



EURL AVI'AIR CONSULTING
Analyse, formation, gestion en péril animalier aéroportuaire
Allée Henri Matisse - Paradis Parc - bâtiment G
13500 MARTIGUES
Tel : 04 42 80 68 72 / 06 16 33 27 08
N° SIRET : 519 584924 00012 / Code NAF : 7112B
N° TVA intra-communautaire : FR92519584924



Réseau de transport d'électricité

RAPPORT D'ANALYSE AVIAIRE NIDIFICATION GOELANDS LEUCOPHEES SITE RTE DE PORT-DE-BOUC



Rapport effectué par Patrice LECANNELIÉ, Gérant d'AVI'AIR Consulting et Sakina AYATI Assistante de Direction

Analyse effectuée d'Octobre 2020 à fin Novembre 2020

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
LE GOELAND LEUCOPHEE	3
COMPRENDRE LA COLONISATION AVIAIRE	6
L'ENVIRONNEMENT AUTOUR DU SITE RTE DE PORT-DE-BOUC	7
L'ANALYSE DU SITE RTE DE PORT-DE-BOUC	8
NOS PRECONISATIONS POUR AGIR SUR LES GOELANDS ET LEUR NIDIFICATION	10
CRÉDITS ET PERSONNES RENCONTRÉES	11

LE GOÉLAND LEUCOPHÉE



Ordre : Charadriiformes

Biométrie :

Taille : 58 à 68 cm

Envergure : 130 à 158 cm

Poids : 750 à 1250 g



Le Goéland Leucophée a du noir aux primaires. Les immatures obtiennent leur plumage d'adulte au bout de 4 ans.

Le 1er hiver le goéland a le manteau entièrement taché de brun et l'iris est sombre. Le 2ème hiver il a 20 à 80% de plumes grises avec l'iris clair.

Le Goéland Leucophée est un oiseau vivant de pêche sur les abords de la Méditerranée et son lieu de vie et de nidification se situe aux alentours de la mer. Son espérance de vie est en moyenne de 10 ans, mais il n'est pas rare qu'il vive jusque 20 ans voire même 25 ans.

Le Goéland Leucophée a opéré un exode de son milieu maritime pour venir trouver l'abondance de nourriture des villes et un milieu d'habitations favorable pour y établir son dortoir et parfois même sa nidification (de mi-mars à juin selon la météo annuelle et la situation géographique). Cette espèce est protégée et il est interdit de mener une quelconque opération sur son nid ou d'enlever ses œufs sous peine d'amende. Sans prédateur, sa population connaît une augmentation de population de 4 à 10 % par an selon les endroits.

De la famille des laridés, le Goéland Leucophée a une allure fière et robuste, une forte poitrine et de longues pattes orangé vif. Sa tête est plutôt carrée, blanche, avec des stries très fines allant de l'oeil à l'arrière de la calotte. En hiver, la plupart ont la tête blanche. Son bec est plus court et plus épais que celui des autres goélands, souvent jaune orangé vif avec une tache rouge sur la partie inférieure débordant souvent sur la mandibule supérieure. L'oeil est jaunegris mat ou jaune-citron vif. Le cercle orbital est rouge. Le plumage du manteau est gris moyen.

Le goéland vivant dans son milieu naturel maritime aura toujours, du fait de son opportunisme, besoin de s'étendre sur toutes architectures humaines favorables à sa colonisation. Dénué de tout prédateur naturel visant à réguler son espèce, cet oiseau robuste et résistant aura toujours comme objectif l'attribution totale d'un lieu contribuant à son explosion démographique.

Cet oiseau ciblera toujours des lieux présentant :

1. **Peu de présence humaine** afin de s'installer en toute sécurité

2. **Une architecture capable d'offrir :**

- des dortoirs pouvant accueillir des nuées de goélands (grandes toitures planes ou légèrement angulaires).
- des perchoirs sur différentes hauteurs permettant la surveillance des lieux
- des lieux de reproduction (sol rocailleux, toitures possédant des rebords coupe-vent ou équipées de Skydômes et systèmes de climatisation pour bloquer les nids).
- des abreuvoirs artificiels (plan d'eau, bassin de rétention d'eau de pluie, bassins pompiers, flaques d'eau stagnante régulières).

3. **Une ressource alimentaire** sur le lieu colonisé ou à proximité de celui-ci.

- réfectoire générant des déchets alimentaires exposés aux oiseaux (bennes à ordures mal refermées, déchets mal conditionnés)
- centre de traitement de déchets proche
- nourriture naturelle constituant son régime alimentaire de base

4. **Des abreuvoirs naturels limitrophes** (plan d'eau, lac, étang).

Le goéland est capable, dans le cas où il ne trouve pas d'eau douce, de s'abreuver d'eau de mer. Le sel est filtré par des glandes naturelles et rejeté par des orifices sur son bec.

Nidification : il niche en colonies variant de plusieurs dizaines à quelques milliers de couples. Le nid, placé à terre dans l'herbe d'une corniche rocheuse, d'un îlot ou d'un toit, est plus ou moins volumineux. Les matériaux de construction sont assez communs : herbes, tiges sèches, algues. En avril-mai, la femelle y pond 2 ou 3 œufs qui sont couvés entre 26 et 32 jours. Les poussins sont semi-nidifuges. L'envol s'effectue dans un espace de temps variant entre 5 et 7 semaines.

Comme chez la plupart des oiseaux de mer, la saison de reproduction s'étale sur une longue période. La reproduction proprement dite, c'est-à-dire la ponte et l'élevage de la nichée, se déroule d'avril à juillet ; mais elle est précédée par une longue phase d'appropriation des territoires et de formation des couples. Il a été constaté au niveau national que les dates d'arrivées sur les sites de nidification se font dès décembre et c'est à cette période que les goélands établissent leur territoire.

Schématiquement, les mois précédant la ponte proprement dite, c'est-à-dire approximativement de janvier à avril, sont consacrés à l'appropriation et à la délimitation des territoires, à la formation des couples et à l'accouplement, enfin à la construction du nid. Mai est le mois des pontes et de l'incubation pour la majorité des couples, juin et juillet ceux de l'élevage des jeunes. Les oiseaux quittent progressivement les sites de reproduction dans le courant du mois d'août, les colonies étant pratiquement désertes à la fin de ce mois.

Le moment et la durée du processus de formation des couples dépendent du statut des individus. Dans un certain nombre de cas, le couple est déjà constitué au moment de l'arrivée : il s'agit généralement d'individus âgés, ayant acquis antérieurement une expérience de la reproduction et retrouvant leur partenaire de l'année précédente. La règle pour l'espèce est la monogamie et la fidélité au partenaire d'une année à l'autre.

La formation d'un nouveau couple ne se pose donc que pour les jeunes qui accèdent pour la première fois au statut de reproducteurs, aux reproducteurs expérimentés dont le partenaire a disparu depuis la saison précédente et aux cas de séparation (souvent dus à une saison de reproduction infructueuse).

La Couvée : Beaucoup de nids renferment en général 3 œufs. La disposition du nid ainsi que sa taille joueront sur la quantité d'œufs que déposera la femelle Goéland (il n'est pas rare non plus de trouver 2 œufs dans un nid plus restreint). Durant la nidification, en cas de perte d'œufs ou de destruction de ceux-ci, la femelle effectue aussitôt une ponte de secours jusqu'à ce que ses œufs soient viables.



Nid de Goélands avec oisillons qui se cachent



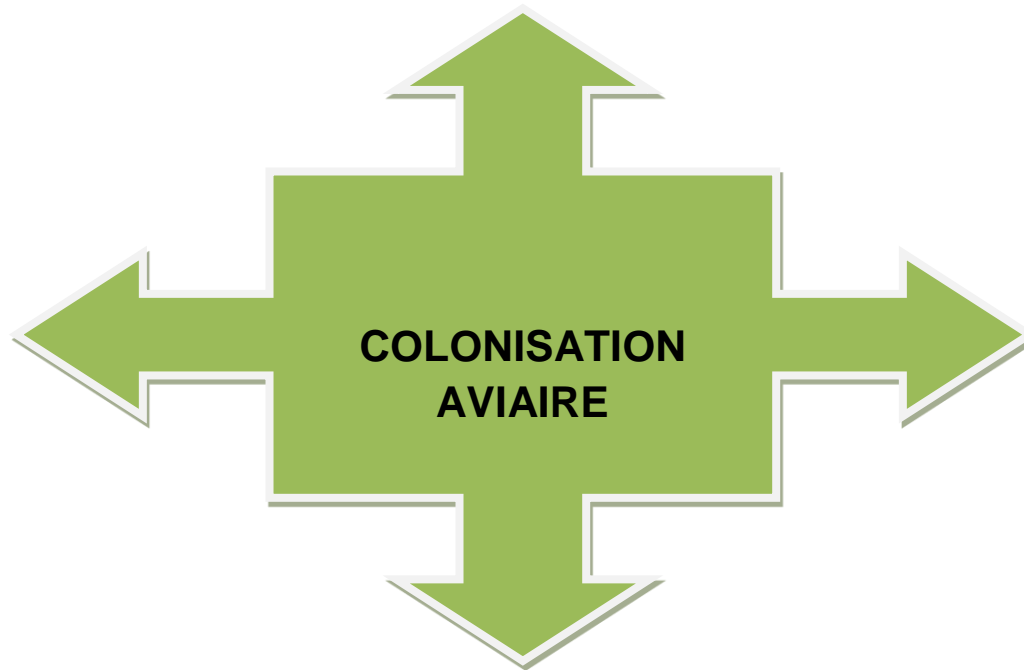
Nid avec œufs

COMPRENDRE LA COLONISATION AVIAIRE

Pour la quasi-totalité des oiseaux dits « opportunistes », c'est-à-dire capables de s'adapter facilement au milieu naturel et humain, il est indispensable de réunir au minimum 3 attraits sur un même lieu afin de démarrer sa colonisation. Un quatrième attrait serait un plus mais n'est pas essentiel dans la décision de s'attribuer un lieu favorable à l'espèce.

HABITAT : Espace naturel, structures, architecture capable d'accueillir bon nombre d'oiseaux opportunistes.

NOURRITURE : proximité de cultures, centre de traitement de déchets, étang, plan d'eau.



ABREUVOIR : lieu artificiel ou naturel permettant aux oiseaux de s'abreuver dans un rayon d'action proche. Bassin pompier, étang, bassin de rétention des eaux de pluie, flaques d'eau stagnantes sur les toitures ou au sol.

REPRODUCTION ET SECURITE : partie subsidiaire de la colonisation si les lieux sont favorables en fonction de l'oiseau et de ses besoins. Le manque de présence humaine est un facteur décisif.



*Vue satellite du secteur Les Amarantes de Port-de-Bouc
via Google Earth*

Les vues satellites ci-contre démontrent que l'architecture des secteurs « Les Amarantes » et « Les Horizons de la Mer » sont favorables à la nidification car elles offrent de belles surfaces d'accueil pour des colonies entières de goélands :

1. Des toitures qui en surplombent d'autres afin de servir de « tours de guet » ;
2. Des toitures recouvertes de galets ou graviers, ce qui rappelle le milieu naturel de nidification de l'oiseau ;
3. Une forme d'abris coupe-vent en cas d'intempéries grâce à des hauteurs différentes de toitures et acrotères, ainsi que des organes de ventilation et refoulement permettant aux goélands de s'abriter ;
4. La disposition d'autres toitures proches sur différentes hauteurs qui permet d'établir tout un ensemble de colonisation aviaire groupée et offre une parfaite communication visuelle et acoustique aux goélands.

Ainsi le goéland recherche pour l'élection de son dortoir et espace de reproduction :

La proximité de toutes nourritures et abreuvoirs, la sécurité pour son espèce, un abri conséquent pour passer ses nuits ou nidifier.

La situation paraît claire en observant ces vues satellites : la configuration architecturale des secteurs à proximité du site jouent un rôle fondamental dans l'établissement des Goélands. L'occupation des toitures permet à l'oiseau de s'établir en toute sécurité sur celles avoisinantes et d'exercer une action de colonisation qui s'élargit d'année en année.

Nous connaissons à présent les points essentiels de cette colonisation aviaire et pouvons d'ores et déjà comprendre les divers espaces de nidification.

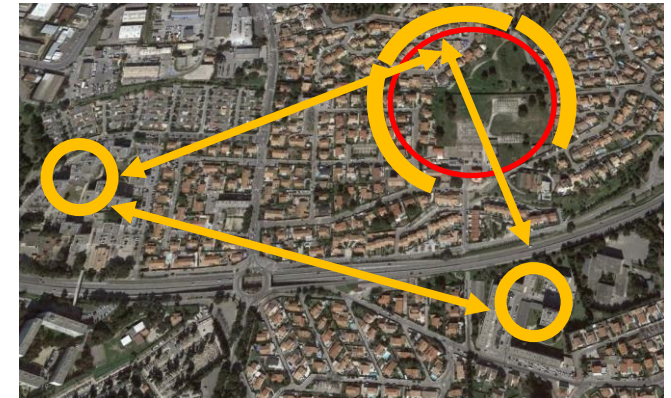


*Exemple de toitures favorables sur le secteur Les Horizons de
la Mer de Port-de-Bouc*

Ce secteur de Port-de-Bouc a fait l'objet d'un dossier à lui seul car il est considéré comme « hautement sensible ». En effet, durant la période de reproduction des Goélands en 2016, 2018 et 2019, 3 électrocutions de goélands sur des structures de ce poste ont conduit à 3 déclenchements avec mise hors tension du poste 63 kV de Port-de-Bouc.

Ces mises hors tension ont également conduit aux déclenchements des transformateurs Enedis du poste de Port-de-Bouc avec des coupures sur le réseau HTA (20 kV) de la clientèle.

Nous sommes ici en présence d'une nidification en périphérie du site RTE, avec des couloirs de vols établis entre le secteur de nidification sur l'arrière du site, le secteur des « Amarantes » et surtout celui de la Résidence « Horizons de la Mer ».



Cœurs de nidification et communication entre les sites de reproduction autour du site RTE



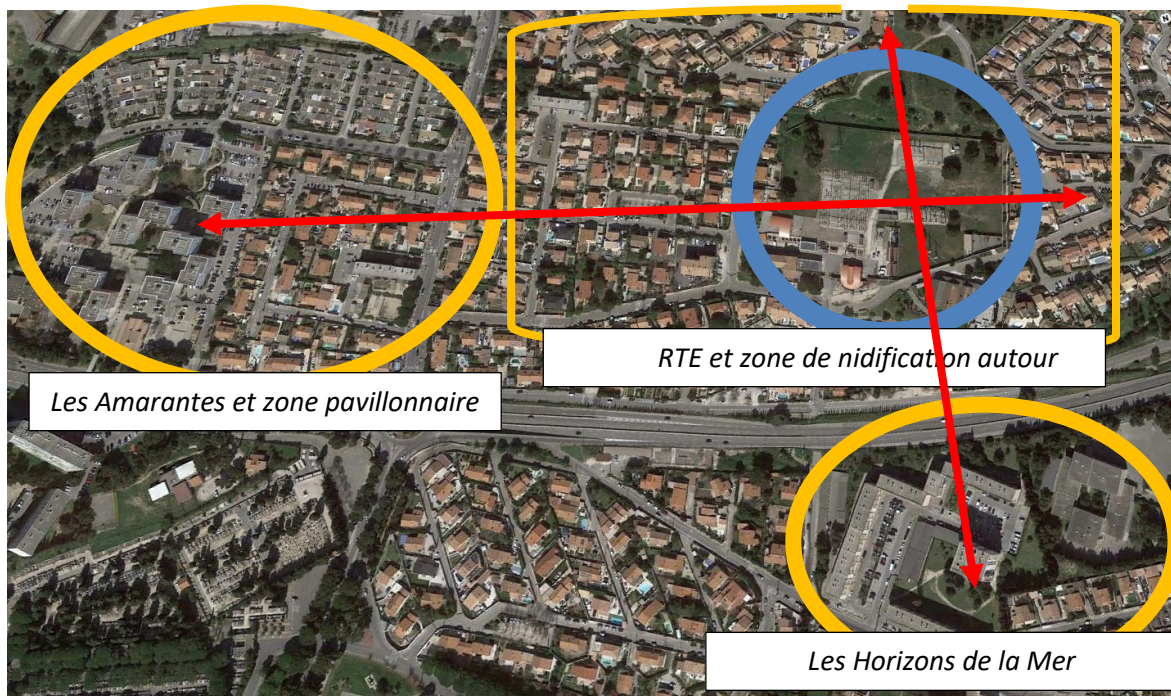
Conducteurs sur lesquels les goélands peuvent créer des déclenchements



Charpente et conducteurs

Les risques aviaires autour et sur le site RTE portent sur :

- La présence de Goéland posé sur la charpente dont le risque est un déclenchement : la distance limite d'amorçage pour 225kV est d'environ 1m et en 63kV elle est d'environ 0,30m. En dessous de ces distances le déclenchement est assuré.
- Les vols au-dessus des lignes par période de fortes rafales de vent : cela s'est déjà produit sur d'autres sites du territoire national : un oiseau déporté par une bourrasque perd le contrôle de son vol et crée un déclenchement.
- Autour du site : une population de couples nicheurs qui grandit années après années et entraîne une colonisation encore plus rapprochée du site RTE.



Sur la vue satellite ci-dessus nous pouvons voir les deux secteurs principaux de nidification que sont : Les Amarantes + le quartier pavillonnaire ainsi que la résidence Les Horizons de la Mer. La zone autour du site RTE est quant à elle le résultat de l'expansion de la colonisation de ces deux secteurs de reproduction. Les flèches rouges représentent les vols des Goélands en période de reproduction lorsqu'ils se déplacent.



Carte des cœurs de nidification et d'expansion des Goélands sur la commune de Port-de-Bouc

Lors de la nidification les Goélands sont présents en permanence sur leur nid. Seul l'un des deux adultes se déplace pour aller chercher de la nourriture ou autre, ce qui donne des déplacements d'un point A à un point B plus fréquents. Durant cette période, le risque porte sur les vols croisant le site RTE. Les déclenchements ayant eu lieu l'ont tous été durant la période de reproduction, jamais en dehors de celle-ci. La raison est qu'en période « normale », l'oiseau passe sa journée à s'alimenter, s'abreuver et voler en clan, puis va rejoindre son dortoir (lieu de grande capacité d'accueil pour plusieurs nuées) au coucher du soleil.

NOS PRECONISATIONS POUR AGIR SUR LES GOÉLANDS ET LEUR NIDIFICATION

A présent que nous connaissons tous les points d'attraits qui ont fait venir les Goélands Leucophées autour du site RTE de Port-de-Bouc, nous pouvons mettre en place un plan d'action visant à gérer cette population aviaire dans sa globalité.

Dans un premier temps, comprenons qu'il n'y a aucune nidification sur le site RTE et que les moindres attraits architecturaux ont été supprimés (exemple : toitures plates des bungalows remplacées par des toitures arrondies, etc).

La problématique se situe plutôt autour du site. A savoir les nids de Goélands sur les villas et bâtiments alentours. Nous estimons qu'il serait bon d'instaurer un périmètre de « non nidification » de 250 mètres autour du transformateur RTE. Nous supprimerions ainsi les risques de présence H24 des couples et de ce fait les vols croisant ou survolant le site, mais également les aires de poses pour l'oiseau.

Sans nidification autour et en pratiquant quelques effarouchements manuels ponctuels, une bulle de stress serait installée sur le site et l'oiseau dévierait son vol. Il est impératif d'imprimer dans la tête de l'oiseau que le lieu lui est hostile et inhospitalier.

Concernant les habitations alentours, il ne serait pratiqué aucune stérilisation mais bel et bien de la destruction régulière de nid. La stérilisation n'empêche pas la présence des couples nicheurs. Ils couvent des œufs morts mais sont bel et bien présents. La destruction, là où elle serait possible, concernerait les ébauches de nids. En complément, il serait important d'effectuer un effarouchement régulier afin de décourager au maximum les couples nicheurs de revenir sur les lieux.

En conclusion, nous suggérons qu'RTE se positionne sur la convention de la Ville de Port-de-Bouc si celle-ci obtient un arrêté Préfectoral donnant dérogation à l'article L411-1 du code de protection environnementale des espèces protégées. La phase suivante serait alors la destruction de toute ébauche de nid de Goéland autour du site RTE.



Exemple de toiture arrondie mise en place pour empêcher la nidification



Grande toiture d'habitations subissant la nidification des Goélands



Proximité de la résidence les Horizons de la Mer



Toitures des maisons servant parfois à la nidification

PERSONNES RENCONTRÉES

- **Marie-Pierre PELT** : Responsable du Service Technique de la Ville de Port-de-Bouc
- **Julien PORCU** : Adjoint Groupement de postes, RTE
- **Thierry PERRIN** : Référent Environnement Tiers, RTE

OUVRAGES ET SITES CONSULTÉS

L'encyclopédie des oiseaux - www.oiseaux.net - Google Earth