



Les oiseaux marins : indicateurs des dynamiques et de l'état du milieu marin

Julien Baudat-Franceschi

Emilie Baby

Société Calédonienne d'Ornithologie





Les oiseaux marins :

1. Comme indicateur d'état de la biodiversité



1992 : adoption de la convention sur la diversité biologique

développement de jeux d'indicateurs de la biodiversité

2006 : Plan d'action Outre Mer de la Stratégie Nationale de la Biodiversité

27 indicateurs

- Etat
- Pression
- Réponse



ÉVOLUTION DE L'ABONDANCE DES OISEAUX COMMUNS
⇒ terrestres
⇒ **marins**

Pourquoi les oiseaux ?

- situés au sommet des réseaux trophiques
- très sensibles aux changements de leur environnement



Les oiseaux peuvent nous renseigner sur :

- l'évolution d'autres espèces
- l'évolution des milieux de vie et des écosystèmes



Mesurer l'évolution de la santé des communautés d'oiseaux marins en Nouvelle-Calédonie

1. Mesurer l'évolution du statut des espèces nicheuses en NC



une diminution de l'abondance des espèces peut être indicatrice d'une diminution des ressources et/ou d'une dégradation des milieux disponibles

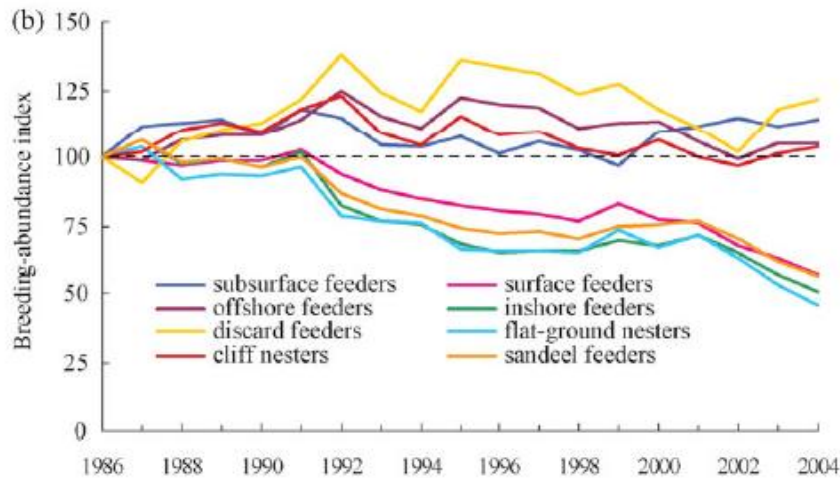
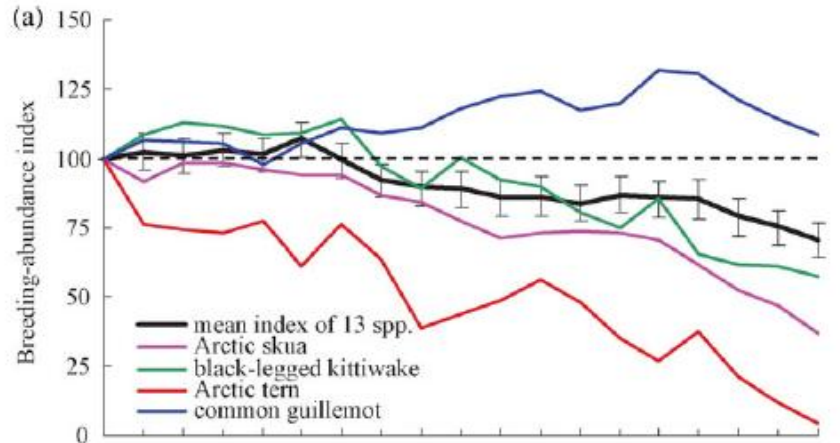


2. Evaluer l'évolution de l'état de leurs milieux de vie

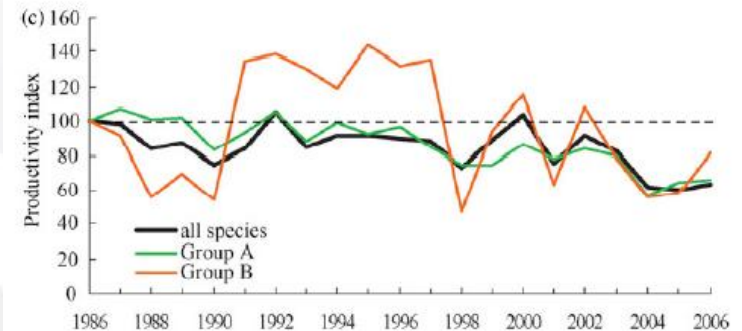
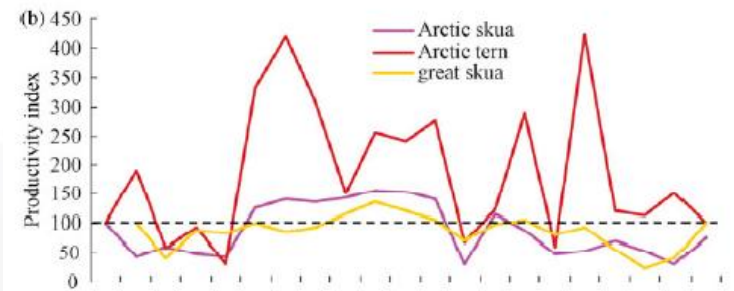
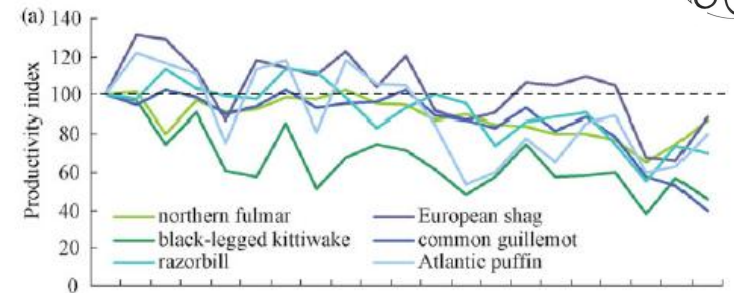
ÉCHELLE GLOBALE



Représentation de l'indicateur



Basé sur l'abondance



Basé sur la productivité

Source : Parson et al, 2008

Interprétation de l'indicateur



Rappel : indicateur à interpréter à une échelle globale

Indicateur qui doit être utilisé comme une **sonnette d'alarme**



Si diminution ou augmentation importante de une ou plusieurs espèces



Déclenchement de l'alarme

qui doit entraîner



La recherche ou l'analyse des causes à l'origine des changements observés

- soit à partir des données de surveillances (dans le meilleur des cas)
- soit en favorisant la réalisation d'étude plus spécifiques

La détermination de l'**origine** des causes identifiées

- origine naturelle
- origine anthropique

La prise de mesures pour renverser les changements observés
(Si les causes sont liées à l'activité humaine)





- Les oiseaux marins :

2. Comme bio indicateurs



Oiseaux marins = bons bio indicateurs



Réagissent aux variations des ressources marines

Longévifs et en bout de chaîne = bioaccumulation des polluants

Colonialité = bcp de données en peu de temps sur un site



Indicateurs mesurables de l'état de santé du milieu marin





Indicateurs de l'état des ressources marines

Mobilité permet d'appréhender une large échelle

Diversité des niches alimentaires = possibilité de cibler des réseaux trophiques précis

MAIS

Nécessité de bien connaître la biologie des espèces choisies

Mesurer des paramètres fins : succès reproducteur, budgets d'activités (nourrissages), composition du régime alimentaire



Espèces proposées comme indicatrices de l'état des ressources marines du lagon

Régime alimentaire spécialisé + petit rayon de recherche alimentaire + maturité sexuelle rapide



INDICATEUR = monitoring des performances de la reproduction sur des sites témoins

STERNES ET NODDIS





Indicateurs des pollutions du milieu marin

Bioaccumulation concerne métaux lourds

Hydrocarbures via échouages d'oiseaux mazoutés

MAIS

Bioaccumulation métaux lourds varie selon régime alimentaire

Métaux lourds naturellement présents dans milieu marin





Indicateurs des pollutions du milieu marin

Analyse des concentrations en métaux lourds
DANS les plumes et /ou tissus et organes = pollution marine

SUR les plumes = pollution atmosphérique



Intérêt pour évaluer/repérer d'éventuelles pollutions du lagon et
sur l'extérieur des récifs barrières

Nécessité de coopération avec des équipes de recherche en
éco toxicologie



Espèces proposées comme indicatrices de pollutions du milieu marin



Balayer différents régimes alimentaires + colonies importantes + nidification épigée

Sites de la Corne Sud et de la côte Ouest de Nouméa à Koumac



INDICATEUR = Monitoring du succès d'éclosion, du développement et du comportement des poussins, analyses sur des plumes/cadavres frais de poussins et d'adultes

**Sternes, Noddis, Fou à pieds rouges
+ Balbuzard**



MERCI DE VOTRE ATTENTION !



Photo : SCO/ OLISH



Photo : SCO/ JBF



Photo : SCO/ JBF



Photo : SCO/ JBF



Photo : SCO/OLISH