



Direction du service de l'Etat de  
l'agriculture, de la forêt et de  
l'environnement (DAFE)

# Etude de faisabilité d'un indicateur « pression de pêche » pour la Stratégie Nationale de la Biodiversité en Nouvelle-Calédonie

Restitution OEIL / DAFE

---

Nicolas GUILLEMOT

Juillet 2012



**OEIL**

# Contexte et objectifs

## Indicateurs SNB en Nouvelle-Calédonie

- Stratégie Nationale de la Biodiversité (SNB) du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des transports et du logement ; coordonnée localement par Direction du service de l'Etat de l'agriculture, de la forêt et de l'environnement (DAFE) : **27 indicateurs**.
- 13 indicateurs confiés à l'OEIL, dont un indicateur « **pression de pêche** » : « nombre et/ou proportion d'espèces pour lesquelles l'exploitation peut induire un risque d'effondrement des stocks, voire de disparition »
  - Etude de faisabilité initiée par l'OEIL en 2011



**OEIL**

# Contexte et objectifs

## Indicateur « pression de pêche » et faisabilité

▫ La pêche en Nouvelle-Calédonie :

- **diversité et multiplicité des activités** (professionnelle, vivrière, plaisancière, etc.), des engins utilisés, des habitats exploités, des ressources ciblées, et des contextes socio-économiques et traditionnels

- **données fragmentaires** géographiquement et temporellement

→ Obstacles à la mise en place d'indicateurs opérationnels, notamment à très large échelle

▫ Nécessité d'étudier au préalable la **faisabilité** de ce type d'indicateur, en rapport avec les **attentes de la SNB**



**OEIL**

# Contexte et objectifs

## Objectif et structuration de l'étude

- Objectif général : Synthétiser et **examiner les données disponibles**, évaluer leurs **potentialités** pour un indicateur SNB, discuter la **mise en œuvre d'indicateurs** potentiels
- Démarche :
  - Partie 1 : **Recenser** les acteurs, études et réseaux de suivi existants
  - Partie 2 : **Examiner l'adéquation des données** disponibles aux critères de la SNB, et **réfléchir aux indicateurs** envisageables à court ou moyen terme
  - Partie 3 : **Détailler leurs modalités** de mise en œuvre
  - Partie 4 : **Discuter des évolutions** nécessaires à l'amélioration des indicateurs



**OEIL**

# 1. Recensement des données disponibles

## Type de données considérés

- Deux grands types d'indicateurs d'impact par la pêche :
  - fondés sur des données d'observations *in situ* des ressources halieutiques (comptages, marquages/recaptures, pêches expérimentales) : **indicateurs d'état des stocks par rapport à des limites biologiques**
  - fondés sur des mesures quantitatives des prélèvements par la pêche (suivis des pêcheries), informant sur les **niveaux de pression de pêche exercés sur les ressources halieutiques**
- Objectif : recenser les études/réseaux de suivi concernant les activités de pêche mais également les ressources *in situ*



**OEIL**

# 1. Recensement des données disponibles

## Acteurs, études ponctuelles, suivis pérennes

- **Acteurs** : organismes de recherche, administrations et collectivités, associations, entités internationales ou intergouvernementales, privés, etc...
- **Etudes ponctuelles** : objectif de récapitulation des travaux réalisés et d'état des connaissances actuelles
- **Réseaux de suivi pérennes** : caractérisation des bases de données, des informations disponibles et de leurs objectifs respectifs



**OEIL**

# 1. Recensement des données disponibles

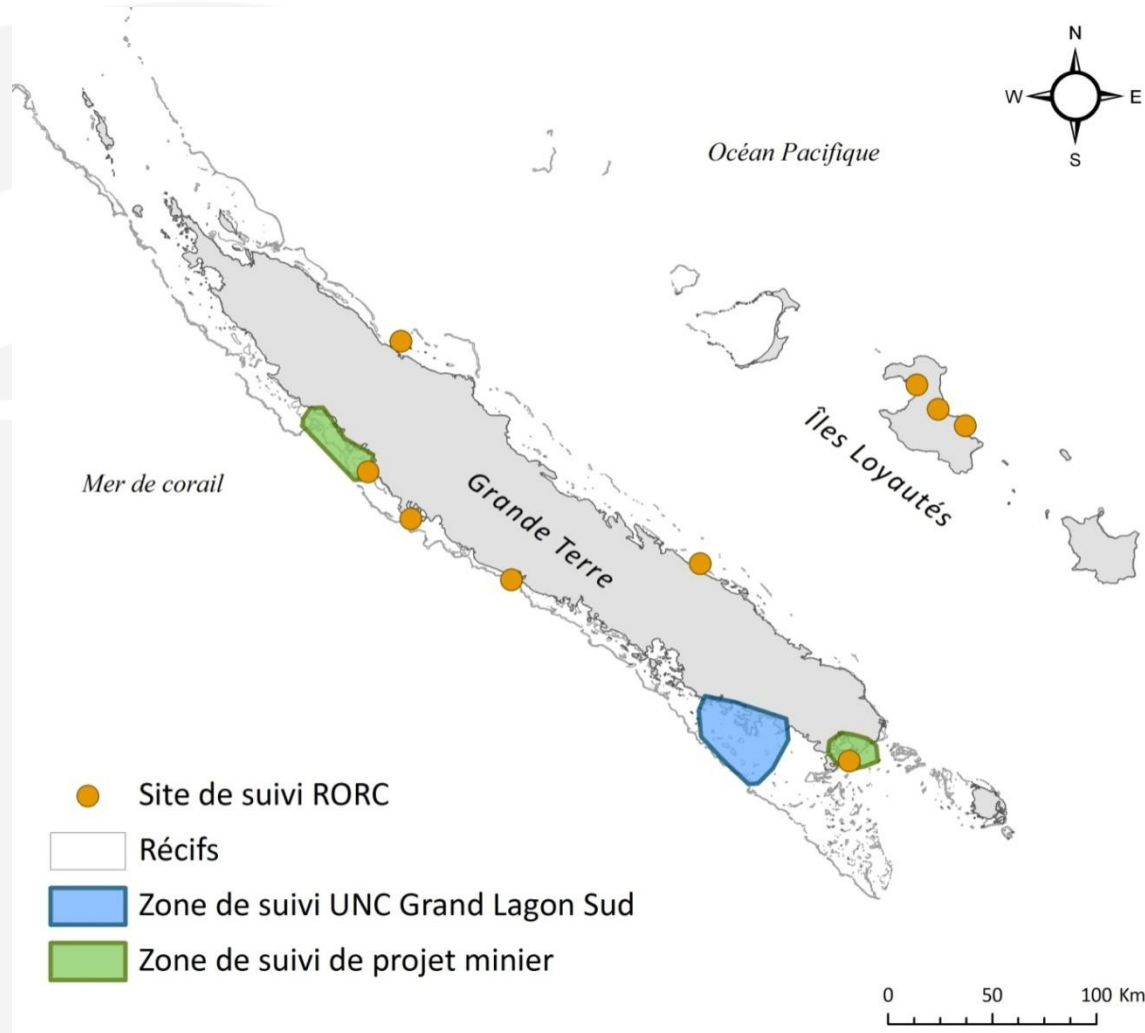
## Données de suivi *in situ*

- **Suivi des récifs coralliens du Parc du Lagon Sud** (UNC, DENV, Aquarium), tous les 4 ans depuis 1998 sur 9 sites (poissons et invertébrés)
- **Réseaux d'observation des Récifs Coralliens** (RORC ; IFRECOR, GCRMN/UNC, Aquarium), tous les ans depuis 2003 sur 9 sites dans les 3 Provinces (méthode Reef Check poissons et invertébrés)
- Suivi environnemental marin de la zone d'influence du **Projet Goro Nickel** (Vale NC), réalisé tous les ans depuis 2007 (poissons et invertébrés).
- Suivi environnemental marin de la zone d'influence du **Projet Koniambo** (KNS), réalisé tous les ans depuis 2006 (poissons et invertébrés).



# 1. Recensement des données disponibles

## Données de suivi *in situ*





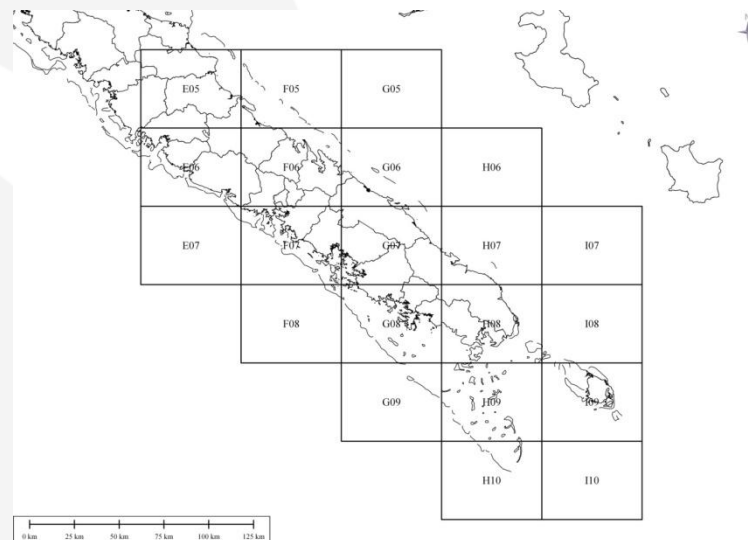


**OEIL**

# 1. Recensement des données disponibles

## Données de suivi des activités de pêche

- Pêche non-professionnelle : **aucun suivi pérenne**
- Pêche professionnelle (estimée à 332 navires) : activités côtières suivies par les **Provinces** (305 navires), activités hauturières suivies par le **SMMPM** (27 navires)
  - **Province Sud** (DDR), 102 navires : données annuelles par fiche de pêche depuis 1994 ; spatialisation des données ; saisie et traitement des données dans une base de données automatisée (Bip-Bip)



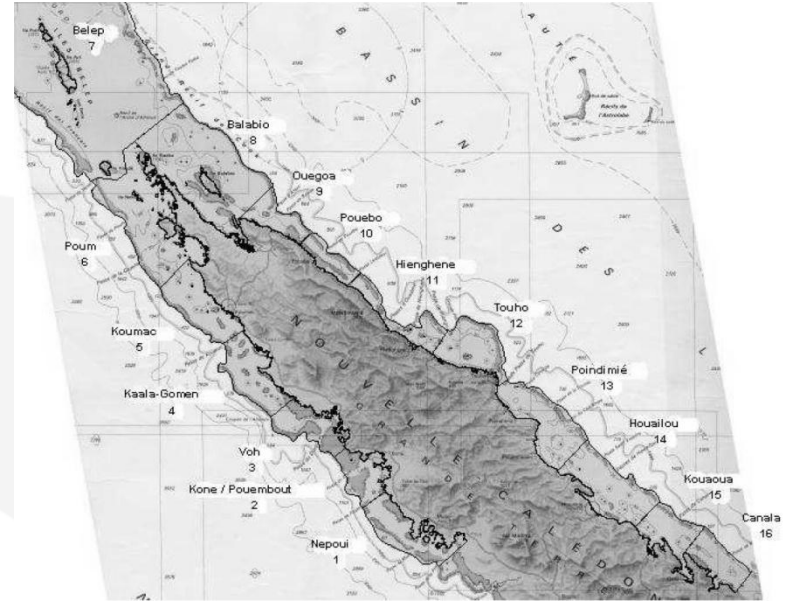


**OEIL**

# 1. Recensement des données disponibles

## Données de suivi des activités de pêche

- **Province Nord** (DDEE), 173 navires : données annuelles par fiche de pêche ; depuis 1992 ; sectorisation des captures ; saisie et traitement des données dans une base de données Excel



- **Province des Îles** (DDE), 30 navires (10 réguliers) : données annuelles par fiche de pêche ; saisie et traitement des données dans une base de données Excel



# 1. Recensement des données disponibles

## Données de suivi des activités de pêche

**OEIL** - Service de la Marine Marchande et des Pêches Maritimes (SMMPM) : données trimestrielles exhaustives par fiche de pêche ; depuis 2003 ; réseaux d'observateurs aux ports et embarqués ; saisie et traitement des données en partenariat avec la CPS.



**OEIL**

## 2. Analyse critique des données disponibles

### Distinction hauturier/côtier

∝ Nécessité d'un **double indicateur distinguant domaines hauturier et côtier** :

- stocks disjoints (nature et emprise géographique distincts)
- pratiques et acteurs différents
- suivis dissociés et entités de suivis différentes



**OEIL**

## 2. Analyse critique des données disponibles

### Côtier : pertinence des suivis environnementaux

- **Connaissances insuffisantes des limites biologiques** nécessaires à la mise en œuvre d'indicateurs fondés sur des données *in situ*
  - **Emprise géographique et représentativité des données peu adaptées** à la mise en place d'indicateurs intégrateurs à l'échelle du territoire
  - **Niveaux d'expertise, protocoles et objectifs différents**, faisant obstacle à une mise en commun rigoureuse des données pour le calcul d'indicateurs
- **Inadéquation, dans leur état actuel**, des suivis environnementaux *in situ* avec les pré requis indispensables à la mise en place d'indicateur opérationnels



**OEIL**

## 2. Analyse critique des données disponibles

### Côtier : pertinence des suivis des activités de pêche

- **Représentativité géographique satisfaisante des zones exploitées à l'échelle de l'ensemble du territoire**
- **Représentativité taxonomique satisfaisante des principales espèces ciblées en Nouvelle-Calédonie**
- **Représentativité limitée de l'ensemble des activités de pêche pratiquées en Nouvelle-Calédonie (tous secteurs confondus)**
- **Connaissances insuffisante des limites biologiques et des limites de rendements nécessaires à la mise en œuvre d'indicateurs d'état de santé des ressources fondés sur des données de prélèvement**



OEIL

## 2. Analyse critique des données disponibles

Côtier : pertinence des suivis des activités de pêche

- **Impossibilité** d'utiliser ces suivis pour évaluer **l'état de santé absolu des stocks** halieutiques exploités, i.e. pour répondre *sensu stricto* aux critères SNB
  
- **Possibilité** d'utiliser ces suivis pour **évaluer l'évolution relative de l'état de santé des stocks** halieutiques exploités, en utilisant l'évolution des rendements (CPUE) en tant qu'indicateur de l'évolution de la disponibilité des ressources
  - Indicateur alternatif aux critères SNB



**OEIL**

## 2. Analyse critique des données disponibles

### Hauturier : pertinence des suivis des activités de pêche

▫ Représentativité géographique et taxonomique adéquate ; suivi exhaustif (pas de pêche non-professionnelle) ; suivi unique et cohérent à l'échelle de l'ensemble du territoire ; seuils biologiques étudiés et historique d'évaluation de stocks pour les principales espèces exploitées

→ **Possibilité d'accéder à des indicateurs absolus** de l'état de santé et des niveaux d'exploitation pour le secteur hauturier, i.e. de répondre aux critères SNB

→ **Expertise et calcul des indicateurs déjà instaurée** et régulière, via un partenariat avec la CPS et une coordination à l'échelle du Pacifique





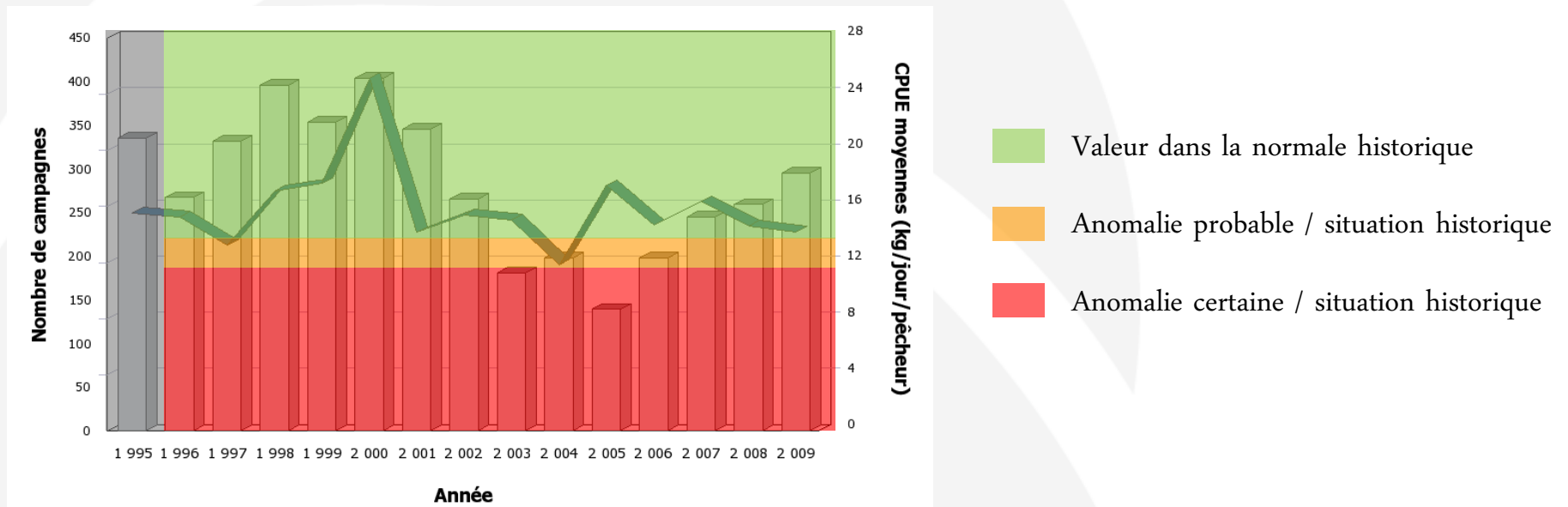
OEIL

# 3. Indicateurs potentiels et mise en œuvre

## Indicateur côtier : concept et démarche

α Concept des **indicateurs de tendance** et analyses de sensibilité :

à partir de quelle amplitude de variation des CPUE peut-on dire que la nouvelle valeur est **significativement inférieure aux niveaux historiques** ?





# 3. Indicateurs potentiels et mise en œuvre

## Indicateur côtier : construction

**OEIL**

∝ Analyses de sensibilité et calcul de seuils pertinents nécessitent :

- un **recul historique significatif** en termes de données
- un **volume de données annuel important**
- une **variabilité modérée** des captures à l'échelle annuelle

→ Restriction aux espèces les plus communément ciblées et constituant l'essentiel du volume de capture

→ 12 espèces (noms communs) de poissons ; 6 espèces d'invertébrés



**OEIL**

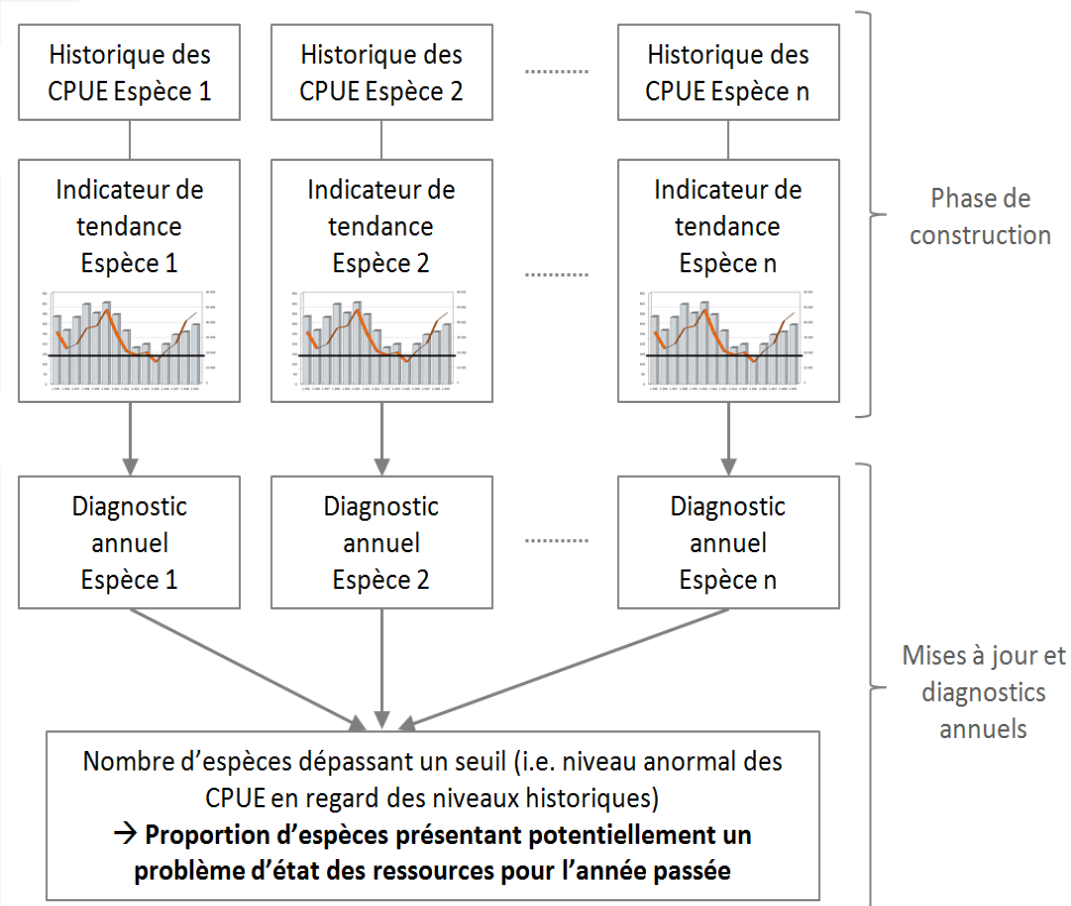
# 3. Indicateurs potentiels et mise en œuvre

## Indicateur côtier : implémentation

☒ Travail initial :  
**calcul des seuils** pour chaque espèce

☒ Mise à jour annuelle des **données** et diagnostics par espèce

☒ **Synthèse des diagnostics** et production de l'indicateur





OEIL

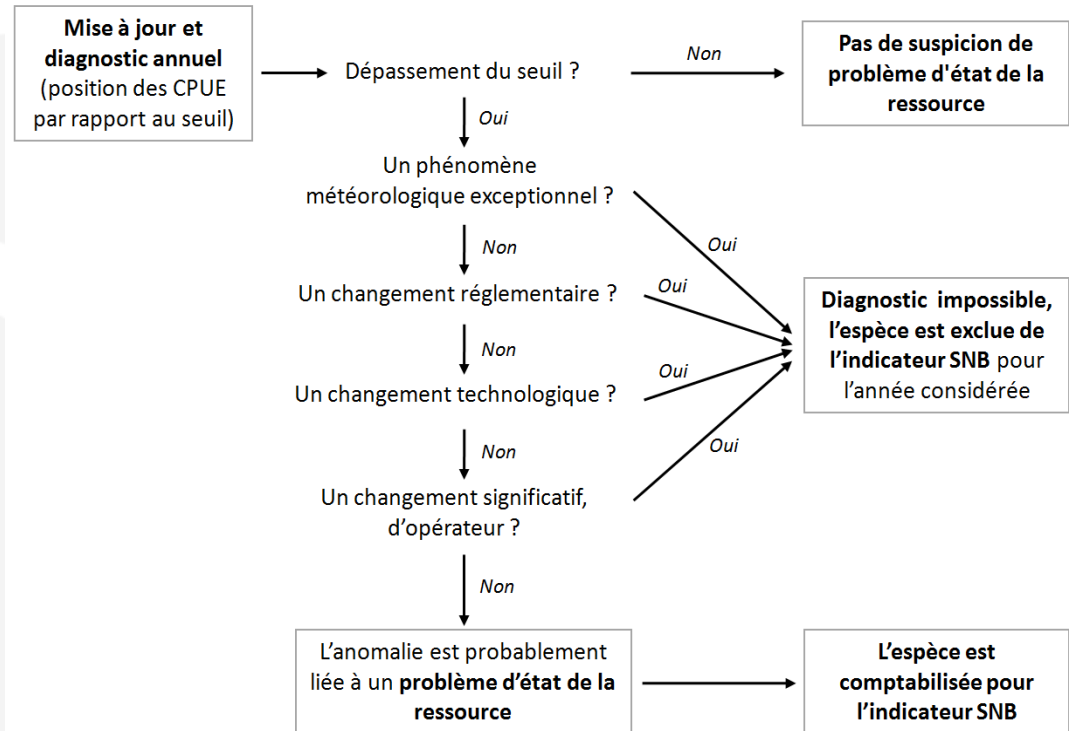
# 3. Indicateurs potentiels et mise en œuvre

## Indicateur côtier : conditions de validité

Conditions d'interprétation d'un indicateur : **nécessité de stabilité**

des facteurs externes influençant les CPUE :

- phénomène météorologique extrême
- changement réglementaire
- changement technologique
- évolution de la filière





**OEIL**

# 3. Indicateurs potentiels et mise en œuvre

## Indicateur côtier : limitations

- **Absence de diagnostic de l'état de santé** absolu de la ressource
- **Coût de traitement des données** pour l'obtention annuelle de valeurs mutualisées à l'échelle du territoire (et déséquilibre dans le coût et la qualité du traitement des données entre Provinces)
- Absence de prise en compte du **degré d'anthropisation** autre que la pêche
- **Représentativité** des ressources et biotopes peu ciblés par les professionnels
- **Evolution des filières et des contextes** et nécessité de réactualisation des seuils



# 3. Indicateurs potentiels et mise en œuvre

## Indicateur hauteurier : implémentation et limitations

**OEIL**

▫ Diagnostics CPS **complets à l'échelle bisannuelle** pour les principales espèces exploitées : bonite, thon jaune, thon obèse, thon blanc.

→ **Implémentation immédiate** selon un pas de temps bisannuel : synthèse des conclusions des diagnostics CPS et détermination du **nombre d'espèces pour lesquelles les limites biologiques de sécurité sont dépassées.**

▫ **Limitations** de l'indicateur hauteurier :

- **nombre d'espèces** pour lesquelles un diagnostic est disponible (prises accessoires ?)
- **évaluations régionales** donc non-spécifiques à la Nouvelle-Calédonie



**OEIL**

## 4. Perspectives d'évolution et recommandations

### Evolutions et améliorations des indicateurs côtiers

▫ **Standardisation des systèmes de suivi** de la pêche professionnelle entre Provinces, pour un calcul comparable des rendements à l'échelle du territoire

→ Etendre la mise en place de base de données du type Bip-Bip

- **Amélioration de la qualité** et du niveau de détail des données collectées :
- renseignement standardisé des fiches de pêche (unité = campagne)
  - homogénéisation des noms d'espèces utilisés
  - spatialisation des prélèvements



**OEIL**

## 4. Perspectives d'évolution et recommandations

### Diversification des indicateurs côtiers

▫ **Suivi des paramètres biologiques des captures** réalisées par la pêche professionnelle

→ Initier une série temporelle de suivi des tailles des captures (échantillonnage au débarquement)

▫ Evaluer les prélèvements généraux réalisés par les **activités de pêche non-professionnelle**

▫ Développer une **approche par la consommation**, dépassant la considération professionnelle/non-professionnelle (échantillonnage et enquêtes auprès des ménages)





*Liberté • Égalité • Fraternité*

**RÉPUBLIQUE FRANÇAISE**

Direction du service de l'Etat de  
l'agriculture, de la forêt et de  
l'environnement (DAFE)

Merci de votre attention