

# Le Goéland leucophée en région méditerranéenne: Causes du déséquilibre Menaces sur la biodiversité et Nuisances sur les activités humaines

Céline DUHEM

IMEP-CNRS, Marseille.

Equipe « Ecologie du Paysage et Biologie de la Conservation »



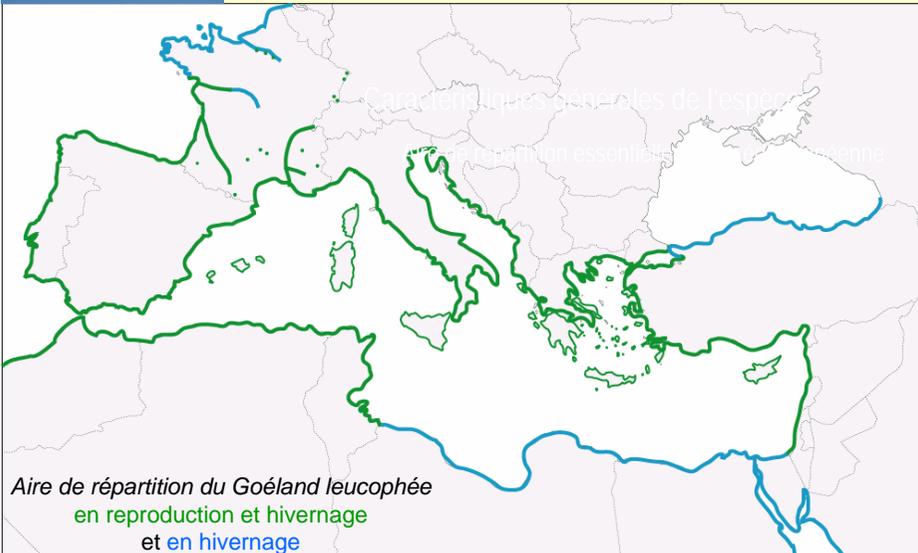
## le Goéland leucophée *Larus michahellis*

Caractéristiques générales de l'espèce:

Aire de répartition essentiellement méditerranéenne



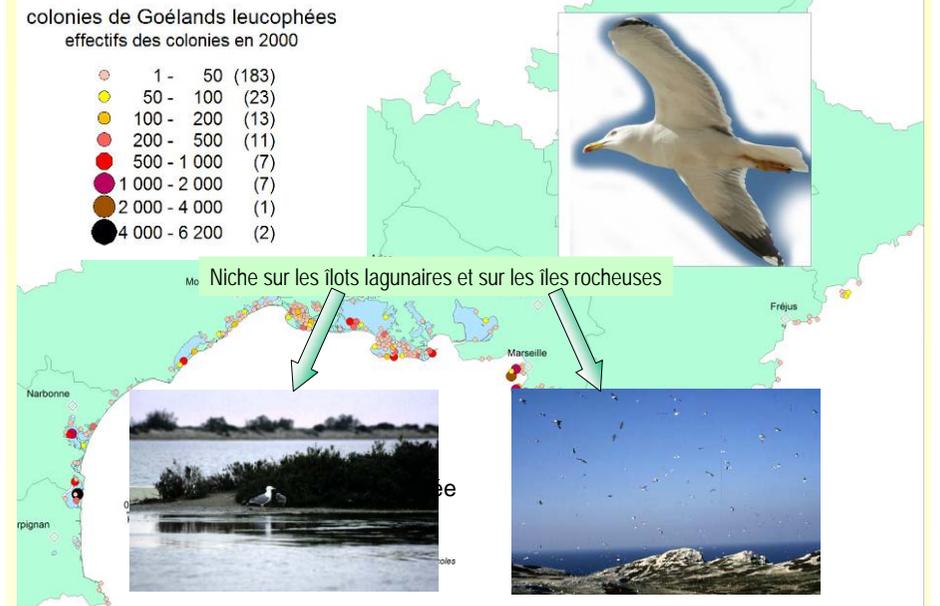
## le Goéland leucophée *Larus michahellis*



## Distribution du Goéland leucophée sur le littoral Méditerranéen Français

colonies de Goélands leucophées  
effectifs des colonies en 2000

- 1 - 50 (183)
- 50 - 100 (23)
- 100 - 200 (13)
- 200 - 500 (11)
- 500 - 1 000 (7)
- 1 000 - 2 000 (7)
- 2 000 - 4 000 (1)
- 4 000 - 6 200 (2)



## Choix du site de reproduction par le Goéland leucophaé

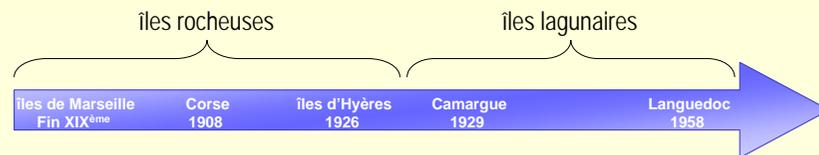
- ★ Importance des îles rocheuses dans l'installation de la population:

Hébergent les plus forts effectifs

Sont les sites historiques d'implantation de l'espèce:  
1859 → 1<sup>ère</sup> mention sur l'île de Riou



Se poursuit avec la colonisation des autres sites:



## Choix du site de reproduction par le Goéland leucophaé

- ★ Colonise en priorité des sites stables de bonne qualité

isolement aux prédateurs

tranquillité

proximité des zones d'alimentation

→ îles rocheuses répondent à ses critères



- ★ Forte fidélité au site de naissance et de reproduction

## Choix du site de reproduction par le Goéland leucophaé



042X:

bagué en 2002 à Porquerolles  
(Cap des Medes)

Observé reproducteur en 2006  
(même zone)

## Choix du site de reproduction par le Goéland leucophaé

- ★ Capacité de nicher sur des sites ayant des caractéristiques très différentes

→ Opportunisme de l'espèce pour le choix des sites de nidification

→ Grande faculté d'adaptation à des conditions nouvelles

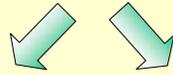


Colonisation récente d'un nouveau milieu:  
**le milieu urbain**

En Grande-Bretagne, croissance annuelle de 25% dans certaines villes  
→ plus de 100 000 couples de goélands se reproduisent en ville

## Choix du site d'alimentation par le Goéland leucophée

★ Espèce capable de s'alimenter sur les ressources alimentaires anthropiques



Déchets à ciel ouvert

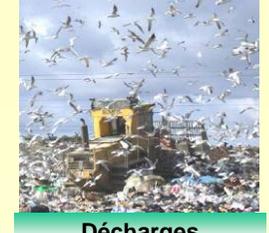


Déchets de la pêche industrielle

## Conséquences de l'opportunisme alimentaire



Déchets de la pêche industrielle



Déchets

Une ressource alimentaire très abondante

Diminution de la mortalité

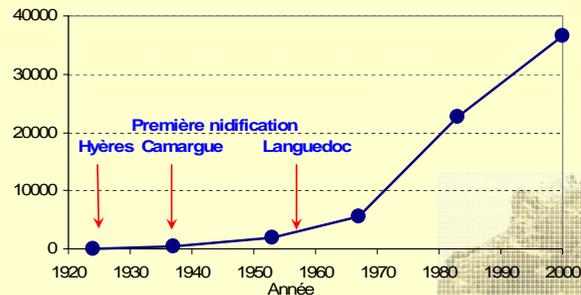
Augmentation de la fécondité



Croissance des effectifs et expansion géographique

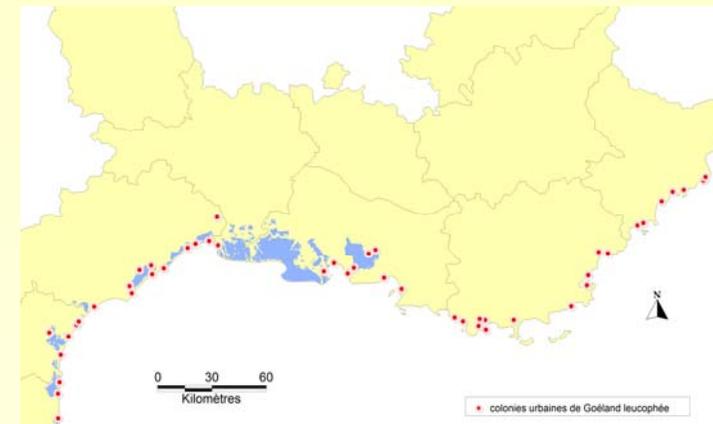
## Le Goéland leucophée sur le littoral Méditerranéen

★ Expansion démographique de l'espèce



## Le Goéland leucophée sur le littoral Méditerranéen

★ Colonisation du milieu urbain



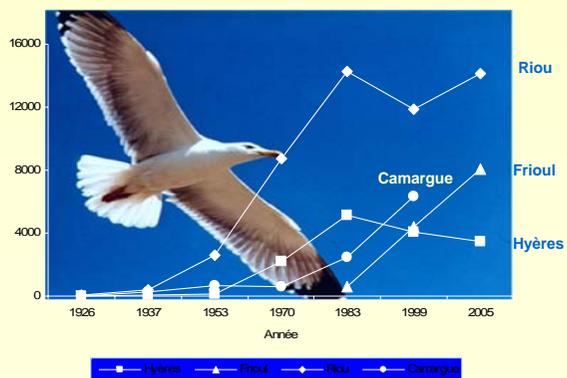
Au minimum, 50 villes hébergent des colonies de Goélands (basé sur observations personnelles de multiples organismes)



## Le Goéland leucophée sur le littoral provençal

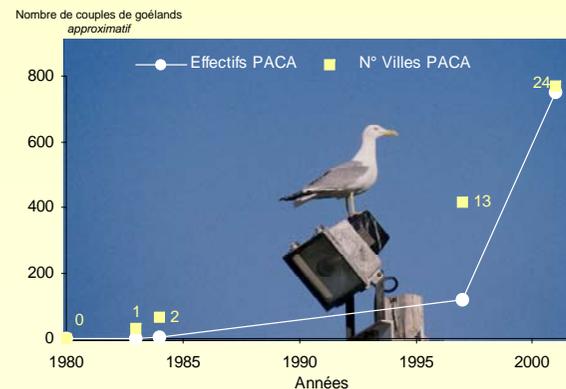
II → Études précises sur colonies de PACA

### ★ Colonisation du milieu naturel



## Le Goéland leucophée sur le littoral provençal

### ★ Colonisation du milieu urbain



## Le Goéland leucophée sur le littoral provençal

### ★ Colonisation du milieu urbain



*Au minimum, 24 villes hébergent des colonies de Goélands (plus de 800 couples de goélands se reproduisent en ville de façon certaine)*

→ Mais seulement 40% des villes interrogées ont répondu

PREMIER ELEMENT :

Relations entre Goéland leucophée et ressources alimentaires anthropiques

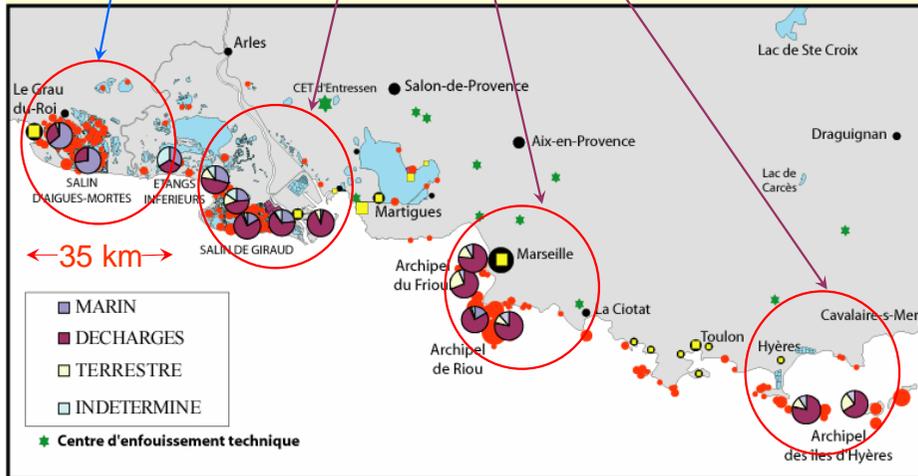


## Relations entre Goéland leucophée et ressources alimentaires anthropiques

★ Régime alimentaire

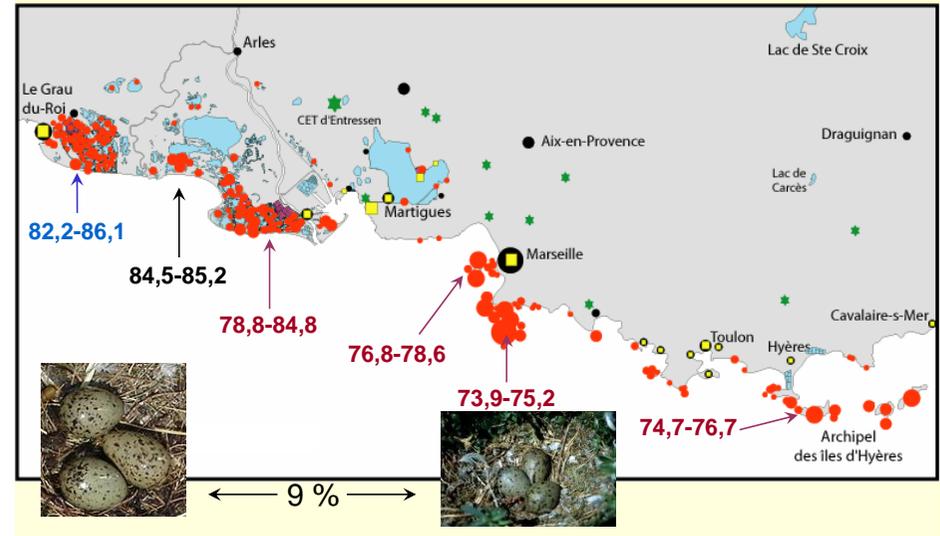
Poissons dominant

Décharge dominant



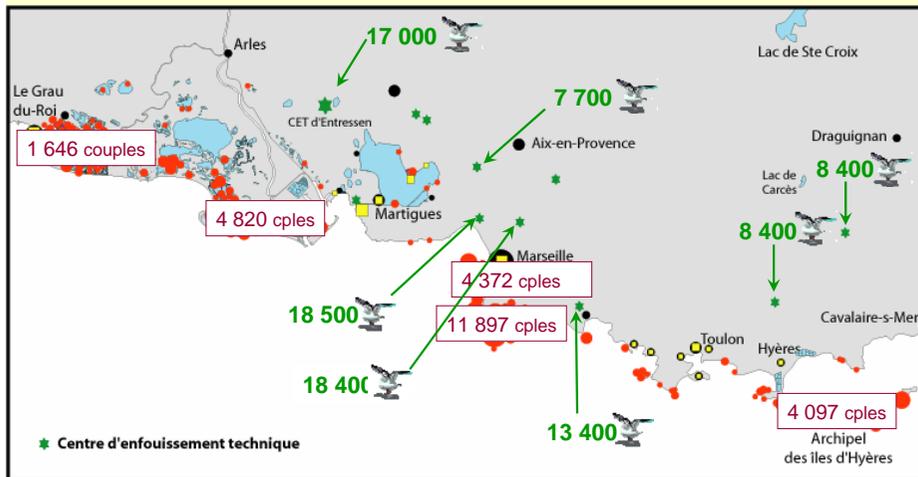
## Relations entre Goéland leucophée et ressources alimentaires anthropiques

★ Paramètres de reproduction: volume moyen des œufs en cm<sup>3</sup>



## Relations entre Goéland leucophée et ressources alimentaires anthropiques

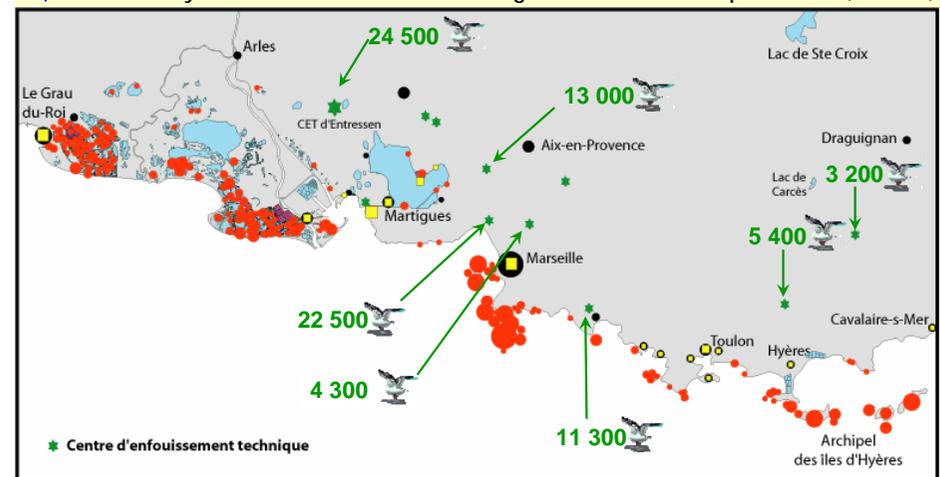
★ Effectifs moyens de Goélands sur les décharges durant la saison de reproduction



➔ Confirme l'importance des décharges comme zone d'alimentation pour les goélands

## Relations entre Goéland leucophée et ressources alimentaires anthropiques

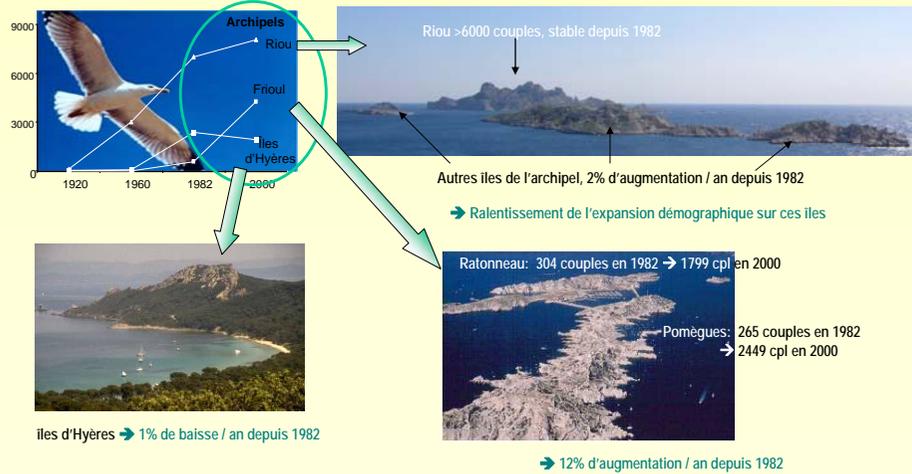
★ Effectifs moyens de Goélands sur les décharges hors saison de reproduction (décembre)



Au cours de la période hivernale:  
plus de 84 000 goélands adultes et juvéniles fréquentent quotidiennement ces sept décharges

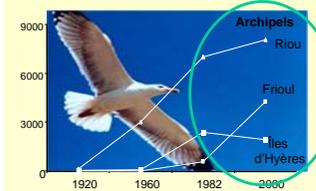
## Relations entre Goéland leucophée et ressources alimentaires anthropiques

### Expansion démographique de l'espèce depuis une vingtaine d'années



## Relations entre Goéland leucophée et ressources alimentaires anthropiques

### Expansion démographique de l'espèce depuis 1982



| Parameter        | Estimate                | Standard error        | t     | p     | VIF |
|------------------|-------------------------|-----------------------|-------|-------|-----|
| Intercept        | 0.626                   | 7.40x10 <sup>-2</sup> | 8.46  | 0.000 |     |
| ΔDispo décharges | 0.465                   | 7.09x10 <sup>-2</sup> | 6.55  | 0.000 | 1.2 |
| GullDens82       | -4.56 x10 <sup>-4</sup> | 1.17x10 <sup>-4</sup> | -3.90 | 0.001 | 1.2 |
| Na82             | -6.45 x10 <sup>-4</sup> | 1.76x10 <sup>-4</sup> | -3.65 | 0.002 | 1.1 |

Principale raison expliquant l'expansion démographique depuis 1982:

Changement de disponibilité en déchets disponibles dans les décharges à ciel ouvert depuis 1982

### DEUXIEME ELEMENT :

Expansion de Goélands leucophée et menaces sur la biodiversité



## Expansion des Goélands leucophées et menaces sur la biodiversité

### Deux cas de nuisances bien documentés

- ➡ Déclin des laro-limicoles
- ➡ Modifications des communautés de plantes et d'invertébrés

### Deux cas de nuisances peu documentés

- ➡ Prédation sur les oiseaux de mer, les anatidés et laro-limicoles en reproduction
- ➡ Dérangement des remises de canards et les colonies de laro-limicoles



## L'Influence des colonies de Goélands leucophée sur les communautés de plantes et d'invertébrés



## Colonies de Goélands



-Arrachage  
-Piétinement  
-Erosion des sols  
(actions physiques)

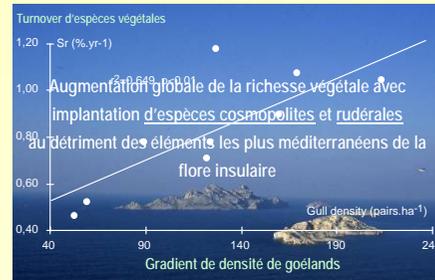
Apports N & P  
Allochtones  
(action chimique)

Matières organiques:  
déchets alimentaires  
oeufs, poussins

Dissémination  
d'espèces allochtones



## L'Influence des colonies de Goélands leucophée sur les communautés de plantes et de coléoptères



Matorral littoral  
Faible densité de goélands

Pelouses rudérales  
Forte densité de goélands



## Expansion des Goélands leucophées et menaces sur la biodiversité

### ★ Deux cas de nuisances bien documentés

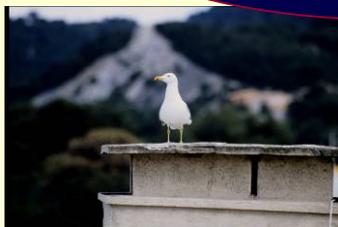
- ➡ Déclin des laro-limicoles
- ➡ Modifications des communautés de plantes et d'invertébrés

### ★ Deux cas de nuisances peu documentés

- ➡ Prédation sur les oiseaux de mer, les anatidés et laro-limicoles en reproduction
- ➡ Dérangement des remises de canards et les colonies de laro-limicoles
- ➡ Besoin d'études complémentaires pour quantifier ces effets

### TROISIEME ELEMENT :

## Nuisances dues aux Goélands leucophée sur les activités humaines



## Nuisances dues aux Goélands leucophée sur les activités humaines

★ Identification et quantification difficiles (basées sur plaintes non centralisées)

- ➡ Nidification en milieu urbain
- ➡ Impacts négatifs sur activités industrielles ou agricoles
- ➡ Risques aviaires pour l'aviation civile
- ➡ Risques sanitaires



## Colonisation du milieu urbain par le Goéland leucophée & Nuisances associées

➡ Nuisance la plus répandue

➡ Types de nuisances:

➢ Bruit



## Colonisation du milieu urbain par le Goéland leucophée & Nuisances associées

➡ Types de nuisances:

- Bruit
- Salissures
- Agressions
- Dégradations des toitures
- Risques sanitaires



Sacs poubelles



## Colonisation du milieu urbain par le Goéland leucophée & Nuisances associées

### Types de nuisances:

- Bruit
- Salissures
- Agressions
- Dégradations des toitures
- Risques sanitaires



## Colonisation du milieu urbain par le Goéland leucophée

### Types de nuisances:

- Bruit
- Salissures
- Agressions
- Dégradations des toitures
- Risques sanitaires



## Colonisation du milieu urbain par le Goéland leucophée



## Risques sanitaires dus aux Goélands leucophée

Les goélands sont des vecteurs possibles de bactéries et de virus pathogènes.

Les fientes des goélands contiennent une grande quantité de coliformes et de bactéries pathogènes telles *salmonellosis spp* et *campylobacter spp* vecteurs de troubles intestinaux chez les humains.

Les déjections peuvent également jouer un rôle dans les cas de salmonellose bovine et ovine.

→ les risques pour la santé humaine et animale sont fonction du nombre de goélands présents et du type de nourriture consommée.

Les risques sanitaires existent mais semblent être limités

(ex: retenues d'eau servant pour des captages à des fins domestiques)



## Colonisation du milieu urbain par le Goéland leucophée

➡ Nuisance la plus répandue

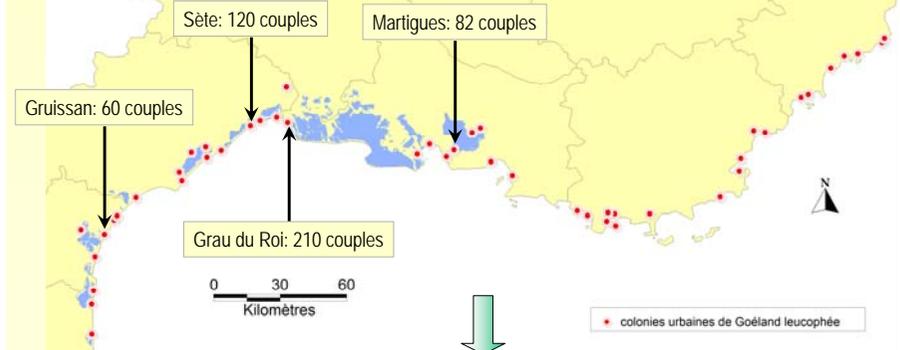
➡ Types de nuisances:

- Bruit
- Salissures
- Agressions
- Dégradations des toitures
- Risques sanitaires

➡ Malgré cela, il existe très peu de données précises du nombre de couples nicheurs installés en milieu urbain qui serait le préalable à toute opération de régulation des effectifs.

## Colonisation du milieu urbain par le Goéland leucophée

Seules 4 villes pour lesquelles on a des données précises issues de recensement



Besoin d'études précises de recensement des couples de Goélands leucophée nicheurs des villes du littoral méditerranéen

## Impact sur les activités agricoles et industrielles

➡ Détérioration du matériel et agressivité envers les employés dans les sites industriels



➡ Détérioration de la production de sel



## Risques aviaires pour l'aviation civile



➡ Dommages matériels

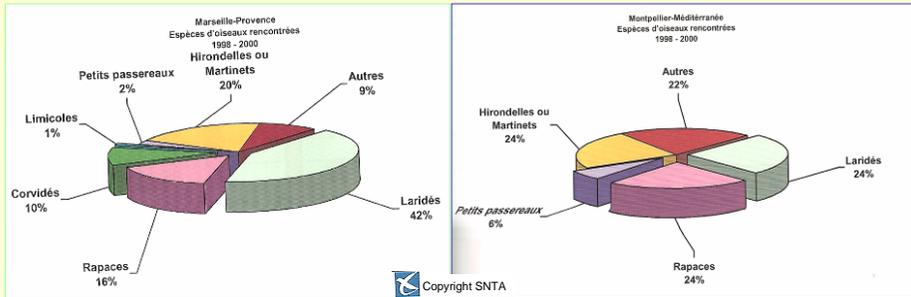


➡ Risques d'accidents sérieux

# Risques aviaires pour l'aviation civile



## ➡ Espèces rencontrées



Figures tirées du rapport du Service Technique de la Navigation aérienne: « Analyse des risques aviaires – Rapport Statistique 1998-2000 », J.L. Briot & F. Giannonne 2002.



Merci de votre attention



## De qui parle-t-on ? : systématique et distribution

