

| | |
|--------------------------|---|
| TITRE | Corrections EDL : retour des services de l'Etat |
| Rédacteur | Gaëlle HIÉLARD ; Mélanie HERTEMAN (N&D), Florian LABADIE (CREOCEAN) |
| Destinataire(s) | COFIL EDL |
| Date | 18 Juin 2019 |
| Classement réseau | \\192.168.107.220\techniques\ETUDES ET DOCUMENTATION\Etudes ODE\ETAT DES LIEUX SDAGE\Etat des lieux SDAGE 2019\LIVRABLES\Version de travail |

Avis des services de l'Etat sur l'ensemble des cahiers de l'EDL

Objectif

Cette note compile l'ensemble des remarques de la DEAL, la DAF, la DM, la police de l'Eau sur l'Etat des Lieux pour la révision du SDAGE, exercice en cours. Y sont consignées les réponses apportées par l'ODE, élaborées en collaboration avec les bureaux d'étude prestataires (CREOCEAN & Nature & Développement).

Résultat

La relecture des cahiers 1 & 2 de l'EDL ont amené un certain nombre de remarques, par échanges mails. Des corrections ont été apportées à l'EDL, compte-tenu de ces remarques retours techniques.

Analyse détaillée

AUTEUR : DEAL / SPEB - C GROS

Source : **mail du 09/05/2019**

Remarque : De notre côté, nous sommes d'accord dans les grandes lignes sur les cahiers 1, cahier 2 et cahier 3 de l'état des lieux et principalement sur l'Etat des masses d'eau et l'inventaire des pressions avec les réserves et remarques suivantes : Attente avis DM, DAAF et retour interne DEAL (Fabien VEDIE et Police de l'eau)

Réponse ODE : OK c'est noté.

Remarque : Remarques de forme sur les documents : -Pages de garde : Le logo de la DEAL est à changer

Réponse ODE : Correction faite. Les cartes ont toutes été produites à nouveau.

Cahier 1

Remarque : **Présentation du district** -page 5 : il faut compléter la liste des documents par "l'inventaire des émissions, rejets et pertes de substances prévu par la directive 2008/105/CE du 16 décembre 2008" (voir notamment page 60 du guide EDL).

Réponse ODE : Cela a été corrigé.

Remarque : -page 5 : il faudrait citer la note technique du 20 octobre 2017 relative à la réalisation de l'inventaire des émissions de substances dangereuses dans le cadre de la mise à jour des états des lieux

Réponse ODE : Correction faite par CREOCEAN.

Cahier 2 - État des masses d'eau

Remarque : Concernant l'état des eaux littorales évaluées à partir des pressions, l'Ifremer devra compléter son dire d'expert pour valider la qualité affichée

Réponse ODE : Le rapport d'expertise IFREMER est une annexe de l'EDL. Il regroupe notamment les notes d'expertise, dont la qualification de l'état par les pressions.

Remarque : Il serait intéressant de faire référence de manière plus systématique au programme de surveillance pris par arrêté préfectoral.

Réponse ODE : l'arrêté de surveillance est indiqué p 5 au paragraphe « 3.1. Les réseaux DCE ». Pour mettre davantage en avant cette référence et éviter les répétitions, elle sera indiquée au début de la partie 1-3.

Remarque : Page 5/101 il est dit que les stations ont été modifiées, c'est plutôt le programme de surveillance.

Réponse ODE : correction faite

Remarque : -06/101, coquille code SANDRE Trace des Jésuites./101, je me perds dans les textes relatifs à l'évaluation.

Réponse ODE : correction faite

Remarque : -Page 13 (1.4.2.2)/page 32 (1.5.2.1)/page 48 (2.1)/page 50 (2.1.4), p27 (1.5.1.2.3) : Faire référence à l'arrêté du 27 juillet 2018 pour l'évaluation (remarque faite le 15 février)

Réponse ODE : Cette référence est indiquée en début de chapitre uniquement pour éviter les lourdeurs rédactionnelles.

Remarque : -page 15/101 : Oman : Supprimer la phrase indiquant que la rivière OMAN est fortement impactée par les activités anthropique (l'étude OMAN n'ayant pas été démonstrative) (remarque faite le 15 février).

Réponse ODE : C'est un avis non partagé par l'ODE

Les termes ont été repris pour une rédaction moins tranchée et complétés par l'information suivante : Une étude complémentaire sur l'O2 sur la rivière OMA est mise en œuvre en 201. Elle doit apporter des éléments sur l'hypothèse d'impact anthropique ou au contraire mettre en avant l'origine naturelle des faibles concentrations en O2.

Remarque : Page 20/101 : 1.4.3.1 : A corriger : dans l'arrêté du 7 août 2015 comme dans le programme de surveillance il apparaît 13 PSEE et non pas 11 comme indiqué, par ailleurs, il est faut faire référence au dernier arrêté d'évaluation de 2018 qui contient bien ces 13 substances et non pas celui de 2015

Réponse ODE : correction faite (selon les 2 arrêtés avec l'évolution de la liste)

Remarque : -42/101, L'état des masses d'eau chimique 2015 est à corriger car problème analytique (Tributylétain et Chloroalcanes) (voir rapport de suivi de l'ODE qui indique une erreur analytique)

Réponse ODE : L'exercice impose de repartir des données EDL déjà rapportées (une correction de l'EDL 2017 à posteriori modifiant alors les classements de 2015 validés en CB n'est pas réalisable)

Cependant, la connaissance de cette donnée douteuse peut être signalée dans cet EDL. Un élément d'explication dans ce sens, sera précisé dans (le déclassement de 2015 est à posteriori jugé peu robuste).

Remarque : 71/101, nous avons des données nutriments et nous devrions les utiliser.

Réponse ODE : Ces données ont été écartées car évalués non fiables (cf la note d'expertise IFREMER validé en COTECH le 30/04).

CREOCEAN : En effet, les données « nutriments » acquises sont valables que pour une seule année et donc difficilement intégrable dans une analyse courant sur 5 années. Il a été décidé effectivement par IFREMER d'écarter ces données pour le moment.

Remarque : -Note OMAN : Le paragraphe pression anthropique (4.6) est à supprimer et la référence au plan d'action OMAN également (fin conclusion). Ce document n'a en effet jamais démontré l'impact des pressions anthropique sur la rivière

Réponse ODE : La rédaction est conservée telle qu'elle. En effet, l'objet de l'étude OMAN est de réaliser une évaluation des pressions. Par contre, c'est plutôt sur l'impact (ramené à la ME) qui est moins concluante pour le moment faute de méthodologie sur le lien Pression /Impact. Pour l'EDL, il est important de montrer que : **cette ME déclassée en 2015 a fait l'objet d'une étude plus poussée des pressions (conformément au SDAGE)**, que cette dernière a démontré qu'il existait des pressions (AC / ANC, EEE, etc.) mais qu'il est difficile d'évaluer l'impact. L'EDL doit aussi tracer que nous poursuivons l'action de connaissance notamment par l'étude de l'O₂ et du Cu pour comprendre la part de l'anthropique ou pas. C'est un élément d'analyse de l'EDL.

Réponse CREOCEAN : Le paragraphe 4.6 décrit les pressions à une échelle plus fine (par ss BV de la ME). Il a un réel intérêt pour comprendre la recherche de connaissance effectuée depuis le dernier EDL (cette étude OMAN était attendue). Même si on n'aboutit pas à une conclusion tranchée sur l'impact à ce jour car on doit pousser plus avant les démonstrations, cela n'enlève en rien l'intérêt de ce qui a déjà été identifié.

Correction : L'intro du 4.6 (p 14 de la note OMAN) sera repris pour montrer les nouvelles perspectives d'études devant aboutir à confirmer ou non les hypothèses émises. Il est aussi important de "laisser" des traces pour le prochain EDL des travaux effectués.

Remarque : -Concernant le problème du cuivre, nous proposons d'inscrire dans cet état des lieux que pour OMAN et les autres masses d'eaux déclassée par le cuivre des investigations complémentaires vont être rapidement menées au titre du suivi d'enquête et permettront de rapporter à la commission européenne des éléments consolidés tenant compte aussi des contraintes de fond géochimique pour le prochain rapportage (remarque le 15 février) (+zinc pour Manzo),

Réponse ODE : Correction faite

Cahier 3 Pressions :

Remarque : -Page 68 (1.3.3.5.5 Glyphosate) L'AMPA est suivi au titre de la DCE pour les cours d'eau et ne déclassé aucune masse d'eau. Par ailleurs pour les eaux littorales, il ne fait pas partie de la liste des PSEE. Supprimer la phrase "malgré ces faibles quantités de glyphosate lixiviés vers les cours d'eau côtiers, les métabolites comme l'AMPA peuvent fortement impacter la qualité des masses d'eaux"

Réponse ODE : La formulation émet une hypothèse et non pas une conclusion DCE. Une nouvelle rédaction reformule l'information (notamment le terme fortement est supprimé).

Correction faite : l'AMPA est une molécule non déclassante au titre de la DCE, et non recherchée comme PSEE sur les masses d'eau littorales. Le caractère impactant n'est pas ici démontré au titre de la DCE..

Remarque : -carte page 77 et 78 : l'encart " aucune molécule de la DCE de l'état chimique ne se retrouve dans la BNVD " serait à supprimer ou à modifier. On pourrait qu'on ne recherche aucun produit phyto dans la DCE.

Réponse ODE : Reformulation faite.

Remarque : -Concernant l'azulam, si j'ai bien compris il n'est plus utilisé depuis courant 2018. Ce point serait à préciser dans les cartes et le texte. (remarque faite le 15 février)

Réponse ODE : Correction faite.

Remarque : -Concernant le problème du cuivre qui vient déclasser les masses d'eaux, une carte spécifique Pressasgridom serait utile (remarque faite le 15 février+COPIL)

Réponse ODE : Carte produite.

Remarque : -Sur les cartes des pressions agricoles, il faudrait préciser l'unité de temps (par an)

Réponse ODE : Correction faite (les années utilisées dans la BNVD sont indiquées)

Remarque : -Concernant le cas particulier des fongicides post-récolte, je n'ai pas vu d'explication dans le document sur la manière dont ces substances sont traitées par Pressasgridom. J'ai compris que cela est traité par Pressasgridom comme une pollution diffuse alors qu'il me semble que cela ressemble à une pollution ponctuelle pour laquelle il est possible d'identifier les points de rejets au niveau des zones de conditionnement de la banane

Réponse ODE : PRESSAGRIDOM est un logiciel qui analyse les pressions phytos produites rapportées à l'échelle de la ME. Bien qu'il ne distingue pas les effluents diffus de ponctuels (comme le cas des fongicides), il apporte une information globale sur les quantités de phytos émises sur un bassin versant. C'est cette information de pression à retenir.

Remarque : Par ailleurs, un gros effort a été fait sous l'impulsion de l'ODE pour mettre en place des unités de traitement post récolte de la banane. Comment est-ce que cela est pris en compte dans les cartes de pressions produites ? Une explication serait utile dans le document. (remarque faite le 15 février+COPIL)

Réponse ODE : La rédaction est renforcée dans ce sens.

| |
|---|
| AUTEUR : DEAL / SPEB – Jean-Pierre GOUT |
|---|

| |
|-----------------------------|
| Source : mail du 09/05/2019 |
|-----------------------------|

Remarque : Pressions hydrogéomorphologie : Il est étonnant que pour l'évaluation de la pression "morphologie" (chenalisation, etc), on arrive à obtenir un niveau de pression "faible" pour les rivières Madame et Monsieur.

Réponse ODE : Vérification faite

Remarque : Les parties aval de ces cours d'eau sont totalement artificialisées, mais semblerait-il sur un pourcentage du linéaire pas assez important pour que ce soit mis en évidence par le logiciel. Au final on obtient des pressions fortes hydromorpho sur ces cours d'eau, mais dû à l'accumulation de pressions moyennes "obstacles" et "prélèvements".

Réponse ODE : Vérification faite, n'appelle pas de modification.

Remarque : Pressions EEE, tableau de synthèse EEE n°42 page 118, concernant la pression Cherax quadricarinatus : Incohérences entre la fin du texte du 1.10.1 et le tableau (la pression est forte pour Lézarde aval plutôt que pour Lézarde amont).

Réponse ODE : C'est noté. Le protocole de recensement de la Cherax ne permet pas de trancher sur le niveau de pression, aussi j'aurai suggéré de mettre le même niveau de pression Amont et aval

Remarque : La masse d'eau Carbet est indiquée en pression forte, en raison de la présence des bassins d'élevage de Mangatal à proximité. Il s'agit d'un "risque" plutôt que d'une pression directe. Aucune Cherax n'a à ce jour été détectée dans le cours d'eau, malgré un certain effort de recherche, notamment dans le cadre de l'étude DEAL/ODE de 2018 (9 efforts de pêches).

Réponse ODE : La pression existe même si elle est confinée (et donc l'impact est ici nul).

Effectivement c'est aussi le risque qui pèse sur la ME. Correction apportée : pression moyenne pour la cherax (et indiquer dans la fiche ME la raison de cette qualification). A noter que La pression globale est en « forte » du fait de cherax mais aussi des bambous (modérée) et une faible pression de l'hydrille verticille

Remarque : -page 27 15.1.3 Appui terrain Carhyce : il serait utile de joindre le rapport carhyce de juin 2018

Réponse ODE : Ce sera une annexe EDL. Le rapport n'est pas finalisé (phase 3 en attente de productions de l'AFB suite à une évolution de la plate-forme); La relance a été faite auprès du prestataire.

Divers

Remarque : -74/101, nous sommes preneur d'études de l'Ifremer pour les paramètres Orthophosphates et DIN.

Réponse ODE : Etude disponible auprès de l'IFREMER.

Remarque : -Concernant les eaux littorales, même si on dispose de très peu d'éléments, il me semble qu'il serait utile d'évoquer la pression liée aux MES et nutriments en provenance des courants marins de l'amazone. Jean-Pierre Allenou devrait être en capacité de fournir quelques éléments sur le sujet. Je n'ai pas eu le temps de vérifier si cela apparaissait dans la production de l'Ifremer

A voir avec l'IFREMER

Réponse ODE : Les MES sont pris en compte par la turbidité, et l'état des coraux (envasement, via l'indicateur). Les réponses ont été fournies en COPIL (cf. CR du 30/04/19. Cette proposition n'est pas retenue.

AUTEUR : DAAF / B. HATEEAU

Source : mail du 16/05/2019

Cahier 2 EDL

Remarque : Eau superficielle : La qualité de l'eau des rivières est principalement impactée par les molécules « historiques » et plus particulièrement par la chlordécone. Les concentrations de cet organochloré à très forte persistance dépassent fréquemment la

NQE. Quelques dépassements de la NQE sont observés de manière ponctuelle pour des désherbants en secteur cannier.

Sur les 20 masses d'eaux "cours d'eau", au sens de la DCE et du SDAGE, aucun des produits phytosanitaires aujourd'hui utilisés ne décline la qualité des cours d'eaux. Seuls les polluants historiques interdits déclassement la qualité des masses d'eaux. Il s'agit principalement de la chlordécone qui décline 8 masses d'eau "cours d'eau" et de l'hexachlorocyclohexane (lindane) qui décline 1 masse d'eau "cours d'eau" sur les 20 que compte le bassin Martinique.

Nous souhaitons que cette information apparaisse clairement et que les facteurs déclassant soient d'avantage mis en avant afin de participer à leur priorisation.

Réponse ODE / N&D : Un encart a été routé en p 67 et renvoie au cahier 2.

Remarque : Le Cuivre apparaît être un facteur déclassant dont l'origine demande à être recherchée mais qui apparaît vraisemblablement tellurique et d'origine naturelle. Une modification de sa NQE est demandée. Ce jugement de valeur n'a pas à apparaître dans l'ED .

Réponse ODE : Correction faite selon les demandes de la DEAL, Copil et du CEB.

Remarque : Eau côtière : Article 4,5,3 p81 : En l'absence de méthodes de mesures permettant d'apprécier l'état écologique des MEC au regard du polluant spécifique chlordécone, il a été recouru à l'expertise de l'Ifremer. L'évaluation à dire d'expert conduit à classer en état mauvais l'ensemble du littoral martiniquais. Cela peut apparaître incohérent avec les zones chlordécone d'interdiction de pêche définies au niveau local afin de réduire l'exposition de la population consommatrice de produits de la pêche.

Réponse ODE / N&D : Note de bas de page ajoutée.

Remarque :

Cahier 3 Pressions Agriculture et élevage :

On note certains commentaires de l'EDL qui demandent à être reformulés :

- en page 55, l'évaluation des apports azotés minéraux fait valoir des quantités d'apport très faibles à modérées qui au regard des bilans de fertilisation azotés sont insuffisants. Dans ces conditions, la pression azotée d'origine agricole est extrêmement faible. Ce point demande à être plus clairement affiché.

Réponse ODE / N&D : Des apports variant de 120 à 180 kg/hectare ne sont pas jugés faibles du point de vue de l'impact environnemental.

Remarque : Le paragraphe relatif à ce point souffre de nombreuses erreurs d'orthographe, mots oubliés...

Réponse ODE : Corrections effectuées. Les 2 « S » manquant ont été rajoutés.

Remarque : -en page 64, l'encart sur les substances actives DCE de l'Etat chimique ne mentionne pas l'absence de pression des SA DCE. Une phrase a été ajoutée en ce sens faisant ressortir l'absence de molécules DCE dans les pratiques culturales mais demande une adaptation de la liste de molécules aux pratiques culturales du territoire. Il s'agit d'un jugement de valeur qui occulte le fait que les SA DCE sont conformes en Martinique.

Réponse ODE / N&D : Suite au CEB, il a été convenu de faire apparaître les demandes d'évolution DCE pour prendre en compte les spécificités locales (demande de Mme Toulon, réponse validée par Mme Toul). En l'état cette phrase est conservée.

Remarque : -en page 66, dans la partie consacrée au PSEE, l'encart sur les bassins versants des masses d'eau côtières n'est pas compréhensible et demande à être reformulé.

Réponse ODE / N&D : correction faite. La phrase a été reformulée.

Remarque : - En page 66, la NB parle de rémanence. Il serait plus opportun de parler de persistance. La définition de rémanence est « persistance d'un composé (..) dans un sol ».

Réponse ODE / N&D : L'INRA, le BRGM et IFREMER utilisent généralement le terme de « rémanence »,

Remarque : - En page 66, dans la partie consacrée au glyphosate, l'encart sur les bassins versants des masses d'eaux côtières indique que leur qualité peut être fortement impactée par les métabolites et ce malgré des faibles quantités de glyphosate lixivié. C'est un jugement de valeur qui n'apparaît pas au travers PRESSAGRIDOM et n'a pas à être repris en conclusion.

Réponse ODE / N&D : Correction faite.

Remarque :

Synthèse des pressions :

La synthèse des pressions en page 119 ne nous semble pas refléter le diagnostic précédemment établi, en particulier concernant les pressions azotées d'origine agricole et les produits phytopharmaceutiques actuellement utilisés qui sont systématiquement retenues dans les tableaux pour chacune des masses "cours d'eau"

Réponse ODE / N&D : Correction faite. il manquait effectivement 2 masses d'eau en pression forte (Saint Marie et Galion)

Remarque : (...) et pratiquement toutes pour les masses "d'eau côtières".

Réponse ODE / N&D : Correction faite. Le tableau de synthèse des pressions sur les masses d'eau côtières a été corrigé en ce sens.

Remarque : A vérifier sur les MECE.

Réponse ODE / N&D : Vérification effectuée

AUTEUR : DEAL / SPEB – F VEDIE

Source : mail du 14/05/2019

Remarque : Pression EEE marines p.116 : Mettre à jour les généralités sur les deux espèces avec des données locales récentes et les nouveaux points de vue sur ces espèces :

- Étude : IMPACT DES POPULATIONS DE POISSONS-LION SUR LES COMMUNAUTES DE POISSONS DES RECIFS DE MARTINIQUE - SUIVI DES RECIFS ARTIFICIELS DU CANTONNEMENT DE PECHE DE CASE-PILOTE, OMMM 2017

Réponse ODE / CREOCEAN : Correction faite. Des éléments de synthèse ont été ajoutés.

Remarque : publi : Exploring how non-native seagrass species could provide essential ecosystems services: a perspective on the highly invasive seagrass *Halophila stipulacea* in the Caribbean Sea (<https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10530-019-01924-y>)

Réponse ODE / CREOCEAN : Correction faite.

Remarque : La carte de répartition de l'*Halophila stipulacea* a été en fait produite par la DEAL en 2011 et ne s'interprète qu'en comparaison avec celle dressée pour 2008. Elle ne saurait représenter une répartition actuelle représentative de cette espèce.

Réponse ODE / CREOCEAN : Correction faite. Des précisions sont apportées mais faute d'autres éléments probants, nous laisserons cette carte pour faciliter la visualisation de la répartition de l'espèce.

Remarque : En comparaison au précédent EDL, il faut surtout faire ressortir les éléments suivants : La dynamique des populations de ces deux espèces est a priori désormais stabilisée : la densité de poissons-lions semble désormais en équilibre après une phase de croissance rapide les premières années suivant son apparition en Martinique (2011) et la densité moyenne sur les récifs côtiers, bien que variable selon les sites et les profondeurs, est globalement désormais inférieure au pic de densité rencontré entre 2013 et 2015 (résultats enquête DEAL auprès des clubs de plongée en 2017). Cette tendance, caractéristique des dynamiques de population d'espèces exotiques envahissantes a été également observée dans d'autres territoires de la Caraïbe (cf publication Bahamas : <https://link.springer.com/article/10.1007/s00338-017-1620-7>).

Réponse ODE / CREOCEAN : Correction faite. Ces éléments sont ajoutés et complétés au texte.

Remarque : Enfin si aucune cartographie à jour des densités n'est disponible, des recensement dans les zones d'interdiction de pêche liée à la chlordécone avaient pu permettre de démontrer les très faibles densités de poissons lions dans les baies de la côte atlantique (justification du tableau).

Réponse ODE / CREOCEAN : Correction faite. Ces éléments sont ajoutés et complétés au texte.

Remarque : De la même façon, la répartition d'*Halophila stipulacea* semble désormais stabilisée, en dehors peut être de quelques zones ponctuelles soumises de fortes pressions de mouillages (Anse d'Arlet notamment)

Réponse ODE / CREOCEAN : Correction faite. Ces éléments sont ajoutés et complétés au texte.

Remarque : A noter également que si le Pterois peut effectivement être encore considéré comme une forme de pression pour les zones récifales, cette notion est beaucoup moins évidente pour *H.stipulacea* qui assure des fonctions écologiques d'herbier (cf article mentionné ci-avant), et qui reste en compétition avec les espèces natives de phanérogames principalement sur les sites soumis à des pressions anthropiques (mouillage ou hypersédimentation) ou à forte mobilité sédimentaire (côte nord caraïbe). La plus grande plage de tolérance de luminosité et de salinité de l'espèce lui ont permis de conquérir de nouveaux habitats non occupés par les espèces natives principales, concourant de façon globale à une augmentation de la superficie des herbiers de Martinique et donc de leur productivité vis à vis des services écosystémiques .

Le tableau 43 est à revoir pour les répartitions des niveaux de pression car les deux espèces ne se valent pas, qui plus est pour une vision stricte DCE. Je ne sais pas si la colonne *Halophila* est vraiment pertinente

Réponse ODE / CREOCEAN : Correction faite. Ces éléments sont ajoutés et complétés au texte.

Toutefois, précision : D'un point de vue strictement DCE, la présence d'*Halophila stipulacea* au sein d'herbiers d'espèces locales est un paramètre fort de déclassement de l'état de santé de l'herbier (mais l'indicateur est en cours de révision par une thèse...)

Remarque : Pour le pterois , je propose "modéré" partout sauf étang des salines , baie du marin , du trésor, du galion, du robert et Génipa où l'on peut laisser faible.

Réponse ODE / CREOCEAN : Correction faite. Ces éléments sont ajoutés et complétés au texte.

Remarque : * Pression "sargasses" rédaction à revoir en général:

Réponse ODE / CREOCEAN : Correction faite.

Remarque : il ne s'agit pas de *sargassum muticum* (espèce benthique envahissante en Hexagone)...mais de *Sargassum fluitans* et *S. natans* .

Réponse ODE / CREOCEAN : Correction faite.

Remarque : l'anoxie du milieu n'est pas provoquée par l'arrêt de la photosynthèse mais par l'activité bactérienne aérobie liée à la putréfaction des algues échouées

Réponse ODE / CREOCEAN : La putréfaction se produit essentiellement pour les algues échouées sur les plages. En mer, des radeaux stagnants de sargasses peuvent jouer un rôle de filtre modifiant la luminosité et l'oxygénation naturelle des écosystèmes marins.

Correction faite. Les phrases ont été corrigées et détaillées pour une meilleure compréhension.

Remarque : Citer également l'impact de la collecte sur la géomorphologie (érosion des plages sableuses) et la possible dégradation chimique liée à l'arsenic dans les fonds de baies impactées.

Réponse ODE / CREOCEAN : correction faite, modifications apportées sur les aspects chimiques.

Remarque : Supprimer la carte du FA qui est erronée et remplacer par la carte DEAL des zones d'influences sur les écosystèmes côtiers.

Réponse ODE : modifications apportées.

Remarque : Tableau 44 à revoir : baie de la trinité : modéré

Réponse ODE : Correction faite.

AUTEUR : DM/ Pole environnement–JB MAISONVAVE

Source : mail du 13/05/2019

Remarque : page 82: Il faut faire attention avec l'information véhiculée au travers de cette carte, qui peut se confondre avec l'étude de l'IFREMER sur la contamination des espèces halieutique, ayant débouché sur un AP d'interdiction de la pêche sur certaines parties du littoral.

Réponse ODE / CREOCEAN : Ok cette carte est donc supprimée du Cahier n°2.

Remarque : Il faudrait que l'IFREMER a minima rédige un texte explicatif afin de faire la différence entre la concentration en chlordécone dans l'eau et la concentration en chlordécone dans les poissons (seuils différents - NQE pour l'eau, LMR pour les poissons, explication sommaire sur ce que l'on sait de l'assimilation du chlordécone par les espèces halieutique, etc). Il s'agit d'éviter toute mauvaise interprétation de ces résultats.

Réponse ODE / CREOCEAN : Une note spécifique a été produite par IFREMER correspondant à l'Annexe n°4 «évaluation PSEE Chlordécone». Cela est précisé dans le corps de texte.

Remarque : - page 88: comme discuté lors du comité technique je trouve pas cohérent que la méthode des pressions ne soit appliquée uniquement qu'aux ME indéterminées. Il faudrait le faire pour toutes les ME, sinon nous avons sur un même tableau des résultats pour l'état écologique des ME issus de 2 méthodologies différentes. De plus, appliquer la méthode des pressions permettrait ensuite d'étalonner afin d'éviter les incohérences. Ex: état écologique de la ME récif barrière atlantique en médiocre, état écologique de la ME littoral Francois Vauclin en moyen...

Réponse ODE / CREOCEAN : La méthodologie nationale impose d'utiliser les données de suivi DCE existants en priorité par rapport à l'analyse des pressions. Toutefois, l'exercice a été fait en mettant en parallèle l'ensemble des pressions analysées sur toutes les masses d'eau côtières (et pas seulement les non suivies) et l'état calculé (par le suivi DCE et par l'analyse des pressions). Les états ont été validés lors du COTECH d'avril 2019.

Remarque : - page 90: vérifier que ce qu'a fait la DM est bien prise en compte dans le tableau de l'évaluation de l'intensité des pressions. Attention, l'intensité de pression est relative (comparaison entre les ME) et non pas absolue (une intensité jugée forte pour la Martinique pourrait paraître faible sur un autre territoire): il avait été discuté de comparer avec les résultats de la Guadeloupe ? Par ailleurs, il faut hiérarchiser les pressions entre elles (90% de la pollution est terrestre: assainissement, rejets agricoles, industriels)..

Réponse ODE / CREOCEAN : L'ensemble des remarques formulées par la DM Martinique ont bien été intégrées dans le tableau de synthèse des « pressions touristiques ». La comparaison avec la Guadeloupe a été faite sur les aspects PRESSAGRIDOM et assainissement lorsque les données étaient inter-comparables.

Remarque : **CAHIER 3** page 58, 60, 69 et suivantes : Il avait été discuté de revoir les cartes des pressions sur les ME cotières (avoir juste la bande littorale colorée par ex).

Réponse ODE / CREOCEAN : Difficile à réaliser cartographiquement et pas représentatif de la réalité. Si nous faisons cela pour les ME littorales, il faudrait que nous ne colorions pas les BV des cours d'eau...

Remarque : page 83: il manque la distillerie Simon sur la carte.

Réponse ODE / CREOCEAN : La carte a été corrigée et la distillerie apparaît bien.

Remarque : - page 97, 106, 107, 108: carte illisible.

Réponse ODE / CREOCEAN : Cartes mises en pleine page.

Remarque : page 108: manque dernière colonne sur la partie 1 du tableau.

Réponse ODE / CREOCEAN : Dernière colonne ajoutée au tableau.

Remarque : page 110: pourquoi reprendre la carte de l'AAMP de 2009 alors que l'Ifremer a des données bcp plus récentes (carte page 111)?

Réponse ODE / CREOCEAN : La carte AAMP a été supprimée et seule la carte IFREMER a été conservée.

Remarque : - page 118: tableau pression sargasse à vérifier avec Fabien Védié (certaines ME sont à revoir je pense).

Réponse ODE / CREOCEAN: Prise en considération de Fabien Védié et modification des états de certaines ME.

| |
|---|
| AUTEUR : DEAL / SPEB / Police de l'eau Source : Olivier PERRONET, mail du 21/05/2019 |
|---|

Remarque : Pas d'avis particulier sur le cahier n°2. S'agissant du cahier n°3 - pressions : 1/ Prélèvements

Il y a une incohérence sur les volumes utilisés pour l'irrigation en 2016, entre ce qui figure en p.6 (15 Mm3) et dans le tableau p.7 (10 Mm3).

Réponse ODE :

N&D : Ce qui est cité par M. Perronet renvoie à une synthèse de chiffre tirée de la BNPE (15 Mm3 en p. 6) et un tableau rempli avec les données justement tirées du travail plus précis effectué par la Chambre d'Agriculture en 2019 sur les données 2016 (auteur Jean-Daniel Martineau) (11,5 Mm3 en p.7 (erreur dans le commentaire DEAL).

Correction faite : phrase + simple dans le cahier, (en attente de l'explication de l'écart avec la BNPE par la CAM/

Rédaction proposée EDL : La pression de prélèvement qui en découle est à priori sous-estimée (tableau p.23). Les volumes mensuels prélevés semblent calculés à partir des volumes annuels en appliquant une répartition uniforme au cours de l'année. Or, selon l'usage et notamment le type de production irriguée, les volumes mensuels prélevés peuvent fortement varier selon les mois. La chambre d'agriculture a développé récemment un outil de détermination des besoins d'irrigation sur lequel il serait utile de se baser pour affiner cette approche.

Autre correction : Les colonnes industries / irrigation avaient effectivement été inversées. Cela change la force de pression pour 3 masses d'eau (Lézarde aval, Oman, et Grand riv Pilote). Correction faite

Remarque :

2/ Assainissement

Le tableau présenté en p.27 pourrait utilement indiquer la charge moyenne des stations. Les milieux récepteurs associés à certaines stations sont discutables, par exemple (non exhaustif) : Pays Noyé, Maniba, Rosières, Hackaert, Moulin à Vent se rejettent dans un ACER plutôt que dans une masse d'eau côtière.

Réponse ODE /CREOCEAN : Lorsque les STEU sont positionnées à proximité directe des eaux côtières avec une distance inférieure à 1 km et qu'elles récupèrent très certainement les eaux usées, l'incidence est identifiée comme réelle sur le littoral et le milieu récepteur choisi est le milieu marin.

N'appelle pas MAJ

Remarque : p. 28-29 : il semble y avoir un amalgame entre MES (matière en suspension) et

Azote ? le titre de 2 tableaux a été corrigé en supprimant la référence MES et en remplaçant par azote organique et ammoniacal.

Les quantités annuelles indiquées dans le tableau p.29 semblent tantôt sous estimées (Maniba, Vauclin, Desmarinières, Belfond...) tantôt sur estimées (Pays Noyé, Anse Murette), au regard des données d'autosurveillance.

Réponse ODE / CREOCEAN : Les données d'autosurveillance 2017 sur les rejets en sortie de STEU en NtK fournies par la DEAL sur Pays Noyé sont bien de 22.04 kg/jour soit 8.04 T/AN. Pour Anse Murette, 38.28 kg/jour sont indiqués, soit 1.35T/an. Les valeurs de Maniba sont également correctes.

Remarque : idem p.30 : Gaigneron sous estimé. L'évolution des flux en azote, telle qu'indiquée en p. 31, est surprenante. Le flux moyen 2018 des STEU >2000 EH était de 298 kg/j, ce qui contredit totalement la tendance suggérée dans le rapport.

Réponse ODE : Les données utilisées pour l'exercice s'arrêtent en 2017 conformément au guide national de révision de l'EDL.

Remarque : Sans être spécialiste de la méthode d'évaluation des pressions préconisée pour l'état des lieux du SDAGE, je suis surpris que la pression AC soit uniquement considérée au regard des flux azotés, alors que la pression exercée par une STEU sur son milieu récepteur s'entend également en termes de DBO5, de MES (de DCO) et de phosphore ?...

Réponse ODE / CREOCEAN : Le choix des paramètres a été choisi en COPIL, avec l'IFREMER en appui d'expert et la DEAL (JLL).

Remarque : p.33 : 60% traité en ANC me semble surestimé. En collectif, la charge reçue sur les stations (modulo les erreurs de mesure....) est de l'ordre de 160 000 EH, soit environ 240 000 habitants (sur la base de 1EH = 60 g DBO5/jour et charge moyenne par habitant selon étude ODE = 40 g DBO5/jour). Ce calcul abouti plutôt à 60% en collectif et 40% en ANC, ce qui doit être pondéré en fonction des charges non domestiques (industries raccordées sur réseau collectif) lesquelles restent toutefois assez marginales à priori.

Réponse ODE / CREOCEAN : Concernant les chiffres de répartition AC/ANC, ils sont issus des travaux de l'Office de l'Eau (Tableau de Bord 2019) et des SPANC. En 2016, grosso modo, la répartition est la suivante : 67% d'ANC sur le Nord, 56% sur le secteur d'ODYSSI et 60% sur Espace Sud.

Remarque : Par ailleurs, certains chiffres du tableau p.35 sont surprenants : à Ducos, il y a plus d'abonnés AEP que d'habitants ?...

Réponse ODE / CREOCEAN : Il y avait effectivement des erreurs sur la colonne « population totale ». Cela a été corrigée. Cela ne changeait en rien les estimations suivantes.

Remarque :

3/ Travaux maritimes

Pas de remarque particulière sur l'historique des dragages. Il faudrait voir comment on traduit ensuite cette liste d'interventions en termes de pression...

Réponse ODE / CREOCEAN Les niveaux de pressions ont été présentées et validées en COPIL notamment par IFREMER.

AUTEUR : DEAL / SPEB / C. GROS / Jean Luc LEFEBVRE

Source : mail du 15/02/2019

Remarque : Suite des remarques de la DEAL sur la première version de l'état des lieux et particulièrement le cas de la rivière OMAN et la problématique cuivre :

1) En complément des remarques déjà faites sur les pressions agricoles :

Remarque : -Sur les cartes des pressions agricoles, il faudrait préciser l'unité de temps et également pour l'unité de surface, préciser s'il s'agit de la surface de SAU ou du BV.

Réponse ODE : Correction faite

Remarque : -J'ai suivi de très loin les développements de Pressasgridom mais je comprends qu'il ne traite pas le cas du phosphore. Est-ce parce que cela n'est pas possible de le faire (absence de donnée, méthodologie) ou parce que cela n'est pas un sujet en Martinique ? Une explication serait à fournir dans le document

Réponse ODE : réponse apportée précédemment.

Remarque : -Concernant le cas particulier des fongicides post-récolte, je comprends que cela est traité par Pressasgridom comme une pollution diffuse alors qu'il me semble que cela ressemble à une pollution ponctuelle pour laquelle il est possible d'identifier les points de rejets au niveau des zones de conditionnement de la banane. Par ailleurs, un gros effort a été fait sous l'impulsion de l'ODE pour mettre en place des unités de traitement post récolte de la banane. Comment est-ce que cela est pris en compte dans les cartes de pressions produites ? Là encore, une explication serait utile dans le document.

Réponse ODE : Correction faite

Remarque : 2) Rivière OMAN Le cahier 2 renvoie à une note méthodologique pour l'état de cette masse d'eaux. Il est par ailleurs indiqué que cette masse d'eau est fortement impactée par les conditions anthropiques. Des pressions anthropiques sont présentes sur la bassin versant mais l'impact de ces pressions n'a pas été démontré notamment dans l'étude OMAN. Cette étude n'avait constitué qu'un inventaire des pressions sans démonstration de l'impact. La pression relevée la plus importante était celle de l'assainissement sans pour autant que cela se traduise par un impact sur les paramètres sensibles (phosphore, azote, DBO5 et indices biologiques). De plus dans son étude de Réalisation des suivis et des indices biologiques dans les cours d'eau de Martinique Réseau IBMA-DCE 2017 de Martinique - Réf, RCO, RCS et Enquête, l'AFB précise au paragraphe 1.2.1 L'Oman à Dormante : "Malgré un bassin versant assez fortement urbanisé, et après 2 années un peu difficiles (2010H et 2011) marquées par un été écologique Moyen, ce dernier se stabilise sur des valeurs décrivant un milieu en Bon (2012, 2015 et 2016) voire Très bon (2013 et 2014) état écologique vis-à-vis des invertébrés. En 2017, la note IBMA atteint 0,4987, à l'extrême limite séparant les états bons et moyens (seuil fixé à 0,5). L'état écologique semble donc se stabiliser à un niveau satisfaisant depuis maintenant 6 années. Si l'ODE juge le jeu de données suffisant, il pourrait à ce titre être envisagé de relier cette station au réseau de de référence pour la zone sud de l'île. Au global, le bureau d'études classe l'état biologique bon sur toute la période 2015/2017 avec un bilan global à 0,5624." Au final, sur les années 2015,2016 et 2017 la masse est classée en bon état pour l'EDL 2019 sur les paramètres biologiques.

Compte tenu de ces éléments, la conclusion d'un impact des pressions anthropiques ne peut être retenue.

Il serait par ailleurs intéressant de connaître les résultats de l'IBMA 2018 pour savoir si la tendance positive est confirmée.

Etat physicochimique

S'agissant de l'état physicochimique, la rivière OMAN est classée mauvais pour l'oxygène dissous et saturation (saturation 30 % et 2,89 mg de O₂) et moyen pour le COT = 7,4. sur la chronique 2015-2016-2017.

La station a changé de position en juin 2017. Si on regarde les évolutions depuis cette période, cela conduit à une nette amélioration liée au déplacement de la station dans un secteur plus représentatif qui pourrait déjà conduire à ce stade à ne prendre en compte que les analyses réalisées à partir de juin 2017. cf tableau données

Cuivre

Le cuivre décline la masse d'eau avec un résultat de 2.2 sur la chronique considérée pour 1,5 retenu par le BRGM en fond géochimique.

Comme sur les autres masses d'eau où des dépassements en cuivre qui déclassent la masse d'eau sont observés, se pose la question de la méthodologie employée pour son analyse notamment en l'absence de filtration de l'échantillon in-situ qui est réalisée en laboratoire. Nous proposons d'inscrire dans cet état des lieux que pour OMAN et les autres masses d'eaux déclassée par le cuivre des investigations complémentaires vont être rapidement menées au titre du suivi d'enquête et permettront de rapporter à la commission européenne des éléments consolidés tenant compte aussi des contraintes de fond géochimique pour le prochain rapportage.

Réponse ODE : réponse apportée précédemment.

AUTEUR : DEAL / SPEB / C. GROS / Jean Luc LEFEBVRE

Source : mail du 12/02/2019

Remarque : Suite aux différents envois, nos remarques sur les premiers éléments de l'état des lieux transmis (un travail conséquent a déjà été réalisé) :

Remarques générales :

L'état des lieux est un document qui doit être approuvé par le préfet. S'agissant des pressions, nous suggérons de solliciter la DDAF, la DM et l'ARS pour confirmation des résultats synthétiques de cette analyse. Nous ne pouvons proposer une validation de cet état des lieux au préfet sans que ses services concernés aient fait valoir leur vision des choses. En interne à la DEAL (police de l'eau, service risque, pôle BNP), nous avons également besoin de faire valider les éléments qui figurent (EEE, assainissement, industries). D'une manière générale, une séance de travail avec le bureau d'études permettrait d'éclairer notre réflexion et notamment le rapport d'approbation que nous serons amenés à adresser à M. le Préfet.

S'agissant de l'état des masses d'eaux (monitoring, dires d'experts et mixte des deux), il est important que l'étude précise clairement les voies et moyens développés pour arriver aux résultats énoncés. A ce stade, nous ne disposons pas des rendus d'experts pour les démonstrations qui ne résultent pas du strict monitoring, il s'agit globalement d'un constat qui ne dirige pas notre réflexion vers un plan d'action comme indiqué dans la note de méthodologie de la DEAL de juin 2017.

Nous devons, masse d'eau par masse d'eau, préciser clairement les dépassements de valeurs qui traduisent une dégradation qualitative.

S'agissant des pressions, à ce stade, le document produit traite de l'inventaire de pressions présentes dans le bassin. L'étape d'après de l'EDL est l'identification des pressions significatives causes probables de dégradation. Nous rappelons que seules les substances de l'état chimique ou écologique peuvent être cause de RNAOE. Nous rappelons que cet état des lieux doit permettre d'élaborer le prochain programme de mesures et notamment élaborer un plan d'actions.

Remarques de forme sur les documents :

Le logo de la DEAL est à changer (prendre le modèle dans ma signature)-Le logo du CEB dans les cartes est à actualiser

Réponse ODE : réponse apportée précédemment. Le dernier logo du CEB a bien été pris en compte.

Remarque : Cahier 1 : Présentation du district

-page 3 Introduction : le SDAGE 2016-2021 est le 3ème SDAGE

-page 5 : il faut compléter la liste des documents par "l'inventaire des émissions, rejets et pertes de substances prévu par la directive 2008/105/CE du 16 décembre 2008" (voir notamment page 60 du guide EDL)

-page 39 figure 16 (les acteurs de l'eau) : remplacer comité de bassin par comité de l'eau et de la biodiversité. Pour les services de l'état, supprimer le terme technique dans secrétariat technique

-page 57 Mise à jour du registre des zones protégées : commune indiquée, nous ne sommes concernés en Martinique que par les zones de baignade et les zones de captage. Je suppose que les informations concernant ces zones ont été transmises et validées par l'ARS ?

Pour les autres zones qui sont mentionnées à titre indicatif, je me rapproche du pôle BNP pour savoir si le contenu correspond à la réalité

Réponse ODE : Corrections faites

Remarque : Cahier 2 : Evaluation de l'état des masses d'eaux

-page 3 : 1.1 règle d'évaluation : il faut compléter et corriger par l'arrêté du 27 juillet 2018 qui a modifié l'arrêté du 25 janvier 2010

-page 5 : il faudrait citer la note technique du 20 octobre 2017 relative à la réalisation de l'inventaire des émissions de substances dangereuses dans le cadre de la mise à jour des états des lieux

-1.4.2.2 faire référence à l'arrêté du 27 juillet 2018

-1.4.3.1 : A corriger : dans l'arrêté du 7 août 2015 comme dans le programme de surveillance il apparaît 13 PSEE et non pas 11 comme indiqué

-1.4.2.2 et 1.4.5.1 Faire référence à l'arrêté du 27 juillet 2018 pour l'évaluation

-1.4.3.3 Appui terrain Carhyce : il serait utile de joindre le rapport carhyce de juin 2018 (nous n'en disposons pas à la DEAL)

-tableau 14 et tableau 10 : il apparaît que le cuivre (tableau 10) décline 9 points de mesures d'eaux alors que dans le tableau 14, le cuivre ne décline que 2 masses d'eaux (colonne éléments déclassant)

-page 32 faute de frappe sur chlrodécone

-Page 47 paragraphe 2 Evaluation Manzo : faire référence à l'arrêté du 27 juillet 2018, idem paragraphe 2.1.3.1 et 2.1.4

-Tableau 26 : quelles sont les valeurs en cuivre, zinc et chrome pour 2016-2017 et 2019 ? A quoi correspond la colonne 2019 ?

-Page 49, 50 et 51 la Manzo : il est fait mention d'un dire expert qui doit faire l'objet d'un rendu formalisé et justifié dans le cadre du présent état des lieux

-Etat des eaux littorales : il manque les dire d'expert pour justifier des résultats qui ne sont pas issus d'un monitoring que ce soit sur l'état écologique ou sur l'état chimique

-page 82 paragraphe 4.2.6.3 résultat état chimique : j'ai compris que c'était les résultats de la valeur la plus récente qui étaient pris en compte pour l'évaluation. La masse d'eau FRJC 008 est déclassée suite à un dépassement ponctuel en 2015 alors que les résultats de 2018 sont bons. En suivant le guide EDL, il faudrait donc prendre la valeur la plus récente (état chimiques et PSEE).

-Niveau de confiance : conformément à l'annexe 11 de l'arrêté évaluation, il conviendrait d'attribuer un niveau de confiance des différents états des masses d'eaux

Cahier 3 : Inventaire des pressions

-page 17 et 25 : carte des STEU figure 10 et 15, il faut changer le titre, les STEU étant souvent intercommunales et pas uniquement communales

-Concernant les eaux littorales, même si on dispose de très peu d'éléments, il me semble qu'il serait utile d'évoquer la pression liée aux MES et nutriments en provenance des courants marins de l'amazone. Jean-Pierre Allenou devrait être en capacité de fournir quelques éléments sur le sujet.

-Les cartes de pressions agricoles sont intéressantes, cependant concernant les pesticides, il s'agit de cartes des pressions et pas des pressions ayant un impact sur les masses d'eau puisque aucune substance DCE (PSEE et chimie) en dehors des polluants historiques ne vient déclassé une masse d'eau. Ce point positif pour la Martinique mériterait d'être souligné dans le texte

-Il ne me semble pas avoir vu la carte des pressions pesticides DCE

-Concernant l'asulame, si j'ai bien compris il n'est plus utilisé depuis courant 2018. Ce point serait à préciser dans les cartes et le texte.

-Concernant le problème du cuivre qui vient déclasser les masses d'eaux, je ne sais pas s'il est possible d'isoler cette substance dans Pressagridom et de faire la carte correspondante. Concernant la cas particulier d'OMAN et le problème des dépassements en cuivre, nous faisons suivre nos remarques prochainement.

Réponse ODE : Corrections faites ou réponses apportées en COPIL.