



**Groupe ornithologique et naturaliste
du Nord - Pas-de-Calais**

Ville de Boulogne-sur-Mer

**Suivi des mesures de dérogation
à la protection des goélands urbains
et de la population des goélands nicheurs
dans le centre-ville en 2021**



**ALAIN WARD
OCTOBRE 2021**



Photo 5.- Toiture en pente douce occupée qui nécessite la pose de pics sur les points d'accroche des nids © Alain Ward.



Photo 6.- Un câble tendu à 10 centimètres du faitage empêche les oiseaux de se poser © Alain Ward.

I. CONTEXTE

Monsieur le Maire de Boulogne-sur-Mer et le service communal d'hygiène et de santé ont obtenu, le 26 mai 2016 du préfet du Pas-de-Calais, l'autorisation de « *procéder à des opérations de perturbation intentionnelle du Goéland argenté *Larus argentatus* par altération de son habitat de reproduction* ».

Cet arrêté (annexe 1) modifie l'arrêté de 2011 (annexe 2) et autorise les interventions annuelles sur les sites de reproduction jusqu'à la date de la première ponte qui sera constatée chaque année, conjointement par le Service communal d'Hygiène et de Santé et le Groupe ornithologique et naturaliste (agréé Hauts-de-France - GON) pour une période de 10 ans soit le 18 juillet 2021.

Cette autorisation a été donnée dans le cadre de la réglementation en vigueur en 2011 et 2016 (annexe 1 ; Ward, 2010) et après avis du CSRPN Nord - Pas-de-Calais, afin de maîtriser les nuisances avérées causées par les goélands dans le centre-ville de Boulogne-sur-Mer. Circonscrite à ce périmètre, il est considéré que la dérogation ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations de Goélands argentés.

Les mesures autorisées visent à priver les Goélands argentés, et uniquement cette espèce, de matériaux et de sites de construction de leurs nids.

Elles doivent être conduites en dehors de la période de couvaison et d'élevage des jeunes et, dans tous les cas, avant le 15 mai de l'année d'intervention.

Avant la mise en œuvre de toute mesure, une enquête conjointe est réalisée par les agents du service d'hygiène assistés de l'association Opale Capture et un membre du GON pour s'assurer que les opérations viseront bien uniquement le Goéland argenté et pas les autres Laridés et qu'elles seront les mieux adaptées à la situation.

Le GON apportera son expertise afin de leur permettre de mieux connaître les espèces de Laridés qui fréquentent le site, de les sensibiliser à leur préservation et de les conseiller dans les mesures de prévention à mettre en œuvre.

Un suivi des populations reproductrices est mené en parallèle afin de mesurer l'effet des mesures sur l'effectif de goélands qui se reproduisent dans la ville.

Ce rapport entre dans le cadre de la convention passée entre la Ville de Boulogne-sur-Mer et le GON afin de mettre en œuvre les mesures autorisées par l'arrêté préfectoral.

II. PRÉSENTATION DES ESPÈCES

Pour rappel (Ward, 2010), les goélands constituent, avec les mouettes, la famille des Laridés qui compte 30 espèces et sous-espèces présentes en France métropolitaine (CAF, 2007). Parmi elles figurent 13 espèces de goélands. Sont concernées pour cette enquête, 4 espèces qui se reproduisent potentiellement dans le secteur d'étude : 3 espèces de goélands : le Goéland marin *Larus marinus*, le Goéland brun *Larus fuscus* et le Goéland argenté *Larus argentatus*. La Mouette tridactyle *Rissa tridactyla* est décrite, même si sa présence n'a été constatée jusqu'à maintenant que sur les bâtiments installés dans la zone d'activités du quartier Capécure.

Tous les adultes arborent un plumage blanc avec le dessus des ailes allant du gris clair au presque noir. Le plumage des jeunes et des immatures est bariolé de motifs gris brunâtre plus ou moins intense.

1 . Les goélands

a) Le Goéland marin *Larus marinus*

C'est le plus imposant des 4 avec 1,50 m à 1,65 m d'envergure (photo 1). Adulte, c'est un grand oiseau blanc de 2 kg environ, avec le dessus des ailes noirâtre, aux pattes chair pâle, aux yeux gris-jaunâtre cerclés de rouge.

b) Le Goéland brun *Larus fuscus*

Les Anglais le nomment « Lesser Black-backed Gull » (photo 2) par comparaison avec « Great Black-backed Gull », le Goéland marin, auquel il ressemble fortement si ce n'est par une moindre taille (1,2 m à 1,35 m d'envergure pour 1 kg environ) et des pattes jaunes.

c) Le Goéland argenté *Larus argentatus*

Comme son nom l'indique, il diffère des deux autres par le dessus des ailes gris clair, les pattes couleur chair et l'œil jaune cerclé de jaune orangé (photo 3). Légèrement plus grand que le Goéland brun (envergure de 1,3 m à 1,5 m), il pèse un peu plus d'un kg.

2. La Mouette tridactyle *Rissa tridactyla*

Elle peut apparaître comme un Goéland argenté miniature (photo 4) avec son mètre d'envergure et son poids d'environ 400 g. Blanche avec le dessus des ailes gris, elle diffère par son bec jaune-vert et les pattes de couleur foncée allant du noir au rouge orangé où seuls 3 doigts sont bien visibles.

Elle passe toute son existence en mer et ne gagne le rivage qu'au moment de la reproduction.

3. Régimes alimentaires

Les goélands sont omnivores et opportunistes : poissons, mollusques, crustacés, insectes, vers de terre, petits mammifères, charognes, fruits, graines et déchets en tout genre font leur ordinaire. Les matières indigestes sont rejetées sous forme de pelotes comme le font les rapaces. Ils ne sont pas inféodés au bord de mer et peuvent parcourir de longues distances (100 km ; Rock, 2005) pour aller chercher leur nourriture à l'intérieur des terres.

La Mouette tridactyle est un oiseau pélagique qui se nourrit en haute mer (plus près des côtes en période de reproduction) sur les bancs de petits poissons qui nagent près de la surface ou de déchets et de plancton flottant.

4. Reproduction

Mouettes et goélands ont un instinct social très fort. Ce sont des espèces coloniales au sein desquelles les couples nidifient les uns à côté des autres, préférentiellement au sol dans le milieu naturel pour les goélands et sur des corniches pour la Mouette tridactyle. Les oiseaux choisissent avant tout des emplacements proches des zones de nourrissage hors de portée des prédateurs terrestres et des dérangements humains. Cette promiscuité permet une bonne défense



Photo 1.- Goéland marin- © Vincent GAVERIAUX



Photo 2.- Goéland brun - © Céline QUATRELIVRE



Photo 3.- Goéland argente - © Alain Ward



Photo 4.- Mouette tridactyle - © Alain Ward

des nids contre les prédateurs extérieurs, mais nécessite, pour chaque couple, d'extérioriser en permanence, les comportements sociaux propres à la reproduction afin de marquer sa prééminence sur le micro territoire constitué par le périmètre proche de son nid : cris de parade, de nourrissage ou de défense. Les colonies de goélands sont implantées dans des habitats diversifiés. Longtemps cantonnés aux îles proches des côtes, les goélands ont progressivement occupé les marais arrière littoraux, les falaises, les délaissées portuaires, et plus récemment, le milieu urbain : d'abord les zones portuaires, puis les centres-villes. Ce comportement social typique connaît des exceptions comme souvent dans le monde animal, avec des couples qui peuvent se reproduire isolément soit au sein d'une colonie d'autres Laridés, soit éloignés des autres oiseaux.

La Mouette tridactyle niche sur les corniches des falaises abruptes où elle a la faculté de confectionner des nids exigus avec de la boue, des algues, des végétaux, des plumes et des excréments durcis qui adhèrent fortement au support.

Les goélands reviennent sur les sites de reproduction très tôt, souvent dès décembre ou janvier. Les appariements et les cantonnements s'effectuent en février-mars. Dès la mi-avril, les pontes commencent. Les éclosions s'étalent généralement de la mi-mai à la mi-juin et les envols vers la mi-juillet. Le nombre de jeunes à l'envol varie suivant les capacités des parents à protéger les jeunes et à les nourrir. Les goélands pondent généralement 3 œufs et la Mouette tridactyle, 2 œufs. Dans le milieu naturel, la réussite des couvées est en général très faible en raison principalement d'une très forte prédation au sein de la colonie par les couples reproducteurs de l'espèce sur la progéniture de leurs voisins lorsque les jeunes quittent le micro territoire autour du nid, et ce d'autant plus que la colonie est dense, ou une forte mortalité dans les premiers temps de l'émancipation ou en raison des mauvaises conditions météorologiques.

5. L'utilisation du milieu urbain

Les premiers cas connus de reproduction en ville datent des années 1965-1970 au cours desquelles des Goélands argentés s'installent sur les toits du Tréport (Vincent, 1987). Ces implantations se sont généralisées à la fin des années 80 à tout le littoral du Nord et de l'Ouest de la France, puis se sont fortement amplifiées. Les effectifs des Goélands argentés urbains nicheurs étaient estimés à 10 700 couples soit 14 % de l'effectif national par Cadiou (2005), on peut considérer que ce taux est largement supérieur aujourd'hui.

Le phénomène est général en Europe et en Amérique du Nord. Cette colonisation débute en 1940 en Grande-Bretagne où elle était estimée à 120 000 couples en 1994 (Rock, 2005).

Dans la région, le phénomène est peu documenté, car il ne retient que depuis peu l'attention des observateurs. Les premiers cas de nidification de la Mouette tridactyle sont mentionnés en 1979 sur le caisson de Boulogne-sur-Mer puis sur les bâtiments des compagnies de transport maritime en 1991 (Tirmarche, comm. pers.). Il faut attendre 1992 pour que des observateurs signalent la nidification urbaine du Goéland argenté à Calais (Tirmarche, comm. pers. ; Godin *et al.*, 1997) puis à Boulogne-sur-Mer en 1998 (Tirmarche, comm. pers.) et du Goéland brun en 2004 (Flohart, comm. pers.). Cette décennie voit se multiplier les cas de nidification urbaine à Calais et Dunkerque, progression fortement accentuée ces dernières années dans les villes de la côte notamment à Boulogne-sur-Mer.

Les causes avancées pour expliquer cette évolution comportementale tiendraient aux avantages que ces espèces ont su tirer du milieu urbain grâce à leurs capacités d'adaptation face à la détérioration ou à la saturation de leurs habitats naturels de reproduction.

Il faut remarquer qu'il n'existe plus qu'une seule colonie de Goélands argentés dans le milieu naturel sur tout le littoral de la frontière belge à la baie de Somme, elle est localisée au cap Blanc-Nez.

Les facteurs recherchés par les reproducteurs sont : des emplacements propices à la construction des nids éloignés des prédateurs (Renard roux), la tranquillité et des zones de nourrissage à proximité. L'opportunisme des goélands leur a permis de retrouver sur les toits des immeubles des sites aptes à recueillir leurs nids, tant sur les toitures plates ou peu pentues que sur les sorties de toit des cheminées en succédané des îlots, des corniches, des pelouses et des dunes littorales.

La ressource alimentaire en milieu anthropique est abondante et facile à se procurer : décharges périurbaines à ciel ouvert, déchets de la pêche et de l'industrie alimentaire, poubelles accessibles et nourrissage par l'homme. Ces conditions sont parfaitement remplies sur le site de Boulogne-sur-Mer, avec la décharge de Dannes située à 15 km à vol d'oiseau, la présence de déchets de la pêche et de l'industrie agroalimentaire, les poubelles en centre-ville totalement accessibles et le nourrissage humain. Il apparaît également que les goélands urbains sont moins touchés par le botulisme que ceux qui fréquentent uniquement le milieu naturel (Rock, 2005).

Tous ces facteurs augmentent la réussite des nichées (jusqu'à 3 jeunes volants au lieu de 1), favorisent la survie hivernale et la croissance de la population. Ils fixent les populations en ville même pendant la période hivernale, certains vont jusqu'à renoncer à migrer ; ainsi Rock (2005) estime à 22 % la proportion de Goélands bruns des colonies urbaines de Bristol (Angleterre) qui renoncent à la migration.

III. RÉGLEMENTATION

1. Protection

Tous les Laridés sont protégés et, en particulier les goélands, au titre de l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009. Suivant les articles I.3 et I.4, il est interdit :

- « ... sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :
 - la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ;
 - la destruction, la mutilation intentionnelle, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ;
 - la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée. » ;
- « ... la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques ».

2. Dérogations

Cependant, en ce qui concerne le Goéland argenté *Larus argentatus*, l'article 5 prévoit « des dérogations aux interdictions fixées aux articles 3 et 4 peuvent être accordées dans les conditions prévues aux articles L. 411-2 (4), R.411-6 à R. 411-14 du code de l'environnement, selon la procédure définie par arrêté du ministre chargé de la protection de la nature. ».

Les dérogations sont encadrées par l'article 411-2- 4c qui précise :

« Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ; » et par la circulaire DNP/CFF n° 2008-01 du 21 janvier 2008 : « À condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante. À condition que la dérogation ne nuise pas au maintien de l'état de conservation favorable de l'espèce dans son aire de répartition naturelle. ».

C'est dans ce cadre que l'arrêté préfectoral autorise à « procéder à des opérations de perturbation intentionnelle du Goéland argenté *Larus argentatus* par altération de son habitat de reproduction ».



Carte 1.- En jaune, partie de la ville prospectée en 2020 et limites communales (rouge).

IV. SIGNALEMENT DES NUISANCES PAR LA POPULATION

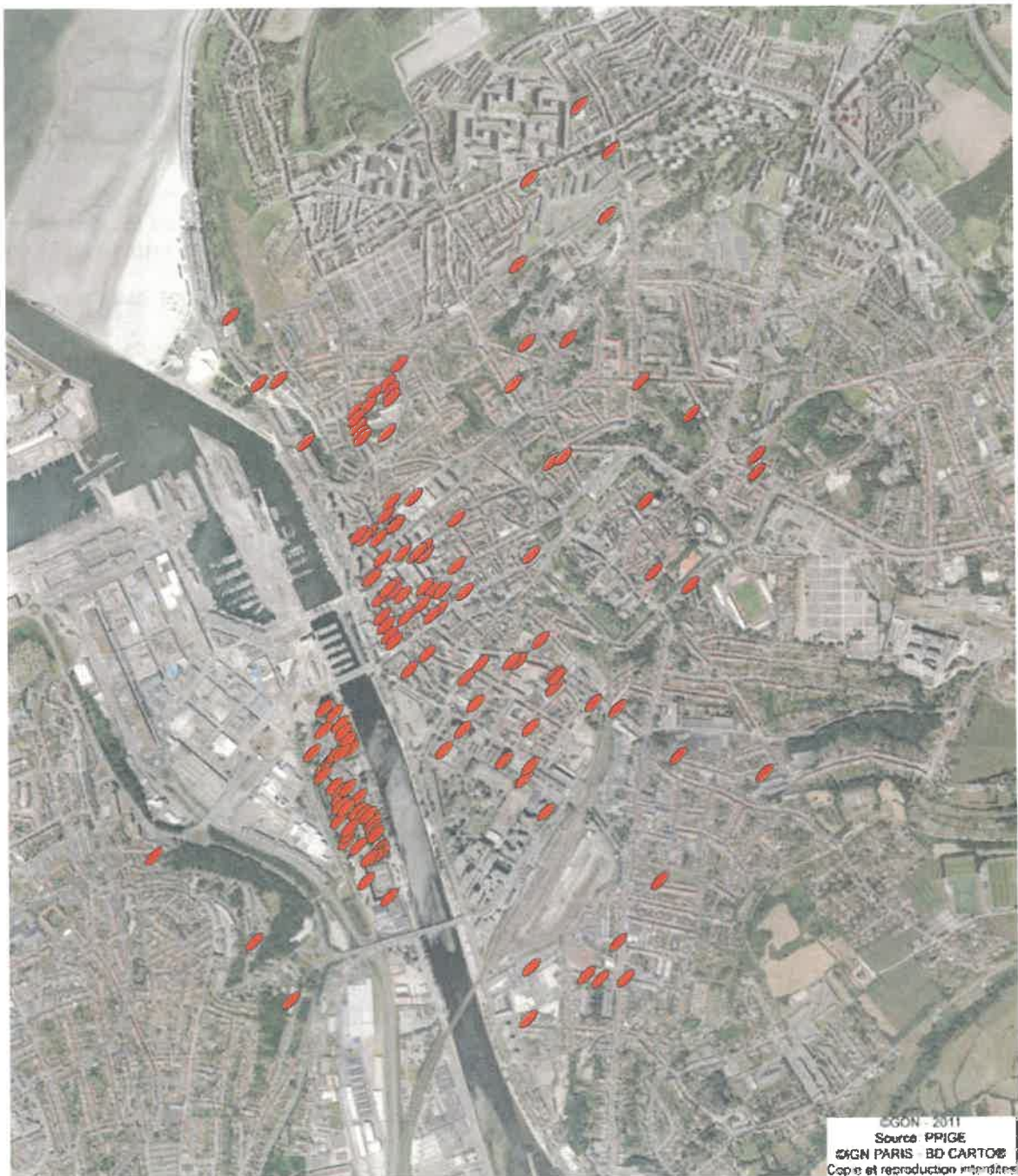
Les services de la Ville tiennent informée la population des mesures de prévention autorisées par l'arrêté préfectoral de 2011 et reprises dans ceux de 2014 et 2016.

V. RECENSEMENT DES NIDS - ACCOMPAGNEMENT DU PERSONNEL DE LA VILLE

1. Matériel et Méthode

Le service Animaux dans la Ville de Boulogne-sur-Mer et Opale Capture Environnement ont recueilli les doléances des habitants, leur ont prodigué des conseils et apporté un appui technique avec la fourniture de tapis de fakir et les préconisations de pose de tôles et de caches sur les cheminées et pics destinés à gêner la construction des nids (carte 2) conformément à la réglementation.

Un expert du GON, les agents de la ville et les employés d'Opale Capture Environnement ont suivi l'évolution de l'installation des couples et le début de la construction des nids, et veillé à la mise en place des mesures de préventions autorisées.



Carte 2.- Localisation des interventions effectuée par le Service d'hygiène et Opale capture environnement en 2021.

Dès que la première ponte a été constatée avec confirmation par le GON, le service Animal dans la Ville et Opale Capture Environnement ont averti les habitants de l'arrêt de l'enlèvement des matériaux de construction des nids.

Le repérage des couples et des nids a été mis en oeuvre dans un périmètre limité de la ville (carte 1) pour cibler le secteur où les possibilités d'intervention ont été autorisées par l'arrêté préfectoral et où la majorité des nids avait été trouvée depuis 2010 (cartes 3 à 5).

Des séances de recensement des couples nicheurs ont été organisées en juin afin de cartographier les nids et les adultes reproducteurs à partir des points hauts de la ville (toitures des immeubles) par Alain Ward du GON accompagné d'un agent du Animal dans la Ville chargé de la logistique et des contacts avec les responsables des immeubles. Dans les autres quartiers de la ville, lorsqu'il n'existait pas de points hauts accessibles, la zone a été prospectée à partir de la rue.

La terminologie du GISOM (2009) a été reprise. Chaque nid comptabilisé est un nid actif élaboré avec un indice de reproduction certain. Nous avons retenu les indices de la codification de l'EBCC (Hagemeijer, 1997) et du GON (Ward, 2008) : nid utilisé récemment, présence d'œufs, de coquilles, de poussins, nid avec adulte couvant ou cherchant à détourner l'attention lors d'un dérangement, adulte se posant sur un toit en transportant de la nourriture.

Pour les espèces retenues, seuls les nids ou couples effectivement observés et présentant un des indices retenus ont été répertoriés, il n'a pas été fait d'estimation. Le site d'installation du nid a été pris en compte suivant la configuration de la toiture. Chaque nid répertorié a été cartographié sur des plans cadastraux puis reportés dans un SIG.

2. Résultats

a) Mesures de prévention

Les services de la ville et Opale Capture Environnement ont répondu à 246 sollicitations de particuliers ou de syndicats afin de diagnostiquer les mesures de prévention à prendre pour contrarier la construction des nids soit par la pose de tapis de fakir (144 dispositifs supplémentaires posés en 2021), de pics ou de tôles sur cheminée (carte 2) pour empêcher la pose des goélands ou pour faire nettoyer les terrasses des matériaux des nids.

b) Nids recensés

Dans le secteur prospecté comprenant la ville mais également la zone d'activité de la gare avec la friche Conté (carte 1 ; tableau 1), deux espèces ont été repérées : 3 couples de Goélands bruns et 172 couples de Goélands argentés.

Le nombre total de nids recensés (carte 3) s'élève 173 pour 190 en 2020 et 154 en 2019 dans la même emprise (2 nids supplémentaires ont été repérés en dehors des secteurs habituels).

Dans la partie ville (Centre, Daunou et Haute-Ville) le nombre de nids est stable : 81 nids en 2021 pour 88 en 2020 et 82 en 2019.

c) Répartition

La localisation spatiale des nids dans le secteur étudié en 2021 (carte 3) reste stable. Les goélands nicheurs se concentrent essentiellement dans le secteur bas de la ville le plus proche du port et dans le secteur gare - friche Conté. ce dernier secteur accueille plus de la moitié des effectifs de la ville (53,2 % ; tableau 1).

Dans le centre-ville (carte 4 ; tableau 3), les toits en terrasse des barres d'immeubles autour des squares Molière et de la Mutualité concentrent 80 % du total des nids hors zone d'activité.

e) Support des nids

Lors de la prospection, le type de support des nids a été enregistré dans la mesure du possible (tableau 3).

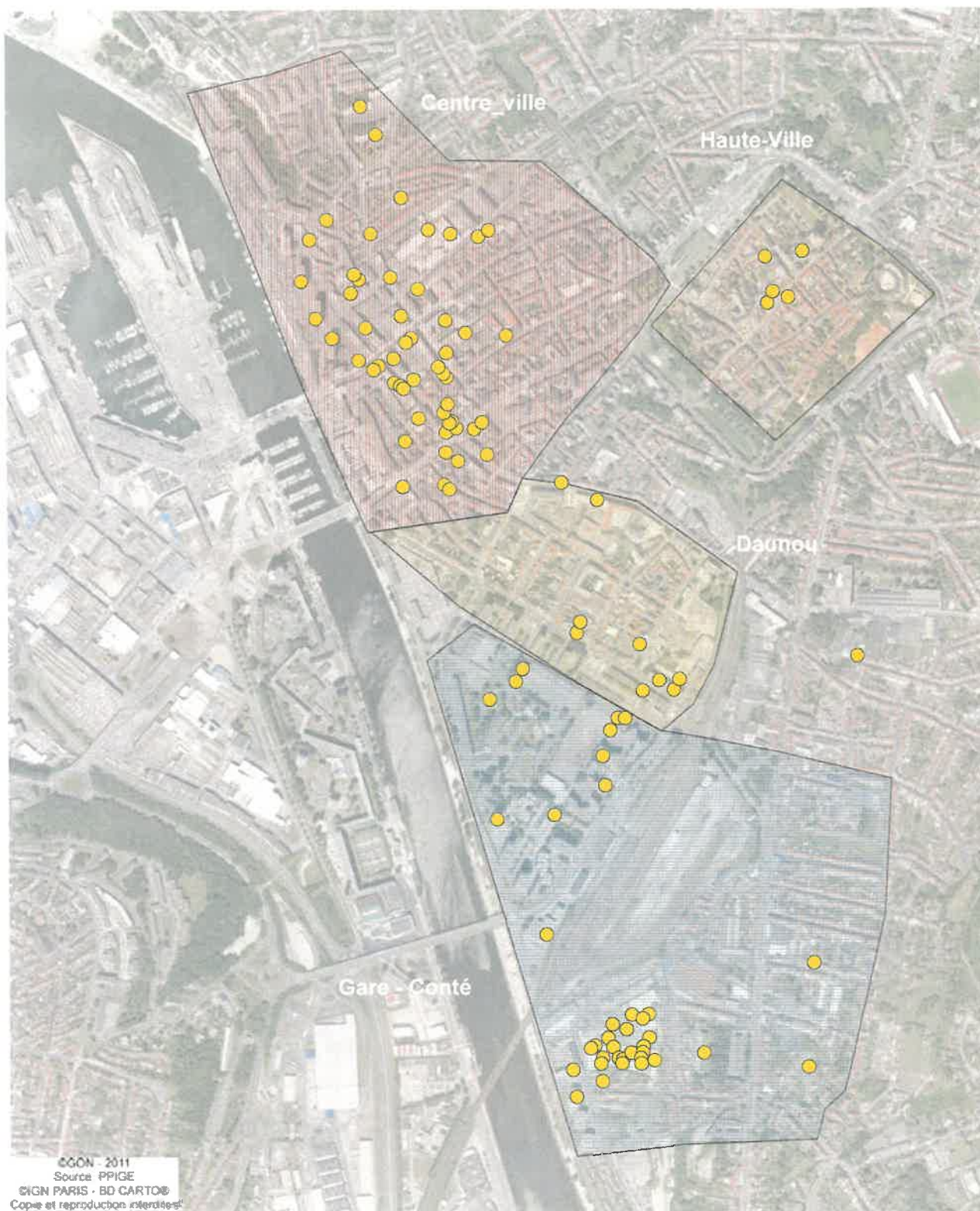
On a regroupé d'une part les toits plats composés des terrasses, toitures en pente douce et larges chéneaux, et d'autre part, les cheminées, les fenêtres de toit les corniches, les pignons :

- terrasse : ce terme englobe les terrasses soit totalement dégagées d'obstacles soit encombrées par diverses installations : bouches d'évacuation de gaz (fumées des chaudières, ventilations, climatisations, etc.), antennes, câbles électriques, cages d'ascenseur, etc. ;
- cheminée : le nid est installé entre les bouches à fumée sur les toits à 45° ;
- toit en pente douce : la pente est très faible et le matériau de la toiture est rugueux ;
- chéneau : les nids sont installés dans les chéneaux que le toit soit en pente douce ou forte ;
- base de cheminée : sur les toits en pente forte ou lorsque le matériau des toits en pente faible est glissant (zinc, tôle), les nids sont adossés aux bases des sorties de fumée ;
- fenêtre de toit : le nid est construit en appui haut ;
- aérateur : le nid est placé sur le couvercle.

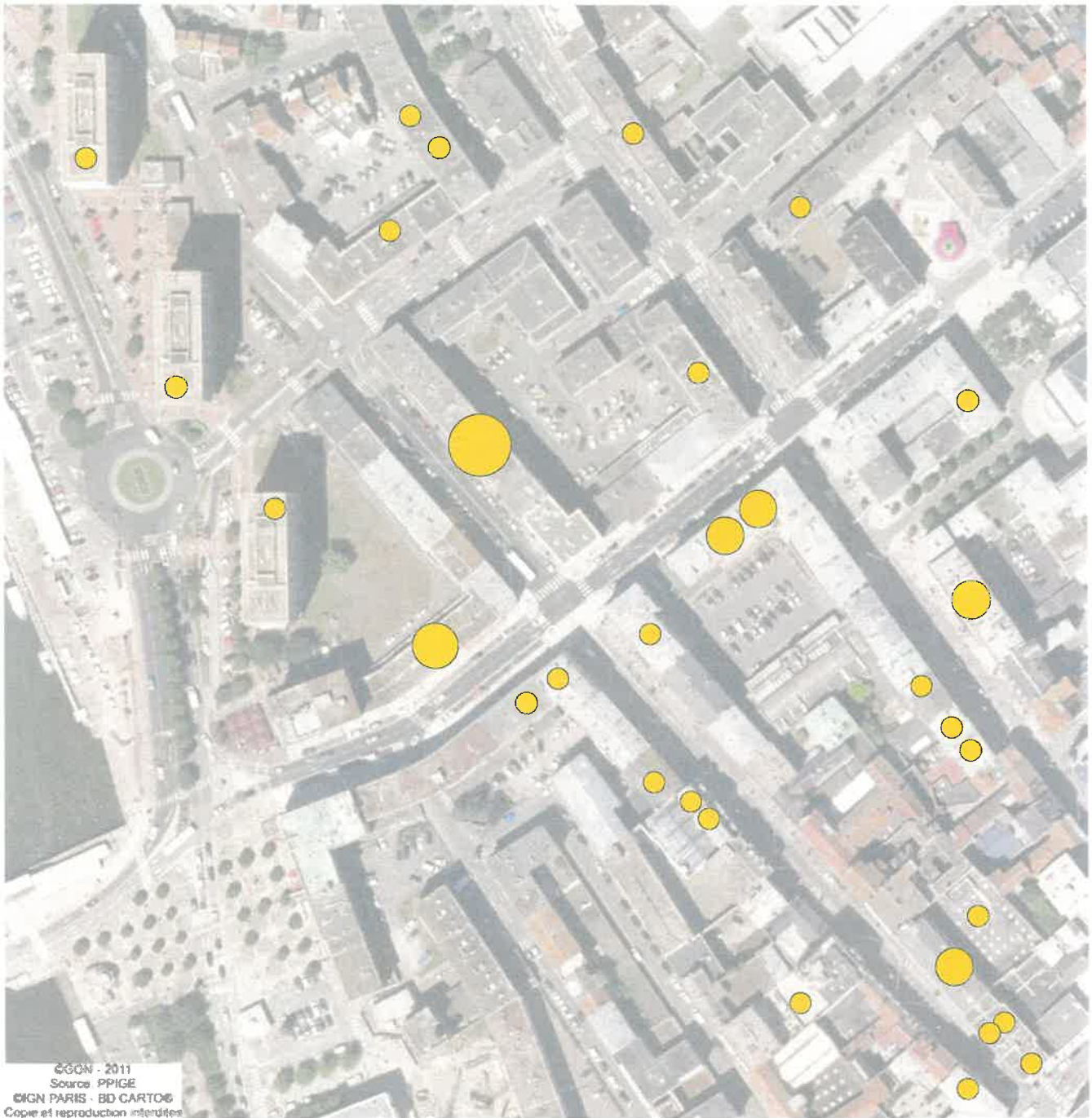
On constate que 86 % des nids sont installés sur les toits plats (tableau 3).



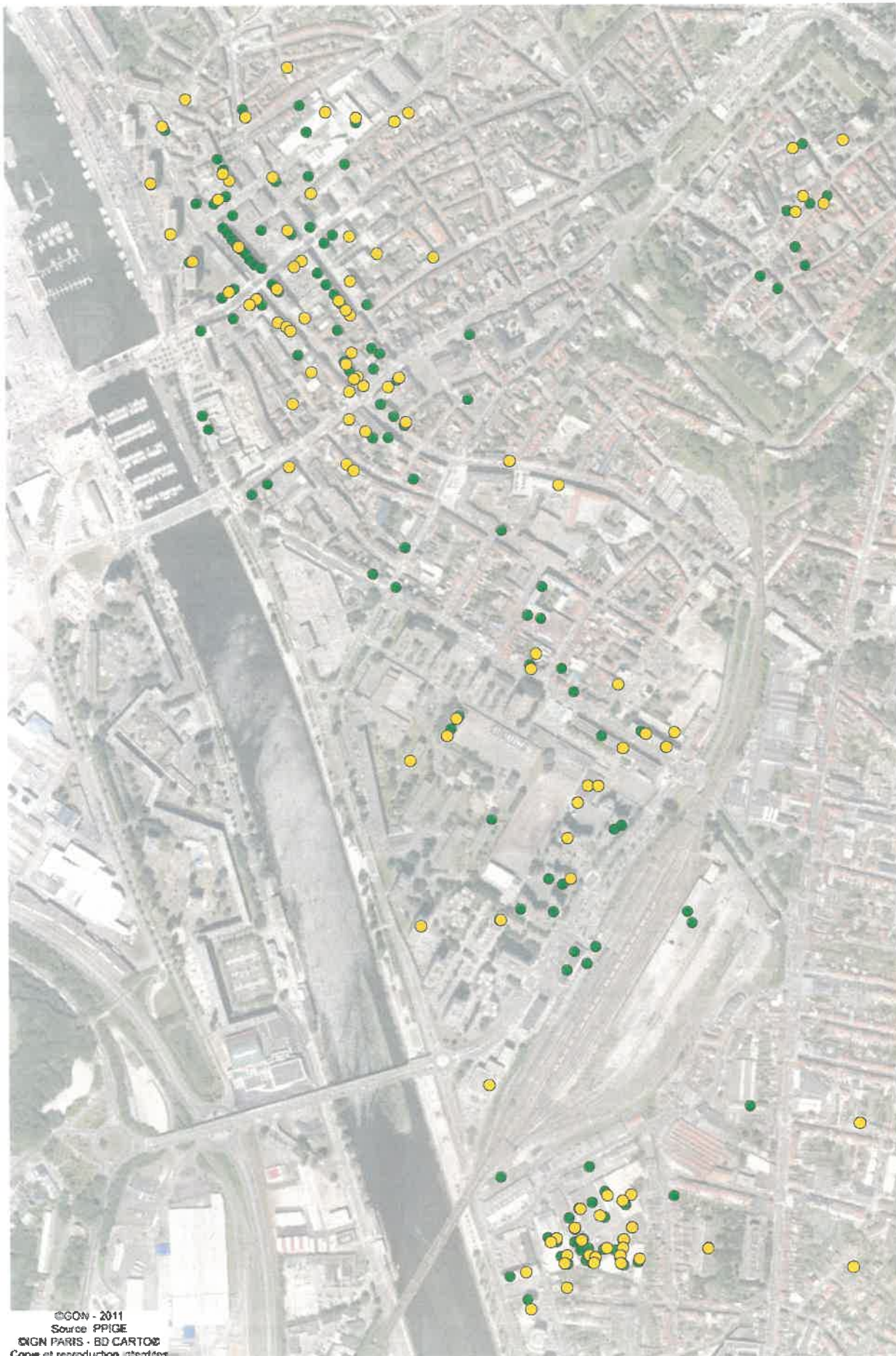
Photo 5.- La pose de pics sur les cheminée et dans les chéneaux empêche la construction des nids © Alain Ward



Carte 3. - Répartition des nids occupés suivant les différents secteurs de la ville prospectés en 2021.



Carte 4.- Répartition des nids dans le quartier Thiers -Coquelin en 2021 - Certaines terrasses sont bien entretenues, d'autres non (la taille du cercle est proportionnelle à l'effectif).



Carte 5.- Répartition des nids en 2021 (jaune) et 2020 (vert).

VI ANALYSE

Espèces présentes

Le Goéland argenté est l'espèce largement majoritaire en ville. Les Goélands bruns sont pour le moment repérés uniquement dans le secteur de la gare et de la friche Conté.

La dérogation ne concerne pas cette espèce et il faudra être vigilant afin de s'assurer que les mesures d'enlèvement des matériaux des nids ne concernent pas cette espèce.

Évolution des effectifs et répartition

Le nombre total de couples recensés a augmenté globalement par rapport à 2019 (tableau 1). Cette hausse résulte entièrement de l'augmentation dans le secteur d'activités gare-Conté (tableaux 1 et 2).

Tableau 1.- Répartition totale des nids par secteur (voir cartes 2, 3 et 4).

| Années | Gare - Conté | Daunou | Centre-ville | Haute ville | Total |
|-------------|--------------|-----------|--------------|-------------|------------|
| 2010 | 22 | 29 | 71 | 5 | 127 |
| 2011 | 21 | 4 | 73 | 1 | 99 |
| 2014 | 28 | 24 | 59 | 6 | 112 |
| 2015 | 52 | 13 | 47 | 10 | 122 |
| 2016 | 60 | 8 | 46 | 6 | 120 |
| 2017 | 69 | 27 | 83 | 10 | 189 |
| 2018 | 97 | 8 | 96 | 13 | 214 |
| 2019 | 77 | 6 | 68 | 8 | 159 |
| 2020 | 102 | 15 | 65 | 8 | 190 |
| 2021 | 92 | 10 | 65 | 6 | 173 |

Tableau 2.- Répartition des nids hors zones d'activités (carte 2).

| Années | Centre-ville | Daunou | Haute ville | Total |
|-------------|--------------|-----------|-------------|-----------|
| 2010 | 71 | 29 | 5 | 105 |
| 2011 | 73 | 4 | 1 | 78 |
| 2014 | 59 | 24 | 6 | 89 |
| 2015 | 47 | 13 | 10 | 70 |
| 2016 | 46 | 8 | 6 | 60 |
| 2017 | 83 | 27 | 10 | 120 |
| 2018 | 96 | 8 | 13 | 117 |
| 2019 | 68 | 6 | 8 | 82 |
| 2020 | 65 | 15 | 8 | 88 |
| 2021 | 65 | 10 | 6 | 81 |

Répartition

Par rapport à 2020, la distribution spatiale n'a pas changé et reste concentrée dans 4 noyaux principaux (cartes 3 et 5). L'augmentation notée en 2020 n'a pas été constatée en 2021 dans le quartier Daunou et il reste peu occupé par rapport à son étendue. Celui de la haute ville est stable.

Dans le centre-ville, les terrasses des immeubles autour des squares Molière et de la Mutualité continuent d'être très attractives, mais on constate que certaines terrasses sont maintenant peu occupées à la différence d'autres, encore très fréquentées (carte 4) et les efforts de certains propriétaires pour nettoyer les toitures en terrasse commencent à porter ses fruits.

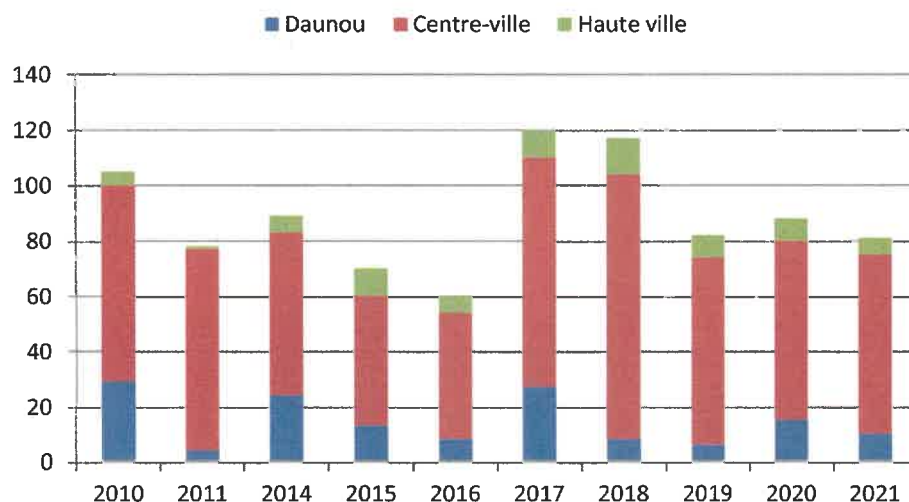


Figure 1.- Évolution des effectifs en dehors des zones d'activités (gare et friche Conté).

La toiture des anciens hangars de la gare SNCF a été démontée entraînant la destruction des 25 nids notés en 2020. Les effectifs de ce secteur baissent de 10 couples, laissant penser que 15 couples nicheurs en 2020 sur les toits de la gare se sont reportés dans le secteur, notamment sur les toits de la friche Conté et qu'une dizaine ont sans doute déserté le secteur.

Les couples installés sur les toits de la friche Conté où les oiseaux trouvent la tranquillité représentent pour 53 % de l'effectif total de la ville (tableau 1).

Par rapport à 2019, il semble que la zone s'étend à partir du noyau Gare-Conté (carte 5).

Supports des nids

La grande majorité des nids (86 %) est installée sur les toitures en pente douce ou en terrasse (tableau 3).

Cette préférence nette des goélands pour les toitures en terrasse est conforme à la biologie de l'espèce qui retrouve, sur ce support, un équivalent de ce qu'il recherche dans la nature.

La concentration des nids dans la zone du centre-ville proche du port avec de nombreux immeubles à toitures en terrasse répond à ce schéma.

Tableau 3.- Répartition des nids par type de support en 2021.

| Supports des nids | Gare-Conté | Daunou | Centre-ville | Haute ville | Total |
|---------------------------|------------|-----------|--------------|-------------|------------|
| Toits plats | 89 | 7 | 52 | 0 | 148 |
| Toits pentus ou cheminées | 3 | 3 | 13 | 6 | 25 |
| Total | 92 | 10 | 65 | 6 | 173 |

Mesures de prévention

On constate une stabilité des effectifs dans tous les quartiers de la ville, ce qui permet de mesurer l'efficacité des mesures mises en œuvre par la municipalité à travers les actions d'Opale capture et de celle des services techniques.

Lorsque les mesures de gestion préconisées par Opale Capture (nettoyage des terrasses, poses de pics, de caches...) sont appliquées pendant la période critique de construction des nids, on peut mesurer leurs effets sur certains immeubles et comparer avec ceux où elles ne sont pas mises en œuvre correctement.

Ce constat est très visible sur certaines barres d'immeubles à toiture en terrasse des rues Victor Hugo - Thiers - Faidherbe, Coquelin qui concentrent le plus de couples nicheurs (carte 4).

L'abandon des sacs poubelle au profit des conteneurs individuels ou de rue est également une mesure qui contribue grandement à diminuer l'attraction de la ville pour les goélands qui ne peuvent plus se nourrir des déchets ménagers.

VII. PERSPECTIVES D'INTERVENTION

Il est important de poursuivre les visites diagnostiques pour faire comprendre aux résidents la problématique et les mesures réglementaires à mettre en œuvre. Le renforcement de cette action a montré son efficacité ces 2 dernières années.

Il paraît important de continuer à informer les propriétaires et syndicats d'immeubles avec terrasses, pour qu'ils effectuent, après diagnostic par Opale capture,.

Le nettoyage des toits avant le printemps est nécessaire, mais insuffisant. Il faut mettre en place l'enlèvement des matériaux de construction des nids avec assiduité pendant toute la période de construction des nids avant la ponte.

Comme nous l'avons rappelé à plusieurs reprises, cette mesure, en plus de la pose de tapis de fakir, est la plus efficace si elle est mise en œuvre au quotidien (ou au minimum tous les deux jours) sur les toitures en terrasse pendant toute la période de construction des nids. Sans cette constance, les oiseaux reconstruisent les nids rapidement ce qui annihile les efforts consentis.

Les tapis de fakir montrent également leur efficacité sur les rebords des fenêtres de toit en pente douce, à la base des cheminées, les chéneaux et autour des bouches de ventilation ou d'évacuation des eaux.

La prévention de l'installation des nids sur les cheminées nécessite la pose de dispositif pour empêcher la pose des goélands. La pose de pics à goélands sur le rebord des bouches à fumée est une mesure efficace (photo 5). Il est recommandé de mettre en place ces dispositifs sur les cheminées adjacentes en concertation entre les propriétaires du secteur pour éviter un report des nids d'une cheminée à une autre.

La pose de câble sur les s'faitages ou les rebords de terrasse empêche la pose des goélands (photo 6).

Le suivi de toutes ces mesures et de l'évolution de la population de goélands est à continuer en 2022 :

- évolution des effectifs des couples reproducteurs et de leur répartition ;
- repérage des différentes espèces présentes ;
- efficacité des mesures de prévention ;
- surveillance de la date de première ponte.

Prévention des attaques

Il est indispensable d'avertir les habitants qu'ils ne doivent pas s'approcher des poussins car les parents vont essayer de les défendre par des vols d'intimidation voire des attaques, mais de prévenir immédiatement les services de la Ville ou de l'association Opale Capture Environnement.

Il serait tout aussi important d'installer des panneaux pédagogiques d'information du public près des points de vente ambulants (friteries par exemple) afin de dissuader les consommateurs de nourrir les goélands et de leur présenter les conséquences que cette attitude peut entraîner.

VII. BIBLIOGRAPHIE

- Cadiou, B. & Jonin, M., in Clergeau, 1997. Limitation des effectifs de goélands argentés : éradication des adultes ou stérilisation des œufs ? La délicate gestion des goélands qui vivent en ville. INRA ? Paris : 291-304.
- CAF, 2007. Liste officielle des Oiseaux de France (Catégories A,B, et C). *Ornithos* 14-4 : 234-246.
- Dubois, P.J. & Jiguet, F., 2006. Résultats du 3^e recensement des Laridés hivernant en France (Hiver 2004-2005). *Ornithos* 13-3 : 146-157.
- Dumont P. & Quatrelevre, C., 2009. Suivi de la reproduction des oiseaux nicheurs des falaises du Cap Blanc-Nez (62,AO – W05,03) en 2007. *Le Héron*, 41 (1) : 17-24.
- Dumont P. & Quatrelevre, C., 2009. Suivi des oiseaux nicheurs des falaises du cap Blanc-Nez en 2008. *Le Héron*, 42 (1-2009) : 1-14.
- Eaton MA, Balmer DE, Cuthbert R, Grice PV, Hall J, Hearn RD, Holt CA, Musgrove, AJ, Noble DG, Parsons M, Risely K, Stroud DA & Wotton S, 2011. The state of the UK's birds 2011. RSPB, BTO, WWT, CCW, JNCC, NE, NIEA and SNH, Sandy, Bedfordshire
- GISOM (groupement d'intérêt scientifique oiseaux marins), 2009. Méthode de suivi des oiseaux marins nicheurs – goélands. Document de travail.
- Godin, J., Legrand, P.-R. et Tombal, J.-C., 1997. Synthèse des observations du printemps et de l'été 1992 mars à août 1992. *Le Héron*, 30 (3) : 95-97.
- Hagelmeijer, W. J. & Blair, M. J., 1997. *The EBCC Atlas of European Breeding Birds. Their Distribution and Abundance*. Proyer, London, p. XLVII.
- Lebreton, J.-D., 2006. La gestion des goélands et des Laro-limicoles. Les marais du Vigueirat, Pôle relais lagunes méditerranéennes, Conservatoire des Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon. 43-46.
- Rock, P., 2005. Urban gulls: problems and solutions. *British Birds* 98 : 338-355.
- Vincent, T., 1987. Les Goélands argentés nicheurs à Mers-les-Bains et Le Tréport (Somme/Seine-Maritime). Accroissement numérique et analyse de la colonisation. *Picardie Ecologie*, Série II : 81-89.
- Ward, A., 2008. [coord.]. - Guide de l'observateur d'oiseaux. *Le Héron*, 41 (2) : 56-58.
- Ward, A., 2011. Bilan du recensement des oiseaux d'eau à la mi-janvier 2011 dans la région Nord – Pas-de-Calais. *Le Héron*, 43(2) : 97-112.
- Ward, A., 2010. Opérations de comptage des nids de Laridés urbains. Rapport GON pour la ville de Boulogne-sur-Mer. 17 p.
- Ward, A., 2011. Opérations de comptage des nids de Laridés urbains. Rapport GON pour la ville de Boulogne-sur-Mer. 19 p.
- Ward, A., 2014. Opérations de comptage des nids de Laridés urbains. Rapport GON pour la ville de Boulogne-sur-Mer. 23 p.
- Ward, A., 2015. Opérations de comptage des nids de Laridés urbains. Rapport GON pour la ville de Boulogne-sur-Mer. 22 p.
- Ward, A., 2016. Opérations de comptage des nids de Laridés urbains. Rapport GON pour la ville de Boulogne-sur-Mer. 23 p.
- Ward, A., 2017. Opérations de comptage des nids de Laridés urbains. Rapport GON pour la ville de Boulogne-sur-Mer. 25 p.
- Ward, A., 2018. Opérations de comptage des nids de Laridés urbains. Rapport GON pour la ville de Boulogne-sur-Mer. 24 p.
- Ward, A., 2019. Opérations de comptage des nids de Laridés urbains. Rapport GON pour la ville de Boulogne-sur-Mer. 21 p.
- Ward, A., 2020. Opérations de comptage des nids de Laridés urbains. Rapport GON pour la ville de Boulogne-sur-Mer. 19 p.

Sites internet

- BirdLife International, 2011. Herring Gull *Larus argentatus*. <http://www.birdlife.org/datazone/species/index.html?action=SpchTMDetails.asp&sid=3227#FurtherInfo> [consulté le 22/11/11].
- Cadiou, B., 2005. La délicate gestion des goélands qui vivent en ville. <http://www.bretagne-environnement.org/Patrimoine-naturel/La-faune/Les-oiseaux/Les-oiseaux-marins/La-delicate-gestion-des-goelands-qui-vivent-en-ville> [consulté le 04/08/10].