



Compte-rendu

Commission Littoral de la CLE du SAGE Rance Frémur

Le 25/05/2023 – Saint-Lunaire

Présents (matin et/ou après-midi)

Mme Manon Arzel – Ville de Saint-Malo (port des Sablons)
Mme Dominique Bonnel - Ville de Saint-Malo (port des Sablons)
M. Nicolas Boivin – Port de Saint-Briac-sur-Mer
M. David Boixière – Commune de Pleudihen-sur-Rance, Dinan Agglomération
M. Vincent Bouche – Commune de Saint-Lunaire
M. Bruno Caline – Conseil scientifique du plan de gestion sédimentaire expérimental de l'estuaire de la Rance
M. Alexandre Carpentier – Université de Rennes, Muséum national d'histoire naturelle de Dinard
Mme Marion Chapalain - EPTB Rance Frémur
M. Julien Chevé – IFREMER Dinard
M. Jean-Pierre Coco – Commune de Saint-Jacut-de-la-Mer
Mme Anne Colmar – Agence de l'eau Loire-Bretagne
M. Jean-Malo Cornée – EPTB Rance Frémur ; commune de la Ville-ès-Nonais
M. Philippe Cousté – Chambre de commerce et d'industrie des Côtes d'Armor
M. Arnaud de Bodman – Rance Environnement
M. Elvis Denieul – Dinan Agglomération
M. Olivier Estienne – Vice-Président de la Commission locale de l'eau du SAGE Rance Frémur baie de Beausseais
M. Martial Fairier – Syndicat de bassin versant du Linon, Dinan Agglomération
Mme Valérie Foussard - EPTB Rance Frémur
M. Jean-Paul Gainche – Commune de Langrolay-sur-Rance
Mme Charlotte Geslain – COEUR Emeraude
M. Yann Godet – Commune de Plouër-sur-Rance
M. Anthony Guesdon – Syndicat intercommunal d'assainissement Saint-Briac-Saint-Lunaire ; Communauté de communes Côte d'Emeraude
M. Daniel Houitte – Communauté de communes Val d'Ille-Aubigné, commune de Vignoc
Mme Céline Hurtrez – Saint-Malo Agglomération
M. Jean-Luc Jung – Muséum national d'histoire naturelle de Dinard
M. Gaël Kervarec – EPTB Rance Frémur baie de Beausseais
M. Marc L'Hermitte - Direction départementale des territoires et de la mer des Côtes d'Armor
M. Michel Lacombe – Commune de La Richardais
M. François Lang – Dinan Agglomération
Mme Anne Legeay - EPTB Rance Frémur baie de Beausseais
M. Daniel Leroy – Syndicat intercommunal d'assainissement Pleurtuit, Langrolay, Le Minihic, La Richardais, commune de Pleurtuit
M. Alain Macq – Eau et rivières de Bretagne
Mme Nicolle Mathys – Bretagne Vivante
M. Samuel Maudet – Office français de la biodiversité
Mme Violaine Merrien - Comité départemental des pêches maritimes et des élevages marins d'Ille-et-Vilaine

M. Jean-François Mordrel – Rance Environnement
M. Kévin Nahelou – Ville de Dinard
M. Jean-Luc Ohier - Syndicat intercommunal d’assainissement Pleurtuit, Langrolay, Le Minihic, La Richardais ; commune de La Richardais
Mme Maylis Penven – Dinan Agglomération
Mme Marie-Christine Pinard – Dinan Agglomération, Commune de Saint-Helen
M. Alain Pontgelard – Union nationale des associations de navigateurs de la Manche
M. Pierre Prodhomme - Agence de l’eau Loire-Bretagne
M. Sylvain Prudhomme – Agence régionale de santé
M. Bruno Ricard - Président de la Commission locale de l’eau du SAGE Rance Frémur baie de Beussais
M. Vincent Rebours – Comité départemental des pêches maritimes et des élevages marins des Côtes d’Armor
M. Jean-Claude Sourdin - Agence de l’eau Loire-Bretagne
M. Mathieu Taniou – Edeis ports de Saint-Malo Cancale
M. Nils Teichert - Muséum national d’histoire naturelle de Dinard
Mme Audrey Thebault - Comité départemental des pêches maritimes et des élevages marins des Côtes d’Armor
Mme Béatrice Valette – Région Bretagne
Mme Françoise Van Dien – Commune de Pleudihen-sur-Rance

En introduction, M. Estienne fait le constat de la diversité des structures représentées, signe de la mobilisation du territoire sur la question des eaux littorales. Il rappelle que la qualité des milieux littoraux est le reflet des activités s’exerçant sur le bassin versant. De cette qualité dépendent de nombreux usages. S’il faut se féliciter du nombre d’actions menées ces dernières années, il faut également avoir conscience du chemin restant à parcourir car les milieux demeurent dégradés malgré nos efforts.

Cette Commission Littoral est une Commission de travail de la CLE ouverte aux acteurs du littoral. Il invite les acteurs à échanger dans un esprit de bienveillance.

M. Ricard rappelle que la CLE n’a pas vocation à être une instance directement opérationnelle. Elle a un rôle de cadrage, via le SAGE et les divers plans d’actions issus de ses travaux. La Commission Littoral est aussi un lieu de partage pour diffuser des informations importantes pour le territoire et favoriser la montée en compétences de chacun.

Profil de vulnérabilité conchylicole

La démarche du Profil conchylicole, les actualités en termes de qualité de l’eau et de travaux assainissement ainsi que le projet de plan d’action actualisé sont présentés par G. Kervarec (diaporama joint au compte-rendu). Les points clés des échanges sont repris ci-dessous.

M. Estienne rappelle la mobilisation des acteurs de l’assainissement pour la reconquête de la qualité sanitaire des eaux littorales. Ces pollutions étant multi-origines, il est important de prioriser les actions correctives. Le plan d’actions est un outil opportun pour hiérarchiser les priorités.

L’agence de l’eau parle de l’intérêt qu’elle voit dans les actions d’augmentation de la capacité hydraulique des systèmes d’assainissement, postes et stations, pour réduire les déversements d’eaux usées brutes ; une solution économique permettant d’aboutir rapidement à des résultats. Il s’agit selon elle d’une action prioritaire qui n’empêche pas d’agir en parallèle sur les réseaux, toutefois les actions de diminution des entrées d’eaux parasites dans les réseaux sont coûteuses, longues à mettre en œuvre et les résultats non probants. Il cite des exemples réussis d’augmentation de la capacité hydraulique des stations pour réduire les déversements, par exemple à Plouër-sur-Rance.

M. Ricard répond que cette approche se heurte à des contraintes financières pour les collectivités avec des répercussions sur le prix de l’eau. Et il juge surtout nécessaire de travailler sur des complémentarités, en réduisant les eaux parasites à la source (état des réseaux et branchements). Or la politique d’accroissement des capacités de postes et stations a parfois pu détourner nos collectivités de l’attention à donner à ce travail

amont. D'ailleurs il existe encore trop de lotissements qui sont livrés avec des branchements aux réseaux incorrects. Nous avons des marges de progression sur ce point comme sur les méthodes de diagnostic et d'incitation à la mise en conformité. L'attribution de pénalités en cas de refus de mise en conformité est un levier intéressant, susceptible également d'éveiller les consciences d'acteurs de l'aménagement pouvant jouer un rôle, y compris les Notaires. Nous l'avons voté à Dinan Agglomération pour l'assainissement non collectif, et projetons de le faire aussi pour le règlement d'assainissement collectif.

Plusieurs participants abordent le sujet de l'affichage des informations sur la qualité des coquillages sur les sites de pêche à pied de loisir. Sur le terrain, il existe un déficit d'information du public. Depuis peu, l'ARS diffuse auprès des communes, pour affichage, un bulletin mensuel. L'existence du site dédié « pecheapied-responsable.fr » est également rappelée. L'affichage sur le terrain pose la question de l'excès d'affichage sur l'espace public.

Aussi, sur certaines communes, les arrêtés municipaux interdisant la pêche à pied de loisir des coquillages ne reflètent pas la qualité réelle de ceux-ci. La pêche y est annoncée « interdite » mais la qualité des coquillages est compatible avec des messages sanitaires moins restrictifs (pêche déconseillée essentiellement). Cette contradiction entre l'affichage administratif et la qualité réelle du milieu masque les efforts des collectivités.

En outre, ces interdictions permanentes peuvent avoir des effets contre productifs : lorsqu'une mesure d'interdiction temporaire de la baignade est prise, il n'est pas rappelé que la pêche à pied de loisir est également à proscrire car l'usage est déjà interdit. Un effort d'actualisation de ces arrêtés est à réaliser ; l'EPTB et l'ARS ont déjà réalisé des démarches de communication auprès des communes.

Une autre problématique est l'articulation entre les informations « baignade » et les informations « coquillages » qui sont parfois contrastées en raison de seuils sanitaires différents. Il est rappelé dans ce cadre que les coquillages sont un meilleur indicateur de qualité que les eaux de baignade du fait de leur capacité à concentrer les germes fécaux sur un temps assez long.

La question du financement des actions correctives sur l'assainissement est aujourd'hui cruciale pour les collectivités afin de pouvoir proposer des scénarios d'investissement. Ce financement doit pouvoir concerner l'ensemble des problématiques de l'assainissement (comme par exemple l'assainissement non collectif) et aller au-delà des actions d'amélioration des capacités hydrauliques.

Il est à noter que pour certaines collectivités comme Saint-Malo Agglomération, les investissements nécessaires pour pouvoir répondre simplement à la réglementation sont colossaux et auront des répercussions sur le prix de l'eau.

L'agence de l'eau rappelle dans ce contexte son rôle d'accompagnement. Elle souhaite focaliser ses interventions prioritairement sur les mesures efficaces et efficientes, notamment pour tendre vers le zéro déversement d'eaux usées brutes.

Concernant les ANC, il est rappelé qu'une seule installation défectueuse peut engendrer une pollution du milieu. L'enjeu d'incitation à la mise en conformité est fort, en particulier dans le contexte actuel de diminution des aides financières. À noter qu'auparavant, quand les taux d'aides étaient plus élevés, il était déjà difficile d'inciter l'usager à la réhabilitation. D'autres moyens peuvent être mis en œuvre comme l'annualisation du service ANC ou le changement de vocation du SPANC, plus focalisé sur l'accompagnement à la mise en conformité que sur le contrôle. M. Ricard suggère de rappeler dans la mesure « incitation à la mise en conformité » du plan d'actions la possibilité de mise en œuvre de pénalités.

La problématique de diminution des entrées d'eaux pluviales dans les réseaux pour diminuer la surcharge hydraulique des stations d'épuration fait écho à celle du rechargement hivernal des nappes phréatiques puisqu'en été les cours d'eau sont alimentés exclusivement par les nappes.

Le plan d'action et ses outils d'aide à la décision seront communiqués auprès des partenaires par l'EPTB qui assurera également le suivi de leur mise en œuvre. L'EPTB rappelle qu'il mène déjà un suivi des actions sur l'assainissement littoral. La diffusion et le suivi du plan d'actions actualisé s'inscrivent dans cette démarche continue.

Des précisions sont demandées quant à l'ambition de division par 1000 des concentrations en *E.coli* en sortie de station d'épuration qui est proposée dans le plan d'actions pour les stations d'épurations impactantes (priorité 1 du plan d'actions). Saint-Malo Agglomération émet une réserve sur cette ambition pour une raison de hiérarchisation des actions à mettre en œuvre.

Ifremer reprend les résultats de l'étude VIBRance qu'il a porté pour apporter des précisions. La modélisation hydro-dynamique des rejets microbiologiques dans l'estuaire de la Rance et le golfe de Saint-Malo a montré que si le système se porte bien par temps sec, les contaminations sont plus significatives par temps humide. Le flux issu du Routhouan à Saint-Malo ressortait comme étant le plus fort, avec un panache de pollution pouvant se diffuser jusque Saint-Suliac. Parmi les leviers existants, Ifremer cite la diminution des by-pass de stations d'épurations et de postes de relèvement ; plusieurs actions sont en cours sur le territoire. Au vu des montants des investissements qui sont conséquents, il est conseillé de réaliser une étude de criticité préalable aux travaux afin de focaliser l'action sur les points les plus pertinents. Un deuxième levier réside dans l'abattement des concentrations en bactéries fécales issues des systèmes d'assainissement. Lors de VIBRance, il a été montré qu'une division par 1000 des concentrations des rejets entraînait une amélioration significative de la situation. En baie de Paimpol, ces leviers ont été mis en pratique. L'ajout d'un traitement tertiaire a été une condition *sine qua non* pour l'obtention d'un classement conchylicole en A pérenne.

Sur Saint-Malo, une analyse fine de hiérarchisation de la part des différents rejets issus de l'assainissement dans le flux du Routhouan est en cours pour permettre de prioriser les actions. Cette étude va s'appuyer sur le modèle VIBRance. La pertinence de ré-utilisation de cet outil pour affiner les diagnostics et orienter les actions est soulignée ; les acteurs du territoire peuvent s'appuyer sur cet outil.

Le plan d'actions actualisé proposé est acté, l'assemblée donnant quitus à la CLE pour le porter. Il sera proposé à la validation de la CLE le 29/06.

Rappel : mise à disposition d'un kit de sensibilisation sur les contaminations microbiologiques littorales : <http://www.sagerancefremur.com/comprendre/contamination-microbiologiques-littorales.html> - contact : littoral[arobase]eptb-rance.fr

Carénage

L'étude bilan réalisée par la CLE est présentée par G. Kervarec (diaporama joint au compte-rendu). Les points clés des échanges sont repris ci-dessous.

Les enjeux de la lutte contre la pollution aux antifoulings sont principalement écologiques avec des impacts connus en France sur des mollusques, y compris des espèces exploitées (huître et gastéropodes). D'autres impacts peuvent être craints, par exemple sur les poissons.

Il est actuellement considéré que les plaisanciers carènent leurs bateaux en moyenne une fois par an même si dans certains cas (par exemple en eau douce pour les bateaux du port de Dinan) la fréquence est plus faible.

La commune de La Richardais demande des précisions sur la définition du carénage suite à un cas récent de grattage de coque sur l'estran au-dessus de la ligne de flottaison, donc a priori hors zone d'application de la peinture anti-fouling. Certains textes iraient dans le sens d'une définition du carénage limitée aux œuvres vives du bateau.

La DDTM 22 répond qu'il n'y a pas d'ambiguïté sur le caractère illégal de cette pratique puisqu'il y a dépôt de déchets sur l'estran. L'interdiction n'est pas limitée à la partie immergée du navire.

Selon le port de Saint-Briac-sur-Mer, le règlement portuaire de la commune pourrait être complété pour indiquer que toute action de grattage de la coque est prohibée.

La commune de La Richardais fait également état de suspicions de carénages polluants effectués par certains chantiers navals. Certains prétendent effectuer des carénages propres mais leur dalle de carénage est raccordée aux eaux pluviales, probablement sans traitement.

Ces constats de terrain posent les questions du respect de la réglementation et du contrôle des pratiques des plaisanciers et chantiers navals. Une bonne coordination entre police de l'État et police du Maire est nécessaire. La DDTM 22 indique que les pratiques de carénage peuvent être contrôlées de manière aléatoire ou sur signalement. Il ne faut pas hésiter à contacter les DDTM pour signaler. Sous l'égide du Procureur de la République, une coordination des moyens de contrôle est mise en œuvre entre l'OFB, la DDTM et la Gendarmerie maritime. À noter aussi que les DDTM peuvent programmer des actions selon les priorités définies au niveau local.

L'OFB indique que les contrôles sur le carénage représentent une part marginale de son activité, en raison de contraintes de moyens. Récemment, une opération nommée « CaréManche » a été menée pour repérer par voie aérienne des carénages sauvages. Aucune infraction n'a été constatée en Ille-et-Vilaine. Globalement, l'OFB fait un à deux constats de carénage sauvage par an. Si l'OFB peut exercer des contrôles sur l'estran, les agents n'ont pas la possibilité d'entrer dans les propriétés pour faire des constats de carénage en jardin. En cas de constat sur l'estran, une contravention de 5^e classe est adressée (infraction au règlement du SAGE). Il s'agit d'une procédure complexe (avec en particulier un procès-verbal à adresser au Procureur) et chronophage pour une sanction faible (rappel à la Loi ou amende de quelques centaines d'euros). Il serait pertinent de simplifier la procédure (déclassification en une amende de 4^e classe) pour faciliter la relève des infractions. Aussi, les agents peuvent manquer parfois de pouvoir d'appréciation de l'impact d'une opération afin de caractériser le délit. En termes de respect de la réglementation, la DDTM 22 propose d'agir d'abord sur les pollutions chroniques (par exemple les rejets permanents des chantiers navals), puis sur les pollutions plus ponctuelles. M. Ricard a déjà alerté les Préfets pour alerter sur les manques de moyens de l'État pour mener des contrôles. Il propose d'envoyer un second courrier sur la base du cas concret du carénage.

L'association COEUR Emeraude assure des campagnes de sensibilisation des plaisanciers. Elle revient sur la proposition de mesure d'amélioration des connaissances des pratiques de carénage des plaisanciers. Les études étant essentiellement basées sur les déclarations des plaisanciers, elles peuvent être biaisées. Ainsi, sur les 400 groupes de plaisanciers rencontrés par l'association, 88 % déclarent caréner proprement. Cela complexifie le diagnostic des pratiques. COEUR Emeraude participe à la campagne régionale de sensibilisation des plaisanciers Ecogestes. Outre l'objectif premier de sensibiliser les pratiquants, cette campagne permettra de produire de nouvelles données.

Les performances épuratoires des systèmes de traitement des aires de carénage sont abordées. Au port des Sablons à Saint-Malo, les eaux usées (eau issue à l'origine des nettoyeurs haute-pression qui fonctionnent à l'eau potable) sont traitées par filtration puis ré-utilisées pour rincer la cale submersible. Une réflexion est en cours pour faire évoluer le process dans le projet d'extension du port de plaisance.

Note post-réunion : les systèmes épuratoires des autres aires de carénage sont décrits dans l'étude bilan.

Un enjeu important en termes de performances épuratoire est la maintenance des systèmes de traitement. À Plouër-sur-Rance, le système de traitement mutualisé entre deux chantiers navals est géré par Dinan Agglomération ; c'est un gage de qualité de la maintenance.

L'Agence de l'eau conseille l'élaboration d'un schéma de carénage pour définir une stratégie coordonnée et faire jouer les synergies entre les différents ports.

Une étude stratégique a déjà été réalisée sur le territoire en 2017 pour identifier des sites potentiels pour l'installation d'aires de carénage.

Au vu de leurs contraintes de fonctionnement et de leurs fréquentations, les aires de carénage submersibles ne sont pas nécessairement à promouvoir selon un gestionnaire d'aire.

Les micropolluants rejetés par les chantiers navals (même ceux aux normes) dans les réseaux d'eaux usées ont un impact potentiel sur le fonctionnement des stations d'épuration à boues activées qui ne sont pas conçues pour abattre ces polluants. Au-delà de la notion de conformité réglementaire des chantiers navals, l'enjeu est aussi de réduire la pollution à la source. Cela pose la question des alternatives à l'antifouling.

Des recherches sont en cours, par exemple dans le domaine de la technologie hydrolienne, pour faire émerger des alternatives à l'antifouling. D'autres molécules ou structures restent à inventer, à l'image du tourteau dont la carapace n'est jamais couverte d'antifouling. Une autre voie serait de changer les pratiques en profondeur, ce qui implique un changement de mentalité, avec des bateaux sans antifouling qui seraient nettoyés plus régulièrement.

La CLE propose de réunir ponctuellement les gestionnaires pour échanger au sujet du fonctionnement des aires de carénage.

Algues vertes

Un état des lieux des proliférations d'algues vertes en Rance maritime et baie de Lancieux est présenté par J. Louis du CEVA, ainsi que les résultats de l'étude sur l'impact du sédiment sur les proliférations d'algues vertes sur vasières (IMPRO). L'étude sur les flux terrigènes d'azote et les perspectives sont ensuite abordées par G. Kervarec (diaporama joint au compte-rendu). Les points clés des échanges sont repris ci-dessous.

Le CEVA a mené une évaluation de l'évolution surfacique des proliférations d'algues vertes. Cette évaluation n'est pas biaisée par les ramassages effectués par les communes. Il est constaté une dissymétrie importante entre les surfaces en Rance maritime de 2017 et 2018. Elle peut être liée à un amorçage différent entre les deux années du fait de conditions météorologiques (ensoleillement et température) ou de flux de nutriments différents.

L'azote est le facteur limitant les proliférations d'algues vertes dans l'estuaire de la Rance. L'influence de facteurs aggravants ne peut être négligée, notamment la configuration d'estuaire fermé par le barrage de l'usine marémotrice qui réduit l'effet « chasse d'eau » de l'estuaire. Un effet de la température, augmentée par les temps d'été supérieurs est aussi pressenti. Il est à noter que la mise en place d'actions curatives de ramassage n'est pas possible sur les vasières.

À l'issue des études présentées, le défi est désormais de faire émerger des solutions pour réduire les flux d'azote, seul levier d'action. Une première phase de détermination d'objectif cible en terme de concentration ou de flux d'azote est primordiale. Le couplage d'un modèle agro-hydrologique (TNT2) et d'un modèle de croissance des algues (Eco-Mars 3D Ulves) permettrait de déterminer des objectifs de flux en testant différents scénarios d'abattement et d'évolution des pratiques agricoles. Il existe déjà un cap fixé pour le territoire à travers l'objectif du SAGE de concentration inférieure à 25 mg/L de nitrates. Cet objectif annuel est malheureusement rarement atteint alors que les concentrations nécessaires pour lutter contre les marées vertes sont probablement encore plus basses que l'ambition actuelle. En Bretagne, ce sujet des valeurs cibles est encore largement débattu. Il pourrait être intéressant d'analyser les flux historiques et de voir quels étaient les flux terrigènes avant l'apparition des marées vertes en Rance. Il est à noter que si les efforts doivent porter sur les flux printaniers d'azote, les objectifs à fixer en terme de concentrations en nitrates devront probablement être très ambitieux car les concentrations printanières en Rance fluviale sont déjà plutôt basses, souvent inférieures aux 25 mg/L.

L'agence de l'eau rappelle le cap fixé dans le SDAGE avec des objectifs chiffrés pour les sites à algues vertes sur vasières. Elle conseille aussi, préalablement à la mise en œuvre d'actions, d'approfondir les connaissances car chaque site a un fonctionnement propre.

Les leviers de diminution des flux terrigènes d'azote paraissent difficiles à activer. Il est question d'interroger le modèle agricole breton, la place de l'élevage, les autorisations d'extension de ceux-ci mais les instances locales de l'eau ont peu de marges de manœuvre sur ces sujets. Le modèle agricole se réinventant en permanence, il paraît possible de le faire évoluer. Les initiatives de cultures sans intrants comme le blé noir sont à encourager, même si cela reste des projets de niche.

Les Plans de lutte contre les algues vertes sont des outils pouvant permettre aux agriculteurs de bénéficier d'un accompagnement pour la transition écologique de leurs exploitations. Mais au vu de la superficie du territoire par rapport aux autres bassins versants à algues vertes, proposer un accompagnement à grande échelle poserait des questions évidentes de moyens. 1600 exploitations agricoles sont présentes sur les bassins Rance, Frémur et baie de Beaussais. Le contrat territorial en vigueur sur ce territoire cible 300-400 de ces entreprises agricoles avec une action d'animation agricole d'un montant de 4 millions d'euros pour, non pas changer en profondeur les systèmes agricoles mais faire évoluer les pratiques. Une centaine d'exploitations sont concernées par des mesures d'agriculture de précision pour limiter les fuites d'azote. Les montants à engager pour appliquer ces mesures à l'ensemble des 1600 exploitations seraient colossaux, impliquant un changement complet de la dimension du contrat territorial. Outre les aspects financiers, administrativement, il serait également complexe de trouver des partenaires techniques à cette échelle de travail.

Il paraît donc peu réaliste de travailler à des changements complets de systèmes à l'échelle du bassin versant de la Rance. Une autre voie est d'approfondir les études de spatialisation et de hiérarchisation géographique des flux d'azote. Il pourrait aussi s'agir de débiter des actions sur un petit bassin versant où seraient engagées des actions de lutte sur une liste limitée de petites sources de pollutions.

Il est noté un enjeu de sensibilisation des usagers de l'estuaire au phénomène algues vertes. Ces proliférations d'ulves filamenteuses sur vasières sont visuellement différentes des cas connus et médiatisés d'échouages d'ulves sur plages. Les riverains n'ont donc pas la culture du risque sanitaire engendré par les proliférations. Faire connaître ses proliférations et les risques associés est donc une première étape avant d'en faire un enjeu de lutte commun.

État écologique des poissons de l'estuaire de la Rance

Les résultats du projet AnaCoNoR (Analyse de la Connectivité et de la fonction de Nourricerie pour les jeunes stades de poissons du bassin de la Rance) sont présentés par N. Teichert du Muséum national d'histoire naturelle (MNHN) de Dinard (diaporama joint au compte-rendu). Les points clés des échanges sont repris ci-dessous.

De nombreux échanges concernent les causes des dysfonctionnements observés, qui restent encore méconnues. Les dysfonctionnements ont probablement des origines multiples et il est difficile d'identifier le forçage principal.

Outre les facteurs évoqués dans le diaporama, une hypothèse de perturbation par le barrage de l'usine marée-motrice est soulevée puisqu'il a modifié de façon importante l'estuaire. Selon une personne, il est contradictoire d'annoncer, via différentes études, que le barrage n'a pas d'impact alors qu'il a profondément modifié l'estuaire. L'étude AnaCoNoR a montré qu'il n'y a pas de problème de porosité de l'ouvrage pour la dispersion larvaire. L'influence de l'hydrodynamisme et des mortalités pouvant être induites par l'ouvrage n'ont par contre pas été étudiées.

Il est également soulevé l'hypothèse d'ondes électromagnétiques produites par l'usine marée-motrice, ainsi qu'un effet de surprédation aux abords de celle-ci. D'après la bibliographie, en eau douce, il est en effet constaté une activité de prédation plus importante à proximité des obstacles qui pourrait aussi être valable au niveau du barrage de la Rance où chassent oiseaux et poissons marins. Un effet pourrait avoir lieu non pas sur les larves mais sur les juvéniles.

Un autre facteur explicatif pourrait être la température de l'eau, dans un contexte de changement climatique. Les poissons y sont sensibles, via par exemple l'effet de chocs thermiques. Dans le bassin maritime, la température estivale de l'eau est supérieure de 1 à 2 °C à la température de la mer ouverte.

L'hypothèse des contaminations chimiques pourrait être émise, par exemple en provenance des rejets de la plaisance. Cependant, la plaisance était déjà très développée dans les années 1980 à une époque où la nourricerie de poissons ne dysfonctionnait pas. La pêche de loisir a par contre connu un essor, ce peut être une pression. Aussi, en cas de contamination chimique, il est généralement observé des réponses variables en fonction des espèces. Dans le cas d'AnaCoNoR, le dysfonctionnement semble toucher l'ensemble des espèces ; ce n'est a priori pas un signe d'un impact majeur de contaminations chimiques.

Il peut être également envisagé des phénomènes d'anoxies, en lien par exemple avec des rejets importants d'origine assainissement ou agricole.

Les nuisances sonores, liées à la plaisance ou au fonctionnement du barrage sont une autre hypothèse. Elle a notamment été formulée pour la migration des anguilles à travers le barrage.

La piste d'un impact des algues vertes est à considérer avec sérieux. Une thèse menée en partie sur la Rance en 2016 montre un impact significatif sur les poissons. Ce n'est probablement pas l'unique facteur de dégradation. Un effet lié aux habitats benthiques ne semble pas privilégié, les larves ayant peu de capacités de locomotion, il n'y a pas de sélection forte d'un habitat par rapport à un autre. Les herbiers sont par exemple connus pour leur fonction de nourricerie pour les poissons. Il pourrait être supposé que ces zones soient plus favorables que d'autres milieux à l'accueil de larves. Les larves de poissons y ont été échantillonnées (au filet à plancton au-dessus de l'herbier) et il n'a pas été constaté de diversité spécifique plus importante même si des espèces particulières ont été observées.

L'envasement est aussi une cause potentielle, la nature du sédiment pouvant influencer les communautés de poissons, mais cette hypothèse n'est pas privilégiée aujourd'hui. En effet, la vie biologique des vasières, par sa productivité, peut soutenir les réseaux alimentaires. Les vasières dans lesquelles vit une faune riche et diversifiée sont plutôt favorables aux poissons. C'est ce qui est observé dans d'autres estuaires où les abondances les plus importantes sont signalées dans les estuaires présentant de vastes schorres et zones intertidales.

Les résultats de l'étude mériteraient d'être croisés avec d'autres projets de recherche comme le projet CORAIL. Celui-ci vise à étudier les effets des conditions environnementales et des ressources nutritives sur la croissance et la survie des coquilles Saint-Jacques sur la Côte d'Emeraude. L'espèce étant en phase d'abondance en Rance, les larves semblent réussir leur croissance. Une approche comparative de la croissance des larves des poissons et coquilles Saint-Jacques en lien avec les ressources nutritives serait intéressante.

L'étude AnaCoNoR s'est prioritairement focalisée sur une démarche d'inventaire des poissons, la dimension alimentaire n'a pas été abordée. Aussi, le projet CORAIL porte uniquement sur les juvéniles, il semble plus difficile d'étudier les larves de ce mollusque.

Il serait également intéressant de faire le lien avec les études d'évaluation des stocks halieutiques. Les observations d'AnaCoNoR concordent en effet avec les observations des professionnels de la pêche qui constatent des chutes alarmantes de certaines populations. Celles-ci ne sont pas forcément liées à la pression de pêche.

À l'échelle bretonne, les estuaires ont des classements variables vis-à-vis de l'indicateur 'poissons' ; à l'image de la Rance, plusieurs d'entre eux sont déclassés. Cet indicateur est même le principal facteur de déclassement des masses d'eau estuariennes. Il existe peu d'études pour en comprendre les causes, les scientifiques manquent notamment de chroniques de données pour évaluer l'évolution des peuplements. La CLE suit de près les autres études menées sur l'ichyofaune estuarienne, notamment le projet IMPEC visant à mieux comprendre les causes de déclassement de l'indicateur sur des estuaires du Sud Finistère. Plusieurs dégradations potentielles sont testées comme par exemple les phénomènes d'anoxies/hypoxies qui pourraient potentiellement survenir en Rance.

En Rance, la prochaine évaluation de l'indicateur 'poissons' dans le cadre de la Directive cadre sur l'eau (DCE) est programmée sur la période 2025-2027. Les suivis effectués dans le cadre d'AnaCoNoR, 10 ans après les premiers échantillonnages DCE ont déjà montré des différences conséquentes concernant le peuplement de poissons. Le nouveau cycle d'échantillonnage DCE sera donc très intéressant pour caractériser l'évolution car les méthodes d'échantillonnage seront identiques.

Un indicateur sur les macro-invertébrés benthiques sera mis en place prochainement, probablement en 2024. Il sera intéressant de croiser les résultats des deux indicateurs afin de mieux comprendre les causes du déclassement en Rance maritime.

D'autres approches sont et seront mises en place par le MNHN pour la connaissance des populations de poissons de l'estuaire comme l'échosondage et l'ADN environnemental.

L'agence de l'eau rappelle qu'elle mène dans le cadre de sa surveillance des masses d'eau des investigations en routine pour évaluer les pressions.

Afin de mieux comprendre les causes du déclassement, il est nécessaire pour les acteurs du territoire de structurer une réflexion pour établir un protocole d'étude. Cette démarche doit être menée en lien avec les scientifiques locaux, c'est une chance d'avoir une station marine sur le territoire. Une réflexion a été menée en mars 2023 par l'EPTB pour élaborer un tel protocole en réponse à un appel à projet biodiversité marine de l'agence de l'eau. Le sujet n'était pas suffisamment mature pour établir un programme permettant de répondre concrètement aux questions posées.

M. Estienne conclut les échanges en constatant le déficit de connaissances sur de nombreux sujets liés au fonctionnement des écosystèmes et des usages. Il est nécessaire de continuer à améliorer les connaissances pour ne pas jouer aux apprentis sorciers dans notre gestion des milieux. Il invite les acteurs à mutualiser leurs connaissances, y compris à l'échelle inter-SAGE pour diminuer les coûts des études. M. Ricard ajoute que la connaissance est nécessaire pour comprendre mais aussi pour agir.

M. Estienne conclut la journée en conviant les acteurs à poursuivre leurs actions, tout en anticipant les changements (par exemple climatiques) et les besoins des populations du territoire. Il revient également sur la pertinence de la mise en place d'une démarche d'actions focalisées sur un petit bassin versant afin de tester des mesures d'amélioration ambitieuses et exhaustives.