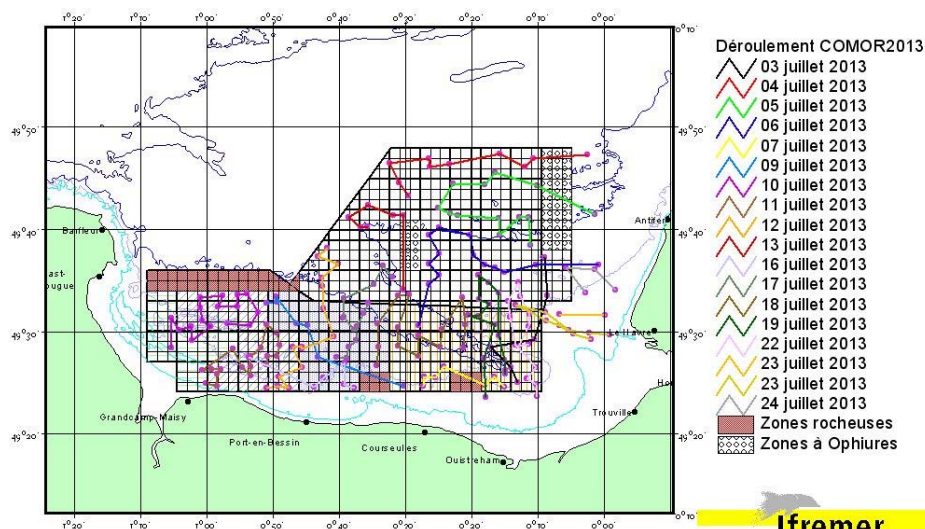


Evaluation annuelle du stock de coquilles Saint-Jacques de la baie de Seine : résultats de la campagne COMOR 43.

COMOR43 (3 au 24 juillet 2013)



Ifremer

EF - Laboratoire "Ressources Halieutiques"
Station de Port-en-Bessin

Avec le concours financier de :



RÉSUMÉ

Les campagnes d'évaluation du stock de coquilles Saint-Jacques *Pecten maximus* de la baie de Seine (COMOR) ont pour objectif principal d'établir un diagnostic annuel de l'état de la ressource (abondance par classes d'âge, croissance observée, répartition sur le fond) avant l'ouverture de la saison de pêche. Depuis une vingtaine d'années la campagne a lieu en juillet, meilleur compromis entre une pousse suffisante des coquilles du groupe 1, plus rapide en baie de Seine qu'en baie de St-Brieuc et permettant leur capture par les dragues, et l'élaboration précoce d'une expertise permettant aux acteurs (administratifs, organisation de marché, commission professionnelle, ...) de prendre les mesures les mieux adaptées à la réalité perçue à travers les résultats de la campagne. Les résultats obtenus sont présentés en distinguant la partie extérieure de la baie de Seine, située au-delà des eaux territoriales françaises, du gisement classé de la baie de Seine, entièrement situé dans les eaux territoriales, et soumis à une réglementation des pêches plus stricte.

En juillet 2013, la biomasse exploitable estimée est pour les 2 zones supérieure à la moyenne calculée sur les 10 dernières années. Elle est majoritairement composée de coquilles Saint-Jacques de trois et plus, constituant le reliquat de pêche des saisons précédentes. Le recrutement (coquilles de 2 ans) est moyen, mais constitué de coquilles présentant un fort retard de croissance, ce qui devrait avoir un impact sur les captures, en termes de coquilles hors taille notamment. Le pré-recrutement (coquilles de 1 an) est extrêmement faible, dans toutes les zones.

ABSTRACT

The main aim of King scallops *Pecten maximus* stock assessment French surveys in the Bay of Seine (COMOR) is to set an annual primary diagnosis of the state of the resource (abundance by age classes, growth, distribution on the seabed) before the opening of the fishing season. For twenty years, the survey takes place in July, best compromise between enough growing of the group 1 shells, faster in the Bay of Seine than in the Saint-Brieuc Bay, allowing their capture by sampling dredges, and early expertise which allows to stakeholders (administrative, market organization, professional committee, ...) to take the best measures suited to the reality perceived through the survey's results. The results are presented in distinguishing the off-shore part of the Bay of Seine, located beyond the French territorial waters, and the classified Seine Bay, entirely located inside the territorial waters and subjected to highly regulation of fisheries.

In July 2013, the estimation of exploitable biomass is 2 times higher than the average over the last 10 years zones. It is mainly composed of 3 (or more) years old King scallops, resulting from the remainder of the previous fishing seasons. The recruitment (2 years old scallops) is medium, but constituted with scallops presenting a strong retarded growth, which should have an impact on catches (discards of scallops under the minimal landing size). The pre-recruitment (one year old scallops) is extremely low in all areas.

Evaluation annuelle du stock de coquilles Saint-Jacques de la baie de Seine : résultats de la campagne COMOR 43 (3 au 24 juillet 2013)

Eric FOUCHER

Laboratoire HMMN-RH de Port-en-Bessin

Ont participé à la mission :

Eric FOUCHER (Chef de Mission, HMMN-RH/Port-en-Bessin) du 3 au 7 juillet 2013, puis du 21 au 24 juillet 2013

Ivan SCHLAICH (Chef de Mission, HMMN-RH/Port-en-Bessin) du 9 au 20 juillet 2013

1^{ère} partie (3 au 7 juillet 2013) : Eric FOUCHER, Alain TETARD, Jérôme QUINQUIS et Nicolas GOASCOZ (HMMN-RH/Port-en-Bessin), Valérie LEFEBVRE (HMMN-RH/Boulogne).

2^{ème} partie (9 au 13 juillet 2013) : Ivan SCHLAICH et Jérôme QUINQUIS (HMMN-RH/Port-en-Bessin), Mickaël DROGOU (STH/Brest), Nicolas DESROY (LERBN/Dinard) et Charlotte MARY (LERN/Port-en-Bessin).

3^{ème} partie (16 au 20 juillet 2013) : Ivan SCHLAICH, Nicolas GOASCOZ, Thomas HERVE et Edouard DUHEM (HMMN-RH/Port-en-Bessin), Dimitri HUYGHE (HMMN-RH/Boulogne).

4^{ème} partie (21 au 24 juillet 2013) : Eric FOUCHER, Jérôme QUINQUIS, Nicolas GOASCOZ et Edouard DUHEM (HMMN-RH /Port-en-Bessin), Manuel ROUQUETTE (HMMN-RH/Boulogne).

Equipe navigante (Génavir) :

Legs 1 et 2	Legs 3 et 4
Benoit HAMON (Commandant)	Franck LOFFICIAL (Commandant)
Jean-Yves PRIMOT (Second)	Jean-Yves PRIMOT (Second)
Lilian RICHARD (Chef mécanicien)	Jean-Pierre LE CORRE (Chef mécanicien)
Jean-Pierre LE CORRE (Second mécanicien)	Jean-Yves MARIELLE (Second mécanicien)
Xavier QUELLEC (Bosco)	Régis JAFFRE (Bosco)
Paul JAFFRY (Matelot)	Paul JAFFRY (Matelot)
Frédéric LEROUX (Cuisinier)	José REBELLO (Cuisinier)

SOMMAIRE

1. Introduction.....	5
2. Le Proche Extérieur.....	7
3. La Baie de Seine.	11
4. Conclusion.	16

1. Introduction.

Les campagnes scientifiques COMOR (COquilles Manche ORientale) ont pour objectif majeur de procéder à l'évaluation directe du stock de coquilles Saint-Jacques de la baie de Seine (gisement classé) et de la zone nord directement limitrophe au gisement classé, que nous appelons « Proche Extérieur ». Cette évaluation repose sur un plan d'échantillonnage aléatoire stratifié, chaque trait de drague représentant une unité d'échantillonnage. Les données recueillies permettent d'estimer des indices d'abondance par classe d'âge et par zone, la biomasse disponible par zone, la structure démographique de la population, et la répartition de la population sur le fond.

La campagne COMOR43 a eu lieu du 3 au 24 juillet 2013, avec des conditions météorologiques globalement bonnes, à l'exception de la deuxième période (du 9 au 13 juillet 2013) marquée par un très fort vent de Nord-Est. La méthodologie employée et le plan d'échantillonnage retenu sont décrits par Vigneau *et al.* (2001)¹. Tous les traits de drague prévus dans le plan d'échantillonnage (162 traits) ont été réalisés. Sur l'ensemble de la campagne, 192 traits ont au total été effectués : 98 traits valides en Baie de Seine, 60 dans le Proche Extérieur, 20 hors échantillonnage (dont 2 traits supplémentaires hors zone de prospection sur les points de suivi ASP correspondant à la zone 9) et 14 traits nuls. La couverture géographique de la zone est complète cette année (Fig. 1).

Comme chaque année, nous avons procédé pour chaque trait au dénombrement et aux mensurations, par âge, de toutes les coquilles. La nature du fond prélevé est notée ainsi que son volume dans la drague. Par ailleurs, tous les animaux vivants (macro benthos) sont déterminés et comptés. Soles et plies sont mesurées et sexées ; les otolithes sont prélevés pour détermination ultérieure de l'âge.

¹ Vigneau Joel, Fifas Spyros, Foucher Eric (2001). Les campagnes d'évaluation du stock de coquilles Saint-Jacques en Manche orientale : méthodologie et estimation des indices d'abondance. <http://archimer.ifremer.fr/doc/00000/6550/>

COMOR43 (3 au 24 juillet 2013)

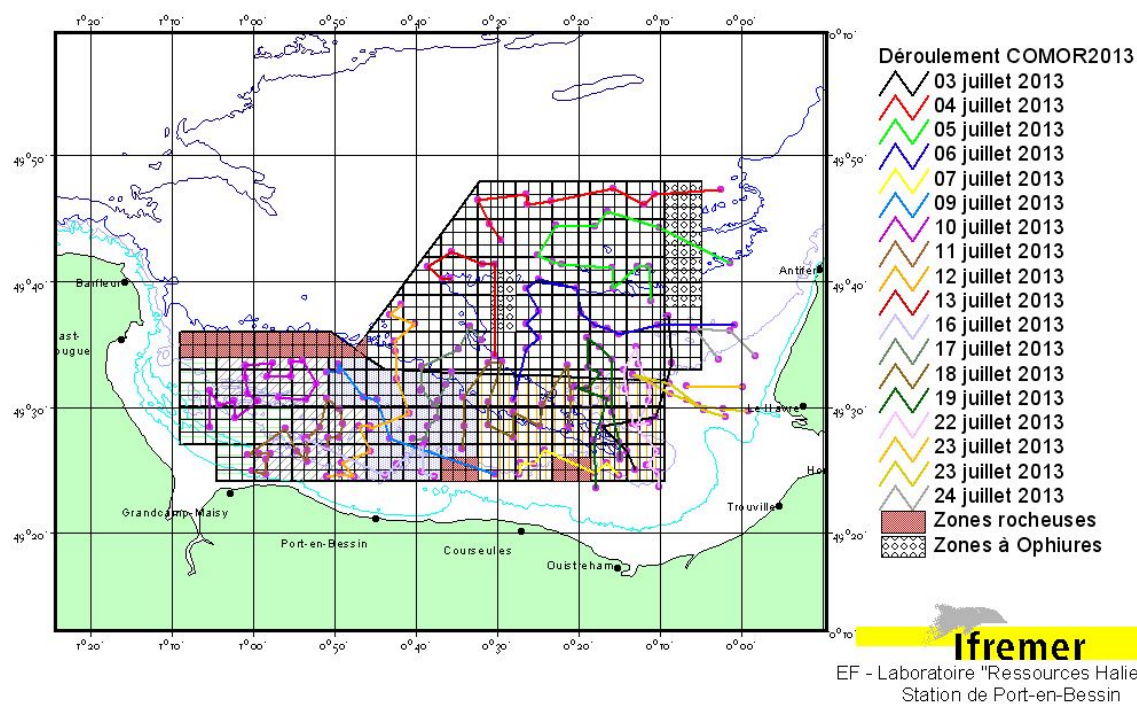


Figure 1 : Zone prospectée lors de la campagne COMOR43.

2. Le Proche Extérieur.

	1 an	2 ans	3 ans	4 ans	5 ans	6 ans	7 ans
Indices 2002	32.55	25.74	17.30	2.60	0.59	0.25	0.22
Indices 2003	127.80	44.59	8.62	5.87	0.75	0.11	0.31
Indices 2004	93.59	146.90	7.23	2.69	0.87	0.25	0.11
Indices 2005	26.50	98.64	15.38	1.38	0.47	0.33	0.46
Indices 2006	55.92	35.42	13.23	3.48	0.49	0.04	0.08
Indices 2007	97.51	66.81	7.99	4.53	0.71	0.14	0.08
Indices 2008	63.39	82.39	7.87	2.56	0.92	0.21	0.00
Indices 2009	31.71	68.38	9.96	2.55	1.44	0.58	0.24
Indices 2010	33.71	62.87	18.04	3.36	0.74	0.41	0.10
Indices 2011	486.40	107.55	18.85	5.39	1.30	0.53	0.38
Indices 2012	20.91	432.30	20.90	4.40	0.70	0.40	0.15
Indices 2013	4.88	60.53	79.79	5.41	1.16	0.78	0.38

Tableau 1 : Indices d'abondance estimés par âge dans le Proche Extérieur.

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Biomasse (tonnes)	4464	10082	7576	3556	5234	6053	5439	5684	8788	29049	10486

Tableau 2 : Biomasse disponible dans le Proche Extérieur.

Le pré-recrutement (cohorte 2012) observé est **le plus faible depuis plus de 10 ans (4.88)** (Tabl. 1 et Fig. 2). Cet indice se rapproche des valeurs les plus faibles observées au cours de la série historique, en 1991 (indice = 5.91), 1997 (3.07) et 2001 (10.43). Il convient cependant d'être prudent sur la valeur de cet indice, en raison du retard de croissance observé pour l'ensemble des zones et des classes d'âge en 2013 (nous y reviendrons par la suite). Ainsi, la question se pose de savoir si cette cohorte est réellement très faible ou si elle n'était pas encore accessible à l'engin de prélèvement (drague à maillage de 50 mm intérieur) en raison d'une faible taille moyenne. Toutefois, ces prémices ne sont pas bons et il faut s'attendre à un recrutement faible à l'échéance 2014.

Le recrutement (classe 2011) observé en 2013 (à l'âge 2) est **moyen (60.53)**. Il est largement inférieur à la moyenne calculée sur les 10 dernières années 2003-2012 (114.6), mais se situe dans une moyenne basse si l'on se réfère à la période précédente 2002-2011 (73.9), en ne prenant pas en compte la valeur du recrutement 2012, tout à fait exceptionnelle. La biomasse des coquilles de 2 ans est ainsi estimée à 3779 tonnes, soit 36% de la biomasse disponible.

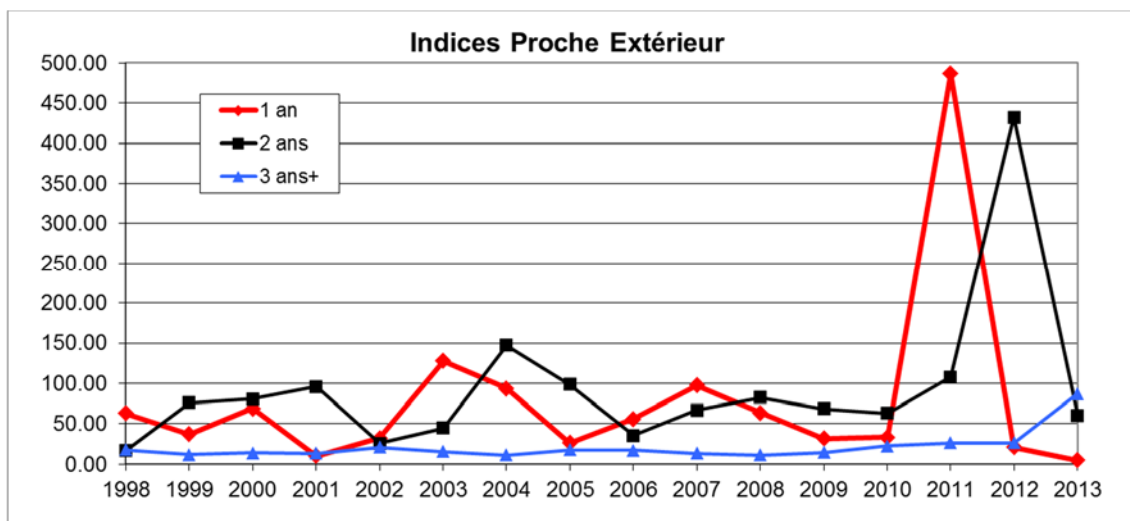


Figure 2 : Evolution des indices d'abondance par groupe d'âge à l'extérieur de la Baie de Seine.

Les coquilles adultes : La figure 3 ci-dessous montre que la biomasse de coquilles âgées de 3 ans et plus constituant le reliquat de pêche (6707 tonnes) a plus que triplé par rapport à celui calculé en 2012, en raison de la biomasse 2012 disponible très élevée. C'est la première fois depuis l'origine des campagnes de prospection que le niveau du reliquat est supérieur à celui du recrutement. Si l'on ne prend pas en compte cette dernière valeur atypique du reliquat, il n'y a pas de tendance observée depuis 2000. Cependant, l'indice de reliquat (correspondant au taux de survie) après la dernière saison de pêche (reliquat année N divisé par biomasse année N-1) reste stable, du même niveau qu'en 2012 (23%) (Fig. 4). Le taux d'exploitation à l'extérieur est donc resté identique, malgré l'arrivée lors de la dernière saison de pêche de la cohorte 2010 exceptionnellement abondante.

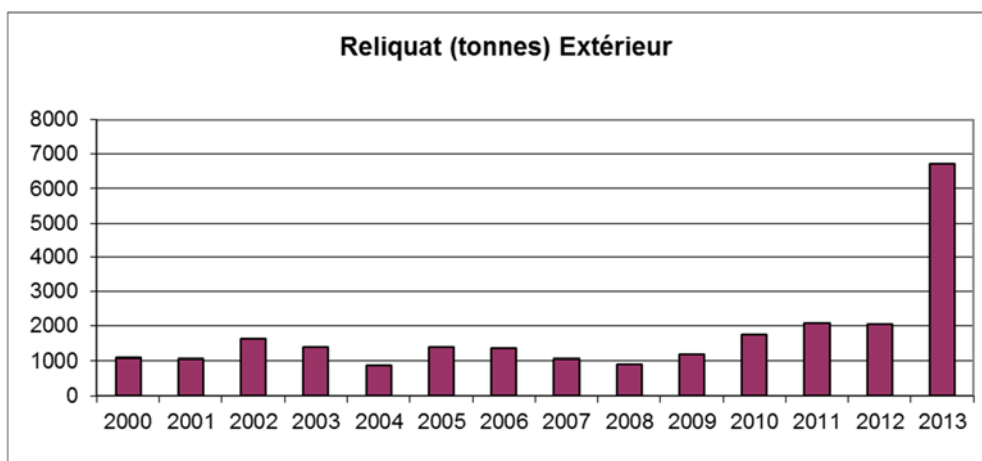


Figure 3 : Evolution du reliquat (en tonnes) à l'extérieur de la Baie de Seine.

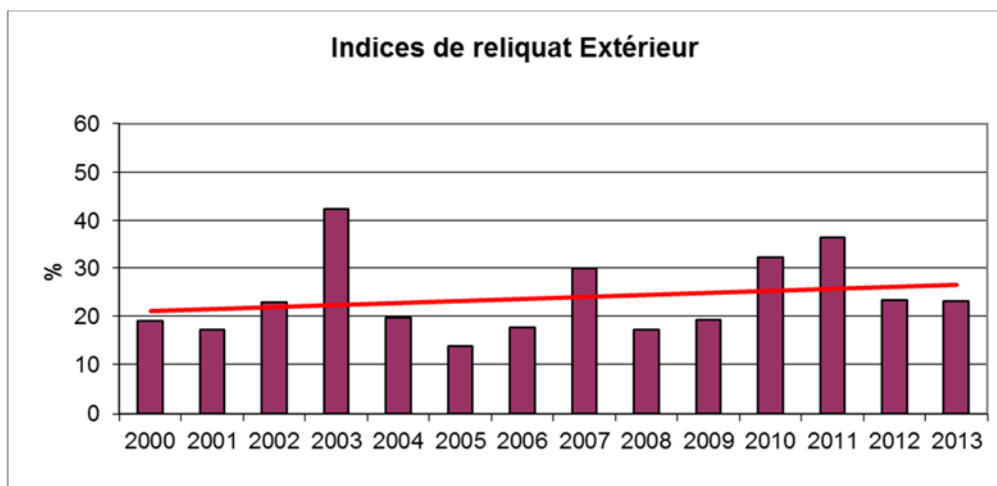


Figure 4 : Evolution de l'indice de reliquat (IR) à l'extérieur de la Baie de Seine.

La biomasse totale disponible est estimée à 10486 tonnes (entre des valeurs minimale et maximale respectivement de 8310t et 12986t, pour un intervalle de confiance à 95%), résultant cette année d'un recrutement moyen mais d'un reliquat en quantité plus important que les années précédentes (6707t contre 2059t en 2012). Grâce à ce reliquat, la biomasse disponible est relativement abondante, et reste supérieure à celle de la biomasse moyenne calculée sur les 10 dernières années 2003 à 2012 (8592 tonnes). Le recrutement représente 36% de cette biomasse, les 64% restant étant constitués de coquilles Saint-Jacques de 3 ans et plus.

Par ailleurs, **la répartition géographique de la biomasse disponible** sur l'ensemble de la zone prospectée **est relativement hétérogène** cette année, avec des taches d'abondance plus élevée.

La taille moyenne des coquilles, tous âges confondus, est très faible cette année (Tabl. 3 et Fig. 5 et 6). En juillet 2013 lors de la campagne de prospection, un très fort retard physiologique des coquilles a été observé, ceci pour tous les âges et toutes les zones, vraisemblablement lié à un hiver rigoureux et un réchauffement des eaux très tardif. Ainsi, la ponte n'avait toujours pas eu lieu à la fin de la campagne (24 juillet), alors qu'en situation normale la ponte intervient généralement fin mai – début juin. Le retard de croissance est très marqué, les coquilles de 2 ans sont particulièrement petites (c'est le minimum observé depuis l'origine de toutes les campagnes) : 83.63 mm en hauteur (95.54 mm en largeur, soit 1.5 cm sous la taille minimale de capture). Par ailleurs, dans la partie Extérieur Baie de Seine, si le reliquat de coquilles de 3 ans est important (lié à l'abondance de la cohorte 2010), la taille moyenne de ces coquilles de 3 ans est du même ordre de grandeur que la taille moyenne normale d'une coquille de 2 ans. Il est vraisemblable que toutes les coquilles ayant déjà atteint la taille commerciale ont été exploitées, ne restent dans cette zone que les plus petites de cette cohorte. Enfin, la taille moyenne des coquilles de 1 an dans l'extérieur de la baie de Seine est de 51.09 mm de hauteur en juillet 2013 (55.6 mm en moyenne sur l'ensemble de la période 1990-2012).

GROUPE D'AGE	1	2	3	4	5	6	7+
Hauteur Moyenne 2013 (mm)	51.09	83.63	99.92	109.09	119.05	125.19	133.21
<i>(Hauteur Extérieur 1990-2012)</i>	<i>55.41</i>	<i>92.83</i>	<i>109.51</i>	<i>117.16</i>	<i>121.97</i>	<i>126.51</i>	<i>128.93</i>

Tableau 3 : Mensurations Extérieur Baie de Seine - Juillet 2013.

La biomasse disponible estimée précédemment est calculée en utilisant un poids individuel moyen par âge des coquilles Saint-Jacques à la période de l'ouverture de la pêche (classiquement début octobre), en situation de croissance normale. **En raison du retard de croissance observé, la biomasse disponible estimée ne sera pas entièrement exploitable à l'ouverture de la campagne de pêche**, si celle-ci est maintenue au 1er octobre. En effet, il est fortement probable que seule une petite fraction de la cohorte 2011 (2 ans) atteigne la taille minimale de 11 cm à l'ouverture. **La biomasse exploitable en début de saison ne sera de ce fait presque exclusivement composée qu'avec le reliquat (3 ans et plus) de l'année précédente. Cette biomasse exploitable est estimée à 6707 tonnes. De plus, le taux de rejet (des coquilles de 2 ans sous-taille) risque d'être très important.**

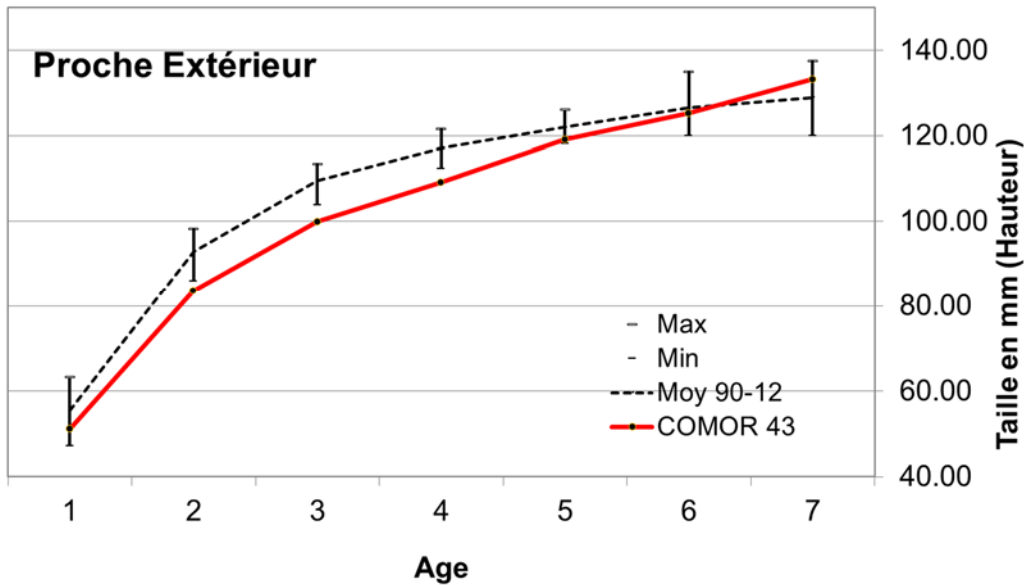


Figure 5: Taille moyenne (1990 à 2012) des coquilles Saint-Jacques de l'extérieur Baie de Seine, et tailles moyennes aux âges observées en juillet 2013 (en hauteur).

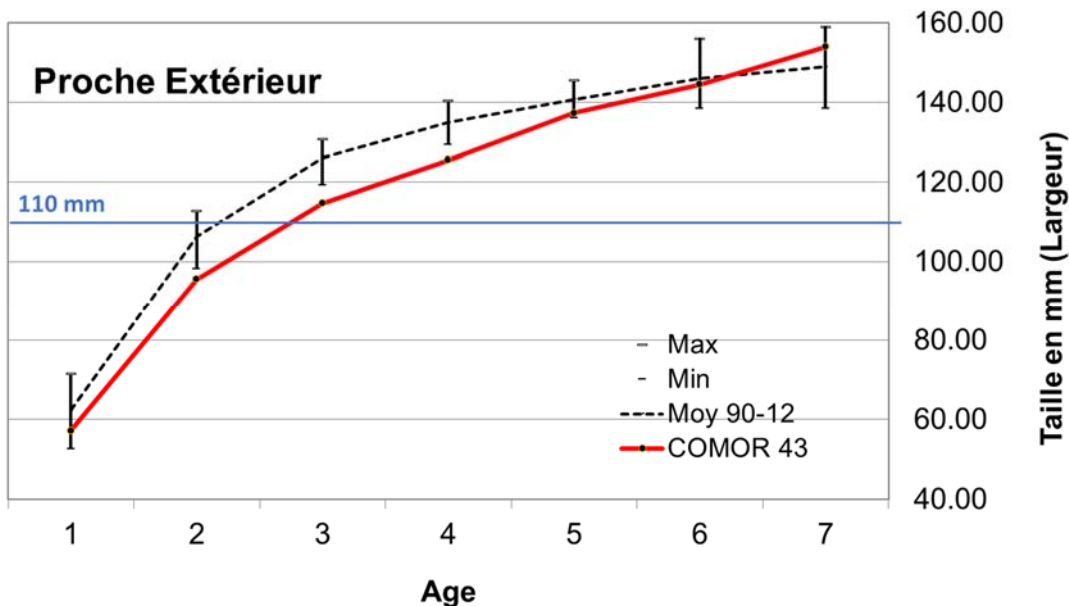


Figure 6: Taille moyenne (1990 à 2012) des coquilles Saint-Jacques de l'extérieur Baie de Seine, et tailles moyennes aux âges observées en juillet 2013 (en largeur). La taille minimale commerciale est de 110mm.

3. La Baie de Seine.

	1 an	2 ans	3 ans	4 ans	5 ans	6 ans	7 ans
Indices 2002	37.39	24.78	18.59	5.16	1.00	0.31	0.13
Indices 2003	213.70	71.33	10.07	9.53	1.87	0.28	0.12
Indices 2004	287.62	173.68	9.85	4.00	1.60	0.41	0.35
Indices 2005	44.81	216.59	16.96	2.69	0.89	0.42	0.03
Indices 2006	41.58	72.92	26.15	4.92	0.76	0.30	0.13
Indices 2007	41.56	45.43	14.28	7.02	2.09	0.19	0.28
Indices 2008	59.06	60.24	13.48	7.94	2.69	1.08	0.32
Indices 2009	104.51	75.84	14.20	3.87	1.81	0.88	1.23
Indices 2010	161.42	102.77	20.41	5.92	2.07	1.05	1.03
Indices 2011	333.87	193.66	26.35	8.37	2.45	1.02	0.56
Indices 2012	36.21	303.83	31.36	8.58	2.08	0.94	0.59
Indices 2013	3.12	93.00	99.30	16.02	3.31	0.71	0.32

Tableau 4 : Indices d'abondance par âge en Baie de Seine.

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Biomasse (tonnes)	7588	13786	17205	7914	5332	6565	7345	9989	17162	25389	16809

Tableau 5 : Biomasse disponible en Baie de Seine.

Comme pour le Proche Extérieur, l'indice de **Pré-recrutement (classe 2012)** est très **faible (3.12)** (Tabl. 4 et Fig. 7). Il faut remonter à l'année 2001 pour retrouver un indice de ce niveau (3.79), qui avait l'année suivante en 2002 généré un indice de recrutement très faible (24.78). Même s'il convient de rester prudent sur les conclusions, en raison du retard de croissance pour toutes les raisons que l'on a déjà mentionnées précédemment, il faut s'attendre à ce que le recrutement, généré par cette cohorte fin 2014, soit l'un des plus faibles de ces 10 dernières années.

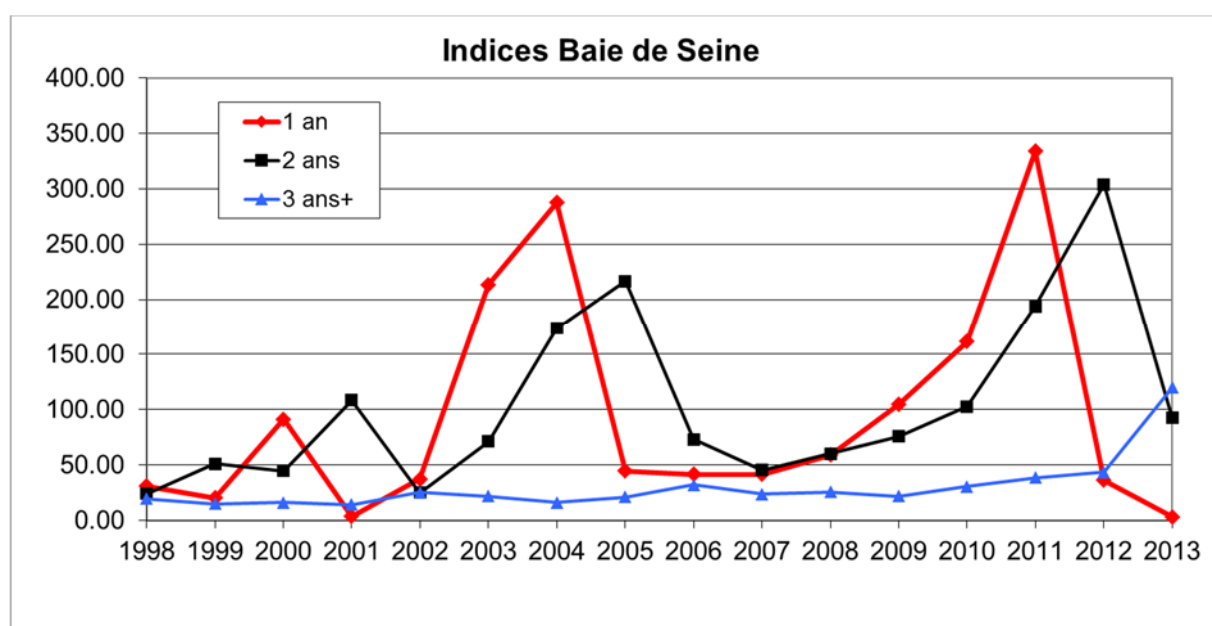


Figure 7 : Evolution des indices d'abondance par groupe d'âge dans la Baie de Seine.

L'indice de **recrutement (classe 2011)** de la baie de Seine est **bon (93.00)**, Tabl. 4 et Fig. 7), supérieur à ce qui était escompté au regard de l'indice de pré-recrutement 2012 (36.21). La

biomasse générée par ces coquilles de 2 ans est estimée à 6614 tonnes. Elle est du même ordre de grandeur que la biomasse moyenne 2001-2012 du recrutement (6236 tonnes).

Par contre, ce recrutement est très mal réparti entre les différentes parties de la baie, avec des tâches de forte densité par endroits : 3270 t dans l'amont, seulement 832 t dans la partie centrale et 2512 t dans l'ouest.

Les coquilles adultes sont les coquilles âgées de 3 ans et +, qui représentent le reliquat de la pêche des années précédentes. En raison de l'abondance exceptionnelle de la biomasse en 2012, le reliquat 2013 est en forte progression en volume (Fig. 8) : **10195 tonnes**, pratiquement le triple du reliquat 2012 (3781 tonnes). Comme à l'extérieur de la baie de Seine, le reliquat est plus important que le recrutement. L'indice de reliquat « IR » estimé (40%) correspondant au taux de survie après une saison de pêche est également meilleur que l'année précédente, mais proche de la moyenne des années 2008 à 2011 (Fig. 9).

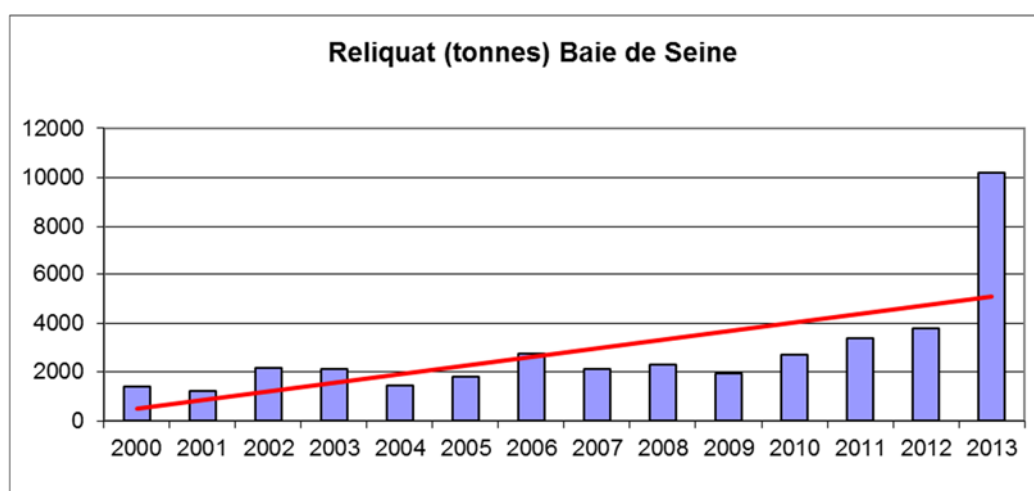


Figure 8 : Evolution du reliquat (tonnes) en Baie de Seine.

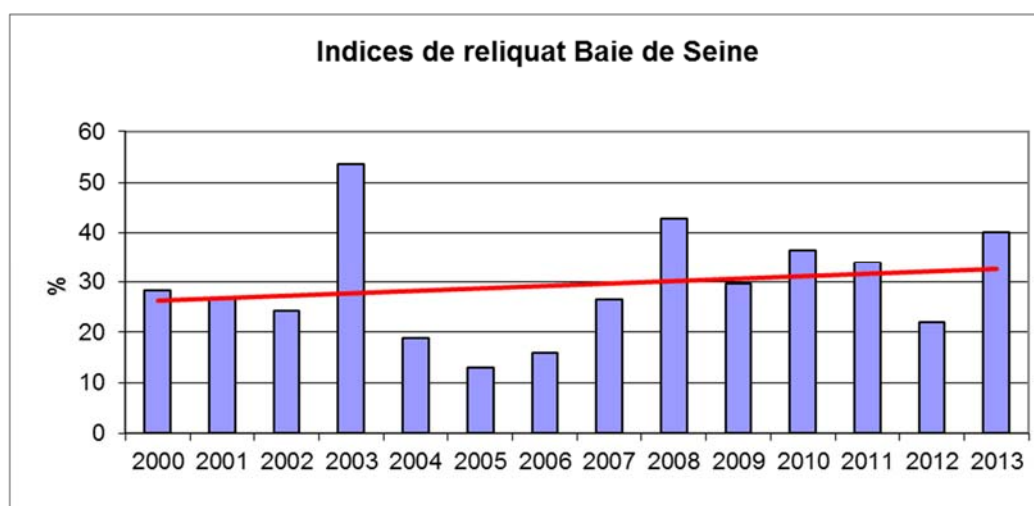


Figure 9 : Evolution de l'indice de reliquat (IR) pour le gisement classé de la Baie de Seine.

Si l'on regarde plus précisément les indices d'abondance des coquilles de 3 ans et plus strate par strate (Fig. 10), on s'aperçoit que c'est dans la partie la plus Est de la Strate 1, qui correspond à la zone ASP n°5, que cet indice d'abondance est le plus fort, alors que la partie Ouest de la Strate 1 (zone ASP n°4) a été fortement exploitée. Il y a ainsi eu un certain effet « réserve » dans une zone (dû aux fermetures temporaires liées à la présence de toxines ASP), et un report de l'effort

de pêche dans la zone directement adjacente. Globalement, il semble que l'exploitation du gisement a cependant été moins intense lors de la précédente saison de pêche 2012-2013. Cette baisse de l'effort de pêche peut être liée aux fermetures temporaires de zones, mais également à la fin précoce de saison de pêche (février 2013).

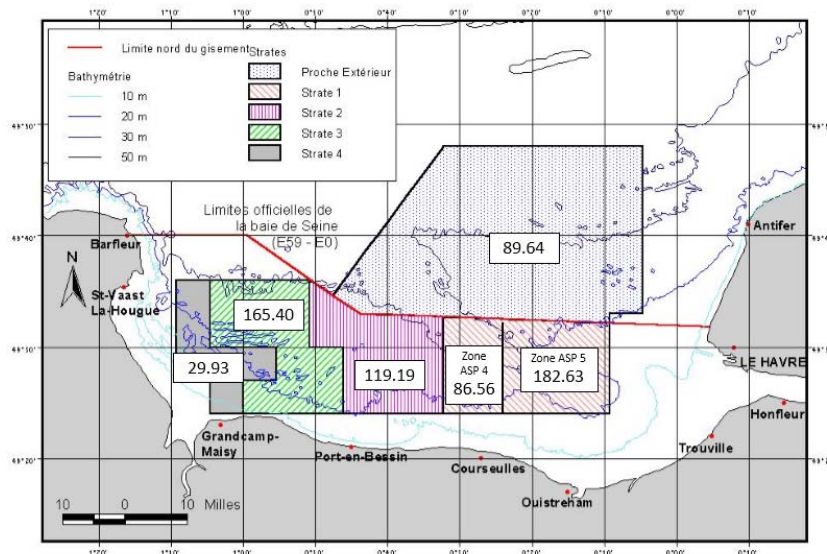


Figure 10 : Indices d'abondance des coquilles d'âge 3 et plus constituant le reliquat dans les différentes zones de la baie de Seine, et dans la partie Extérieur (calculés à partir des captures réalisées dans la drague à petit maillage).

La **biomasse totale disponible** (Tabl. 5 et Fig. 11) est estimée en 2013 à **16809 tonnes** (entre des valeurs minimale et maximale respectivement de 13023 t et 20806 t, pour un intervalle de confiance à 95%). Elle est en baisse de 34% par rapport à 2012, année exceptionnelle, mais reste pratiquement 1.5 fois plus élevée que la moyenne de la période 2003-2012 (11693 tonnes). En raison du fort reliquat, le recrutement ne représente cette année que 39% de cette biomasse, 49% sont des coquilles de 3 ans et 12% des individus âgés de 4 ans et plus. Il s'agit là d'une structure de population bien équilibrée entre les différentes cohortes.

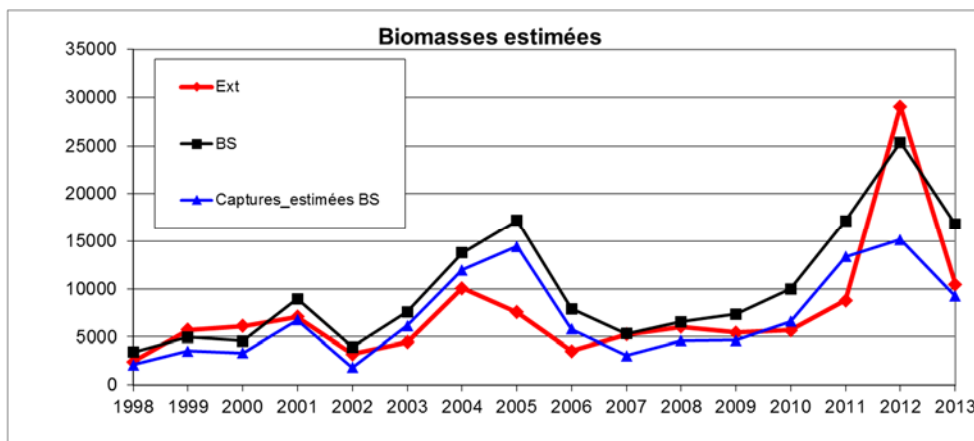


Figure 11 : Biomasse exploitable pour le gisement classé de la baie de Seine et pour l'extérieur de la baie de Seine de 1998 à 2013, et captures estimées (en tonnes) pour la baie de Seine (les valeurs de 1998 à 2012 sont calculées en comparant la biomasse exploitable une année N et le reliquat restant l'année N+1, la valeur pour 2013 se base sur la biomasse disponible en 2013 et un indice de reliquat théorique de 33% à l'issue de la saison de pêche 2013-2014).

La répartition sur le fond de cette biomasse est fortement hétérogène entre les 3 zones de la baie de Seine (6943 t, 3410 t et 6456 t d'est en ouest), avec localement des taches de densité très élevée, qui pourront entraîner des apports très importants en début de saison sans un encadrement

strict de l'effort de pêche. A noter que le reliquat est très abondant dans la zone ASP n°5, montrant un fort effet réserve dans cette partie de la baie de Seine.

La taille moyenne observée est, comme pour la partie extérieure de la baie de Seine, très faible cette année (Tabl. 6 et Fig. 12 et 13), pour les mêmes raisons (fort retard physiologique, à la suite d'un hiver rigoureux et d'un réchauffement des eaux très tardif).

GROUPE D'AGE	1	2	3	4	5	6	7+
Hauteur Moyenne 2013 (mm)	47.34	85.72	103.98	111.71	120.82	128.06	126.75
<i>(Hauteur Baie Seine 1990- 2012)</i>	<i>56.98</i>	<i>93.81</i>	<i>110.48</i>	<i>118.38</i>	<i>123.59</i>	<i>126.88</i>	<i>130.81</i>

Tableau 6 : Mensurations des coquilles de la Baie de Seine - Juillet 2013.

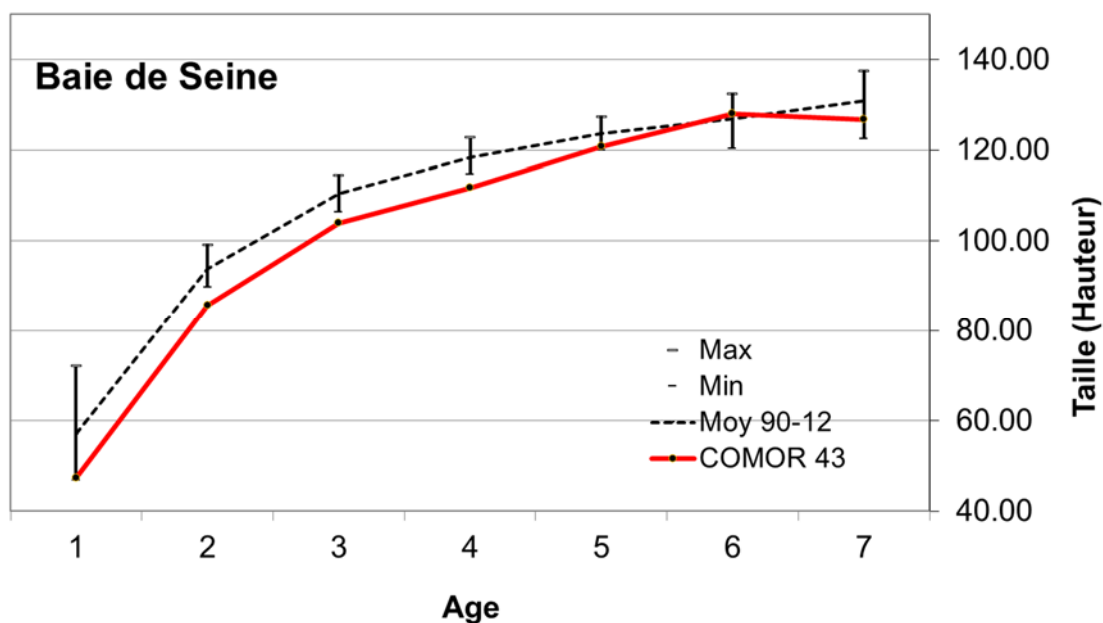


Figure 12 : Tailles moyennes (1990 à 2012) des coquilles Saint-Jacques de la Baie de Seine, et tailles moyennes aux âges observées en juillet 2013 (en hauteur).

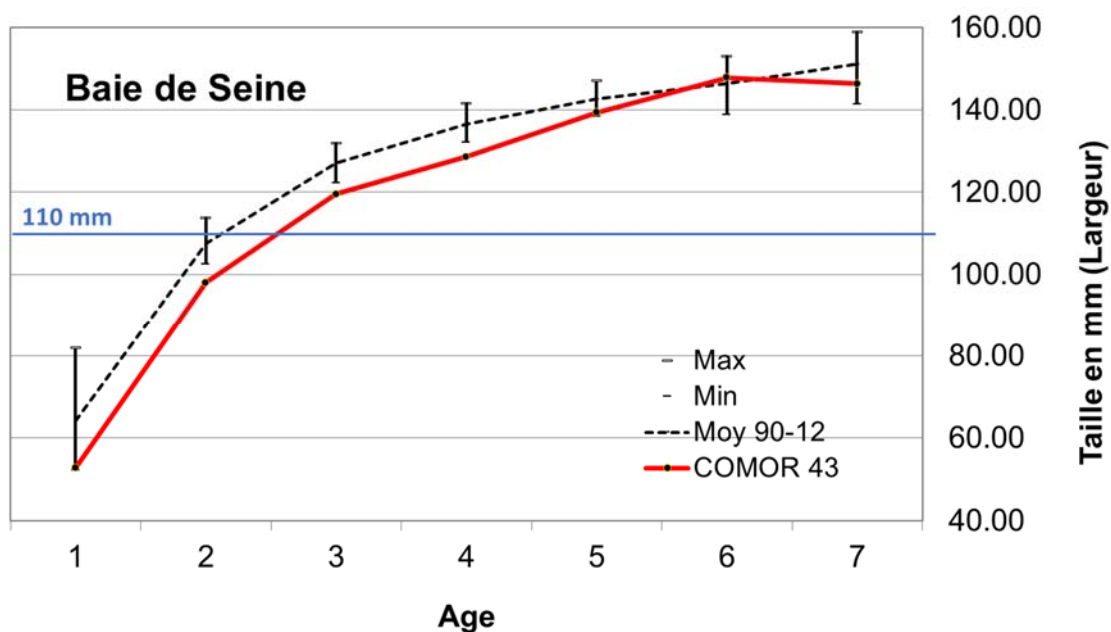


Figure 13 : Tailles moyennes (1990 à 2012) des coquilles Saint-Jacques de la Baie de Seine, et tailles moyennes aux âges observées en juillet 2013 (en largeur). La taille minimale commerciale est de 110mm.

4. Conclusion.

A l'issue de la campagne annuelle de prospection, le diagnostic de l'état du stock en 2013 indique :

Pour toutes les zones :

Un retard physiologique très important est constaté. Ce retard se manifeste d'une part au niveau de la reproduction, puisque la ponte n'avait pas encore démarré fin juillet, et d'autre part au niveau de la croissance des individus, dont la taille moyenne est la plus faible jamais observée à cette époque de l'année (pour tous les âges et toutes les zones).

Ce retard physiologique aura 2 conséquences pour la pêche :

1. A l'extérieur de la baie de Seine, seule une petite partie des individus de la cohorte 2011 constituant le recrutement (2 ans) aura atteint la taille minimale de capture (11 cm) à l'ouverture de la saison de pêche si la date d'ouverture est maintenue au 1^{er} octobre 2013. Pour la baie de Seine, avec une ouverture de la saison prévue fin novembre ou début décembre, seule une fraction de cette cohorte aura atteint la taille minimale. Dans les 2 cas, il faut s'attendre à un tri important et de forts rejets (sous-taille).
2. La reproduction sera très tardive en 2013. On ne peut pas préjuger sur le succès (ou non) de cette reproduction dans ces conditions, mais si le cycle de reproduction habituel de la coquille Saint-Jacques en baie de Seine est maintenu (une ponte principale, suivie d'un ou plusieurs répliqués), il est probable que la reconstitution de la gonade ne puisse pas avoir lieu avant la fin de l'année 2013. Les coquilles Saint-Jacques exploitées lors de la période d'ouverture de l'extérieur (octobre et novembre) risquent donc d'être peu, voire pas du tout coraillées. Cependant, il n'est pas impossible que ce cycle classique soit perturbé, et qu'il n'y ait qu'une seule et unique ponte en 2013, vu le retard pris. Dans ce cas de figure, la reconstitution de la gonade après la ponte pourrait se faire de manière plus précoce.

A l'Extérieur de la baie de Seine :

La **biomasse totale estimée demeure d'un niveau élevé** (10486 tonnes), supérieure de 22% à la moyenne 2003-2012, même si elle est bien inférieure à ce qui avait été observé en 2012. Elle est constituée aux deux-tiers par un reliquat de l'ordre de 6000 tonnes, issu de l'exceptionnelle abondance 2012. En raison du retard de croissance observé, il faut s'attendre à ce que seule cette part de la biomasse disponible constitue la biomasse exploitable à l'ouverture de la saison 2013.

La **répartition** des individus sur le fond est par ailleurs **hétérogène**, certaines taches de forte densité existent, pouvant générer de forts apports en début de saison.

Le pré-recrutement (cohorte née en 2012) est estimé extrêmement faible, mais un doute subsiste sur le réel niveau de ce pré-recrutement (absence ou non accessibilité à l'engin de

prélèvement en raison du retard de croissance observé). Il faut toutefois s'attendre à un recrutement 2014 limité.

En baie de Seine :

La biomasse disponible en 2013 reste très abondante (16809 tonnes), encore largement supérieure à la moyenne 2003-2012 (11693 tonnes). Le reliquat est en forte hausse en tonnage par rapport à 2012 en raison de la forte abondance de l'année précédente d'une part, et d'un certain effet « réserve » liée aux limitations de pêche ASP d'autre part. La tendance de l'évolution de ce reliquat continue année après année d'être positive. L'indice de reliquat (40%) montre également que l'intensité de l'exploitation a été plus limitée en 2012-2013, mais du même ordre de grandeur que la moyenne des années précédentes 2008-2011.

En raison du retard de croissance observé cette année, une part non négligeable des coquilles de 2 ans ne devrait pas avoir atteint la taille minimale commerciale à l'ouverture de la saison en décembre 2013. De plus, il est possible que les individus capturés soient peu coraillés, ce qui pourrait avoir des conséquences sur la mise en place du label rouge.

La répartition de la population sur le fond n'est pas homogène entre les trois parties de la baie de Seine. Un effet « réserve » est observé dans la partie Est de la strate 1 (zone ASP 5) avec la présence de nombreuses coquilles de 3 ans et plus.

Enfin, le pré-recrutement (cohorte 2012) est, comme à l'extérieur, estimé très faible (le plus petit indice depuis 25 ans), du même niveau que celui observé en 2001. Il est vraisemblable de cette génération ne puisse pas contribuer significativement au renouvellement du stock exploitable en 2014, il convient donc de capitaliser la biomasse disponible en 2013 pour les années futures.