



PROTEGE



# Amélioration des bases de données provinciales en appui à la gestion de la pêche côtière professionnelle en Nouvelle-Calédonie

## *Actualisation des indicateurs d'aide à la gestion fondés sur les CPUE en Province Sud - Partie 1 (7 espèces)*

### Note technique

Observatoire des Pêches Côtières  
de Nouvelle-Calédonie

Décembre 2022



## **Version**

V.1 – document final pour validation

23/12/2022

## **Responsabilité**

Le présent document a été établi sur la base des informations fournies à DEXEN, ainsi que des observations et données collectées et/ou disponibles. La société DEXEN ne pourra être tenue responsable si les informations qui lui ont été communiquées sont incomplètes ou erronées.

Le commanditaire de l'étude utilisera les éléments présentés dans le présent document intégralement ou, à défaut, de manière objective. Toute modification ou utilisation partielle (extraits, résumés) sera faite sous la seule et entière responsabilité du commanditaire.

Les avis et recommandations formulés par la société DEXEN dans le cadre des prestations qui lui sont confiées ont une valeur consultative et une vocation d'aide à la décision, sa responsabilité ne peut donc en aucun cas se substituer à celle du décideur.

## **Citation du document**

*Guillemot N (2022) Amélioration des bases de données provinciales en appui à la gestion de la pêche côtière professionnelle en Nouvelle-Calédonie : actualisation des indicateurs d'aide à la gestion fondés sur les CPUE en province Sud - Partie 1 (7 espèces). Note technique, Observatoire des pêches côtières de NC, 17 pages.*

Crédits des illustrations de couverture : DEXEN.

## TABLE DES MATIÈRES

---

<b>I</b>	<b>Introduction.....</b>	<b>4</b>
I.1	Contexte.....	4
I.2	Objectifs.....	4
<b>II</b>	<b>Rappel de la démarche analytique générale.....</b>	<b>6</b>
III.1	Espèces considérées.....	6
III.2	Extraction et prétraitement des données.....	6
III.3	Analyses statistiques pour le calcul des seuils.....	7
<b>III</b>	<b>Résultats : seuils réactualisés (7 espèces).....</b>	<b>8</b>
IV.1	Bec de cane.....	9
IV.2	Bossu.....	10
IV.3	Dawa.....	11
IV.4	Langouste/cigale.....	12
IV.5	Perroquet.....	13
IV.6	Picot gris.....	14
IV.7	Rouget de nuit.....	15
<b>IV</b>	<b>Synthèse des seuils réactualisés (7 espèces).....</b>	<b>16</b>

## TABLE DES ILLUSTRATIONS

### Liste des figures

Figure 1 : Bec de cane - Représentation graphique des CPUE historiques, de la période prise en compte pour le calcul des seuils, de la moyenne générale des CPUE sur cette période, et des valeurs seuils mises à jour en 2022. ....	9
Figure 2 : Bossu - Représentation graphique des CPUE historiques, de la période prise en compte pour le calcul des seuils, de la moyenne générale des CPUE sur cette période, et des valeurs seuils mises à jour en 2022. ....	10
Figure 3 : Dawa - Représentation graphique des CPUE historiques, de la période prise en compte pour le calcul des seuils, de la moyenne générale des CPUE sur cette période, et des valeurs seuils mises à jour en 2022. ....	11
Figure 4 : Langouste/cigale - Représentation graphique des CPUE historiques, de la période prise en compte pour le calcul des seuils, de la moyenne générale des CPUE sur cette période, et des valeurs seuils mises à jour en 2022. ....	12
Figure 5 : Perroquet - Représentation graphique des CPUE historiques, de la période prise en compte pour le calcul des seuils, de la moyenne générale des CPUE sur cette période, et des valeurs seuils mises à jour en 2022. ....	13
Figure 6 : Picot gris - Représentation graphique des CPUE historiques, de la période prise en compte pour le calcul des seuils, de la moyenne générale des CPUE sur cette période, et des valeurs seuils mises à jour en 2022. ....	14
Figure 7 : Rouget de nuit - Représentation graphique des CPUE historiques, de la période prise en compte pour le calcul des seuils, de la moyenne générale des CPUE sur cette période, et des valeurs seuils mises à jour en 2022. ....	15

### Liste des tableaux

Tableau 1 : Liste des ressources pour lesquelles des seuils d'alerte sur les CPUE existent, et historique de création et de mise à jour depuis 2010. ....	6
Tableau 2 : Récapitulatif des valeurs seuils réactualisées pour les 7 espèces considérées dans la présente opération, ainsi que des principaux paramètres ayant conditionné leur mise à jour. ....	16

# I Introduction

---

## I.1 Contexte

L'étude menée en 2010-2011<sup>1</sup> dans le cadre du programme Zonéco de l'ADECAL avait permis de mettre en place une méthodologie de calcul de seuils d'alerte en tant qu'aide à la gestion des filières de la pêche côtière professionnelle en province Sud. Ces seuils indicateurs, intégrés aux outils informatiques BIP-BIP et Infocentre, fournissent des informations concernant l'évolution des rendements de pêche associés aux principales ressources halieutiques exploitées (via l'utilisation des Captures Par Unité d'Effort disponibles dans les bases de données provinciales). Les valeurs seuils correspondent à des alertes d'évolution, pointant annuellement les filières qui présentent une situation susceptible d'être anormale en matière de rendement par rapport à leur profil historique. L'expertise des services techniques et l'utilisation d'un questionnaire hiérarchique normalisé permet alors de déterminer si l'anomalie suspectée correspond effectivement à un problème émergeant au sein de la filière concernée et, le cas échéant, si des études ou mesures de gestion devraient être envisagées.

Sur la décennie écoulée, ce dispositif s'est avéré fournir un appui précieux dans le cadre des diagnostics des filières de pêche côtière qui sont réalisés annuellement par la province Sud, tant en termes d'analyse de l'évolution des filières qu'en terme de renforcement et de communication des résultats à destination de l'exécutif provincial. L'évolution progressive des données collectées dans les provinces Nord et Iles Loyauté avec l'appui de l'Observatoire des Pêches Côtières de Nouvelle-Calédonie pourrait permettre d'étendre à terme ce dispositif à l'ensemble du territoire et de disposer d'une cohérence élargie dans les diagnostics annuels des filières.

## I.2 Objectifs

Le calcul des valeurs seuils est sensible à l'historique de données disponibles, à leur qualité/fiabilité, ainsi qu'à d'éventuels changements réglementaires ou dans la typologie des opérateurs. Il convient donc de les réviser lorsqu'une partie au moins de ces conditions évolue (ex. : mise en place d'aides au carburant en 2009 ayant engendré une amélioration des rendus et de la fiabilité des données déclarées par les pêcheurs sur l'ensemble des filières ; interdiction du filet à poche en 2010 pour le picot gris ayant engendré une modification significative des pratiques et des rendements de pêche pour cette espèce ; etc.). En l'absence de changements structuraux tels que les exemples cités précédemment, l'étude menée en 2010 recommandait une actualisation de fond de l'ensemble des seuils tous les 5 ans afin d'intégrer l'historique récent.

En 2015, il a donc été réalisé par la province Sud une mise à jour des seuils indicateurs utilisés en routine (21 espèces) à la lumière des données disponibles sur la période 2010-2014. Similairement et afin d'entretenir la qualité des indicateurs utilisés par les services provinciaux pour le diagnostic annuel des filières, la province Sud souhaite mettre à jour ces seuils en 2022 en intégrant les nouvelles données disponibles sur la période 2015-2021 (7 ans d'historique de données supplémentaires).

Parallèlement, dans le cadre de l'amélioration continue des bases de données provinciales relatives à la pêche professionnelle côtière, l'OPC-NC réalise depuis 2020 différentes opérations complémentaires visant à mettre à jour, à développer, et à uniformiser les outils d'aide à la gestion associés à ces bases de données

---

1

- Guillemot N (2011) Indicateurs d'évolution des ressources récifo-lagonaires pour la gestion et le suivi de la pêche professionnelle en Province Sud de Nouvelle-Calédonie. *Rapport d'étude Zonéco (ADECAL), Nouméa, 50p. + 91p. (annexes)*
- Ducrocq M, Guillemot N (2011) Développement d'une base de données et de ses indicateurs de gestion pertinents pour le suivi de la pêche professionnelle. *SPC Fisheries Newsletter #134 Jan./Apr. 2011 : 34-40.*

provinciales. Dans ce contexte, l'OPC a commandé la réalisation d'une mise à jour des seuils d'alerte pour un premier groupe de sept espèces (objet de la présente note technique). La province Sud prévoit début 2023 de commander la mise à jour des seuils d'alerte pour un second groupe de quatorze espèces, permettant d'aboutir à des seuils réactualisés pour l'ensemble des espèces concernées et pouvant être directement utilisés pour le futur diagnostic annuel des filières 2022.

Les travaux et modalisations nécessaires à la mise à jour des seuils d'alerte pour les sept espèces ici concernées ont été réalisés et les valeurs seuils correspondantes ont été transmises à l'OPC-NC. L'ensemble de la démarche analytique, des modalités de calcul et des implications techniques de la méthodologie utilisée pour établir ce type de seuils est extensivement décrit dans le rapport initial et la note de synthèse associée<sup>1</sup>. Ceux-ci détaillent également les modalités d'utilisation et d'interprétation en routine des seuils par les services provinciaux en vue d'assister la gestion des filières. L'objectif de cette note technique est donc essentiellement d'accompagner le travail qui a été réalisé pour ces sept espèces en rappelant les éléments clé. Après un bref récapitulatif du cadre méthodologique général de l'opération, chaque espèce est donc parcourue afin d'évoquer les données prises en compte pour la mise à jour de leur seuil en 2022 et les éléments de contexte qui lui sont spécifiques, puis les principaux paramètres des seuils réactualisés sont compilés.

## II Rappel de la démarche analytique générale

### III.1 Espèces considérées

Le Tableau 1 rappelle les espèces pour lesquelles des seuils d'alerte ont été développés et sont utilisés en routine par les services provinciaux, et précise celles qui ont fait l'objet d'une mise à jour dans le cadre de la présente opération.

**Tableau 1 : Liste des ressources pour lesquelles des seuils d'alerte sur les CPUE existent, et historique de création et de mise à jour depuis 2010.**

Ressource	Existence d'un seuil depuis 2010	Existence d'un seuil depuis 2015	Mise à jour 2022	
			Réalisée dans ce rapport	Restant à réaliser
Bec de cane	x	x	x	
Bénitier	x	x		x
Bossus	x	x	x	
Carangues	x	x		x
Crabes	x	x		x
Dawas	x	x	x	
Holothuries	x	x		x
Langoustes/Cigales	x	x	x	
Loches	x	x		x
Loches bleues		x		x
Loches Saumonées	x	x		x
Maquereaux	x	x		x
Mulets	x	x		x
Perroquets	x	x	x	
Picot gris	x	x	x	
Picot rayé		x		x
Poulpes	x	x		x
Rougets de nuit	x	x	x	
Tazard du lagon	x	x		x
Trocas	x	x		x
Vivaneaux rouges	x	x		x

*NB : Le poulotte et le vivaneau rose avaient fait l'objet d'un calcul de seuil en 2010 puis avaient été abandonnés en 2015.*

### III.2 Extraction et prétraitement des données

L'ensemble des données nécessaires aux calculs des rendements par filière puis à la modélisation des seuils ont été extraites *via* des requêtes spécifiques sous Infocentre et opérées par les services provinciaux.

Se fondant sur l'historique des données disponibles et leurs caractéristiques, la qualité des seuils indicateurs qui sont calculés pour une espèce donnée est fortement liée au profil du jeu de données utilisé. En conséquence et afin de tenter d'obtenir les seuils les plus informatifs et représentatifs possibles pour chaque espèce considérée, la sélection des données à prendre en compte en amont des analyses est primordiale. Au-delà de la vérification de la conformité et de la qualité des jeux de données extraits, il est donc également nécessaire d'examiner si d'éventuels événements ou changements notables seraient survenus pour chaque espèce depuis la dernière mise à jour en 2015 et auraient été susceptibles d'avoir influencé le profil général des rendements.

À ce titre, des échanges rapprochés avec les services provinciaux ont permis d'évaluer si de tels changements étaient survenus entre 2015 et 2021, sur la base de leurs connaissances approfondies des opérateurs et des pratiques de pêche pour les espèces considérées.

Selon le contexte d'évolution constaté pour chaque espèce, il a pu être arbitré avec les services provinciaux s'il était nécessaire d'exclure certaines séquences de données pour la mise à jour des seuils ou si celles-ci pouvaient être conservées dans leur intégralité. Les espèces ayant nécessité un ajustement du jeu de données en raison d'une altération ponctuelle du profil de la filière depuis la dernière mise à jour en 2015 sont explicités au cas par cas (ceux-ci restant minoritaires).

### III.3 Analyses statistiques pour le calcul des seuils

Les méthodes de modélisations utilisées pour le calcul (en création ou en mise à jour) des seuils d'alerte sur les CPUE par espèce correspondent à des analyses de sensibilité (dérivées des analyses de puissance). Le fondement théorique et la mise en œuvre détaillée de ces analyses sont extensivement décrits dans le rapport de 2010.

Schématiquement, ces analyses permettent de répondre à la question suivante : pour une espèce donnée, quelle est l'amplitude de variation au-delà de laquelle une nouvelle valeur peut être considérée comme significativement différente de ce qui a été observé historiquement ? Les seuils ainsi calculés pour chaque espèce permettent de détecter si la valeur à diagnostiquer (par exemple les CPUE 2022 pour le prochain diagnostic annuel) correspond à une situation anormale au regard de ses variations historiques connues.

L'amplitude statistique recherchée, qui permet la définition des seuils, varie selon l'espèce et dépend de nombreux paramètres qui lui sont propre et que l'on peut retrouver dans les données détaillées déclaratives extraites de la base BIP-BIP : nombre d'années de données disponibles, nombre de campagnes annuelles, moyenne des rendements sur le nombre d'années considérées, variabilités inter- et intra-annuelles, ou encore niveau de précaution souhaité pour le seuil. Concernant ce dernier et en cohérence avec les modélisations réalisées en 2010 et 2015, les analyses de sensibilité ont été effectuées selon deux niveaux différents, permettant de définir deux niveaux d'alertes de variation anormale des CPUE :

- **Un seuil de pré-alerte** (couleur orange) : lorsque le niveau des CPUE passe sous ce seuil, il existe une anomalie probable du niveau de CPUE (statistiquement, 70% de chance d'avoir raison en concluant à une anomalie d'évolution des CPUE par rapport à leur tendance historique) ;
- **Un seuil d'alerte** (couleur rouge) : lorsque le niveau des CPUE passe sous ce seuil, il existe une anomalie quasi-certaine du niveau de CPUE (statistiquement, 95% de chance d'avoir raison en concluant à une anomalie d'évolution des CPUE par rapport à leur tendance historique).



### III Résultats : seuils réactualisés (7 espèces)

---

Dans cette partie, les sept espèces ayant fait l'objet d'une mise à jour de leurs seuils d'alerte sont abordées successivement, ainsi que les principaux paramètres de calcul et, le cas échéant, les éléments de contexte récent qui ont été pris en compte dans le cadre de cette mise à jour.

Tel que déjà constaté en 2010 et en 2015, les seuils calculés peuvent dans certains cas ne pas être pleinement exploitables car trop peu informatifs au regard de l'historique connu des données, pour des raisons variables et propres à l'espèce considérée (qualité insuffisante dans les données déclarées, variabilité trop importante de la ressource ou de sa capturabilité, etc.). Afin d'évaluer le niveau d'exploitabilité des seuils mis à jour, les trois types de seuils précédemment considérés en 2010 et en 2015 ont été conservés :

- **Seuils pleinement exploitables et utiles en termes d'aide à la gestion** : les valeurs de seuil obtenues sont en adéquation avec l'évolution historique des CPUE, l'amplitude qu'ils délimitent est cohérente avec le profil des variations historiques observées et les fluctuations pour l'espèce en question, ils constituent donc des seuils pertinents pour intervenir en appui de sa gestion.
- **Seuils dont l'exploitabilité est acceptable mais présente quelques limites** : les valeurs seuils obtenues délimitent une amplitude qui est possiblement trop large ou au contraire trop restreinte en regard des profils observés historiquement. Les seuils sont donc trop tolérants (ou pas assez tolérants, respectivement) et seront donc moins informatifs/précis dans la recherche de signaux d'évolution anormale lors des diagnostics annuels. Dans ce cas de figure, les seuils méritent malgré tout d'être pris en compte mais les conclusions quant à l'existence d'une anomalie dans la filière seront à prendre avec précaution et devront être confrontées à l'expertise des services techniques sur le contexte de la filière lors des diagnostics.
- **Seuils inexploitable en termes d'aide à la gestion** : les valeurs de seuil obtenues délimitent une amplitude incohérente par rapport à l'amplitude observée historiquement, ce qui en fait un indicateur beaucoup trop tolérant pour être utile en termes d'aide à la gestion. C'est souvent le cas de ressources ayant une très forte variabilité inter- ou intra-annuelle, empêchant l'analyse de sensibilité de produire des seuils suffisamment précis. Dans ces cas, et dans l'état actuel des données pour ces espèces, le diagnostic annuel et les choix de gestion ne pourront se fonder sur ces valeurs seuils.

## IV.1 Bec de cane

- Nombre d'années prises en compte : **26**
- Période considérée : **1996-2021**
- Nombre moyen de campagnes déclarées par an : **331 campagnes**
- CPUE moyennes sur l'ensemble de la période considérée : **18,3 kg/jour de pêche/homme**
- Écart-type moyen pour la moyenne des CPUE : **22,4 kg/jour de pêche/homme**
- Seuil (fiabilité 70%) : **15,3 kg/jour de pêche/homme**
- Seuil (fiabilité 95%) : **13,9 kg/jour de pêche/homme**
- Remarque concernant les données prises en compte : l'ensemble des années déjà considérées en 2010 et 2015 ont pu être à nouveau prises en compte, complétées par le nouveau jeu de données 2015-2021 sans restriction.

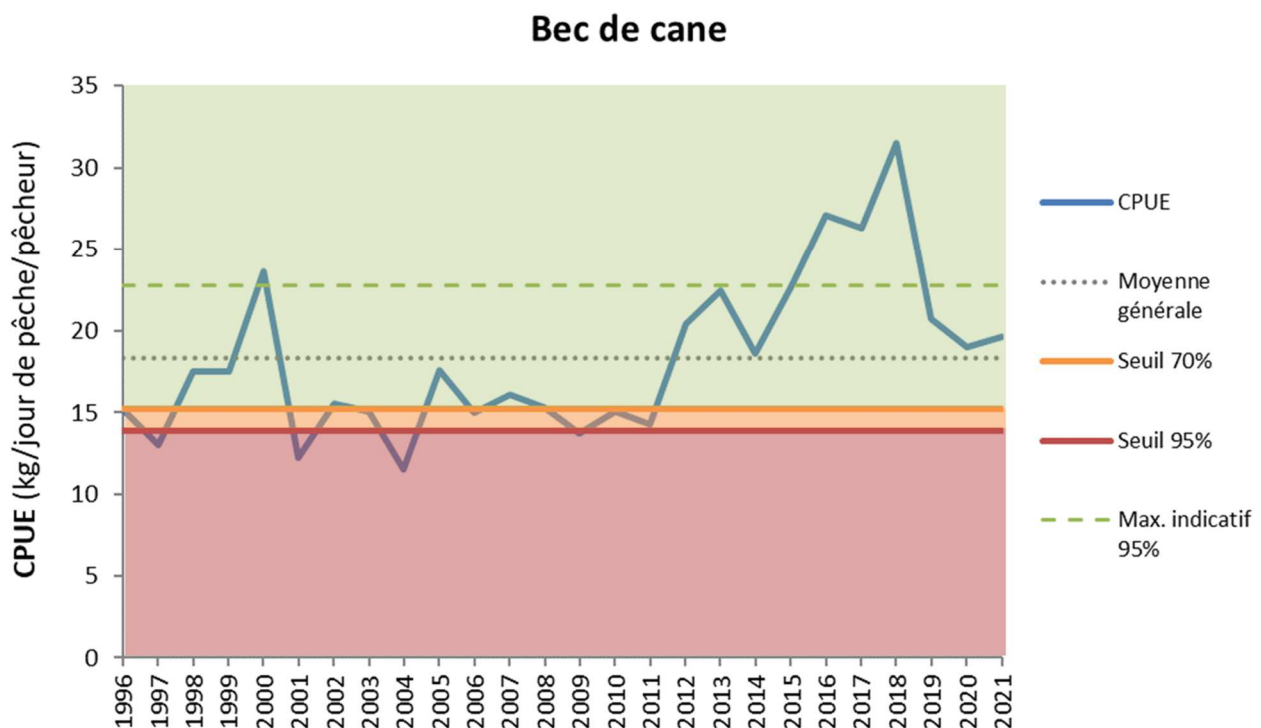


Figure 1 : Bec de cane - Représentation graphique des CPUE historiques, de la période prise en compte pour le calcul des seuils, de la moyenne générale des CPUE sur cette période, et des valeurs seuils mises à jour en 2022.

- Commentaires relatifs à la mise de ce seuil en 2022 :

Les seuils ont assez peu évolué (légère hausse en lien avec des rendements annuels moyens ponctuellement élevés entre 2016 et 2018). Il n'a pas été identifié avec les services provinciaux d'altération du contexte de la filière qui soit de nature à perturber la mise à jour et la pertinence des seuils pour cette espèce. La prise en compte des nouvelles données a permis d'améliorer leur ajustement et leur précision en tenant compte des évolutions récentes.

Les seuils pour le bec de cane sont considérés comme **pleinement exploitables et utiles en termes d'aide à la gestion**.

## IV.2 Bossu

- Nombre d'années prises en compte : **26**
- Période considérée : **1996-2021**
- Nombre moyen de campagnes déclarées par an : **406 campagnes**
- CPUE moyennes sur l'ensemble de la période considérée : **14,8 kg/jour de pêche/homme**
- Écart-type moyen pour la moyenne des CPUE : **19,3 kg/jour de pêche/homme**
- Seuil (fiabilité 70%) : **12,4 kg/jour de pêche/homme**
- Seuil (fiabilité 95%) : **11,3 kg/jour de pêche/homme**
- Remarque concernant les données prises en compte : l'ensemble des années déjà considérées en 2010 et 2015 ont pu être à nouveau prises en compte, complétées par le nouveau jeu de données 2015-2021 sans restriction.

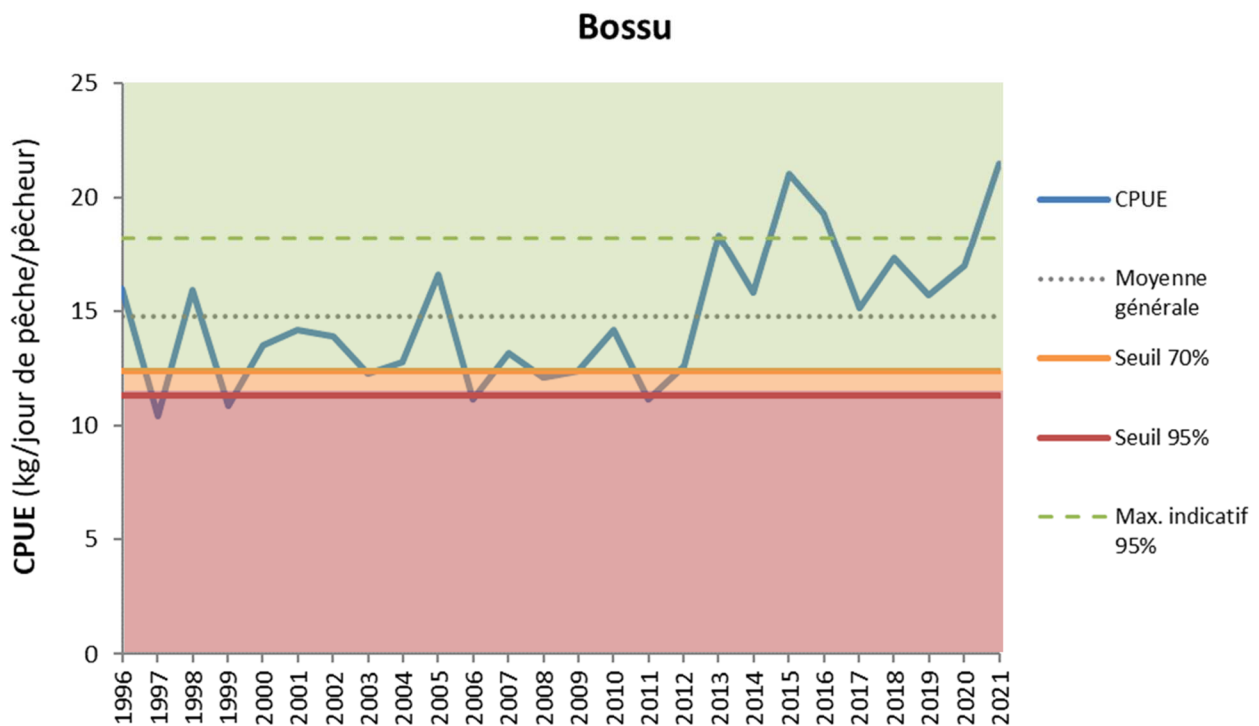


Figure 2 : Bossu - Représentation graphique des CPUE historiques, de la période prise en compte pour le calcul des seuils, de la moyenne générale des CPUE sur cette période, et des valeurs seuils mises à jour en 2022.

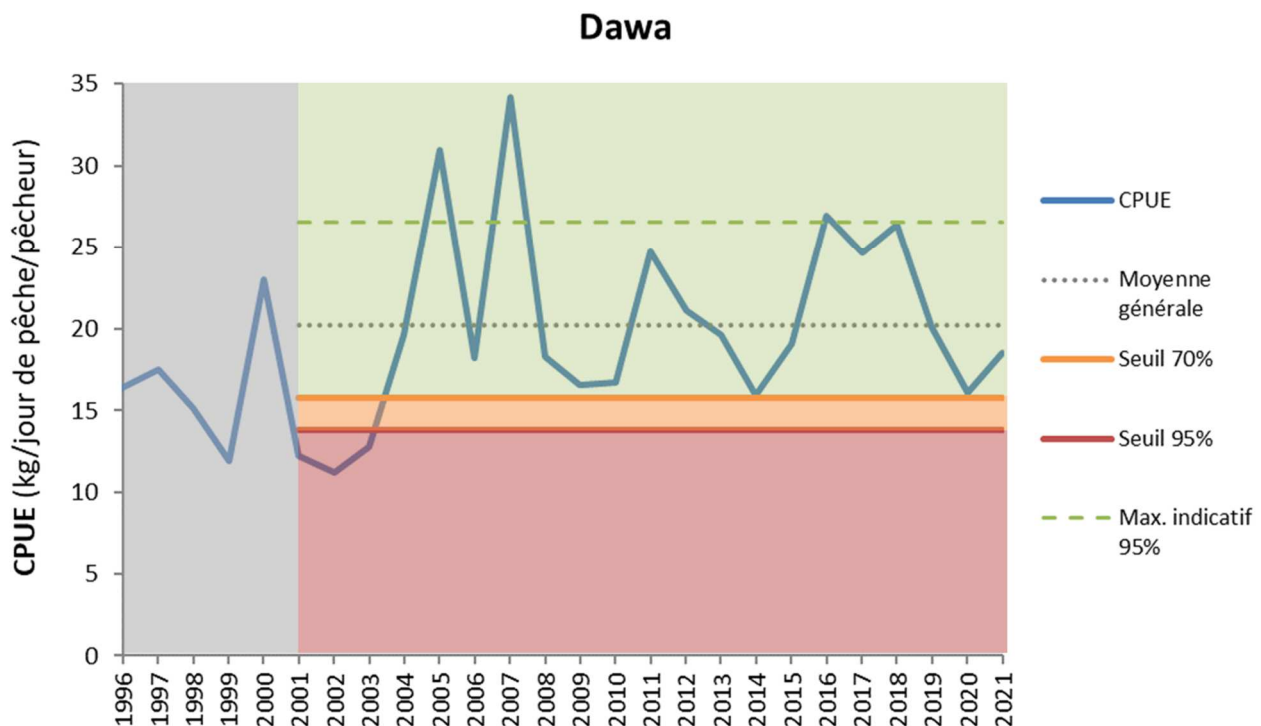
- Commentaires relatifs à la mise de ce seuil en 2022 :

Les seuils ont peu évolué (très légère hausse en lien avec des rendements annuels moyens ponctuellement élevés en 2015, 2016 et 2021). Il n'a pas été identifié avec les services provinciaux d'altération du contexte de la filière qui soit de nature à perturber la mise à jour et la pertinence des seuils pour cette espèce. La prise en compte des nouvelles données a permis d'améliorer leur ajustement et leur précision en tenant compte des évolutions récentes.

Les seuils pour le bossu sont considérés comme **pleinement exploitables et utiles en termes d'aide à la gestion**.

### IV.3 Dawa

- Nombre d'années prises en compte : **21**
- Période considérée : **2001-2021**
- Nombre moyen de campagnes déclarées par an : **207 campagnes**
- CPUE moyennes sur l'ensemble de la période considérée : **20,2 kg/jour de pêche/homme**
- Écart-type moyen pour la moyenne des CPUE : **25,2 kg/jour de pêche/homme**
- Seuil (fiabilité 70%) : **15,8 kg/jour de pêche/homme**
- Seuil (fiabilité 95%) : **13,8 kg/jour de pêche/homme**
- Remarque concernant les données prises en compte : l'ensemble des années déjà considérées en 2010 et 2015 ont pu être à nouveau prises en compte, complétées par le nouveau jeu de données 2015-2021 sans restriction.



**Figure 3 : Dawa - Représentation graphique des CPUE historiques, de la période prise en compte pour le calcul des seuils, de la moyenne générale des CPUE sur cette période, et des valeurs seuils mises à jour en 2022.**

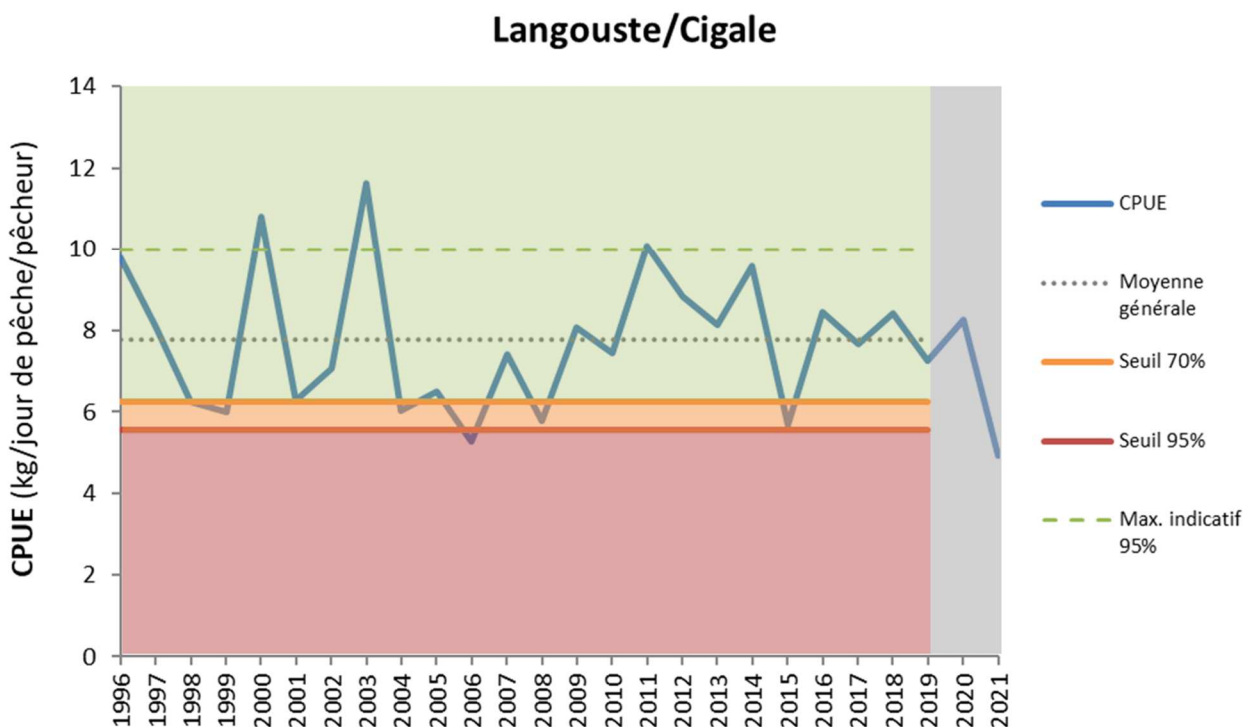
- Commentaires relatifs à la mise de ce seuil en 2022 :

Les seuils ont peu évolué (très légère hausse en lien avec des rendements annuels moyens plus stabilisés qu'en début de série temporelle). Il n'a pas été identifié avec les services provinciaux d'altération du contexte de la filière qui soit de nature à perturber la mise à jour et la pertinence des seuils pour cette espèce. La prise en compte des nouvelles données a permis d'améliorer leur ajustement et leur précision en tenant compte des évolutions récentes.

Bien que présentant une variabilité interannuelle historiquement assez marquée, les seuils pour le dawa sont considérés comme **pleinement exploitables et utiles en termes d'aide à la gestion**.

## IV.4 Langouste/cigale

- Nombre d'années prises en compte : **24**
- Période considérée : **1996-2021 (sauf 2020-2021)**
- Nombre moyen de campagnes déclarées par an : **189 campagnes**
- CPUE moyennes sur l'ensemble de la période considérée : **7,8 kg/jour de pêche/homme**
- Écart-type moyen pour la moyenne des CPUE : **10,0 kg/jour de pêche/homme**
- Seuil (fiabilité 70%) : **6,2 kg/jour de pêche/homme**
- Seuil (fiabilité 95%) : **5,6 kg/jour de pêche/homme**
- Remarque concernant les données prises en compte : l'ensemble des années déjà considérées en 2010 et 2015 ont pu être à nouveau prises en compte, complétées par le nouveau jeu de données 2015-2021, dont les années 2020 et 2021 ont cependant été exclues sur avis des services provinciaux en raison de l'impact fort qu'a eu la pandémie covid-19 sur la filière langouste (en lien avec l'arrêt des activités de tourisme et d'hôtellerie sur tout ou partie de ces deux années).



**Figure 4 : Langouste/cigale - Représentation graphique des CPUE historiques, de la période prise en compte pour le calcul des seuils, de la moyenne générale des CPUE sur cette période, et des valeurs seuils mises à jour en 2022.**

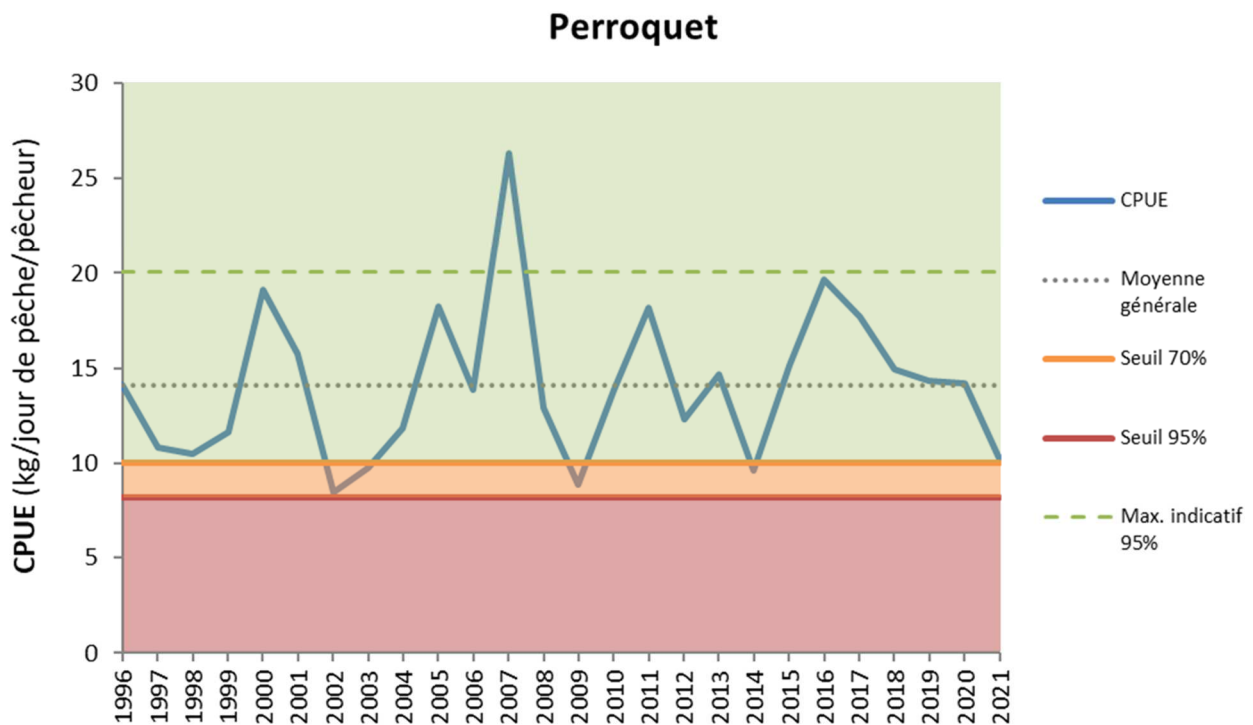
- Commentaires relatifs à la mise de ce seuil en 2022 :

Les seuils n'ont que très peu évolué, en lien avec la bonne stabilité et la cohérence historique des rendements récents. En dehors des deux années exclues car non-représentatives du contexte historique d'exploitation pour cette espèce, il n'a pas été identifié avec les services provinciaux d'altération du contexte de la filière qui soit de nature à perturber la mise à jour et la pertinence des seuils pour cette espèce. La prise en compte des nouvelles données a permis d'améliorer leur ajustement et leur précision en tenant compte des évolutions récentes.

Les seuils pour la langouste/cigale sont considérés comme **pleinement exploitables et utiles en termes d'aide à la gestion**.

## IV.5 Perroquet

- Nombre d'années prises en compte : **26**
- Période considérée : **1996-2021**
- Nombre moyen de campagnes déclarées par an : **158 campagnes**
- CPUE moyennes sur l'ensemble de la période considérée : **14,1 kg/jour de pêche/homme**
- Écart-type moyen pour la moyenne des CPUE : **20,5 kg/jour de pêche/homme**
- Seuil (fiabilité 70%) : **10,0 kg/jour de pêche/homme**
- Seuil (fiabilité 95%) : **8,2 kg/jour de pêche/homme**
- Remarque concernant les données prises en compte : l'ensemble des années déjà considérées en 2010 et 2015 ont pu être à nouveau prises en compte, complétées par le nouveau jeu de données 2015-2021 sans restriction d'année. Sur avis des services provinciaux, un filtrage a été réalisé en vue d'exclure les données d'un opérateur présentant un profil d'exploitation radicalement différent des autres opérateurs mais également du profil d'exploitation historique pour cette espèce (et donc considéré comme susceptible d'altérer significativement les paramètres généraux de la filière).



**Figure 5 : Perroquet - Représentation graphique des CPUE historiques, de la période prise en compte pour le calcul des seuils, de la moyenne générale des CPUE sur cette période, et des valeurs seuils mises à jour en 2022.**

- Commentaires relatifs à la mise de ce seuil en 2022 :

Les seuils n'ont que très peu évolué, en lien avec la bonne stabilité et la cohérence historique des rendements récents. En dehors du filtrage des données d'un opérateur atypique depuis 2019, il n'a pas été identifié avec les services provinciaux d'altération du contexte de la filière qui soit de nature à perturber la mise à jour et la pertinence des seuils pour cette espèce. La prise en compte des nouvelles données a permis d'améliorer leur ajustement et leur précision en tenant compte des évolutions récentes. Lors d'une prochaine mise à jour, il conviendra toutefois de réévaluer l'impact de l'arrivée récente de cet opérateur atypique sur la structuration de la filière (recul temporel encore trop restreint). Les seuils pour la langouste/cigale sont considérés comme **pleinement exploitables et utiles en termes d'aide à la gestion**.

## IV.6 Picot gris

- Nombre d'années prises en compte : **10**
- Période considérée : **2009-2021 (sauf 2015 à 2017)**
- Nombre moyen de campagnes déclarées par an : **46 campagnes**
- CPUE moyennes sur l'ensemble de la période considérée : **17,7 kg/jour de pêche/homme**
- Écart-type moyen pour la moyenne des CPUE : **12,2 kg/jour de pêche/homme**
- Seuil (fiabilité 70%) : **13,1 kg/jour de pêche/homme**
- Seuil (fiabilité 95%) : **11,1 kg/jour de pêche/homme**
- Remarque concernant les données prises en compte : l'ensemble des années déjà considérées en 2015 ont pu être à nouveau prises en compte, complétées par le nouveau jeu de données 2015-2021, dont les années 2015 à 2017 ont cependant été exclues sur avis des services provinciaux en raison d'une forte suspicion, pour certains opérateurs, de pratiques suffisamment atypiques pour altérer le profil des rendements (confirmé par les valeurs visibles en Figure 6 pour ces trois années).

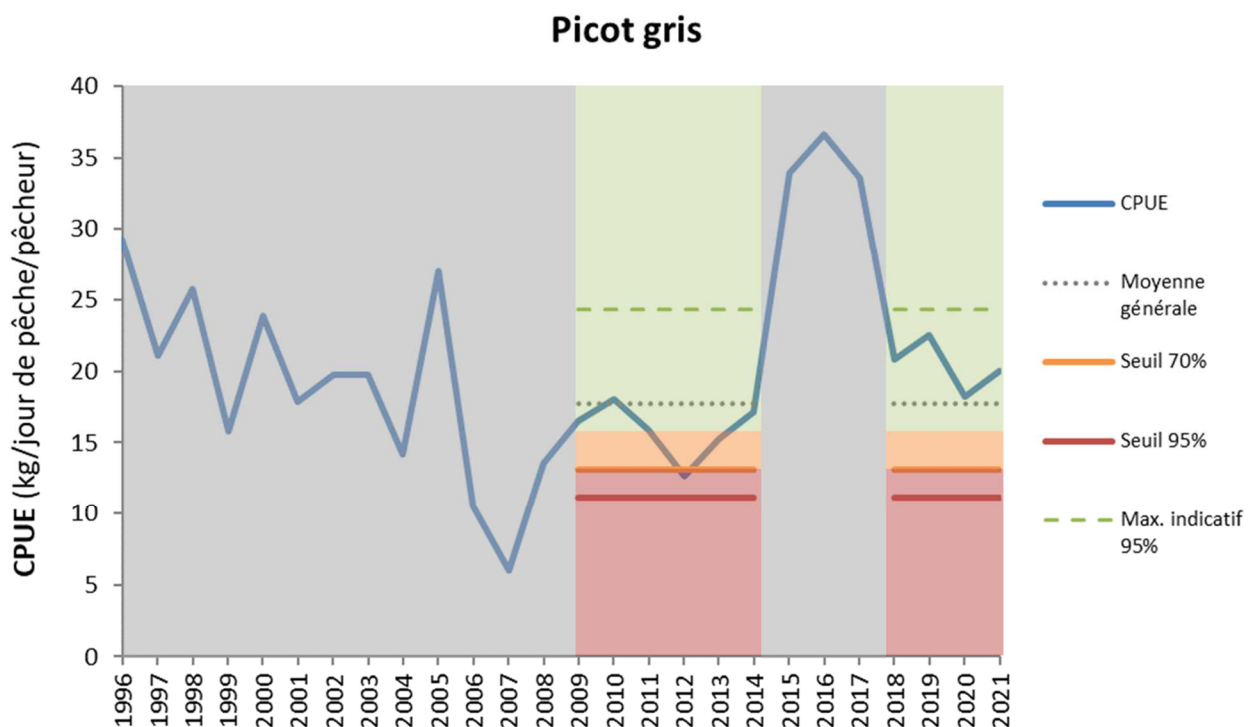


Figure 6 : Picot gris - Représentation graphique des CPUE historiques, de la période prise en compte pour le calcul des seuils, de la moyenne générale des CPUE sur cette période, et des valeurs seuils mises à jour en 2022.

- Commentaires relatifs à la mise de ce seuil en 2022 :

Les seuils ont assez peu évolué (légère hausse en lien avec des rendements annuels moyens légèrement plus élevés récemment qu'en début de série temporelle). En dehors des trois années exclues car non-représentatives du contexte historique d'exploitation pour cette espèce, il n'a pas été identifié avec les services provinciaux d'autres sources d'altération du contexte de la filière qui soit de nature à perturber la mise à jour et la pertinence des seuils pour cette espèce. La prise en compte des nouvelles données a permis d'améliorer leur ajustement et leur précision en tenant compte des évolutions récentes.

Les seuils pour le picot gris sont considérés comme **pleinement exploitables et utiles en termes d'aide à la gestion**.



## IV.7 Rouget de nuit

- Nombre d'années prises en compte : **14**
- Période considérée : **2008-2021**
- Nombre moyen de campagnes déclarées par an : **223 campagnes**
- CPUE moyennes sur l'ensemble de la période considérée : **22,3 kg/jour de pêche/homme**
- Écart-type moyen pour la moyenne des CPUE : **21,3 kg/jour de pêche/homme**
- Seuil (fiabilité 70%) : **18,8 kg/jour de pêche/homme**
- Seuil (fiabilité 95%) : **17,2 kg/jour de pêche/homme**
- Remarque concernant les données prises : l'ensemble des années déjà considérées en 2015 ont pu être à nouveau prises en compte, complétées par le nouveau jeu de données 2015-2021 sans restriction.

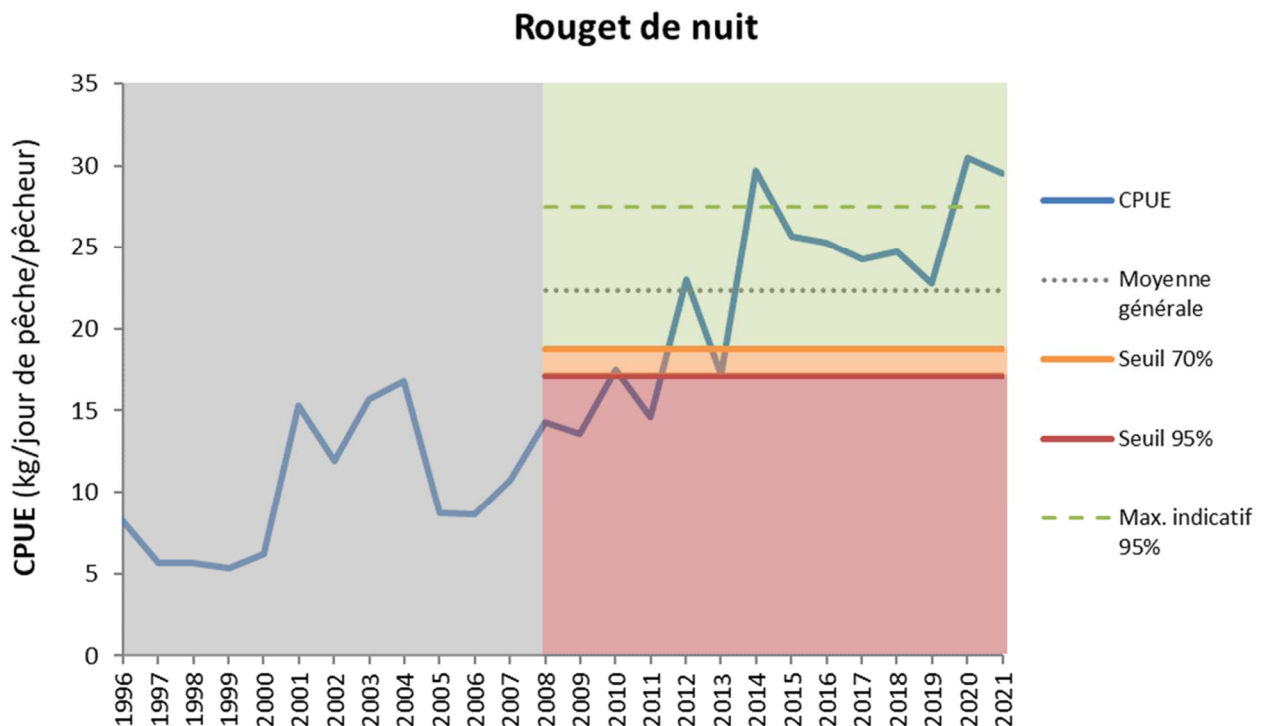


Figure 7 : Rouget de nuit - Représentation graphique des CPUE historiques, de la période prise en compte pour le calcul des seuils, de la moyenne générale des CPUE sur cette période, et des valeurs seuils mises à jour en 2022.

- Commentaires relatifs à la mise de ce seuil en 2022 :

Lors de la précédente mise à jour en 2015, l'exploitabilité des seuils pour cette espèce avait été considérée comme acceptable mais limitée, en raison d'une période de transition traversée par cette filière et due à une mutation des pratiques et rendements de pêche associés.

Suite à une stabilisation du contexte depuis 2015, correspondant à des rendements moyens stabilisés mais plus élevés qu'en début de période, les valeurs seuils mises à jour ont logiquement évolué en augmentant modérément depuis 2015.

Le recul désormais obtenu, le contexte récent de la filière, et le profil statistique des données permettent de considérer que les seuils pour le bossu sont maintenant **pleinement exploitables et utiles en termes d'aide à la gestion**.



## IV Synthèse des seuils réactualisés (7 espèces)

Le Tableau 2 synthétise les principaux paramètres d'intérêt et les valeurs seuils mises à jour pour les espèces considérées dans la présente opération. Il apparaît que l'ensemble des sept espèces considérées ici disposent de seuils pleinement exploitables et utiles en termes d'aide à la gestion.

Ce tableau a également été transmis en format numérique en vue de faciliter l'intégration de ces nouvelles valeurs seuils dans l'outil Infocentre (avec comme finalité leur visualisation en routine par les services provinciaux au sein des différents rapports produits en interne).

**Tableau 2 : Récapitulatif des valeurs seuils réactualisées pour les 7 espèces considérées dans la présente opération, ainsi que des principaux paramètres ayant conditionné leur mise à jour.**

Ressource	Période prise en compte pour les calculs				Nombre moyen de campagnes par an	CPUE moyennes	Seuil 70%	Seuil 95%
	Nombre d'années	Depuis	Jusqu'à	Année(s) exclue(s)				
<b>Becs de cane</b>	26	1996	2021	-	331	18,3	<b>15,3</b>	<b>13,9</b>
<b>Bossus</b>	26	1996	2021	-	406	14,8	<b>12,4</b>	<b>11,3</b>
<b>Dawas</b>	21	2001	2021	-	207	20,2	<b>15,8</b>	<b>13,8</b>
<b>Langoustes/Cigales</b>	24	1996	2021	2020, 2021	189	7,8	<b>6,2</b>	<b>5,6</b>
<b>Perroquets</b>	26	1996	2021	-	158	14,1	<b>10,0</b>	<b>8,2</b>
<b>Picots gris</b>	10	2009	2021	2015 à 2017	46	17,7	<b>13,1</b>	<b>11,1</b>
<b>Rougets de nuit</b>	14	2008	2021	-	223	22,3	<b>18,8</b>	<b>17,2</b>