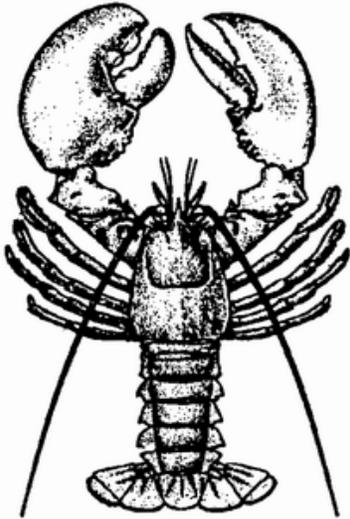




## EVALUATION DU HOMARD D'AMERIQUE A TERRE-NEUVE-ET-LABRADOR



Homard d'Amérique (*Homarus americanus*)  
Image : Pêches et Océans Canada

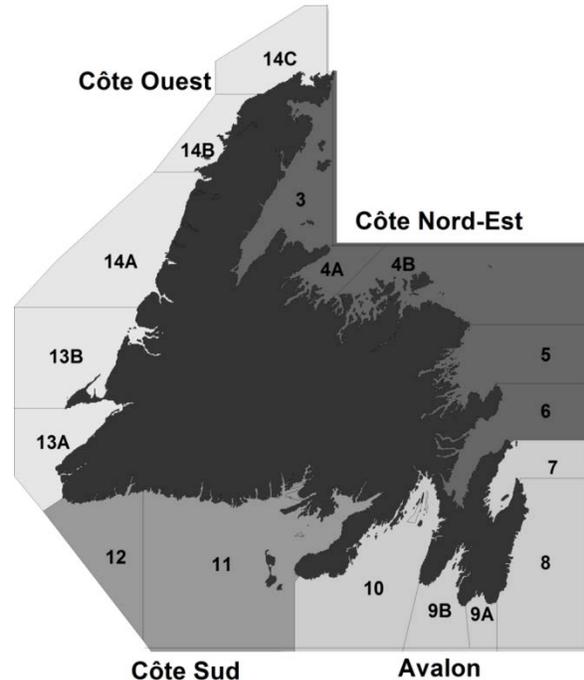


Figure 1. Zones de pêche au homard de Terre-Neuve-et-Labrador (ZPH 3-14) divisées en régions d'évaluation

### Contexte :

Le homard d'Amérique (*Homarus americanus*) est présent sur le littoral de l'île de Terre-Neuve et le long de la côte du Labrador, dans la portion du détroit de Belle Isle. Les principaux stades du cycle biologique (p. ex. mue, accouplement, extrusion des œufs et éclosion) se déroulent généralement de la mi-juillet à la mi-septembre, après la saison de pêche.

La pêche est localisée et s'effectue à partir de petites embarcations non pontées au cours de la saison de pêche printanière qui dure de 8 à 10 semaines. Des casiers sont installés à proximité de la côte, à des profondeurs généralement inférieures à 20 m. L'effort de pêche est régi par des permis d'accès limité et des limites quotidiennes du nombre de casiers. Des règlements interdisent la prise des animaux de taille non réglementaire et des femelles œuvées. En outre, les pêcheurs font sur une base volontaire une encoche en V peu profonde dans l'éventail caudal des femelles œuvées. Cette marque demeure visible pendant 2 ou 3 mues; les femelles ainsi marquées ne peuvent être conservées. Cette pratique sert donc à protéger les femelles reproductrices connues, même lorsque celles-ci ne portent pas d'œufs. Le nombre de permis se situe actuellement autour de 2 700, et les limites du nombre de casiers varient entre 100 et 300 selon la zone de pêche au homard (ZPH; figure 1).

Ces stocks ont été évalués pour la dernière fois en 2009 et font actuellement l'objet d'une évaluation tous les trois ans. Le secteur de la Gestion des pêches a demandé que soit effectuée la présente évaluation des stocks pour pouvoir fournir des renseignements actuels sur l'état de la ressource ainsi que des données qui serviront à mettre à jour le Plan de gestion intégrée des pêches. En 2013,

*l'évaluation des ZPH était basée sur quatre régions (Nord-Est [ZPH 3-6], Avalon [ZPH 7-10], côte Sud [ZPH 11-12] et côte Ouest [ZPH 13-14]; figure 1). Les indicateurs clés pour l'évaluation sont les débarquements déclarés, l'effort nominal, les prises moyennes par unité d'effort (CPUE) et les indicateurs du taux de survie fondés sur les ratios des classes de mue.*

*Le présent avis scientifique (AS) découle des réunions des 15 et 16 mai et des 21 et 22 mai 2013 portant sur le Processus de consultation régionale (PCR) de Terre-Neuve-et-Labrador concernant le homard. Toute autre publication découlant de ces réunions sera publiée sur le calendrier des avis scientifiques de Pêches et Océans Canada (MPO) au fur et à mesure.*

## SOMMAIRE

### Régions globales (ZPH 3-14)

- L'évaluation du homard à Terre-Neuve-et-Labrador a été effectuée dans quatre régions qui sont les regroupements géographiques des ZPH dans le Nord-Est (ZPH 3-6), Avalon (ZPH 7-10), la côte Sud (ZPH 11-12) et la côte Ouest (ZPH 13-14).
- Comme la pêche a toujours été une pêche basée sur le recrutement, les débarquements déclarés reflètent l'abondance de la ressource. Les débarquements déclarés sont en baisse dans les régions du Nord-Est et d'Avalon, tandis qu'ils sont en hausse dans les régions des côtes Sud et Ouest.
- Les débarquements totaux déclarés pour Terre-Neuve-et-Labrador sont demeurés relativement stables depuis les années 1960. Les débarquements déclarés ont augmenté de 70 %, passant de 1 760 t en 2000 à 3 000 t en 2008, avant de subir une baisse de 28 % et de chuter à 2 150 t en 2012, entraînant une diminution dans les régions du Nord-Est et d'Avalon, et une augmentation dans les régions des côtes Sud et Ouest.
- Les débarquements déclarés sont maintenant concentrés dans l'espace. La contribution aux débarquements déclarés associée à la ZPH la plus productive (ZPH 11) a augmenté, passant de moins de 15 % au début des années 1990 à environ 45 % au cours des 3 dernières années.
- L'effort nominal (qui est fondé sur le nombre de pêcheurs actifs, les limites du nombre de casiers et les jours de pêche) a reculé de 31 % depuis 2008 en raison des retraits de permis, d'un nombre inférieur de pêcheurs actifs, des saisons plus courtes et de la réduction des limites du nombre de casiers.
- Les prises par unité d'effort ont peu changé au cours de la période pour laquelle des données sont disponibles (de 2004 à 2012).
- Depuis 2008, le taux de survie semble avoir augmenté dans toutes les régions sauf dans celle du Nord-Est. De plus, le taux de survie semble plus faible dans les régions des côtes Sud et Ouest que dans celles du Nord-Est et d'Avalon.

### Région du Nord-Est (ZPH 3-6)

- Les débarquements déclarés ont chuté, passant d'environ 750 t au début des années 1990 à 140 t en 2012. Les déclin les plus importants se sont produits dans la ZPH 4.
- L'effort nominal a fléchi de 33 % depuis 2008 en raison du moins grand nombre de pêcheurs actifs.
- Depuis 2004, les prises moyennes par unité d'effort ont peu changé dans l'ensemble des ZPH.

- D'après les ratios des classes de mue pour les mâles et les femelles, le taux de survie des homards diminue graduellement depuis le sommet de 2008.
- Depuis 2006, la proportion du marquage par encoche en V est demeurée entre 8 et 13 %.

### **Région d'Avalon (ZPH 7-10)**

- Les débarquements déclarés ont chuté, passant d'environ 460 t au début des années 1990 à environ 50 t en 2012. Les déclinés les plus importants ont été enregistrés dans la ZPH la plus productive de la région, la ZPH 10.
- L'effort nominal a fléchi de 46 % depuis 2008 en raison du moins grand nombre de pêcheurs actifs et du raccourcissement des saisons de pêche.
- Les prises moyennes par unité d'effort ont peu changé depuis 2005 dans les ZPH 8-10, tandis qu'elles ont augmenté graduellement dans la ZPH 7.
- D'après les ratios des classes de mue pour les mâles et les femelles, le taux de survie des homards a augmenté graduellement de 2008 à 2011, puis il a diminué légèrement en 2012.
- Depuis 2006, la proportion du marquage par encoche en V dans cette région est demeurée entre 13 et 23 %.

### **Région de la côte Sud (ZPH 11-12)**

- Les débarquements déclarés sont passés d'environ 400 t au début des années 1990 à un sommet de 1 300 t en 2010. Ils sont tombés à 990 t en 2011, puis se sont établis à 1 100 t en 2012. L'augmentation la plus marquée a été enregistrée dans la ZPH 11, soit la ZPH ayant enregistré les débarquements les plus élevés au cours de toutes ces années.
- L'effort nominal a chuté de 23 % depuis 2008 en raison des retraits de permis, d'un nombre inférieur de pêcheurs actifs, du raccourcissement des saisons de pêche et de la réduction des limites du nombre de casiers.
- Depuis 2004, les prises moyennes par unité d'effort ont augmenté légèrement dans les deux ZPH.
- D'après les ratios des classes de mue pour les mâles et les femelles, le taux de survie des homards était à son plus bas de 2005 à 2008. Il a augmenté en 2009, puis il a diminué graduellement jusqu'en 2011, avant de monter en flèche en 2012 pour atteindre les niveaux les plus élevés de la série chronologique.
- Depuis 2006, la proportion du marquage par encoche en V est demeurée entre 4 et 7 %.

### **Région de la côte Ouest (ZPH 13-14)**

- Les débarquements déclarés sont passés d'environ 750 t en 2000 à 1 400 t en 2008, avant de revenir à environ 770 t en 2011, puis de monter à environ 880 t en 2012.
- L'effort nominal a fléchi de 29 % depuis 2008 en raison des retraits de permis, d'un nombre inférieur de pêcheurs actifs et de la réduction des limites du nombre de casiers.
- Les prises moyennes par unité d'effort varient depuis 2004 dans toutes les ZPH, mais sans qu'il soit possible de dégager une tendance, et c'est dans la ZPH 13 qu'elles sont les plus élevées.

- D'après les ratios des classes de mue pour les mâles et les femelles, le taux de survie des homards a augmenté graduellement depuis 2007 et une augmentation plus marquée chez les femelles que chez les mâles a été enregistrée en 2012.
- Depuis 2006, la proportion du marquage par encoche en V est demeurée entre 8 et 12 %.

## RENSEIGNEMENTS DE BASE

### Biologie de l'espèce

Le homard d'Amérique (*Homarus americanus*) est un crustacé décapode caractérisé par un cycle vital à prédominance benthique. Les homards peuvent vivre plus de 30 ans. Dans les eaux de Terre-Neuve-et-Labrador, dans la partie nord de l'aire de répartition de l'espèce, il faut environ de 8 à 10 ans à un homard nouvellement éclos pour atteindre la taille minimale de capture (TMC), qui correspond à une longueur de carapace (LC) de 82,5 mm. La croissance s'effectue par des mues successives et la fréquence des mues décroît avec l'âge. La température influe également sur la croissance, la probabilité de mue ayant tendance à diminuer avec la baisse des températures.

La mue et l'accouplement ont lieu de juillet à septembre et les femelles frayent (déposent leurs œufs) environ un an plus tard. Les femelles œuvées (portant des œufs) portent leurs grappes d'œufs sur la face inférieure de leur queue, et les protègent et les conservent durant une période de 9 à 12 mois. Ainsi, les femelles sont caractérisées par un cycle mue-reproduction biennal, mais il arrive que les femelles matures plus petites muent et frayent au cours d'une même année. À une taille de 1 ou 2 mm sous la TMC, environ 50 % des femelles frayeront durant la saison du frai. La fécondité des femelles augmente de façon exponentielle avec la taille. Les œufs des femelles de plus grande taille ont tendance à contenir davantage d'énergie par unité de poids, et les femelles de plus grande taille ont tendance à relâcher leurs larves plus tôt dans la saison, ce qui serait favorable à la croissance et à la survie du homard (Attard et Hudon 1987).

L'éclosion des œufs se produit sur une période de quatre mois; elle débute à la fin mai et se poursuit, en grande partie, jusqu'à la fin septembre. Une fois relâchées, les larves nagent vers le haut et passent par une série de trois mues durant leur phase planctonique, qui dure de quatre à six semaines; on pense que c'est durant cette phase que la mortalité est la plus élevée. À la troisième mue, une métamorphose se produit et la postlarve nouvellement formée, qui ressemble à un adulte miniature, est prête à faire la transition au milieu benthique. Les homards nouvellement établis passent par plusieurs stades avant d'atteindre la maturité sexuelle (Factor 1995).

On pense que le homard adulte a peu de prédateurs naturels, et la mortalité de la plupart des adultes serait attribuable à la pêche commerciale. Le régime alimentaire type du homard comprend des crabes communs, d'autres homards, des polychètes, des mollusques, des échinodermes et une variété de poissons.

### La pêche

L'histoire de la pêche au homard à Terre-Neuve-et-Labrador remonte au début des années 1870. Cette pêche s'effectue à partir de petites embarcations non pontées. Les casiers sont installés à proximité de la côte, à des profondeurs généralement inférieures à 20 m. L'effort de pêche n'était pas réglementé jusqu'en 1976, date à laquelle une politique de permis de pêche à accès limité a été mise en œuvre et le nombre de casiers réglementé. La taille minimale de capture est passée d'une LC de 81 mm à une LC de 82,5 mm en 1998.

Après la mise en œuvre du plan de gestion de 1998-2002, on a observé une réduction de 25 % du nombre de permis pour la pêche au homard à Terre-Neuve-et-Labrador. Les gestionnaires des pêches ont jugé qu'il était nécessaire de limiter le nombre de casiers, de raccourcir la saison de pêche et de réduire le nombre de permis. Au cours des dernières années, un programme de retrait de permis aux entreprises de pêche au homard et un programme de mesures de durabilité pour l'industrie du homard de l'Atlantique ont été mis en œuvre. Ces programmes ont permis de réduire le nombre de permis délivrés et la limite du nombre de casiers au sein de la pêche au homard de Terre-Neuve-et-Labrador, particulièrement dans les régions de la côte Sud et de la côte Ouest.

On compte à l'heure actuelle environ 2 700 permis de pêche et chaque pêcheur titulaire d'un permis peut installer de 100 à 300 casiers, selon la ZPH. Les casiers doivent être munis d'évents qui permettent aux homards de taille non réglementaire de s'échapper. La réglementation interdit de conserver les individus de taille non réglementaire, ainsi que les femelles œuvées et marquées d'une encoche en V.

Les débarquements déclarés ne tiennent pas compte des ventes locales, du braconnage et des mortalités dues à la manipulation pouvant survenir avant la vente des prises. L'ampleur des ventes locales, en particulier, peut être considérable et varie d'une année à l'autre et selon l'endroit.

Les débarquements déclarés ont atteint un sommet de près de 8 000 t en 1889 (figure 2). D'après les premiers rapports, toutes les prises étaient débarquées et transformées par de petites conserveries établies le long de la côte. Au milieu des années 1920, on a assisté à un effondrement du stock, après quoi la pêche a été fermée pendant 3 ans, de 1925 à 1927. On a rouvert la pêche en 1928; les débarquements ont alors atteint plus de 2 000 t avant de chuter brusquement l'année suivante. Au début des années 1930, on a édicté des règlements pour protéger les homards de taille non réglementaire et les femelles œuvées.

Comme la pêche a toujours été une pêche basée sur le recrutement, les débarquements déclarés reflètent l'abondance de la ressource. Les débarquements déclarés sont en baisse dans les régions du Nord-Est et d'Avalon, tandis qu'ils sont en hausse dans les régions des côtes Sud et Ouest. Les débarquements totaux déclarés pour Terre-Neuve-et-Labrador sont demeurés relativement stables depuis les années 1960 (figure 2). Les débarquements déclarés sont maintenant concentrés dans l'espace. La contribution aux débarquements déclarés associée à la ZPH la plus productive (ZPH 11) a augmenté, passant de moins de 15 % au début des années 1990 à environ 45 % au cours des 3 dernières années.

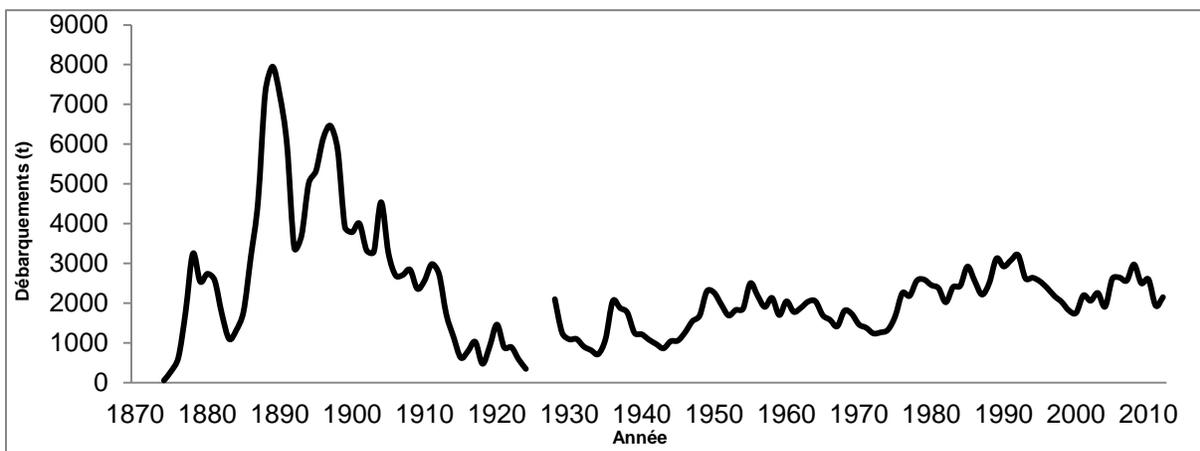


Figure 2. Tendances des débarquements déclarés pour la pêche au homard à Terre-Neuve-et-Labrador

## ÉVALUATION

L'évaluation du homard à Terre-Neuve-et-Labrador a été effectuée dans quatre régions qui sont les regroupements géographiques des ZPH dans le Nord-Est (ZPH 3-6), Avalon (ZPH 7-10), la côte Sud (ZPH 11-12) et la côte Ouest (ZPH 13-14). Les données disponibles pour évaluer le homard à Terre-Neuve-et-Labrador sont toutes issues de la pêche, et les sources de données et la disponibilité des données pour chaque région ou ZPH varient selon l'année. Les indicateurs de stock étaient notamment les débarquements, l'effort nominal, les prises moyennes par unité d'effort, la proportion des femelles marquées d'une encoche en V et les données de fréquence de taille recueillies lors d'échantillonnages en mer.

Comme la pêche a toujours été une pêche basée sur le recrutement, les débarquements déclarés reflètent l'abondance de la ressource. Des données sur les débarquements déclarés sont disponibles pour chaque ZPH et, donc, pour chaque région. Les ventes locales ne sont pas toujours déclarées et ne sont donc pas consignées; par conséquent, les débarquements déclarés sont une sous-estimation approximative des débarquements réels.

Des données d'échantillonnage en mer ont été utilisées pour représenter sous forme de graphique la fréquence de taille chez les mâles et les femelles dans chaque région. Depuis 2004, des données détaillées sont recueillies dans le cadre d'échantillonnages en mer dans les régions du Nord-Est (ZPH 4B et 5), d'Avalon (ZPH 10), de la côte Sud (ZPH 11) et de la côte Ouest (ZPH 14A et 14B), et des données ont aussi été recueillies dans d'autres ZPH en 2004-2005 et depuis 2009.

Il a aussi été possible de calculer les ratios des classes de mue avec les données recueillies lors des échantillonnages en mer, et ces ratios ont servi d'indicateurs du taux de survie des homards. Si une proportion croissante des homards de taille réglementaire ont connu une autre mue (qui ont une taille suffisamment importante pour que ce soit ce qui s'est passé) depuis qu'ils ont atteint la taille réglementaire, le taux de survie annuel pourrait être en hausse. Le taux de survie pourrait aussi augmenter si l'intervalle de temps moyen entre les mues raccourcit ou si la différence de taille entre deux mues successives augmente. La variation du taux de survie annuel est probablement le changement le plus plausible.

Des données provenant des journaux de bord de pêcheurs repères étaient disponibles pour chaque région de 2004 à 2012, et la plupart des ZPH étaient bien représentées la plupart des années. Les données tirées de ces journaux de bord ont servi à représenter graphiquement les prises par unité d'effort (nombre de homards capturés par nombre de casiers levés) ainsi que le pourcentage de femelles œuvées marquées d'une encoche en V dans les différentes régions.

En 2010, les journaux de bord sont devenus obligatoires dans le contexte de la pêche au homard à Terre-Neuve-et-Labrador. Les prises par unité d'effort ont été calculées avec les données de ces journaux de bord, puis la comparaison avec les données des journaux de bord des pêcheurs repères a montré que les tendances étaient semblables. Les données des journaux de bord obligatoires étaient des données préliminaires pour 2012.

L'effort nominal est le calcul du nombre maximum potentiel de casiers levés dans une région au cours de la saison de pêche. C'est le produit du nombre de pêcheurs actifs, du nombre quotidien limite de casiers et de la longueur de la saison de pêche exprimée en jours.

Un indice potentiel des prérecrues a été calculé à partir des casiers modifiés utilisés dans le cadre du programme de journaux de bord. Les casiers ont été modifiés pour empêcher les prérecrues de s'échapper. Comme ces modifications ont été normalisées seulement en 2010, les données antérieures à cette année sont incertaines. Un autre indice potentiel des prérecrues a été calculé avec les données d'échantillonnage en mer des pêcheurs repères qui utilisaient des casiers non modifiés.

## État de la ressource dans l'ensemble (ZPH 3-14)

L'évaluation du homard à Terre-Neuve-et-Labrador a été effectuée dans quatre régions qui sont les regroupements géographiques des ZPH dans le Nord-Est (ZPH 3-6), Avalon (ZPH 7-10), la côte Sud (ZPH 11-12) et la côte Ouest (ZPH 13-14). Comme la pêche a toujours été une pêche basée sur le recrutement, les débarquements déclarés reflètent l'abondance de la ressource. La plupart des graphiques de fréquence de taille montrent clairement une forte chute à la taille réglementaire et peu de homards atteignant la deuxième classe de mue, ce qui indique que la majorité de la biomasse exploitable est capturée dans l'année de recrutement à la pêche (figure 3). Les débarquements déclarés sont en baisse dans les régions du Nord-Est et d'Avalon, tandis qu'ils sont en hausse dans les régions des côtes Sud et Ouest. Les débarquements totaux déclarés pour Terre-Neuve-et-Labrador sont demeurés relativement stables depuis les années 1960. Les débarquements déclarés ont augmenté de 70 %, passant de 1 760 t en 2000 à 3 000 t en 2008, avant de subir une baisse de 28 % et de chuter à 2 150 t en 2012, entraînant une diminution dans les régions du Nord-Est et d'Avalon, et une augmentation dans les régions des côtes Sud et Ouest. Les débarquements déclarés sont maintenant concentrés dans l'espace. La contribution aux débarquements déclarés associée à la ZPH la plus productive (ZPH 11) a augmenté, passant de moins de 15 % au début des années 1990 à environ 45 % au cours des 3 dernières années. L'effort nominal (qui est fondé sur le nombre de pêcheurs actifs, les limites du nombre de casiers et les jours de pêche) a reculé de 31 % depuis 2008 en raison des retraits de permis, d'un nombre inférieur de pêcheurs actifs, des saisons plus courtes et de la réduction des limites du nombre de casiers (figure 4). Les taux moyens de prise de prérecrues affichent très peu de variations annuelles et il ne semble pas y avoir de lien apparent entre ces taux de prise et les débarquements déclarés futurs des pêcheurs commerciaux ou les prises par unité d'effort. Les prises par unité d'effort ont peu changé au cours de la période pour laquelle des données sont disponibles (de 2004 à 2012). Depuis 2008, le taux de survie semble avoir augmenté dans toutes les régions sauf dans celle du Nord-Est. De plus, le taux de survie semble plus faible dans les régions des côtes Sud et Ouest que dans celles du Nord-Est et d'Avalon.

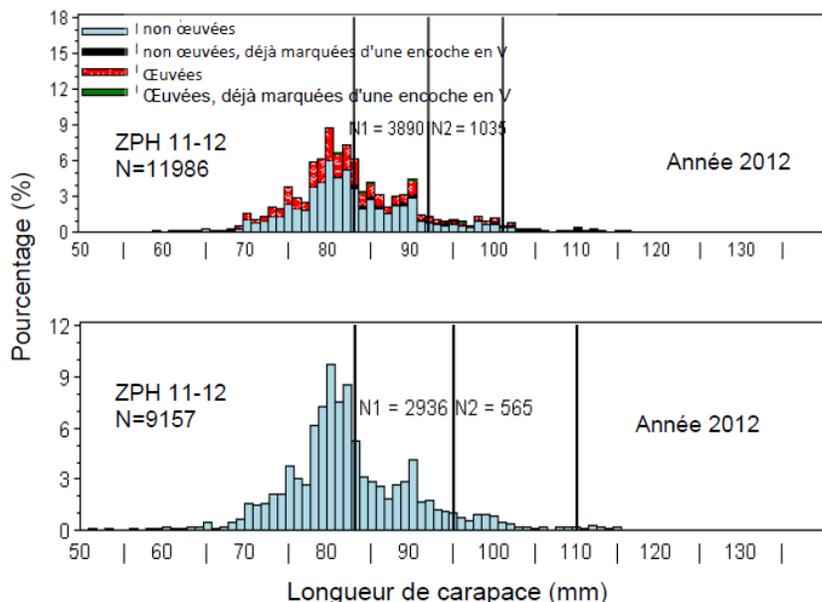


Figure 3. Graphiques de fréquence des tailles types pour les femelles (graphique du haut) et les mâles dans la région de la côte Sud à titre indicatif

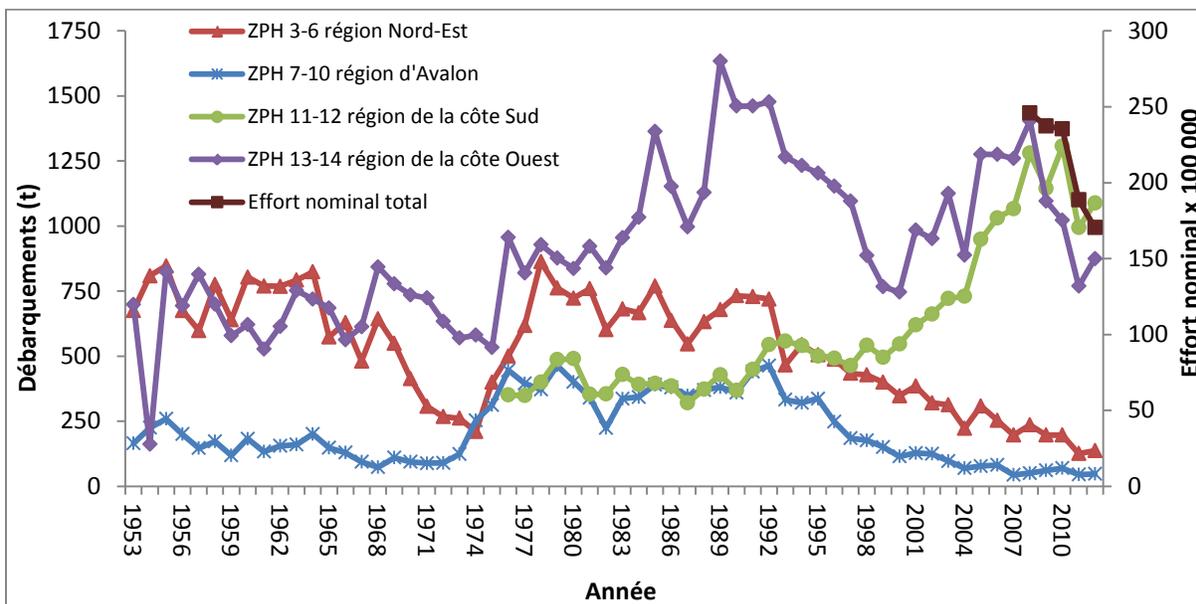


Figure 4. Tendances des débarquements déclarés et de l'effort nominal, selon la région d'évaluation, en ce qui concerne la pêche au homard de Terre-Neuve-et-Labrador

### État de la ressource dans la région du Nord-Est (ZPH 3-6)

Les débarquements déclarés ont chuté, passant d'environ 750 t au début des années 1990 à 140 t en 2012 (figure 5). Les déclin les plus importants se sont produits dans la ZPH 4. Pendant ce temps, l'effort nominal a fléchi de 33 % depuis 2008 en raison du moins grand nombre de pêcheurs actifs (figure 5). Depuis 2004, les prises moyennes par unité d'effort ont peu changé dans l'ensemble des ZPH (figure 6).

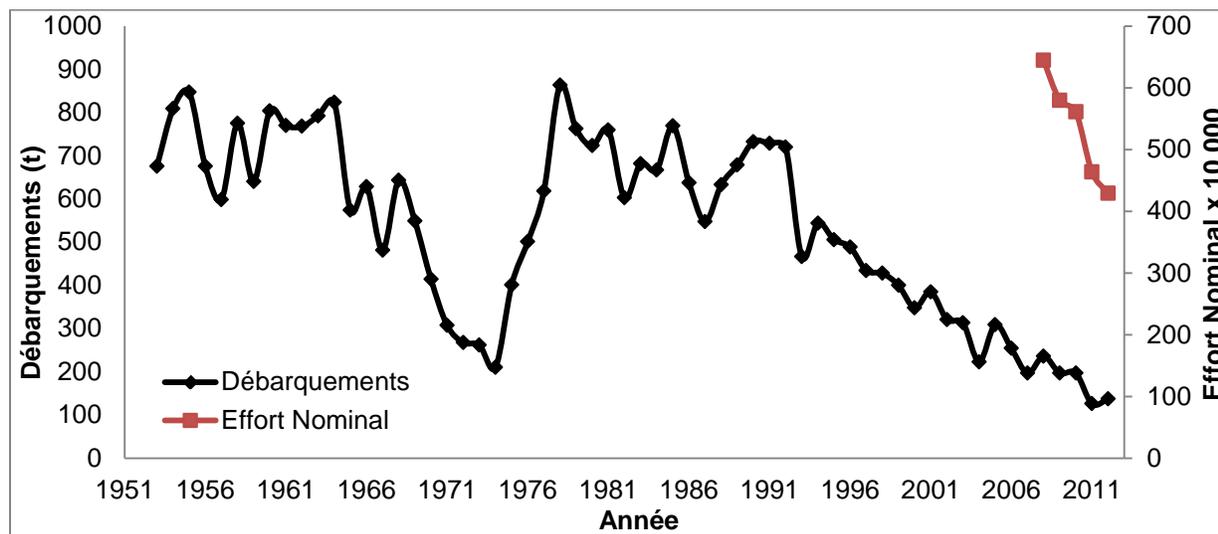


Figure 5. Tendances des débarquements déclarés et de l'effort nominal dans la région du Nord-Est

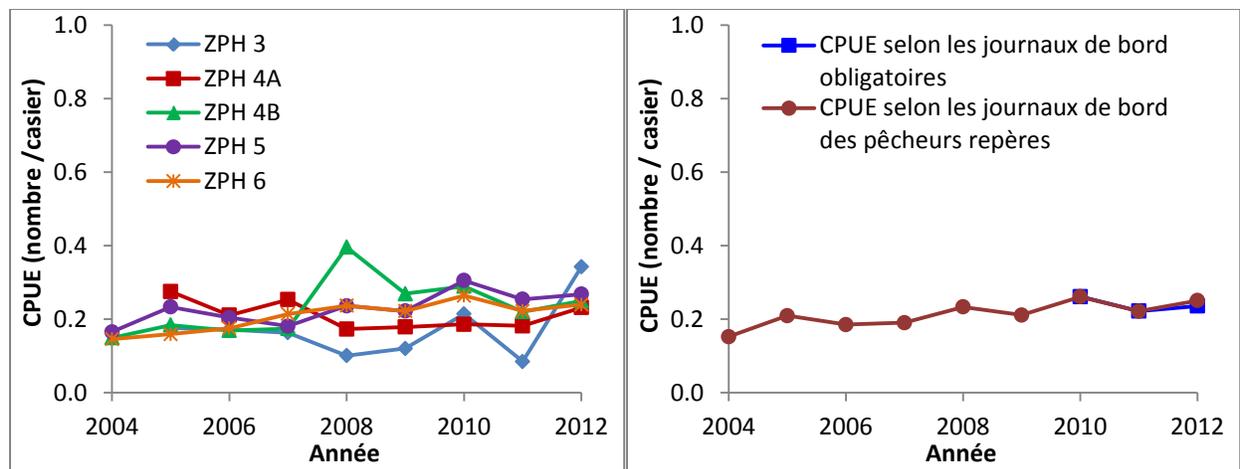


Figure 6. Prises moyennes par unité d'effort selon les journaux de bord des pêcheurs repères pour les ZPH 3-6 et toute la région du Nord-Est, ainsi que prises moyennes par unité d'effort selon les journaux de bord obligatoires pour toute la région du Nord-Est

D'après les ratios des classes de mue pour les mâles et les femelles, le taux de survie des homards diminue graduellement depuis le sommet de 2008 (figure 7). Depuis 2006, la proportion du marquage par encoche en V est demeurée entre 8 et 13 % (figure 8).

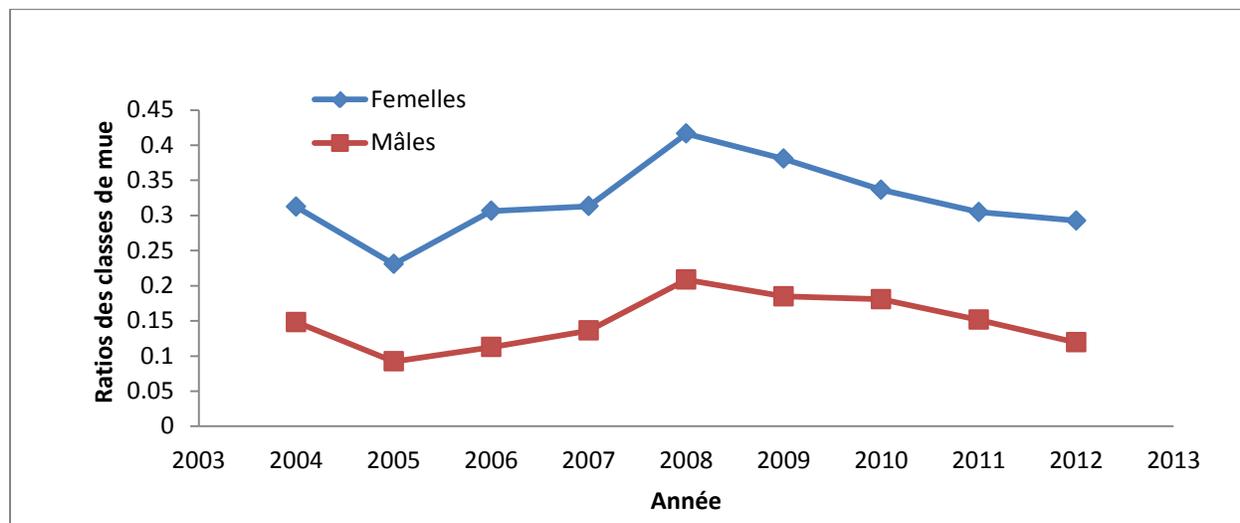


Figure 7. Ratios des classes de mue pour les homards mâles et femelles dans la région du Nord-Est

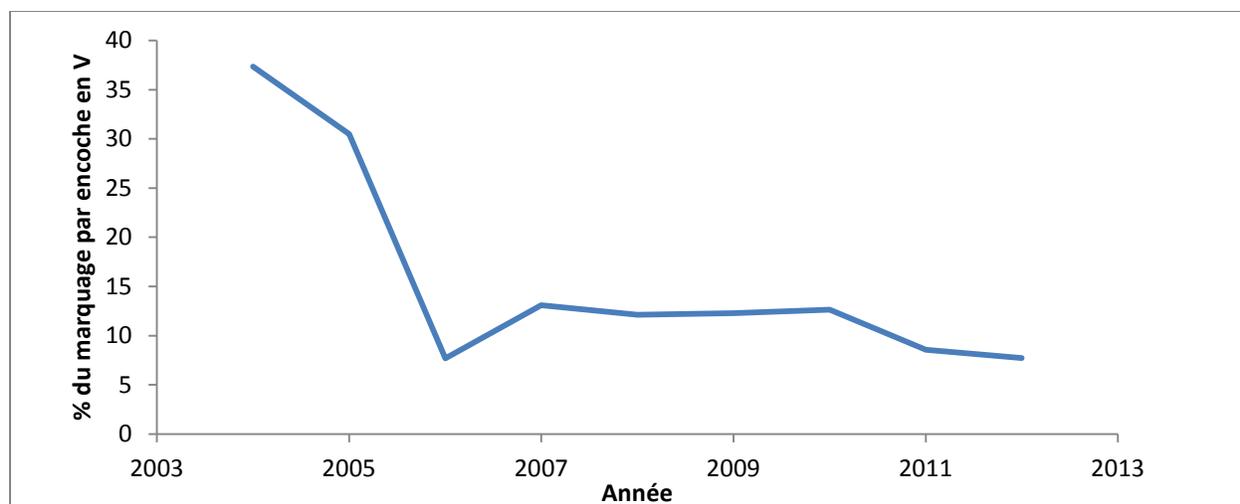


Figure 8. Pourcentage du marquage par encoche en V dans la région du Nord-Est

### État de la ressource dans la région d'Avalon (ZPH 7-10)

Les débarquements déclarés ont chuté, passant d'environ 460 t au début des années 1990 à environ 50 t en 2012 (figure 9). Les déclinés les plus importants ont été enregistrés dans la ZPH la plus productive de la région, la ZPH 10. L'effort nominal a fléchi de 46 % depuis 2008 en raison du moins grand nombre de pêcheurs actifs et du raccourcissement des saisons de pêche (figure 9). Les prises moyennes par unité d'effort ont peu changé depuis 2005 dans les ZPH 8-10, tandis qu'elles ont augmenté graduellement dans la ZPH 7 (figure 10).

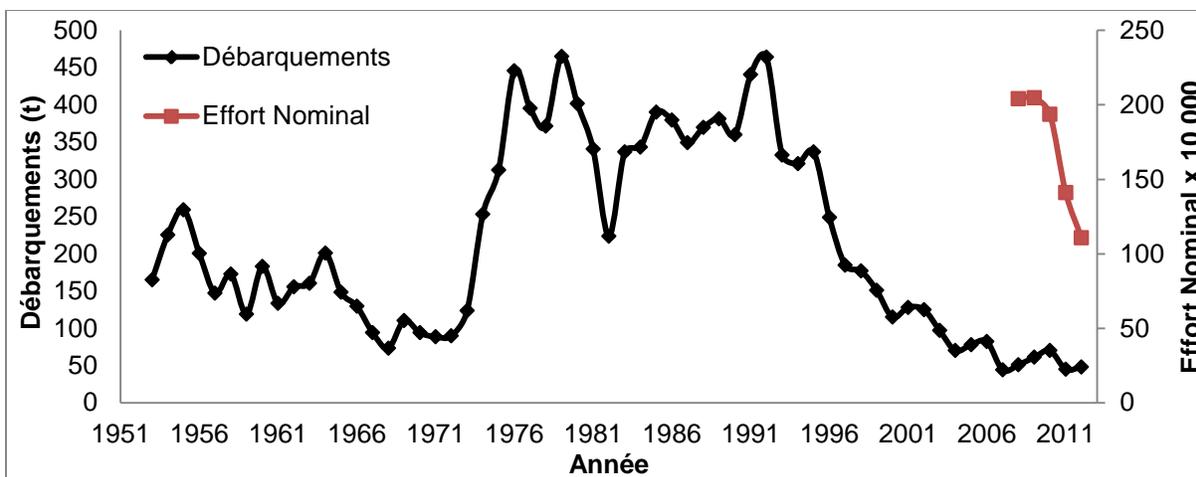


Figure 9. Tendances des débarquements déclarés et de l'effort nominal dans la région d'Avalon

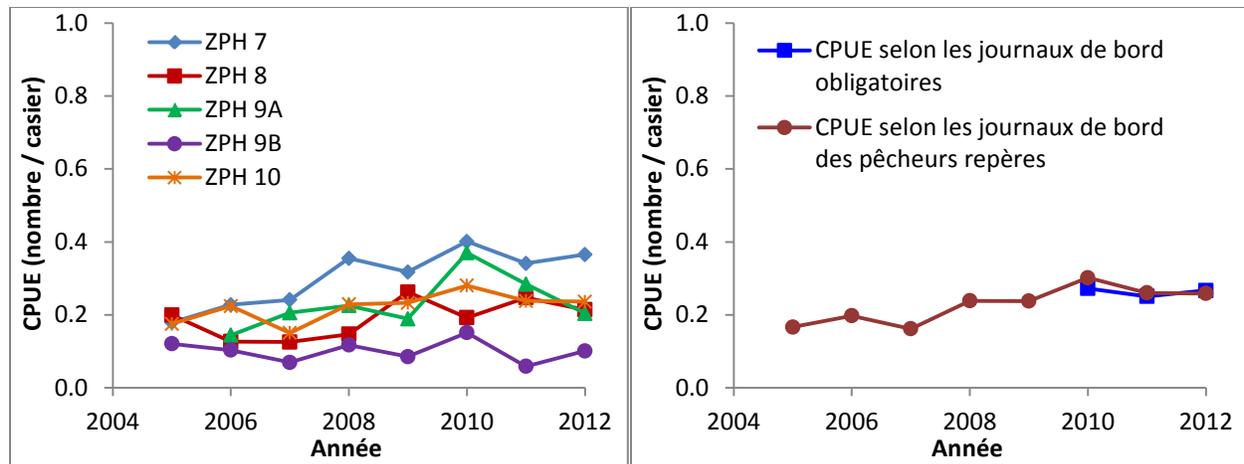


Figure 10. Prises moyennes par unité d'effort selon les journaux de bord des pêcheurs repères pour les ZPH 7-10 et toute la région d'Avalon, ainsi que prises moyennes par unité d'effort selon les journaux de bord obligatoires pour toute la région d'Avalon

D'après les ratios des classes de mue pour les mâles et les femelles, le taux de survie des homards a augmenté graduellement de 2008 à 2011, puis il a diminué légèrement en 2012 (figure 11). Depuis 2006, la proportion du marquage par encoche en V dans cette région est demeurée entre 13 et 23 % (figure 12).



Figure 11. Ratios des classes de mue pour les homards mâles et femelles dans la région d'Avalon

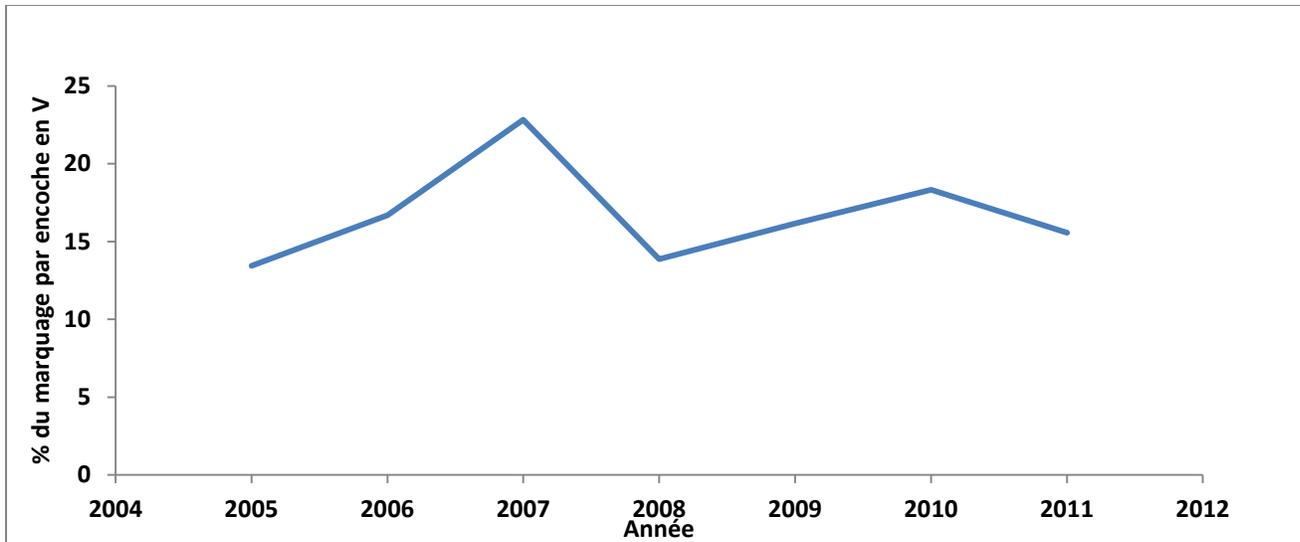


Figure 12. Pourcentage du marquage par encoche en V dans la région d'Avalon

### État de la ressource dans la région de la côte Sud (ZPH 11-12)

Les débarquements déclarés sont passés d'environ 400 t au début des années 1990 à un sommet de 1 300 t en 2010. Ils sont tombés à 990 t en 2011, puis se sont établis à 1 100 t en 2012 (figure 13). L'augmentation la plus marquée a été enregistrée dans la ZPH 11, soit la ZPH ayant enregistré les débarquements les plus élevés au cours de toutes ces années. L'effort nominal a chuté de 23 % depuis 2008 en raison des retraits de permis, d'un nombre inférieur de pêcheurs actifs, du raccourcissement des saisons de pêche et de la réduction des limites du nombre de casiers (figure 13). Depuis 2004, les prises moyennes par unité d'effort ont augmenté légèrement dans les deux ZPH (figure 14).

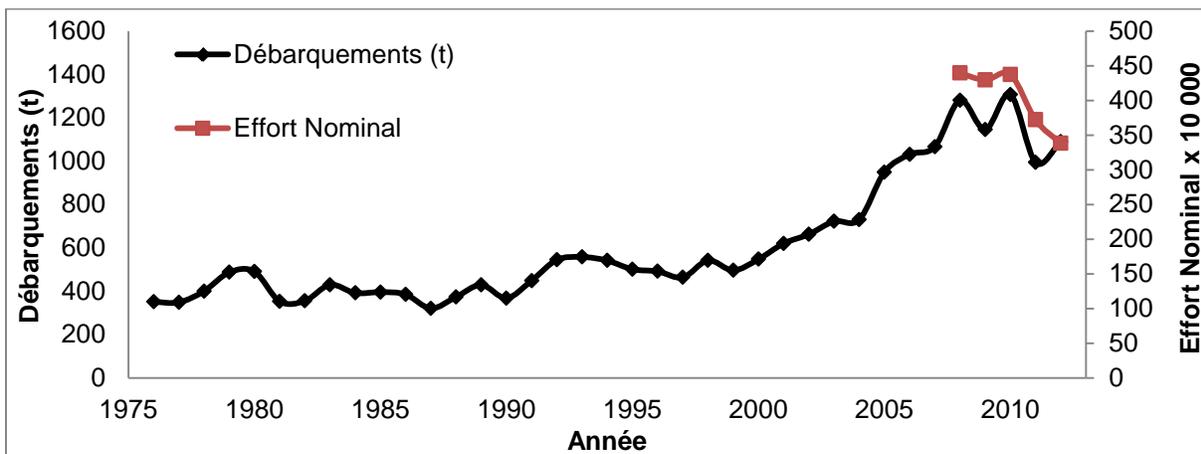


Figure 13. Tendances des débarquements déclarés et de l'effort nominal dans la région de la côte Sud

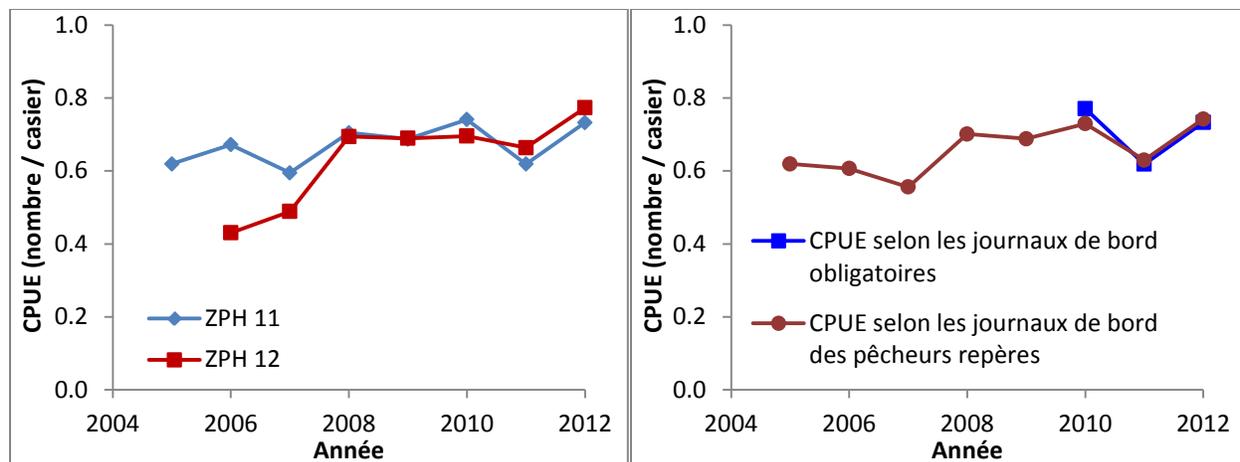


Figure 14. Prises moyennes par unité d'effort selon les journaux de bord des pêcheurs repères pour les ZPH 11-12 et toute la région de la côte Sud, ainsi que prises moyennes par unité d'effort selon les journaux de bord obligatoires pour toute la région de la côte Sud

D'après les ratios des classes de mue pour les mâles et les femelles, le taux de survie des homards était à son plus bas de 2005 à 2008. Il a augmenté en 2009, puis il a diminué graduellement jusqu'en 2011, avant de monter en flèche en 2012 pour atteindre les niveaux les plus élevés de la série chronologique (figure 15). Depuis 2006, la proportion du marquage par encoche en V est demeurée entre 4 et 7 % (figure 16).

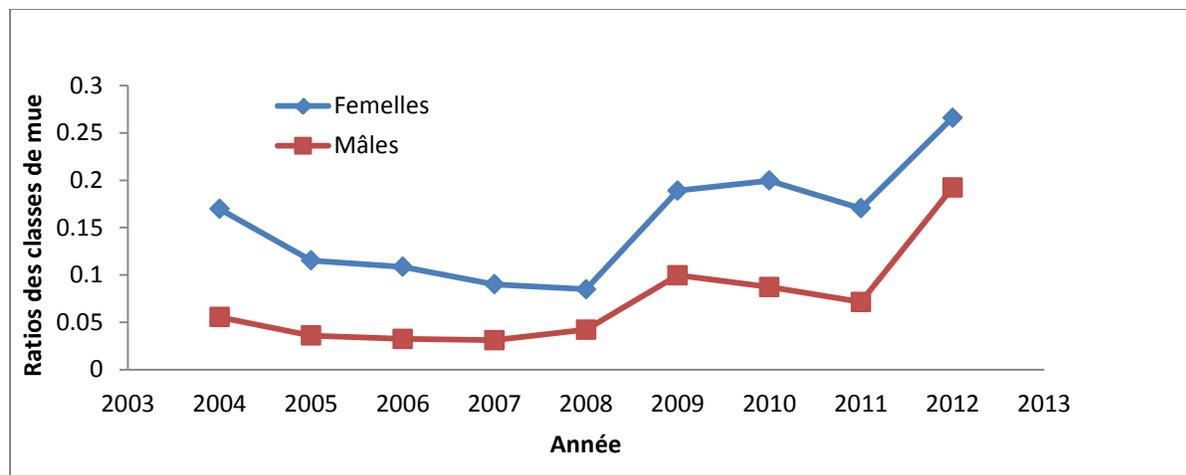


Figure 15. Ratios des classes de mue pour les homards mâles et femelles dans la région de la côte Sud

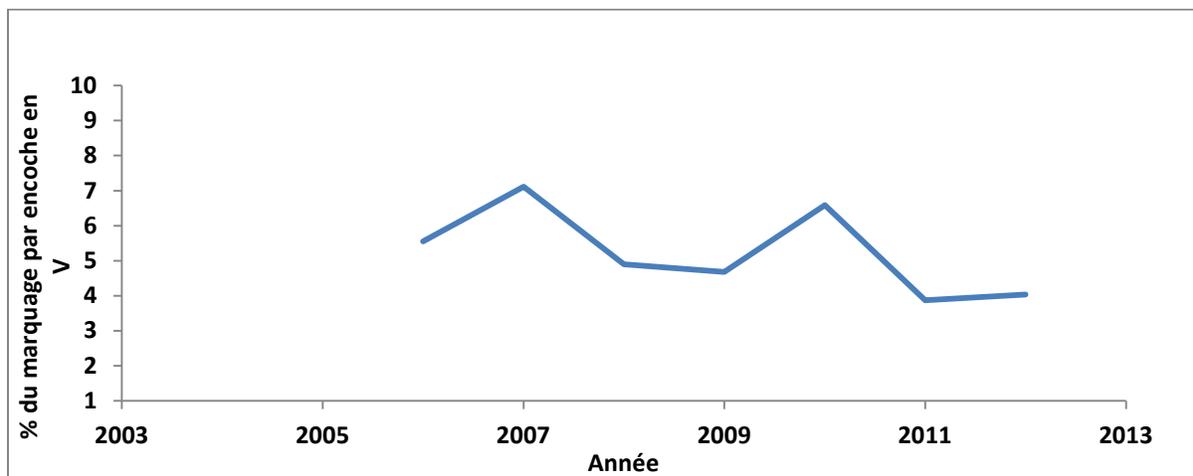


Figure 16. Pourcentage du marquage par encoche en V dans la région de la côte Sud

## État de la ressource dans la région de la côte Ouest (ZPH 13-14)

Les débarquements déclarés sont passés d'environ 750 t en 2000 à 1 400 t en 2008, avant de revenir à environ 770 t en 2011, puis de monter à environ 880 t en 2012 (figure 17). L'effort nominal a fléchi de 29 % depuis 2008 en raison des retraits de permis, d'un nombre inférieur de pêcheurs actifs et de la réduction des limites du nombre de casiers (figure 17). Les prises moyennes par unité d'effort varient depuis 2004 dans toutes les ZPH, mais sans qu'il soit possible de dégager une tendance, et c'est dans la ZPH 13 qu'elles sont les plus élevées (figure 18).

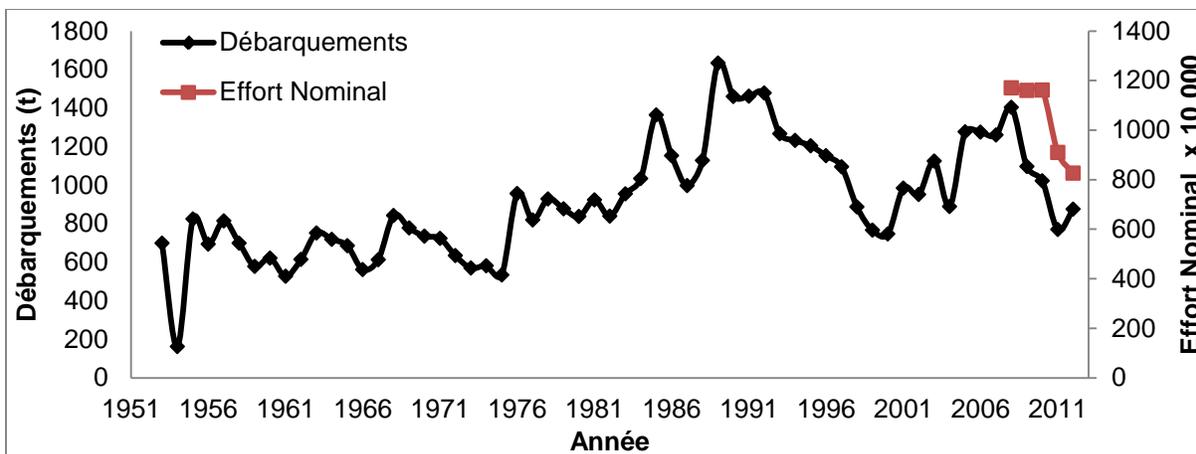


Figure 17. Tendances des débarquements déclarés et de l'effort nominal dans la région de la côte Ouest

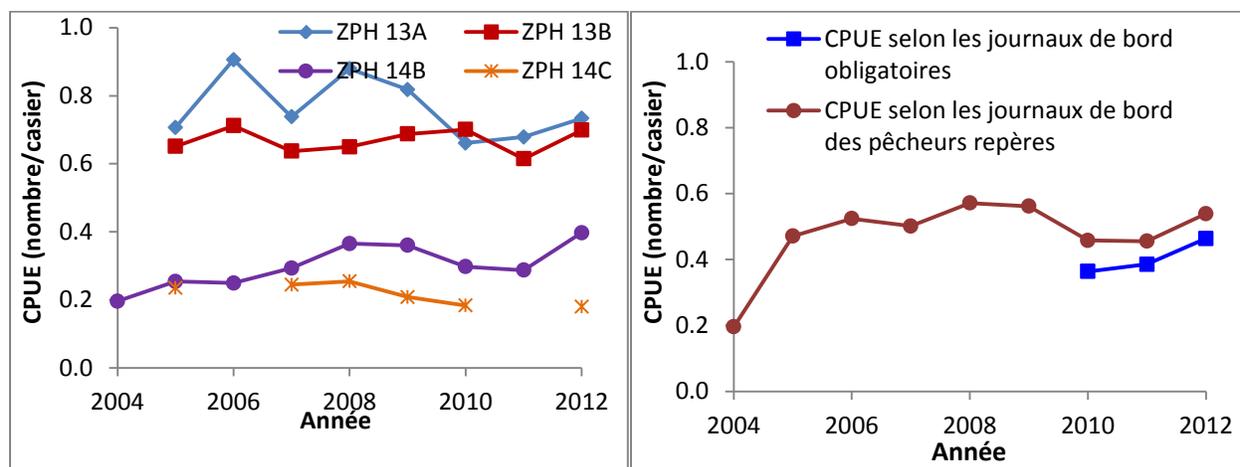


Figure 18. Prises moyennes par unité d'effort selon les journaux de bord des pêcheurs repères pour les ZPH 13-14 et toute la région de la côte Ouest, ainsi que prises moyennes par unité d'effort selon les journaux de bord obligatoires pour toute la région de la côte Ouest

D'après les ratios des classes de mue pour les mâles et les femelles, le taux de survie des homards a augmenté graduellement depuis 2007 et une augmentation plus marquée chez les femelles que chez les mâles a été enregistrée en 2012 (figure 19). Depuis 2006, la proportion du marquage par encoche en V est demeurée entre 8 et 12 % (figure 20).

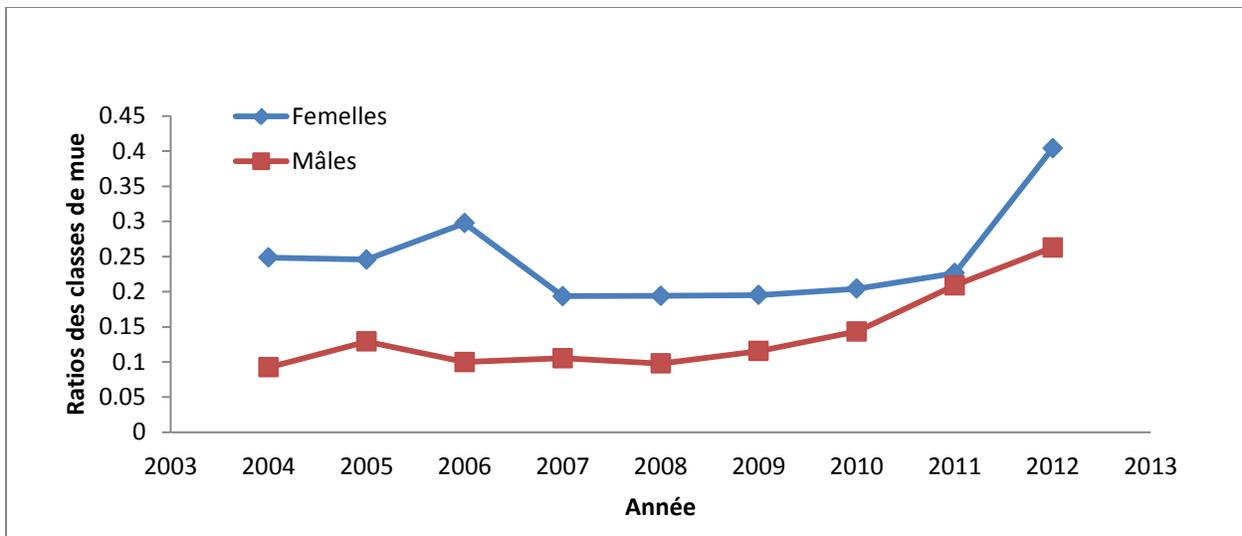


Figure 19. Ratios des classes de mue pour les homards mâles et femelles dans la région de la côte Ouest

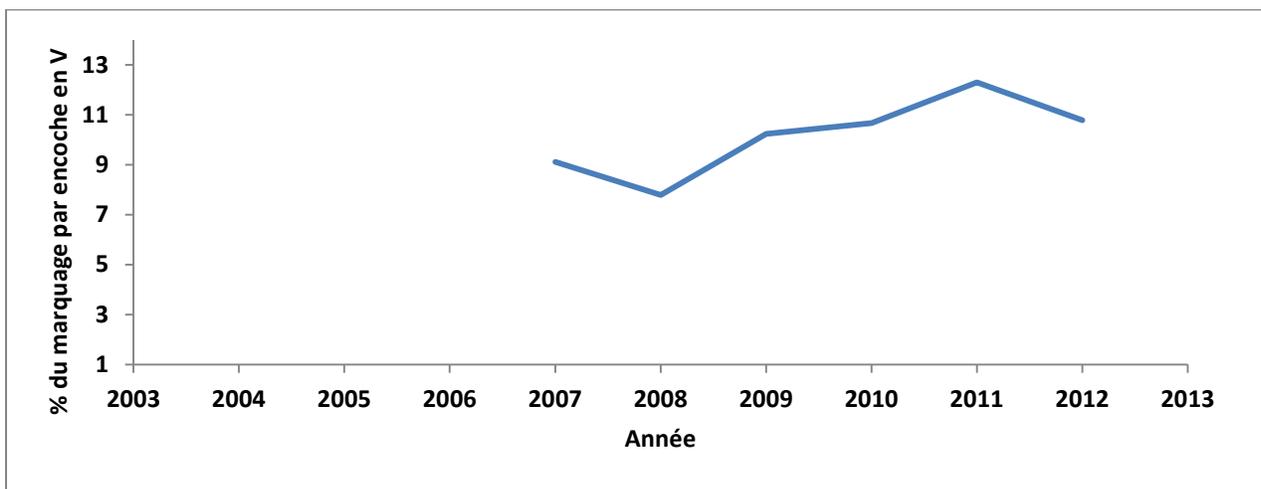


Figure 20. Pourcentage du marquage par encoche en V dans la région de la côte Ouest

## Sources d'incertitude

L'évaluation est fondée uniquement sur des données de la pêche. De plus, la série chronologique des journaux de bord ainsi que les échantillonnages en mer sont de courte durée (de 8 à 9 ans tout au plus). Les données liées à l'effort nominal recueillies avant 2008 sont incertaines.

Les débarquements déclarés ne tiennent pas compte des ventes locales, du braconnage et des mortalités dues à la manipulation pouvant survenir avant la vente des prises. L'ampleur des ventes locales, en particulier, peut être considérable et varie d'une année à l'autre et selon l'endroit.

En ce qui concerne l'échantillonnage en mer, les effets des différences annuelles de couverture spatiale et temporelle ne sont pas connus.

La composition selon la taille et le taux de prise sont influencés par la capturabilité. Les conditions environnementales, la durée d'immersion et les modifications apportées aux engins de pêche peuvent avoir un effet sur la capturabilité. Les homards de taille inférieure à la taille réglementaire peuvent être capturés plusieurs fois au cours d'une saison de pêche, ce qui peut biaiser l'interprétation de la composition selon la taille.

On ne peut dire avec certitude que la variable CPUE (prises par unité d'effort) peut servir d'indice d'abondance. L'estimation de la densité locale pose problème et on ne sait pas exactement comment intégrer les concentrations locales dans l'espace et dans le temps. La densité des casiers et la compétition peuvent avoir une influence sur la qualité de la mesure des densités locales effectuée au moyen des taux de prise. Une diminution du nombre de pêcheurs actifs réduira la compétition entre les engins de pêche, ce qui entraînera une augmentation des prises par unité d'effort.

Les méthodes de déduction du taux de survie à partir de la structure de taille des homards de taille réglementaire n'ont pas encore été testées ni étalonnées. Elles dépendent de plusieurs hypothèses supposant que « toutes choses sont égales » et, par conséquent, on n'a pas examiné les erreurs potentielles quand toutes les variables ne sont pas égales. Certaines de ces hypothèses supposent un recrutement constant, une pression constante de la pêche et des estimations progressives exactes concernant la mue.

Le marquage par encoche en V des homards femelles œuvées est utilisé chaque année depuis que cette pratique a été adoptée au milieu des années 1990. L'ampleur de cette pratique n'est attestée dans aucun rapport crédible, mais l'on croit qu'elle est de moins de 15 % et qu'elle est variable selon la zone. Les données des journaux de bord obligatoires pourraient fournir une représentation raisonnable si la série chronologique était plus longue. Si le marquage par encoche en V a un effet positif sur le recrutement, cela n'a pas encore été démontré clairement.

Certaines études ont démontré que les homards femelles de plus grande taille produisent plus d'œufs et plus d'œufs viables. Il est donc raisonnable de penser à protéger ces femelles au sein de la population si l'on souhaite augmenter la production d'œufs, mais on ne sait pas si la quantité d'œufs est un facteur qui pourrait limiter le recrutement à la pêche futur. En outre, on ne sait pas non plus si l'accroissement du recrutement, le cas échéant, sera lié aux sites où la pratique du marquage par encoche en V est appliquée.

## CONCLUSIONS

Chaque année, les prises sont constituées en grande partie de nouvelles recrues. Les taux moyens de prise de prérecrues affichent très peu de variations annuelles et il ne semble pas y avoir de lien apparent entre ces taux de prise et les débarquements déclarés futurs des pêcheurs commerciaux ou les prises par unité d'effort. Les débarquements déclarés sont maintenant concentrés dans l'espace. La contribution aux débarquements déclarés associée à la ZPH la plus productive (ZPH 11) a augmenté, passant de moins de 15 % au début des années 1990 à environ 45 % au cours des 3 dernières années. L'effort nominal a diminué de 31 % depuis 2008. Depuis 2008, le taux de survie semble avoir augmenté dans toutes les régions sauf dans celle du Nord-Est. De plus, le taux de survie semble plus faible dans les régions de la côte Sud et de la côte Ouest que dans celles du Nord-Est et d'Avalon.

## AUTRES CONSIDÉRATIONS

### Journaux de bord

Plusieurs problèmes ont été soulevés relativement aux journaux de bord, notamment en ce qui a trait à leur retour en temps opportun, à leur disponibilité pour les pêcheurs dès le début de la

saison et à la représentativité des journaux de bord des pêcheurs repères. Les prises de homards de taille non réglementaire ne sont pas systématiquement consignées dans les journaux de bord obligatoires ni dans ceux des pêcheurs repères.

### **Crabe vert (*Carcinus maenas*)**

Les effets de la prédation du homard par le crabe vert soulèvent des préoccupations. L'hypothèse selon laquelle le crabe vert s'attaque aux petits homards récemment établis a été avancée. Les premiers crabes verts sont apparus en 2007 dans certaines zones localisées de la baie Placentia (ZPH 10), où les pêcheurs ont fait mention de casiers pleins de crabes verts. Leur aire de répartition s'est depuis élargie à d'autres ZPH.

### **Considérations liées à la gestion**

Les effets de l'aquaculture (poissons à nageoires et moulières) sur les stocks de homards soulèvent des préoccupations. Ces préoccupations ont pour origine la chute brutale des débarquements déclarés dans la ZPH 4, où des moulières sont exploitées, et les effets des fermes salmonicoles sur l'habitat du homard et sur les prises de homard dans la ZPH 11. Les répercussions à Terre-Neuve-et-Labrador n'ont pas été démontrées, mais des études sont en cours pour examiner les effets potentiels des fermes salmonicoles sur les stocks de homards.

La présence de homards géants (LC > 127 mm) au sein de la population soulève aussi des préoccupations. Certains prétendent que les homards de grande taille mangeraient les plus petits, mais aucune donnée à l'appui n'a été fournie à la réunion.

À l'heure actuelle, il n'existe aucun point de référence pour les stocks de homards de Terre-Neuve-et-Labrador. Des travaux plus poussés sur l'approche de précaution doivent être réalisés.

## **SOURCES DE RENSEIGNEMENTS**

Le présent avis scientifique découle des réunions des 15 et 16 mai et des 21 et 22 mai 2013 portant sur le Processus de consultation régionale (PCR) de Terre-Neuve-et-Labrador concernant le homard. Toute autre publication découlant de ces réunions sera publiée, lorsqu'elle sera disponible, sur le [calendrier des avis scientifiques de Pêches et Océans Canada \(MPO\)](#).

Attard, J., and Hudon, C. 1987. Embryonic development and energetic investment in egg production in relation to size of female lobster (*Homarus americanus*). Can. J. Fish. Aquat. Sci: 44: 1157-1164.

Factor, J.R. 1995. The Biology of the American Lobster *Homarus americanus*. Academic Press Inc., San Diego, CA.

## CE RAPPORT EST DISPONIBLE AUPRÈS DU :

Centre des avis scientifiques  
Région de Terre-Neuve-et-Labrador  
Pêches et Océans Canada  
CP 5667  
St. John's (Terre-Neuve-et-Labrador) A1C 5X1  
Téléphone : 709-772-8892  
Courriel : [DFONLCentreforScienceAdvice@dfo-mpo.gc.ca](mailto:DFONLCentreforScienceAdvice@dfo-mpo.gc.ca)  
Adresse Internet : [www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/](http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/)

ISSN 1919-5117

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2014



### La présente publication doit être citée comme suit :

MPO. 2014. Évaluation du homard d'Amérique à Terre-Neuve-et-Labrador. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2013/068.

*Also available in English:*

DFO. 2014. *Assessment of American Lobster in Newfoundland*. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Advis. Rep. 2013/068.