



Groupe d'Etude des Milieux Estuariens et Littoraux

115 quai Jeanne d'Arc - 80230 SAINT-VALERY-SUR-SOMME

Tél. : 03 22 26 60 40 - E-mail : contact@gemel.org

The CLANCY Project: Progress report to 2023 (English version)



Rapport du GEMEL n°24-004
2 février 2024

Travail réalisé pour:

Clancy

Interreg
North Sea



Co-funded by
the European Union


**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**
*Liberté
Égalité
Fraternité*




**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**
*Liberté
Égalité
Fraternité*



**Céline ROLET
Emma BECUWE
Florent STIEN
Jean-Denis TALLEUX**



Study leader: Céline Rolet (Director and Researcher)

Field: Florent Stien (Assistant engineer), Jean-Denis Talleux (Assistant engineer), Céline Rolet, Emma Becuwe (Research manager)

Biometrics: Jean-Denis Talleux et Florent Stien

Cartography: Céline Rolet

Data analysis: Céline Rolet

Editorial staff: Céline Rolet and Emma Becuwe

Citation : Rolet, C., Becuwe, E., Stien, S., Talleux, J.-D. (2024). The CLANCY Project: Progress report to 2023. *GEMEL report n°24-004*: 53 p + appendices.

TABLE OF CONTENTS

I.	Introduction	1
II.	<i>Eriocheir sinensis</i> : state of the art.....	4
	A. Biology and ecology of the Chinese Mitten Crab.....	4
	B. Geographical distribution.....	5
III.	Setting up the project.....	12
	A. Study sites	12
	B. Administrative procedures.....	38
IV.	Sampling campaigns.....	40
	A. Fishing gear and methods	40
	B. Problems encountered.....	42
V.	Results.....	43
	A. Environmental parameters	43
	B. Sampled fauna.....	45
VI.	Future Actions	47
	A. The Chinese Mitten crabs monitoring.....	47
	B. Exchanges with partners	51
VII.	Bibliography.....	52

LIST OF ILLUSTRATIONS

Figures

<i>Figure 1 : Chinese Mitten Crab Female Eriocheir sinensis caught in June 2022 in the Bay of the Somme by Fabrice Montassine (fisherman from Le Hourdel)</i>	<i>2</i>
<i>Figure 2 : The Chinese Mitten crab Eriocheir sinensis (H. Milne-Edwards, 1853), dorsal habitus of the male (@Chouquet, 2022)</i>	<i>4</i>
<i>Figure 3 : Life cycle of Eriocheir sinensis (Bentley, 2011)</i>	<i>5</i>
<i>Figure 4 : Distribution of the Chinese Mitten Crab (Eriocheir sinensis) in France (According to P. Noël INPN-MNHN 2016)</i>	<i>6</i>
<i>Figure 5 : Location of the two cities in the Nord department (59) for monitoring the Aa River</i>	<i>12</i>
<i>Figure 6 : Location of the mobile trap on the Aa River at Saint-Momelin.....</i>	<i>13</i>
<i>Figure 7 : Upstream site on the Aa River at Saint-Momelin.....</i>	<i>13</i>
<i>Figure 8 : Location of the mobile trap on the Aa River at Saint-Georges-sur-l'Aa</i>	<i>14</i>
<i>Figure 9 : Downstream site on the Aa River at Saint-Georges-sur-l'Aa.....</i>	<i>14</i>
<i>Figure 10 : Location of the eight cities associated with the Slack, Wimereux, Liane and Canche rivers in the Pas-de-Calais department (62)</i>	<i>15</i>
<i>Figure 11 : Location of the mobile trap on the Slack River at Rinxent.....</i>	<i>16</i>
<i>Figure 12 : Upstream site on the Slack River at Rinxent.....</i>	<i>16</i>
<i>Figure 13 : Location of the mobile trap on the Slack River at Ambleteuse.....</i>	<i>17</i>
<i>Figure 14 : Downstream site on the Slack River at Ambleteuse</i>	<i>17</i>
<i>Figure 15 : Location of the mobile trap on the Wimereux River at Pittefaux.....</i>	<i>18</i>
<i>Figure 16 : Upstream site on the Wimereux River at Pittefaux.....</i>	<i>18</i>
<i>Figure 17 : Location of the mobile trap on the Wimereux River at Wimille</i>	<i>19</i>
<i>Figure 18 : Downstream site on the Wimereux River at Wimille</i>	<i>19</i>
<i>Figure 19 : Location of the mobile trap on the Liane River at Crémarest.....</i>	<i>20</i>
<i>Figure 20 : Upstream site on the Liane River at Crémarest.....</i>	<i>20</i>
<i>Figure 21 : Location of the mobile trap on the Liane River at Isques</i>	<i>21</i>
<i>Figure 22 : Downstream site on the Liane River at Isques.....</i>	<i>21</i>
<i>Figure 23 : Location of the mobile trap on the Canche River at Maresquel-Ecquemecourt.....</i>	<i>22</i>

Figure 24 : Upstream site on the Canche River at Maresquel-Ecquemicourt.....	22
Figure 25 : Location of the mobile trap on the Canche River at La Calotterie.....	23
Figure 26 : Downstream site on the Canche River at La Calotterie	23
Figure 27 : Location of the ten cities in the Somme department (80) where monitoring will be carried out on the Authie, the Canal de Retz, the Maye, the Somme and the Canal à poissons rivers	24
Figure 28 : Location of the mobile trap on the Authie River at Argoules	25
Figure 29 : Upstream site on the Authie River at Argoules	25
Figure 30 : Location of the mobile trap on the Authie River at Conchil-le-Temple (pont à cailloux).....	26
Figure 31 : Downstream site on the Authie River at Conchil-le-Temple.....	26
Figure 32 : Location of the mobile trap on the Canal de Retz River at Monchaux (Quend)	27
Figure 33 : Upstream site on the Canal de Retz River at Monchaux (Quend)	27
Figure 34 : Location of the mobile trap on the Canal de Retz River at Quend (gîte Cœur de Baie).....	28
Figure 35 : Downstream site on the Canal de Retz River at Quend (gîte Cœur de Baie).....	28
Figure 36 : Location of the mobile trap on the Maye River at Bernay-en-Ponthieu.....	29
Figure 37 : Upstream site on the Maye River at Bernay-en-Ponthieu.....	29
Figure 38 : Location of the mobile trap on the Maye River at Le Crotoy.....	30
Figure 39 : Downstream site on the Maye River at Le Crotoy	30
Figure 40 : Location of the mobile trap on the Somme River at Fontaine-sur-Somme	31
Figure 41 : Upstream site on the Somme River at Fontaine-sur-Somme	31
Figure 42 : Location of the mobile trap on the Somme River at Boismont.....	32
Figure 43 : Downstream site on the Somme River at Boismont	32
Figure 44 : Location of the mobile trap on the Canal à poissons River at Wathiéhurt (Lanchères)	33
Figure 45 : Upstream site on the canal à Poissons River at Wathiéhurt (Lanchères).....	33
Figure 46 : Location of the mobile trap on the Canal à poissons River at Le Hourdel	34
Figure 47 : Downstream site on the canal à Poissons River at Le Hourdel.....	34
Figure 48 : Location of the two cities in the Seine-Maritime department (76) where monitoring will be carried out on the Bresle River	35
Figure 49 : Location of the mobile trap on the Bresle River at Nesle-Normandeuse	36
Figure 50 : Upstream site on the Bresle River at Nesle-Normandeuse.....	36

<i>Figure 51 : Location of the mobile trap on the Bresle River at Eu</i>	<i>37</i>
<i>Figure 52 : Downstream site on the Bresle River at Eu</i>	<i>37</i>
<i>Figure 53 : Modified crustacean trap used for the study</i>	<i>40</i>
<i>Figure 54 : Label affixed to all mobile traps</i>	<i>41</i>
<i>Figure 55 : New monitoring points on the upstream part of the Bresle River as part of the CLANCY project.....</i>	<i>48</i>
<i>Figure 56 : New monitoring site on the upstream part near the Somme River at Fontaine sur Somme.....</i>	<i>49</i>
<i>Figure 57 : Upstream site on the Somme River at Fontaine-sur-Somme</i>	<i>49</i>
<i>Figure 58 : New monitoring site on the downstream part near the Somme River at à Boismont</i>	<i>50</i>
<i>Figure 59 : Downstream site on the Somme River at Boismont</i>	<i>50</i>

Tables

<i>Table 1 : Dates and locations of sightings of the Chinese Mitten Crab <i>Eriocheir sinensis</i> (in Godin and Smigielski, 2013; Pezy et al., 2014; Breton, 2014; DCE reports on ichthyofauna monitoring in the Artois-Picardy basin 2021 and 2022; personal communications).....</i>	<i>8</i>
<i>Table 2 : Environmental parameters recorded during the installation and the removal of mobile traps on the rivers monitored.....</i>	<i>44</i>
<i>Table 3 : Species recorded during sampling campaigns and number of individuals</i>	<i>46</i>

I. INTRODUCTION

Invasive alien species are recognised as one of the main causes of biodiversity loss worldwide (IPBES, 2019). Through their multiple impacts, they threaten native species, natural habitats and ecosystem services, as well as economic activities and human health. France is no exception to this phenomenon, and there are many examples of invasions, including American crayfish and the Asian hornet. It therefore seems vital to make rapid progress towards setting up monitoring programmes and measures to prevent future introductions, which are certainly the most effective way (also in terms of cost) of managing this biological pressure.

Among these species, the Chinese Mitten Crab (CMC) *Eriocheir sinensis* (Figure 1), despite an apparently low (or poorly documented) impact in France, is included on the list of invasive alien species of concern for the European Union, pursuant to European regulation no. 1143/2014. It is listed as one of the hundred most harmful invasive species in the world by the Invasive Species Specialist Group (ISSG) of the Species Survival Commission (SSC) of the International Union for Conservation of Nature (IUCN). It is also regulated at national level.

The Chinese Mitten Crab was introduced into Europe at the beginning of the 20th century, probably as larvae in the ballast water of ships. In France, it was first reported around Boulogne in 1930, in the Artois-Picardy basin. An opportunistic omnivore, it consumes aquatic plants, algae, detritus, fish eggs and a wide range of macro-invertebrates. When present in high densities, it can have an impact on local species, leading, for example, to significant reductions in fish populations (*i.e.* amphihaline fish, which are already in short supply in our rivers, and freshwater and brackish fish) or competing species such as crayfish. This species is also problematic because it can cause damage to fishermen's nets. In high densities, the CMC can damage dykes and even cause bank erosion by digging burrows.



Figure 1 : Chinese Mitten Crab Female *Eriocheir sinensis* caught in June 2022 in the Bay of the Somme by Fabrice Montassine (fisherman from Le Hourdel)

On 13th April 2023, the application for INTERREG North Sea funding for the CLANCY project "Improve habitat quality and climate-adaptivity of freshwater ecosystems through management of alien invasive aquatic invertebrates", proposed by eight European partners from Belgium, Sweden, Germany and France, as part of the "Climate resilience, biodiversity and pollution" theme, has been accepted.

The project officially began on 2nd May 2023 and will run until April 2028. It brings together:

- ✓ The Flemish Environment Agency (VMM - leader), the University of Antwerp (UA - partner) and the Province of East Flanders (POV - partner) for Belgium
- ✓ The Alfred-Wegener Institute (AWI - partner) and the University of Dresden (TUD - partner) for Germany
- ✓ The Groupe d'Etude des Milieux Estuariens et Littoraux (GEMEL - partner) and the Cellule de Suivi du Littoral Normand (CSLN - partner) for France
- ✓ The University of Skövde (HIS - partner) for Sweden.

GEMEL has received support for this project from the Artois-Picardy and Seine-Normandy Water Agencies. This European project aims to strengthen cross-border capacity and maintain biodiverse, climate-adapted ecosystems through CMC management. Its objectives are to establish a comprehensive database on the distribution of CMC (WP1), to use traps to monitor and manage populations of this species, to carry out genetic analyses (WP2) and to facilitate the cross-border application of management strategies (WP3).

GEMEL has undertaken to monitor the spatio-temporal distribution of the Chinese Mitten Crab between the Bresle and Aa rivers over a 4-year period and to take part in the cross-border genetic analysis. Secondly, participation in the CLANCY project will make it possible to study the use and installation of traps with a view to managing the species, and to benefit from studies on the commercial outlets for catches.

This report describes the progress of GEMEL's work on the CLANCY project over the period from May to December 2023. It will present the implementation of the project and the monitoring campaigns, the sampling campaigns, the results obtained and future actions.

II. *ERIOCHEIR SINENSIS*: STATE OF THE ART

A. BIOLOGY AND ECOLOGY OF THE CHINESE MITTEN CRAB

The Chinese crab measures up to 9 x 8 cm. The carapace is slightly wider than it is long, almost square with convex lateral edges. It has 4 pointed antero-lateral teeth, 4 frontal teeth and faint transverse wrinkles. The palms of the adult male's claws have a dense woolly pubescence (hence the name mitten crab). The ambulatory legs are long and finely fringed with bristles. Its colour is olive-brown to grey-green (Figure 2). Initially a vegetarian, this crab later became a predator (Noel et Breton, 2016).



Figure 2 : The Chinese Mitten crab *Eriocheir sinensis* (H. Milne-Edwards, 1853), dorsal habitus of the male (©Chouquet, 2022)

While the CMC reaches sexual maturity between 1 and 3 years of age in China (Jin *et al.*, 2001), it reaches between 3 and 5 years of age in Europe (Schubert, 1938). Mature adults migrate downstream between August and October or September and December, depending on location, and reproduce at sea. This is known as a catadromous species. Once fertilised, the females migrate to the estuaries, where they release their larvae in the spring. Larval development, which takes place at sea and in estuaries, passes through a pre-zoe stage, then five zoe stages (2 to 8 weeks), followed by a megalopus stage (3 to 6 weeks; Dittel and Epifanio, 2009). Juvenile crabs then migrate upstream, reaching rivers, ponds and lakes 1200 km from the coast (Figure 3; Bentley, 2011; Peters, 1933).

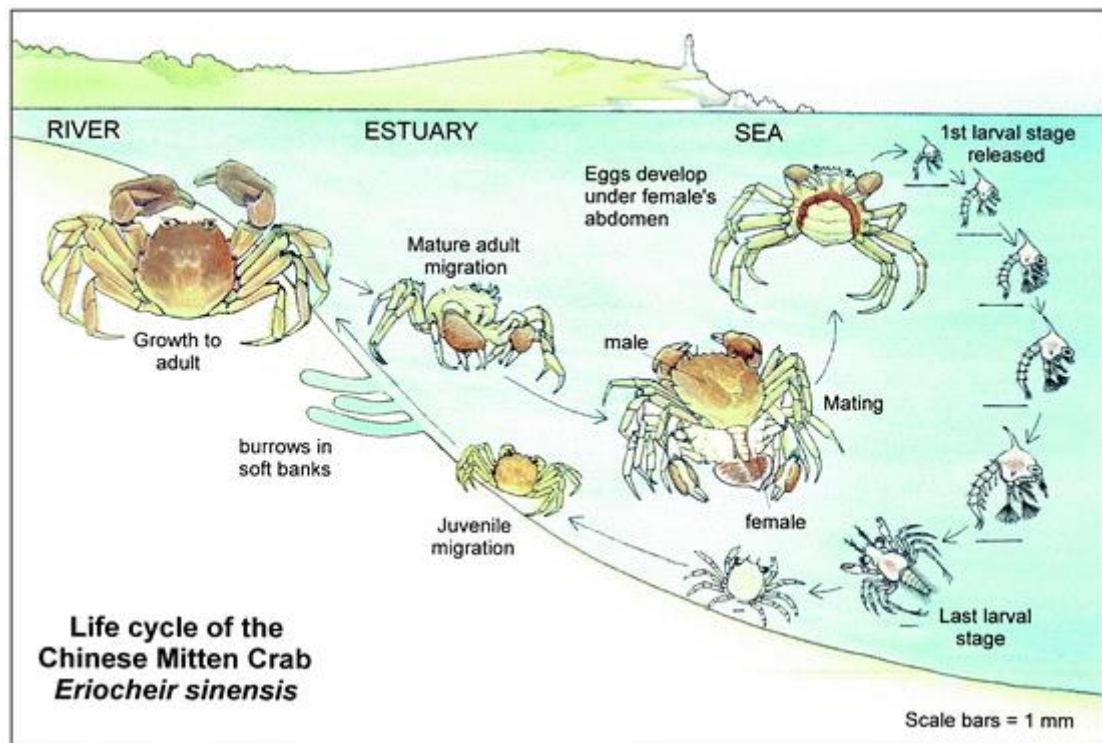


Figure 3 : Life cycle of *Eriocheir sinensis* (Bentley, 2011)

Growth takes place in moults and the crab grows rapidly. The CMC moults 6 to 8 times in its first year, 4 to 5 times in its second year and 2 to 3 times in its third year (Panning, 1938).

The CMC is a burrowing species. It digs galleries in the banks of watercourses. During its life in freshwater, it feeds two-thirds on plants (algae, aquatic plants) and one-third on animals (crustaceans, insect larvae, molluscs, etc.; Godin and Smigielski, 2013).

B. GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION

Native to the Far East, where its range extends from Hong Kong to the North Korean border, the CMC (*Eriocheir sinensis*) has been present in Europe since 1912. Introduced by ballast water in Germany (Panning, 1938), this species is considered to be one of the 100 most harmful invasive alien species in the world (Lowe *et al.*, 2007). It now spreads from Finland to the south of France, including England (Herborg *et al.*, 2003; Panov, 2006; Robbins *et al.*, 2006).

Several sightings of the CMC have been made in the Hauts-de-France region as well as in Normandy, and these observations have been listed in the bibliography. It was in 1930 that the first CMC was discovered on Ningles beach, at Le Portel in the region of Boulogne (Hoestlandt, 1940). Another sighting took place 6 years later. As the species progressed, it reached the Somme in 1942 and the Seine a year later. The following decade, it reached the

Garonne (1953) and the Loire (1954). Its range gradually expanded (Figure 4): in 1960 it appeared in the Mediterranean, in 1967 in the Bayonne region, in 1991 on the Breton coast and in 1993 in the Rhône basin.

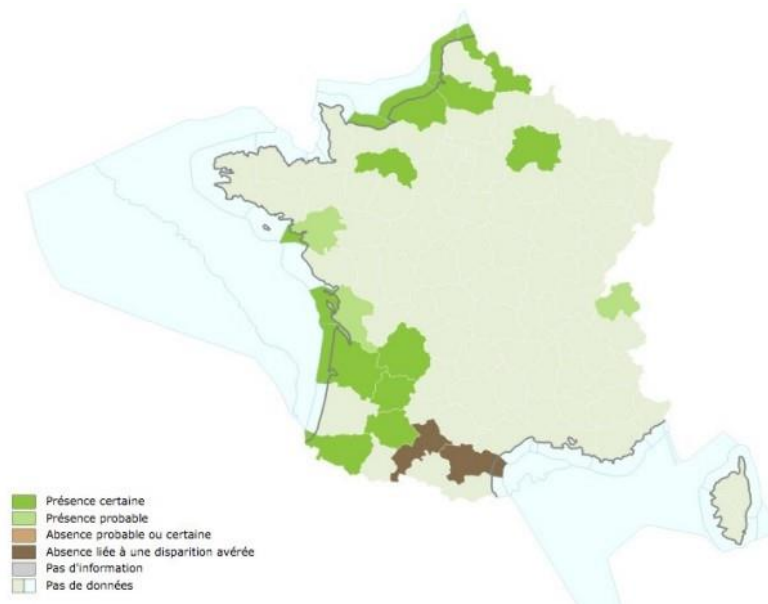


Figure 4 : Distribution of the Chinese Mitten Crab (*Eriocheir sinensis*) in France (According to P. Noël INPN-MNHN 2016)

In the Pas-de-Calais department, which was the first French department to record the invasion of the Chinese Mitten Crab, its presence has been attested in the Audomarois sector since the 1950s-1960s and sightings have been recorded in the Slack, Wimereux, Liane and Canche rivers (Dewarumez *et al.*, 2011; Amara, personal communication).

In the Nord department, the CMC first appeared in the Aa and Yser basin in 1937, then in the Scheldt basin in 1946. Unlike the data relating to earlier sightings, more recent sightings are less well documented. During the war years, the German occupiers flooded French Flanders with seawater. These floods increased the areas of brackish water, favourable for the reproduction of the CMC. After the war, varied rainfall and the discharge of fresh water into the sea gradually reduced these favourable areas, also leading to a decline in the number of sightings.

In the Somme department, the first sighting dates back to 1942 in Le Crotoy. A year later, the species was observed in Normandy. Although the CMC was very common there between 1950 and 1960, no individual has been observed in the port of Le Havre since 1995 (Breton, 2014).

All the locations and dates of sightings found in the literature or from personal communications are listed in Table 1.

This census will be integrated into the database created as part of the CLANCY project (WP1: capacity building).

Table 1 : Dates and locations of sightings of the Chinese Mitten Crab *Eriocheir sinensis* (in Godin and Smigielski, 2013; Pezy *et al.*, 2014; Breton, 2014; DCE reports on ichthyofauna monitoring in the Artois-Picardy basin 2021 and 2022; personal communications)

Locations	Departments	Locations of sightings	Years of sightings
BOULOGNE-SUR-MER	62	Plage de Ningles	1930
ARQUES	62	Ascenseur des Fontinettes	1937
BERGUES	59	Fossé des fortifications	1937
GRAVELINES	59	Ecluses entre l'Aa et les fossés des fortifications	1937
MARDYCK	59	Ancien canal : pont à roseaux	1937
SAINT OMER	62	Non précisé	1937
WYLDER	59	Yser	1937
BOURBOURG	59	Aa	1938
DUNKERQUE	59	Canal de l'île Jeanty	1938
GHYVELDE	59	Canal de Furnes	1938
HONDSCHOOOTE	59	Canal de la "Basse Colme"	1938
HOULLE	62	Marais	1938
SAINT-FOLQUIN	62	"Grand Drack" relié à l'Aa	1938
STEENWOORDE	59	Ey Becque	1938
WATTEN	59	La "Bombe" (watergang relié à l'Aa)	1938
HERZEELE	59	Barrage sur l'Yser	1939
BAVINCHOVE	59	Peene Becque	1940
BOLLEZEELE	59	Yser	1941
BUYQQCHEURE	59	Yser	1941
ESQUELBECQ	59	Yser	1941
QUESTRECQUES	62	Liane	1941
CROTOY	80	Non précisé	1942
VILLERVILLE	14		1943
AMIENS	80	Non précisé	1945
ABBEVILLE	80	Non précisé	1945
BRIE	80	Non précisé	1945

Locations	Departments	Locations of sightings	Years of sightings
BOUCHAIN	59	Non précisé	1946
CONDE-SUR-L'ESCAUT	59	Etangs de Macou	1946
TRITH-SAINT-LEGER	59	Non précisé	1946
COUDEKERQUE-BRANCHE	59	Canal de Bergues	1946 à 1950
Non précisé		Entre la Touques et l'Orne	1950
MAYVILLE	76		1950
HARFLEUR	76		1950
HARFLEUR	76		1950
LE HAVRE	76	Brise-lames sud	1952
LE HAVRE	76	Brise-lames sud	1952
LE HAVRE	76	Brise-lames sud	1952
LE HAVRE	76	Entre les ponts VI et VII	1954
LE HAVRE	76	Pont aval VI	1954
SAINT VIGOR	27	Au sud du Canal de Tancarville	1954
CERLANGUE	76		1954
TANCARVILLE	76		1954
OUISTREHAM	14		1955
HOUDAN	78		1955
VILLEQUIER	76		1955
BERVILLE	76		1957
BERVILLE	76		1957
LE HAVRE	76	Plage "pouilleuse"	1957
OUISTREHAM	14		1965
ZUYDCOOTE	59	Canal de Furnes	1973
Non précisé		Baie de Seine	1977
Non précisé		Estuaire de la Seine	1987
LE HAVRE	76	Pont Rouge (Hydro Azote)	1989
LE HAVRE	76	Centrale EDF	1990

Locations	Departments	Locations of sightings	Years of sightings
Non précisé		Pont de Normandie	1995
Entre Honfleur et la Risle	14		1997
LE HAVRE	76	Banque Amfard	1998
ROUEN	76	Confluence avec le Cailly	2004
ROUEN	76	Bassin de St Gervais	2004
ROUEN	76	Bassin de St Gervais	2004
ARQUES	62	Aa	2006
AIZIER	27		2007
BLENDÉCQUES	62	Basse Meldyck d'Arques	2008
UXEM	59	Canal des Chats	2008
Non précisé	62	Canche	2009
LE PORTEL	62	Rade de Boulogne	2009
SAINT-OMER ou NIEURLET	62 ou 59	Rivière de Nieurlet	2011
Non précisé	62	Canche	2011
WATTEN-EPERLECQUES	62	Rivière de la Vlotte	2011
ECLUSIER-VAUX	80	Amont du bassin versant	2011
CLERY SUR SOMME	80	Somme	2011
SAINT VALÉRY SUR SOMME	80	Somme	2013
VILLERS-SUR-MER	14		2013
THUN-SAINT-AMAND	59	A proximité de l'écluse	2014
MORTAGNE	59	Confluent de la Scarpe et de l'Escaut	2014
FLINES-LES-MORTAGNE	59	Ecluse de Rodignies	2014
VASOUY	14		2014

Locations	Departments	Locations of sightings	Years of sightings
AMBLETEUSE	62	Slack	2019
BOULOGNE-SUR-MER	62	Liane	2019
ETAPLES	62	Canche	2019
CONCHIL LE TEMPLE	62	Authie	2019
EU	76	Bresle	2019
HERRE-LES-RUE	80	Course du Quesnel	2020
BAIE DE SOMME	80	Somme	2021
BAIE D'AUTHIE	80	Authie	2021
BAIE DE CANCHE	62	Canche	2021
SAINT-VALERY-SUR-SOMME	80	Somme	2022
BAIE DE SOMME	80	Somme	2022
BAIE D'AUTHIE	80	Authie	2022
SAINT-VALERY-SUR-SOMME	80	Somme	2023

III. SETTING UP THE PROJECT

A. STUDY SITES

To study the spatial distribution and population dynamics of the Chinese Mitten Crabs in the Hauts-de-France region, 11 rivers were selected: the Aa River in the north, the Slack River, the Wimereux River, the Liane River, the Canche River, the Authie River, the Canal du Retz River, the Maye River, the Canal à Poissons River, the Somme River and the Bresle River in the south. In order to prepare the project's sampling campaigns as effectively as possible, a prospecting phase was carried out using an aerial map analysis (using Google maps and Geoportail). This analysis was used to identify potential areas for the installation of mobile traps along the various watercourses selected for monitoring. The planned locations, both upstream and downstream parts of each site, were then verified in the field by two GEMEL agents. Depending on the accessibility of the sites, they were validated or moved.

It was therefore decided that, in the Nord department, the Aa River would be monitored (Figure 5).

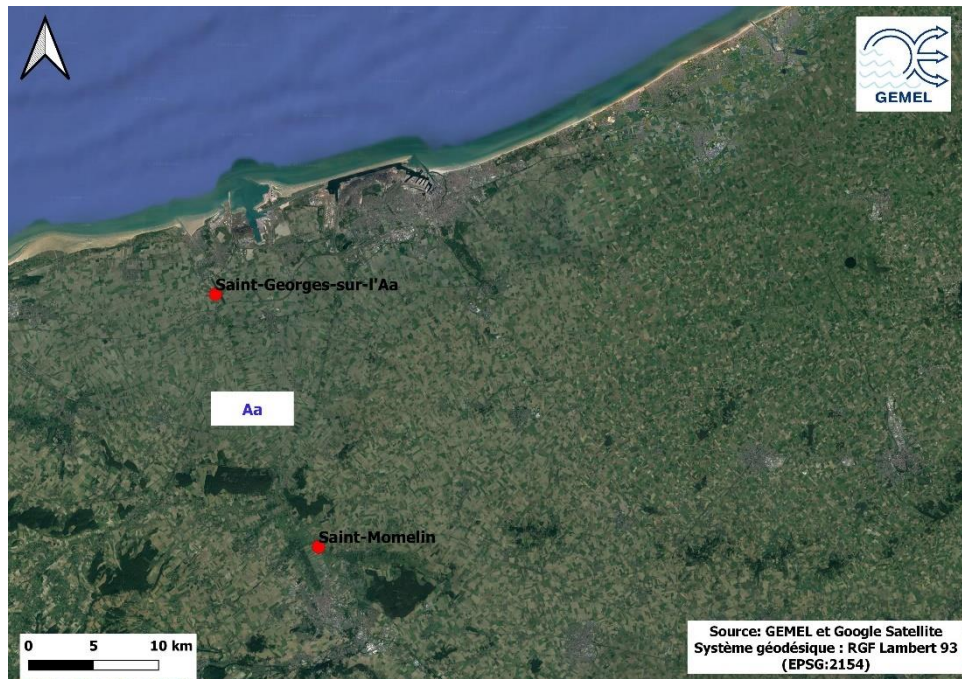


Figure 5 : Location of the two cities in the Nord department (59) for monitoring the Aa River

The mobile traps will be set on the upstream part of the river at Saint-Momelin (Figure 6 and Figure 7) and on the downstream part at Saint-Georges-sur-l'Aa (Figure 8 and Figure 9).

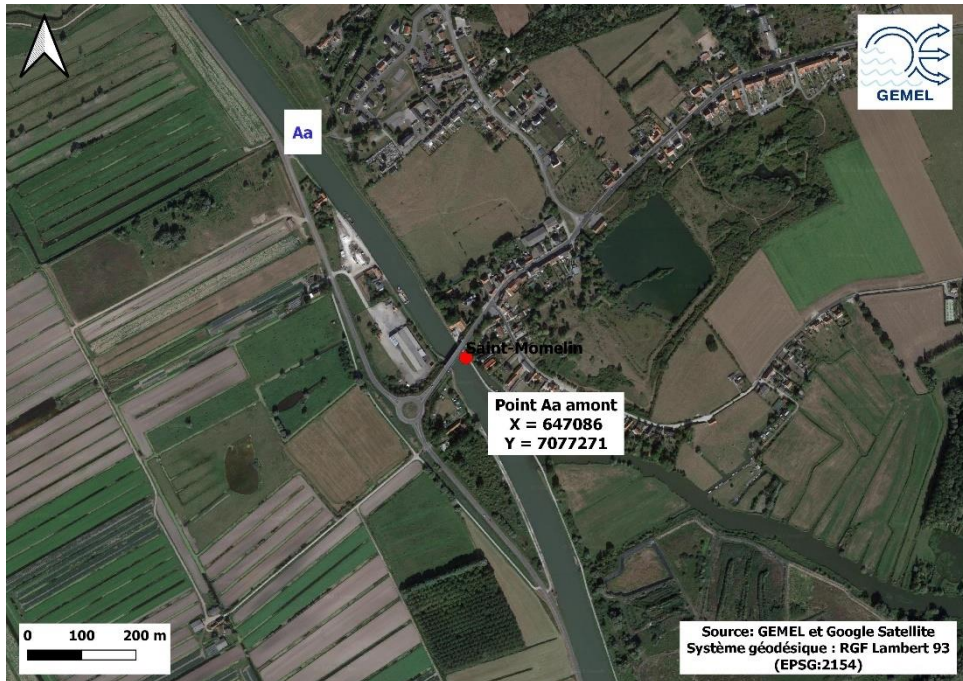


Figure 6 : Location of the mobile trap on the Aa River at Saint-Momelin



Figure 7 : Upstream site on the Aa River at Saint-Momelin



Figure 8 : Location of the mobile trap on the Aa River at Saint-Georges-sur-l'Aa



Figure 9 : Downstream site on the Aa River at Saint-Georges-sur-l'Aa

The rivers monitored in the Pas-de-Calais department are the Slack River, Wimereux River, Liane River and Canche River (Figure 10).

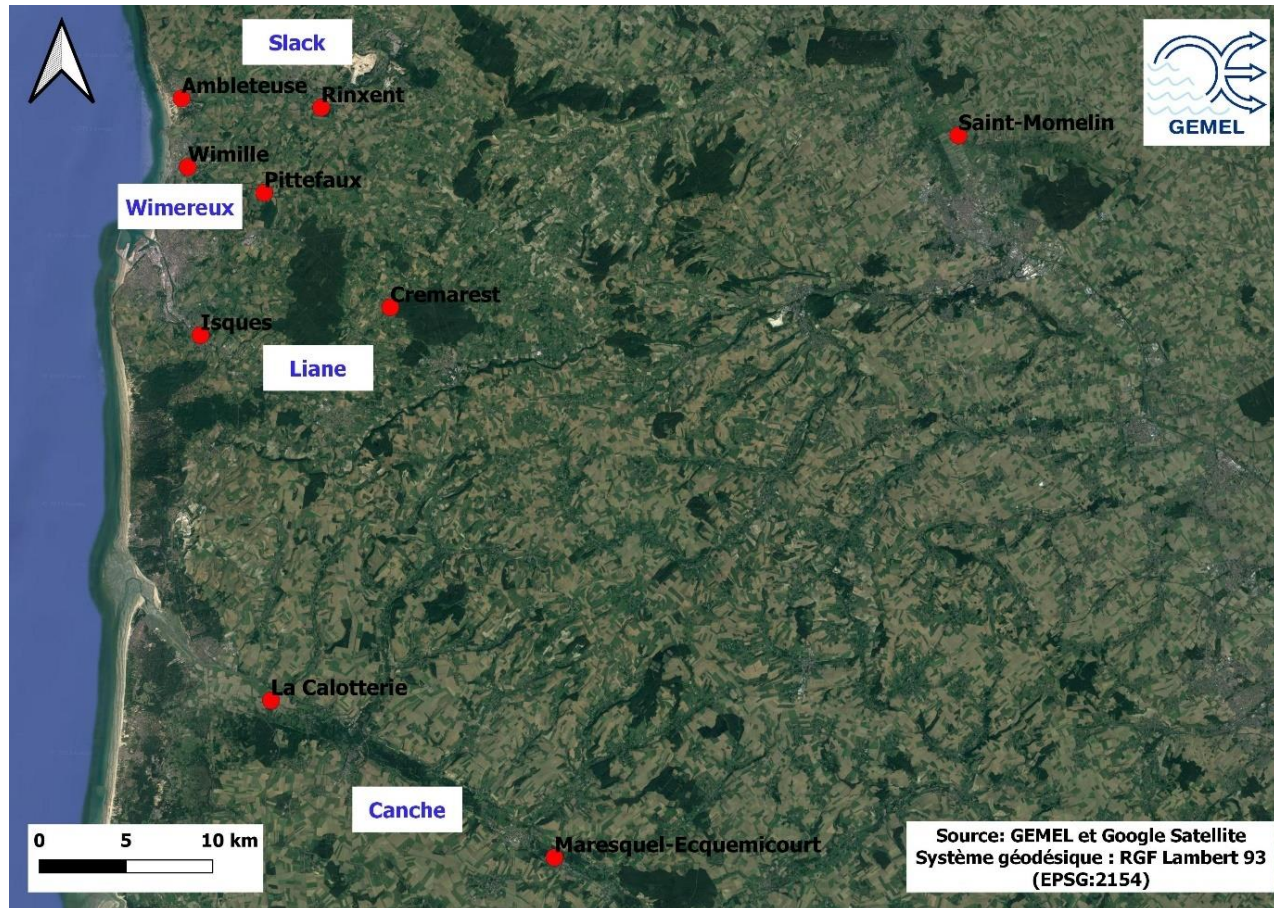


Figure 10 : Location of the eight cities associated with the Slack, Wimereux, Liane and Canche rivers in the Pas-de-Calais department (62)

Two sites will be monitored on the Slack River: Rinxent on the upstream part (Figure 11 and Figure 12) and Ambleteuse on the downstream part (Figure 13 and Figure 14).

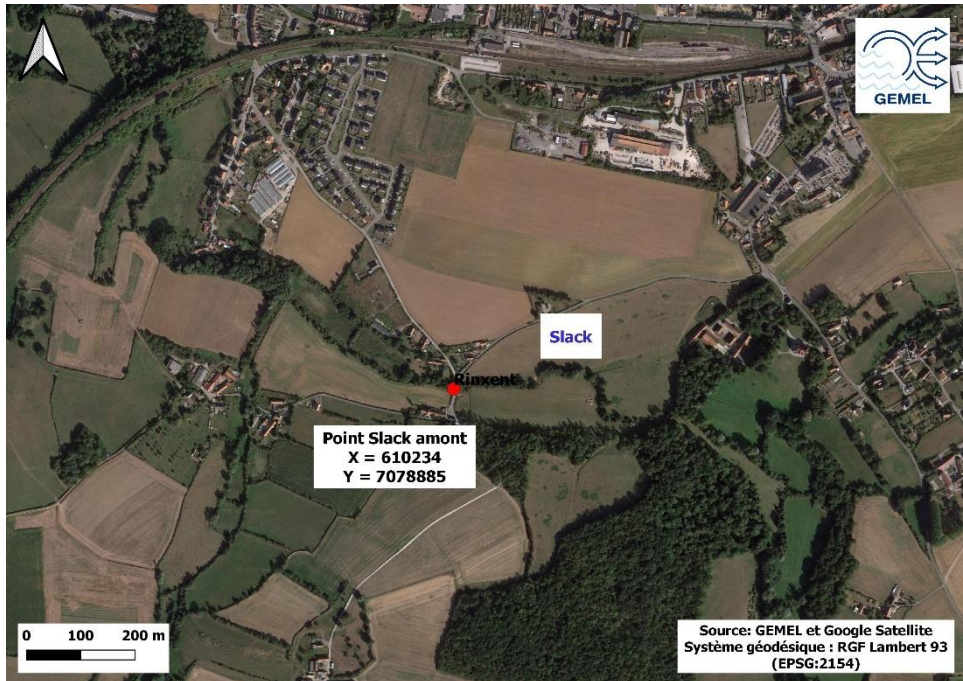


Figure 11 : Location of the mobile trap on the Slack River at Rinxent



Figure 12 : Upstream site on the Slack River at Rinxent

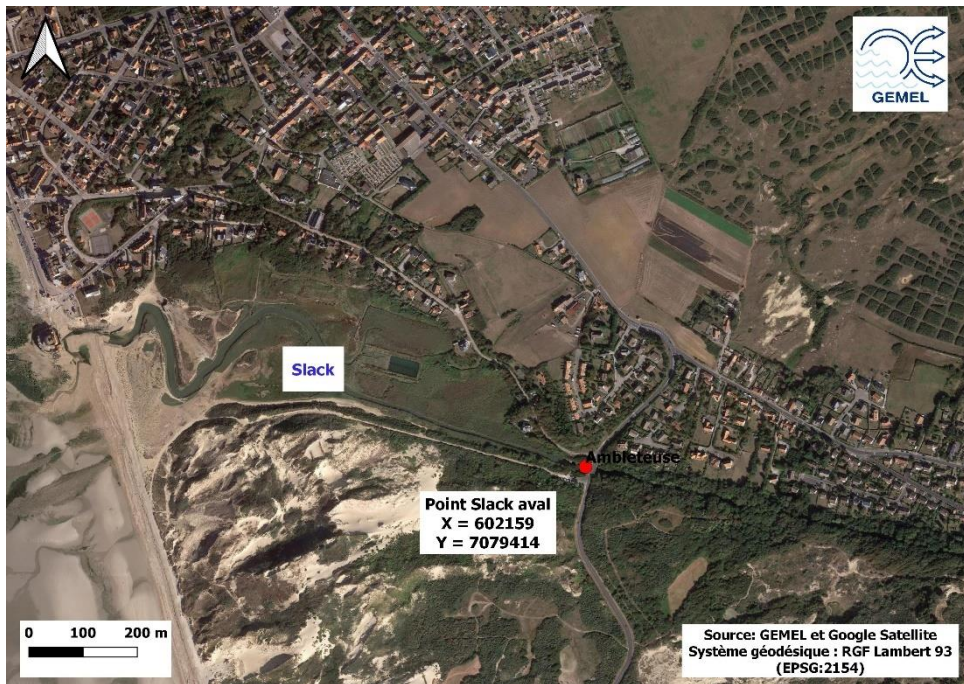


Figure 13 : Location of the mobile trap on the Slack River at Ambleteuse



Figure 14 : Downstream site on the Slack River at Ambleteuse

In order to monitor the invasion of the CMC on the Wimereux River, mobile traps will be set up at Pittefaux on the upstream part (Figure 15 and Figure 16) and at Wimille on the downstream part (Figure 17 and Figure 18).

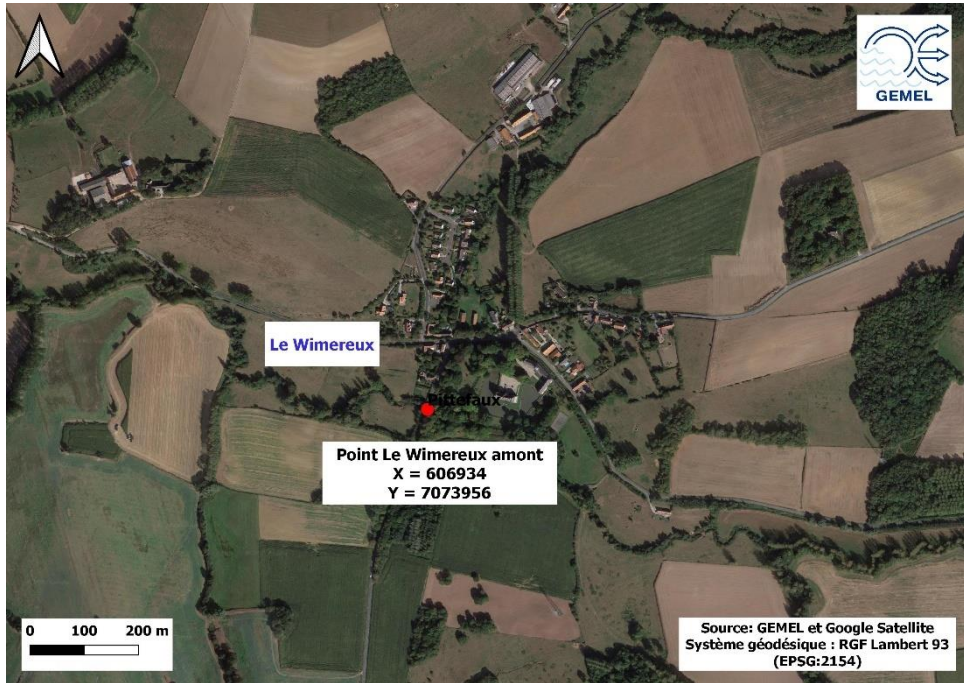


Figure 15 : Location of the mobile trap on the Wimereux River at Pittefaux



Figure 16 : Upstream site on the Wimereux River at Pittefaux

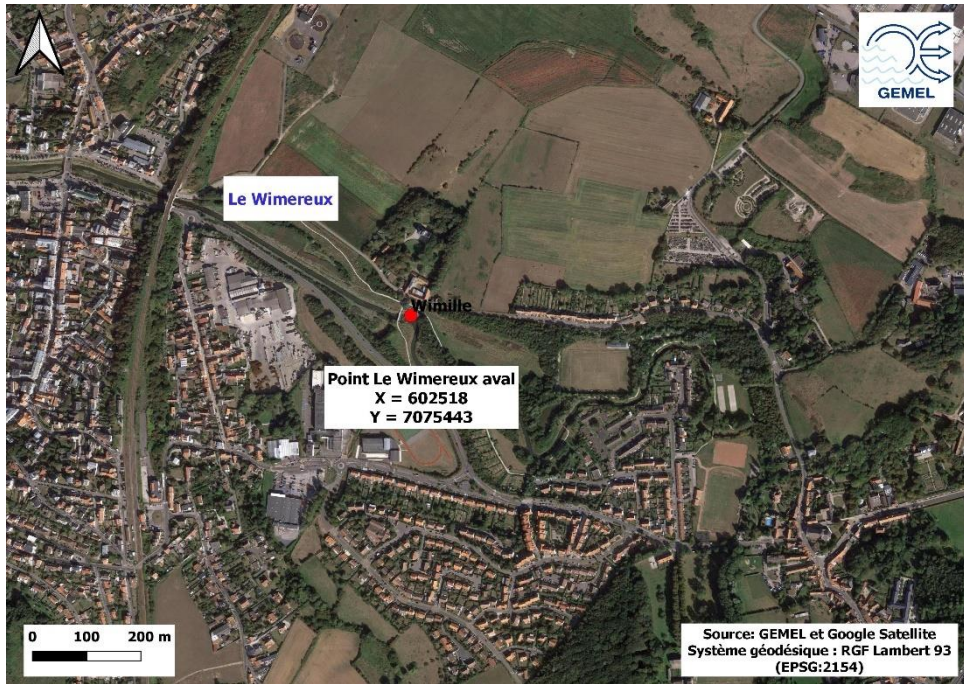


Figure 17 : Location of the mobile trap on the Wimereux River at Wimille



Figure 18 : Downstream site on the Wimereux River at Wimille

On the Liane River, Crémarest, on the upstream part (Figure 19 and Figure 20) and Isques, on the downstream part (Figure 21 and Figure 22), were selected for the installation of mobile traps.



Figure 19 : Location of the mobile trap on the Liane River at Crémarest



Figure 20 : Upstream site on the Liane River at Crémarest

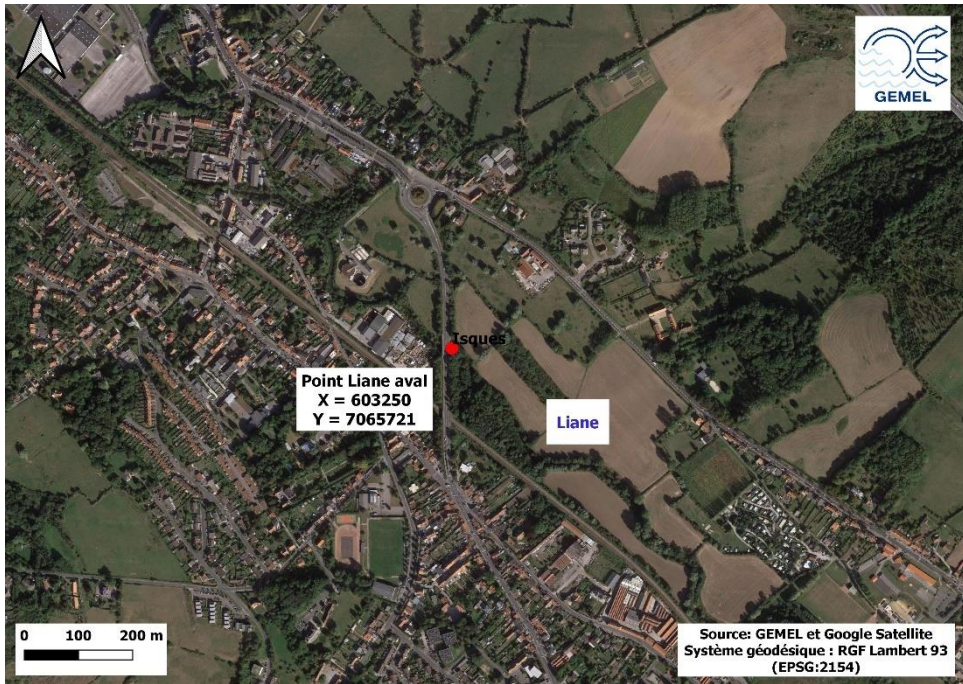


Figure 21 : Location of the mobile trap on the Liane River at Isques



Figure 22 : Downstream site on the Liane River at Isques

The mobile traps will be set up on the upstream part of the Canche River at Maresquel-Ecquemicourt (Figure 23 and Figure 24) and on the downstream part at La Calotterie (Figure 25 and Figure 26).

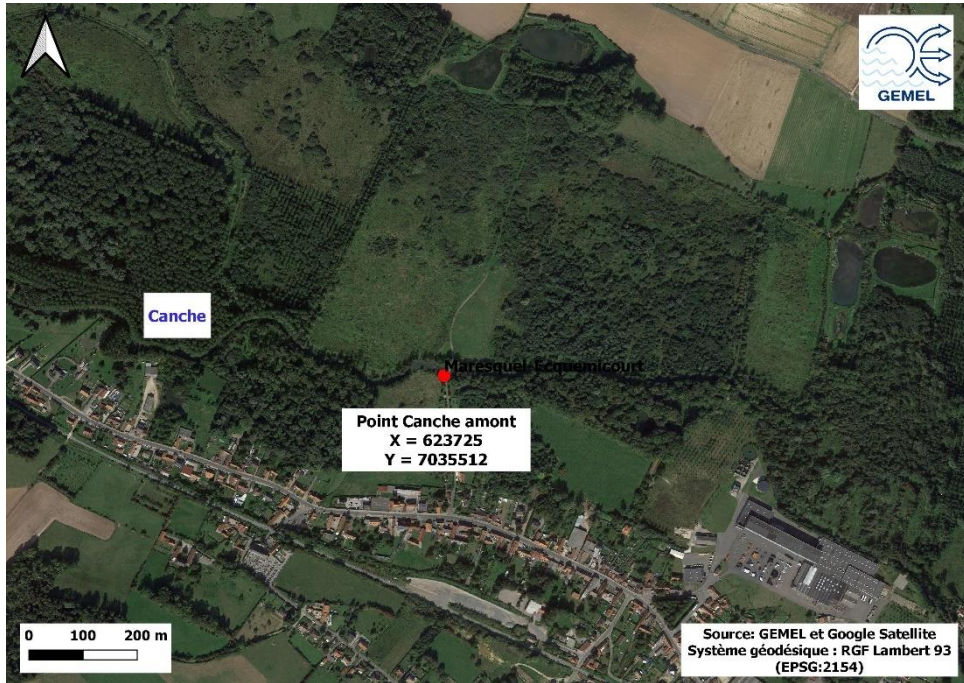


Figure 23 : Location of the mobile trap on the Canche River at Maresquel-Ecquemicourt



Figure 24 : Upstream site on the Canche River at Maresquel-Ecquemicourt



Figure 25 : Location of the mobile trap on the Canche River at La Calotterie



Figure 26 : Downstream site on the Canche River at La Calotterie

In the Somme department, 5 rivers will be monitored as part of the CLANCY project: the Authie River, the Canal de Retz River, the Maye River, the Somme River and the Canal à poissons River (Figure 27).

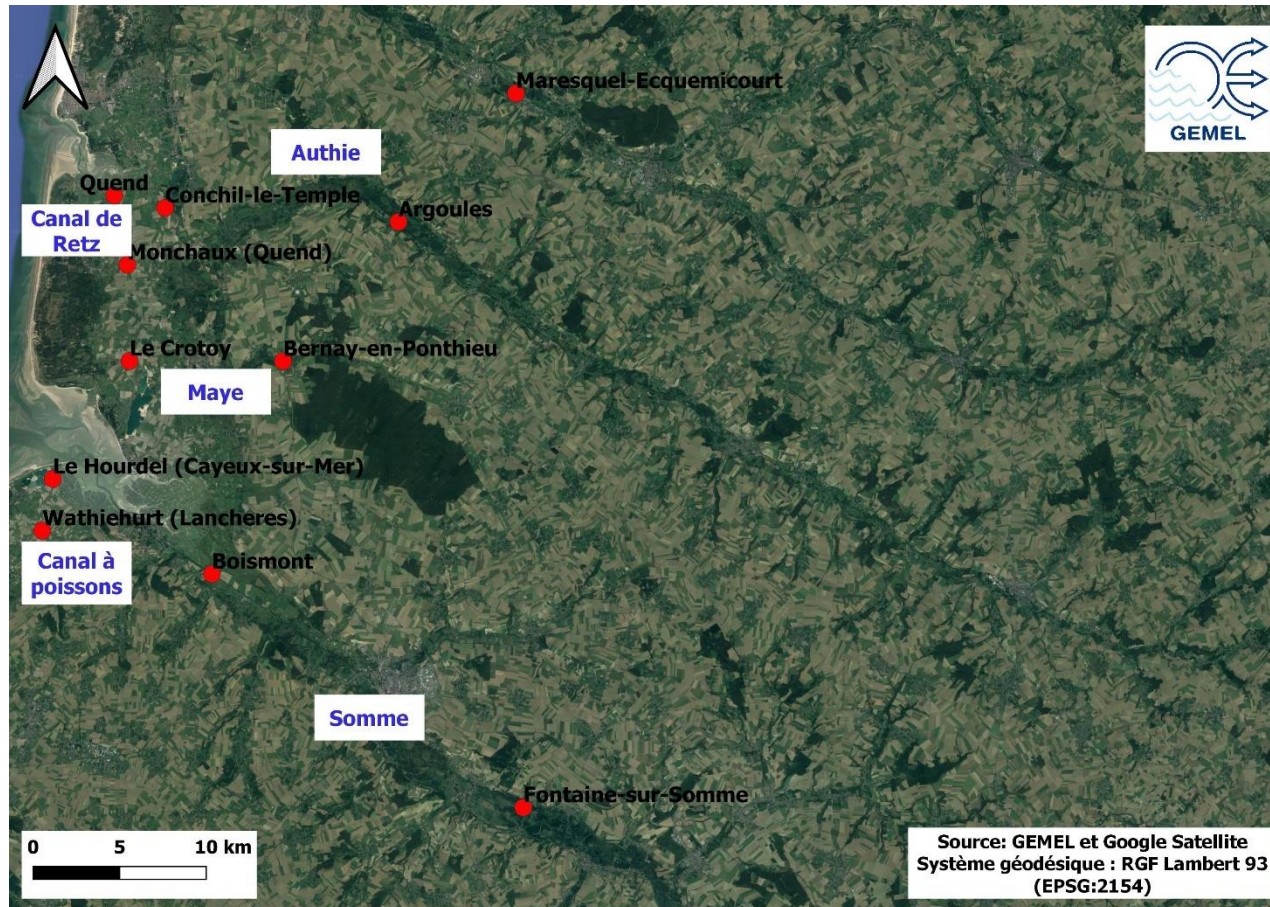


Figure 27 : Location of the ten cities in the Somme department (80) where monitoring will be carried out on the Authie, the Canal de Retz, the Maye, the Somme and the Canal à poissons rivers

The city of Argoules, located on the upstream part on the Authie River (Figure 28 and Figure 29) and the city of Conchil-le-Temple, located on the downstream part, will host mobile traps (Figure 30 and Figure 31).

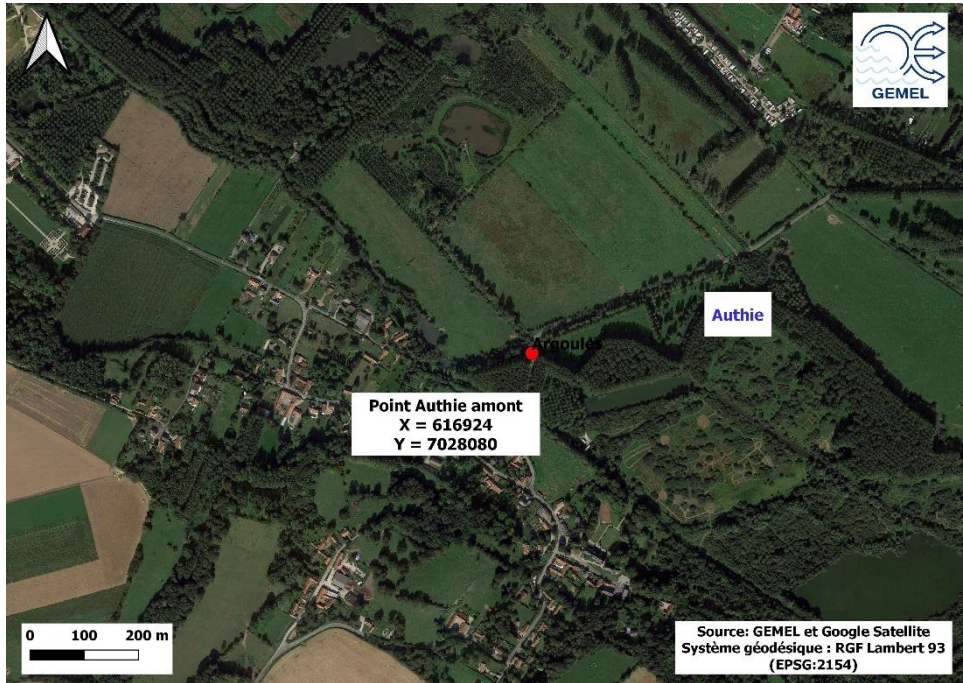


Figure 28 : Location of the mobile trap on the Authie River at Argoules



Figure 29 : Upstream site on the Authie River at Argoules

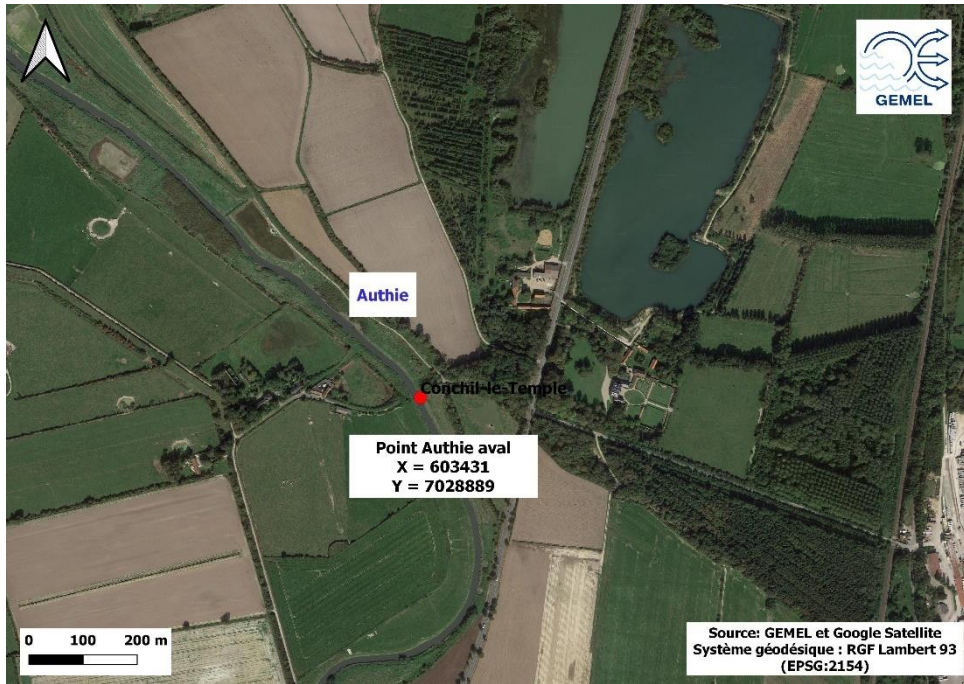


Figure 30 : Location of the mobile trap on the Authie River at Conchil-le-Temple (pont à cailloux)



Figure 31 : Downstream site on the Authie River at Conchil-le-Temple

On the Canal de Retz River, also known as the Canal du Marquenterre River, the mobile traps will be set up at Monchaux (upstream part; Figure 32 and Figure 33) and Quend (downstream part; Figure 34 and Figure 35).



Figure 32 : Location of the mobile trap on the Canal de Retz River at Monchaux (Quend)



Figure 33 : Upstream site on the Canal de Retz River at Monchaux (Quend)

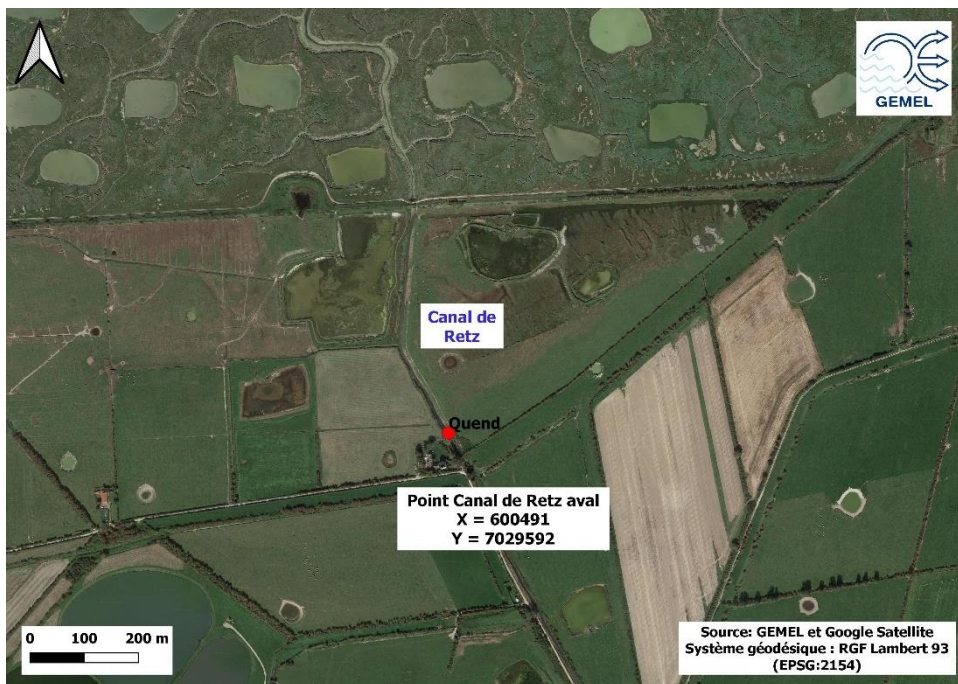


Figure 34 : Location of the mobile trap on the Canal de Retz River at Quend (gîte Cœur de Baie)



Figure 35 : Downstream site on the Canal de Retz River at Quend (gîte Cœur de Baie)

On the Maye River, the cities of Bernay-en-Ponthieu (upstream part; Figure 36 and Figure 37) and Le Crotoy (downstream part; Figure 38 and Figure 39) were targeted for the installation of mobile traps.

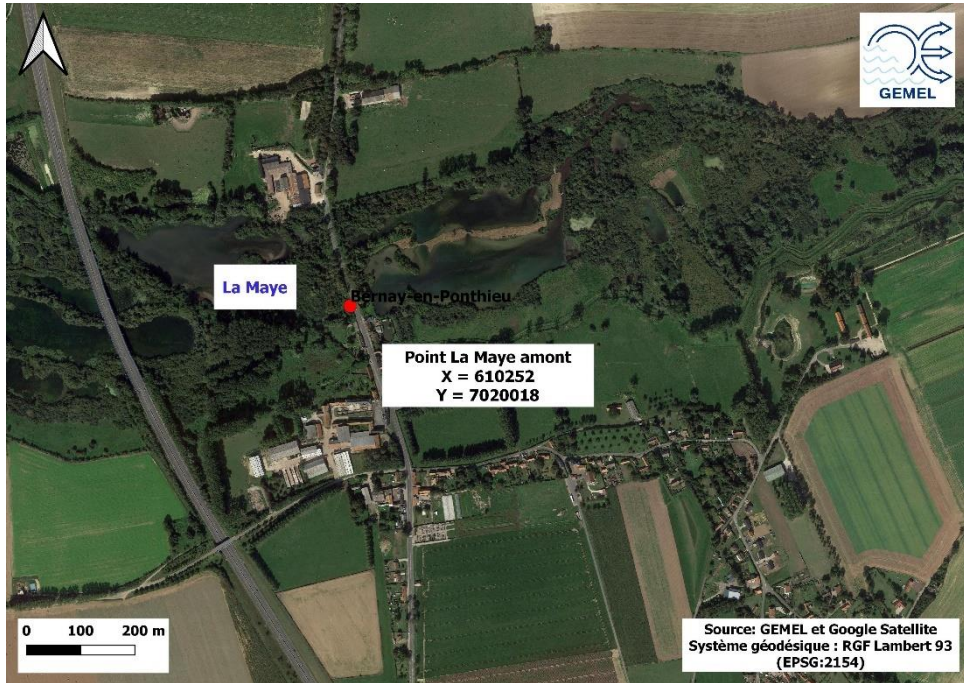


Figure 36 : Location of the mobile trap on the Maye River at Bernay-en-Ponthieu



Figure 37 : Upstream site on the Maye River at Bernay-en-Ponthieu



Figure 38 : Location of the mobile trap on the Maye River at Le Crotoy



Figure 39 : Downstream site on the Maye River at Le Crotoy

Two cities on the Somme River are chosen for the installation of mobile traps: Fontaine-sur-Somme (Figure 40 and Figure 41) on the upstream part and Boismont on the downstream part (Figure 42 and Figure 43).

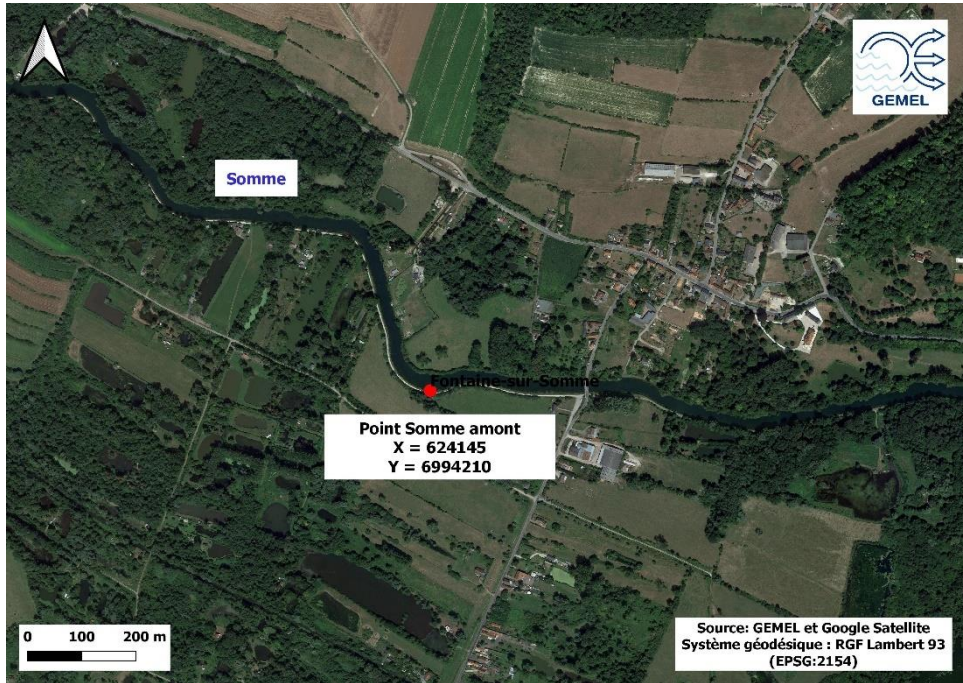


Figure 40 : Location of the mobile trap on the Somme River at Fontaine-sur-Somme



Figure 41 : Upstream site on the Somme River at Fontaine-sur-Somme

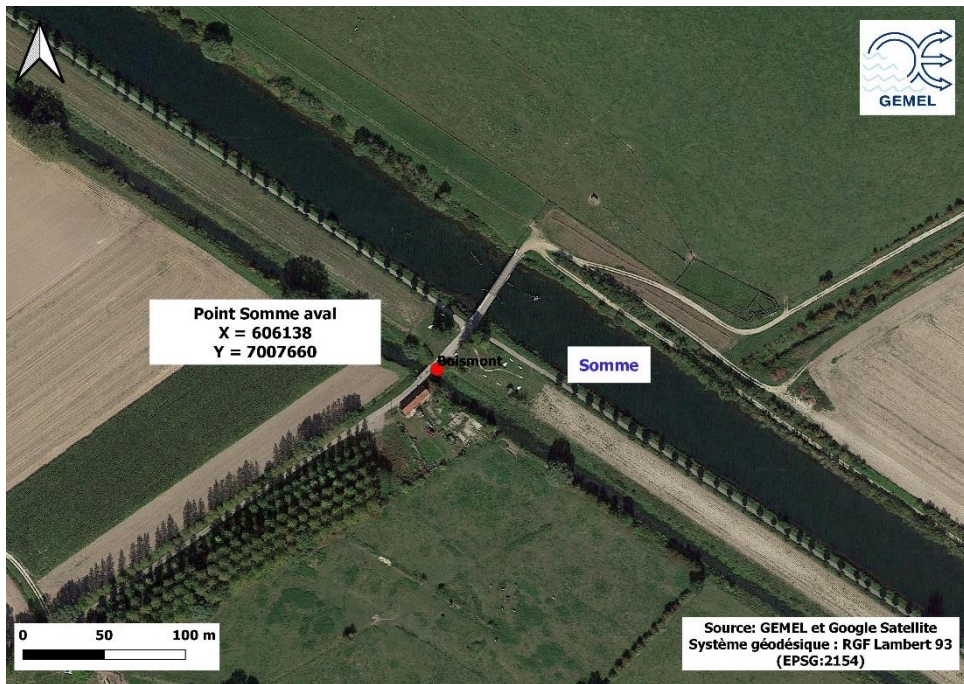


Figure 42 : Location of the mobile trap on the Somme River at Boismont



Figure 43 : Downstream site on the Somme River at Boismont

Mobile traps will be set up both on the upstream part and downstream part of the Canal à Poissons River, at Wathiehurt (Lanchères; Figure 44 and Figure 45) and at Le Hourdel (Figure 46 and Figure 47).

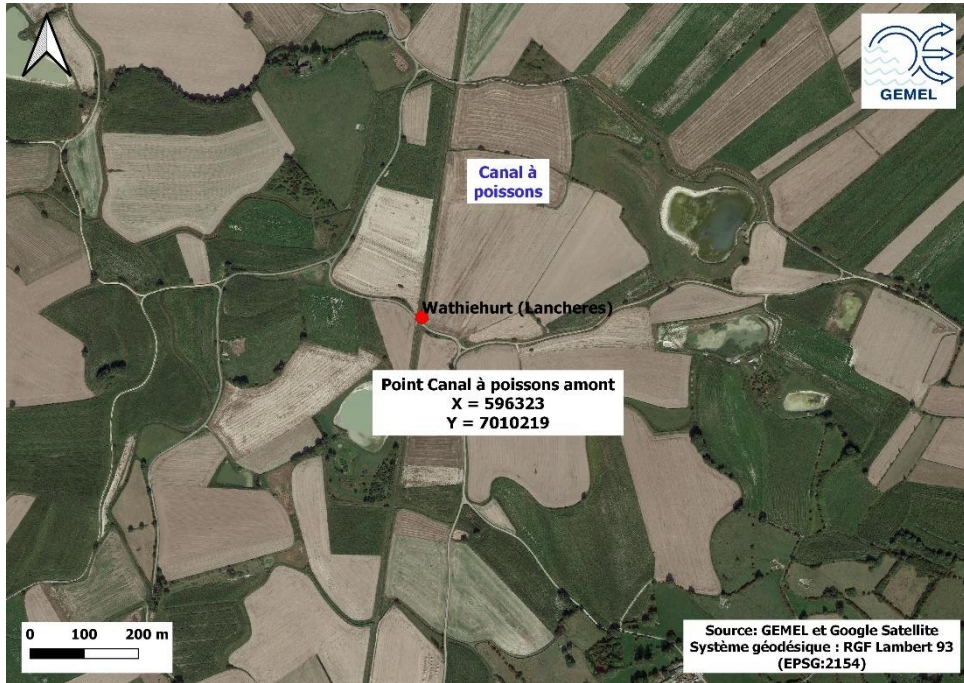


Figure 44 : Location of the mobile trap on the Canal à poissons River at Wathiehurt (Lanchères)



Figure 45 : Upstream site on the canal à Poissons River at Wathiehurt (Lanchères)

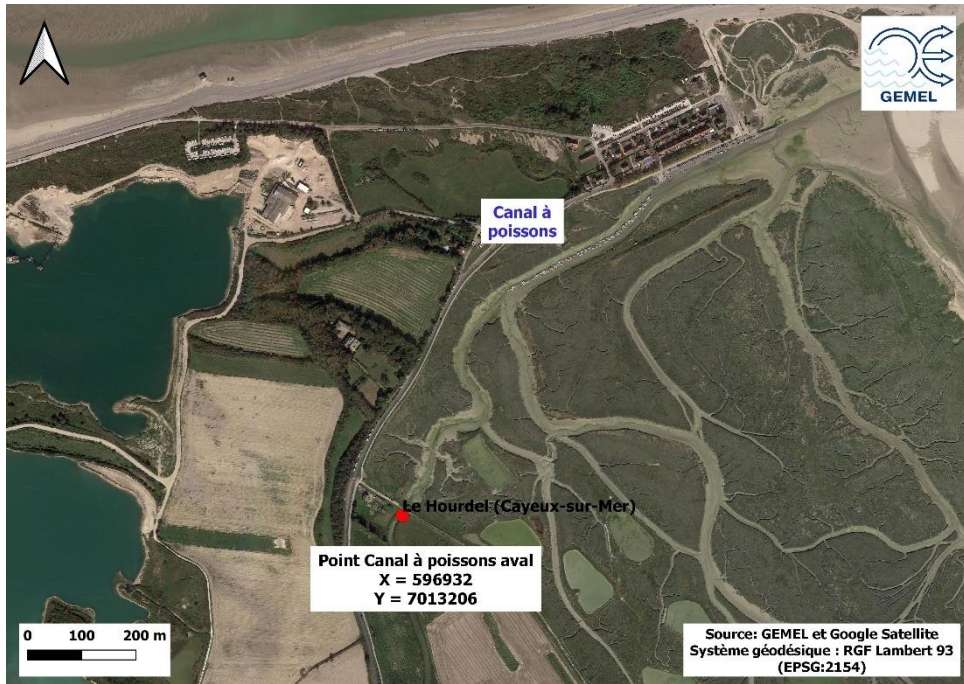


Figure 46 : Location of the mobile trap on the Canal à poissons River at Le Hourdel



Figure 47 : Downstream site on the canal à Poissons River at Le Hourdel

Finally, the last river monitored is located on the border between the Somme and the Seine-Maritime departments: the Bresle River (Figure 48) and marks the separation between the Hauts-de-France and Normandy regions and between the Artois-Picardy and Seine-Normandy basins.

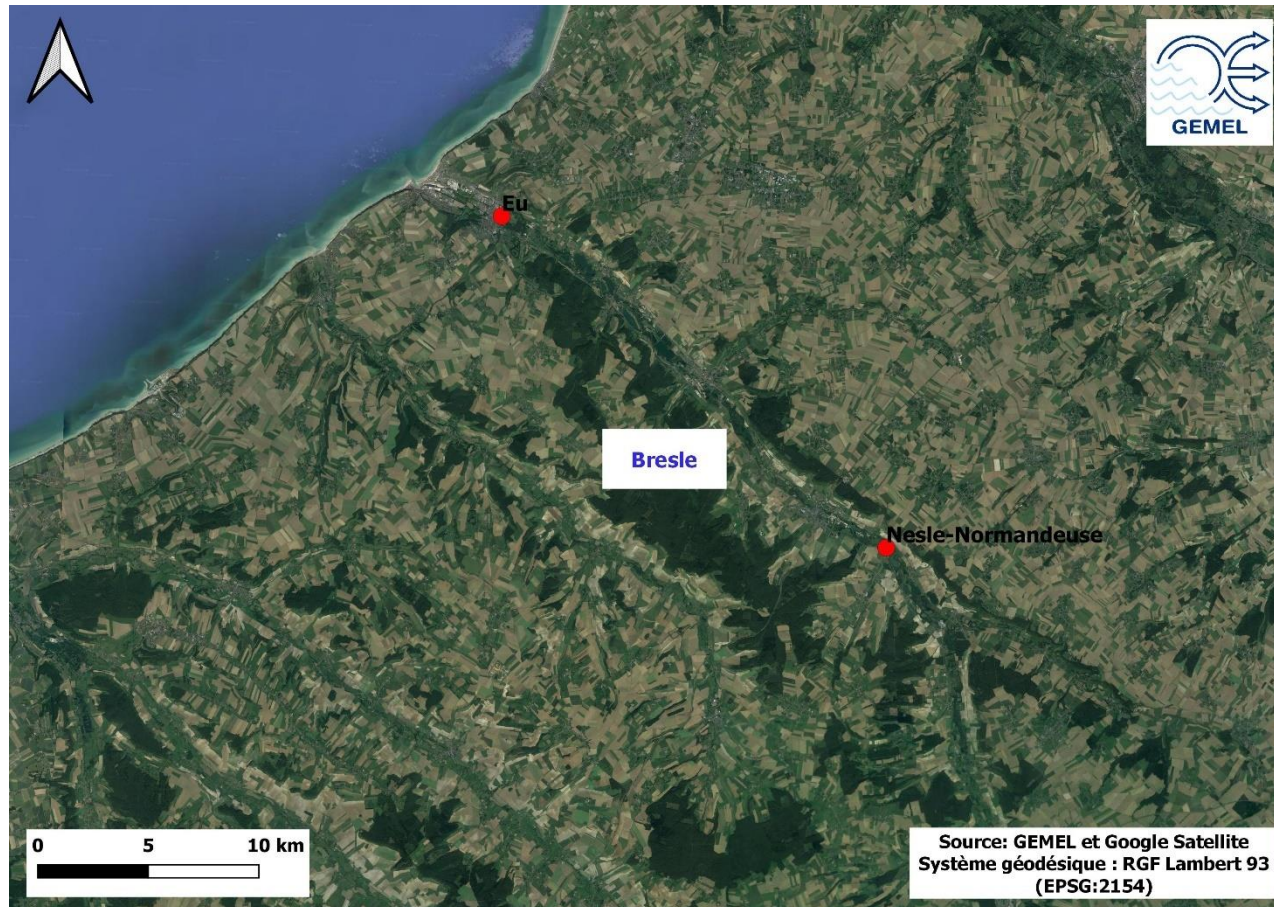


Figure 48 : Location of the two cities in the Seine-Maritime department (76) where monitoring will be carried out on the Bresle River

Two mobile traps will be set: one on the upstream part at Nesle-Normandeuse (Figure 49 and Figure 50) and one on the downstream part at Eu (Figure 51 and Figure 52).

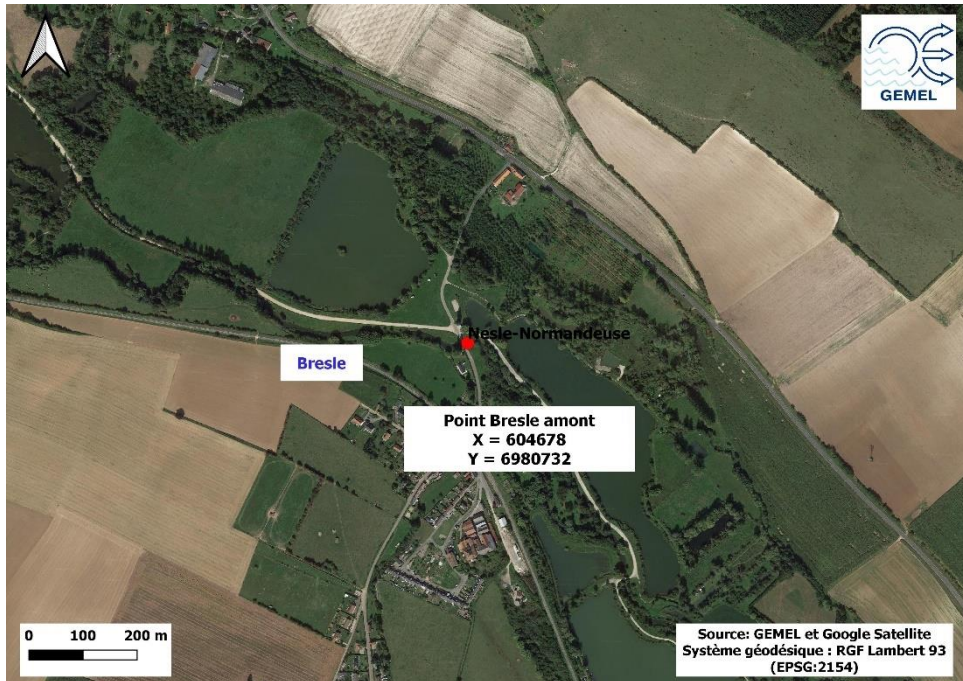


Figure 49 : Location of the mobile trap on the Bresle River at Nesle-Normandeuse



Figure 50 : Upstream site on the Bresle River at Nesle-Normandeuse

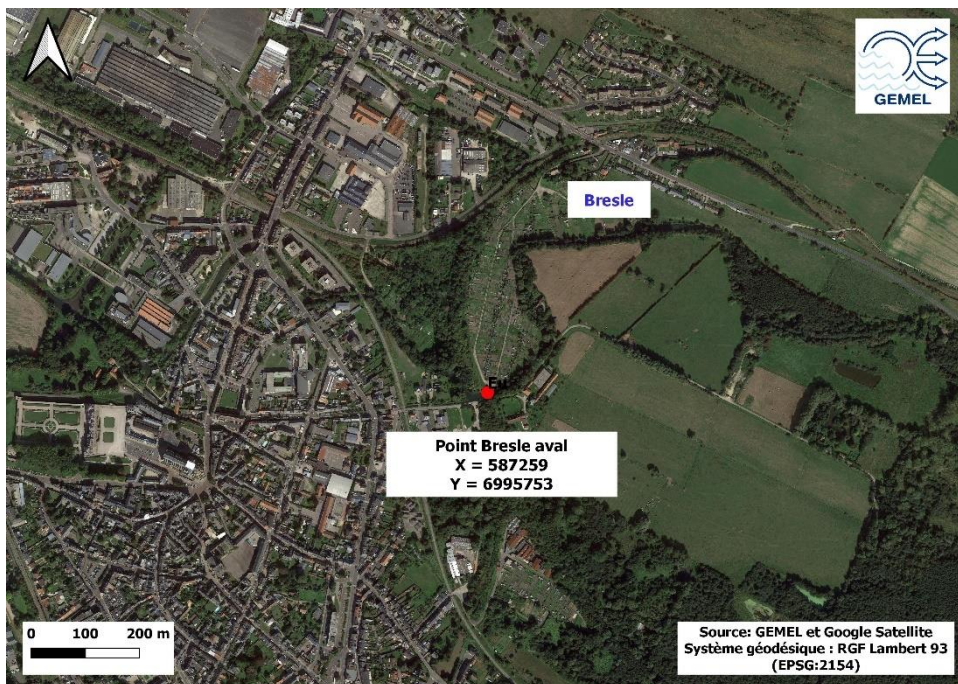


Figure 51 : Location of the mobile trap on the Bresle River at Eu

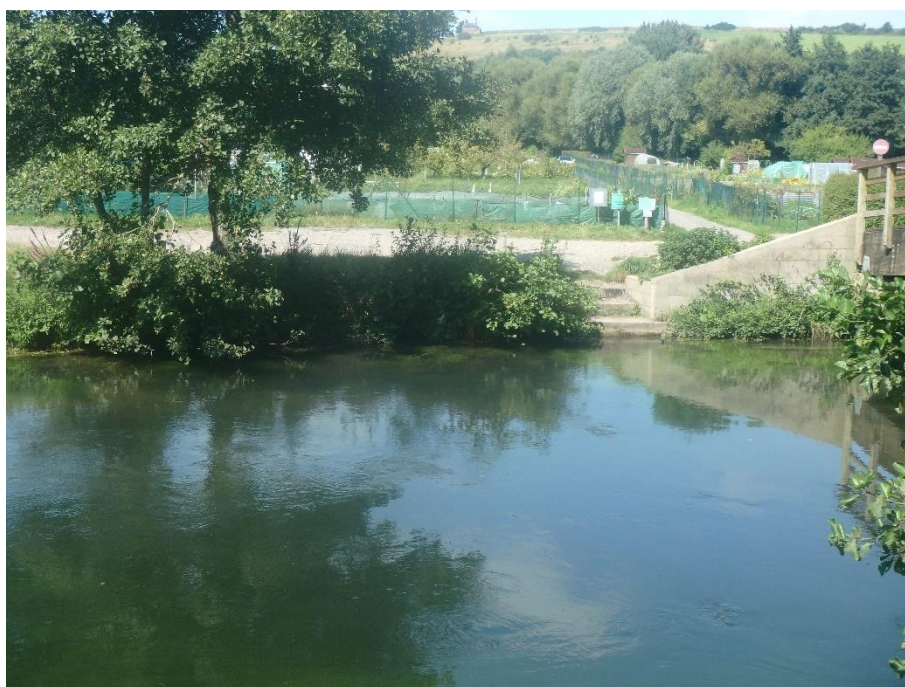


Figure 52 : Downstream site on the Bresle River at Eu

B. ADMINISTRATIVE PROCEDURES

Once the potential locations for the traps had been identified, the administrative procedures were undertaken with the government departments, the municipalities and the landowners in order to obtain the necessary authorisations and consents to set up the mobile traps and transport the Chinese Mitten Crabs. The Géoportail website was used to obtain the cadastral parcel numbers required for these procedures.

For rivers and applications for fishing/capture authorisations, we contacted the DDTMs in the various departments (Nord, Pas-de-Calais, Somme and Seine-Maritime) to be directed to the relevant departments and to the managers of the targeted watercourses. After several e-mail exchanges, a specific file was compiled. This file presented GEMEL, the CLANCY project, GEMEL's role in the project, the target species (CMC and introduced crayfish), the various sampling sites (all the maps presented previously were included in the file), the sampling equipment and method, the means of transporting the species, the fate of the species, the fishing periods and the skills and qualifications of each GEMEL employee. In this dossier, the use of leak-proof containers for transporting catches was strongly advocated in order to avoid any leakage of invasive species.

In order to respect animal welfare, it was decided that the catches would be euthanised by freezing on return to the GEMEL laboratory. The government departments (DDTMs), the OFB and the fishing federations would be informed of our team's intervention at least one week before the monitoring.

The file was submitted to the DDTMs of departments 80, 62, 59 and 76 and then transferred to the Office Français de la Biodiversité (OFB) and the Fédérations Départementales de Pêche et de Protection du Milieu Aquatique of the departments concerned. These bodies have a maximum of one month to issue their approval. If no response is received after this deadline, their silence will be interpreted as tacit acceptance. Prefectoral decrees have been drawn up for each department in order to "authorise GEMEL to capture and transport Chinese Mitten crabs and non-native crayfish for scientific purposes as part of the CLANCY project". The Orders are attached to this report.

Letters requesting authorisation to access private/communal plots were also sent to the owners/ mayors and all the responses were favourable, even arousing the interest and participation of some of them.

At the same time, the GEMEL team and their European partners from Belgium, Sweden and Germany met in Antwerp on 24th and 25th May 2023 and then in Bremen on 9th and 10th November 2023. During the first meeting, the scientific and administrative aspects relating to the launch of the project were discussed. At the second meeting, the main aim was to present the progress of the project for the various partners, as well as the problems encountered and the protocol improvements to be made. The rest of the year was punctuated by videoconference meetings to provide regular progress updates and discuss administrative details.

IV. SAMPLING CAMPAIGNS

A. FISHING GEAR AND METHODS

The fishing protocol calls for the use of the following gear: modified black plastic crustacean trap on a metal frame, usable volume 35 L, dimensions L 65 x \varnothing 31 cm, with two 8 cm diameter openings and 5 mm mesh (Figure 53).



Figure 53 : Modified crustacean trap used for the study

On each of the rivers, mobile traps are installed, one on the upstream part and one on the downstream part. These mobile traps are positioned along the banks in the oligohaline zone or in freshwater, using metal stakes and ropes. The mobile traps are weighted down with inert materials (such as bricks or cobbles). Depending on the owner's request, a sign may be put up. Similarly, the traps are identified with GEMEL's contact details and the name and logos of the CLANCY project (Figure 54). The mobile traps are placed during the day, baited with pet food (such as "pâtés for dogs or cats"). The mobile traps were left to fish for 7 days.



Figure 54 : Label affixed to all mobile traps

When the traps are retrieved, the individuals caught are sorted by species: invasive exotic species (*i.e.* CMC and non-native crayfish) are placed in watertight containers; native species are identified, counted and measured, then released immediately at the capture site.

Used bait is removed and stored for disposal. All equipment used for sampling (traps, boots, etc.) is disinfected by spraying with a fungicide-bactericide solution and then dried before being used again at another site, to avoid contamination of healthy sites by pathogens (in particular crayfish plague).

The mobile traps were set **at the beginning of November for the Bresle River in Seine-Maritime department and at the end of November for the rivers of the Somme department** by two GEMEL agents. The other sites could not be monitored because of flooding and the absence of authorisation for the Pas-de-Calais department (see following paragraph B - Problems encountered).

The environmental parameters were noted during the installation and survey (weather, outside temperature, water temperature, salinity and conductivity).

During the survey, the species counted were identified on site for native species and then returned to the water; non-native species, if any, were taken to the laboratory for euthanasia by freezing.

B. PROBLEMS ENCOUNTERED

After obtaining the necessary responses and authorisations, our team was finally able to proceed with the first sampling campaign. However, a number of problems hampered the progress of these operations.

Firstly, successive storms such as Céline, Elisa and Ciaran had a severe impact on the Pas-de-Calais and Nord departments, resulting in major flooding. The rivers targeted for CMC monitoring were particularly hard hit, making it impossible to set up the mobile traps (Aa, Slack, Wimereux, Liane and Canche rivers). In addition, many roads were impassable due to flooding, further complicating our operations.

Finally, the authorisation to catch CMC for scientific purposes in the Pas-de-Calais rivers was not issued to us in October and November 2023. In January 2024, we are still awaiting the Order.

In addition, the mobile traps installed at the beginning of November 2023 on the Bresle River, at Eu and at Nesle-Normandeuse were stolen, compromising the results of the monitoring, despite the explanatory labelling of the project. This necessitated a review of the sampling protocol and we have taken action by investing in chains and padlocks to deter any future acts of vandalism.

V. RESULTS

The results presented here will be those for the rivers in the Somme department that were monitored at the end of November/beginning of December, once water levels had returned to normal following the floods. However, water levels were still very high and flows very significant. The mobile traps were set on Monday 27th and Tuesday 28th November 2023 and lifted 7 days later, on Monday 4th and Tuesday 5th November 2023 (only the mobile trap on the upstream part of the Somme was lifted for safety reasons on 30th November as there was a lot of current).

The mobile traps were set on Monday 6th November on the Bresle River (Eu downstream part and Nesle-Normandeuse upstream part) and were "lifted" on Monday 13th November 2023. It was during this removal that we made the unfortunate discovery that they had disappeared; we cannot present any results for this river.

A. ENVIRONMENTAL PARAMETERS

The following environmental parameters were recorded when the mobile traps were set and lifted:

- ✓ The tidal coefficient and the time of high tide at downstream sites (this affects the height of the water and the accessibility of the site for setting and retrieving the traps)
- ✓ Weather (rainy, cloudy or sunny)
- ✓ Outside temperature (°C)
- ✓ Water temperature (°C)
- ✓ Salinity
- ✓ Conductivity (µS/cm)

Outdoor temperatures varied between 6 and 8°C during installation, whereas they were lower during the removal (between 3 and 5°C). Water temperatures averaged 8.4°C on installation and 6.4°C on removal for all sites combined. They were also slightly colder on the downstream part than on the upstream part for all rivers. Salinity ranged from 0 at the upstream site on the Somme River to 1.1 at the Canal de Retz River. Conductivity was higher at the canal de Retz River and the canal à poissons River (Table Table 2).

Table 2 : Environmental parameters recorded during the installation and the removal of mobile traps on the rivers monitored

Location	City	Installation or removal	Date	Hour	Team	Tidal coefficient	High tide hour	Weather	Outside T°C	Water T°C	Salinity	Conductivity (µs/cm)
Authie Amont	Argoules	I	27/11/2023	11:30	CR, FS	90	11:31	Rainy	8	9,2	0,1	443
Authie Aval	Conchil-le-Temple	I	27/11/2023	12:15	CR, FS	90	11:31	Rainy	8	8,1	0,1	438
Canal de Retz Amont	Quend (Monchaux)	I	27/11/2023	13:20	CR, FS	90	11:31	Rainy	8	9	0,7	1219
Canal de Retz aval	Quend (baie)	I	27/11/2023	12:40	CR, FS	90	11:31	Rainy	8	8,8	0,8	1279
Maye Amont	Bernay-en-Ponthieu	I	27/11/2023	11:00	CR, FS	90	11:31	Rainy	8	9,2	0,2	635
Maye Aval	Le Crotoy	I	27/11/2023	13:45	CR, FS	90	11:31	Rainy	8	8,8	0,1	521
Canal à poissons Amont	Wathiéhurt	I	28/11/2023	11:05	EB, JDT	89	12:05	Sunny	8	8,4	0,2	600
Canal à poissons Aval	Le Hourdel	I	28/11/2023	10:30	EB, JDT	89	12:05	Sunny	8	7,7	0,7	1136
Somme Amont	Fontaine-sur-Somme	I	28/11/2023	11:35	EB, JDT	89	12:05	Sunny	6	7	0	321
Somme Aval	Boismont	I	28/11/2023	11:45	EB, JDT	89	12:05	Sunny	6	8	0,1	725
Somme Amont	Fontaine-sur-Somme	R	30/11/2023	15:00	FS, JDT	82	13:21	Cloudy	5	-	-	-
Authie Amont	Argoules	R	04/12/2023	10:50	CR, JDT	41	16:20	Cloudy	3	7,4	0,1	425
Authie Aval	Conchil-le-Temple	R	04/12/2023	11:30	CR, JDT	41	16:20	Rainy	3	5,3	0,1	396
Canal de Retz Amont	Quend (Monchaux)	R	04/12/2023	12:25	CR, JDT	41	16:20	Rainy	3	5,2	1,1	1500
Canal de Retz aval	Quend (baie)	R	04/12/2023	11:55	CR, JDT	41	16:20	Rainy	4	5,4	1,1	1455
Maye Amont	Bernay-en-Ponthieu	R	04/12/2023	10:15	CR, JDT	41	16:20	Cloudy	3	6,7	0,1	447
Maye Aval	Le Crotoy	R	04/12/2023	12:50	CR, JDT	41	16:20	Rainy	3	4,9	0,1	506
Canal à poissons Amont	Wathiéhurt	R	05/12/2023	10:35	EB, JDT	36	17:11	Rainy	7	8	0,2	586
Canal à poissons Aval	Le Hourdel	R	05/12/2023	10:10	EB, JDT	36	17:11	Cloudy	7	6,7	0,7	1096
Somme Aval	Boismont	R	05/12/2023	11:05	EB, JDT	36	17:11	Rainy	7	7,7	0,1	450

B. SAMPLED FAUNA

No Chinese Mitten crabs were caught during this first monitoring on the Bresle River and on the rivers of the Somme department.

The mobile traps were empty at the sites on the upstream part of the Maye River, on the downstream part of the Authie River, on the downstream part of the Canal de Retz River, on the downstream part of the Maye River, on the upstream part of the Canal à Poissons River and on the upstream part of the Somme River. Various fish were caught, identified on site and released at sites on the upstream part of the Canal de Retz River, on the downstream part of the Canal à Poissons River and on the downstream part of the Somme River.

A muskrat (*Ondatra zibethicus*), a species recognised as a pest, was caught on the upstream part of the Authie River. Finally, two American crayfish (*Faxonius limosus*) were trapped, identified and then euthanised, in accordance with the protocol established for invasive species, at Boismont, on the downstream part of the Somme River. The species caught at each site are shown in Table Table 3.

Table 3 : Species recorded during sampling campaigns and number of individuals

Location	City	Date	Hour	Team	Common name	Scientific name	No. of individuals
Maye Amont	Bernay-en-Ponthieu	04/12/2023	10:15	CR, JDT	-	-	-
Authie Amont	Argoules	04/12/2023	10:50	CR, JDT	Muskrat	<i>Ondatra zibethicus</i>	1
Authie Aval	Conchil-le-Temple	04/12/2023	11:30	CR, JDT	-	-	-
Canal de Retz aval	Quend (baie)	04/12/2023	11:55	CR, JDT	-	-	-
Canal de Retz Amont	Quend (Monchaux)	04/12/2023	12:25	CR, JDT	Stickleback	<i>Pungitius pungitius</i>	1
Canal de Retz Amont	Quend (Monchaux)	04/12/2023	12:25	CR, JDT	Threespine stickleback	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	1
Canal de Retz Amont	Quend (Monchaux)	04/12/2023	12:25	CR, JDT	Able de Heckel	<i>Leucaspius delineatus</i>	1
Maye Aval	Le Crotoy	04/12/2023	12:50	CR, JDT	-	-	-
Canal à poissons Aval	Le Hourdel	05/12/2023	10:10	EB, JDT	Stickleback	<i>Pungitius pungitius</i>	1
Canal à poissons Aval	Le Hourdel	05/12/2023	10:10	EB, JDT	Common goby	<i>Pomatoschistus microps</i>	1
Canal à poissons Amont	Wathiéhurt	05/12/2023	10:35	EB, JDT	-	-	-
Somme Aval	Boismont	05/12/2023	11:05	EB, JDT	American crayfish	<i>Faxonius limosus</i>	2
Somme Aval	Boismont	05/12/2023	11:05	EB, JDT	Stone loach	<i>Barbatula barbatula</i>	1
Somme Amont	Fontaine-sur-Somme	30/11/2023	15:00	FS, JDT	-	-	-

VI. FUTURE ACTIONS

A. THE CHINESE MITTEN CRABS MONITORING

A new sampling campaign is scheduled for the week of 16th January 2024. This will be carried out on the rivers in the Somme department and on the Bresle River. In the Nord department, following further flooding (between 28th December 2023 and 6th January 2024), the Aa River will not be monitored (water level and flow rate too high for setting mobile traps). The Pas-de-Calais department was also affected by the flooding and in January 2024 we did not have the fishing permit issued by the Prefect of the Pas-de-Calais department. This authorisation was issued on 31th January 2024 and we will therefore be carrying out the monitoring on the Pas-de-Calais rivers (on those where it will be possible to place the traps depending on the water level and flow) at the beginning of February (week 6). At the request of the Office Français de la Biodiversité (OFB) in the Pas-de-Calais department, the traps will be checked every 48 hours to release any eels caught.

Following incidents of vandalism on the Bresle River (*i.e.* theft of the two mobile traps) and the observation of a high flow rate (not favourable to CMC) on the Bresle River, requests to change the location of the fishing sites were made to and obtained from the Seine-Maritime DDTM (see attached Amending Order of 12/01/2024). The sampling point on the Bresle River will be moved to a more secure location (private homes) and an additional point will be set up in the adjacent pond (no flow), in the municipality of Ponts-et-Marais (Figure 55).

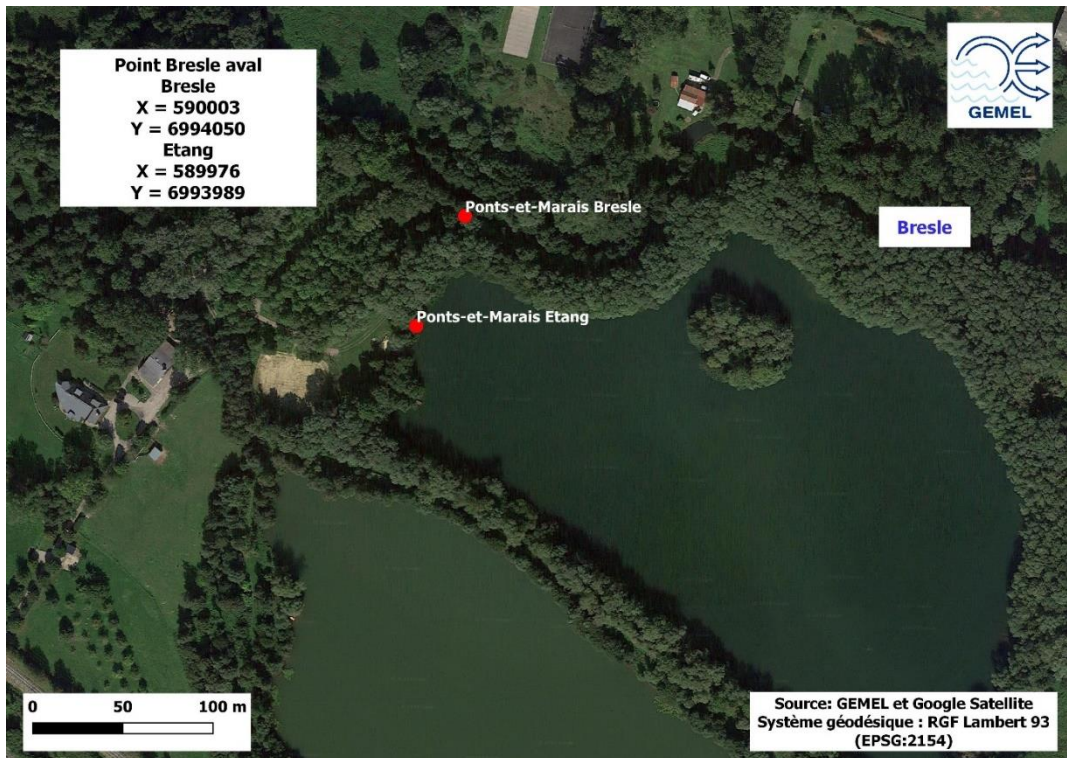


Figure 55 : New monitoring points on the upstream part of the Bresle River as part of the CLANCY project

For the Somme River, the locations identified proved to be steeply sloping and too exposed to public view. In addition, the flow is greater than on the adjacent back channel. Apprehending that conditions on the Somme River were not conducive to catching CMC, and fearing further acts of vandalism, we asked the DDTM80 to move the mobile traps from the Somme River to the adjacent channel. The site chosen on the upstream part is located in the city of Fontaine-sur-Somme, along a back channel close to the Somme River, leading to it at Pont-Remy (Figure 56 and Figure 57). The second, on the downstream part, is located at Boismont, also in a back channel (Figure 58 and Figure 59). A modification order was therefore issued by the Prefect of the Somme department on 19/12/2023 (see attached Modification Order of 19/12/2023).

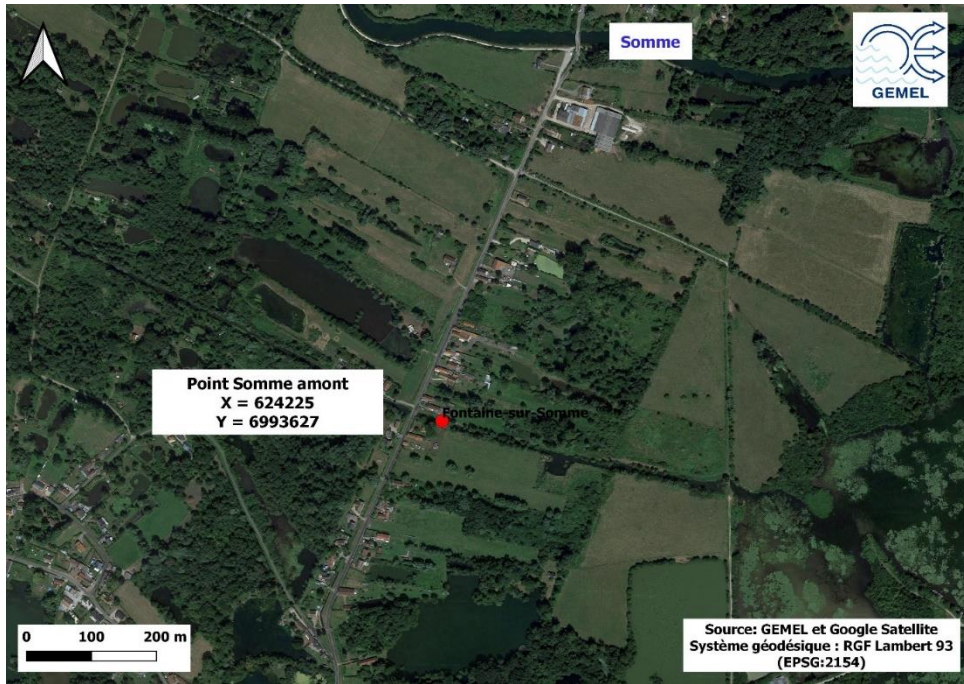


Figure 56 : New monitoring site on the upstream part near the Somme River at Fontaine sur Somme



Figure 57 : Upstream site on the Somme River at Fontaine-sur-Somme

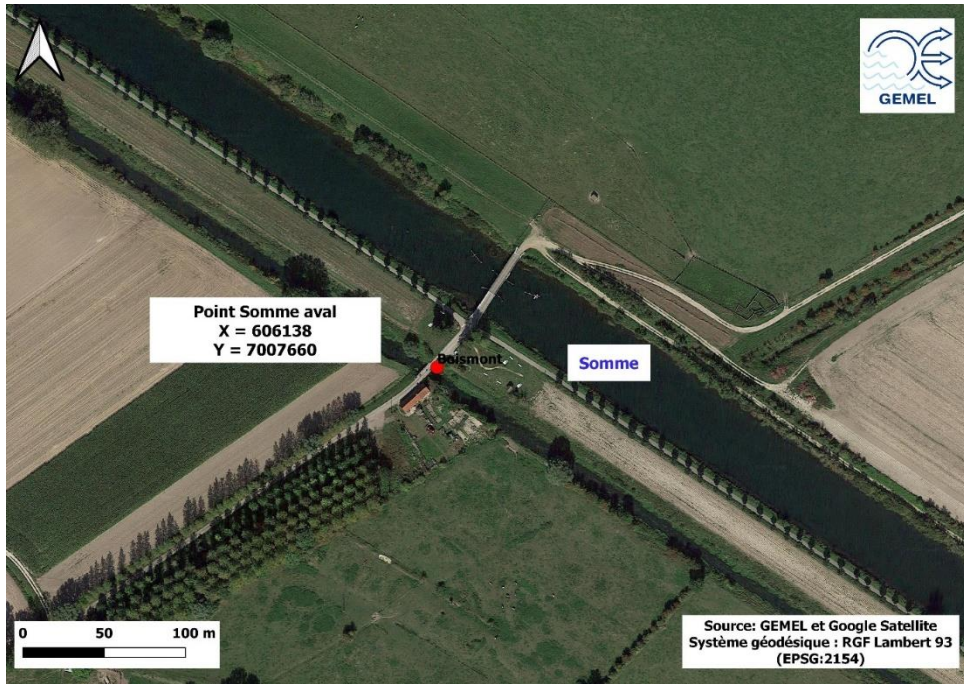


Figure 58 : New monitoring site on the downstream part near the Somme River at à Boismont



Figure 59 : Downstream site on the Somme River at Boismont

B. EXCHANGES WITH PARTNERS

At the last meeting in Bremen, the Belgian partners of the Flemish Environment Agency (VMM) highlighted the manufacture of a mobile trap and offered to share the instructions for its construction with interested partners. Two dates were set in February (19th and 20th February 2024) for a trap construction workshop at their premise in Merelbeke, near Ghent. GEMEL has volunteered to take part in the workshop, with a view to installing this type of trap on a suitable river.

In order to enable the partners to communicate with each other without having to worry about each other's availability, it was decided that a videoconference would be held every first Monday of the month. During this meeting, progress, problems encountered and administrative aspects will be discussed.

The next meeting is scheduled for 15th and 16th May 2024 in Le Havre. It will be organised by our French partner, the Cellule de Suivi du Littoral Normand. It should include a visit to a potential site where the VMM mobile trap could be installed.

VII. BIBLIOGRAPHY

- ✓ Breton, G. (2014) Espèces introduites ou invasives des ports du Havre, d'Antifer et de Rouen (Normandie, France). *Hydroécologie Appliquée*, 18: 23-65.
- ✓ Dewarumez J-M., Gevaert F., Massé C., Foveau A., Desroy N., Grulois D. (2011). Les espèces marines animales et végétales introduites dans le bassin Artois-Picardie. UMR CNRS 8187 LOG et Agence de l'Eau Artois-Picardie : 140 p.
- ✓ Dittel, A. I. & Epifanio, C. E., 2009. Invasion biology of the Chinese mitten crab *Eriocheir sinensis* : A brief review. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology*, 374 : 79–92.
- ✓ Godin, J., Smiegielski, F. (2013) Première mention du Crabe chinois *Eriocheir sinensis* H. Milne-Edwards, 1853 dans la vallée de la Scarpe et situation actuelle de l'espèce dans le Nord-Pas-de-Calais, la Somme et la Belgique. *Le Héron*, 2013 – 46 (1) : 59-76.
- ✓ Herborg, L. M., Rushton, S. P., Clare, A. S. & Bentley, M. G., (2003). Spread of the Chinese mitten crab (*Eriocheir sinensis* H. Milne Edwards) in Continental Europe: analysis of a historical data set. *Hydrobiologia* 503: 21-28.
- ✓ Hoestlandt, H., (1940) L'*Eriocheir sinensis* H. M. Edw. Dans le Nord de la France. *Bulletin français de pisciculture*, 121 : 101-125.
- ✓ Jin, G., Li, Z. et Xie, P. (2001) The growth patterns of juvenile and precocious Chinese mitten crabs, *Eriocheir sinensis* (Decapoda, Grapsidae), stocked in freshwater lakes of China. *Crustaceana* 74, 261-273.
- ✓ Lowe, S., Browne, M., Boudjelas, S., De Poorter, M. (2007) 100 Espèces Exotiques Envahissantes parmi les plus néfastes au monde. Une sélection de la Global Invasive Species Database. Publié par le Groupe de spécialistes des espèces envahissantes (Invasive Species Specialist Group – ISSG) un groupe de spécialistes de la Commission de la Sauvegarde des Espèces (CSE) de l'Union Mondiale pour la Nature (UICN) 12 pp.
- ✓ Panning, E. (1939) The Chinese mitten crab. *Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution (Washington)* 3508, 361-375.
- ✓ Panov, V. E. (2006) First record of the Chinese mitten crab, *Eriocheir sinensis* H. Milne Edwards, 1853 (Crustacea : Brachyura : Varunidae) from Lake Ladoga, Russia. *Aquatic Invasions* 1, 28-31.
- ✓ Peters, N. (1933) Lebenskundlicher Teil. In Peters N., Panning A. et Schnakenbeck W. (eds) *Die chinesische Wollhandkrabbe (Eriocheir sinensis H. Milne-Edwards) in Deutschland. Zoologischer Anzeiger*. Leipzig : Akademische Verlagsgesellschaft M.B.H., pp. 59-155.
- ✓ Pezy, J. P., Dauvin, J. C., & Vincent, T. 2015. New records of *Eriocheir sinensis* H. Milne Edwards, 1853 in Normandy. *Marine Biodiversity Records*, 8 : 1-4.

- ✓ Robbins, R. S., Sakari, M., Baluchi, S.N., Clark, P. F. (2006) The occurrence of *Eriocheir sinensis* H. Milne Edwards, 1853 (Crustacea : Brachyura : Varunidae) from the Caspian Sea region, Iran. *Aquatic Invasions* 1, 32-34.
- ✓ Schubert, K. (1938) Haan utung Wachstum und Alter der Wollhandkrabbe. *Mitteilungen aus dem Hamburgischen Zoologischen Museum und Institut* 47, 83-104.

APPENDICES



**PRÉFET
DE LA SOMME**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction départementale
des territoires et de la mer
de la Somme**

ARRÊTÉ

Autorisant le Groupe d'Etude des Milieux Estuariens et Littoraux à capturer et à transporter des crabes chinois (*Eriocheir sinensis*) à des fins scientifiques dans le cadre du projet CLANCY

**PRÉFET DE LA SOMME
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR**

Vu le code de l'environnement et notamment ses articles L411-6, L411-8, L436-9 et R432-5 à 432-10 ;

Vu le décret du 13 juillet 2023 nommant Monsieur Rollon MOUCHEL-BLAISOT, Préfet de la Somme ;

Vu l'arrêté ministériel du 14 février 2018 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces animales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain ;

Vu l'arrêté préfectoral portant délégation de signature à la directrice départementale des territoires et de la mer de la Somme en date du 24 juillet 2023 ;

Vu l'arrêté préfectoral de subdélégation de la directrice départementale des territoires et de la mer de la Somme en date du 13 octobre 2023 ;

Vu la demande reçue le 18 septembre 2023 présentée par le Groupe d'Etude des Milieux Estuariens et Littoraux (GEMEL) ;

Vu l'avis favorable de la fédération de la Somme pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique consultée le 11 octobre 2023 ;

Vu l'avis favorable du service départementale de l'office français de la biodiversité consulté le 16 octobre 2023 ;

Considérant que le crabe chinois est une espèce exotique envahissante ;

Considérant que le crabe chinois semble être en phase de développement dans les Hauts-de-France et qu'il convient d'améliorer les connaissances de la répartition de l'espèce et des caractéristiques génétiques des populations ;

Considérant que le GEMEL est une association qui contribue à améliorer les connaissances sur les écosystèmes estuariens et littoraux sur l'ensemble du littoral compris entre Dunkerque au Nord et l'estuaire de Seine au Sud.

Considérant que la demande du GEMEL s'inscrit dans le projet CLANCY qui a pour but d'améliorer la qualité des habitats et l'adaptation climatique des écosystèmes aquatiques grâce à la gestion d'invertébrés exotiques envahissants en Manche-Mer du Nord ;

Considérant que les individus prélevés dans le milieu naturel, dans les départements du Pas-de-Calais, du Nord, de la Seine-Maritime et de la Somme seront transportés vers les locaux du GEMEL, situés à Saint-Valéry-sur-Somme (80) où ils seront euthanasiés avant expertise scientifique ;

Sur proposition de la directrice départementale des territoires et de la mer de la Somme ;

ARRÊTE

Article 1er. – Bénéficiaire et but de l'autorisation

Le GEMEL, Groupe d'Etude des Milieux Estuariens et Littoraux, situé 115 quai Jeanne d'Arc 80230 Saint-Valéry-sur-Somme, représenté par sa directrice, Madame Céline ROLET, est autorisé à capturer les spécimens de l'espèce Crabe chinois (*Eriocheir sinensis*) sur les masses d'eau de l'Authie, la Bresle Amont, le canal à poissons Amont et aval, le Canal de Retz Amont et Aval, la Maye et la Somme.

Il est également autorisé à transporter des spécimens de l'espèce crabe chinois (*Eriocheir sinensis*) en provenance des départements du Pas de-Calais, du Nord, de la Seine-Maritime et de la Somme jusqu'à ses locaux, situé 115 quai Jeanne d'Arc 80230 Saint-Valéry-sur-Somme (80).

Article 2. - Objet

L'opération consiste à capturer des spécimens de l'espèce Crabe chinois qui feront l'objet d'une expertise scientifique (biométrie, sexe, identification de femelles ovigères, état parasitaire,...), dans le cadre du projet européen CLANCY.

Article 3. – Responsable des opérations et intervenants

L'exécution des opérations est placée sous la responsabilité de Mme Céline ROLET, directrice du GEMEL.

L'équipe d'intervention comprendra au minimum l'une ou l'autre des personnes suivantes :

- Céline ROLET, directrice du GEMEL et chargée de recherches en écologie marine et littorale,
- Emma BECUWE, chargée d'études en écologie marine et littorale,
- Mélanie ROCROY, chargée d'étude en écologie littorale et estuarienne,
- Florent STIEN, assistant-ingénieur en écologie marine et littorale,
- Jean-Denis TALLEUX, assistant-ingénieur en écologie marine et littorale.

Article 4. – Espèces cibles

La présente autorisation de capture et de transport concerne le crabe chinois (*Eriocheir sinensis*).

Si des espèces d'écrevisses allochtones (Écrevisse américaine (*Faxonius limosus*), écrevisse signal ou écrevisse de Californie (*Pacifastacus leniusculus*), ou écrevisse de Louisiane (*Procambarus clarkii*)) sont présentes lors de la relevée des nasses, elles sont également capturées et transportées vers les locaux du GEMEL.

Article 5. – Lieux de capture

Dans le département de la Somme, l'opération de capture est réalisée sur 5 fleuves :

- ✓ l'Authie ;
- ✓ la Bresle Amont ;
- ✓ le canal à poissons Amont et Aval ;
- ✓ le Canal de Retz Amont et Aval ;
- ✓ la Maye ;
- ✓ La Somme.

Les lieux de capture sont détaillés en annexe 1.

Article 6. – Moyens de capture autorisés et protocole de prélèvement

1 – Moyens et méthode de pêche

La capture est effectuée par pose de nasses à bouquets d'un volume utile de 35 L, dimensions L 65 x Ø 31 cm.

Une nasse sera mise en place par lieu de capture. Chaque nasse est identifiée avec les coordonnées du GEMEL et le nom et logo du projet. À la demande du propriétaire, un affichage sera mis en place.

Les nasses sont lestées avec des matériaux inertes et reliées à la berge par un bout lui-même attaché à un fer à béton planté dans la berge.

Les nasses sont posées en journée, appâtées avec de la nourriture pour animaux de compagnie. Les nasses sont laissées en pêche pour une durée de 7 jours.

2 – Captures

Lors de la relève des nasses, les individus capturés sont triés par espèce.

Les spécimens de crabe chinois et écrevisses allochtones, le cas échéant, sont placés dans des contenants étanches en vue de leur transport.

Les espèces autochtones sont identifiées, dénombrées et mesurées puis relâchées immédiatement sur le site de capture sauf :

- les poissons et crustacés morts,
- les poissons et crustacés en mauvais état sanitaire qui seront détruits sur place,
- les poissons et crustacés appartenant aux espèces dont l'introduction dans les eaux libres est interdite qui seront détruits sur place.

Il est interdit de remettre à l'eau, déplacer vivants ou utiliser en appâts les sous-espèces de gobies capturées (*Gobie à taches noires (Néogobius melanostomus)*, *Gobie demi-lunes (Proterorhinus semilunaris)* et *Gobie de Kessler (Ponticola kessleri)*). Ces espèces sont à déterminer sur place ou à conserver pour détermination ultérieure, elles ne seront pas remises à l'eau. Toute présence de cette espèce devra faire l'objet d'un signalement à la Fédération départementale pour la pêche et la protection des milieux aquatiques.

Article 7. – Précautions sanitaires

L'intégralité du matériel utilisé pour la capture et le transport des crabes chinois devra préalablement être nettoyé et avoir fait l'objet d'une désinfection avec un désinfectant autorisé pour éviter une éventuelle propagation de maladie. Cette action doit être réalisée avant toute capture.

Article 8. – Transport

Le transport sera assuré par le GEMEL conformément à la réglementation en vigueur et au moyen de contenants étanches de sorte que les crustacés capturés soient déplacés dans les meilleures conditions pour leur survie et bien être.

Article 9. – Destination des spécimens prélevés

Dès leur arrivée au laboratoire du GEMEL, les spécimens de crabe chinois et écrevisses allochtones, le cas échéant, sont immédiatement euthanasiés par congélation.

Après étude, les spécimens morts sont évacués vers un centre de traitement spécialisé.

Article 10. - Périodes de pêche

Les pêches auront lieu 4 fois par an (suivi saisonnier) soit en octobre/novembre 2023, janvier 2024, avril 2024, juillet 2024, octobre 2024 ; janvier 2025, avril 2025, juillet 2025, octobre 2025 ; janvier 2026, avril 2026, juillet 2026, octobre 2026 et janvier 2027.

Article 11. - Accord du ou des détenteurs du droit de pêche

Le bénéficiaire ne peut exercer les droits qui sont liés à la présente autorisation que s'il a obtenu l'accord écrit du ou des détenteur(s) du droit de pêche. Pour le réseau des AAPPMA, la cartographie et les coordonnées sont accessibles sur : www.pecche80.com/recherchedeparcours :

Article 12. – Déclaration préalable

Le GEMEL est tenu d'adresser, au moins quinze jours avant l'opération, le programme d'intervention (dates et sites suivis) au Préfet (direction départementale des territoires et de la mer - ddtm-nature-chasse@somme.gouv.fr) ainsi qu'à l'office français de la biodiversité (sd80@ofb.gouv.fr) et à la fédération de la Somme pour la pêche et le milieu aquatique (federation@pecche80.com).

Article 13. – Compte rendu d'exécution

Dans le délai d'un mois après l'exécution de chaque opération, le bénéficiaire de la présente autorisation est tenu d'adresser à la DDTM, à l'OFB et à la FDPPMA, un compte rendu précisant les résultats des captures de spécimen de crabes chinois et d'écrevisses allochtones le cas échéant.

Article 14. – Rapport

Avant le 1^{er} juin 2027, le bénéficiaire adresse aux services et directions cités à l'article 10 du présent arrêté, un rapport sur les opérations réalisées dans le cadre du programme du projet européen CLANCY, indiquant les lieux, dates, objets, indiquant résultats et conclusions.

Article 15. – Présentation de l'autorisation

Les bénéficiaires ou les responsables de l'exécution matérielle de l'opération doivent être porteurs de la présente autorisation lors des opérations de capture et de transport. Ils sont tenus de la présenter à toute demande des agents commissionnés au titre de la police de la pêche.

Article 16. – Retrait de l'autorisation

La présente autorisation est personnelle et incessible. Elle peut être retirée à tout moment sans indemnité si le bénéficiaire ne respecte pas les clauses ou les prescriptions qui lui sont liées.

Article 17. – Validité

La présente autorisation est accordée à compter de la signature du présent arrêté jusqu'au 31 janvier 2027.

Article 18. – Voies et délais de recours

La présente décision est susceptible de faire l'objet d'un recours contentieux devant le tribunal administratif d'Amiens – 14, rue Lemerchier – 80011 Amiens cedex 1 – dans un délai de deux mois à compter de sa publication au recueil des actes administratifs de la Somme. Le tribunal administratif peut également être saisi, dans le même délai, par l'intermédiaire de l'application « télérecours citoyen » accessible sur le site www.telerecours.fr.

Article 19. – La directrice départementale des territoires et de la mer, le commandant du groupement de gendarmerie, ainsi que le chef du service départemental de l'office français de la biodiversité sont chargés, chacun en ce qui les concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture.

Amiens, le 20 octobre 2023

Le Préfet et par délégation,
Pour la directrice départementale
des territoires et de la mer de la Somme,
La responsable du bureau nature,

Suzanne Guyard



Annexe 1: Lieux de capture

Fleuve	Commune	Site	X (L93)	Y (L93)	Gestionnaire/propriétaire
Authie (Aval)	Conchil-le-Temple	Pont à cailloux	603431	7028889	Mairie de Conchil-le-Temple
Authie (Aval)	Argoules	D175 (Pont)	616924	7028080	Mairie d'Argoules
Canal à poissons (Aval)	Wathiéhurt (Lanchères)	Rue des champs	596323	7010219	Privé
Canal à poissons (Aval)	Le Hourdel (Cayeux-sur-Mer)	D102/Ferme de la Caroline	596932	7013206	Privé
Canal de Retz (Aval)	Monchaux (Quend)	D32/Ferme de Monchaux	601247	7025590	Privé
Canal de Retz (Aval)	Quend	Proche gîte Cœur de baie (pâture)	600491	7029592	Privé
Maye (Aval)	Le Crotoy	D204 (Pont)	601376	7020030	Privé
Maye (Aval)	Bernay-en-Ponthieu	D1001 (Pont)	610252	7020018	Mairie de Bernay-en-Ponthieu
Somme (Aval)	Boismont	Chemin de halage (pont tournant)	606137	7007711	CD80
Somme (Aval)	Fontainé-sur-Somme	Chemin de halage	624145	6994210	CD80

ARRÊTÉ

Modifiant l'autorisation du Groupe d'Etude des Milieux Estuariens et Littoraux à capturer et à transporter des crabes chinois (*Eriocheir sinensis*) à des fins scientifiques dans le cadre du projet CLANCY

**LE PRÉFET DE LA SOMME
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR**

Vu le code de l'environnement et notamment ses articles L411-6, L411-8, L436-9 et R432-5 à 432-10 ;

Vu le décret du 13 juillet 2023 nommant Monsieur Rollon MOUCHEL-BLAISOT, Préfet de la Somme ;

Vu l'arrêté ministériel du 14 février 2018 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces animales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain ;

Vu l'arrêté préfectoral portant délégation de signature à la directrice départementale des territoires et de la mer de la Somme en date du 24 juillet 2023 ;

Vu l'arrêté préfectoral de subdélégation de la directrice départementale des territoires et de la mer de la Somme en date du 30 novembre 2023 ;

Vu l'arrêté préfectoral du 20 octobre 2023 autorisant le Groupe d'Etude des Milieux Estuariens et Littoraux à capturer et à transporter des crabes chinois (*Eriocheir sinensis*) à des fins scientifiques dans le cadre du projet CLANCY ;

Vu la demande reçue le 15 décembre 2023 présentée par le Groupe d'Etude des Milieux Estuariens et Littoraux (GEMEL) ;

Considérant que les points identifiés sur la Somme (Amont et Aval) doivent être modifiés ;

Sur proposition de la directrice départementale des territoires et de la mer de la Somme ;

ARRÊTE

Article 1er. – Lieux de capture

L'annexe 1 précisant les lieux de capture est modifiée pour la Somme (amont et aval) et jointe au présent arrêté.

Article 2. : Les autres articles de l'arrêté préfectoral du 20 octobre 2023 restent inchangés.

Article 3. – Voies et délais de recours

La présente décision est susceptible de faire l'objet d'un recours contentieux devant le tribunal administratif d'Amiens – 14, rue Lemerchier – 80011 Amiens cedex 1 – dans un délai de deux mois à compter de sa publication au recueil des actes administratifs de la Somme. Le tribunal administratif peut également être saisi, dans le même délai, par l'intermédiaire de l'application « télérecours citoyen » accessible sur le site www.telerecours.fr.

Article 4. – La directrice départementale des territoires et de la mer, le commandant du groupement de gendarmerie, ainsi que le chef du service départemental de l'office français de la biodiversité sont chargés, chacun en ce qui les concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture.

Amiens, le 19 décembre 2023

Le Préfet et par délégation,
Pour la directrice départementale
des territoires et de la mer de la Somme,
La responsable du bureau nature,

Suzanne Guyard



Annexe 1 : Lieux de capture

Fleuve	Commune	Site	X (K93)	Y (L93)	Gestionnaire/propriétaire
Authie (Amont)	Argoules	D175 (Pont)	616924	7028080	Mairie d'Argoules
Authie (aval)	Conchil-le-Temple	Pont à cailloux	603431	7028889	Mairie de Conchil-le-Temple
Canal à poissons (Amont)	Wathiehurt (Lanchères)	Rue des champs	596323	7010219	Privé
Canal à poissons (Aval)	Le Hourdel (Cayeux-sur-Mer)	D102/Ferme de la Caroline	596932	7013206	Privé
Canal de Retz (Amont)	Monchaux (Quend)	D32/Ferme de Monchaux	601247	7025590	Privé
Canal de Retz (Aval)	Quend	Proche gîte Coeur de baie (pâturage)	600491	7029592	Privé
Maye (Amont)	Bernay-en-Ponthieu	D1001 (Pont)	610252	7020018	Mairie de Bernay-en-Ponthieu
Maye (Aval)	Le Crotoy	D204 (Pont)	601376	7020030	Privé
Somme (Amont)	Fontaine-sur-Somme	Chemin de halage	624225	6993627	Privé
Somme (Aval)	Boismont	Chemin de halage (pont tournant)	606138	7007660	CD80



ARRETE DU 10 OCT. 2023

**PORTANT AUTORISATION L'ASSOCIATION CSLN ET L'ASSOCIATION GEMEL À
CAPTURER ET À TRANSPORTER DES CRABES CHINOIS ET DES ÉCREVISSES
ALLOCHTONES A DES FINS SCIENTIFIQUES EN SEINE-MARITIME JUSQU'EN OCTOBRE
2026**

Service Transitions, Ressources et Milieux

Affaire suivie par : Bureau de la Nature, de la Biodiversité et de la Stratégie Foncière
Mél : ddtm-strm-bnbsf@seine-maritime.gouv.fr

**Le préfet de la région Normandie, préfet de la Seine-Maritime,
Chevalier de la légion d'Honneur
Officier de l'ordre national du Mérite**

- Vu le Code de l'environnement et notamment les articles L 436-9, R. 432- 5 à R. 432-11 ;
- Vu le décret n° 97-787 du 31 juillet 1997 modifiant les dispositions relatives au contrôle des peuplements piscicoles ;
- Vu l'arrêté du 2 février 1989 portant dérogation aux prescriptions des articles 11 et 16 du décret du 14 novembre 1998 pour l'utilisation des installations de pêche à l'électricité ;
- Vu le décret du Président de la République en date du 11 janvier 2023 nommant M. Jean-Benoît ALBERTINI, préfet de la région Normandie, préfet de la Seine-Maritime ;
- Vu l'arrêté préfectoral n° 23-077 du 15 juin 2023 portant délégation de signature à M. Jean KUGLER, directeur départemental des territoires et de la mer de la Seine-Maritime, en matière d'activités ;
- Vu l'arrêté préfectoral permanent du 13 mars 2020 portant réglementation de la pêche en eau douce dans le département de la Seine-Maritime ;
- Vu la décision du n° 23-032 du 2 octobre 2023 portant subdélégation de signature en matière d'activités ;
- Vu la demande présentée par l'association CSLN et le GEMEL;

ARRÊTE

Article 1: Bénéficiaires

L'association Cellule de Suivi du littoral Normand (CSLN), dont le siège est situé 53 rue de Prony, 76600 LE HAVRE et l'association Groupe d'Étude des Milieux Estuariens et Littoraux (GEMEL), dont le siège est situé 115 quai Jeanne d'Arc, 80230 SAINT-VALERY-SUR-SOMME, sont autorisées à capturer et à transporter des crabes chinois et des écrevisses allochtones, dans les conditions et sous les réserves précisées aux articles suivants :

Article 2 : lieu des opérations

Fleuve	Site	X	Y	Commune	Gestionnaire et/ propriétaire	Structure
La lézarde	Pont Impasse aux foulons	49°32'28.7"N	0°11'05.4"E	Montivilliers	Le Havre Seine Métropole	CSLN
La Valmont	Entre le collège Jules Ferry et la Résidence les Moulins du Roy	49°45'15.0"N	0°23'35.9"E	Fécamp	SR Valmont et Ganzeville, mairie de Fécamp	CSLN
Durdent	Au droit du jardin public	49°50'06.7"N	0°37'25.7"E	Paluel	SMBV Durdend, mairie de Paluel	CSLN
La Saâne	Amont du pont de Longueil	49°52'57.6"N	0°57'15.4"E	Longueil	SMBV Saâne et Scie, Conservatoire du littoral	CSLN
L'Arques	Parking du stand de tir	49°53'49.6"N	1°07'16.8"E	Rouxmesnil-Bouteilles	SMBV de l'Arques, Mairie de Rouxmesnil-Bouteille	CSLN
La Bresle	Bresle Aval, rue de l'Isle	50°02'59.7"N	1°25'37.5"E	Eu	SMAD, mairie d'Eu	GEMEL
	Bresle amont, Pont rue du moulin	49°55'05.1"N	1°40'25.1"E	Nesle-Normandeuse	SMAD, mairie de Nesle-Normandeuse	GEMEL

Article 3 : espèces ciblées

L'espèce principale ciblée dans le cadre de cette étude est le **crabe chinois** (ou crabe à mitaine) *Eriocheir sinensis*. Cette espèce, malgré un impact apparemment faible (ou mal documenté) en France, inscrit sur la liste des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union européenne, en application du règlement européen n°1143/2014.

Elle est recensée sur la liste des cents espèces envahissantes parmi les plus nuisibles du monde par le Groupe de Spécialistes des Espèces Envahissantes de la commission de la sauvegarde des espèces de l'union internationale pour la conservation de la nature. Elle fait également l'objet d'une réglementation à l'échelle nationale (arrêté du 14 février 2018).

Des études récentes semblent indiquer que cette espèce regrouperait en fait au moins deux espèces cryptiques (*Eriocheir sinensis*, et un autre clade non nommé pour le moment, Palero et al., 2022)

D'autres prises accessoires pourront également faire l'objet d'étude, principalement des écrevisses :

- l'espèce naturalisée : l'écrevisse à pattes grêles (*Astacus leptodactylus*)
- les deux espèces d'écrevisses allochtones décrites comme présentes dans le département : l'écrevisse américaine (*Faxonius limosus*) et l'écrevisse signal (*Pacifastacus leniusculus*)
- Une espèce d'écrevisse allochtone encore décrite comme absente du département, l'écrevisse de Louisiane (*Procambarus clarkii*), mais dont les premières observations ont été faites sur la rive nord de l'estuaire de la Seine dès 2015
- Les deux espèces d'écrevisses autochtones : l'écrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*) et l'écrevisse à pattes rouges (*Astacus astacus*). Les deux espèces sont décrites comme présentes dans le département de Seine Maritime (d'après les données de l'INPN) mais leur présence sur les sites étudiés (aval des fleuves côtiers) semble très peu probable, ces espèces préférant les ruisseaux bien oxygénés ou à la limite les grands plans d'eau (dans le cas de l'écrevisse à pattes rouges).

Article 4 : Responsabilité et exécution technique

- Bastien CHOQUET, ingénieur CSLN, porteur du projet
- Céline ROLET, directrice et ingénieure de recherche au GEMEL
- Chloé DANCIE, ingénieure à la CSLN
- Emeline POISSON, ingénieure à la CSLN
- Mélanie ROCROY, chargée d'étude au GEMEL
- Emma BECUWE, chargée d'étude au GEMEL
- Stéphanie DORTHE, assistante de direction au GEMEL
- Mélissa REY, assistante-ingénieure à la CSLN
- Jean-Denis TALLEUX, assistant ingénieur au GEMEL
- Florent STEIN, chargé d'étude au GEMEL
- Céline CHAIGNON, technicienne à la CSLN
- Séverine DUBUT, technicienne à la CSLN
- Delphine LE THOER, technicienne à la CSLN
- Élodie MORVAN, technicienne à la CSLN

Cette équipe pourra, selon les besoins, être complétée par d'autres personnels.

Article 5 : période de validité de l'autorisation

La présente autorisation est valable **de la date de signature au 31 octobre 2026**.

Les pêches seront réalisées en janvier, mars/avril, juillet et octobre de 2023 à 2026.

Article 6 : moyens et mode de capture

Le protocole de pêche prévoit l'emploi des engins suivants :

Nasses à bouquets modifiées en plastique noir sur une armature métallique, volume utile de 35 L, dimensions L 65 x Ø 31 cm, à deux ouvertures de diamètre 8 cm et de maille 5 mm (Fig. 1).

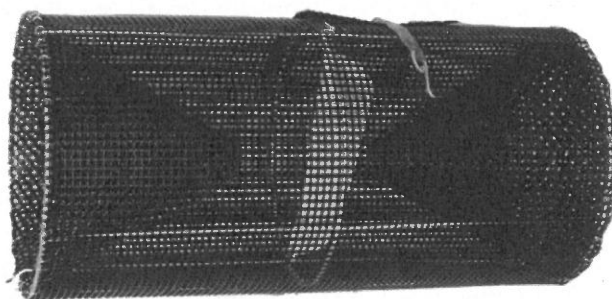


Figure 1 : engins de prélèvements utilisés pour l'étude. Nasse à bouquet modifiée.

2 nasses seront mises en place par site. Les nasses seront lestées avec des matériaux inertes (type « briques » ou « pavés ») et reliées à la berge par un bout lui-même attaché à un fer à béton planté dans la berge.

Un affichage pourra, en fonction de la demande du propriétaire, être mis en place. De même, les nasses seront identifiées avec les coordonnées de la CSLN.

Les nasses seront posées en journée, appâtées avec du poisson cru ou de la nourriture pour animaux de compagnie (type « croquettes pour chien ou chats »).

Les nasses seront laissées en pêche pour une durée variable allant de 2 à 7 jours.

Une fois les crabes prélevés dans les nasses, l'appât usagé sera enlevé et conservé pour élimination.

L'ensemble du matériel ayant servi aux prélèvements (nasses, bottes etc...) sera désinfecté par pulvérisation d'une solution de fongicide-bactéricide puis mis à sécher avant toute nouvelle utilisation sur un autre site, de façon à éviter la contamination de sites sains par des agents pathogènes (notamment peste des écrevisses).

Article 7 :

Les engins de pêches employés permettent généralement de conserver les prises vivantes.

- Les espèces autochtones ou naturalisées (*A. astacus*, *A. pallipes*, *A. leptodactylus*) seront dans tous les cas traités sur place. Les individus seront identifiés, pesés et relâchés dès la fin des mesures.
- Les espèces allochtones (*Eriocheir sinensis*, *O. limosus*, *P. leniusculus* et *P. clarkii*) seront identifiées, pesées puis détruites sur place (châtrees), soit ramenées au laboratoire pour effectuer les mesures biométriques (donc transportées vivantes et intactes). Suite aux mesures au laboratoire, les individus seront finalement sacrifiés par congélation.

Dans tous les cas, aucune espèce allochtone ne sera relâchée vivante dans le milieu naturel. Dans un objectif pédagogique, quelques individus morts pourraient être conservés intacts dans un but de présentation au public.

L'ensemble des données recueillies servira à alimenter le projet « CLANCY » et seront en définitives versées à l'OBHN dans le cadre du SINP.

Article 8 : autorisation

Le bénéficiaire ne peut exercer les droits qui sont liés à la présente autorisation que s'il a obtenu l'accord du ou des détenteur(s) du droit de pêche et du droit de passage.

Article 9 :

Le bénéficiaire de l'autorisation est tenu d'adresser dès que possible ou au maximum une semaine avant l'opération, une déclaration écrite précisant le programme, les dates et les lieux de capture au président de la fédération départementale des associations agréées pour la pêche et la protection des milieux aquatiques (FDAAPPMA), à l'office français de la biodiversité service départemental de la Seine-Maritime et à la direction départementale des territoires et de la mer de la Seine-Maritime

Article 10 :

Le bénéficiaire de la présente autorisation est tenu d'adresser à M. Le Préfet (direction départementale des territoires et de la mer de la Seine-Maritime), au président de la fédération départementale des associations agréées pour la pêche et la protection des milieux aquatiques (FDAAPPMA) ainsi qu'à l'office français de la biodiversité service départemental de la Seine-Maritime un rapport de synthèse sur les opérations réalisées, indiquant les lieux, dates, objets et résultats obtenus.

Article 11 :

Le bénéficiaire ou le responsable de l'exécution matérielle de l'opération doit être porteur de la présente autorisation lors des opérations de capture et de transport. Il est tenu de la présenter à toute demande des agents commissionnés au titre de la police de la pêche.

Article 12 :

La présente autorisation est incessible. Elle peut être retirée à tout moment sans indemnité si le bénéficiaire ne respecte pas l'ensemble des clauses ou prescriptions qui lui sont liées.

Article 13 :

Les droits des tiers sont expressément réservés.

Article 14 :

La secrétaire générale de la préfecture de la Seine-Maritime, le directeur départemental des territoires et de la mer, le commandant du groupement de gendarmerie, le responsable départemental de l'office français de la biodiversité, le président de la fédération départementale des associations agréées pour la pêche et la protection des milieux aquatiques et tous les agents ayant compétence en matière de police de la pêche, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui est publié au recueil des actes administratifs.

Fait à Rouen, le **10 OCT. 2023**

Pour le préfet et par subdélégation,

Le Responsable du Service
Transitions, Ressources et Milieux

Alexandre HERMENT

Voies et délais de recours - Conformément aux dispositions des articles R 421-1 à R 421-5 du code de justice administrative, le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Rouen dans le délai de deux mois à compter de sa notification ou de sa publication. Le tribunal administratif peut être saisi par l'application « Télérecours citoyens » accessible par le site www.telerecours.fr.

10 OCT 2003

SECRET



**ARRÊTE MODIFICATIF DU 12 JAN. 2024
PORTANT AUTORISATION DES ASSOCIATIONS CSLN ET GEMEL À CAPTURER ET À
TRANSPORTER DES CRABES CHINOIS ET DES ÉCREVISSES ALLOCHTONES A DES
FINS SCIENTIFIQUES EN SEINE-MARITIME JUSQU'EN OCTOBRE 2026**

Service Transitions, Ressources et Milieux

Affaire suivie par : Bureau de la Nature, de la Biodiversité et de la Stratégie Foncière
Mél : ddtm-strm-bnbsf@seine-maritime.gouv.fr

**Le préfet de la région Normandie, préfet de la Seine-Maritime,
Chevalier de la légion d'Honneur
Officier de l'ordre national du Mérite**

- Vu le Code de l'environnement et notamment les articles L 436-9, R. 432- 5 à R. 432-11 ;
- Vu le décret n° 97-787 du 31 juillet 1997 modifiant les dispositions relatives au contrôle des peuplements piscicoles ;
- Vu l'arrêté du 2 février 1989 portant dérogation aux prescriptions des articles 11 et 16 du décret du 14 novembre 1998 pour l'utilisation des installations de pêche à l'électricité ;
- Vu le décret du Président de la République en date du 11 janvier 2023 nommant M. Jean-Benoît ALBERTINI, préfet de la région Normandie, préfet de la Seine-Maritime ;
- Vu l'arrêté préfectoral n° 23-102 du 19 octobre 2023 portant délégation de signature à M. Jean KUGLER, directeur départemental des territoires et de la mer de la Seine-Maritime, en matière d'activités ;
- Vu l'arrêté préfectoral permanent du 13 mars 2020 portant réglementation de la pêche en eau douce dans le département de la Seine-Maritime ;
- Vu la décision du n° 23-036 du 31 octobre 2023 portant subdélégation de signature en matière d'activités ;
- Vu la demande présentée par l'association CSLN et le GEMEL ;
- Vu l'arrêté préfectoral du 10 octobre 2023 portant autorisation des associations CSLN et GEMEL à capturer et à transporter des crabes chinois et des écrevisses allochtones à des fins scientifiques en Seine-Maritime jusqu'en octobre 2026 ;

ARRÊTE

Article 1: l'arrêté préfectoral du 10 octobre 2023 précité est modifié ainsi qu'il suit.

Article 2 : lieu des opérations

Fleuve	Site	X	Y	Commune	Gestionnaire et/ propriétaire	Structure
La Bresle	Bresle Aval, rivière	590003	6994050	Ponts-et-Marais	M. LHOTELLIER	GEMEL
	Bresle Aval, étang	589976	6993989			

cf. carte en annexe

Le reste est sans changement.

Article 3 :

Les droits des tiers sont expressément réservés.

Article 4 :

La secrétaire générale de la préfecture de la Seine-Maritime, le directeur départemental des territoires et de la mer, le commandant du groupement de gendarmerie, le responsable départemental de l'office français de la biodiversité, le président de la fédération départementale des associations agréées pour la pêche et la protection des milieux aquatiques et tous les agents ayant compétence en matière de police de la pêche, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui est publié au recueil des actes administratifs.

Fait à Rouen, le

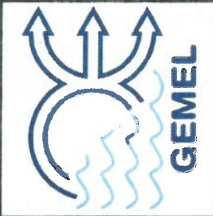
12 JAN. 2024

Pour le préfet et par subdélégation,

Le Responsable du Service
Transitions, Ressources et Milieux


Alexandre HERMENT

Voies et délais de recours - Conformément aux dispositions des articles R 421-1 à R 421-5 du code de justice administrative, le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Rouen dans le délai de deux mois à compter de sa notification ou de sa publication. Le tribunal administratif peut être saisi par l'application « Télécours citoyens » accessible par le site www.telerecours.fr.



Bresle

Ponts-et-Marais Bresle

Ponts-et-Marais Etang

Point Bresle aval

Bresle

X = 590003

Y = 6994050

Etang

X = 589976

Y = 6993989

0 50 100 m



Source: GEMEL et Google Satellite
Système géodésique : RGF Lambert 93
(EPSG:2154)

Direction départementale des territoires et de la mer du Nord
Service eau nature et territoires - unité biodiversité

Arrêté autorisant la capture du crabe chinois (*Eriocheir sinensis*) et d'écrevisses allochtones à des fins scientifiques par le groupe d'étude des milieux estuariens et littoraux (GEMEL) sur le territoire du département du Nord

Le directeur départemental des territoires et de la mer

Vu le code de l'environnement, livre IV, titre III, et notamment les articles L.436-9 et R.432-6 à R.432-11 ;

Vu le décret 97-787 du 31 juillet 1997 modifiant les dispositions relatives au contrôle des peuplements piscicoles ;

Vu le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État, dans les régions et départements ;

Vu le décret du 30 juin 2021 portant nomination de monsieur Georges-François LECLERC, préfet de la région Hauts-de-France, préfet de la zone de défense et de sécurité Nord, préfet du Nord (hors classe) ;

Vu le décret n°2019-352 du 23 avril 2019 modifiant diverses dispositions du code de l'environnement relatives à la pêche en eau douce ;

Vu l'arrêté ministériel du 6 août 2013 modifié fixant en application de l'article R.432-6 du code de l'environnement la forme et le contenu des demandes d'autorisations prévues au 2° de l'article L.432-10 et à l'article L.436-9 du même code ;

Vu l'arrêté préfectoral du 14 février 2022 portant délégation de signature à monsieur Antoine LEBEL, directeur départemental des territoires et de la mer du Nord (délégation générale et ordonnancement secondaire) ;

Vu l'arrêté préfectoral du 15 novembre 2022 donnant délégation de signature aux agents de la direction départementale des territoires et de la mer du Nord ;

Vu la demande présentée par le GEMEL le 13 octobre 2023 ;

Vu l'avis favorable du 16 octobre 2023 de l'office français de la biodiversité (OFB) ;

Vu l'avis favorable du 17 octobre 2023 de la fédération du Nord pour la pêche et la protection du milieu aquatique ;

Considérant que le GEMEL, dans le but de mesurer le taux d'infestation et l'impact sur le milieu aquatique du crabe chinois (*Eriocheir sinensis*) et des écrevisses allochtones, souhaite effectuer un recensement de ces espèces à l'échelle du bassin Artois-Picardie et plus globalement du nord de la France ;

Considérant que la pêche à la nasse n'engendrera pas d'impact significatif sur l'environnement ;

ARRÊTE

Article 1^{er} – Le groupe d'étude des milieux estuariens et littoraux (GEMEL) représenté par sa directrice madame Céline ROLET – 115 quai Jeanne d'Arc – 80230 SAINT-VALÉRY-SUR-SOMME – est autorisé à capturer le crabe chinois (*Eriocheir sinensis*) et les écrevisses allochtones, à des fins scientifiques dans les conditions et sous les réserves précisées aux articles suivants.

Article 2 – Les responsables de la mission et de l'exécution matérielle des pêches, salariés du GEMEL, sont les personnes suivantes :

- Mme Céline ROLET
- Mme Emma BECUWE
- Mme Mélanie ROCROY
- M. Florent STIEN
- M. Jean-Denis TALLEUX

ainsi que le personnel technique nécessaire au bon déroulement de l'opération.

Article 3 – La présente autorisation est valable à partir de la date de publication du présent arrêté jusqu'au 31 janvier 2027 inclus.

Les pêches se dérouleront 4 fois par an aux périodes suivantes : octobre/novembre 2023, janvier 2024, avril 2024, juillet 2024, octobre 2025, janvier 2025, avril 2025, juillet 2025, octobre 2025, janvier 2026, avril 2026, juillet 2026, octobre 2026 et janvier 2027.

En cas de changements dans les périodes de pêches mentionnées ci-dessus, il conviendra d'avertir la DDTM, l'OFB et la FDPPMA du Nord.

Article 4 – Ces pêches scientifiques auront lieu sur le cours d'eau l'Aa dans le département du Nord sur les sites suivants (cf. planches cartographiques en annexe) :

Fleuve	Commune	Site	X (L93)	Y (L93)
Aa (Amont)	Saint-Momelin	Rue de Bergues (Pont de St-Momelin)	647086	7077271
Aa (Aval)	Saint-Georges-sur-l'Aa	Rue de Guindal/Voie communale 3 (ponton)	639157	7096746

Article 5 – Les pêches seront pratiquées à l'aide de nasses à bouquets modifiées en plastique noir sur une armature métallique, volume utile de 35L, dimensions L 65 x Ø 31 cm, à deux ouvertures de diamètre 8 cm et de maille 5 mm.

Les pêches ne seront effectuées qu'après avoir informé les mairies concernées par courrier et obtenu l'autorisation du détenteur du droit de pêche.

Article 6 – Les poissons capturés ainsi que les éventuelles espèces astaciocoles autochtones manipulées lors des opérations menées dans le cadre de cette autorisation seront remis à l'eau à proximité immédiate des sites de capture après avoir été identifiés, dénombrés, mesurés et pesés (biométrie). Pour certaines espèces, la conservation de quelques individus est autorisée si une confirmation en laboratoire est nécessaire. Les crabes chinois (*Eriocheir sinensis*) et les écrevisses allochtones capturés seront placés dans des contenants étanches en vue d'être transportés jusqu'au laboratoire du GEMEL.

Les poissons et amphibiens capturés appartenant à une espèce nuisible ou susceptible de provoquer des déséquilibres biologiques au titre de l'article R.432-5 du code de l'environnement (cf. liste ci-après), devront être remis au titulaire du droit de pêche ou détruits. Les poissons en mauvais état sanitaire le seront également. Tous les autres poissons, crustacés et grenouilles seront remis à l'eau vivants éventuellement après analyses biométriques ou conservés à des fins d'analyses.

Poissons :

Le poisson-chat (*Ameiurus melas*) ; La perche soleil (*Lepomis gibbosus*) ; les gobies à taches noires (*Neogobius melanostomus*) ; les pseudorasboras (*Pseudorasboras parva*) ; la carpe amour (*Ctenopharyngodon idella*).

Grenouilles :

Les espèces de grenouilles autres que :

grenouille des champs (*Rana arvalis*) ; grenouille agile (*Rana dalmatina*) ; grenouille ibérique (*Rana iberica*) ; grenouille d'Honorat (*Rana honorati*) ; grenouille verte ou dite commune (*Pelophylax kl. Esculentus*) ; grenouille de Lessona (*Pelophylax lessonae*) ; grenouille de Perez (*Pelophylax perezii*) ; grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*) ; grenouille rousse (*Rana temporaria*) ; grenouille de Berger (*Pelophylax lessonae bergeri*) ; grenouille des Pyrénées (*Rana pyrenaica*) ; grenouille de Graf (*Pelophylax kl. grafi*).

En cas de présence du gobie à taches noires (*Neogobius melanostomus*) et du pseudorasbora (*Pseudorasbora parva*), il conviendra de signaler leurs présences auprès de la Fédération du Nord pour la pêche.

Article 7 – Le bénéficiaire de la présente autorisation est tenu d'adresser, une semaine au moins avant l'opération, une déclaration par courriel ou écrite précisant le programme, les dates exactes et les lieux de captures, au Préfet (DDTM Nord, 62, Boulevard de Belfort, CS 90007, 59042 Lille Cedex, ddtm-see@nord.gouv.fr), au service départemental du Nord de l'OFB (11, route Nationale, 59530 LOUVIGNIES-QUESNOY tél :03 27 49 70 54, sd59@ofb.gouv.fr) et la fédération du Nord pour la pêche (7-9, chemin des Croix, BP 50019, 59530 LE QUESNOY, tél :03 27 20 20 54, contact@peche59.com).

Article 8 – Dans le délai d'un mois après l'exécution de chaque opération, le bénéficiaire de la présente autorisation est tenu d'adresser un compte rendu type précisant les résultats des captures (description du secteur, date de la capture, engin utilisé, période d'échantillonnage, espèces capturées, à minima les espèces astacicoles et piscicoles) ainsi que la localisation GPS des stations de capture sous forme de fichier informatique au Préfet (DDTM Nord), au service départemental du Nord de l'OFB, à la fédération du Nord pour la pêche et à la direction régionale Hauts-de-France de l'OFB (56 rue Jules Barni, 80040 AMIENS CEDEX 1, tél : 01 45 14 36 00, dr.hauts-de-france@ofb.gouv.fr) pour être intégrés au système d'information sur l'eau (SIE). Un rapport annuel récapitulatif doit être transmis un mois après la date d'expiration de l'autorisation (format informatique).

Article 9 – Le bénéficiaire ou le responsable de l'exécution matérielle de l'opération doit être porteur de la présente autorisation lors des opérations de capture. Il est tenu de la présenter à toute demande des agents commissionnés au titre de la police de la pêche.

Article 10 – La présente autorisation est incessible. Elle peut être retirée à tout moment sans indemnité si le bénéficiaire ne respecte pas les clauses ou les prescriptions qui lui sont liées.

Article 11 – Le présent arrêté est susceptible de faire l'objet d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de LILLE, sis 5 rue Geoffroy Saint Hilaire - CS 62039 – 59014 LILLE Cedex, dans un délai de deux mois à compter de sa publication au recueil des actes administratifs de la préfecture. Le tribunal administratif peut être également saisi par l'application Télérecours citoyen sur le site www.telerecours.fr.

Il est également susceptible de faire l'objet d'un recours gracieux ; auprès de mes services, ainsi qu'un recours hiérarchique auprès du ministre de la transition écologique, dans ce même délai. Un recours contentieux peut ensuite être formé auprès du tribunal administratif de LILLE, dans le délai de deux mois suivant le rejet explicite ou implicite du recours gracieux ou hiérarchique.

Article 12 – Le directeur départemental des territoires et de la mer du Nord, la secrétaire générale de la préfecture du Nord, les maires de SAINT-MOMELIN et de SAINT-GEORGES-SUR-L'AA, le chef du service départemental du Nord de l'OFB, le directeur départemental de la sécurité publique, le colonel commandant le groupement de gendarmerie départementale du Nord, le président de la fédération du Nord pour la pêche et la protection du milieu aquatique, le groupe d'étude des milieux estuariens et littoraux (GEMEL), ainsi que toutes les autorités habilitées à constater les infractions à la police de la pêche sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture du Nord, dont copie leur est adressée.

Fait à Lille, le **24 OCT. 2023**

Pour le préfet et par délégation,
Pour le directeur départemental des
territoires et de la mer,
Le responsable adjoint du service
eau, nature et territoires

Thierry DUJILLEUL

ANNEXE

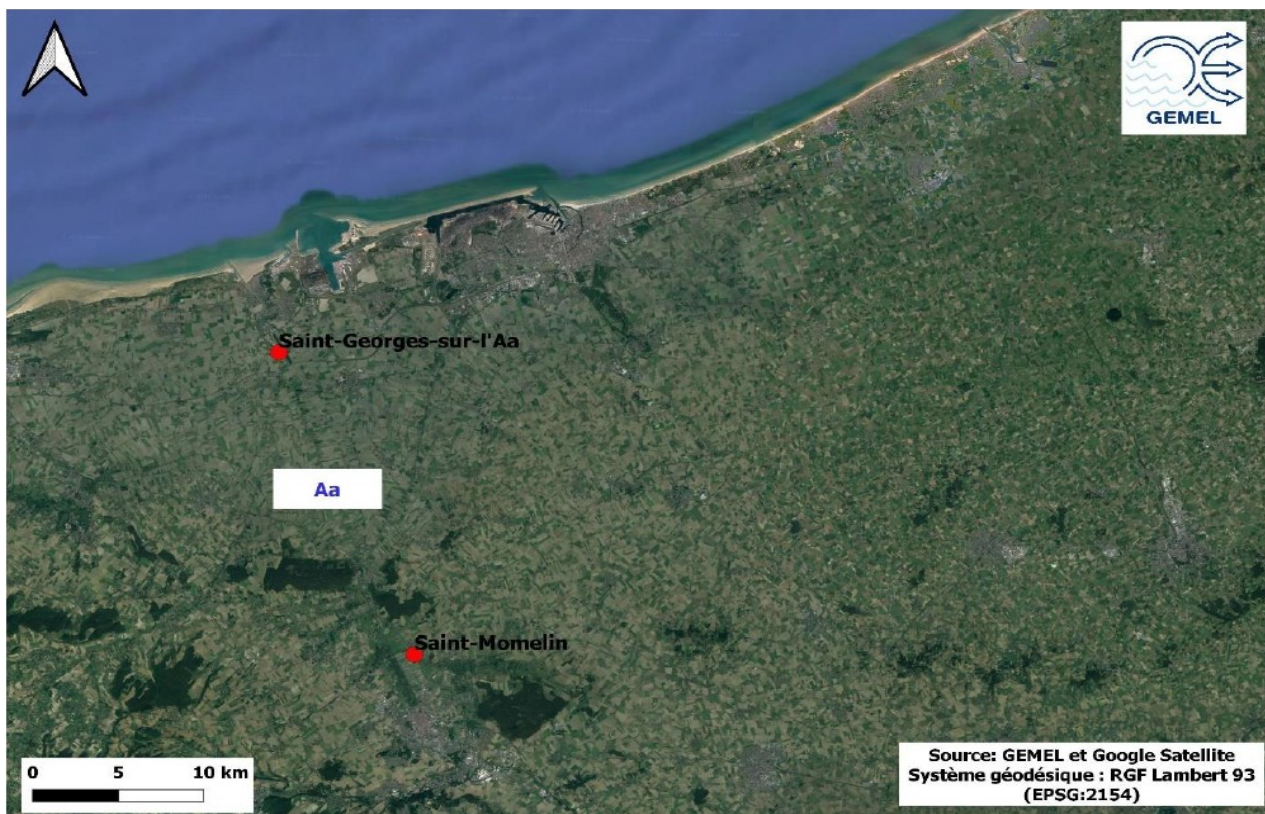


Figure 1 : Localisation des deux communes dans le département du Nord (59) où les suivis seront réalisés sur le fleuve Aa

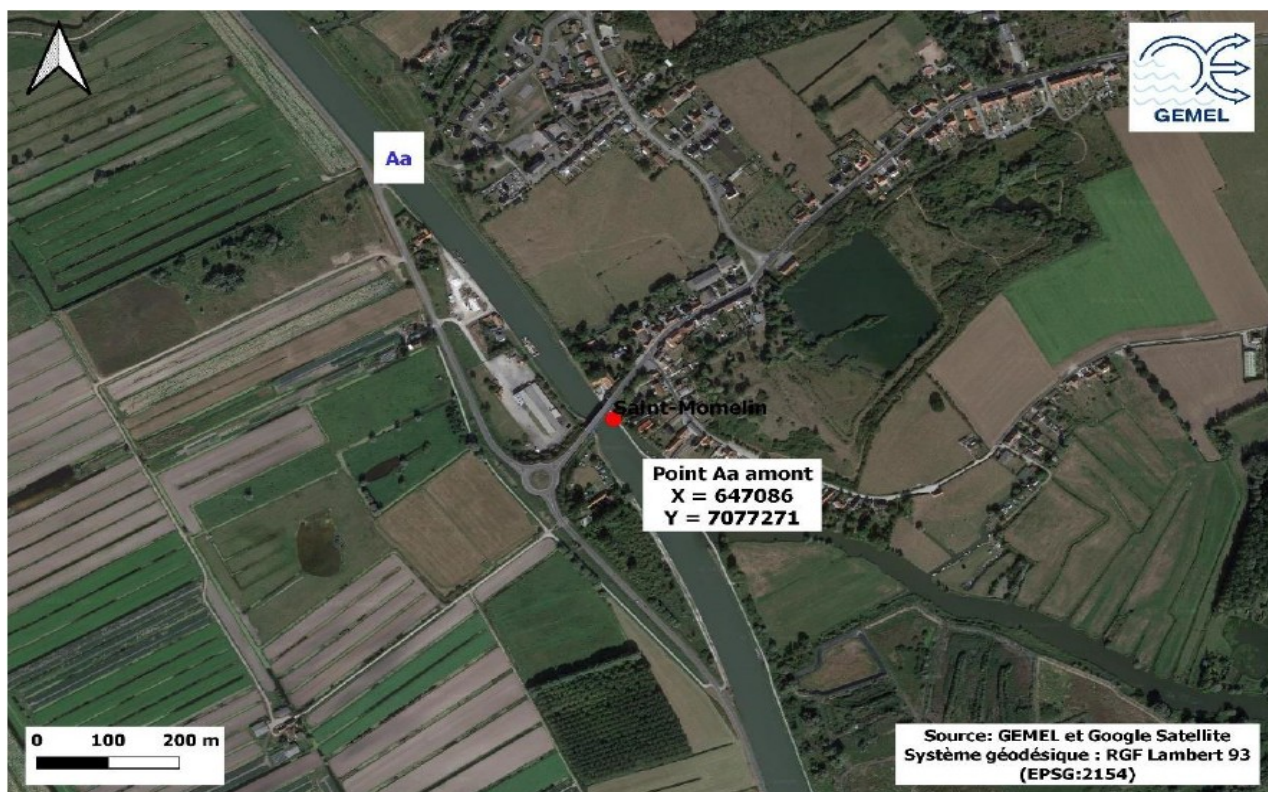


Figure 2 : Localisation de la pose de la nasse sur l'Aa à Saint-Momelin



Figure 3 : Localisation de la pose de la nasse sur l'Aa à Saint-Georges-sur-l'Aa



**PRÉFET
DU PAS-DE-CALAIS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction départementale
des territoires et de la mer**

Service de l'environnement
Unité espace rural et biodiversité

ARRAS, le **31 JAN. 2024**

**ARRÊTÉ AUTORISANT LA CAPTURE ET LE TRANSPORT A DES FINS SCIENTIFIQUES PAR
LE GROUPE D'ÉTUDE DES MILIEUX ESTUARIENS ET LITTORAUX (GEMEL)
DANS LE CADRE DU PROJET CLANCY DU CRABE CHINOIS (*ERIOCHEIR SINENSIS*) ET
D'ÉCREVISSSES INTRODUITES**

Vu le code de l'environnement et notamment ses articles L. 211-1, L. 411-6, L. 430-1, L. 432-10, L. 436-9, R. 432-5 à R. 432-11;

Vu le décret n°2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et les départements;

Vu le décret du 20 juillet 2022 portant nomination de monsieur Jacques BILLANT, préfet du Pas-de-Calais (hors classe) à compter du 10 août 2022 ;

Vu le décret en date du 9 mai 2023 portant nomination de monsieur Christophe MARX, en qualité de secrétaire général de la préfecture du Pas-de-Calais, sous-préfet d'Arras ;

Vu l'arrêté de monsieur le ministre de l'intérieur en date du 26 mai 2021 portant nomination de monsieur Édouard GAYET, ingénieur en chef des ponts, des eaux et des forêts, en qualité de directeur départemental des territoires et de la mer du Pas-de-Calais à compter du 15 juin 2021 ;

Vu l'arrêté préfectoral n°2023-60-80 en date du 9 novembre 2023 accordant délégation de signature à Monsieur Édouard GAYET, Directeur départemental des territoires et de la mer du Pas-de-Calais ;

Vu la décision du 10 novembre 2023 portant subdélégation de signature du Directeur départemental des territoires et de la mer du Pas-de-Calais à Monsieur Olivier MAURY, Chef du Service de l'environnement de la direction départementale des territoires et de la mer du Pas-de-Calais et à ses adjoints ;

Vu l'arrêté ministériel du 8 novembre 2016 portant modification de l'arrêté du 6 août 2013 fixant, en application de l'article R. 432-6 du code de l'environnement, la forme et le contenu des demandes d'autorisations prévues au 2° de l'article L.432-10 et à l'article L. 436-9 du code de l'environnement ;

Vu la demande du 4 octobre 2023 présentée par le groupe d'étude des milieux estuariens et littoraux (GEMEL) ;

Vu l'avis réputé favorable du service départemental de l'office français de la biodiversité (OFB) ;

Vu l'avis de la fédération départementale des associations agréées du Pas-de-Calais pour la pêche et la protection du milieu aquatique (FDAAPPMA) du 31 octobre 2023;

Considérant que le crabe chinois (*Eriocheir sinensis*) est une espèce exotique envahissante ;

Considérant que la demande s'inscrit dans le projet CLANCY visant à améliorer la qualité des habitats et l'adaptation climatique des écosystèmes aquatique grâce à l'amélioration des connaissances sur les espèces exotiques envahissantes et/ou allochtones ;

Considérant que le GEMEL dispose d'une expertise scientifique et technique reconnue que le transport est réalisé dans des contenants étanches ;

Considérant que la présente décision n'est pas susceptible d'engendrer des effets significatifs sur l'environnement ;

Sur proposition du directeur départemental des territoires et de la mer ;

Arrête

Article 1^{er} : Bénéficiaire et objet de l'autorisation

Le GEMEL, groupe d'étude des milieux estuariens et littoraux dont le siège est situé 115 quai Jeanne d'Arc 80230 – Saint-Valéry-sur-Somme, représenté par sa directrice madame Céline ROLET est autorisé dans un but d'expertise scientifique à capturer et à transporter du lieu de capture jusqu'à son siège les spécimens des espèces suivantes: Crabe chinois (*Eriocheir sinensis*), divers espèces d'écrevisses introduites notamment l'écrevisse à pattes grêles (*Pontastacus leptodactylus*), l'écrevisse américaine (*Faxonius limosus*), l'écrevisse signal ou écrevisse de Californie (*Pacifastacus leniusculus*) et l'écrevisse de Louisiane (*Procambarus clarkii*).

Cette autorisation est délivrée dans les conditions et sous les réserves précisées aux articles suivants.

Article 2 : Responsables de l'exécution matérielle

La réalisation des opérations est placée sous la responsabilité de madame Céline ROLET en qualité de représentante du demandeur.

L'équipe d'intervention comprendra au minimum l'une ou l'autre des personnes suivantes :

- Céline ROLET, directrice du GEMEL et chargée de recherches en écologie marine et littorale,
- Emma BECUWE, chargée d'études en écologie marine et littorale,
- Mélanie ROCROY, chargée d'étude en écologie littorale et estuarienne,
- Florent STIEN, assistant-ingénieur en écologie marine et littorale,
- Jean-Denis TALLEUX, assistant-ingénieur en écologie marine et littorale.

Article 3 : Validité

La présente autorisation est valable à compter de la date de notification du présent arrêté jusqu'au 31 janvier 2027 inclus.

Les pêches auront lieu 4 fois par an aux périodes suivantes : février à avril 2024, juillet 2024, octobre 2024; janvier 2025, avril 2025, juillet 2025, octobre 2025 ; janvier 2026, avril 2026, juillet 2026, octobre 2026 et janvier 2027.

Toute demande de report de date doit être effectuée auprès de la direction départementale des territoires et de la mer du Pas-de-Calais (DDTM) au moins deux semaines avant la date de réalisation projetée.

Article 4 : lieux de capture

Sont concernés les cours d'eau et les communes ci-après :

Fleuve	Commune	Site	X (L93)	Y (L93)	Gestionnaire/propriétaire
Canche (Amont)	Maresquel-Ecquemicourt	Rue du marais (Pont)	623725	7035512	Mairie de Maresquel-Ecquemicourt
Canche (Aval)	La Calotterie	D145 (Pont)	607329	7044598	Mairie de la Calotterie
Wimereux (Amont)	Pittefaux	D232 (Pont)	606934	7073956	Mairie de Pittefaux
Wimereux (Aval)	Wimille	Rue d'Houlouve (Pont)	602518	7075443	Mairie de Wimille
Liane (Amont)	Crémarest	Route de Desvres (Pont)	614232	7067331	Mairie de Crémarest
Liane (Aval)	Isques	D940 (Pont)	603250	7065721	Mairie de Isques
Slack (Amont)	Rinxent	Rue de la prevosserie (Pont)	610234	7078885	Mairie de Rinxent
Slack Aval	Ambleteuse	D940 (Pont)	602159	7079414	Conservatoire du Littoral

Les sites sont identifiés sur les cartes annexées.

Toute demande de modification de site doit être effectuée auprès de la DDTM au moins deux semaines avant la date de réalisation projetée.

Article 5 : Moyens de capture autorisés

Les captures sont réalisées au moyen de nasses à bouquets modifiées en plastique noir sur une armature métallique, volume utile de 35 L, dimensions L 65 x Ø 31 cm, à deux ouvertures de diamètre 8 cm et de maille 5 mm.

Une nasse est mise en place par site. Les nasses sont lestées avec des matériaux inertes (type « briques » ou « pavés ») et reliées à la berge par un bout lui-même attaché à un fer à béton planté dans la berge. Un affichage peut, en fonction de la demande du propriétaire, être mis en place. De même, les nasses sont identifiées avec les coordonnées du GEMEL et le nom et logos du projet (modèle en annexe). Les nasses sont posées en journée, appâtées avec de la nourriture pour animaux de compagnie (type « croquettes et pâtés pour chiens ou chats »). Les nasses sont laissées en pêche pour une durée de 7 jours. Elles feront l'objet d'un relevé toutes les 48 heures afin de prévenir la mortalité des captures piscicoles accidentelles non cibles.

Il est mis en place les mesures prophylactiques, ainsi que la désinfection du matériel (notamment de pêche, de biométrie et équipements individuels) ayant été en contact avec l'eau pour éviter les risques de propagation d'agents pathogènes et/ou d'espèces invasives d'un bassin versant à un autre. Ces mesures sont réalisées conformément au protocole national en vigueur à l'office français de la biodiversité (OFB), utilisant le Virkon®.

Article 6 : Destination des captures

Lors de la relève des nasses, les individus capturés sont triés par espèce: Les espèces exotiques envahissantes (i.e. crabe chinois et écrevisses allochtones) sont placées dans des contenants étanches en vue de leur transport. Les espèces autochtones sont identifiées, dénombrées et mesurées puis relâchées immédiatement sur le site de capture.

Les relâchés sont réalisés sur le même secteur. Toutes les précautions doivent être prises pour éviter le stress et la perte des individus capturés et manipulés.

Les individus capturés dont l'espèce est nuisible ou susceptible de provoquer des déséquilibres biologiques au titre de l'article R 432-5 du code de l'environnement doivent être détruits. Les espèces en mauvais état sanitaire le sont également.

Il est notamment interdit de remettre à l'eau, déplacer vivants les sous-espèces de gobies capturés : Gobie à taches noires (*Néogobius melanostomus*), gobie demi-lune (*Protérorhinus semilunaris*) et gobie de Kessler (*Ponticola kessleri*). Toute présence de cette espèce fait l'objet d'un signalement à la fédération départementale des associations agréées pour la pêche et la protection du milieu aquatique (FDAAPPMA) et à l'OFB.

Le transport est assuré par le GEMEL conformément à la réglementation en vigueur et au moyen de contenants étanches de sorte que les crustacés capturés soient déplacés dans les meilleures conditions pour leur survie et bien être. Tout incident lors du transport susceptible d'engendrer une introduction dans le milieu naturel fait l'objet d'un signalement dans les plus brefs délais à l'OFB.

Article 7 : Accord du ou des détenteurs du droit de pêche

Le bénéficiaire ne peut exercer les droits qui sont liés à la présente autorisation que s'il a obtenu l'accord du (ou des) détenteur(s) du droit de pêche pour l'opération envisagée. Pour le réseau des AAPPMA, la cartographie et les coordonnées sont accessibles sur : <http://www.peche62.fr/ou-pecher/aappma>.

Celui-ci est joint à l'original de la déclaration préalable prévue à l'article 10 du présent arrêté.

Article 8 : Déclaration préalable

Le bénéficiaire de la présente autorisation est tenu d'adresser, une semaine au moins avant chaque opération, une déclaration écrite précisant le programme (dates et sites suivis) en indiquant les coordonnées téléphoniques d'un opérateur présent.

Cette déclaration est adressée à monsieur le directeur départemental des territoires et de la mer du Pas-de-Calais (ddtm-sde-erb@pas-de-calais.gouv.fr) à monsieur le président de la FDAAPPMA (contact@peche62.fr), à monsieur le chef du service départemental de l'OFB (sd62@ofb.gouv.fr).

Les inspecteurs de l'environnement des services en charge de la police de l'eau peuvent vérifier à tout moment les conditions d'exécution de l'autorisation.

Article 9 : Compte rendu d'exécution

Un compte rendu précisant les conditions de réalisation des opérations et détaillant les résultats des captures (liste des espèces, nombre d'individus, par classe de taille, etc.) est établi dans un délai de 1 mois après l'exécution de chaque opération et transmis à la DDTM, l'OFB et la FDAAPPMA.

Avant le 1^{er} juin 2027, le bénéficiaire adresse aux structures précitées un rapport détaillé des résultats et conclusions de l'étude. Les données produites sont communiquées en format informatique afin d'être intégrées au système d'information sur l'eau (SIE) et au système d'information de l'inventaire du patrimoine naturel (SINP).

Article 10 : Présentation de l'autorisation

Le bénéficiaire ou le responsable de l'exécution matérielle de l'opération doit être porteur de la présente autorisation lors des opérations de capture. Il est tenu de la présenter à toute demande des agents commissionnés au titre de la police de la pêche.

Article 11 : Retrait de l'autorisation

La présente autorisation est personnelle et incessible. Elle peut être retirée à tout moment sans indemnité si le bénéficiaire ne respecte pas les clauses ou les prescriptions qui lui sont liées.

Article 12 : Voies et délais de recours

Cet arrêté peut être contesté dans les deux mois qui suivent sa publication devant le Tribunal Administratif de LILLE.

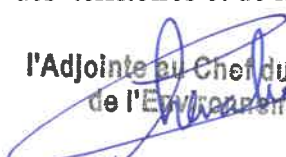
Il peut également, dans le même délai, faire l'objet d'un recours gracieux auprès de l'auteur de la décision, ou d'un recours hiérarchique adressé au Ministre compétent. L'absence de réponse dans un délai de deux mois à compter de la date de réception de celui-ci fait naître une décision implicite de rejet qui peut être à son tour déférée au Tribunal administratif dans les deux mois suivants.

Le tribunal administratif peut être saisi par l'application informatique «Télérecours citoyens» accessible par le site Internet www.telerecours.fr.

Article 13 : Exécution

Le Secrétaire général de la Préfecture du Pas-de-Calais, le Directeur départemental des territoires et de la mer du Pas-de-Calais, le Commandant du Groupement de gendarmerie du Pas-de-Calais, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, au Président de la Fédération des associations agréées du Pas-de-Calais pour la pêche et la protection du milieu aquatique, aux maires des communes de , au Chef du Service départemental de l'Office français de la biodiversité et qui sera publié au recueil des actes administratifs de la Préfecture du Pas-de-Calais.

Pour le directeur départemental
des territoires et de la mer,


l'Adjointe au Chef du Service
de l'Environnement

Delphine CHEVALIER

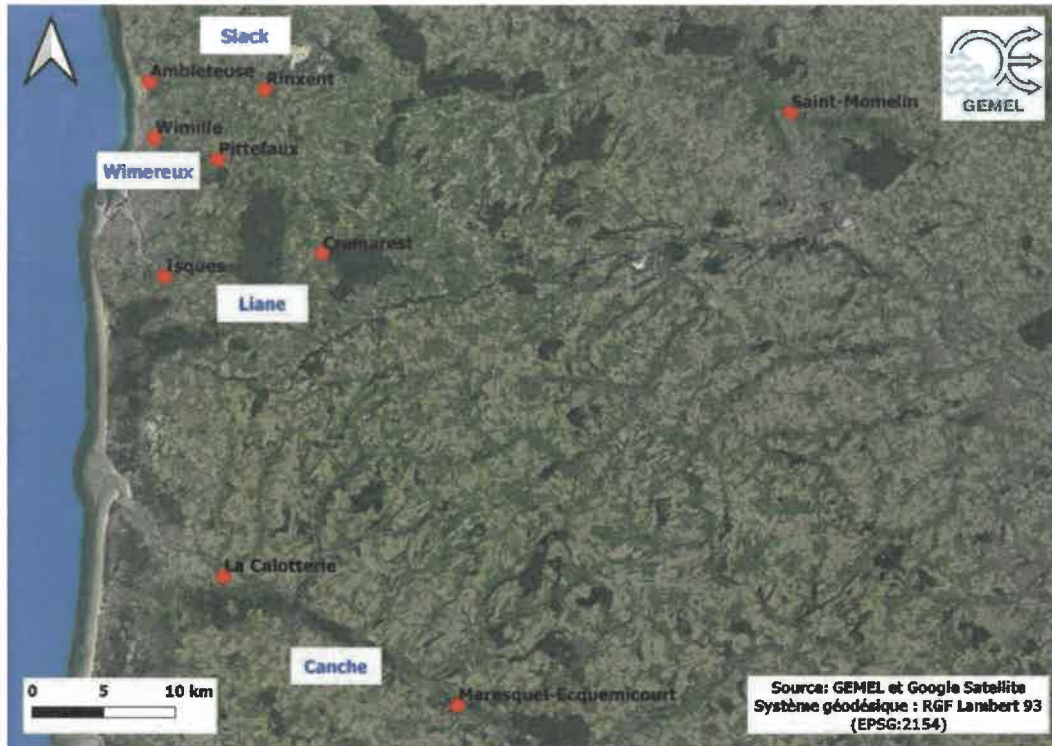
ARRÊTÉ AUTORISANT LA CAPTURE ET LE TRANSPORT A DES FINS SCIENTIFIQUES PAR
LE GROUPE D'ÉTUDE DES MILIEUX ESTUARIENS ET LITTORAUX (GEMEL)
DANS LE CADRE DU PROJET CLANCY DU CRABE CHINOIS (*ERIOCHEIR SINENSIS*) ET
D'ÉCREVISSES INTRODUITES

ANNEXE (1/6)

Plan de situation

31 JAN 2024

Localisation des huit communes du Pas-de-Calais sur les fleuves Slack, Wimereux, liane et Canche.



Localisation de la pose de la nasse sur la Slack à Rinxent



ARRÊTÉ AUTORISANT LA CAPTURE ET LE TRANSPORT A DES FINS SCIENTIFIQUES PAR
LE GROUPE D'ÉTUDE DES MILIEUX ESTUARIENS ET LITTORAUX (GEMEL)
DANS LE CADRE DU PROJET CLANCY DU CRABE CHINOIS (*ERIOCHEIR SINENSIS*) ET
D'ÉCREVISSES INTRODUITES

ANNEXE (2/6)

31 JAN 2024

Plan de situation

Localisation de la pose de la nasse sur la Slack à Ambleteuse



Localisation de la pose de la nasse sur le Wimereux à Pittefaux



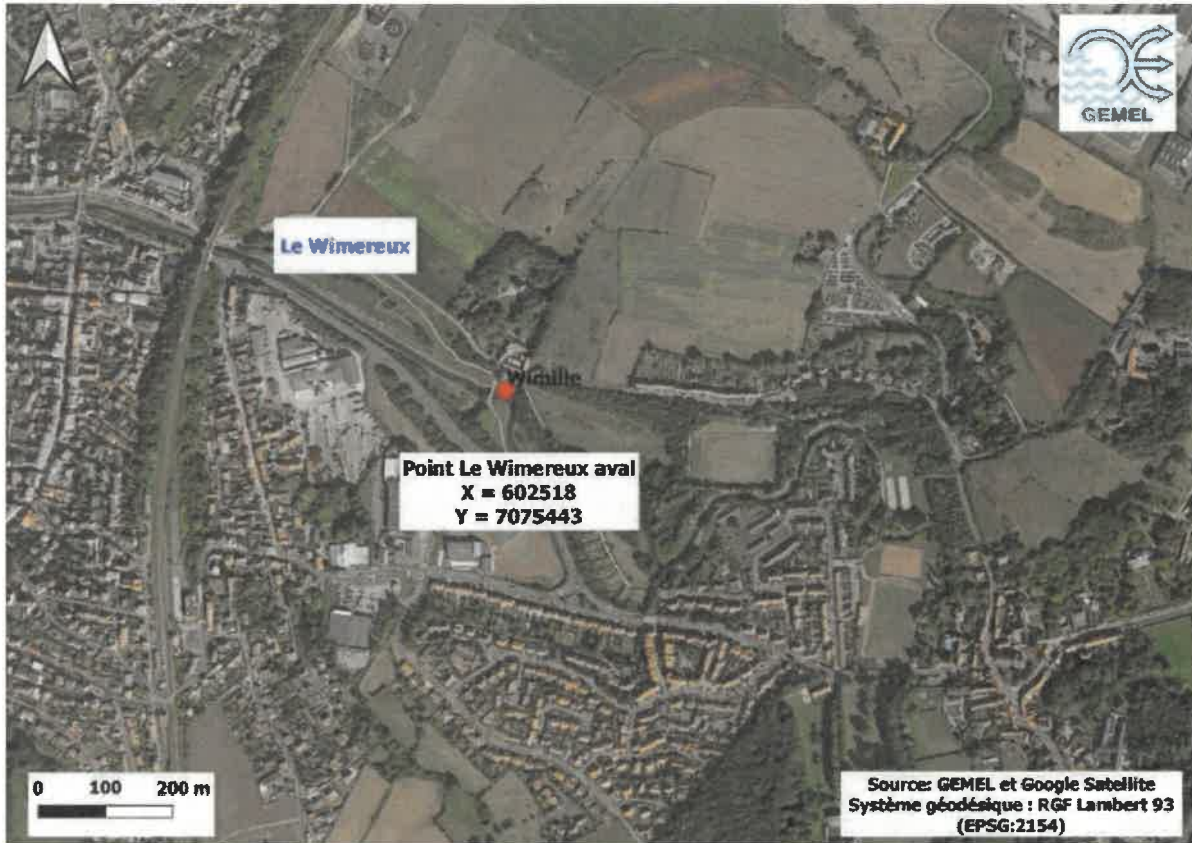
ARRÊTÉ AUTORISANT LA CAPTURE ET LE TRANSPORT A DES FINS SCIENTIFIQUES PAR
LE GROUPE D'ÉTUDE DES MILIEUX ESTUARIENS ET LITTORAUX (GEMEL)
DANS LE CADRE DU PROJET CLANCY DU CRABE CHINOIS (*ERIOCHEIR SINENSIS*) ET
D'ÉCREVISSES INTRODUITES

ANNEXE (3/6)

31 JAN 2024

Plan de situation

Localisation de la pose de la nasse sur le Wimereux à Wimille



Localisation de la pose de la nasse sur la Liane à Crémarest



ARRÊTÉ AUTORISANT LA CAPTURE ET LE TRANSPORT A DES FINS SCIENTIFIQUES PAR
LE GROUPE D'ÉTUDE DES MILIEUX ESTUARIENS ET LITTORAUX (GEMEL)
DANS LE CADRE DU PROJET CLANCY DU CRABE CHINOIS (*ERIOCHEIR SINENSIS*) ET
D'ÉCREVISSES INTRODUITES

ANNEXE (4/6)

31 JAN. 2024

Plan de situation

Localisation de la pose de la nasse sur la Liane à Isques



Localisation de la pose de la nasse sur la Canche à Maresquel-Ecuemicourt



ARRÊTÉ AUTORISANT LA CAPTURE ET LE TRANSPORT A DES FINS SCIENTIFIQUES PAR
LE GROUPE D'ÉTUDE DES MILIEUX ESTUARIENS ET LITTORAUX (GEMEL)
DANS LE CADRE DU PROJET CLANCY DU CRABE CHINOIS (*ERIOCHEIR SINENSIS*) ET
D'ÉCREVISSSES INTRODUITES

ANNEXE (5/6)

31 JAN 2024

Plan de situation

Localisation de la pose de la nasse sur la Canche à La Calotterie



ARRÊTÉ AUTORISANT LA CAPTURE ET LE TRANSPORT A DES FINS SCIENTIFIQUES PAR
LE GROUPE D'ÉTUDE DES MILIEUX ESTUARIENS ET LITTORAUX (GEMEL)
DANS LE CADRE DU PROJET CLANCY DU CRABE CHINOIS (ERIOCHEIR SINENSIS) ET
D'ÉCREVISSES INTRODUITES
ANNEXE (6/6)

Affichage placé sur les nasses



The sign is a rectangular poster with a white background and a dark blue border. It features several logos and images. At the top left is the word 'Clancy'. To its right are the 'Interreg North Sea' logo and the European Union flag with the text 'Co-funded by the European Union'. In the center-left is a photograph of a Chinese crab and a roll of black mesh netting. To the right of these images is the main text: 'Projet CLANCY (crabe chinois)', 'Prélèvements scientifiques en cours', and 'Merci de ne pas toucher à l'installation'. Below this text is the contact information: 'Contact: contact@gemel.org' and 'Tel: 03-22-26-85-25'. At the bottom are four logos: 'AGENCE DE L'EAU ARTOIS PICARDIE', 'GEMEL' (Groupement d'Etude des Milieux Estuariens et Littoraux), 'RÉPUBLIQUE FRANÇAISE' (with the French flag and the motto 'Liberté Égalité Fraternité'), and 'AGENCE eau seine NORMANDIE'.

Clancy

Interreg
North Sea

Co-funded by
the European Union




Projet CLANCY (crabe chinois)
Prélèvements scientifiques en cours
Merci de ne pas toucher à l'installation

Contact: contact@gemel.org
Tel: 03-22-26-85-25

AGENCE DE L'EAU
ARTOIS PICARDIE

GEMEL
Groupement d'Etude des Milieux Estuariens et Littoraux

RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

AGENCE
eau
seine
NORMANDIE