

RESULTATS PRELIMINAIRES DE LA CAMPAGNE D'EVALUATION DES STOCKS DES CEPHALOPODES DANS LA ZONE SUD DE L'ATLANTIQUE MAROCAIN (26°N – 20°50'N)

**AL AMIR MOULAY ABDELLAH
MAI 2016**

1- Introduction

Dans le cadre du suivi de l'état des stocks des céphalopodes et du poulpe en particulier, l'Institut National de Recherche Halieutique a effectué une campagne de prospection des céphalopodes par chalutage, du 16 au 31 mai 2016, dans la zone Atlantique Sud du Maroc entre Boujdor et Lagouira.

La prospection a été réalisée au moyen du N/R « AL AMIR MOULAY ABDELLAH », selon un réseau d'échantillonnage aléatoire stratifié, composé de 86 stations de chalutage, d'une durée standard de 30 minutes, entre les parallèles 26°N (Cap Boujdor) et 20°50'N (Cap Blanc).

L'engin de pêche utilisé est un chalut du type «Espagnol aux céphalopodes», de 60 mm de maille, couvert d'une nappe non sélective de 20 mm.

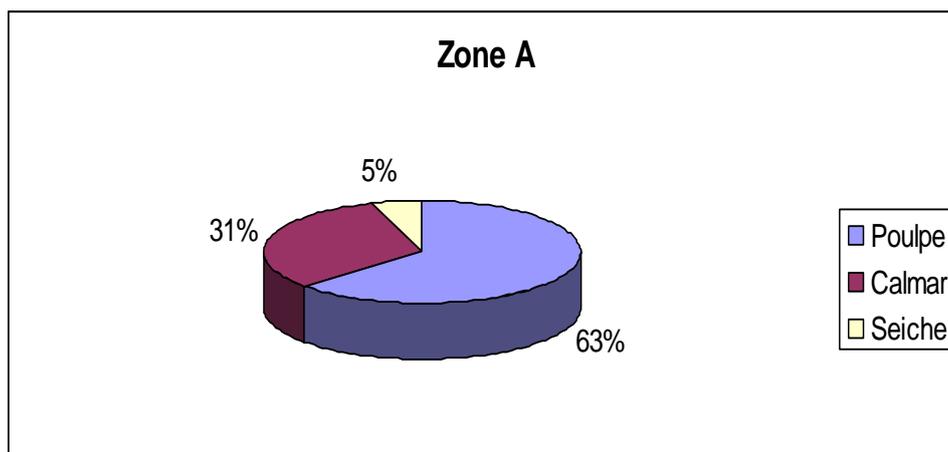
2- Résultats de la campagne de prospection

Les principaux résultats obtenus à travers l'analyse de cette campagne sont les suivants :

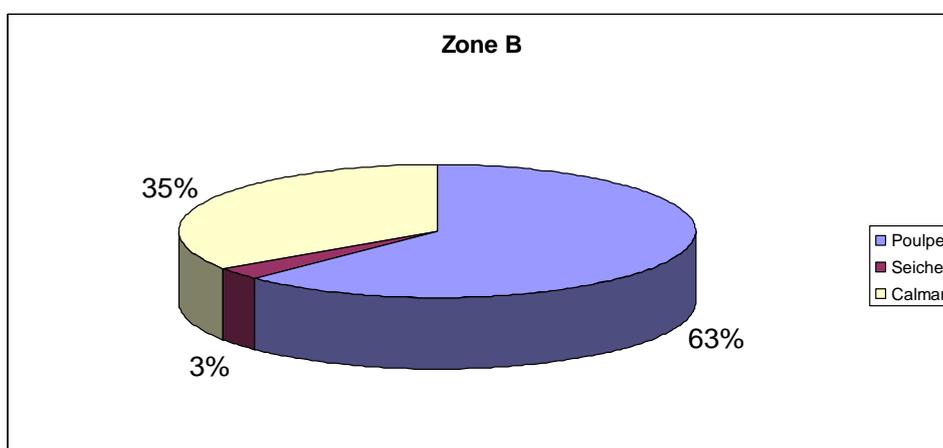
2-1-Composition spécifique des céphalopodes

La capture totale des céphalopodes par zone se présente comme suit :

- **Au niveau de la zone A** : le poulpe représente 62% de la capture totale des céphalopodes, suivi du calmar avec 26% puis de la seiche 11%.



- **Au niveau de la zone B** : Le poulpe représente 63 % de la capture totale des céphalopodes, suivi du calmar et de la seiche avec respectivement 35% et 3%.



Il est à noter que la composition des céphalopodes reste similaire entre les deux zones et témoignent de la place privilégiée qu'occupe le poulpe au sein de la communauté des céphalopodes en atlantique sud.

2-3- Indices d'abondance des espèces de céphalopodes

Les rendements des espèces de céphalopodes exprimés en kilogrammes par 30 minutes montrent la dominance du poulpe dans les deux zones A et B :

En effet, au niveau de la zone A, le rendement moyen demi-horaire des céphalopodes est de **14,34 kg**. Concernant l'espèce poulpe, le rendement moyen est de **9 kg /30min**. Les autres céphalopodes enregistrent des rendements de l'ordre de 4.5 kg/30min et de 0,8 kg/30 min pour le calmar et la seiche respectivement.

Concernant la répartition des rendements moyens par strate bathymétrique, les résultats montrent qu'au niveau de la zone A, les rendements les plus élevés du poulpe ont été obtenus dans les strates de moins de 50 mètres de profondeur avec une moyenne **12,3 kg/ 30 mn**. Pour le calmar, les meilleurs rendements sont enregistrés au niveau de la bande côtière (profondeur inférieure à 30 m). Quant à la seiche, les rendements sont presque homogènes dans toutes les strates de profondeur.

Tableau 1: Rendements moyens demi-horaires des céphalopodes par strate bathymétrique en kg/30min dans la zone A

Zone A	Poulpe	Calmar	Seiche	Total Céphalopodes
Strate 1 (0 – 30 m)	13,9	10,32	0,94	25,16
Strate 2 (31 – 50 m)	10,4	3,04	0,36	13,8
Strate 3 (51 – 75 m)	7,29	2,27	0,88	10,44
Strate 4 (> 75 m)	1,61	0,41	0,89	2,91
Zone totale printemps 2016	9,08	4,49	0,77	14,34

Par rapport à la campagne de mai 2015, les indices d'abondances enregistrés durant cette campagne au niveau de la zone A montrent une diminution pour l'ensemble des céphalopodes, soit une chute de 17%, de 3% et de 54% et ce respectivement pour le poulpe, le calmar et la seiche.

Concernant la zone B, le rendement moyen demi-horaire des céphalopodes est de 14,06 kg. Pour le poulpe, le rendement moyen demi-horaire de 9 kg/30min, ce rendement est de 5 kg/30min pour le calmar et il est de 0,4 kg/30min pour la seiche.

Au niveau de cette dernière zone, les meilleurs rendements de poulpe (10 kg/30min) ont été enregistrés dans les strates au-delà de 50 m de profondeur. Toutefois, les meilleurs rendements du calmar (7,7 kg/30min) sont observés au niveau des strates côtières inférieures à 50 m de profondeur. Pour la seiche, les strates 51-75 m renferment des rendements importants soit un rendement moyen de 0,7 kg/30 min.

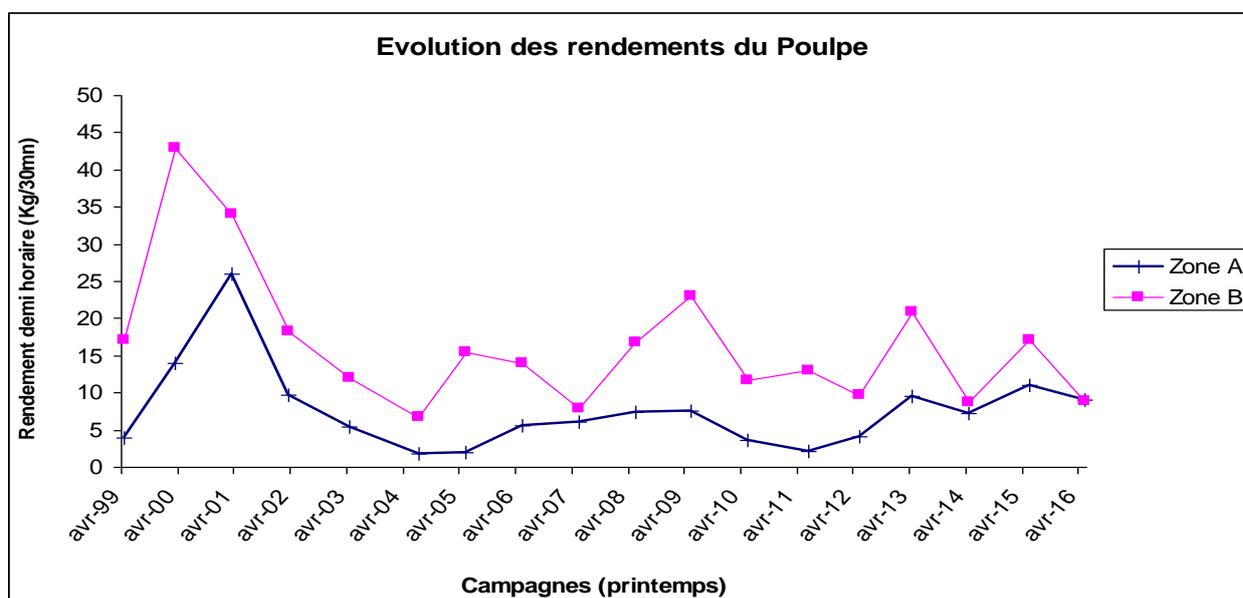
Tableau 2: Rendements moyens demi-horaires des céphalopodes par strate bathymétrique en kg/30min dans la zone B

Zone B	Poulpe	Calmar	Seiche	Total Céphalopodes
Strate 1+2 (0-50 m)	3,4	7,65	0,28	11,33
Strate 3 (51 – 75 m)	9,4	4,79	0,68	14,87
Strate 4 (> 75 m)	10,07	3,9	0,13	14,1
Zone totale Printemps 2016	8,8	4,86	0,4	14,06

A titre de comparaison, le rendement moyen demi-horaire du poulpe a enregistré pendant cette campagne une nette régression de l'ordre de 49% par rapport à celui enregistré au cours de la campagne réalisée en mai 2015. Cette chute est générale et enregistrée au niveau de toutes les strates bathymétriques.

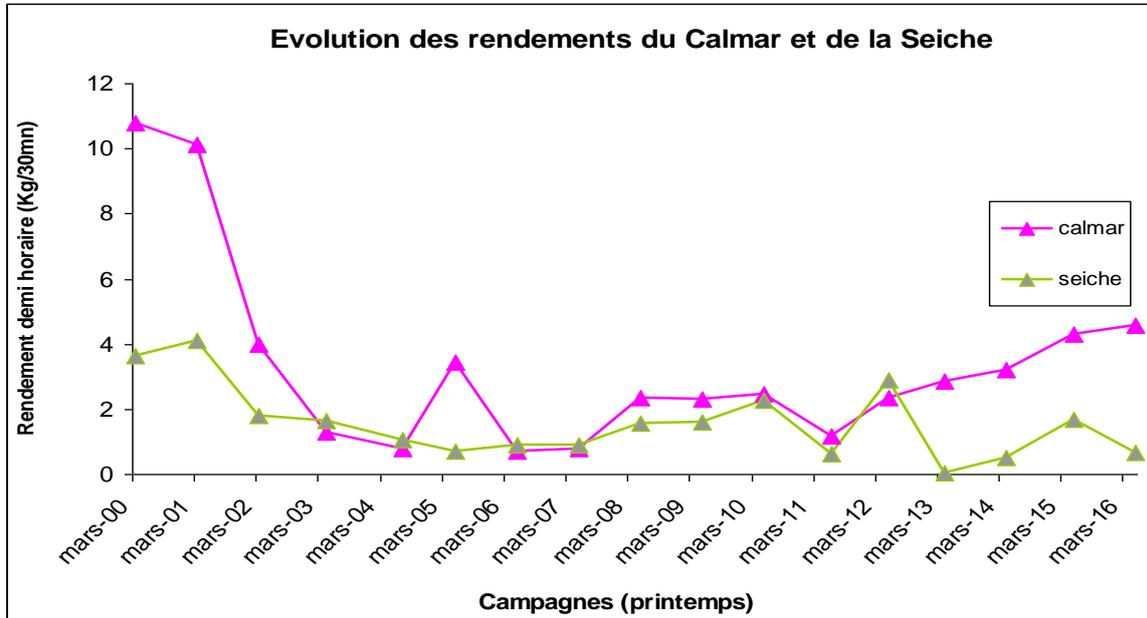
Globalement, les rendements demi-horaires du poulpe enregistrés au niveau des deux zones A et B lors de cette campagne sont similaires et ont chuté par rapport à 2015. Cette situation des rendements actuels est similaire à celle observée en avril 2014.

Par ailleurs, la comparaison de la situation actuelle avec celle ayant prévalu durant la campagne du printemps 2015, montre une chute de 29% pour toute la zone. Cette diminution a été plus enregistrée au niveau de la zone B avec 49% alors qu'au niveau de la zone A elle est de 17% seulement.



2-4-Evolution des rendements des autres céphalopodes

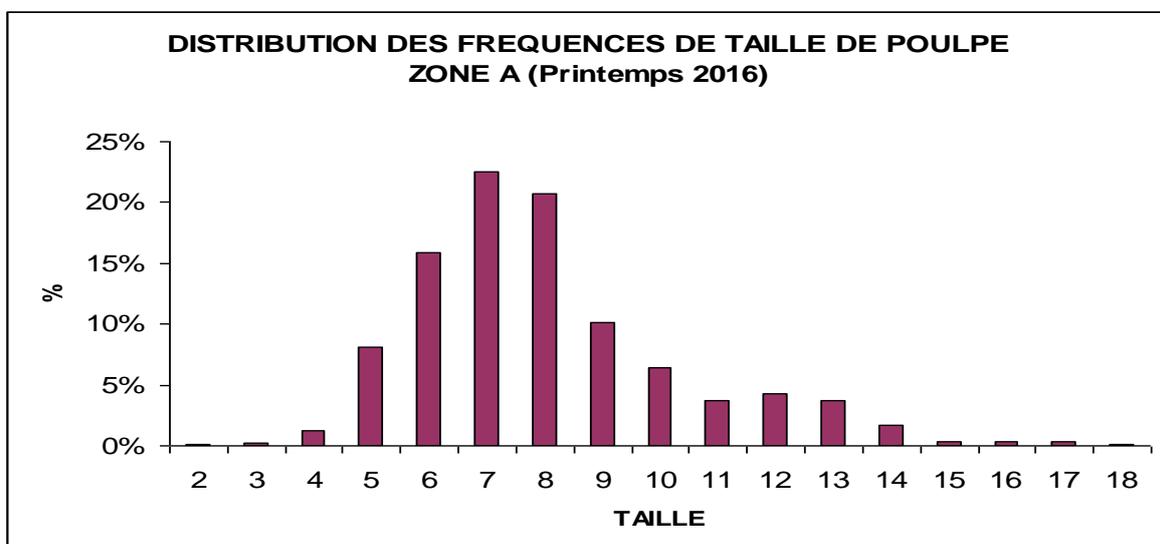
L'évolution des rendements des autres céphalopodes, au niveau de toute la zone, durant la saison printanière montre une amélioration continue des indices du calmar depuis le printemps 2011. Alors que les rendements en seiche sont instables et fluctuent d'une saison à une autre.



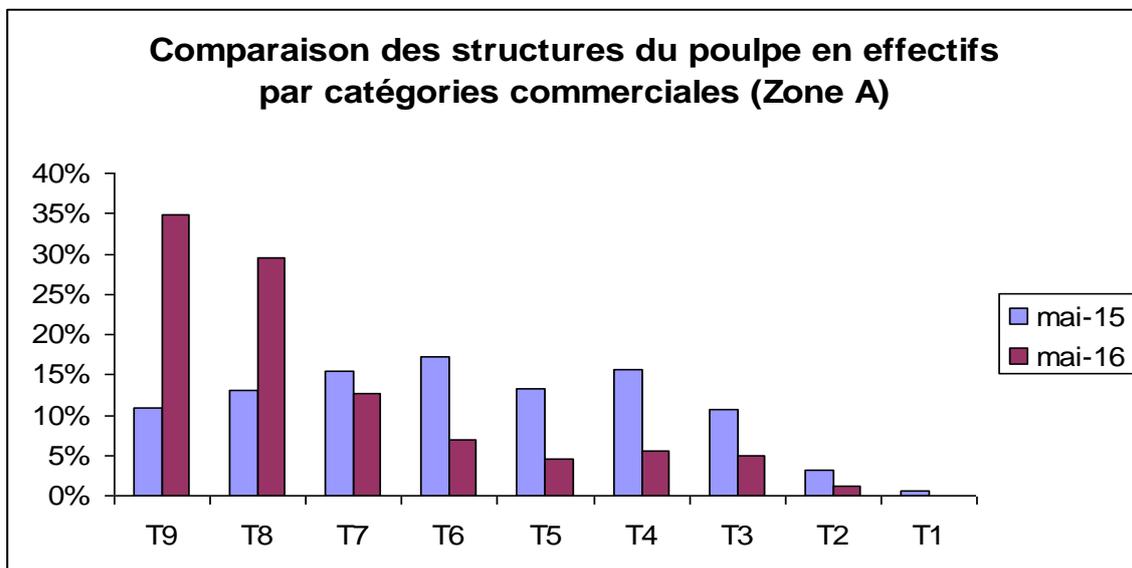
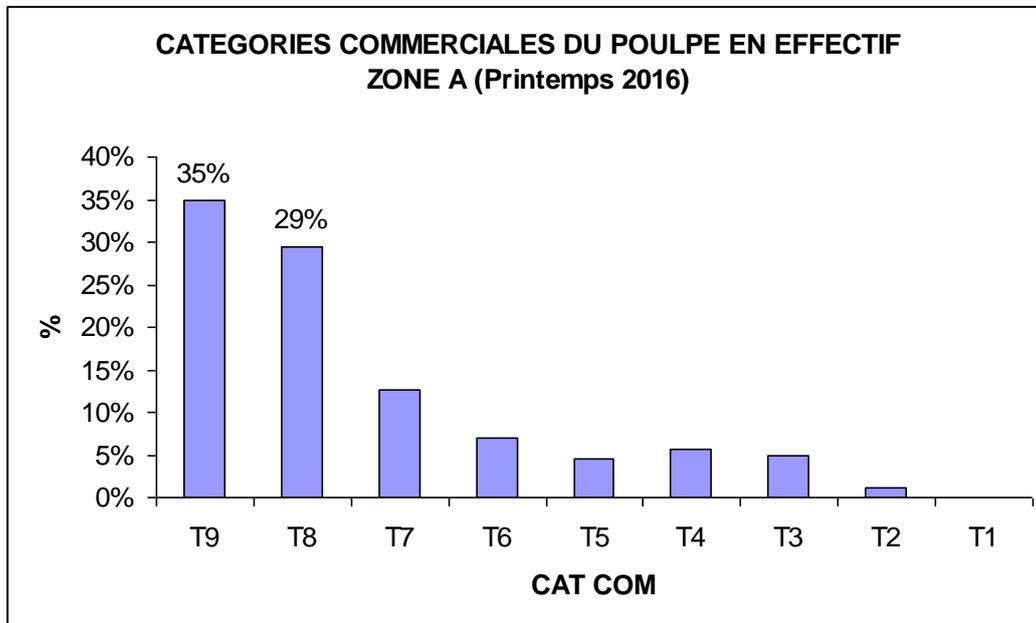
2-5- Structures démographiques du poulpe

- **Zone A**

Au niveau de la zone A, la composition en taille établie sur un lot du poulpe capturé (826 individus) présente une distribution bimodale, dont les modes se situent à 7 cm et 12 cm. La taille moyenne pondérée aux effectifs est de 8 cm.



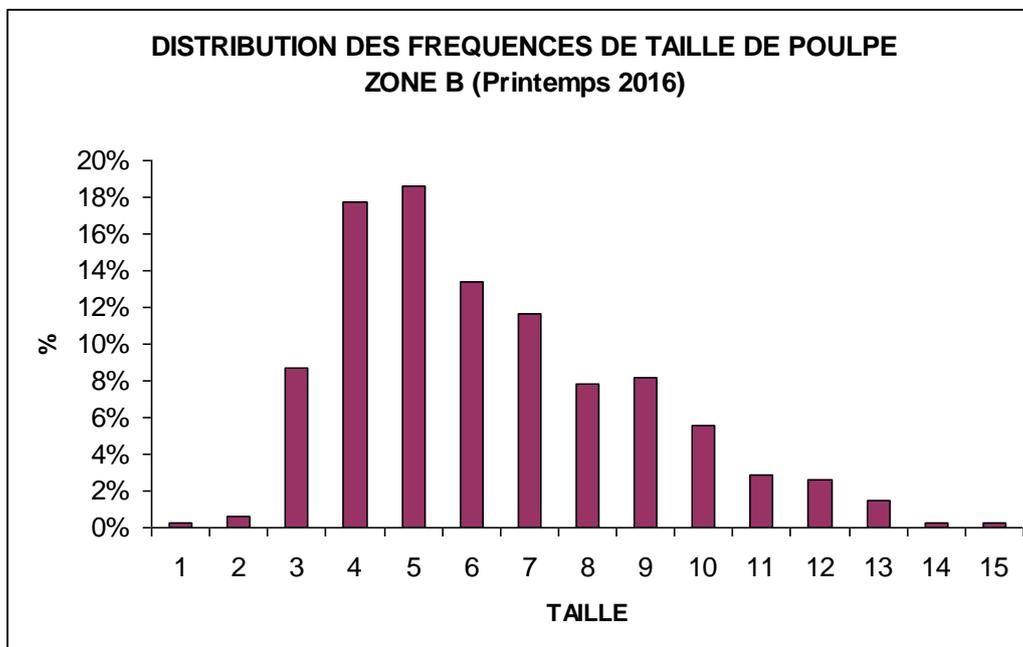
Cette structure en taille, convertie en catégories commerciales et exprimée en terme d'effectif montre une nette dominance des catégories T9 et T8 avec respectivement 35% et 29%. Les juvéniles (T9+T8) représentent 64 %. Cette situation de prédominance de juvéniles est due à un arrivage important de jeunes recrues (recrutement secondaire) issus de la ponte secondaire.



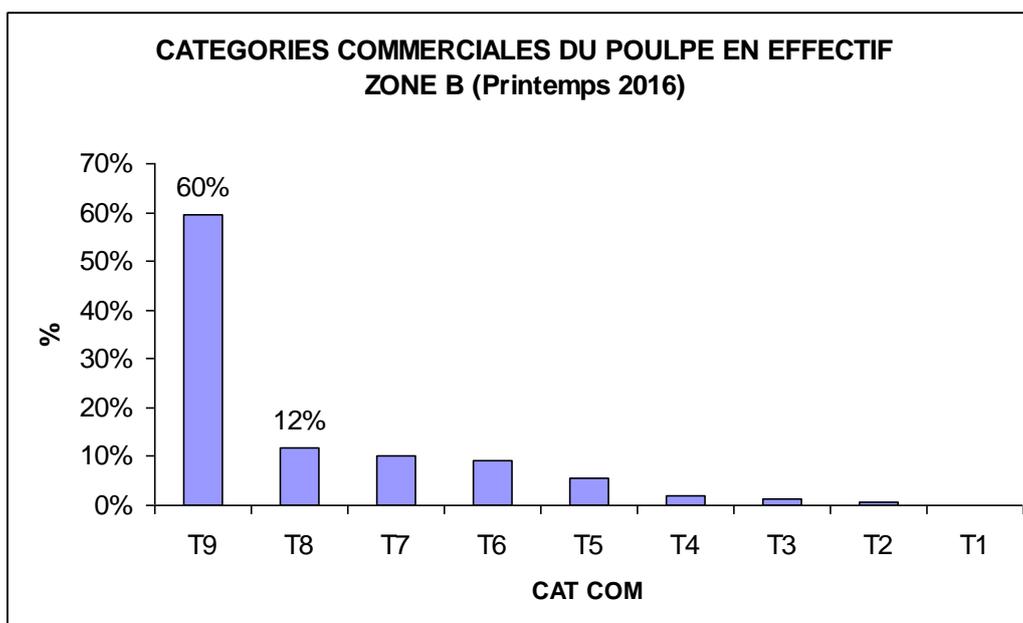
La comparaison de la structure des catégories commerciales au niveau de la zone A des deux campagnes mai 2015 et 2016, indique une grande abondance des juvéniles durant la campagne de mai 2016 avec 64% contrairement à la situation précédente où des individus de poulpe de tailles moyennes à grandes prédominaient.

- **Zone B**

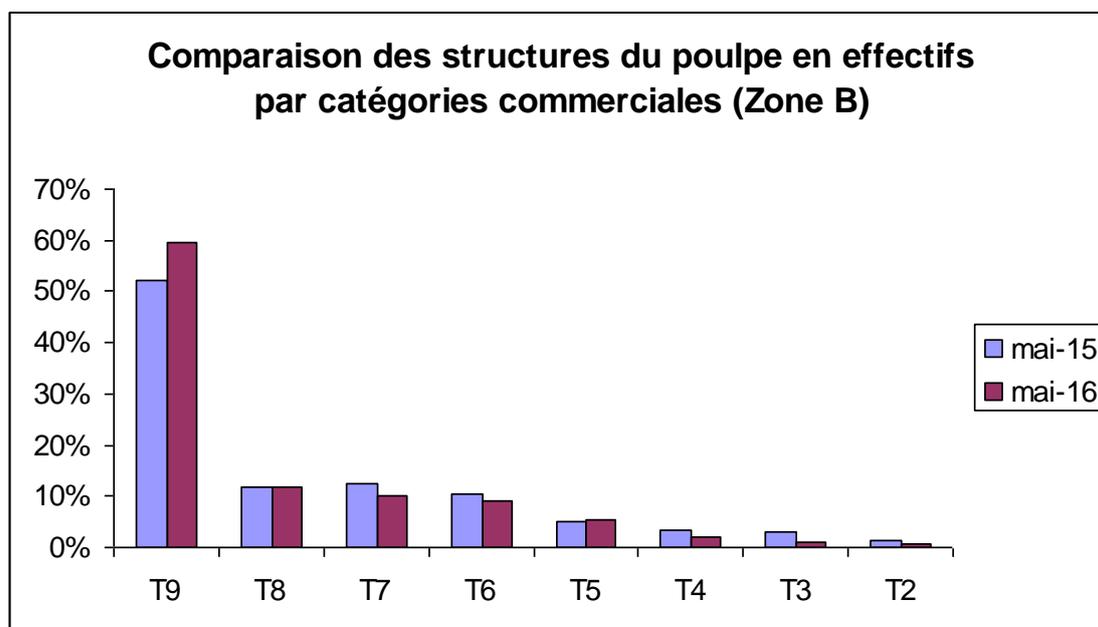
Au niveau de la zone B, la structure démographique de 683 individus capturés de poulpe montre une distribution bimodale composée d'un mode principale situé à 5 cm et un autre secondaire de 9 cm. La taille moyenne pondérée aux effectifs est de 7.35 cm.



La structure démographique par catégories commerciales exprimée en effectif est composée principalement de juvéniles (T9 et T8) qui constituent 72% des captures. Cette situation demeure normale par rapport aux saisons précédentes.



La comparaison des structures démographiques des catégories commerciales exprimées en effectif observées durant les mois de mai 2015 et 2016, au niveau de la zone B, montre que la proportion des juvéniles est presque similaires. Il est à signaler que, le nombre d'individus de poulpe capturé pendant cette campagne (344 individus) présente la moitié que celui observé en mai 2015 (688 individus) et indique ainsi une forte régression des niveaux d'abondance de poulpe à cette zone.



2-6 Etat de maturité sexuelle du poulpe

Le suivi de l'état de la maturité des femelles du poulpe dans la zone A et B est basé sur l'analyse de la totalité des individus de poulpe capturés. Le tableau ci-après représente les stades de maturité des femelles du poulpe dans les deux zones. Il en ressort de l'analyse que le taux des femelles matures est presque similaire entre les deux zones.

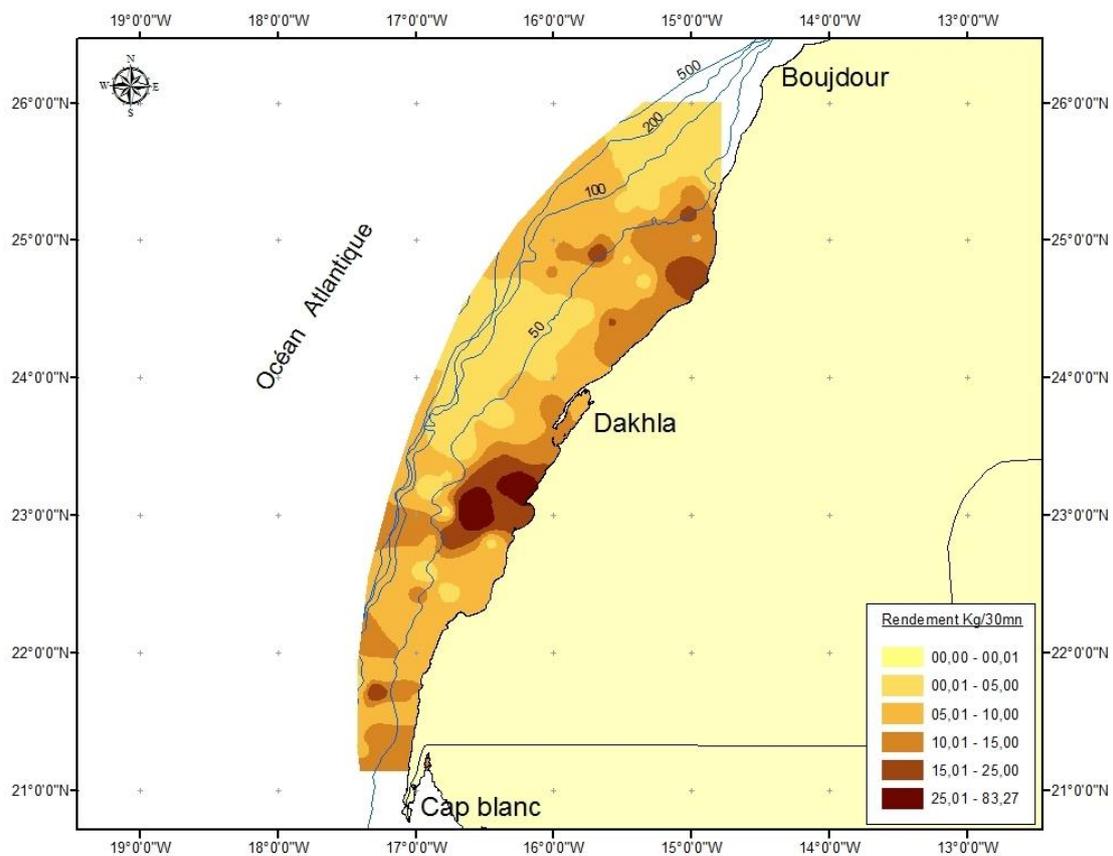
Ces indicateurs indiquent que la ponte est réalisée au niveau des deux zones et qu'elle est actuellement en sa phase descendante.

Stade /zone	Stade I	Stade II	Stade III	Total
Zone A	88%	7%	5%	100 %
Zone B	84%	10%	6%	100%

2-7-Distribution spatiale

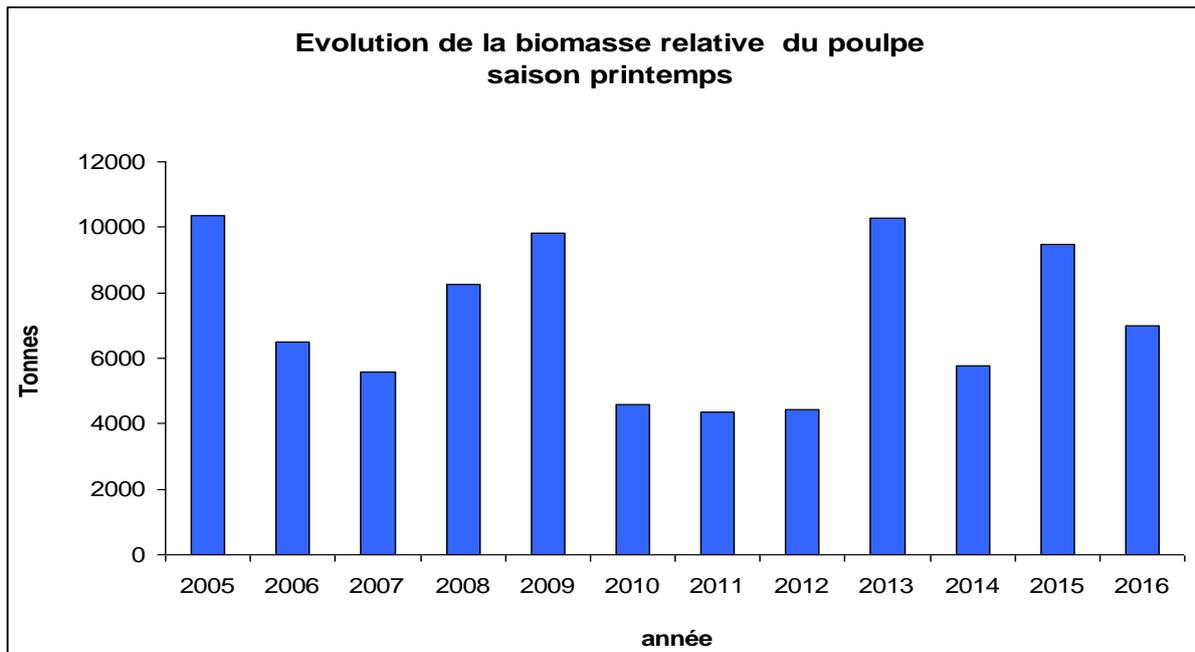
La distribution spatiale du poulpe montre la présence de trois noyaux de concentrations :

- Un premier noyau côtier avec des concentrations de poulpe importantes, au nord de la latitude 25°N ;
- Un deuxième noyau côtier très important au sud de Dakhla, constitué principalement de juvéniles qui représente 81% au niveau de cette zone ;
- Un troisième noyau de moindre importance, par rapport aux deux premiers, aux alentours de Cap Blanc.



2-8- Evolution de la biomasse relative du poulpe

La biomasse relative du poulpe estimée durant cette campagne par la méthode géostatistique est de **7008** tonnes soit une diminution de 35% par rapport à la biomasse relative de mai 2015 qui a été de l'ordre de **9465** tonnes. Toutefois, cette biomasse est située au même niveau de la moyenne des biomasses relatives printanières du poulpe enregistrées depuis 2005.



3- Synthèse et conclusions

En synthèse, les principaux résultats sur l'état du stock de poulpe montrent une diminution des rendements de poulpe au niveau des deux zones, avec 17% au niveau de la zone A et 49% au niveau de la zone B. Les rendements des autres céphalopodes se sont également chutés.

La structure démographique du poulpe dans la zone A présente une distribution bimodale, dont les modes se situent aux tailles de 7cm et de 12 cm. Quant à la zone B, le poulpe indique une distribution bimodale composée d'un mode principale situé à 5 cm et un autre secondaire de 9 cm.

La distribution des catégories commerciales dans la zone A, exprimée en effectif, montre une nette dominance des catégories T9 et T8 avec respectivement 35% et 29%. Les juvéniles (T9+T8) représentent 64 %. Cette situation inhabituelle de prédominance de juvéniles est due à un arrivage important de recrues de poulpe (recrutement secondaire) issues de la ponte secondaire.

Quant à la structure démographique au niveau de la zone B, elle est dominée par des juvéniles (T9 et T8) qui représentent actuellement 72% avec respectivement 60% et 12%. Cette situation est habituellement observée au niveau de cette zone.

Le taux des femelles matures est similaire entre les deux zones soit 5% au niveau de la zone A et 6% au niveau de la zone B. Ces indicateurs indiquent que la ponte est réalisée au niveau des deux zones et qu'elle est actuellement en sa phase descendante.

En terme de distribution spatiale, le poulpe de l'atlantique sud montre la présence de trois noyaux de concentrations : au nord du parallèle 25°N, au sud de Dakhla et aux alentours de Cap Blanc. Rappelons que le second noyau situé au sud de Dakhla est composé principalement de jeune poulpe (81% au niveau de noyau). Cette fraction de juvéniles, très vulnérables à la pêche est à protéger pour la durabilité de la ressource et de l'activité de pêche.

La biomasse relative du poulpe est estimée à **7008** tonnes.