



Futur Aéroport du Grand Ouest

Dossier de demande de dérogation au titre des articles L411-2 et R 411-6 à 14 du Code de l'environnement

PIECE C -
ATLAS CARTOGRAPHIQUE
ET ANNEXES

AEROPORTS DU GRAND OUEST

Mai 2012

collection des études



Futur Aéroport du Grand Ouest

Dossier de demande de dérogation au titre des articles L411-2 et R411-6 à 14 du Code de l'environnement

PIECE C -
ATLAS CARTOGRAPHIQUE
ET ANNEXES

AEROPORTS DU GRAND OUEST

Mai 2012



BIOTOPE
Agence Loire Bretagne

+ 33 (0)2 40 05 32 30
agenceloirebretagne@biotope.fr

BP 60103
44201 NANTES Cedex 2



Avant-propos - Organisation du dossier de demande de dérogation

★ Organisation générale du dossier de demande de dérogation

Le présent dossier constitue la demande de dérogation au titre de l'article L 411-2 du Code de l'environnement dans le cadre du projet de création du futur aéroport du Grand Ouest (phase travaux et phase d'exploitation).

Il est constitué de trois documents distincts, nommés « Pièces ».

Le premier document constitue la **Pièce A**, elle-même divisée en deux grandes parties :

- La **Partie A-1 : cadre du dossier** (cadre réglementaire, rappel des conclusions de l'étude d'impact, historique du projet), présentation des aménagements considérés, justification des projets.
- La **Partie A-2 : état des lieux** et analyse de l'intérêt des populations d'espèces végétales et animales protégées (actualisation des connaissances sur les populations d'espèces sur la base des expertises de 2011, évaluation de l'intérêt des milieux naturels pour chaque groupe d'espèces, évaluation de la taille des populations d'espèces et leur état de conservation). Une analyse fonctionnelle globale, à petite échelle, est également intégrée à cette partie.

Le second document constitue la **Pièce B**, qui comprend trois parties.

- La **Partie B-1** fournit :
 - Une présentation des impacts prévisibles des aménagements sur les populations d'espèces protégées,
 - Une présentation détaillée des **mesures d'évitement et de réduction d'impacts**,
 - L'évaluation des **impacts résiduels** des aménagements (travaux et phase d'exploitation) sur les espèces protégées et un bilan sur les implications réglementaires (intégration aux CERFA).
- La **Partie B-2** est organisée suivant trois grands chapitres :
 - Un traitement détaillé des **mesures de compensation** qui présente successivement la stratégie générale de compensation, les modalités de quantification de la compensation, les types de mesures compensatoires, les modalités générales de mise en œuvre de la démarche de compensation ainsi que l'état d'avancement de la démarche au moment du dépôt du dossier de demande de dérogation
 - Une présentation des **mesures complémentaires** spécifiques au dossier de demande de dérogation : engagements particuliers liées à certaines espèces (mesures de transplantation, transfert), mesures de suivis des espèces et mesures d'accompagnement.
 - Une présentation de l'organisation générale de la mise en œuvre de la démarche compensatoire, des modalités de suivi et de contrôle des opérations de compensation.
- La **Partie B-3** rassemble les différents imprimés CERFA (n° 13 617*01 / n° 13 616*01 / n° 13 614*01)

Le troisième document constitue la **Pièce C**, elle-même divisée en deux grandes parties :

- La **Partie C-1** constitue l'**atlas cartographique** général du dossier (cf. détails ci-après).
- La **Partie C-2** rassemble les **annexes** des Pièces A et B, suivant leur ordre d'apparition (référence).

L'atlas cartographique (Pièce C - Partie C-1) a vocation à accompagner et à faciliter la lecture des Pièces A et B.

Ainsi cette Partie regroupe :

- l'ensemble des cartes présentées au sein de la Pièce A, avec des « zooms » spécifiques lorsque nécessaire pour faciliter la lecture des cartes ;
- les cartes de la Partie B-1, ces cartes ont vocation à identifier et localiser précisément les mesures de réduction, c'est pourquoi elles sont présentées sous forme d'atlas au 1/5000^{ème} ou 1/10000^{ème} en fonction de la lisibilité de la carte ;
- l'ensemble des cartes présentées au sein de la Partie B-2, avec des « zooms » spécifiques lorsque nécessaire pour faciliter la lecture des cartes.

Cet atlas permet ainsi au lecteur de suivre en parallèle la lecture des dossiers avec les représentations cartographiques associées.

★ Similitudes et différences entre les dossiers de demande de dérogation « aéroport » et « desserte »

Le présent dossier concerne l'aménagement du futur aéroport du Grand Ouest.

Un dossier de dérogation est également déposé pour la desserte routière du futur aéroport du Grand Ouest.

Ces deux dossiers, portés par deux maîtres d'ouvrage distincts (DREAL des Pays de la Loire pour la desserte routière et le concessionnaire AGO (Aéroport du Grand Ouest) pour le futur aéroport) ont été réalisés de façon simultanée par le même bureau d'études, la société Biotope.

Eu égard aux liens très forts entre les deux aménagements, autant d'un point de vue géographique que vis-à-vis de leurs atteintes aux milieux naturels et espèces protégées, les deux aménagements ont été étudiés selon les mêmes modalités d'expertise afin de fournir une approche globale cohérente.

Ainsi, **l'état des lieux (Partie A-2) est totalement identique pour les deux dossiers de demande de dérogation.**

Concernant les parties B-1 et B-2, des spécificités propres à chaque aménagement ont été traitées, notamment en termes d'impacts ou de modalités de mise en œuvre de la démarche de compensation.

Toutefois, les analyses d'impacts résiduels ont été systématiquement réalisées à l'échelle d'une aire d'étude globale « aéroport / desserte » en isolant, autant que possible, les impacts propres à chaque aménagement.

Globalement, seule une approche à l'échelle du programme présente un sens en termes biologique et fonctionnel, tel que le précise la partie B-1. Ainsi, les parties B-1 des deux dossiers de demande de dérogation sont très similaires.

Lorsque des traitements spécifiques des impacts ont été réalisés dans la partie B-1 pour l'aménagement concerné par le dossier (ici le futur aéroport du Grand Ouest), les chapitres correspondants pour l'aménagement non considéré (ici la desserte routière) ont été intégrés en annexe, pour information.

De même, les parties B-2 sont très proches entre les deux dossiers, notamment concernant la stratégie globale de compensation (identique), les modalités générales de mise en œuvre (identiques). L'organisation spécifique de chaque porteur de projet ainsi que l'état d'avancement des démarches au moment du dépôt de la demande de dérogation sont présentés (propres à chaque aménagement).

La Partie B-3 est propre à chaque aménagement.

La Pièce C est globalement similaire entre les deux dossiers.

Sommaire

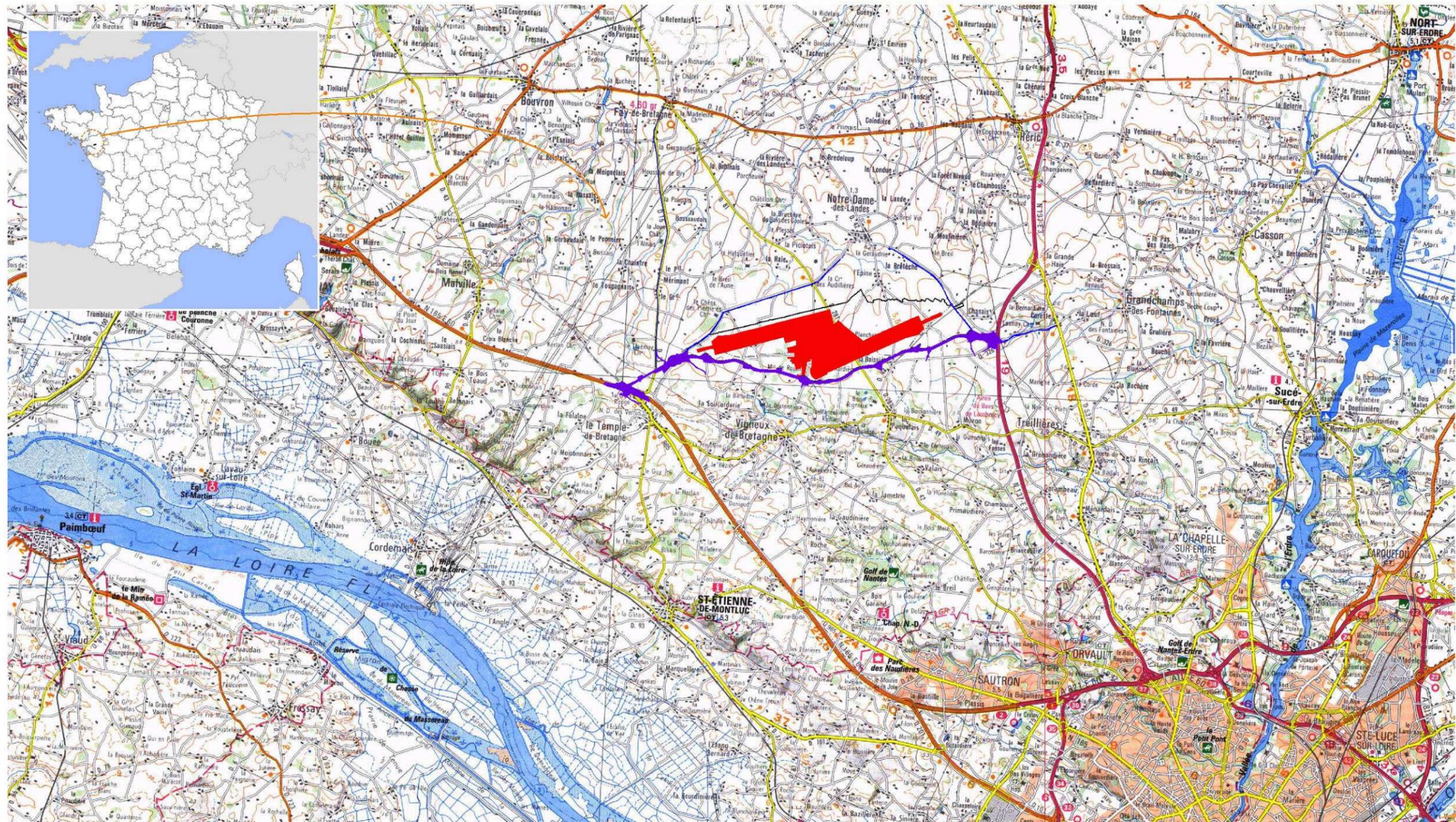
Avant-propos – Organisation du dossier de demande de dérogation	1
Sommaire	2
<i>Partie C-1 : Atlas cartographique</i>	<i>3</i>
Cartographie de la Piece A	7
Cartographie de la Piece B-1	47
Cartographie de la Piece B-2	67
<i>Partie C-2 : Annexes</i>	<i>77</i>

Partie C-1 : Atlas cartographique

Figure 1. Localisation générale	8	Figure 27. Niveaux d'intérêt des milieux pour les reptiles à l'échelle de l'aire d'étude (Zoom est)	34
Figure 2. Emprises projets	9	Figure 28. Localisation des contacts d'oiseaux nicheurs remarquables en 2011	35
Figure 3. Présentation du futur aéroport du Grand Ouest (source : SOGREAH - AGO, 2012))	10	Figure 29. Observations de Spatules blanches et couloir de vol potentiel	36
Figure 4. Aires d'étude concernées par les expertises 2011	11	Figure 30. Intérêt des milieux pour l'avifaune à l'échelle de l'aire d'étude	37
Figure 5. Localisation des périmètres réglementaires et d'inventaire à proximité de la zone d'étude	12	Figure 31. Intérêt des milieux pour l'avifaune à l'échelle de l'aire d'étude (Zoom ouest)	38
Figure 6. Indices de densité des prairies et des haies sur une aire d'analyse de 15 km autour du site d'aménagement de l'aéroport du Grand Ouest et sa desserte routière	13	Figure 32. Intérêt des milieux pour l'avifaune à l'échelle de l'aire d'étude (Zoom est)	39
Figure 7. Densité de la trame bocagère au sein d'une aire d'analyse de 15 km autour du site d'aménagement de l'aéroport du Grand Ouest et sa desserte routière	14	Figure 33. Localisation des gîtes à chiroptères certifiés ou potentiels sur et autour de la zone d'étude	40
Figure 8. Identification des « cœurs de bocage » et des corridors de plus grande perméabilité autour des aménagements	15	Figure 34. Localisation des gîtes à chiroptères certifiés ou potentiels (moitié ouest)	41
Figure 9. Cartographie des habitats naturels de l'aire d'étude (carte A)	16	Figure 35. Localisation des gîtes à chiroptères certifiés ou potentiels (moitié est)	42
Figure 10. Cartographie des habitats naturels de l'aire d'étude (carte B)	17	Figure 36. Intérêt des milieux pour les chiroptères à l'échelle de l'aire d'étude	43
Figure 11. Cartographie des habitats naturels de l'aire d'étude (carte C)	18	Figure 37. Intérêt des milieux pour les chiroptères à l'échelle de l'aire d'étude (Zoom ouest)	44
Figure 12. Cartographie des habitats naturels de l'aire d'étude (carte D)	19	Figure 38. Intérêt des milieux pour les chiroptères à l'échelle de l'aire d'étude (Zoom est)	45
Figure 13. Localisation des espèces floristiques protégées et années d'observation	20	Figure 39. Habitats à fort intérêt écologique en limite d'emprise (carte A)	48
Figure 14. Observation de l'Agrion de mercure et localisation de ses habitats	21	Figure 40. Habitats à fort intérêt écologique en limite d'emprise (carte B)	49
Figure 15. Localisation des émergences du Grand Capricorne et habitats associés	22	Figure 41. Habitats à fort intérêt écologique en limite d'emprise (carte C)	50
Figure 16. Localisation des émergences du Grand Capricorne et habitats associés (zoom ouest)	23	Figure 42. Habitats à fort intérêt écologique en limite d'emprise (carte D)	51
Figure 17. Localisation des émergences du Grand Capricorne et habitats associés (Zoom est)	24	Figure 43. Habitats à fort intérêt écologique en limite d'emprise (carte E)	52
Figure 18. Présentation du nombre d'espèces d'amphibiens par mare (Zoom ouest)	25	Figure 44. Localisation des gîtes arboricoles favorables aux chiroptères et faisant l'objet d'une adaptation du planning des travaux (carte A)	53
Figure 19. Présentation du nombre d'espèces d'amphibiens par mare (Zoom central)	26	Figure 45. Localisation des gîtes arboricoles favorables aux chiroptères et faisant l'objet d'une adaptation du planning des travaux (carte B)	54
Figure 20. Présentation du nombre d'espèces d'amphibiens par mare (Zoom est)	27	Figure 46. Localisation des gîtes arboricoles favorables aux chiroptères et faisant l'objet d'une adaptation du planning des travaux (carte C)	55
Figure 21. Evaluation du niveau d'intérêt des milieux de l'aire d'étude pour les amphibiens	28	Figure 47. Localisation des gîtes arboricoles favorables aux chiroptères et faisant l'objet d'une adaptation du planning des travaux (carte D)	56
Figure 22. Evaluation du niveau d'intérêt des milieux de l'aire d'étude pour les amphibiens (Zoom ouest)	29	Figure 48. Localisation des gîtes arboricoles favorables aux chiroptères et faisant l'objet d'une adaptation du planning des travaux (carte E)	57
Figure 23. Evaluation du niveau d'intérêt des milieux de l'aire d'étude pour les amphibiens (Zoom est)	30	Figure 49. Impact du futur aéroport du Grand Ouest sur l'Agrion de Mercure	58
Figure 24. Cartographie des réseaux de populations d'amphibiens identifiés	31	Figure 50. Localisation des secteurs par type d'impact envisagé – Groupe des amphibiens	59
Figure 25. Niveaux d'intérêt des milieux pour les reptiles à l'échelle de l'aire d'étude	32	Figure 51. Niveau d'impact résiduel pour le groupe des amphibiens à l'échelle de l'aire d'étude	60
Figure 26. Niveaux d'intérêt des milieux pour les reptiles à l'échelle de l'aire d'étude (Zoom ouest)	33	Figure 52. Localisation des secteurs par type d'impact envisagés – Groupe des reptiles	61

<i>Figure 53. Niveau d'impact résiduel pour le groupe des reptiles à l'échelle de l'aire d'étude</i>	62
<i>Figure 54. Niveau d'impact résiduel pour l'avifaune à l'échelle de l'aire d'étude</i>	63
<i>Figure 55. Niveau d'impact résiduel sur les habitats d'espèces (tous les groupes) à l'échelle de l'aire d'étude</i>	64
<i>Figure 56. Niveau d'impact résiduel sur les habitats d'espèces (tous les groupes) – Zoom ouest</i>	65
<i>Figure 57. Niveau d'impact résiduel sur les habitats d'espèces (tous les groupes) – Zoom est</i>	66
<i>Figure 58. Localisation des enveloppes de compensation définies</i>	68
<i>Figure 59. Localisation des zones d'intervention des enveloppes de compensation définies</i>	69
<i>Figure 60. Localisation des zones d'urbanisation existantes et futures en lien avec les enveloppes de compensation définies</i>	70
<i>Figure 61. Localisation du périmètre d'aménagement foncier en lien avec les enveloppes de compensation définies</i>	71
<i>Figure 62. Habitats naturels recensés au sein des zones prioritaires d'intervention des enveloppes compensatoires Th, E1, E2 et G1</i>	72
<i>Figure 63. Localisation des mesures relatives au Luronium natans</i>	73
<i>Figure 64. Localisation des mares proposées pour les collectes (et transfert) d'amphibiens - Détail</i>	74
<i>Figure 65. Réseaux de mares dans les enveloppes de compensation (C – G1 – G2 – G3 – G4 – Ho)</i>	75
<i>Figure 66. Réseaux de mares dans les enveloppes de compensation (Th - E1 - E2)</i>	76

Cartographie de la Piece A



Légende

- Emprise du futur aéroport du Grand Ouest à l'ouverture
- Emprise de la concession aéroportuaire
- Emprise de la desserte routière
- Emprise de la VC3 et programme viaire associé

0 1 km 2 km

Source : A.G.O. Cartographie: Biotope, 2012

Figure 1. Localisation générale

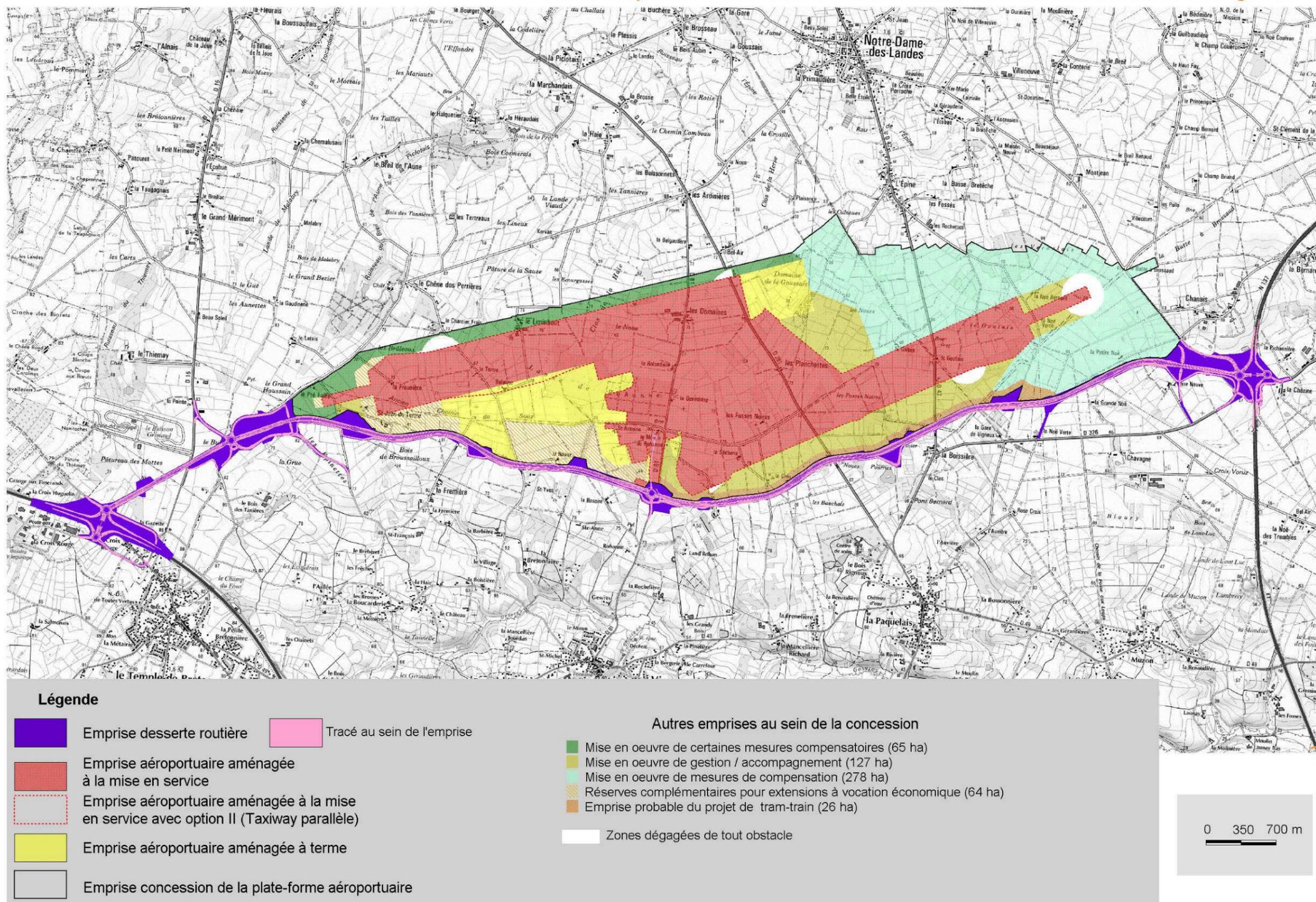
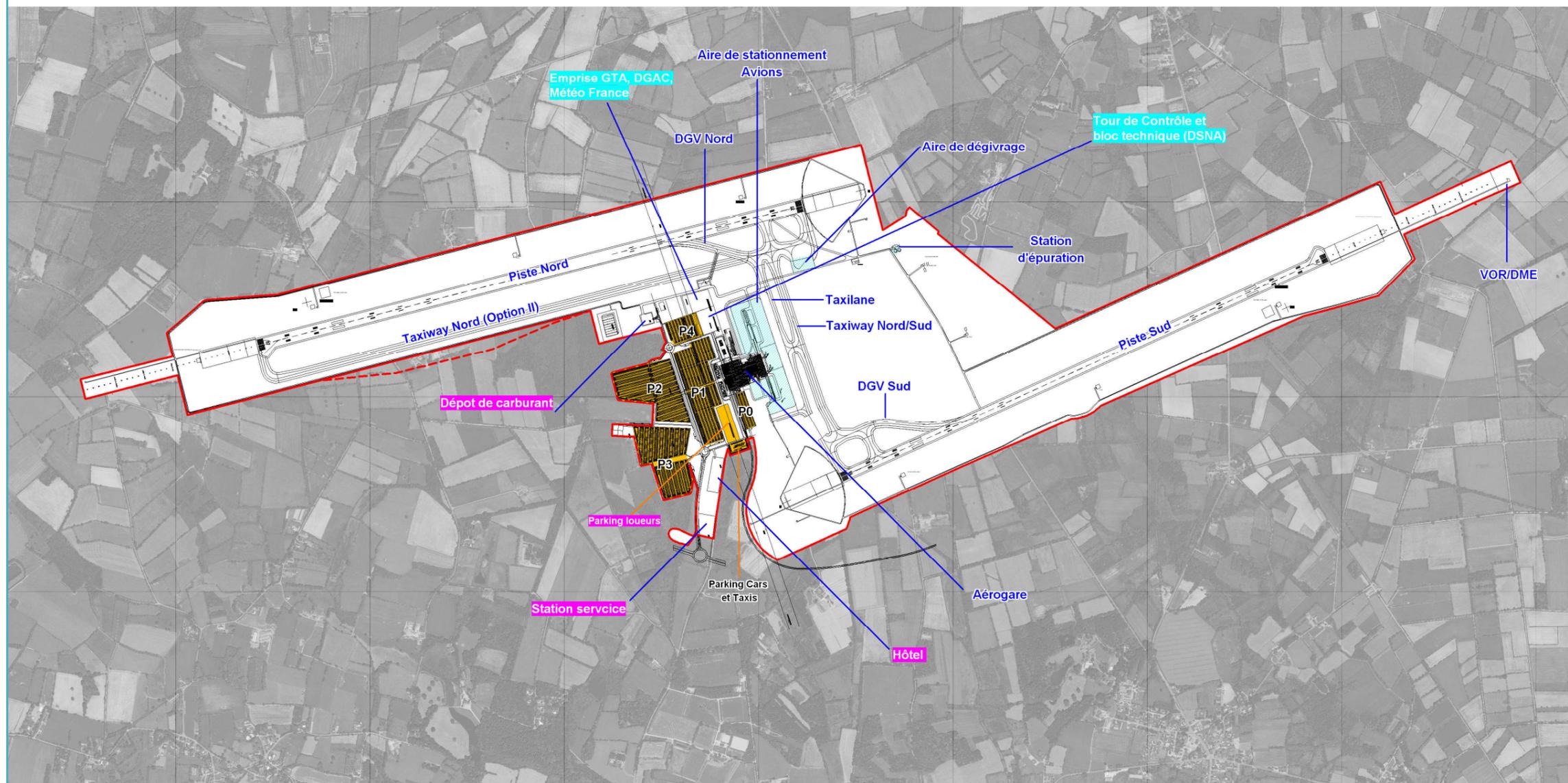


Figure 2. Emprises projets



- | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Emprise travaux à l'ouverture |  Autre Maîtrise d'Ouvrage |
|  Emprise travaux à l'ouverture avec option II |  Sous-Concessionnaire |

Sources : AGO, Orthophoto 2009 ©IGN
Réalisation : Sogreah 2011

0 0,2 1 km

Figure 3. Présentation du futur aéroport du Grand Ouest (source : SOGREAH - AGO, 2012))

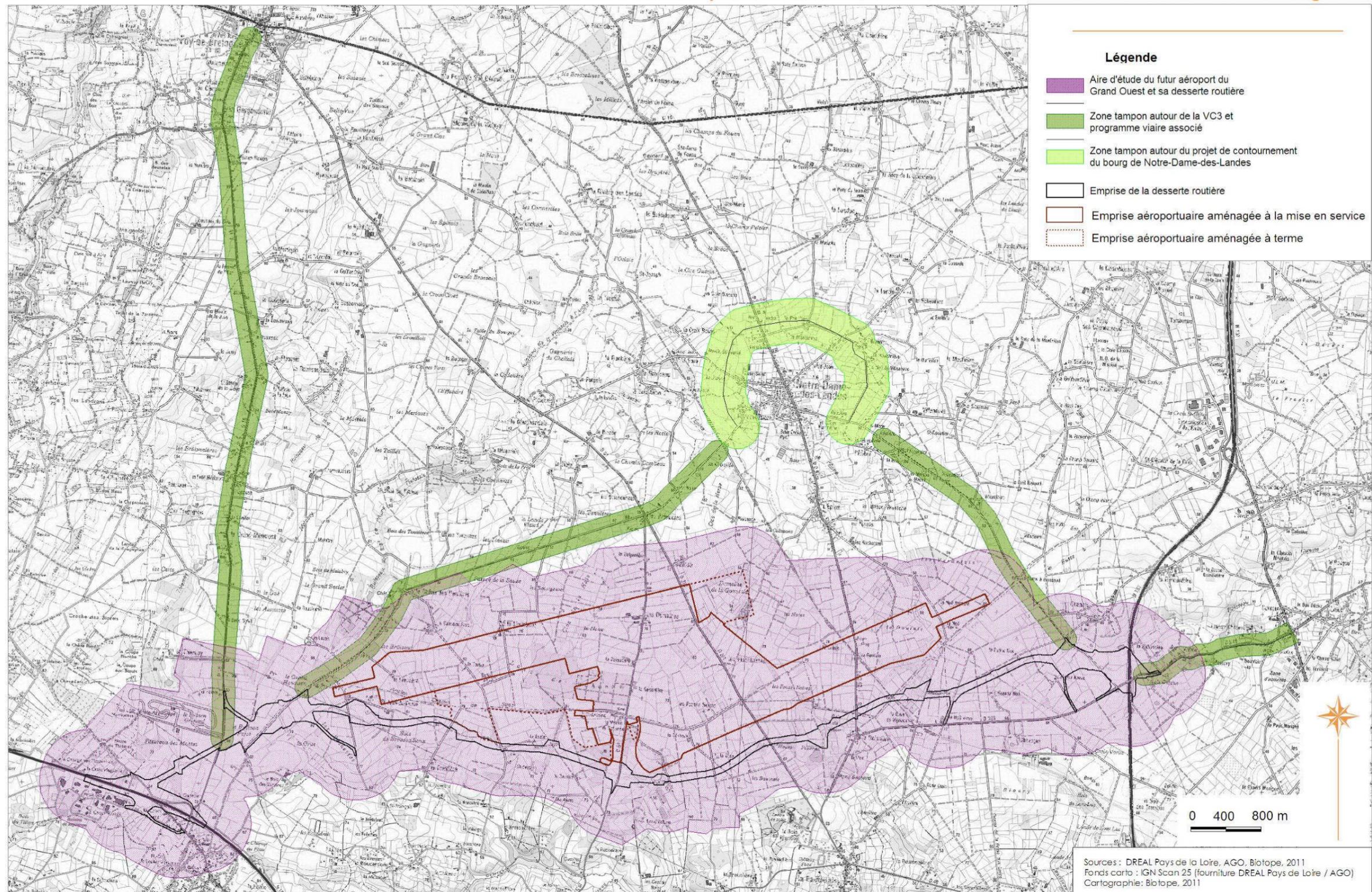


Figure 4. Aires d'étude concernées par les expertises 2011

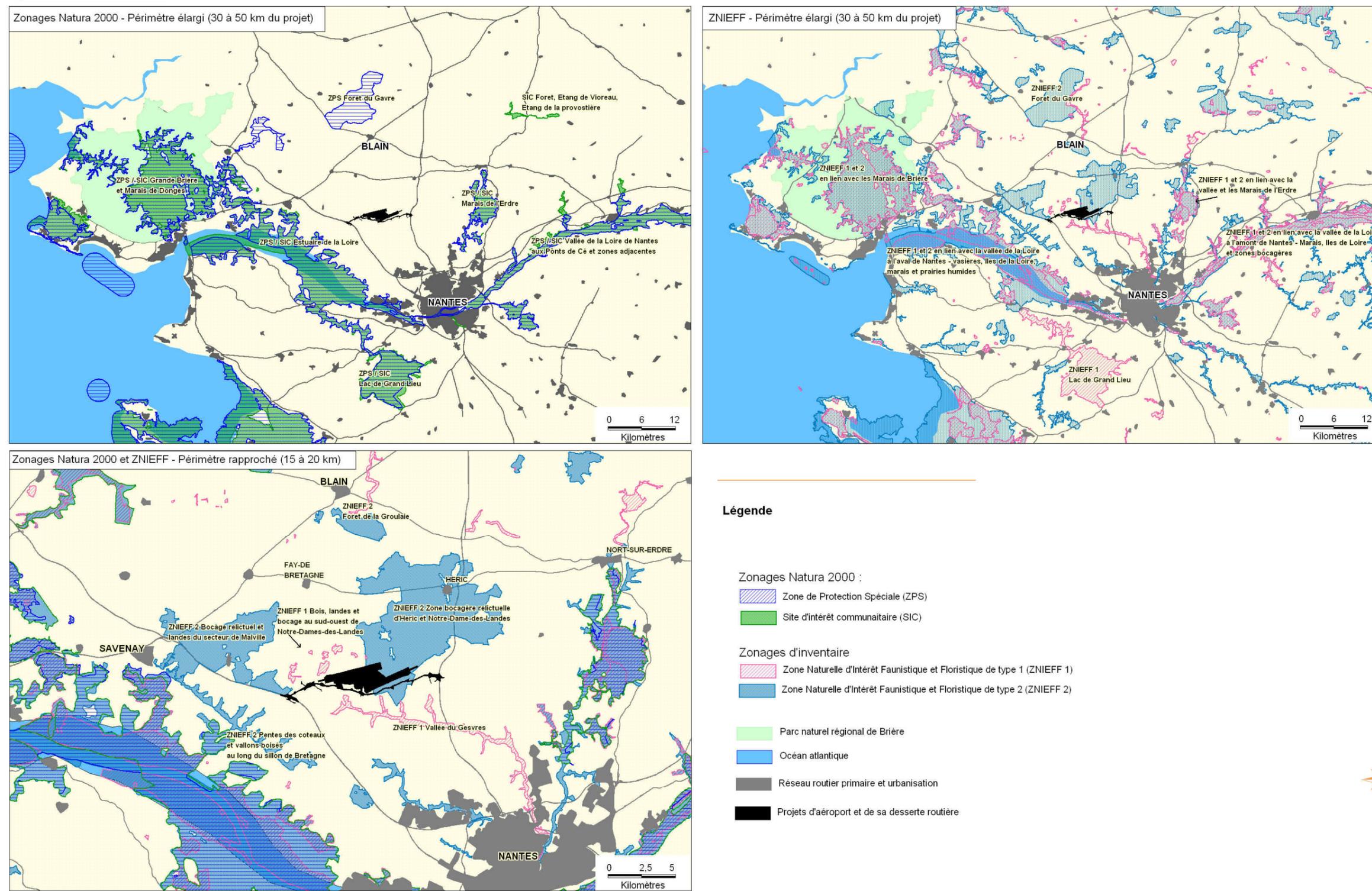
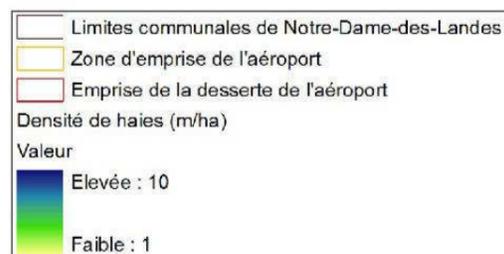
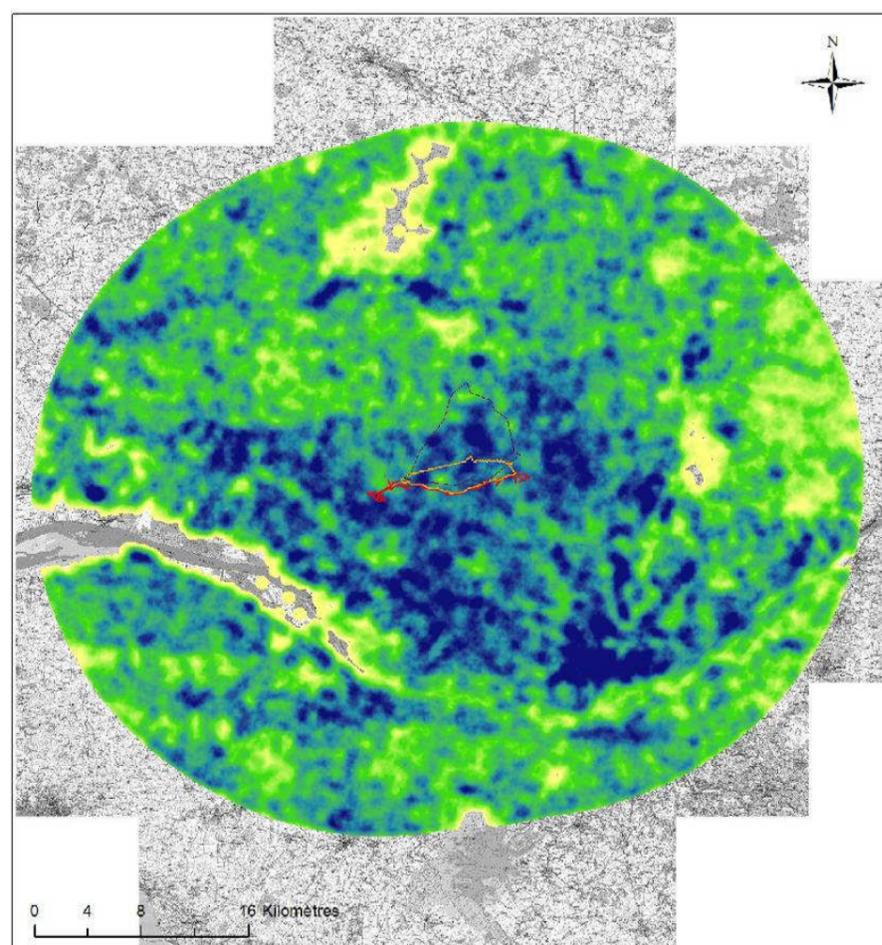


Figure 5. Localisation des périmètres réglementaires et d'inventaire à proximité de la zone d'étude

Densité de haies



Densité de prairies

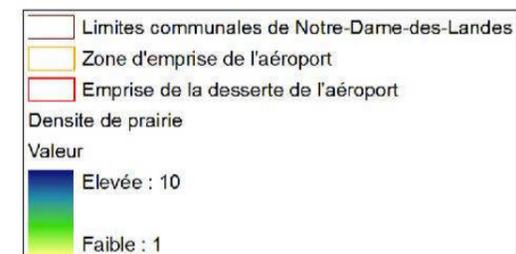
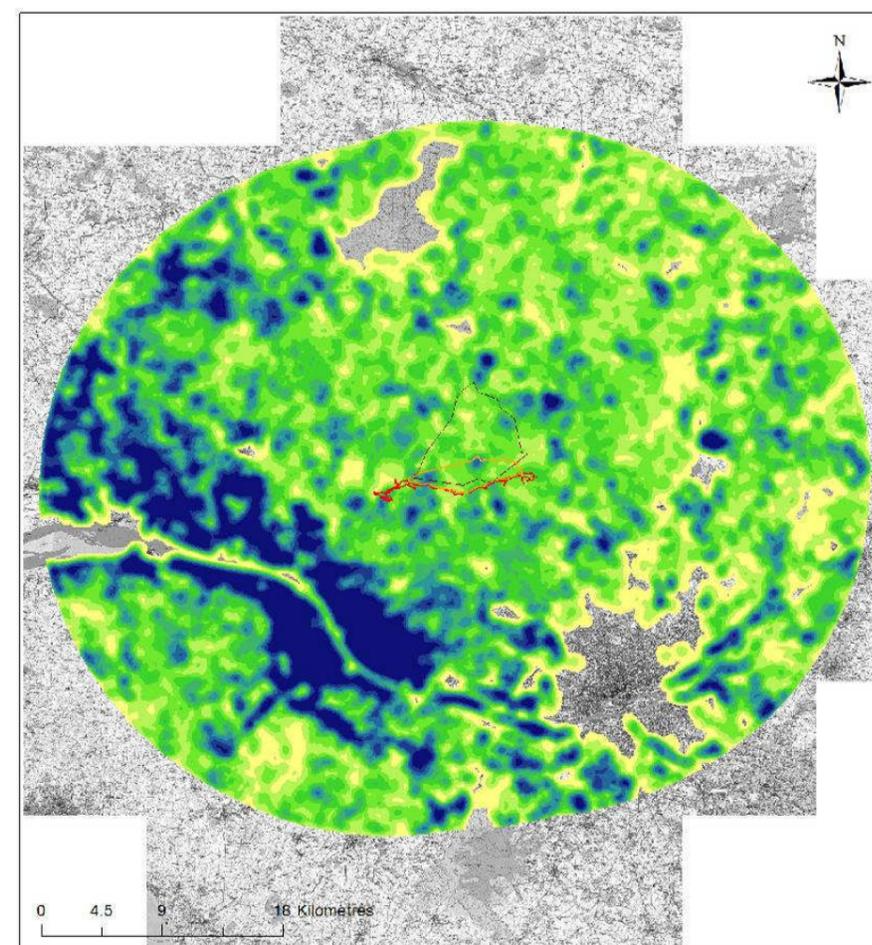
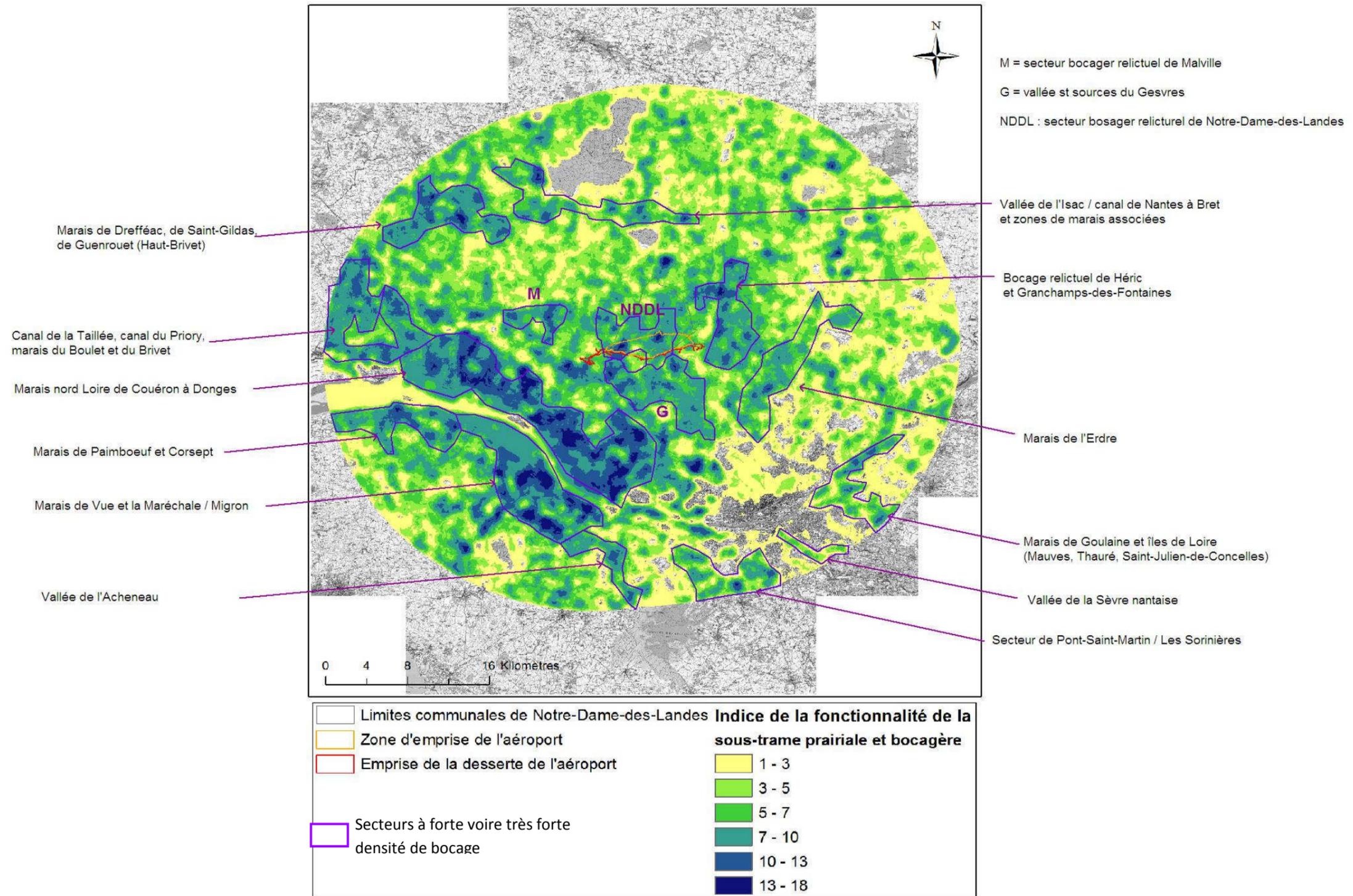


Figure 6. Indices de densité des prairies et des haies sur une aire d'analyse de 15 km autour du site d'aménagement de l'aéroport du Grand Ouest et sa desserte routière

Densité de la trame bocagère au sein d'une aire d'analyse de 15 km autour du site d'aménagement de l'aéroport du Grand Ouest et sa desserte routière

Futur Aéroport du Grand Ouest et Desserte routière : Dossier de demande de dérogation



Sources : données PPG 2008 / IGN (base de données topographiques) Analyse - Cartographie : Biotope, 2011



Figure 7. Densité de la trame bocagère au sein d'une aire d'analyse de 15 km autour du site d'aménagement de l'aéroport du Grand Ouest et sa desserte routière

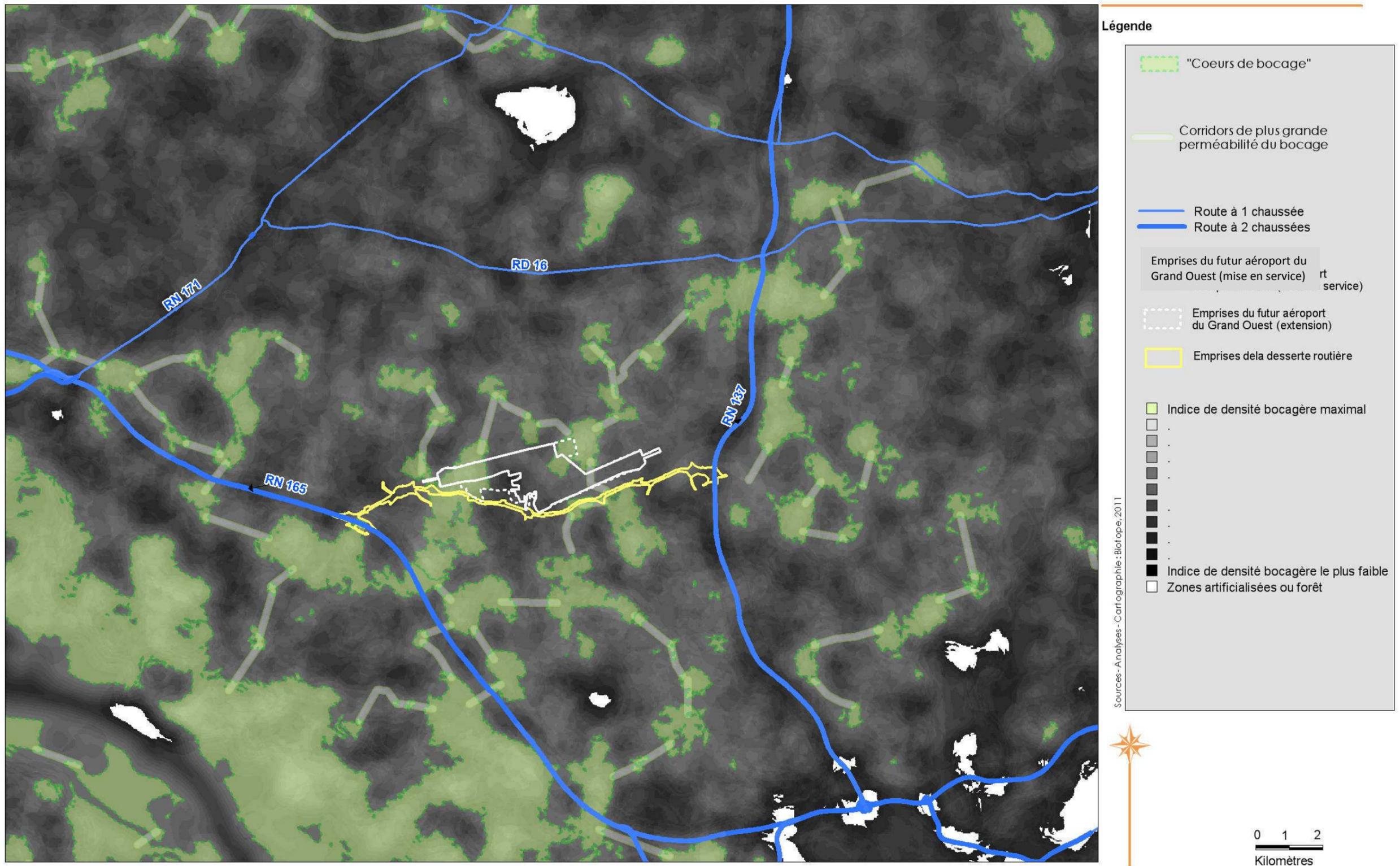
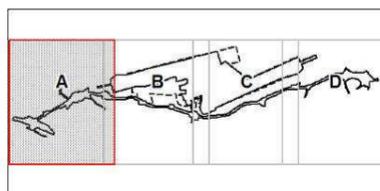
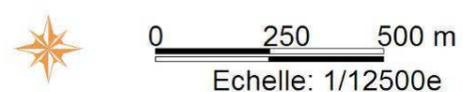


Figure 8. Identification des « cœurs de bocage » et des corridors de plus grande perméabilité autour des aménagements



Carte 1-A



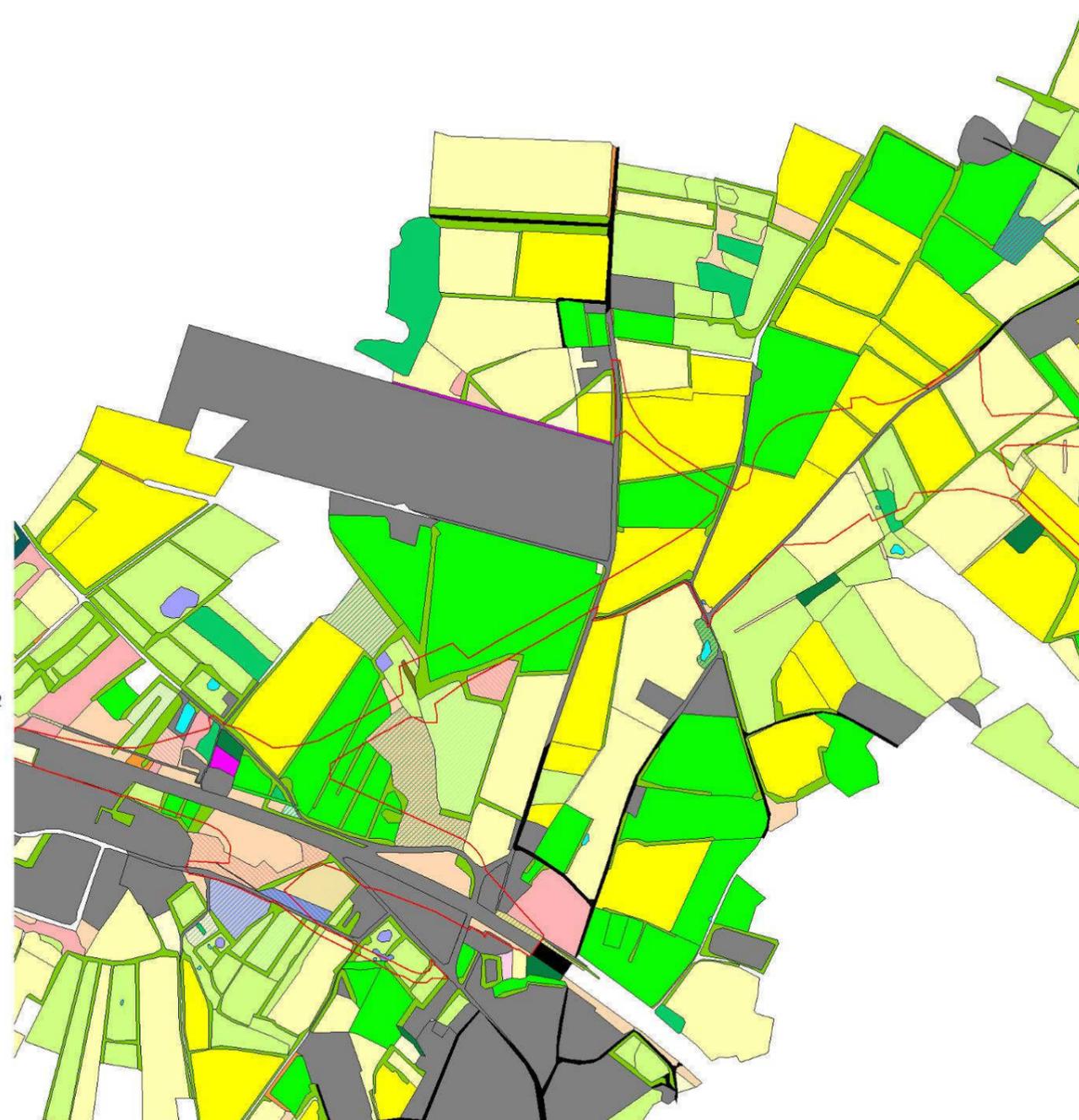
- Legende :**
Code Corine Biotope
- 22.1: Eaux stagnantes sans végétation supérieure
 - 22.3: Gazons amphibies à Millepertuis des marais et Potamot à feuilles de Renoué
 - 22.41: Végétations à lentilles d'eau
 - 22.42: Végétations enracinées immergées
 - 22.431: Végétations enracinées flottantes
 - 22.323: Végétations exondables
 - 44.92: Saulaies marécageuses
 - 44.91: Aulnaies marécageuses
 - 41.5: Chênaies acidiphiles
 - 41.9: Taillis de Châtaignier
 - 41.13: Boisements pionniers dominés par les bouleaux et le Tremble
 - 82.1: Cultures
 - 81.2: Prairies intensives paucispécifiques
 - 82.1: Maraichages
 - 82: Cultures & maraichages
 - 31.86: Végétations paucispécifiques à Fougère aigle
 - 31.81: Fourrés d'Ajonc d'Europe et Prunellier
 - 31.831: Ronciers
 - 41.5: Recolonisation de Chêne pédonculé
 - 37.8711: Coupes forestières
 - 31.8C: Taillis de noisetiers
 - 87: Friches
 - 84.2: Haies
 - 84.2: Haies à Chêne tauzin
 - 31.12: Landes humides
 - 37.715: Mégaphorbiaies à Oenanthe crocata
 - 37.71: Mégaphorbiaies
 - 37.22: Prairies méso-hygrophiles à Jonc acutiflore
 - 37.2: Prairies méso-hygrophiles peu différenciées
 - 37.2: Prairies méso-hygrophiles à Oenanthe silaifolia
 - 83.321: Plantations de peupliers
 - 83.32: Plantations de feuillus
 - 83.31: Plantations de résineux
 - 37.312: Prairies humides oligotrophes à Cirse découpé et Scorzonère humble
 - 37.312: Prairies humides oligotrophes à Jonc acutiflore et Carvi verticillé
 - 38.1: Prairies mésophiles pâturées
 - 38.2: Prairies mésophiles fauchées
 - 53.1: Roselières basses à Glycérie flottante
 - 53.14: Roselières
 - 89: Bassins de rétention
 - 86: Urbanisation (maison, jardin, dépôts gravats, remblais, etc.)
 - 86: Routes

Mosaïque nvx 1

- 22.1 (13)
- 22.313 (2)
- 22.41 (1)
- 22.42 (2)
- 22.431 (5)
- 44.92 (15)
- 41.5 (22)
- 41.9 (1)
- 41.13 (15)
- 82.1 (1)
- 81.2 (1)
- 31.86 (8)
- 31.81 (22)
- 31.831 (14)
- 41.5 (5)
- 31.8711 (1)
- 87 (4)
- 84.2 (11)
- 31.12 (2)
- 31.2382 (2)
- 37.715 (10)
- 37.71 (9)
- 37.22 (12)
- 37.2 (15)
- 83.321 (1)
- PL-2 (2)
- 83.31 (2)
- 37.312 (7)
- 38.1 (11)
- 38.2 (14)
- 86 (2)

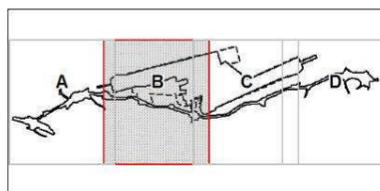
Mosaïque nvx 2

- 22.1 (6)
- 22.313 (1)
- 22.41 (2)
- 22.42 (1)
- 44.92 (5)
- 41.5 (1)
- 31.86 (2)
- 31.81 (1)
- 31.831 (7)
- 41.5 (8)
- 87 (3)
- 31.12 (2)
- 37.715 (1)
- 37.22 (6)
- 37.2 (2)
- 83.31 (1)
- 38.1 (1)
- 53.1 (3)
- 86 (3)

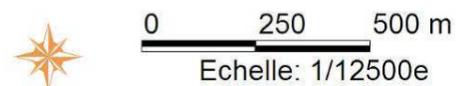


Sources - Cartographie: Biotope, 2011

Figure 9. Cartographie des habitats naturels de l'aire d'étude (carte A)



Carte 1-B



Legende :
Code Corine Biotope

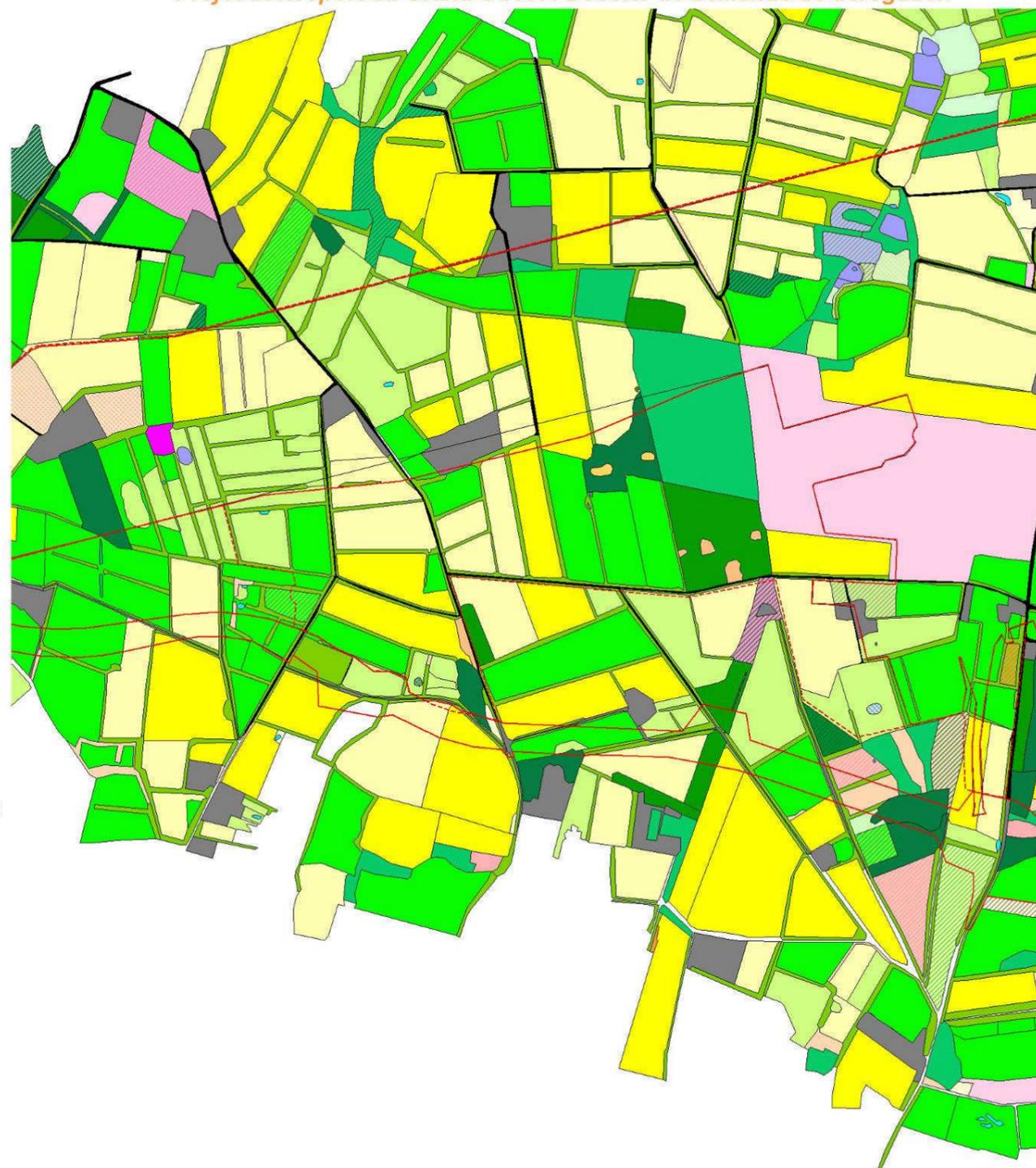
- 22.1: Eaux stagnantes sans végétation supérieure
- 22.3: Gazon amphibie à Millepertuis des marais et Potamo à feuilles de Renoué
- 22.41: Végétations à lentilles d'eau
- 22.42: Végétations enracinées immergées
- 22.431: Végétations enracinées flottantes
- 22.323: Végétations exondables
- 44.92: Saulaies marécageuses
- 44.91: Aulnaies marécageuses
- 41.5: Chênaies acidiphiles
- 41.9: Taillis de Châtaignier
- 41.13: Boisements pionniers dominés par les bouleaux et le Tremble
- 82.1: Cultures
- 81.2: Prairies intensives paucispécifiques
- 82.1: Maraichages
- 82: Cultures & maraichages
- 31.86: Végétations paucispécifiques à Fougère aigle
- 31.81: Fourrés d'Ajonc d'Europe et Prunellier
- 31.831: Ronciers
- 41.5: Recolonisation de Chêne pédonculé
- 37.8711: Coupes forestières
- 31.8C: Taillis de noisetiers
- 87: Friches
- 84.2: Haies
- 84.2: Haies à Chêne tauzin
- 31.12: Landes humides
- 37.715: Mégaphorbiaies à Oenanthe crocata
- 37.71: Mégaphorbiaies
- 37.22: Prairies méso-hygrophiles à Jonc acutiflore
- 37.2: Prairies méso-hygrophiles peu différenciées
- 37.2: Prairies méso-hygrophiles à Oenanthe silaifolia
- 83.321: Plantations de peupliers
- 83.32: Plantations de feuillus
- 83.31: Plantations de résineux
- 37.312: Prairies humides oligotrophes à Cirse découpé et Scorzonère humble
- 37.312: Prairies humides oligotrophes à Jonc acutiflore et Carvi verticillé
- 38.1: Prairies mésophiles pâturées
- 38.2: Prairies mésophiles fauchées
- 53.1: Roselières basses à Glycérie flottante
- 53.14: Roselières
- 89: Bassins de rétention
- 86: Urbanisation (maison, jardin, dépôts gravats, remblais, etc.)
- 86: Routes

Mosaïque nvx 1

- 22.1 (13)
- 22.313 (2)
- 22.41 (1)
- 22.42 (2)
- 22.431 (5)
- 44.92 (15)
- 41.5 (22)
- 41.9 (1)
- 41.13 (15)
- 82.1 (1)
- 81.2 (1)
- 31.86 (8)
- 31.81 (22)
- 31.831 (14)
- 41.5 (5)
- 31.8711 (1)
- 87 (4)
- 84.2 (11)
- 31.12 (2)
- 31.2382 (2)
- 37.715 (10)
- 37.71 (9)
- 37.22 (12)
- 37.2 (15)
- 83.321 (1)
- PL-2 (2)
- 83.31 (2)
- 37.312 (7)
- 38.1 (11)
- 38.2 (14)
- 86 (2)

Mosaïque nvx 2

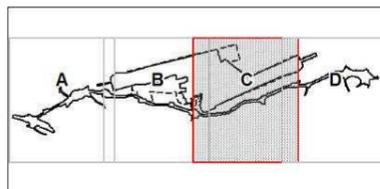
- 22.1 (6)
- 22.313 (1)
- 22.41 (2)
- 22.42 (1)
- 44.92 (5)
- 41.5 (1)
- 31.86 (2)
- 31.81 (1)
- 31.831 (7)
- 41.5 (8)
- 87 (3)
- 31.12 (2)
- 37.715 (1)
- 37.22 (6)
- 37.2 (1)
- 83.31 (2)
- 38.1 (1)
- 53.1 (3)
- 86 (3)



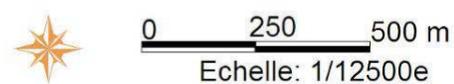
Emprises projets

Sources - Cartographie: Biotope, 2011

Figure 10. Cartographie des habitats naturels de l'aire d'étude (carte B)



Carte 1-C



Legende :
Code Corine Biotope

- 22.1: Eaux stagnantes sans végétation supérieure
- 22.3: Gazons amphibies à Millepertuis des marais et Potamo à feuilles de Renoué
- 22.41: Végétations à lentilles d'eau
- 22.42: Végétations enracinées immergées
- 22.431: Végétations enracinées flottantes
- 22.323: Végétations exondables
- 44.92: Saulaies marécageuses
- 44.91: Aulnaies marécageuses
- 41.5: Chênaies acidiphiles
- 41.9: Taillis de Châtaignier
- 41.13: Boisements pionniers dominés par les bouleaux et le Tremble
- 82.1: Cultures
- 81.2: Prairies intensives paucispécifiques
- 82.1: Maraichages
- 82: Cultures & maraichages
- 31.86: Végétations paucispécifiques à Fougère aigle
- 31.81: Fourrés d'Ajonc d'Europe et Prunellier
- 31.831: Ronciers
- 41.5: Recolonisation de Chêne pédonculé
- 37.8711: Coupes forestières
- 31.8C: Taillis de noisetiers
- 87: Friches
- 84.2: Haies
- 84.2: Haies à Chêne tauzin
- 31.12: Landes humides
- 37.715: Mégaphorbiaies à Oenanthe crocata
- 37.71: Mégaphorbiaies
- 37.22: Prairies méso-hygrophiles à Jonc acutiflore
- 37.2: Prairies méso-hygrophiles peu différenciées
- 37.2: Prairies méso-hygrophiles à Oenanthe silaifolia
- 83.321: Plantations de peupliers
- 83.32: Plantations de feuillus
- 83.31: Plantations de résineux
- 37.312: Prairies humides oligotrophes à Cirse découpé et Scorzonère humble
- 37.312: Prairies humides oligotrophes à Jonc acutiflore et Carvi verticillé
- 38.1: Prairies mésophiles pâturées
- 38.2: Prairies mésophiles fauchées
- 53.1: Roselières basses à Glycérie flottante
- 53.14: Roselières
- 89: Bassins de rétention
- 86: Urbanisation (maison, jardin, dépôts gravats, remblais, etc.)
- 86: Routes

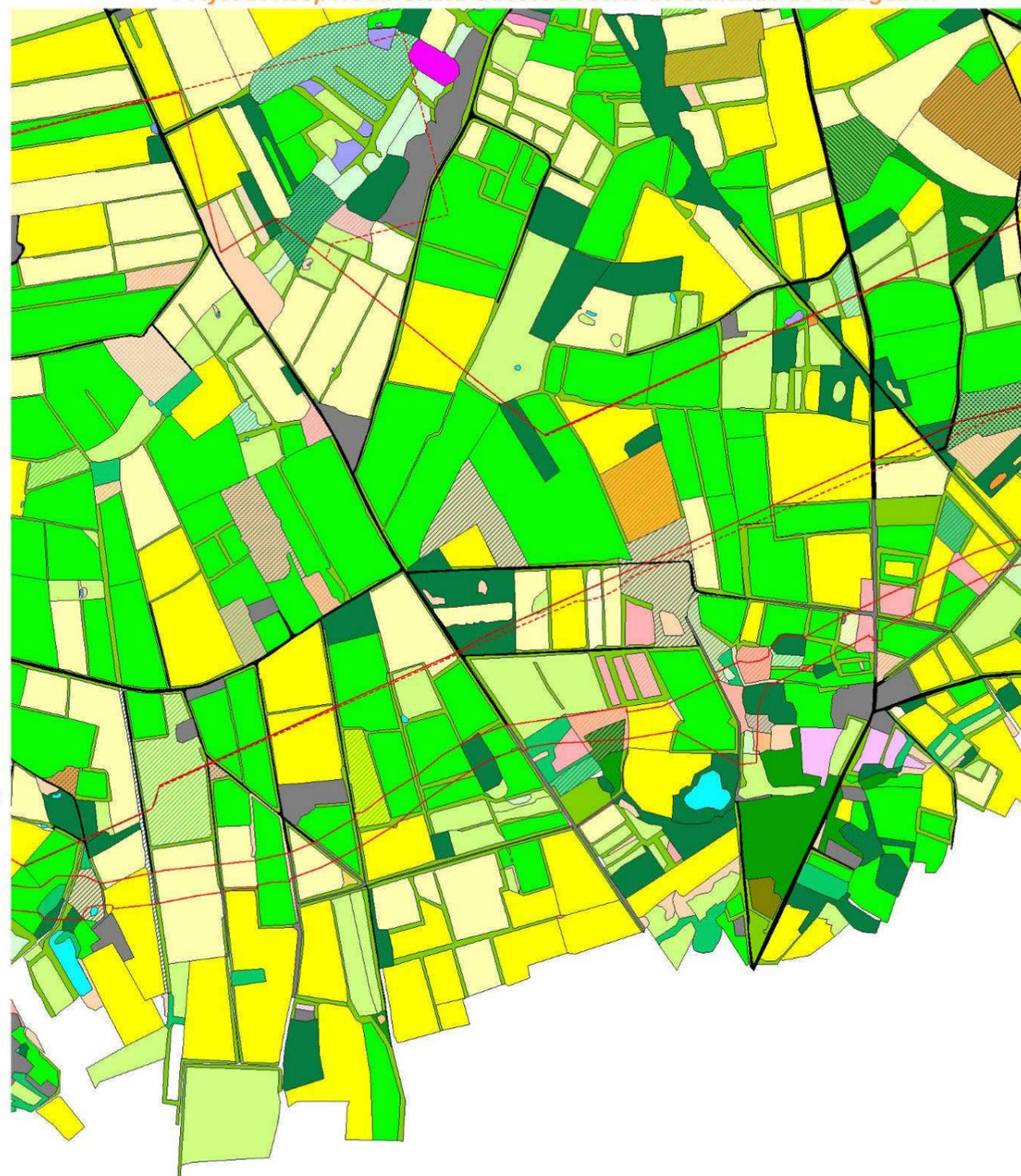
Mosaïque nvx 1

- 22.1 (13)
- 22.313 (2)
- 22.41 (1)
- 22.42 (2)
- 22.431 (5)
- 44.92 (15)
- 41.5 (22)
- 41.9 (1)
- 41.13 (15)
- 82.1 (1)
- 81.2 (1)
- 31.86 (8)
- 31.81 (22)
- 31.831 (14)
- 41.5 (5)
- 31.8711 (1)
- 87 (4)
- 84.2 (11)
- 31.12 (2)
- 31.2382 (2)
- 37.715 (10)
- 37.71 (9)
- 37.22 (12)
- 37.2 (15)
- 83.321 (1)
- PL-2 (2)
- 83.31 (2)
- 37.312 (7)
- 38.1 (11)
- 38.2 (14)
- 86 (2)

Mosaïque nvx 2

- 22.1 (6)
- 22.313 (1)
- 22.41 (2)
- 22.42 (1)
- 44.92 (5)
- 41.5 (1)
- 31.86 (2)
- 31.81 (1)
- 31.831 (7)
- 41.5 (8)
- 87 (3)
- 31.12 (2)
- 37.715 (1)
- 37.22 (6)
- 37.2 (2)
- 83.31 (1)
- 38.1 (1)
- 53.1 (3)
- 86 (3)

Emprises projets



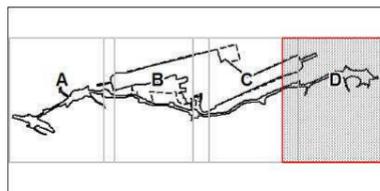
Sources - Cartographie: Biotope, 2011

Figure 11. Cartographie des habitats naturels de l'aire d'étude (carte C)

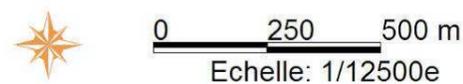


Cartographie des habitats: Aire d'étude globale

Projet d'Aéroport du Grand Ouest : Dossier de demande de dérogation



Carte 1-D



Legende :
Code Corine Biotope

- 22.1: Eaux stagnantes sans végétation supérieure
- 22.3: Gazon amphibie à Millepertuis des marais et Potamo à feuilles de Renoué
- 22.41: Végétations à lentilles d'eau
- 22.42: Végétations enracinées immergées
- 22.431: Végétations enracinées flottantes
- 22.323: Végétations exondables
- 44.92: Saules marécageux
- 44.91: Aulnaies marécageuses
- 41.5: Chênaies acidiphiles
- 41.9: Taillis de Châtaignier
- 41.13: Boisements pionniers dominés par les bouleaux et le Tremble
- 82.1: Cultures
- 81.2: Prairies intensives paucispécifiques
- 82.1: Maraichages
- 82: Cultures & maraichages
- 31.86: Végétations paucispécifiques à Fougère aigle
- 31.81: Fourrés d'Ajonc d'Europe et Prunellier
- 31.831: Ronciers
- 41.5: Recolonisation de Chêne pédonculé
- 37.8711: Coupes forestières
- 31.8C: Taillis de noisetiers
- 87: Friches
- 84.2: Haies
- 84.2: Haies à Chêne tauzin
- 31.12: Landes humides
- 37.715: Mégaphorbiaies à Oenanthe crocata
- 37.71: Mégaphorbiaies
- 37.22: Prairies méso-hygrophiles à Jonc acutiflore
- 37.2: Prairies méso-hygrophiles peu différenciées
- 37.2: Prairies méso-hygrophiles à Oenanthe silaifolia
- 83.321: Plantations de peupliers
- 83.32: Plantations de feuillus
- 83.31: Plantations de résineux
- 37.312: Prairies humides oligotrophes à Cirse découpé et Scorzonère humble
- 37.312: Prairies humides oligotrophes à Jonc acutiflore et Carvi verticillé
- 38.1: Prairies mésophiles pâturées
- 38.2: Prairies mésophiles fauchées
- 53.1: Roselières basses à Glycérie flottante
- 53.14: Roselières
- 89: Bassins de rétention
- 86: Urbanisation (maison, jardin, dépôts gravats, remblais, etc.)
- 86: Routes

Mosaïque nvx 1

22.1	(13)
22.313	(2)
22.41	(1)
22.42	(2)
22.431	(5)
44.92	(15)
41.5	(22)
41.9	(1)
41.13	(15)
82.1	(1)
81.2	(1)
31.86	(8)
31.81	(22)
31.831	(14)
41.5	(5)
31.8711	(1)
87	(4)
84.2	(11)
31.12	(2)
31.2382	(2)
37.715	(10)
37.71	(9)
37.22	(12)
37.2	(15)
83.321	(1)
PL-2	(2)
83.31	(2)
37.312	(7)
38.1	(11)
38.2	(14)
86	(2)

Mosaïque nvx 2

22.1	(6)
22.313	(1)
22.41	(2)
22.42	(1)
44.92	(5)
41.5	(1)
31.86	(2)
31.81	(1)
31.831	(7)
41.5	(8)
87	(3)
31.12	(2)
37.715	(1)
37.22	(6)
37.2	(1)
83.31	(2)
38.1	(1)
53.1	(3)
86	(3)

Emprises projets

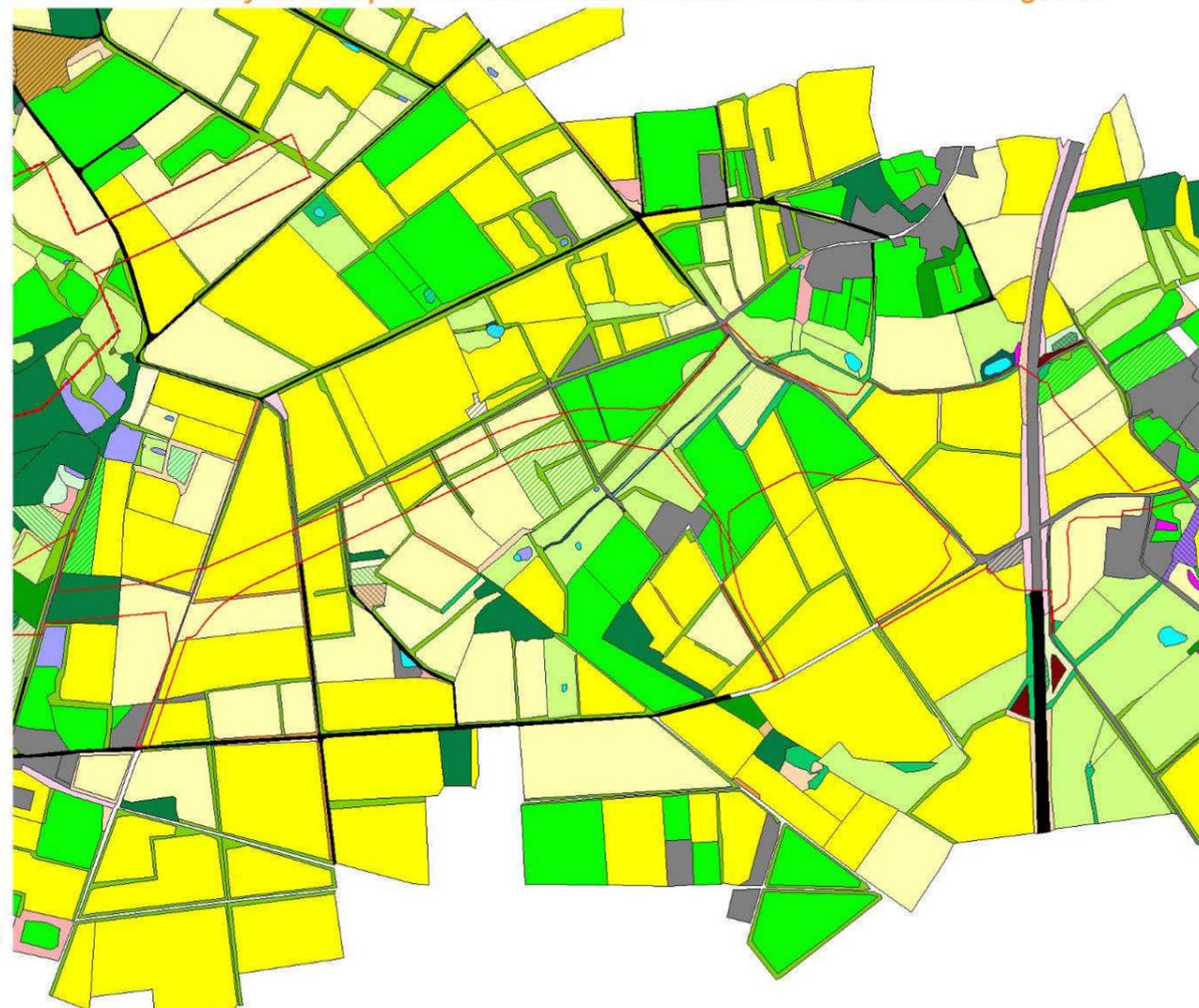
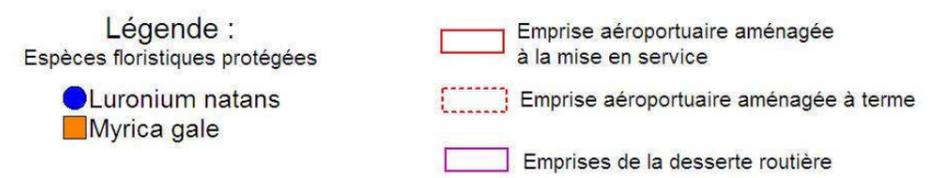
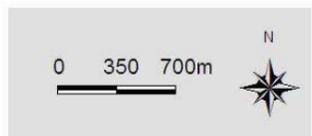
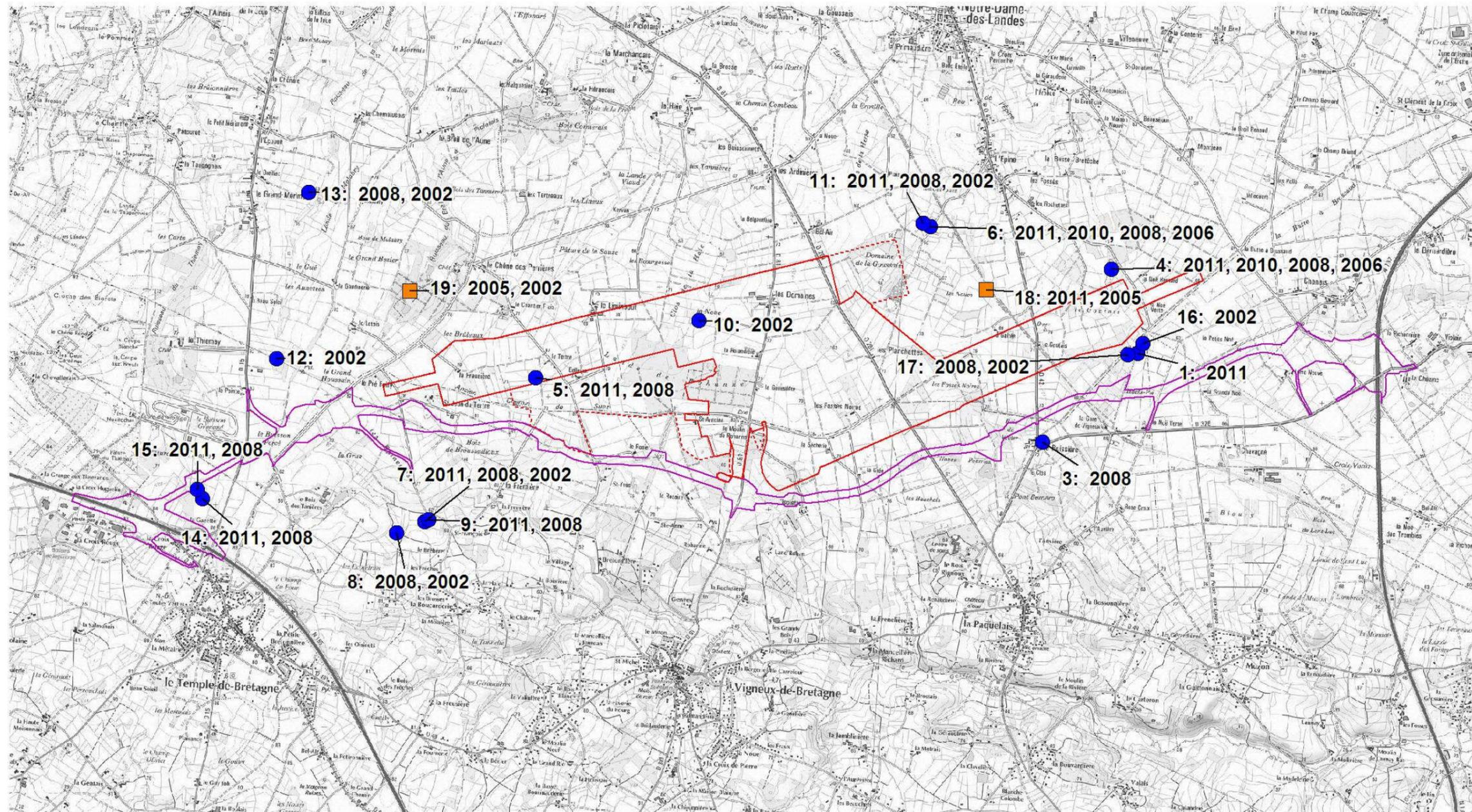


Figure 12. Cartographie des habitats naturels de l'aire d'étude (carte D)

Sources - Cartographie: Biotopé, 2011



Sources : Biotope, 2002 - 2003 - 2011 / Dervern : 2011 - Cartographie : Biotope 2011
Fonds : IGN, Sacn 25 - Fourniture : DREAL PDL 2011

Figure 13. Localisation des espèces floristiques protégées et années d'observation

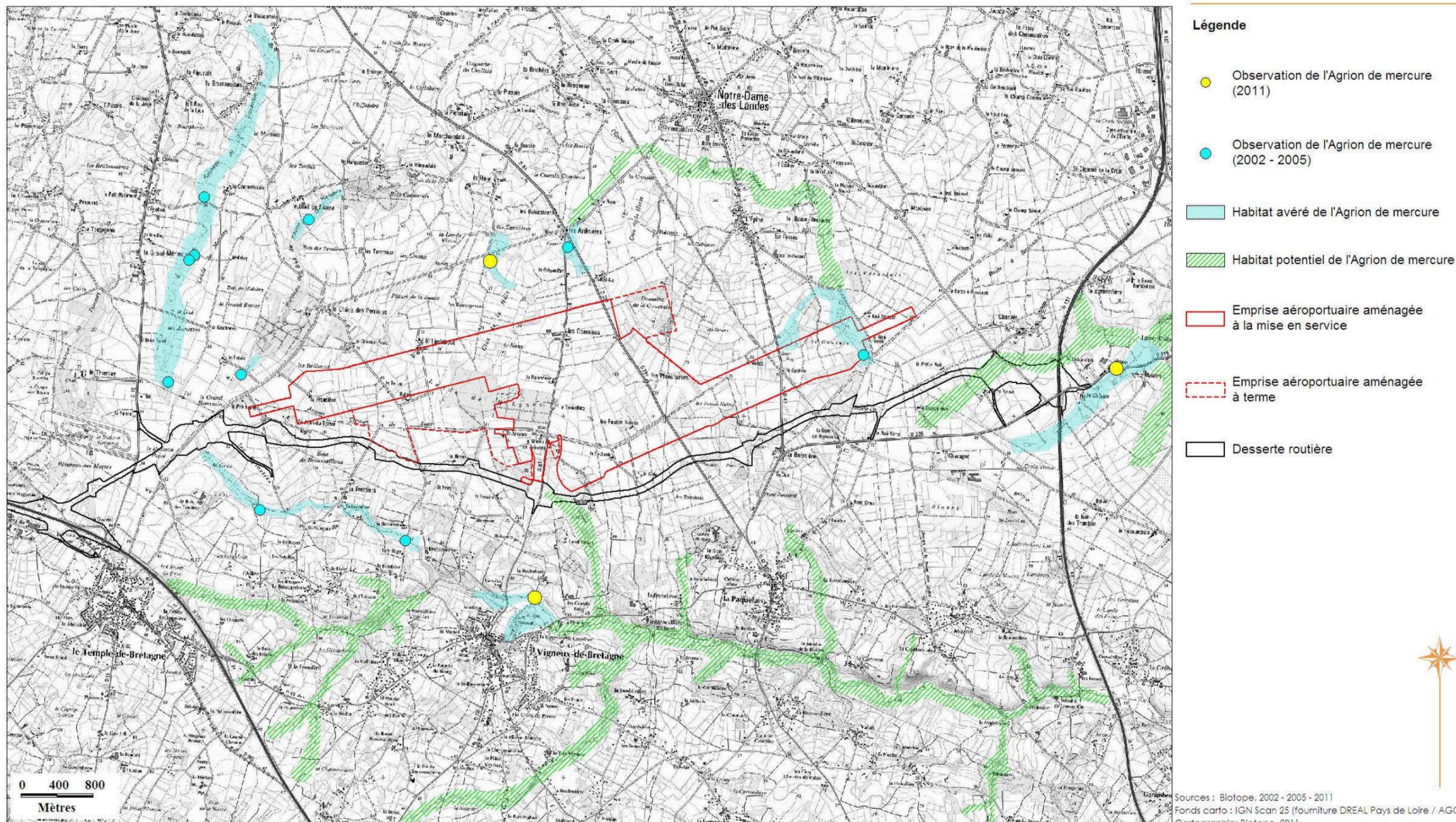


Figure 14. Observation de l'Agrion de mercure et localisation de ses habitats

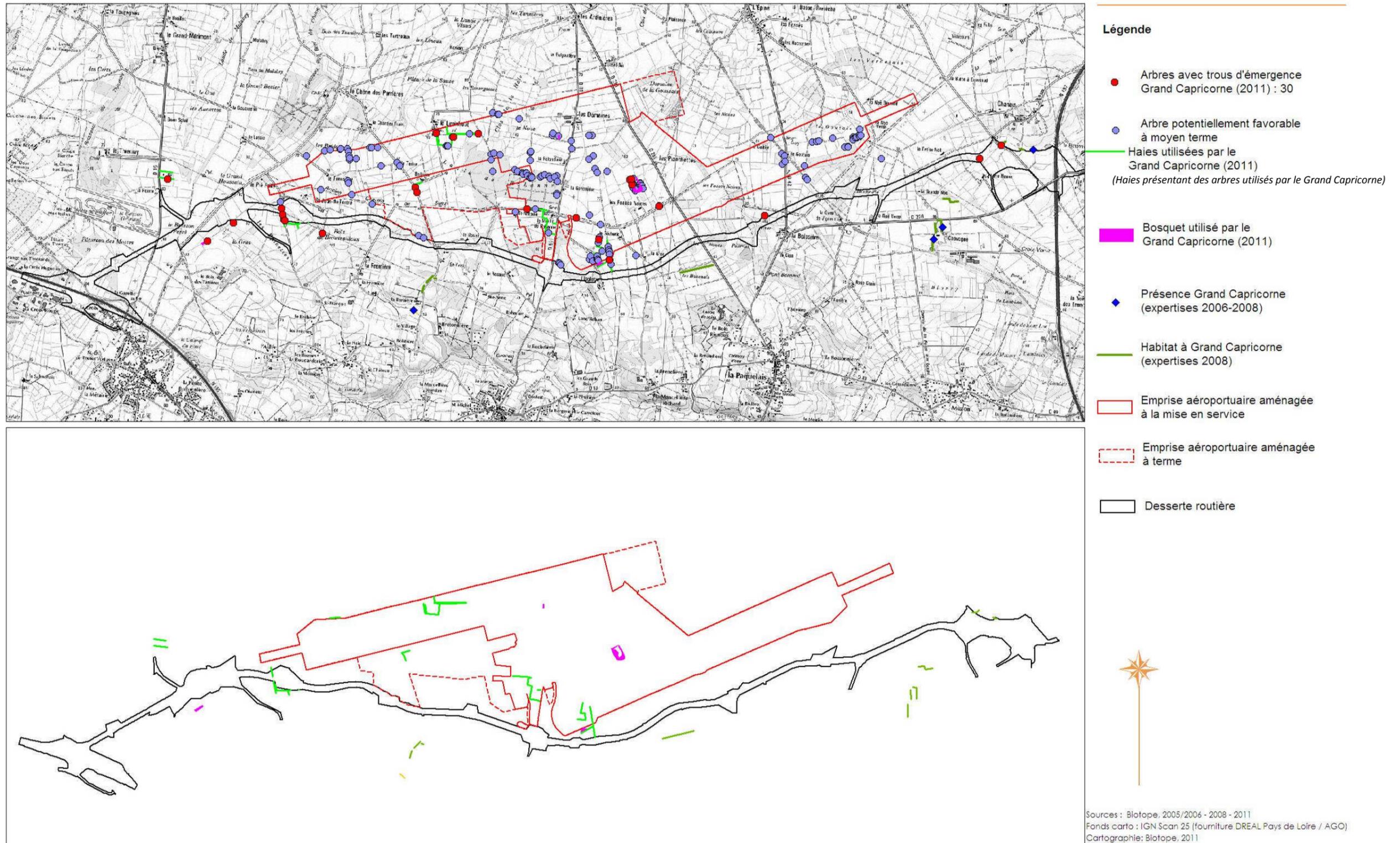


Figure 15. Localisation des émergences du Grand Capricorne et habitats associés

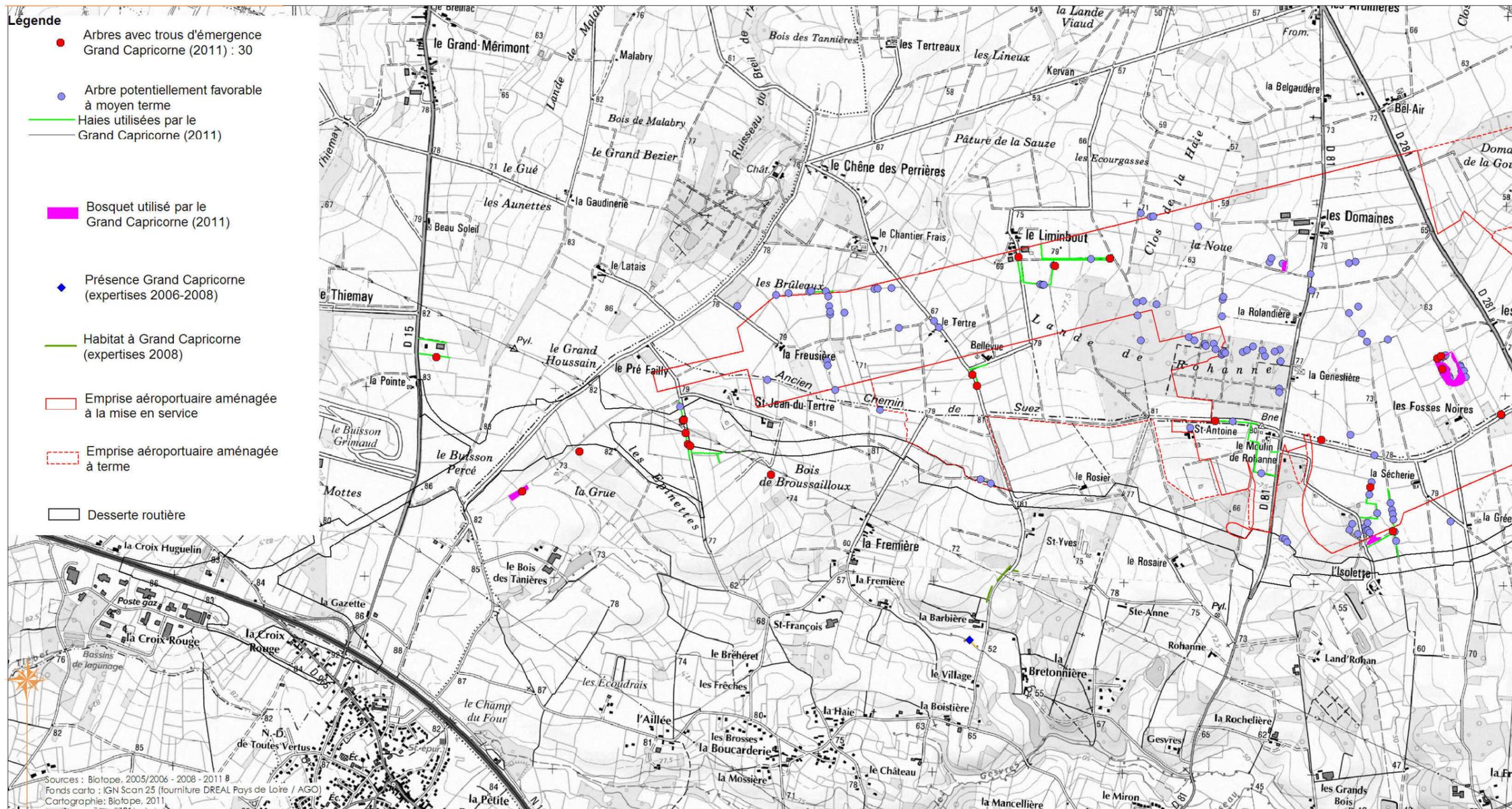


Figure 16. Localisation des émergences du Grand Capricorne et habitats associés (zoom ouest)

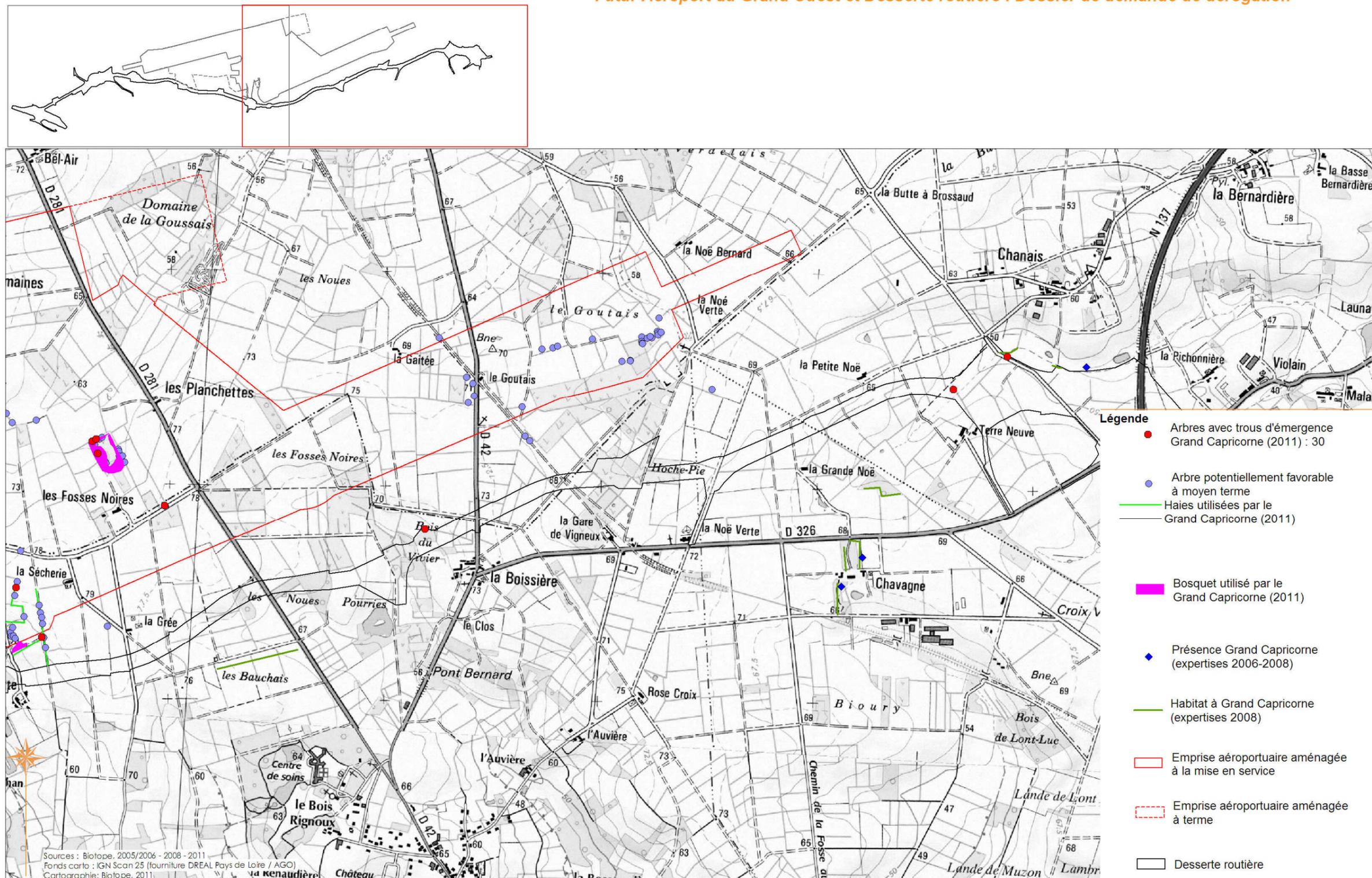
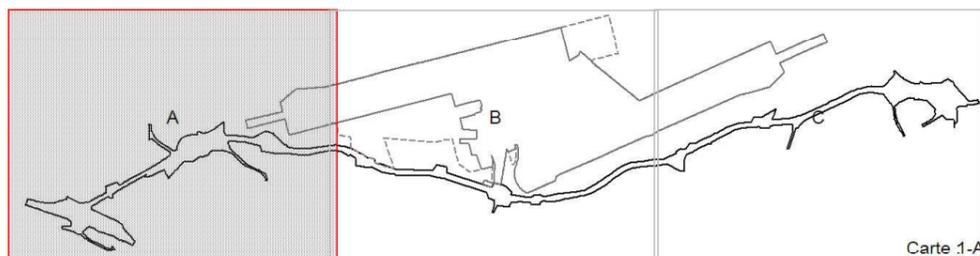


Figure 17. Localisation des émergences du Grand Capricorne et habitats associés (Zoom est)

Présentation du nombre d'espèces d'amphibiens par mare (Zoom ouest)

Futur Aéroport du Grand Ouest et Desserte routière : Dossier de demande de dérogation



- Légende :
- Présence d'espèces patrimoniales
 - Triton crêté
 - Triton marbré
 - Pélodyte ponctué
 - Emprise aéroportuaire aménagée à la mise en service
 - Emprise aéroportuaire aménagée à terme
 - Desserte routière

1 - (2) : Identifiant de la mare - (Nombre d'espèces contactées par mare)

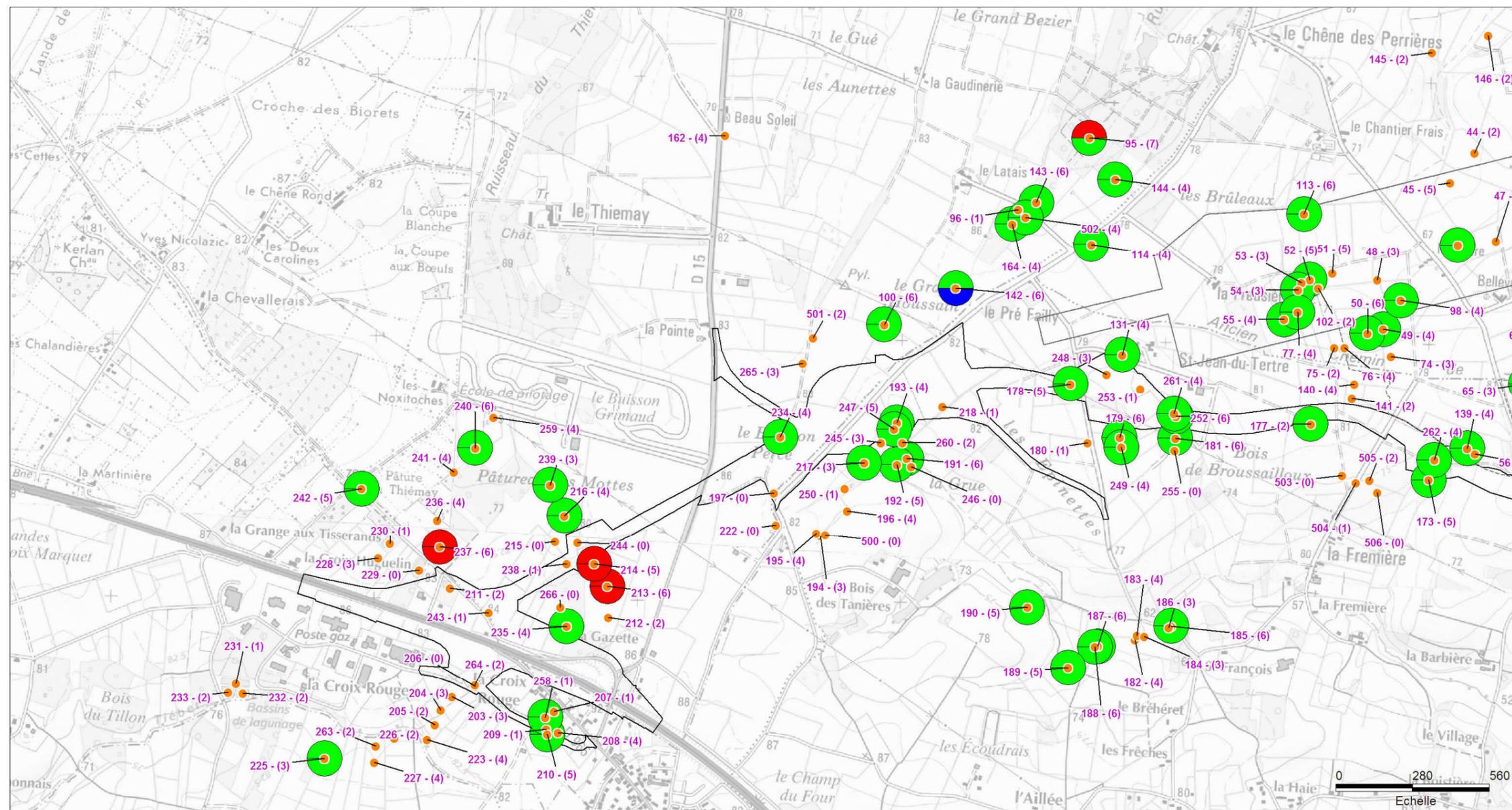
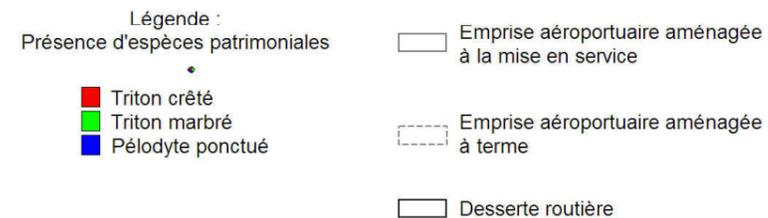
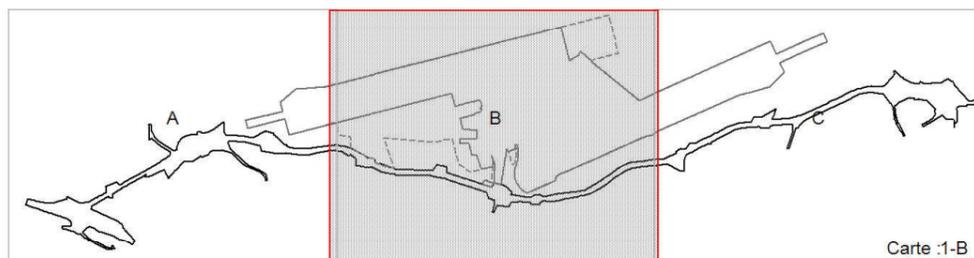


Figure 18. Présentation du nombre d'espèces d'amphibiens par mare (Zoom ouest)

Sources : Biotope, 2002 - 2005/2006 - 2011
 Fonds : IGN Scan 25 (fourmière DREAL PDL / AGO)
 Cartographie : Biotope, 2011
 Source : IGN scan 25 (fourmière DREAL rays de Loire / AUCJ)
 Cartographie : Biotope, 2011

Présentation du nombre d'espèces d'amphibiens par mare (Zoom central)

Futur Aéroport du Grand Ouest et Desserte routière : Dossier de demande de dérogation



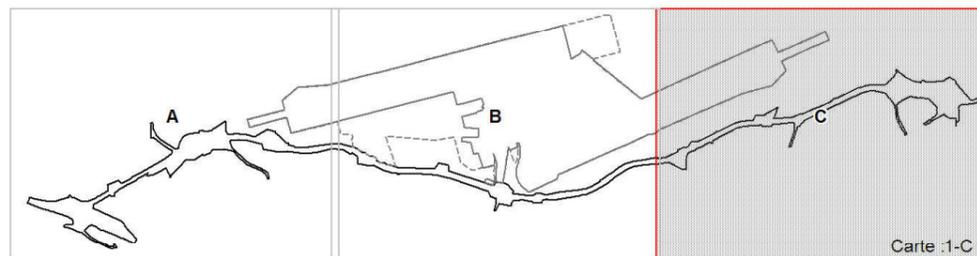
1 - (2) : Identifiant de la mare - (Nombre d'espèces contactées par mare)



Sources : Biotope, 2005 - 2011
Fonds carto : IGN Scam 25 (fourmiture DREAL Pays de Loire / AGO)
Cartographie: Biotope, 2011

Présentation du nombre d'espèces d'amphibiens par mare (Zoom est)

Futur Aéroport du Grand Ouest et Desserte routière : Dossier de demande de dérogation



- Légende :
- Présence d'espèces patrimoniales
 - Triton crêté
 - Triton marbré
 - Pélodyte ponctué
 - Emprise aéroportuaire aménagée à la mise en service
 - Emprise aéroportuaire aménagée à terme
 - Desserte routière

1 - (2) : Identifiant de la mare - (Nombre d'espèces contactées par mare)

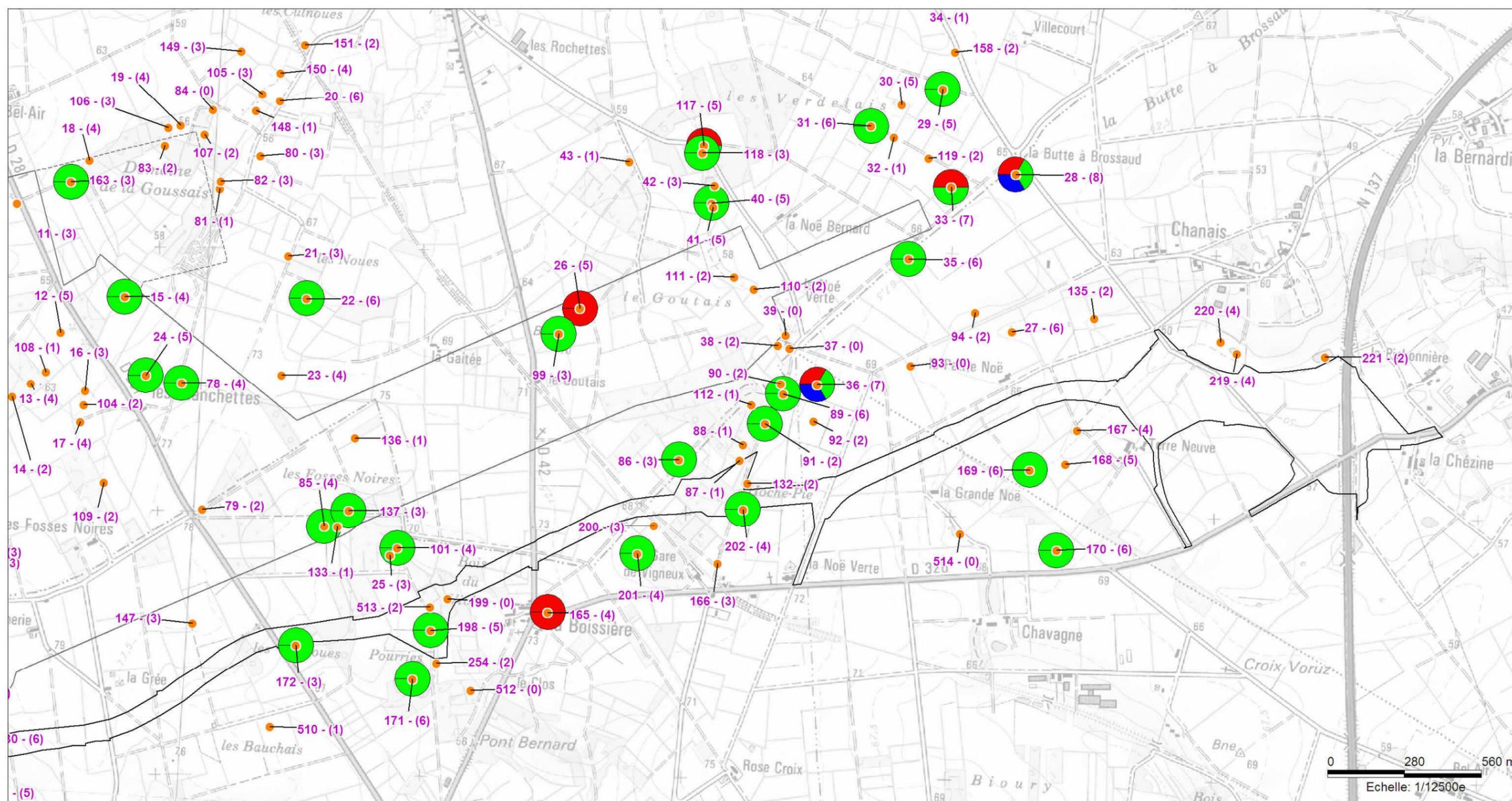
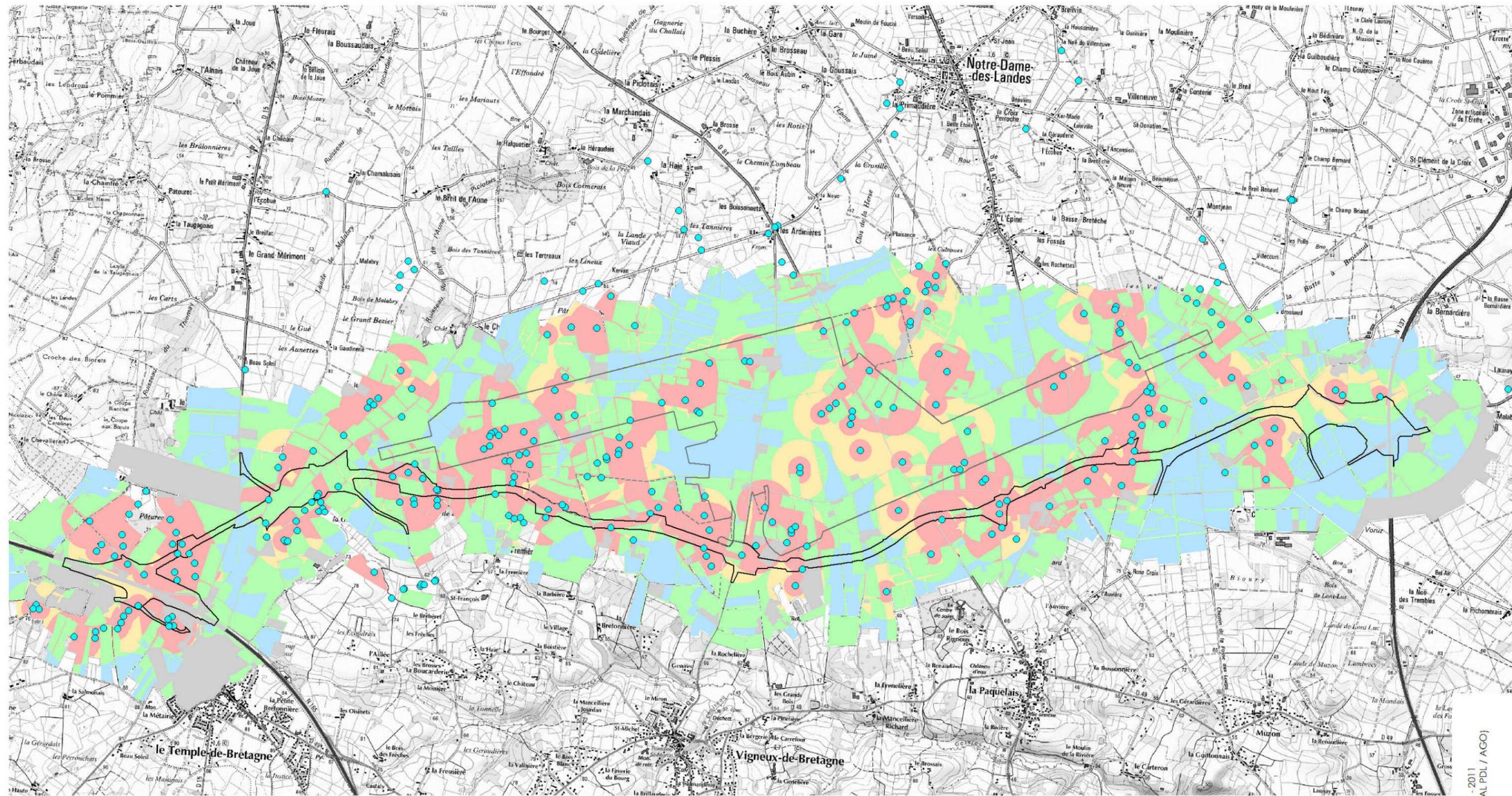


Figure 20. Présentation du nombre d'espèces d'amphibiens par mare (Zoom est)

Sources : Biotope, 2002 - 2005/2006 - 2011
 Fonds : ICGN Scan 25 (fourniture DREAL PDL / AGO)
 Cartographie : Biotope, 2011
 Sources : Biotope, 2011
 Cartographie : Biotope, 2011



- Emprise aéroportuaire aménagée à la mise en service
- Emprise aéroportuaire aménagée à terme
- Desserte routière
- Sites expertisés (synthèse 2005/2006 - 2011)

Légende :
Niveau d'intérêt des habitats pour les amphibiens

- 0 : Nul
- 1 : Faible
- 2 : Modéré
- 3 : Assez fort
- 4 : Très fort

0 350 700
Mètres



Sources : Biotope, 2002 - 2005/2006 - 2011
Fonds : IGN Scan 25 (fourniture DREAL PDL / AGO)
Cartographie : Biotope, 2011

Figure 21. Evaluation du niveau d'intérêt des milieux de l'aire d'étude pour les amphibiens

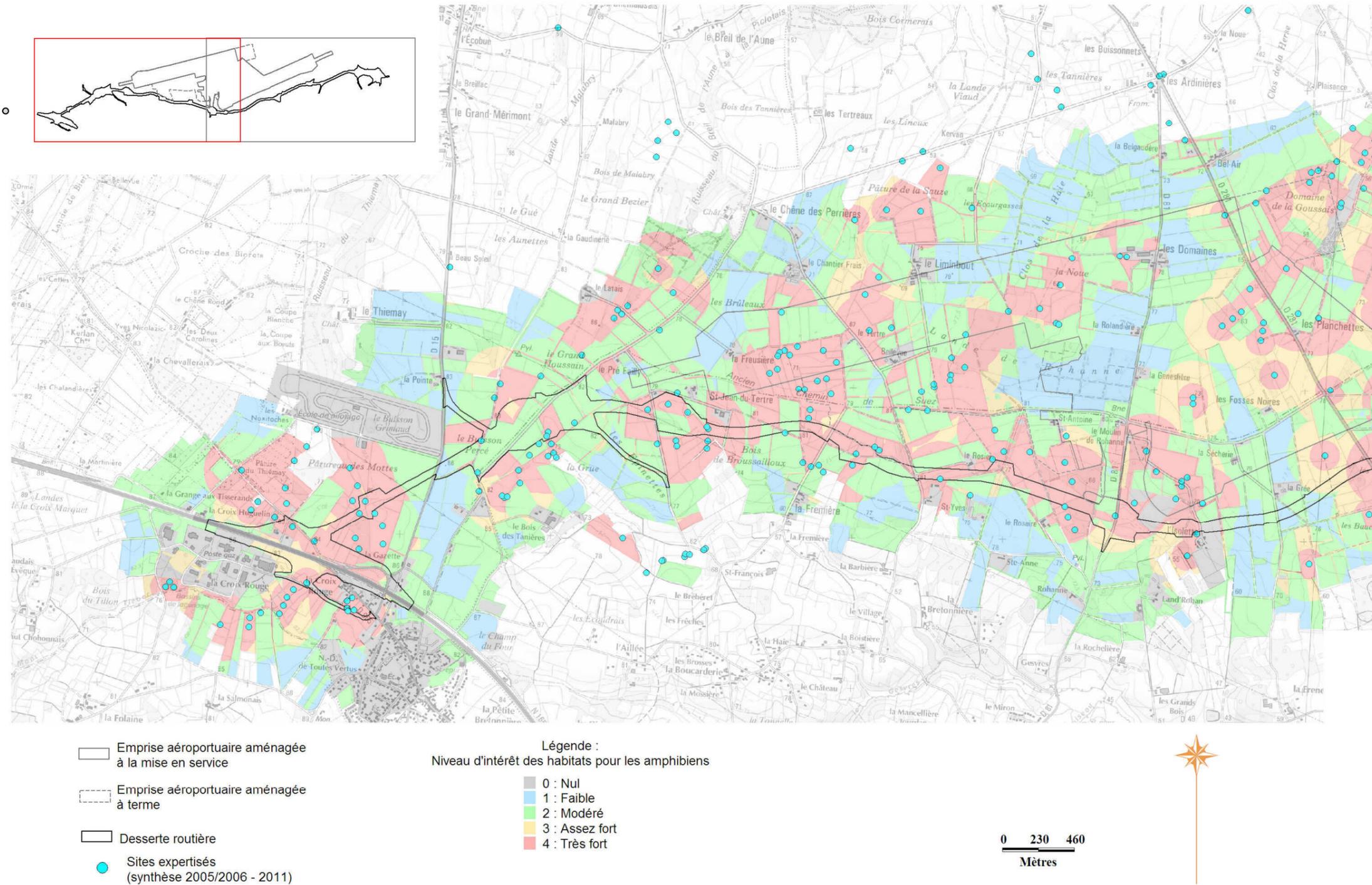
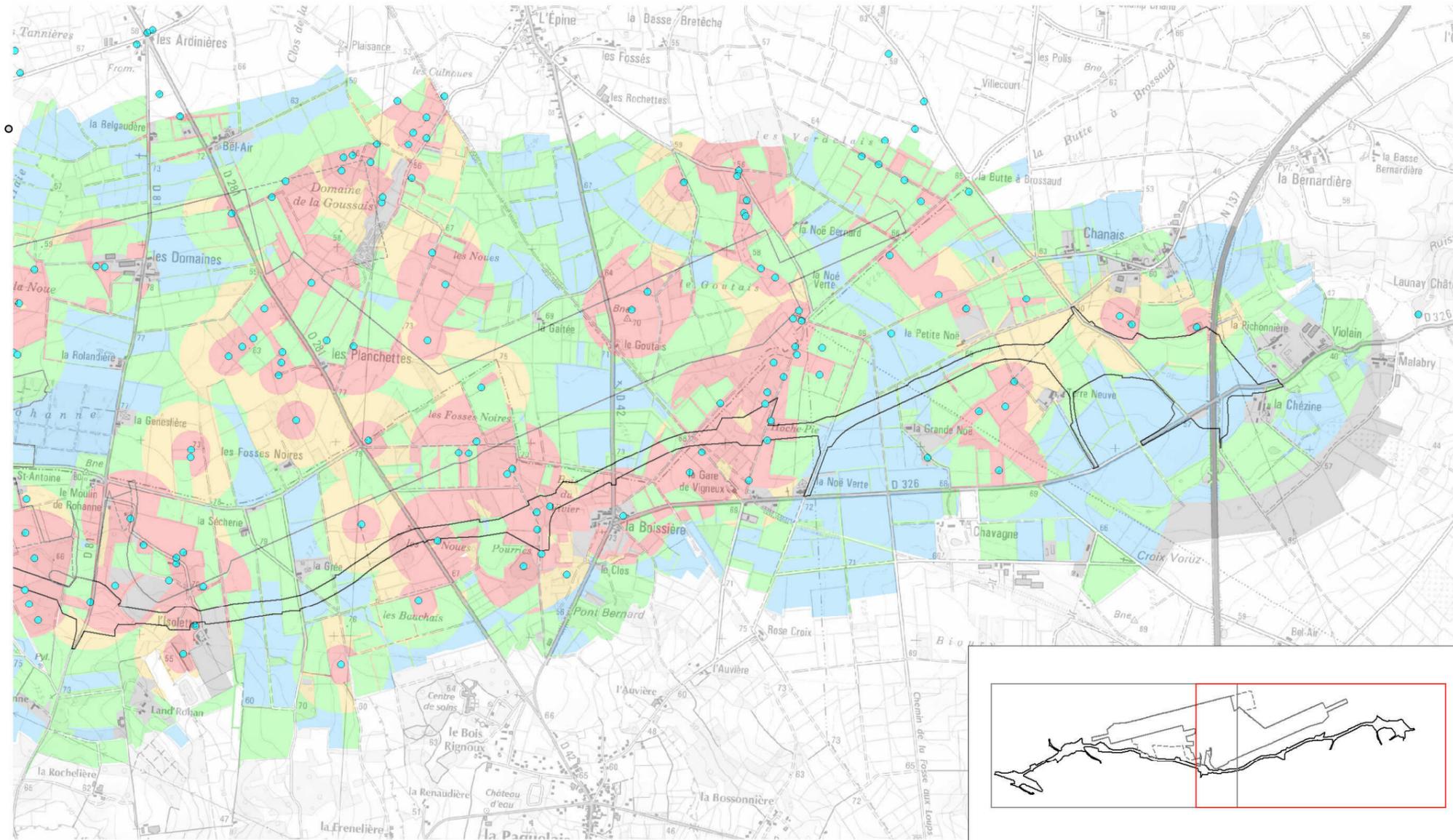


Figure 22. Evaluation du niveau d'intérêt des milieux de l'aire d'étude pour les amphibiens (Zoom ouest)



-  Emprise aéroportuaire aménagée à la mise en service
-  Emprise aéroportuaire aménagée à terme
-  Desserte routière
-  Sites expertisés (synthèse 2005/2006 - 2011)

Légende :
Niveau d'intérêt des habitats pour les amphibiens

-  0 : Nul
-  1 : Faible
-  2 : Modéré
-  3 : Assez fort
-  4 : Très fort

0 230 460
Mètres

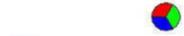


Figure 23. Evaluation du niveau d'intérêt des milieux de l'aire d'étude pour les amphibiens (Zoom est)

Légende :
Diversité des mares en amphibiens

1 Nombre d'espèces par mare

Présence d'espèces patrimoniales



- Triton crêté
- Triton marbré
- Pélodyte ponctué

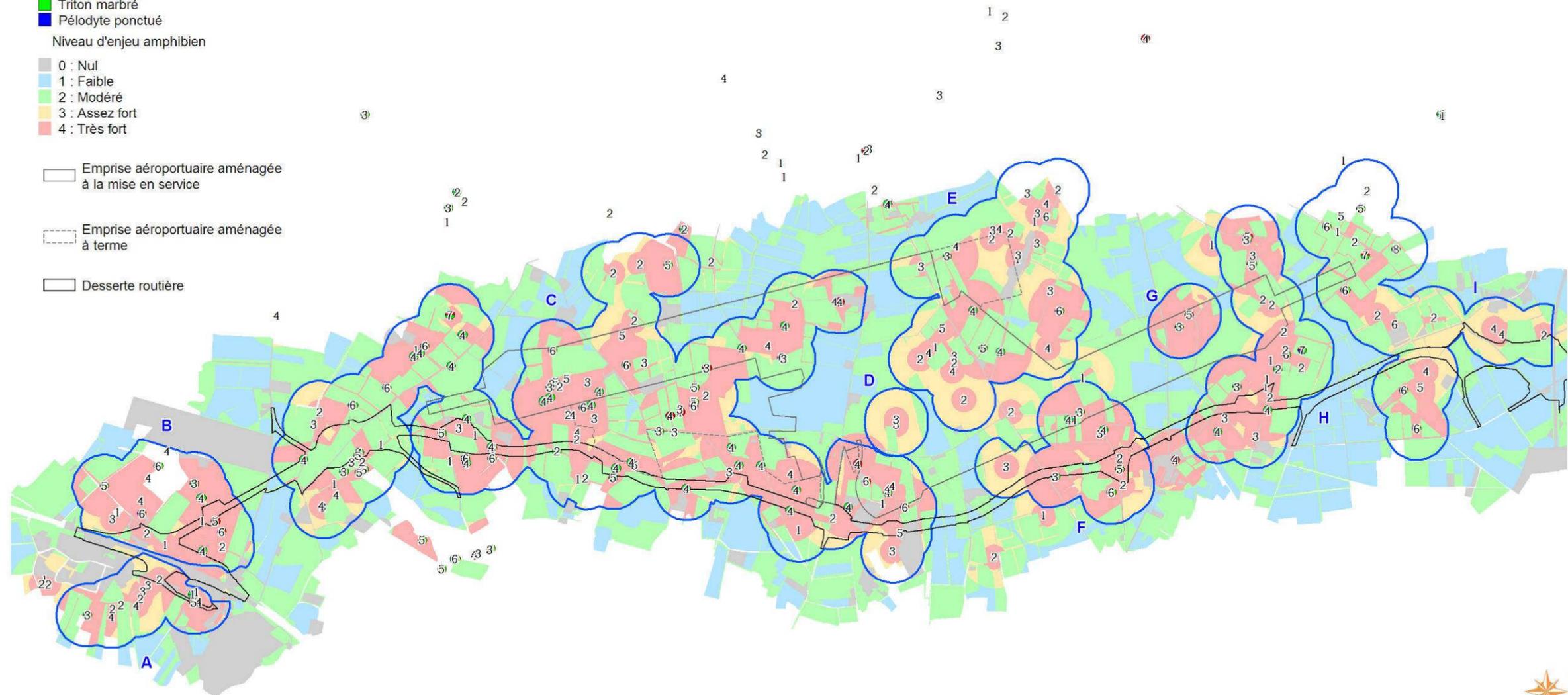
Niveau d'enjeu amphibien

- 0 : Nul
- 1 : Faible
- 2 : Modéré
- 3 : Assez fort
- 4 : Très fort

Emprise aéroportuaire aménagée à la mise en service

Emprise aéroportuaire aménagée à terme

Desserte routière



Sources - Cartographie: Biotope, 2011

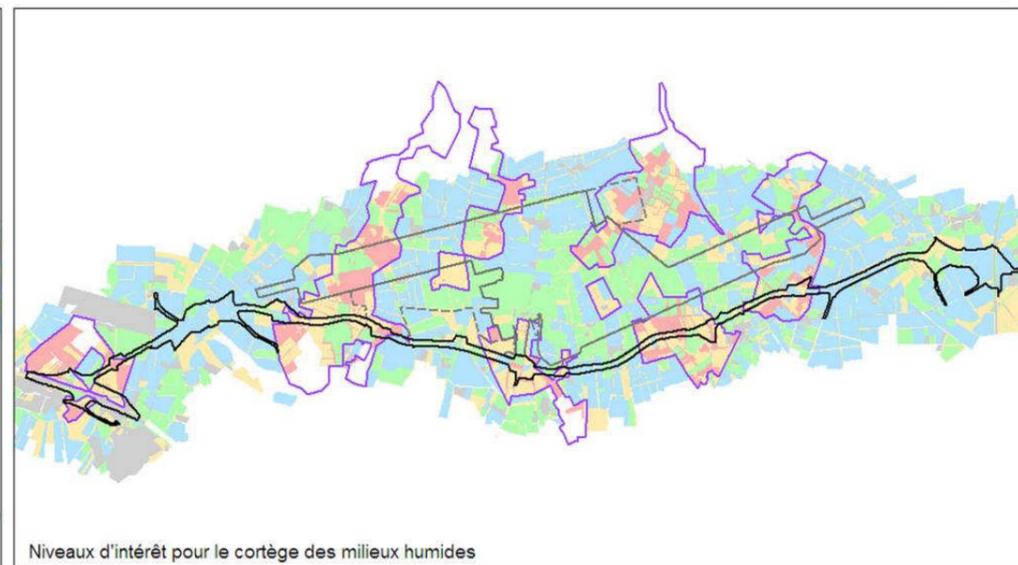
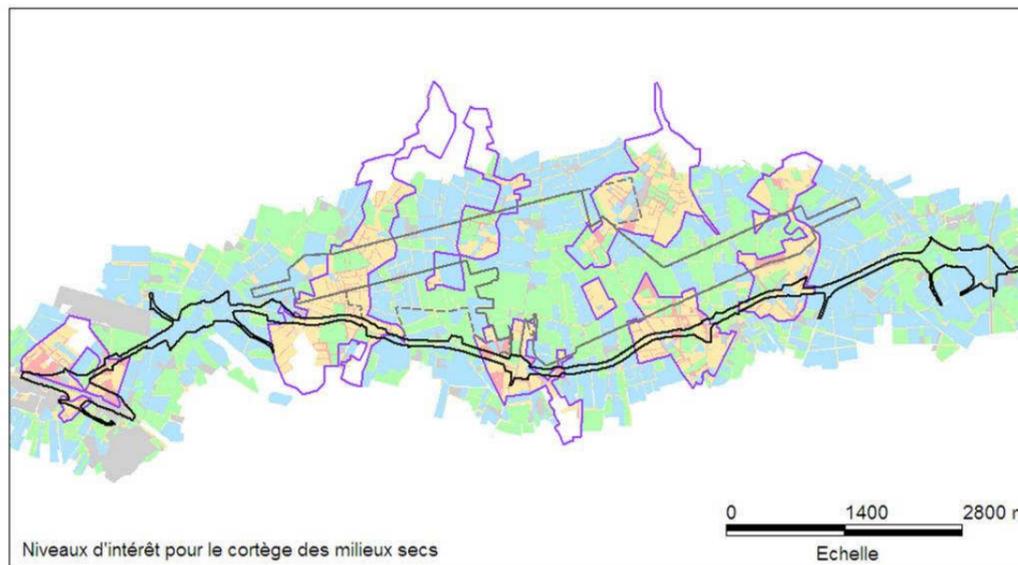
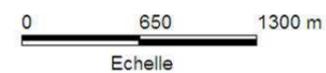
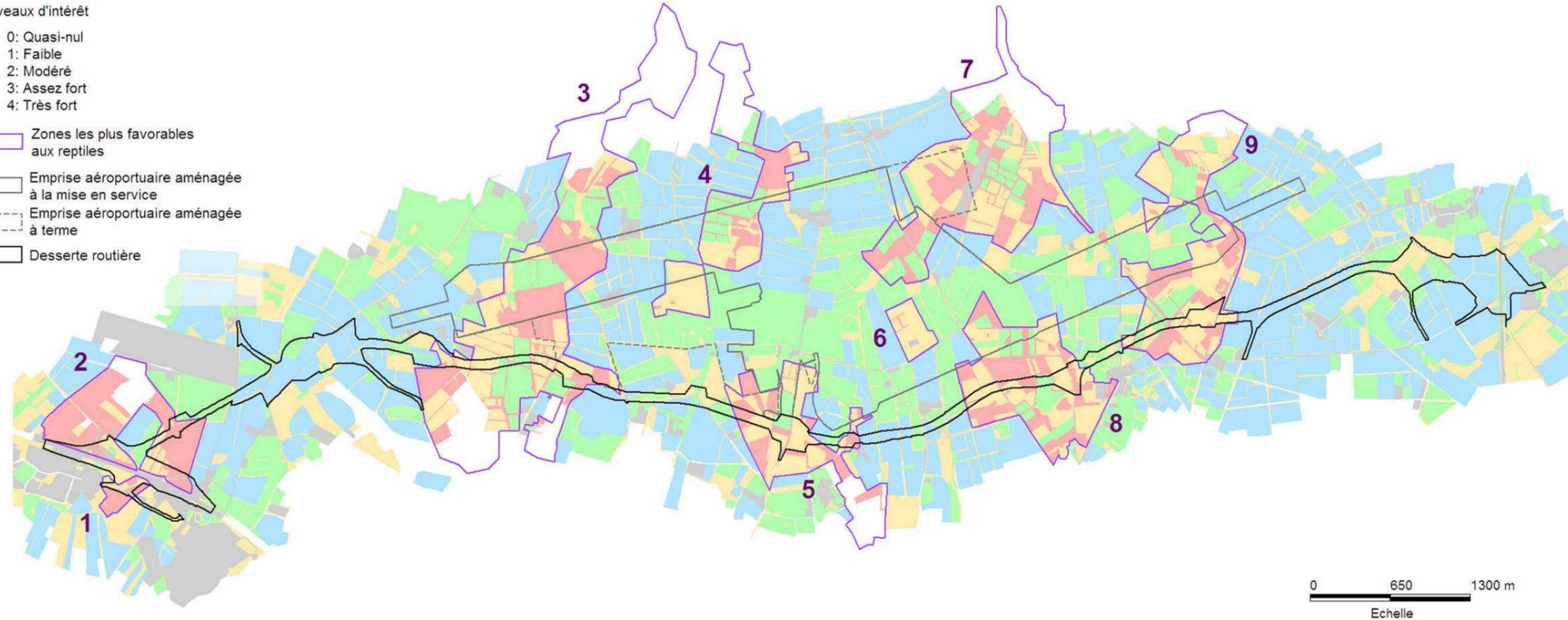
Figure 24. Cartographie des réseaux de populations d'amphibiens identifiés

Légende

Niveaux d'intérêt

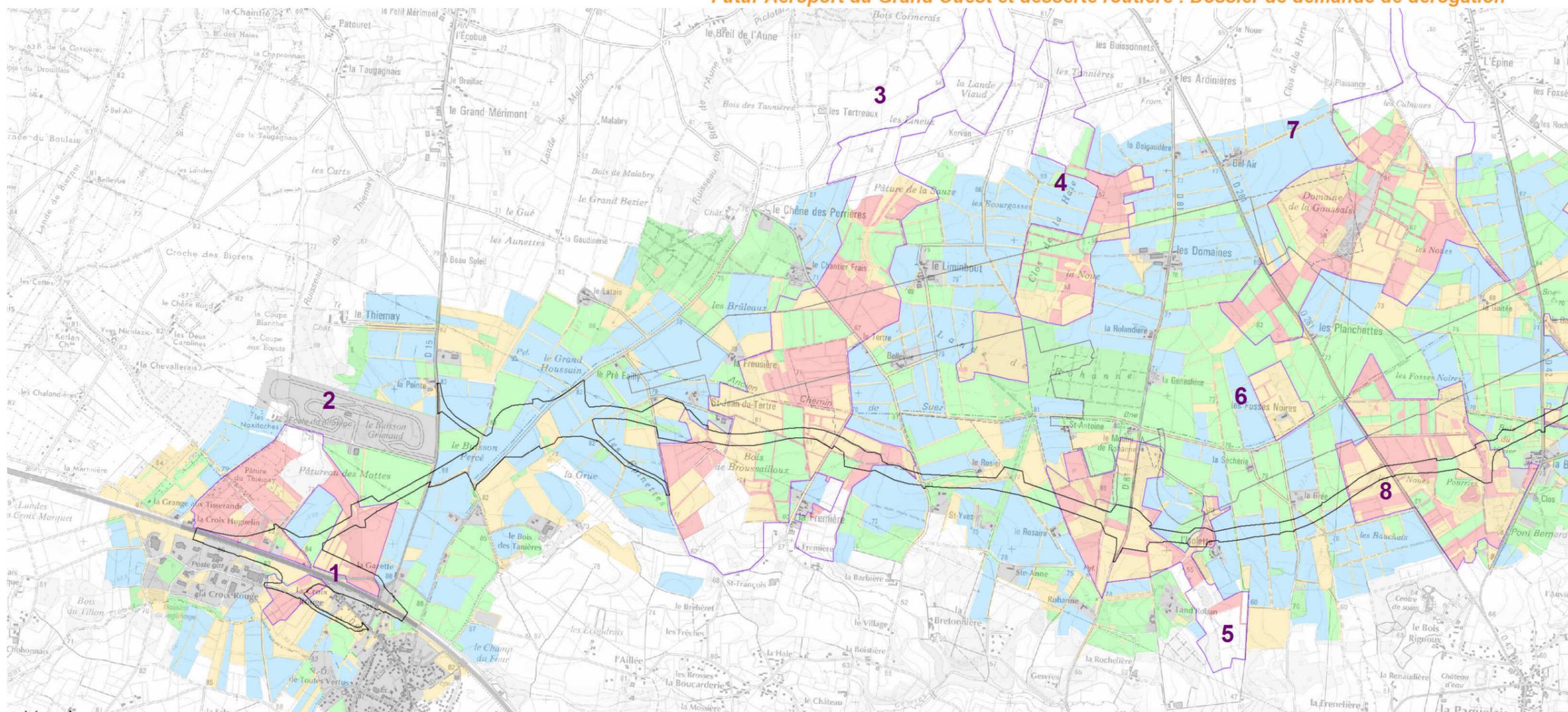
- 0: Quasi-nul
- 1: Faible
- 2: Modéré
- 3: Assez fort
- 4: Très fort

- Zones les plus favorables aux reptiles
- Emprise aéroportuaire aménagée à la mise en service
- Emprise aéroportuaire aménagée à terme
- Desserte routière



Sources : Biotope, 2002 - 2005/2006 - 2011
 Fonds : IGN Scan 25 (fourmière DREAL PDL / AGO)
 Cartographie : Biotope, 2011

Figure 25. Niveaux d'intérêt des milieux pour les reptiles à l'échelle de l'aire d'étude

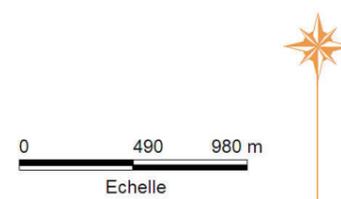


Légende

Niveaux d'intérêt

- 0: Quasi-nul
- 1: Faible
- 2: Modéré
- 3: Assez fort
- 4: Très fort

- Zones les plus favorables aux reptiles
- Emprise aéroportuaire aménagée à la mise en service
- Emprise aéroportuaire aménagée à terme
- Desserte routière

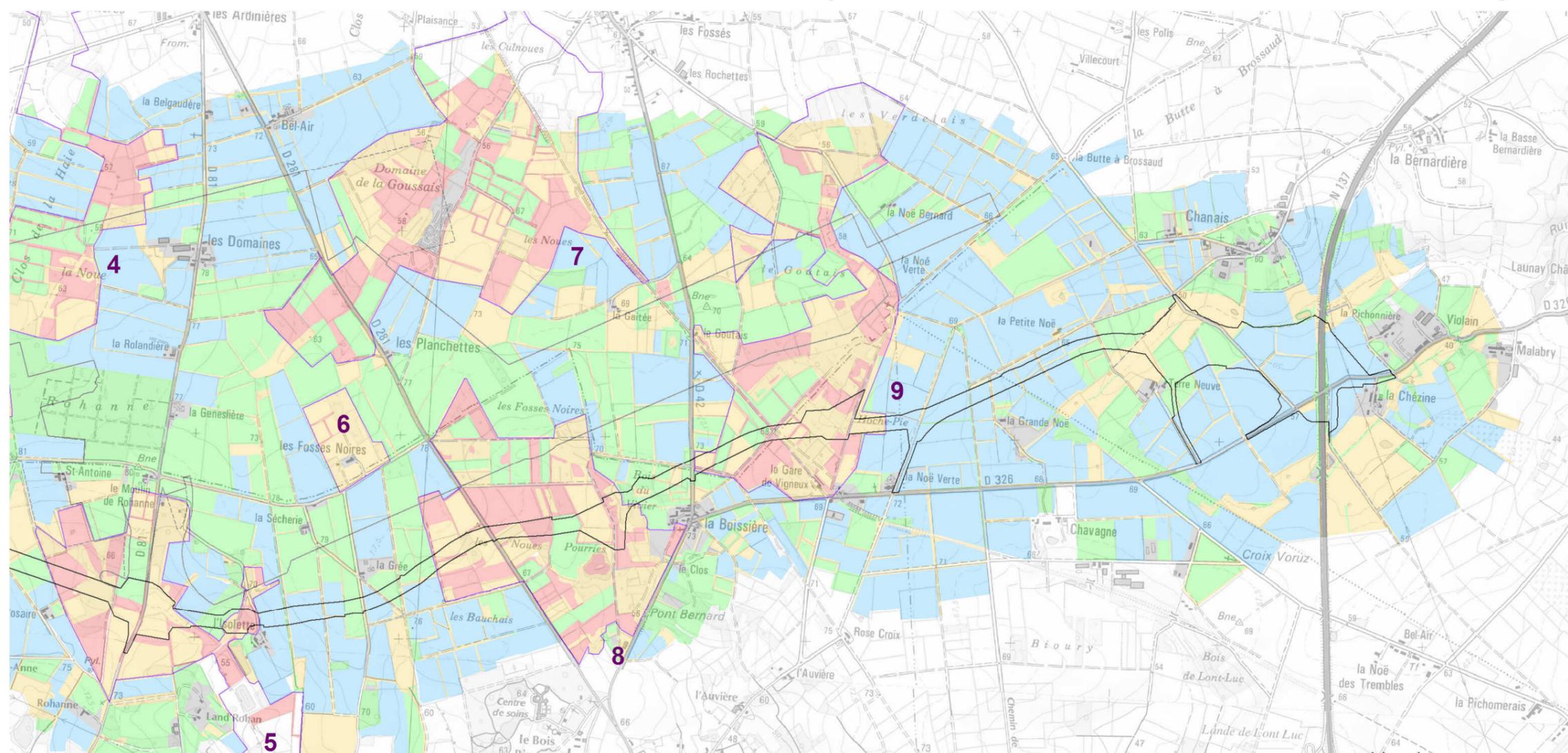


Sources : Biotope, 2002 - 2005/2006 - 2011
Fonds : IGN Scan 25 (fourniture DREAL PDL / AGO)
Cartographie : Biotope, 2011

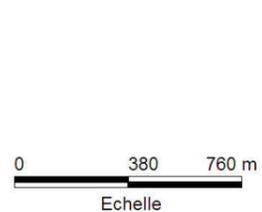
Figure 26. Niveaux d'intérêt des milieux pour les reptiles à l'échelle de l'aire d'étude (Zoom ouest)

Intérêt des milieux pour les reptiles à l'échelle de l'aire d'étude (Zoom est)

Futur Aéroport du Grand Ouest et desserte routière : Dossier de demande de dérogation



- Légende**
- Niveaux d'intérêt
- 0: Quasi-nul
 - 1: Faible
 - 2: Modéré
 - 3: Assez fort
 - 4: Très fort
- Zones les plus favorables aux reptiles
 - Emprise aéroportuaire aménagée à la mise en service
 - Emprise aéroportuaire aménagée à terme
 - Desserte routière



Sources : Biotope, 2002 - 2005/2006 - 2011
Fonds : IGN Scan 2.5 (fourniture DREAL PDL / AGO)
Cartographie : Biotope, 2011



Figure 27. Niveaux d'intérêt des milieux pour les reptiles à l'échelle de l'aire d'étude (Zoom est)

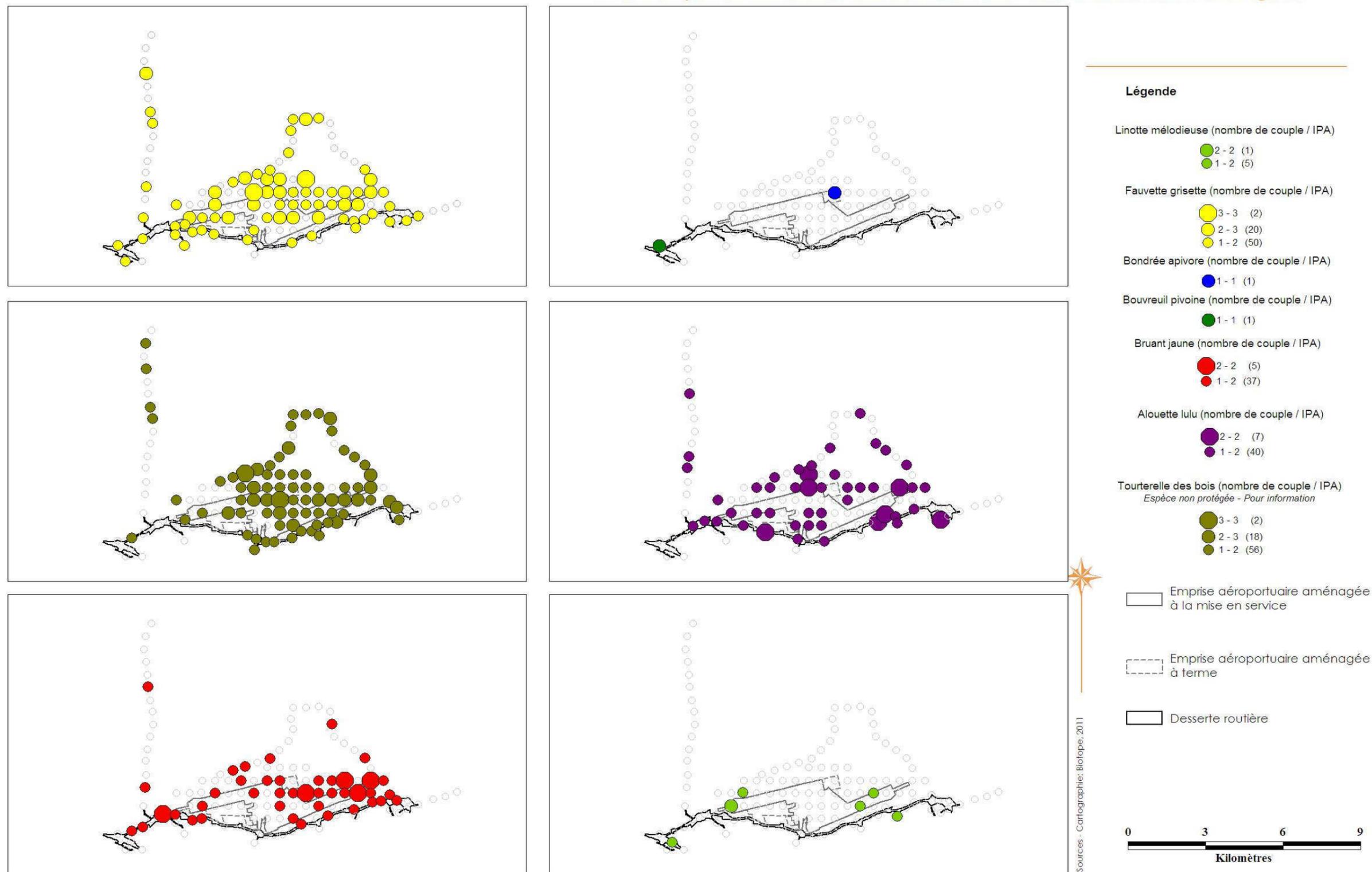


Figure 28. Localisation des contacts d'oiseaux nicheurs remarquables en 2011

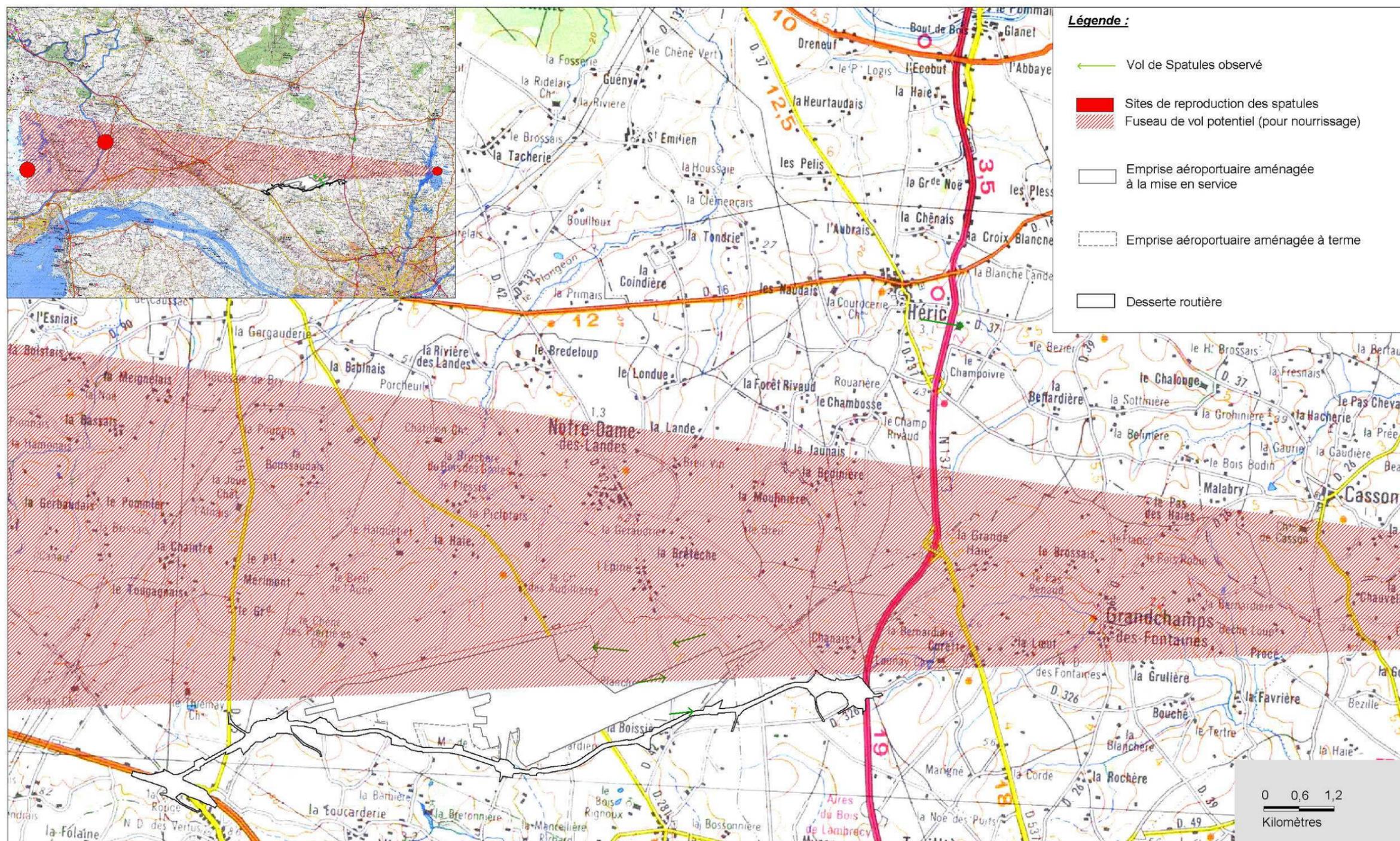
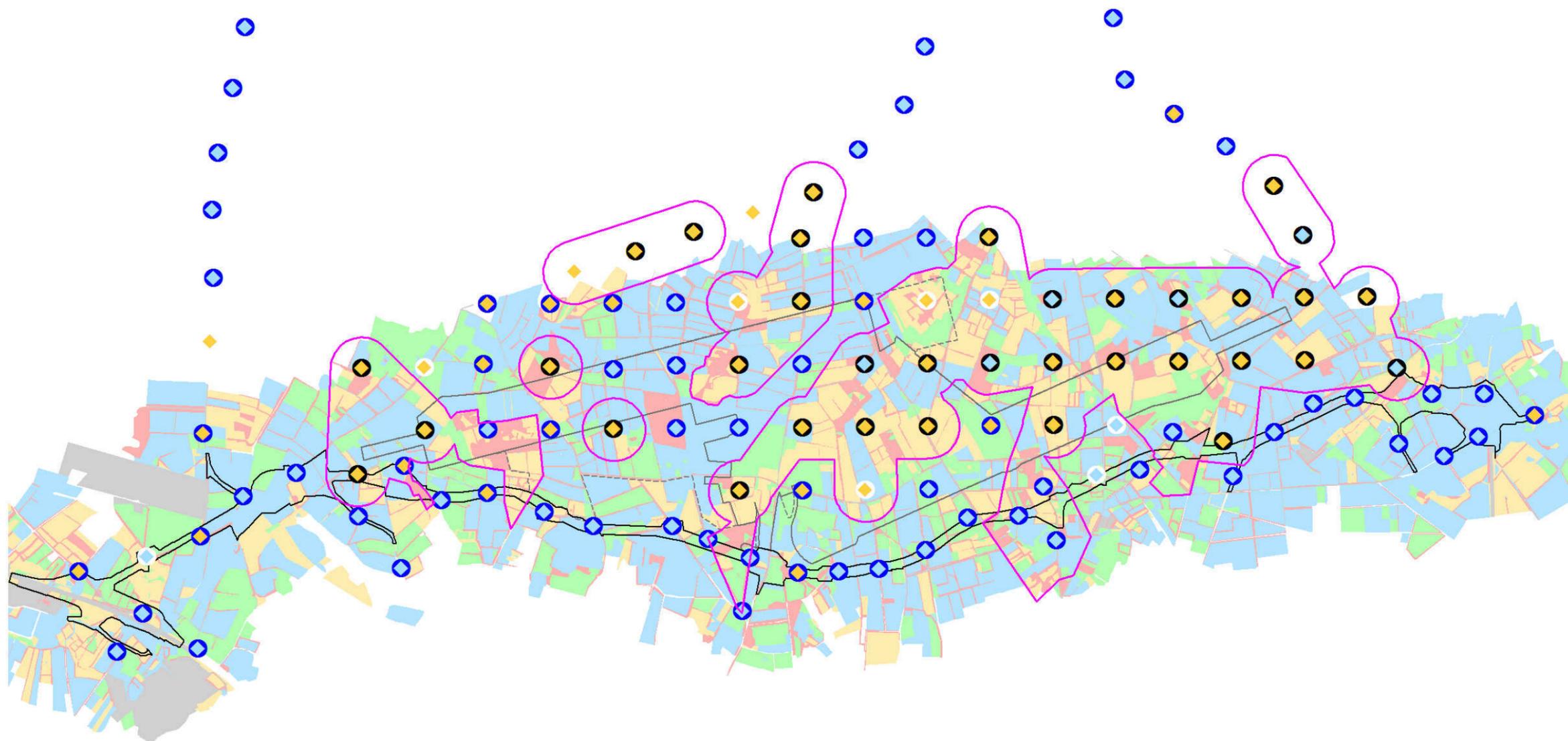
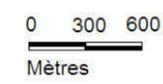


Figure 29. Observations de Spatules blanches et couloir de vol potentiel



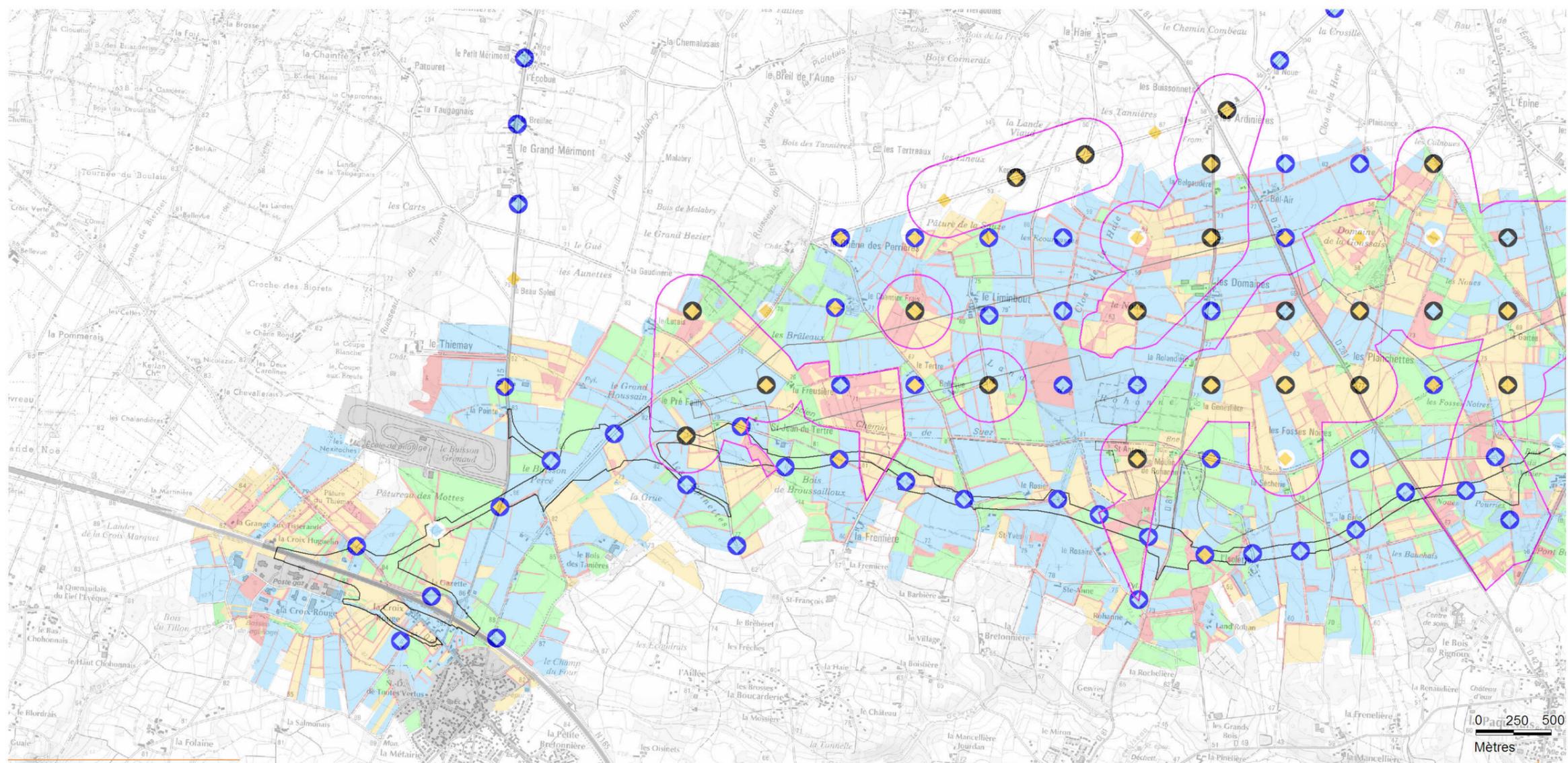
Légende

Enjeux avifaunistique	Nombre d'espèces caractéristiques du bocage	Nombre d'espèces protégées	Emprise aéroportuaire aménagée à la mise en service
0: Quasi-nul	● 6 - 10 (36)	◆ 15 - 22 (54)	
1: Faible	● 0 - 5 (84)	◆ 1 - 15 (77)	
2: Modéré			Emprise aéroportuaire aménagée à terme
3: Assez fort			
4: Très Fort			
Zones d'intérêt avifaunistique principales			



Sources : Cartographie: Biotope, 2011

Figure 30. Intérêt des milieux pour l'avifaune à l'échelle de l'aire d'étude



1:0 Paq 250 500
Mètres

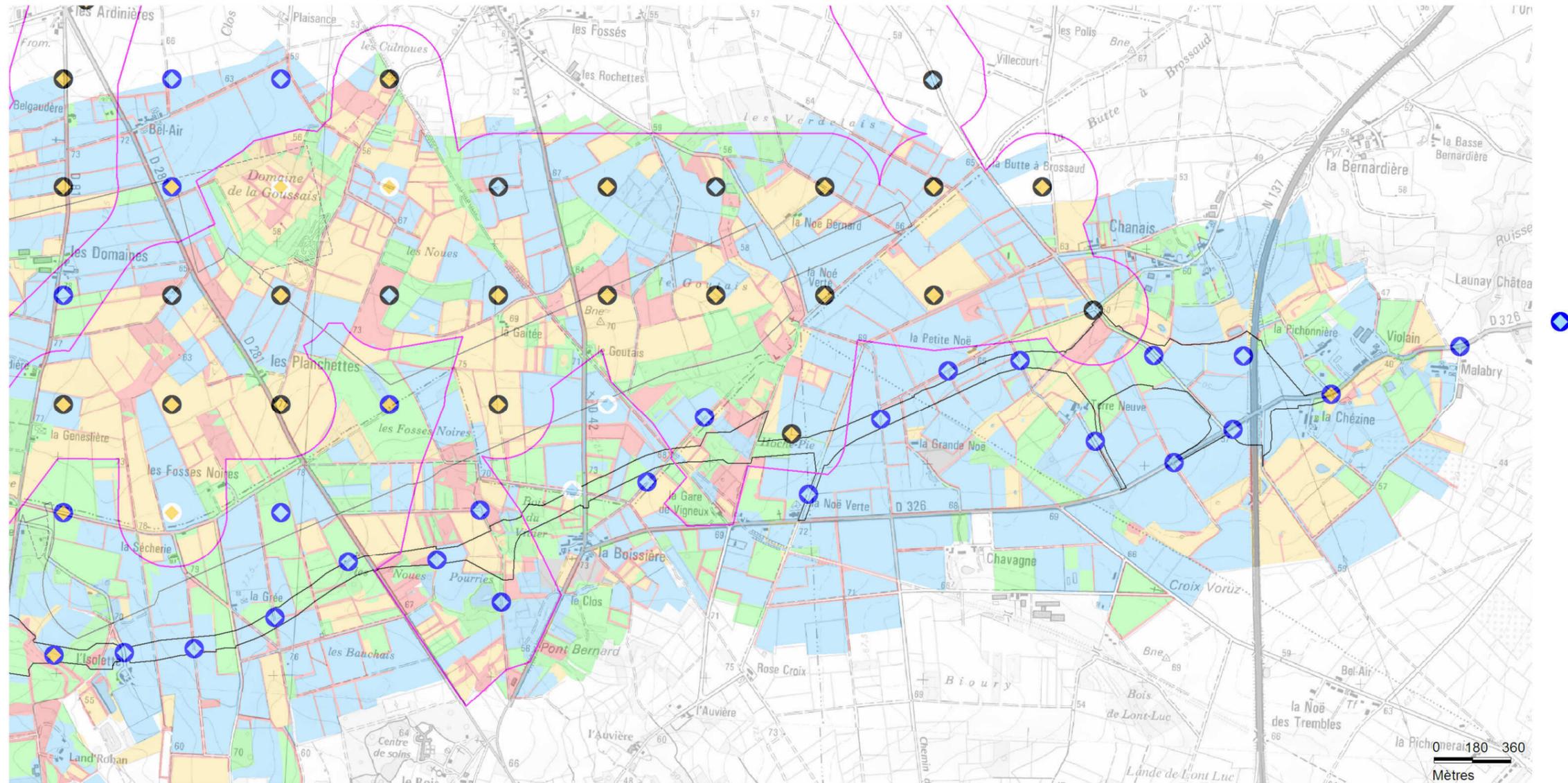


Légende

- | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Enjeux avifaunistique | Nombre d'espèces caractéristiques du bocage | Nombre d'espèces protégées | Emprise aéroportuaire aménagée à la mise en service |
| 0: Quasi-nul | ● 6 - 10 (36) | ◆ 15 - 22 (54) |  |
| 1: Faible | ● 0 - 5 (84) | ◆ 1 - 15 (77) |  |
| 2: Modéré | | | Emprise aéroportuaire aménagée à terme |
| 3: Assez fort | | | |
| 4: Très Fort | | | |
|  Zones d'intérêt avifaunistique principales | | | |

Sources : Biotope, 2006 - 2008 - 2011
Fonds carto : IGN Scan 25 (fourniture DREAL Pays de Loire / AGO)
Cartographie : Biotope, 2011

Figure 31. Intérêt des milieux pour l'avifaune à l'échelle de l'aire d'étude (Zoom ouest)

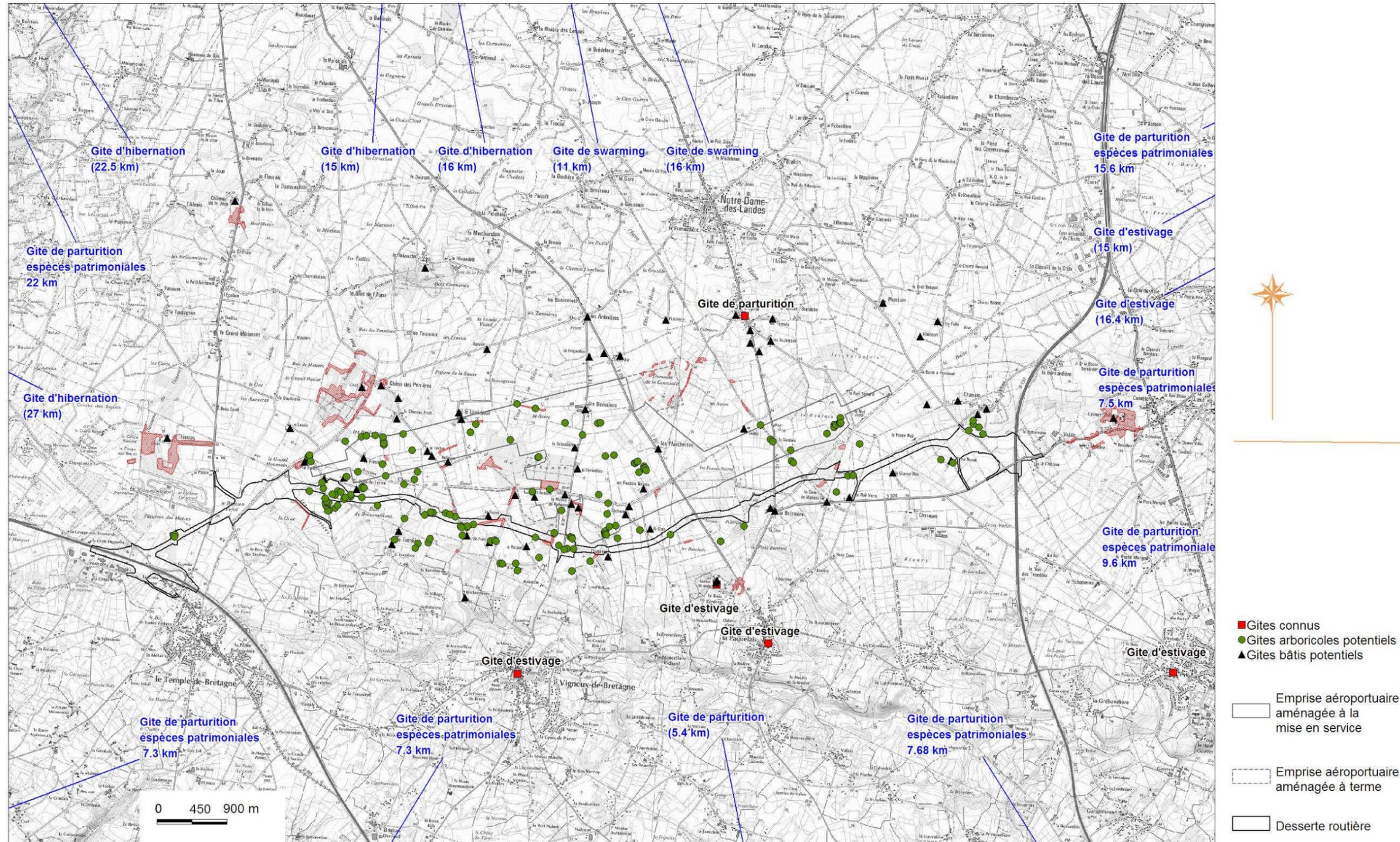


Légende

Enjeux avifaunistique	Nombre d'espèces caractéristiques du bocage	Nombre d'espèces protégées	Emprise aéroportuaire aménagée à la mise en service
0: Quasi-nul	● 6 - 10 (36)	◆ 15 - 22 (54)	
1: Faible	● 0 - 5 (84)	◆ 1 - 15 (77)	
2: Modéré			Emprise aéroportuaire aménagée à terme
3: Assez fort			
4: Très Fort			
Zones d'intérêt avifaunistique principales			

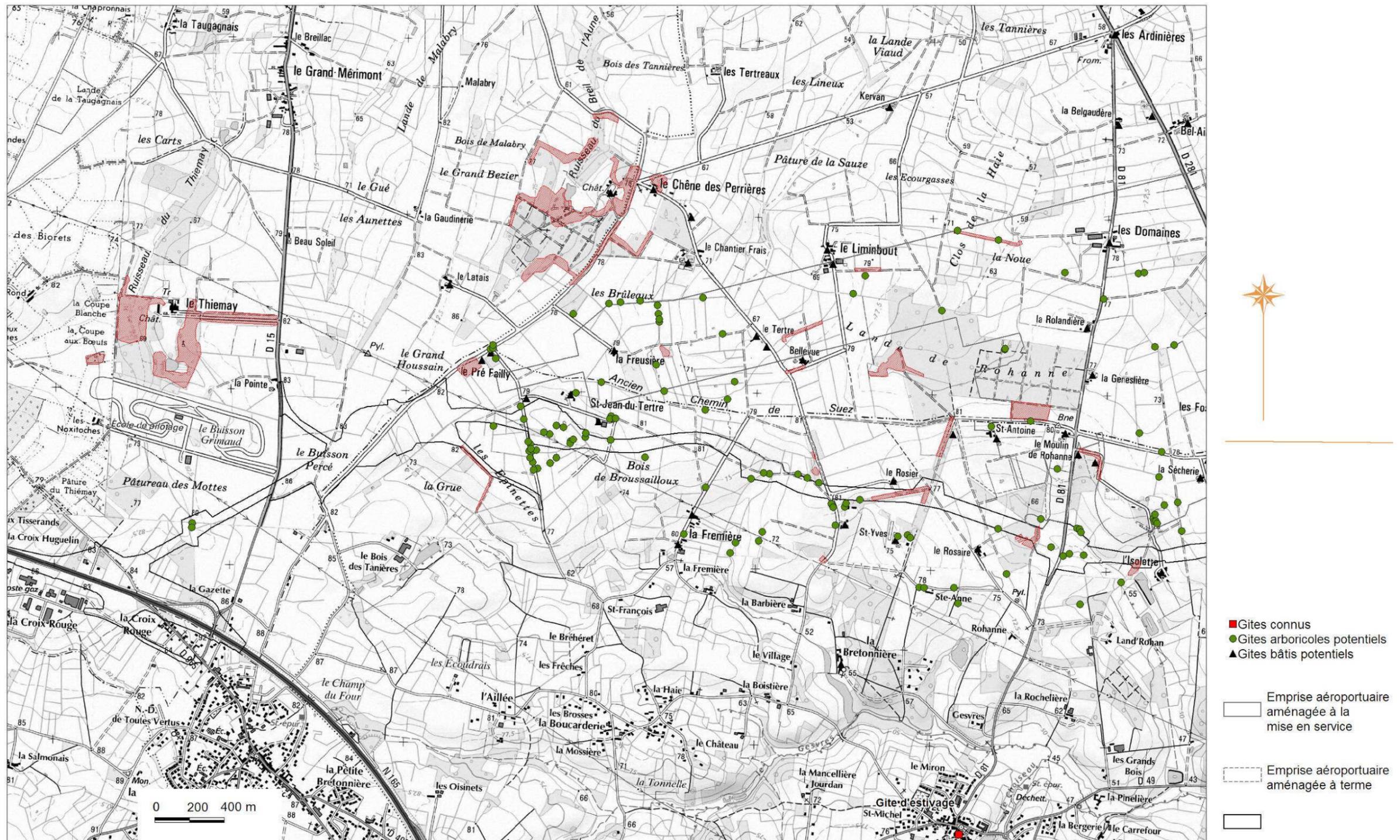
Sources : Biotope, 2006 - 2008 - 2011
Fonds carto : IGN Scan 25 (fourniture DREAL Pays de Loire / AGO)
Cartographie : Biotope, 2011

Figure 32. Intérêt des milieux pour l'avifaune à l'échelle de l'aire d'étude (Zoom est)



Sources : Biotope, 2011 - Sources bibliographiques
Fonds carto : IGN Scan 25 (fourniture DREAL Pays de Loire / AGO)
Cartographie : Biotope, 2011

Figure 33. Localisation des gîtes à chiroptères certifiés ou potentiels sur et autour de la zone d'étude



Sources : Biotope, 2011 - Sources bibliographiques
 Fonds carto : IGN Scan 25 (fourniture DREAL Pays de Loire / AGO)
 Cartographie : Biotope, 2011

Figure 34. Localisation des gîtes à chiroptères certifiés ou potentiels (moitié ouest)



Sources : Biotope, 2011 - Sources bibliographiques
 Fonds carto : IGN Scan 25 (fourniture DREAL Pays de Loire / AGO)
 Cartographie : Biotope, 2011

Figure 35. Localisation des gîtes à chiroptères certifiés ou potentiels (moitié est)

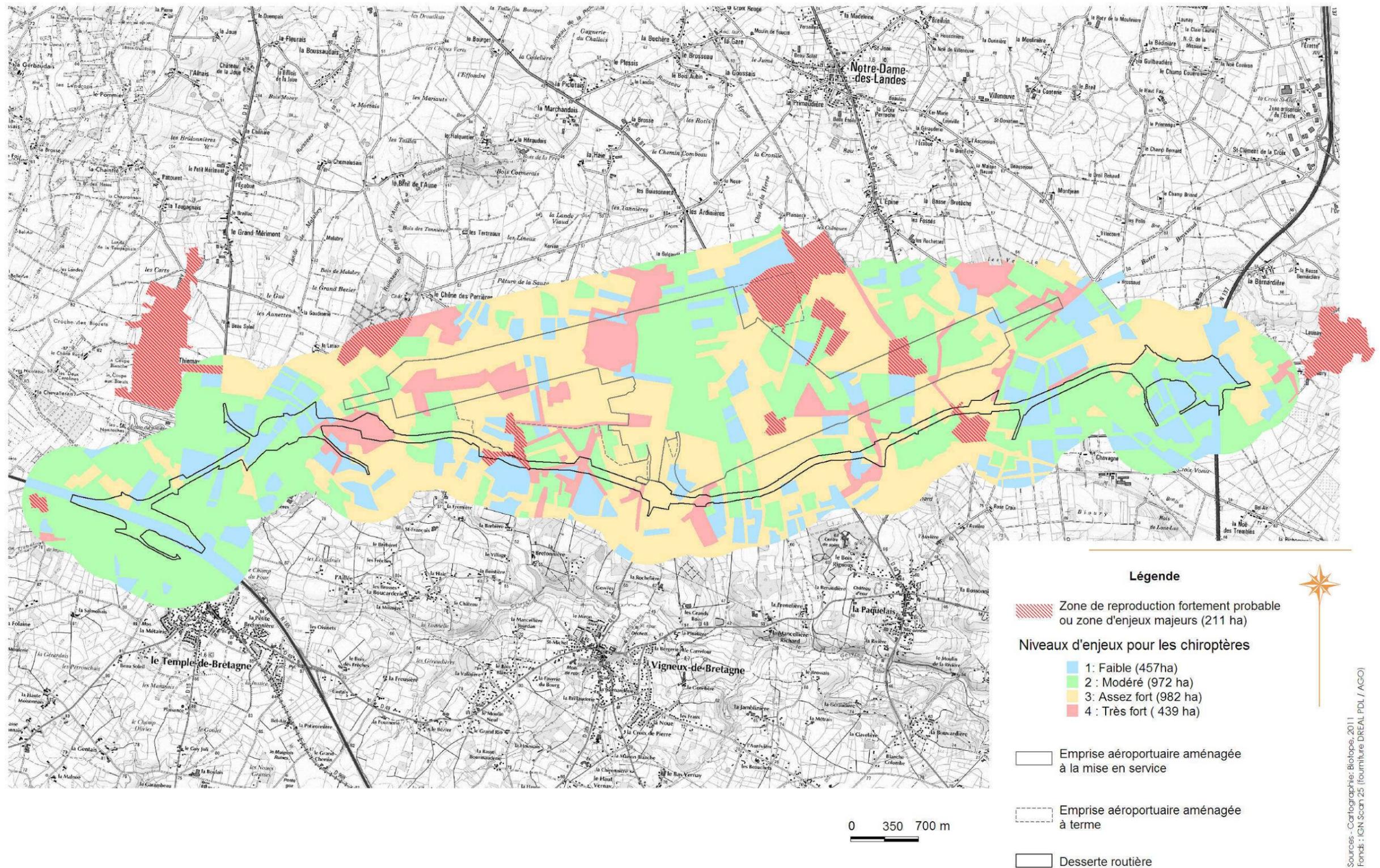
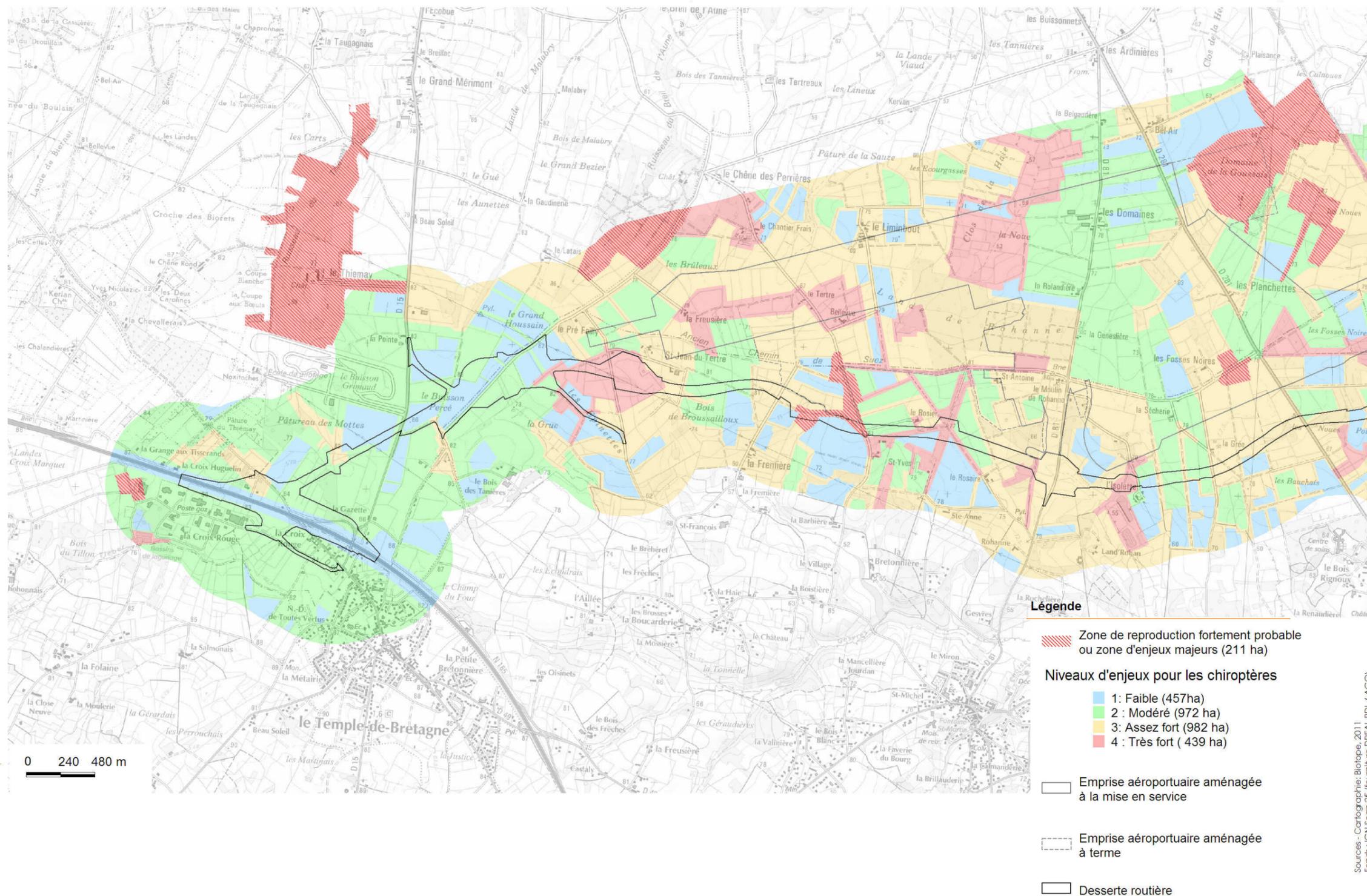


Figure 36. Intérêt des milieux pour les chiroptères à l'échelle de l'aire d'étude



Sources : Cartographie: Biotope, 2011
Fonds : IGN Scam 25 (cartographie DREAL / AGO)

Figure 37. Intérêt des milieux pour les chiroptères à l'échelle de l'aire d'étude (Zoom ouest)

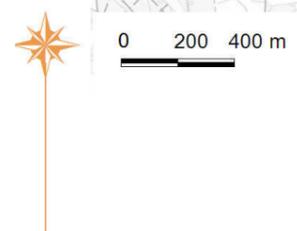
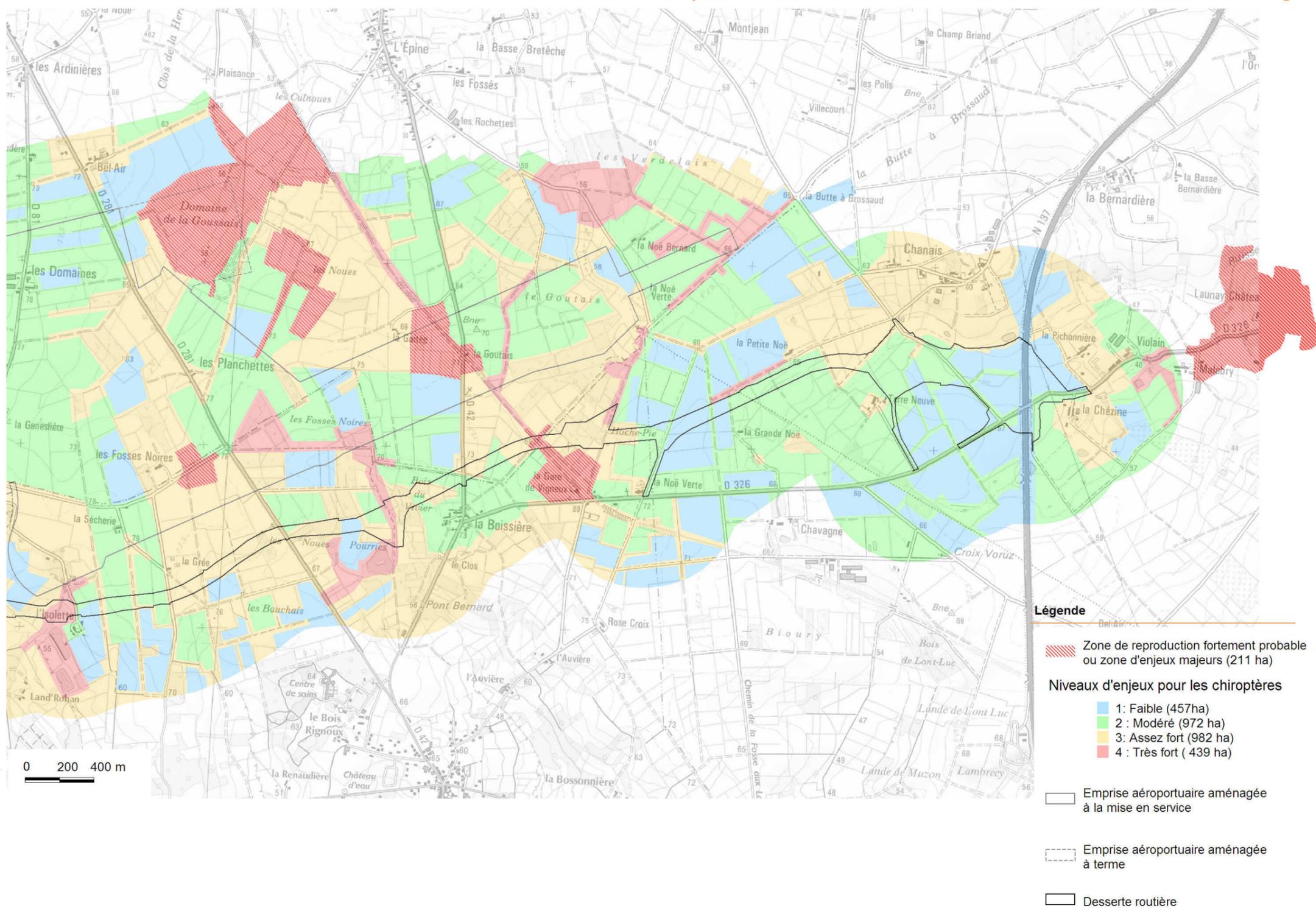


Figure 38. Intérêt des milieux pour les chiroptères à l'échelle de l'aire d'étude (Zoom est)

Sources : Cartographie: Biotope, 2011
Fonds : IGN Scan 25 (fourniture DREAL PDL / AGO)

