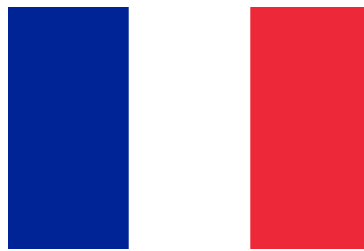


QUESTIONNAIRE

Harmful Algal Bloom and Microbial Contamination Bulletin in France



This short questionnaire aims to gather opinions from shellfish and fin-fish producers to help to tailor the PRIMROSE Harmful Algal Blooms and microbial contamination bulletin to their needs.

The current HAB and microbial contamination bulletin is maintained by IFREMER and is available on <https://envlit-alerte.ifremer.fr/accueil>. It displays the results of all monitoring programs that cover toxins, toxic species and microbial indexes. IFREMER also works on providing forecast results for phenomena such as currents, wave height, biogeochemistry and sediment dynamics on <https://marc.ifremer.fr/>.

An example of the bulletin is available at the end of this questionnaire for any respondents unfamiliar with its current format.

1. IFREMER provides a weekly HAB and microbial contamination bulletin. Have you been accessing this information?

- Yes
- No

If **NO**, please give a reason why:

- Haven't heard of the bulletin before
- Do not find it useful
- Other:

2. How often do you consult the bulletin?

- Daily
- Weekly
- Fortnightly
- Monthly
- Other; please specify _____

3. Have you been using the information in the bulletin to make decisions?

- Yes
- No

If **YES**, what kind of decisions?

4. In your opinion, does the bulletin contain enough information to make it a useful tool?

- Yes
- No
- Not applicable

If **NO**, what additional information should be included?

5. Is there any information in the bulletin which you do not find useful?

- Yes
- No

If **YES**, please provide details:

6. IFREMER currently does not provide any projections or forecasts for HAB/microbial contamination events or movements. Would you benefit from projections and/or forecasts being available on the bulletin?

- Yes
- No

7. If a forecast was available on the bulletin, how frequently (at least) should the HAB/microbial contamination forecasting bulletin ideally be updated?

- Daily
- Weekly
- Fortnightly
- Monthly
- Other; please specify _____

8. If a forecast was available on the bulletin, what is the minimum timeframe for a short-term forecast to be useful to you?

- Forecast available 72 hours in advance
- Forecast available 1 week in advance
- Forecast available 2 weeks in advance
- Other; please specify _____

9. What is more important to you:

- Forecast accuracy (how correct the prediction is)
- Length of forecast (72 hours, 1 week, 2 weeks in advance)

10. With a longer forecast time (e.g. one month in advance), the accuracy of the forecast will decrease. Which of these scenarios would you prefer?

- Short forecast (<3 days) with accuracy of >80%
- Medium forecast (<7 days) with accuracy of >60%
- Long forecast (>1 month) with accuracy of <50%

11. If a forecast was available on the bulletin, what information would you like it to provide?

- Current conditions
- Water movements
- Phytoplankton general observations
- Risk of toxic event
- Prediction of temperature, salinity and density
- Satellite-derived sea surface temperature
- Satellite-derived chlorophyll images
- Historical trends
- Other; please specify _____

12. Currently, if you receive an indication that a harmful event is imminent in the area where your stock animals are kept, do you have any strategies/protocols in place to mitigate stock damage/financial losses?

- Yes
- No

If **YES**, what strategies/protocols do you use, and are there any problems associated with them?

13. Once a HAB event has arrived where your stock animals are kept, do you have any strategies/protocols in place to mitigate damage/losses?

- Yes
- No

If **YES**, what strategies/protocols do you use, and are there any problems associated with them?

14. Would a long-term (seasonal/monthly) projection be of help to you?

- Yes
 No

If **YES**, how would such a report affect any decisions you have to make?

15. Overall, how important would a HAB/microbial contamination forecasting system be to you?

- Crucial Very important Slightly important
 Not important Indifferent

16. What would encourage you to consult a potential HAB/microbial contamination forecast bulletin more often? Please tick any that are applicable:

- Simplification of website bulletin
 Availability of a mobile app
 Automated alert system e.g. alert message sent directly to your mobile phone
 Accuracy of the forecasting
 Other; please specify _____

17. Please provide any suggestions for the development of a potential forecasting system:

YOUR INFORMATION

1. What is your main business activity? Please tick all applicable:

- Fin-fish producer (seabass)
- Fin-fish producer (seabream)
- Fin-fish producer (trout)
- Fin-fish producer (salmon)
- Fin-fish producer (other; please specify_____)
- Shellfish producer (abalone)
- Shellfish producer (mussels)
- Shellfish producer (oyster)
- Shellfish producer (scallops)
- Shellfish producer (hatchery)
- Shellfish producer (other; please specify_____)
- Seaweed producer
- Fin-fish processors
- Shellfish processors
- Aquaculture and seafood agency
- Seafood exporter
- Private research institute
- Public research institute
- University
- Other; please specify_____

2. Please provide the location of where most of your business activity takes place:

EXAMPLE OF A CURRENT BULLETIN AVAILABLE IN FRANCE

Below are screenshots from the existing bulletin (available via the [IFREMER website](http://ifremer.fr)). The example below shows the bulletin information for Boulogne sur mer from the 11th of January 2018. Similar bulletins are available for Normandie (Port en Bessin), Bretagne Nord (Dinard), Bretagne Occidentale (Concarneau), Morbihan Pays de Loire (La Trinité sur mer et Nantes), Pertuis Charentais (L' Houmeau et La Tremblade), Arcachon, Languedoc Roussillon (Sète), and Provence Azur Corse (Toulon et Bastia).



ifremer environnement
Buletins d'information et d'alerte / Surveillance des coquillages

Accueil > Aleria > Carte des bulletins

Info & alerte

- Carte
- Afficher les bulletins :
 - des 14 derniers jours
 - du mois
 - des zones géographiques :
 - France entière
 - Nord Pas de Calais et Picardie
 - Normandie
 - Bretagne Nord
 - Bretagne Ouest
 - Bretagne Sud + Pays de Loire
 - Poitou Charentes
 - Aquitaine
 - Languedoc Roussillon
 - Provence Alpes Côte d'Azur + Corse
 - Corse
- Recherche avancée
- Flux RSS

Carte des bulletins

AVERTISSEMENT: à partir du mois de février 2018 les bulletins ne concerneront plus des zones géographiques régionales mais tiendront compte du découpage administratif par départements : nous publierons un bulletin par département ou par groupe de départements.

Sélectionner un domaine

Rephy info toxines

Légende

- Pas de bulletin en cours
- Information
- Alerte
- Laboratoire

En savoir plus

- ifremer - Environnement Littoral
- ifremer - Phytoplancton et Phycotoxines
- ifremer - Cartes Phytoplancton toxique
- ifremer - Cartes Phycotoxines
- ifremer - Animation Dinophysis
- ifremer - Synoptique Toxines lipophiles
- ifremer - Synoptique Toxines paralysantes
- ifremer - Synoptique Toxines amnésiantes
- ifremer - Cartes des points et Résultats
- ifremer - REPHY Info Toxines - Explications

Ifremer environnement **Bulletins d'information et d'alerte / Surveillance des coquillages**

Accueil > Alerte > Carte des bulletins

Info & alerte

- Carte
- Afficher les bulletins :
 - des 14 derniers jours
 - du mois
 - des zones géographiques :
 - France entière
 - Nord Pas de Calais et Picardie
 - Normandie
 - Bretagne Nord
 - Bretagne Ouest
 - Bretagne Sud + Pays de Loire
 - Poitou Charentes
 - Aquitaine
 - Languedoc Roussillon
 - Provence Alpes Côte d'Azur + Corse
 - Corse
- OK
- Recherche avancée
- Flux RSS

Carte des bulletins

AVERTISSEMENT: à partir du mois de février 2018 les bulletins ne concerneront plus des zones géographiques régionales mais tiendront compte du découpage administratif par départements : nous publierons des bulletins par département.



En savoir plus

- Ifremer - Environnement Littoral
- Ifremer - Phytoplancton et Phycotoxines
- Ifremer - Cartes Phytoplancton toxique
- Ifremer - Cartes Phycotoxines
- Ifremer - Animation Dinophysis
- Ifremer - Synoptique Toxines lipophiles
- Ifremer - Synoptique Toxines paralysantes
- Ifremer - Synoptique Toxines amnésiantes
- Ifremer - Cartes des points et Résultats
- Ifremer - REPHY Info Toxines - Explications



Accueil > Alerte > Rephy info toxines

Info & alerte

- Carte
- Afficher les bulletins :
 - des 14 derniers jours
 - du mois
 - des zones géographiques :
 - France entière
 - Nord Pas de Calais et Picardie
 - Normandie
 - Bretagne Nord
 - Bretagne Ouest
 - Bretagne Sud + Pays de Loire
 - Poitou Charentes
 - Aquitaine
 - Languedoc Roussillon
 - Provence Alpes Côte d'Azur + Corse
 - Corse
-
- Recherche avancée
- Flux RSS

Rephy info toxines

Attention ! Ces résultats sont diffusés en temps réel, ils ne préjugent en rien des décisions administratives qui ont été ou seront prises pour les coquillages des zones concernées. Veuillez contacter les autorités administratives départementales (Préfecture, DDTM) pour toute information relative aux décisions d'interdiction de ramassage et de commercialisation des coquillages. L'absence de résultats dans une zone ne signifie pas nécessairement une absence de toxines dans la zone

Bulletin d'information n°2018-LER-BL-006
LER - Boulogne sur mer

Diffusé le 11/01/2018
 Dino-LIPO-P_snz-ASP-Alex-PSP

Zone géographique : Nord Pas de Calais et Picardie
 Contact : ltoral.lerbl@ifremer.fr

Tableau

Eau - Dinophysis : nombre de cellules par litre

Zone marine - Lieu de surveillance	du 18/12/2017 au 24/12/2017 (Semaine 51)	du 25/12/2017 au 31/12/2017 (Semaine 52)	du 01/01/2018 au 07/01/2018 (Semaine 1)	du 08/01/2018 au 14/01/2018 (Semaine 2)
Support analyse	Phytoplancton dénombré			
001 - Frontière belge - Cap Gris Nez - 001-P-015 Point 1 Dunkerque				
Eau de mer	Dinophysis	< LD prélév 22/12	/	/
002 - Cap Gris Nez - Le Boulonnais - 002-P-007 Point 1 Boulogne				
Eau de mer	Dinophysis	< LD prélév 22/12	/	/
006 - Baie de Somme - large - 006-P-001 At so				
Eau de mer	Dinophysis	< LD prélév 20/12	/	/

Légende

	Pas de résultat
	< LD (100 cellules par litre)
	Présence > 100 cellules par litre

Eléments explicatifs sur Dinophysis

Les dénombrements phytoplanctoniques sont réalisés au microscope optique inversé, selon la méthode d'Utermöhl

< LD signifie "inférieur à la Limite de Détection", cette LD est généralement de 100 cellules par litre

La seule présence de Dinophysis suffit à déclencher ou poursuivre la recherche de toxines lipophiles dans les coquillages de la zone concernée à l'exception des zones à risque en période à risque qui sont échantillonnées pour recherche de toxines lipophiles même en l'absence de Dinophysis dans l'eau. Ce seuil ne s'applique pas non plus pour les gisements profonds du large dont la surveillance est réalisée directement dans les coquillages

☐ **Tableau**

Coquillages - Toxines lipophiles : résultats des analyses chimiques par CL-SM/SM (Chromatographie Liquide couplée Spectrométrie de Masse). Unités : µg/kg de chair totale de coquillage pour les paramètres AO+DTXs+PTXs et AZAs, mg/kg pour le paramètre YTXs.

Zone marine - Lieu de surveillance		du 18/12/2017 au 24/12/2017 (Semaine 51)	du 25/12/2017 au 31/12/2017 (Semaine 52)	du 01/01/2018 au 07/01/2018 (Semaine 1)	du 08/01/2018 au 14/01/2018 (Semaine 2)
Coquillage	Toxines lipophiles				
001 - Frontière belge - Cap Gris Nez - 001-P-022 Oye plage					
Mytilus edulis (moule commune)	AO+DTXs+PTXs	/	/	/	/
Mytilus edulis (moule commune)	AZAs	/	/	/	/
Mytilus edulis (moule commune)	YTXs	/	/	/	/
002 - Cap Gris Nez - Le Boulonnais - 002-P-024 Parc 10 n					
Mytilus edulis (moule commune)	AO+DTXs+PTXs	/	/	/	/
Mytilus edulis (moule commune)	AZAs	/	/	/	/
Mytilus edulis (moule commune)	YTXs	/	/	/	/
003 - Manche Nord Est - large - 003-S-001 Manche Est Vergoyer - J					
Pecten maximus (coquille St Jacques)	AO+DTXs+PTXs	< LQ prélèv 19/12	/	/	/
Pecten maximus (coquille St Jacques)	AZAs	< LQ prélèv 19/12	/	/	/
Pecten maximus (coquille St Jacques)	YTXs	< LQ prélèv 19/12	/	/	/
003 - Manche Nord Est - large - 003-S-002 Manche Est Treport - I					
Pecten maximus (coquille St Jacques)	AO+DTXs+PTXs	< LQ prélèv 19/12	/	/	/
Pecten maximus (coquille St Jacques)	AZAs	< LQ prélèv 19/12	/	/	/
Pecten maximus (coquille St Jacques)	YTXs	< LQ prélèv 19/12	/	/	/
006 - Baie de Somme - large - 006-P-009 Pointe de St Quentin					
Mytilus edulis (moule commune)	AO+DTXs+PTXs	/	/	/	/
Mytilus edulis (moule commune)	AZAs	/	/	/	/
Mytilus edulis (moule commune)	YTXs	/	/	/	/

Légende

	Pas de résultat
	< LQ (Limite de Quantification) : toxine non détectée ou bien présente en très faible quantité
	> LQ, mais < seuil de sécurité sanitaire
	> seuil de sécurité sanitaire

Eléments explicatifs sur les toxines lipophiles

Sont présentés ici les résultats pour les toxines réglementées appartenant aux familles de toxines suivantes : AO (Acide okadaïque), DTXs (Dinophysistoxines), PTXs (Pectenotoxines), AZAs (Azaspiracides) et YTXs (Yessotoxines). La méthode utilisée est la méthode Anses version en vigueur. Les seuils de sécurité sanitaire définis dans la réglementation européenne sont (par kg de chair de coquillage):

- AO+DTXs+PTXs : 160 µg/kg
- AZAs : 160 µg/kg
- YTXs : 3.75 mg/kg = 3750 µg/kg

La Limite de Quantification (LQ) est la valeur en dessous de laquelle il n'est pas possible de quantifier la toxine, elle est variable selon le laboratoire d'analyse

Conformément à l'avis de l'EFSA (Agence Européenne de Sécurité Sanitaire) de 2009 (1306, 1-23), les facteurs d'équivalence toxique (TEF) sont pris en compte dans l'expression des résultats

Tableau

Eau - Pseudo-nitzschia : nombre de cellules par litre

Zone marine - Lieu de surveillance		du 18/12/2017 au 24/12/2017 (Semaine 51)	du 25/12/2017 au 31/12/2017 (Semaine 52)	du 01/01/2018 au 07/01/2018 (Semaine 1)	du 08/01/2018 au 14/01/2018 (Semaine 2)
Support analyse	Phytoplancton dénombré				
001 - Frontière belge - Cap Gris Nez - 001-P-015 Point 1 Dunkerque					
Eau de mer	Pseudo-nitzschia	< LD prélèv 22/12	/	/	prélèv 11/01 en cours
002 - Cap Gris Nez - Le Boulonnais - 002-P-007 Point 1 Boulogne					
Eau de mer	Pseudo-nitzschia	6408 prélèv 22/12 (fines)	/	/	/
006 - Baie de Somme - large - 006-P-001 At so					
Eau de mer	Pseudo-nitzschia	4385 prélèv 20/12 (fines)	/	/	/

Légende

	Pas de résultat
	< LD (100 cellules par litre)
	Présence > 100 cellules par litre

Eléments explicatifs sur Pseudo-nitzschia

Les dénombrements phytoplanctoniques sont réalisés au microscope optique inversé, selon la méthode d'Utermöhl

< LD signifie "inférieur à la Limite de Détection", cette LD est généralement de 100 cellules par litre

Les seuils d'alerte Pseudo-nitzschia retenus pour déclencher ou poursuivre la recherche de toxines amnésiantes dans les coquillages de la zone concernée, sont de 300 000 cellules par litre pour le groupe des fines et de 100 000 cellules par litre pour les autres groupes.

Ces seuils ne s'appliquent pas pour les gisements profonds du large dont la surveillance est réalisée directement dans les coquillages.

Tableau

Coquillages - Toxines amnésiantes (ASP) : résultats des analyses chimiques par CLHP avec détection UV (méthode LNRBM-ASP 01 version en vigueur). Unité : mg équivalent AD/kg de chair totale de coquillage

Zone marine - Lieu de surveillance		du 18/12/2017 au 24/12/2017 (Semaine 51)	du 25/12/2017 au 31/12/2017 (Semaine 52)	du 01/01/2018 au 07/01/2018 (Semaine 1)	du 08/01/2018 au 14/01/2018 (Semaine 2)
Coquillage	Toxines ASP				
001 - Frontière belge - Cap Gris Nez - 001-P-022 Oye plage					
Mytilus edulis (moule commune)	ASP	/	/	/	/
002 - Cap Gris Nez - Le Boulonnais - 002-P-024 Parc 10 n					
Mytilus edulis (moule commune)	ASP	/	/	/	/
003 - Manche Nord Est - large - 003-S-001 Manche Est Vergoyer - J					
Pecten maximus (coquille St Jacques)	ASP	< LQ prélèv 19/12	/	/	/
003 - Manche Nord Est - large - 003-S-002 Manche Est Treport - I					
Pecten maximus (coquille St Jacques)	ASP	< LQ prélèv 19/12	/	/	/
006 - Baie de Somme - large - 006-P-009 Pointe de St Quentin					
Mytilus edulis (moule commune)	ASP	/	/	/	/

Légende

	Pas de résultat
	< LQ (Limite de Quantification) : toxine non détectée ou bien présente en très faible quantité
	> LQ, mais < seuil de sécurité sanitaire
	> seuil de sécurité sanitaire

Eléments explicatifs sur les toxines amnésiantes

Sont présentés ici les résultats pour les toxines réglementées appartenant à la famille des toxines amnésiantes : acide domoïque (AD) et ses dérivés. La méthode utilisée est la méthode LNRBM-ASP 01, version en vigueur. Le seuil de sécurité sanitaire défini dans la réglementation européenne est égal à 20 mg d'équivalent AD / kg de chair de coquillage.

La Limite de Quantification (LQ) est la valeur en dessous de laquelle il n'est pas possible de quantifier la toxine, elle est variable selon le laboratoire d'analyse

Tableau

Eau - Alexandrium : nombre de cellules par litre

Zone marine - Lieu de surveillance		du 18/12/2017 au 24/12/2017 (Semaine 51)	du 25/12/2017 au 31/12/2017 (Semaine 52)	du 01/01/2018 au 07/01/2018 (Semaine 1)	du 08/01/2018 au 14/01/2018 (Semaine 2)
Support analyse	Phytoplancton dénombré				
001 - Frontière belge - Cap Gris Nez - 001-P-015 Point 1 Dunkerque					
Eau de mer	Alexandrium	< LD prélèv 22/12	/	/	prélèv 11/01 en cours
002 - Cap Gris Nez - Le Boulonnais - 002-P-007 Point 1 Boulogne					
Eau de mer	Alexandrium	< LD prélèv 22/12	/	/	/
006 - Baie de Somme - large - 006-P-001 At so					
Eau de mer	Alexandrium	< LD prélèv 20/12	/	/	/

Légende

	Pas de résultat
	< LD (100 cellules par litre)
	Présence > 100 cellules par litre

Eléments explicatifs sur Alexandrium

Les dénombrements phytoplanctoniques sont réalisés au microscope optique inversé, selon la méthode d'Utermöhl

< LD signifie "inférieur à la Limite de Détection", cette LD est généralement de 100 cellules par litre

Les seuils d'alerte Alexandrium retenus pour déclencher ou poursuivre la recherche de toxines paralysantes dans les coquillages de la zone concernée, sont de 5000 cellules par litre pour *A. catenella/tamarensis* (1000 c/L pour l'étang de Thau) et de 10 000 cellules par litre pour toutes les autres espèces d'Alexandrium.

Ces seuils ne s'appliquent pas pour les gisements profonds du large dont la surveillance est réalisée directement dans les coquillages

Tableau

Coquillages - Toxines paralysantes (PSP) : résultats des bio-essais sur souris par la méthode LNRBM-PSP 01 version en vigueur. Unité : µg équivalent STX/kg de chair totale de coquillage

Zone marine - Lieu de surveillance		du 18/12/2017 au 24/12/2017 (Semaine 51)	du 25/12/2017 au 31/12/2017 (Semaine 52)	du 01/01/2018 au 07/01/2018 (Semaine 1)	du 08/01/2018 au 14/01/2018 (Semaine 2)
Coquillage	Toxines PSP				
001 - Frontière belge - Cap Gris Nez - 001-P-022 Oye plage					
Mytilus edulis (moule commune)	PSP	/	/	/	/
002 - Cap Gris Nez - Le Boulonnais - 002-P-024 Parc 10 n					
Mytilus edulis (moule commune)	PSP	/	/	/	/
003 - Manche Nord Est - large - 003-S-001 Manche Est Vergoyer - J					
Pecten maximus (coquille St Jacques)	PSP	< LD prélèv 19/12	/	/	/
003 - Manche Nord Est - large - 003-S-002 Manche Est Treport - I					
Pecten maximus (coquille St Jacques)	PSP	< LD prélèv 19/12	/	/	/
006 - Baie de Somme - large - 006-P-009 Pointe de St Quentin					
Mytilus edulis (moule commune)	PSP	/	/	/	/

Légende

	Pas de résultat
	< LD (Limite de Détection) : toxine non détectée
	> LD, mais < seuil de sécurité sanitaire
	> seuil de sécurité sanitaire

Eléments explicatifs pour les toxines paralysantes

Sont présentés ici les résultats pour les toxines réglementées appartenant à la famille des toxines paralysantes : saxitoxine (STX) et ses dérivés. La méthode utilisée est la méthode LNRBM-PSP 01, version en vigueur.

Le seuil de sécurité sanitaire défini dans la réglementation européenne est égal à 800 µg d'équivalent STX / kg de chair de coquillage. La limite de détection (LD) est variable selon le laboratoire d'analyse. S'agissant d'un bio-essai, la limite de quantification est assimilée à la limite de détection

☐ **Commentaire**

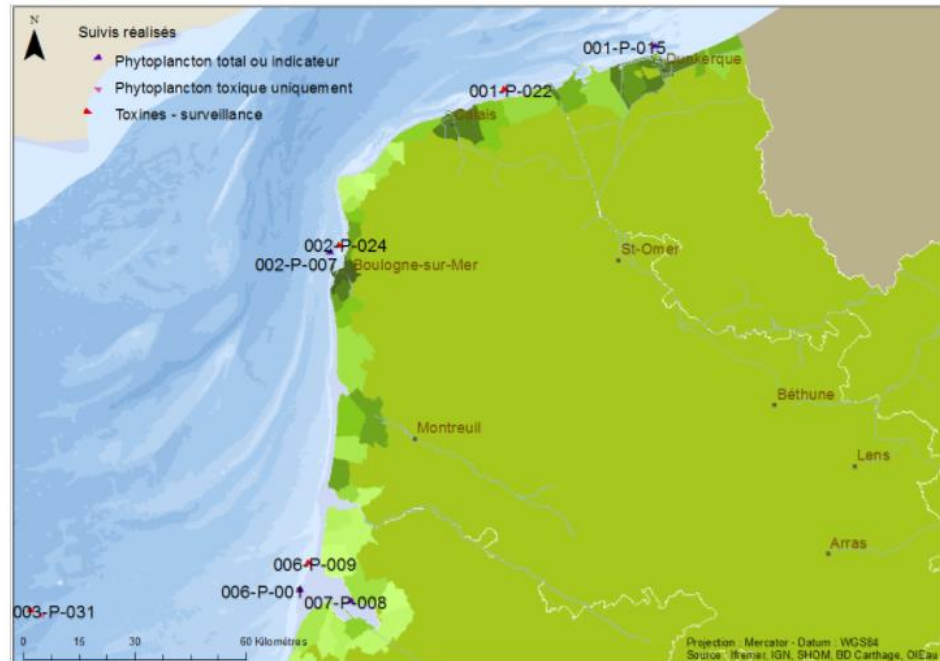
Observations phytoplancton

Effectuées par le laboratoire Ifremer - Boulogne-sur-Mer

Analyses toxines

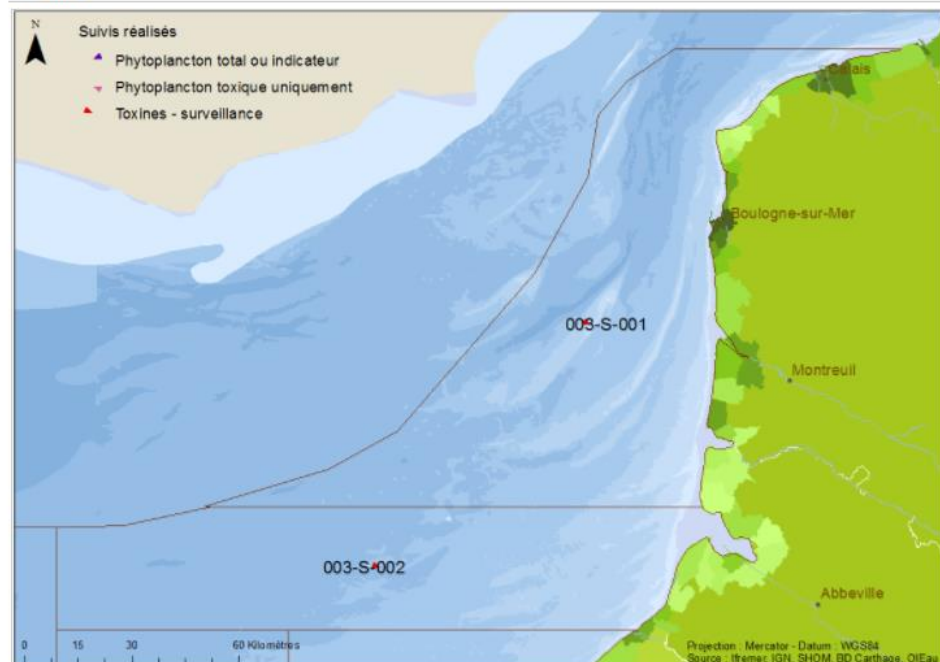
- Analyses toxines lipophiles réalisées par le laboratoire Départemental de Combourg
- Analyses Bio-essais toxines PSP réalisés par le laboratoire Départemental de Rouen
- Analyses toxines ASP réalisées par le laboratoire Départemental de Rouen
- Prochain prélèvements effectués semaine 03 (sous réserve de conditions météorologiques favorables).
- Nouveau : Si vous souhaitez consulter vos bulletins sur smartphone, une version simplifiée du produit REPHY info toxines est disponible sur:
 - <https://envlit-alerte-mobile.ifremer.fr> Cette version n'est pas une application mais un site internet, et est encore sujette à améliorations.
 - Pour raison informatique le bulletin n'a pu être édité semaine 1

☐ **Carte**



001 à 007 - Frontière belge à baie de Somme

☐ **Carte**



Large Manche est - zones de pêche pectinidés

[Retour](#)