

Inventaires et suivi de l'avifaune

Ils sont réalisés par Franck Morel et Yan Jacob pour le Groupement ornithologique normand (GONm).

Point bibliographique

Documents de référence

Les documents de référence sont :

- l'expertise faune de février 2011 (Anon. 2011) ;
- le dossier d'enquête (Bouchardeau 2009).

Espèces cibles

En 2009, le bureau d'étude Simon a relevé les espèces du Tableau 16 sur le site.

| Nom vernaculaire | Nom scientifique | Statut sur site | Statut régional nicheur |
|------------------------|-------------------------------|-----------------|-------------------------|
| Accenteur mouchet | <i>Prunella modularis</i> | NP | TC |
| Cornille noire | <i>Corvus corone corone</i> | NP | TC |
| Etourneau sansonnet | <i>Sturnus vulgaris</i> | NP | TC |
| Fauvette à tête noire | <i>Sylvia atricapilla</i> | NP | TC |
| Fauvette grisette | <i>Sylvia communis</i> | NC | C |
| Grive musicienne | <i>Turdus philomelos</i> | NC | TC |
| Hirondelle rustique | <i>Hirundo rustica</i> | NoN | TC |
| Hypolaïs polyglotte | <i>Hippolais polyglotta</i> | NP | C |
| Martinet noir | <i>Apus apus</i> | NoN | C |
| Merle noir | <i>Turdus merula</i> | NP | C |
| Mésange à longue queue | <i>Aegithalos caudatus</i> | NP | C |
| Mésange bleue | <i>Parus caeruleus</i> | NP | C |
| Mésange charbonnière | <i>Parus major</i> | NP | C |
| Pic épeiche | <i>Dendrocopos major</i> | NP | C |
| Pigeon ramier | <i>Columba palumbus</i> | NP | TC |
| Pinson des arbres | <i>Fringilla coelebs</i> | NP | TC |
| Pouillot véloce | <i>Phylloscopus collybita</i> | NP | TC |
| Rouge-gorge familier | <i>Erithacus rubecula</i> | NP | TC |
| Tourterelle turque | <i>Streptopelia decaocto</i> | NP | TC |
| Moineau domestique | <i>Passer domesticus</i> | NP | TC |
| Pigeon biset | <i>Columbia livia</i> | NP | C |
| Bouscarle de cetti | <i>Cettia cetti</i> | NP | AR |
| Linotte mélodieuse | <i>Carduelis flavirostris</i> | NP | C |
| Rougequeue noir | <i>Phoenicurus ochrurus</i> | NP | AC |

Tableau 16 : espèces mentionnées dans l'étude d'impact de 2009

En 2011, le bureau d'étude CERE a élargi l'étude au pourtour du site et à son intérêt potentiel pour les oiseaux. Ils ont donc relevé bon nombre d'oiseaux marins et un nombre bien plus important d'espèces. On se référera à cette étude pour plus de précision.

Pour ce qui est de la zone de prospection qui intéresse ce rapport, la gare de Soquence, l'assemblage d'espèces change peu entre 2009 et 2011. Seuls sont ajoutés le **Faucon hobereau** (*Falco subbuteo*) et le **Grand cormoran** (*Phalacrocorax carbo*). Quoiqu'à l'écart des grandes routes de migration, il ressort que le site de la gare de Soquence pourrait présenter un petit intérêt pour les **Hirondelles** (*Delichon urbica* et *Hirundo rustica*).



Stratégie d'échantillonnage

Afin de fournir l'image la plus fidèle possible des populations d'oiseaux qui fréquentent le site, trois types de recensements différents sont réalisés.

Recensements en matinée

12 points d'écoute de type IPA (Indice ponctuel d'abondance adaptée STOC GONm) sont effectués à trois reprises durant la période de reproduction. Cette méthode consiste, en un point donné, pendant une écoute de cinq minutes, à noter tous les contacts visuels ou sonores avec des oiseaux posés ou en vol. Quatre types de contacts sont distingués :

6. nombre de mâles chanteurs ou de couples différents,
7. nombre d'adultes vus ou entendus criant,
8. nombre de nids, de familles ou de juvéniles volants non émancipés,
9. nombre d'oiseaux dans une troupe qui n'est pas une famille ou oiseaux en vol direct.

Cette méthode concerne surtout les passereaux, mais les contacts obtenus avec d'autres oiseaux sont également mentionnés. Ces écoutes réalisées pendant les mois d'avril à juillet permettent d'avoir une bonne connaissance des espèces nicheuses ou potentiellement nicheuses. En effet, à cette époque, l'impératif pour chaque oiseau est de se reproduire. Pour cela, il chante afin d'attirer les femelles de son espèce et pour défendre son territoire contre d'autres mâles. Il est alors relativement aisé de recenser les oiseaux, par le chant, même sans les voir. Les écoutes sont effectuées dans les trois heures et demie qui suivent le lever du soleil, soit à la période où le plus grand nombre d'espèces chante avec une fréquence et une intensité maximales.

Afin de faire le bilan des espèces nicheuses sur le site, les trois premiers types de contacts sont les plus représentatifs du nombre de couples cantonnés, ils sont donc dissociés du quatrième type de contacts (oiseaux dans une troupe ou en vol direct).

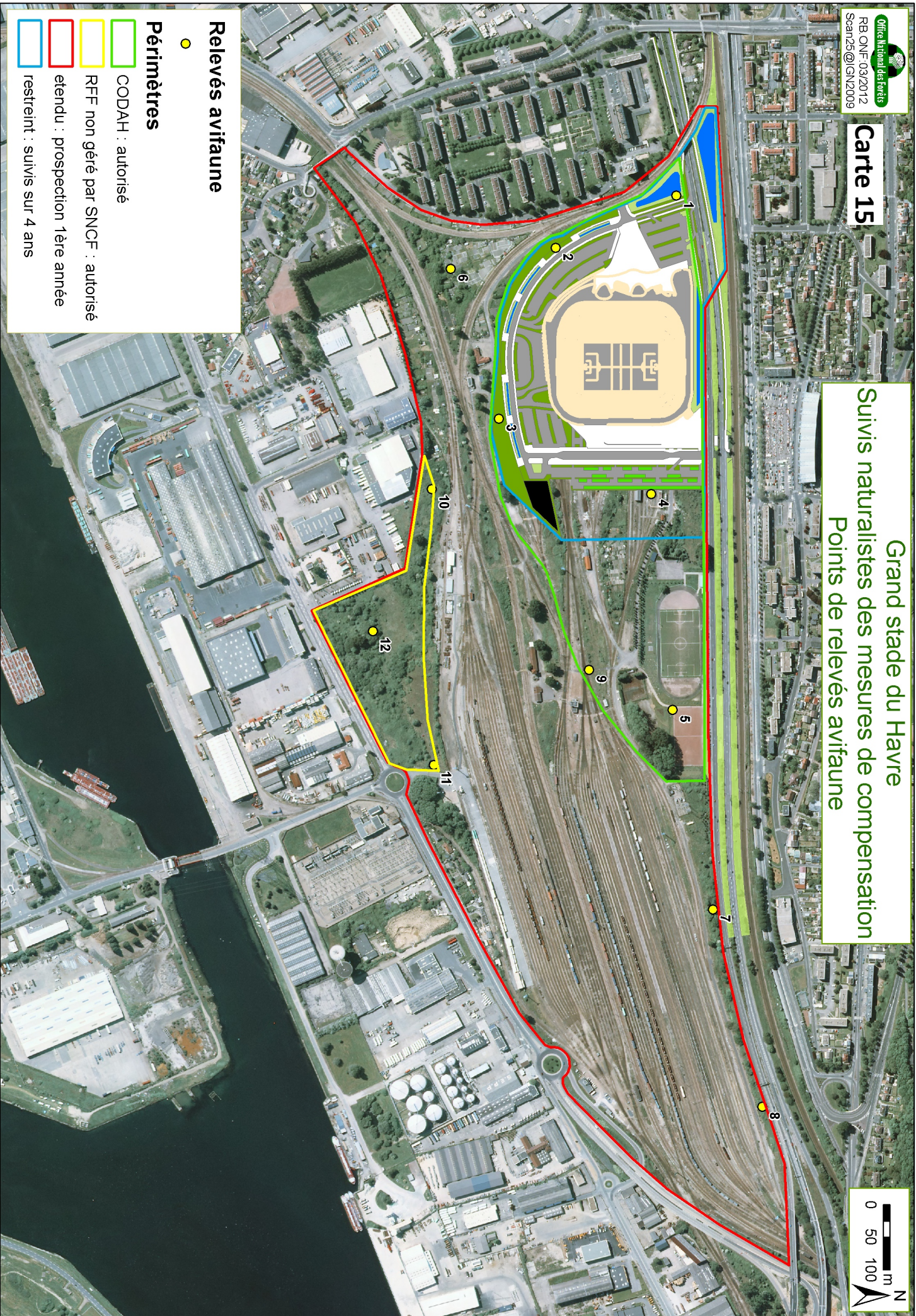
Ces écoutes sont complétées par des données récoltées le long de parcours effectués entre certains de ces points. En plus des résultats obtenus, la date, l'heure, le lieu, les conditions météorologiques et l'auteur de chaque relevé sont renseignés.

Les 12 points sont indiqués en Carte 15. Ils ont été placés de manière à maximiser la similitude avec l'étude d'impact, tout en **minimisant les emplacements sujets à demande d'autorisation préalable**. Seuls les points 1 à 4 seront maintenus entre 2013 et 2015. Le nombre de points sur le périmètre restreint sera un peu augmenté (deux points de plus, probablement) à partir de 2013. Il serait intéressant de maintenir les points 10 à 12 pour analyser le comportement des oiseaux qui fréquentent le périmètre restreint.



Carte 15

Grand stade du Havre Suivis naturalistes des mesures de compensation Points de relevés avifaune



Relevés avifaune



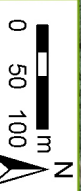
Périmètres

CODAH : autorisé

RFF non géré par SNCF : autorisé

étendu : prospection 1ère année

restreint : suivis sur 4 ans



Recensement crépusculaire et nocturne

Un **recensement** a été effectué en **avril** en utilisant la méthode de la repasse : elle consiste à émettre le chant du mâle de l'espèce recherchée sur un magnétophone afin de provoquer la réponse d'un mâle territorial pour défendre son territoire. Si des chanteurs nocturnes sont entendus ils sont localisés le plus précisément possible. Ce recensement s'est fait sur les points ne nécessitant pas d'autorisation de la SNCF.

Période internuptiale

Trois **recensements** le long de parcours pédestres ont été réalisés en **mars, octobre et décembre**. Tous les oiseaux en groupes ou isolés sont pris en compte durant cette période.

Planning

| Période | 13/03 | 18/04 | 15 et 16/05 | 16/05 | 19/06 | 10/07 | 23/10 | 6/12 |
|---------------------|------------------------------------|------------------------|------------------------|-----------------|------------------------|------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| | internuptiale | nuptiale | nuptiale | nuptiale | nuptiale | nuptiale | internuptiale | internuptiale |
| Type de recensement | Recensement en matinée et pédestre | Recensement en matinée | Recensement en matinée | Sortie nocturne | Recensement en matinée | Recensement en matinée | Recensement en matinée et pédestre | Recensement en matinée et pédestre |

Résultats

Sans prendre en compte les individus en vol, 40 espèces ont été observées sur le site en 2012 (Tableau 17) dont **32 ont probablement niché sur le site** (observation en période nidification).

Tableau 17 : effectifs totaux sur l'année 2012 (=nombre de contacts), hors vol. Classement par fréquence de contact.

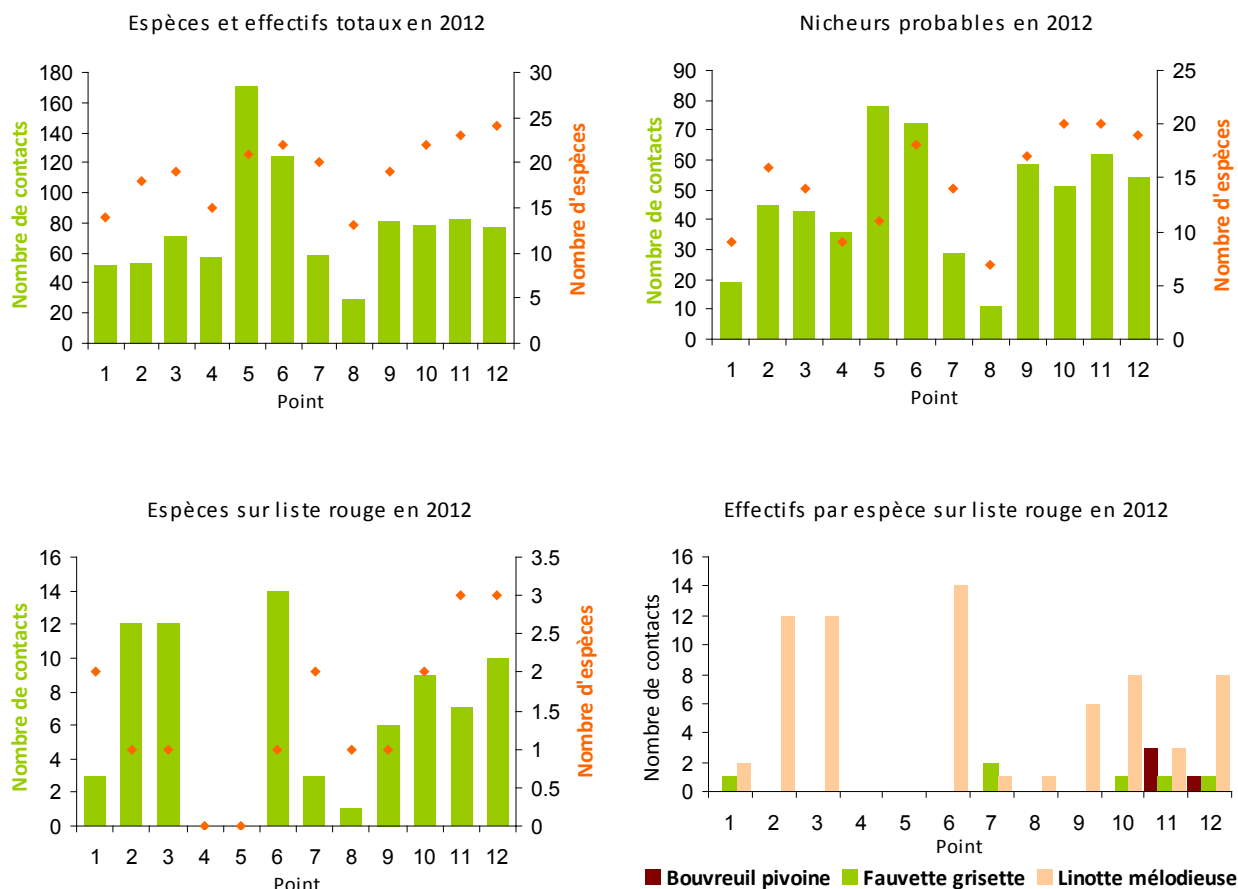
| Espèces | Nicheur probable | Points d'écoutes | | | | | | | | | | | | Total |
|---------------------------|------------------|------------------|-----------|-----------|----|----|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |
| Troglodyte mignon | n | 4 | 8 | 6 | 8 | 14 | 8 | 9 | 1 | 14 | 10 | 11 | 8 | 101 |
| Merle noir | n | 5 | 5 | 4 | 6 | 15 | 9 | 8 | 3 | 6 | 6 | 8 | 6 | 81 |
| Pigeon ramier | n | 6 | 2 | 1 | 15 | 24 | 4 | 10 | 5 | 9 | 2 | 2 | 1 | 81 |
| Linotte mélodieuse | n | 2 | 12 | 16 | | | 14 | 1 | 1 | 6 | 8 | 3 | 8 | 71 |
| Goéland argenté | n | 4 | 1 | | | 43 | | | 1 | | | | | 49 |
| Fauvette à tête noire | n | 2 | 1 | | 5 | 2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 5 | 6 | 10 | 43 |
| Verdier d'Europe | n | 1 | 4 | 2 | 5 | 13 | 11 | | | 3 | 3 | | 1 | 43 |
| Moineau domestique | n | 3 | 1 | 15 | | | 11 | | | 5 | | 5 | | 40 |
| Pie bavarde | n | 3 | 6 | 1 | 2 | 3 | 5 | 1 | 1 | 6 | 4 | 4 | 3 | 39 |
| Rouge-gorge familier | n | | | 2 | 3 | 4 | 5 | 2 | 3 | 5 | 3 | 5 | 4 | 36 |
| Accenteur mouchet | n | | 3 | 1 | 2 | | 8 | 1 | 2 | 1 | 3 | 8 | 4 | 33 |
| Pinson des arbres | n | | | | 1 | 2 | 16 | 2 | | 2 | 5 | | 3 | 31 |
| Mésange bleue | n | | 1 | 2 | 1 | 2 | 4 | 5 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 29 |
| Mouette rieuse | | 5 | | | | 22 | | | | | | | | 27 |
| Pouillot véloce | n | | | 2 | | 2 | 3 | 2 | | 3 | 2 | 8 | 5 | 27 |
| Mésange charbonnière | n | | 1 | 1 | 4 | 1 | 4 | 4 | | 3 | 3 | 3 | | 24 |
| Corneille noire | n | | 1 | 3 | 1 | 5 | | 2 | 3 | 6 | | 1 | | 22 |
| Grive musicienne | n | | 1 | 1 | | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 5 | 3 | 2 | 21 |
| Etourneau sansonnet | n | 2 | 2 | 1 | | 9 | 1 | 1 | 3 | | | | | 19 |
| Mésange à longue queue | | | | 9 | | | 7 | | | | | | 1 | 17 |
| Bergeronnette grise | n | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | | | | | | | 14 |
| Chardonneret élégant | n | | | | | | | | | 1 | 7 | 2 | 3 | 13 |
| Pigeon biset ville | | 12 | | | 1 | | | | | | | | | 13 |
| Rousserolle effarvate | n | | 1 | 1 | | | 1 | | | 2 | 1 | 2 | 3 | 11 |
| Fauvette des jardins | n | | | | | | | 1 | | | 4 | | 3 | 8 |



| Espèces | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | Total |
|--------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Fauvette grisette | n | 1 | | | | | | 2 | | | 1 | 1 | 1 | 6 |
| Rougequeue noir | n | | 1 | 1 | | | | 1 | | 2 | | 1 | | 6 |
| Faucon crécerelle | n | | | | | 1 | 1 | 1 | | | 1 | | 1 | 5 |
| Hypolaïs polyglotte | n | | | | | | | 1 | | | 1 | 1 | 2 | 5 |
| Bouvreuil pivoine | n | | | | | | | | | | | 3 | 1 | 4 |
| Tourterelle turque | n | | | | 1 | 2 | | | | | | | | 3 |
| Bécasse des bois | n | | | | | | | | | 1 | | | 1 | 2 |
| Goéland cendré | n | | | | | 2 | | | | | | | | 2 |
| Grimpereau des jardins | n | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 2 |
| Grive draine | n | | | | | | | | | | 1 | 1 | | 2 |
| Martinet noir | n | | | | | | | | | | | 1 | | 1 |
| Pic épeiche | n | | | | | | 1 | | | | | | | 1 |
| Pic vert | n | | | | | 1 | | | | | | | | 1 |
| Rosignol philomèle | n | | | | | | | | | | | | 1 | 1 |
| Rousserolle verderolle | n | | | | | | | 1 | | | | | | 1 |
| Effectifs cumulés | 32 | 52 | 53 | 71 | 57 | 171 | 124 | 58 | 29 | 81 | 79 | 83 | 77 | 935 |

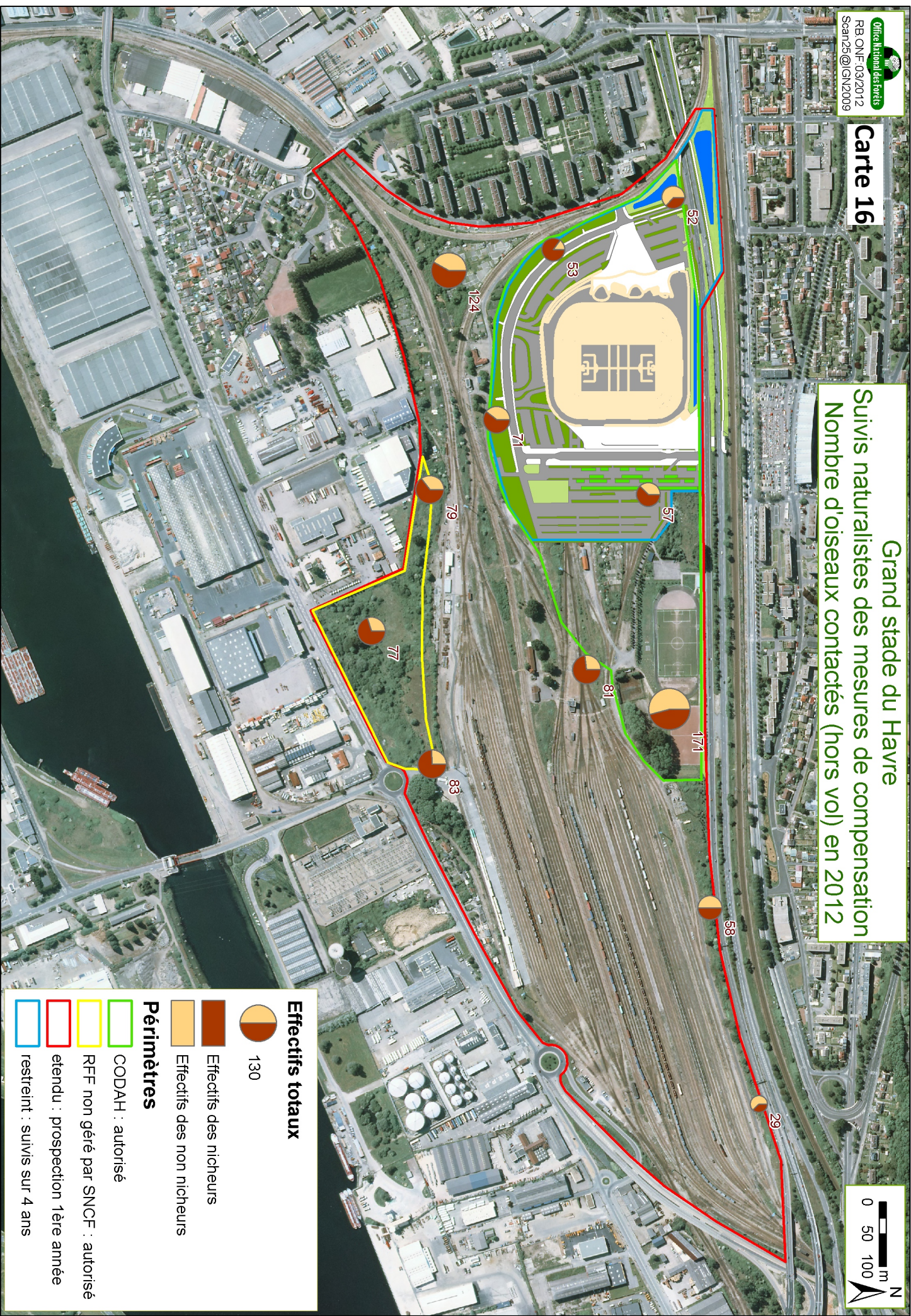
Plusieurs autres espèces ont été observées en vol uniquement. Ce comportement indique qu'elles n'utilisent pas ou peu le site. Il s'agit pour l'essentiel d'oiseaux marins, goélands et mouettes. La liste complète des espèces par date d'observation est disponible en annexe 6. Notons aussi la présence d'une Poule d'eau et de Colverts dans le bassin ouest, vus pendant les suivis floristiques et herpétologiques. L'utilisation du site par les oiseaux est hétérogène. Les quatre graphiques suivants (Tableau 18) résument l'essentiel de l'information. Les cartes 16, 17 et 18 et sont complémentaires et plus accessibles.

Tableau 18 : répartition de l'avifaune par points d'écoutes. Une espèce est considérée comme nicheuse si elle est observée entre début avril et mi-juin. Quelques repères : Grand stade : pt 1 à 4. Friche RFF : pt 10 à 12. Anciens terrains de sport : pt 5.



Carte 16

Grand stade du Havre
Suivis naturalistes des mesures de compensation
Nombre d'oiseaux contactés (hors vol) en 2012



Effectifs totaux

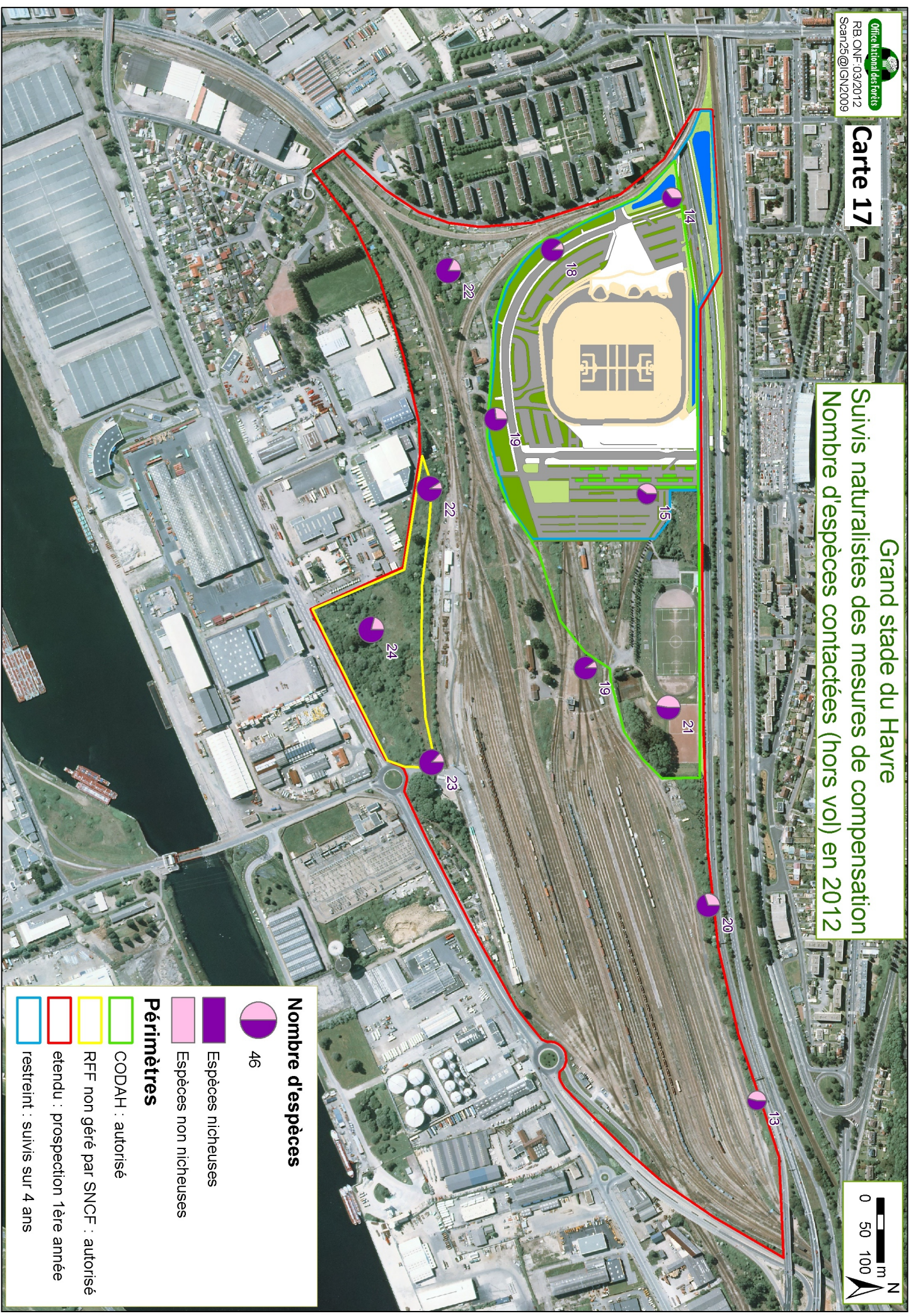
- 130
- Effectifs des nicherurs
- Effectifs des non nicherurs

Périmètres

- CODAH : autorisé
- RFF non géré par SNCF : autorisé
- étendu : prospection 1ère année
- restreint : suivis sur 4 ans

Carte 17

Grand stade du Havre
Suivis naturalistes des mesures de compensation
Nombre d'espèces contactées (hors vol) en 2012



Nombre d'espèces

46

Esèces nicheuses

Esèces non nicheuses

Périmètres

CODAH : autorisé

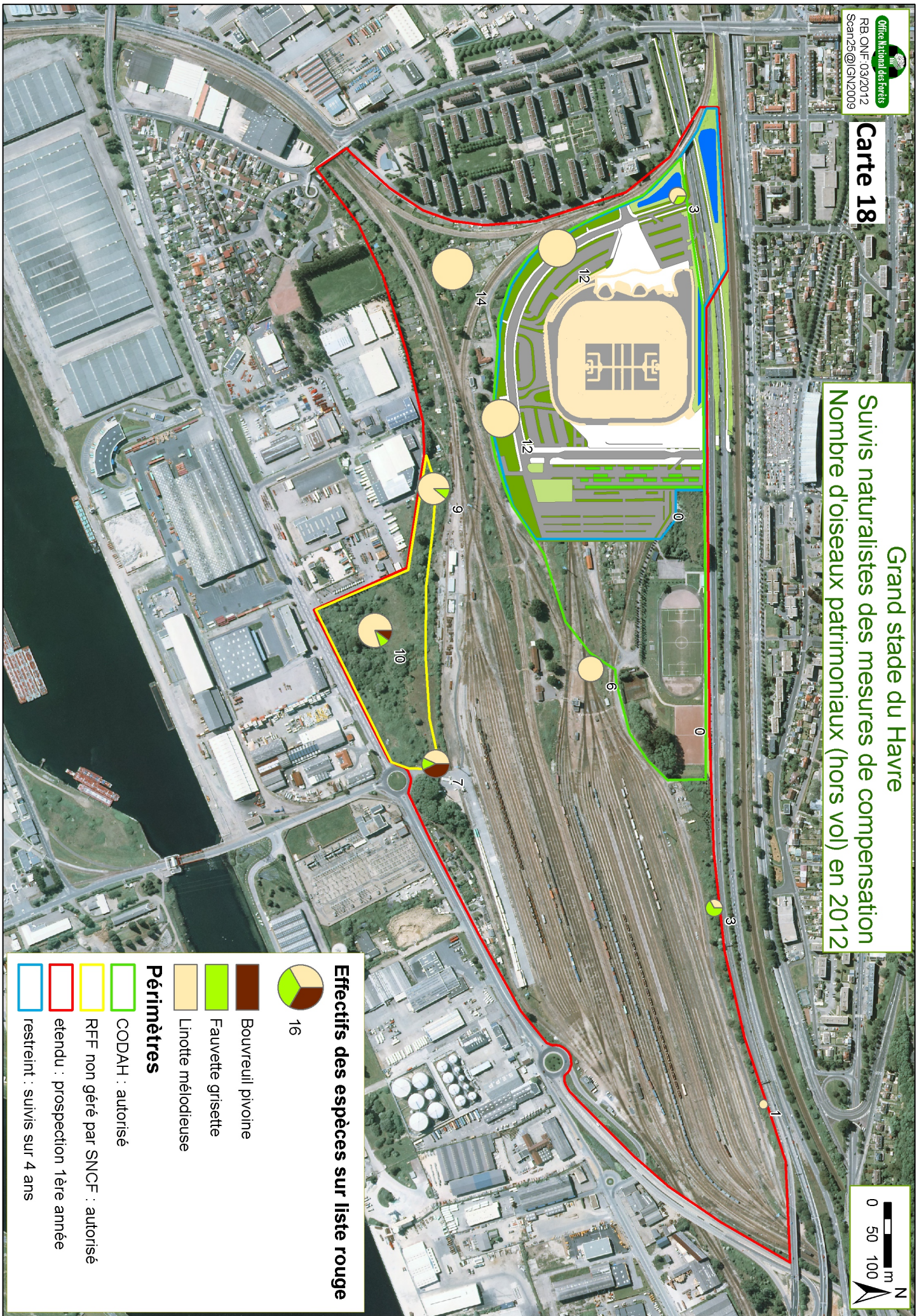
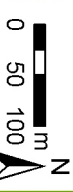
RFF non géré par SNCF : autorisé

étendu : prospection 1ère année

restreint : suivis sur 4 ans

Carte 18

Grand stade du Havre
Suivis naturalistes des mesures de compensation
Nombre d'oiseaux patrimoniaux (hors vol) en 2012



Effectifs des espèces sur liste rouge



16

- Bouvreuil pivoine
- Fauvette grisette
- Linotte mélodieuse

Périmètres

- CODAH : autorisé
- RFF non géré par SNCF : autorisé
- étendu : prospection 1ère année
- restreint : suivis sur 4 ans

Les sites les plus exploités sont de loin la Friche RFF et les anciens terrains de sport. Ils bénéficient de la juxtaposition de milieux ouverts humides, de grands arbres, de fourrés et de milieux fauchés peu fréquemment. Les graphiques révèlent un détail intéressant : les anciens terrains de sport sont très utilisés par les espèces en migration. Elles représentent près la moitié des effectifs et du nombre d'espèces observées, contre maximum un tiers ailleurs.

Du point de vue écologique, la plupart des espèces observées apprécient la présence d'arbres et d'arbustes. Certaines sont des espèces urbaines qui exploitent ponctuellement le site : Pigeon biset, Tourterelle turque, Martinet noir, Rougequeue noir, Bergeronnette grise et Etourneau sansonnet. D'autres préfèrent les roselières comme les Rousserolles effarvate et verderolle. De nombreux oiseaux marins sont présents, mais ne font que passer au dessus du stade. Seuls le Goéland cendré et la Mouette rieuse sont présents en période internuptiale. Cette dernière se pose également sur le bassin ouest. Trois oiseaux d'eau sont d'ailleurs présents sur cette mare : le Canard colvert, le Grand Cormoran et la Poule d'eau. Ces bassins sont donc un lieu privilégié pour une partie de l'avifaune. Notons enfin, la présence de la **Bécasse des bois** en hiver dans la friche RFF.

Espèces clés contactées

L'annexe 6 détaille les statuts et les classements des espèces contactées en 2012. Seules trois espèces d'intérêt patrimonial sont présentes : le **Bouvreuil pivoine**, la **Fauvette grisette** et la **Linotte mélodieuse**. Une quatrième, le Goéland cendré, ne fréquente pas les lieux en période nuptiale.



La Linotte mélodieuse fréquente presque toute la Normandie où elle est considérée comme commune avec ses 55 000 couples (Beaufils in Debout, 2009). Cependant, en France, les effectifs de l'espèce ont chuté de 72 % depuis 1989 et de 45 % entre 2001 et 2011. Ce déclin est comparable au Royaume-Uni et en Europe. Il est probablement lié à la diminution de ses ressources alimentaires (des petites graines d'herbacées souvent considérées comme de mauvaises herbes). Elle est fréquente sur le périmètre d'étude et utilise activement le Grand stade.

La Fauvette grisette niche dans les buissons. En France, elle est redevenue stable depuis 2001 subit un léger déclin entre 1989 (-7%) et 2000. C'est une espèce qui présente des fluctuations importantes d'effectifs, peut-être de manière cyclique. En Normandie, l'enquête Tendances indique également une baisse de 10 % entre 1990 et 2000 tandis que la tendance européenne est à l'augmentation. En 2012, elle a été contactée sur seulement cinq points, essentiellement sur la Friche RFF mais aussi près du bassin ouest du Grand stade.



Enfin, le Bouvreuil pivoine subit actuellement un déclin comparable à celui de la Linotte mélodieuse : -63 % entre 1989 et 2011 et -39 % entre 2001 et 2011. Il est également en déclin marqué au Royaume-Uni. En Normandie, sa répartition a peu varié entre le milieu des années 1980 et celui des années 2000 et il semble que la population nicheuse se soit maintenue ou ait légèrement progressé entre le milieu des années 1990 et celui des années 2000 (données Tendances GONm). Sur le périmètre d'étude, il est présent uniquement dans la friche RFF. C'est certainement l'espèce d'oiseau patrimoniale la plus fragile du site.

Ces trois espèces sont présentes sur la friche RFF et une seule d'entre elle a vraiment recolonisé de site du Grand stade : la Linotte (Tableau 18 et Carte 18). Enfin, d'autres espèces classées sur la liste orange de Normandie utilisent le site : le Goéland argenté et le Goéland marin. Elles ne nichent pas sur le site.



Synthèse

Les prospections de 2012 ont permis de recenser 46 espèces dont 40 exploitent directement les différents milieux de la zone d'étude. Trois des espèces nicheuses sont classées dans la liste rouge nationale des nicheurs. Par rapport à l'étude d'impact menée en période de reproduction 2010, la plupart des espèces ont été retrouvées et seule la disparition, au moins temporaire, du Bruant jaune doit être directement liée à la construction de stade.

Il est prévu de faire trois ans de suivis supplémentaires aux alentours du stade, ce qui permettra de voir si le développement des nombreux arbres, arbustes et herbacés qui ont été plantés permet le retour de certains oiseaux. Afin de favoriser la nidification de certaines espèces, des nichoirs pourraient déjà être installés. Actuellement, c'est la zone en friche et les jardins bordés d'arbres situés au sud de la zone qui présentent les plus d'intérêt ornithologique.

