

Estimation de la pêche illégale étrangère en Guyane Française



Projet DEPECHE (Financement FEDER)
Contrat Ifremer réf. 09/1217862/AV1



Sommaire

1. Introduction	2
2. Méthodes	3
Les moyens déployés contre la pêche illégale	3
Traitement des données et hypothèses de travail	3
Pertinence des résultats.....	5
3. Résultat.....	7
Estimation de la flotte illégale	7
Récidivisme	9
Quantification des prises illégales.....	10
Autres scénarios d'extrapolation	11
Localisation	12
4. Conclusion	14
5. Bibliographie	15

1. Introduction

La pêche illégale, non déclarée et non règlementée (INN) constitue partout dans le monde une menace pour la viabilité des pêcheries et pour la gestion et la conservation des ressources halieutiques et de la diversité biologique marine (FAO, 2007).

La pêche illicite appauvrit les stocks de poissons, détruit les habitats marins, entraîne une distorsion de concurrence pour les pêcheurs honnêtes et affaiblit les communautés côtières, notamment dans les pays en développement.

Partout dans le monde, bien qu'il soit difficile d'estimer avec précision les captures totales, en tonnage ou en valeur, dans le secteur des pêches maritimes, la pêche clandestine a atteint des proportions considérables pour certaines espèces. Elle doit donc impérativement être combattue rapidement et de manière transparente. Si ces activités illicites ne sont pas freinées et si les pêcheurs non autorisés ciblent des stocks vulnérables soumis à des mesures de gestion ou à des moratoires stricts, les tentatives visant à reconstituer ces stocks à des niveaux raisonnables sont vouées à l'échec (FAO, 2005).

En Union Européenne, tout est mis en œuvre pour combler les lacunes permettant aux opérateurs contrevenants de tirer profit de leurs activités:

- en vertu des règles récemment adoptées, seuls les produits de la pêche validés comme étant légaux par l'État du pavillon ou le pays exportateur concerné peuvent être importés dans l'UE ou exportés à partir de l'UE;
- une liste noire européenne a été établie, qui comprend à la fois les navires pratiquant la pêche illégale et les pays qui feignent d'ignorer ces activités;
- les opérateurs européens qui pratiquent la pêche illégale, partout dans le monde et sous quelque pavillon que ce soit, risquent des amendes considérables proportionnelles à la valeur économique de leurs captures, les privant ainsi de tout profit;

La Guyane, bien que Française constitue un cas particulier. La pêche y est le troisième secteur productif et malgré une croissance démographique importante, on n'y constate pas de surpêche (au sens halieutique). Cependant, la durabilité de la pêche y a été souvent remise en question par les professionnels ces dernières années à cause de la pêche illégale des pays frontaliers. Ce rapport présente les premiers résultats d'une quantification de cette pêche illégale, sur la base des données recueillies par la Marine nationale et la Gendarmerie maritime. Cette étude servira également pour affiner les estimations de stock, notamment le stock d'Acoupa rouge, dans le cadre du projet **DEPECHE (Développement durable de la pêche côtière en Guyane : potentiel économique et bio-écologique)**.

Les différentes autorités maritimes (les forces armées en Guyane (FAG) dont la Marine nationale, l'armée de l'air, et la Gendarmerie maritime, la Direction de la mer, les douanes, la brigade nautique de la Gendarmerie nationale et l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage-ONCFS) travaillent conjointement afin de limiter la pêche illicite. Ils montent fréquemment des opérations marines et aériennes durant lesquelles les navires illégaux sont contrôlés voire déroutés. Parallèlement, ils

entretiennent, à travers le compte rendu de leurs activités, des bases de données qui ont servi à l'élaboration de ce rapport.

2. Méthodes

Les moyens déployés contre la pêche illégale

Il existe des contrôles au débarquement. Cependant ces contrôles n'ont lieu que sur les côtes guyanaises et ne concernent pas l'essentiel des prises illégales.

Dans le cadre de la codification des mesures législatives liées à la pêche maritime et à l'aquaculture, les autorités ont la possibilité de détruire les embarcations illégales sur décision du juge. Une caution peut également être demandée.

Pour le contrôle en mer, la Marine nationale possède quatre bâtiments principaux :

_Deux patrouilleurs P400 (*La Gracieuse* et *La Capricieuse*) : ils peuvent naviguer de jour et de nuit et couvrir toute la ZEE

_2 vedettes (*Mahury* et *Organabo*) : ils peuvent couvrir une bande côtière jusqu'à 20 milles des côtes.

Les douanes françaises possèdent également une vedette, l'*Alizé*. Elle peut couvrir toute la ZEE.

L'observation aérienne est réalisée à l'aide d'aéronefs :

_casa : rayon d'action de 1200NM/ 01h00

_Hélicoptères. Fennec et Puma : rayon d'action 60NM/01h00

_Avion. Falcon 50

Les moyens utilisés et la fréquence des opérations permettent de couvrir toute la côte en deux semaines. En moyenne, en 2011, la fréquence des sorties est de 3 sorties mensuelles en ce qui concerne les opérations aériennes (tous aéronefs confondus) et de 9 sorties mensuelles en ce qui concerne les opérations maritimes (tous bâtiments confondus). Chaque opération maritime peut durer plusieurs jours.

Il y a infraction lorsque, au-delà d'une certaine distance de la frontière, on trouve du poisson à bord du navire ou que les filets sont mouillés, ou en cas d'absence de licence, en ce qui concerne les vénézuéliens.

Si le déroutement est autorisé, le poisson est parfois comptabilisé et parfois rejeté, le capitaine interrogé est parfois sanctionné, le matériel est saisi et l'équipage ramené à la frontière.

Lorsqu'il y a infraction, et en fonction du délit, un compte rendu d'activité est produit et une base de données sur les activités illégales est actualisée. Ces données regroupent, entre autres, la nationalité du navire, sa position, le type d'infraction, et parfois, lorsqu'il y a contrôle, une estimation des prises.

Traitement des données et hypothèses de travail

Les contrôles et observations réalisés n'étant pas assez fréquents pour permettre une quantification mensuelle, l'analyse s'effectuera sur un pas de temps annuel. D'autre part, nous ne considérerons que la pêche côtière. En effet c'est la plus affectée par la pêche illégale et les bases de données sont trop sporadiques pour faire une quelconque estimation de la pêche hauturière illégale. Cette pêche hauturière (principalement la pêche au vivaneau) est presque uniquement le fait de la flotte vénézuélienne. En effet certains navires vénézuéliens possèdent des licences leur permettant sous certaines conditions (75% de débarquement des prises sur le territoire guyanais) de pêcher dans les eaux guyanaises; d'autres navires vénézuéliens profitent du système pour pêcher sans licence.

Par ailleurs, dans ce rapport, la pêcherie est considérée légale lorsqu'elle concerne la pêcherie vénézuélienne au vivaneau, avec licence, ou la pêcherie Française (pêcherie informelle incluse). La faible proportion de pêche illégale Française concerne principalement des irrégularisations (absence de licence, infractions sur la sécurité, pêche en réserve naturelle, en période de lancement Ariane, ...). Cette partie de la pêche guyanaise est estimée et prise en compte dans l'estimation de la production annuelle effectuée par l'Ifremer.

Pour une année donnée, on considèrera qu'un navire est « actif », qu'il s'agisse d'un navire légal ou illégal, s'il a pêché (pêcherie légale) ou s'il a été observé (pêcherie illégale) au moins une fois dans l'année.

Afin d'estimer la flotte illégale étrangère, on sélectionne une année et une nationalité donnée. Pour chaque série, on récupère le nom de tous les bateaux actifs.

Etant donné que plusieurs navires ont récidivé dans l'année, on élimine les doublons afin d'obtenir la liste des noms des navires ayant pêché illégalement au moins une fois dans l'année dans les eaux territoriales.

On peut supposer que cette liste est alors presque exhaustive. En effet, même si il est impossible de contrôler chacun des bateaux ou encore de connaître à un temps t précis, le nombre des navires pêchant illégalement dans les eaux guyanaises, chacune des missions aériennes de la Marine, effectuée par «zone» réalise une observation considérée exhaustive de la dite zone. La bande côtière est divisée en trois zones, la zone Ouest, Centre et Est. Etant donné la fréquence de ces opérations, on peut supposer que très peu de bateaux ne figurent pas une seule fois dans les bases de données.

Le témoignage des acteurs mêmes de ces observations (Marine nationale, Gendarmerie maritime) corrobore cette hypothèse.

Enfin, une énumération des noms de la liste obtenue nous donne le nombre de navires illégaux par nationalité.

Les autorités maritimes relèvent régulièrement la présence des mêmes bateaux. En effet, bon nombres des navires illégaux récidivent, c'est à dire qu'ils reviennent pêcher plusieurs fois dans l'année dans les eaux territoriales.

Pour évaluer ce phénomène, pour chaque navire ayant été actif durant l'année, on recherche s'il a été contrôlé plus d'une fois.

Afin de quantifier les prises illégales, on procédera de manière analogue à la méthode mise en œuvre dans le Système d'Information Halieutique de l'Ifremer (SIH). Dans un premier temps on estime la quantité moyenne de poissons capturé par navire.

On se base pour cela, sur les quelques estimations de capture effectuées par les autorités au moment de l'arraisonnement (opérations mer).

Hypothèse admise : un navire illégal pêchant dans les eaux guyanaises revient, à l'issue de sa marée, avec une prise équivalente au maximum de sa capacité de stockage.

Il est impossible de connaître le nombre de jours de mer annuel de chaque navire. On estime donc le nombre moyen de bateaux, par nationalité et par jour, pêchant illégalement. Pour cela on ne considère que les opérations aériennes, qui pour une zone donnée, relèvent une liste exhaustive des navires présents.

Or on voudrait connaître, pour un jour j donné, le nombre de bateaux illégaux présents sur les trois zones. Les opérations aériennes ne se faisant pas sur les trois zones en même temps, et les navires ne restant pas immobiles, le pas de temps considéré dans la comptabilisation est important et doit être supérieur à $dt=1$ jour.

Les observations aériennes se font généralement 2 à 3 fois par mois. On procède par zone et on choisit un pas $dt=15j$. Durant cette période, et pour tous aéronefs confondus, on comptabilise les navires présents. Le choix du pas est déterminant :

Chaque mois, les observations aériennes comptabilisent, pour une même zone, plusieurs fois certains bateaux. Il peut s'agir d'une même campagne de pêche (si le navire reste plusieurs jours dans la ZEE, il peut-être observé deux fois) ou d'une seconde campagne du même navire. Un $dt=15$ jours semble donc un pas de temps approprié, au delà duquel on risque de comptabiliser deux campagnes alors qu'il ne s'agit que d'une seule campagne, et en deçà duquel on risque de compter deux fois le même navire effectuant la même campagne.

Remarque : si une observation maritime (pour activité de pêche illégale) est réalisée le même jour sur la même zone qu'une observation aérienne, le navire est également comptabilisé (cela affine encore la précision de l'estimation).

En additionnant ensuite le résultat pour chaque zone, on peut obtenir le nombre de bateaux moyen journalier en pêche illégale sur les côtes guyanaises.

Enfin, le relevé quasi systématique de la position des navires illégaux observés, nous permettra de représenter la répartition des navires illégaux par nationalité.

Pertinence des résultats

- Il arrive qu'un même navire change de nom, non seulement pour tromper la réglementation, mais aussi en réponse à de précédents déroutements des autorités françaises. Cela peut biaiser l'estimation de la flotte illégale.
- La flotte illégale est peut-être également sous-estimée par l'existence de « Tapouilles-mères », qui, malgré leur participation à l'effort de pêche illégale, restent près de la frontière et ne sont que rarement comptabilisées. Ces tapouilles mères permettent de collecter les prises de différentes « Tapouilles-filles » permettant d'augmenter les volumes de capture et donc les rendements de la campagne de pêche.
- L'estimation de la flotte illégale et de la production illégale dépend des observations maritimes et aériennes réalisées par les autorités maritimes. Or, afin de pouvoir comparer ces deux paramètres année par année, il est nécessaire que la fréquence des opérations maritimes (servant à l'estimation de la flotte) et aérienne (servant à l'estimation de la flotte et de la production) soit approximativement constante. En

effet une variation de la fréquence annuelle moyenne de ces opérations peut (mais pas nécessairement) avoir une influence sur ces deux paramètres. Si la fréquence des observations augmente, la probabilité de voir un bateau illégal augmente et donc l'effectif peut augmenter. A l'inverse, si la fréquence des observations augmente, cela peut aussi avoir un effet dissuasif et diminuer l'effectif. Il est donc important de regarder, au préalable, l'évolution de la fréquence de ces opérations (Figure 1 et 2).

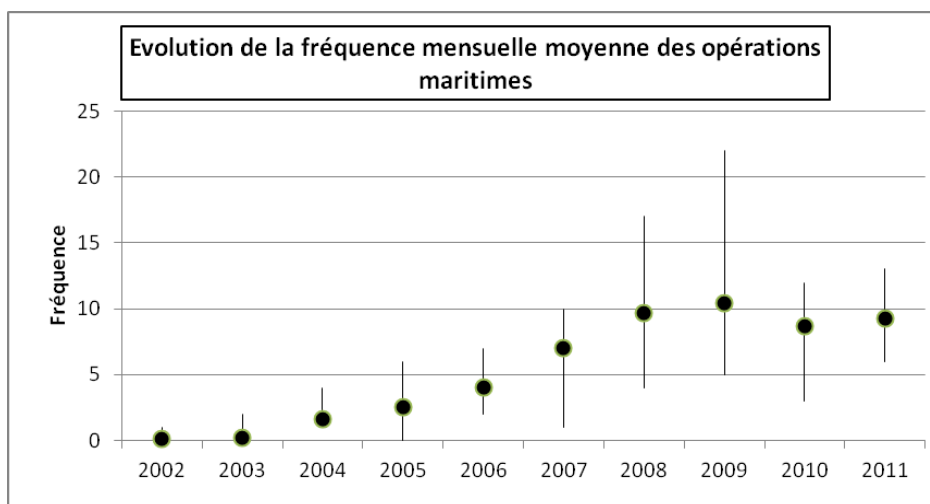


Figure 1 : Evolution de la fréquence mensuelle moyenne des opérations maritimes de 2002 à 2011. Les barres verticales indiquent le maximum et le minimum mensuel observés dans l'année.

La fréquence des opérations maritimes augmente significativement entre 2002 et 2008. Cette fréquence est relativement stable entre 2008 et 2011 à l'exception d'une légère baisse en 2010. L'estimation de la flotte illégale (qui dépend en partie des observations maritimes), pour les années antérieures à 2008 pourrait, mais pas nécessairement, être biaisée par la plus faible fréquence d'opérations (par rapport aux années postérieures à 2008).

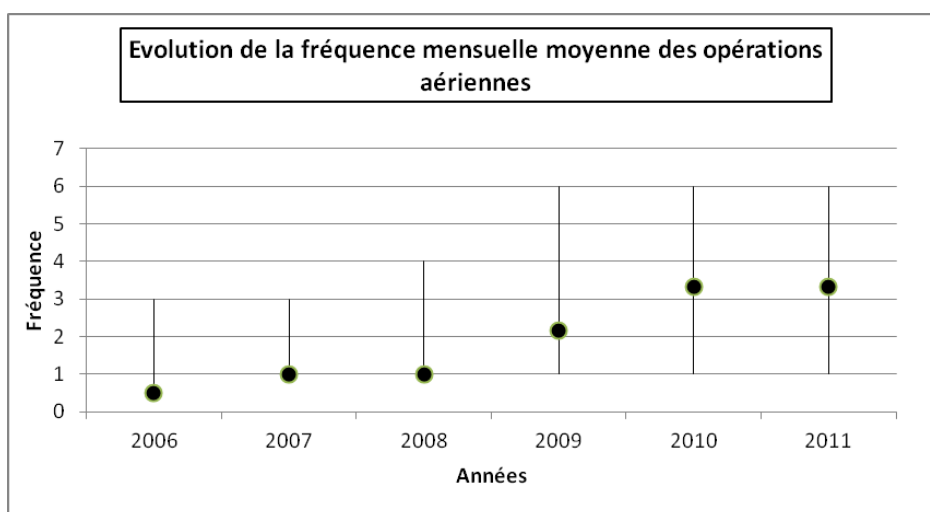


Figure 2 : Evolution de la fréquence mensuelle moyenne des opérations aériennes de 2006 à 2011. Les barres verticales indiquent le maximum et le minimum mensuel observés dans l'année.

La fréquence des opérations aériennes augmente légèrement entre 2006 et 2009. Cette fréquence est relativement stable à partir de 2009-2010. L'estimation de la production illégale (qui dépend essentiellement des observations aériennes), pour les années antérieures à 2009 pourrait, mais pas nécessairement, être biaisée par une plus faible fréquence d'observations (par rapport aux années postérieures à 2009).

3. Résultat

Estimation de la flotte illégale

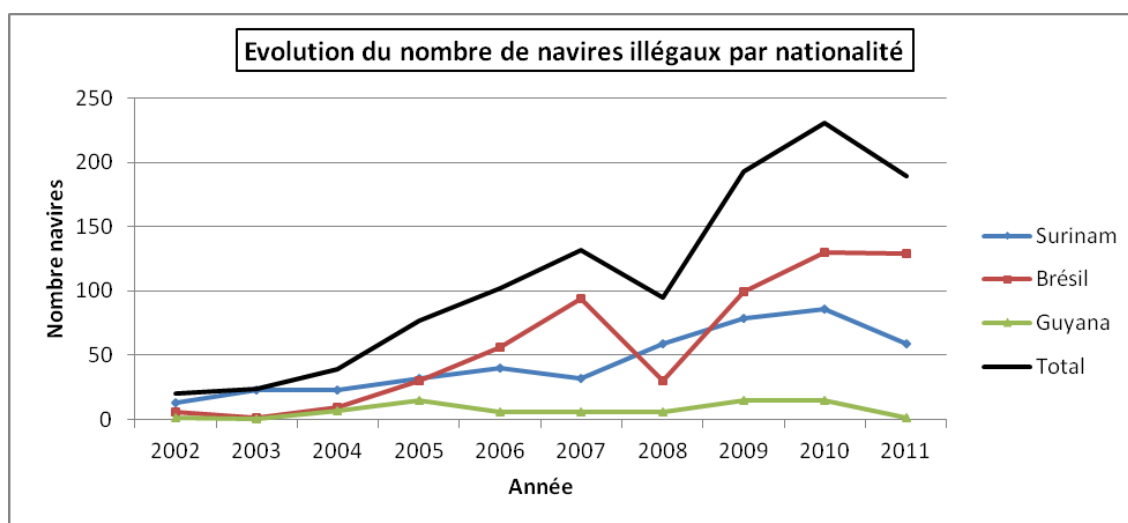


Figure 3: Evolution du nombre de navires illégaux par nationalité depuis 2002 selon les archives et contrôles de la marine nationale et gendarmerie maritime

Les navires vénézuéliens n'interviennent pas ou de manière négligeable dans la pêche illégale côtière. Cela peut être à mettre en relation avec les accords bilatéraux passés avec la Guyane en ce qui concerne l'attribution d'un certain nombre de licences de pêche au vivaneau. Des transbordements de poissons avant débarquement (75% des prises, sur Cayenne) sont suspectés, sans avoir été prouvés.

On observe depuis 2002 une augmentation globale significative de la pêche illégale (figure 3). Cette augmentation serait cependant peut-être à mettre en relation avec la fréquence des contrôles air/mer (Figure 3).

Bien qu'à partir de 2010, on observe une diminution du nombre total de navires illégaux opérant dans les eaux territoriales guyanaises, ceci ne permet pas de dégager une quelconque tendance. Il faut attendre les données de 2012 pour une éventuelle confirmation de cette tendance. De plus, la diminution n'est pas assez prononcée par rapport à la précision des données pour pouvoir formuler de réelles interprétations. Si cette tendance se confirme, elle pourrait être mise en relation avec des changements opérés depuis 2010 quant aux actions prises face à la pêche illégale en Guyane :

- Extrait du discours de Marie-Luce Penchard, ministre chargée de l'outre-mer du 02 Février 2012 :

« ...depuis le 1^{er} janvier 2010, la mise en œuvre de la réglementation communautaire sur la lutte contre la pêche illicite met à notre disposition de nouveaux instruments pour sanctionner les États tiers qui feraient preuve de laxisme dans l'encadrement de leur flotte. La France a d'ores et déjà transmis à la Commission européenne une liste de navires en infraction manifeste... ».

- Depuis Mai 2010, les capitaines de navires illégaux encourent jusqu'à un an de prison ferme alors qu'ils n'encouraient qu'une contravention auparavant.
- Effets des opérations « Thazard » de la Marine nationale, menées en septembre 2010 et Juin 2011 (prise de vive force de navires illégaux par des commandos de la marine).

On note une chute du nombre de navires illégaux entre 2007 et 2008. Cela pourrait être une conséquence des opérations « Tassergal » de la Marine nationale, justement menées fin 2007-début 2008 (prise de vive force de navires illégaux par des commandos de la marine).

Connaissant le nombre de navires légaux actifs français, on peut calculer la proportion totale de navires illégaux dans la flotte totale pêchant dans les eaux guyanaises (figure 4).

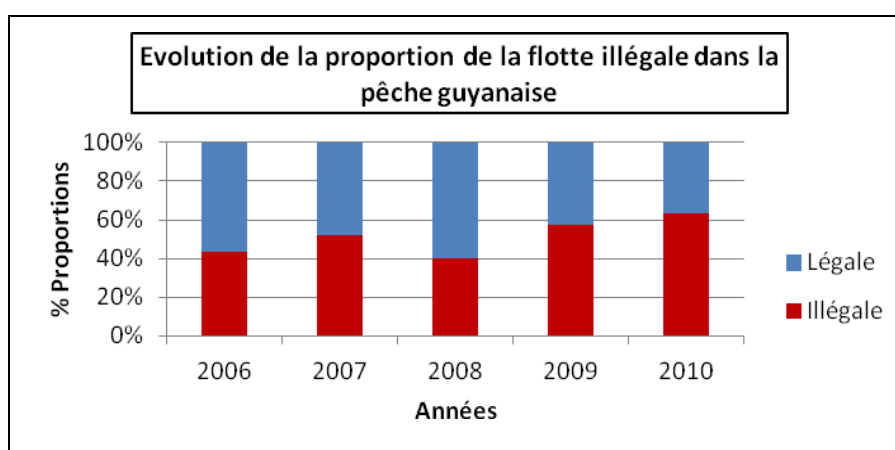


Figure 4: Evolution de la proportion de navires légaux et illégaux en Guyane depuis 2006

On retrouve l'anomalie de la figure 3 pour 2008 avec une tendance globale à l'augmentation depuis 2006. Encore une fois cette tendance pourrait s'expliquer, en partie, par l'augmentation de la fréquence des opérations air/mer, jusqu'en 2008. Plus de 60% des navires illégaux observés sur les côtes guyanaises seraient illégaux en 2010.

La figure 5 présente la part de chaque nationalité dans cette pêche illégale.

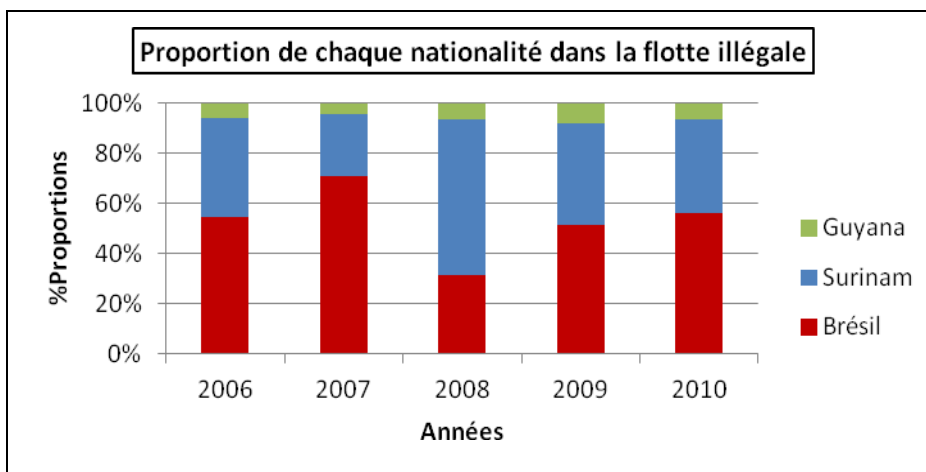


Figure 5: Proportion de chaque nationalité dans l'identification de navires illégaux

La part du nombre de navires brésiliens dans la flotte illégale augmenterait depuis 2008. Environ 70% des navires illégaux seraient brésiliens en 2010.

Récidivisme

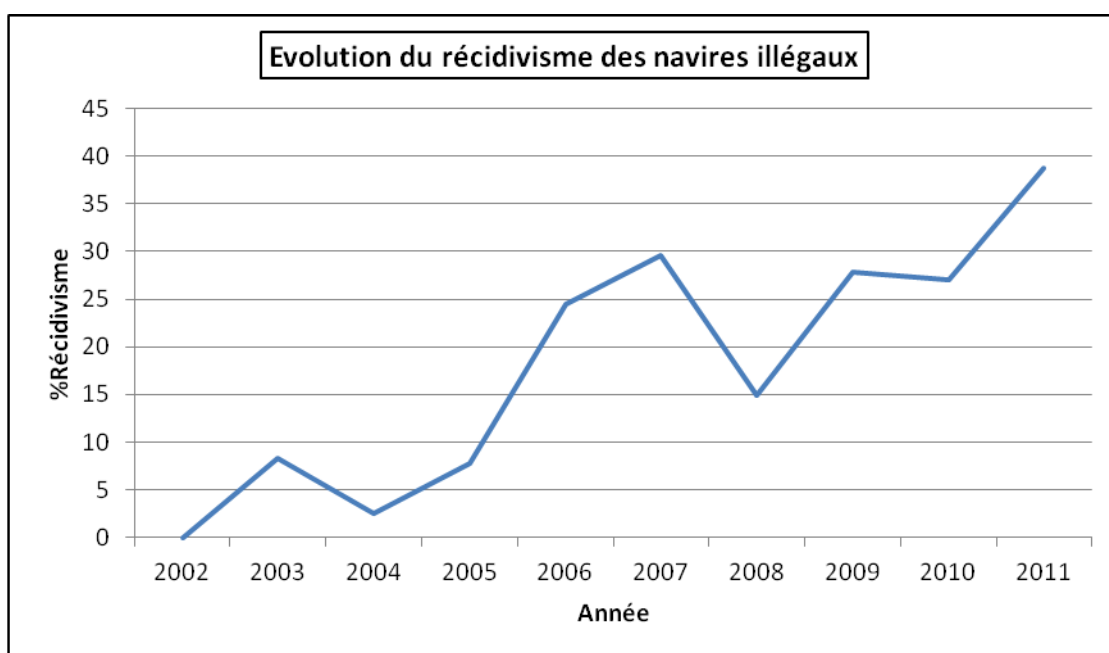


Figure 6 : Evolution du taux de recidivisme des navires illégaux contrôlés depuis 2002

Même si ce paramètre est biaisé par l'impossibilité d'avoir contrôlé systématiquement chaque bateau à chacune de ses campagnes dans les eaux guyanaises, il permet d'en mesurer l'évolution relative (figure 6). L'augmentation du récidivisme ces trois dernières années ne peut pas être corrélée aux variations de fréquence des opérations air/mer. Il y aurait donc bien une recrudescence du récidivisme. En moins de

quatre ans, le nombre de bateaux récidivistes aurait presque doublé et atteindrait environ 40% aujourd'hui.

Quantification des prises illégales

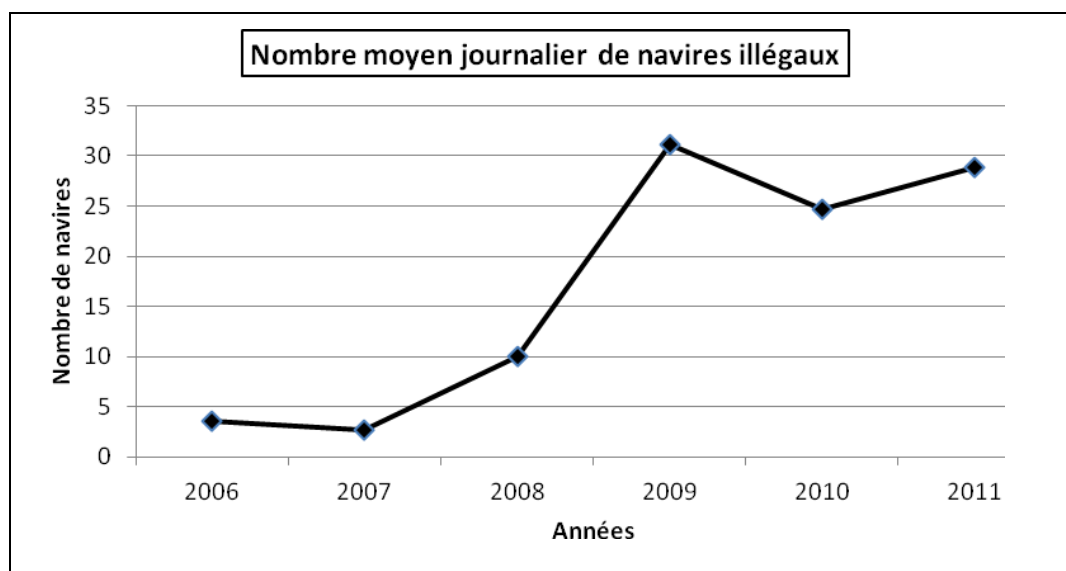


Figure 7: Nombre de bateaux illégaux par jour estimés depuis 2006 sur les eaux guyanaises toutes nationalités confondues

Entre 2007 et 2009, le nombre de navires pêchant illégalement dans les eaux territoriales aurait été multiplié par 10 (Figure 7). Cependant, dans le même temps les opérations air/mer sont beaucoup plus fréquentes et expliqueraient, peut-être au moins en partie cette augmentation.

Depuis, on peut estimer que chaque jour, il y aurait, en moyenne, entre 25 et 30 navires étrangers illégaux pêchant dans les eaux guyanaises.

Connaissant le poids moyen de poisson pêché par nationalité et les types de navire associés, on obtient par extrapolation, la production journalière, puis annuelle illégale (figure 8).

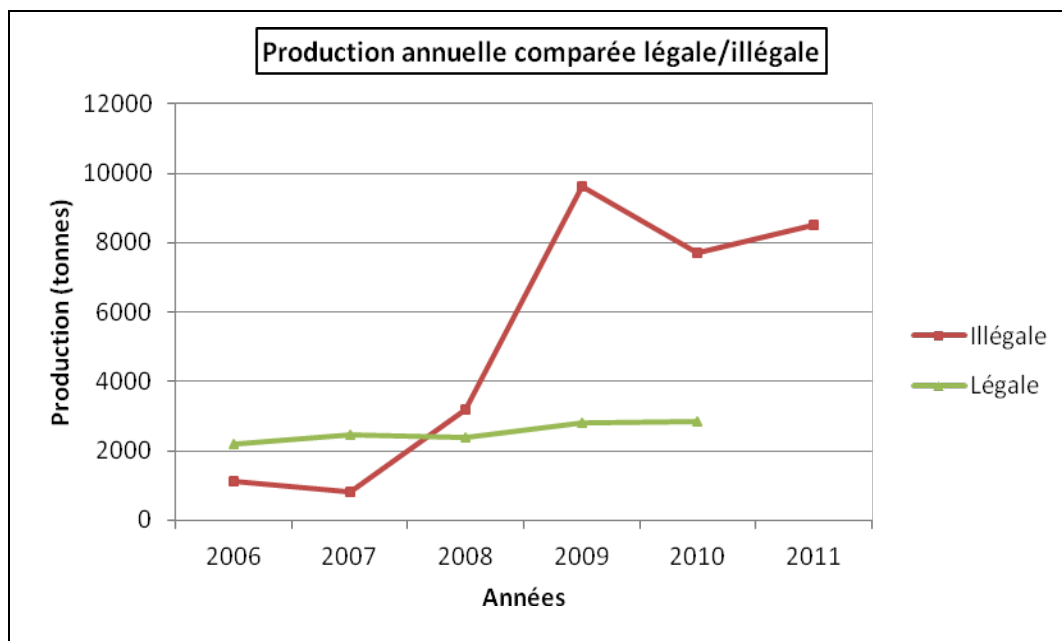


Figure 8: Comparaison de la production de la pêche légale et illégale de 2006 à 2011

La pêche illégale concernent les principales espèces commercialisables telles que l'acoupa rouge, l'acoupa aiguille, l'acoupa blanc, le machoiran blanc et le requin (principalement pour les ailerons).

En 2010, la pêche illégale serait 2.5 à 3 fois plus importante, en terme de captures que la pêche locale.

Les observations aériennes débutent en 2006 et leurs fréquences augmentent jusqu'en 2008-2009, n'autorisant pas de dégager de tendance sur toute la période 2006-2011 mais uniquement sur 2009-2011.

Autres scénarios d'extrapolation

La production estimée dépend d'un certains nombre d'hypothèses et de la méthode d'extrapolation choisie. Principalement elle est influencée par deux facteurs :

_L'hypothèse selon laquelle les bateaux illégaux quittent les eaux guyanaises avec les cales pleines. Cette hypothèse ne reflète pas toujours la réalité. Certains bateaux réalisent de mauvaises pêches, d'autres fuient les autorités maritimes avant la fin de la campagne, etc...

_La fréquence moyenne annuelle des opérations aériennes dont dépend le comptage des bateaux présents sur les côtes.

En modifiant ces deux paramètres, nous pouvons encadrer la valeur estimée de la production illégale par une « hypothèse forte » et une « hypothèse faible ».

_Scénario 1 : Dans un premier temps, nous considérerons que les bateaux rentrent avec leurs cales remplies soit à 75% (hypothèse intermédiaire ou moyenne) soit à 50% seulement (hypothèse faible, Figure 9)).

_Scénario 2 : Dans un second temps, pour une année donnée, nous pourrions estimer le nombre moyen journalier de bateaux illégaux en prenant comme référence le mois dont la fréquence des opérations aériennes est la plus importante (hypothèse forte) et celui dont la

fréquence des opérations est la plus faible. Cependant, comme précisé en *Méthodes*, la fréquence des données ne permet pas de considérations mensuelles, quelles qu'elles soient. Par exemple, en appliquant l'hypothèse forte de ce scénario à notre base de données, nous obtiendrions pour certaines années, un nombre moyen journalier de bateaux inférieur à celui obtenu en prenant une base de calcul annuelle.

On appliquera le scénario 1 uniquement aux dernières années, où la fréquence des opérations est approximativement stable.

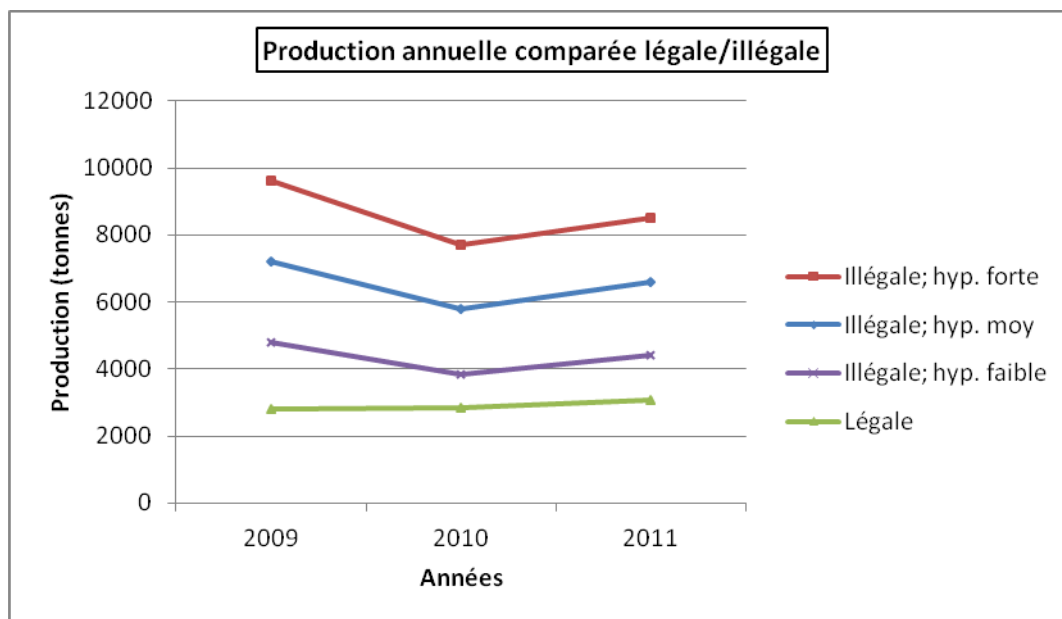


Figure 9 : Comparaison de la production de la pêche légale et illégale calculée sur une hypothèse forte, intermédiaire et faible, de 2009 à 2011. Hypothèse forte : cales remplies à 100%, hypothèse intermédiaire : cales remplies à 75%, hypothèse faible : cales remplies à 50%.

En considérant l'hypothèse la plus faible, selon laquelle les pêcheurs illégaux ne remplissent, en moyenne, que la moitié de leurs cales, la production illégale resterait supérieure à la production légale (1.4 fois supérieure).

Localisation

De nombreuses spéculations existent quant aux lieux de pêche de la flotte étrangère. La base de données des autorités maritimes contient la position exacte de chaque navire observé, contrôlé et/ou dérouté. Sur la figure 7 sont présentés, par nationalité, la position de ces navires entre 2002 et début 2012.

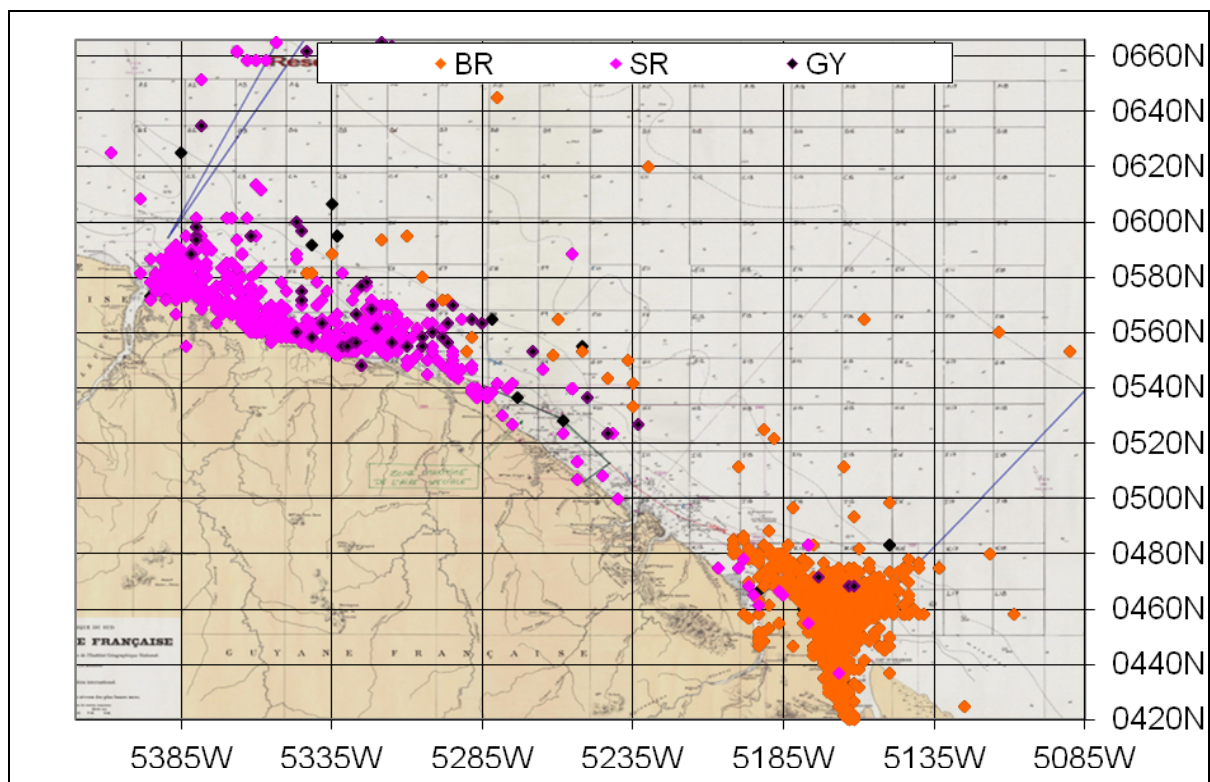


Figure 7 : Position des navires contrôlés et ou dérottés lors des actions air/mer des autorités maritimes entre 2002 et 2012. BR : navires brésiliens, SR : navires surinamais, GY : navires guyaniens.

Les navires se concentrent du côté de leurs frontières respectives avec une répartition un peu plus étendue en ce qui concerne les navires surinamais. Les navires du Guyana sont moins nombreux et plus éparés.

4. Conclusion

Des eaux plus poissonneuses et des contrôles en mer limités, voici deux des facteurs responsables de l'apparition de la pêche étrangère illégale en Guyane française.

Le nombre de navires illégaux est important, avec en tête les navires d'origine brésilienne. Aujourd'hui la ressource serait davantage exploitée par les navires étrangers (60% des navires en 2010) que par les embarcations locales.

Non seulement cette flotte semble augmenter (à vérifier fin 2012) mais le taux de récidive également (40% en 2010). Dans 4 à 5 ans, si la tendance actuelle se perpétue, environ la moitié des navires observés pêchant illégalement dans les eaux côtières de la Guyane seraient des récidivistes, des « habitués » venant pêcher illégalement en toute connaissance de leur illégalité. Concrètement, la présence étrangère dans les la ZEE exploserait.

Un pêcheur local verrait, en moyenne, aujourd'hui plus de trois fois plus de bateaux étrangers illégaux qu'il y a à peine 3-4 ans.

De plus, la pêche illégale est plus efficace : filets pouvant atteindre 5 km, existence de « Tapouilles-filles », des équipages souvent plus nombreux (régulièrement supérieurs à 10 marins), des navires plus gros et plus rapides, etc...

La conséquence de tous ces facteurs combinés est que la production illégale estimée dépasse la production locale et serait, en 2010, approximativement 2.5 à 3 fois supérieure. En considérant que les navires illégaux ne remplissent leurs cales qu'à moitié (hypothèse la plus faible), la production illégale resterait 1.4 fois supérieure. Il est souhaitable de travailler de concert avec la marine nationale et organiser des embarquements réguliers afin de pouvoir estimer cette production illégale par espèce.

La communauté de pêcheurs impute parfois leur baisse de productivité à la pêche illégale. Reste donc à déterminer l'état actuel des stocks en espèces côtières et l'impact de cette pêche illégale sur la ressource. Quoi qu'il en soit, la pêche illégale est significative et devra être prise en compte dans l'évaluation des stocks.

La pêche est un secteur clé du développement de la Guyane. Les structures tendent à se développer mais la concurrence illégale des transfrontaliers pourrait bien faire obstacle à cette croissance attendue.

Au-delà des préoccupations économiques se posent les questions environnementales. L'équilibre actuel de l'écosystème côtier pourrait être remis en question si les espèces exploitées étaient surpêchées.



5. Bibliographie

FAO. © 2007-2012. Base de données sur les Mesures du Ressort de l'État du Port . Texte par Skonhoft, A. In: *Département des pêches et de l'aquaculture de la FAO*. Rome.

FAO. © 2005-2012. IPOA IUU - La pêche illicite, non déclarée et non règlementée (INN). Texte par David J. Doullman. In: *Département des pêches et de l'aquaculture de la FAO*. Rome.

Remerciements

Nous souhaitons remercier l'ensemble des Forces Armées en Guyane pour nous avoir donné accès à leurs bases de données, concernant les arraisonnements et observations des pêcheurs illégaux. Merci, en particulier, à la gendarmerie maritime pour avoir pris le temps de nous recevoir et d'avoir répondu à nos questions. Aussi, merci à la marine nationale pour avoir permis un embarquement sur la vedette « Mahury », afin que nous nous puissions appréhender la réalité du terrain.