

Inventaire et suivi des reptiles

Ils sont réalisés par Simon Birckel de l'Office national des forêts.

Point bibliographique

Documents de référence

Les documents de référence sont :

- le dossier d'enquête de l'étude d'impact (Bouchardeau 2009) ;
- les prospections de 2010 effectuées par le Cabinet d'Etudes et de Recherches en Environnement et le bureau d'études AREA (ROSSET Johann, 2010) le 26 mai, les 24, 29 et 30 juin et le 16 juillet 2010 ;
- l'expertise faune de février 2011 dans le cadre du projet de construction de déchèterie (LOME F., DAGNICOURT M. 2011).

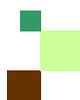
Espèces cibles

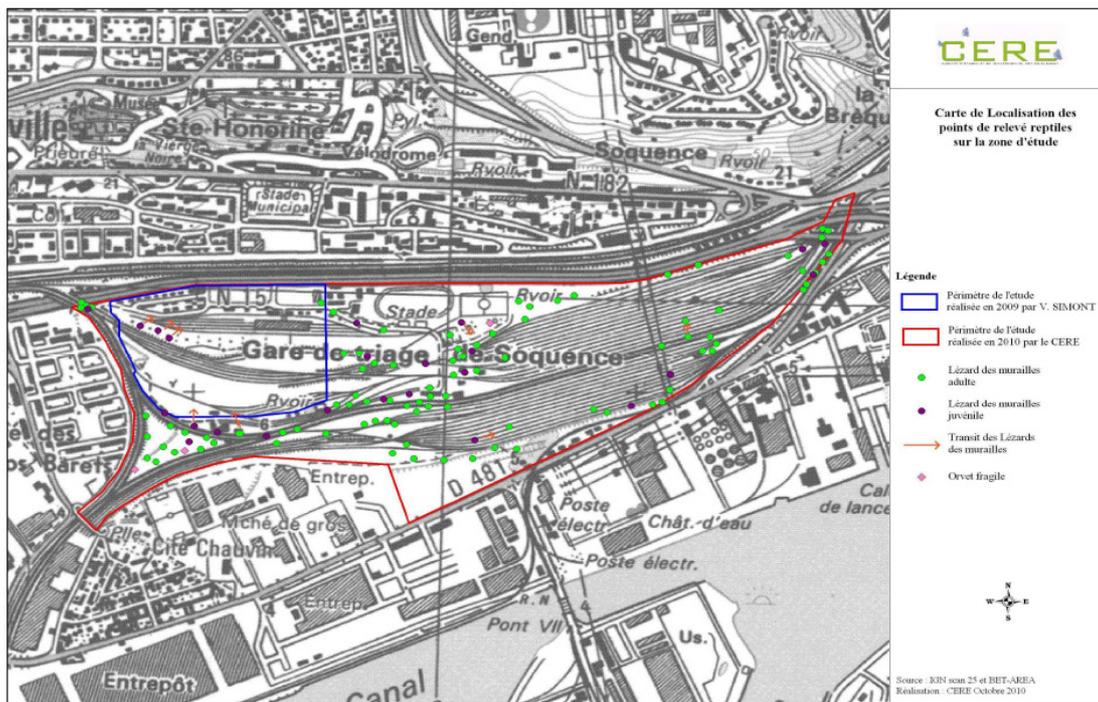
L'étude d'impact (2009) mentionne la présence de deux espèces de reptiles :

- le **Lézard des murailles** (*Podarcis muralis*) qui est abondant sur le site au niveau des ballasts, et profite du réseau de voies ferrées comme corridor écologique ;
- l'**Orvet** (*Anguis fragilis*) qui a été trouvé à deux reprises sous une tôle près d'anciens jardins ouvriers.

Les prospections de 2010 ne peuvent être considérées comme un état initial car le périmètre restreint (en bleu sur le plan) avait déjà fait l'objet de travaux de décapage, et seuls trois Lézards des murailles s'y trouvaient en transit. Ceci dit, la similitude entre les habitats naturels présents avant travaux et ceux situés vers l'est, laissent à penser que les effectifs de Lézard des murailles étaient aussi importants au sein du périmètre restreint qu'à l'extérieur.

Les prospections sur le périmètre étendu ont mis en évidence une belle population de Lézard des murailles avec des noyaux localisés près des regroupements de bâtis, des jardins privés et des zones de ballasts végétalisées. L'Orvet fragile a été recensé à trois reprises dans les jardins ouvriers (Carte 9).





Carte 9: résultats des prospections de reptiles de 2010 (ROSSET Johann, 2010)

Enfin, les prospections de 2011 ont mis en évidence les mêmes espèces, à savoir le Lézard des murailles et l'Orvet dans les jardins ouvriers.

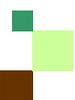
Habitats cibles

Les habitats naturels décrits dans la carte de l'étude d'impact (EGIS Aménagement, 2009) peuvent être interprétés en terme de capacité d'accueil pour les reptiles :

- Fourrés à Buddleia : cette formation est peu favorable aux reptiles sauf dans les stades pionniers en mosaïque avec des prairies.
- Bords de voie ferrés : la présence de lisières et cachettes entre les pierres les rend favorables aux reptiles et particulièrement au Lézard des murailles.
- Friches hétérogènes : la mosaïque de formations herbacées et arbustives peut être favorable aux reptiles.
- Décharge sauvage : elle offre des caches et zones de thermorégulation favorables aux reptiles.
- Potagers et jardins (cultivés ou abandonnés) : ils peuvent être favorables aux reptiles, surtout l'Orvet.

Stratégie d'échantillonnage

Nous appliquons le protocole de suivi temporel national des reptiles réalisé conjointement par le Muséum national d'Histoire naturelle, la Société herpétologique de France et l'Office national des forêts.



Deux méthodes de prospection complémentaires sont prévues :

- à vue : prospection le long d'un transect de 150m parcouru lentement.
- sous plaques : des plaques sont positionnées au sol, tous les 50 mètres le long de chaque transect. Elles stockent la chaleur la journée et la restitue en période froide. Elles servent d'abris aux reptiles et sont levées lors des transects. Idéalement, les plaques sont positionnées entre un fourré et une zone ouverte.



Abri artificiel dans la friche au sud du périmètre étendu.

Chaque plaque est localisée par GPS. Un descriptif du milieu environnant est effectué. Les observations sous plaques sont généralement accompagnées d'une photo. Les indications suivantes sont relevées :

- dates et heures de relevés ;
- conditions météorologiques ;
- couverture nuageuse ;
- température ;
- éléments pouvant influencer les observations (pluie, vent, temps orageux) ;
- espèces observées ;
- nombre d'individus par espèce ;
- le sexe des individus (si possible) ;
- les caractères morphologiques singuliers.

Sept visites ont été réalisées entre les mois de mars et octobre 2012 en privilégiant les mois optimaux pour l'activité de reproduction : mars et juin. La fraîcheur du climat normand en automne a conduit à annuler la dernière sortie, le milieu n'étant plus favorable aux observations de reptiles. La présence de gabion et de ballast rend la pose de plaques inefficace. Aussi, nous avons choisi d'effectuer des prospections uniquement à vue sur certains secteurs (Tableau 14). L'emplacement des transects est indiqué en Carte 10. **23 abris artificiels ont été posés le 10 avril 2012 sur les transects 1, 7, 8, 10 et 11** (Carte 11 et Carte 12). Ils ont été déplacés en Octobre 2012 à leur place définitive pour les suivis pluriannuels.

Tableau 14 : types de prospections

Type de prospection, site et dates.		Site										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Prospection	A vue uniquement		2012	2012 à 2015	2012 à 2015	2012 à 2015	2012			2012		
	Sous abris artificiels	2012 à 2015	2013 à 2015					2012	2012		2012	2012





Transect 1 : lisière au nord de la route nationale



Transect 2 : versant sud du corridor écologique



Transect 3 : noues en création



Transect 4 : noues en création



Transect 6 : bord du parking de l'ancien stade



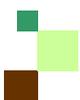
Transect 9 : entre voie ferrée et jardins ouvriers



Transect 10 : friche favorable aux reptiles

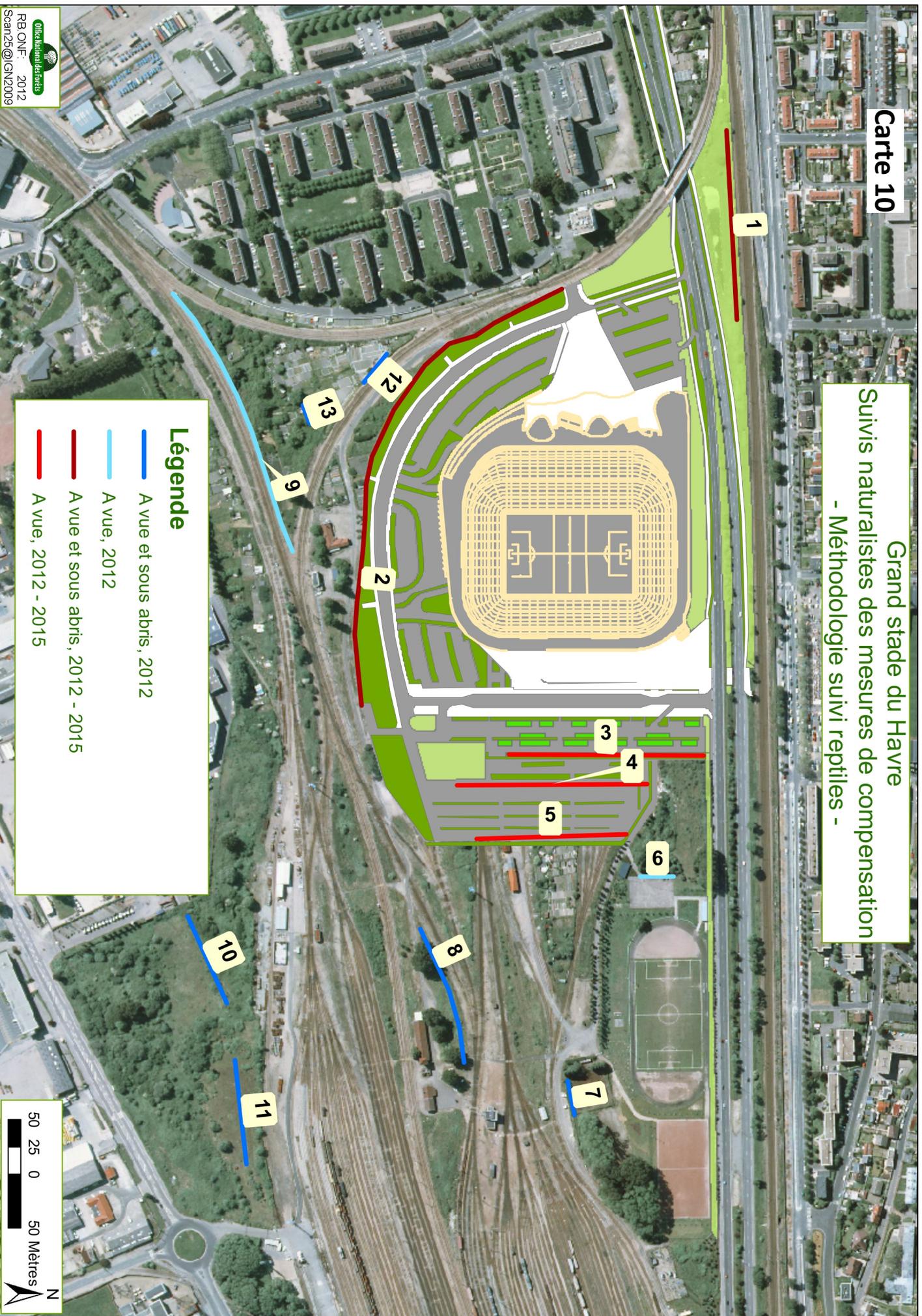


Jardins ouvriers : prospection à vue et sous les tôles



Carte 10

Grand stade du Havre
Suivis naturalistes des mesures de compensation
- Méthodologie suivi reptiles -



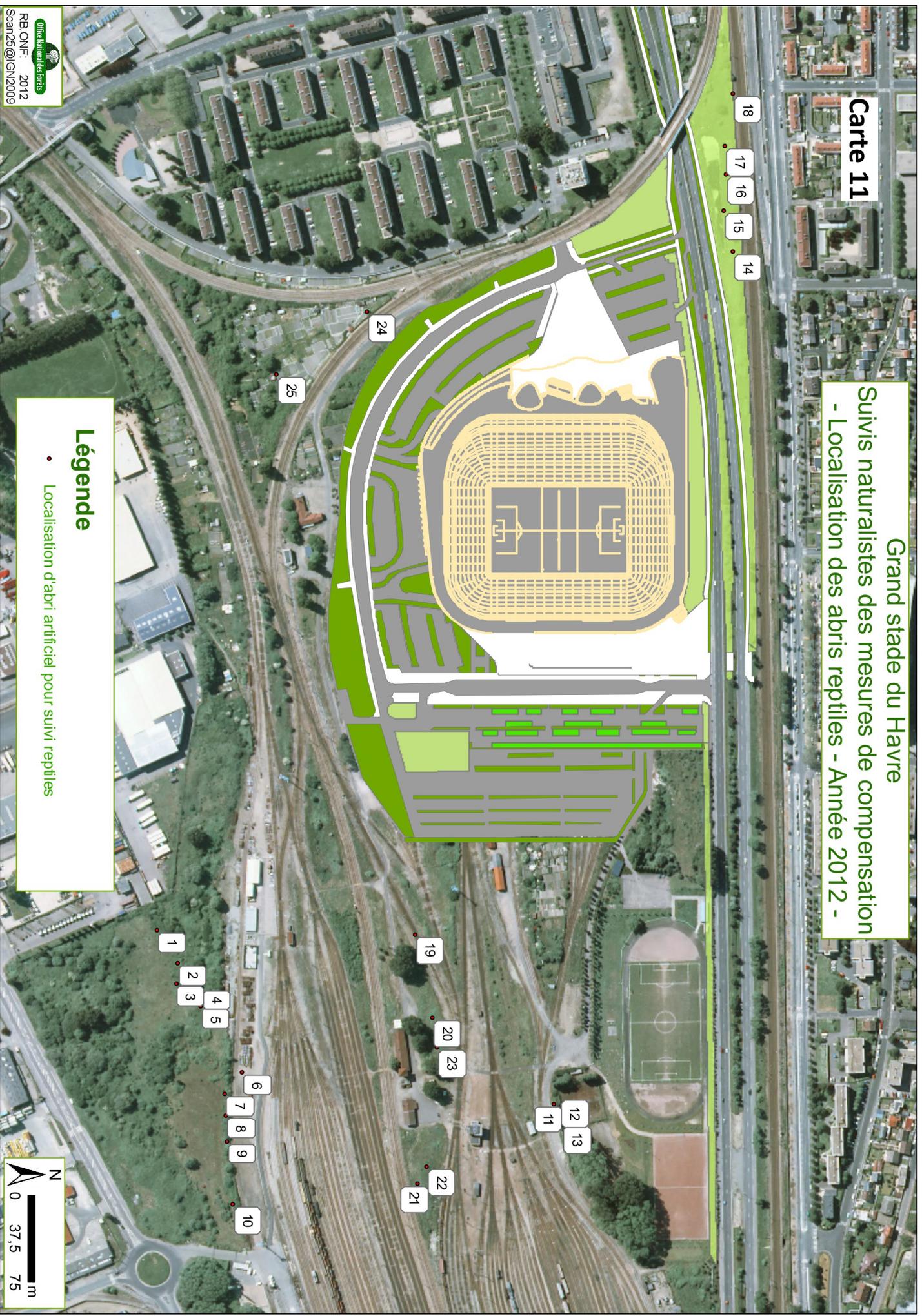
Légende

- A vue et sous abris, 2012
- A vue, 2012
- A vue et sous abris, 2012 - 2015
- A vue, 2012 - 2015



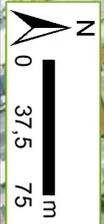
Carte 11

Grand stade du Havre
Suivis naturalistes des mesures de compensation
- Localisation des abris reptiles - Année 2012 -



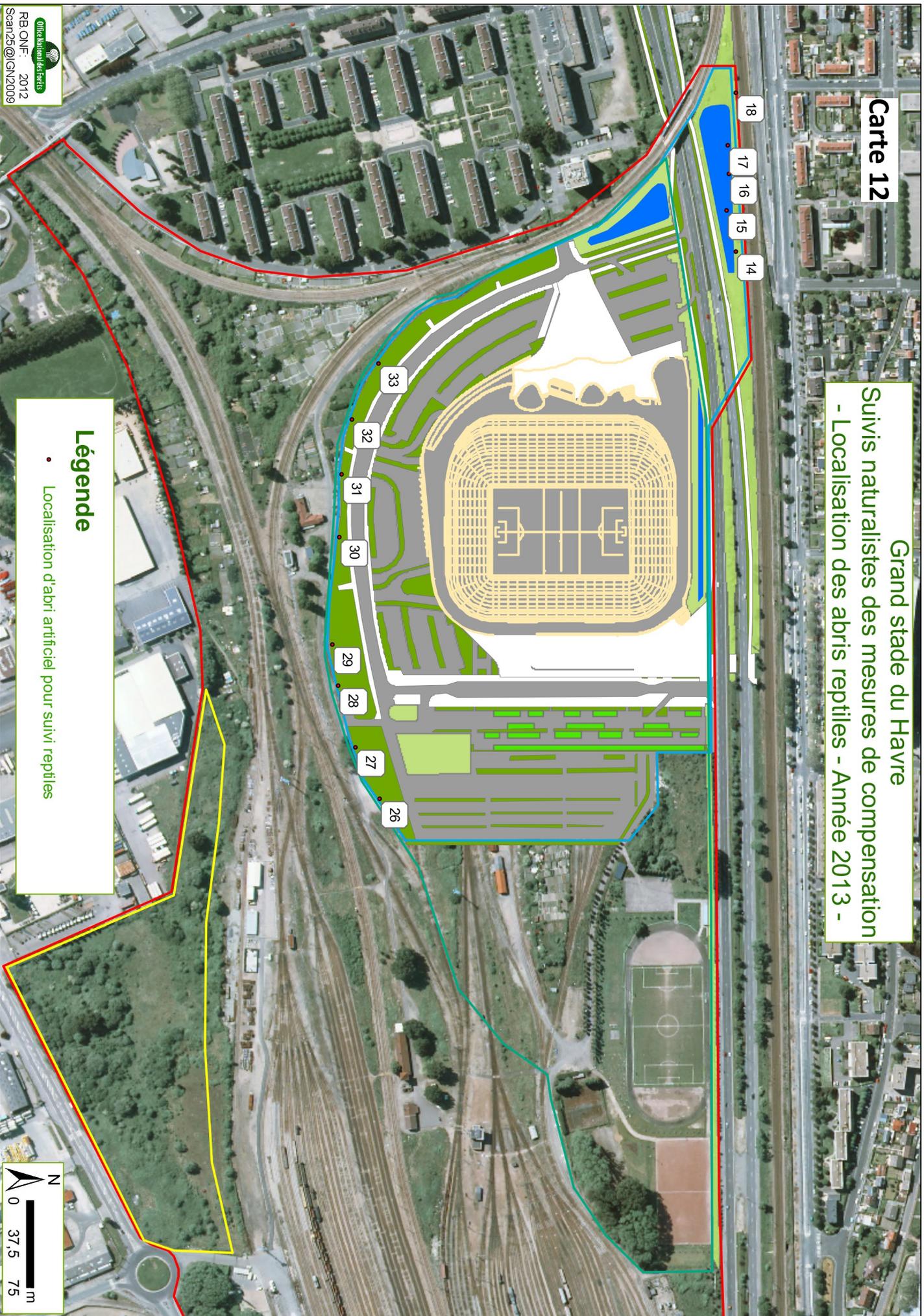
Légende

- Localisation d'abri artificiel pour suivi reptiles



Carte 12

Grand stade du Havre
Suivis naturalistes des mesures de compensation
- Localisation des abris reptiles - Année 2013 -



Légende

- Localisation d'abri artificiel pour suivi reptiles



Date des prospections et conditions météorologiques

Les prospections ont été effectuées aux dates et dans les conditions météorologiques indiquées en Tableau 15.

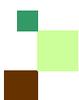
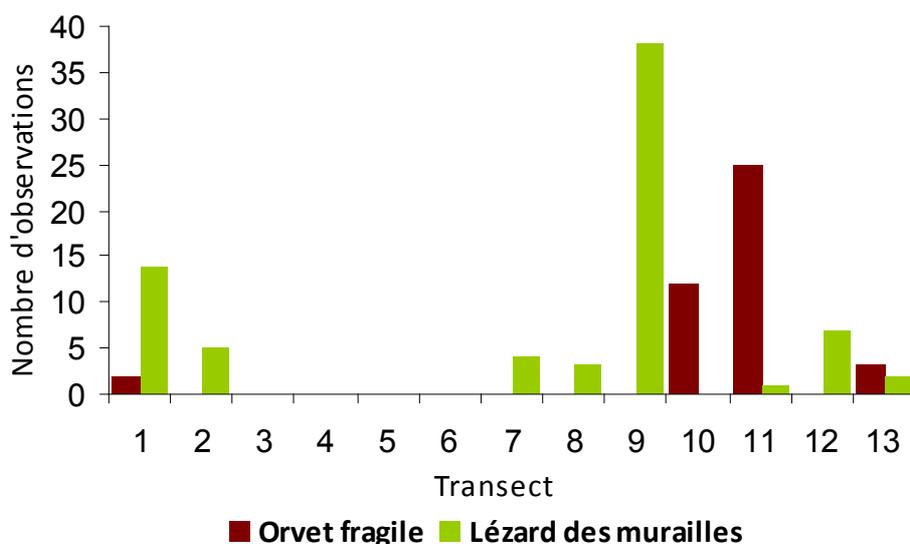
Tableau 15 : Conditions météorologiques des journées de prospection reptiles

Date	3 mai 2012	22 mai 2012	19 juin 2012	10 juillet 2012	31 juillet 2012	31 août 2012	21 septembre 2012
Heure début de prospection	16 H	11 H	9 H 30	9H30	14H30	11 H 30	12 H 30
Température	16°C	15°C	14°C puis 18°C	16°C puis 17°C	21°C puis 23°C	16°C	17°C
Vent	Nord-Ouest 10 km/h	Nord-Ouest 15 km/h	Sud-Ouest 10km/h puis nul	Ouest 20 km/h	Sud Ouest 10km/h	Nord de 0 à 15 km/h	0 km / h
Couverture nuageuse	Ciel couvert 8/8 puis ciel voilé avec un peu de soleil	Ciel voilé couvert à 3/8	Ciel voilé à 5/8 puis 3/8	Alternance soleil nuage, couvert à 7/8 puis 8/8	Alternance soleil nuage, couvert à 7/8 puis 3/8 mais forte luminosité	Alternance soleil nuage, couvert à 2/8 puis 8/8	Ciel voilé
Remarques	Temps humide					Bonnes conditions en zones abritées du vent	

Résultats

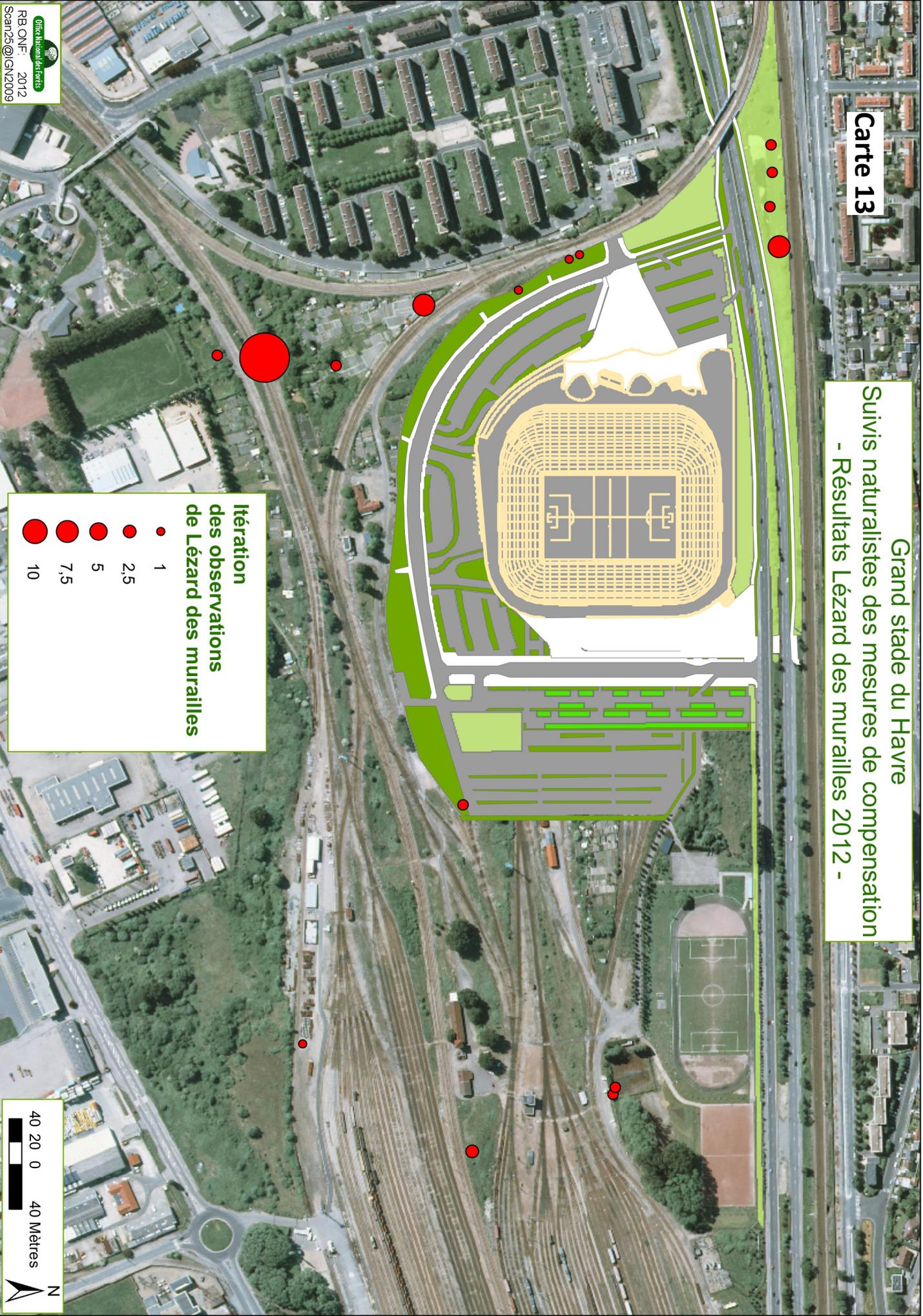
74 contacts de **Lézard des murailles** (Carte 13) et 42 contacts d'**Orvet fragile** (Carte 14) ont été réalisés. Le schéma suivant résume le nombre d'observations par transect.

Effectifs par espèce et par transect en 2012



Carte 13

Grand stade du Havre
Suivis naturalistes des mesures de compensation
- Résultats Lézard des murailles 2012 -

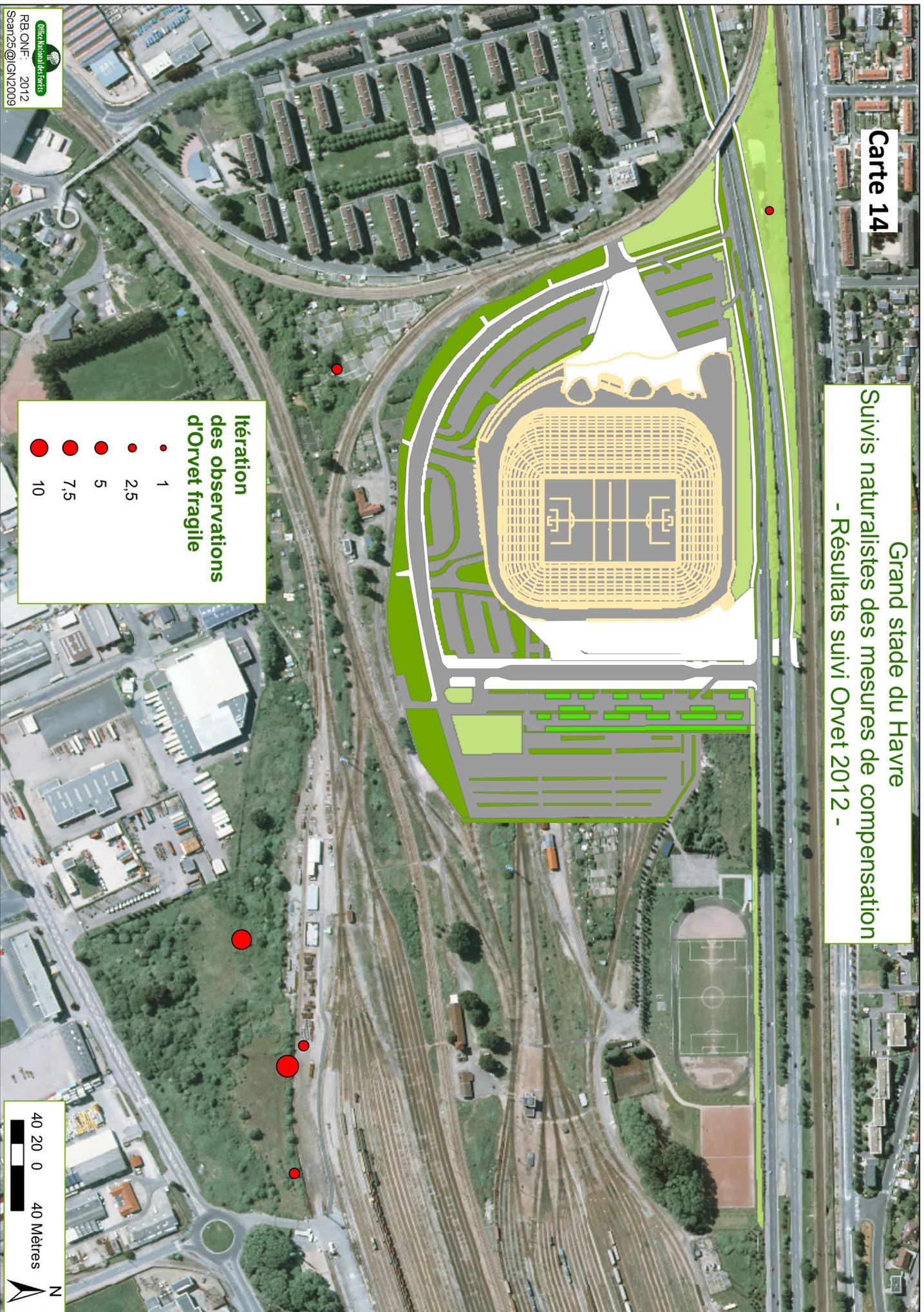


**Itération
des observations
de Lézard des murailles**

- 1
- 2,5
- 5
- 7,5
- 10

Carte 14

Grand stade du Havre
Suivis naturalistes des mesures de compensation
- Résultats suivi Orvet 2012 -



Lézard des murailles

Concernant le Lézard des murailles, **seulement cinq observations ont eu lieu dans le périmètre restreint** pour 69 observations dans le périmètre élargi. Ceci s'explique par la présence d'habitats inadaptés au Lézard des murailles lors des travaux et la création en cours des gabions qui n'ont pas encore pu être colonisés.



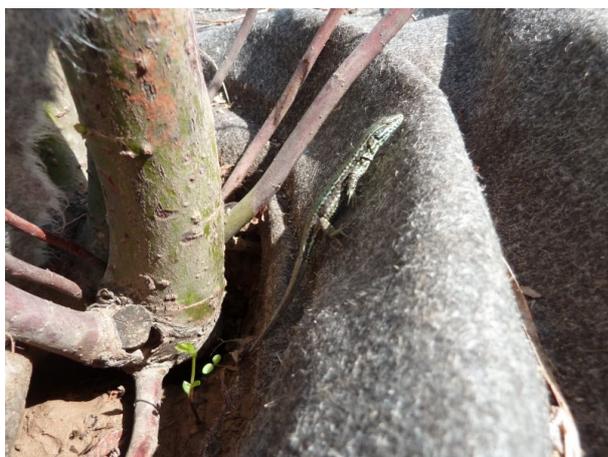
Lézard des murailles femelle sur abri n°16



Lézard des murailles mâle sur abri n°17

Le nombre de contact le plus élevé (38) a été effectué le long du transect 9. Ce résultat est concordant avec un biotope tout à fait adapté au Lézard des murailles, associant une lisière exposée au Sud (donc chaude) qui offre des abris et une zone de ballast permettant sa thermorégulation. Vient ensuite le transect 1 (14 observations) correspond à la même situation topographique mais sans ballast. Quelques individus ont été observé le long des transects 7, 8, 12 et 13, k qui correspondent respectivement :

- à un bord de talus exposé au sud (quatre observations),
- aux friches situées aux abords des voies ferrées (trois observations),
- au nord des jardins ouvriers, sous des tôles (sept observations),
- au sud des jardins ouvriers, sous des tôles (deux observations).

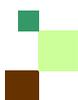


Lézard des murailles femelle sur le feutre des noues



Lézard des murailles dans le ballast du corridor

L'élément important à noter est la colonisation rapide du corridor écologique situé au sud du Grand stade par le Lézard des murailles et notamment des juvéniles alors que les travaux s'achèvent à peine :



- le 19 juin 2012 : deux Lézards des murailles, dont une femelle, utilisent le feutre posé pour les plantations comme espace de thermorégulation et profitent de l'incision qui y est pratiquée pour la plantation des arbres pour aller se cacher sous le feutre ;
- le 31 août 2012 : deux Lézards des murailles juvéniles utilisent le ballast du corridor écologique sud comme cache et zone de thermorégulation ;
- le 21 septembre 2012 : un Lézard des murailles juvénile est trouvé dans le même ballast que le 31 août.

Orvet fragile

Nous avons effectués 42 observations réparties sur quatre transects : deux observations le long du transect 1, 12 observations le long du transect 10, 22 observations le long du transect 11 et trois observations le long du transect 13.



Orvet fragile mâle sous abri 6



Orvet fragile femelle, abri 2

Tous les contacts ont eu lieu en situation fraîche, majoritairement dans la friche située au sud-est du périmètre élargi. Le transect 1 correspond également à une situation assez fraîche entre le plan d'eau et la friche de la voie ferrée. Le transect 13 correspond au Sud des jardins ouvriers, en situation très fraîche et généralement sous abri (une ancienne table de jardin à même le sol).

Aucun individu n'a été trouvé, ni dans les transects plus secs, ni au sein du périmètre restreint qui n'offre, pour l'instant, aucun habitat susceptible de correspondre à l'écologie de l'Orvet fragile. Ces résultats sont en concordance avec les habitats présents et les exigences écologiques de l'espèce.

Synthèse et bioévaluation

Sans surprise, aucune nouvelle espèce n'a été détectée sur le site de la gare de Soquence et les espèces banales mentionnées dans les études précédentes ont été retrouvées. **Les ballasts de voies ferrées sont le lieu de vie d'une importante population de Lézards des murailles et les milieux frais à humides abritent des Orvets en abondance.**

Le corridor écologique est peu à peu recolonisé par le Lézard des murailles, par ses parties est et ouest (Carte 13). La colonisation a eu lieu dès juin, avant la fin des travaux. Quant à l'Orvet, il n'a pas encore recolonisé le site, qui présente pourtant des milieux propices avec ses nombreuses noues et bassins humides.

