

Comparaisons interlaboratoires en hydrobiologie

RETOUR D'EXPERIENCE SUR LA MISSION DE CONSEIL ET D'EXPERTISE AUPRES DES
DREAL SUR LES COMPARAISONS INTERLABORATOIRES POUR LES METHODES
HYDROBIOLOGIQUES

Sophie Lardy-Fontan, Béatrice Lalère

Mars 2020

Note de synthèse

Contexte de programmation et de réalisation

Cette note a été réalisée dans le cadre du programme scientifique et technique AQUAREF pour l'année 2018, dans le cadre du thème E « Garantir la qualité des données bancarisées ».

Auteur (s) :

Sophie LARDY-FONTAN
LNE
Sophie.lardy-fontan@lne.fr

Béatrice LALERE
LNE
Beatrice.lalere@lne.fr

Approbateur :

Sophie Vaslin-Reimann
LNE
sophie.vaslin-reimann@lne.fr

Vérification du document :
Bénédicte Lepot
Ineris
Benedicte.lepot@ineris.fr

Les correspondants

AFB : Nicolas Gaury, *nicolas.gaury@afbiodiversite.fr*

LNE : *Sophie Vaslin-Reimann, sophie.vaslin-reimann@lne.fr*

Référence du document : Sophie Lardy-Fontan et Béatrice Lalère - Comparaisons interlaboratoires en hydrobiologie. Retour d'expérience sur la mission de conseil et d'expertise auprès des DREAL sur les comparaisons interlaboratoires pour les méthodes hydrobiologiques - Rapport AQUAREF 2018 - 16pages.

Droits d'usage :	<i>Accès libre</i>
Couverture géographique :	<i>International</i>
Niveau géographique :	<i>National</i>
Niveau de lecture :	<i>Professionnels, experts</i>
Nature de la ressource :	<i>Document</i>

1. Contexte

La Circulaire du 31 décembre 2012 relative à l'organisation et aux missions des laboratoires d'hydrobiologie en DREAL a pour objectif de conforter la compétence hydrobiologie (macroinvertébrés, diatomées, phytoplancton, macrophytes dans les cours d'eau et les plans d'eau) présente dans les services de l'État pour appuyer la mise en œuvre des politiques de l'eau et répondre aux objectifs de la directive cadre européenne sur l'eau.

Les DREAL organisent des comparaisons interlaboratoires (CIL) de type essais comparatifs sur certains éléments de qualité biologique (CIL nationale pour les diatomées, CIL régionales pour les macroinvertébrés) pour leurs laboratoires d'hydrobiologie depuis plus de 10 ans.

Cependant, l'évolution du contexte réglementaire et stratégique les amène à réfléchir à l'adaptation de ces essais annuels pour les mettre en adéquation avec les prescriptions normatives d'EIL - Essais inter laboratoires - tels qu'ils sont définis dans le cadre de l'accréditation et de l'agrément¹.

A la suite d'un besoin exprimé par l'AFB, une mission de conseil et d'expertise a été initiée par AQUAREF, en 2016. Ses principaux objectifs étaient d'analyser le contenu et les possibilités d'évolution ou d'adaptation nécessaires à la production de résultats conformes à une CIL telle qu'elle est réalisée par d'autres organismes accrédités pour la comparaison de performances des laboratoires, en particulier les OCIL accrédités pour les méthodes d'hydrobiologie. Ce travail a abouti à la rédaction, en 2018, d'une note de synthèse² de cette mission d'expertise et proposait des recommandations pour améliorer l'organisation des CIL organisées par les laboratoires d'hydrobiologie des DREAL. En raison d'un contexte particulier, il avait été décidé que cette note serait en accès restreint afin de permettre sa présentation aux parties prenantes dans un cadre adapté/restreint.

A la suite de sollicitations appuyées et renouvelées de certaines parties prenantes et de la révision de l'arrêté agrément des laboratoires, ce travail a donc été présenté et discuté en 2019 avec différents acteurs impliqués, en accord avec l'AFB et la Direction de l'Eau et de la Biodiversité. Ce document se propose de reprendre de manière très factuelle ces principales activités et les principaux faits marquants qui peuvent être dressés.

2. Activités réalisées en 2019

2.1 Echanges avec les instances d'accréditation et en charge de la mise en œuvre des politiques

Une réunion a été organisée le 6 novembre 2019 sous la coordination de l'AFB (Nicolas GAURY), en présence de représentants de la direction de l'eau et de la biodiversité (Marina LE LOARER), du COFRAC (Virginie BALLOT) et d'AQUAREF (Christian CHAUVIN, Sophie LARDY-FONTAN).

Les objectifs de cette réunion étaient de 1/ discuter et amender l'ensemble des éléments et recommandations formulés dans la note de synthèse 2017; 2/ les mettre en perspectives des nouvelles exigences en cours de discussion dans le cadre de la révision de l'arrêté agrément et 3/ de définir les éléments de langage et modalités de communication vers les DREAL.

Faits marquants discutés lors de cette réunion:

- Besoin de définir le rôle des laboratoires d'hydrobiologie des DREAL dans la surveillance et donc le niveau d'expertise et d'aptitude qu'ils doivent démontrer
- Besoin de rassembler, à l'échelle nationale, les différents acteurs en hydrobiologie (DREAL, Bureaux d'études, organisateurs d'essai d'aptitude, AQUAREF, OFB) pour établir un

¹ [Arrêté du 27 octobre 2011](#) portant modalités d'agrément des laboratoires effectuant des analyses dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques au titre du code de l'environnement

² Sophie Lardy-Fontan, Béatrice Lalère - Synthèse de la mission de conseil et d'expertise auprès des DREAL sur les comparaisons interlaboratoires pour les méthodes hydrobiologiques. Recommandations - Rapport AQUAREF 2017 - 29 p.

cahier des charges harmonisé par rapport aux comparaisons interlaboratoires sur chacun des éléments de qualité biologique (EQB)

- Besoin d'une position commune DEB/AFB/AQUAREF pour insister sur le fait que, dans le cadre de son plan de participation, le laboratoire doit effectuer au moins un essai d'aptitude par période d'agrément. Cela permettra d'une part aux laboratoires des DREAL de démontrer leur aptitude au même titre que les bureaux d'étude et les laboratoires départementaux et d'autre part de faire monter en compétence ces derniers.

- Besoin de rédiger une note AFB/MTES (DEB) dans ce sens afin de soutenir cette proposition.

Les échanges et conclusions de cette réunion ont abouti à la réalisation d'un support de communication commun AFB/AQUAREF présenté lors de la réunion du Groupe National Qualité des Eaux GNQE du 19 novembre 2019.

2.2 Intervention lors de la réunion du Groupe nationale qualité des eaux GNQE du 19 novembre 2019

A l'occasion du GNQE organisée le 19 novembre 2019, une présentation co-portée AQUAREF-AFB, annexée à cette note, a permis de structurer les échanges sur le sujet des CILs en hydrobiologie avec les membres du GNQE. Cette intervention a été :

- précédée par la présentation de Luc Barbe et Samuel Pauvert de la DREAL Occitanie proposant l'organisation d'une comparaison interlaboratoires nationale pour les macroinvertébrés benthiques sur le modèle des CIL inter-DREAL organisées dans la région sud-est et
- complétée par les interventions de Nicolas Gaury (AFB) sur la révision en cours de l'arrêté agrément des laboratoires et de Benjamin Jeannot (DEB) sur le devenir des laboratoires d'hydrobiologie.

Ces éléments de contexte sont importants à prendre en compte car ils ne peuvent être décorrélés.

Les principaux éléments issus des échanges ont été repris au travers du Compte-Rendu du GNQE. Certains de ces éléments sont repris ci-dessous et complétés avec des éléments d'analyses complémentaires formulés par AQUAREF. La note de synthèse AQUAREF de 2017 met en avant que :

- la démonstration de l'aptitude est un pré-requis pour démontrer l'expertise et le maintien d'une compétence de haut-niveau.
- les CILs des DREAL ne sont pas compatibles avec des essais d'aptitude (EA), mais la note de synthèse AQUAREF présente des recommandations, dont un certain nombre renvoie au besoin de conduire à une réflexion nationale avec tous les acteurs (DEB, OFB, DREAL, COFRAC, BE, OCILs,...)
- les essais d'aptitude organisés par AGLAE et BIPEA ne répondent pas non plus à l'ensemble des pré-requis.

Sur ces constats, le GNQE conclut que :

- il y a un intérêt pour les différents GT de travailler sur les recommandations AQUAREF. En effet, la note met en avant les points positifs des différents CIL réalisés par les DREAL. Cela permettra d'améliorer collectivement les pratiques des laboratoires.
- il faut engager des réflexions sur l'ouverture des CILs des DREAL à des laboratoires privés pour une meilleure reconnaissance par le COFRAC et sur l'intervention du GNQE auprès des OCILs qui organisent des EA afin d'harmoniser au niveau national des CILs en hydrobiologie.

La création d'un GT national pluripartites : DREAL, BE, OCILs, OFB avec un éventuel appui AQUAREF pourrait permettre d'engager des réflexions pour produire un cahier des charges national encadrant l'organisation des CIL en hydrobiologie.

Depuis la rédaction de ce document, la durabilité des CILs organisées par les DREAL s'est fragilisée car :

- le maintien des accréditations / agréments au sein des DREAL est lourde et mobilise de plus en plus d'équivalents temps plein (ETP) et parfois au détriment des missions premières de police, d'inspection et d'expertise. Dans ce contexte les ressources liées à l'organisation et la participation aux CILs DREAL pourraient être remis en cause surtout s'ils ne sont plus suffisants pour répondre aux exigences de l'accréditation et agrément ;
- cela d'autant plus que le nombre des DREAL a diminué suite à la fusion des régions ce qui rend complexe l'organisation des CILs et in fine pourrait être susceptible de remettre en cause leur recevabilité ;
- la diminution des budgets de subvention par l'OFB vers les DREAL notamment pour la CIL diatomées menace sa reconduction à court terme.

Ces éléments nouveaux mettent en avant le besoin d'engager une réflexion profonde au sein du GNQE.

3. Conclusions

Depuis les premiers échanges avec les DREAL pour mener la mission de conseil et d'expertise auprès des DREAL sur les CILs-EQB, des évolutions notables peuvent être soulignées. Les DREAL ont capitalisé les retours d'Aquaref pour d'une part engager des réflexions profondes sur leurs organisations et d'autre part pour implémenter certaines des recommandations/propositions formulées.

Cependant, le constat montre que la poursuite des échanges ne pourra pas être constructive sans que les questions fondamentales ne trouvent réponses et consensus, à savoir :

- Le devenir des laboratoires des DREAL dans la perspective annoncée d'un transfert/rattachement à l'OFB ;
- La clarification des missions et du rôle des DREAL qui devront être précisés notamment en engageant la révision de la Circulaire du 31 décembre 2012 relative à l'organisation et aux missions des laboratoires d'hydrobiologie en DREAL ;
- Le besoin de disposer de l'accréditation et de l'agrément pour conduire ces missions ;
- La finalisation des travaux de révision de l'arrêté agrément des laboratoires.

AQUAREF pourra au travers de ses missions apporter son appui à ces réflexions.

ANNEXE 1 : Présentation AQUAREF-OFB au GNQE du 19 Novembre 2019



BRGM, IFREMER,
INERIS, Istao et LNE

Synthèse de la mission de conseil et d'expertise auprès des DREAL sur les comparaisons interlaboratoires pour les méthodes hydrobiologiques RECOMMANDATIONS

Béatrice Lalère, Sophie Lardy-Fontan

GNQE-19/11/2019



1



Synthèse de la mission de conseil et d'expertise
auprès des DREAL sur les comparaisons
interlaboratoires pour les méthodes
hydrobiologiques

RECOMMANDATIONS

S. Lardy-Fontan, B. Lalère

Février 2018

Document final

Avec le soutien de
AGENCE FRANÇAISE
pour la BIODIVERSITÉ
Ministère de l'Environnement



- 1-CONTEXTE
- 2-LES COMPARAISONS INTER LABORATOIRES : DÉFINITIONS ET EXIGENCES
- 3-SYNTÈSE DES OBSERVATIONS ET DES RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES À TOUTES LES CIL ORGANISÉES PAR LES DREAL
- 4-SYNTÈSE DES OBSERVATIONS ET DES RECOMMANDATIONS SPÉCIFIQUES À L'ÉLÉMENT DE QUALITÉ BIOLOGIQUE : DIATOMÉES
- 5-SYNTÈSE DES OBSERVATIONS ET DES RECOMMANDATIONS SPÉCIFIQUES À L'ÉLÉMENT DE QUALITÉ BIOLOGIQUE : MACROINVERTÉBRÉS BENTHIQUES
- 6-CONCLUSION GÉNÉRALE ET PERSPECTIVES

LNE

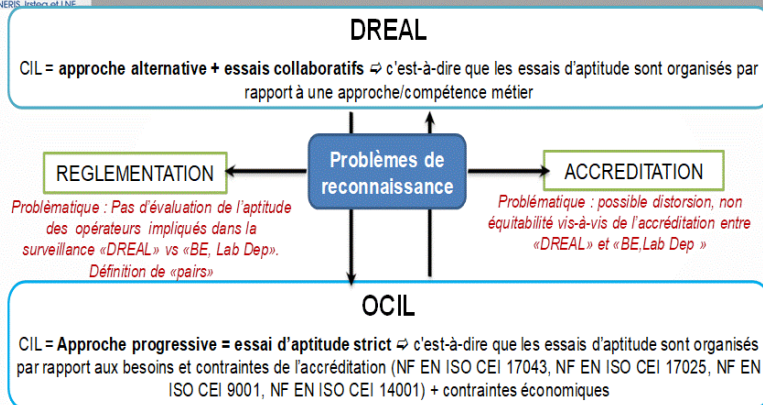
2

Circulaire du 31 décembre 2012 relative à l'organisation et aux missions des laboratoires d'hydrobiologie en DREAL

- ☐ choix et la délimitation de stations représentatives, participe à la programmation des analyses biologiques et à leur mise en œuvre mais également.
- ☐ contrôle et validation des données produites par les prestataires des agences de l'eau.
- ☐ expertise aux agences de l'eau pour valider l'évaluation de l'état écologique et veille aux côtés de ses partenaires à la cohérence des évaluations d'état obtenues.
- ☐ soutien de l'instruction de dossiers sensibles ou en cas de pollution accidentelle majeure.



Essais d'Aptitude + CIL pour permettre aux DREAL de démontrer leur aptitude/compétences vis-à-vis de leurs missions



le lab GTA 41 en cours d'élaboration lors de la rédaction de ce livrable

7.10.2. Comparaisons inter laboratoires

Conformément à la politique présentée dans le document LAB REF 02, **le laboratoire doit participer aux comparaisons interlaboratoires lorsqu'elles existent et sont appropriées, pour démontrer sa compétence et assurer la qualité de ses résultats**. Les résultats de ces participations doivent faire l'objet d'une exploitation et d'une synthèse dans le cadre d'une démarche d'amélioration continue.

L'organisation de certaines campagnes **peut être couverte par une accréditation s'appuyant sur la norme NF EN ISO / CEI 17043**.

Lorsqu'aucune comparaison interlaboratoires n'existe, il appartient au laboratoire, pour assurer la cohérence de ses résultats, **d'utiliser tous les moyens à sa disposition pour garantir la qualité des résultats obtenus** (utilisation régulière de sa collection de référence, comparaison des résultats avec ceux d'autres laboratoires, comparaisons des résultats entre plusieurs opérateurs, etc).

L'exploitation des résultats obtenus doit être réalisée conformément à la politique du Cofrac en matière de comparaisons inter-laboratoires définie dans le document LAB REF 02. Ainsi, **le laboratoire suit périodiquement les tendances et met en place les actions correctives**, le cas échéant

En 2016, le LNE a :

- ☐ Réalisé une analyse des différents référentiels normatifs et réglementaires en vue d'une mission de conseil
- ☐ Observer deux CIL :
 - CIL diatomées
 - CIL macro-invertébrés région centre



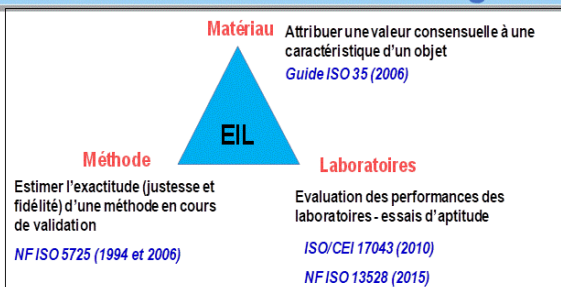
Premières restitutions lors du GNQE 2016 et 2017.



Bâtir des recommandations en se basant sur les référentiels généraux et spécifiques au domaine hydrobiologique

2-Les comparaisons interlaboratoires : Définitions et Exigences

Les Comparaisons Interlaboratoires



Arrêté Agrément révisé



« **comparaison interlaboratoires** » désigne l'organisation, l'exécution et l'évaluation de mesurages ou d'essais sur la même entité ou sur des entités similaires par deux laboratoires ou plus, selon des conditions prédéterminées

« **essai d'aptitude** » désigne l'exercice de comparaison interlaboratoires visant à l'évaluation des performances d'un laboratoire en matière d'essai ou d'étalonnage

2-Les comparaisons interlaboratoires : Définitions et Exigences

Pourquoi participer à des comparaisons inter laboratoires de type «essais d'aptitude» ?

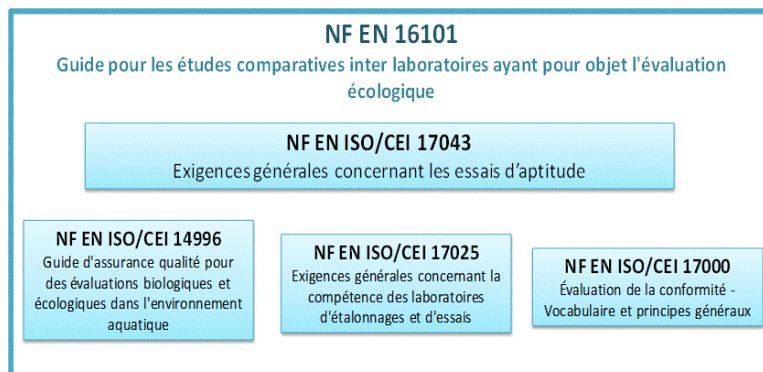
- **Confirmer/démontrer sa compétence**
 - Comparer ses méthodes et ses procédures à celles d'autres laboratoires
 - Installer la confiance entre le personnel, la direction et les utilisateurs externes des services du laboratoire
 - Comparer les capacités de ses opérateurs
 - Déterminer la précision et la justesse de sa méthode par rapport à ses pairs
 - Satisfaire aux exigences des organismes d'accréditation, notamment les exigences de la norme NF EN ISO/CEI 17025:§5.9.1
 - Améliorer ses performances
 - Eduquer/former son personnel
 - Identifier des problèmes d'essais ou de mesures

L'ensemble de ces objectifs ne peuvent être couverts par une même CIL /essai d'aptitude. C'est pourquoi il est indispensable que leurs objectifs soient clairement exposés et formalisés.

2-Les comparaisons interlaboratoires : Définitions et Exigences



Un arsenal normatif



- NF EN ISO 16101 ne se substitue pas aux principaux référentiels normatifs du domaine notamment la NF EN ISO 17043 mais vient les compléter sur certains points spécifiques à l'hydrobiologie.
- C'est aux acteurs de faire évoluer les normes pour qu'elles répondent à leurs besoins

3- Synthèse des observations et des recommandations générales à toutes les CIL organisées par les DREAL



Recommandation : conduire une réflexion nationale et pluripartite

2 objectifs (*perceptions*) peuvent être entrevu(e)s au travers de l'organisation des CILs par les laboratoires des DREAL.

- Le premier est la simple démonstration de leur aptitude à fournir des données de surveillance au même titre que n'importe quel opérateur (BE, laboratoires) de la surveillance.
- Le second est la démonstration d'une expertise et du maintien d'une compétence à très haute valeur ajoutée notamment en terme d'identification pour leur permettre de conduire les missions de validation des résultats de la surveillance DCE ou autres missions confiées par les services de l'état (police de l'eau, etc.). Ce second objectif peut justifier en partie certains choix techniques et organisationnels que les DREAL appliquent depuis plusieurs années.

Réunion DEB-AFB-COFRAC-AQUAREF 6/11/2019:

- Démonstration de l'aptitude = « pré-requis » pour conduire/démontrer leurs missions expertise et maintien d'une compétence à très haute valeur ajoutée
- Participer aux EA pour permettre l'amélioration de opérateurs
- Maintenir les CILs inter-DREALs

3- Synthèse des observations et des recommandations générales à toutes les CIL organisées par les DREAL

Les compétences techniques de l'ensemble des DREAL impliquées dans ces comparaisons sont évidentes. Elles forment un réseau expert. De manière générale, il a été observé un manque de formalisme et d'harmonisation documentaire qui s'explique par le fait que les DREAL au travers du GNQE et des groupes thématiques sont extrêmement structurées et expérimentées, partagent et échangent depuis de nombreuses années.

Recommandation: Harmonisation au niveau national + suivre 17043 et/ou 16101, notamment sur les points suivants:

- **Conceptions des CIL:** planification, exigences techniques de l'organisateur de CIL, collusion
- **Traçabilité documentaire**
- **Définition du terme participant :** Le participant doit être la DREAL (en lien avec accréditation/agrément ≠ habilitation) Chaque DREAL devrait pouvoir restituer un résultat « référent » et des résultats opérateurs complémentaires.
- **Définition du besoin et le cas échéant du rôle de l'expert/examineur:** Définir et Harmoniser au niveau national par EQB le besoin d'expert/examineur, le cas échéant, définir leur rôle, champ d'implication, impartialité et expertise : consultatif, assignation de valeur de référence, soutien à l'interprétation des données, ...

3- Synthèse des observations et des recommandations générales à toutes les CIL organisées par les DREAL

Définition des objectifs des CIL:

- **Harmoniser au niveau national les objectifs des CIL pour chacun des EQB ;** ceci devra se faire en lien avec les besoins de l'accréditation et de l'agrément mais également prendre en compte les missions des DREAL dans les dispositifs de surveillance nationaux,
- **Préciser explicitement quelles normes, parties de normes, ensemble de normes sont évalués et sont donc d'applications obligatoires pour la CIL.** Si, pour les besoins de l'organisation de la CIL, il faut imposer (par exemple lorsque plusieurs cas de mises en œuvre sont possibles) ou déroger à certaines parties de la norme, le préciser en amont,
- **Si la CIL revendique l'application de normes, alors il est impératif que le plan de la CIL se conforme à la norme métier correspondante,**
- **Renforcer le besoin de la prise en compte des GA** qui ont été écrits pour aider la mise en œuvre de ces normes.
- **Inclure des consignes claires sur la mise en œuvre des matériaux d'essai**

3- Synthèse des observations et des recommandations générales à toutes les CIL organisées par les DREAL

■ Définir les paramètres évalués et leur mode d'évaluation :

- Définir et harmoniser au niveau national le besoin d'évaluation de l'aptitude sur ces paramètres notamment vis-à-vis de leur criticité dans le processus de mesure. Ensuite, il restera à définir les méthodologies d'acquisition et d'évaluation de ces données. Ces réflexions devraient se dérouler au niveau des GT EQB nationaux ;
- Produire un document unique propre à chaque EQB pour le recueil de ces données terrain. Si ces paramètres terrain ne sont pas traités dans le contexte de la CIL; il conviendra de se poser la question de l'intérêt que l'ensemble des participants les acquièrent ou bien que seul l'organisateur de la CIL puisse les acquérir et les restituer dans le rapport d'essai de la CIL.
- Lors de cette phase, il conviendra également de limiter voir même d'interdire les échanges oraux entre participants : entre DREAL si le participant est une « DREAL », entre les opérateurs si le participant est une « personne physique ».

3- Synthèse des observations et des recommandations générales à toutes les CIL organisées par les DREAL

■ Traitement des données des CILs et évaluation de la performance:

- Se conférer à la norme NF EN 13528 qui est la norme de référence mais la 16101 doit également être considérée ;
- Réfléchir aux méthodes de détermination de la valeur assignée selon les différents scénarii proposées par la norme NF EN 13528 : valeur consensuelle ou valeur externe, performances par rapport à une liste théorique selon clef de détermination, scores pondérés par niveau taxonomique de détermination
- Les évaluateurs de la performance doivent répondre aux objectifs de la CIL. Plusieurs évaluations peuvent être menées dans une même CIL ;
- Définir et harmoniser un (des) estimateur(s) de performance pour la partie identification et liste faunistique. Cette compétence est prépondérante à l'accomplissement de l'ensemble des missions des DREAL et devraient donc être évaluées. Le recours à des % d'accord/ % de désaccord serait une approche pragmatique, déjà mise en œuvre dans d'autres domaines (exemple des analyses microbiologiques).
- Exprimer explicitement les scores de performances pour chacun des participants.

Réunion DEB-AFB-COFRAC-AQUAREF 6/11/2019:

- Engager des réflexions et harmonisation au niveau national entre OCIL/DREAL/COFRAC/AFB/DEB

4-Synthèse des observations et des recommandations spécifiques à l'EQB : diatomées

Les CIL organisées pour l'EQB diatomées se rapprochent des CIL de type Essais d'aptitude

Recommandations générales :

- Organiser la journée en dissociant les sites selon les objectifs de comparaison.
- Dédier un site à une organisation compatible à celle d'un essai d'aptitude et dédier les autres sites à d'autres objectifs : compagnonnage, évaluation de nouvelles méthodes, etc.
- A l'issue des premiers retours effectués par le LNE après sa première mission, certaines recommandations formulées ont d'ores et déjà été reprises en 2017, comme l'instauration d'un site dédié

Recommandation: Définir le rôle de l'expert

- Ecrire un document spécifique permettant de formaliser les implications, rôles et missions de Luc Ector et des personnes membres de son institut dans les CILs.
- Définir les valeurs de référence d'après l'expertise et la validation de Luc Ector. Son expertise étant avérée, cela implique que ses résultats peuvent être utilisés pour définir les valeurs de référence.

4-synthèse des observations et des recommandations spécifiques à l'EQB: diatomées

Traitement des données des CILs et évaluation de la performance

Observations

- Z-score IBD 2014 / DREAL sur éch commun, / participant sur éch commun, / participant sur l'éch individuel. Aucune explication sur la manière dont sont calculés les scores de performance n'a pu être fournie
- Aucune analyse de la performance sur la partie détermination n'est réalisée
- Histogrammes de distribution / participant pour espèces jugées pertinentes + analyse des clés de détermination en salle.

Recommandations:

- Ecrire un document spécifique ⇒ **formaliser et justifier les choix des estimateurs de performances et méthodes de traitement des données** en se référant à la norme ISO 13528 ou tout autre référence pertinente.
- Inclure une évaluation de l'aptitude Z-score selon 2 hypothèses : valeur assignée par approche robuste et valeur assignée par expert
- Inclure une évaluation de l'aptitude sur la partie identification (% accord/désaccord vis-à-vis de l'expert ou vis-à-vis de l'ensemble des participants) ⇒ le cœur de métier et donc extrêmement critique. Cette évaluation pourrait être graduée en termes de difficulté d'identification ou de poids dans l'évaluation de l'indice : liste socle minimale et liste élargie à des espèces moins fréquentes.
- Avoir une réflexion sur la **pertinence de conduire l'évaluation de l'aptitude sur l'IBD**

5-synthèse des observations et des recommandations spécifiques à l'EQB: macroinvertébrés

- Recommandations présentées sont circonscrites aux documents transmis par les DREAL.

DÉFINITION DES OBJECTIFS CIL
Anonymisation des résultats
Définition claire du participant
Organisation de la CIL fait référence de manière explicite aux normes et 90-333 et 90 :388
Adéquation du protocole CIL aux normes
Définition des paramètres évalués et leur mode d'évaluation
Définition et rôle experts
Traitement des données et évaluation de la performance
Documents disponibles

[Annexe 1-2017-LNE09-V2.docx](#)

- Si ces documents ont évolué y compris sur la base de nos recommandations sans que AQUAREF n'en soit informé, cela pourrait remettre en cause certains éléments énoncés ci-après

5-Synthèse des observations et des recommandations spécifiques à l'EQB: macroinvertébrés

Recommandations : Conduire une réflexion nationale pluripartite sur les objectifs et besoins des CILs sur les macroinvertébrés

- Organisation des CIL**
 - Sans sous-estimer la très grande diversité régionale à l'échelle métropolitaine sur cet indicateur, *il apparaît que ce seul argument ne peut justifier la poursuite de CILs régionales comme unique moyen d'évaluation de l'aptitude. En effet, l'aptitude ne devrait pas être géographiquement dépendante.*
 - Cette organisation pose de nombreuses difficultés, difficultés qui sont renforcées depuis la réorganisation des régions et donc la diminution du nombre des participants.

Réunion DEB-AFB-COFRAC-AQUAREF 6/11/2019:

- **Validation sur ces points de recommandations**

5-Synthèse des observations et des recommandations spécifiques à l'EQB: macroinvertébrés

- **Recommandations:**
- **Mettre en place une approche de CIL de type essai d'aptitude graduée à l'échelle nationale.** Ces propositions se basent sur des mises en œuvre qui sont effectives dans certains pays pour certains indicateurs et qui ont démontré leur opérationnalité et leur pertinence. Proposition
 - | **1^{er} niveau :** CIL sur support dématérialisé ⇒ évaluation de l'aptitude à l'identification
 - | **2^{ème} niveau :** CIL sur échantillon type ⇒ évaluation de l'aptitude à l'identification et au dénombrement d'échantillon naturel
 - | **3^{ème} niveau** CIL phase prélèvement + phase laboratoire sur sites tournants et appropriés pour recevoir ce type d'essais (Cela pourrait impliquer de limiter le nombre de participants par DREAL) ⇒ évaluation de l'aptitude à l'identification et au dénombrement d'échantillon naturel
 - | **4^{ème} niveau :** CIL régionales
- **Intégrer les recommandations des modes d'organisation proposées dans la norme NF EN 16101.**

Réunion DEB-AFB-COFRAC-AQUAREF 6/11/2019:

➤ *Validation sur ces points de recommandations*

CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

- Les DREAL doivent de comparer aux autres opérateurs de la surveillance tout en maintenant leur niveau de compétence et expertise
- IL est nécessaire d'engager des réflexions à l'échelle nationale/pluripartites : DEB, AFB, DREAL, COFRAC, AQUAREF, OCIL et BE pour s'engager dans une démarche d'amélioration et d'harmonisation sur les CIL/EA pour les EQB existants et futurs : eaux de surface continentales et littorales.
- Pour les diatomées : très proches d'un EA Amélioration formalisation/traçabilité
- Pour les macro-invertébrés : réflexion au sein du GT ad-hoc . Vers un changement de paradigme pour une meilleure reconnaissance de ces CIL