

## Complexe Lagunaire Canet St Nazaire

# PROGRAMME SCIENTIFIQUE CRABE BLEU



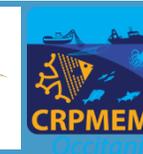
### Financement



### Animation



### Partenaires Techniques





# PROGRAMME SCIENTIFIQUE OOB



## Axe 1 – Inventaire des parasites

- Déterminer si les crabes bleus sont porteurs de parasites
- Si oui, ces parasites sont-ils spécifiques?

## Axe 2 – Réseau trophique et changements selon la taille

- Détermination du réseau trophique (qui mange quoi?)
  - Contenu stomacal
  - Isotopes stables
- Comparaison entre saisons
- Comparaisons adultes/juvéniles

## Axe 3 – Reproduction et cycle de vie

- Combien de fois par an se reproduisent-ils?
- Comment se développent les larves?
- Quand les larves sont-elles présentes dans l'année?

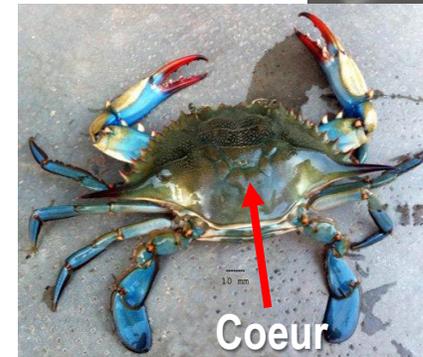
## Axe 4 – Limites physiologiques par suivi cardiaque

- Quelle est la température maximale supportée?
- Quelle est la tolérance au manque d'oxygène?
- Le crabe bleu a-t-il un avantage sur le crabe vert?



Apprendre le plus possible sur la biologie du crabe bleu pour mettre en place des stratégies de contrôle

*Hematodinium*, un parasite du crabe bleu dans sa zone d'origine



Filet à plancton Manta



# PROGRAMME SCIENTIFIQUE UPVD-CEFREM



améliorer les connaissances sur :  
**LA DISTRIBUTION, LA BIOLOGIE ET L'ÉCOLOGIE DE CETTE ESPÈCE.**

**1** La variabilité spatio-temporelle de la répartition des captures par unité d'effort (ces dernières pouvant être assimilées sous certaines conditions à un indice d'abondance).

Retracer les calendriers d'activité de l'ensemble des pêcheurs de la lagune afin de comprendre si la pression de pêche peut avoir une incidence sur le développement de l'espèce pour tenter de la réguler

**2**

**3** Etudier certains facteurs de variabilité environnementale en lien avec la répartition spatio-temporelle des crabes selon leurs stades de son développement

Pêches tout au long de l'année, 5-6 fois par mois  
Filets typiques pour pêche à l'anguille par triplicats, sur 10 zones de l'étang

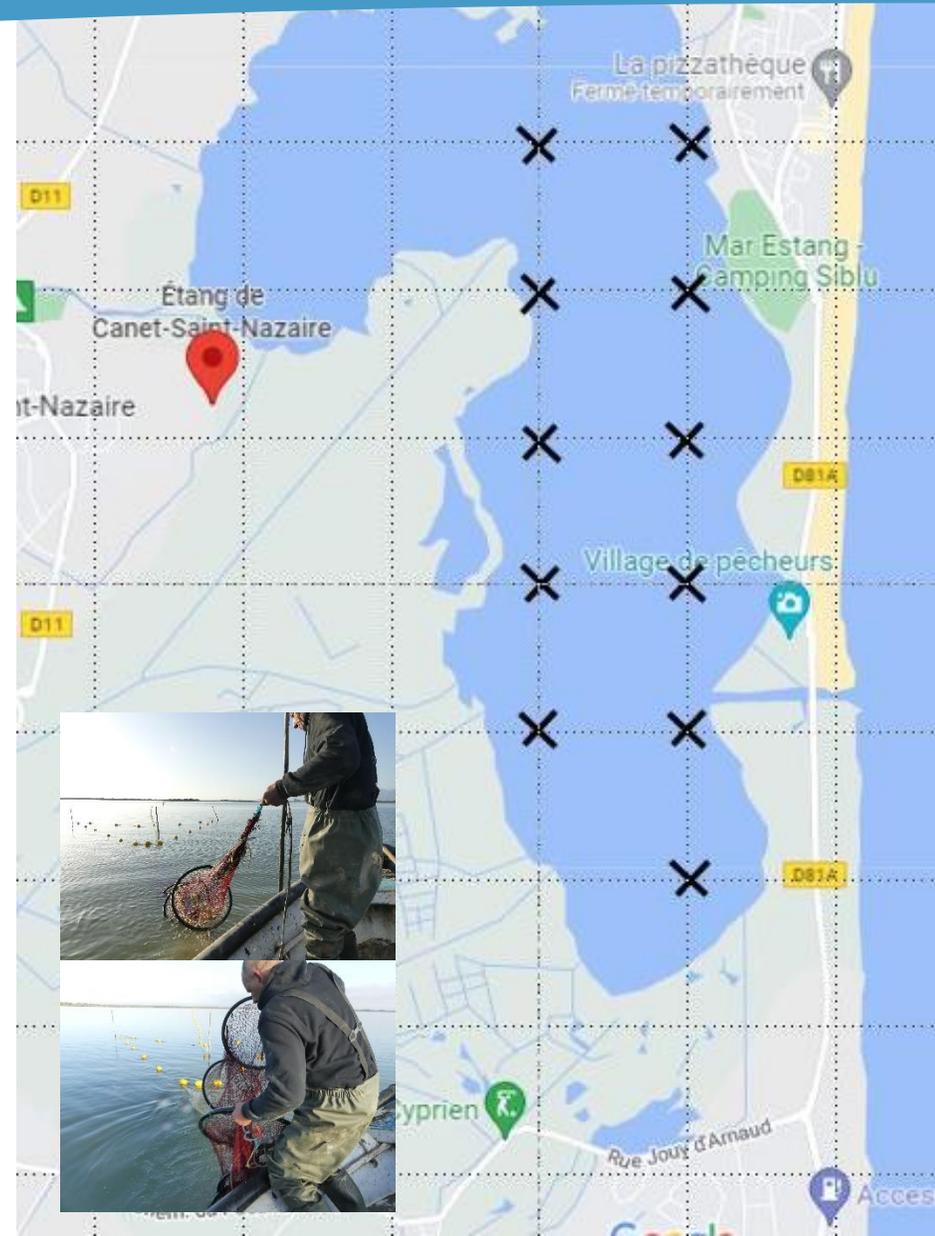
Détermination des zones de préférence

- Effet de la salinité
- Variations saisonnières
- Présence de femelles grainées

Structure de taille des populations, sex-ratio

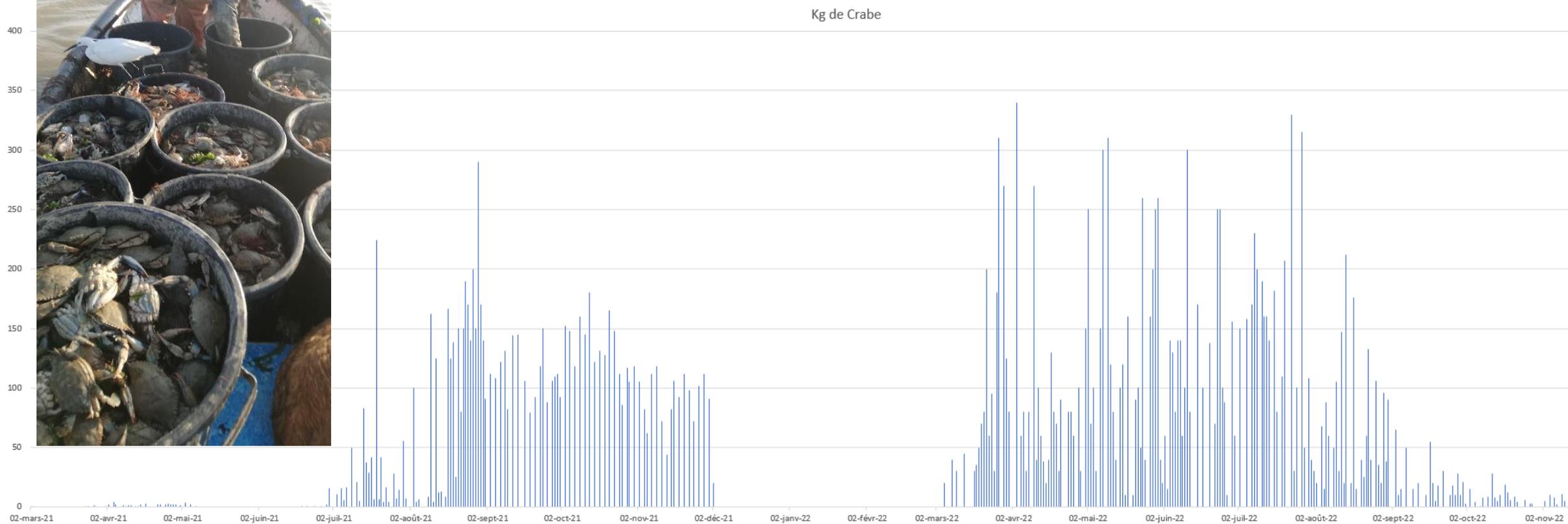
Etudes de croissance en aquarium

Détection des juvéniles



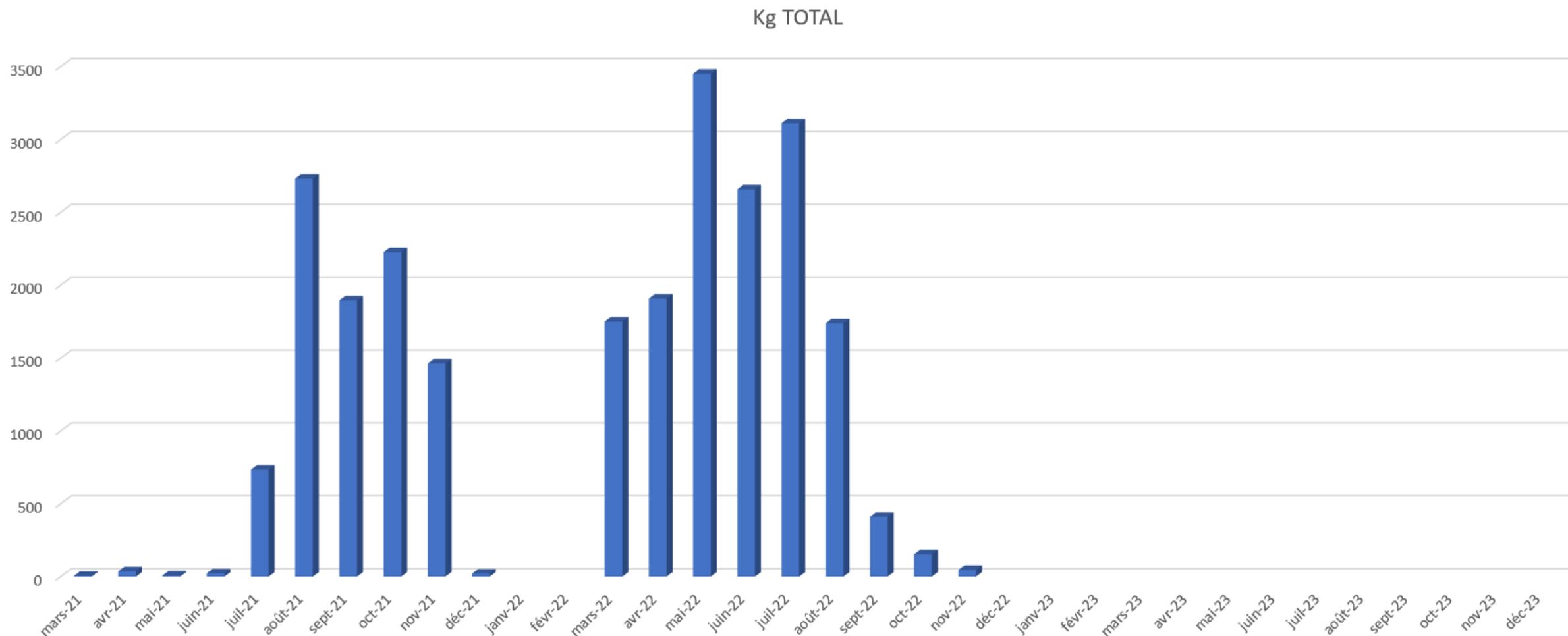


# EVOLUTION JOURNALIERE DES CAPTURES 2021 & 2022





# EVOLUTION MENSUELLE DES CAPTURES 2021 & 2022





# LOCALISATION DES STATIONS DE PRELEVEMENT

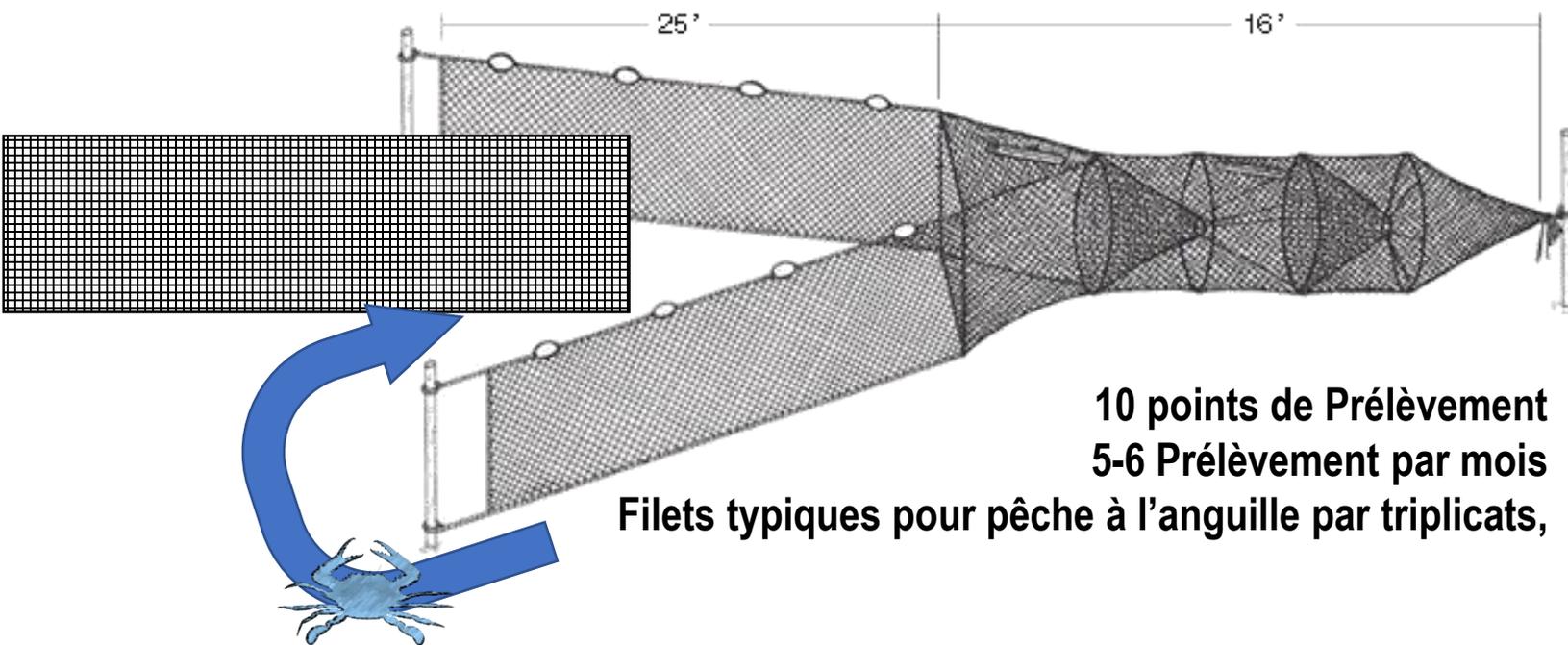
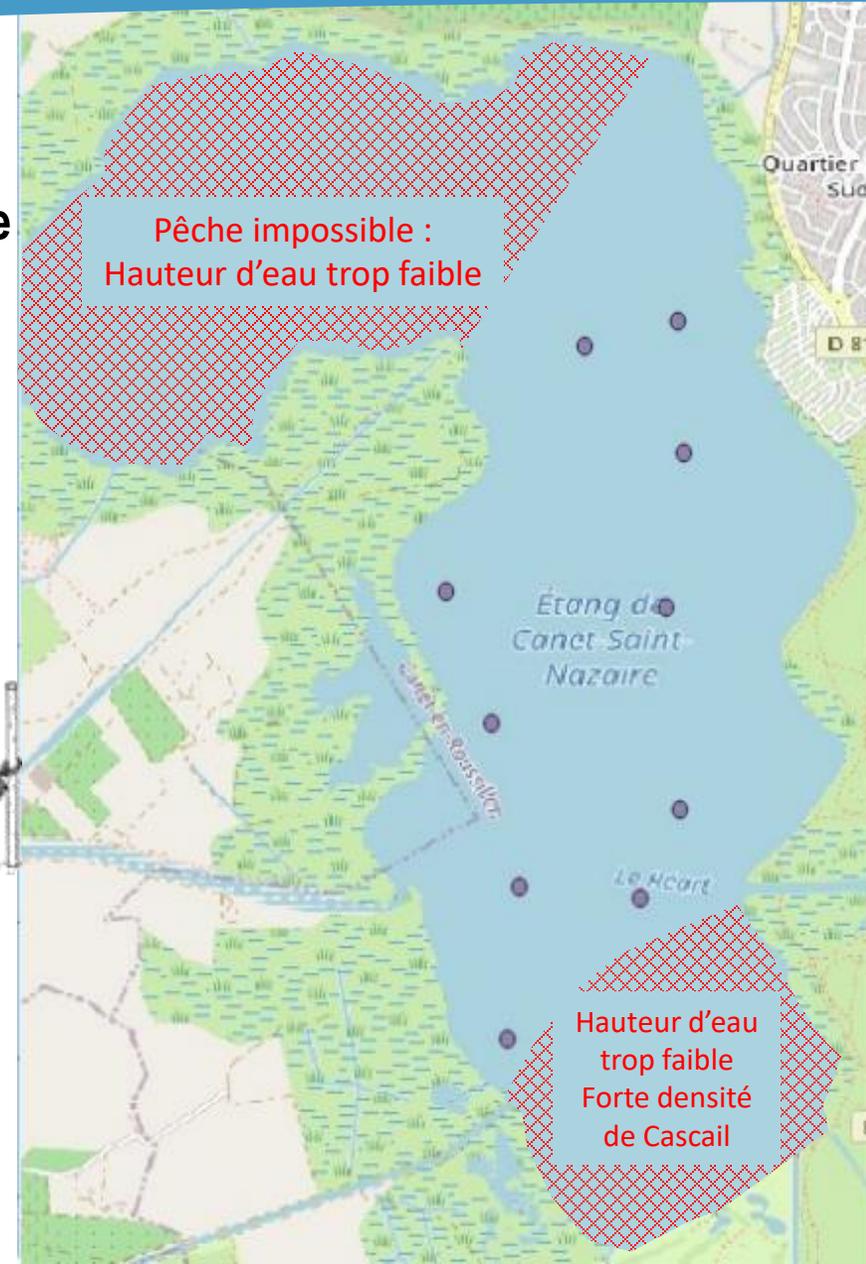
Structure de taille des populations,  
sex-ratio

Etudes de croissance en aquarium

Détection des juvéniles

Détermination des zones de préférence

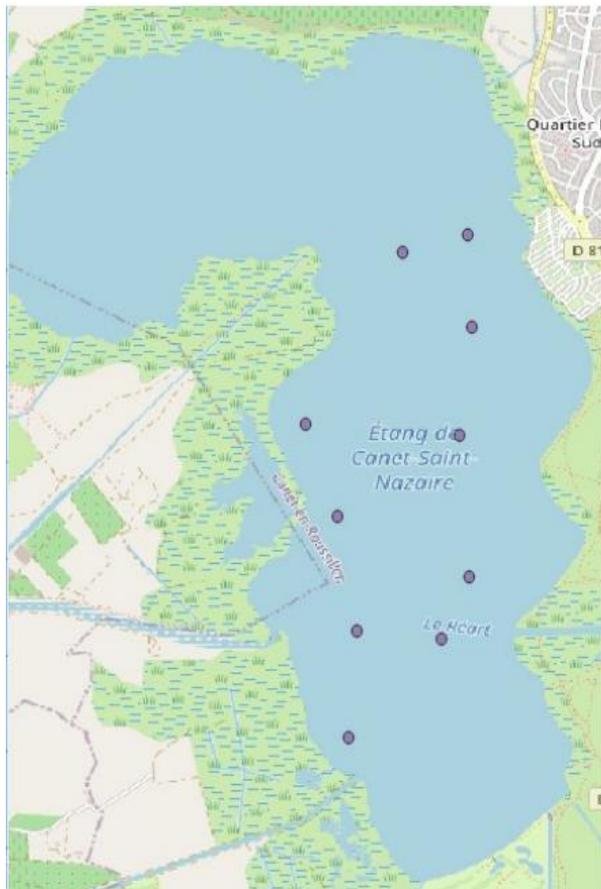
- Effet de la salinité
- Variations saisonnières
- Présence de femelles grainées





# RESULTATS JANVIER - MAI 2023

## SUITE AU PREMIER DÉFRAIEMENT DES PÊCHEURS PAR LE CNRS : le 12 décembre 2022



Dates des sorties des 6 premiers mois de l'échantillonnage en 2022-2023

Décembre	18, 21, 23, 26, 27, 29
6	
Janvier	04, 06, 10, 14
4	
Février	01, 14, 16, 20, 22, 24
6	
Mars	08, 10, 13, 20, 28, 31
6	
Avril	07, 11, 14, 18, 20, 25
6	
Mai	03, 05, 09, 12, 23, 25
6	

Date	Pêcheur	Réplicat	Espèce	Sexe	Gravide	Classe	Effectif
18/12/22	Yann	A1	Crabe vert	m		1-2	
18/12/22	Yann	A1	Crabe vert	m		2-3	3
18/12/22	Yann	A1	Crabe vert	m		3-4	3
18/12/22	Yann	A1	Crabe vert	m		4-5	6
18/12/22	Yann	A1	Crabe vert	m		5-6	

Date	Pêcheur	Réplicat	Espèces	Nom scientifique	Sexe	Gravide	Classe	Larg	Long
18/12/22	Hervé	B3	Crabe vert		m		2-3	2,6	3
18/12/22	Hervé	B3	Crabe vert		m		2-3	2,8	2,1
18/12/22	Hervé	B3	Crabe vert		m		3-4	3,4	2,5
18/12/22	Hervé	B3	Crabe vert		m		3-4	3	2,4
18/12/22	Hervé	B3	Crabe vert		m		4-5	4,5	3,7
18/12/22	Hervé	B3	Crabe vert		m		4-5	4,7	3,2
18/12/22	Hervé	B3	Crabe vert		m		4-5	4,6	3,8
18/12/22	Hervé	B3	Crabe vert		m		4-5	4,7	3,7

Date	Pêcheur	Réplicat	Espèce	Stade	Sexe	effectif	Larg (cm)	Long (cm)	endommag
18/12/2022	Jean Claude	A1	crevette			7	[4,0 - 6,5]		
18/12/2022	Jean Claude	A2	anguille			2		25	
18/12/2022	Jean Claude	A2	crevette			1		10,5	
18/12/2022	Jean Claude	A3	anguille			1		39	
18/12/2022	Jean Claude	A3	crevette			15	[4,5 - 5,5]		
18/12/2022	Jean Claude	A3	gobie			1		10	
18/12/2022	Jean Claude	B1	crevette			3	[6,5 - 8,0]		
18/12/2022	Jean Claude	B2	crevette			2	[4,5 - 5,0]		

Figure 3. Echantillon de la base de données du CEFREM sous le logiciel Excel.





# RESULTATS JANVIER - AVRIL 2023

## Plus de 20 espèces faunistiques différentes capturées

*Carcinus aestuarii*



©M. Verdoit-Jarraya

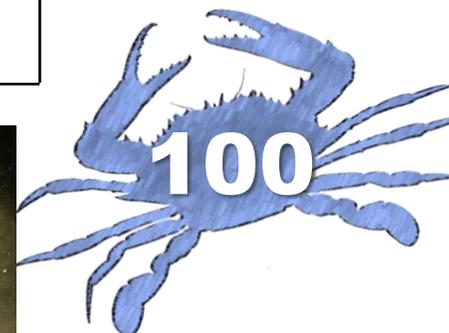
Étang de  
Canet-Saint-  
Nazaire

Le Hart

POISSONS	CRUSTACES	MOLLUSQUES
Anguille européenne	Crabe bleu	Coque glauque
Bar européen	<b>Crabe vert</b>	<i>Abra segmentum</i>
Blennie paon	Crabe verruqueux	Coque sp.
Gobie tacheté	Etrille commune	Moule méditerranéenne
Joël	Crabe marbré	
<b>Mulet doré</b>	<b>Crevette bouquet</b> ou bouquet commun (nom local crevette rose)	
Mulet lippu	<b>Crevette grise</b> européenne	
Mulet porc		
Mulet sp.		
Sparidae (juvéniles)		
Sole pole		
Syngnathe sp.		
Crénilabres sp.		



<https://www.mer-ocean.com/>

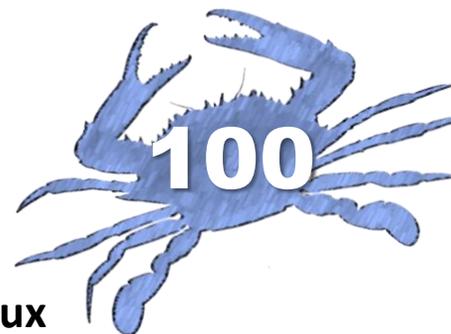




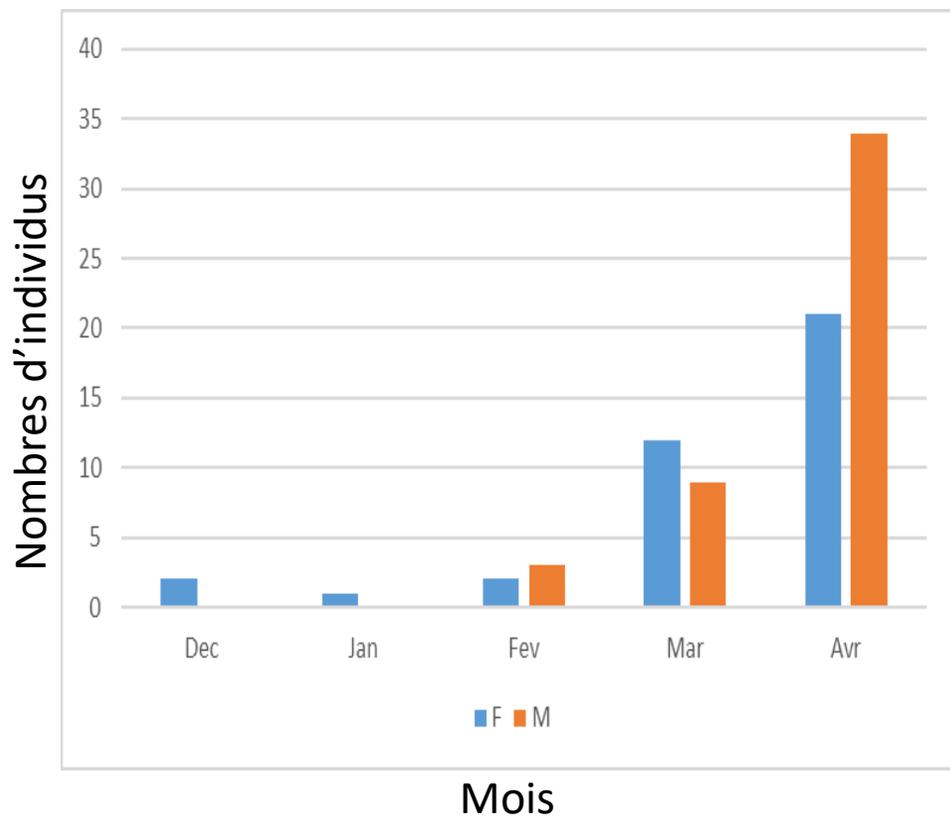
# RESULTATS JANVIER - AVRIL 2023

## Crabe bleu

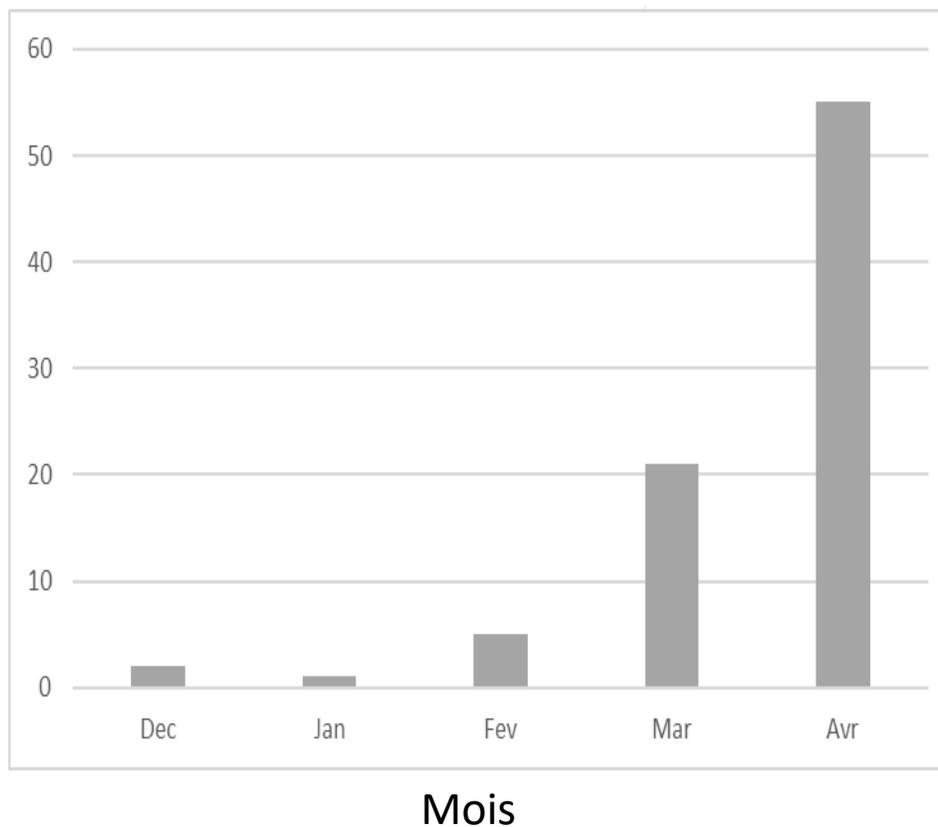
Diagramme en barres des effectifs des crabes bleus capturés selon les mois (pour une trentaine de filets déployés par sortie avec 6 sorties mensuelles sauf en janvier : 4 sorties)



a) Selon le sexe M=Mâles & F=Femelles



b) Effectifs totaux





# Biologie de l'espèce *C. sapidus* dans l'étang de Canet (parasitologie, suivi de la reproduction)



Stéphane HOURDEZ et  
Thomas BOYER



# Contexte d'étude

Le crabe bleu *Calinectes Sapidus*

2010



2022



# Etude parasitologique de *Callinectes sapidus*

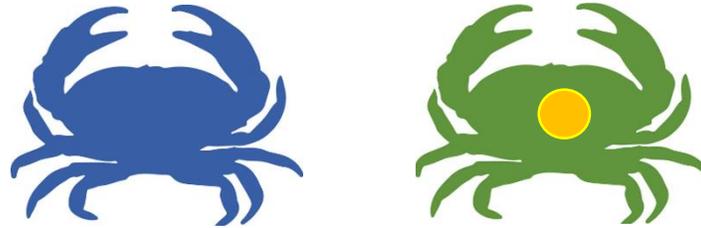
Amérique



A

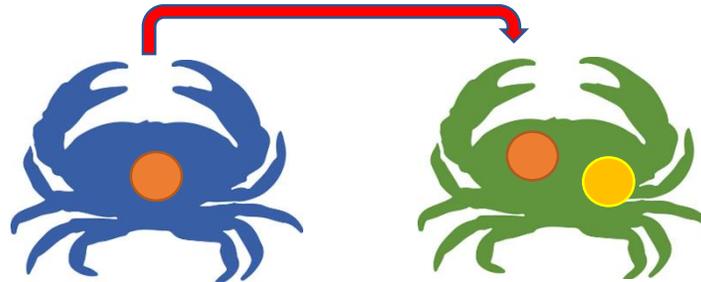


Mer méditerranéenne



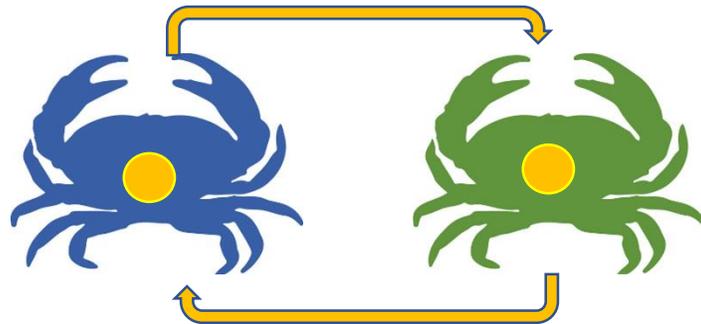
(A) Enemy release : perte des parasites des espèces non-native

B



(B) Spillover : co-introduction des parasites de l'espèce invasive infectant les espèces indigènes

C



(C) Espèce non-native infectés par les parasites indigènes et inversement

# Etude parasitologique de *Callinectes sapidus*

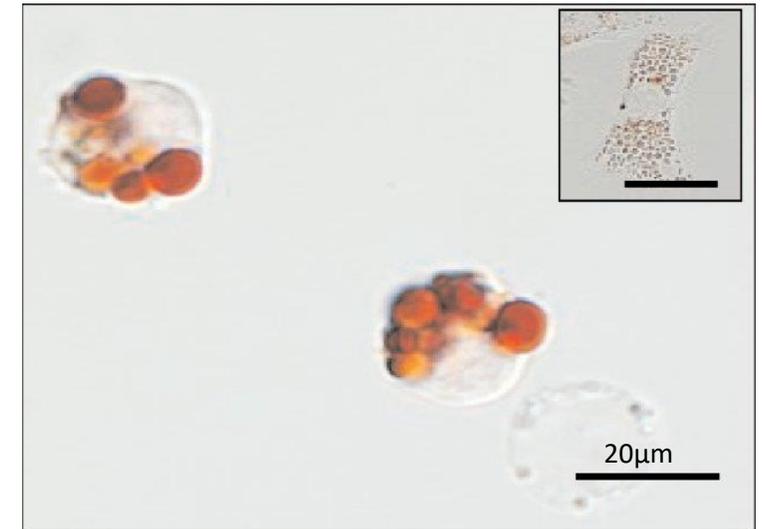
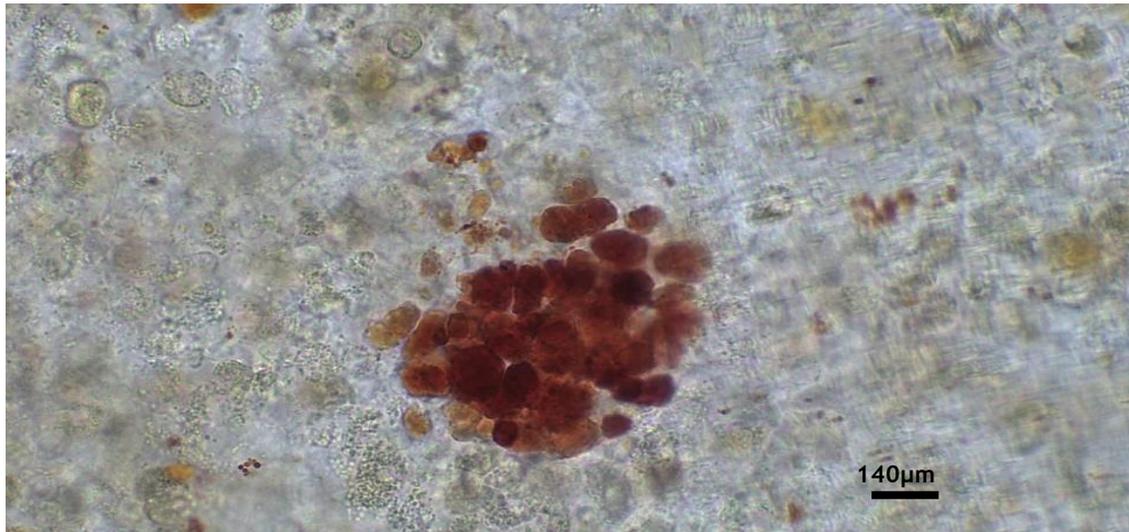
Espèce	Nombre crabe prélevés	Prélèvement hémolymphe
<i>Callinectes Sapidus</i>	162	75
<i>Carcinus aestuarii</i>	11	4
<i>Eriphia verrucosa</i>	5	5
<i>Liocarcinus</i>	1	1

- Début des dissections fin Juin 2022
- 4 espèces capturées pour l'étude parasitologique
- Au total 179 crabes utilisés et 86 échantillons d'hémolymphe récoltés

# Etude parasitologique de *Callinectes sapidus*

## Observations de l'hémolymphe de crabe bleu

Un seul échantillon présentant potentiellement le parasite *Hematodinium perezii*



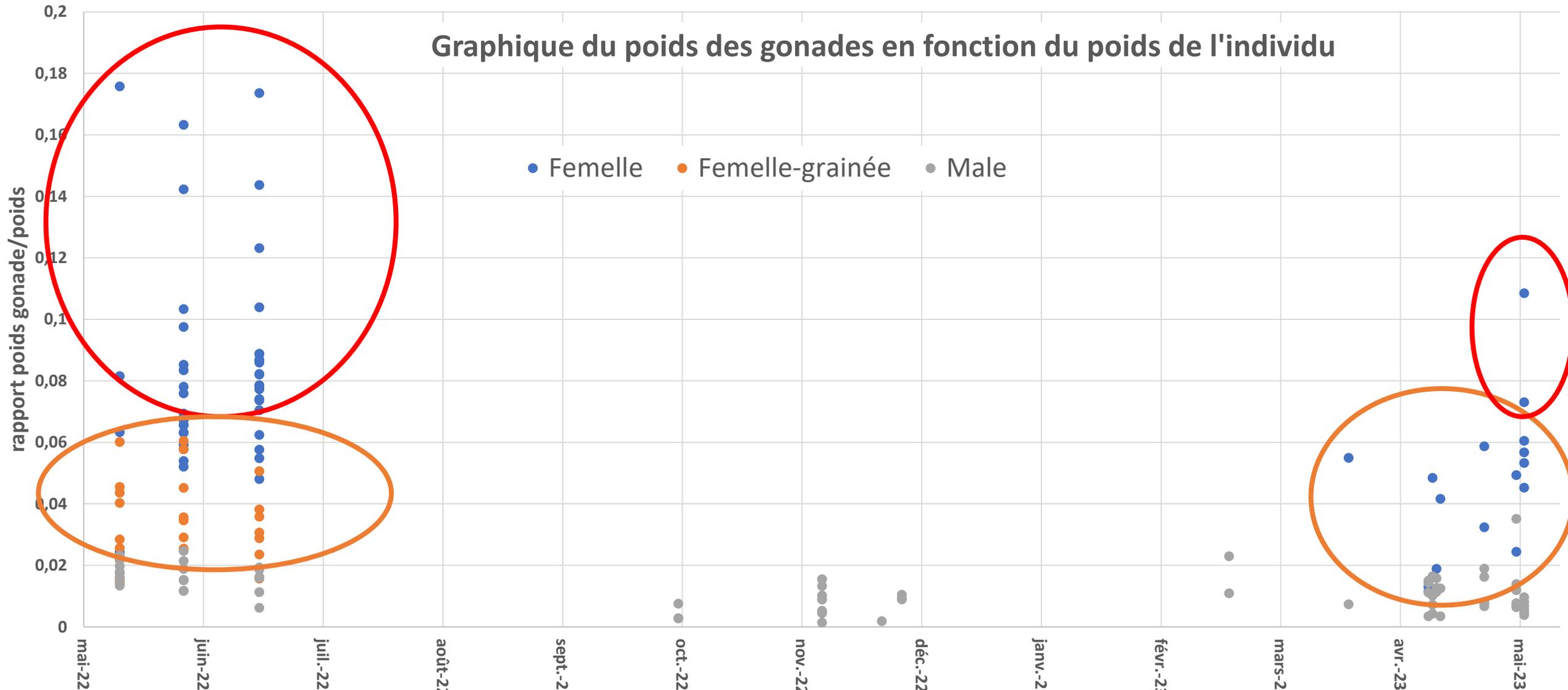
(Grant D. Stentiford et al., 2005)

# Etude morphologique de *Callinectes sapidus*

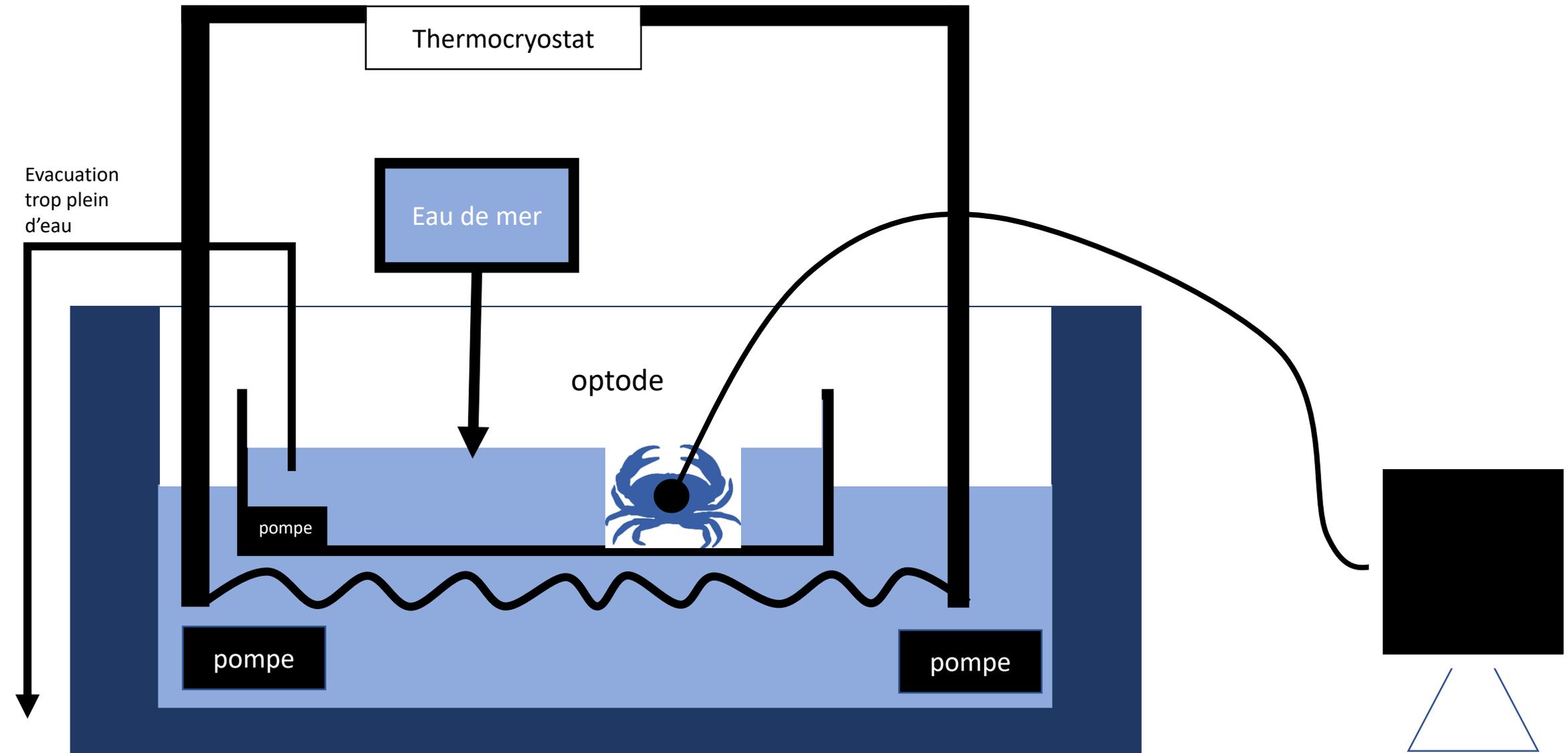
Espèce	Sexe	Prélèvement hémolymph
<i>Callinectes Sapidus</i>	Femelle	62
	Femelle grainée	24
	Mâle	74

- Aucun crabe attrapé de décembre 2022 à mi- Février 2023
- Aucune femelle trouvée de mi- Juin 2022 à mi-Mars 2023
- Pas de femelle grainée encore observée en 2023
- 1 période de reproduction observée par an

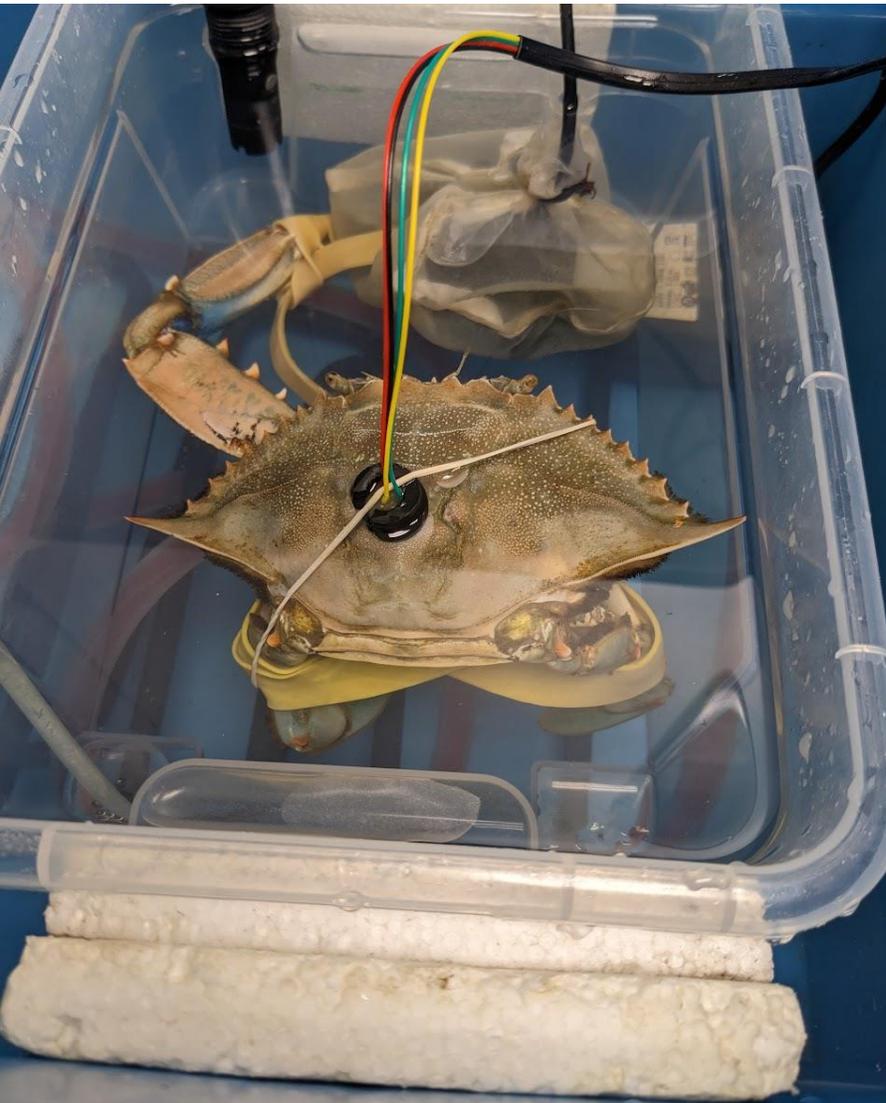
# Etude morphologique de *Callinectes sapidus*



# Etude de la tolérance thermique de *Callinectes sapidus* et de *Carcinus aestuarii*



# Etude de la tolérance thermique de *Callinectes sapidus* et de *Carcinus aestuarii*



Logger Pro - CS110\_NORMOXIE\_16.4

Fichier Edition Expérience Données Analyse Insérer Options Page Aide

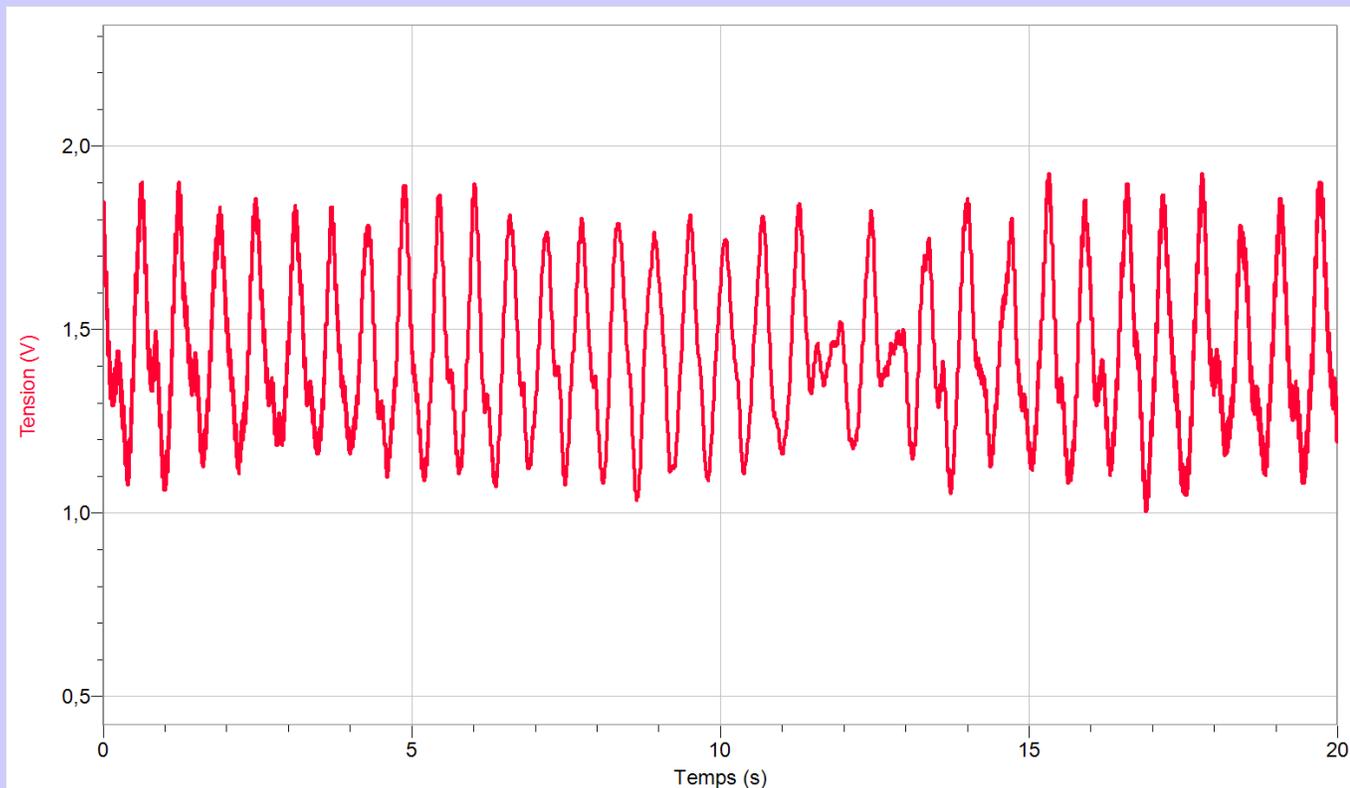
Page 1

Mesurer

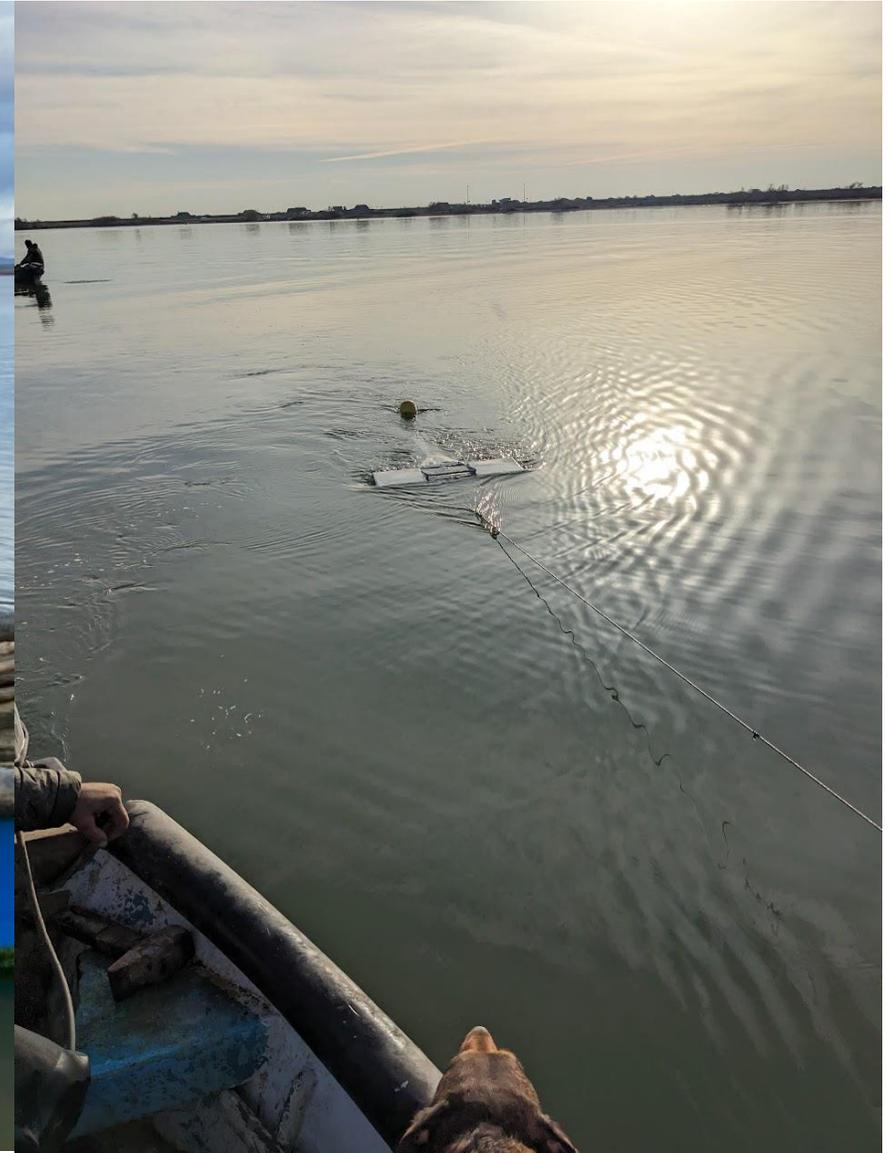
Aucun périphérique connecté.

	Dernier	
	Temps (s)	Tension (V)
1	0,00	1,800
2	0,01	1,849
3	0,02	1,722
4	0,03	1,756
5	0,04	1,619
6	0,05	1,658
7	0,06	1,526
8	0,07	1,556
9	0,08	1,429
10	0,09	1,468
11	0,10	1,350
12	0,11	1,414
13	0,12	1,311
14	0,13	1,380
15	0,14	1,292
16	0,15	1,370
17	0,16	1,292
18	0,17	1,370
19	0,18	1,302
20	0,19	1,394
21	0,20	1,326
22	0,21	1,419
23	0,22	1,355

Tension  
V



# Suivi larvaire par trait de filets à plancton



# Suivi larvaire et développement de larve



- **Collaboration avec les pêcheurs.** Utilisation du bateau pour tracter le filet Manta
- Débuté en Avril ( 3 sorties avec 2 échantillons par sortie)
- Plus de 330 larves Zoé de crabe trouvées dans un échantillon
- Larve de crabe vert (d'après morpho)

**Pas de femelles capturées cette année et œufs des femelles grainées de l'année dernière mort**

# Conclusion

## Conclusion

- Efficacité des pêches réalisées en 2021 observé
- Pas d'échange observé de parasite entre *C. sapidus* et les espèces autochtone ou d'épidémie constaté (potentiellement un échantillon a confirmer).
- Absence de femelle pendant tout l'hiver 2022/2023 et aucune femelle grainée encore pêchée.
- *C. sapidus* légèrement plus tolérant à la température que *C. aestuary*
- Larves de crabe vert pêchés via le filet manta ( corrobore avec les femelles grainées observées en Mars)

## Perspectives

- Avancer les actions déjà mené pour avoir une meilleur idée de la biologie de chaque cycle de vie de *C. sapidus* dans la lagune de Canet-en-Roussillon
- Vérifier s'il y a une acclimatation saisonnière du crabe à la température
- Tri des prochains échantillons de planctons primordiaux afin de voir s'il y a présence de larve Zoé de *C. sapidus*
- Analyse des résultats du traçage du réseau trophique



# RESULTATS ENTRE DECEMBRE 2022 ET MAI 2023

ETUDE	RÉSULTAT	PERSPECTIVE
<b>Parasitologie et morphologie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Au total 179 crabes disséqués (4 espèces différentes) et 86 échantillons d'hémolymphe récoltés.</li> <li>Aucune femelle trouvée de mi- Juin 2022 à mi-Mars 2023 (Pas de femelle grainée encore observée en 2023)</li> </ul>	Continuer les prélèvements pour observer période de reproduction
<b>Tolérance thermique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tolérance thermique testé sur 7 crabes (4 crabes bleus et 3 crabes verts)</li> <li>Peu de différence observé entre les 2 espèces même si <i>C. sapidus</i> reste le plus résistant des 2 crabes.</li> <li>L' hypoxie provoque une diminution de la tolérance thermique pour les 2 espèces</li> </ul>	Vérifier s'il y a une acclimatation saisonnière du crabe à la température
<b>Larve de crabe plancton</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Débuté en Avril ( 3 sorties avec 2 échantillons par sortie)</li> <li>330 larves de crabe retrouvées dans le première échantillon analysé</li> </ul>	Tri des prochains échantillons de planctons primordiaux afin de voir s'il y a présence de larve Zoé de <i>C. sapidus</i>
<b>Développement larve de crabe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pas de femelles capturées cette année et œufs des femelles grainées de l'année dernière mort</li> </ul>	
<b>Traçage du réseau trophique de l'étang de Canet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Premier échantillonnage fin-Novembre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prochain en Juin</li> <li>Les échantillon seront envoyés dans un service spécialisé pour isotopie stable</li> </ul>
<b>Analyse communautés benthique de la lagune de Canet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>41 échantillon traité (22 entre 2020 et 2021 et 19 pour 2022/2023)</li> <li>Moins d'effectif d'<i>Abra segmentum</i> en 2022/2023 dans les échantillons qui est remplacé par <i>Cerastoderma glaucum</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Continuer échantillonnage sur la période du projet</li> <li>Évaluer si la diminution des effectifs de crabe a un effet positif sur les communautés benthique</li> </ul>



Larves de crabe vert - zoës © S. Hourdez



© M. Dentan



# RAPPEL DU MONTAGE FINANCIER



- Cycle de vie du crabe bleu,
- Dépendance, compétitivité / autres espèces,
- Eventuelles faiblesses,
- Influences sur les réseaux trophiques (chaînes alimentaire)

103 259,52 €



- Vision spacio-temporelle,
- Répartition du crabe dans l'étang
- Evolution de la dynamique des populations

99 000,00 €

- Rémunération des pêcheurs sur l'ensemble des pêches scientifiques (1440 stations / 2 ans)

165 880,00 €

**PROGRAMME FINANCIER SUR 2 ANS**



**TOTAL DU PROGRAMME SCIENTIFIQUE:**

**368 139,52 €**



Porteur de projet



36 813,95 €  
Autofinancement 10%

Participation



165 662,78 €  
Financement 45%

Participation



165 662,78 €  
Financement 45%



**MERCI DE VOTRE ATTENTION**









# ILLUSTRATIONS RESSOURCE BONUS

# CARTE D'IDENTITE

Nom scientifique : *Callinectes sapidus*

Nom commun : **CRABE BLEU ATLANTIQUE**

Surnom : *Crabe « Attila »*

Taille maximale : 23 cm

Poids : 800 g

## Particularité biologique :

- Pattes arrières en forme de palmes lui confère des pouvoir de nage, à raison de 15 km par jour
- Pincés puissantes et coupantes.
- Supporte de grandes variations de température et salinité
- Reproduction impressionnante : 2 à 3 millions d'œufs / femelle

**Régime alimentaire** : poissons, crustacées, moules, huitres, poussins (extrêmement agressif et vorace au point de faire preuve ponctuellement de cannibalisme)

**Prédateur** : A ce jour un seul en milieu marin : le poulpe. Aucun prédateur en milieu lagunaire.

Espèce comestible, chair excellente



# CARTE D'IDENTITE

Tests réalisés en aquarium durant l'été 2021 à l'Observatoire Océanologique de Banyuls.

- Excellente résistance aux variations de température : de 2°C à 36°C
- Excellente résistance aux variations de salinité : de 1g/l à 45 g/l
- Régime alimentaire extrêmement varié : crevettes, moules, huîtres, poissons, algues, poulet...
- Croissance exceptionnelle : de 2cm à 14cm en 4 mois.



# CARTE D'IDENTITE

Nom scientifique : *Portunus segnis*

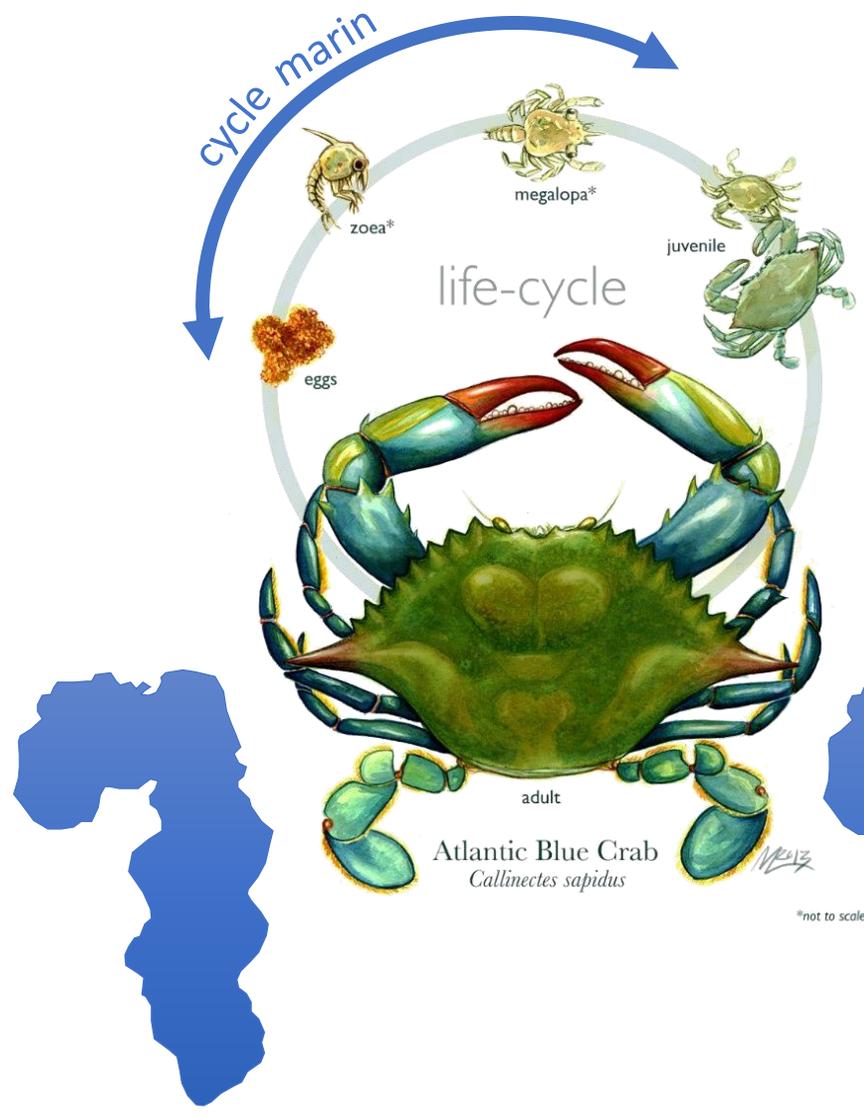
Nom commun : **CRABE BLEU NAGEUR DE MER ROUGE**

Surnom : *Crabe « Daesh »*

Caractéristiques biologiques proches de celles du Crabe bleu Atlantique mais l'espèce a une préférence marquée pour les eaux marines plutôt que pour les eaux lagunaires.



# CYCLE DE VIE



Au stade Megalops, le futur crabe a déjà pince et nageoire, il peut ainsi se rapprocher des estuaires et rechercher des secteurs plus calme propice a son développement. Il mesure 1 mm.

Le stade juvenile correspond à sa rentrée dans les lagunes. Il mesure alors environ 2,5 mm.

Hiver :  
Inactivité en lagune

Printemps & été :  
Grossissement en lagune

Septembre Octobre:  
Migration pour ponte  
et reproduction

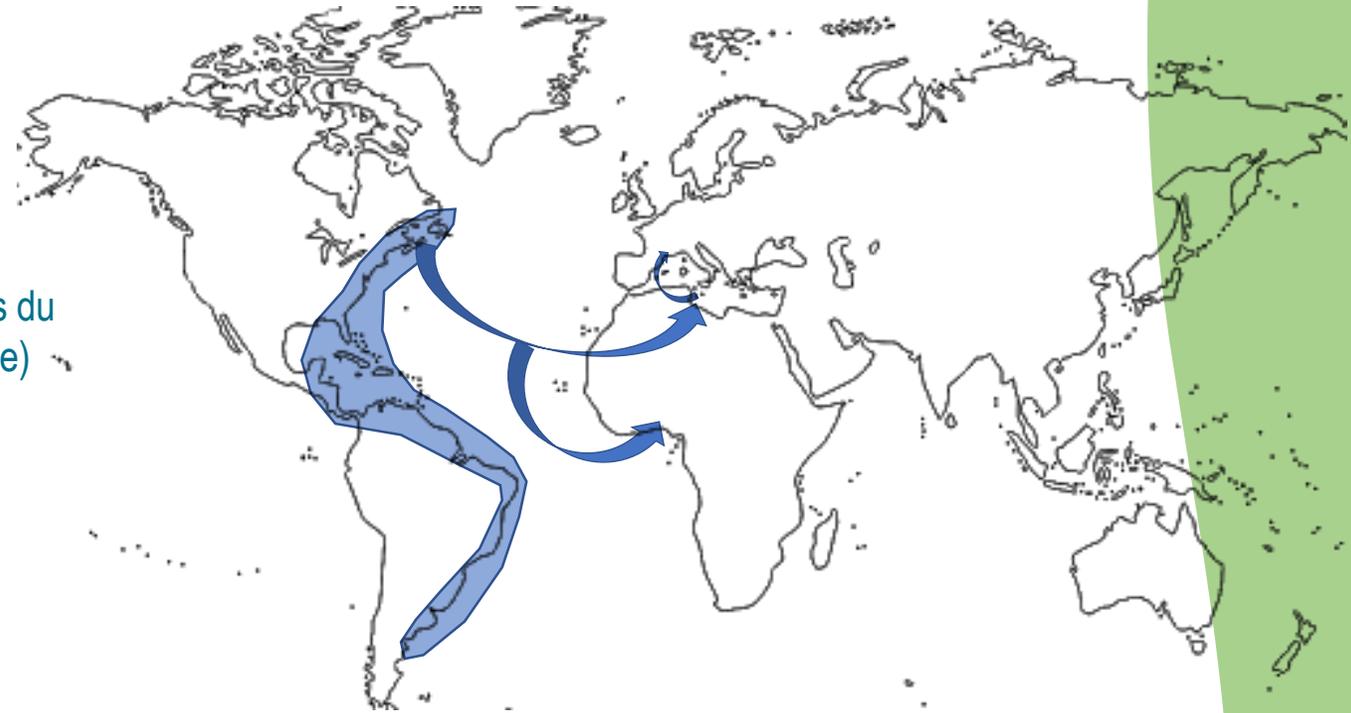
Hiver :  
Les petits rentrent  
dans la lagune

# HISTORIQUE ARRIVEE

Depuis 2017, les pêcheurs de la lagune ont fait remonter l'information de la colonisation d'une nouvelle espèce, exotique et à caractère envahissant : le Crabe bleu (*Callinectes sapidus*). Cette espèce inquiète les gestionnaires car :

- Elle a des caractéristiques de reproduction très importantes ;
- Elle est excessivement vorace, rapide, et agressive

L'espèce est originaire de la côte atlantique américaine. Elle a ensuite colonisé des pays Africains de la côte atlantique (Gabon, Côte d'Ivoire Cameroun...), des pays du Maghreb (Tunisie), puis l'Europe (Espagne, France, Italie)



LA LAGUNE DE CANET ST NAZAIRE EST DEFINI COMME SITE PILOTE SUR LE TERRITOIRE

# HISTORIQUE DE LUTTE

Fin 2019



Suite au signalement de 2019, le PNMGL s'empare de la thématique et expérimente un modèle de Nasse en se basant sur les expériences du Delta de l'Ebre. Le prototype est finalisé au printemps 2020 et essayé durant l'été 2020.

Sept 2020

Automne 2020, la nasse est abandonnée car inefficace. Le Laboratoire Arago continue à étudier l'espèce

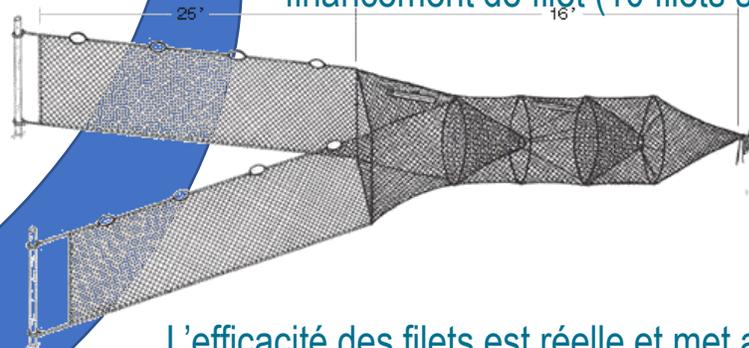


Fév 2021

Sur proposition des pêcheurs, il est étudié un piégeage par filet de type trabaque à anguille, mais à maille plus grosse. Via le FEAMP, le Comité Régional des Pêches obtient le financement de filet (10 filets sur la lagune)



Sept 2021



L'efficacité des filets est réelle et met au grand jour la situation catastrophique (nombre de crabe, chute de la biodiversité lagunaire)



# PREMIERE STRATEGIE ACTION (Printemps 2021)

Fin 2020 – début 2021, Les gestionnaires, acteurs de la filières pêche, les financeurs Européens et Etats, se mobilisent pour mettre en œuvre une stratégie d'action.



Etudes sur la connaissance de cette espèce  
« mieux la connaitre = mieux la combattre »

## Enjeu pour efficacité maximum

Mise en œuvre d'une filière de commercialisation du Crabe bleu, sans l'effet pervers de cultiver cette espèce dans les lagunes, comme cela s'est fait dans le delta de l'Ebre



Le prix du Crabe bleu importé, préparé est bien inférieur au prix de commercialisation en France !



Le PNR de la Narbonnaise en Méditerranée travaille sur une filière courte



Problème éthique : Valorisation d'une espèce invasive et nuisible



Capture de cette espèce  
« mieux la prélever = mieux la contrôler »



Fourniture de 10 filets spécifiques pour la capture du crabe bleu



# BILAN DES CONNAISSANCES fin 2021

## POINTS POSITIFS

Bonne connaissance de l'espèce ;  
Une problématique qui interpelle ;  
Une espèce comestible savoureuse ;

## POINTS NEGATIFS

Les capacités d'adaptation de l'espèce ;  
Les capacités de prédation et reproduction ;  
L'impact terrible sur notre biodiversité ;  
Les pêcheurs ne pêchent plus QUE ça ;  
0 filière et peu de revenu lié à sa pêche ;  
0 revenu pour les pêcheurs qui le régule ;

**Aujourd'hui il y a urgence à intervenir. Sans les pêcheurs le combat sera perdu.**

**A court terme :**

- Convaincre les pêcheurs de continuer
- Rémunération (dédommagement)
- Matériel
- **Plan d'action au niveau régional**

**A court-moyen terme :**

- Faciliter l'installation d'une filière de transformation industrielle



# CAPTURES 2021

Tableau n°1 : Captures de crabe bleu sur l'étang de Canet

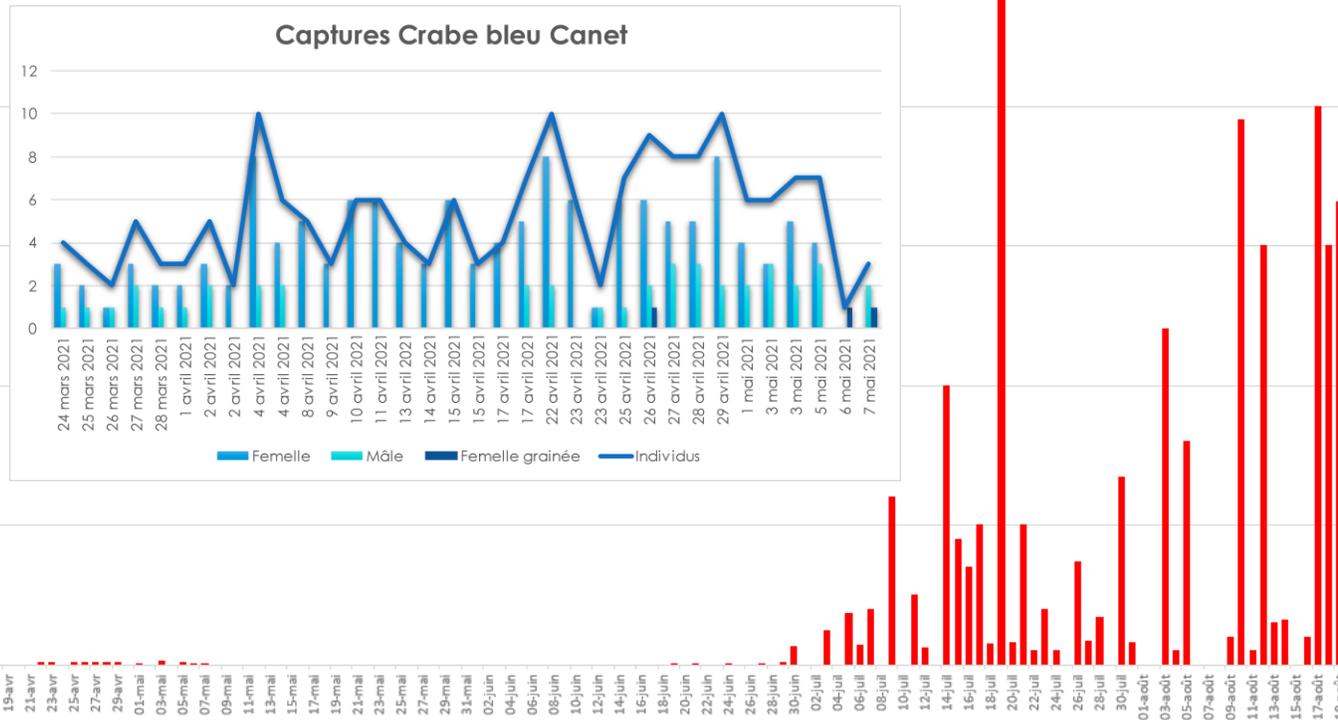
Date	Localisation	Individus	Femelle	Femelle grainée	Mâle	Juvenile
2 mars 2021	Sud	3	2	0	1	-
24 mars 2021	Sud	4	3	0	1	-
25 mars 2021	Sud	3	2	0	1	-
26 mars 2021	Sud	2	1	0	1	-
27 mars 2021	Sud	5	3	0	2	-
28 mars 2021	Sud	3	2	0	1	-
1 avril 2021	Sud	3	2	0	1	-
2 avril 2021	Sud	7	5	0	2	-
4 avril 2021	Sud	16	12	0	4	-
8 avril 2021	Sud	5	5	0	0	-
9 avril 2021	Sud	3	3	0	0	-
10 avril 2021	Sud	6	6	0	0	-
11 avril 2021	Sud	6	6	0	0	-
13 avril 2021	Sud	4	4	0	0	-
14 avril 2021	Sud	3	3	0	0	-
15 avril 2021	Sud	9	9	0	0	-
17 avril 2021	Sud	11	9	0	2	-
22 avril 2021	Sud	10	8	0	2	-
23 avril 2021	Sud	8	7	0	1	-
25 avril 2021	Sud	7	6	0	1	-
26 avril 2021	Sud	9	6	1	2	-
27 avril 2021	Sud	8	5	0	3	-
28 avril 2021	Sud	8	5	0	3	-
29 avril 2021	Sud	10	8	0	2	-
1 mai 2021	Sud	6	4	0	2	-
3 mai 2021	Sud	13	8	0	5	-
5 mai 2021	Sud	7	4	0	3	-
6 mai 2021	Sud	1	0	1	0	-
7 mai 2021	Sud	3	0	1	2	-
19 juin 2021	Sud-Grau	3	2	0	1	-
21 juin 2021	Sud-Grau	4	2	0	2	-
24 juin 2021	Sud-Grau	3	2	0	1	-
27 juin 2021	Sud-Grau	4	2	0	2	-
29 juin 2021	Sud-Grau	10	6	0	4	-
30 juin 2021	Sud-Grau	64	26	1	38	-
3 juillet 2021	Sud-Grau	123	3	0	-	120
5 juillet 2021	Sud-Grau	184	4	0	-	180
6 juillet 2021	Sud-Grau	70	-	0	-	70
7 juillet 2021	Sud-Grau	200	-	0	-	200
9 juillet 2021	Sud-Grau	600	-	0	-	600
11 juillet 2021	Sud-Grau	250	-	0	-	250
12 juillet 2021	Sud-Grau	60	-	0	-	60
14 juillet 2021	Sud-Grau	1 000	-	0	-	1 000
15 juillet 2021	Sud-Grau	450	-	0	-	450
16 juillet 2021	Sud-Grau	350	4	0	-	346
17 juillet 2021	Sud-Grau	500	-	0	-	500
18 juillet 2021	Sud-Grau-Nord	75	-	0	-	75
19 juillet 2021	Sud-Grau-Nord	2 694	-	0	-	2 694
20 juillet 2021	Sud-Grau-Nord	80	-	0	-	80
21 juillet 2021	Sud-Grau-Nord	500	-	0	-	500
22 juillet 2021	Sud-Grau-Nord	50	-	0	-	50
23 juillet 2021	Sud-Grau-Nord	200	-	0	-	200
24 juillet 2021	Sud-Grau-Nord	50	1	0	-	49
26 juillet 2021	Sud-Grau-Nord	370	-	0	-	370
27 juillet 2021	Sud-Grau-Nord	85	2	0	-	83
28 juillet 2021	Sud-Grau-Nord	170	-	0	-	170
30 juillet 2021	Sud-Grau-Nord	670	-	0	-	670
31 juillet 2021	Sud-Grau-Nord	80	1	0	-	79
3 août 2021	Sud-Grau-Nord	1200	-	0	-	1200
4 août 2021	Sud-Grau-Nord	50	-	0	-	50
5 août 2021	Sud-Grau-Nord	800	-	0	-	800
9 août 2021	Sud-Grau-Nord	100	-	0	-	100
10 août 2021	Sud-Grau-Nord	1950	-	0	-	1950
11 août 2021	Sud-Grau-Nord	50	-	0	-	50
12 août 2021	Sud-Grau	1500	-	0	-	1500
13 août 2021	Sud-Grau	150	-	0	-	150
14 août 2021	Sud-Grau	160	-	0	-	160
16 août 2021	Sud-Grau	100	-	0	-	100
17 août 2021	Sud-Grau	2000	-	0	-	2000
18 août 2021	Sud-Grau	1500	-	0	-	1500
19 août 2021	Sud-Grau	1659	-	0	-	1659

Au printemps beaucoup de petits crabes ont été capturés (de la taille d'un ongle).

La majorité des prises adultes sont des femelles.

Ce chiffre a explosé en été comme craint, avec entre 600 et 2000 individus remontés (fréq. tous les 2 jours env.).

En septembre le nombre total de crabes retirés dépasse les 20'000 pièces + de 10 tonnes



# PLAN D' ACTIONS REGIONAL

## Déploiement en Occitanie et P.A.C.A. / Partenariat Corse



### Axe 1 – Prévention de l'introduction & de la propagation

- Identifier & hiérarchiser les Espèces Exotiques Envahissantes (EEE)
- Surveiller les EEE et leur voie d'introduction-propagation
- Renforcer la réglementation et la mettre en vigueur pour initier la lutte inter-régionale

### Axe 2 – Interventions de gestion & restauration des écosystèmes

- Intervenir rapidement sur les zones où le crabe bleu est nouvellement détecté
- Réguler le crabe bleu dans les zones où il est fortement répandu
- Gérer et restaurer la faune et les écosystèmes

### Axe 3 – Amélioration & Mutualisation des connaissances

- Renforcer et poursuivre l'acquisition de connaissances
- Développer des méthodes et outils de gestion

### Axe 4 – Communication, sensibilisation, formation

- Développer des réseaux et des outils pour échanger l'information
- Sensibiliser et collaborer avec le grand public, et l'ensemble des acteurs
- Former les acteurs socio-économiques et gestionnaire d'espaces naturels

### 1 PROJET PHARE SUR CANET ST NAZAIRE : PROGRAMME SCIENTIFIQUE DE CONNAISSANCE ET DE LUTTE



# PROGRAMME SCIENTIFIQUE DU P.A.R.

2 Partenaires scientifiques identifiés / 1 Prestataire opérationnel



- Cycle de vie du crabe bleu,
- Dépendance, compétitivité / autres espèces,
- Eventuelles faiblesses,
- Influences sur les réseaux trophiques (chaînes alimentaire)

103 259,52 €



- Vision spacio-temporelle,
- Répartition du crabe dans l'étang
- Evolution de la dynamique des populations

99 000,00 €

- Indemnisation des pêcheurs sur l'ensemble des pêches scientifiques (1440 stations / 2 ans)

165 880,00 €

**TOTAL DU PROGRAMME SCIENTIFIQUE:**

**368 139,52 €**



36 813,95 €  
Autofinancement 10%

Participation



165 662,78 €  
Financement 45%

Participation



165 662,78 €  
Financement 45%



# INFORMATIONS SUR LE CRABE BLEU

MERCI DE VOTRE ATTENTION...

... QUESTIONS DIVERSES

