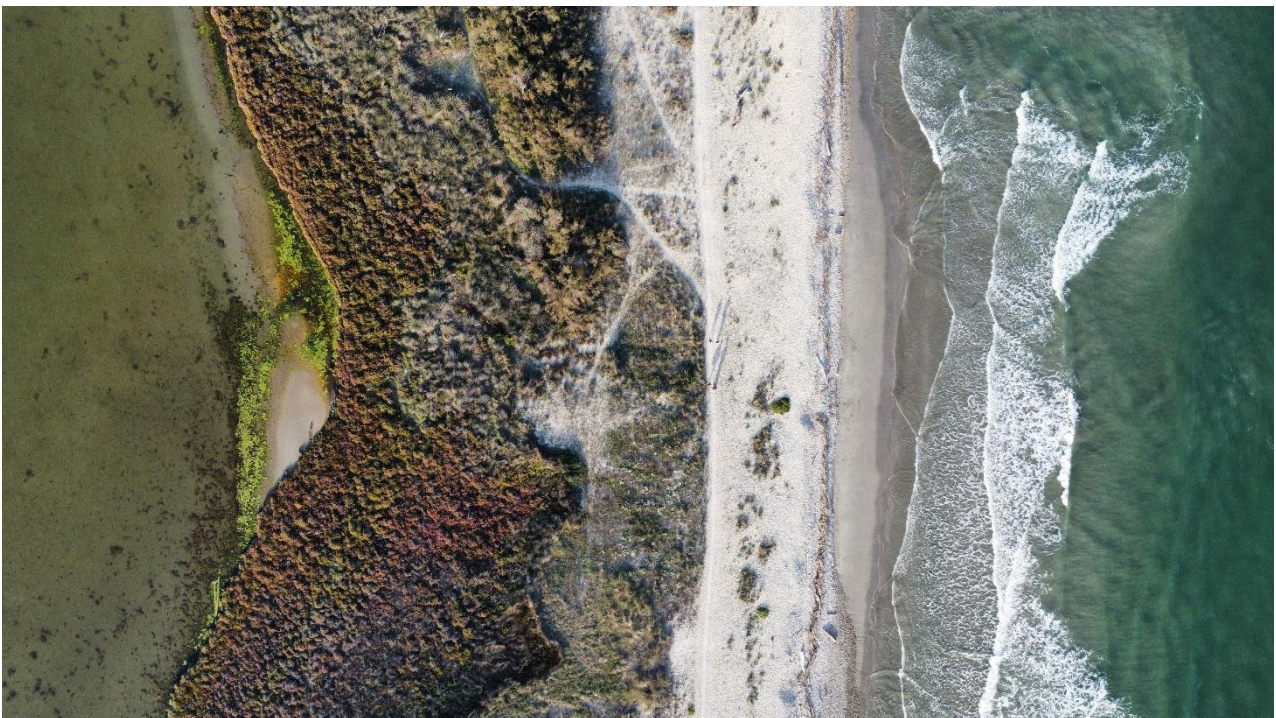


Stratégie d'échantillonnage des lieux du REPHY Sanitaire et REPHYTOX pour la région Occitanie en 2025

Procédure de surveillance sanitaire (contrôle officiel)
Version 0 - Date d'application : 01/01/2025



Entre mer et lagune, source : E. Caillard, Ifremer

Fiche documentaire

Titre du rapport : Stratégie d'échantillonnage des lieux du REPHY Sanitaire et REPHYTOX pour la région Occitanie en 2025 – Version 0 - Procédure de surveillance sanitaire (contrôle officiel) - Date d'application : 01/01/2025

Référence interne :
ODE/COAST/LER/OC/25.01

Date de publication :
2025/01/01

Diffusion

- libre (internet)
- restreinte (intranet)
levée d'embargo : AAAA/MM/JJ
- interdite (confidentielle)
levée de confidentialité : AAAA/MM/JJ

Version : 0

Référence de l'illustration de couverture
E. Caillard, Ifremer – Entre mer et lagune

Langue(s) : Français

Résumé / Abstract :

Cette procédure a pour objet de décrire la stratégie d'échantillonnage des lieux de surveillance du REPHY Sanitaire et REPHYTOX dans la région Occitanie en 2025. Les logigrammes, présentés par secteur géographique, indiquent la logique opérationnelle à suivre entre les lieux de surveillance du REPHY et du REPHYTOX dans le cadre de la mise en œuvre des stratégies de ces réseaux. Ces stratégies sont détaillées dans le document de procédure nationale REPHYTOX (version en vigueur) et plus particulièrement dans le paragraphe « STRATEGIE D'ECHANTILLONNAGE ».

Mots-clés / Key words :

REPHY, REPHYTOX, réseaux de surveillance, toxines, phycotoxines, logigrammes, Occitanie

Comment citer ce document :

Caillard E., Serais O. (2025). Stratégie d'échantillonnage des lieux du REPHY Sanitaire et REPHYTOX pour la région Occitanie en 2025 – Version 0 - Procédure de surveillance sanitaire (contrôle officiel) - Date d'application : 01/01/2025. ODE/COAST/LER/OC/25.01. 21p.

Disponibilité des données de la recherche :

DOI :

Commanditaire du rapport :

Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire / Direction Générale de l'Alimentation / Bureau des Produits de la Mer et d'Eau Douce (MASA/DGAL/SA/SDSSA/BPMED)

Nom / référence du contrat :

- Rapport intermédiaire (Réf. Bibliographique : XXX)
 - Rapport définitif
-

Projets dans lesquels ce rapport s'inscrit (programme européen, campagne, etc.) :

Surveillance du phytoplancton et de l'hydrologie dans les eaux littorales : REPHY (P305-0020) -
Surveillance des phycotoxines dans les organismes marins : REPHYTOX (P305-0020)

Auteur(s) / adresse mail**Affiliation / Direction / Service, laboratoire**

CAILLARD Elise / elise.caillard@ifremer.fr

PDG/ODE/COAST/LER/OC

SERAIS Ophélie / ophelie.serais@ifremer.fr

PDG/ODE/COAST/LER/OC



Encadrement(s) :

LEMONNIER Hugues / coast.leroc@ifremer.fr (PDG/ODE/COAST/LER/OC)

Destinataires :

Partenaires du dispositif de surveillance sanitaire en Occitanie - Grand public

Validé par :

- PDG/ODE/COAST – Coordination REPHY/REPHYTOX
 -  LEMOINE Maud / maud.lemoine@ifremer.fr
 -  LE MOIGNE Morgan / morgan.le.moigne@ifremer.fr

 - La Direction Départementale de la Protection des Populations de l'Hérault (DDPP34)
-

Sommaire

| | |
|---|-----------|
| 1. Objet | 6 |
| 1.1. Objectif..... | 6 |
| 1.2. Stratégies du suivi..... | 6 |
| 1.3. Référentiel cartographique | 6 |
| 2. Seuils d’alerte REPHY | 7 |
| 3. Points de suivi REPHY et REPHYTOX en Occitanie..... | 8 |
| 4. Notice des logigrammes | 9 |
| 5. Logigrammes par secteurs géographiques..... | 10 |

Historique des révisions :

- **2024**

- ✚ Caillard E., Serais O. (2024). *Stratégie d'échantillonnage des lieux du REPHY Sanitaire et REPHYTOX pour la région Occitanie en 2024 – Version 1 - Procédure de surveillance sanitaire (contrôle officiel) - Date d'application : 06/06/2024. ODE/UL/LER/LR/24.01. 24p.*
- ✚ Serais Ophelie, Caillard Elise, Gueguen Yannick (2024). *Stratégie d'échantillonnage des lieux du REPHY Sanitaire et REPHYTOX pour la région Occitanie en 2024. Ref. Version 0 - Procédure de surveillance sanitaire (contrôle officiel) Date d'application : 15/01/2024. ODE/UL/LER/LR/24.01. 28p.* [Ifremer.](https://archimer.ifremer.fr/doc/00871/98330/)

- **2023**

- ✚ Serais O., Caillard E, Gueguen Y. (2023). *Stratégie d'échantillonnage des lieux du REPHY Sanitaire et REPHYTOX pour la région Occitanie – Version 2 - Procédure de surveillance sanitaire (contrôle officiel) - Date d'application : 26/06/2023. ODE/UL/LER/LR/23.02. 28p.*
- ✚ Serais Ophelie, Caillard Elise, Gueguen Yannick (2023). *Stratégie d'échantillonnage des lieux du REPHY Sanitaire et REPHYTOX en Occitanie - Année 2023. Procédure de surveillance sanitaire des phycotoxines (contrôle officiel) v1 - Date d'application : 17/04/2023. ODE/UL/LER/LR/23.02. <https://archimer.ifremer.fr/doc/00816/92831/>*
- ✚ Serais O., Caillard E, Gueguen Y. (2023). *Stratégie d'échantillonnage des lieux du REPHY Sanitaire et REPHYTOX pour la région Occitanie – Année 2023 - Procédure de surveillance sanitaire des phycotoxines (contrôle officiel) – v0 - Date d'application : 23/01/2023. ODE/UL/LER/LR/23.02. 26p.*

Cette nouvelle version :

- Est réalisée à partir du modèle de la nouvelle charte graphique Ifremer
- Supprime les tableaux des périodes à risque. Ces périodes sont disponibles dans la dernière version en vigueur du document de prescription national « Lieux et périodes à risque »
- Supprime le tableau des seuils d'alerte phytoplanctoniques et renvoie pour les seuils nationaux vers les prescriptions nationales
- Supprime les coordonnées géographiques des lieux de suivis et renvoie au site SURVAL
- Supprime les paragraphes « Programmation REPHYTOX – Gestion des reports de prélèvements en Occitanie » et « Dépassement du demi seuil ou seuil réglementaire dans les coquillages REPHYTOX », le transfert des consignes d'échantillonnage REPHYTOX vers les services de l'état étant terminé depuis 2023
- Supprime les prélèvements d'huitres des filières en mer de l'Hérault et de l'Aude en cas d'alerte phytoplanctonique suite à la décision de la DDPP34 (absence d'élevage)

1. Objet

1.1. Objectif

Cette procédure a pour objet de décrire la stratégie d'échantillonnage des lieux de surveillance du REPHY Sanitaire et du REPHYTOX en région Occitanie. Elle est produite par le Laboratoire Environnement et Ressources d'Occitanie (LER/OC), anciennement Laboratoire Environnement et Ressources Languedoc Roussillon (LERLR), et référencée dans son système documentaire. Elle est validée par la coordination des réseaux REPHY-REPHYTOX et par la Direction Départementale de la Protection des Populations de l'Hérault (DDPP34) qui pilote le dispositif REPHYTOX en Occitanie.

Les documents qui chapeautent cette procédure sont les versions en vigueur suivantes :

- Procédure nationale de la surveillance sanitaire des phycotoxines réglementées dans les zones de production de coquillages. Prescriptions du réseau de surveillance des phycotoxines dans les organismes marins (REPHYTOX)
- Procédure de prélèvement pour la surveillance sanitaire des zones de production de coquillages. Prescriptions des réseaux de surveillance microbiologique (REMI) et phycotoxinique (REPHYTOX)
- Procédure nationale pour la mise en œuvre du réseau d'observation et de surveillance du phytoplancton et de l'hydrologie dans les eaux littorales (REPHY).

Ces documents sont disponibles dans l'archive institutionnelle de l'Ifremer (<https://archimer.ifremer.fr/>).

1.2. Stratégies du suivi

Les logigrammes, présentés par secteur géographique, indiquent la logique opérationnelle à suivre entre les lieux de surveillance du REPHY et du REPHYTOX dans le cadre de la mise en œuvre des stratégies de ces réseaux. Ces stratégies sont détaillées dans le document de procédure nationale REPHYTOX cité ci-dessus et plus particulièrement dans le paragraphe « STRATEGIE D'ECHANTILLONNAGE ».

Trois cas de figures principaux coexistent en Occitanie:

- le suivi côtier **régulier** dans l'eau de l'ensemble des familles de phytoplancton potentiellement toxique (REPHY Sanitaire toutes les 2 semaines),
- le suivi côtier en **alerte** dans l'eau de l'ensemble des familles de phytoplancton potentiellement toxique (REPHY Sanitaire toutes les semaines) et des toxines dans les coquillages (REPHYTOX),
- le suivi hebdomadaire des lieux en **période à risque** pour les toxines lipophiles dans les coquillages (REPHYTOX).

1.3. Référentiel cartographique

Les coordonnées des lieux de surveillance sont consultables sur le site web SURVAL de l'Ifremer mis à jour quotidiennement, à l'adresse suivante : <https://wwz.ifremer.fr/surval/>

2. Seuils d'alerte REPHY

Les seuils d'alerte phytoplanctoniques nationaux sont définis dans la procédure nationale pour la mise en œuvre du réseau d'observation et de surveillance du phytoplancton et de l'hydrologie dans les eaux littorales (REPHY).

En Méditerranée, les identifications et les dénombrements des différents taxons du genre *Pseudo-nitzschia* sont complexes en raison de leur diversité, de la taille et de la forme des espèces présentes. Il a ainsi été décidé, en Occitanie, que la distinction serait faite entre les deux groupes définis dans la procédure nationale uniquement dans la fourchette de concentrations sensible pour la décision de déclenchement de l'alerte REPHYTOX. Pour les faibles et très fortes abondances en *Pseudo-nitzschia*, le résultat est rendu au genre. Un seuil de 50 000 cell/L est ajouté pour les *Pseudo-nitzschia australis*.

De même, la distinction formelle de l'espèce d'*Alexandrium* au microscope est complexe, et par conséquent n'est pas réalisée de manière systématique. Le seuil d'alerte pour *Alexandrium* est différent selon les espèces et les lieux concernés. Par mesure préventive, dans la lagune de Thau qui a un historique de contamination par les PSP, les résultats sont restitués au niveau du genre avec un seuil d'alerte de 1 000 cell/L. Pour les autres lieux d'Occitanie, lorsque les abondances sont inférieures à 5 000 cell/L, les résultats sont restitués au niveau du genre. Au-delà de cette concentration, la distinction des cellules appartenant au complexe *pacificum* (ex *catenella*)/*tamarense* (avec un seuil d'alerte de 5 000 cell/L) et du groupe des autres espèces (avec un seuil d'alerte de 10 000 cell/L) est faite.





3. Points de suivi REPHY et REPHYTOX en Occitanie

Les lieux de surveillance ponctuels ou surfaciques sont désignés respectivement par la lettre « P » ou « S » dans le code du lieu.

Les coordonnées des lieux sont disponibles sur le site SURVAL.

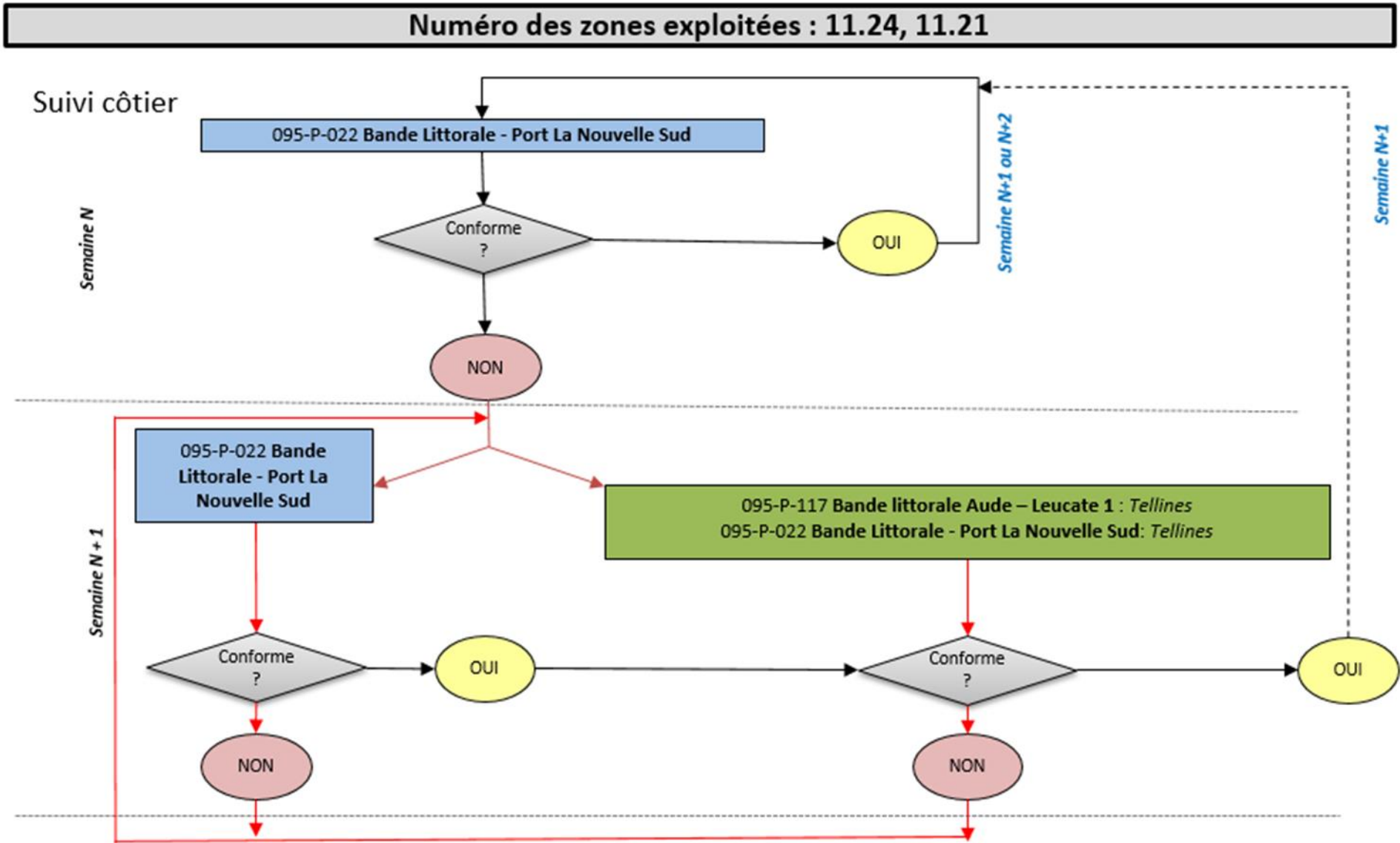
| Détail pg. | Lieu de surveillance REPHY (Eau) | Lieu de surveillance REPHYTOX – Coquillages prélevés | | N° zone - groupe |
|----------------|---|---|------------------|----------------------------------|
| Page 10 | 095-P-022 Bande Litt. - Port La Nouvelle Sud | 095-P-022 Bande Litt. - Port La Nouvelle Sud | Tellines | 11.21 – gr2 |
| | | 095-P-117 Bande littorale Aude – Leucate 1 | Tellines | 11.24 – gr2 |
| Page 11 | 097-S-117 Avant-Port de Leucate-sud | 097-S-117 Avant-Port de Leucate-sud | Palourdes | 11.19 – gr2 |
| Page 12 | 095-P-115 Bande Litt. Aude - Nord de Port la Nouvelle 1 | 095-P-115 Bande Litt. Aude - Nord de Port la Nouvelle 1 | Tellines | 11.20 – gr2 |
| | | 095-S-001 Filières de Gruissan | Moules | 11.02 – gr3 |
| | | 095-S-003 Filières de Fleury d’Aude | Moules | 11.01 – gr3 |
| Page 13 | 097-P-002 Parc Leucate 2 097-P-003 Grau Leucate | 097-P-002 Parc Leucate 2 | Moules - Huîtres | 11.14 – gr3 |
| | | | | |
| Page 14 | 099-P-027 Etang de l’Ayrolle-Grau | 099-P-027 Etang de l’Ayrolle-Grau | Palourdes | 11.11 – gr2 |
| Page 15 | 101-P-014 Grazel-Ile | 101-P-014 Grazel-Ile | Moules | 11.05 – gr3 |
| Page 16 | 179-P-003 Etang d’Aiguades - ciné | 179-P-003 Etang d’Aiguades - ciné | Palourdes | 11.03 – gr2 |
| Page 17 | 102-P-134 Sete Mer Large 102-P-118 Marseillan plage-est | 102-P-118 Marseillan plage-est | Tellines | 34.09 – gr2 |
| | | 102-S-006 Filières de Sète-Marseillan | Moules | 34.07 – gr3 |
| | | 095-P-009 Valras-Beau séjour | Tellines | 34.02 – gr2 |
| Page 8 | 102-P-121 Le Grand Travers Ouest 102-P-016 Espiguette | 102-P-121 Le Grand Travers Ouest | Tellines | 34.33 – gr2 |
| | | 102-P-016 Espiguette | Tellines | 30.05 – gr2 |
| | | 102-S-005 Filière des Aresquiers | Moules | 34.21 – gr3 |
| Pages 19 et 20 | 104-P-220 Thau – Crique de l’angle 104-P-001 Bouzigues (a) 104-P-002 Marseillan (a) | 104-P-001 Bouzigues (a) | Moules - Huitres | 34.39.01 – gr3 34.39.02 – gr3 |
| | | 104-P-002 Marseillan (a) | Moules - Huitres | 34.39.01 – gr3 34.39.02 – gr3 |
| | | 104-S-453 Pointe de Balaruc | Gastéropodes | 34.38.02 – gr1 |
| | | 104-S-450 La conque de Mèze | Palourdes | 34.38.02 – gr2 |
| Page 21 | 105-P-147 Etang de Vic passe | 105-P-147 Etang de Vic passe | Palourdes | 34.22 – gr2 |

4. Notice des logigrammes

| | |
|---|---|
| Zone xx-xx nom zone | Nom et numéro de la zone d'exploitation classée |
| Suivi Côtier ou Large | Type de suivi selon le type d'exploitation |
| Point 1 EAU ou Point 2 EAU | CADRE BLEU: lieux de surveillance EAU Fréquence : mensuelle, toutes les 2 semaines, ou hebdomadaire, selon le lieu et en fonction du contexte |
| Point 1 (coquillage) Point 2 (coquillage) ... | CADRE VERT: lieux de surveillance COQUILLAGE Libellé Q ² du point de prélèvement + (<i>taxon</i>) à prélever. <u>En souligné le taxon sentinelle Moules le cas échéant</u> <u>Point sentinelle en souligné le cas échéant</u> . En cas d'alerte le(s) point(s) sentinelle(s) est (sont) activé(s) en semaine N+1. D'autres points peuvent être activés en semaine N+2 si les résultats sont non conformes sur le point sentinelle. . |
|  | Lien logique hors alerte |
|  | Lien logique en alerte |
|  | Retour à la normale selon les prescriptions du REPHYTOX |
|  | Résultat non-conforme si phytoplancton ou phycotoxines supérieurs au seuil en vigueur ou au demi-seuil pour les toxines lipophiles En cas d'alerte phycotoxines, les prélèvement de coquillages sont à reconduire jusqu'à obtention deux résultats conformes successifs. |
| Semaine N | Semaine N, Semaine N+1... Logique temporelle |
| Remarques du LER : | Commentaire du LER. Les périodes à risque peuvent être indiquées ici ou indiqués dans un tableau général |

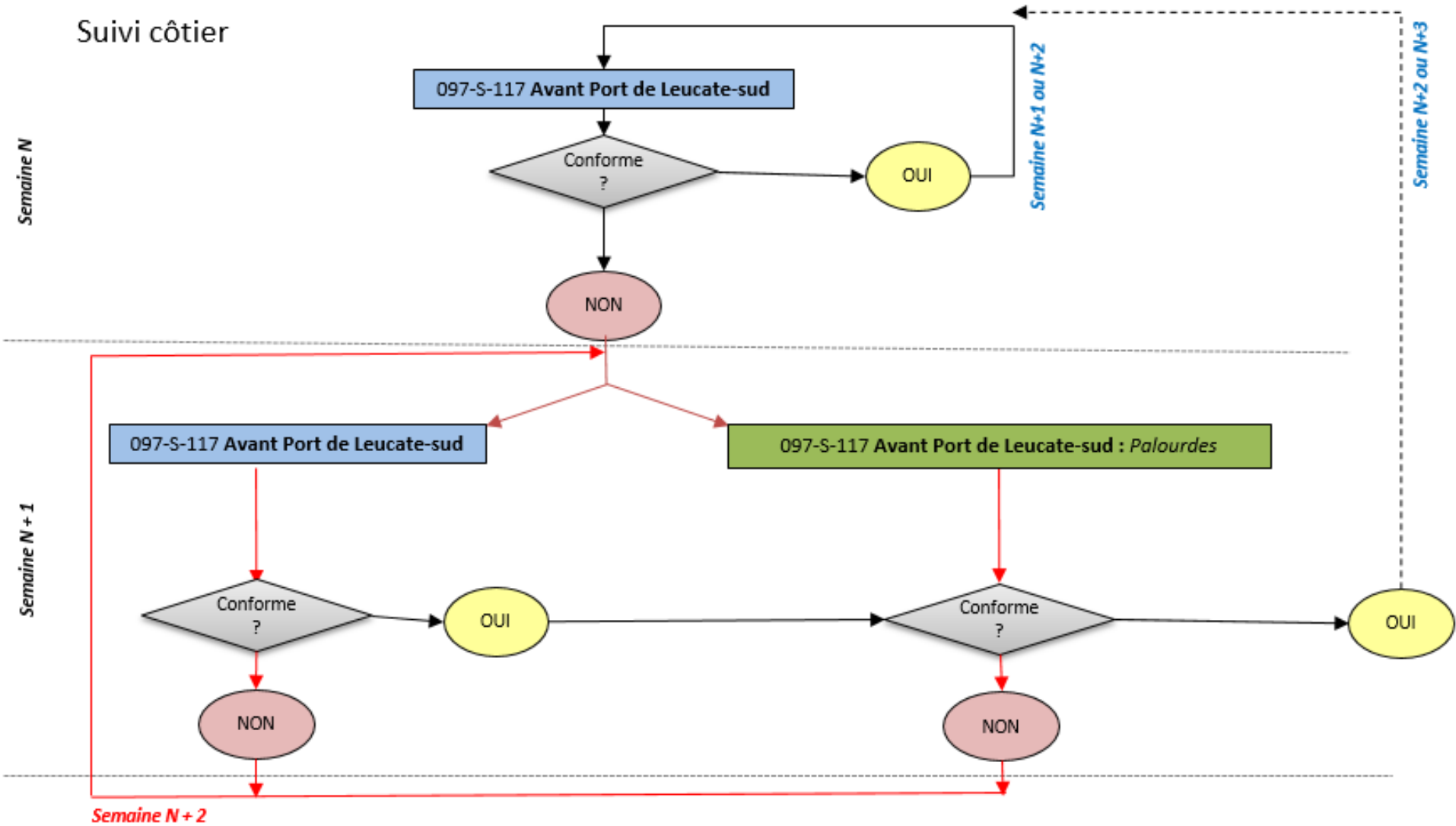
**LA RÉALISATION DES PRÉLÈVEMENTS, PLANIFIÉS OU EN ALERTES, EST CONDITIONNÉE A UN ACCÈS FAVORABLE A LA RESSOURCE.
CES LOGIGRAMMES SONT SOUMIS A AMÉLIORATION CONTINUE, LES STRATÉGIES D'ÉCHANTILLONNAGE SONT PRÉSENTÉES À TITRE INDICATIF ET SONT
SUSCEPTIBLES D'ÉVOLUER EN FONCTION DES SIGNAUX ENVIRONNEMENTAUX NOUVEAUX.**

5. Logigrammes par secteurs géographiques

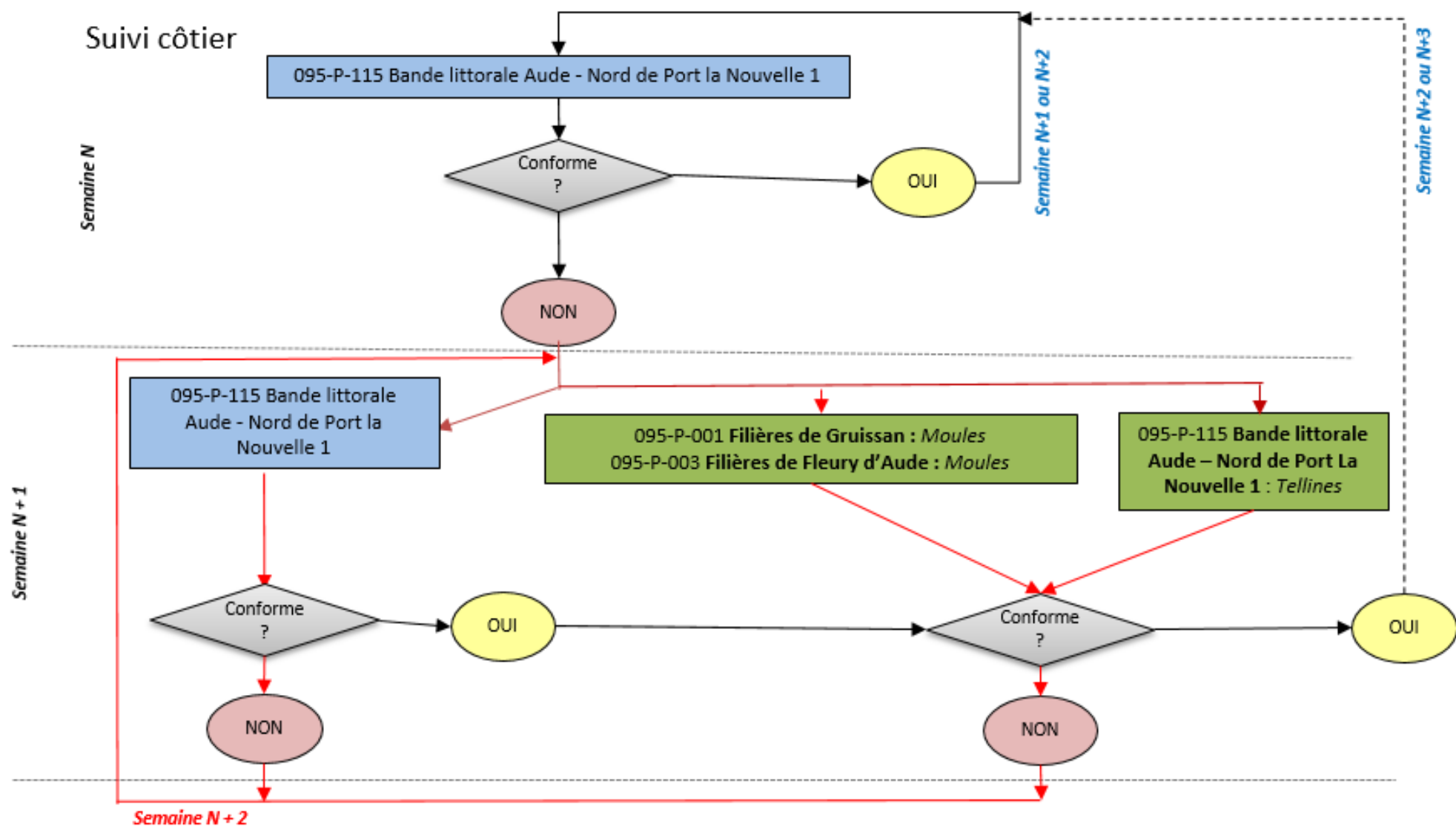


Numéro de la zone exploitée : 11.19

Suivi côtier



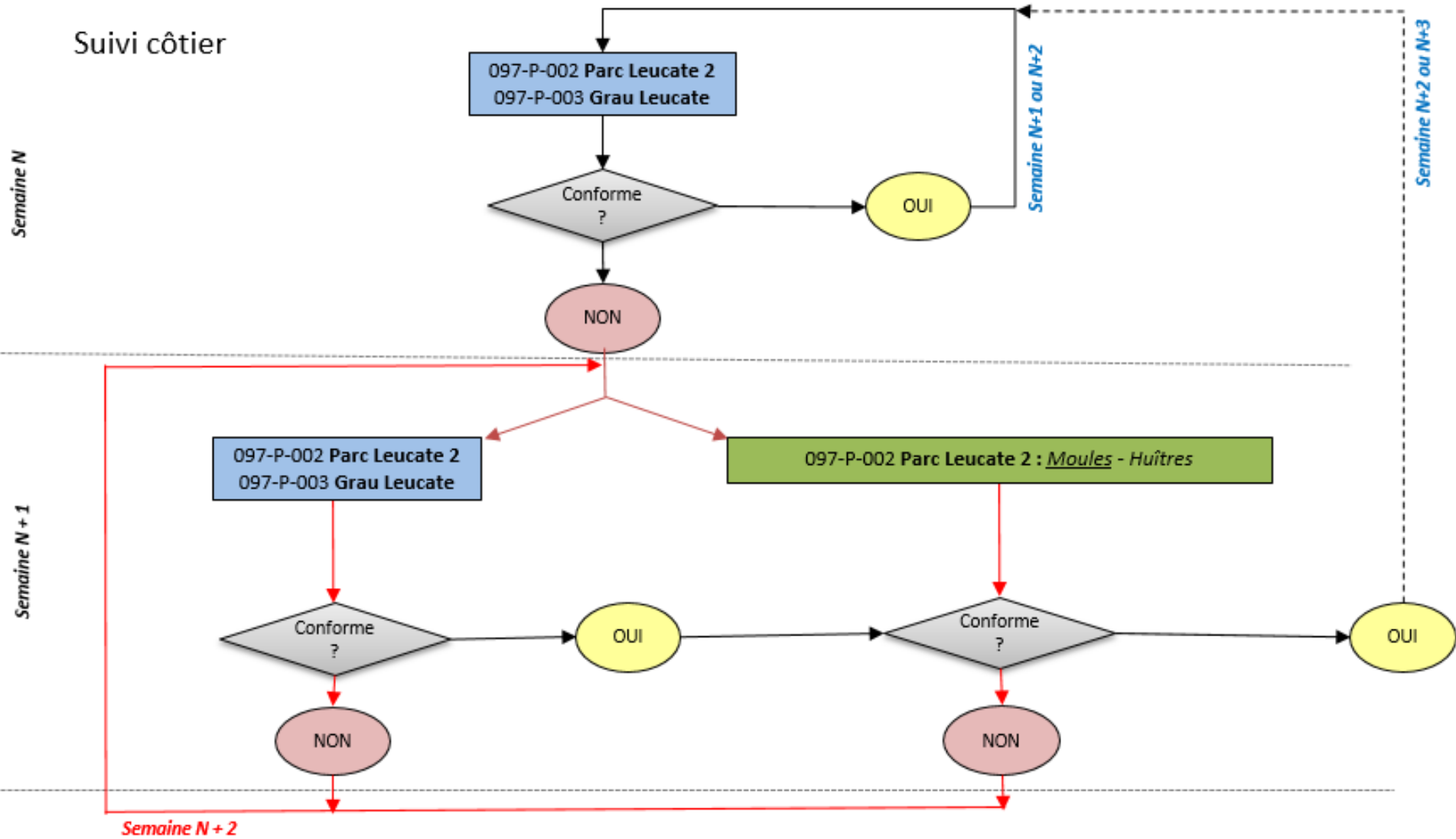
Numéro des zones exploitées : 11.02, 11.01, 11.20



- Précisions : lors du déclenchement d'une alerte *Dinophysis*, *Alexandrium* ou *Pseudo-nitzschia*, les tellines de la bande littorale et moules sont échantillonnées.

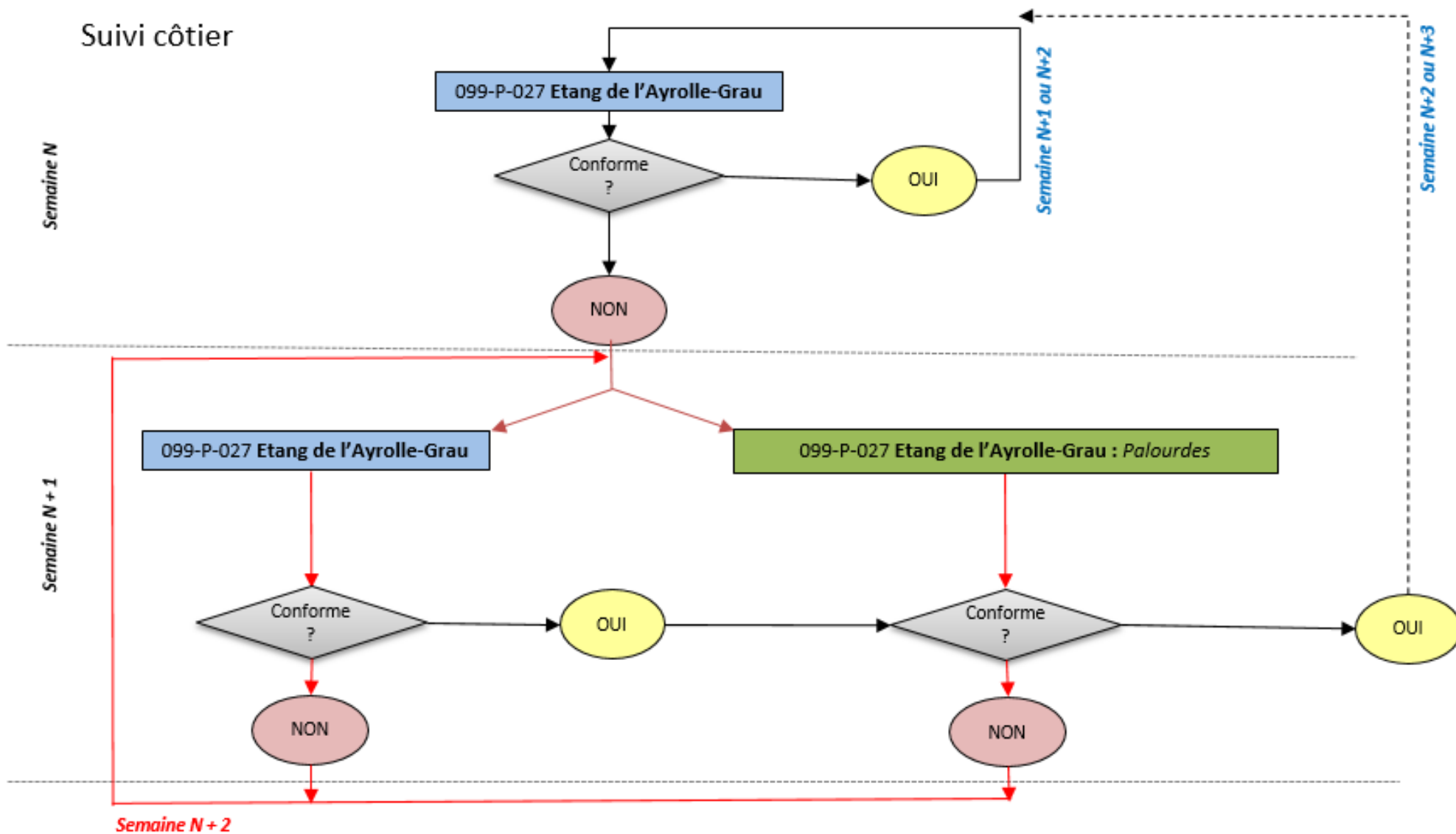
Numéro de la zone exploitée : 11.14

Suivi côtier



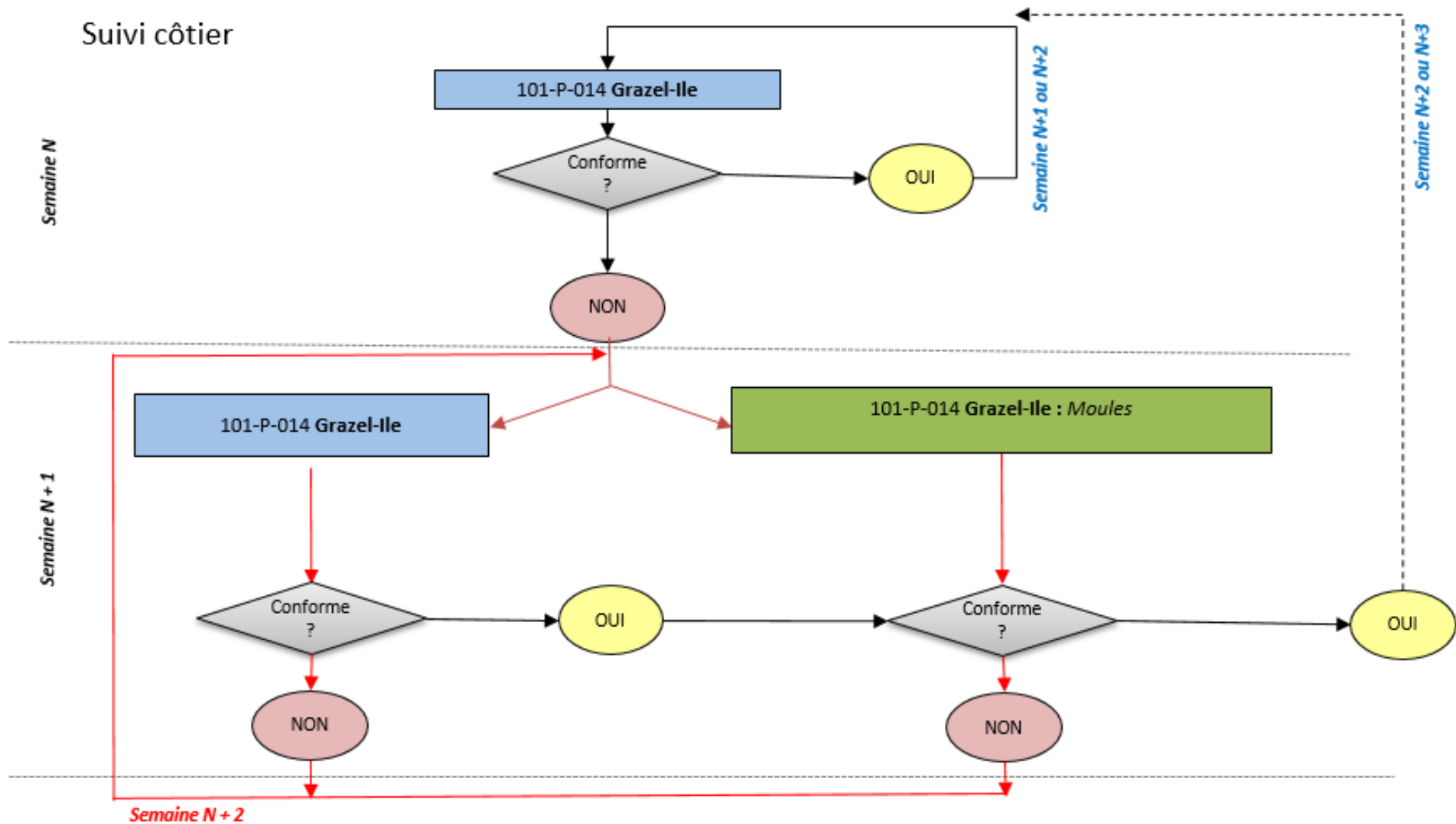
Numéro de la zone exploitée : 11.11

Suivi côtier



Numéro de la zone exploitée : 11.05

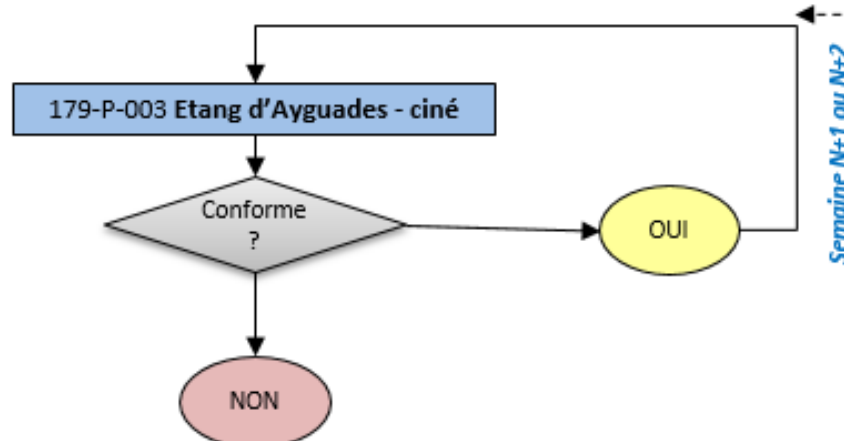
Suivi côtier



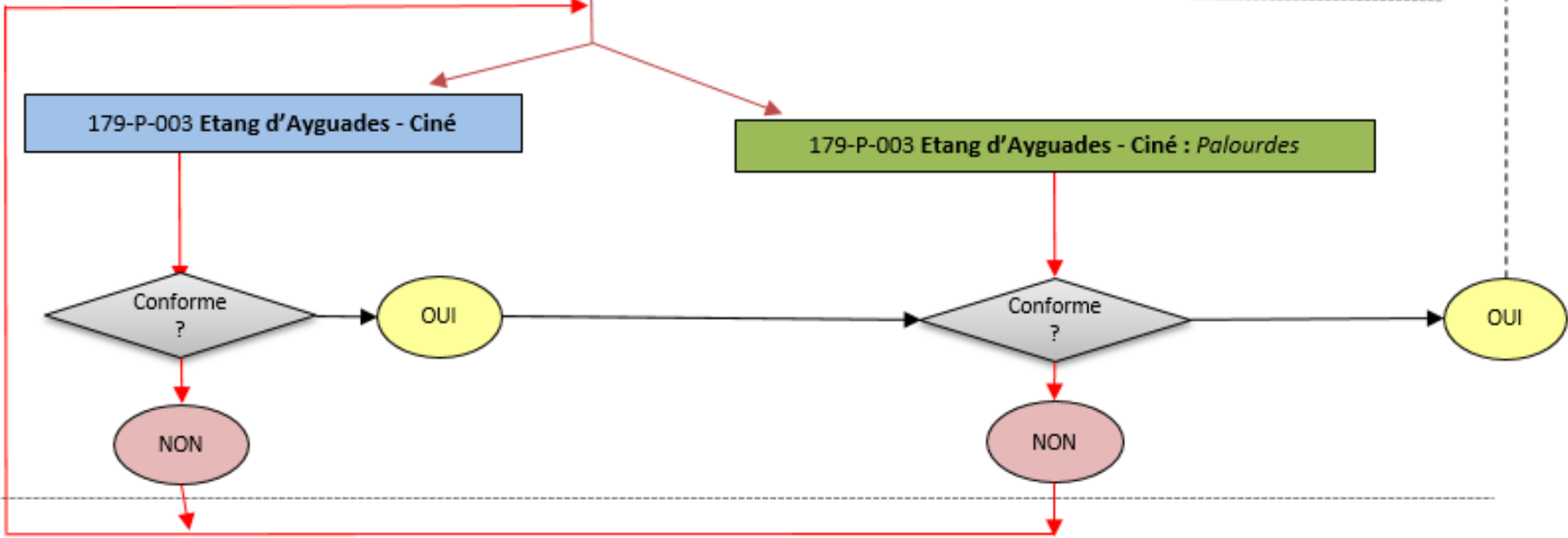
Numéro de la zone exploitée : 11.03

Suivi côtier

Semaine N



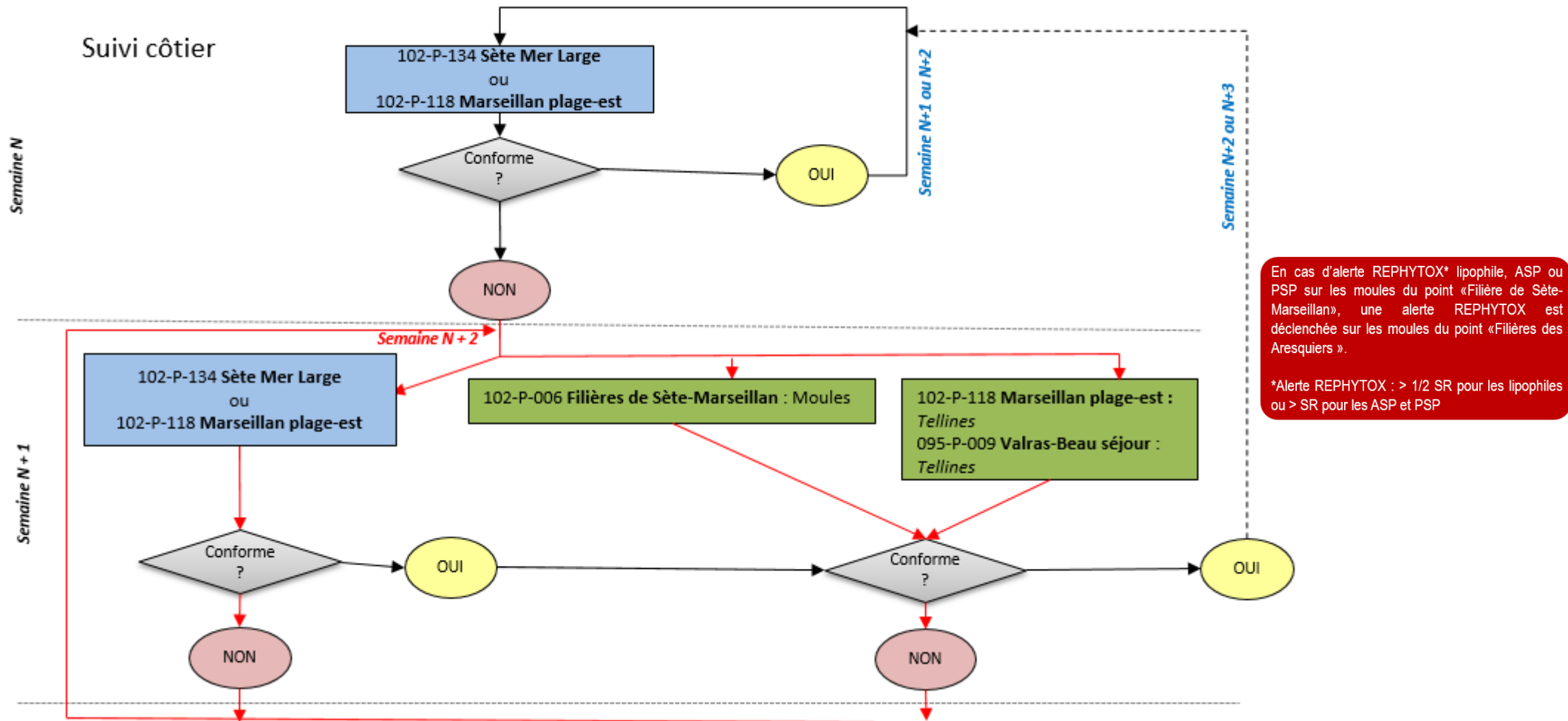
Semaine N + 1



Semaine N + 2

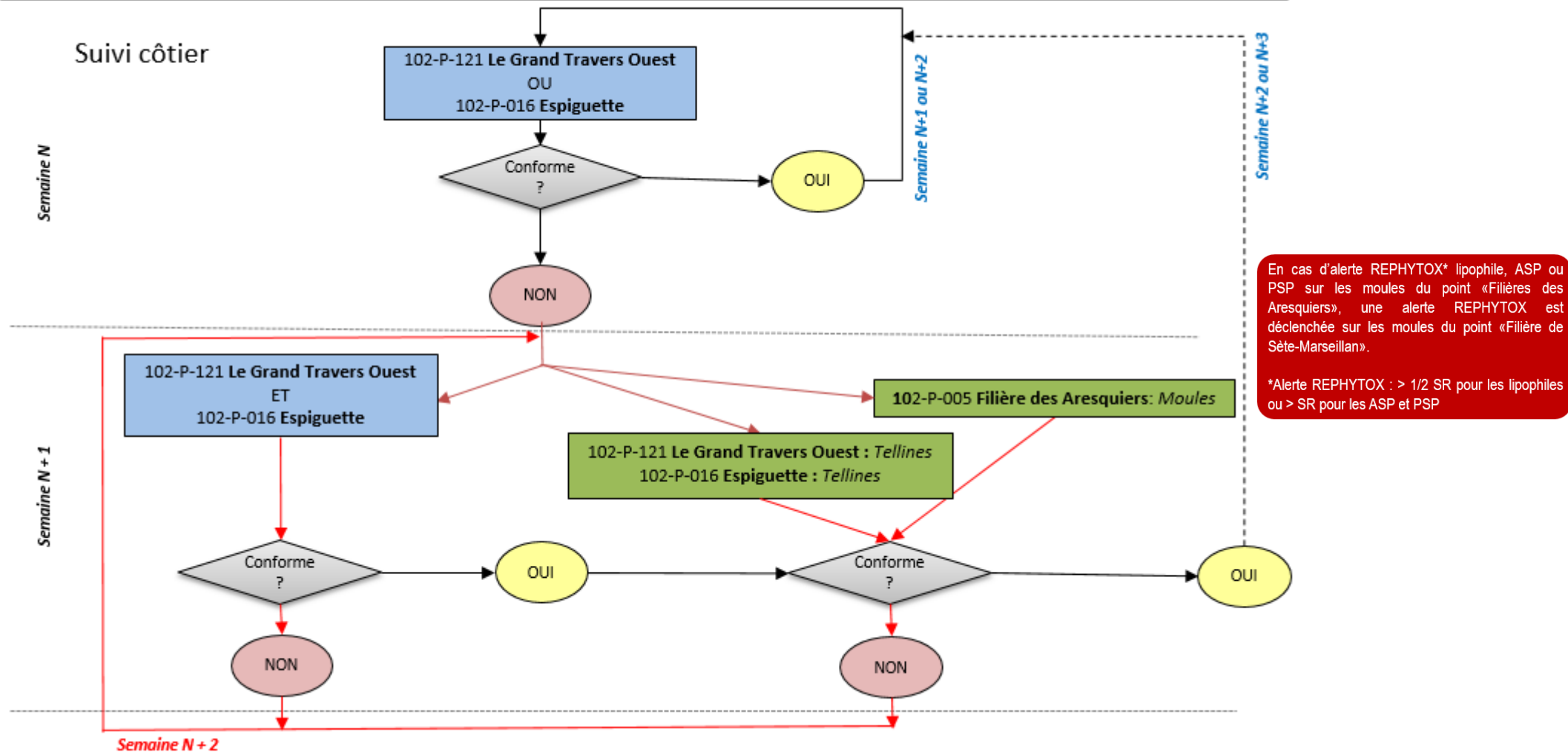
Semaine N+2 ou N+3

Numéro des zones exploitées : 34.07, 34.09, 34.02



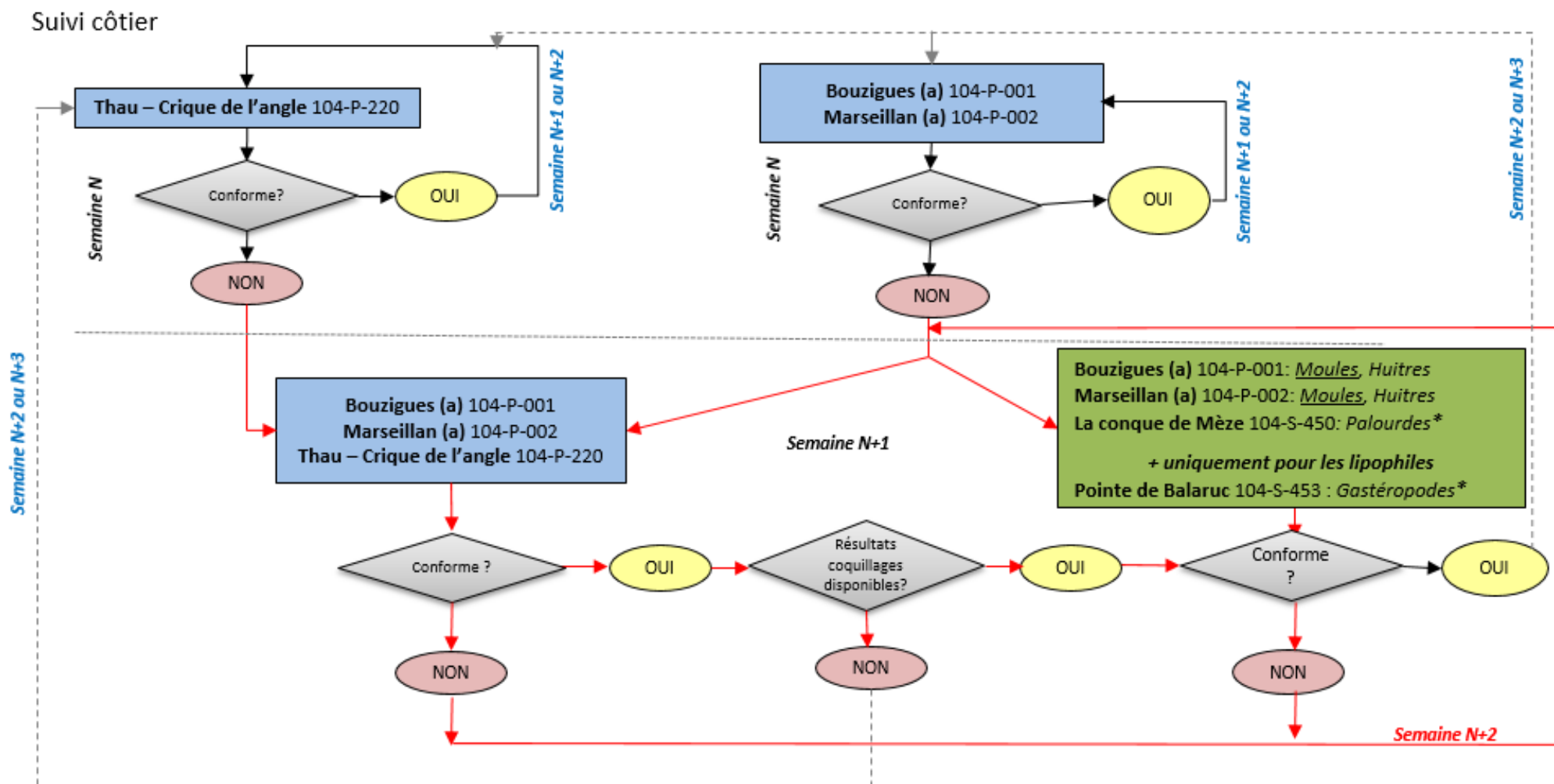
- Précisions : lors du déclenchement d'une alerte *Dinophysis*, *Alexandrium* ou *Pseudo-nitzschia*, les deux points de suivi des tellines et les moules des filières de Sète-Marseillan sont échantillonnés.
- Les points Sète Mer Large et Marseillan Plage Est sont échantillonnés en surveillance REPHY tous les 15 jours en alternance respectivement les semaines impaires et paires en 2025.
- Pour la zone n°34.02 pour le groupe 2, les prélèvements et analyses de tellines sont programmés selon le logigramme uniquement durant la quinzaine avant la reprise d'exploitation et pendant la période d'exploitation qui est du 1er avril au 31 octobre.

Numéro des zones exploitées : 34.33, 30.05, 34.21



- Précisions : lors du déclenchement d'une alerte *Dinophysis*, *Alexandrium* ou *Pseudo-nitzschia*, les deux points de suivi des tellines et les moules des filières des Aresquiers sont échantillonnés.
- Les points Espiguette et Le Grand Travers Ouest sont échantillonnés en surveillance REPHY tous les 15 jours en alternance respectivement les semaines impaires et paires en 2025.
- En cas d'alerte, les deux points eau sont échantillonnés la même semaine.

Numéro des zones exploitées : 34.39.01, 34.39.02, 34.38.02, 34.38
Alexandrium: 1^{er} semestre de l'année - Dinophysis et Pseudo-nitzschia: toute l'année

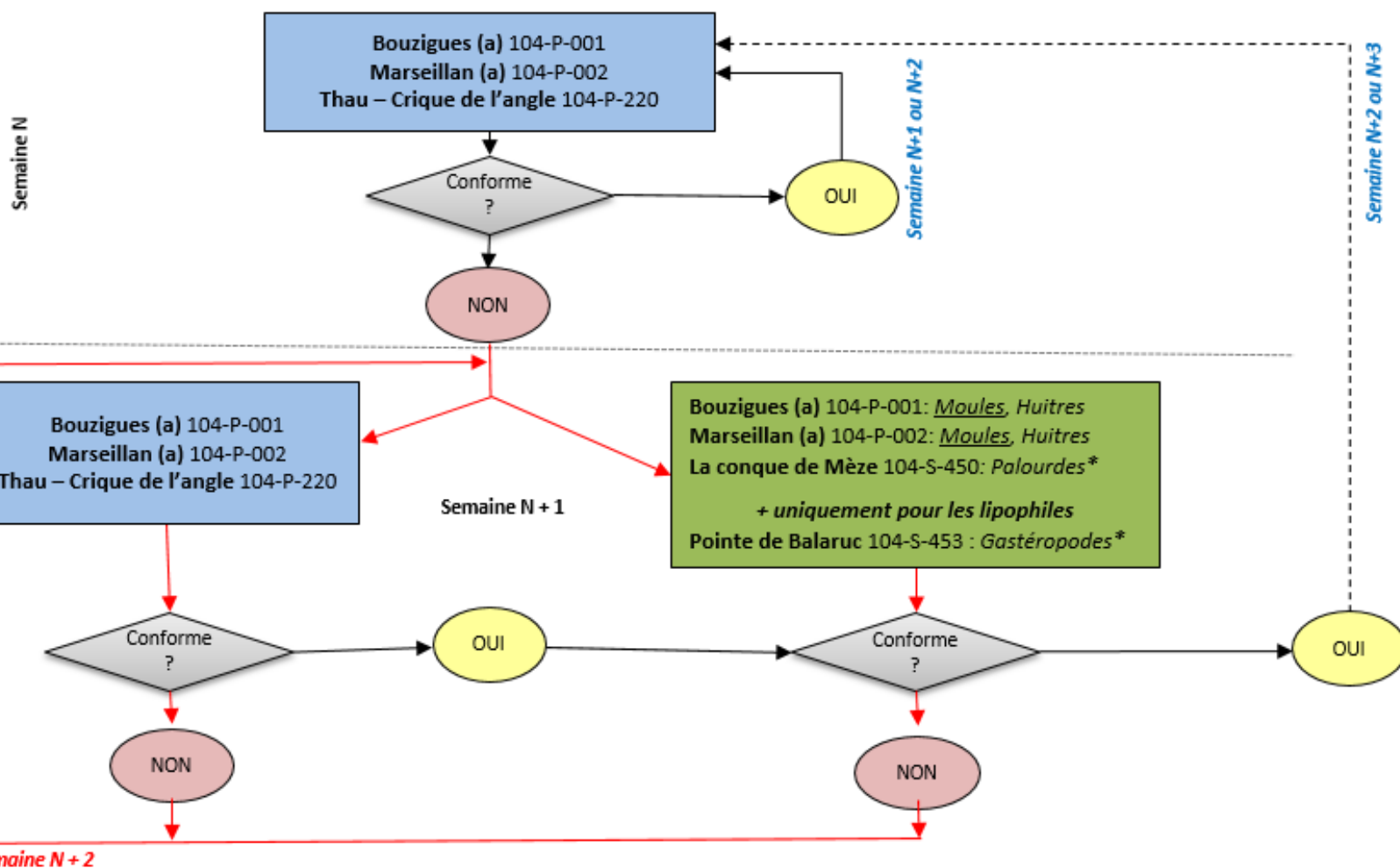


- Précisions : * : lors du déclenchement d'une alerte *Dinophysis*, prélever uniquement les moules (espèce sentinelle) des parcs, puis dès dépassement du 1/2 seuil réglementaire dans les moules, prélever également les huitres, palourdes et gastéropodes. Lors des alertes *Alexandrium* et *Pseudo-nitzschia* (PSP et ASP), moules, huitres et palourdes sont échantillonnées dès le déclenchement de l'alerte.

Numéro des zones exploitées : 34.39.01, 34.39.02, 34.38.02, 34.38

Alexandrium: 2^{ème} semestre de l'année « à risque PSP »

Suivi côtier



- Précisions : * : lors du déclenchement d'une alerte *Dinophysis*, prélever **uniquement les moules** (espèce sentinelle) des parcs, puis **dès dépassement du 1/2 seuil réglementaire** dans les moules, prélever également les huitres, palourdes et gastéropodes. Lors des alertes *Alexandrium* et *Pseudo-nitzschia* (PSP et ASP), moules, huitres et palourdes sont échantillonnées dès le déclenchement de l'alerte.

Numéro de la zone exploitée : 34.22

Suivi côtier

