



## Partie 2: 4. (Nouvelle) introduction à l'évaluation de la stratégie de gestion (MSE)

*Madrid, mars 2019*

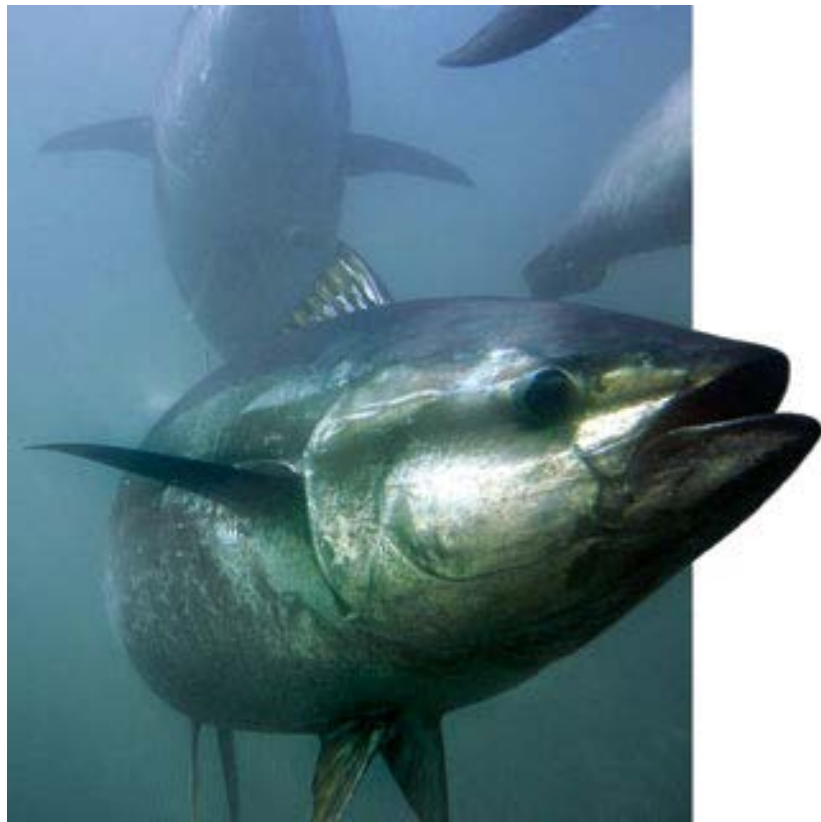
*John Walter<sup>1</sup>*

*Rapporteur du groupe d'espèces sur le thon rouge  
de l'Atlantique Ouest, SCRS*

*Au nom du groupe d'espèces sur le thon rouge du  
SCRS*

### *Bibliographie*

1. Guide de référence rapide sur la MSE (PA2\_22)
2. Rapport de la réunion intersessions de 2019 de l'ICCAT du groupe technique sur la MSE pour le thon rouge (PA2\_21)
3. Rapport de la réunion intersessions de 2019 de l'ICCAT du groupe d'espèces sur le thon rouge (PA2\_23)



<sup>1</sup>NOAA-Fisheries  
National Marine Fisheries Service, NOAA  
Miami, FL



# ***Aperçu***

- 1. Quelques définitions nécessaires***
- 2. Pourquoi faisons-nous cela ?***
- 3. Motivation et vision***
- 4. Exemple de réussite***
- 5. Diagramme et concepts clés***
- 6. Messages clés à retenir, encore une fois***



## ***Quelques définitions***

*L'évaluation de la stratégie de gestion est un moyen d'élaborer une **procédure de gestion** robuste, réaliste et fondée sur le consensus. Il s'agit d'un processus itératif qui implique un dialogue approfondi entre scientifiques, les gestionnaires et les parties prenantes.*

***Procédure de gestion (MP)** : Cadre préétabli servant à fixer des limites de capture et conçu pour atteindre des **objectifs de gestion** spécifiques.*

***Objectifs de gestion (MO)**: Objectifs officiellement adoptés pour la pêche.*



# Pourquoi faisons-nous cela?

- L'ICCAT s'est engagé sur cette voie dans la **Rec. 15-07** et a élaboré une feuille de route en 2016 pour guider ses progrès.
- Cela *pourrait* nous faciliter la vie en facilitant l'établissement du TAC.
- Cela *devrait* stabiliser davantage nos pêcheries et les protéger des risques
- Informations utiles à examiner
  1. Une analogie
  2. Une vision du processus
  3. Exemple de réussite

# Analogie de la MSE: thermostat d'un climatiseur

Le système  
(simulé par un  
ou des modèles  
opérationnels)

Procédure de gestion  
(commentaire, réponse, action)

objectif de  
gestion



22°C!



## Concepts clés: Objectifs de gestion

**Objectifs de gestion conceptuels:** Objectifs souhaités à atteindre pour la pêche

**Objectifs de gestion opérationnels:** objectifs spécifiques, codifiés et mesurables, assortis d'échéances et, dans certains cas, de probabilités minimales requises

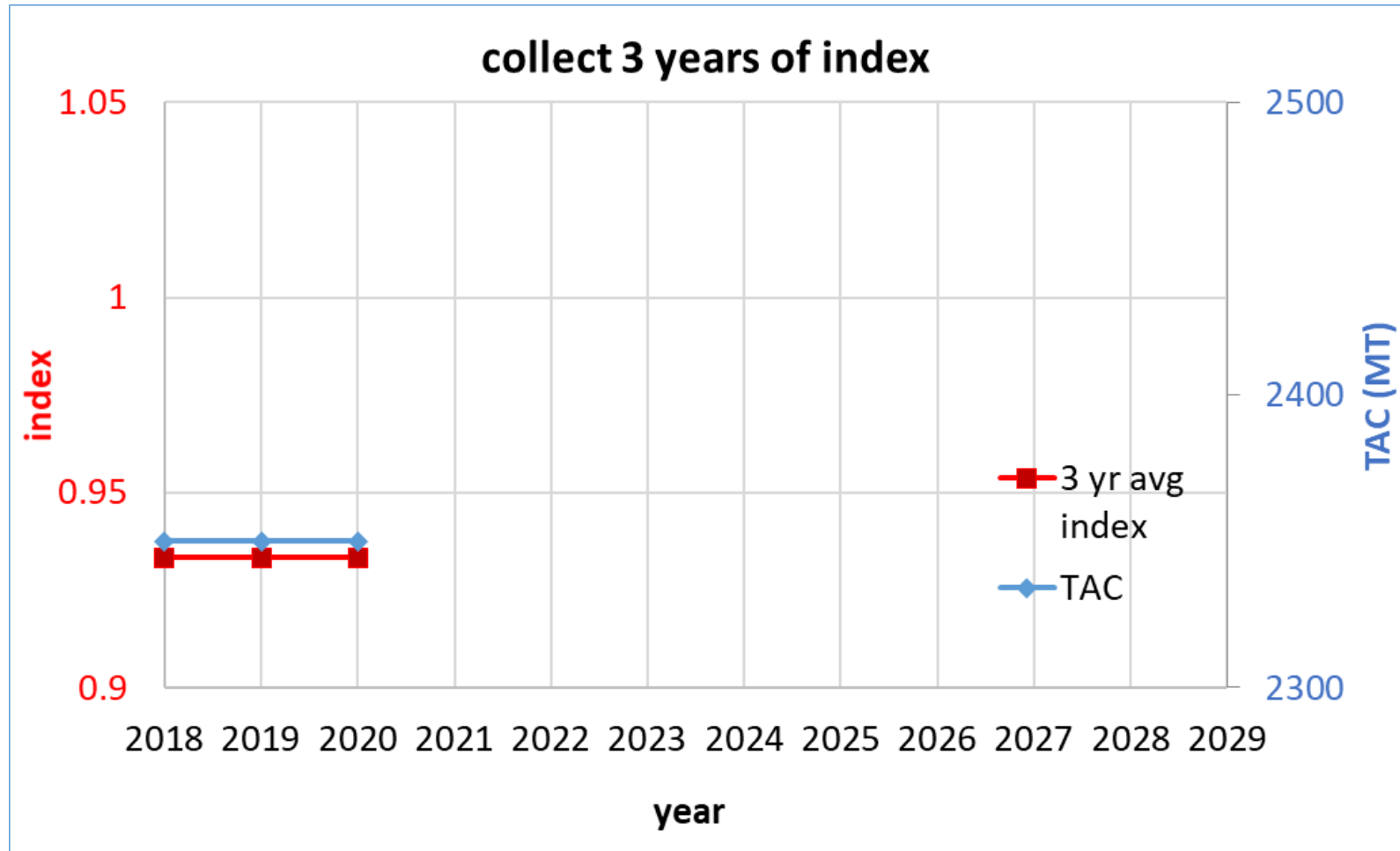


**Conceptuel:** Maintenir la maison dans des conditions habitables.



**Opérationnel:** Maintenir la maison à 22°C pendant toute l'année

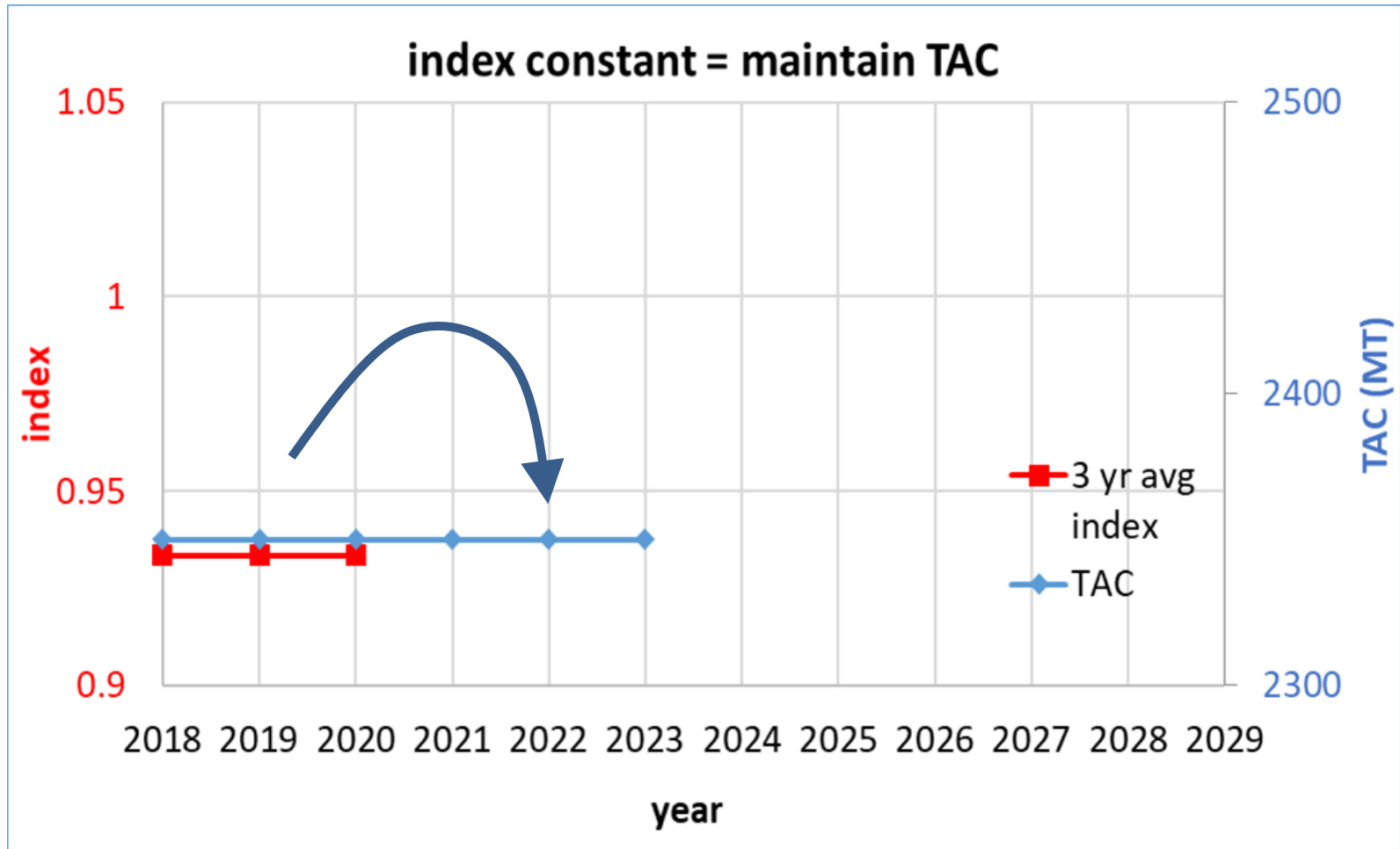
## Vision conceptuelle de John aux fins d'une procédure de gestion du thon rouge



- Procédure de gestion empirique fondée sur un indice
- Le SCRS recueille des données, applique une MP
- La Commission établit un TAC sur la base de l'avis de la MP
- Le TAC reste le même pendant X ans



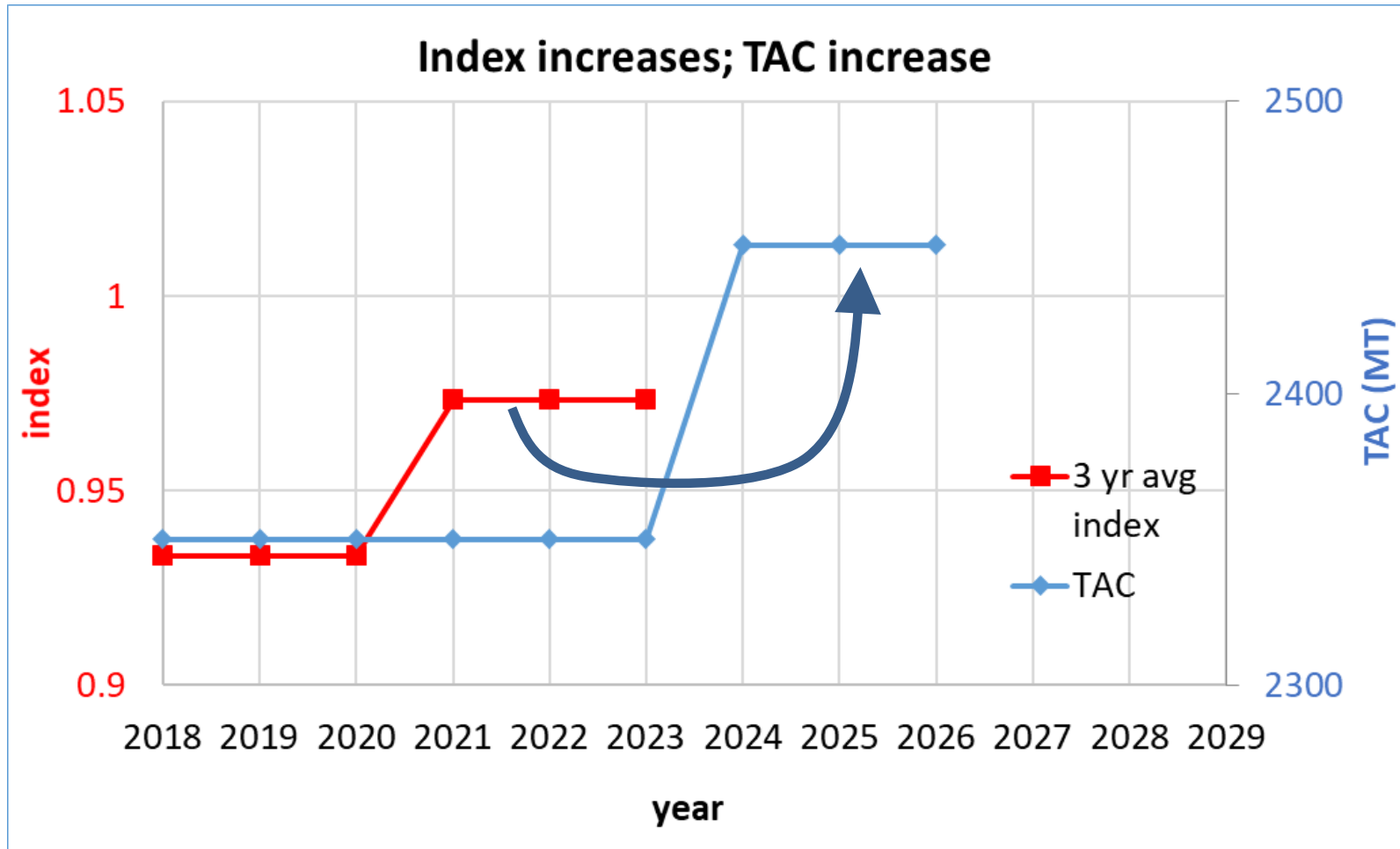
## Vision conceptuelle de John aux fins d'une procédure de gestion du thon rouge



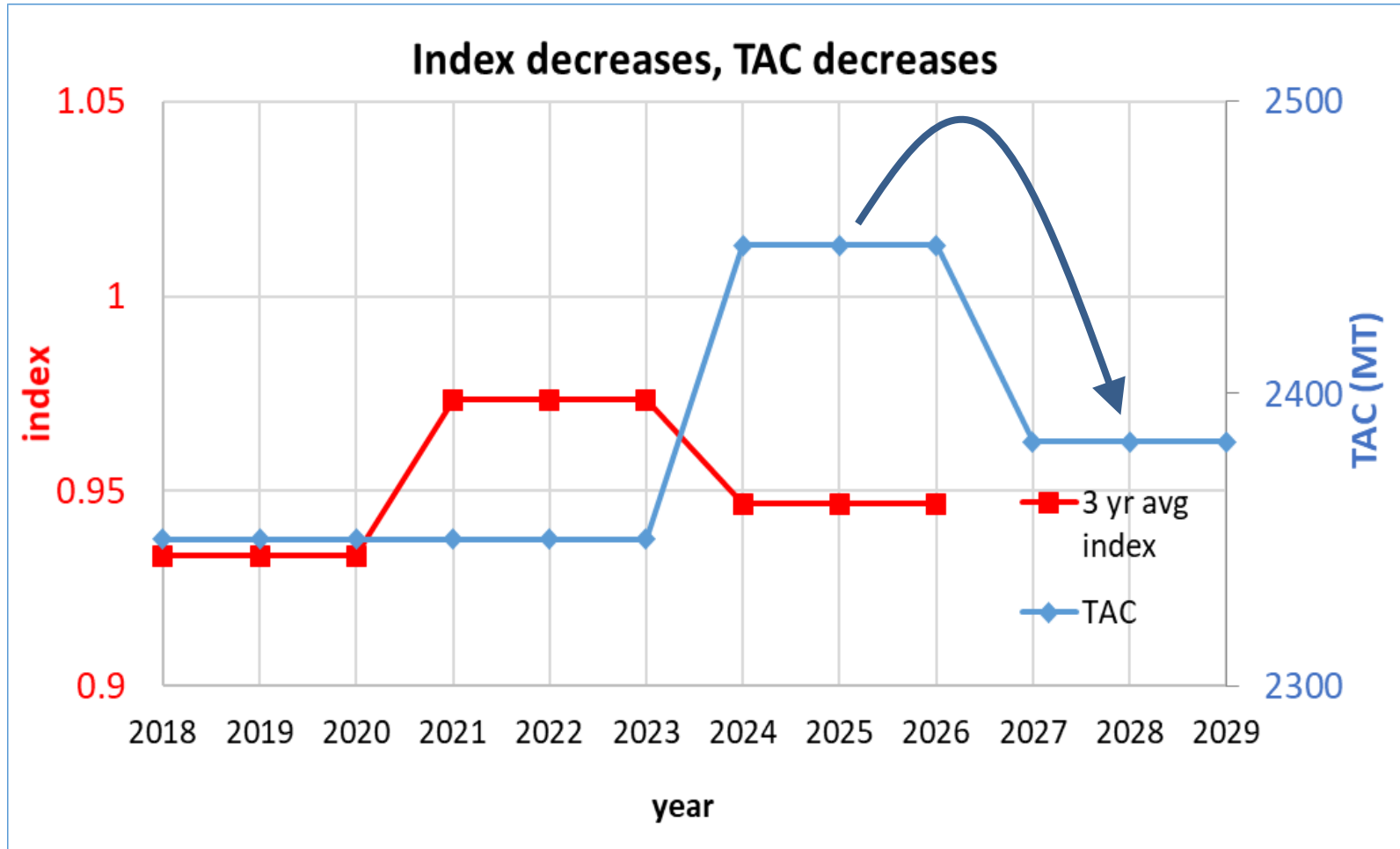
\*Notez que ceci est simplement à des fins d'illustration et n'implique pas ce qui se passerait réellement à l'avenir.



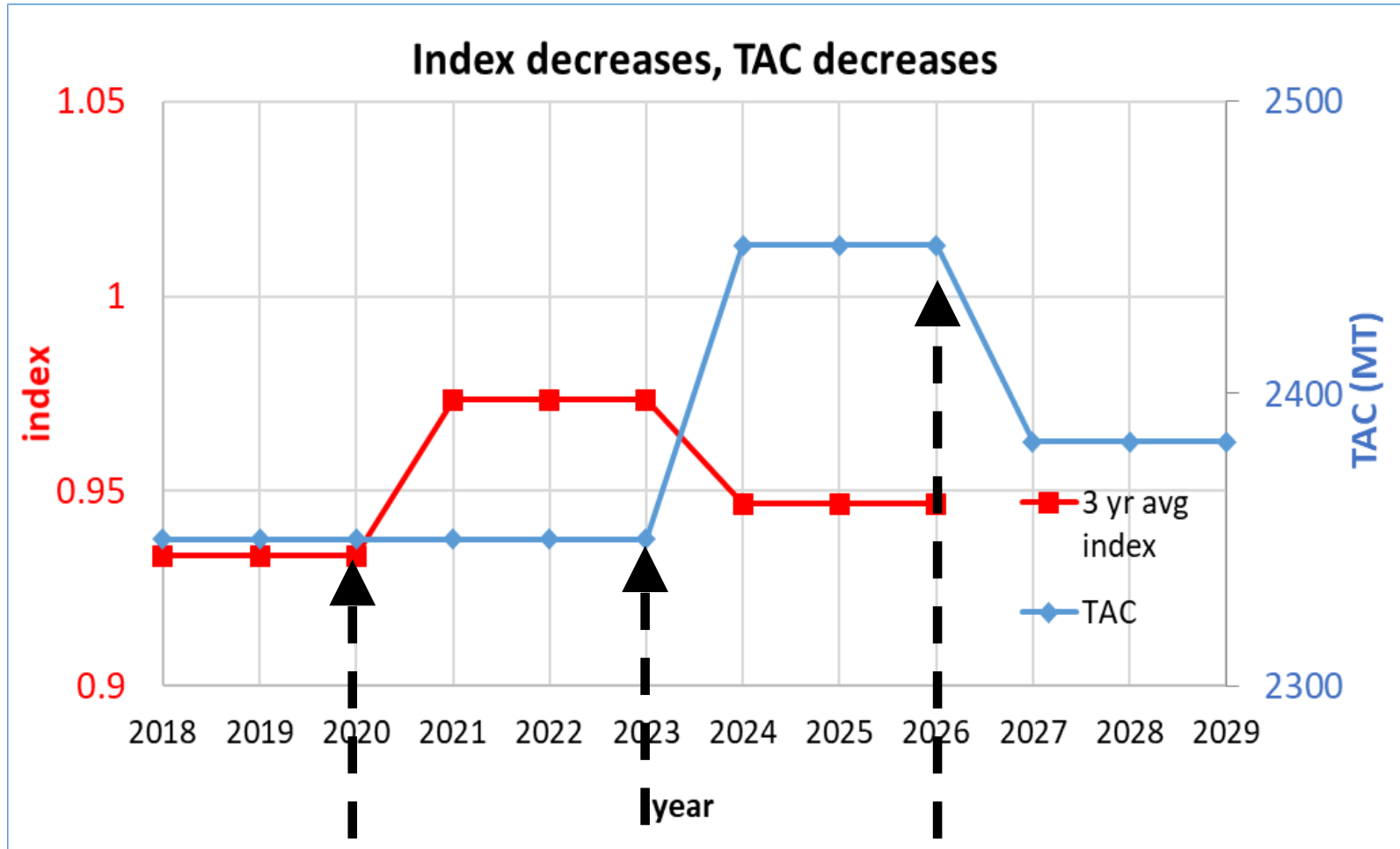
# Vision conceptuelle de John aux fins d'une procédure de gestion du thon rouge



# Vision conceptuelle de John aux fins d'une procédure de gestion du thon rouge

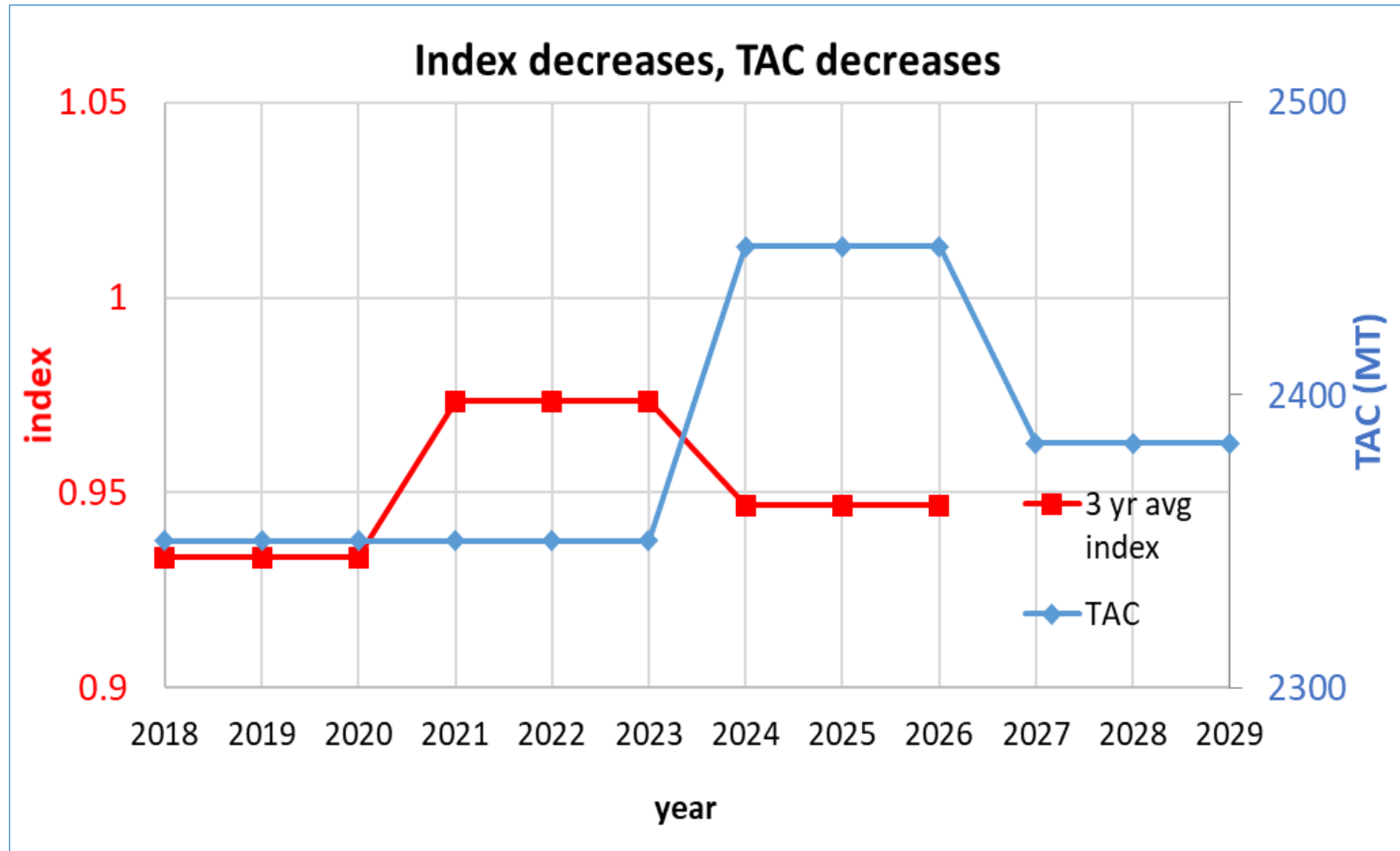


## Vision conceptuelle de John aux fins d'une procédure de gestion du thon rouge



À des intervalles prédéfinis, la Commission adopte un nouveau TAC fondé sur une **procédure de gestion** convenue au préalable

## Vision conceptuelle de John aux fins d'une procédure de gestion du thon rouge

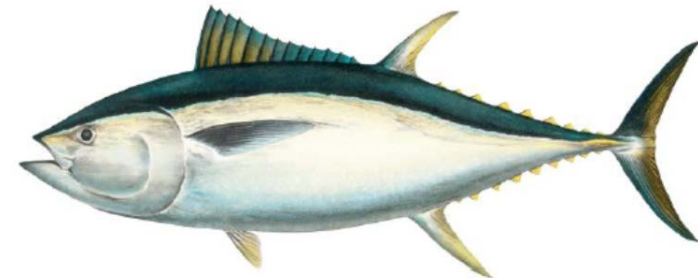


- La MP adoptée aurait été testée par simulation
- Pour avoir une forte probabilité d'atteindre les **objectifs de gestion opérationnels**
- Le processus a une stabilité inhérente, utilise généralement le TAC de la dernière année, le pourcentage de variation étant généralement limité
- Des évaluations de stock régulières mais moins fréquentes continueraient

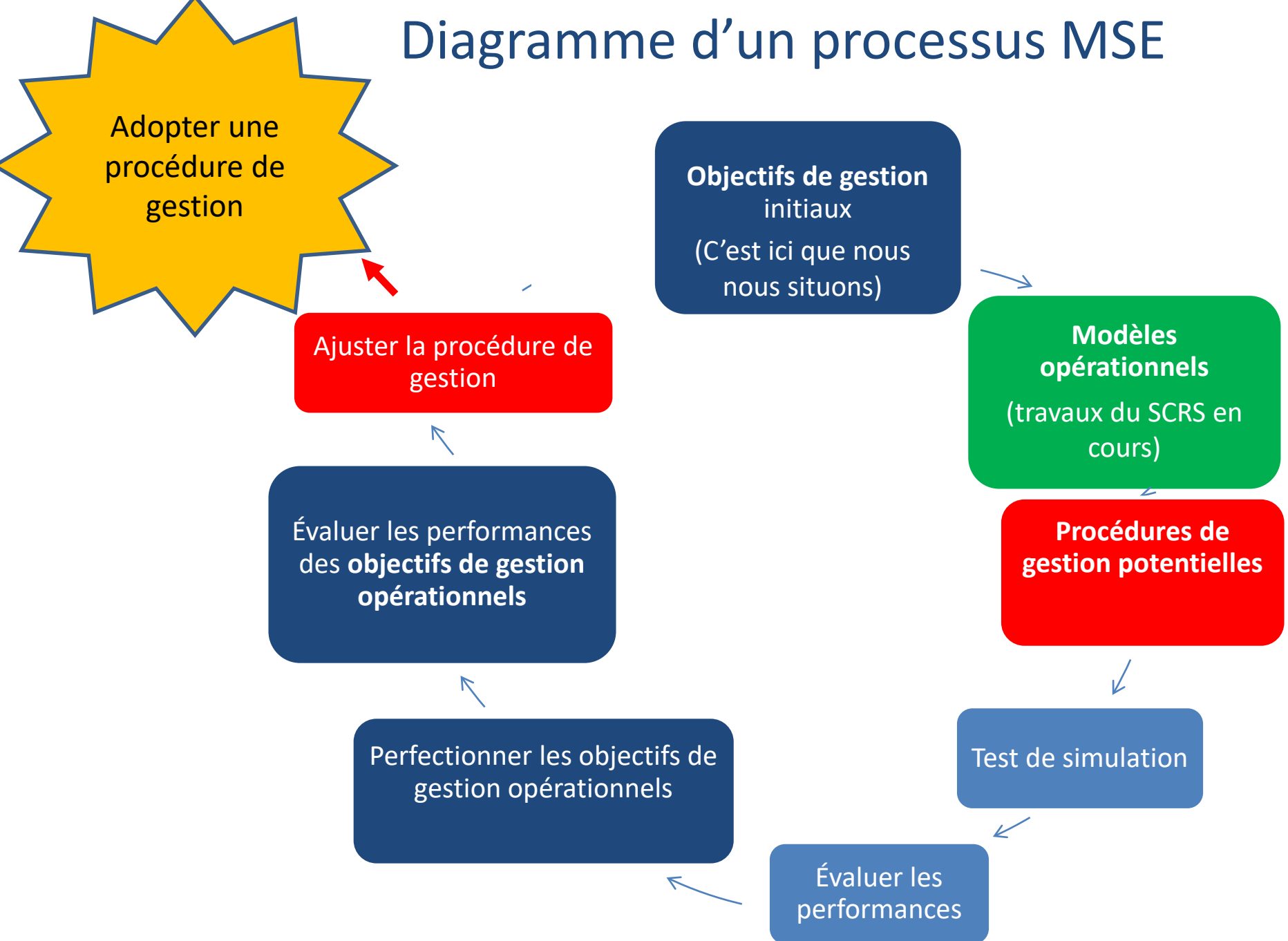


## CCSBT: La procédure de « Bali »

- La MP utilise des indices palangriers et des indices de prospections aériennes
- MP ajustée pour rétablir de 20% la SSB0 d'ici 2035
- Modification minimale du TAC (augmentation ou diminution) de 100 t
- Modification maximale du TAC (augmentation ou diminution) de 3.000 t
- TAC fixé pour des périodes de 3 ans

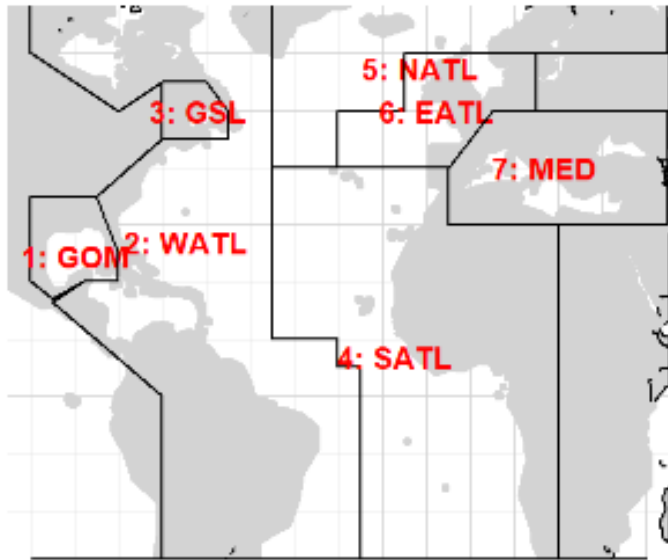


# Diagramme d'un processus MSE





## Concepts clés: Modèles opérationnels



- Représentent le « véritable » état sous-jacent de la population, de la pêche et de la dynamique du programme de suivi.
- Reflètent toute la gamme des incertitudes entourant les ressources et la pêche.
- Toujours plusieurs modèles
- Pour le thon rouge, 2 stocks, 7 zones avec déplacements et mélange; plus de détails plus tard.





**Conditionnement:** Fonder les modèles opérationnels sur les données et les postulats,

- c'est-à-dire s'assurer qu'ils sont cohérents avec les données historiques qui sont considérés comme plausibles.
- Les OM reflètent la gamme complète des trajectoires plausibles antérieures des stocks.
- Inclure des changements de régime compatibles avec les postulats pris en compte dans les évaluations antérieures
- Données clés sur le thon rouge: capture, indices, composition par taille, mouvements (marques électroniques) et mélange (chimie des otolithes et génétique)

## Concepts clés: Modèles opérationnels

**Ensemble de référence:** les scénarios les plus plausibles ou les postulats ayant les impacts les plus forts sur les résultats peuvent être pondérés de manière égale ou différentielle

**Ensemble de robustesse:** scénarios ou hypothèses peu probables mais possibles. Scénarios hypothétiques et scénarios catastrophes.

**Ensemble de référence** → examen de toutes les MP







**Ensemble de robustesse** → examen des MP les plus performantes





## Concepts clés: Procédures de gestion

### Procédures de gestion empiriques

- Emploi des « indices approchants » empiriques de la biomasse, tels que les indices
- Facile à expliquer et à mettre en œuvre: indice  TAC  et indice  TAC 

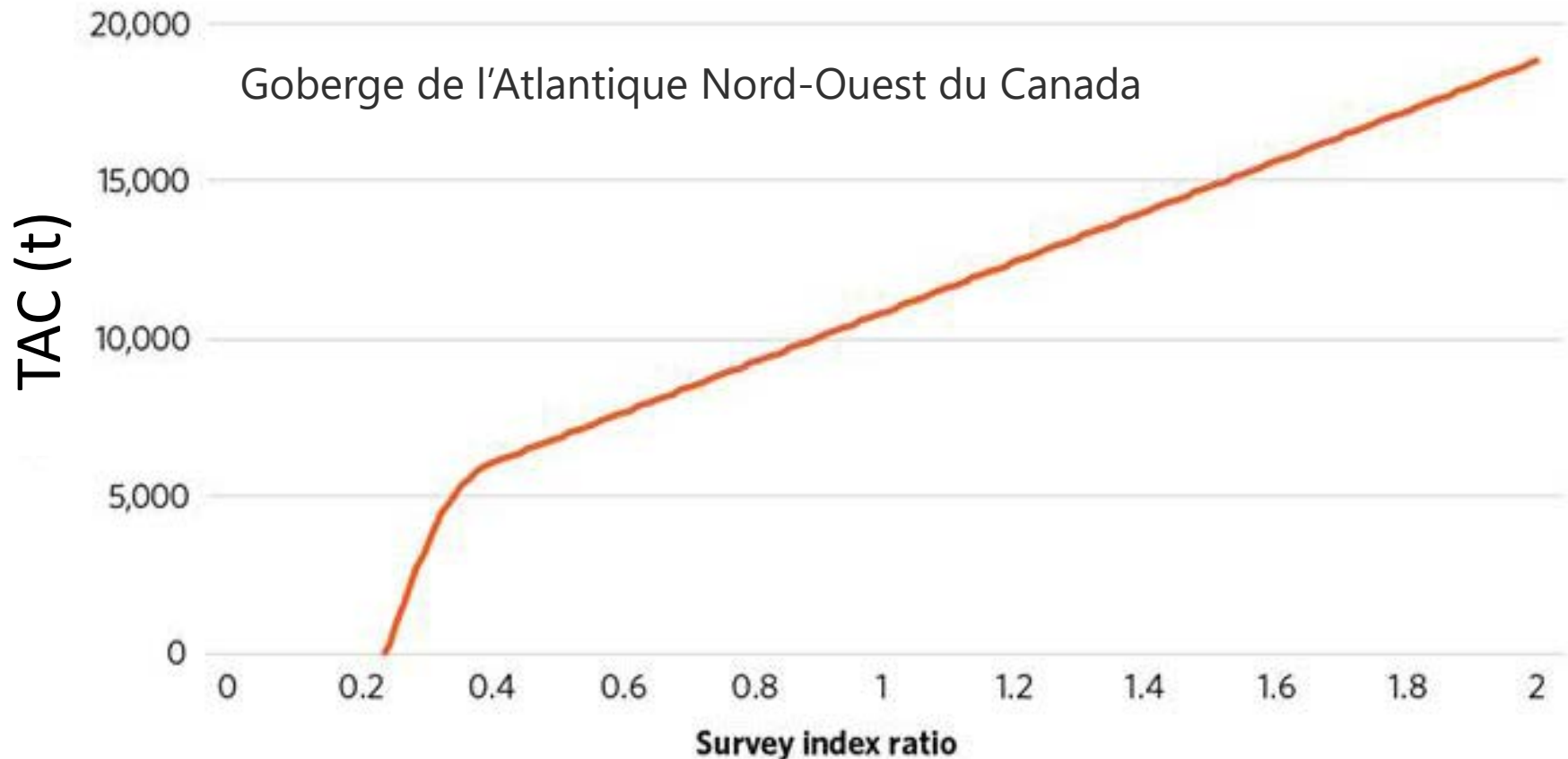
### Procédures de gestion fondées sur un modèle

- Utiliser les quantités estimées à partir du modèle d'évaluation des stocks (par exemple, BPME, FPME) pour obtenir un avis de TAC.
- Similaire au cadre d'avis d'évaluation des stocks



## Concepts clés: Procédures de gestion

### Procédure de gestion empirique (ou fondée sur un indicateur)

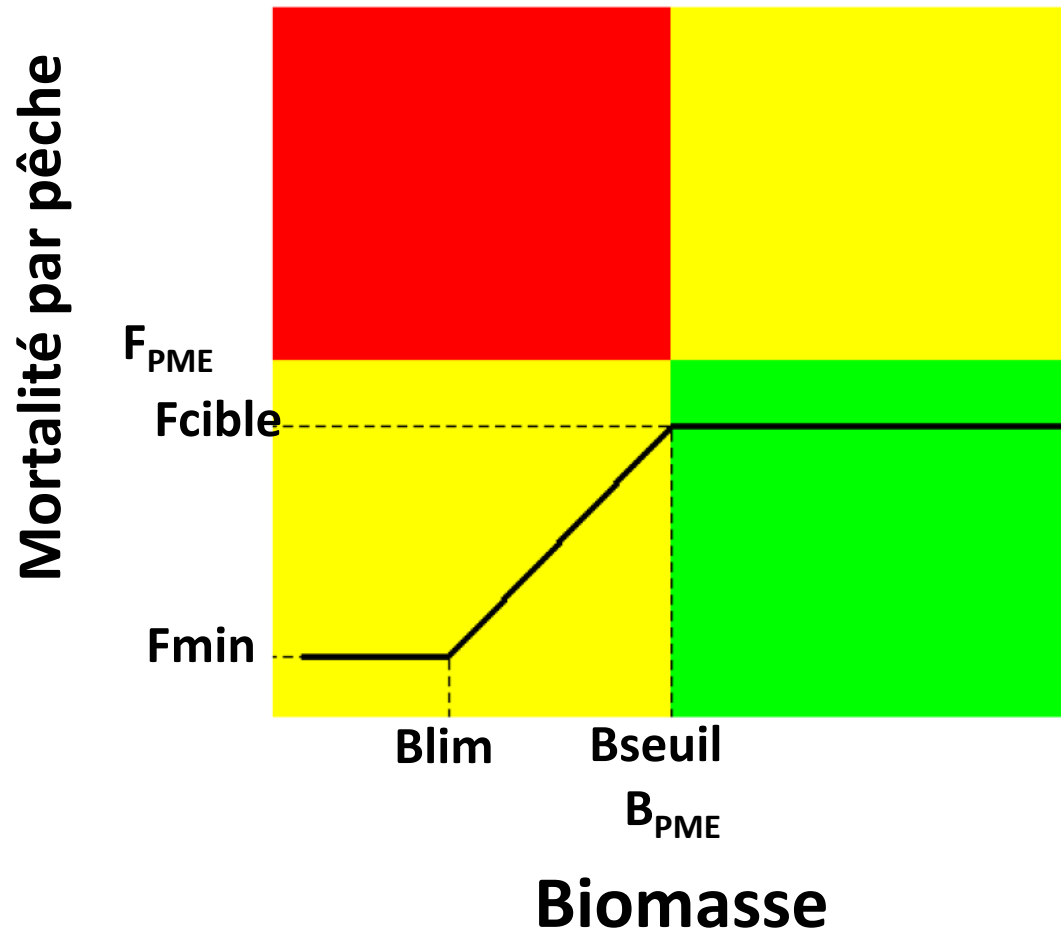


Lorsque l'indice de prospection augmente, le TAC augmente, lorsque l'indice de prospection diminue, le TAC diminue.



## Concepts clés: Procédures de gestion

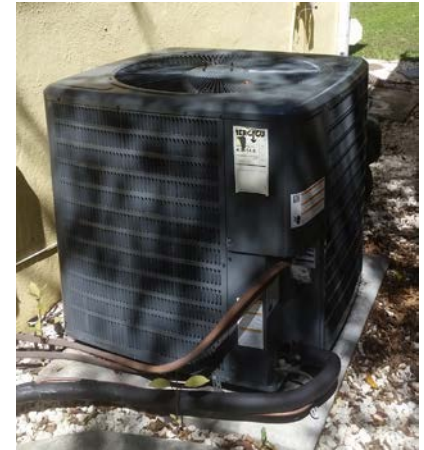
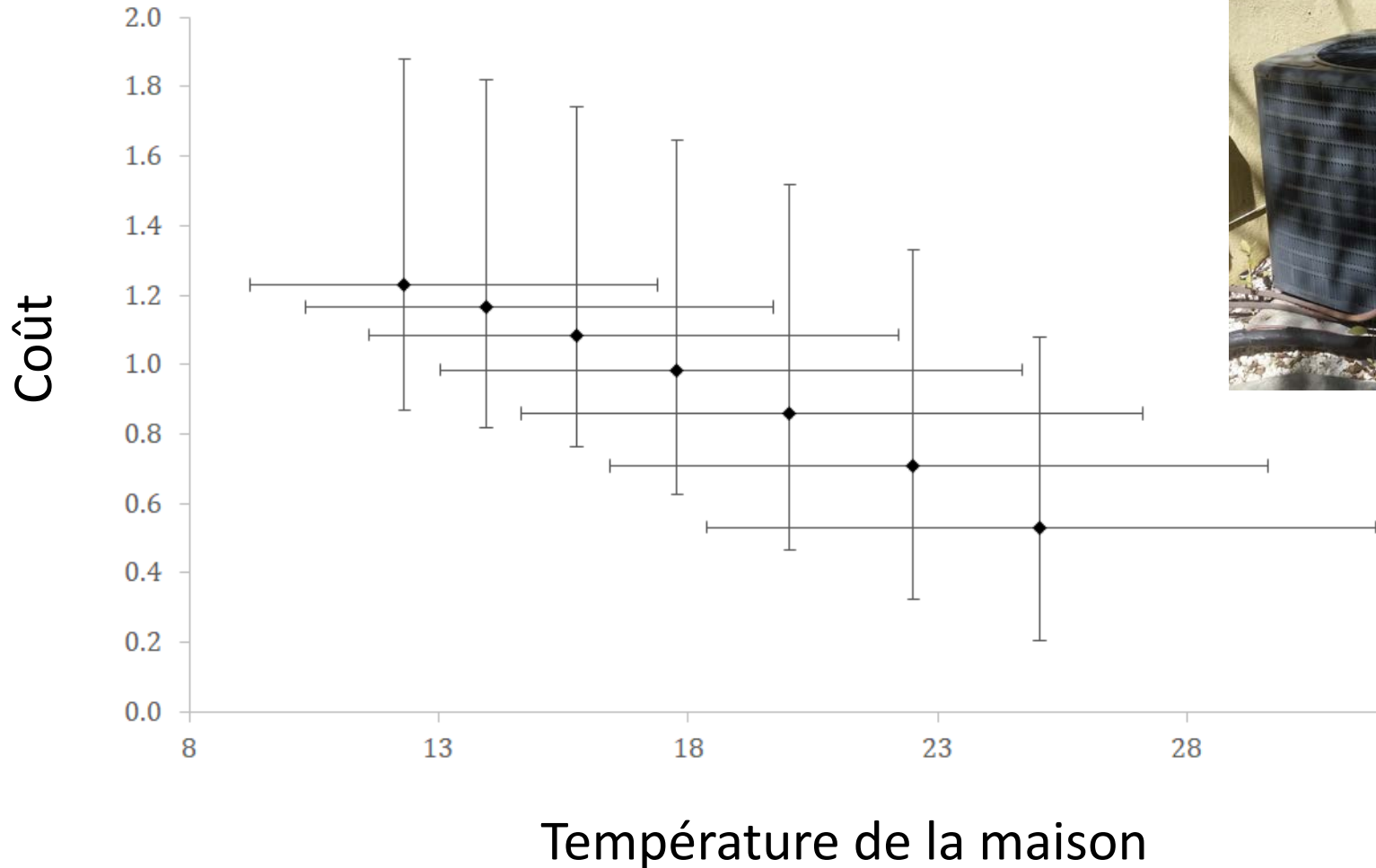
Procédure de gestion fondée sur un modèle  
Germon du Nord (Rec. 17-04)



- $TAC \sim B/B_{\text{PME}}$
- Il est nécessaire d'estimer  $B/B_{\text{PME}}$  et  $F/F_{\text{PME}}$
- Provient du modèle

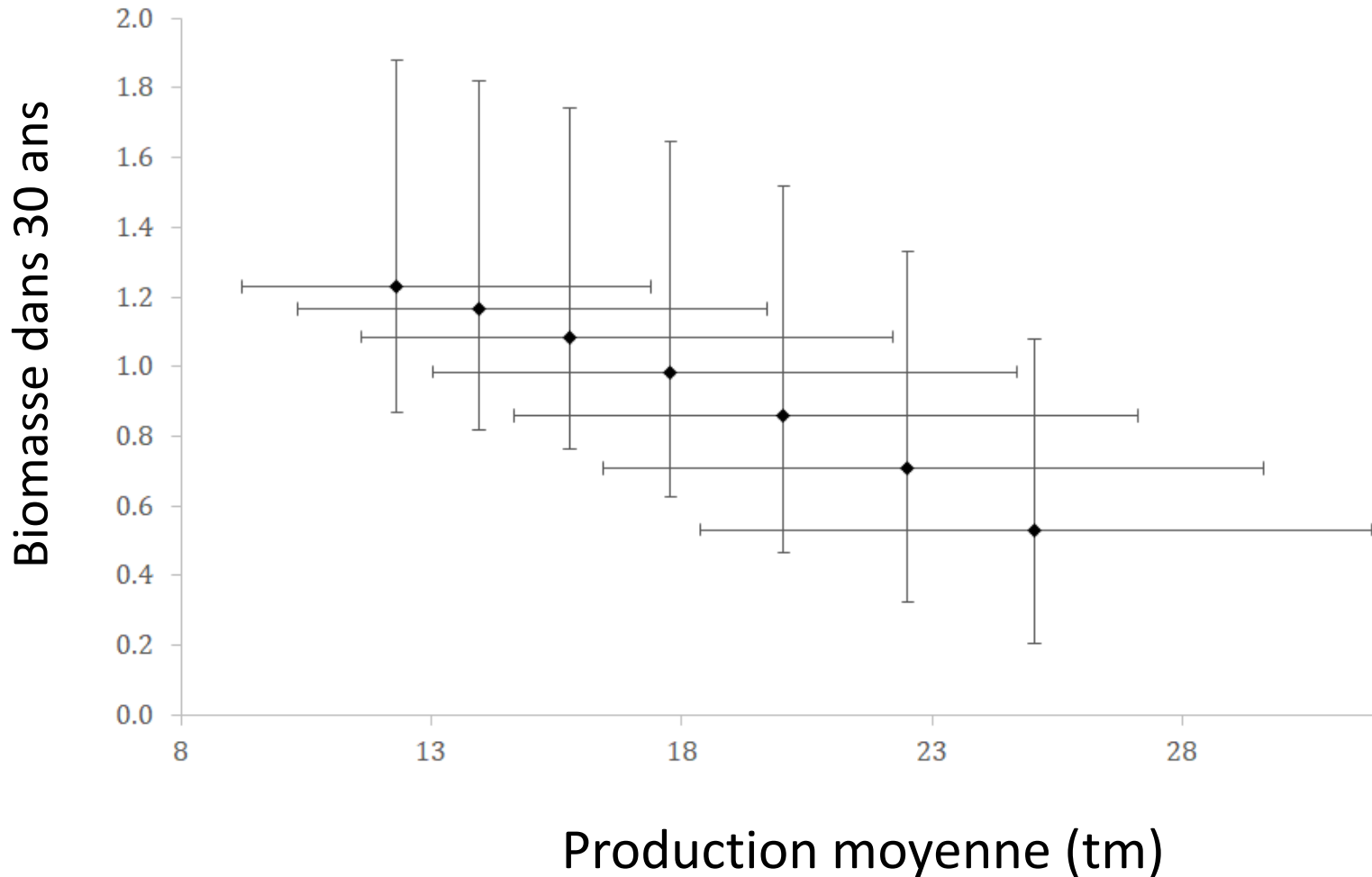


# Concepts clés: éclaircissement des compromis





## Concepts clés: éclaircissement des compromis







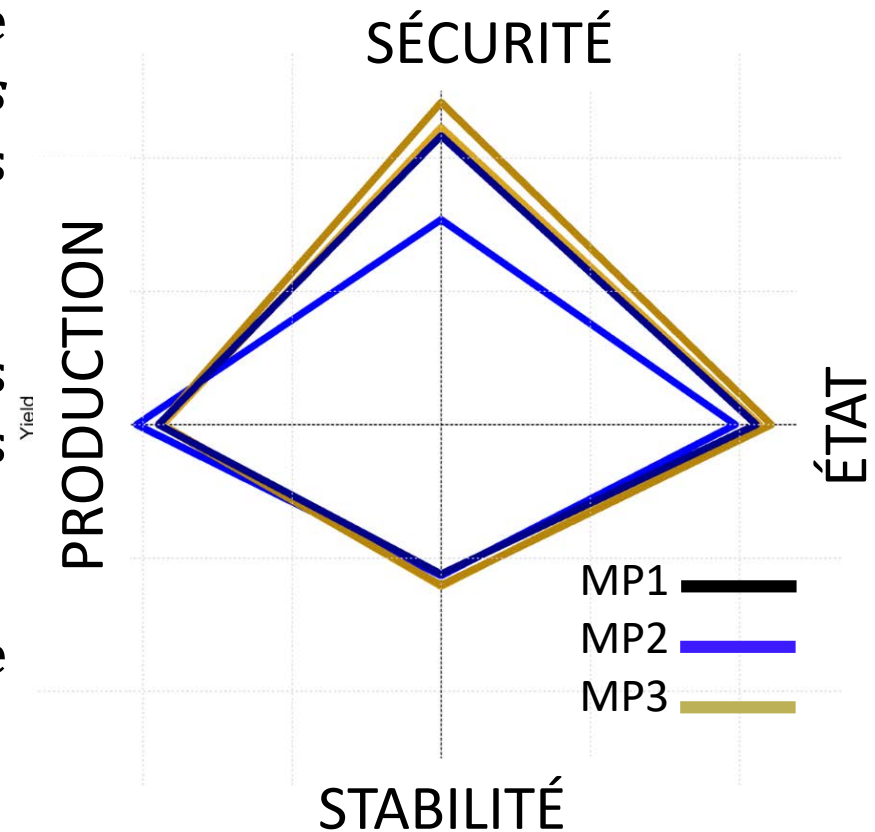
# Concepts clés: éclaircissement des compromis

Les diagrammes en forme de toile d'araignée illustrent les **statistiques des performances** de plusieurs **procédures de gestion**.

Les meilleures valeurs se situent vers l'extérieur, les pires se situent vers l'intérieur.

Chaque couleur représente une **procédure de gestion** différente.

« Pondération » des composantes possibles



Procédures de gestion concernant le germon du Nord



Concepts clés: **Circonstances exceptionnelles** : Dispositions spécifiant les situations dans lesquelles les recommandations liées au TAC de la stratégie de gestion peuvent être ignorées.

Par exemple:

- Le navire de recherche tombe en panne
- Lorsque les conditions observées ne coïcident pas avec les prévisions du modèle, par ex. un résultat de CPUE se situe en dehors de la gamme pour laquelle la MP a été testée.
- Lorsque des données essentielles ne peuvent pas être mises à jour, par ex. actes de la nature



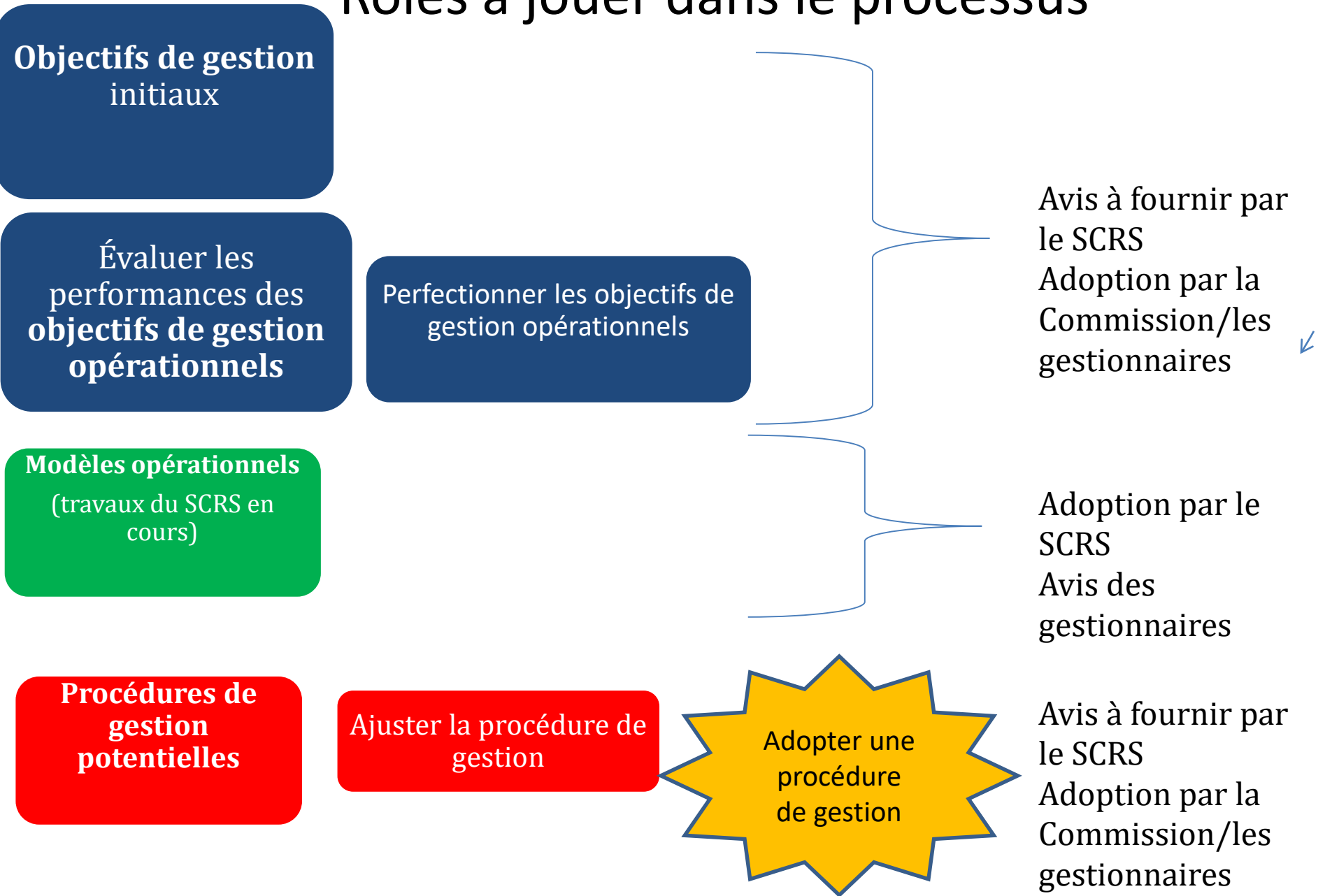
Projections pour le thon rouge 2017,  
exécutées par un générateur après l'ouragan  
Irma



# Concepts clés: rôles à jouer dans le processus

	Scientifiques	Gestionnaires
Modèles opérationnels	Construire, <b>adopter</b> une matrice de référence et un ensemble de robustesse	Formuler un avis
	<b>Adopter</b> des pondérations de vraisemblance pour les OM	Formuler un avis
Objectifs de gestion	Proposer des options pour les objectifs de gestion initiaux	Formuler un avis sur les objectifs de gestion initiaux
	Proposer des options pour les MO perfectionnés	<b>Adopter</b> un modèle opérationnel
Procédures de gestion	Proposer des procédures de gestion potentielles	Formuler un avis sur la faisabilité des procédures de gestion potentielles
	Tester la performance des CMP dans les modèles opérationnels	<b>Adopter</b> une procédure de gestion provisoire
	<i>Conseiller</i> sur les circonstances exceptionnelles	<b>Adopter</b> des « règles » concernant les procédures de gestion et les circonstances exceptionnelles

# Rôles à jouer dans le processus





**ICCAT ■ INTERNATIONAL COMMISSION FOR THE CONSERVATION OF ATLANTIC TUNAS**

## Remerciements

- Au GBYP pour le financement de mon voyage
- Au groupe d'espèces sur le thon rouge du SCRS
- À Andre Punt, Doug Butterworth, Shana Miller, Grantly Galland, Pew Charitable Trusts et David Die pour m'avoir fourni de précieux documents que j'ai empruntés
- Ateliers sur la MSE parrainés par l'ICCAT et l'UE dispensés en 2018 par Rishi Sharma et Iago Mosquera



**ICCAT ■ INTERNATIONAL COMMISSION FOR THE CONSERVATION OF ATLANTIC TUNAS**

Questions ?