



Évaluation de la capacité du poisson-lion (*Pterois volitans*) à constituer une espèce sentinelle pour le suivi du niveau de la contamination par la chlordécone

Rapport final
Septembre 2014

Charlotte Dromard, Yolande Bouchon-Navaro, Soazig Lemoine, Sébastien
Cordonnier et Claude Bouchon

UMR BOREA-DYNECAR, Université des Antilles et de la Guyane



Sommaire

1. Introduction.....	3
2. Matériel et méthodes.....	6
2.1. Campagnes de prélèvements.....	6
2.2. Sites d'étude.....	6
2.3. Technique de collecte des poissons-lions.....	8
2.4. Préparation des échantillons.....	8
3. Résultats.....	10
3.1. Concentrations en chlordécone par site d'étude	10
3.2. Concentrations en chlordécone selon la saison	12
3.3. Concentrations en chlordécone selon la taille des poissons.....	14
3.4. Variations de la concentration en chlordécone selon le tissu analysé	15
3.5. Concentrations en chlordécone en fonction de la distance à la côte....	16
3.6. Pterois volitans en tant qu'espèce sentinelle pour la chlordécone.....	17
4. Discussion et conclusion	19
Remerciements.....	21
Références bibliographiques	22

Annexes

1. Introduction

La chlordécone est un pesticide organochloré utilisé de 1973 à 1993 dans les bananeraies des Antilles françaises pour lutter contre le charançon de la banane. Ce pesticide, fortement rémanent dans le milieu, est aujourd'hui retrouvé dans les sols des bananeraies, dans les rivières qui le drainent, ainsi que dans les écosystèmes marins situés en aval des bassins versants contaminés. Les contaminations environnementales se font en partie via le ruissellement des eaux de pluie au travers des parcelles contaminées, mais plus particulièrement via les nappes souterraines qui alimentent les sources, soutiennent le débit des rivières en période de basses eaux ou percolent directement en bordure de rivage (Figure 1 ; Cabidoche et Lesueur Jannoyer, 2011 ; Charlier, 2007).

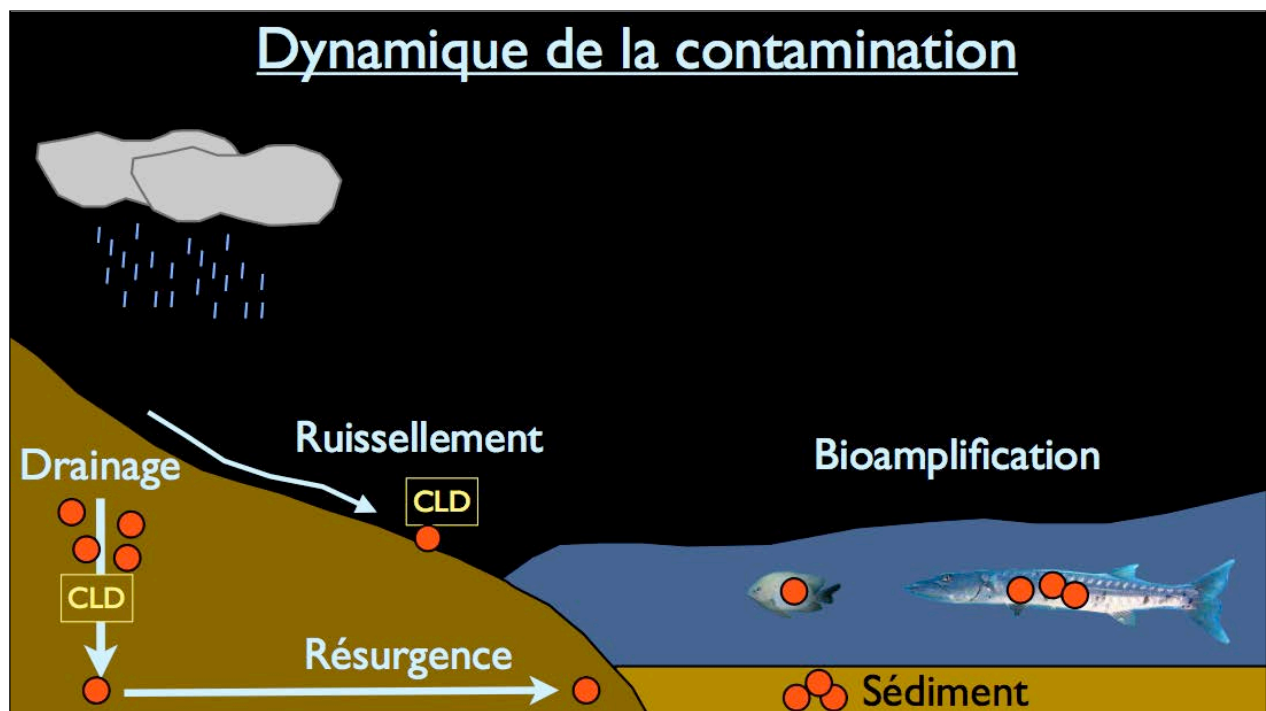


Figure 1 : Schéma du transfert de la chlordécone vers le milieu marin (CLD : chlordécone).

En Guadeloupe, la chlordécone a été particulièrement utilisée dans le sud de la Basse Terre, dans une zone appelée « le croissant bananier ». En conséquence du ruissellement et des infiltrations de l'eau de pluie dans le sol, la chlordécone a rejoint le milieu marin et est retrouvée dans de nombreux organismes marins à des concentrations très variables.

Alors que les zones maritimes contaminées sont bien localisées, il paraît important de pouvoir suivre l'évolution de cette pollution dans le temps à travers l'étude du niveau de contamination d'espèces sentinelles.

Le poisson-lion (*Pterois volitans*) est une espèce invasive originaire du Pacifique. Observé en Floride pour la première fois en 1985, ce poisson ne possède pas de réels prédateurs dans la Caraïbe et est très prolifique, raisons en partie pour lesquelles il s'est rapidement propagé à l'ensemble de la région.

Du fait de son abondance et de son caractère sédentaire, il représente une espèce sentinelle potentielle pour des suivis de contamination sur de longues périodes. La contamination des *Pterois* pourrait ainsi apporter des informations sur le niveau de pollution de la zone où il a été pêché grâce à sa faible mobilité spatiale. Par ailleurs, son abondance, sa taille et ses caractères organoleptiques en font un produit commercial potentiel, là où il n'est pas contaminé.

Depuis 2008, des campagnes de prélèvements en mer ont été réalisées pour cartographier la contamination de la faune marine par la chlordécone (Bouchon et Lemoine 2003, 2007 ; Bertrand *et al.* 2009, 2010, 2013). Un premier arrêté préfectoral a été publié dès 2009 pour interdire la pêche dans les zones maritimes les plus polluées, en s'appuyant sur les résultats de ces campagnes de prélèvements ainsi que sur les résultats des plans de surveillance et de contrôle effectués sur les marchés (Anon. 2009). Cet arrêté a ensuite été modifié et adapté au fur et à mesure de l'acquisition de nouvelles données sur le phénomène (Figure 2 ; Anon. 2013, 2014). Ainsi, à la suite d'une première campagne de prélèvement de poissons-lions en 2013 (données DAAF 971), ce poisson a été ajouté à la liste des espèces interdites à la pêche dans la zone de restriction (Anon. 2014).

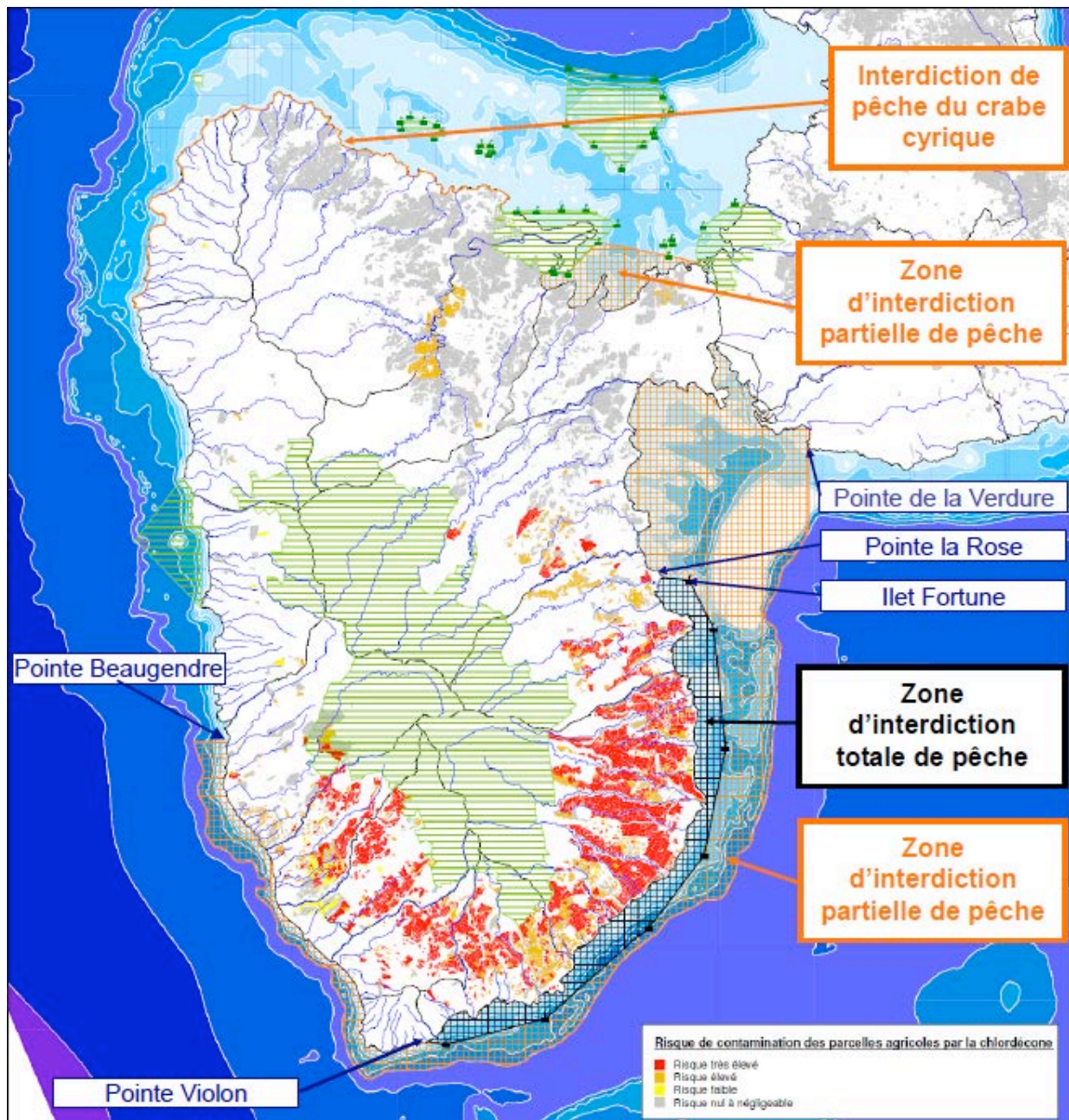


Figure 2 : Carte des zones d'interdiction et de restriction de pêche (d'après l'arrêté préfectoral de 2013).

L'objectif de cette étude est d'évaluer la contamination du poisson-lion par la chlordécone en Guadeloupe dans le but :

- 1) de compléter la cartographie actuelle de la contamination de cette espèce autour de la Guadeloupe ;
- 2) d'évaluer et de confirmer les zones dans lesquelles le poisson-lion peut être pêché en vue d'une consommation humaine ;

- 3) de rechercher des variations éventuelles de la contamination de cette espèce selon la saison, la taille des individus, la nature du tissu analysé et la distance à la côte des poissons pêchés ;
- 4) d'évaluer si ce poisson peut être utilisé en tant qu'espèce sentinelle dans le cadre du suivi de la pollution marine par la chlordécone.

2. Matériel et méthodes

2.1. Campagnes de prélèvements

Deux campagnes ont été réalisées dans le cadre de cette étude. La première campagne correspond aux prélèvements réalisés durant la saison sèche (« Carême »). Cette campagne s'est déroulée de février à avril 2014, durant laquelle 21 échantillons ont été réunis. La deuxième campagne de prélèvement s'est déroulée durant la saison humide (« Hivernage ») au cours du mois de juillet 2014. Lors de cette deuxième campagne, 21 échantillons supplémentaires ont été réalisés. Au total, 42 échantillons ont servi à l'étude de la contamination des poissons-lions par la chlordécone.

2.2. Sites d'étude

Au cours de cette étude, 12 sites ont été choisis afin de compléter ceux déjà explorés par la DAAF en 2013 (Figure 3). Parmi les douze sites, six ont été prospectés en saison sèche et en saison humide (pastilles bleues sur la figure 3), quatre autres sites ont été échantillonnés uniquement en saison sèche (pastilles grises) et deux sites supplémentaires ont été étudiés en saison humide (pastilles violettes). La géolocalisation des sites (datum : WGS 84), ainsi que la profondeur à laquelle les poissons ont été collectés sont données dans le tableau 1.

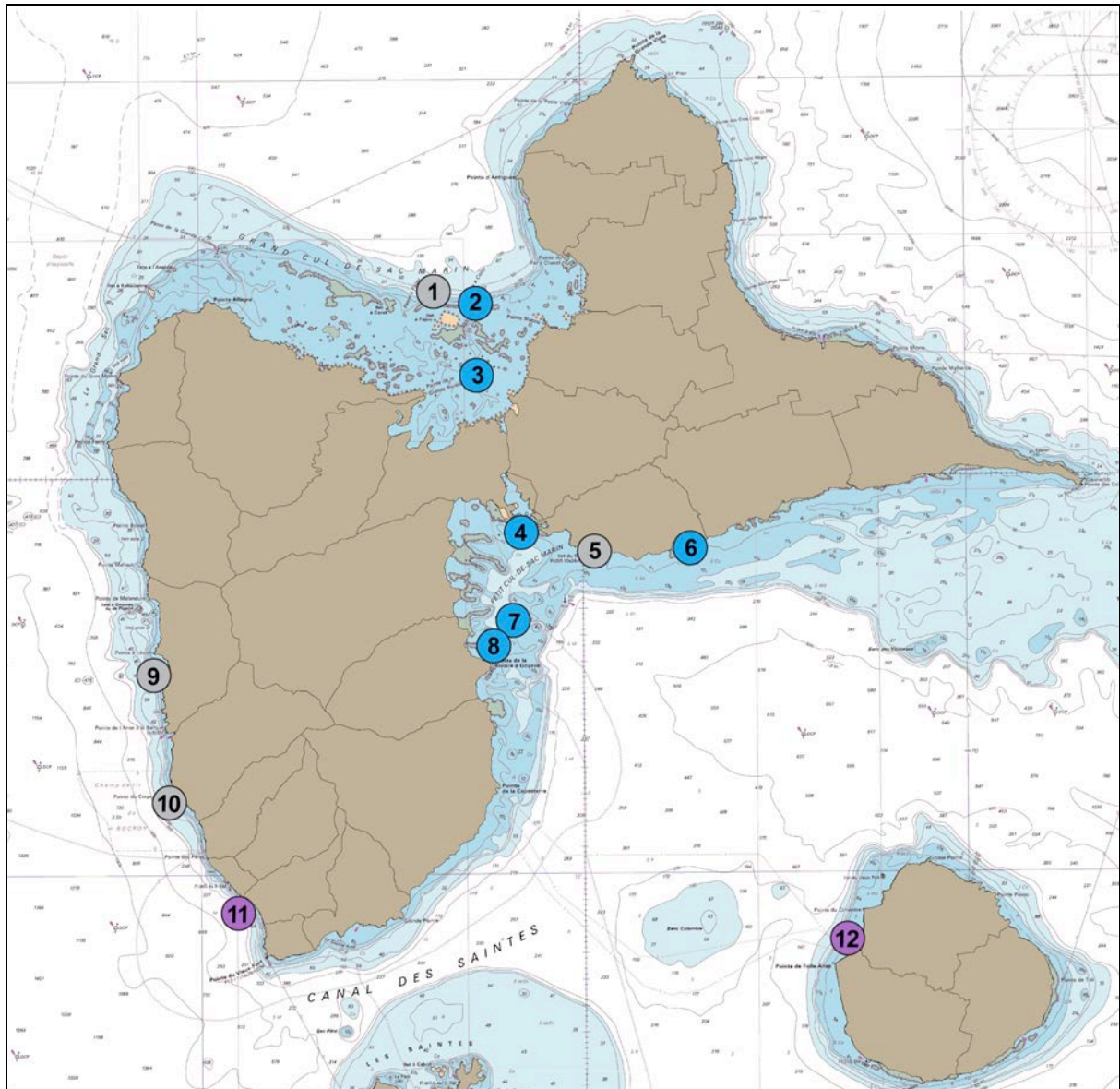


Figure 3 : Localisation des sites des prélèvements réalisés durant la présente étude (pastilles bleu : sites échantillonnés durant les deux saisons ; grise : saison sèche exclusivement ; violette : saison humide exclusivement).

Tableau 1 : Liste des sites d'étude lors des campagnes de prélèvements réalisées en saison sèche (SS) et en saison humide (SH).

N° site	Nom du site	GPS (X)	GPS (Y)	Profondeur	Saisons
1	« Les Tubes »	61°36,086'O	16°21,740'N	20-25 m	SS
2	Passe-à-Colas	61°34,102'O	16°21,115'N	10-15 m	SS/SH
3	« Bouée verte »	61°34,180'O	16°18,956'N	5-10 m	SS/SH
4	Îlet Cochon	61°32,653'O	16°12,889'N	5-10 m	SS/SH
5	Îlet du Gosier	61°29,541'O	16°12,084'N	2-5 m	SS
6	Petit Havre	61°25,460'O	16°12,427'N	2-5 m	SS/SH
7	Caye à Dupont	61°32,650'O	16°09,595'N	13-16 m	SS/SH
8	Îlet Fortune	61°33,431'O	16°08,359'N	2-5 m	SS/SH
9	Bouillante	61°46,338'O	16°07,658'N	6 m	SS
10	Plage de Rocroy	61°45,910'O	16°02,915'N	3-6 m	SS
11	Anse Turlet	61°42,642'O	15°58,341'N	2-5 m	SH
12	Saint-Louis	61°19,335'O	15°57,321'N	5 m	SH

2.3. Technique de collecte des poissons-lions

Les poissons ont été pêchés avec un fusil sous-marin ou une foëne, en apnée ou en scaphandre autonome, par les personnes habilitées par la DEAL à éradiquer cette espèce. Sur chaque site, les poissons ont été prélevés dans un cercle de rayon inférieur à 200 m et à profondeur à peu près constante. Les animaux, conservés dans la glace, ont ensuite été transportés jusqu'au laboratoire pour traitement.

2.4. Préparation des échantillons

Dans le cadre de cette étude, 82 poissons ont été collectés. Chaque individu a été mesuré au millimètre près et pesé au dixième de gramme près. Avant la dissection, les poissons ont été amputés de leurs épines et de leurs nageoires, puis écaillés (Figure 4.1). Le muscle dorsal de chaque individu a été prélevé avec un scalpel à usage unique (Figure 4.2). Les échantillons de muscles ont ensuite été emballés avec une étiquette dans du papier d'aluminium puis placés dans une pochette plastique zippée également étiquetée (Figures 4.3 et 4.4).



1



2



3



4

Figure 4: Méthode de prélèvement du muscle dorsal et de conditionnement des échantillons.

Dans la mesure du possible, trois individus pêchés sur le même site et présentant les mêmes caractéristiques biométriques, ont été regroupés pour former un seul échantillon ; cela afin d'éviter une trop grande variabilité inter-individuelle des concentrations en chlordécone.

La majorité des individus pêchés avaient une taille supérieure à 20 cm, ce qui correspond à la taille commerciale minimale. Cependant, des individus de plus petite taille ont également été prélevés afin d'étudier une éventuelle variation ontogénétique de leur concentration en chlordécone.

Les plus grands individus ont été traités à part, afin de ne pas risquer de sous-évaluer la concentration en chlordécone (les plus grands individus pouvant présenter des concentrations plus élevées que les individus plus petits).

Les échantillons ont été conservés dans un congélateur à -20°C jusqu'à leur expédition au laboratoire d'analyse « Labocéa » qui a été chargé de mesurer les concentrations en chlordécone. Ce laboratoire fait partie des laboratoires agréés pour la réalisation des analyses de chlordécone selon la méthode de référence de l'Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'Alimentation (méthode ANSES MAISONS-ALFORT/TOPPOP/09). Les derniers résultats ont été reçus le 29 août 2014.

3. Résultats

3.1. Concentrations en chlordécone par site d'étude

Les moyennes des mesures biométriques effectuées sur les individus collectés : longueur totale en cm (LT), longueur standard en cm (LS), poids frais en g (PF) ainsi que les concentrations en chlordécone obtenues ($\mu\text{g.kg}^{-1}$) sont présentés dans le tableau 2. Certains échantillons ont été constitués à partir de la chair de plusieurs individus. Le détail des mesures biométriques effectuées sur chaque individu est présenté dans l'annexe 1.

L'examen de ce tableau montre que les plus fortes concentrations en chlordécone, supérieures à la valeur limite tolérée pour la consommation humaine ($> 20 \mu\text{g.kg}^{-1}$), ont été relevées dans la baie du Petit Cul-de-Sac Marin entre Goyave et Pointe-à-Pitre. La contamination des poissons-lions s'atténue vers l'est (Gosier et Petit Havre : de 3 à $14 \mu\text{g.kg}^{-1}$). Elle est également plus faible sur la côte caraïbe où un seul échantillon (sur huit prélevés sur cette côte) affiche une concentration égale à $21 \mu\text{g.kg}^{-1}$. La baie du Grand Cul-de-Sac Marin présente des niveaux de contamination faibles : entre 0 et $8 \mu\text{g.kg}^{-1}$. Les deux échantillons prélevés à Marie-Galante sont indemnes de contamination ($< 3 \mu\text{g.kg}^{-1}$, valeur seuil de quantification).

Tableau 2 : Liste des échantillons constitués et concentrations en chlordécone mesurées. LT moy : longueur totale moyenne, LS moy : longueur standard moyenne, PF moy : poids frais moyen

Site d'étude	Numéro	LT moy (cm)	LS moy (cm)	PF moy (g)	Concentration en chlordécone ($\mu\text{g.kg}^{-1}$ PF)
« Les Tubes »	N°519	36,3	27,2	651,0	5
	N°517	34,5	25,5	464,1	< 3
Passe-à-Colas	N°501	31,6	24,0	433,0	5
	N°502	23,9	18,1	182,8	7
	N°652	23,0	17,0	159,0	3
	N°634	29,5	22,0	387,4	3
« Bouée verte »	N°601	23,3	17,3	183,9	8
	N°643	22,0	16,0	148,2	5
Îlet Cochon	N°509	33,0	24,7	501,4	61
	N°504	30,8	23,5	450,5	77
	N°507	22,3	16,7	150,6	33
	N°649	23,5	17,0	189,4	31
	N°650	30,5	22,5	487,0	79
	N°651	29,0	21,0	438,6	62
Îlet du Gosier	N°607	21,3	16,2	140,9	3
	N°584	15,4	11,4	48,0	3
Petit Havre	N°597	35,8	27,6	874,2	14
	N°596	21,0	15,8	155,9	9
	N°665	29,0	21,5	407,9	6
	N°666	32,5	25,0	93,2	3
Caye à Dupont	N°589	24,3	18,0	208,7	59
	N°590	23,1	17,0	158,0	45
	N°658	25,5	19,0	255,7	42
	N°661	28,0	20,5	332,1	50
	N°664	33,2	25,0	673,2	84
Îlet Fortune	N°617	26,5	20,0	284,9	110
	N°624	21,4	16,0	141,5	94
	N°652	19,5	14,5	121,2	94
	N°654	32,0	23,5	510,3	130
	N°656	29,5	22,2	419,5	119
Bouillante	N°558	40,0	30,5	879,3	8
Plage de Rocroy	N°567	38,1	28,5	679,2	13
	N°559	34,4	26,0	577,3	12
	N°570	22,0	16,3	138,1	11
	N°579	18,6	14,5	83,5	16
Anse Turlet	N°645	28,9	22,0	279,0	15
	N°646	25,8	19,5	308,0	21
	N°648	26,2	19,6	295,8	14
Saint-Louis	N°635	33,5	26,0	461,5	<3
	N°639	29,5	22,0	279,0	<3

3.2. Concentrations en chlordécone selon la saison

Au cours de cette étude, deux campagnes de prélèvements ont été réalisées correspondant à des saisons différentes : la saison sèche et la saison des pluies (Figure 5).

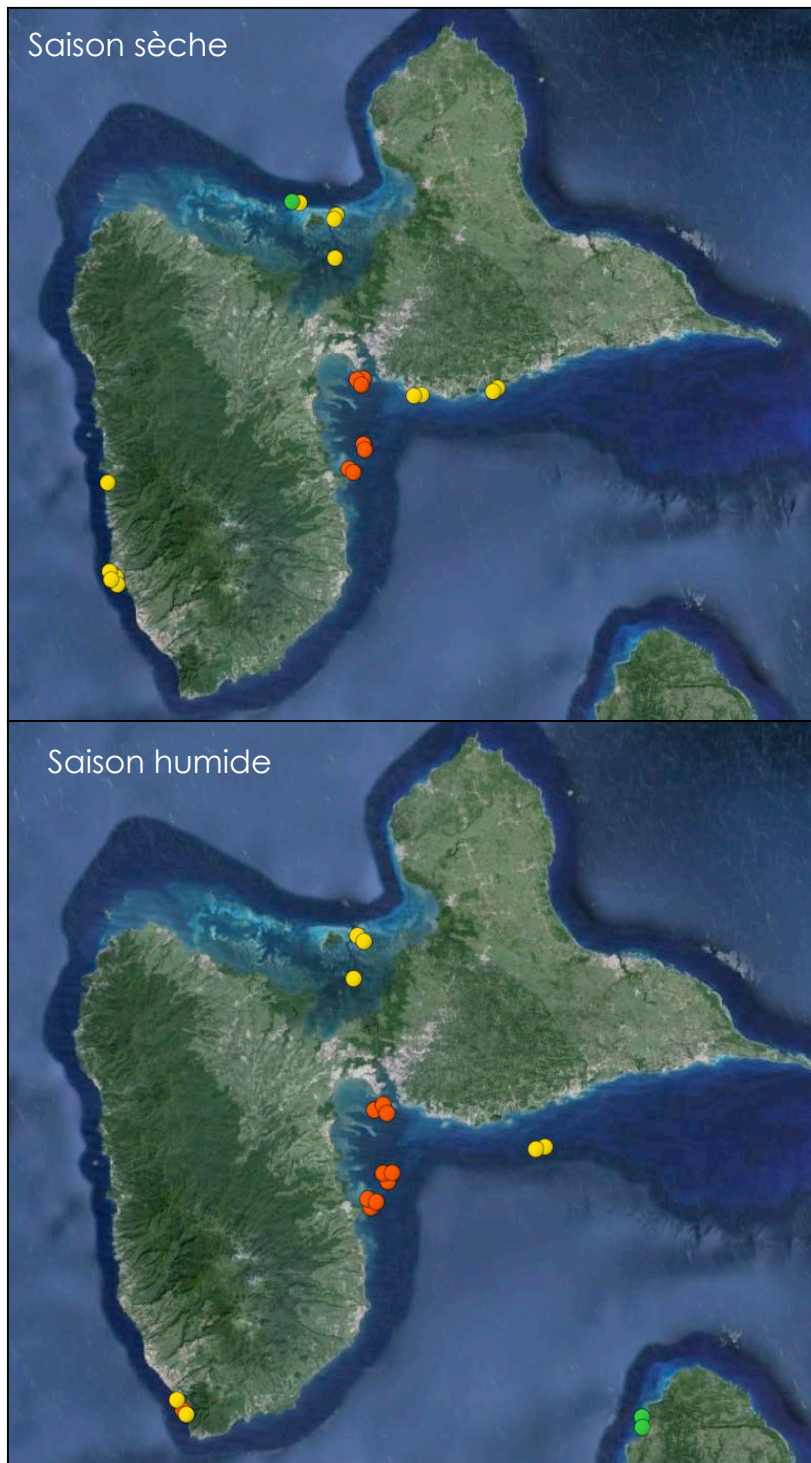


Figure 5 : Résultats des concentrations en chlordécone mesurées dans les poissons-lions en saison sèche (en haut) et en saison humide (en bas). Vert : $< 3 \mu\text{g.kg}^{-1}$; Jaune : entre 3 et $19 \mu\text{g.kg}^{-1}$; Rouge : $>20 \mu\text{g.kg}^{-1}$.

Parmi les sites d'étude, six ont été prospectés à la fois en saison sèche et en saison humide. Afin d'éviter un biais lié à la taille des individus, deux groupes de poissons ont été constitués : les poissons dont la taille était comprise entre 20 et 25 cm (Figure 6A) et ceux dont la taille dépassait 25 cm (Figure 6B).

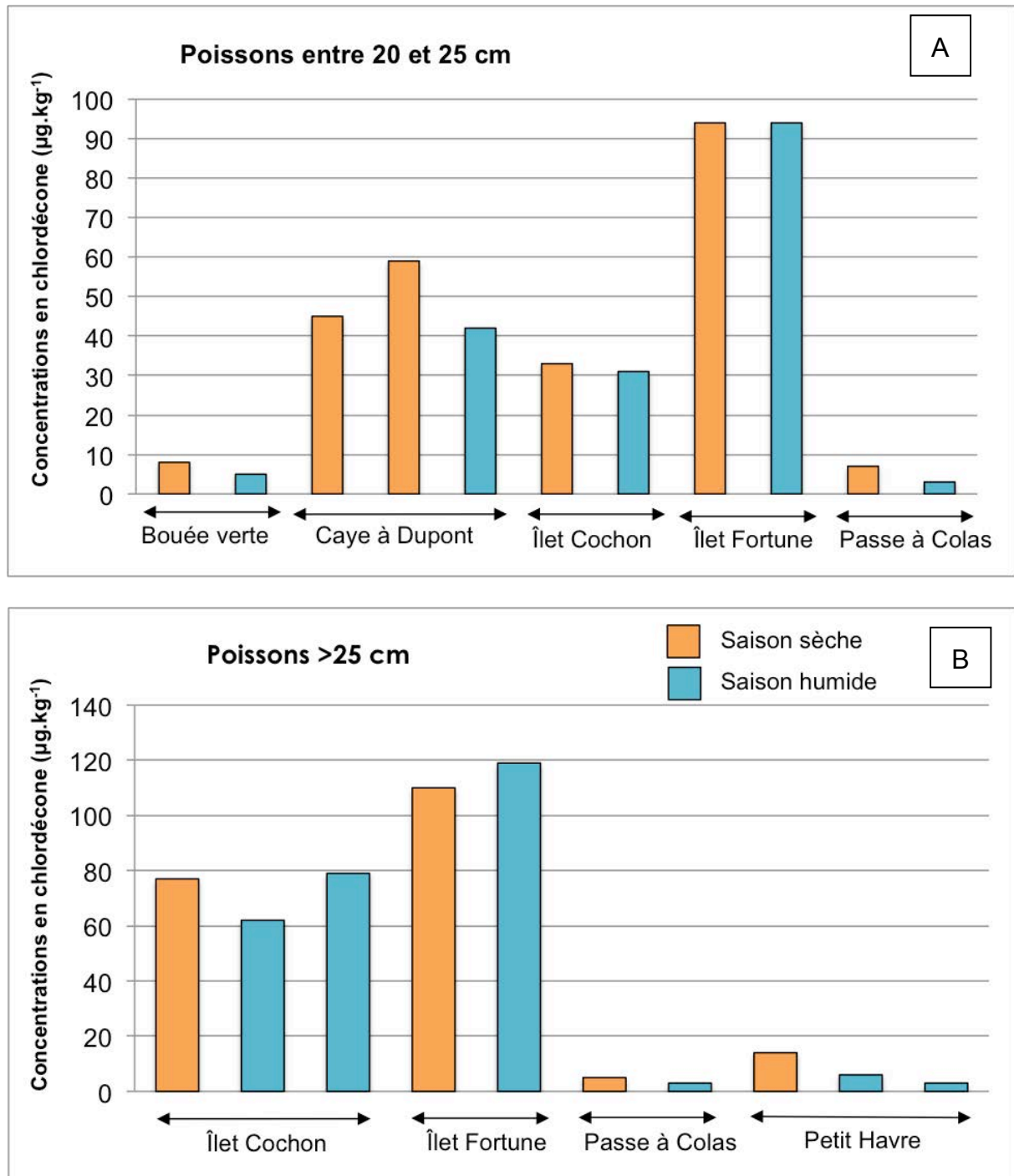


Figure 6 : Concentrations en chlordécone mesurées dans des poissons pêchés en saison sèche (orange) et en saison humide (bleu) ; A : de taille 20-25 cm et B : de taille supérieure à 25 cm.

Globalement, les concentrations dans les mêmes secteurs géographiques sont semblables au cours des deux campagnes. Les concentrations les plus élevées ont toujours été obtenues dans le Petit Cul-de-Sac Marin, au cours des deux campagnes.

Un test U de Mann-Withney a été effectué pour comparer les concentrations en chlordécone entre les *Pterois* capturés en saison sèche et saison humide dans les différentes stations. Aucune différence significative n'a pu être mise en évidence entre les deux saisons. Dans la suite de ce rapport, les données seront donc traitées sans prendre en compte l'effet de la saison puisque ce facteur semble avoir peu d'influence sur la contamination des poissons-lions.

3.3. Concentrations en chlordécone selon la taille des poissons

La figure 7 présente le niveau de contamination des poissons-lions en fonction de leur taille dans différents sites. Le calcul du coefficient de corrélation de rangs de Spearman a été réalisé entre les tailles et la concentration des poissons en chlordécone pour chaque site.

Les résultats de ces tests montrent qu'il n'existe pas de corrélation entre la taille des poissons et la chlordécone dans les sites faiblement contaminés de la plage de Rocroy et de l'anse Turlet ($\leq 20 \mu\text{g.kg}^{-1}$). Il semble que dans ces sites, il n'y a pas de phénomène de bioconcentration de la chlordécone avec l'âge dans les *Pterois*. Ce faible taux constant peut provenir soit d'une contamination par « bain » (et non par l'alimentation des poissons), soit de la capacité des *Pterois* à éliminer de faible taux de chlordécone.

En revanche, dans les sites plus contaminés de l'îlet Fortune, l'îlet Cochon et de la Caye à Dupont, il existe une corrélation statistiquement significative entre la taille des *Pterois* et la concentration en chlordécone de leur chair qui indique un phénomène de bioconcentration de la molécule avec l'âge (Figure 7).

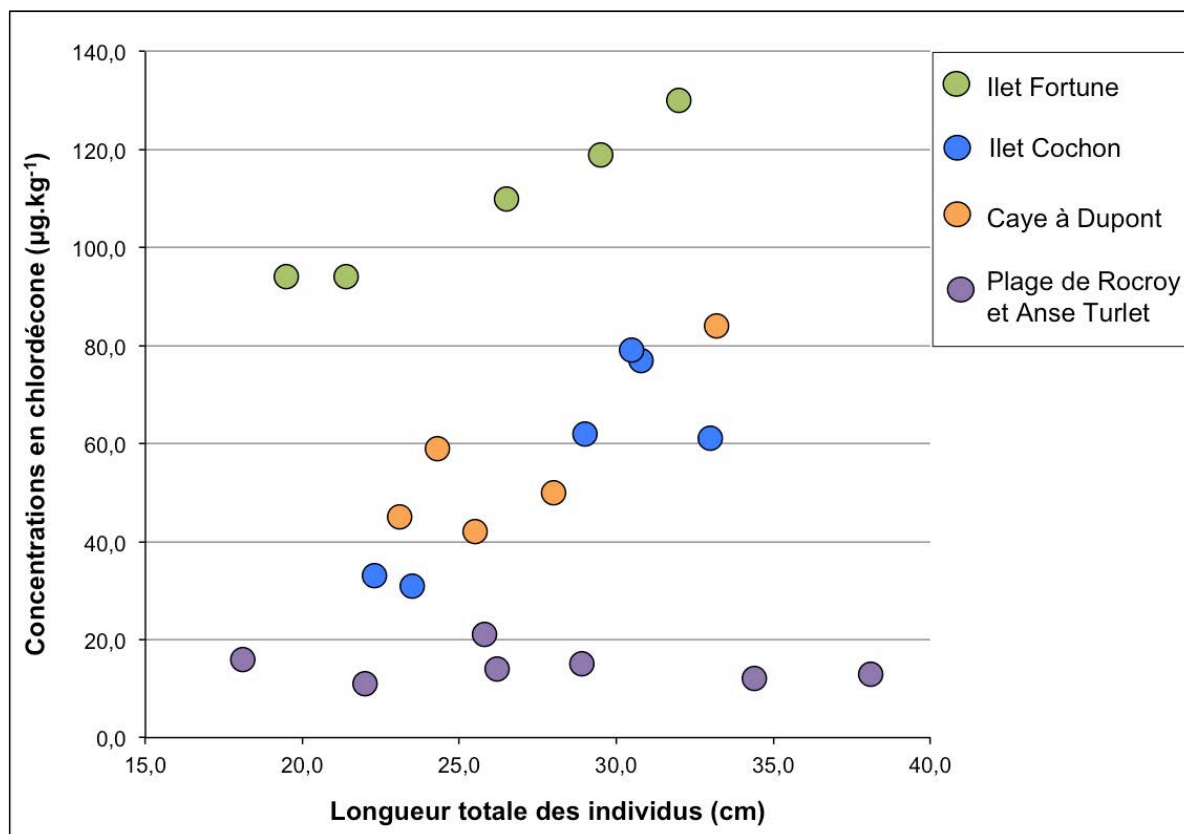


Figure 7 : Relation entre la taille des *Pterois* et leur concentration en chlordécone dans différents sites étudiés.

3.4. Variations de la concentration en chlordécone selon le tissu analysé

La concentration en chlordécone a été analysée à la fois dans la tête et dans la chair de deux poissons choisis sur un des sites les plus contaminés (îlet Fortune). L'idée de base étant que les molécules organochlorées ont une affinité particulière pour les graisses et que la tête des poissons est plus riche en lipides que les muscles constituant les filets.

Tableau 3 : Concentrations en chlordécone mesurées dans la chair et dans la tête de deux poissons à îlet Fortune.

Numéro	Tissus	Concentration en chlordécone (µg.kg ⁻¹ PF)
N°654	Chair	130
	Tête	124
N°656	Chair	119
	Tête	144

L'examen du tableau 3 montre que les valeurs obtenues pour les deux poissons testés ne donnent pas de résultats probants. Ce phénomène mérite toutefois d'être confirmé (ou infirmé) par des analyses complémentaires.

3.5. Concentrations en chlordécone en fonction de la distance à la côte

La figure 8 montre la localisation des sites utilisés pour étudier la relation entre la concentration en chlordécone des *Pterois* et la distance par rapport à la côte. Il s'agit de l'îlet Fortune, situé à 1,24 km de la côte et de la Caye à Dupont située à 3,84 km de la côte, ainsi que trois autres points de collecte (situés à 4,13 km, 5,73 km et 3,8 km) provenant de la campagne de 2013 (Données DAAF 971).



Figure 8 : Localisation des prélèvements de poissons-lions en fonction de la distance à la côte, dans le secteur de Goyave.

La relation entre la concentration en chlordécone des *Pterois* en fonction de la distance de leur habitat par rapport à la côte a été testée à

l'aide du calcul d'un coefficient de corrélation de rangs de Spearman. La corrélation s'est révélée être statistiquement significative. Il y a donc, indépendamment de la taille des poissons, diminution du niveau de contamination des *Pterois* lorsque l'on s'éloigne de la côte, source de la pollution (Figure 9). Les deux poissons de notre échantillon pêchés au delà de 4 km présentaient des taux de chlordécone de 8 et 14 $\mu\text{g.kg}^{-1}$. Toutefois, le nombre d'échantillons est insuffisant pour pouvoir se baser sur cette distance pour légiférer.

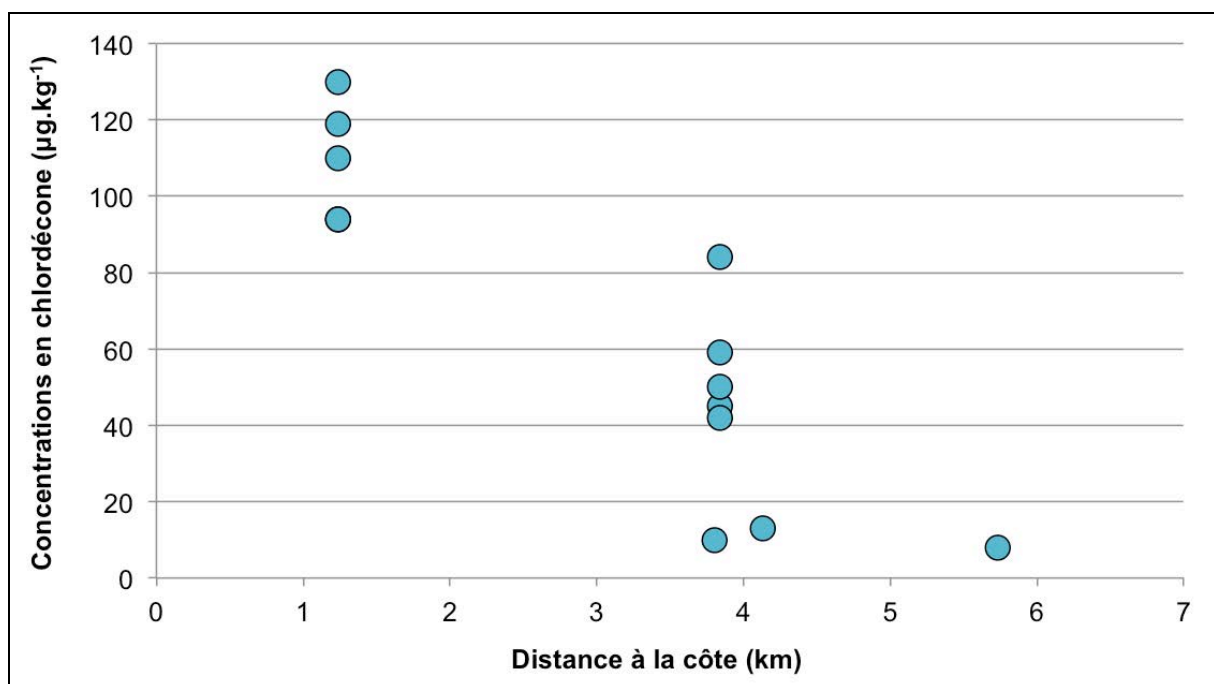


Figure 9 : Concentrations en chlordécone mesurées dans les poissons-lions en fonction de la distance à la côte du site échantillonné.

3.6. *Pterois volitans* en tant qu'espèce sentinelle pour la chlordécone

Depuis 2003, différentes campagnes de prélèvements ont été réalisées autour de la Guadeloupe pour cartographier la contamination de la faune marine. Il existe ainsi des données sur la contamination de différentes espèces commerciales de poissons (Bouchon et Lemoine 2003, 2007 ; Bertrand *et al.* 2009, 2010, 2013).

Afin d'évaluer la capacité du poisson-lion à représenter une espèce sentinelle pour la contamination en chlordécone, les concentrations moyennes mesurées dans les poissons-lions au cours de la présente étude ont été confrontées à celles d'autres espèces de poisson (Figure 10). Il s'agit du

chirurgien noir (*Acanthurus bahianus*), de la golette blanche (*Haemulon plumieri*), du colas (*Ocyurus chrysurus*), du barbarin rouge (*Pseudupeneus maculatus*), du barbarin blanc (*Mulloidichthys martinicus*) et du perroquet queue rouge (*Sparisoma chrysopterum*).

Les concentrations moyennes en chlordécone ont été mesurées pour chaque espèce dans les zones contaminées (c'est-à-dire dans la zone d'interdiction totale de pêche et dans le Petit Cul-de-Sac Marin), ainsi que dans les zones considérées comme étant peu ou non contaminées (les autres zones maritimes autour de la Guadeloupe).

L'examen de la figure 10 montre que la contamination du poisson-lion suit la tendance des autres espèces. En zone contaminée, la concentration moyenne des poissons-lions est de $46 \mu\text{g.kg}^{-1}$ alors qu'elle est comprise entre 17 et $31 \mu\text{g.kg}^{-1}$ pour les autres espèces. Le poisson-lion affiche des concentrations un peu plus élevées que les autres espèces du fait de sa position située au sommet de la chaîne alimentaire (prédateur). En zone peu contaminée, la concentration moyenne en chlordécone du poisson-lion est égale à $7 \mu\text{g.kg}^{-1}$. Dans cette zone, les concentrations moyennes des autres espèces s'étendent de 2 à $7 \mu\text{g.kg}^{-1}$.

Face à ces résultats, il est possible de dire que le poisson-lion peut représenter une espèce sentinelle intéressante pour suivre la contamination de la faune marine par la chlordécone. Son niveau trophique élevé dans la chaîne alimentaire permet également d'avoir une valeur maximale de la contamination dans une zone concernée.

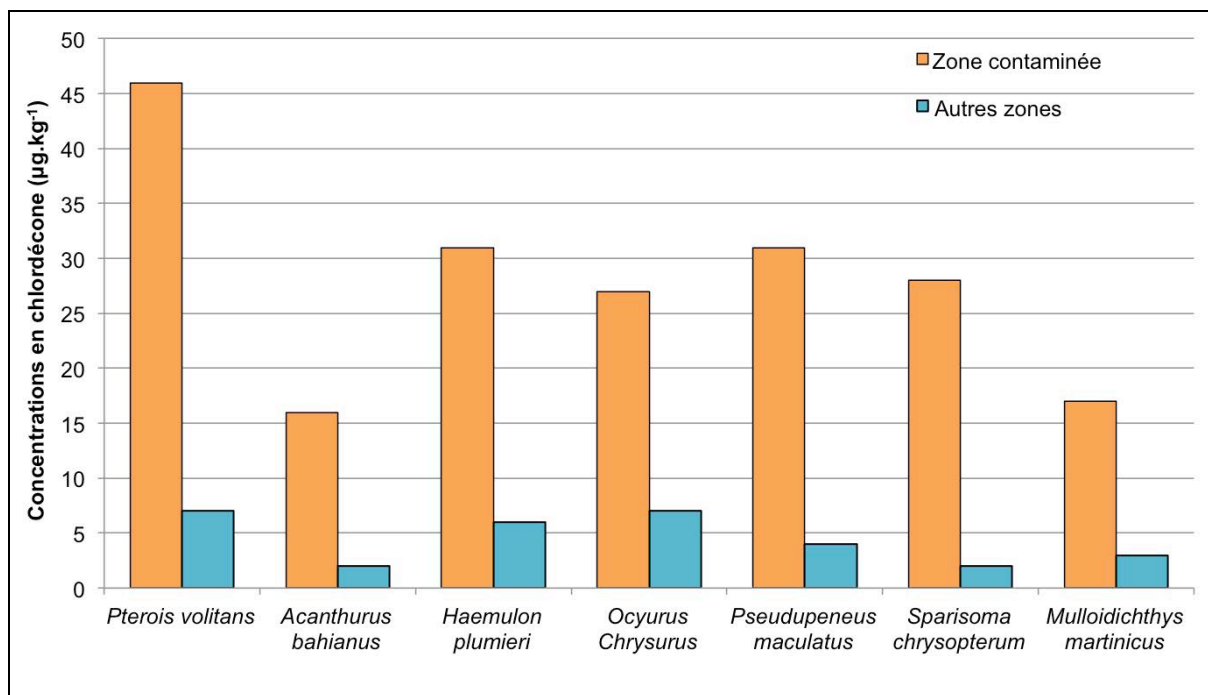


Figure 10 : Concentrations moyennes en chlordécone mesurées dans le poisson et six autres espèces de poissons dans la zone contaminée et hors de la zone contaminée (autres zones).

4. Discussion et conclusion

Au cours de la présente étude, 42 échantillons de poissons-lions ont été collectés et analysés pour enrichir la base de données existante sur la contamination de l'espèce par la chlordécone. Les résultats obtenus ont permis de compléter la cartographie de la contamination, notamment en ajoutant des données dans le Petit Cul-de-Sac Marin, au sud de la Grande Terre (Gosier, Petit Havre) et dans la baie du Grand Cul-de-Sac Marin.

D'après cette cartographie, il apparaît que le poisson-lion est particulièrement contaminé dans la zone située en aval des bassins versants source de la pollution par la chlordécone, c'est-à-dire dans la zone d'interdiction totale de pêche. Les individus collectés en périphérie de la zone d'interdiction de pêche affichent des concentrations variables, assez élevées dans le Petit Cul-de-Sac Marin et plus faibles le long de la côte sous le vent. Les résultats de la présente étude confortent les données à l'origine de la décision de l'arrêté préfectoral interdisant la capture à des fins commerciales du poisson-lion dans la zone de restriction de pêche (Anon. 2014). Dans les autres sites étudiés, les valeurs obtenues étaient toutes inférieures au seuil autorisé pour la consommation humaine ($20 \mu\text{g.kg}^{-1}$). La

consommation des poissons-lions pêchés à l'extérieur des zones d'interdiction et de restriction de pêche peut être encouragée pour limiter l'expansion de cette espèce dans les eaux guadeloupéennes.

Lors de la présente étude, il n'a pas été possible de mettre en évidence une différence de contamination des poissons en fonction de la saison. Les résultats obtenus durant la saison sèche et la saison humide ont montré de grandes similitudes, à savoir des concentrations élevées dans la zone à risque et des concentrations beaucoup plus faibles sur les autres sites. Ainsi, dans l'optique d'un suivi à long terme de la contamination des poissons-lions, une seule campagne de prélèvement par an semble suffisante.

Le poisson-lion est un prédateur situé au sommet de la chaîne alimentaire. Dans la présente étude, une bioaccumulation de la chlordécone chez les poissons en fonction de la taille a été mise en évidence dans les sites les plus touchés par la contamination. Ainsi, les poissons-lions assimilent la chlordécone en ingérant leurs proies et accumulent cette molécule au fur et à mesure de leur vie. Dans les zones moins contaminées, comme la côte sous le vent (Plage de Rocroy et Anse Turlet), ce phénomène de bioaccumulation n'a pas été démontré. Ce taux faible et constant avec la taille du poisson peut provenir, soit d'une contamination par « bain » (et non par l'alimentation des poissons), soit de la capacité des *Pterois* à éliminer de faibles taux de chlordécone.

La contamination des poissons-lions décroît avec la distance à la côte de leur habitat. Dans le secteur de Goyave, les individus pêchés à proximité de la côte affichent des concentrations en chlordécone les plus élevées et ces concentrations diminuent en s'éloignant du rivage. Ce résultat s'explique par une dilution de la chlordécone dans le milieu marin. La concentration en chlordécone la plus élevée de ce secteur ($130 \mu\text{g.kg}^{-1}$) a été mesurée dans un *Pterois* pêché sur le site le plus proche de l'embouchure (1,24 km de la côte). A 4,5 km plus au large, les valeurs de concentration du poisson pêché n'atteignaient que $8 \mu\text{g.kg}^{-1}$.

Enfin, les concentrations en chlordécone mesurées dans le poisson-lion sont comparables à celles rapportées pour d'autres espèces de poissons,

notamment des espèces commerciales. Cette observation indique que les concentrations mesurées dans le poisson-lion suivent la tendance générale de la contamination de la faune marine. *Pterois volitans* pourrait ainsi être utilisé comme espèce sentinelle pour suivre la contamination à long terme du milieu par la chlordécone. En tant qu'espèce sentinelle, les *Pterois* sont également très intéressants de par leur comportement sédentaire à l'état adulte (en fait à partir de 20 cm). La prolifération de *Pterois volitans* autour de l'île et sa facilité de collecte sont également des arguments en faveur d'un statut d'espèce sentinelle.

Remerciements :

Les auteurs de ce rapport remercient la DAAF Guadeloupe pour avoir commandité et financé cette étude. Nous remercions le Parc National de la Guadeloupe qui nous a fourni certains échantillons de *Pterois* lors de la première campagne de prélèvements. Nous tenons à remercier également Honoré, dit « L'oeil », pêcheur à Petit Havre, pour son aide apportée dans l'acquisition des deux poissons sur ce site. Nous remercions également le laboratoire Labocéa, à Plouzané, qui a réalisé les analyses de chlordécone.

Références bibliographiques

- Anon. 2009. Arrêté préfectoral N°2009-1478 du 23 septembre 2009 suspendant à titre temporaire la pêche et la commercialisation de certaines espèces de poissons issues de certaines zones maritimes de la Guadeloupe. Préfecture, Pointe-à-Pitre.
- Anon. 2013. Arrêté préfectoral N°2013-057 du 26 juin 2013 réglementant la pêche et la commercialisation des espèces de la faune marine dans certaines zones maritimes de la Guadeloupe. Préfecture, Pointe-à-Pitre.
- Anon. 2014. Arrêté préfectoral N°2014-012 du 28 février 2014 portant modification de l'arrêté N°2013-057 du 26 juin 2013 réglementant la pêche et la commercialisation des espèces de la faune marine dans certaines zones maritimes de la Guadeloupe. Préfecture, Pointe-à-Pitre.
- Bertrand JA, Abarnou A, Bocquené G, Chiffolleau JF et Reynal L 2009. Diagnostic de la contamination chimique de la faune halieutique des littoraux des Antilles françaises. Campagnes 2008 en Martinique et en Guadeloupe. Ifremer, Martinique. 136 pp.
- Bertrand JA, Abarnou A et Reynal L 2010a. Diagnostic de la contamination chimique de la faune halieutique des littoraux des Antilles françaises. Campagne complémentaire 2009 en Guadeloupe. Ifremer, Martinique. 23 pp.
- Bertrand JA, Guyader O et Reynal L 2013. Caractérisation de la contamination de la faune halieutique par la chlordécone autour de la Guadeloupe. Résultats des campagnes de 2008 à 2011 (Projet CarGual). Ifremer, Martinique. 39 pp.
- Bouchon C et Lemoine S 2003. Niveau de contamination par les pesticides des chaînes trophiques des milieux marins côtiers de la Guadeloupe et recherche de biomarqueurs de génotoxicité. Rapport UAG-DIREN. 33 pp.
- Bouchon C et Lemoine S 2007. Contamination par les pesticides des organismes marins de la baie du Grand Cul-de-Sac Marin (île de la Guadeloupe). Rapport UAG-DIREN. 39 pp.
- Cadidoche YM et Lesueur Jannoyer M 2011. Pollution durable des sols par la chlordécone aux Antilles : comment la gérer ? *Innovations Agronomiques* 16, 117-133.
- Charlier JB 2007. Fonctionnement et modélisation hydrologique d'un petit bassin versant cultivé en milieu volcanique tropical. Thèse de doctorat, Université de Montpellier 2, 246 pp.

ANNEXES

Annexe 1 : Liste des individus pêchés, des échantillons constitués et des concentrations en chlordécone mesurées. LT : longueur totale, LS : longueur standard, PF : poids frais.

Site d'étude	Numéro	LT (cm)	LS (cm)	PF (g)	Concentration ($\mu\text{g.kg}^{-1}$)
« Les Tubes »	N°519	37,0	28,0	744,0	5
		36,5	27,2	554,0	
		35,5	26,5	655,8	
	N°517	35,0	25,7	482,8	< 3
		34,0	25,3	445,4	
Passe-à-Colas	N°501	31,6	24,0	433,0	5
	N°502	25,5	19,2	222,2	7
		23,6	18,2	186,8	
		22,7	16,8	139,5	
	N°632	23,0	17,0	159,0	3
N°634	29,5	22,0	387,4	3	
« Bouée verte »	N°601	25,4	19,3	234,3	8
		23,2	17,3	201,3	
		21,3	15,4	116,2	
	N°643	22,0	16,0	148,2	5
Îlet Cochon	N°509	33,0	24,7	501,4	61
	N°504	32,5	24,5	542,7	77
		31,2	23,5	430,1	
		28,8	22,5	378,7	
	N°507	22,6	16,8	141,2	33
		22,2	16,3	145,5	
		22,2	17,0	165,1	
	N°649	23,5	17,0	189,4	31
N°650	30,5	22,5	487,0	79	
N°651	29,0	21,0	438,6	62	
Petit Havre	N°597	35,8	27,6	874,2	14
	N°596	25,5	19,0	252,3	9
		23,3	17,7	182,7	
		14,3	10,7	32,7	
	N°665	29,0	21,5	407,9	6
N°666	32,5	25,0	93,2	3	
Caye à Dupont	N°589	25,0	18,5	257,8	59
		24,0	17,9	166,2	
		23,9	17,7	202,0	
	N°590	23,5	17,3	158,9	45
		23,3	17,2	178,2	
		22,5	16,4	136,9	
	N°658	25,5	19,0	255,7	42
	N°661	28,0	20,5	332,1	50
	N°664	33,2	25,0	673,2	84

Annexe 1 (suite) : Liste des individus pêchés, des échantillons constitués et des concentrations en chlordécone mesurées. LT : longueur totale, LS : longueur standard, PF : poids frais.

Site d'étude	Numéro	LT (cm)	LS (cm)	PF (g)	Concentration ($\mu\text{g.kg}^{-1}$)
Îlet du Gosier	N°607	21,9	16,6	161,8	3
		21,3	16,4	145,0	
		20,6	15,5	116,0	
	N°584	17,4	13,0	69,9	3
		16,7	12,4	62,0	
		16,3	12,5	65,5	
		16,3	11,7	50,5	
		15,5	11,5	47,3	
		14,9	11,0	41,4	
		14,6	10,9	39,4	
14,3		10,5	35,2		
13,9		10,0	39,2		
13,8	10,5	29,4			
Îlet Fortune (chair)	N°617	26,6	20,5	274,5	110
		26,5	19,7	304,6	
		26,5	19,9	275,5	
	N°624	21,8	16,3	147,8	94
		21,5	15,8	145,8	
		20,9	15,9	130,8	
	N°652	20,0	14,5	133,6	94
19,0		14,5	108,8		
N°654	32,0	23,5	510,3	130	
N°656	29,5	22,2	419,5	119	
Îlet Fortune (tête)	N°654 bis	32,0	23,5	510,3	124
	N°656 bis	29,5	22,2	419,5	144
Plage de Rocroy	N°567	38,1	28,5	679,2	13
	N°559	36,0	28,0	640,1	12
		33,8	25,3	639,8	
		33,3	24,6	452,0	
	N°570	22,9	17,4	147,7	11
		21,5	15,9	119,5	
		21,5	15,7	147,1	
	N°579	19,5	14,4	104,8	16
		18,5	13,6	79,0	
17,8		15,5	66,8		
Bouillante	N°558	40,0	30,5	879,3	8
Saint-Louis	N°635	33,5	26,0	461,5	< 3
	N°639	29,5	22,0	279,0	< 3
Anse Turlet	N°645	28,9	22,0	434,4	15
	N°646	25,8	19,5	308,0	21
	N°648	26,2	19,6	295,8	14

Annexe 2

Résultats d'analyse du laboratoire LABOCEA

N° Dossier : 14041701337601
Client : UNIVERSITE ANTILLES GUYANE

Date de réception : 17/04/2014-Site de Brest

Client : UNIVERSITE ANTILLES GUYANE

Référence : Devis R&D 2014-038 - N° de lot : 1

Site de prélèvement :

Date du prélèvement :

Lieu de prélèvement : Guadeloupe

Nom du produit : Chair de poisson

N° lot : 1

Etat à réception : Congelé

LABOCEA SITE DE BREST - R&D

120, avenue Alexis de Rochon

29280 PLOUZANE

Préleveur :

Fournisseur :

Congélation par le laboratoire le :

Heure de prélèvement :	Contrôle :	Analyse à : Réception
Temp.produit : Non renseigné	Temp.ambiante : Non renseigné	
Date de fabrication : Non renseigné	DLC : Non renseigné	DLUO : Non renseigné

Ech 1 : N.T 114951 - PTEROIS N°601 - Produit Aquatique NP

Date de début d'analyse : 28/04/2014

Paramètres	1.00	Méthodes	Normes	Résultats	Unités	Critères	LQ	Incertitude
ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES								
Humidité	Q			78.70	g/100g			
PESTICIDES ORGANO CHLORES								
Chlordécone	Q	LC/MS-MS	ANSES/POP/09	8	µg/kg		3	

Critères issus :

Commentaire :

Matières Sèches (MS) = 21.30 % (Calcul selon la norme NF EN 12880)

Copie à :

Validation scientifique par :

HOCDE VINCENT Directeur Développement

Validation administrative par :

Vincent HOCDE Directeur Développement



B : Analyse réalisée sur le site de Brest Accréditation n°1-1827 Q : Analyse réalisée sur le site de Quimper Accréditation n°1-1828

Résultats précédés du signe < correspondant aux limites de quantification. Pour déclarer conforme, ou non, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (Incertitude communiquée sur demande). Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.

(ec) = en cours d'analyse - N/A = non analysé - Abs = Absence - Pres = Présence - * = nombre estimé - ** = micro organisme présent - *** = nombre calculé à partir de la dernière dilution
INI = Ininterprétable - N.M = Non mesuré.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par symbole miniaturisé. Ce rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse.
Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande
Laboratoire agréé par les ministères chargés de l'Agriculture, de la santé et de l'environnement (voir site internet de ces ministères)

G.I.P LABOCEA

N° Dossier : 14041701337601
Client : UNIVERSITE ANTILLES GUYANE

Date de réception : 17/04/2014-Site de Brest

Client : UNIVERSITE ANTILLES GUYANE

Référence : Devis R&D 2014-038 - N° de lot : 1

Site de prélèvement :

Date du prélèvement :

Lieu de prélèvement : Guadeloupe

Nom du produit : Chair de poisson

N° lot : 1

Etat à réception : Congelé

LABOCEA SITE DE BREST - R&D

120, avenue Alexis de Rochon

29280 PLOUZANE

Préleveur :

Fournisseur :

Congélation par le laboratoire le :

Heure de prélèvement :

Contrôle :

Analyse à : Réception

Temp.produit : Non renseigné

Temp.ambiante : Non renseigné


Date de fabrication : Non renseigné

DLC : Non renseigné

DLUO : Non renseigné

Ech 1 : N.T 114956 - PTEROIS N° 558 - Produit Aquatique NP

Date de début d'analyse : 28/04/2014

Paramètres	1.00	Méthodes	Normes	Résultats	Unités	Critères	LQ	Incertitude
ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES								
Humidité	Q			78.77	g/100g			
PESTICIDES ORGANO CHLORES								
 Chlordécone	Q	LC/MS-MS	ANSES/POP/09	8	µg/kg		3	

Critères issus :

Commentaire :

Matières Sèches (MS) = 21.23 % (Calcul selon la norme NF EN 12880)

Copie à :

Validation scientifique par :

HOCDE VINCENT Directeur Développement

Validation administrative par :

Vincent HOCDE Directeur Développement

B : Analyse réalisée sur le site de Brest Accréditation n°1-1827 Q : Analyse réalisée sur le site de Quimper Accréditation n°1-1828

Résultats précédés du signe < correspondant aux limites de quantification. Pour déclarer conforme, ou non, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (Incertitude communiquée sur demande). Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.

(ec) = en cours d'analyse - N/A = non analysé - Abs = Absence - Pres = Présence - * = nombre estimé - ** = micro organisme présent - *** = nombre calculé à partir de la dernière dilution

INI = Ininterprétable - N.M = Non mesuré. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par symbole miniaturisé.

Ce rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse. Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande Laboratoire agréé par les ministères chargés de l'Agriculture, de la santé et de l'environnement (voir site internet de ces ministères)

G.I.P LABOCEA

7 rue du sabot - CS 30054 - Zoopole - 22440 PLOUFRAGAN - Tél : 02 96 01 37 22 - Fax 02 96 01 37 50
 22, avenue Plage des Gueux - CS 13031 - 29334 QUIMPER CEDEX - Tél : 02 98 10 28 88 - Fax 02 98 10 28 60
 120, avenue Alexis de Rochon BP 52 - CS 10052 - 29280 PLOUZANE - Tél : 02 98 34 11 00 - Fax : 02 98 34 11 01
 contact@labocea.fr - site internet : labocea.fr



N° Dossier : 14041701337601
Client : UNIVERSITE ANTILLES GUYANE

Date de réception : 17/04/2014-Site de Brest

Client : UNIVERSITE ANTILLES GUYANE

Référence : Devis R&D 2014-038 - N° de lot : 1

Site de prélèvement :

Date du prélèvement :

Lieu de prélèvement : Guadeloupe

Nom du produit : Chair de poisson

N° lot : 1

Etat à réception : Congelé

LABOCEA SITE DE BREST - R&D

120, avenue Alexis de Rochon

29280 PLOUZANE

Préleveur :

Fournisseur :

Congélation par le laboratoire le :

Heure de prélèvement :	Contrôle :	Analyse à : Réception
Temp.produit : Non renseigné	Temp.ambiante : Non renseigné	
Date de fabrication : Non renseigné	DLC : Non renseigné	DLUO : Non renseigné

Ech 1 : N.T 114957 - PTEROIS N°509 - Produit Aquatique NP

Date de début d'analyse : 28/04/2014

Paramètres	1.00	Méthodes	Normes	Résultats	Unités	Critères	LQ	Incertitude
ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES								
Humidité	Q			77.80	g/100g			
PESTICIDES ORGANO CHLORES								
Chlordécone	Q	LC/MS-MS	ANSES/POP/09	61	µg/kg		3	

Critères issus :

Commentaire :

Matières Sèches (MS) = 22.20 % (Calcul selon la norme NF EN 12880)

Copie à :

Validation scientifique par :

HOCDE VINCENT Directeur Développement

Validation administrative par :

Vincent HOCDE Directeur Développement



B : Analyse réalisée sur le site de Brest Accréditation n°1-1827 Q : Analyse réalisée sur le site de Quimper Accréditation n°1-1828

Résultats précédés du signe < correspondant aux limites de quantification. Pour déclarer conforme, ou non, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (Incertitude communiquée sur demande). Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.

(ec) = en cours d'analyse - N/A = non analysé - Abs = Absence - Pres = Présence - * = nombre estimé - ** = micro organisme présent - *** = nombre calculé à partir de la dernière dilution
INI = Ininterprétable - N.M = Non mesuré.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par symbole miniaturisé. Ce rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse.
Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande
Laboratoire agréé par les ministères chargés de l'Agriculture, de la santé et de l'environnement (voir site internet de ces ministères)

G.I.P LABOCEA

N° Dossier : 14041701337601
Client : UNIVERSITE ANTILLES GUYANE

Date de réception : 17/04/2014-Site de Brest

Client : UNIVERSITE ANTILLES GUYANE

Référence : Devis R&D 2014-038 - N° de lot : 1

Site de prélèvement :

Date du prélèvement :

Lieu de prélèvement : Guadeloupe

Nom du produit : Chair de poisson

N° lot : 1

Etat à réception : Congelé

LABOCEA SITE DE BREST - R&D

120, avenue Alexis de Rochon

29280 PLOUZANE

Préleveur :

Fournisseur :

Congélation par le laboratoire le :

Heure de prélèvement :	Contrôle :	Analyse à : Réception
Temp.produit : Non renseigné	Temp.ambiante : Non renseigné	
Date de fabrication : Non renseigné	DLC : Non renseigné	DLUO : Non renseigné

Ech 1 : N.T 114958 - PTEROIS N°504 - Produit Aquatique NP

Date de début d'analyse : 28/04/2014

Paramètres	1.00	Méthodes	Normes	Résultats	Unités	Critères	LQ	Incertitude
ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES								
Humidité	Q			78.13	g/100g			
PESTICIDES ORGANO CHLORES								
Chlordécone	Q	LC/MS-MS	ANSES/POP/09	77	µg/kg		3	

Critères issus :

Commentaire :

Matières Sèches (MS) = 21.87 % (Calcul selon la norme NF EN 12880)

Copie à :

Validation scientifique par :

HOCDE VINCENT Directeur Développement

Validation administrative par :

Vincent HOCDE Directeur Développement



B : Analyse réalisée sur le site de Brest Accréditation n°1-1827 Q : Analyse réalisée sur le site de Quimper Accréditation n°1-1828

Résultats précédés du signe < correspondant aux limites de quantification. Pour déclarer conforme, ou non, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (Incertitude communiquée sur demande). Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.

(ec) = en cours d'analyse - N/A = non analysé - Abs = Absence - Pres = Présence - * = nombre estimé - ** = micro organisme présent - *** = nombre calculé à partir de la dernière dilution

INI = Ininterprétable - N.M = Non mesuré.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par symbole miniaturisé.

Ce rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse. Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande Laboratoire agréé par les ministères chargés de l'Agriculture, de la santé et de l'environnement (voir site internet de ces ministères)

G.I.P LABOCEA

N° Dossier : 14041701337601
Client : UNIVERSITE ANTILLES GUYANE

Date de réception : 17/04/2014-Site de Brest

Client : UNIVERSITE ANTILLES GUYANE

Référence : Devis R&D 2014-038 - N° de lot : 1

Site de prélèvement :

Date du prélèvement :

Lieu de prélèvement : Guadeloupe

Nom du produit : Chair de poisson

N° lot : 1

Etat à réception : Congelé

LABOCEA SITE DE BREST - R&D

120, avenue Alexis de Rochon

29280 PLOUZANE

Préleveur :

Fournisseur :

Congélation par le laboratoire le :

Heure de prélèvement :	Contrôle :	Analyse à : Réception
Temp.produit : Non renseigné	Temp.ambiante : Non renseigné	
Date de fabrication : Non renseigné	DLC : Non renseigné	DLUO : Non renseigné

Ech 1 : N.T 114959 - PTEROIS N°507 - Produit Aquatique NP

Date de début d'analyse : 28/04/2014

Paramètres	1.00	Méthodes	Normes	Résultats	Unités	Critères	LQ	Incertitude
ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES								
Humidité	Q			79.66	g/100g			
PESTICIDES ORGANO CHLORES								
Chlordécone	Q	LC/MS-MS	ANSES/POP/09	33	µg/kg		3	

Critères issus :

Commentaire :

Matières Sèches (MS) = 20.34 % (Calcul selon la norme NF EN 12880)

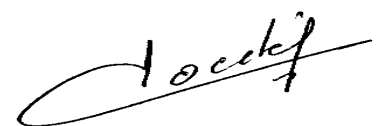
Copie à :

Validation scientifique par :

HOCDE VINCENT Directeur Développement

Validation administrative par :

Vincent HOCDE Directeur Développement



B : Analyse réalisée sur le site de Brest Accréditation n°1-1827 Q : Analyse réalisée sur le site de Quimper Accréditation n°1-1828

Résultats précédés du signe < correspondant aux limites de quantification. Pour déclarer conforme, ou non, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (Incertitude communiquée sur demande). Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.

(ec) = en cours d'analyse - N/A = non analysé - Abs = Absence - Pres = Présence - * = nombre estimé - ** = micro organisme présent - *** = nombre calculé à partir de la dernière dilution

INI = Ininterprétable - N.M = Non mesuré. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par symbole miniaturisé.

Ce rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse. Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande Laboratoire agréé par les ministères chargés de l'Agriculture, de la santé et de l'environnement (voir site internet de ces ministères)

G.I.P LABOCEA

7 rue du sabot - CS 30054 - Zoopole - 22440 PLOUFRAGAN - Tél : 02 96 01 37 22 - Fax 02 96 01 37 50
 22, avenue Plage des Gueux - CS 13031 - 29334 QUIMPER CEDEX- Tél : 02 98 10 28 88 - Fax 02 98 10 28 60
 120, avenue Alexis de Rochon BP 52 - CS 10052 - 29280 PLOUZANE - Tél : 02 98 34 11 00 - Fax : 02 98 34 11 01
 contact@labocea.fr - site internet : labocea.fr

N° Dossier : 14041701337602
Client : UNIVERSITE ANTILLES GUYANE

Date de réception : 17/04/2014-Site de Brest

Client : UNIVERSITE ANTILLES GUYANE

Référence : Devis R&D 2014-038 - N° de lot : 2

Site de prélèvement :

Date du prélèvement :

Lieu de prélèvement : Guadeloupe

Nom du produit : Chair de poisson

N° lot : 2

Etat à réception : Congelé

LABOCEA SITE DE BREST - R&D

120, avenue Alexis de Rochon

29280 PLOUZANE

Préleveur :

Fournisseur :

Congélation par le laboratoire le :

Heure de prélèvement :	Contrôle :	Analyse à : Réception
Temp.produit : Non renseigné	Temp.ambiante : Non renseigné	
Date de fabrication : Non renseigné	DLC : Non renseigné	DLUO : Non renseigné

Ech 1 : N.T 114960 - PTEROIS N°607 - Produit Aquatique NP

Date de début d'analyse : 28/04/2014

Paramètres	1.00	Méthodes	Normes	Résultats	Unités	Critères	LQ	Incertitude
ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES								
Humidité	Q			78.40	g/100g			
PESTICIDES ORGANO CHLORES								
Chlordécone	Q	LC/MS-MS	ANSES/POP/09	3	µg/kg		3	

Critères issus :

Commentaire :

Matières Sèches (MS) = 21.60 % (Calcul selon la norme NF EN 12880)

Copie à :

Validation scientifique par :

HOCDE VINCENT Directeur Développement

Validation administrative par :

Vincent HOCDE Directeur Développement



B : Analyse réalisée sur le site de Brest Accréditation n°1-1827 Q : Analyse réalisée sur le site de Quimper Accréditation n°1-1828

Résultats précédés du signe < correspondant aux limites de quantification. Pour déclarer conforme, ou non, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (Incertitude communiquée sur demande). Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.

(ec) = en cours d'analyse - N/A = non analysé - Abs = Absence - Pres = Présence - * = nombre estimé - ** = micro organisme présent - *** = nombre calculé à partir de la dernière dilution

INI = Ininterprétable - N.M = Non mesuré. Ce rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par symbole miniaturisé. Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande Laboratoire agréé par les ministères chargés de l'Agriculture, de la santé et de l'environnement (voir site internet de ces ministères)

G.I.P LABOCEA

N° Dossier : 14041701337602
Client : UNIVERSITE ANTILLES GUYANE

Date de réception : 17/04/2014-Site de Brest

Client : UNIVERSITE ANTILLES GUYANE

Référence : Devis R&D 2014-038 - N° de lot : 2

Site de prélèvement :

Date du prélèvement :

Lieu de prélèvement : Guadeloupe

Nom du produit : Chair de poisson

N° lot : 2

Etat à réception : Congelé

LABOCEA SITE DE BREST - R&D

120, avenue Alexis de Rochon

29280 PLOUZANE

Préleveur :

Fournisseur :

Congélation par le laboratoire le :

Heure de prélèvement :	Contrôle :	Analyse à : Réception
Temp.produit : Non renseigné	Temp.ambiante : Non renseigné	
Date de fabrication : Non renseigné	DLC : Non renseigné	DLUO : Non renseigné

Ech 1 : N.T 114961 - PTEROIS N°584 - Produit Aquatique NP

Date de début d'analyse : 28/04/2014

Paramètres	1.00	Méthodes	Normes	Résultats	Unités	Critères	LQ	Incertitude
ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES								
Humidité	Q			79.55	g/100g			
PESTICIDES ORGANO CHLORES								
Chlordécone	Q	LC/MS-MS	ANSES/POP/09	3	µg/kg		3	

Critères issus :

Commentaire :

Matières Sèches (MS) = 20.45 % (Calcul selon la norme NF EN 12880)

Copie à :

Validation scientifique par :

HOCDE VINCENT Directeur Développement

Validation administrative par :

Vincent HOCDE Directeur Développement



B : Analyse réalisée sur le site de Brest Accréditation n°1-1827 Q : Analyse réalisée sur le site de Quimper Accréditation n°1-1828

Résultats précédés du signe < correspondant aux limites de quantification. Pour déclarer conforme, ou non, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (Incertitude communiquée sur demande). Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.

(ec) = en cours d'analyse - N/A = non analysé - Abs = Absence - Pres = Présence - * = nombre estimé - ** = micro organisme présent - *** = nombre calculé à partir de la dernière dilution

INI = Ininterprétable - N.M = Non mesuré. Ce rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par symbole miniaturisé. Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande Laboratoire agréé par les ministères chargés de l'Agriculture, de la santé et de l'environnement (voir site internet de ces ministères)

G.I.P LABOCEA

7 rue du sabot - CS 30054 - Zoopole - 22440 PLOUFRAGAN - Tél : 02 96 01 37 22 - Fax 02 96 01 37 50
22, avenue Plage des Gueux - CS 13031 - 29334 QUIMPER CEDEX - Tél : 02 98 10 28 88 - Fax 02 98 10 28 60
120, avenue Alexis de Rochon BP 52 - CS 10052 - 29280 PLOUZANE - Tél : 02 98 34 11 00 - Fax : 02 98 34 11 01
contact@labocea.fr - site internet : labocea.fr

N° Dossier : 14041701337602
Client : UNIVERSITE ANTILLES GUYANE

Date de réception : 17/04/2014-Site de Brest

Client : UNIVERSITE ANTILLES GUYANE

Référence : Devis R&D 2014-038 - N° de lot : 2

Site de prélèvement :

Date du prélèvement :

Lieu de prélèvement : Guadeloupe

Nom du produit : Chair de poisson

N° lot : 2

Etat à réception : Congelé

LABOCEA SITE DE BREST - R&D

120, avenue Alexis de Rochon

29280 PLOUZANE

Préleveur :

Fournisseur :

Congélation par le laboratoire le :

Heure de prélèvement :	Contrôle :	Analyse à : Réception
Temp.produit : Non renseigné	Temp.ambiante : Non renseigné	
Date de fabrication : Non renseigné	DLC : Non renseigné	DLUO : Non renseigné

Ech 1 : N.T 114962 - PTEROIS N°519 - Produit Aquatique NP

Date de début d'analyse : 28/04/2014

Paramètres	1.00	Méthodes	Normes	Résultats	Unités	Critères	LQ	Incertitude
ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES								
Humidité	Q			76.54	g/100g			
PESTICIDES ORGANO CHLORES								
Chlordécone	Q	LC/MS-MS	ANSES/POP/09	5	µg/kg		3	

Critères issus :

Commentaire :

Matières Sèches (MS) = 23.46 % (Calcul selon la norme NF EN 12880)

Copie à :

Validation scientifique par :

HOCDE VINCENT Directeur Développement

Validation administrative par :

Vincent HOCDE Directeur Développement



B : Analyse réalisée sur le site de Brest Accréditation n°1-1827 Q : Analyse réalisée sur le site de Quimper Accréditation n°1-1828

Résultats précédés du signe < correspondant aux limites de quantification. Pour déclarer conforme, ou non, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (Incertitude communiquée sur demande). Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.

(ec) = en cours d'analyse - N/A = non analysé - Abs = Absence - Pres = Présence - * = nombre estimé - ** = micro organisme présent - *** = nombre calculé à partir de la dernière dilution

INI = Ininterprétable - N.M = Non mesuré. Ce rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par symbole miniaturisé. Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande Laboratoire agréé par les ministères chargés de l'Agriculture, de la santé et de l'environnement (voir site internet de ces ministères)

G.I.P LABOCEA

7 rue du sabot - CS 30054 - Zoopole - 22440 PLOUFRAGAN - Tél : 02 96 01 37 22 - Fax 02 96 01 37 50
22, avenue Plage des Gueux - CS 13031 - 29334 QUIMPER CEDEX- Tél : 02 98 10 28 88 - Fax 02 98 10 28 60
120, avenue Alexis de Rochon BP 52 - CS 10052 - 29280 PLOUZANE - Tél : 02 98 34 11 00 - Fax : 02 98 34 11 01
contact@labocea.fr - site internet : labocea.fr

N° Dossier : 14041701337602
Client : UNIVERSITE ANTILLES GUYANE

Date de réception : 17/04/2014-Site de Brest

Client : UNIVERSITE ANTILLES GUYANE

Référence : Devis R&D 2014-038 - N° de lot : 2

Site de prélèvement :

Date du prélèvement :

Lieu de prélèvement : Guadeloupe

Nom du produit : Chair de poisson

N° lot : 2

Etat à réception : Congelé

LABOCEA SITE DE BREST - R&D

120, avenue Alexis de Rochon

29280 PLOUZANE

Préleveur :

Fournisseur :

Congélation par le laboratoire le :

Heure de prélèvement :	Contrôle :	Analyse à : Réception
Temp.produit : Non renseigné	Temp.ambiante : Non renseigné	
Date de fabrication : Non renseigné	DLC : Non renseigné	DLUO : Non renseigné

Ech 1 : N.T 114963 - PTEROIS N°517 - Produit Aquatique NP

Date de début d'analyse : 28/04/2014

Paramètres	1.00	Méthodes	Normes	Résultats	Unités	Critères	LQ	Incertitude
ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES								
Humidité	Q			78.03	g/100g			
PESTICIDES ORGANO CHLORES								
Chlordécone	Q	LC/MS-MS	ANSES/POP/09	<3	µg/kg		3	

Critères issus :

Commentaire :

Matières Sèches (MS) = 21.97 % (Calcul selon la norme NF EN 12880)

Copie à :

Validation scientifique par :

HOCDE VINCENT Directeur Développement

Validation administrative par :

Vincent HOCDE Directeur Développement



B : Analyse réalisée sur le site de Brest Accréditation n°1-1827 Q : Analyse réalisée sur le site de Quimper Accréditation n°1-1828

Résultats précédés du signe < correspondant aux limites de quantification. Pour déclarer conforme, ou non, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (Incertitude communiquée sur demande). Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.

(ec) = en cours d'analyse - N/A = non analysé - Abs = Absence - Pres = Présence - * = nombre estimé - ** = micro organisme présent - *** = nombre calculé à partir de la dernière dilution

INI = Ininterprétable - N.M = Non mesuré. Ce rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par symbole miniaturisé. Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande Laboratoire agréé par les ministères chargés de l'Agriculture, de la santé et de l'environnement (voir site internet de ces ministères)

G.I.P LABOCEA

N° Dossier : 14041701337602
Client : UNIVERSITE ANTILLES GUYANE

Date de réception : 17/04/2014-Site de Brest

Client : UNIVERSITE ANTILLES GUYANE

Référence : Devis R&D 2014-038 - N° de lot : 2

Site de prélèvement :

Date du prélèvement :

Lieu de prélèvement : Guadeloupe

Nom du produit : Chair de poisson

N° lot : 2

Etat à réception : Congelé

LABOCEA SITE DE BREST - R&D

120, avenue Alexis de Rochon

29280 PLOUZANE

Préleveur :

Fournisseur :

Congélation par le laboratoire le :

Heure de prélèvement :	Contrôle :	Analyse à : Réception
Temp.produit : Non renseigné	Temp.ambiante : Non renseigné	
Date de fabrication : Non renseigné	DLC : Non renseigné	DLUO : Non renseigné

Ech 1 : N.T 114964 - PTEROIS N°501 - Produit Aquatique NP

Date de début d'analyse : 28/04/2014

Paramètres	1.00	Méthodes	Normes	Résultats	Unités	Critères	LQ	Incertitude
ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES								
Humidité	Q			78.93	g/100g			
PESTICIDES ORGANO CHLORES								
Chlordécone	Q	LC/MS-MS	ANSES/POP/09	5	µg/kg		3	

Critères issus :

Commentaire :

Matières Sèches (MS) = 21.07 % (Calcul selon la norme NF EN 12880)

Copie à :

Validation scientifique par :

HOCDE VINCENT Directeur Développement

Validation administrative par :

Vincent HOCDE Directeur Développement



B : Analyse réalisée sur le site de Brest Accréditation n°1-1827 Q : Analyse réalisée sur le site de Quimper Accréditation n°1-1828

Résultats précédés du signe < correspondant aux limites de quantification. Pour déclarer conforme, ou non, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (Incertitude communiquée sur demande). Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.

(ec) = en cours d'analyse - N/A = non analysé - Abs = Absence - Pres = Présence - * = nombre estimé - ** = micro organisme présent - *** = nombre calculé à partir de la dernière dilution

INI = Ininterprétable - N.M = Non mesuré.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par symbole miniaturisé.

Ce rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse. Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande Laboratoire agréé par les ministères chargés de l'Agriculture, de la santé et de l'environnement (voir site internet de ces ministères)

G.I.P LABOCEA

N° Dossier : 14041701337603
Client : UNIVERSITE ANTILLES GUYANE

Date de réception : 17/04/2014-Site de Brest

Client : UNIVERSITE ANTILLES GUYANE

Référence : Devis R&D 2014-038 - N° de lot : 3

Site de prélèvement :

Date du prélèvement :

Lieu de prélèvement : Guadeloupe

Nom du produit : Chair de poisson

N° lot : 3

Etat à réception : Congelé

LABOCEA SITE DE BREST - R&D

120, avenue Alexis de Rochon

29280 PLOUZANE

Préleveur :

Fournisseur :

Congélation par le laboratoire le :

Heure de prélèvement :	Contrôle :	Analyse à : Réception
Temp.produit : Non renseigné	Temp.ambiante : Non renseigné	
Date de fabrication : Non renseigné	DLC : Non renseigné	DLUO : Non renseigné

Ech 1 : N.T 114965 - PTEROIS N°502 - Produit Aquatique NP

Date de début d'analyse : 28/04/2014

Paramètres	1.00	Méthodes	Normes	Résultats	Unités	Critères	LQ	Incertitude
ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES								
Humidité	Q			78.32	g/100g			
PESTICIDES ORGANO CHLORES								
Chlordécone	Q	LC/MS-MS	ANSES/POP/09	7	µg/kg		3	

Critères issus :

Commentaire :

Matières Sèches (MS) = 21.68 % (Calcul selon la norme NF EN 12880)

Copie à :

Validation scientifique par :

HOCDE VINCENT Directeur Développement

Validation administrative par :

Vincent HOCDE Directeur Développement



B : Analyse réalisée sur le site de Brest Accréditation n°1-1827 Q : Analyse réalisée sur le site de Quimper Accréditation n°1-1828

Résultats précédés du signe < correspondant aux limites de quantification. Pour déclarer conforme, ou non, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (Incertitude communiquée sur demande). Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.

(ec) = en cours d'analyse - N/A = non analysé - Abs = Absence - Pres = Présence - * = nombre estimé - ** = micro organisme présent - *** = nombre calculé à partir de la dernière dilution

INI = Ininterprétable - N.M = Non mesuré. Ce rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par symbole miniaturisé. Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande Laboratoire agréé par les ministères chargés de l'Agriculture, de la santé et de l'environnement (voir site internet de ces ministères)

G.I.P LABOCEA

N° Dossier : 14041701337603
Client : UNIVERSITE ANTILLES GUYANE

Date de réception : 17/04/2014-Site de Brest

Client : UNIVERSITE ANTILLES GUYANE

Référence : Devis R&D 2014-038 - N° de lot : 3

Site de prélèvement :

Date du prélèvement :

Lieu de prélèvement : Guadeloupe

Nom du produit : Chair de poisson

N° lot : 3

Etat à réception : Congelé

LABOCEA SITE DE BREST - R&D

120, avenue Alexis de Rochon

29280 PLOUZANE

Préleveur :

Fournisseur :

Congélation par le laboratoire le :

Heure de prélèvement :

Contrôle :

Analyse à : Réception

Temp.produit : Non renseigné

Temp.ambiante : Non renseigné


Date de fabrication : Non renseigné

DLC : Non renseigné

DLUO : Non renseigné

Ech 1 : N.T 114966 - PTEROIS N°617 - Produit Aquatique
NP

Date de début d'analyse : 28/04/2014

Paramètres	1.00	Méthodes	Normes	Résultats	Unités	Critères	LQ	Incertitude
ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES								
Humidité	Q			78.17	g/100g			
PESTICIDES ORGANO CHLORES								
 Chlordécone	Q	LC/MS-MS	ANSES/POP/09	110	µg/kg		3	

Critères issus :

Commentaire :

Matières Sèches (MS) = 21.83 % (Calcul selon la norme NF EN 12880)

Copie à :

Validation scientifique par :

HOCDE VINCENT Directeur Développement

Validation administrative par :

Vincent HOCDE Directeur Développement

B : Analyse réalisée sur le site de Brest Accréditation n°1-1827 Q : Analyse réalisée sur le site de Quimper Accréditation n°1-1828

Résultats précédés du signe < correspondant aux limites de quantification. Pour déclarer conforme, ou non, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (Incertitude communiquée sur demande). Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.

(ec) = en cours d'analyse - N/A = non analysé - Abs = Absence - Pres = Présence - * = nombre estimé - ** = micro organisme présent - *** = nombre calculé à partir de la dernière dilution

INI = Ininterprétable - N.M = Non mesuré.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par symbole miniaturisé.

Ce rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse. Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande Laboratoire agréé par les ministères chargés de l'Agriculture, de la santé et de l'environnement (voir site internet de ces ministères)

G.I.P LABOCEA

7 rue du sabot - CS 30054 - Zoopole - 22440 PLOUFRAGAN - Tél : 02 96 01 37 22 - Fax 02 96 01 37 50
22, avenue Plage des Gueux - CS 13031 - 29334 QUIMPER CEDEX - Tél : 02 98 10 28 88 - Fax 02 98 10 28 60
120, avenue Alexis de Rochon BP 52 - CS 10052 - 29280 PLOUZANE - Tél : 02 98 34 11 00 - Fax : 02 98 34 11 01
contact@labocea.fr - site internet : labocea.fr



N° Dossier : 14041701337603
Client : UNIVERSITE ANTILLES GUYANE

Date de réception : 17/04/2014-Site de Brest

Client : UNIVERSITE ANTILLES GUYANE

Référence : Devis R&D 2014-038 - N° de lot : 3

Site de prélèvement :

Date du prélèvement :

Lieu de prélèvement : Guadeloupe

Nom du produit : Chair de poisson

N° lot : 3

Etat à réception : Congelé

LABOCEA SITE DE BREST - R&D

120, avenue Alexis de Rochon

29280 PLOUZANE

Préleveur :


Fournisseur :

Congélation par le laboratoire le :

Heure de prélèvement :	Contrôle :	Analyse à : Réception
Temp.produit : Non renseigné	Temp.ambiante : Non renseigné	
Date de fabrication : Non renseigné	DLC : Non renseigné	DLUO : Non renseigné

Ech 1 : N.T 114967 - PTEROIS N°624 - Produit Aquatique NP

Date de début d'analyse : 28/04/2014

Paramètres	1.00	Méthodes	Normes	Résultats	Unités	Critères	LQ	Incertitude
ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES								
Humidité	Q			78.55	g/100g			
PESTICIDES ORGANO CHLORES								
 Chlordécone	Q	LC/MS-MS	ANSES/POP/09	94	µg/kg		3	

Critères issus :

Commentaire :

Matières Sèches (MS) = 21.45 % (Calcul selon la norme NF EN 12880)

Copie à :

Validation scientifique par :

HOCDE VINCENT Directeur Développement

Validation administrative par :

Vincent HOCDE Directeur Développement



B : Analyse réalisée sur le site de Brest Accréditation n°1-1827 Q : Analyse réalisée sur le site de Quimper Accréditation n°1-1828

Résultats précédés du signe < correspondant aux limites de quantification. Pour déclarer conforme, ou non, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (Incertitude communiquée sur demande). Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.

(ec) = en cours d'analyse - N/A = non analysé - Abs = Absence - Pres = Présence - * = nombre estimé - ** = micro organisme présent - *** = nombre calculé à partir de la dernière dilution

INI = Ininterprétable - N.M = Non mesuré. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par symbole miniaturisé.

Ce rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse. Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande Laboratoire agréé par les ministères chargés de l'Agriculture, de la santé et de l'environnement (voir site internet de ces ministères)

G.I.P LABOCEA

N° Dossier : 14041701337603
Client : UNIVERSITE ANTILLES GUYANE

Date de réception : 17/04/2014-Site de Brest

Client : UNIVERSITE ANTILLES GUYANE

Référence : Devis R&D 2014-038 - N° de lot : 3

Site de prélèvement :

Date du prélèvement :

Lieu de prélèvement : Guadeloupe

Nom du produit : Chair de poisson

N° lot : 3

Etat à réception : Congelé

LABOCEA SITE DE BREST - R&D

120, avenue Alexis de Rochon

29280 PLOUZANE

Préleveur :

Fournisseur :

Congélation par le laboratoire le :

Heure de prélèvement :	Contrôle :	Analyse à : Réception
Temp.produit : Non renseigné	Temp.ambiante : Non renseigné	
Date de fabrication : Non renseigné	DLC : Non renseigné	DLUO : Non renseigné

Ech 1 : N.T 114968 - PTEROIS N°589 - Produit Aquatique NP

Date de début d'analyse : 28/04/2014

Paramètres	1.00	Méthodes	Normes	Résultats	Unités	Critères	LQ	Incertitude
ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES								
Humidité	Q			79.86	g/100g			
PESTICIDES ORGANO CHLORES								
Chlordécone	Q	LC/MS-MS	ANSES/POP/09	59	µg/kg		3	

Critères issus :

Commentaire :

Matières Sèches (MS) = 20.14 % (Calcul selon la norme NF EN 12880)

Copie à :

Validation scientifique par :

HOCDE VINCENT Directeur Développement

Validation administrative par :

Vincent HOCDE Directeur Développement



B : Analyse réalisée sur le site de Brest Accréditation n°1-1827 Q : Analyse réalisée sur le site de Quimper Accréditation n°1-1828

Résultats précédés du signe < correspondant aux limites de quantification. Pour déclarer conforme, ou non, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (Incertitude communiquée sur demande). Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.

(ec) = en cours d'analyse - N/A = non analysé - Abs = Absence - Pres = Présence - * = nombre estimé - ** = micro organisme présent - *** = nombre calculé à partir de la dernière dilution
INI = Ininterprétable - N.M = Non mesuré.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par symbole miniaturisé. Ce rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse.
Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande
Laboratoire agréé par les ministères chargés de l'Agriculture, de la santé et de l'environnement (voir site internet de ces ministères)

G.I.P LABOCEA

N° Dossier : 14041701337603
Client : UNIVERSITE ANTILLES GUYANE

Date de réception : 17/04/2014-Site de Brest

Client : UNIVERSITE ANTILLES GUYANE

Référence : Devis R&D 2014-038 - N° de lot : 3

Site de prélèvement :

Date du prélèvement :

Lieu de prélèvement : Guadeloupe

Nom du produit : Chair de poisson

N° lot : 3

Etat à réception : Congelé

LABOCEA SITE DE BREST - R&D

120, avenue Alexis de Rochon

29280 PLOUZANE

Préleveur :

Fournisseur :

Congélation par le laboratoire le :

Heure de prélèvement :	Contrôle :	Analyse à : Réception
Temp.produit : Non renseigné	Temp.ambiante : Non renseigné	
Date de fabrication : Non renseigné	DLC : Non renseigné	DLUO : Non renseigné

Ech 1 : N.T 114969 - PTEROIS N°590 - Produit Aquatique NP

Date de début d'analyse : 28/04/2014

Paramètres	1.00	Méthodes	Normes	Résultats	Unités	Critères	LQ	Incertitude
ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES								
Humidité	Q			79.96	g/100g			
PESTICIDES ORGANO CHLORES								
Chlordécone	Q	LC/MS-MS	ANSES/POP/09	45	µg/kg		3	

Critères issus :

Commentaire :

Matières Sèches (MS) = 20.04 % (Calcul selon la norme NF EN 12880)

Copie à :

Validation scientifique par :

HOCDE VINCENT Directeur Développement

Validation administrative par :

Vincent HOCDE Directeur Développement



B : Analyse réalisée sur le site de Brest Accréditation n°1-1827 Q : Analyse réalisée sur le site de Quimper Accréditation n°1-1828

Résultats précédés du signe < correspondant aux limites de quantification. Pour déclarer conforme, ou non, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (Incertitude communiquée sur demande). Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.

(ec) = en cours d'analyse - N/A = non analysé - Abs = Absence - Pres = Présence - * = nombre estimé - ** = micro organisme présent - *** = nombre calculé à partir de la dernière dilution

INI = Ininterprétable - N.M = Non mesuré. Ce rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par symbole miniaturisé. Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande Laboratoire agréé par les ministères chargés de l'Agriculture, de la santé et de l'environnement (voir site internet de ces ministères)

G.I.P LABOCEA

7 rue du sabot - CS 30054 - Zoopole - 22440 PLOUFRAGAN - Tél : 02 96 01 37 22 - Fax 02 96 01 37 50
22, avenue Plage des Gueux - CS 13031 - 29334 QUIMPER CEDEX - Tél : 02 98 10 28 88 - Fax 02 98 10 28 60
120, avenue Alexis de Rochon BP 52 - CS 10052 - 29280 PLOUZANE - Tél : 02 98 34 11 00 - Fax : 02 98 34 11 01
contact@labocea.fr - site internet : labocea.fr

N° Dossier : 14041701337604
Client : UNIVERSITE ANTILLES GUYANE

Date de réception : 17/04/2014-Site de Brest

Client : UNIVERSITE ANTILLES GUYANE

Référence : Devis R&D 2014-038 - N° de lot : 4

Site de prélèvement :

Date du prélèvement :

Lieu de prélèvement : Guadeloupe

Nom du produit : Chair de poisson

N° lot : 4

Etat à réception : Congelé

LABOCEA SITE DE BREST - R&D

120, avenue Alexis de Rochon

29280 PLOUZANE

Préleveur :

Fournisseur :

Congélation par le laboratoire le :

Heure de prélèvement :	Contrôle :	Analyse à : Réception
Temp.produit : Non renseigné	Temp.ambiante : Non renseigné	
Date de fabrication : Non renseigné	DLC : Non renseigné	DLUO : Non renseigné

Ech 1 : N.T 114970 - PTEROIS N°597 - Produit Aquatique NP

Date de début d'analyse : 28/04/2014

Paramètres	1.00	Méthodes	Normes	Résultats	Unités	Critères	LQ	Incertitude
ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES								
Humidité	Q			76.55	g/100g			
PESTICIDES ORGANO CHLORES								
Chlordécone	Q	LC/MS-MS	ANSES/POP/09	14	µg/kg		3	

Critères issus :

Commentaire :

Matières Sèches (MS) = 23.45 % (Calcul selon la norme NF EN 12880)

Copie à :

Validation scientifique par :

HOCDE VINCENT Directeur Développement

Validation administrative par :

Vincent HOCDE Directeur Développement



B : Analyse réalisée sur le site de Brest Accréditation n°1-1827 Q : Analyse réalisée sur le site de Quimper Accréditation n°1-1828

Résultats précédés du signe < correspondant aux limites de quantification. Pour déclarer conforme, ou non, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (Incertitude communiquée sur demande). Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.

(ec) = en cours d'analyse - N/A = non analysé - Abs = Absence - Pres = Présence - * = nombre estimé - ** = micro organisme présent - *** = nombre calculé à partir de la dernière dilution

INI = Ininterprétable - N.M = Non mesuré. Ce rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par symbole miniaturisé. Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande Laboratoire agréé par les ministères chargés de l'Agriculture, de la santé et de l'environnement (voir site internet de ces ministères)

G.I.P LABOCEA

N° Dossier : 14041701337604
Client : UNIVERSITE ANTILLES GUYANE

Date de réception : 17/04/2014-Site de Brest

Client : UNIVERSITE ANTILLES GUYANE

Référence : Devis R&D 2014-038 - N° de lot : 4

Site de prélèvement :

Date du prélèvement :

Lieu de prélèvement : Guadeloupe

Nom du produit : Chair de poisson

N° lot : 4

Etat à réception : Congelé

LABOCEA SITE DE BREST - R&D

120, avenue Alexis de Rochon

29280 PLOUZANE

Préleveur :

Fournisseur :

Congélation par le laboratoire le :

Heure de prélèvement :	Contrôle :	Analyse à : Réception
Temp.produit : Non renseigné	Temp.ambiante : Non renseigné	
Date de fabrication : Non renseigné	DLC : Non renseigné	DLUO : Non renseigné

Ech 1 : N.T 114971 - PTEROIS N°596 - Produit Aquatique NP

Date de début d'analyse : 28/04/2014

Paramètres	1.00	Méthodes	Normes	Résultats	Unités	Critères	LQ	Incertitude
ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES								
Humidité	Q			78.72	g/100g			
PESTICIDES ORGANO CHLORES								
Chlordécone	Q	LC/MS-MS	ANSES/POP/09	9	µg/kg		3	

Critères issus :

Commentaire :

Matières Sèches (MS) = 21.28 % (Calcul selon la norme NF EN 12880)

Copie à :

Validation scientifique par :

HOCDE VINCENT Directeur Développement

Validation administrative par :

Vincent HOCDE Directeur Développement



B : Analyse réalisée sur le site de Brest Accréditation n°1-1827 Q : Analyse réalisée sur le site de Quimper Accréditation n°1-1828

Résultats précédés du signe < correspondant aux limites de quantification. Pour déclarer conforme, ou non, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (Incertitude communiquée sur demande). Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.

(ec) = en cours d'analyse - N/A = non analysé - Abs = Absence - Pres = Présence - * = nombre estimé - ** = micro organisme présent - *** = nombre calculé à partir de la dernière dilution

INI = Ininterprétable - N.M = Non mesuré.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par symbole miniaturisé.

Ce rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse. Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande Laboratoire agréé par les ministères chargés de l'Agriculture, de la santé et de l'environnement (voir site internet de ces ministères)

G.I.P LABOCEA

N° Dossier : 14041701337604
Client : UNIVERSITE ANTILLES GUYANE

Date de réception : 17/04/2014-Site de Brest

Client : UNIVERSITE ANTILLES GUYANE

Référence : Devis R&D 2014-038 - N° de lot : 4

Site de prélèvement :

Date du prélèvement :

Lieu de prélèvement : Guadeloupe

Nom du produit : Chair de poisson

N° lot : 4

Etat à réception : Congelé

LABOCEA SITE DE BREST - R&D

120, avenue Alexis de Rochon

29280 PLOUZANE

Préleveur :

Fournisseur :

Congélation par le laboratoire le :

Heure de prélèvement :	Contrôle :	Analyse à : Réception
Temp.produit : Non renseigné	Temp.ambiante : Non renseigné	
Date de fabrication : Non renseigné	DLC : Non renseigné	DLUO : Non renseigné

Ech 1 : N.T 114972 - PTEROIS N°567 - Produit Aquatique NP

Date de début d'analyse : 28/04/2014

Paramètres	1.00	Méthodes	Normes	Résultats	Unités	Critères	LQ	Incertitude
ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES								
Humidité	Q			78.53	g/100g			
PESTICIDES ORGANO CHLORES								
Chlordécone	Q	LC/MS-MS	ANSES/POP/09	13	µg/kg		3	

Critères issus :

Commentaire :

Matières Sèches (MS) = 21.47 % (Calcul selon la norme NF EN 12880)

Copie à :

Validation scientifique par :

HOCDE VINCENT Directeur Développement

Validation administrative par :

Vincent HOCDE Directeur Développement



B : Analyse réalisée sur le site de Brest Accréditation n°1-1827 Q : Analyse réalisée sur le site de Quimper Accréditation n°1-1828

Résultats précédés du signe < correspondant aux limites de quantification. Pour déclarer conforme, ou non, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (Incertitude communiquée sur demande). Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.

(ec) = en cours d'analyse - N/A = non analysé - Abs = Absence - Pres = Présence - * = nombre estimé - ** = micro organisme présent - *** = nombre calculé à partir de la dernière dilution

INI = Ininterprétable - N.M = Non mesuré. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par symbole miniaturisé.

Ce rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse. Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande Laboratoire agréé par les ministères chargés de l'Agriculture, de la santé et de l'environnement (voir site internet de ces ministères)

G.I.P LABOCEA

N° Dossier : 14041701337604
Client : UNIVERSITE ANTILLES GUYANE

Date de réception : 17/04/2014-Site de Brest

Client : UNIVERSITE ANTILLES GUYANE

Référence : Devis R&D 2014-038 - N° de lot : 4

Site de prélèvement :

Date du prélèvement :

Lieu de prélèvement : Guadeloupe

Nom du produit : Chair de poisson

N° lot : 4

Etat à réception : Congelé

LABOCEA SITE DE BREST - R&D

120, avenue Alexis de Rochon

29280 PLOUZANE

Préleveur :

Fournisseur :

Congélation par le laboratoire le :

Heure de prélèvement :	Contrôle :	Analyse à : Réception
Temp.produit : Non renseigné	Temp.ambiante : Non renseigné	
Date de fabrication : Non renseigné	DLC : Non renseigné	DLUO : Non renseigné

Ech 1 : N.T 114973 - PTEROIS N°559 - Produit Aquatique NP

Date de début d'analyse : 28/04/2014

Paramètres	1.00	Méthodes	Normes	Résultats	Unités	Critères	LQ	Incertitude
ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES								
Humidité	Q			78.83	g/100g			
PESTICIDES ORGANO CHLORES								
Chlordécone	Q	LC/MS-MS	ANSES/POP/09	12	µg/kg		3	

Critères issus :

Commentaire :

Matières Sèches (MS) = 21.17 % (Calcul selon la norme NF EN 12880)

Copie à :

Validation scientifique par :

HOCDE VINCENT Directeur Développement

Validation administrative par :

Vincent HOCDE Directeur Développement



B : Analyse réalisée sur le site de Brest Accréditation n°1-1827 Q : Analyse réalisée sur le site de Quimper Accréditation n°1-1828

Résultats précédés du signe < correspondant aux limites de quantification. Pour déclarer conforme, ou non, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (Incertitude communiquée sur demande). Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.

(ec) = en cours d'analyse - N/A = non analysé - Abs = Absence - Pres = Présence - * = nombre estimé - ** = micro organisme présent - *** = nombre calculé à partir de la dernière dilution
INI = Ininterprétable - N.M = Non mesuré.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par symbole miniaturisé. Ce rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse.
Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande
Laboratoire agréé par les ministères chargés de l'Agriculture, de la santé et de l'environnement (voir site internet de ces ministères)

G.I.P LABOCEA

N° Dossier : 14041701337604
Client : UNIVERSITE ANTILLES GUYANE

Date de réception : 17/04/2014-Site de Brest

Client : UNIVERSITE ANTILLES GUYANE

Référence : Devis R&D 2014-038 - N° de lot : 4

Site de prélèvement :

Date du prélèvement :

Lieu de prélèvement : Guadeloupe

Nom du produit : Chair de poisson

N° lot : 4

Etat à réception : Congelé

LABOCEA SITE DE BREST - R&D

120, avenue Alexis de Rochon

29280 PLOUZANE

Préleveur :

Fournisseur :

Congélation par le laboratoire le :

Heure de prélèvement :	Contrôle :	Analyse à : Réception
Temp.produit : Non renseigné	Temp.ambiante : Non renseigné	
Date de fabrication : Non renseigné	DLC : Non renseigné	DLUO : Non renseigné

Ech 1 : N.T 114974 - PTEROIS N°570 - Produit Aquatique NP

Date de début d'analyse : 28/04/2014

Paramètres	1.00	Méthodes	Normes	Résultats	Unités	Critères	LQ	Incertitude
ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES								
Humidité	Q			79.34	g/100g			
PESTICIDES ORGANO CHLORES								
Chlordécone	Q	LC/MS-MS	ANSES/POP/09	11	µg/kg		3	

Critères issus :

Commentaire :

Matières Sèches (MS) = 20.66 % (Calcul selon la norme NF EN 12880)

Copie à :

Validation scientifique par :

HOCDE VINCENT Directeur Développement

Validation administrative par :

Vincent HOCDE Directeur Développement



B : Analyse réalisée sur le site de Brest Accréditation n°1-1827 Q : Analyse réalisée sur le site de Quimper Accréditation n°1-1828

Résultats précédés du signe < correspondant aux limites de quantification. Pour déclarer conforme, ou non, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (Incertitude communiquée sur demande). Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.

(ec) = en cours d'analyse - N/A = non analysé - Abs = Absence - Pres = Présence - * = nombre estimé - ** = micro organisme présent - *** = nombre calculé à partir de la dernière dilution

INI = Ininterprétable - N.M = Non mesuré. Ce rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par symbole miniaturisé. Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande Laboratoire agréé par les ministères chargés de l'Agriculture, de la santé et de l'environnement (voir site internet de ces ministères)

G.I.P LABOCEA

N° Dossier : 14041701337605
Client : UNIVERSITE ANTILLES GUYANE

Date de réception : 17/04/2014-Site de Brest

Client : UNIVERSITE ANTILLES GUYANE

Référence : Devis R&D 2014-038 - N° de lot : 5

Site de prélèvement :

Date du prélèvement :

Lieu de prélèvement : Guadeloupe

Nom du produit : Chair de poisson

N° lot : 5

Etat à réception : Congelé

LABOCEA SITE DE BREST - R&D

120, avenue Alexis de Rochon

29280 PLOUZANE

Préleveur :

Fournisseur :

Congélation par le laboratoire le :

Heure de prélèvement :	Contrôle :	Analyse à : Réception
Temp.produit : Non renseigné	Temp.ambiante : Non renseigné	
Date de fabrication : Non renseigné	DLC : Non renseigné	DLUO : Non renseigné

Ech 1 : N.T 114978 - PTEROIS N°579 - Produit Aquatique NP

Date de début d'analyse : 28/04/2014

Paramètres	1.00	Méthodes	Normes	Résultats	Unités	Critères	LQ	Incertitude
ANALYSES PHYSICO-CHIMIQUES								
Humidité	Q			79.90	g/100g			
PESTICIDES ORGANO CHLORES								
Chlordécone	Q	LC/MS-MS	ANSES/POP/09	16	µg/kg		3	

Critères issus :

Commentaire :

Matières Sèches (MS) = 20.10 % (Calcul selon la norme NF EN 12880)

Copie à :

Validation scientifique par :

HOCDE VINCENT Directeur Développement

Validation administrative par :

Vincent HOCDE Directeur Développement



B : Analyse réalisée sur le site de Brest Accréditation n°1-1827 Q : Analyse réalisée sur le site de Quimper Accréditation n°1-1828

Résultats précédés du signe < correspondant aux limites de quantification. Pour déclarer conforme, ou non, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (Incertitude communiquée sur demande). Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.

(ec) = en cours d'analyse - N/A = non analysé - Abs = Absence - Pres = Présence - * = nombre estimé - ** = micro organisme présent - *** = nombre calculé à partir de la dernière dilution
INI = Ininterprétable - N.M = Non mesuré.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par symbole miniaturisé. Ce rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse.
Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande
Laboratoire agréé par les ministères chargés de l'Agriculture, de la santé et de l'environnement (voir site internet de ces ministères)

G.I.P LABOCEA

N° Dossier : 14081803006701
 Client : UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Date de réception : 18/08/2014-Site de Quimper
 Client : UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Référence :

Site de prélèvement :

Date du prélèvement :
 Lieu de prélèvement :
 Nom du produit : Chair de poisson
 N° lot :
 Etat à réception : Congelé

UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Laboratoire de Biologie Marine

97159 POINTE A PITRE

Préleveur :
 Fournisseur :

Congélation par le laboratoire le :

Heure de prélèvement :	Contrôle :	Analyse à :
Temp.produit : Non renseigné	Temp.ambiante : Non renseigné	
Date de fabrication : Non renseigné	DLC : Non renseigné	DLUO : Non renseigné

Remarque : date de collecte: 01/07/14 poids échantillon: 52.7g

Ech 1 : N.T 128831 - PTEROIS N°632 - Produit Aquatique
 NP

Date de début d'analyse : 26/08/2014

Paramètres	1.00	Méthodes	Normes	Résultats	Unités	Critères	LQ	Incertitude
PESTICIDES ORGANO CHLORES								
Chlordécone	Q	LC/MS-MS	ANSES/POP/09	3	µg/kg		0.1	20%
ANALYSES SOUS-TRAITEES								
Matière sèche	Q		Méthode interne	75.68	%			

Critères issus :

Commentaire :

Matières Sèches (MS) = 24.32 % (Calcul selon la norme NF EN 12880)

Copie à :

Validation scientifique par :

HOCDE VINCENT Directeur Développement

Validation administrative par :

Vincent HOCDE Directeur Développement



B : Analyse réalisée sur le site de Brest Accréditation n°1-1827 Q : Analyse réalisée sur le site de Quimper Accréditation n°1-1828

Résultats précédés du signe < correspondant aux limites de quantification. Pour déclarer conforme, ou non, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (Incertitude communiquée sur demande). Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.

(ec) = en cours d'analyse - N/A = non analysé - Abs = Absence - Pres = Présence - * = nombre estimé - ** = micro organisme présent - *** = nombre calculé à partir de la dernière dilution

INI = Ininterprétable - N.M = Non mesuré. Ce rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par symbole miniaturisé. Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande Laboratoire agréé par les ministères chargés de l'Agriculture, de la santé et de l'environnement (voir site internet de ces ministères)

G.I.P LABOCEA

N° Dossier : 14081803006701
 Client : UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Date de réception : 18/08/2014-Site de Quimper
 Client : UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Référence :

Site de prélèvement :

Date du prélèvement :
 Lieu de prélèvement :
 Nom du produit : Chair de poisson
 N° lot :

Etat à réception : Congelé

UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Laboratoire de Biologie Marine

97159 POINTE A PITRE

Préleveur :
 Fournisseur :

Congélation par le laboratoire le :

Heure de prélèvement :	Contrôle :	Analyse à :
Temp.produit : Non renseigné	Temp.ambiante : Non renseigné	
Date de fabrication : Non renseigné	DLC : Non renseigné	DLUO : Non renseigné

Remarque : date de collecte: 01/07/14 poids échantillon: 126.9g

Ech 1 : N.T 128832 - PTEROIS N°634 - Produit Aquatique
 NP

Date de début d'analyse : 26/08/2014

Paramètres	1.00	Méthodes	Normes	Résultats	Unités	Critères	LQ	Incertitude
PESTICIDES ORGANO CHLORES								
Chlordécone	Q	LC/MS-MS	ANSES/POP/09	3	µg/kg		0.1	20%
ANALYSES SOUS-TRAITEES								
Matière sèche	Q		Méthode interne	77.76	%			

Critères issus :

Commentaire :

Matières Sèches (MS) = 22.24 % (Calcul selon la norme NF EN 12880)

Copie à :

Validation scientifique par :

HOCDE VINCENT Directeur Développement

Validation administrative par :

Vincent HOCDE Directeur Développement



B : Analyse réalisée sur le site de Brest Accréditation n°1-1827 Q : Analyse réalisée sur le site de Quimper Accréditation n°1-1828

Résultats précédés du signe < correspondant aux limites de quantification. Pour déclarer conforme, ou non, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (Incertitude communiquée sur demande). Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.

(ec) = en cours d'analyse - N/A = non analysé - Abs = Absence - Pres = Présence - * = nombre estimé - ** = micro organisme présent - *** = nombre calculé à partir de la dernière dilution
 INI = Ininterprétable - N.M = Non mesuré.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par symbole miniaturisé. Ce rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse.
 Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande
 Laboratoire agréé par les ministères chargés de l'Agriculture, de la santé et de l'environnement (voir site internet de ces ministères)

G.I.P LABOCEA

7 rue du sabot - CS 30054 - Zoopole - 22440 PLOUFRAGAN - Tél : 02 96 01 37 22 - Fax 02 96 01 37 50
 22, avenue Plage des Gueux - CS 13031 - 29334 QUIMPER CEDEX- Tél : 02 98 10 28 88 - Fax 02 98 10 28 60
 120, avenue Alexis de Rochon BP 52 - CS 10052 - 29280 PLOUZANE - Tél : 02 98 34 11 00 - Fax : 02 98 34 11 01
 contact@labocea.fr - site internet : labocea.fr

N° Dossier : 14081803006701
 Client : UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Date de réception : 18/08/2014-Site de Quimper
 Client : UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Référence :

Site de prélèvement :

Date du prélèvement :
 Lieu de prélèvement :
 Nom du produit : Chair de poisson
 N° lot :

Etat à réception : Congelé

UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Laboratoire de Biologie Marine

97159 POINTE A PITRE

Préleveur :
 Fournisseur :


Congélation par le laboratoire le :

Heure de prélèvement :	Contrôle :	Analyse à :
Temp.produit : Non renseigné	Temp.ambiante : Non renseigné	
Date de fabrication : Non renseigné	DLC : Non renseigné	DLUO : Non renseigné

Remarque : poids échantillon: 76.6g

Ech 1 : N.T 128833 - PTEROIS N°635 - Produit Aquatique
 NP

Date de début d'analyse : 26/08/2014

Paramètres	1.00	Méthodes	Normes	Résultats	Unités	Critères	LQ	Incertitude
PESTICIDES ORGANO CHLORES								
 Chlordécone	Q	LC/MS-MS	ANSES/POP/09	<3	µg/kg		0.1	20%
ANALYSES SOUS-TRAITEES								
Matière sèche	Q		Méthode interne	78.58	%			

Critères issus :

Commentaire :

Matières Sèches (MS) = 21.42 % (Calcul selon la norme NF EN 12880).
 TRACES de chlordécone entre la limite de détection et la limite de quantification.

Copie à :

Validation scientifique par :

HOCDE VINCENT Directeur Développement

Validation administrative par :

Vincent HOCDE Directeur Développement



B : Analyse réalisée sur le site de Brest Accréditation n°1-1827 Q : Analyse réalisée sur le site de Quimper Accréditation n°1-1828

Résultats précédés du signe < correspondant aux limites de quantification. Pour déclarer conforme, ou non, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (Incertitude communiquée sur demande). Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.

(ec) = en cours d'analyse - N/A = non analysé - Abs = Absence - Pres = Présence - * = nombre estimé - ** = micro organisme présent - *** = nombre calculé à partir de la dernière dilution

INI = Ininterprétable - N.M = Non mesuré. Ce rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par symbole miniaturisé. Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande Laboratoire agréé par les ministères chargés de l'Agriculture, de la santé et de l'environnement (voir site internet de ces ministères)

G.I.P LABOCEA

N° Dossier : 14081803006701
 Client : UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Date de réception : 18/08/2014-Site de Quimper
 Client : UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Référence :

Site de prélèvement :

Date du prélèvement :
 Lieu de prélèvement :
 Nom du produit : Chair de poisson
 N° lot :

Etat à réception : Congelé

UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Laboratoire de Biologie Marine

97159 POINTE A PITRE

Préleveur :
 Fournisseur :


Congélation par le laboratoire le :

Heure de prélèvement :	Contrôle :	Analyse à :
Temp.produit : Non renseigné	Temp.ambiante : Non renseigné	
Date de fabrication : Non renseigné	DLC : Non renseigné	DLUO : Non renseigné

Remarque : poids échantillon: 87.2g

Ech 1 : N.T 128834 - 'PTEROIS N°639 - Produit Aquatique NP

Date de début d'analyse : 26/08/2014

Paramètres	1.00	Méthodes	Normes	Résultats	Unités	Critères	LQ	Incertitude
PESTICIDES ORGANO CHLORES								
 Chlordécone	Q	LC/MS-MS	ANSES/POP/09	<3	µg/kg		0.1	20%
ANALYSES SOUS-TRAITEES								
Matière sèche	Q		Méthode interne	79.39	%			

Critères issus :

Commentaire :

Matières Sèches (MS) = 20.61 % (Calcul selon la norme NF EN 12880).
 TRACES de chlordécone entre la limite de détection et la limite de quantification.

Copie à :

Validation scientifique par :

HOCDE VINCENT Directeur Développement

Validation administrative par :

Vincent HOCDE Directeur Développement



B : Analyse réalisée sur le site de Brest Accréditation n°1-1827 Q : Analyse réalisée sur le site de Quimper Accréditation n°1-1828

Résultats précédés du signe < correspondant aux limites de quantification. Pour déclarer conforme, ou non, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (Incertitude communiquée sur demande). Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.

(ec) = en cours d'analyse - N/A = non analysé - Abs = Absence - Pres = Présence - * = nombre estimé - ** = micro organisme présent - *** = nombre calculé à partir de la dernière dilution

INI = Ininterprétable - N.M = Non mesuré. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par symbole miniaturisé.

Ce rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse. Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande Laboratoire agréé par les ministères chargés de l'Agriculture, de la santé et de l'environnement (voir site internet de ces ministères)

G.I.P LABOCEA

N° Dossier : 14081803006701
Client : UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Date de réception : 18/08/2014-Site de Quimper
Client : UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Référence :

Site de prélèvement :

Date du prélèvement :
Lieu de prélèvement :
Nom du produit : Chair de poisson
N° lot :
Etat à réception : Congelé

UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Laboratoire de Biologie Marine

97159 POINTE A PITRE

Préleveur :
Fournisseur :

Congélation par le laboratoire le :

Heure de prélèvement :	Contrôle :	Analyse à :
Temp.produit : Non renseigné	Temp.ambiante : Non renseigné	
Date de fabrication : Non renseigné	DLC : Non renseigné	DLUO : Non renseigné

Remarque : date de collecte: 10/07/14 poids échantillon: 124.7g

Ech 1 : N.T 128835 - PTEROIS N°645 - Produit Aquatique NP

Date de début d'analyse : 26/08/2014

Paramètres	1.00	Méthodes	Normes	Résultats	Unités	Critères	LQ	Incertitude
PESTICIDES ORGANO CHLORES								
Chlordécone	Q	LC/MS-MS	ANSES/POP/09	15	µg/kg		0.1	20%
ANALYSES SOUS-TRAITEES								
Matière sèche	Q		Méthode interne	76.69	%			

Critères issus :

Commentaire :

Matières Sèches (MS) = 23.31 % (Calcul selon la norme NF EN 12880).

Copie à :

Validation scientifique par :

HOCDE VINCENT Directeur Développement

Validation administrative par :

Vincent HOCDE Directeur Développement



B : Analyse réalisée sur le site de Brest Accréditation n°1-1827 Q : Analyse réalisée sur le site de Quimper Accréditation n°1-1828

Résultats précédés du signe < correspondant aux limites de quantification. Pour déclarer conforme, ou non, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (Incertitude communiquée sur demande). Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.

(ec) = en cours d'analyse - N/A = non analysé - Abs = Absence - Pres = Présence - * = nombre estimé - ** = micro organisme présent - *** = nombre calculé à partir de la dernière dilution
INI = Ininterprétable - N.M = Non mesuré.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par symbole miniaturisé. Ce rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse.
Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande
Laboratoire agréé par les ministères chargés de l'Agriculture, de la santé et de l'environnement (voir site internet de ces ministères)

N° Dossier : 14081803006701
Client : UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Date de réception : 18/08/2014-Site de Quimper
Client : UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Référence :

Site de prélèvement :

Date du prélèvement :
Lieu de prélèvement :
Nom du produit : Chair de poisson
N° lot :

Etat à réception : Congelé

UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Laboratoire de Biologie Marine

97159 POINTE A PITRE

Préleveur :
Fournisseur :


Congélation par le laboratoire le :

Heure de prélèvement :	Contrôle :	Analyse à :
Temp.produit : Non renseigné	Temp.ambiante : Non renseigné	
Date de fabrication : Non renseigné	DLC : Non renseigné	DLUO : Non renseigné

Remarque : date de collecte: 10/07/14 poids échantillon: 98.8g

Ech 1 : N.T 128836 - PTEROIS N°646 - Produit Aquatique NP

Date de début d'analyse : 26/08/2014

Paramètres	1.00	Méthodes	Normes	Résultats	Unités	Critères	LQ	Incertitude
PESTICIDES ORGANO CHLORES								
 Chlordécone	Q	LC/MS-MS	ANSES/POP/09	21	µg/kg		0.1	20%
ANALYSES SOUS-TRAITEES								
Matière sèche	Q		Méthode interne	76.87	%			

Critères issus :

Commentaire :

Matières Sèches (MS) = 23.13 % (Calcul selon la norme NF EN 12880).

Copie à :

Validation scientifique par :

HOCDE VINCENT Directeur Développement

Validation administrative par :

Vincent HOCDE Directeur Développement



B : Analyse réalisée sur le site de Brest Accréditation n°1-1827 Q : Analyse réalisée sur le site de Quimper Accréditation n°1-1828

Résultats précédés du signe < correspondant aux limites de quantification. Pour déclarer conforme, ou non, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (Incertitude communiquée sur demande). Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.

(ec) = en cours d'analyse - N/A = non analysé - Abs = Absence - Pres = Présence - * = nombre estimé - ** = micro organisme présent - *** = nombre calculé à partir de la dernière dilution
INI = Ininterprétable - N.M = Non mesuré.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par symbole miniaturisé. Ce rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse.
Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande
Laboratoire agréé par les ministères chargés de l'Agriculture, de la santé et de l'environnement (voir site internet de ces ministères)

G.I.P LABOCEA

7 rue du sabot - CS 30054 - Zoopole - 22440 PLOUFRAGAN - Tél : 02 96 01 37 22 - Fax 02 96 01 37 50
22, avenue Plage des Gueux - CS 13031 - 29334 QUIMPER CEDEX- Tél : 02 98 10 28 88 - Fax 02 98 10 28 60
120, avenue Alexis de Rochon BP 52 - CS 10052 - 29280 PLOUZANE - Tél : 02 98 34 11 00 - Fax : 02 98 34 11 01
contact@labocea.fr - site internet : labocea.fr

N° Dossier : 14081803006701
 Client : UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Date de réception : 18/08/2014-Site de Quimper
 Client : UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Référence :

Site de prélèvement :

Date du prélèvement :
 Lieu de prélèvement :
 Nom du produit : Chair de poisson
 N° lot :

Etat à réception : Congelé

UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Laboratoire de Biologie Marine

97159 POINTE A PITRE

Préleveur :
 Fournisseur :

Congélation par le laboratoire le :

Heure de prélèvement :	Contrôle :	Analyse à :
Temp.produit : Non renseigné	Temp.ambiante : Non renseigné	
Date de fabrication : Non renseigné	DLC : Non renseigné	DLUO : Non renseigné

Remarque : date de collecte: 10/07/14 poids échantillon: 92.7g

Ech 1 : N.T 128837 - 'PTEROIS N°648 - Produit Aquatique NP

Date de début d'analyse : 26/08/2014

Paramètres	1.00	Méthodes	Normes	Résultats	Unités	Critères	LQ	Incertitude
PESTICIDES ORGANO CHLORES								
Chlordécone	Q	LC/MS-MS	ANSES/POP/09	14	µg/kg		0.1	20%
ANALYSES SOUS-TRAITEES								
Matière sèche	Q		Méthode interne	77.90	%			

Critères issus :

Commentaire :

Matières Sèches (MS) = 22.10 % (Calcul selon la norme NF EN 12880).

Copie à :

Validation scientifique par :

HOCDE VINCENT Directeur Développement

Validation administrative par :

Vincent HOCDE Directeur Développement



B : Analyse réalisée sur le site de Brest Accréditation n°1-1827 Q : Analyse réalisée sur le site de Quimper Accréditation n°1-1828

Résultats précédés du signe < correspondant aux limites de quantification. Pour déclarer conforme, ou non, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (Incertitude communiquée sur demande). Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.

(ec) = en cours d'analyse - N/A = non analysé - Abs = Absence - Pres = Présence - * = nombre estimé - ** = micro organisme présent - *** = nombre calculé à partir de la dernière dilution
 INI = Ininterprétable - N.M = Non mesuré.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par symbole miniaturisé. Ce rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse.
 Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande
 Laboratoire agréé par les ministères chargés de l'Agriculture, de la santé et de l'environnement (voir site internet de ces ministères)

G.I.P LABOCEA

7 rue du sabot - CS 30054 - Zoopole - 22440 PLOUFRAGAN - Tél : 02 96 01 37 22 - Fax 02 96 01 37 50
 22, avenue Plage des Gueux - CS 13031 - 29334 QUIMPER CEDEX- Tél : 02 98 10 28 88 - Fax 02 98 10 28 60
 120, avenue Alexis de Rochon BP 52 - CS 10052 - 29280 PLOUZANE - Tél : 02 98 34 11 00 - Fax : 02 98 34 11 01
 contact@labocea.fr - site internet : labocea.fr

N° Dossier : 14081803006701
Client : UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Date de réception : 18/08/2014-Site de Quimper
Client : UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Référence :

Site de prélèvement :

Date du prélèvement :
Lieu de prélèvement :
Nom du produit : Chair de poisson
N° lot :

Etat à réception : Congelé

UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Laboratoire de Biologie Marine

97159 POINTE A PITRE

Préleveur :
Fournisseur :


Congélation par le laboratoire le :

Heure de prélèvement :	Contrôle :	Analyse à :
Temp.produit : Non renseigné	Temp.ambiante : Non renseigné	
Date de fabrication : Non renseigné	DLC : Non renseigné	DLUO : Non renseigné

Remarque : date de collecte: 13/07/14 poids échantillon: 45g

Ech 1 : N.T 128838 - 'PTEROIS N°643 - Produit Aquatique NP

Date de début d'analyse : 26/08/2014

Paramètres	1.00	Méthodes	Normes	Résultats	Unités	Critères	LQ	Incertitude
PESTICIDES ORGANO CHLORES								
 Chlordécone	Q	LC/MS-MS	ANSES/POP/09	5	µg/kg		0.1	20%
ANALYSES SOUS-TRAITEES								
Matière sèche	Q		Méthode interne	78.13	%			

Critères issus :

Commentaire :

Matières Sèches (MS) = 21.87 % (Calcul selon la norme NF EN 12880).

Copie à :

Validation scientifique par :

HOCDE VINCENT Directeur Développement

Validation administrative par :

Vincent HOCDE Directeur Développement



B : Analyse réalisée sur le site de Brest Accréditation n°1-1827 Q : Analyse réalisée sur le site de Quimper Accréditation n°1-1828

Résultats précédés du signe < correspondant aux limites de quantification. Pour déclarer conforme, ou non, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (Incertitude communiquée sur demande). Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.

(ec) = en cours d'analyse - N/A = non analysé - Abs = Absence - Pres = Présence - * = nombre estimé - ** = micro organisme présent - *** = nombre calculé à partir de la dernière dilution

INI = Ininterprétable - N.M = Non mesuré. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par symbole miniaturisé.

Ce rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse. Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande Laboratoire agréé par les ministères chargés de l'Agriculture, de la santé et de l'environnement (voir site internet de ces ministères)

N° Dossier : 14081803006701
 Client : UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Date de réception : 18/08/2014-Site de Quimper
 Client : UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Référence :

Site de prélèvement :

Date du prélèvement :
 Lieu de prélèvement :
 Nom du produit : Chair de poisson
 N° lot :

Etat à réception : Congelé

UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Laboratoire de Biologie Marine

97159 POINTE A PITRE

Préleveur :
 Fournisseur :

Congélation par le laboratoire le :

Heure de prélèvement :	Contrôle :	Analyse à :
Temp.produit : Non renseigné	Temp.ambiante : Non renseigné	
Date de fabrication : Non renseigné	DLC : Non renseigné	DLUO : Non renseigné

Remarque : date de collecte: 18/07/14 poids échantillon: 48.6g

Ech 1 : N.T 128839 - PTEROIS N°649 - Produit Aquatique
 NP

Date de début d'analyse : 26/08/2014

Paramètres	1.00	Méthodes	Normes	Résultats	Unités	Critères	LQ	Incertitude
PESTICIDES ORGANO CHLORES								
Chlordécone	Q	LC/MS-MS	ANSES/POP/09	31	µg/kg		0.1	20%
ANALYSES SOUS-TRAITEES								
Matière sèche	Q		Méthode interne	78.38	%			

Critères issus :

Commentaire :

Matières Sèches (MS) = 21.62 % (Calcul selon la norme NF EN 12880).

Copie à :

Validation scientifique par :

HOCDE VINCENT Directeur Développement

Validation administrative par :

Vincent HOCDE Directeur Développement



B : Analyse réalisée sur le site de Brest Accréditation n°1-1827 Q : Analyse réalisée sur le site de Quimper Accréditation n°1-1828

Résultats précédés du signe < correspondant aux limites de quantification. Pour déclarer conforme, ou non, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (Incertitude communiquée sur demande). Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.

(ec) = en cours d'analyse - N/A = non analysé - Abs = Absence - Pres = Présence - * = nombre estimé - ** = micro organisme présent - *** = nombre calculé à partir de la dernière dilution

INI = Ininterprétable - N.M = Non mesuré. Ce rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par symbole miniaturisé. Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande Laboratoire agréé par les ministères chargés de l'Agriculture, de la santé et de l'environnement (voir site internet de ces ministères)

G.I.P LABOCEA

7 rue du sabot - CS 30054 - Zoopole - 22440 PLOUFRAGAN - Tél : 02 96 01 37 22 - Fax 02 96 01 37 50
 22, avenue Plage des Gueux - CS 13031 - 29334 QUIMPER CEDEX- Tél : 02 98 10 28 88 - Fax 02 98 10 28 60
 120, avenue Alexis de Rochon BP 52 - CS 10052 - 29280 PLOUZANE - Tél : 02 98 34 11 00 - Fax : 02 98 34 11 01
 contact@labocea.fr - site internet : labocea.fr

N° Dossier : 14081803006701
 Client : UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Date de réception : 18/08/2014-Site de Quimper
 Client : UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Référence :

Site de prélèvement :

Date du prélèvement :
 Lieu de prélèvement :
 Nom du produit : Chair de poisson
 N° lot :

Etat à réception : Congelé

UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Laboratoire de Biologie Marine

97159 POINTE A PITRE

Préleveur :
 Fournisseur :

Congélation par le laboratoire le :

Heure de prélèvement :	Contrôle :	Analyse à :
Temp.produit : Non renseigné	Temp.ambiante : Non renseigné	
Date de fabrication : Non renseigné	DLC : Non renseigné	DLUO : Non renseigné

Remarque : date de collecte: 18/07/14 poids échantillon: 67.4g

Ech 1 : N.T 128840 - PTEROIS N°650 - Produit Aquatique
 NP

Date de début d'analyse : 26/08/2014

Paramètres	1.00	Méthodes	Normes	Résultats	Unités	Critères	LQ	Incertitude
PESTICIDES ORGANO CHLORES								
Chlordécone	Q	LC/MS-MS	ANSES/POP/09	79	µg/kg		0.1	20%
ANALYSES SOUS-TRAITEES								
Matière sèche	Q		Méthode interne	78.82	%			

Critères issus :

Commentaire :

Matières Sèches (MS) = 21.18 % (Calcul selon la norme NF EN 12880).

Copie à :

Validation scientifique par :

HOCDE VINCENT Directeur Développement

Validation administrative par :

Vincent HOCDE Directeur Développement

B : Analyse réalisée sur le site de Brest Accréditation n°1-1827 Q : Analyse réalisée sur le site de Quimper Accréditation n°1-1828

Résultats précédés du signe < correspondant aux limites de quantification. Pour déclarer conforme, ou non, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (Incertitude communiquée sur demande). Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.

(ec) = en cours d'analyse - N/A = non analysé - Abs = Absence - Pres = Présence - * = nombre estimé - ** = micro organisme présent - *** = nombre calculé à partir de la dernière dilution

INI = Ininterprétable - N.M = Non mesuré.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par symbole miniaturisé.

Ce rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse.
 Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande
 Laboratoire agréé par les ministères chargés de l'Agriculture, de la santé et de l'environnement (voir site internet de ces ministères)

G.I.P LABOCEA

7 rue du sabot - CS 30054 - Zoopole - 22440 PLOUFRAGAN - Tél : 02 96 01 37 22 - Fax 02 96 01 37 50
 22, avenue Plage des Gueux - CS 13031 - 29334 QUIMPER CEDEX- Tél : 02 98 10 28 88 - Fax 02 98 10 28 60
 120, avenue Alexis de Rochon BP 52 - CS 10052 - 29280 PLOUZANE - Tél : 02 98 34 11 00 - Fax : 02 98 34 11 01
 contact@labocea.fr - site internet : labocea.fr



N° Dossier : 14081803006701
 Client : UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Date de réception : 18/08/2014-Site de Quimper
 Client : UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Référence :

Site de prélèvement :

Date du prélèvement :
 Lieu de prélèvement :
 Nom du produit : Chair de poisson
 N° lot :

Etat à réception : Congelé

UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Laboratoire de Biologie Marine

97159 POINTE A PITRE

Préleveur :
 Fournisseur :

Congélation par le laboratoire le :

Heure de prélèvement :	Contrôle :	Analyse à :
Temp.produit : Non renseigné	Temp.ambiante : Non renseigné	
Date de fabrication : Non renseigné	DLC : Non renseigné	DLUO : Non renseigné

Remarque : date de collecte: 18/07/14 poids échantillon: 106.5g

Ech 1 : N.T 128841 - PTEROIS N°651 - Produit Aquatique
 NP

Date de début d'analyse : 26/08/2014

Paramètres	1.00	Méthodes	Normes	Résultats	Unités	Critères	LQ	Incertitude
PESTICIDES ORGANO CHLORES								
Chlordécone	Q	LC/MS-MS	ANSES/POP/09	62	µg/kg		0.1	20%
ANALYSES SOUS-TRAITEES								
Matière sèche	Q		Méthode interne	77.53	%			

Critères issus :

Commentaire :

Matières Sèches (MS) = 22.47 % (Calcul selon la norme NF EN 12880).

Copie à :

Validation scientifique par :

HOCDE VINCENT Directeur Développement

Validation administrative par :

Vincent HOCDE Directeur Développement



B : Analyse réalisée sur le site de Brest Accréditation n°1-1827 Q : Analyse réalisée sur le site de Quimper Accréditation n°1-1828

Résultats précédés du signe < correspondant aux limites de quantification. Pour déclarer conforme, ou non, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (Incertitude communiquée sur demande). Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.

(ec) = en cours d'analyse - N/A = non analysé - Abs = Absence - Pres = Présence - * = nombre estimé - ** = micro organisme présent - *** = nombre calculé à partir de la dernière dilution
 INI = Ininterprétable - N.M = Non mesuré.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par symbole miniaturisé. Ce rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse.
 Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande
 Laboratoire agréé par les ministères chargés de l'Agriculture, de la santé et de l'environnement (voir site internet de ces ministères)

G.I.P LABOCEA

7 rue du sabot - CS 30054 - Zoopole - 22440 PLOUFRAGAN - Tél : 02 96 01 37 22 - Fax 02 96 01 37 50
 22, avenue Plage des Gueux - CS 13031 - 29334 QUIMPER CEDEX- Tél : 02 98 10 28 88 - Fax 02 98 10 28 60
 120, avenue Alexis de Rochon BP 52 - CS 10052 - 29280 PLOUZANE - Tél : 02 98 34 11 00 - Fax : 02 98 34 11 01
 contact@labocea.fr - site internet : labocea.fr

N° Dossier : 14081803006701
 Client : UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Date de réception : 18/08/2014-Site de Quimper
 Client : UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Référence :

Site de prélèvement :

Date du prélèvement :
 Lieu de prélèvement :
 Nom du produit : Chair de poisson
 N° lot :

Etat à réception : Congelé

UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Laboratoire de Biologie Marine

97159 POINTE A PITRE

Préleveur :
 Fournisseur :


Congélation par le laboratoire le :

Heure de prélèvement :	Contrôle :	Analyse à :
Temp.produit : Non renseigné	Temp.ambiante : Non renseigné	
Date de fabrication : Non renseigné	DLC : Non renseigné	DLUO : Non renseigné

Remarque : date de collecte: 22/07/14 poids échantillon: 53.1g

Ech 1 : N.T 128842 - PTEROIS N°652 - Produit Aquatique
 NP

Date de début d'analyse : 26/08/2014

Paramètres	1.00	Méthodes	Normes	Résultats	Unités	Critères	LQ	Incertitude
PESTICIDES ORGANO CHLORES								
 Chlordécone	Q	LC/MS-MS	ANSES/POP/09	94	µg/kg		0.1	20%
ANALYSES SOUS-TRAITEES								
Matière sèche	Q		Méthode interne	78.26	%			

Critères issus :

Commentaire :

Matières Sèches (MS) = 21.74 % (Calcul selon la norme NF EN 12880).

Copie à :

Validation scientifique par :

HOCDE VINCENT Directeur Développement

Validation administrative par :

Vincent HOCDE Directeur Développement



B : Analyse réalisée sur le site de Brest Accréditation n°1-1827 Q : Analyse réalisée sur le site de Quimper Accréditation n°1-1828

Résultats précédés du signe < correspondant aux limites de quantification. Pour déclarer conforme, ou non, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (Incertitude communiquée sur demande). Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.

(ec) = en cours d'analyse - N/A = non analysé - Abs = Absence - Pres = Présence - * = nombre estimé - ** = micro organisme présent - *** = nombre calculé à partir de la dernière dilution
 INI = Ininterprétable - N.M = Non mesuré.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par symbole miniaturisé. Ce rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse.
 Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande
 Laboratoire agréé par les ministères chargés de l'Agriculture, de la santé et de l'environnement (voir site internet de ces ministères)

G.I.P LABOCEA

7 rue du sabot - CS 30054 - Zoopole - 22440 PLOUFRAGAN - Tél : 02 96 01 37 22 - Fax 02 96 01 37 50
 22, avenue Plage des Gueux - CS 13031 - 29334 QUIMPER CEDEX- Tél : 02 98 10 28 88 - Fax 02 98 10 28 60
 120, avenue Alexis de Rochon BP 52 - CS 10052 - 29280 PLOUZANE - Tél : 02 98 34 11 00 - Fax : 02 98 34 11 01
 contact@labocea.fr - site internet : labocea.fr

N° Dossier : 14081803006701
 Client : UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Date de réception : 18/08/2014-Site de Quimper
 Client : UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Référence :

Site de prélèvement :

Date du prélèvement :
 Lieu de prélèvement :
 Nom du produit : Chair de poisson
 N° lot :
 Etat à réception : Congelé

UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Laboratoire de Biologie Marine

97159 POINTE A PITRE

Préleveur :
 Fournisseur :


Congélation par le laboratoire le :

Heure de prélèvement :	Contrôle :	Analyse à :
Temp.produit : Non renseigné	Temp.ambiante : Non renseigné	
Date de fabrication : Non renseigné	DLC : Non renseigné	DLUO : Non renseigné

Remarque : date de collecte: 22/07/14 poids échantillon: 109g

Ech 1 : N.T 128843 - PTEROIS N°654 - Produit Aquatique
 NP

Date de début d'analyse : 26/08/2014

Paramètres	1.00	Méthodes	Normes	Résultats	Unités	Critères	LQ	Incertitude
PESTICIDES ORGANO CHLORES								
 Chlordécone	Q	LC/MS-MS	ANSES/POP/09	130	µg/kg		0.1	20%
ANALYSES SOUS-TRAITEES								
Matière sèche	Q		Méthode interne	77.28	%			

Critères issus :

Commentaire :

Matières Sèches (MS) = 22.72 % (Calcul selon la norme NF EN 12880).

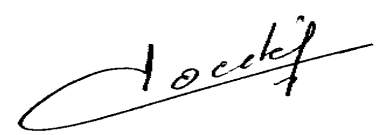
Copie à :

Validation scientifique par :

HOCDE VINCENT Directeur Développement

Validation administrative par :

Vincent HOCDE Directeur Développement



B : Analyse réalisée sur le site de Brest Accréditation n°1-1827 Q : Analyse réalisée sur le site de Quimper Accréditation n°1-1828

Résultats précédés du signe < correspondant aux limites de quantification. Pour déclarer conforme, ou non, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (Incertitude communiquée sur demande). Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.

(ec) = en cours d'analyse - N/A = non analysé - Abs = Absence - Pres = Présence - * = nombre estimé - ** = micro organisme présent - *** = nombre calculé à partir de la dernière dilution
 INI = Ininterprétable - N.M = Non mesuré.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par symbole miniaturisé. Ce rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse.
 Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande
 Laboratoire agréé par les ministères chargés de l'Agriculture, de la santé et de l'environnement (voir site internet de ces ministères)

G.I.P LABOCEA

N° Dossier : 14081803006701
 Client : UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Date de réception : 18/08/2014-Site de Quimper
 Client : UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Référence :

Site de prélèvement :

Date du prélèvement :
 Lieu de prélèvement :
 Nom du produit : Chair de poisson
 N° lot :

Etat à réception : Congelé

UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Laboratoire de Biologie Marine

97159 POINTE A PITRE

Préleveur :
 Fournisseur :

Congélation par le laboratoire le :

Heure de prélèvement :	Contrôle :	Analyse à :
Temp.produit : Non renseigné	Temp.ambiante : Non renseigné	
Date de fabrication : Non renseigné	DLC : Non renseigné	DLUO : Non renseigné

Remarque : date de collecte: 22/07/14 poids échantillon: 110.8g

Ech 1 : N.T 128844 - PTEROIS N°656 - Produit Aquatique
 NP

Date de début d'analyse : 26/08/2014

Paramètres	1.00	Méthodes	Normes	Résultats	Unités	Critères	LQ	Incertitude
PESTICIDES ORGANO CHLORES								
Chlordécone	Q	LC/MS-MS	ANSES/POP/09	119	µg/kg		0.1	20%
ANALYSES SOUS-TRAITEES								
Matière sèche	Q		Méthode interne	77.84	%			

Critères issus :

Commentaire :

Matières Sèches (MS) = 22.16 % (Calcul selon la norme NF EN 12880).

Copie à :

Validation scientifique par :

HOCDE VINCENT Directeur Développement

Validation administrative par :

Vincent HOCDE Directeur Développement

B : Analyse réalisée sur le site de Brest Accréditation n°1-1827 Q : Analyse réalisée sur le site de Quimper Accréditation n°1-1828

Résultats précédés du signe < correspondant aux limites de quantification. Pour déclarer conforme, ou non, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (Incertitude communiquée sur demande). Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.

(ec) = en cours d'analyse - N/A = non analysé - Abs = Absence - Pres = Présence - * = nombre estimé - ** = micro organisme présent - *** = nombre calculé à partir de la dernière dilution

INI = Ininterprétable - N.M = Non mesuré.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par symbole miniaturisé.

Ce rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse.
 Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande
 Laboratoire agréé par les ministères chargés de l'Agriculture, de la santé et de l'environnement (voir site internet de ces ministères)

G.I.P LABOCEA

7 rue du sabot - CS 30054 - Zoopole - 22440 PLOUFRAGAN - Tél : 02 96 01 37 22 - Fax 02 96 01 37 50
 22, avenue Plage des Gueux - CS 13031 - 29334 QUIMPER CEDEX- Tél : 02 98 10 28 88 - Fax 02 98 10 28 60
 120, avenue Alexis de Rochon BP 52 - CS 10052 - 29280 PLOUZANE - Tél : 02 98 34 11 00 - Fax : 02 98 34 11 01
 contact@labocea.fr - site internet : labocea.fr



N° Dossier : 14081803006701
 Client : UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Date de réception : 18/08/2014-Site de Quimper
 Client : UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Référence :

Site de prélèvement :

Date du prélèvement :
 Lieu de prélèvement :
 Nom du produit : Chair de poisson
 N° lot :

Etat à réception : Congelé

UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Laboratoire de Biologie Marine

97159 POINTE A PITRE

Préleveur :
 Fournisseur :

Congélation par le laboratoire le :

Heure de prélèvement :	Contrôle :	Analyse à :
Temp.produit : Non renseigné	Temp.ambiante : Non renseigné	
Date de fabrication : Non renseigné	DLC : Non renseigné	DLUO : Non renseigné

Remarque : date de collecte: 22/07/14 poids échantillon: 150g

Ech 1 : N.T 128854 - PTEROIS N°654bis - Produit
 Aquatique NP

Date de début d'analyse : 26/08/2014

Paramètres	1.00	Méthodes	Normes	Résultats	Unités	Critères	LQ	Incertitude
PESTICIDES ORGANO CHLORES								
Chlordécone	Q	LC/MS-MS	ANSES/POP/09	124	µg/kg		0.1	20%
ANALYSES SOUS-TRAITEES								
Matière sèche	Q		Méthode interne	77.58	%			

Critères issus :

Commentaire :

Matières Sèches (MS) = 22.42 % (Calcul selon la norme NF EN 12880).

Copie à :

Validation scientifique par :

HOCDE VINCENT Directeur Développement

Validation administrative par :

Vincent HOCDE Directeur Développement



B : Analyse réalisée sur le site de Brest Accréditation n°1-1827 Q : Analyse réalisée sur le site de Quimper Accréditation n°1-1828

Résultats précédés du signe < correspondant aux limites de quantification. Pour déclarer conforme, ou non, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (Incertitude communiquée sur demande). Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.

(ec) = en cours d'analyse - N/A = non analysé - Abs = Absence - Pres = Présence - * = nombre estimé - ** = micro organisme présent - *** = nombre calculé à partir de la dernière dilution
 INI = Ininterprétable - N.M = Non mesuré.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par symbole miniaturisé. Ce rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse.
 Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande
 Laboratoire agréé par les ministères chargés de l'Agriculture, de la santé et de l'environnement (voir site internet de ces ministères)

G.I.P LABOCEA

7 rue du sabot - CS 30054 - Zoopole - 22440 PLOUFRAGAN - Tél : 02 96 01 37 22 - Fax 02 96 01 37 50
 22, avenue Plage des Gueux - CS 13031 - 29334 QUIMPER CEDEX- Tél : 02 98 10 28 88 - Fax 02 98 10 28 60
 120, avenue Alexis de Rochon BP 52 - CS 10052 - 29280 PLOUZANE - Tél : 02 98 34 11 00 - Fax : 02 98 34 11 01
 contact@labocea.fr - site internet : labocea.fr

N° Dossier : 14081803006701
Client : UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Date de réception : 18/08/2014-Site de Quimper
Client : UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Référence :

Site de prélèvement :

Date du prélèvement :
Lieu de prélèvement :
Nom du produit : Chair de poisson
N° lot :

Etat à réception : Congelé

UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Laboratoire de Biologie Marine

97159 POINTE A PITRE

Préleveur :
Fournisseur :


Congélation par le laboratoire le :

Heure de prélèvement :	Contrôle :	Analyse à :
Temp.produit : Non renseigné	Temp.ambiante : Non renseigné	
Date de fabrication : Non renseigné	DLC : Non renseigné	DLUO : Non renseigné

Remarque : date de collecte: 22/07/14 poids échantillon: 105.2g

Ech 1 : N.T 128855 - PTEROIS N°656bis - Produit
Aquatique NP

Date de début d'analyse : 26/08/2014

Paramètres	1.00	Méthodes	Normes	Résultats	Unités	Critères	LQ	Incertitude
PESTICIDES ORGANO CHLORES								
 Chlordécone	Q	LC/MS-MS	ANSES/POP/09	144	µg/kg		0.1	20%
ANALYSES SOUS-TRAITEES								
Matière sèche	Q		Méthode interne	76.47	%			

Critères issus :

Commentaire :

Matières Sèches (MS) = 23.53 % (Calcul selon la norme NF EN 12880).

Copie à :

Validation scientifique par :

HOCDE VINCENT Directeur Développement

Validation administrative par :

Vincent HOCDE Directeur Développement



B : Analyse réalisée sur le site de Brest Accréditation n°1-1827 Q : Analyse réalisée sur le site de Quimper Accréditation n°1-1828

Résultats précédés du signe < correspondant aux limites de quantification. Pour déclarer conforme, ou non, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (Incertitude communiquée sur demande). Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.

(ec) = en cours d'analyse - N/A = non analysé - Abs = Absence - Pres = Présence - * = nombre estimé - ** = micro organisme présent - *** = nombre calculé à partir de la dernière dilution
INI = Ininterprétable - N.M = Non mesuré.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par symbole miniaturisé. Ce rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse.
Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande
Laboratoire agréé par les ministères chargés de l'Agriculture, de la santé et de l'environnement (voir site internet de ces ministères)

G.I.P LABOCEA

7 rue du sabot - CS 30054 - Zoopole - 22440 PLOUFRAGAN - Tél : 02 96 01 37 22 - Fax 02 96 01 37 50
22, avenue Plage des Gueux - CS 13031 - 29334 QUIMPER CEDEX- Tél : 02 98 10 28 88 - Fax 02 98 10 28 60
120, avenue Alexis de Rochon BP 52 - CS 10052 - 29280 PLOUZANE - Tél : 02 98 34 11 00 - Fax : 02 98 34 11 01
contact@labocea.fr - site internet : labocea.fr

N° Dossier : 14081803006701
 Client : UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Date de réception : 18/08/2014-Site de Quimper
 Client : UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Référence :

Site de prélèvement :

Date du prélèvement :
 Lieu de prélèvement :
 Nom du produit : Chair de poisson
 N° lot :

Etat à réception : Congelé

UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Laboratoire de Biologie Marine

97159 POINTE A PITRE

Préleveur :
 Fournisseur :

Congélation par le laboratoire le :

Heure de prélèvement :	Contrôle :	Analyse à :
Temp.produit : Non renseigné	Temp.ambiante : Non renseigné	
Date de fabrication : Non renseigné	DLC : Non renseigné	DLUO : Non renseigné

Remarque : date de collecte: 17/07/14 poids échantillon: 73.5g

Ech 1 : N.T 128856 - PTEROIS N°658 - Produit Aquatique
 NP

Date de début d'analyse : 26/08/2014

Paramètres	1.00	Méthodes	Normes	Résultats	Unités	Critères	LQ	Incertitude
PESTICIDES ORGANO CHLORES								
Chlordécone	Q	LC/MS-MS	ANSES/POP/09	42	µg/kg		0.1	20%
ANALYSES SOUS-TRAITEES								
Matière sèche	Q		Méthode interne	75.54	%			

Critères issus :

Commentaire :

Matières Sèches (MS) = 24.46 % (Calcul selon la norme NF EN 12880).

Copie à :

Validation scientifique par :

HOCDE VINCENT Directeur Développement

Validation administrative par :

Vincent HOCDE Directeur Développement



B : Analyse réalisée sur le site de Brest Accréditation n°1-1827 Q : Analyse réalisée sur le site de Quimper Accréditation n°1-1828

Résultats précédés du signe < correspondant aux limites de quantification. Pour déclarer conforme, ou non, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (Incertitude communiquée sur demande). Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.

(ec) = en cours d'analyse - N/A = non analysé - Abs = Absence - Pres = Présence - * = nombre estimé - ** = micro organisme présent - *** = nombre calculé à partir de la dernière dilution
 INI = Ininterprétable - N.M = Non mesuré.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par symbole miniaturisé. Ce rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse.
 Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande
 Laboratoire agréé par les ministères chargés de l'Agriculture, de la santé et de l'environnement (voir site internet de ces ministères)

G.I.P LABOCEA

7 rue du sabot - CS 30054 - Zoopole - 22440 PLOUFRAGAN - Tél : 02 96 01 37 22 - Fax 02 96 01 37 50
 22, avenue Plage des Gueux - CS 13031 - 29334 QUIMPER CEDEX- Tél : 02 98 10 28 88 - Fax 02 98 10 28 60
 120, avenue Alexis de Rochon BP 52 - CS 10052 - 29280 PLOUZANE - Tél : 02 98 34 11 00 - Fax : 02 98 34 11 01
 contact@labocea.fr - site internet : labocea.fr

N° Dossier : 14081803006701
 Client : UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Date de réception : 18/08/2014-Site de Quimper
 Client : UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Référence :

Site de prélèvement :

Date du prélèvement :
 Lieu de prélèvement :
 Nom du produit : Chair de poisson
 N° lot :
 Etat à réception : Congelé

UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Laboratoire de Biologie Marine

97159 POINTE A PITRE

Préleveur :
 Fournisseur :


Congélation par le laboratoire le :

Heure de prélèvement :	Contrôle :	Analyse à :
Temp.produit : Non renseigné	Temp.ambiante : Non renseigné	
Date de fabrication : Non renseigné	DLC : Non renseigné	DLUO : Non renseigné

Remarque : date de collecte: 17/07/14 poids échantillon: 83g

Ech 1 : N.T 128857 - PTEROIS N°661 - Produit Aquatique
 NP

Date de début d'analyse : 26/08/2014

Paramètres	1.00	Méthodes	Normes	Résultats	Unités	Critères	LQ	Incertitude
PESTICIDES ORGANO CHLORES								
 Chlordécone	Q	LC/MS-MS	ANSES/POP/09	50	µg/kg		0.1	20%
ANALYSES SOUS-TRAITEES								
Matière sèche	Q		Méthode interne	78.49	%			

Critères issus :

Commentaire :

Matières Sèches (MS) = 21.51 % (Calcul selon la norme NF EN 12880).

Copie à :

Validation scientifique par :

HOCDE VINCENT Directeur Développement

Validation administrative par :

Vincent HOCDE Directeur Développement



B : Analyse réalisée sur le site de Brest Accréditation n°1-1827 Q : Analyse réalisée sur le site de Quimper Accréditation n°1-1828

Résultats précédés du signe < correspondant aux limites de quantification. Pour déclarer conforme, ou non, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (Incertitude communiquée sur demande). Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.

(ec) = en cours d'analyse - N/A = non analysé - Abs = Absence - Pres = Présence - * = nombre estimé - ** = micro organisme présent - *** = nombre calculé à partir de la dernière dilution
 INI = Ininterprétable - N.M = Non mesuré.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par symbole miniaturisé. Ce rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse.
 Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande
 Laboratoire agréé par les ministères chargés de l'Agriculture, de la santé et de l'environnement (voir site internet de ces ministères)

G.I.P LABOCEA

7 rue du sabot - CS 30054 - Zoopole - 22440 PLOUFRAGAN - Tél : 02 96 01 37 22 - Fax 02 96 01 37 50
 22, avenue Plage des Gueux - CS 13031 - 29334 QUIMPER CEDEX- Tél : 02 98 10 28 88 - Fax 02 98 10 28 60
 120, avenue Alexis de Rochon BP 52 - CS 10052 - 29280 PLOUZANE - Tél : 02 98 34 11 00 - Fax : 02 98 34 11 01
 contact@labocea.fr - site internet : labocea.fr

N° Dossier : 14081803006701
 Client : UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Date de réception : 18/08/2014-Site de Quimper
 Client : UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Référence :

Site de prélèvement :

Date du prélèvement :
 Lieu de prélèvement :
 Nom du produit : Chair de poisson
 N° lot :
 Etat à réception : Congelé

UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Laboratoire de Biologie Marine

97159 POINTE A PITRE

Préleveur :
 Fournisseur :

Congélation par le laboratoire le :

Heure de prélèvement :	Contrôle :	Analyse à :
Temp.produit : Non renseigné	Temp.ambiante : Non renseigné	
Date de fabrication : Non renseigné	DLC : Non renseigné	DLUO : Non renseigné

Remarque : date de collecte: 17/07/14 poids échantillon: 95.6g

Ech 1 : N.T 128858 - PTEROIS N°664 - Produit Aquatique
 NP

Date de début d'analyse : 26/08/2014

Paramètres	1.00	Méthodes	Normes	Résultats	Unités	Critères	LQ	Incertitude
PESTICIDES ORGANO CHLORES								
Chlordécone	Q	LC/MS-MS	ANSES/POP/09	84	µg/kg		0.1	20%
ANALYSES SOUS-TRAITEES								
Matière sèche	Q		Méthode interne	77.54	%			

Critères issus :

Commentaire :

Matières Sèches (MS) = 22.46 % (Calcul selon la norme NF EN 12880).

Copie à :

Validation scientifique par :

HOCDE VINCENT Directeur Développement

Validation administrative par :

Vincent HOCDE Directeur Développement



B : Analyse réalisée sur le site de Brest Accréditation n°1-1827 Q : Analyse réalisée sur le site de Quimper Accréditation n°1-1828

Résultats précédés du signe < correspondant aux limites de quantification. Pour déclarer conforme, ou non, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (Incertitude communiquée sur demande). Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.

(ec) = en cours d'analyse - N/A = non analysé - Abs = Absence - Pres = Présence - * = nombre estimé - ** = micro organisme présent - *** = nombre calculé à partir de la dernière dilution
 INI = Ininterprétable - N.M = Non mesuré.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par symbole miniaturisé. Ce rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse.
 Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande
 Laboratoire agréé par les ministères chargés de l'Agriculture, de la santé et de l'environnement (voir site internet de ces ministères)

G.I.P LABOCEA

7 rue du sabot - CS 30054 - Zoopole - 22440 PLOUFRAGAN - Tél : 02 96 01 37 22 - Fax 02 96 01 37 50
 22, avenue Plage des Gueux - CS 13031 - 29334 QUIMPER CEDEX- Tél : 02 98 10 28 88 - Fax 02 98 10 28 60
 120, avenue Alexis de Rochon BP 52 - CS 10052 - 29280 PLOUZANE - Tél : 02 98 34 11 00 - Fax : 02 98 34 11 01
 contact@labocea.fr - site internet : labocea.fr

N° Dossier : 14081803006701
 Client : UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Date de réception : 18/08/2014-Site de Quimper
 Client : UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Référence :

Site de prélèvement :

Date du prélèvement :
 Lieu de prélèvement :
 Nom du produit : Chair de poisson
 N° lot :

Etat à réception : Congelé

UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Laboratoire de Biologie Marine

97159 POINTE A PITRE

Préleveur :
 Fournisseur :


Congélation par le laboratoire le :

Heure de prélèvement :	Contrôle :	Analyse à :
Temp.produit : Non renseigné	Temp.ambiante : Non renseigné	
Date de fabrication : Non renseigné	DLC : Non renseigné	DLUO : Non renseigné

Remarque : date de collecte: 09/07/14 poids échantillon: 104.1g

Ech 1 : N.T 128859 - PTEROIS N°665 - Produit Aquatique
 NP

Date de début d'analyse : 26/08/2014

Paramètres	1.00	Méthodes	Normes	Résultats	Unités	Critères	LQ	Incertitude
PESTICIDES ORGANO CHLORES								
 Chlordécone	Q	LC/MS-MS	ANSES/POP/09	6	µg/kg		0.1	20%
ANALYSES SOUS-TRAITEES								
Matière sèche	Q		Méthode interne	77.55	%			

Critères issus :

Commentaire :

Matières Sèches (MS) = 22.45 % (Calcul selon la norme NF EN 12880).


Copie à :

Validation scientifique par :

HOCDE VINCENT Directeur Développement

Validation administrative par :

Vincent HOCDE Directeur Développement



B : Analyse réalisée sur le site de Brest Accréditation n°1-1827 Q : Analyse réalisée sur le site de Quimper Accréditation n°1-1828

Résultats précédés du signe < correspondant aux limites de quantification. Pour déclarer conforme, ou non, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (Incertitude communiquée sur demande). Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.

(ec) = en cours d'analyse - N/A = non analysé - Abs = Absence - Pres = Présence - * = nombre estimé - ** = micro organisme présent - *** = nombre calculé à partir de la dernière dilution
 INI = Ininterprétable - N.M = Non mesuré.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par symbole miniaturisé. Ce rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse.
 Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande
 Laboratoire agréé par les ministères chargés de l'Agriculture, de la santé et de l'environnement (voir site internet de ces ministères)

G.I.P LABOCEA

N° Dossier : 14081803006701
 Client : UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Date de réception : 18/08/2014-Site de Quimper
 Client : UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Référence :

Site de prélèvement :

Date du prélèvement :
 Lieu de prélèvement :
 Nom du produit : Chair de poisson
 N° lot :

Etat à réception : Congelé

UMR BOREA DYNECAR - Mr BOUCHON

Laboratoire de Biologie Marine

97159 POINTE A PITRE

Préleveur :
 Fournisseur :


Congélation par le laboratoire le :

Heure de prélèvement :	Contrôle :	Analyse à :
Temp.produit : Non renseigné	Temp.ambiante : Non renseigné	
Date de fabrication : Non renseigné	DLC : Non renseigné	DLUO : Non renseigné

Remarque : date de collecte: 09/07/14 poids échantillon: 93.2g

Ech 1 : N.T 128860 - PTEROIS N°666 - Produit Aquatique
 NP

Date de début d'analyse : 26/08/2014

Paramètres	1.00	Méthodes	Normes	Résultats	Unités	Critères	LQ	Incertitude
PESTICIDES ORGANO CHLORES								
 Chlordécone	Q	LC/MS-MS	ANSES/POP/09	3	µg/kg		0.1	20%
ANALYSES SOUS-TRAITEES								
Matière sèche	Q		Méthode interne	78.79	%			

Critères issus :

Commentaire :

Matières Sèches (MS) = 21.21 % (Calcul selon la norme NF EN 12880).

Copie à :

Validation scientifique par :

HOCDE VINCENT Directeur Développement

Validation administrative par :

Vincent HOCDE Directeur Développement



B : Analyse réalisée sur le site de Brest Accréditation n°1-1827 Q : Analyse réalisée sur le site de Quimper Accréditation n°1-1828

Résultats précédés du signe < correspondant aux limites de quantification. Pour déclarer conforme, ou non, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée aux résultats (Incertitude communiquée sur demande). Ce rapport annule et remplace tout rapport partiel émis précédemment.

(ec) = en cours d'analyse - N/A = non analysé - Abs = Absence - Pres = Présence - * = nombre estimé - ** = micro organisme présent - *** = nombre calculé à partir de la dernière dilution

INI = Ininterprétable - N.M = Non mesuré. Ce rapport d'analyse ne concerne que les produits soumis à analyse.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par symbole miniaturisé. Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande Laboratoire agréé par les ministères chargés de l'Agriculture, de la santé et de l'environnement (voir site internet de ces ministères)

G.I.P LABOCEA