

Avis du CSIRM complémentaire à l'avis du 30 décembre 2023 : précisions sur la méthode d'évaluation de la contamination en Éléments Traces Métalliques (ETMs) des poissons du canyon de Cassidaigne

En préambule, le CSIRM informe

Qu'une réunion de restitution de l'avis du 30 décembre 2023 (« Avis du CSIRM sur la méthode d'évaluation de la contamination en Éléments Traces Métalliques (ETMs) des poissons du canyon de Cassidaigne ») a eu lieu dans les locaux de la DDTM13 en date du 21 février 2024, avec l'objectif de répondre aux questions de l'exploitant industriel (et des bureaux d'études qui l'assistent, CREOCEAN et SUEZ) sur le déploiement du protocole préconisé dans l'avis même.

Dans le présent document, qui constitue un élément complémentaire de l'avis du 30 décembre 2023, le CSIRM fournit ses recommandations sur chacun des points évoqués lors de cette réunion.

RECOMMANDATIONS

1/sur la méthode d'obtention de l'échantillon global (= échantillon de 10-20 individus d'*Helicolenus dactylopterus*, de taille ≥ 22 cm, à prélever dans le canyon de Cassidaigne et à soumettre ensuite au mapping des otolithes) **et notamment sur la nécessité de réaliser une campagne de pêche *ad hoc*,**

Le CSIRM estime qu'une campagne de pêche dédiée, à réaliser par l'exploitant industriel, n'est pas indispensable à ce stade.

Les individus nécessaires pour l'analyse du mapping des otolithes pourront être obtenus auprès des pêcheurs professionnels exerçant leur activité dans le canyon de Cassidaigne.

2/sur la taille des individus constituant l'échantillon global,

Compte tenu du retour d'expérience de la campagne de pêche réalisée par ALTEO en 2017 (15 individus d'*Helicolenus dactylopterus* obtenus au total, dont seulement 5 de taille ≥ 22 cm) **le CSIRM accepte qu'en cas d'impossibilité avérée d'obtenir des individus de taille ≥ 22 cm en nombre suffisant l'échantillon global puisse également intégrer des individus de taille inférieure, mais dans aucun cas inférieure à 20 cm.**

3/sur l'identification d'une station de référence en dehors du canyon de Cassidaigne,

Le CSIRM estime qu'il n'est pas nécessaire que l'exploitant industriel prélève des individus dans une station de référence préalablement identifiée, car des individus de référence (avec lesquels comparer les résultats issus des individus prélevés dans le canyon de Cassidaigne) seront fournis par l'IFREMER dans le cadre de l'entente préalable pour la mise à disposition d'échantillons de la campagne MEDITS 2024, signé entre le MIO et IFREMER.

4/sur les résultats qui ne pourront pas être obtenus par la méthode du mapping des otolithes et qui faisaient l'objet de recommandations précédentes du CSIRM, ou de l'AP du 28 décembre 2015 (Article 9.4.2.), notamment **l'évaluation de la contamination des poissons en Hg, Ti et l'Évaluation Quantitative des Risques Sanitaires (EQRS),**

Le CSIRM est conscient que ces résultats ne pourront pas être produits via la méthode recommandée du mapping des otolithes et considère que, à ce stade, ces données ne sont pas prioritaires pour répondre à la question scientifique qui est à la base de la nouvelle méthode proposée dans son avis du 30 décembre 2023 : « comment suivre dans le temps la contamination en ETMs des poissons de Cassidaigne en relation à l'évolution du rejet ? »

Dans son avis du 20 mai 2019 (« Avis du CSIRM sur le « Bilan Intermédiaire 2017-V2 » issu du programme d'étude et suivi de l'impact des rejets sur le milieu marin (Suivi 2016-2017) »), le CSIRM avait recommandé la réalisation de campagnes de pêche tous les 5 ans, afin de suivre les concentrations dans la chair des poissons de Cassidaigne (limités à quelques espèces benthiques) des éléments traces métalliques marqueurs du rejet (Al, V, Cr et Ti), ainsi que du mercure (Hg). Le mercure (non traceur du rejet) avait montré en 2015 des dépassements des seuils sanitaires de consommation tant sur la zone sous impact du rejet que sur la zone de référence, en lien avec les niveaux de contamination globale de la Méditerranée et non avec les apports minimes de mercure du rejet ALTEO.

NOTA BENE : La technique analytique du mapping des otolithes, préconisée à présent par le CSIRM, ne permet pas de déterminer les concentrations de Hg et Ti. Dans les otolithes, la concentration en Hg n'est pas mesurable par la technique du mapping et le Ti est en dessous de la limite de détection.

Concernant le Hg,

le CSIRM considère que la mesure des concentrations de cet élément n'est pas nécessaire au regard des apports infimes d'ALTEO comparativement à la contamination globale. Dans son avis du 20 mai 2019 le CSIRM précisait par ailleurs que cette recommandation était en lien avec un objectif du suivi à long terme du secteur du rejet et non pour établir la responsabilité du rejet ALTEO dans la contamination en mercure des poissons.

Concernant le Ti,

Le CSIRM considère que la mesure des concentrations de cet élément dans les poissons de Cassidaigne n'est pas indispensable, compte tenu du fait que la détermination des concentrations des autres éléments marqueurs du rejet (Al, V et Cr) pourra être suffisante pour mettre en évidence les tendances à long terme d'accumulation de ces éléments dans les otolithes.

Sur la base des résultats qui seront obtenus en 2024, le CSIRM pourra reconsidérer la nécessité d'évaluer les concentrations de ces deux ETMs sur les échantillons congelés après extraction des otolithes.

Concernant la mise à jour de l'EQRS (cf Article 9.4.2. de l'AP du 28 décembre 2015) la technique analytique du mapping des otolithes préconisée à présent par le CSIRM ne permet pas son actualisation, car elle vise comme cible les otolithes (et non les muscles des poissons).

Le CSIRM considère que, au vu des résultats précédents, il n'est pas nécessaire à ce stade d'actualiser l'évaluation des Risques Sanitaires, compte tenu qu'en 2017 seul le mercure avait montré des dépassements des seuils sanitaires de consommation, tout comme en 2015, et cela tant sur la zone sous impact du rejet que sur la zone de référence (en raison de la contamination globale de la Méditerranée plutôt qu'en lien avec les apports minimes de mercure du rejet ALTEO, comme rappelé plus haut). Pour les autres ETMs, les risques liés à la seule consommation de poissons pêchés dans le canyon de Cassidaigne –dans le contexte du suivi de l'impact du rejet ALTEO – n'ont jamais été de nature à générer des préoccupations d'ordre sanitaire pour l'ensemble des éléments considérés au regard des normes officielles.

A présent, le CSIRM estime donc préférable que l'exploitant industriel concentre l'ensemble de ses efforts sur l'adoption d'une méthode à haut niveau de technicité et de précision, permettant de situer dans le temps les concentrations en ETMs des poissons de Cassidaigne et par conséquent permettant de comprendre leur évolution temporelle en lien avec l'évolution temporelle du rejet.

Sur la base des résultats qui seront obtenus en 2024, le CSIRM pourra reconsidérer si une évaluation de l'EQRS dans le muscle des poissons est nécessaire par la suite (sur les échantillons conservés par congélation). À cette fin, il a préconisé dans son avis du 30 décembre 2023 que, après extraction des otolithes, chaque individu d'*Helicolenus dactylopterus* soit conservé par congélation à -20°C, afin de pouvoir disposer d'échantillons pour d'éventuelles analyses ultérieures.

Le prochain suivi de la contamination en ETMs des poissons du canyon de Cassidaigne, à réaliser dans l'année 2024, devra adopter obligatoirement l'ensemble des préconisations du présent avis du CSIRM ainsi que de l'avis du 30 décembre 2023.

À Marseille, le 5 juin 2024

Le président du CSIRM

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'P. Batteau', is written over a faint, illegible stamp or watermark.

Pierre BATTEAU