



La bioindication et les nouvelles contraintes Liées à la DCE

- Implications méthodologiques -

Christian Chauvin
Cemagref Bordeaux

Des contraintes nouvelles ?

Prescriptions de la DCE

- explicites ou implicites –

- ✓ **Identification des éléments biologiques,**
- ✓ **Notion d'écart à la référence,**
- ✓ **Fixer des seuils d' « état écologique »,**
- ✓ **« Lorgnette hydrobiologique »,**
- ✓ **Inter-étalonnage,**
- ✓ **Qualité des résultats,**
- ✓ **Validation officielle des méthodes (future annexe V).**

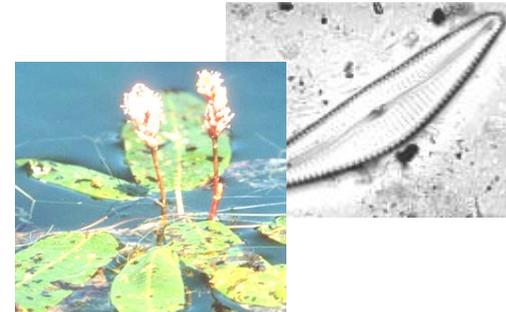
Quels éléments biologiques ?

La DCE (annexe V) identifie les éléments biologiques à considérer dans l'évaluation de l'état écologique.

✓ **Phytoplancton,**



✓ **Macrophytes et phytobenthos,**



✓ **Faune benthique invertébrée,**



✓ **Ichtyofaune.**



Tous ces éléments biologiques doivent être évalués

Quid de ceux non identifiés dans la DCE ?

La DCE compatibilité

Des prescriptions explicites...

- ✓ Evaluer la « qualité écologique », par un écart à la référence,
- ✓ Résultat exprimé en EQR (Ecological quality ratio),
- ✓ Inventaire (listes flore/faune) et abondance taxonomique.

Ou implicites...

- ✓ Intercalibration possible avec les méthodes des autres EM,
- ✓ Compatibilité avec les normes CEN applicables.

Méthodes existantes : globalement non DCE compatibles

Evaluer le bon état

Le « bon état écologique »

Les valeurs des éléments de qualité biologiques [...] montrent de **faibles niveaux de distorsion** résultant de l'activité humaine, mais ne s'écartent que légèrement de celles **normalement associées [...] dans des conditions non perturbées.**

Notion d'écart à la référence

Nécessité de références !

Evaluer par la biologie

Inverse des principes précédents !

« **pollutions** »

objectifs de qualité écologique

qualité évaluée par la biologie

- ✓ Définir des « seuils » de réponse biologique,
- ✓ Améliorer la connaissance sur la sensibilité des bioindicateurs,
- ✓ Définir des métriques biologiques corrélées aux paramètres abiotiques,
- ✓ Evaluer, diagnostiquer.

Des méthodes inter-étalonnables

- ✓ *Méthodes nouvelles :*
doivent être étalonnées
« philosophie » et calcul des ICM
- ✓ *Méthodes existantes :*
doivent permettre le calcul des ICM
type et forme des données acquises

et bancarisables

- ✓ Harmonisation et compatibilité de la forme des résultats,
- ✓ Choix des descripteurs environnementaux,
- ✓ Outils d'aide et d'encadrement de la saisie.

Assurer la qualité des données

Compatibilité avec une démarche qualité

- ✓ *Types de protocoles homogènes*
ne pas mélanger les types d'approches
- ✓ *Phases clairement identifiées,*
- ✓ *Protocoles techniques compatibles*
avec une formalisation de protocole qualité,
« Dire d'expert » ? Effet opérateur important ?
- ✓ *Guides techniques d'application,*
Compléments explicatifs et plus souples

Des protocoles « normalisables »

Compatibilité aux normes CEN

- *Normes d'encadrement méthodologiques*
ex : NF EN 14184 macrophytes cours d'eau

Adaptation au processus de normalisation

- *Protocole clair,*
- *Applicable à large échelle (territoire national),*
- *Modulaire, distinguant bien les prescriptions obligatoires des options ou recommandations.*

Compatibilité aux prescriptions méthodologiques de l'annexe V



A considérer...

Des implications méthodologiques intrinsèques...

- *Eléments biologiques considérés,*
- *Type d'information fournies par les méthodes (évaluation),*
- *Distinction de métriques corrélées à des familles de pressions,*
- *Modularité*

Des implications formelles...

- *Adaptation au contexte stratégique (normalisation),*
- *Logique de la démarche qualité,*

Des implications opérationnelles...

- *Coût de mise en œuvre, adaptation aux mesures de réseau,*
- *Transfert aux opérateurs (formations, documents d'encadrement),*
- *Standardisation pour des opérateurs diversifiés (stabilité d'application).*

Du travail d'ajustement reste à faire...