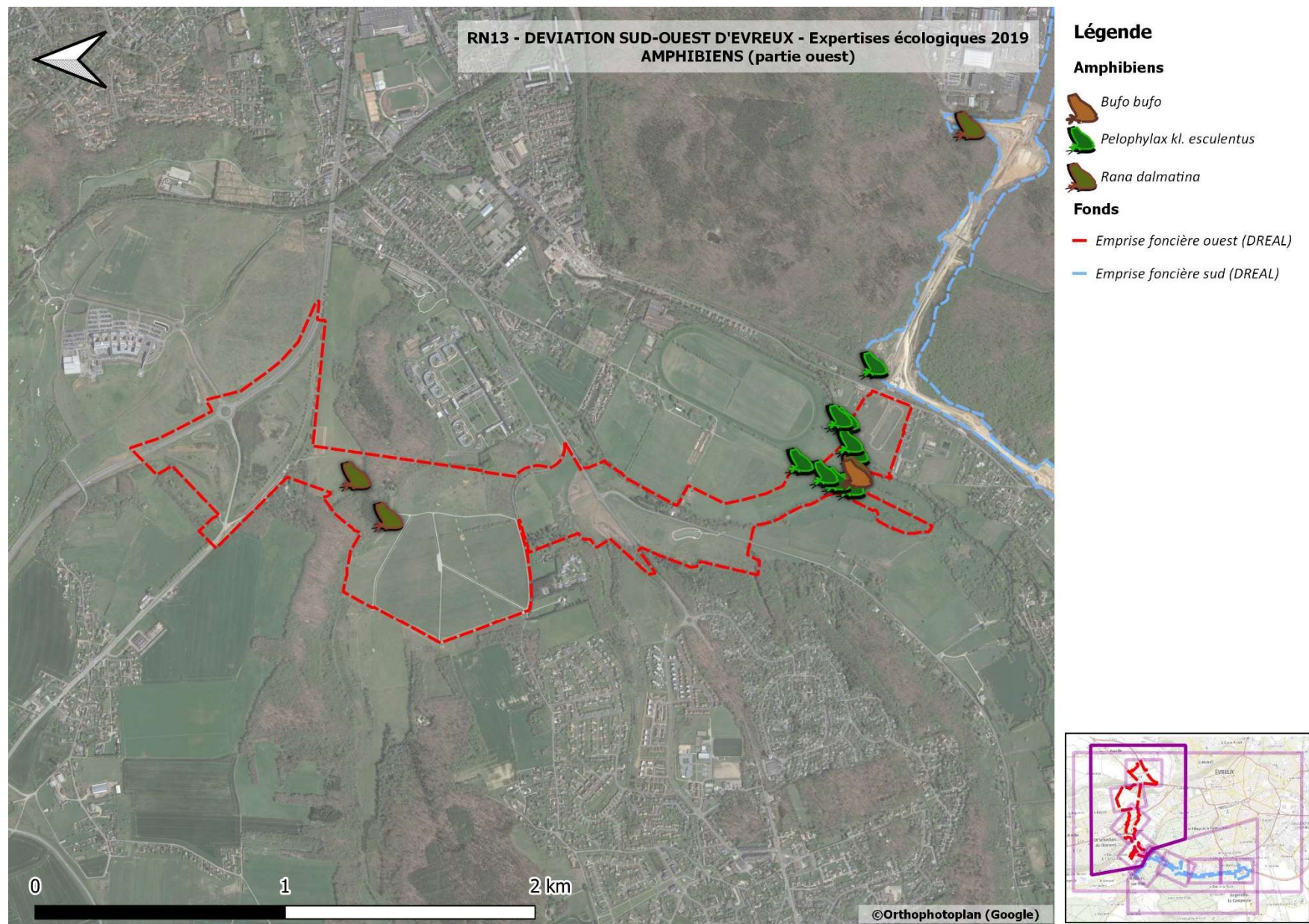


Figure 10. Cartographie des amphibiens (partie ouest)

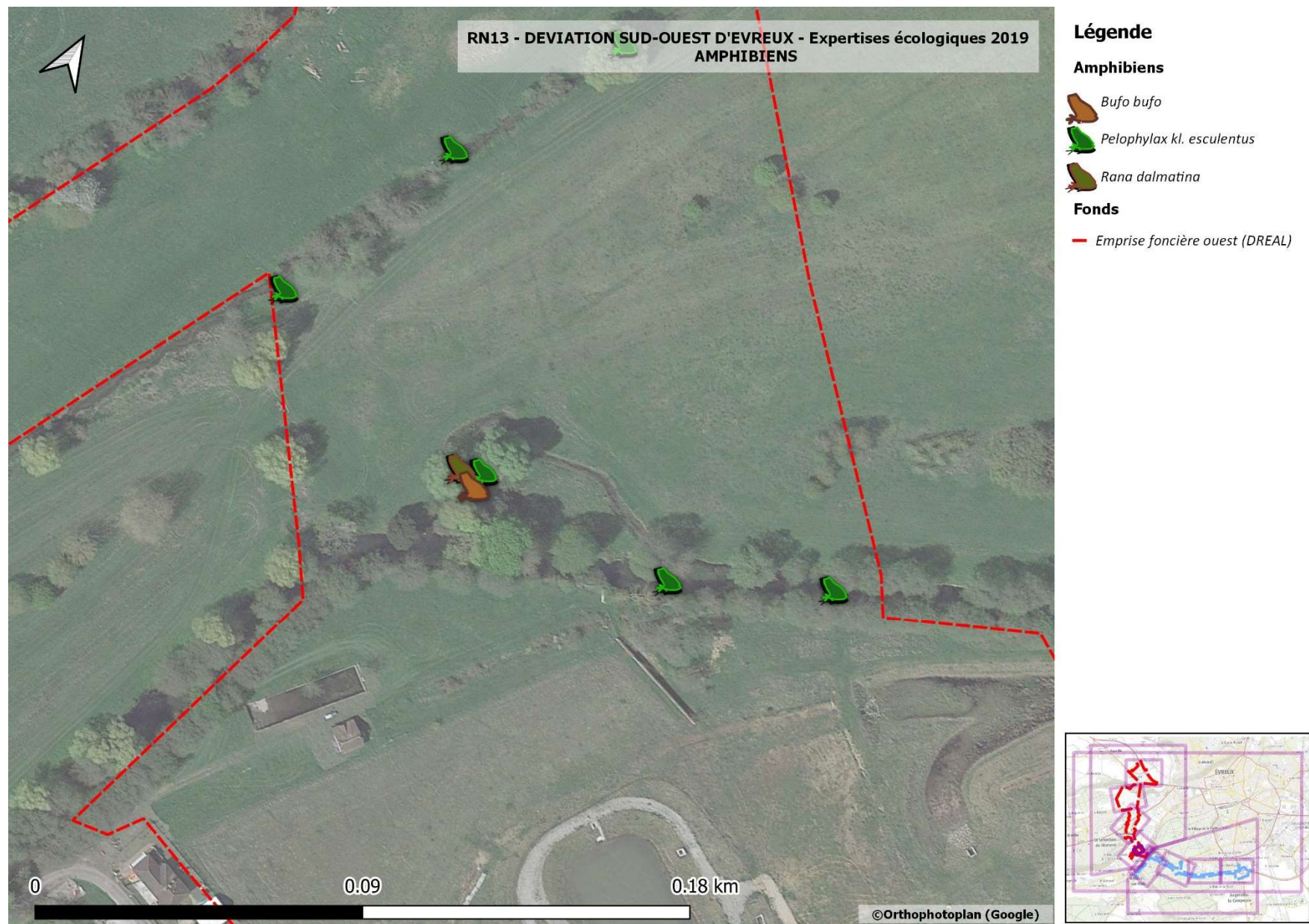


Figure 11. Cartographie des amphibiens (partie ouest, zoom)

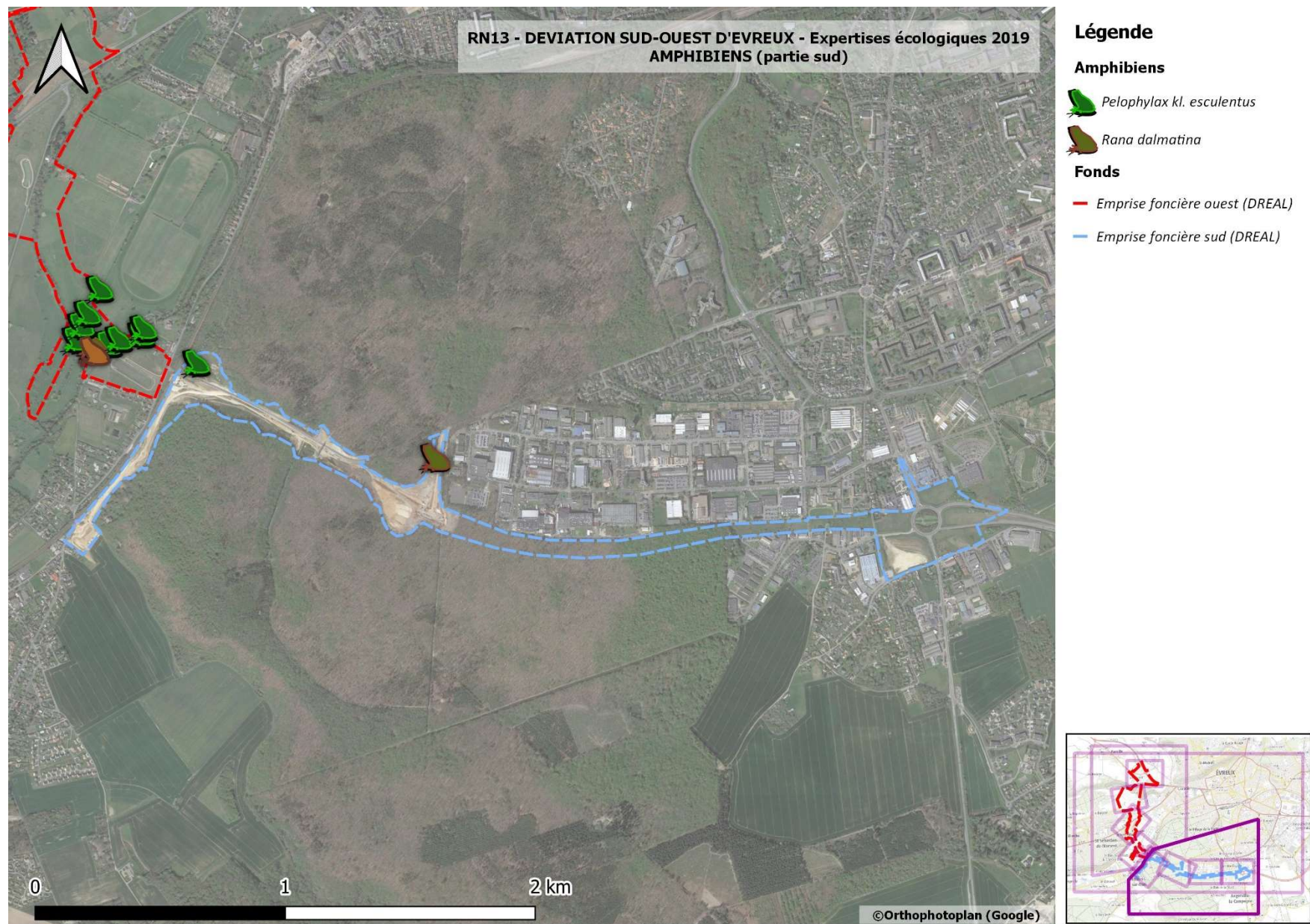


Figure 12. Cartographie des amphibiens (partie sud)

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 75).

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 75. Orvet fragile (T. Lafon)



Photographie 76. 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

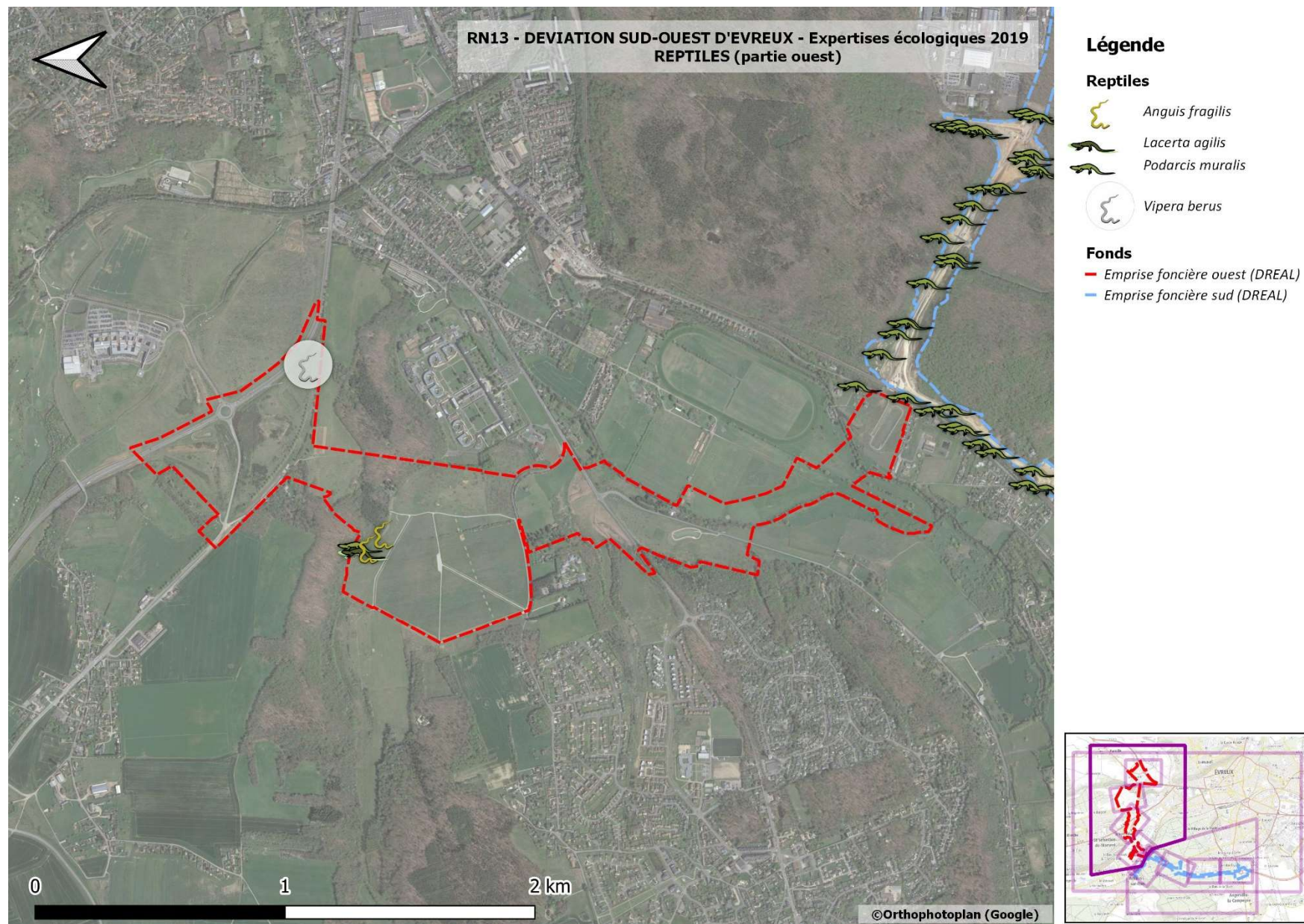


Figure 13. Cartographie des reptiles (partie ouest)

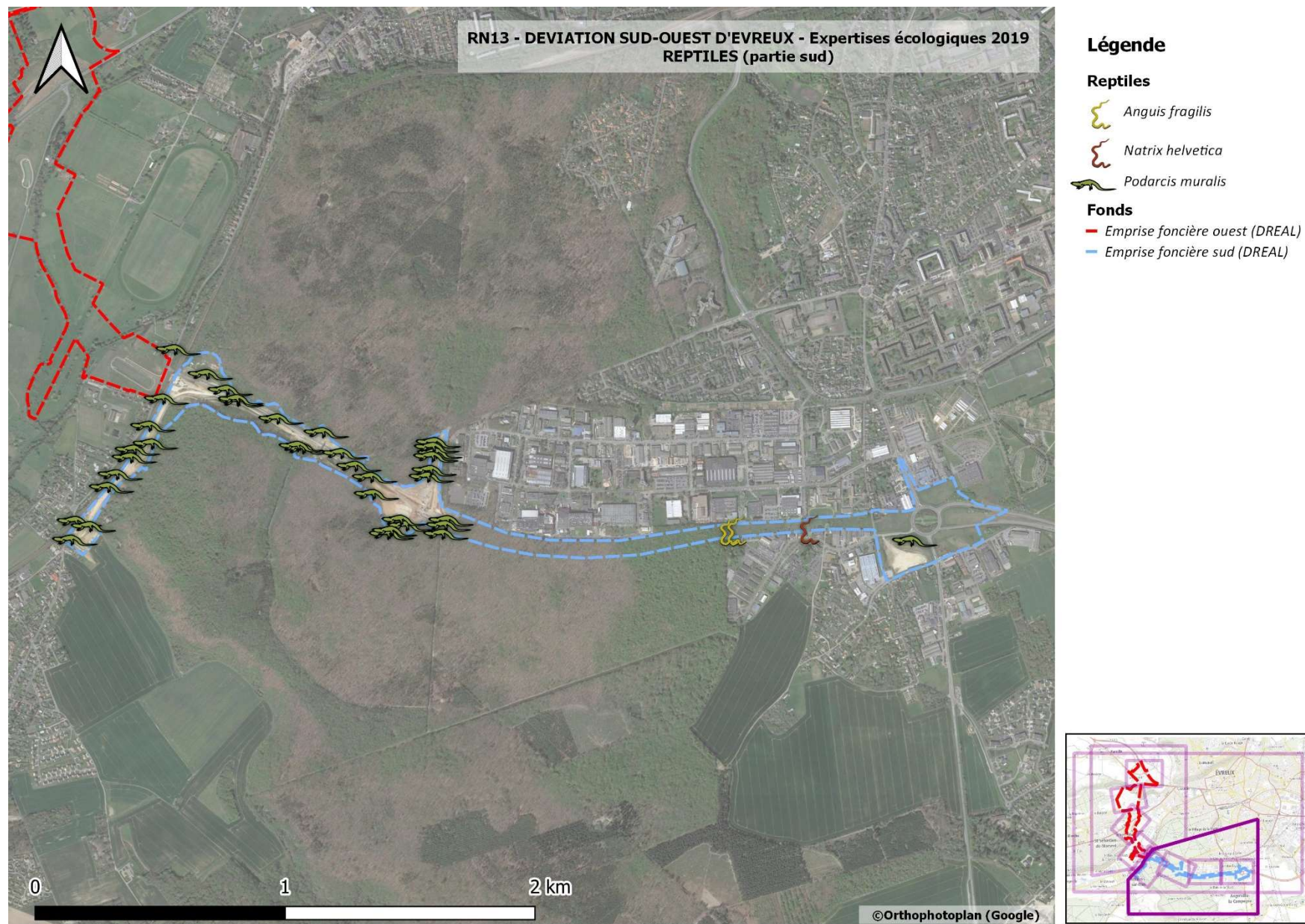


Figure 14. Cartographie des reptiles (partie sud)

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 77, 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 77. Indices d'écureuil (C. Leclerc)



Photographie 78. Chevreuil (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
Nom valide	Nom vernaculaire	DH 2007	Mam Terre 2012	2017	2007	2017	2013		HN 2013	HN 2009	HN	Biblio	INGEROP, 2016	2019
<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>	Chevreuril 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>	Crossope aquatique		x	LC	LC	LC	VU		AR	X			x	
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil 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

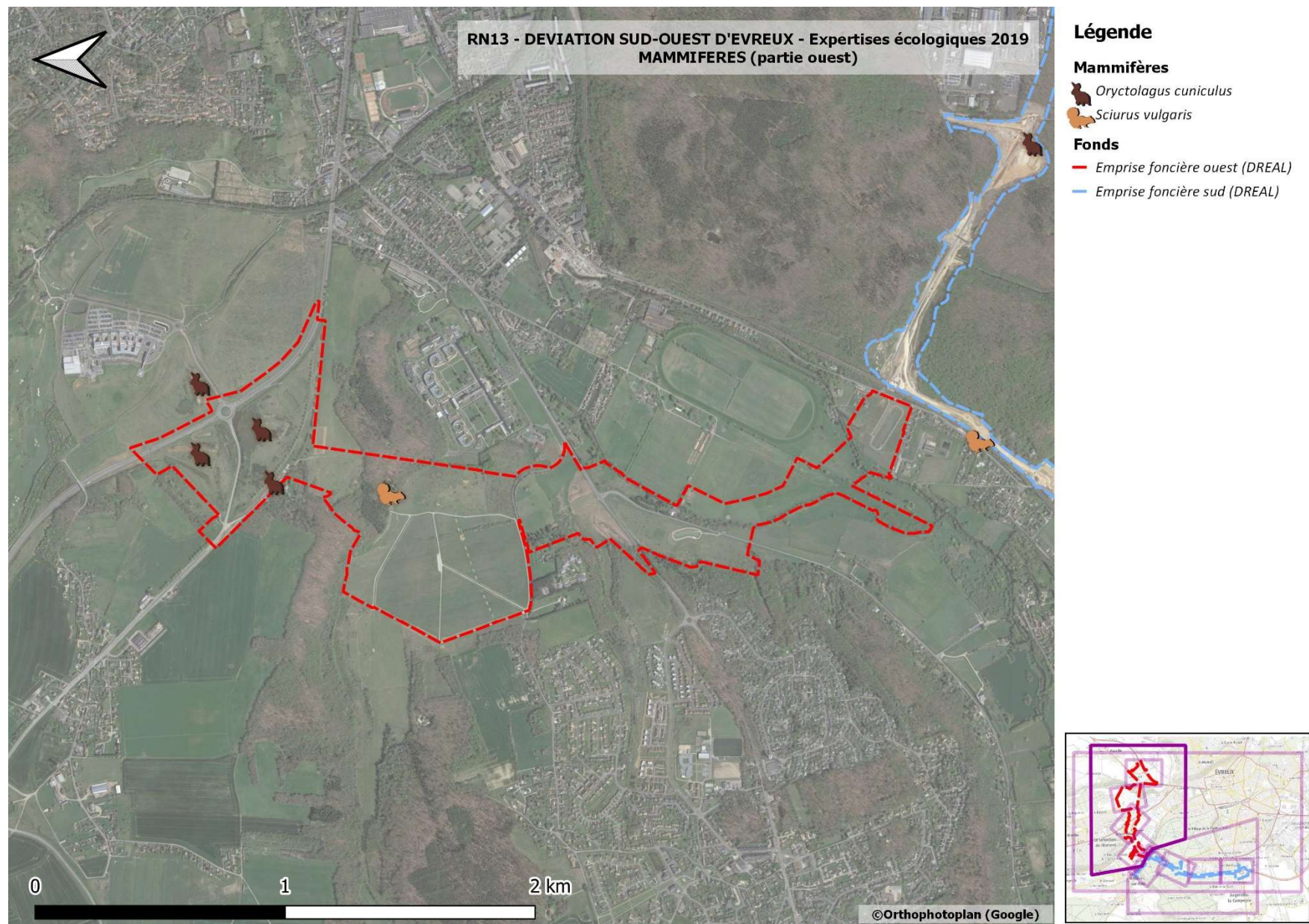


Figure 15. Cartographie des mammifères (partie ouest)



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

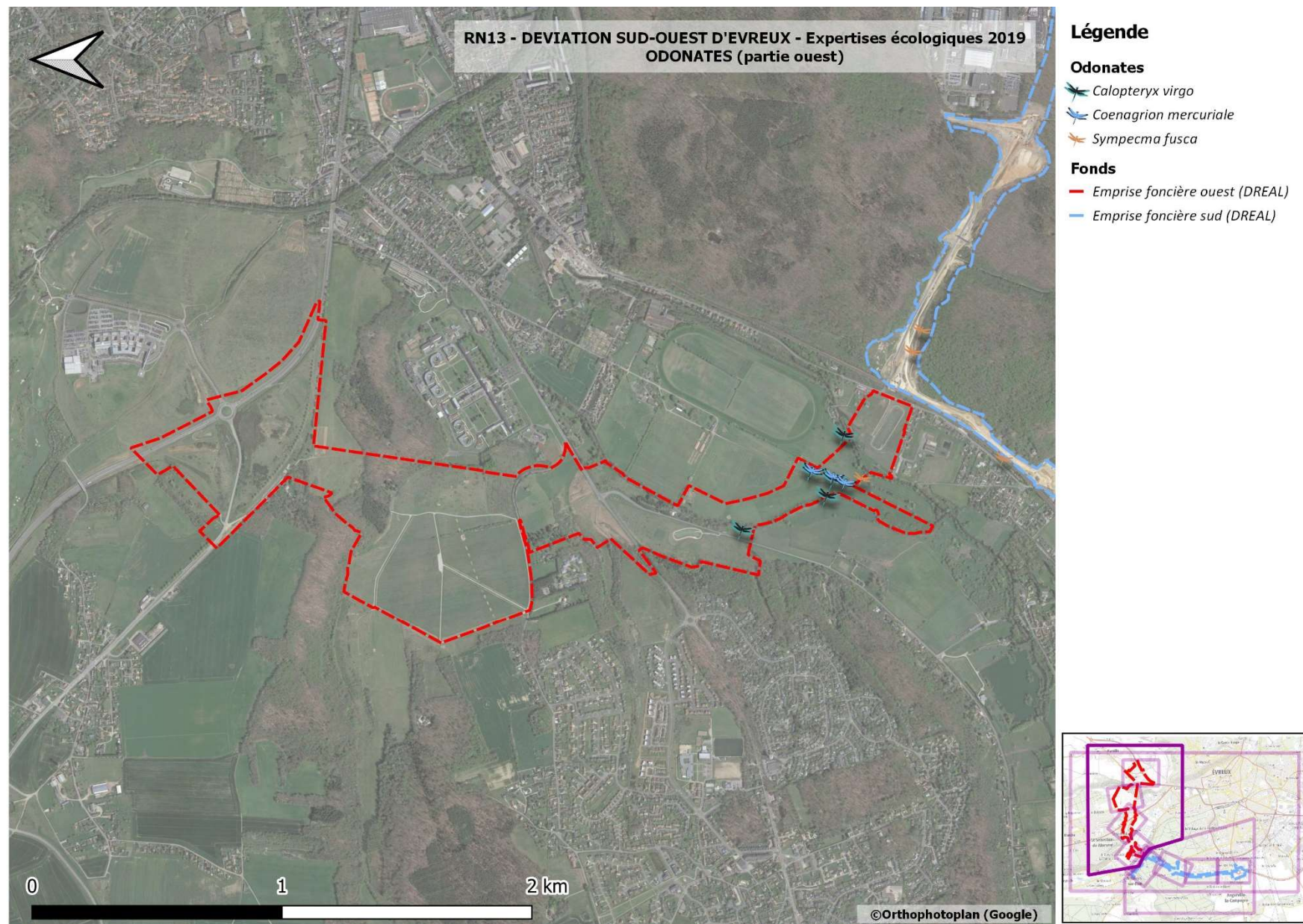


Figure 17. Cartographie des odonates (partie ouest)



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

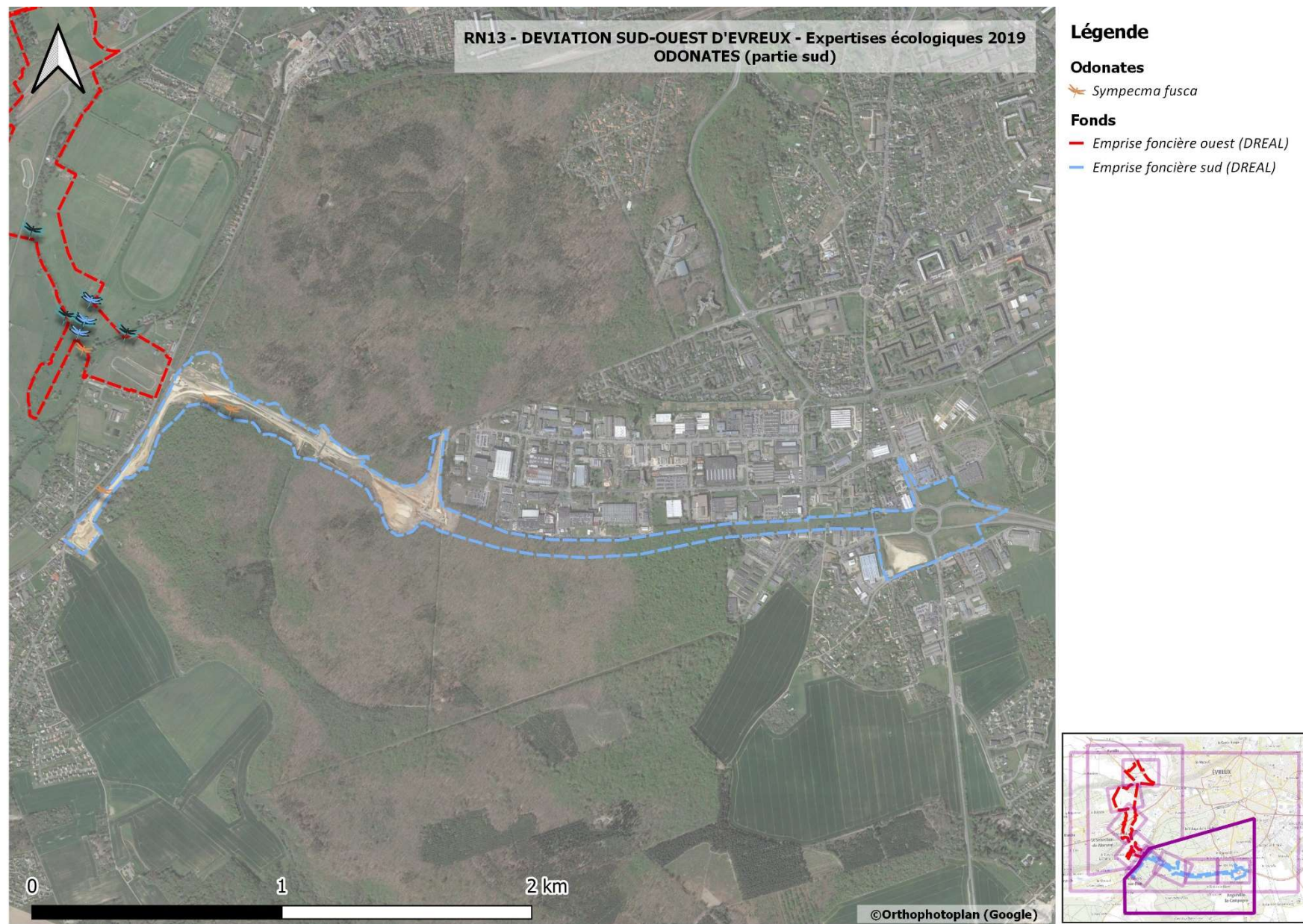


Figure 19. Cartographie des odonates (partie sud)

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 ».



Photographie 79. *Lycaena tityrus*, le 25 mai 2019 (C. Lutrand)

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) ;





Photographie 80. *Melitaea cinxia* le 25 mai « la grande pièce » sur *Hippocrepis comosa* (C. Lutrand)



Photographie 81. Forme sombre de *Melitaea cinxia*, le 25 mai à la « queue d'hirondelle » (C. Lutrand)



Photographie 82. *Melitaea cinxia* le 22 mai en posture de repos, sur la friche de « Les Bas Fayaux » (C. Lutrand)

<p>L'azuré des cytises (<i>Glauropsyche 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>Photographie 83. <i>Glauropsyche alexis</i> le 25 mai à « la grande pièce » sur <i>Hippocrepis comosa</i> (C. Lutrand)</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>Photographie 84. <i>Polyommatus bellargus</i> le 25 mai à « la grande pièce » ; mâle en haut et femelle en bas (C. Lutrand)</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 ».



Photographie 85. *Pyrgus malvae* le 25 mai au lieu-dit « la grande pièce » (C. Lutrand)

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.



Photographie 86. *Argynnis paphia* le 8 août en lisière forestière sur *Buddleia davidii*, en bordure de la route Potier (C. Lutrand)

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.



Photographie 87. *Boloria dia* le 22 août dans une friche calcicole en bordure de la route Potier (C. Lutrand)

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>Iphiclidus 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>Satyrus 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

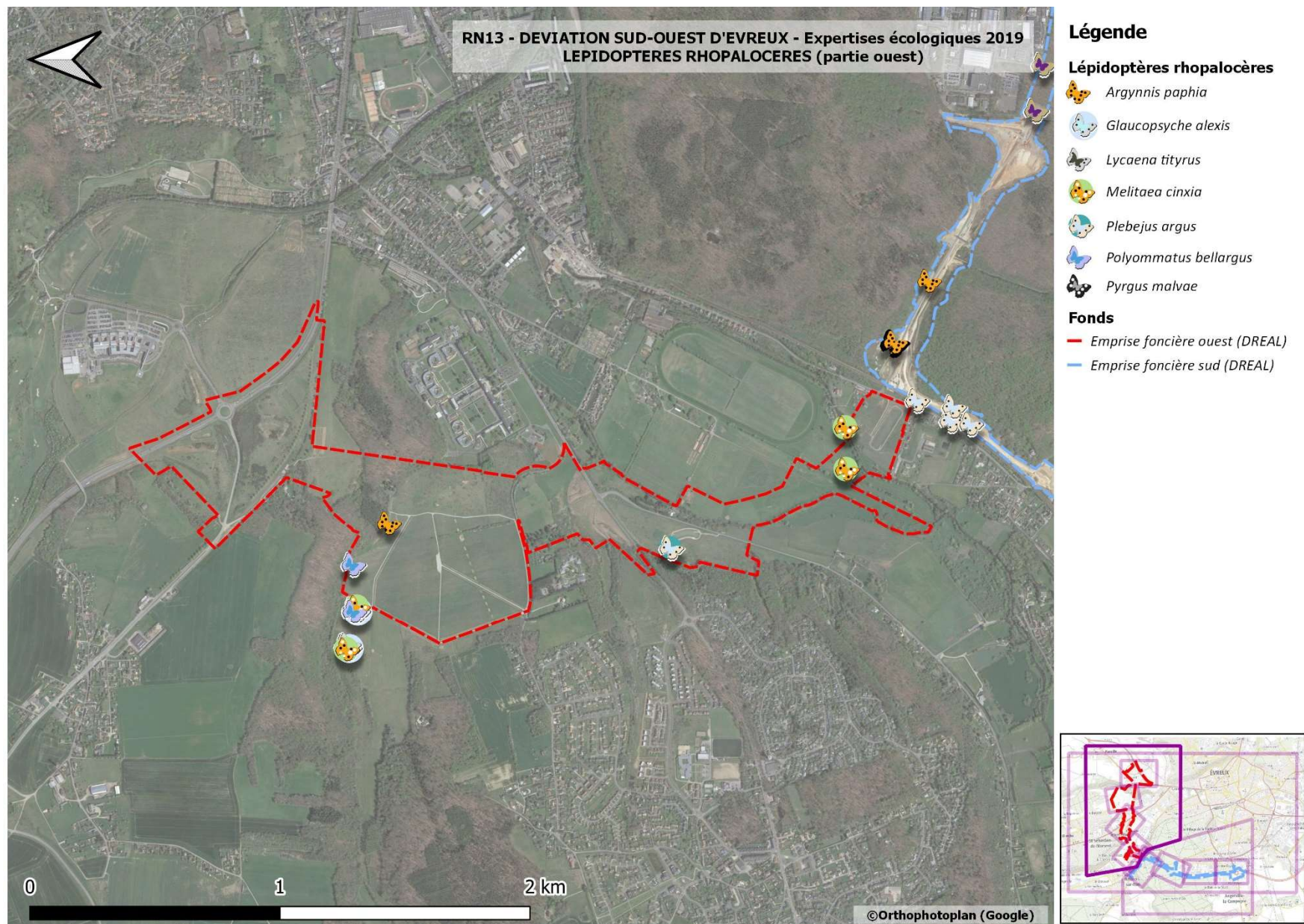


Figure 20. Cartographie des lépidoptères rhopalocères (partie ouest)

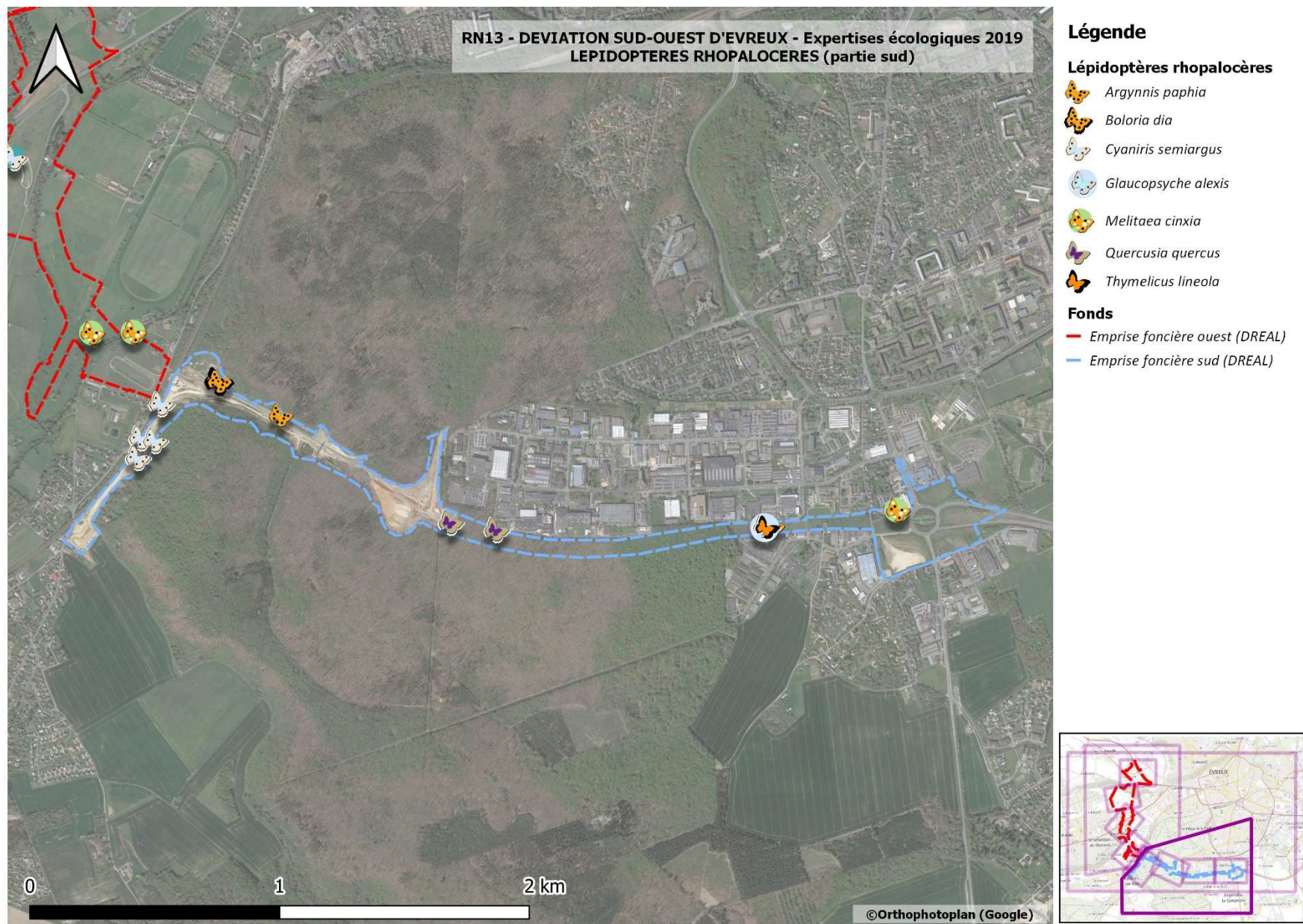


Figure 21. Cartographie des lépidoptères rhopalocères (partie sud)

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'écaille 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 statices</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 unanimis</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 »



Photographie 88. *Adscita statices* le 22 mai, friche « les Bas Fayaux » (C. Lutrand)

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 »



Photographie 89. *Calophasia lunula* le 22 mai, friche « les Bas Fayaux » (C. Lutrand)

					Etudes terrain		
Groupe	NOM_VALIDE_R	Déterminante ZNIEFF HN	Rareté HN	Plantes hôtes	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	Millepertuis		x	x
	Adscita statices (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 exclamatoris (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 monoglyphica (Hufnagel, 1766)		C	Nb pl.b.			x
	Apamea unanimes (Hübner, 1813)	x	RR	Div.roseaux			x
	Apoda limacodes (Hufnagel, 1766)		AR	Chêne et hêtre		x	x
	Arctia caja (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, mélilot, sainfoin...		x	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	x
	Cryphia algae (Fabricius, 1775)	x	R	Lichens des arbres			x
	Deilephila elpenor (Linnaeus, 1758)		AC	Epilobes, fuchsias, oenothères			x
	Deilephila porcellus (Linnaeus, 1758)		PC	Epilobes, gaillets, vignes			x
	Diachrysa chrysis (Linnaeus, 1758)		AC	Grande ortie, <i>Symphytum officinale</i>			x
	Diacrisia sannio (Linnaeus, 1758)		AC	Nb pl.b.(gaillets, plantain...)			x
	Drepana curvatula (Borkhausen, 1790)		O	Aulne, chêne, bouleau			x
	Dypterygia scabriuscula (Linnaeus, 1758)	x	AR	Rumex et pl.b.		x	x
	Earias clorana (Linnaeus, 1760)	x	R	Saules surtout <i>S.viminalis</i> (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, genêts, 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 subfasciata (Haworth, 1809)					x	
	Euplagia quadripunctaria (Poda, 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

					Etudes terrain		
Groupe	NOM_VALIDE_R	Déterminante ZNIEFF HN	Rareté HN	Plantes hôtes	INGEROP 2017	2018	2019
	<i>Gastropacha quercifolia</i> (Linnaeus, 1758)					x	
	<i>Gymnoscelis rufifasciata</i> (Haworth, 1809)	x	(*)	Genêts, aubépine, clématite		x	x
	<i>Habrosyne pyritoides</i> (Hufnagel, 1766)		AC	Ronce commune		x	x
	<i>Hada plebeja</i> (Linnaeus, 1760)	x	R	Pissenlit, épervière, crepis...			x
	<i>Hadena perplexa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	x	RR	dans capsules de silènes, spergulaires			x
	<i>Hadula trifolii</i> (Hufnagel, 1766)		AC	Arroche, chénopode, renouée...			x
	<i>Hecatera bicolorata</i> (Hufnagel, 1766)						x
	<i>Hoplodrina ambigua</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					x	
	<i>Hoplodrina octogenaria</i> (Goeze, 1781)		PC	Pl.b.			x
	<i>Hydraecia micacea</i> (Esper, 1789)	x	AR	Iris des marais, prêle, tussilages, Rumex, pétasites		x	x
	<i>Idaea aversata</i> (Linnaeus, 1758)		AC	Pl. basses, gaillets		x	x
	<i>Idaea humiliata</i> (Hufnagel, 1767)						x
	<i>Idaea ochrata</i> (Scopoli, 1763)		PC	Div. pl.b.		x	x
	<i>Idaea sylvestriaria</i> (Hübner, 1799)				x		
	<i>Lacanobia oleracea</i> (Linnaeus, 1758)		C	Div.pl.b.(arroche, choux, <i>Lactuca</i> sp...)		x	x
	<i>Lacanobia w-latinum</i> (Hufnagel, 1766)		AC	Peuplier, saule			x
	<i>Laotloe populi</i> (Linnaeus, 1758)		AC	Peuplier, saule		x	x
	<i>Lasiocampa quercus</i> (Linnaeus, 1758)		AC	Ronces, divers arbres et arbustes			x
	<i>Laspeyria flexula</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		PC	Lichens de feuillus et conifères			x
	<i>Ligdia adustata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		AC	Fusain			x
	<i>Lomaspilis marginata</i> (Linnaeus, 1758)		C	Saule, noisetier, peuplier		x	x
	<i>Lycophotia porphyrea</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		PC	Bruyères			x
	<i>Lymantria dispar</i> (Linnaeus, 1758)		PC	Chêne et autres feuillus	x	x	x
	<i>Macaria notata</i> (Linnaeus, 1758)		PC	Saule, aulne			x
	<i>Macroglossum stellatarum</i> (Linnaeus, 1758)		AC	Gaillets			x
	<i>Macrothylacia rubi</i> (Linnaeus, 1758)		AC	Ronces, callune et arbrisseaux			x
	<i>Malacosoma neustria</i> (Linnaeus, 1758)		AC	Aubépine, prunellier, saules, arb.fruitiers			x
	<i>Mamestra brassicae</i> (Linnaeus, 1758)		AC	Nb pl. sauvages et cultivées (choux)		x	x
	<i>Mesolia furuncula</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		PC	Dans racines et tiges de graminées(dactyles, Elymus...)			x
	<i>Mitochrista miniata</i> (Forster, 1771)					x	
	<i>Mimas tiliae</i> (Linnaeus, 1758)		AC	Tilleul, orme			x
	<i>Mythimna albipuncta</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)					x	x
	<i>Mythimna impura</i> (Hübner, 1808)						x
	<i>Mythimna pudorina</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)						x
	<i>Noctua interjecta</i> Hübner, 1803					x	
	<i>Noctua pronuba</i> (Linnaeus, 1758)		CC	Pissenlits, primevères...			x
	<i>Notodonta dromedarius</i> (Linnaeus, 1767)		AC	Bouleau, aulne		x	x
	<i>Notodonta ziczac</i> (Linnaeus, 1758)		AC	Peuplier, saule			x
	<i>Ochroleuca plecta</i> (Linnaeus, 1760)		C	Nb pl.b.(oseille, laitue, Cichorium...)		x	x
	<i>Oligia fasciuncula</i> (Haworth, 1809)		AC	Dans tiges de graminées			x
	<i>Oligia strigilis</i> (Linnaeus, 1758)		C	Dactyles et autres graminées			x
	<i>Opisthograptis luteolata</i> (Linnaeus, 1758)		C	Aubépine, prunellier			x
	<i>Parascotia fuliginaria</i> (Linnaeus, 1760)	x	R	Lichens et polypores			x
	<i>Pasiphila rectangulata</i> (Linnaeus, 1758)						x
	<i>Peribatodes rhomboidaria</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)		AC	Prunellier, aubépine, ronce, feuillus			x
	<i>Phalera bucephala</i> (Linnaeus, 1758)		PC	Chêne, bouleau, saule, hêtre, etc...			x
	<i>Pheosia tremula</i> (Clerck, 1759)		PC	Peuplier, tremble, saule		x	x

					Etudes terrain		
Groupe	NOM_VALIDE_R	Déterminante ZNIEFF HN	Rareté HN	Plantes hôtes	INGEROP 2017	2018	2019
	Philereme vetulata (Denis & Schiffermüller, 1775)		AR	0			x
	Phragmatobia fuliginosa (Linnaeus, 1758)		C	Div.pl.b. (gaillets, <i>Rumex</i> 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
	Pseudoips prasinanus (Linnaeus, 1758)					x	
	Pseudopantera macularia (Linnaeus, 1758)		AC	Lamier, menthe, germandrée			x
	Pterostoma palpina (Clerck, 1759)		AC	Saule, peuplier		x	x
	Ptilodon capucina (Linnaeus, 1758)					x	
	Rivula sericealis (Scopoli, 1763)		AC	Graminées et pl.b.		x	x
	Rusina ferruginea (Esper, 1785)		PC	Pl.b.(<i>Viola</i> , <i>Fragaria</i> ...)			x
	Siona lineata (Scopoli, 1763)		AC	0			x
	Sphinx ligustri Linnaeus, 1758		AC	Troène, lilas			x
	Sphrageidus similis (Fuessly, 1775)		AC	Div. arbres et arbustes	x		x
	Spilarctia lutea (Hufnagel, 1766)		AC	Nb pl.b.(gaillets, plantain, orties...)			x
	Thalpophila matura (Hufnagel, 1766)		PC	Graminées			x
	Thaumatopoea pityocampa (Denis & Schiffermüller, 1775)						x
	Thaumatopoea processionea (Linnaeus, 1758)		AC	Chêne		x	x
	Thera obeliscata (Hübner, 1787)		PC	Div.conifères(pin, épicéa...)			x
	Thyatira batis (Linnaeus, 1758)		AC	Ronce commune		x	x
	Tyria jacobaeae (Linnaeus, 1758)		AC	Séneçons			x
	Tyta luctuosa (Denis & Schiffermüller, 1775)					x	
	Xanthorhoe montanata (Denis & Schiffermüller, 1775)		PC	Gaillets, primevères...			x
	Xanthorhoe spadicearia (Denis & Schiffermüller, 1775)		PC	Pl.b., gaillets			x
	Xestia c-nigrum (Linnaeus, 1758)		C	Nb pl.b.		x	x
Microlépidoptères	Aethes smeathmanniana (Fabricius, 1781)						x
	Agapeta hamana (Linnaeus, 1758)					x	x
	Agriphila geniculea (Haworth, 1811)						x
	Agriphila inquinatella (Denis & Schiffermüller, 1775)						x
	Agriphila straminella (Denis & Schiffermüller, 1775)						x
	Agriphila tristella (Denis & Schiffermüller, 1775)						x
	Aleimma loeflingiana (Linnaeus, 1758)						x
	Anania hortulata (Linnaeus, 1758)						x
	Anania verbascalis (Denis & Schiffermüller, 1775)						x
	Ancylolomia tentaculella (Hübner, 1796)						x
	Archips podana (Scopoli, 1763)						x
	Archips xylosteana (Linnaeus, 1758)						x
	Celypha lacunana (Denis & Schiffermüller, 1775)						x
	Celypha striana (Denis & Schiffermüller, 1775)						x
	Chilo phragmitellus (Hübner, 1810)						x
	Chrysocrambus linetella (Fabricius, 1781)						x
	Cnephasia sp.						x
	Cydia nigricana (Fabricius, 1794)						x
	Dichrorampha montanana (Duponchel, 1843)						x
	Dioryctria sylvestrella (Ratzeburg, 1840)						x
	Elophila nymphaeata (Linnaeus, 1758)						x
	Endotricha flammealis (Denis & Schiffermüller, 1775)						x

					Etudes terrain		
Groupe	NOM_VALIDE_R	Déterminante ZNIEFF HN	Rareté HN	Plantes hôtes	INGEROP 2017	2018	2019
	Euzophera pinguis (Haworth, 1811)						x
	Lozotaeniodes formosana (Frölich, 1830)						x
	Myelois circumvoluta (Geoffroy, 1785)						x
	Oncocera semirubella (Scopoli, 1763)						x
	Palpita vitrealis (Rossi, 1794)						x
	Phycita roborella (Denis & Schiffermüller, 1775)						x
	Pleuroptya ruralis (Scopoli, 1763)					x	x
	Pterophorus pentadactylus (Linnaeus, 1758)						x
	Pyrausta despicata (Scopoli, 1763)						x
	Pyrausta purpuralis (Linnaeus, 1758)					x	
	Synaphe punctalis (Fabricius, 1775)					x	x
	Teleiodes luculella (Hübner, 1813)						x
	Tortrix viridana (Linnaeus, 1758)						x
	Zeuzera pyrina (Linnaeus, 1760)					x	

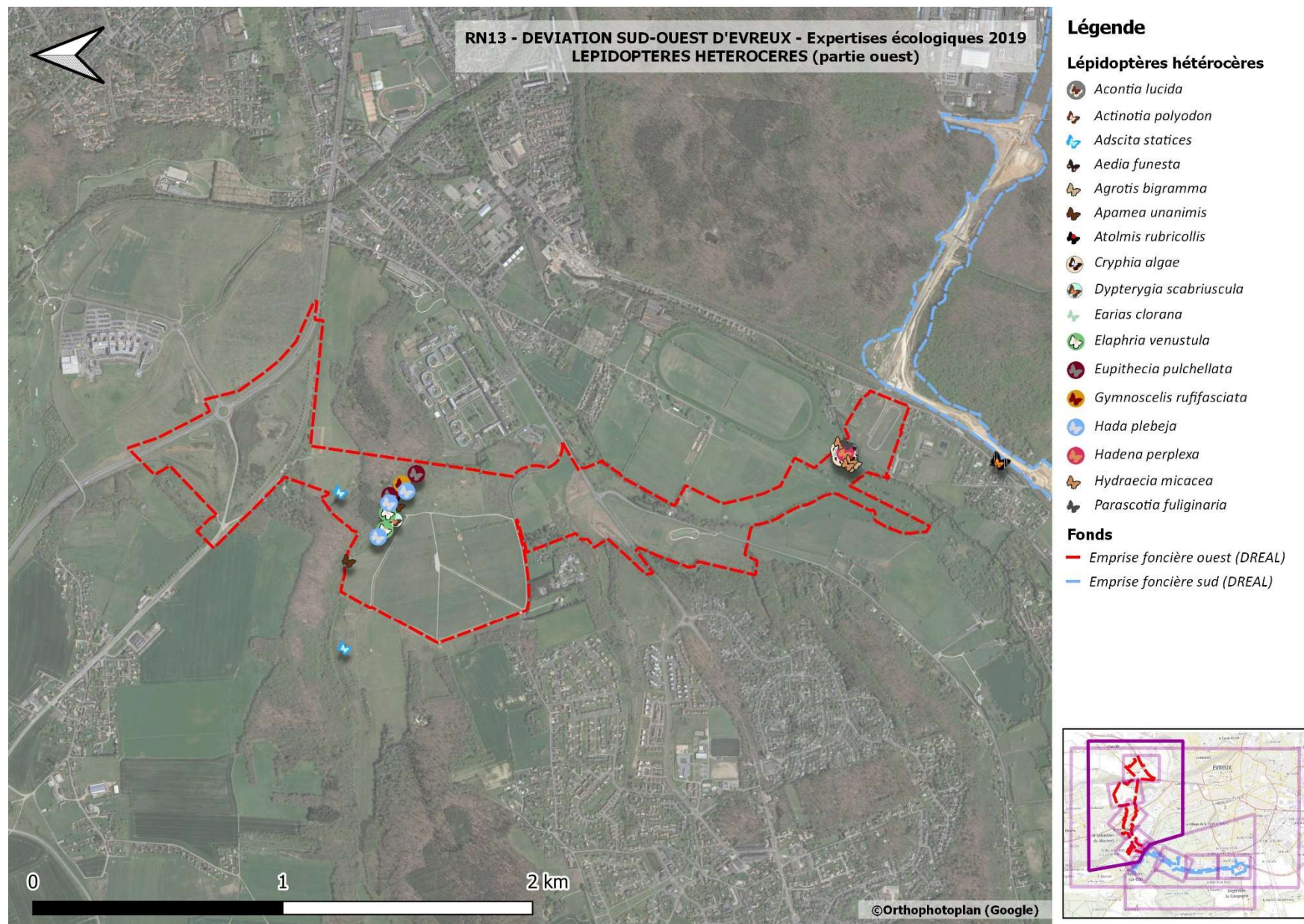


Figure 22. Cartographie des lépidoptères hétérocères (partie ouest)

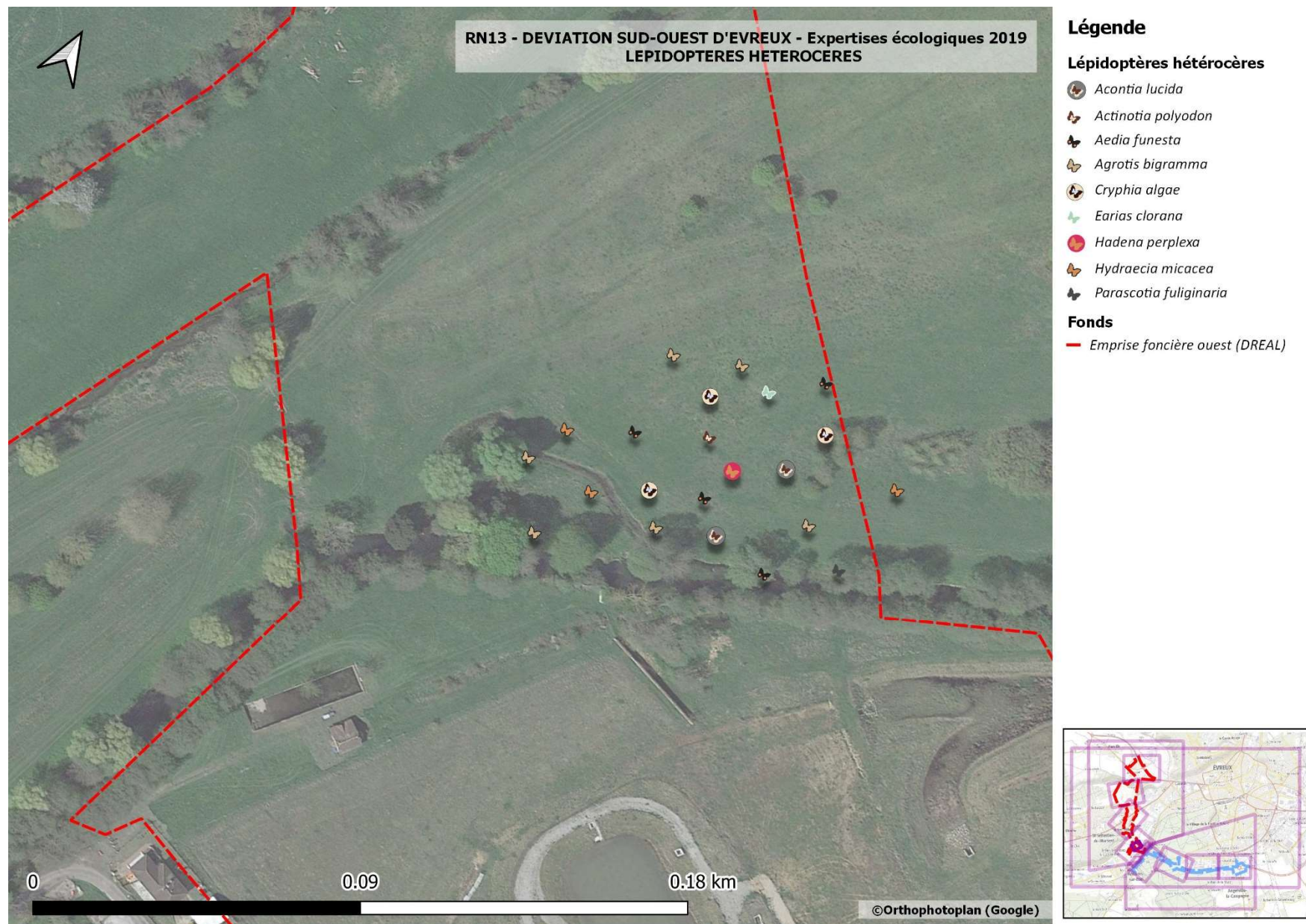


Figure 23. Cartographie des lépidoptères hétérocères (partie ouest, zoom)

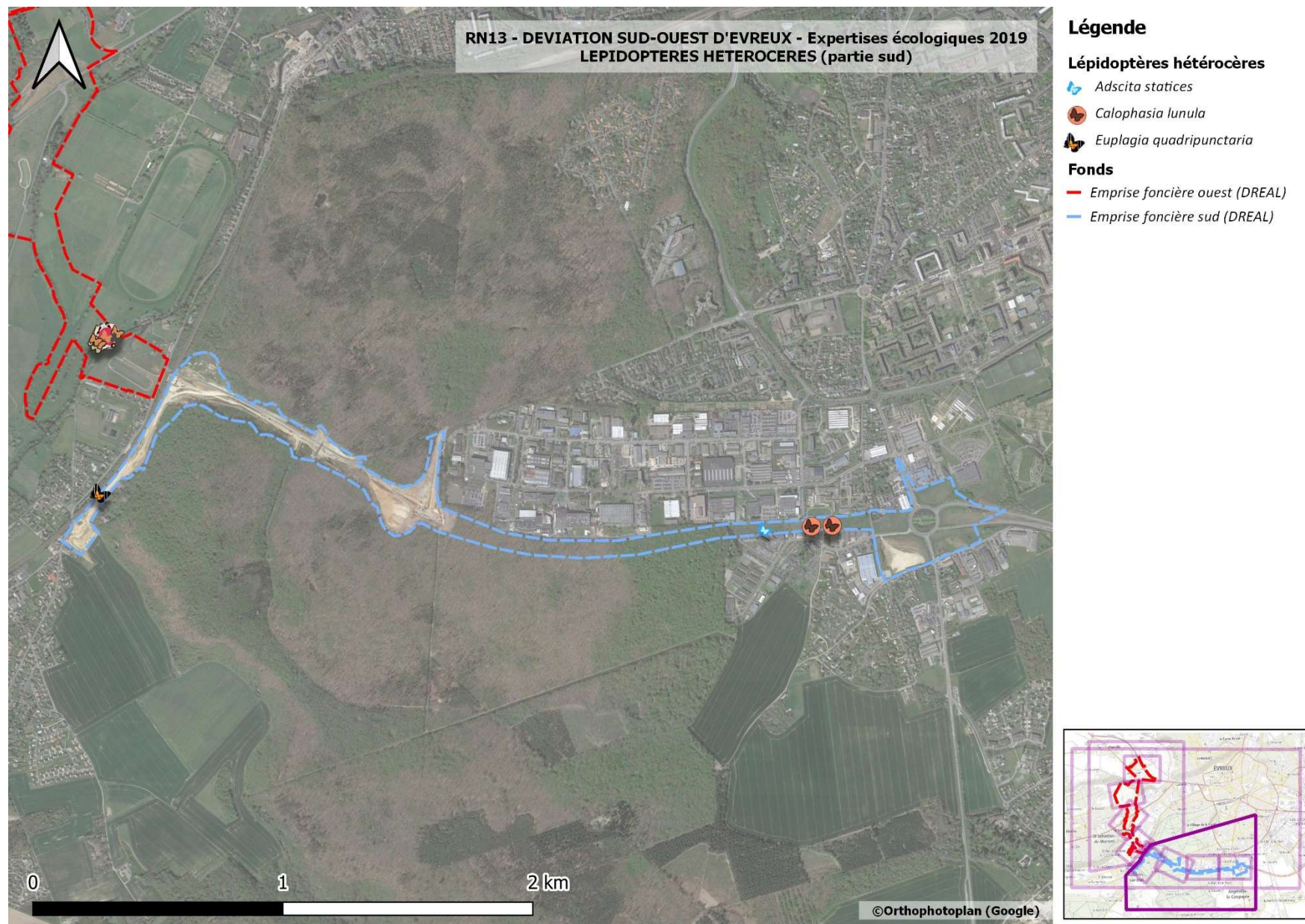


Figure 24. Cartographie des lépidoptères hétérocères (partie sud)

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 90. Femelle de *Calliptamus italicus* (C. Leclerc)



Photographie 91. Individu de *Ruspolia nitidula* (L. Brunet)



Photographie 92. 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>Omocestus 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 roeselii</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

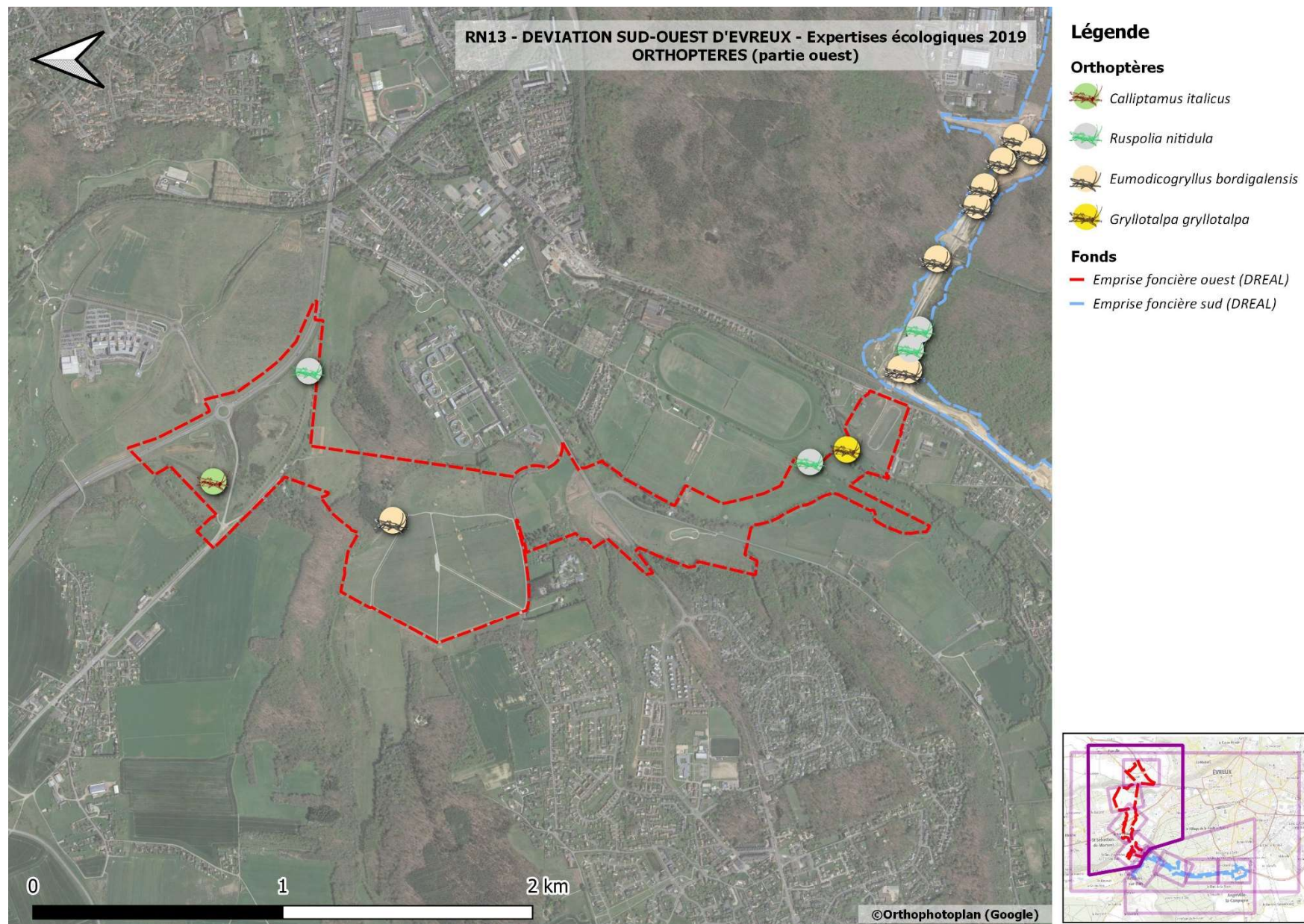


Figure 25. Cartographie des orthoptères (partie ouest)

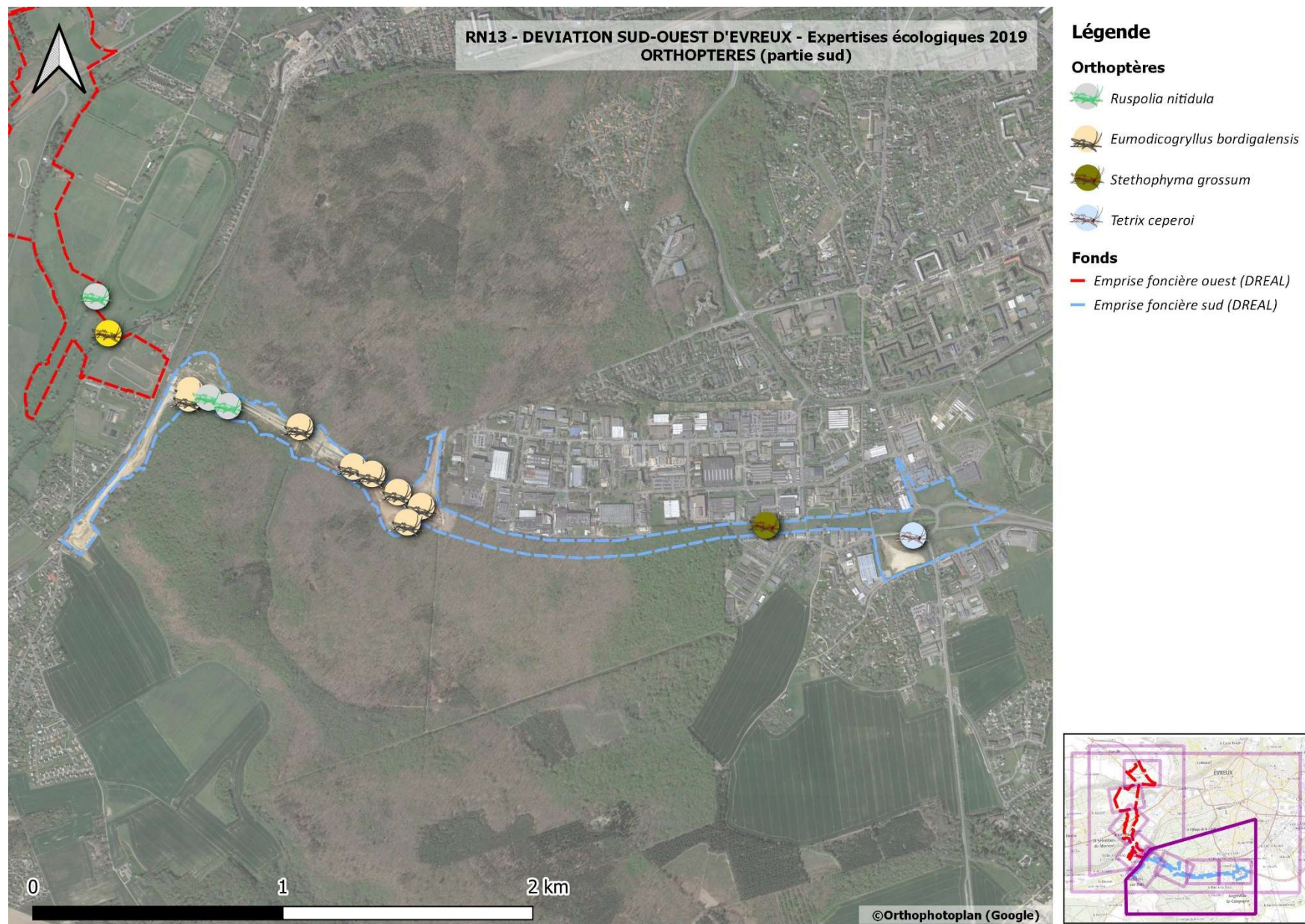


Figure 26. Cartographie des orthoptères (partie sud)

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 sénescant.



Photographie 93. *Ampedus elongatulus* le 22 mai dans la friche des « Bas Fayaux » (C. Lutrand)



Photographie 94. Arbre-hôte probable de l'espèce ci-dessus (C. Lutrand)

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.



Photographie 95. *Stictoleptura scutellata* (C. Lutrand)



Photographie 96. Habitat à cerambycidae (C. Lutrand)







Photographie 97. *Leptura aurulenta* (C. Lutrand)

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.



Photographie 98. Le 18 juin, *Rusticoclytus rusticus* (C. Lutrand)

<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>Photographie 99. Branche de tremble avec une larve de <i>Saperda populnea</i> (C. Lutrand)</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>Photographie 100. Le 29 juillet, <i>Oberea oculata</i> obtenu au battage (C. Lutrand)</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>Photographie 101. Le 2 juillet, observation de <i>Cychrus attenuatus</i> (C. Lutrand)</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>Photographie 102. Le 25 juillet, <i>Trichodes apiarius</i> (C. Lutrand)</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 arduus (Lutshnik, 1922)	
		Pterostichus madidus (Fabricius, 1775)	
		Pterostichus oblongopunctatus (Fabricius, 1787)	
Cucujiformia Chrysomeloidea	Cerambycidae	Agapanthia cardui (Linnaeus, 1767)	
		Agapanthia villosa (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)	

Groupe	Famille	Espèce	Saprophylique
		Oedemera nobilis (Scopoli, 1763)	
	Pyrochroidae	Pyrochroa serraticornis (Scopoli, 1763)	IP2
	Tenebrionidae	Gonodera luperus (Herbst, 1783)	IP1
		Lagria hirta (Linnaeus, 1758)	
Cucujiformia Curculionioidea	Attelabidae	Apoderus coryli (Linnaeus, 1758)	
	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)	
	Geotrupidae	Anoplotrupes stercorosus (Scriba, 1791)	
	Lucanidae	Dorcus parallelipipedus (Linnaeus, 1758)	
		Platycerus caraboides (Linnaeus, 1758)	IP2
Scarabaeiformia	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)	
		Platydracus chalcocephalus (Fabricius, 1801)	
Bostrichiformia	Dermentidae	Dermentes 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 Parthénope) ; 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 Parthénope, 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 Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 544 p.

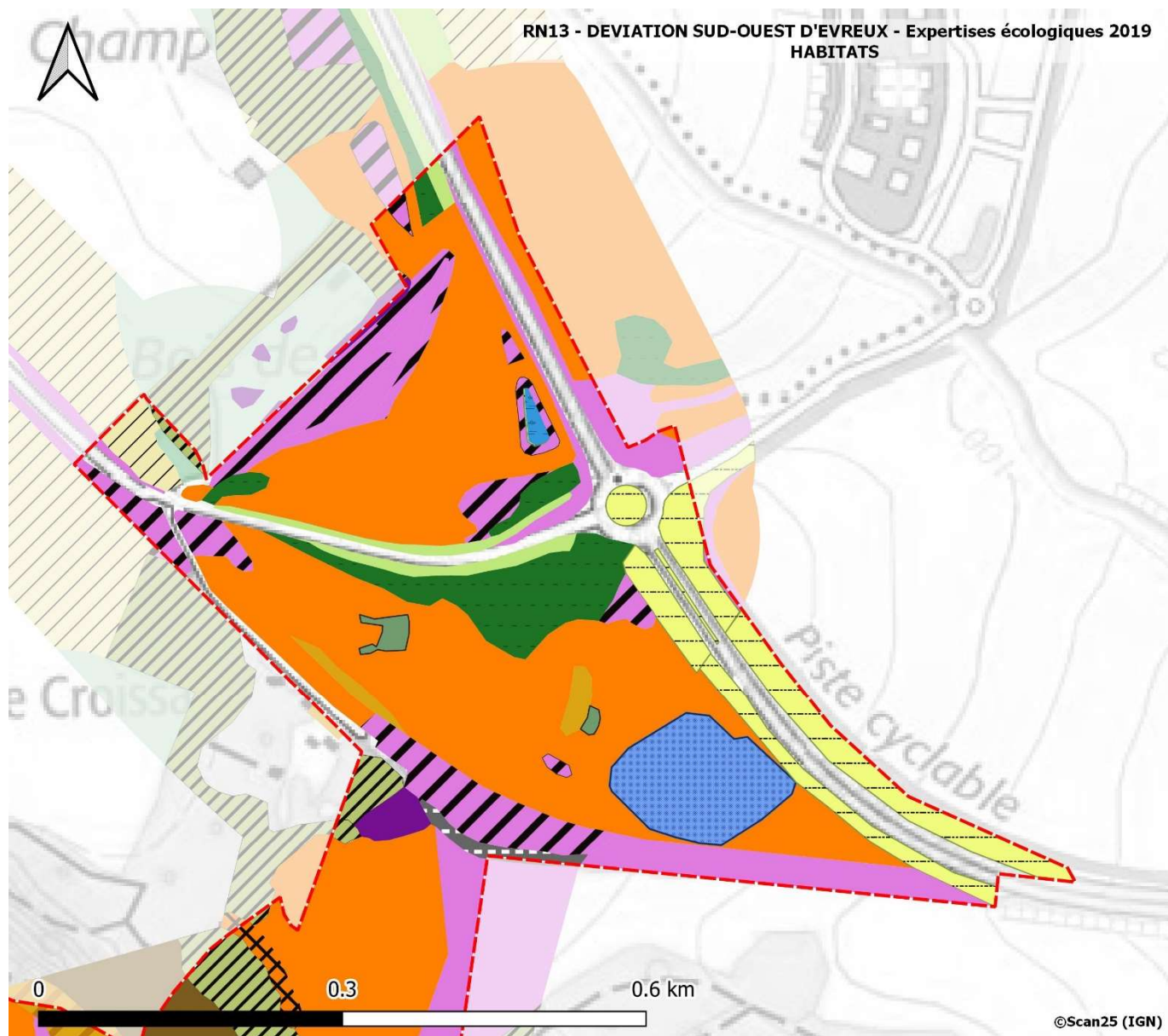
e. Insectes

- 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 Parthénope), 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

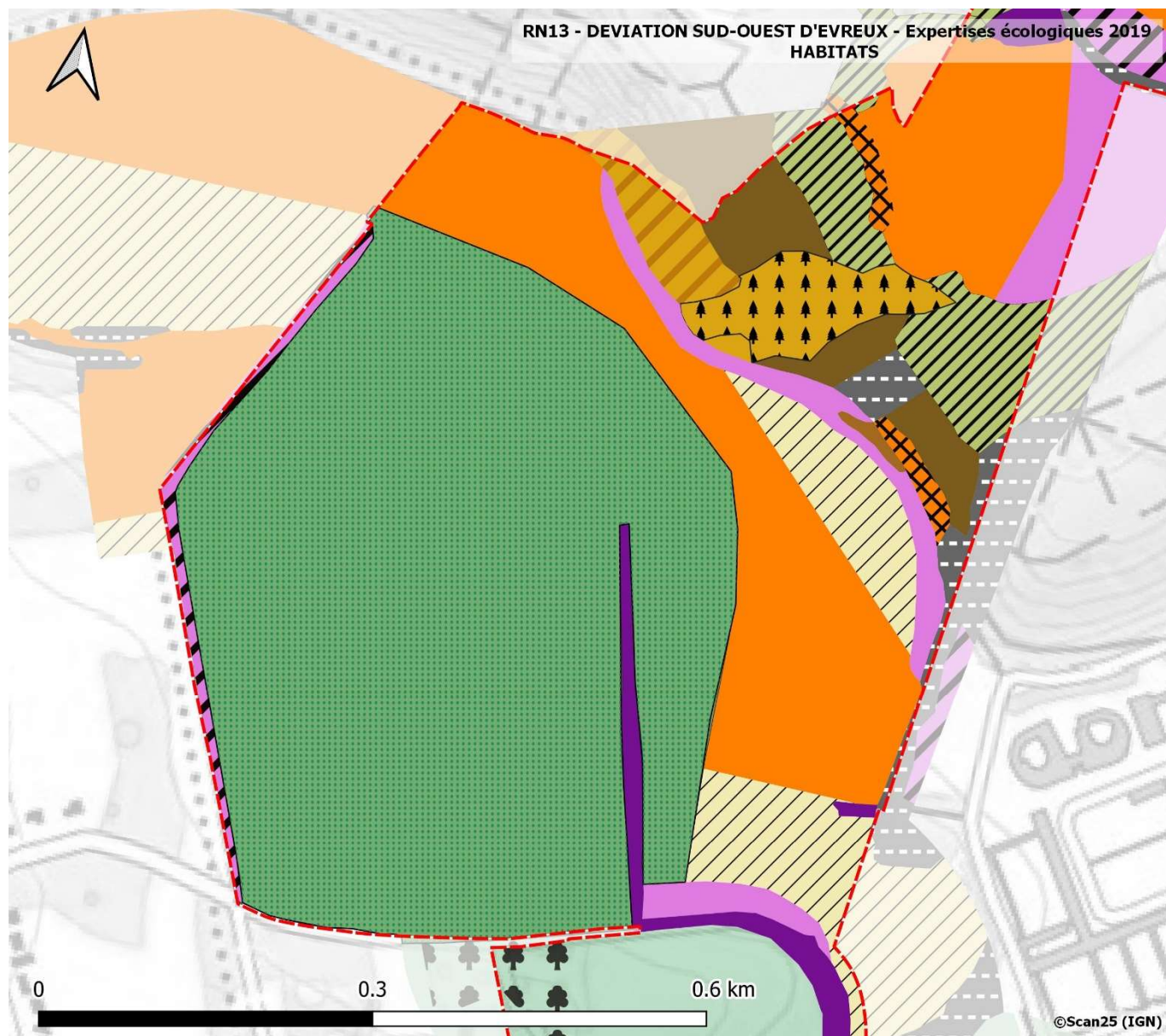
Autres habitats dont aménagements

- 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

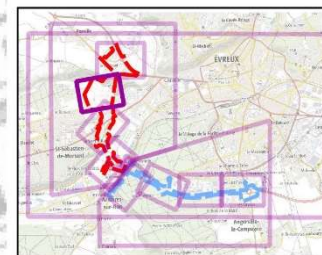
- Boisements calcicoles
- Friches calcicoles
- Fruticées calcicoles
- Ourlets calcicoles
- Pelouses calcicoles
- Pelouses et fruticées calcicoles
- Plantations de pins sur pelouses calcicoles

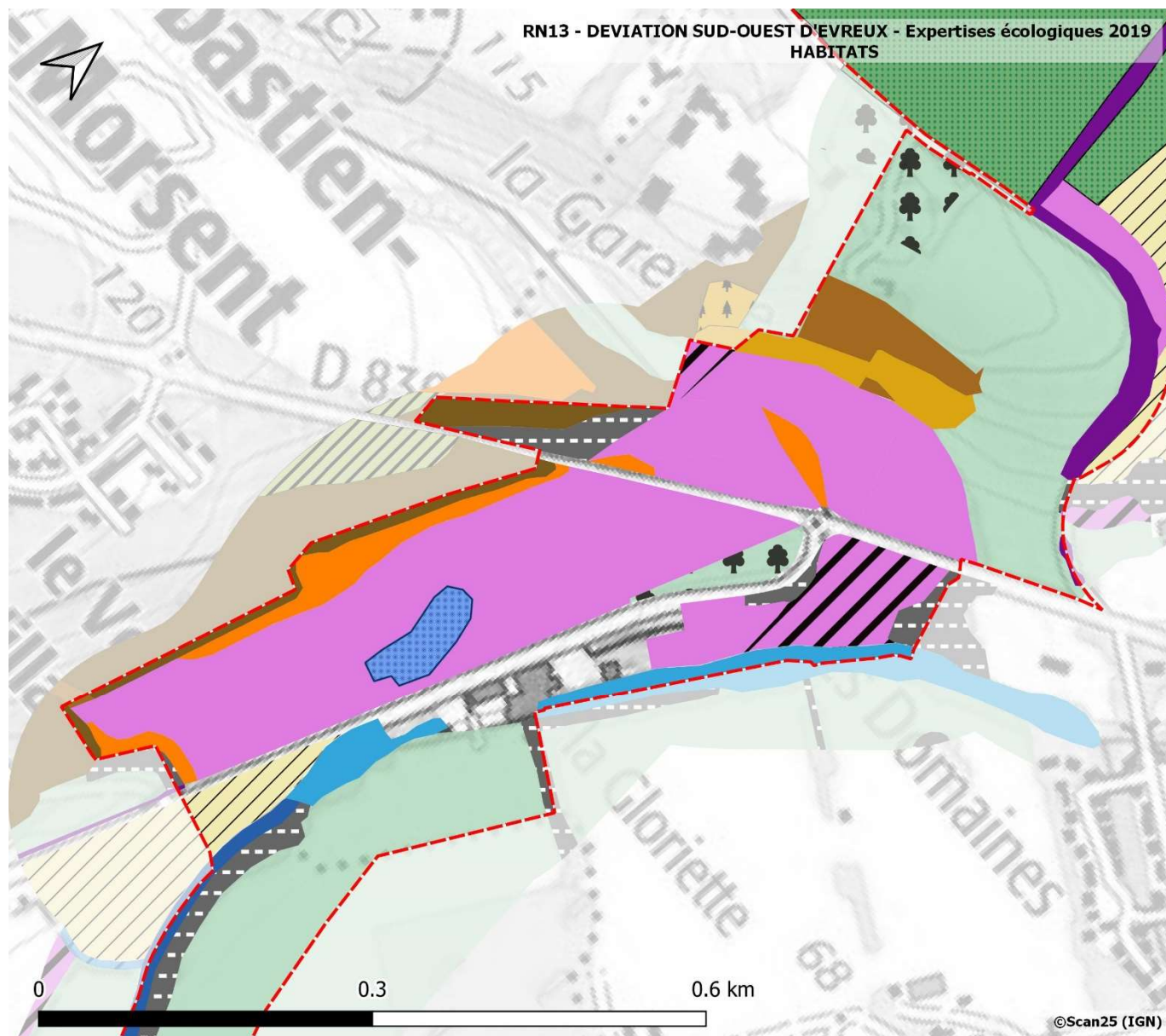
Autres habitats dont aménagements

- 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

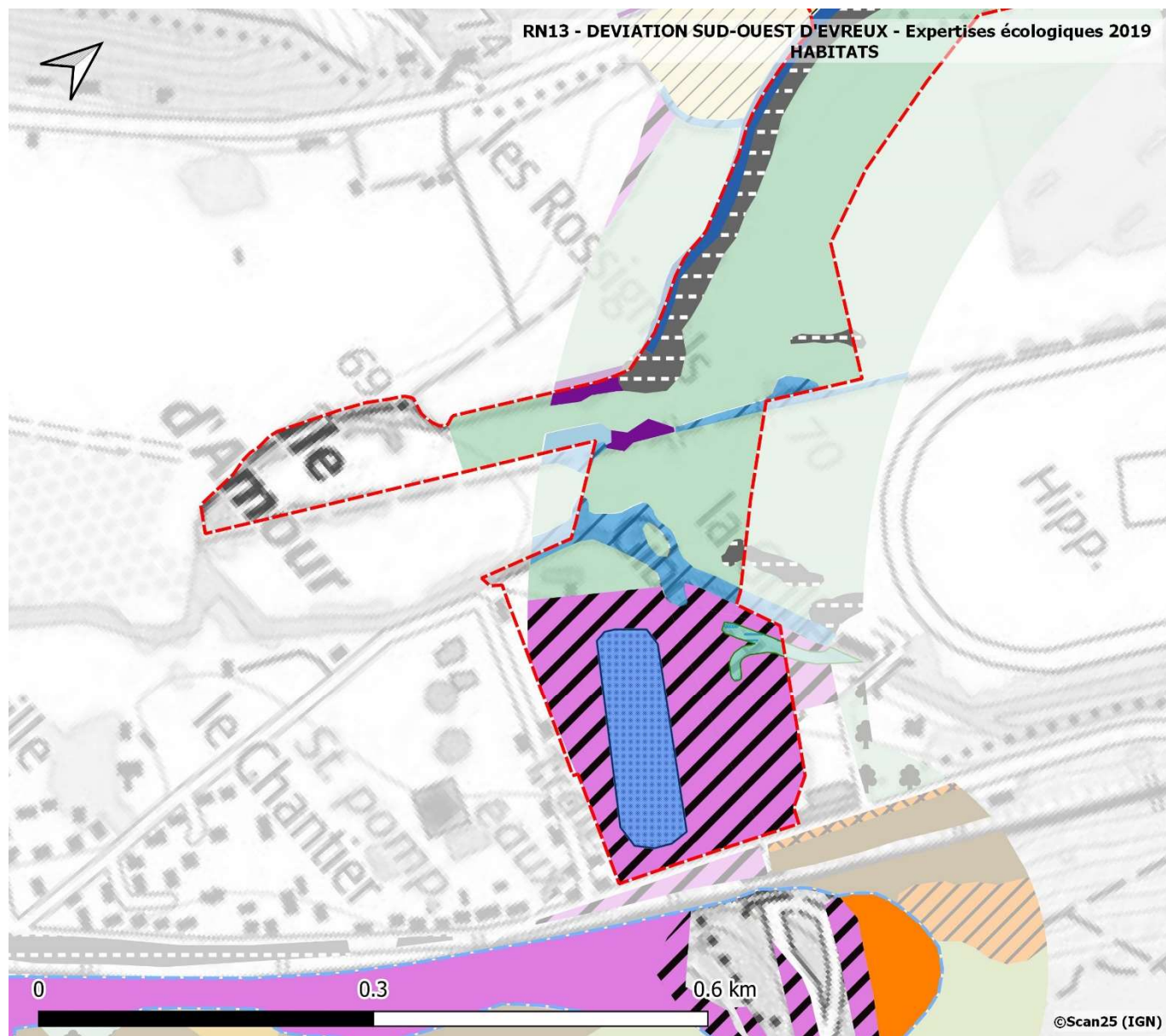
Autres habitats dont aménagements

- 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

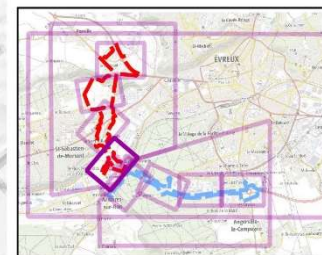
Prairies mésophiles complantées

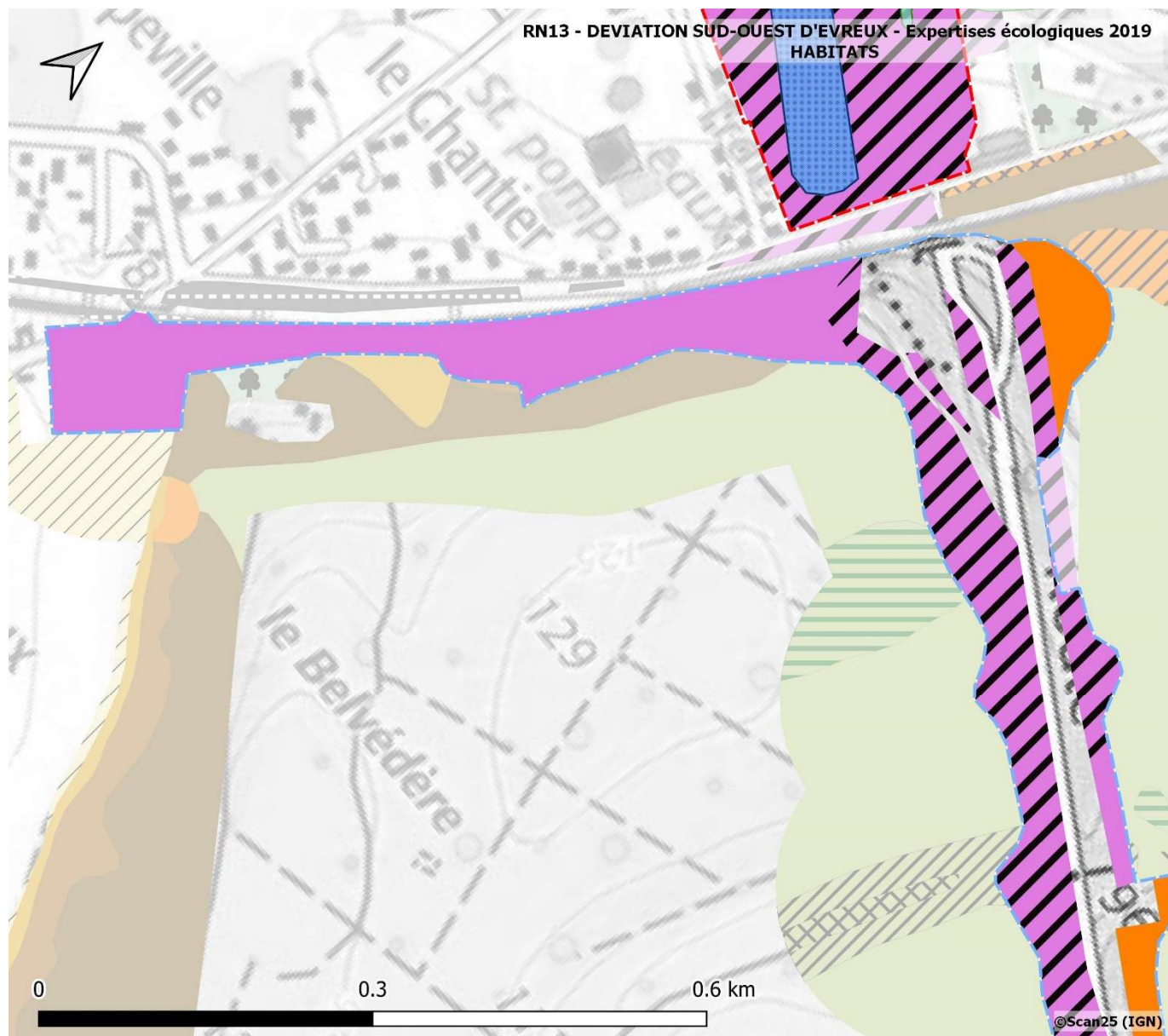
Bassins d'assainissement

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

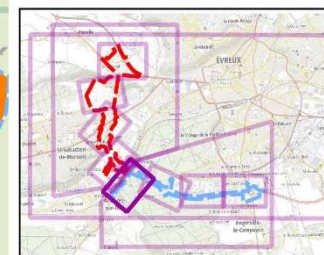
- Boissements calcicoles
- Boissements calcicoles + ourlets calcicoles
- Friches calcicoles
- Fructicées calcicoles
- Ourlets calcicoles
- Pelouses calcicoles

Autres habitats dont aménagements

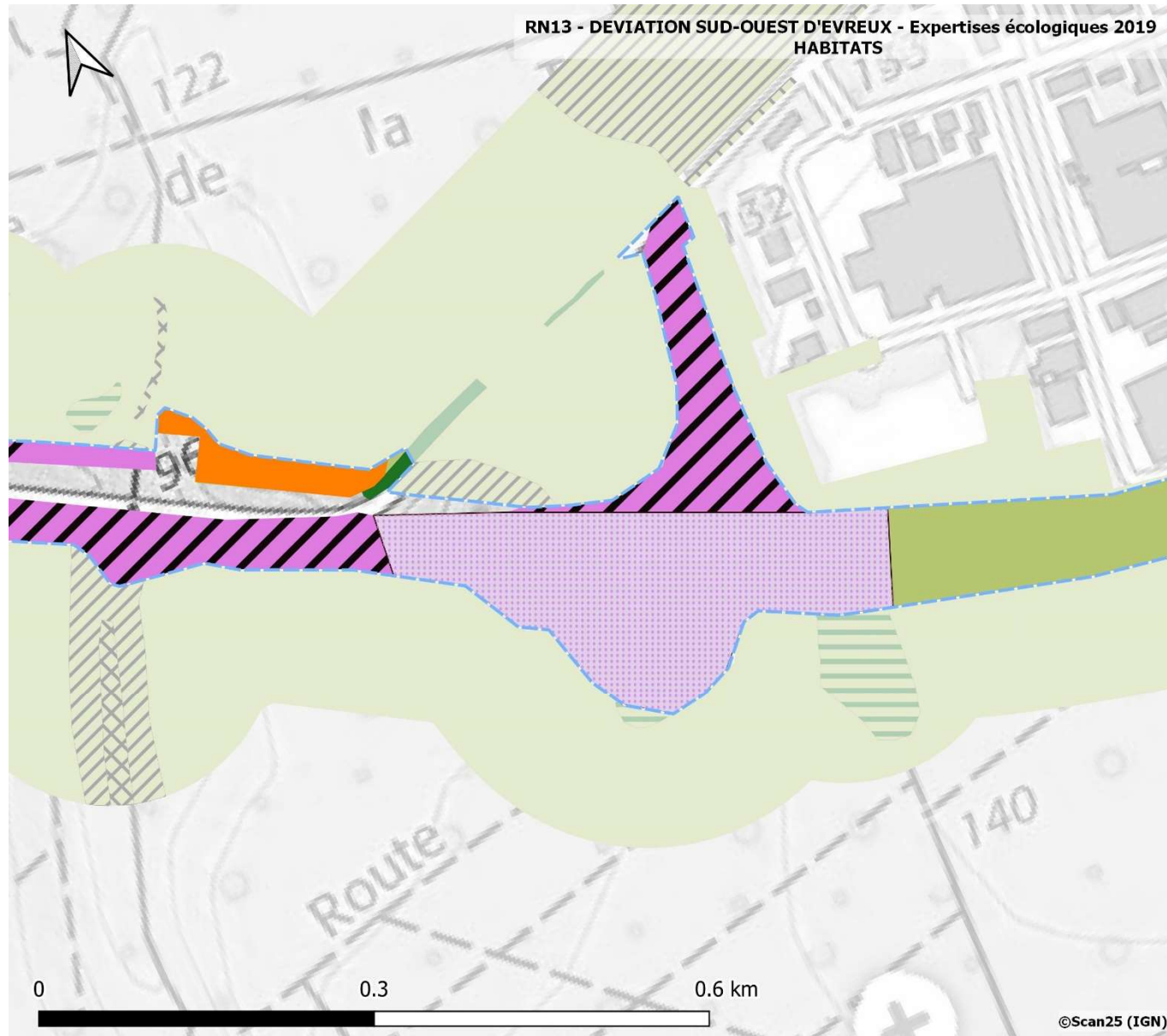
- Bois et broussailles anthropiques
- Cultures et jachères
- Friches et bernes mésophiles
- Friches nitrophiles
- Prairies mésophiles complantées
- Bassins d'assainissement

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

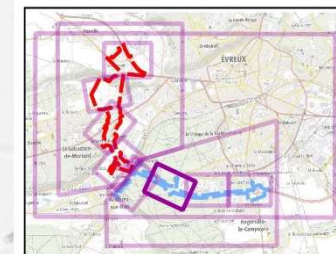
- Friches calcicoles

Autres habitats dont aménagements

- Friches et bermes 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

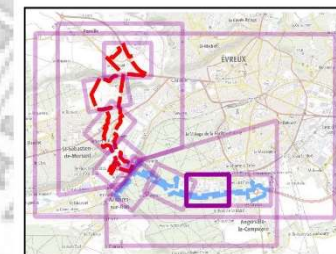
- Arrhénathérales sèches sur limons calciques
- Fructicées calcicoles

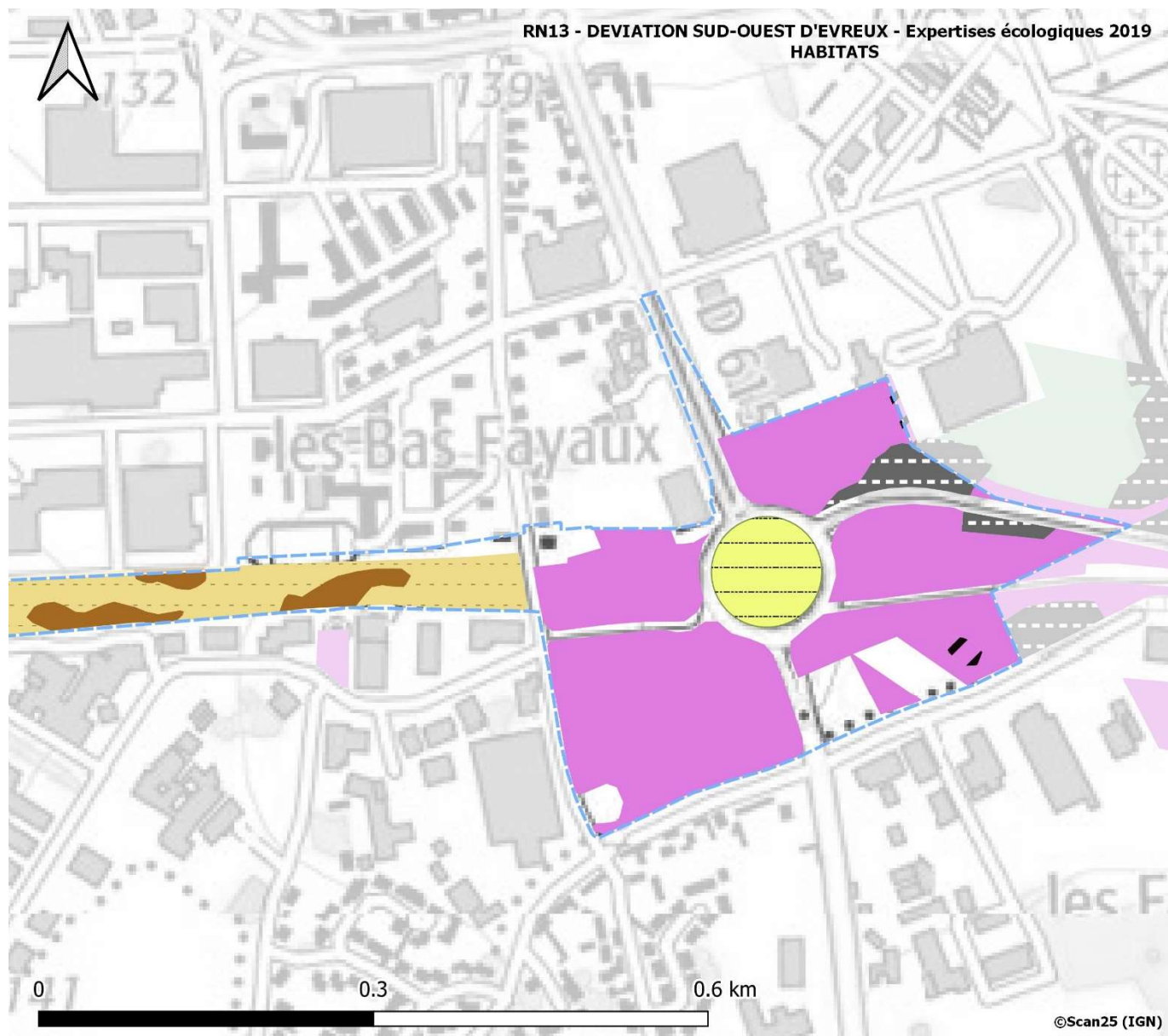
Autres habitats dont aménagements

- Friches nitrophiles

Fonds

- Emprise foncière sud (DREAL)





Légende

Habitats calcicoles

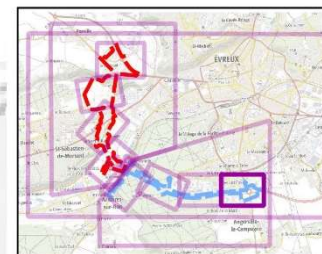
- Arrhénathéraies sèches sur limons calcaïques
- Fructicées calcaïques

Autres habitats dont aménagements

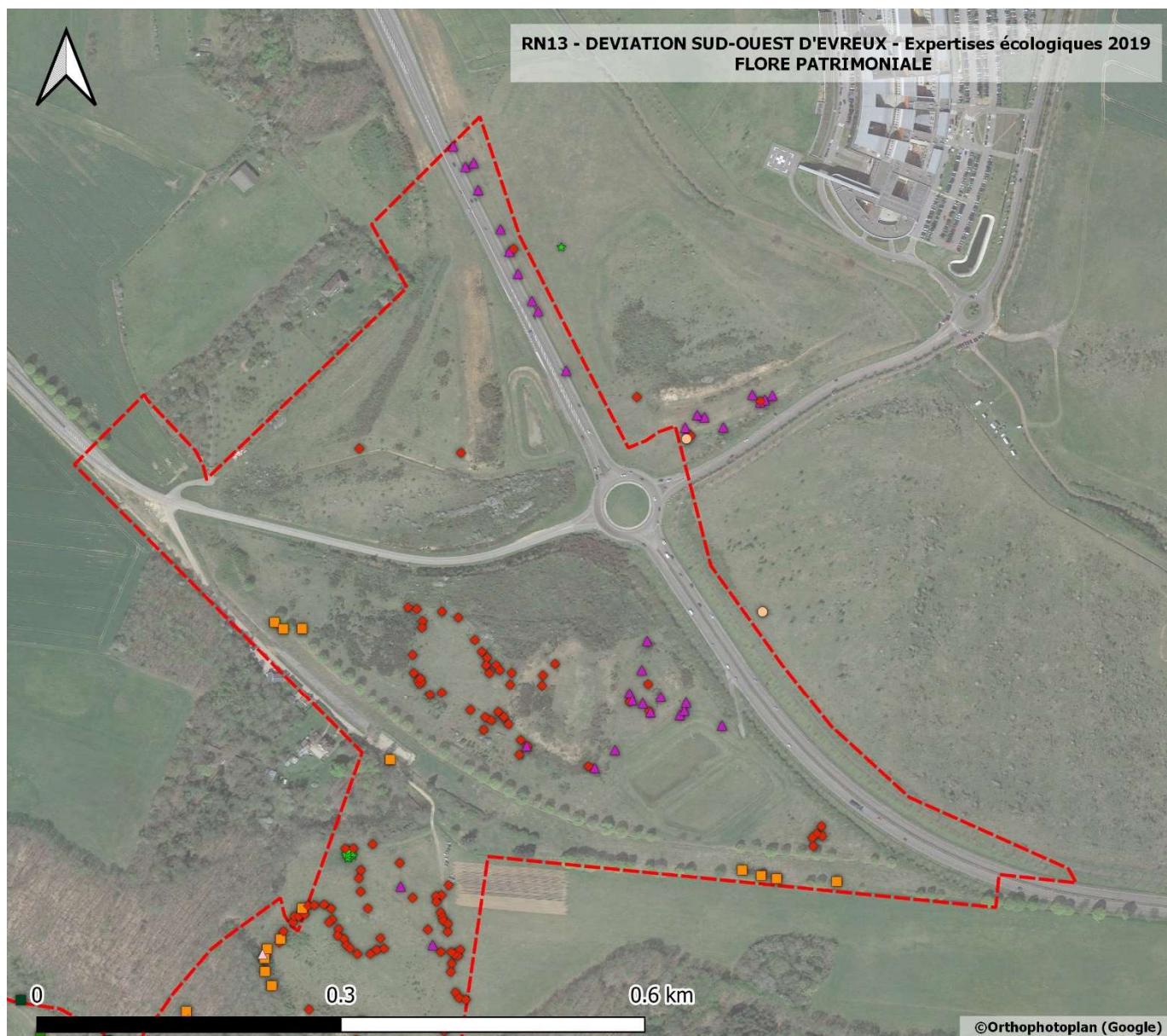
- Aménagements paysagers
- Bois et broussailles anthropiques
- Friches et bermes mésophiles
- Friches nitrophiles
- Prairies mésophiles

Fonds

- Emprise foncière sud (DREAL)



Flore patrimoniale



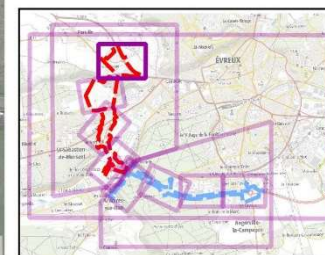
Légende

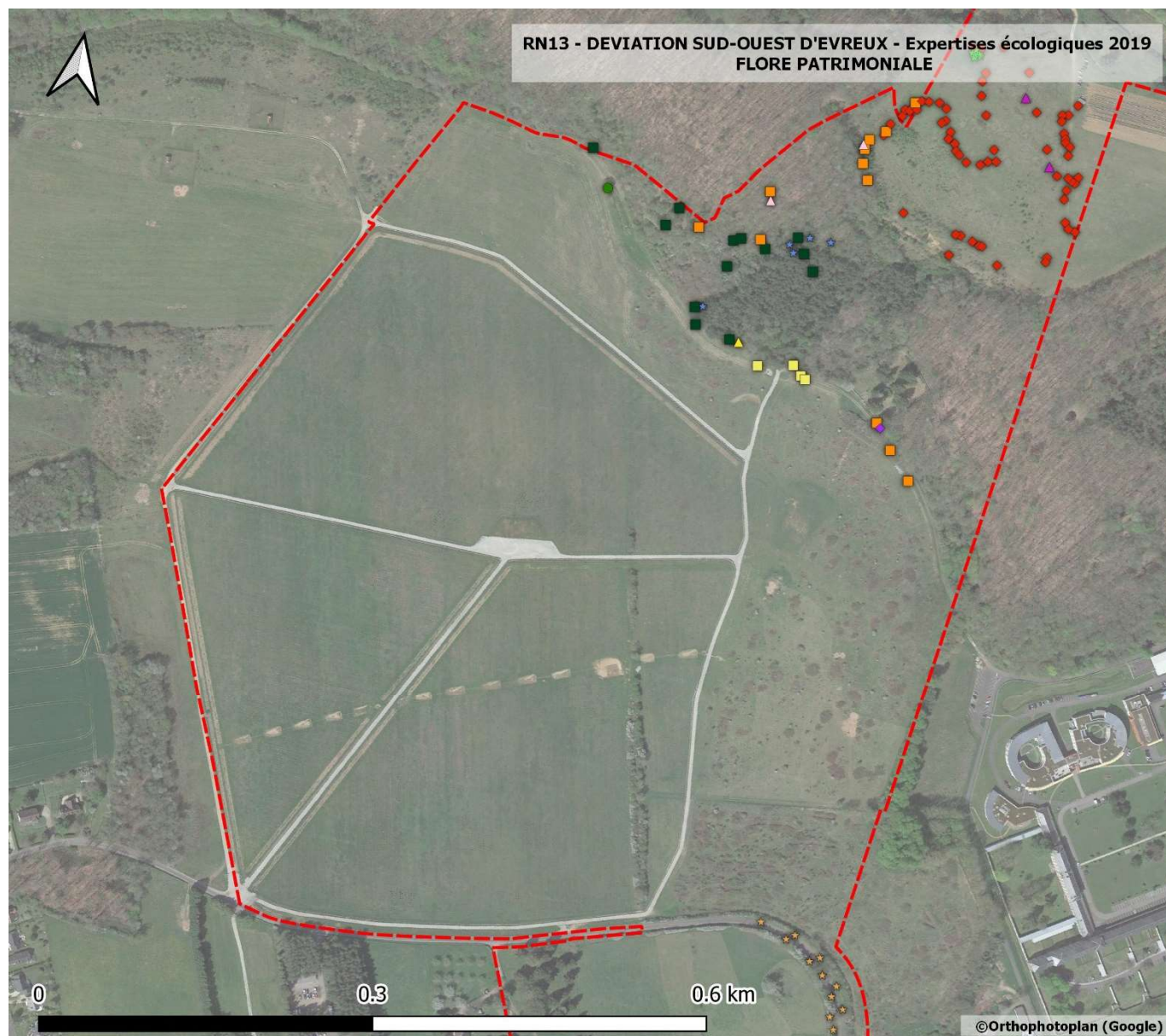
Flore patrimoniale

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

Fonds

- Emprise foncière ouest (DREAL)





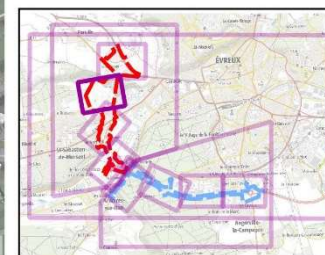
Légende

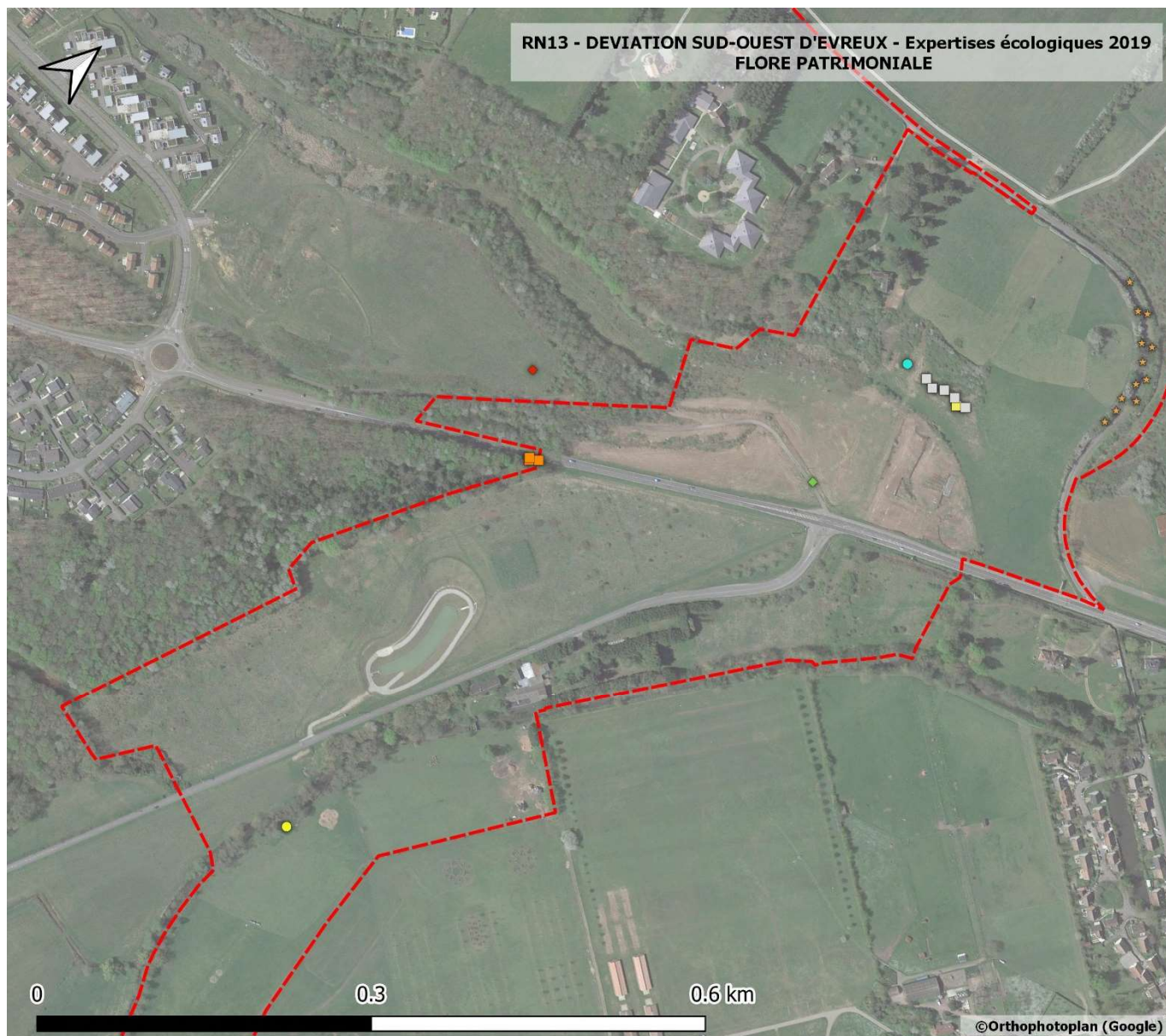
Flore patrimoniale

- ▲ *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)





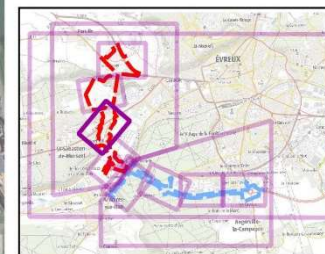
Légende

Flore patrimoniale

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

Fonds

- Emprise foncière ouest (DREAL)





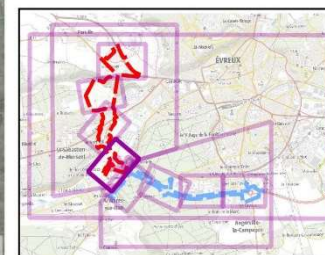
Légende

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)





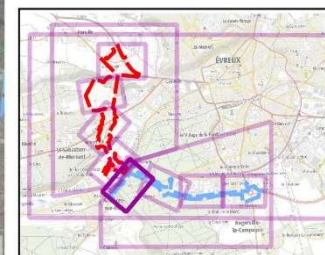
Légende

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)





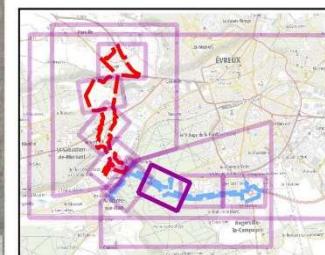
Légende

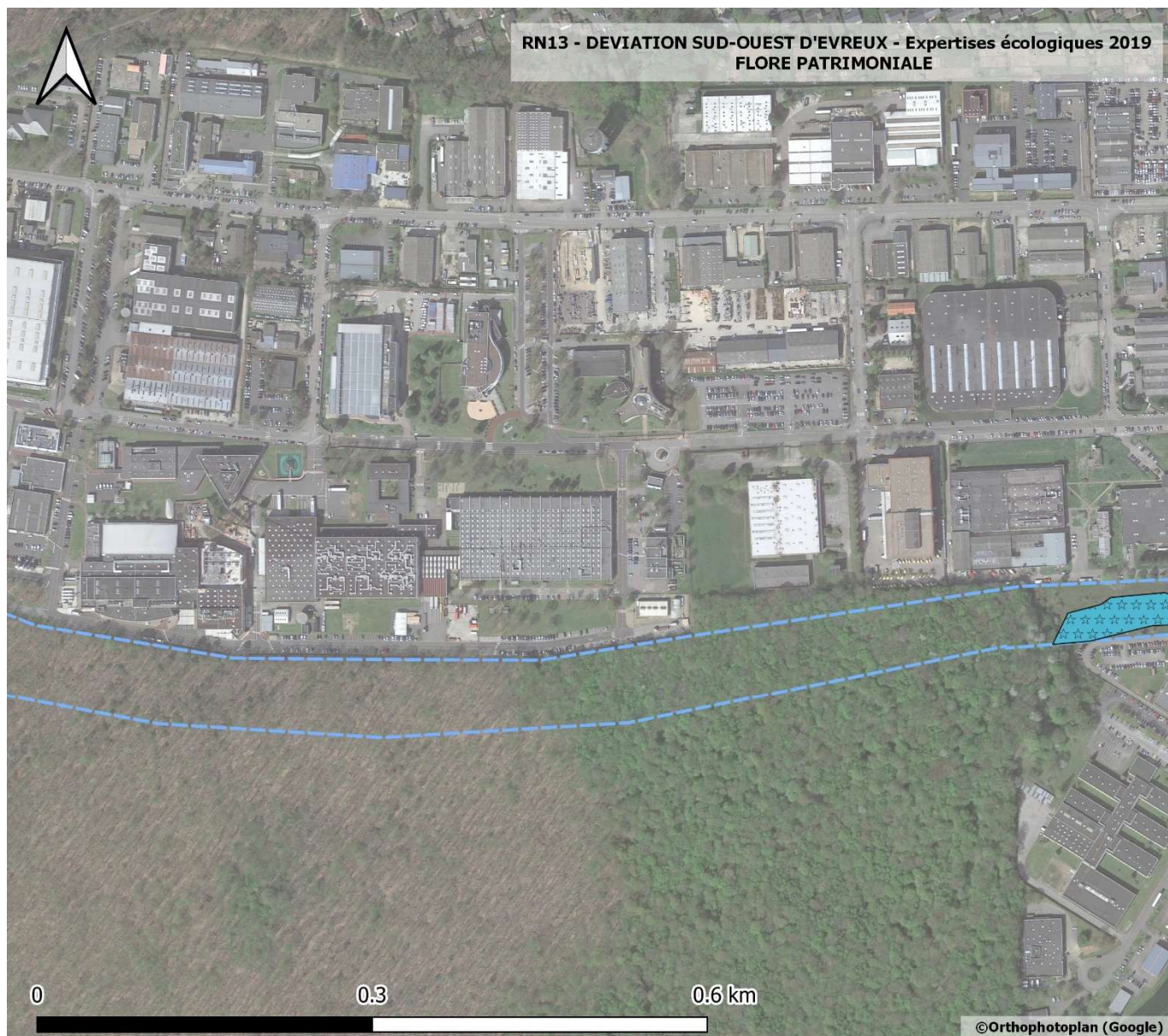
Flore patrimoniale

- *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)



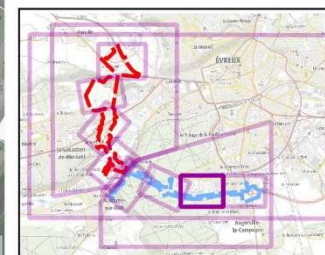


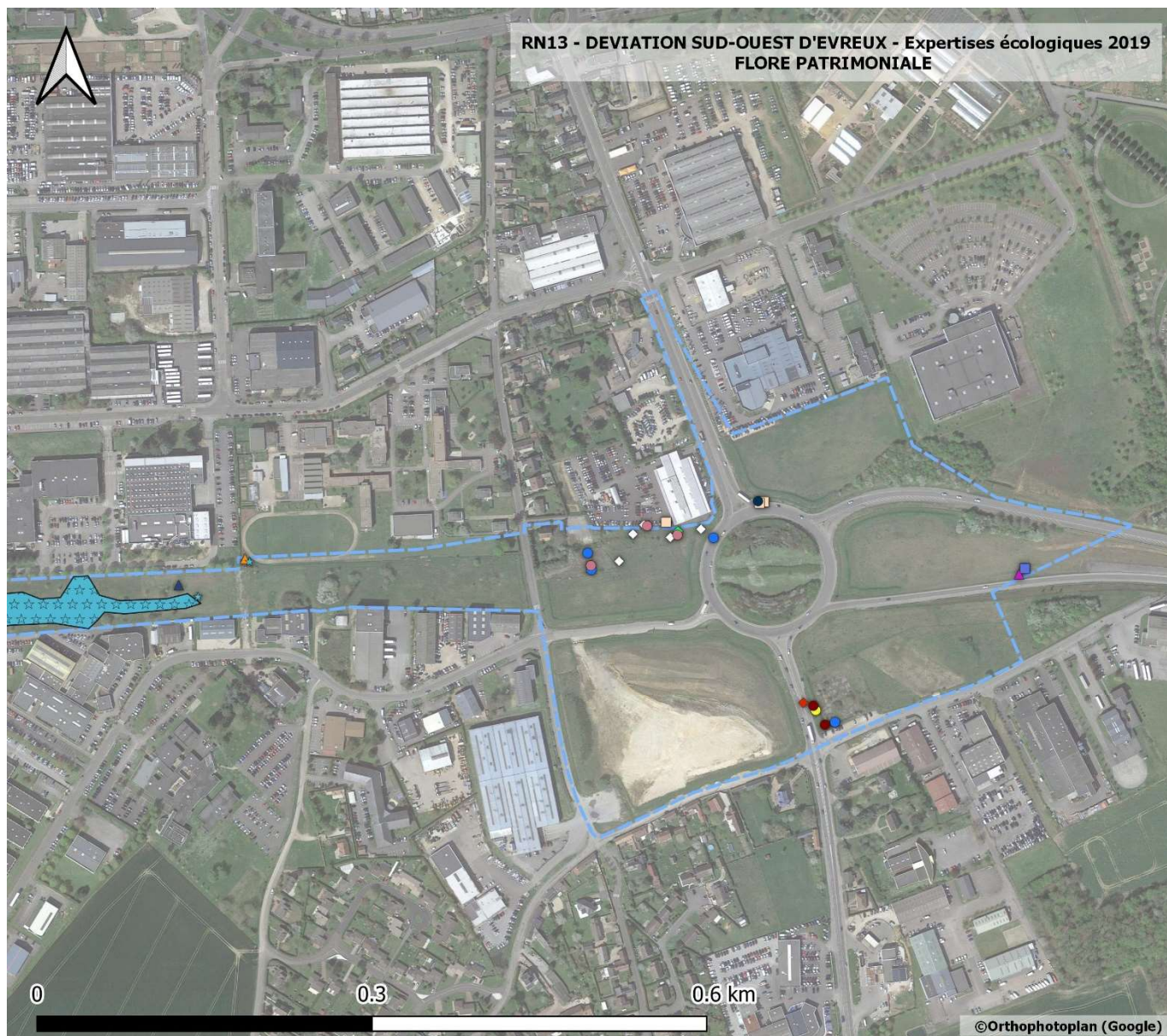
Légende

 *Lathyrus tuberosus*

Fonds

 Emprise foncière sud (DREAL)





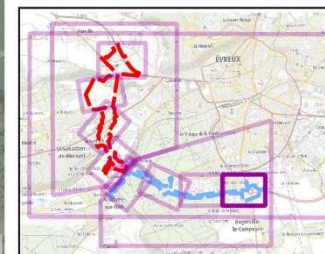
Légende

Flore patrimoniale

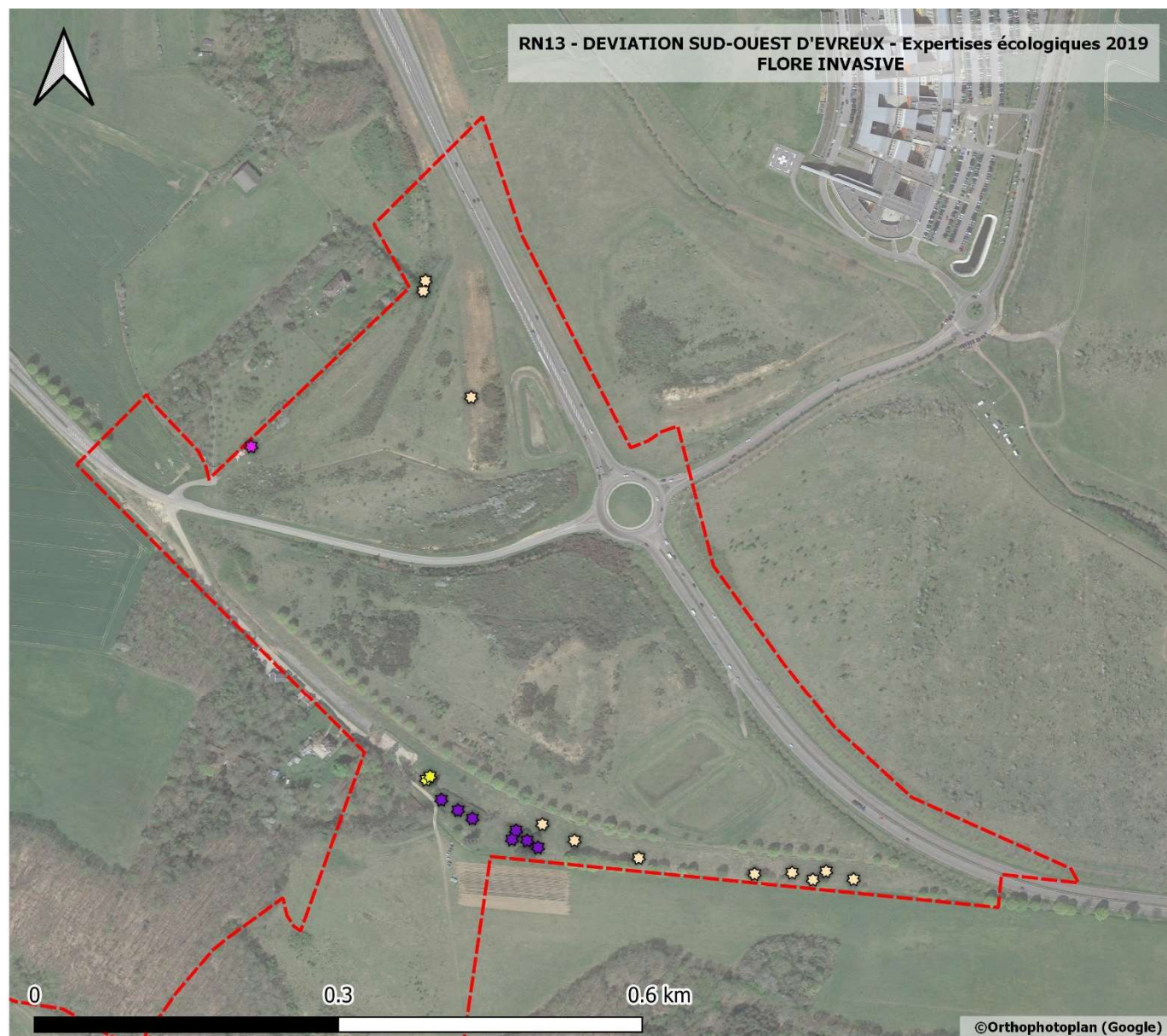
- *Anthriscus caucalis*
- ▲ *Blackstonia perfoliata*
- *Anisantha tectorum*
- *Carduus tenuiflorus*
- *Erigeron acris*
- ◆ *Herniaria glabra*
- ◆ *Lactuca virosa*
- ★ *Lathyrus tuberosus*
- ◆ *Orobancha picridis*
- *Petrorhagia prolifera*
- ◇ *Sedum rubens*
- ▲ *Trifolium arvense*
- ▲ *Vulpia bromoides*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

Fonds

- Emprise foncière sud (DREAL)



Flore invasive



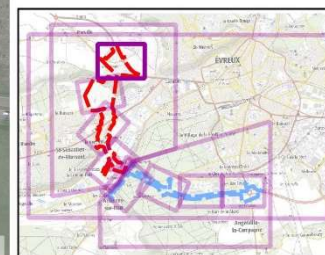
Légende

Flore invasive

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

Fonds

- Emprise foncière ouest (DREAL)





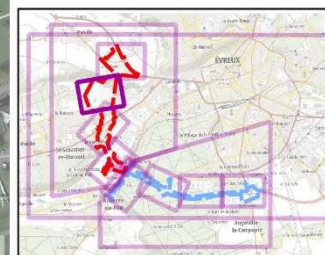
Légende

Flore invasive

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

Fonds

- Emprise foncière ouest (DREAL)





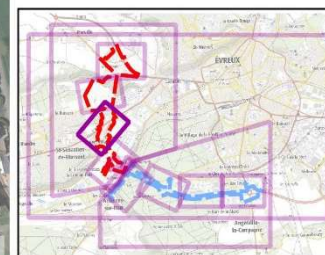
Légende

Flore invasive

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

Fonds

- Emprise foncière ouest (DREAL)

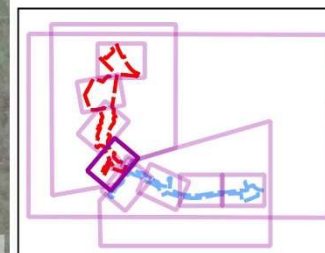




Légende

Fonds

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





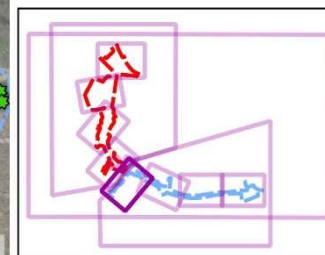
Légende

Flore invasive

- ★ *Acer pseudoplatanus*
- ★ *Ailanthus altissima*
- ★ *Buddleja davidii*
- ★ *Senecio inaequidens*

Fonds

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





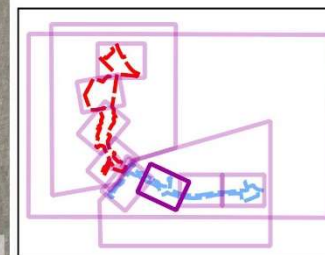
Légende

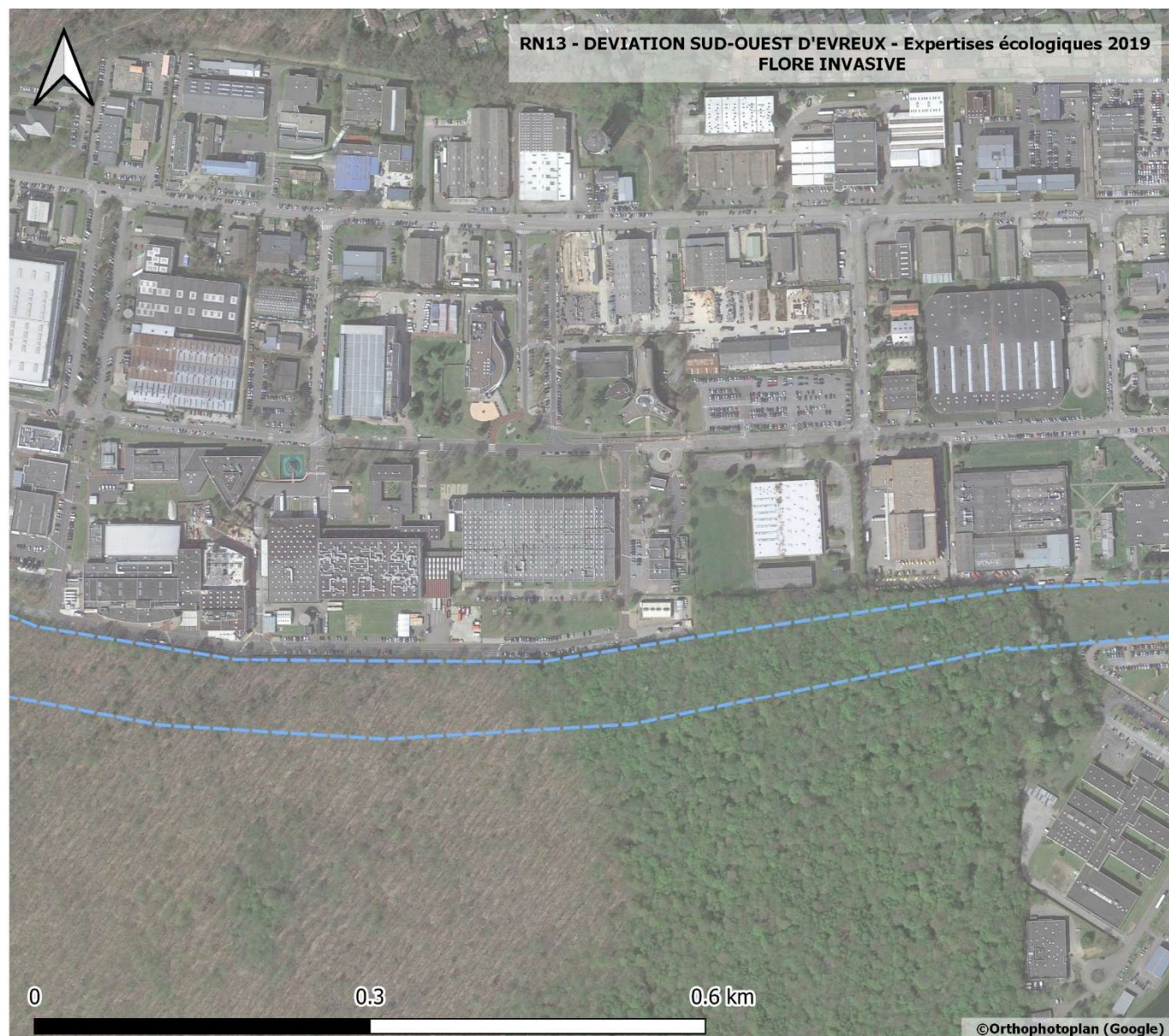
Flore invasive

- ★ *Acer pseudoplatanus*
- ★ *Buddleja davidii*
- ★ *Erigeron sumatrensis*
- ★ *Senecio inaequidens*

Fonds

- Emprise foncière sud (DREAL)

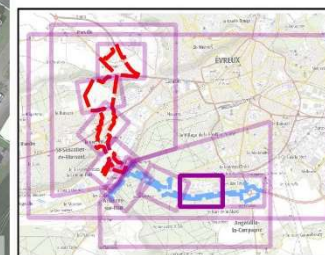


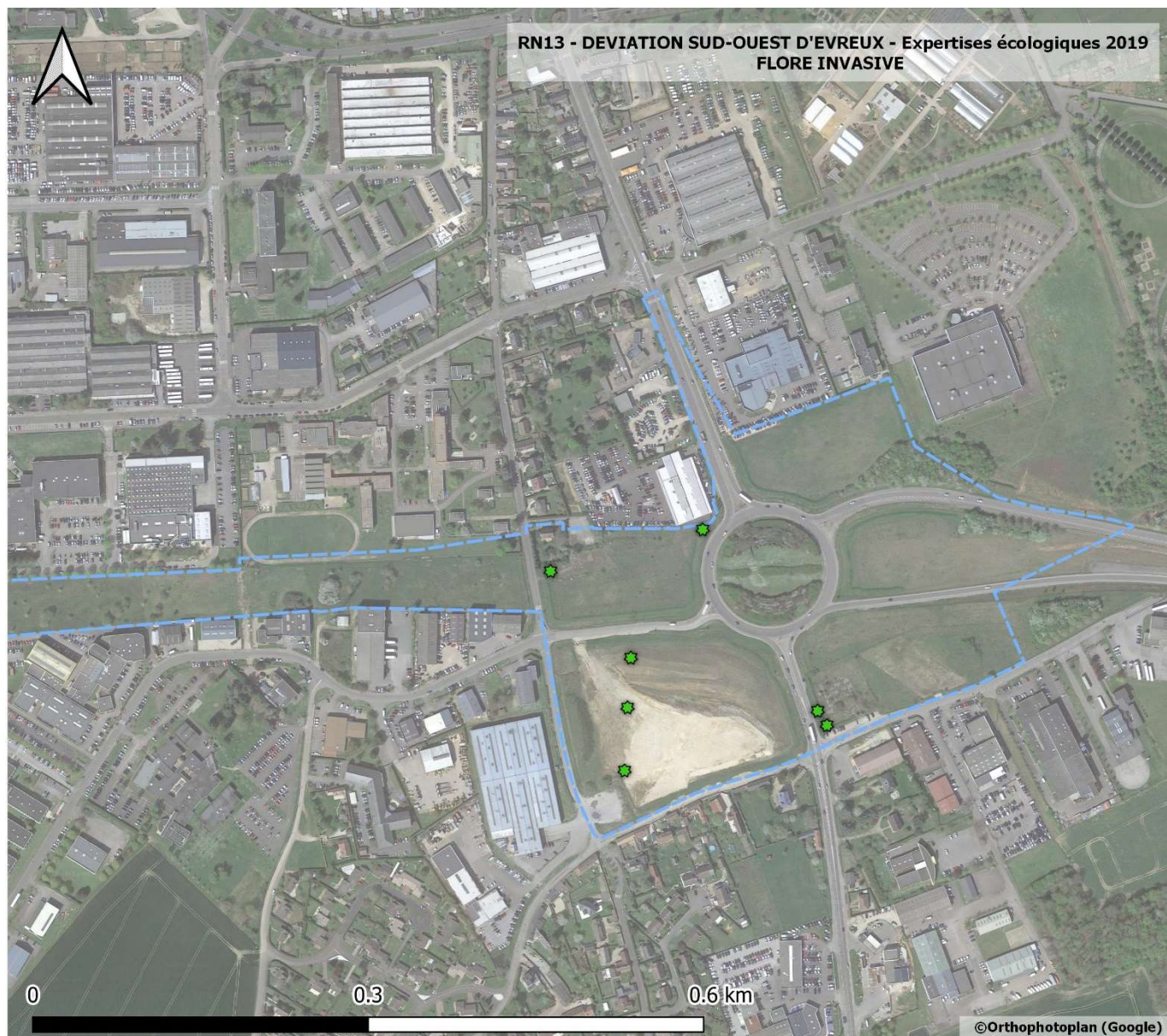


Légende

Fonds

— Emprise foncière sud (DREAL)





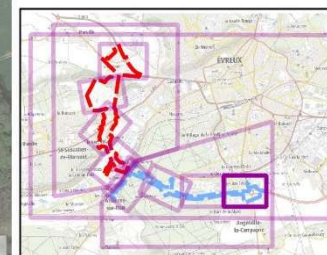
Légende

Flore invasive

★ *Senecio inaequidens*

Fonds

— Emprise foncière sud (DREAL)



Amphibiens



Légende

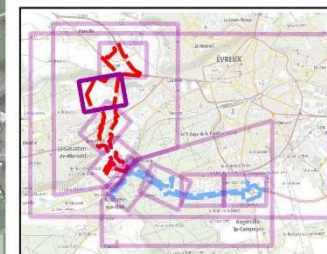
Fonds

— Emprise foncière ouest (DREAL)





Légende

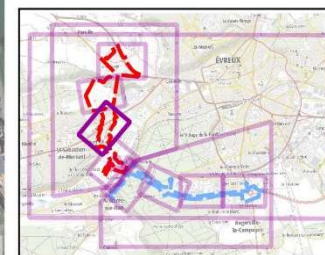


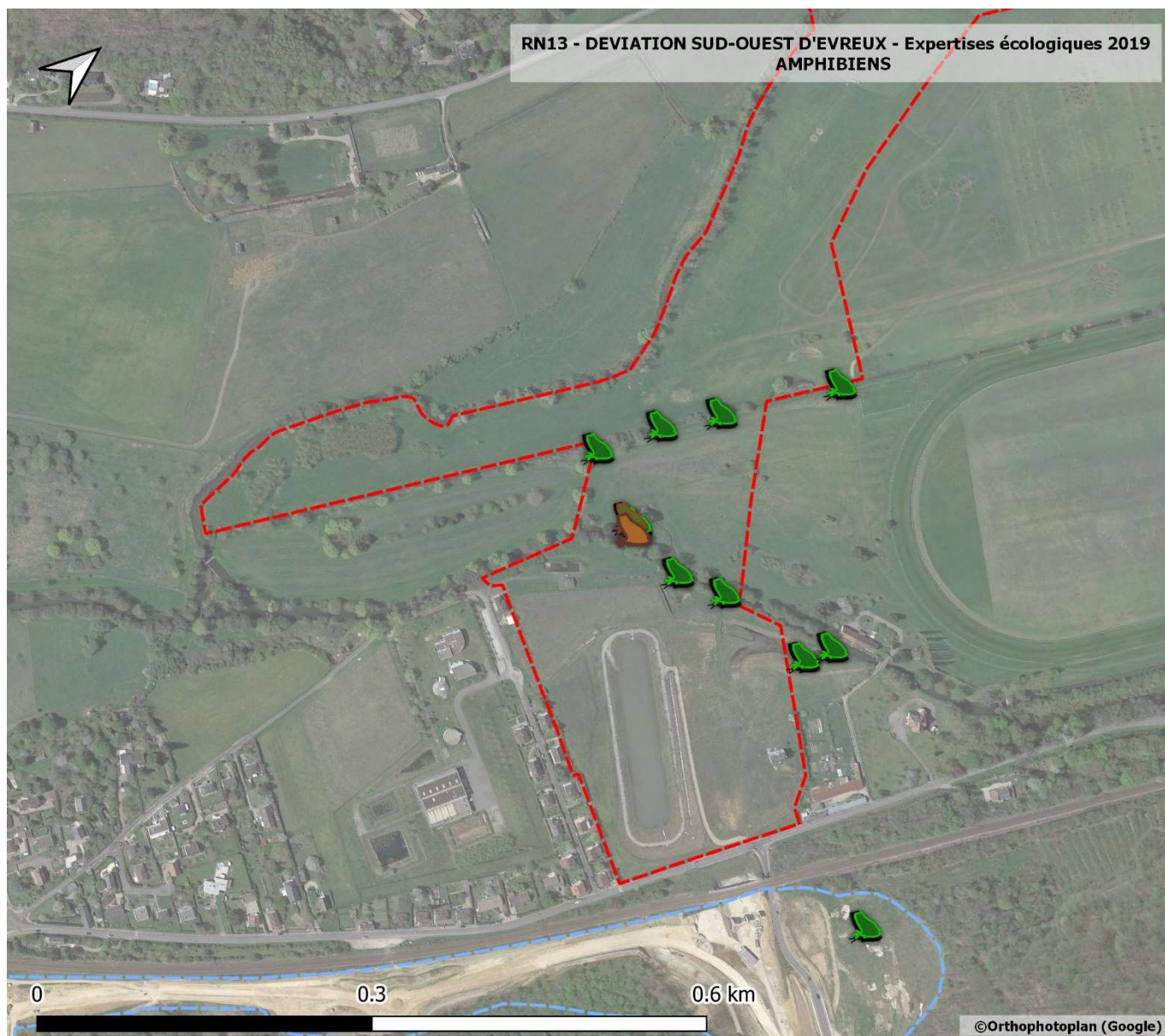


Légende

Fonds

— Emprise foncière ouest (DREAL)







Légende

Amphibiens

 *Bufo bufo*

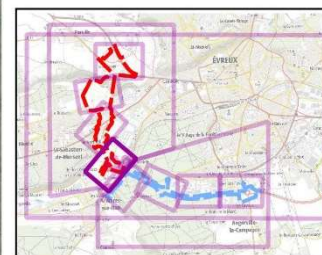
 *Pelophylax kl. esculentus*

 *Rana dalmatina*

Fonds

 *Emprise foncière ouest (DREAL)*


 *Emprise foncière sud (DREAL)*






Légende

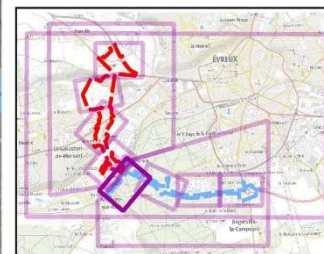
Amphibiens

 *Pelophylax kl. esculentus*

Fonds

 Emprise foncière ouest (DREAL)

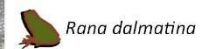
 Emprise foncière sud (DREAL)





Légende

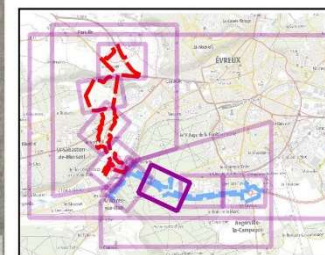
Amphibiens

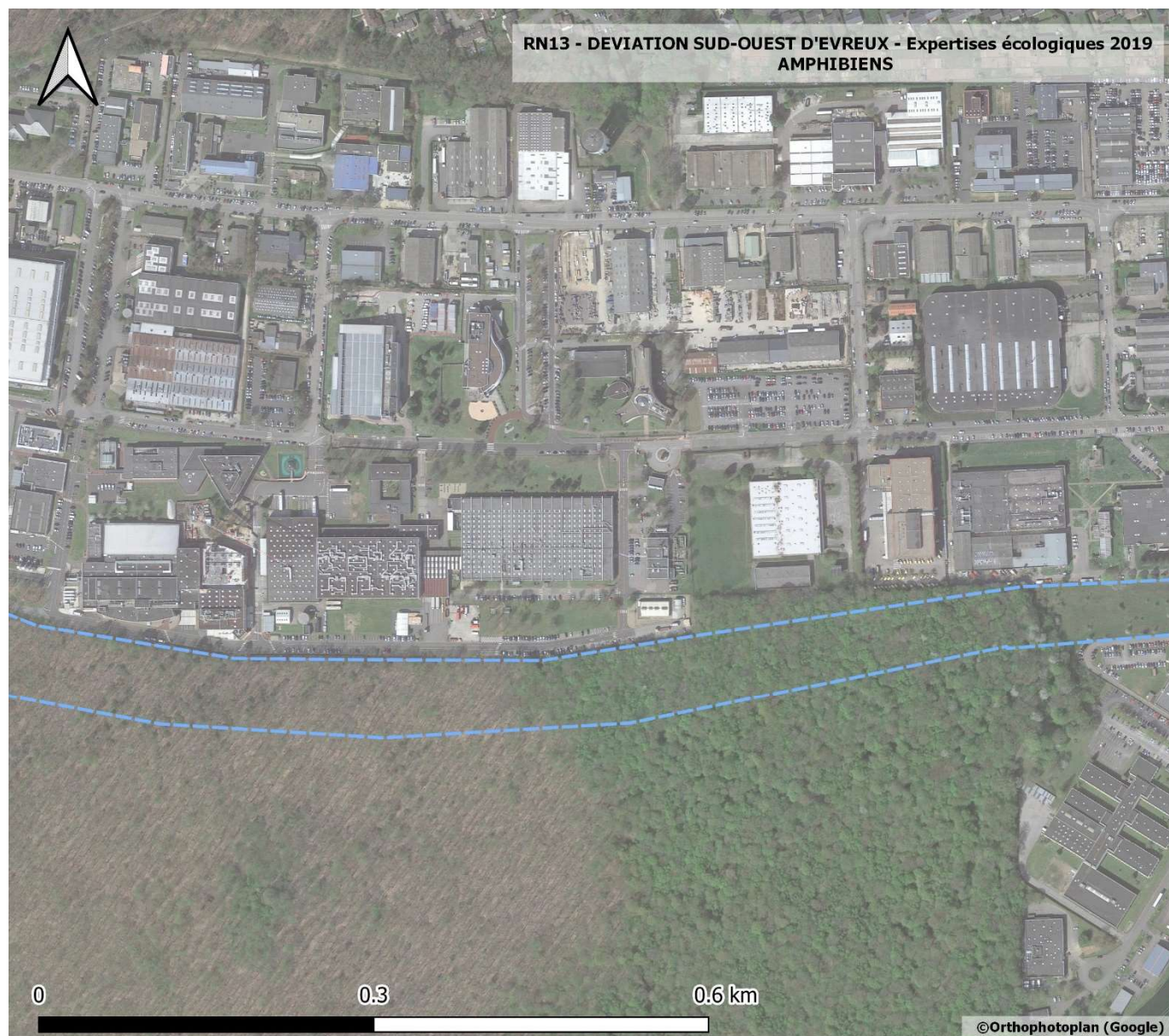


Rana dalmatina

Fonds

— Emprise foncière sud (DREAL)

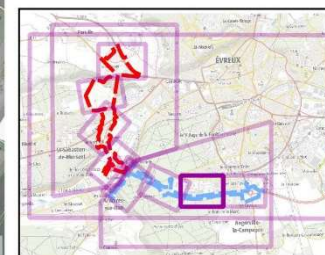


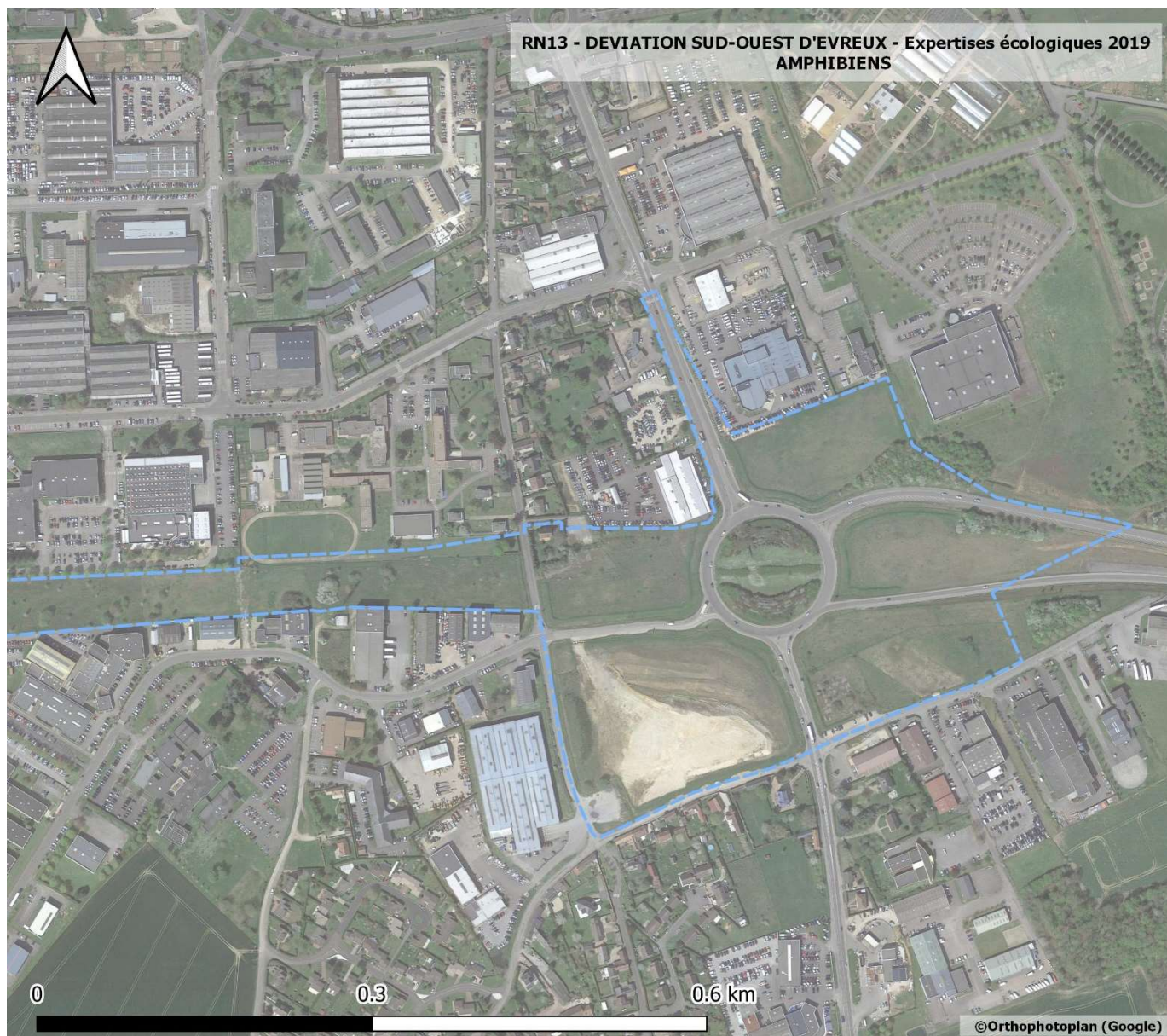


Légende

Fonds

— Emprise foncière sud (DREAL)

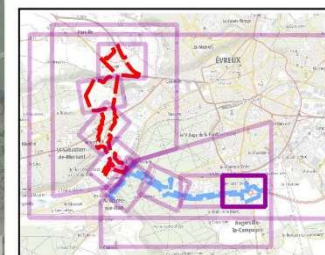




Légende

Fonds

— Emprise foncière sud (DREAL)



Reptiles



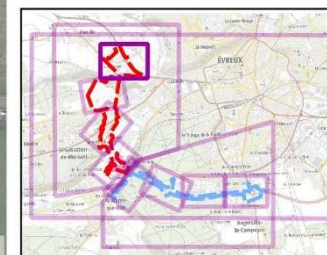
Légende

Reptiles



Fonds

— Emprise foncière ouest (DREAL)





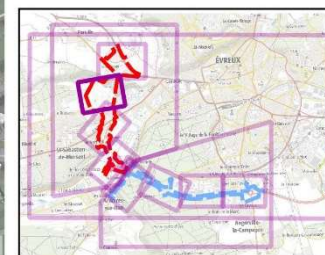
Légende

Reptiles

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

Fonds

-  Emprise foncière ouest (DREAL)

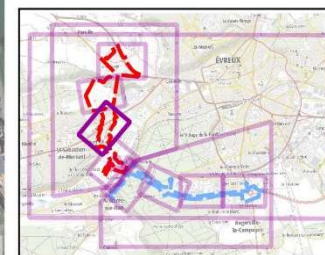




Légende

Fonds

— Emprise foncière ouest (DREAL)





Légende

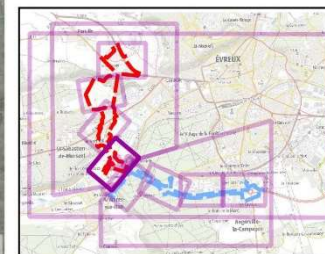
Reptiles

 *Podarcis muralis*

Fonds

— Emprise foncière ouest (DREAL)

— Emprise foncière sud (DREAL)






Légende

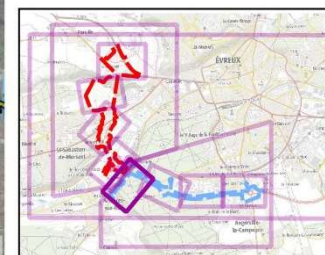
Reptiles

 *Podarcis muralis*

Fonds

 Emprise foncière ouest (DREAL)

 Emprise foncière sud (DREAL)




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

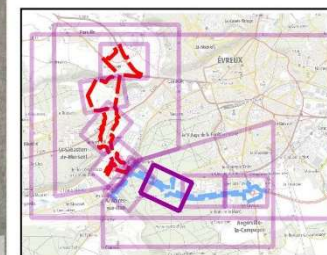
Légende

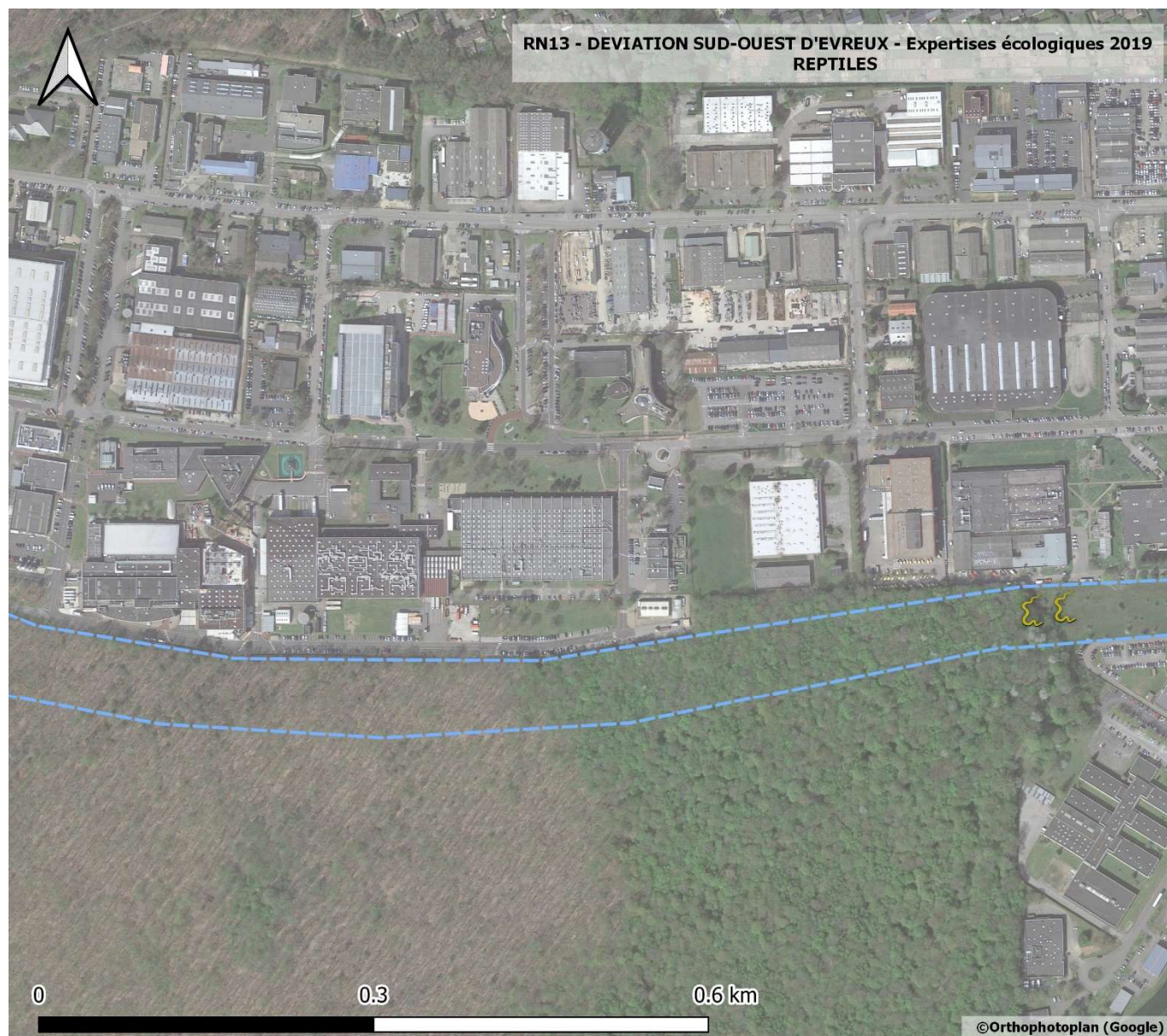
Reptiles

 *Podarcis muralis*

Fonds


 Emprise foncière sud (DREAL)





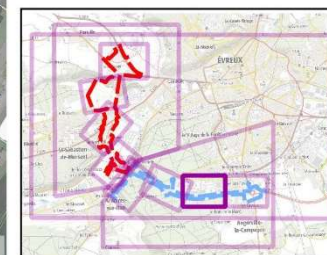
Légende

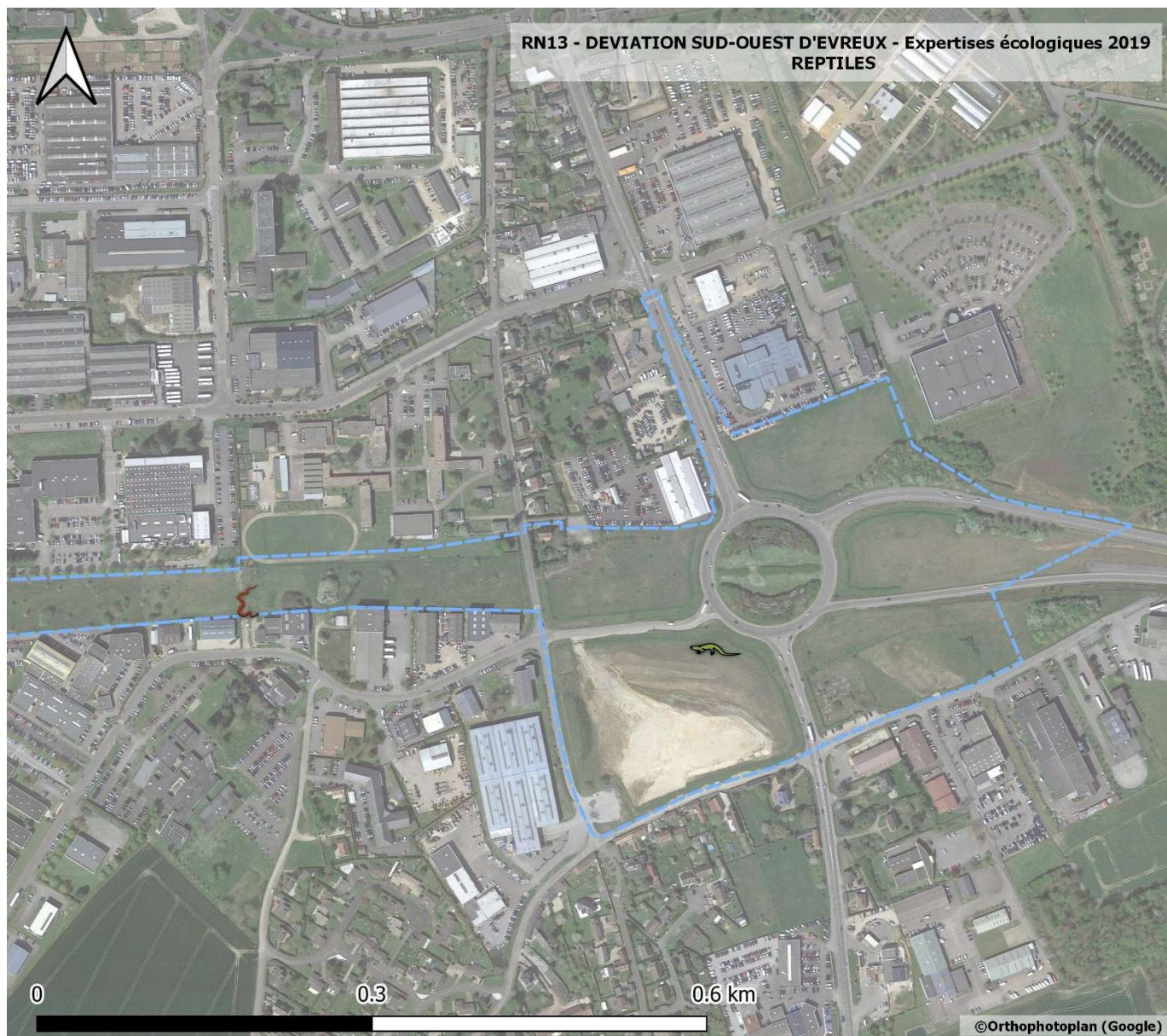
Reptiles

 *Anguis fragilis*

Fonds


 Emprise foncière sud (DREAL)





Légende

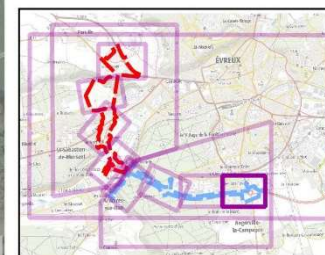
Reptiles

 *Natrix helvetica*

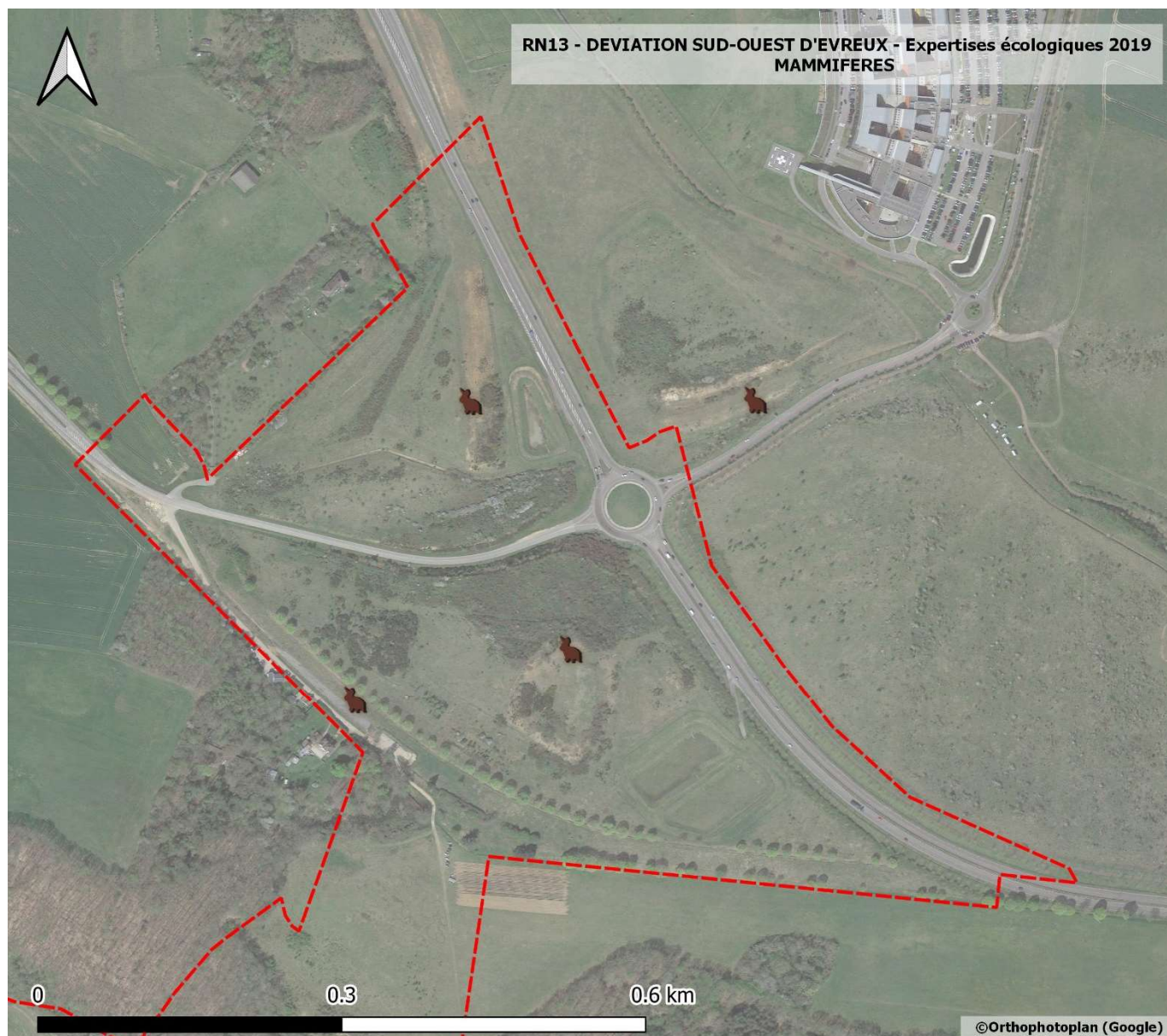
 *Podarcis muralis*

Fonds

 Emprise foncière sud (DREAL)




Mammifères




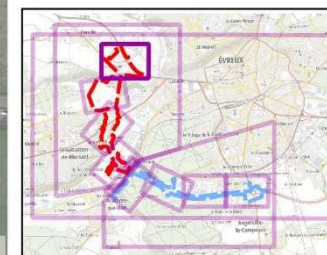
Légende

Mammifères

 *Oryctolagus cuniculus*

Fonds


 Emprise foncière ouest (DREAL)






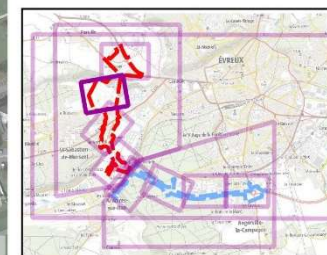
Légende

Mammifères

 *Sciurus vulgaris*

Fonds

 Emprise foncière ouest (DREAL)

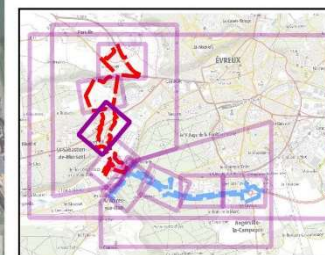




Légende

Fonds

— Emprise foncière ouest (DREAL)



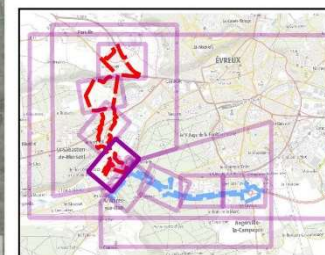


Légende

Fonds

— Emprise foncière ouest (DREAL)


— Emprise foncière sud (DREAL)






Légende

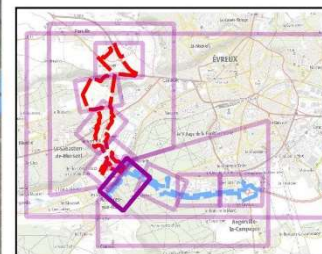
Mammifères

 *Sciurus vulgaris*

Fonds

 Emprise foncière ouest (DREAL)


 Emprise foncière sud (DREAL)





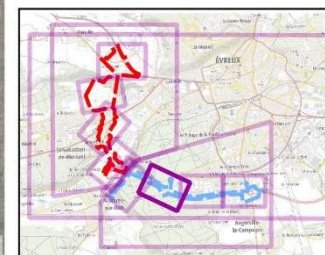
Légende

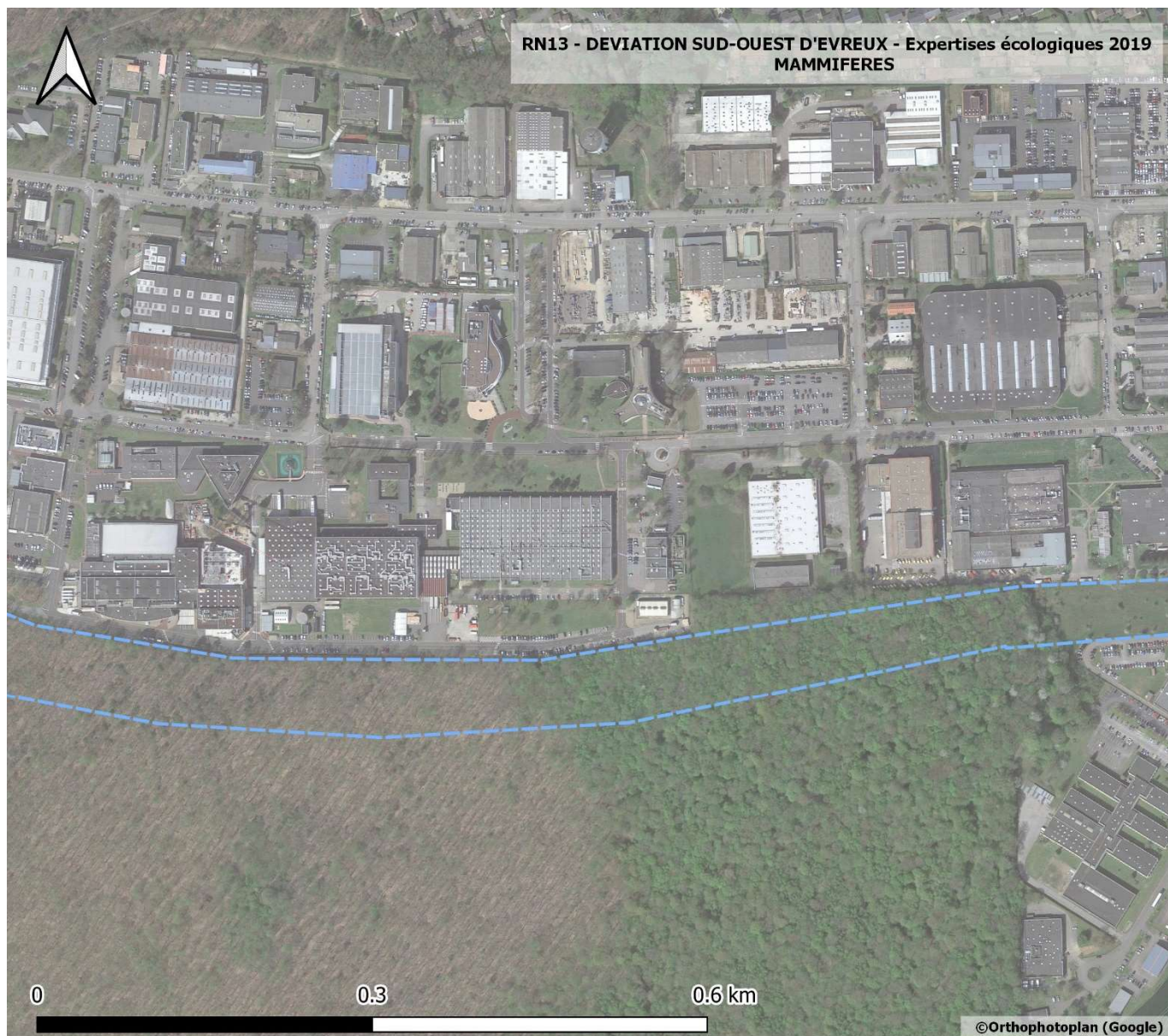
Mammifères

 *Oryctolagus cuniculus*

Fonds

 Emprise foncière sud (DREAL)

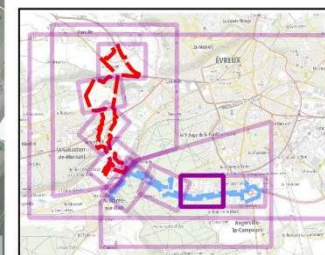


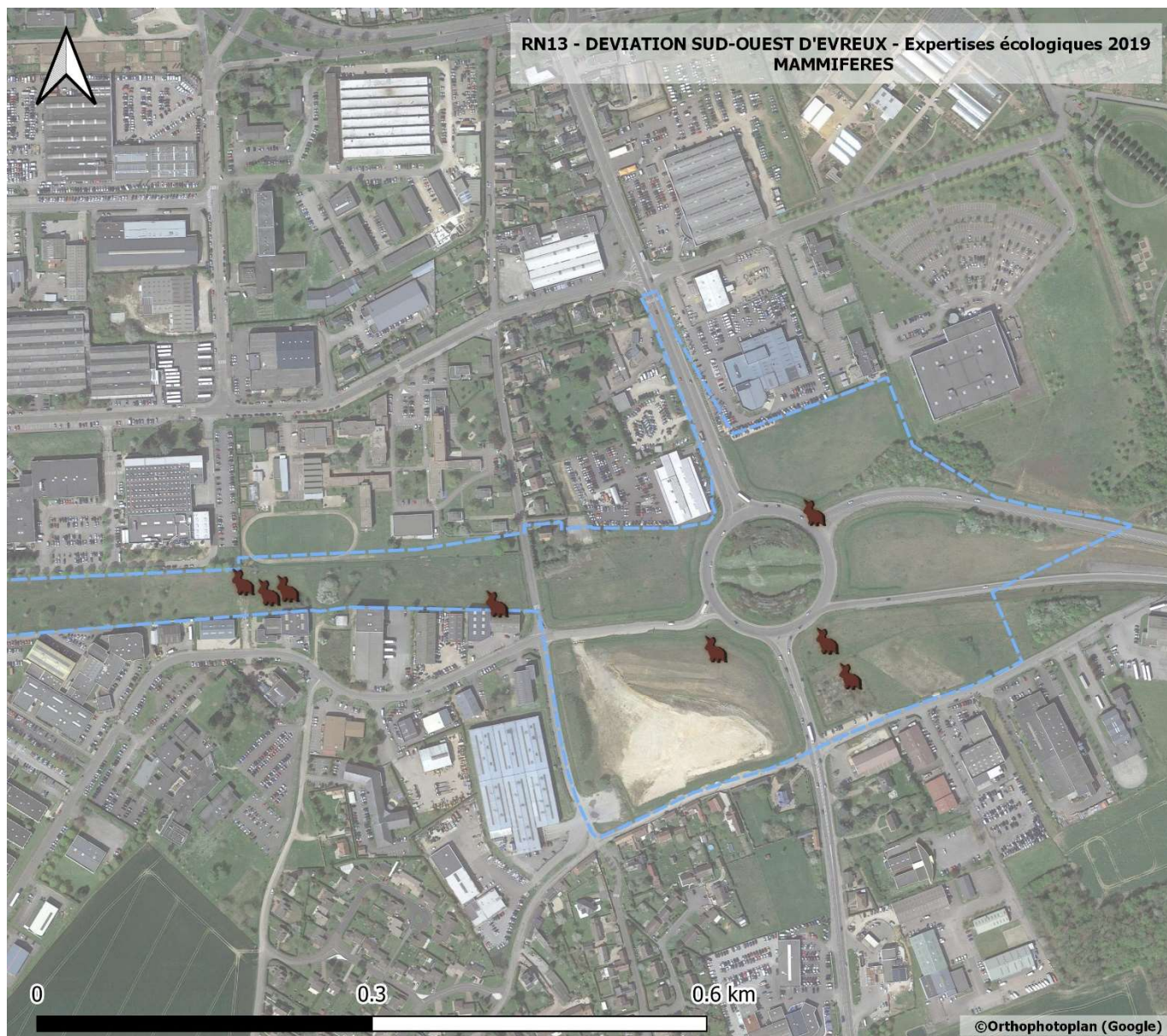


Légende

Fonds


— Emprise foncière sud (DREAL)





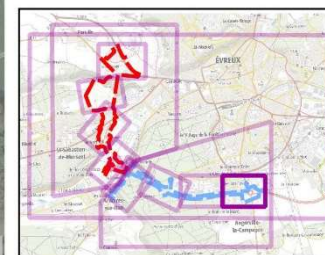
Légende

Mammifères

 *Oryctolagus cuniculus*

Fonds

 Emprise foncière sud (DREAL)



Odonates



Légende

Fonds

— Emprise foncière ouest (DREAL)





Légende

Fonds


— Emprise foncière ouest (DREAL)






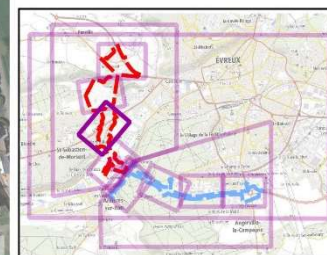
Légende

Odonates

 *Calopteryx virgo*

Fonds




 Emprise foncière ouest (DREAL)







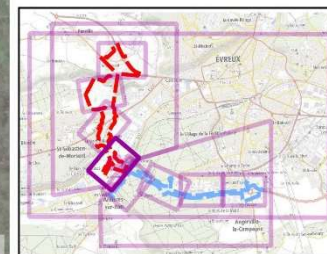
Légende

Odonates

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

Fonds


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






Légende

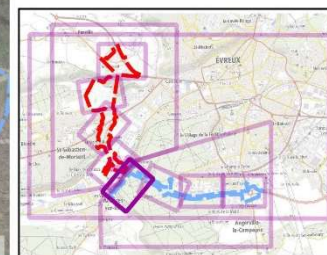
Odonates

 *Sympecma fusca*

Fonds

 Emprise foncière ouest (DREAL)

 Emprise foncière sud (DREAL)

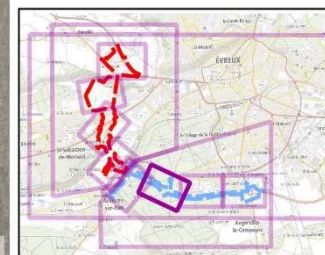


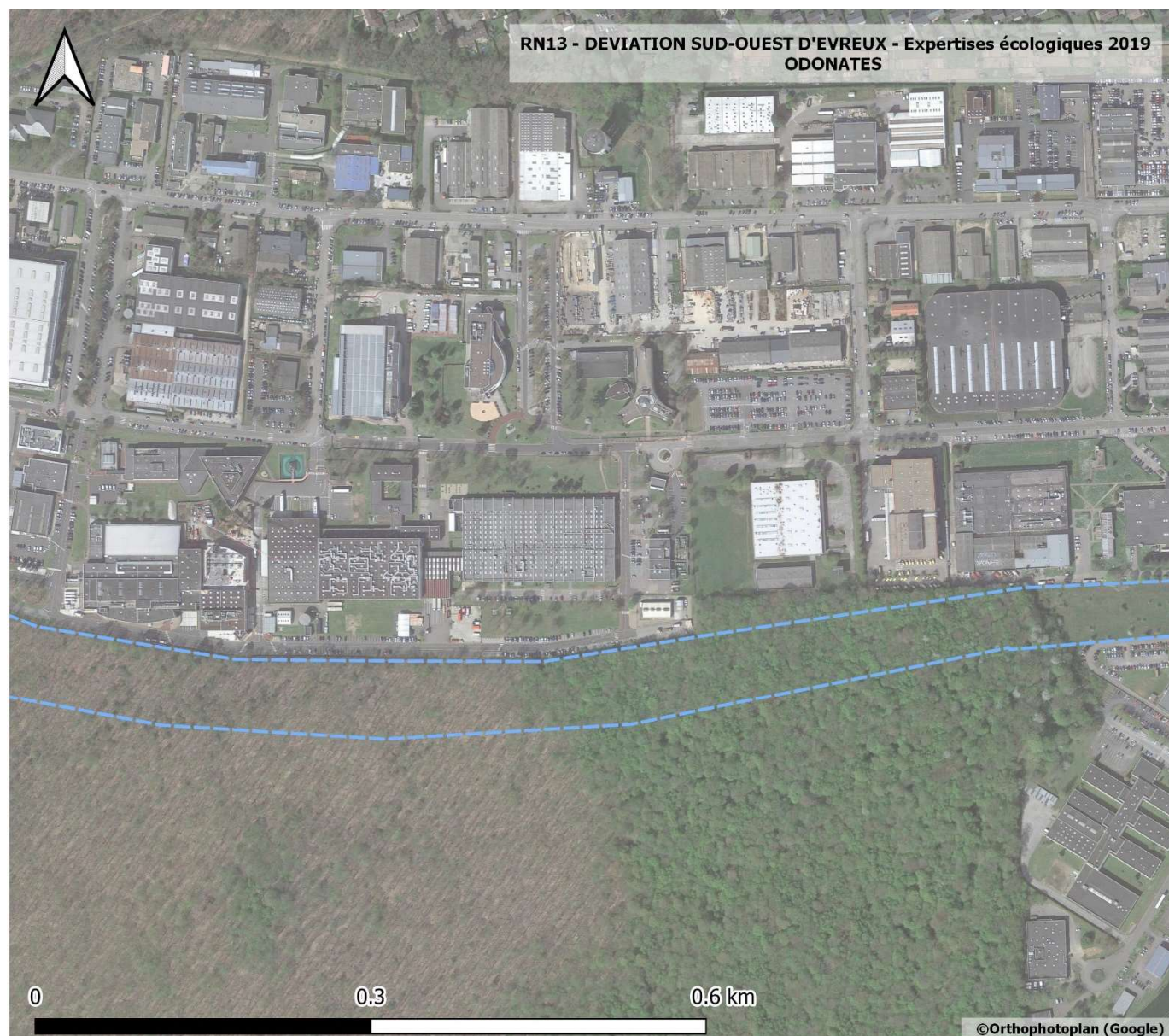


Légende

Fonds

— Emprise foncière sud (DREAL)

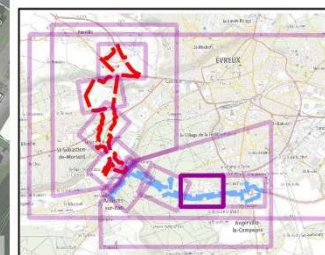


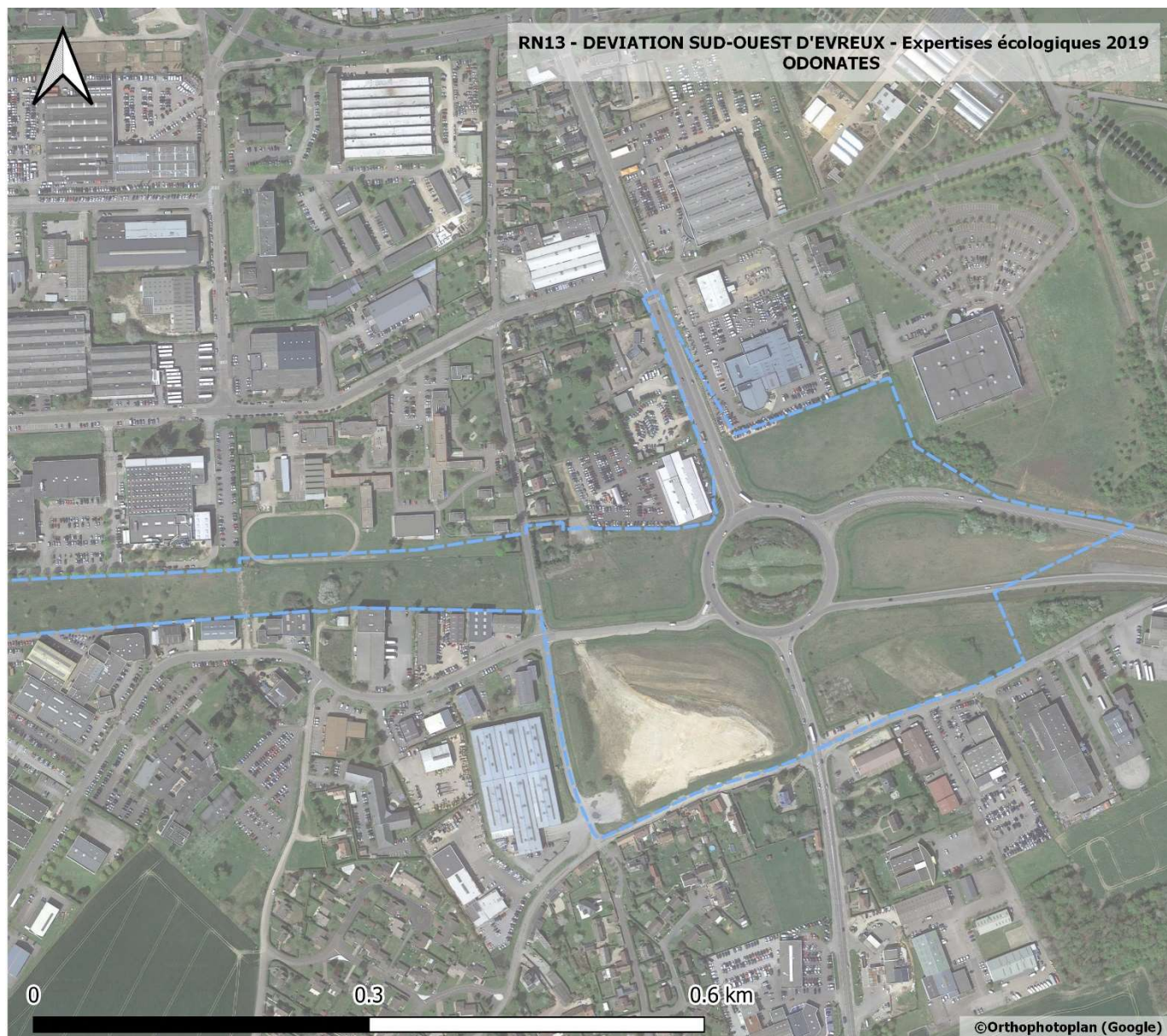


Légende

Fonds

— Emprise foncière sud (DREAL)





Légende

Fonds

— Emprise foncière sud (DREAL)



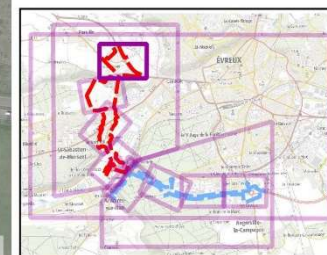
Lépidoptères rhopalocères



Légende

Fonds

— Emprise foncière ouest (DREAL)





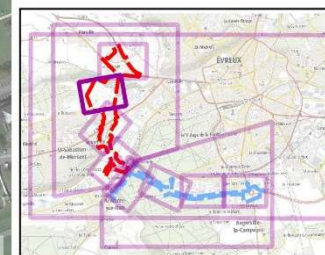
Légende

Lépidoptères rhopalocères

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

Fonds

- Emprise foncière ouest (DREAL)





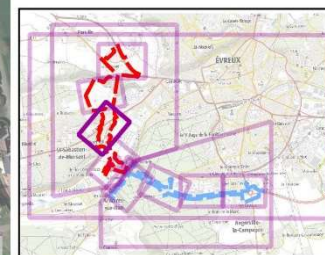
Légende

Lépidoptères rhopalocères

 *Plebejus argus*

Fonds


 *Emprise foncière ouest (DREAL)*






Légende


Lépidoptères rhopalocères

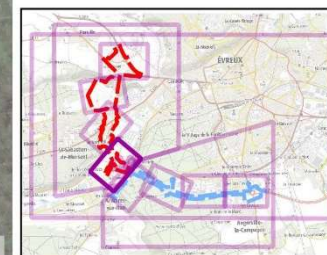
 *Cyaniris semiargus*

 *Melitaea cinxia*

Fonds

 *Emprise foncière ouest (DREAL)*


 *Emprise foncière sud (DREAL)*







Légende

Lépidoptères rhopalocères

 *Argynnis paphia*

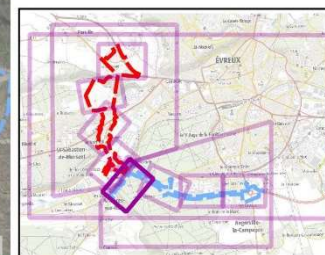
 *Boloria dia*

 *Cyaniris semiargus*

Fonds

 Emprise foncière ouest (DREAL)


 Emprise foncière sud (DREAL)






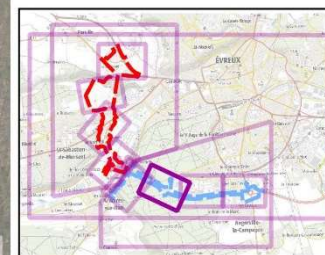
Légende

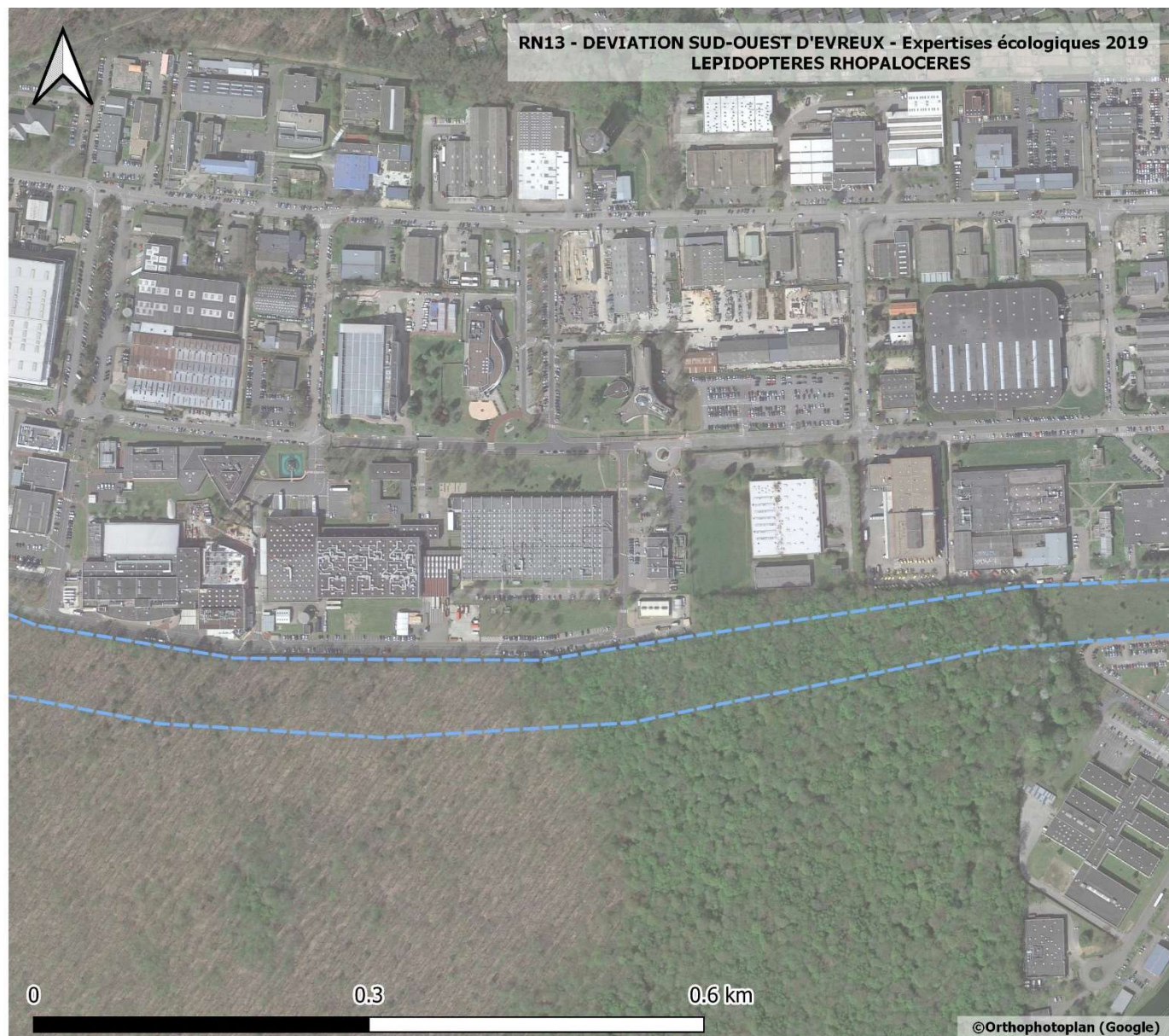
Lépidoptères rhopalocères

 *Quercusia quercus*

Fonds

 Emprise foncière sud (DREAL)

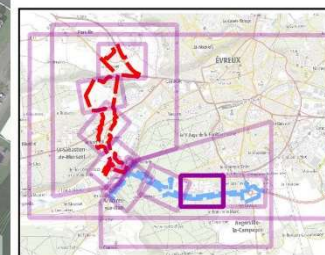


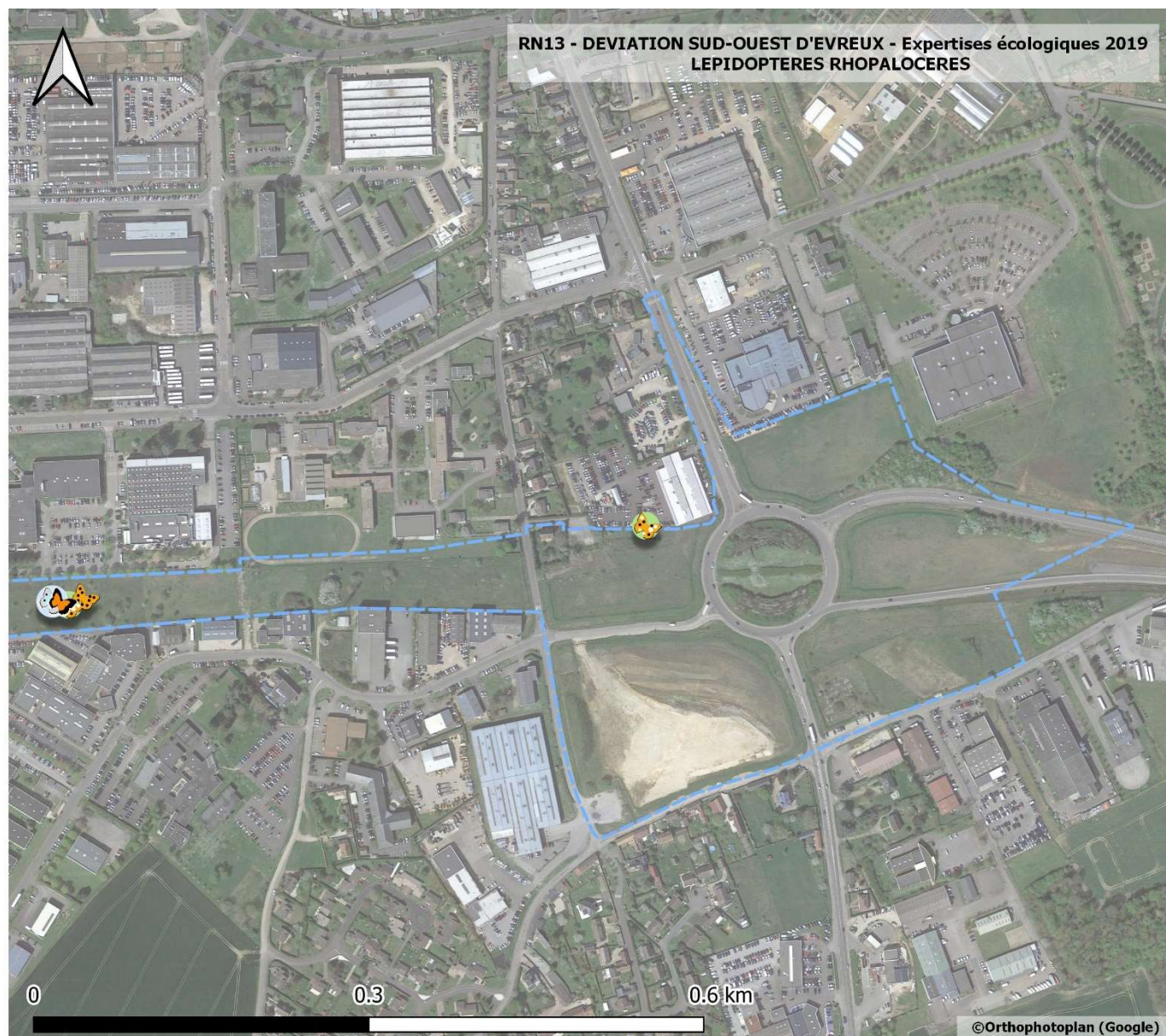


Légende

Fonds

— Emprise foncière sud (DREAL)






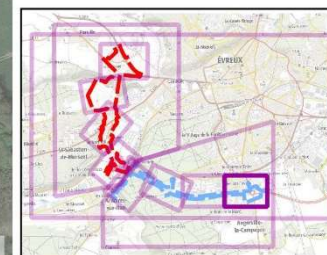
Légende

Lépidoptères rhopalocères

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

Fonds

-  *Emprise foncière sud (DREAL)*



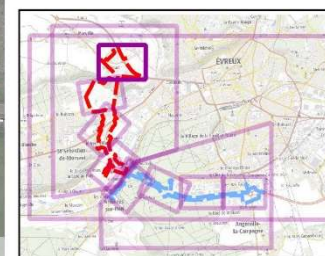
Lépidoptères hétérocères

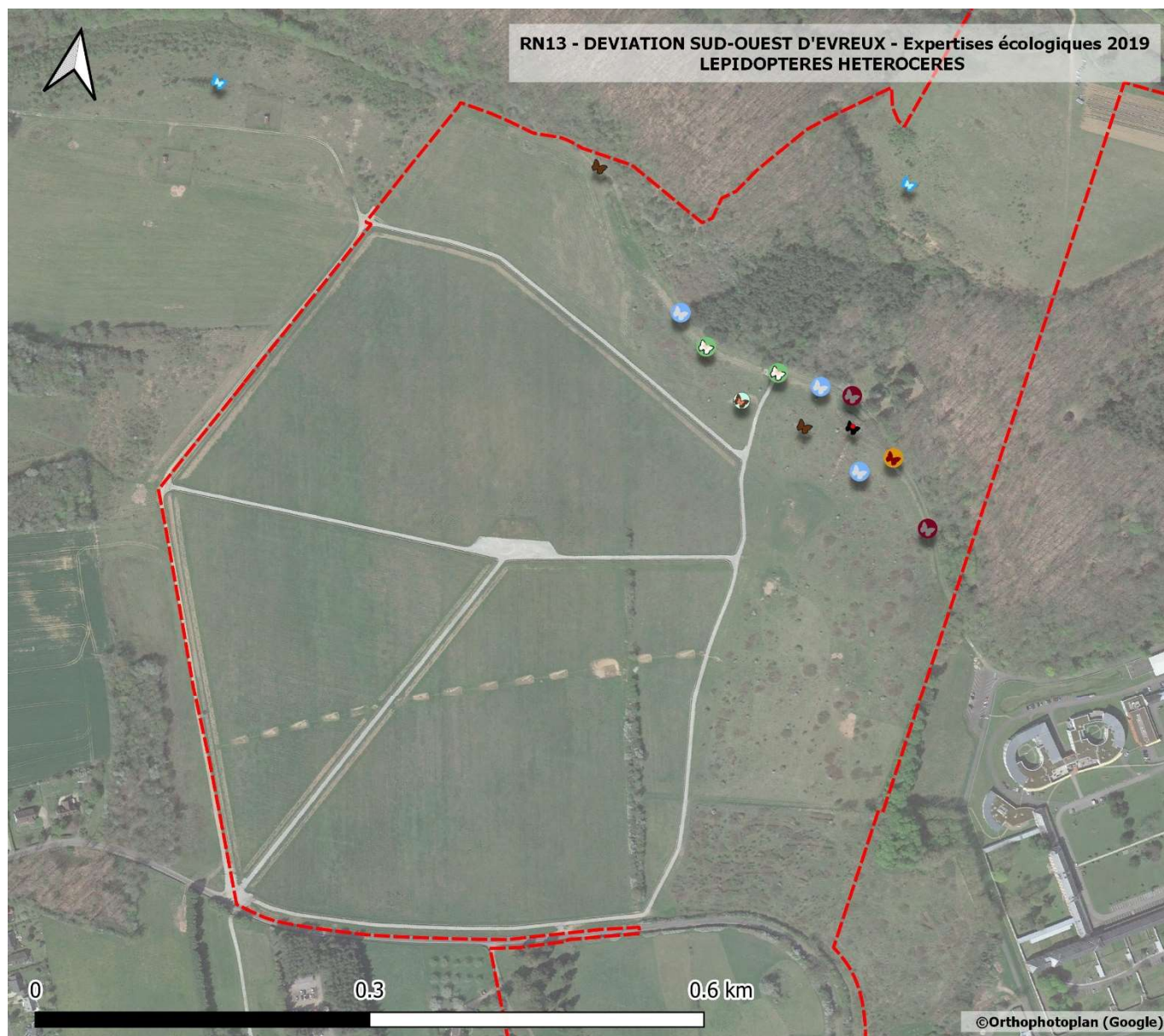


Légende

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)

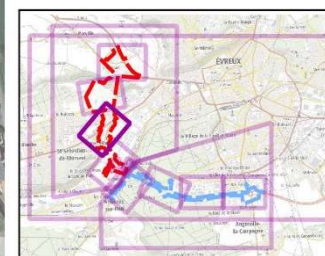




Légende

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

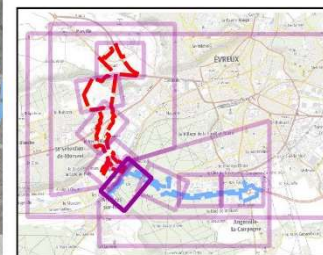
Lépidoptères hétérocères

 *Euplagia quadripunctaria*

Fonds

 Emprise foncière ouest (DREAL)

 Emprise foncière sud (DREAL)

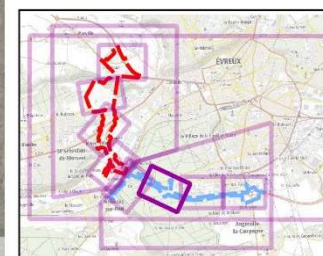


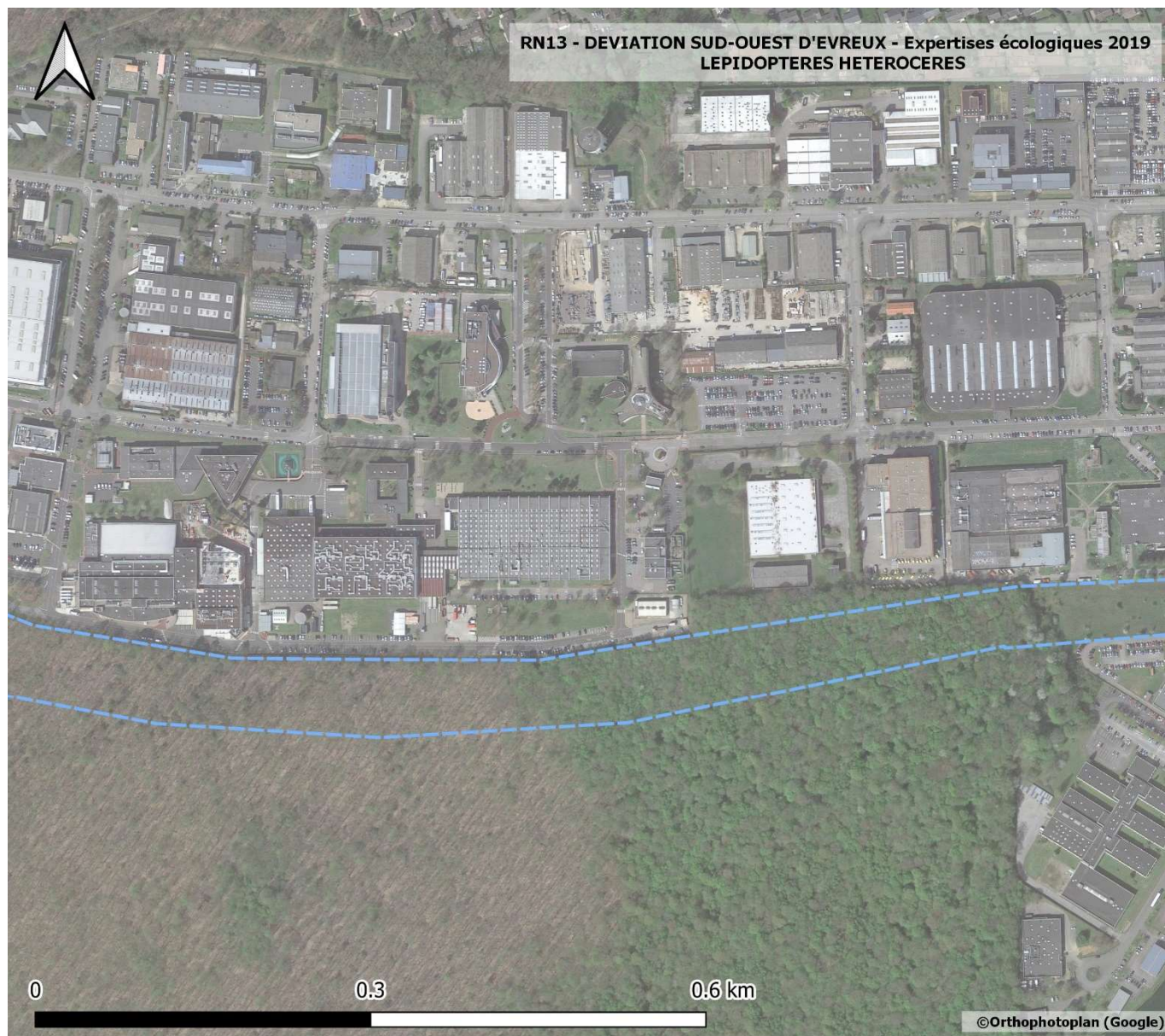


Légende

Fonds

— Emprise foncière sud (DREAL)

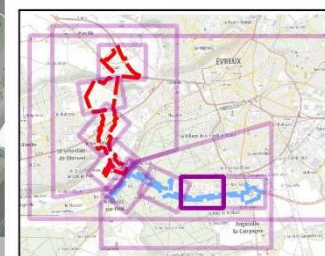


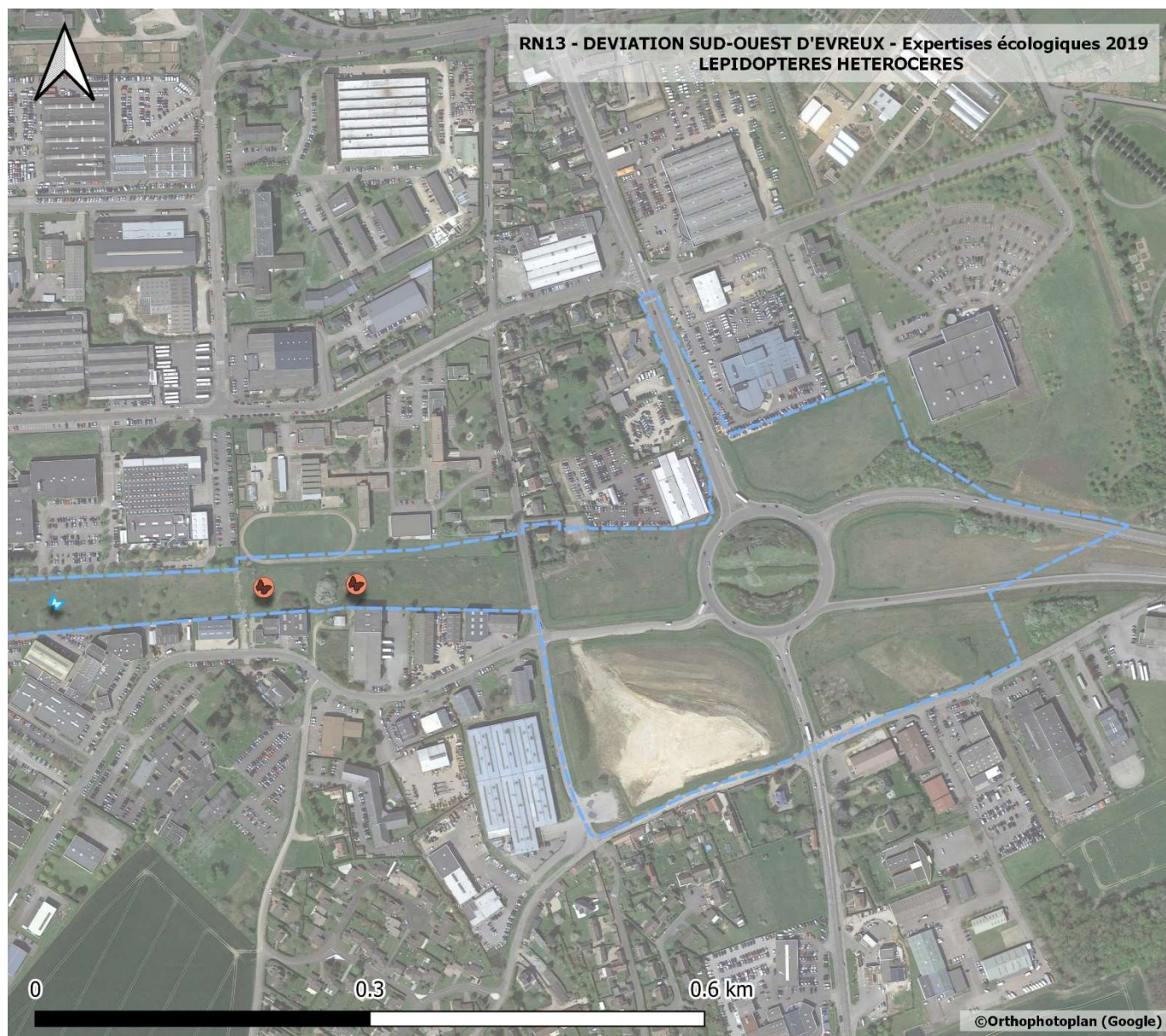


Légende

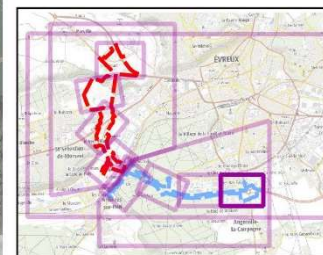
Fonds

— Emprise foncière sud (DREAL)

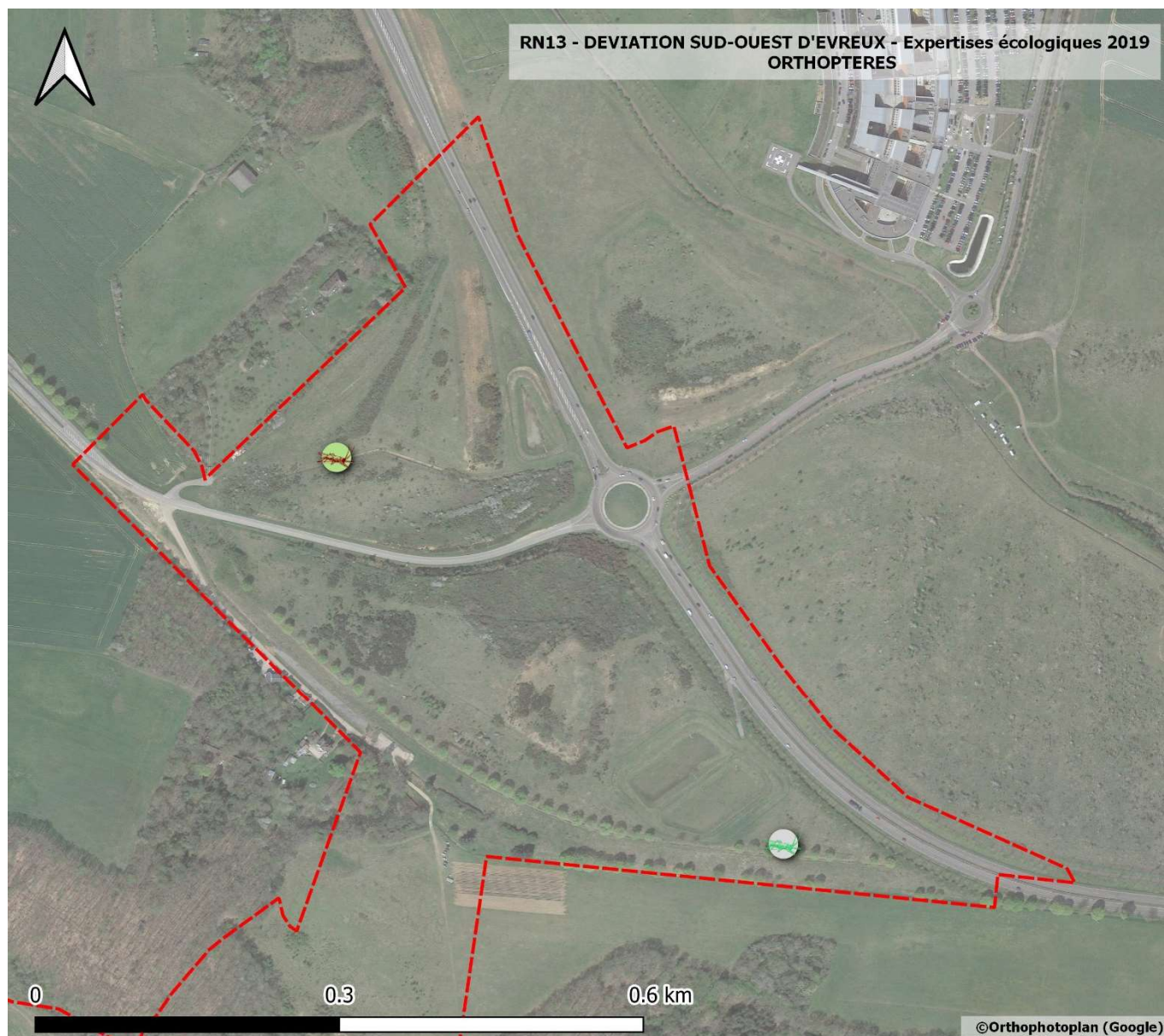




Légende



Orthoptères



Légende

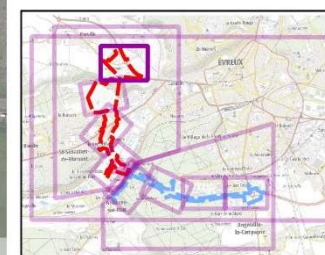
Orthoptères

 *Calliptamus italicus*

 *Ruspolia nitidula*

Fonds


 Emprise foncière ouest (DREAL)





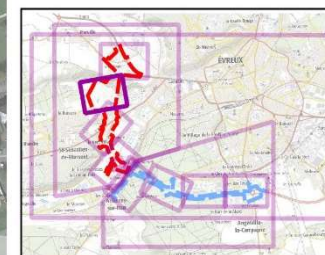
Légende

Orthoptères

 *Eumodicogryllus bordigalensis*

Fonds

 Emprise foncière ouest (DREAL)





Légende

Fonds

— Emprise foncière ouest (DREAL)





Légende


Orthoptères

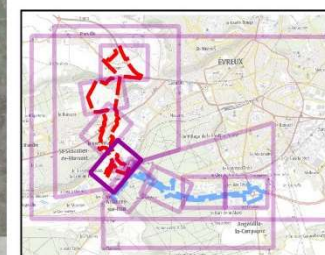
 *Ruspolia nitidula*

 *Gryllotalpa gryllotalpa*

Fonds

 Emprise foncière ouest (DREAL)

 Emprise foncière sud (DREAL)







Légende


Orthoptères

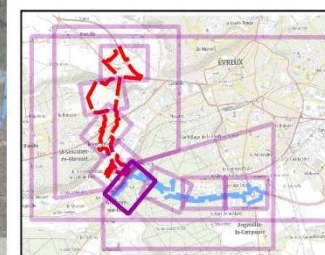
 *Ruspolia nitidula*

 *Eumodicogryllus bordigalensis*

Fonds

 Emprise foncière ouest (DREAL)


 Emprise foncière sud (DREAL)





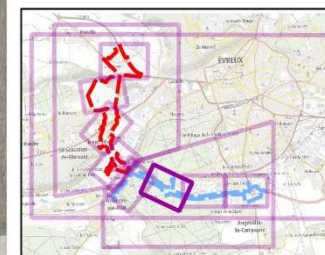
Légende

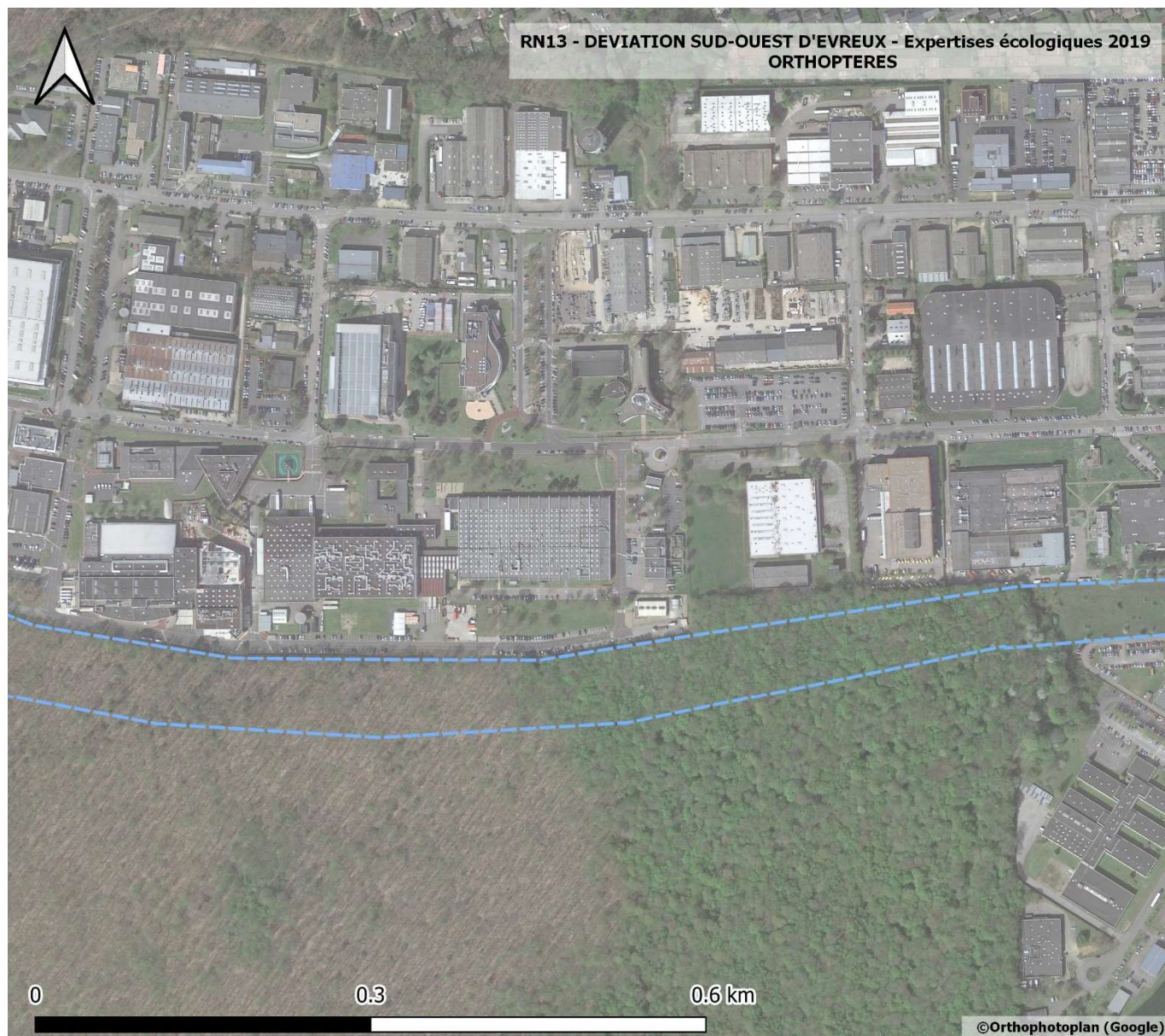
Orthoptères

 *Eumodicogryllus bordigalensis*

Fonds

 Emprise foncière sud (DREAL)

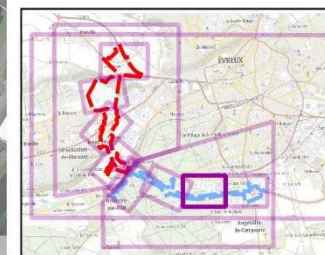


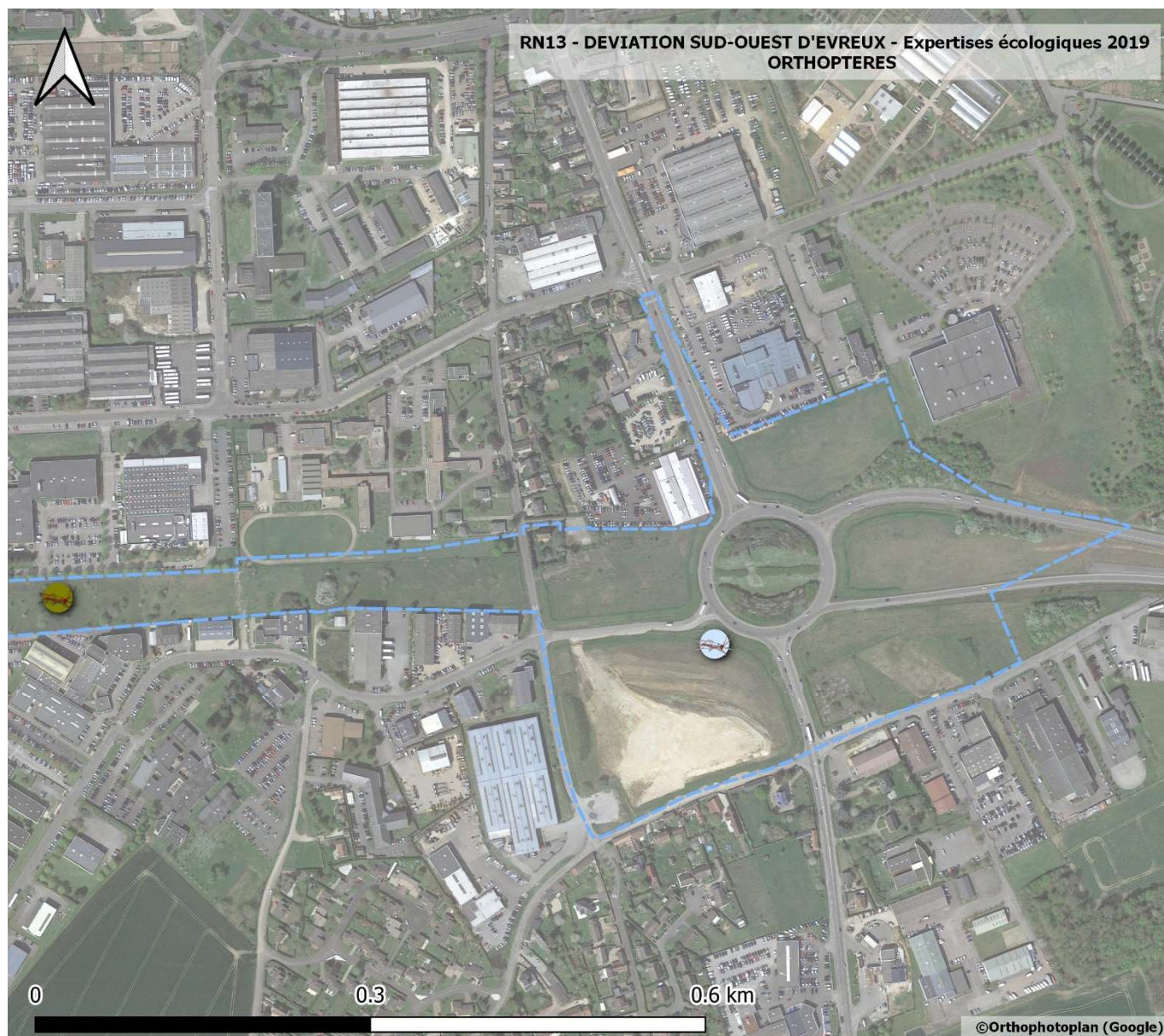


Légende

Fonds


— Emprise foncière sud (DREAL)






Légende

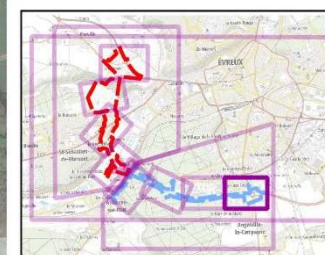
Orthoptères

 *Stethophyma grossum*

 *Tetrix ceperoi*

Fonds

 Emprise foncière sud (DREAL)



Annexe 2 : Liste floristique

CD_NOM_v12	R.N.F.O	NOMS	PROTECTION					Listes rouges				Espèces invasives			Rarités	ZNIEFF	Intérêt patrimonial	H1 : OUEST	H2 : SUD	Total
			Conventions internationales	Directive	Protection Nationale	Normandie	Monde	Europe	France	Normandie										
Convention de 10/06/1995	Convention de 19/09/1979	Directive Habitat	P. Nationale 20/01/82	Equaristes 19/07/1988	Haute-Normandie 03/04/1990	R. mondiale IUCN 2019-1		R. nationale 2018	Haute-Normandie 2015	Inv. IN (2015)	Inv. IN (2019)	Priorité de gestion Inv. IN (2019)	Rareté IN 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			PC		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.						LC	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	
94599		<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 fullonum</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>Elysiola repens</i> (L.) Desv. ex Nevski. 1934						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						LC	NA	N			E		Non		x		x	
96180		<i>Epilobium hirsutum</i> L., 1753					LC	LC	LC	N			CC		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	LC	N			ACC		Non			x	x	
95372		<i>Erophila verna</i> (L.) Chevall.						LC	LC	N			CC		Non			x	x	
97141		<i>Eryngium campestre</i> L., 1753						LC	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	LC	N			C		Non			x	x	
97556		<i>Euphorbia lathyris</i> L., 1753						LC	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. Love						LC	LC	N			C		Non				x	
717533		<i>Festuca arundinacea</i> Schreb.						LC	LC	N			CC		Non		x		x	
		<i>Festuca gr. rubra</i>																	x	
98717		<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim. 1879					LC	LC	LC	N			C		Non		x		x	
98845		<i>Fraxina vesca</i> L., 1753						LC	LC	N			C		Non		x		x	
98887		<i>Fransola alnus</i> Mill. 1768						LC					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	LC	N			CC		Non		x		x	
99473		<i>Gallium mollugo</i> L., 1753						LC	LC	#			#		#			x	x	
99494		<i>Gallium palustre</i> L., 1753						LC	LC	DD			?		?		x		x	
99582		<i>Gallium verum</i> L., subsp. <i>verum</i>						LC	LC	N			ACC		pp		x		x	
100045		<i>Geranium columbinum</i> L., 1753						LC	LC	N			ACC		Non			x	x	
100052		<i>Geranium dissectum</i> L., 1755						LC	LC	N			CC		Non		x		x	
100104		<i>Geranium molle</i> L., 1753						LC	LC	N			CC		Non		x		x	
100133		<i>Geranium oxallium</i> L., 1759						LC	LC	N			C		Non			x	x	
100142		<i>Geranium robertianum</i> L., 1753						LC	LC	N			CC		Non			x	x	
100144		<i>Geranium rotundifolium</i> L., 1753						LC	LC	N			CC		Non			x	x	
100226		<i>Geum urbanum</i> L., 1753						LC	LC	N			CC		Non		x		x	
100310		<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753						LC	LC	N			CC		Non		x		x	
610681		<i>Gnaphalium luteo-album</i> (L.) Tzvetkov, 1994						LC	LC	N			AR	Oui	Oui				x	
100787		<i>Hedera helix</i> L., 1753						LC	LC	N			CC		Non			x	x	
100956		<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill., 1768						LC	LC	N			CC		Non		x		x	
101188		<i>Helianthus foetidus</i> L., 1753						LC	LC	N			CC		Non			x	x	
101300		<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753						LC	LC	N			CC		Non			x	x	
101411		<i>Hieracium diatra</i> L., 1753						LC	LC	N			R	Oui	Oui		x		x	
113525		<i>Pilosella officinarum</i> F.W. Schultz & Sch. Bip., 1862						LC	LC	N			C		Non			x	x	
102787		<i>Himantoglossum hircinum</i> (L.) Spreng., subsp. <i>hircinum</i>						LC	LC	N			PC		Non		x		x	
102842		<i>Hippocrepis comosa</i> L., 1753						LC	LC	N			ACC		Non			x	x	
102900		<i>Holcus lanatus</i> L., 1753						LC	LC	N			CC		Non		x		x	
102974		<i>Hordeum murinum</i> L., 1753						LC	LC	N			ACC		Non			x	x	
103031		<i>Humulus lupulus</i> L., 1753						LC	LC	N			CC		Non			x	x	
		<i>Hyacinthoides non-scripta</i> (L.) Chouard ex Rothm., 1944								N			C		Non			x	x	
103067		<i>Hypericum hirsutum</i> L., 1753						LC	LC	N			ACC		Non			x	x	
103287		<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753						LC	LC	N			CC		Non		x		x	
103316		<i>Hypericum pulchrum</i> L., 1753						LC	LC	N			C		Non			x	x	
103320		<i>Hypericum pulchrum</i> L., 1753						LC	LC	N			C		Non			x	x	
103375		<i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753						LC	LC	N			CC		Non		x		x	
103514		<i>Ilex aquifolium</i> L., 1753						LC	LC	N			CC		Non			x	x	
103734		<i>Iris foetidissima</i> L., 1753						LC	LC	N			PC	Oui	Oui			x	x	
103772		<i>Iris pseudacorus</i> L., 1753						LC	LC	N			C		Non		x		x	
104076		<i>Juglans regia</i> L., 1753						LC	NA	N			ACC		Non		x		x	
104160		<i>Juncus conglomératus</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						LC	NA	N			V		Non			x	x	
104502		<i>Kickxia elatine</i> (L.) Dumort., subsp. <i>elatine</i>						LC	LC	N			CC		Non			x	x	
104775		<i>Lactuca scariola</i> L., 1756						LC	LC	N			C		Non		x		x	
104787		<i>Lactuca virosa</i> L., 1753						LC	NT	N			AR		Oui			x	x	
104805		<i>Lagarosiphon major</i> (Rid.) Moss, 1928					LC	NA	NA	N			RR		Non			x	x	
104854		<i>Lamium album</i> L., 1753						LC	LC	N			CC		Non		x		x	
104855		<i>Lamium amplexicaule</i> L. subsp. <i>amplexicaule</i>						LC	LC	N			CC		Non			x	x	
105017		<i>Lactuca communis</i> L., 1753						LC	LC	N			CC		Non			x	x	
105214		<i>Lathyrus trifolius</i> (Richard) Bässler, 1971						LC	LC	N			PC	Oui	Oui		x		x	
105232		<i>Lathyrus nissolia</i> L., 1753						LC	LC	N			RR	Oui	Oui		x		x	

CD_NOM_v12	NOMS	PROTECTION						Listes rouges				Espèces Invasives			Rarités	ZNIEFF	Intérêt patrimonial	H1 : OUEST	H2 : SUD	Total
		Conventions internationales		Directive	Protection Nationale	Normandie	Monde	Europe	France	Normandie										
		Convention de 10/06/1995	Convention de Bern 1990/1979	Directive Habitat	P. Nationale 20/01/82	Espaces 19/07/1988	Haute-Normandie 03/04/1990	R. mondiale IUCN 2019-1	R. nationale 2018	Haute-Normandie 2015	Inv. IIN (2015)	Inv. IIS (IIN 2019)	Priorité de gestion Inv. IIN (2019)							
	RINFO	Convention de 10/06/1995	Convention de Bern 1990/1979	Directive Habitat	P. Nationale 20/01/82	Espaces 19/07/1988	Haute-Normandie 03/04/1990	R. mondiale IUCN 2019-1	R. nationale 2018	Haute-Normandie 2015	Inv. IIN (2015)	Inv. IIS (IIN 2019)	Priorité de gestion Inv. IIN (2019)	Rareté IIN 2015	Haute-Normandie	Haute-Normandie				
105818	Luzula campestris (L.) DC.								LC	LC	N			C		Non	x	x	x	
105842	Luzula multiflora (Ehrh.) L.								LC	LC	N			C		Non	x	x	x	
107117	Lythrum salicaria L.								LC	LC	N			C		Non	x	x	x	
107282	Malva moschata L.								LC	LC	N			C		Non	x	x	x	
107284	Malva neglecta Wallr.								LC	LC	N			C		Non	x	x	x	
127613	Masticaria perforata Mériot								LC	LC	N			CC		Non	x	x	x	
107574	Medicago arabica (L.) Huds.								LC	LC	N			AC		Non	x	x	x	
107649	Medicago lupulina L.								LC	LC	N			CC		Non	x	x	x	
137673	Medicago sativa L. subsp. sativa								NA (N)	NA	N			AC		Non	x	x	x	
107736	Melaminorum pratense L.								LC	LC	N			AC		Non	x	x	x	
107890	Melica uniflora Retz.								LC	LC	N			C		Non	x	x	x	
107896	Melilotus albus Medik.								LC	LC	N			AC		Non	x	x	x	
108003	Melilotus melissophyllum L. subsp. melissophyllum								LC	LC	N			PC	Oui	Oui	x	x	x	
108027	Mentha aquatica L.							LC	LC	LC	N			C		Non	x	x	x	
108029	Mentha arvensis L.								LC	LC	N			AR		Non	x	x	x	
108168	Mentha suaveolens Ehrh.							LC	LC	LC	N			AC		Non	x	x	x	
108361	Mercatella berenica L.								LC	LC	N			C		Non	x	x	x	
126854	Mesopitula germanica (L.) Kuntze, 1891								LC	LC	N			AC		Non	x	x	x	
108537	Milium effusum L.								LC	LC	N			C		Non	x	x	x	
108597	Minuartia hybrida (Vill.) Schischk.								LC	LC	N			AR	Oui	Oui	x	x	x	
108698	Moehringia trinervia (L.) Clairv.								LC	LC	N			C		Non	x	x	x	
108774	Muscari comosum (L.) Mill.								LC	LC	N			AR	Oui	Oui	x	x	x	
108906	Myosotis arvensis L.								LC	LC	N			CC		Non	x	x	x	
109084	Myosotis ramosissima Rochel.								LC	LC	N			PC		Non	x	x	x	
130046	Nardus maritima (L.) Murb.								LC	NT	N			R	Oui	Oui	x	x	x	
138136	Odontites vernus (Bellard) Dumort. subsp. serotinus (Coss. & Germ.) Corb.								LC	LC	N			AC		Non	x	x	x	
110130	Oenothera biennis Scop.							LC	LC	NA	N			AR		Non	x	x	x	
110236	Oenothera lutea L.								LC	LC	N			AC		Non	x	x	x	
110335	Oenothera sphegodes L.								LC	LC	N			AR		Non	x	x	x	
109960	Oenothera purpurea L.								LC	LC	N			AC		Non	x	x	x	
111289	Oenothera vulgata L.								LC	LC	N			C		Non	x	x	x	
111391	Oenothera umbellata L.								LC	LC	NT			AR	Oui	Oui	x	x	x	
111614	Oenothera minor Sm.								LC	LC	N			AR		Non	x	x	x	
111628	Oenothera scirpifolia F.W. Schultz.								LC	NT	N			R	Oui	Oui	x	x	x	
111859	Oenothera acaulis L.								LC	LC	N			C		Non	x	x	x	
112303	Oenothera dubium L.								LC	LC	N			AC		Non	x	x	x	
112355	Oenothera rosea L.								LC	LC	N			CC		Non	x	x	x	
112364	Oenothera corniculata L.								LC	LC	N			AR		Non	x	x	x	
112410	Oenothera lutea L.								LC	LC	N			AC		Non	x	x	x	
112550	Oenothera sativa L.								LC	LC	N			AC		Non	x	x	x	
112808	Oenothera proflera (L.) P.W. Ball & Heywood								LC	LC	N			AR	Oui	Oui	x	x	x	
112975	Oenothera arundinacea L. subsp. arundinacea							LC	LC	LC	N			C		Non	x	x	x	
113221	Oenothera pratensis L.								LC	LC	N			C		Non	x	x	x	
113407	Oenothera sphegodes L.								LC	LC	NT			AR	Oui	Oui	x	x	x	
113432	Oenothera alba (L.) H. Karst. subsp. alba							LC	LC	LC	N			PC?		Non	x	x	x	
113474	Oenothera heracleoides L.								LC	LC	N			C		Non	x	x	x	
113703	Oenothera subsericea L.								LC	LC	NA			AC		Non	x	x	x	
113842	Oenothera coronopifolia L. subsp. coronopifolia								LC	LC	N			AC		Non	x	x	x	
113893	Oenothera lanceolata L.								LC	LC	N			C		Non	x	x	x	
113904	Oenothera major L.								LC	LC	N			CC		Non	x	x	x	
114012	Oenothera chlorantha (Custer) Robb.								LC	LC	N			AC		Non	x	x	x	
114114	Oenothera annua L.							LC	LC	LC	N			CC		Non	x	x	x	
114297	Oenothera nemoralis L.								LC	LC	N			C		Non	x	x	x	
114332	Oenothera pratensis L.								LC	LC	N			C		Non	x	x	x	
139008	Oenothera pratensis L. subsp. angustifolia (L.) Dumort., 1824								LC	LC	N			AC		Non	x	x	x	
114416	Oenothera trivialis L.								LC	LC	N			CC		Non	x	x	x	
114611	Oenothera multiflora (L.) Ait.								LC	LC	N			CC		Non	x	x	x	
115016	Oenothera vulgata L.								LC	LC	N			C		Non	x	x	x	
115027	Oenothera montana (L.) Desf.							LC	LC	LC	N			R	Oui	Oui	x	x	x	
115156	Oenothera tremula L.								LC	LC	N			C		Non	x	x	x	
115407	Oenothera argentea L.								DD	LC	N			#	Oui	Oui	x	x	x	
115470	Oenothera argentea (L.) Rausch.								LC	LC	N			AC		Non	x	x	x	
115624	Oenothera reptans L.								LC	LC	N			CC		Non	x	x	x	
115655	Oenothera sterilis (L.) Garcke								LC	LC	N			CC		Non	x	x	x	
115918	Primula veris L. subsp. veris								LC	LC	N			C		Non	x	x	x	
116012	Primula vulgaris L.								LC	LC	N			CC		Non	x	x	x	
116043	Primula autumnalis (L.) L.								LC	LC	N			CC		Non	x	x	x	
116089	Primula laurocerasus L.								LC	NA (N)	A		A	PC		Non	x	x	x	
116142	Primula autumnalis L.								LC	LC	N			C		Non	x	x	x	
116216	Pseudotsuga menziesii (Mirb.) Franco								NA (N)	NA	N			CC		Non	x	x	x	
116265	Pteridium aquilinum (L.) Kuhn								LC	LC	N			CC		Non	x	x	x	
116416	Pulmonaria longifolia (Bastard) Boreau								LC	LC	N			AR	Oui	Oui	x	x	x	
116759	Quercus robur L. subsp. robur							LC	LC	LC	N			CC		Non	x	x	x	
116903	Ranunculus acris L.								LC	LC	N			CC		Non	x	x	x	
116952	Ranunculus bulbosus L.								LC	LC	N			CC		Non	x	x	x	
116951	Ranunculus scabra L.								LC	LC	N			CC		Non	x	x	x	
139776	Ranunculus penicillatus (Dumort.) Bab. subsp. pseudofutans (Syme) S.D. Webster								LC	DD	N			AR?	Oui	Oui	x	x	x	
117201	Ranunculus repens L.								LC	DD	N			CC		Non	x	x	x	
117353	Ranunculus ranunculoides L.								LC	LC	N			C		Non	x	x	x	
117458	Ranunculus luteus L.								LC	LC	N			AC		Non	x	x	x	
117459	Ranunculus luteus L.								LC	LC	N			CC		Non	x	x	x	
117503	Ranunculus laevis L.								NA (N)	NA	A		A	CC		Non	x	x	x	
117860	Rosa canina L.							LC	LC	NA (N)	A		A	CC		Non	x	x	x	
117861	Rosa canina L.								LC	DD	N			R?		?	x	x	x	
118073	Rosa canina L.								LC	DD	N			?		?	x	x	x	
118521	Rosa spinosissima L.								LC	DD	N			E	Oui	Oui	x	x	x	
118916	Rubia perigrina L.								LC	LC	N			AR	Oui	Oui	x	x	x	
118993	Rubus caesius L.								LC	LC	N			C		Non	x	x	x	
	Rubus fr. fruticosus								LC	LC	N			C		Non	x	x	x	

CD_NOM_V12	NOMS	PROTECTION						Listes rouges				Espèces Invasives				Rarités	ZNIEFF	Intérêt patrimonial	H1 : OUEST	H2 : SUD	Total	
		Conventions Internationales		Directive	Protection Nationale	Normandie	Monde	Europe	France	Normandie	Inv IN (2015)	Inv IN (IN, 2019)	Précédité de section Inv IN (IN, 2019)	Rarité IN 2015	Haute-Normandie							Haute-Normandie
		Convention de Bern 1902/1995	Convention de Bern 1979/1979	Directive Habitat	P. Nationale 20/01/82	P. Normandie 19/07/1988	Haute-Normandie 03/04/1990	R. mondiale IUCN 2019-1	R. nationale 2018	Haute-Normandie 2015												
INFO	Index V12																					
119418	Rumex acetosa L.									LC	LC	N			CC		Non	x	x	x		
119473	Rumex crispus L.									LC	LC	N			CC		pp	x	x	x		
119550	Rumex obtusifolius L. subsp. obtusifolius									LC	LC	N			CC		Non	x	x	x		
119585	Rumex sanguineus L.									LC	LC	N			C	Non						
119698	Ruscus aculeatus L.									LC	LC	N			AC		Non	x	x	x		
140410	Sagina acetata Ard. subsp. acetata									LC	DD	N			RR?		Oui					
140414	Sagina acetata Ard. subsp. erecta F. Herm.									LC	LC	N			C?		Non					
119818	Sagina procumbens L. subsp. procumbens									LC	LC	N			CC		Non	x	x	x		
119948	Salix atrocinerea Brot.									LC	LC	N			AC		Non					
119991	Salix cinerea L.									LC	LC	N			C	Non		x				
120040	Salix fragilis L.									LC	DD	N			AR?		?	x	x	x		
120260	Salix viminalis L.									LC	LC	N			PC		Non	x				
120985	Salix virens L.									LC	NT	N			AR	Oui	Oui					
120712	Sambucus ebulus L.									LC	LC	N			PC		Non	x	x	x		
120717	Sambucus nigra L.									LC	LC	N			C		Non					
115789	Sanguisorba minor Scop.									LC	LC	N			CC		Non	x				
121201	Saxifraga triphylla L.									LC	LC	N			AC		Non	x	x	x		
122028	Scrophularia nodosa L.									LC	LC	N			C	Non		x				
122101	Sedum acre L.									LC	LC	N			C	Non		x	x	x		
122243	Sedum rubens L. subsp. rubens									LC	NT	N			R	Oui	Oui	x	x	x		
103162	Sedum telephium L. subsp. telephium									LC	LC	N			PC		Non					
122630	Senecio inaequalis DC.									LC	LC	N			CC		Non					
610646	Senecio jacobaea L.									LC	LC	N			CC		Non	x	x	x		
122726	Senecio jacobaea L.									LC	LC	N			PC		Non					
440984	Senecio vulgaris L. subsp. vulgaris									LC	LC	N			CC		Non	x	x	x		
123471	Silene dioica (L.) Clairv.									LC	LC	N			C		Non	x	x	x		
123522	Silene latifolia Poir. subsp. alba (Mill.) Greuter & Burdet									LC	LC	N			CC		Non					
123568	Silene nutans L.									LC	NT	N			R	Oui	Oui	x	x	x		
123683	Silene vulgaris (Moench) Garcke									LC	LC	N			AC		Non					
123863	Sisymbrium officinale (L.) Scop.									LC	LC	N			CC		Non					
124034	Solanum dulcamara L.									LC	LC	N			CC		Non	x	x	x		
124080	Solanum nigrum L.									LC	LC	N			CC		Non					
124205	Solidago virgaurea L.									LC	LC	N			C	Non						
124233	Sonchus asper (L.) Hill									LC	LC	N			CC		Non	x	x	x		
124261	Sonchus oleraceus L.									LC	LC	N			CC		Non	x	x	x		
124346	Sorbus torminalis (L.) Crantz									LC	LC	N			CC		Non					
88882	Stachys officinalis (L.) Trevis.									LC	LC	N			AC		Non	x	x	x		
124814	Stachysylvatica L.									LC	LC	N			CC		Non					
125006	Stellaria holostea L.									LC	LC	N			CC		Non	x	x	x		
125014	Stellaria media (L.) Vill. subsp. media									LC	LC	N			CC		Non					
125355	Symphytum officinale L. subsp. officinale									LC	LC	N			C	Non		x	x	x		
125469	Tanacetum parthenium (L.) Sch. Bip.									LC	NT	N			AR		Non	x	x	x		
125474	Tanacetum vulgare L.									LC	LC	N			C		Non	x	x	x		
125535	Taraxacum ar. officinale									LC	LC	N			C		Non					
126035	Teucrium scorodonia L. subsp. scorodonia									LC	LC	N			CC		Non	x	x	x		
108522	Thlaspi perfoliatum L.									LC	NT	N			RR	Oui	Oui	x	x	x		
126628	Tilia cordata Mill.									LC	LC	N			AC		Non					
126859	Torilis japonica (Houtt.) DC.									LC	LC	N			CC		Non	x	x	x		
127029	Trapa arvensis L.									LC	LC	N			C		Non	x	x	x		
127230	Trifolium arvense L.									LC	LC	N			PC	Oui	Oui	x	x	x		
127259	Trifolium carnosum Schreb. subsp. carnosum									LC	LC	N			C		Non	x	x	x		
127294	Trifolium dubium Sibth.									LC	LC	N			C		Non	x	x	x		
127439	Trifolium pratense L.									LC	LC	N			CC		Non	x	x	x		
127454	Trifolium repens L.									LC	LC	N			CC		Non	x	x	x		
127495	Trifolium striatum L.									LC	LC	N			R	Oui	Oui	x	x	x		
128042	Tussilago farfara L.									LC	LC	N			C		Non					
128175	Ulmus minor Mill.									DD	LC	N			CC		Non	x	x	x		
128268	Urtica dioica L.									LC	LC	N			CC		Non	x	x	x		
718832	Valerianella locusta f. carnata (Loisel.) Devesa, J. Lloer & R. Gonzalo. 2005									LC	LC	N			AC		Non					
128476	Valerianella locusta (L.) Laterr.									LC	LC	N			C		Non	x	x	x		
128602	Verbascum thymifolium L.									LC	NT	N			AR		Oui					
128633	Verbascum pulchellum Vill.									LC	LC	N			AR		Oui	x	x	x		
128660	Verbascum thapsus L.									LC	LC	N			C	Non						
128754	Verbena officinalis L.									LC	LC	N			C		Non	x	x	x		
128801	Veronica anemalis L.									LC	LC	N			CC		Non	x	x	x		
128832	Veronica chamaedryfolia L.									LC	LC	N			CC		Non	x	x	x		
128880	Veronica hederifolia L.									LC	DD	N			C?		Non	x	x	x		
128956	Veronica persea Poir.									LC	NT	N			CC		Non	x	x	x		
129053	Veronica serpyllifolia L. subsp. serpyllifolia									LC	LC	N			C		Non					
97084	Vicia hirsuta (L.) S.F. Gray									LC	LC	N			C		Non	x	x	x		
129109	Vicia sativa L. subsp. nigra (L.) Ehrh.									LC	LC	N			PC		Non	x	x	x		
129302	Vicia sativa L. subsp. sepialata (Thunb.) Celak.									LC	LC	N			CC		Non	x	x	x		
129305	Vicia sepium L.									LC	LC	N			CC		Non	x	x	x		
97128	Vicia tetrasperma (L.) Schreb.									LC	LC	N			C		Non	x	x	x		
129468	Vicia major L.									LC	LC	N			AR		Non					
129470	Vicia minor L.									LC	LC	N			AC		Non					
129477	Vincetoxicum hirsutum Medik. subsp. hirsutum									LC	LC	N			CC		Non	x	x	x		
129505	Viola arvensis Murray									LC	LC	N			CC		Non					
129586	Viola hirta L.									LC	LC	N			C		Non	x	x	x		
129669	Viola reichenbachiana Jord. ex Boreau									LC	LC	N			C		Non					
129699	Viola riviniana Robt.									LC	LC	N			C		Non	x	x	x		
129906	Viscum album L. subsp. album									LC	LC	N			CC		Non	x	x	x		
129997	Viola bromoides (L.) S.F. Gray									LC	LC	N			CC	Oui	Oui	x	x	x		
130028	Viola myosotis (L.) C. G. Mel.									LC	LC	N			AC		Non					