

Bruxelles, le 7 novembre 2023
(OR. en)

15079/23
ADD 1

ENV 1245

NOTE DE TRANSMISSION

| | |
|--------------------|--|
| Origine: | Commission européenne |
| Date de réception: | 3 novembre 2023 |
| Destinataire: | Secrétariat général du Conseil |
| N° doc. Cion: | D91755/2 - ANNEXE 1 |
| Objet: | ANNEXE de la décision de la Commission établissant, conformément à la directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil, les valeurs pour les classifications du système de contrôle des États membres à la suite de l'exercice d'interétalonnage et abrogeant la décision (UE) 2018/229 de la Commission |

Les délégations trouveront ci-joint le document D91755/2 - ANNEXE 1.

p.j.: D91755/2 - ANNEXE 1



Bruxelles, le XXX
[...] (2023) XXX draft

ANNEX 1

ANNEXE

de la

décision de la Commission

établissant, conformément à la directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil, les valeurs pour les classifications du système de contrôle des États membres à la suite de l'exercice d'interétalonnage et abrogeant la décision (UE) 2018/229 de la Commission

ANNEXE 1

de la décision de la Commission établissant, conformément à la directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil, les valeurs pour les classifications du système de contrôle des États membres à la suite de l'exercice d'interétalonnage et abrogeant la décision (UE) 2018/229 de la Commission

La partie 1 de la présente annexe contient les résultats de l'exercice d'étalonnage, y compris les valeurs limites correspondantes, qui ont été obtenus dans les cas où toutes les étapes de la procédure ont été exécutées dans leur intégralité.

La partie 2 contient les méthodes nationales et les valeurs limites correspondantes qui sont cohérentes par rapport aux définitions normatives figurant à l'annexe V, section 1.2, de la directive 2000/60/CE, mais qui résultent de situations dans lesquelles il n'a pas été techniquement possible de mener à bien l'évaluation de la comparabilité au sein d'un groupe d'interétalonnage géographique, par manque de types communs ou en raison des différentes pressions prises en considération ou de différents principes d'évaluation.

La partie 3 comprend les types de masses d'eau de surface (présents parmi les États membres et en Norvège) pour lesquels un élément ou une partie d'élément de qualité biologique n'est pas applicable sur la base des justifications fournies et acceptées.

-- Partie 1 --

| | |
|---------------------------------------|--------------------------|
| Catégorie d'eau | Rivières |
| Groupe d'interétalonnage géographique | Rivières du groupe alpin |

Description des types ayant fait l'objet de l'interétalonnage

| Type | Caractérisation de la rivière | Bassin versant (km ²) | Altitude (m au-dessus du niveau de la mer) et géomorphologie | Alcalinité | Débit |
|------|--|-----------------------------------|---|---|---------------------|
| R-A1 | Pré-alpine, petite à moyenne, haute altitude, calcaire | 10 - 1 000 | 800 - 2 500 m (bassin versant), rochers/gros galets | Alcalinité élevée (mais pas extrêmement élevée) | |
| R-A2 | Petite à moyenne, haute altitude, siliceuse | 10 - 1 000 | 500 - 1 000 m (altitude max. du bassin versant 3 000 m, moyenne 1 500 m), rochers | Non calcaire (granit, métamorphique), alcalinité moyenne à faible | Débit nival-glacial |

Pays partageant les types qui ont fait l'objet de l'interétalonnage:

Type R-A1: Allemagne, Autriche, France, Italie, Slovénie

Type R-A2: Autriche, France, Italie, Espagne

RÉSULTATS DU GROUPE D'INTERÉTALONNAGE GÉOGRAPHIQUE DES RIVIÈRES DU GROUPE ALPIN

| | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| Élément de qualité biologique | Faune benthique invertébrée |
|-------------------------------|-----------------------------|

Résultats: ratios de qualité écologique des méthodes nationales de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage

| Pays et type | Systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage | Ratios de qualité écologique | |
|------------------|--|------------------------------|--------------------|
| | | Limite très bon — bon | Limite bon — moyen |
| <i>Type R-A1</i> | | | |
| Autriche | Évaluation des éléments de qualité biologique – partie concernant la faune benthique invertébrée [Erhebung der biologischen Qualitätselemente - Teil Makrozoobenthos (Detaillierte MZB-Methode)] | 0,80 | 0,60 |
| France | Indice multimétrique basé sur la faune invertébrée pour l'évaluation écologique des cours d'eau peu profonds en France (Indice Invertébrés Multi-Métrique - I ₂ M ₂) | 0,605 | 0,354 |

| | | | |
|------------------|--|-------|-------|
| Allemagne | PERLODES — Bewertungsverfahren von Fließgewässern auf Basis des Makrozoobenthos | 0,80 | 0,60 |
| Italie | MacrOper, basé sur l'indice ICM STAR [STAR Intercalibration Common Metric Index (STAR_ICMi)] | 0,97 | 0,73 |
| Slovénie | Metodologija vrednotenja ekološkega stanja vodotokov na podlagi bentoških nevretenčarjev | 0,80 | 0,60 |
| Type R-A2 | | | |
| Autriche | Évaluation des éléments de qualité biologique – partie concernant la faune benthique invertébrée [Erhebung der biologischen Qualitätselemente - Teil Makrozoobenthos (Detaillierte MZB-Methode)] | 0,80 | 0,60 |
| France | Indice multimétrique basé sur la faune invertébrée pour l'évaluation écologique des cours d'eau peu profonds en France (Indice Invertébrés Multi-Métrique - I ₂ M ₂) | 0,665 | 0,460 |
| Italie | MacrOper, basé sur l'indice ICM STAR [STAR Intercalibration Common Metric Index (STAR_ICMi)] | 0,95 | 0,71 |
| Espagne | BMWP ibérique (IBMWP) | 0,83 | 0,53 |

RÉSULTATS DU GROUPE D'INTERÉTALONNAGE GÉOGRAPHIQUE DES RIVIÈRES DU GROUPE ALPIN

Élément de qualité biologique

Macrophytes et phytobenthos

Partie de l'élément de qualité biologique

Phytobenthos

Résultats: ratios de qualité écologique des méthodes nationales de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage

| Type et pays | Systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage | Ratios de qualité écologique | |
|------------------|---|------------------------------|--------------------|
| | | Limite très bon — bon | Limite bon — moyen |
| Type R-A1 | | | |
| Autriche | Évaluation des éléments de qualité biologique – partie concernant le phytobenthos [Leitfaden zur Erhebung der biologischen Qualitätselemente, Teil A3 - Fließgewässer/Phytobenthos] | 0,89 | 0,71 |
| France | IBD 2007 (Coste et al, Écol. Ind. 2009). AFNOR NF-T-90-354, décembre 2007. Arrêté ministériel du 25 janvier 2010 modifié relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique {...} des eaux de surface | 0,94 | 0,78 |
| Allemagne | Verfahrensanleitung für die ökologische Bewertung von Fließgewässern zur Umsetzung der EG- | 0,735 | 0,54 |

| | | | |
|------------------|---|------|------|
| | Wasserrahmenrichtlinie: Makrophyten und Phytobenthos (PHYLIB), Modul Diatomeen | | |
| Italie | Intercalibration Common Metric Index (ICMi) (Mancini & Sollazzo, 2009) | 0,87 | 0,70 |
| Slovénie | Metodologija vrednotenja ekološkega stanja vodotokov na podlagi fitobentosa in makrofitov, fitobentos | 0,80 | 0,60 |
| Type R-A2 | | | |
| Autriche | Évaluation des éléments de qualité biologique – partie concernant le phytobenthos [Leitfaden zur Erhebung der biologischen Qualitätselemente, Teil A3 - Fließgewässer/Phytobenthos] | 0,89 | 0,71 |
| France | IBD 2007 (Coste et al, Écol. Ind. 2009). AFNOR NF-T-90-354, décembre 2007. Arrêté ministériel du 25 janvier 2010 modifié relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique {...} des eaux de surface | 0,94 | 0,78 |
| Espagne | IPS (Coste in Cemagref, 1982) | 0,94 | 0,74 |
| Italie | Intercalibration Common Metric Index (ICMi) (Mancini & Sollazzo, 2009) | 0,85 | 0,64 |

Catégorie d'eau

Rivières

Groupe d'interétalonnage géographique

Rivières du groupe Centre/Baltique

Description des types ayant fait l'objet de l'interétalonnage

| Type | Caractérisation de la rivière | Bassin versant (km ²) | Altitude et géomorphologie | Alcalinité (meq/l) |
|------|-------------------------------------|-----------------------------------|---|--------------------|
| R-C1 | Petite, plaine, sable siliceux | 10 - 100 | Plaine, dominée par un substrat sablonneux (particules de petite taille), 3 à 8 m de largeur (niveau auquel les berges de la rivière sont juste submergées) | > 0,4 |
| R-C2 | Petite, plaine, siliceuse -rochers | 10 - 100 | Plaine, matériau rocheux 3 à 8 m de largeur (largeur à pleins bords) | < 0,4 |
| R-C3 | Petite, altitude moyenne, siliceuse | 10 - 100 | Altitude moyenne, rochers (granite) – substrat de gravier, 2 à 10 m de largeur (largeur à pleins bords) | < 0,4 |
| R-C4 | Moyenne, plaine, mixte | 100 - 1 000 | Plaine, substrat sablonneux ou de gravier, 8 à 25 m de largeur (largeur à pleins bords) | > 0,4 |

| | | | | |
|------|--------------------------|----------------|--|-------|
| R-C5 | Grande, plaine, mixte | 1 000 - 10 000 | Plaine, zone de barbeau, variation de la vitesse, altitude max. du bassin versant: 800 m au-dessus du niveau de la mer, > 25 m de largeur (largeur à pleins bords) | > 0,4 |
| R-C6 | Petite, plaine, calcaire | 10 - 300 | Plaine, substrat de gravier (calcaire), 3 à 10 m de largeur (largeur à pleins bords) | > 2 |

Pays partageant les types qui ont fait l'objet de l'interétalonnage:

Type R-C1: Allemagne, Belgique (Flandre), Belgique (Wallonie), Danemark, France, Italie, Lituanie, Pays-Bas, Pologne, Suède

Type R-C2: Espagne, France, Irlande, Suède

Type R-C3: Allemagne, Autriche, Belgique (Wallonie), Espagne, France, Luxembourg, Pologne, République tchèque, Suède

Type R-C4: Allemagne, Belgique (Flandre), Belgique (Wallonie), Danemark, Espagne, Estonie, France, Irlande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Pays-Bas, Pologne, République tchèque, Suède

Type R-C5: Allemagne, Belgique (Wallonie), Espagne, Estonie, France, Irlande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Pays-Bas, Pologne, République tchèque, Suède

Type R-C6: Belgique (Wallonie), Danemark, Espagne, Estonie, France, Irlande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Pologne, Suède

RÉSULTATS DU GROUPE D'INTERÉTALONNAGE GÉOGRAPHIQUE DES RIVIÈRES RELEVANT DU GROUPE CENTRE/BALTIQUE

Élément de qualité biologique

Faune benthique invertébrée

Résultats: ratios de qualité écologique des méthodes nationales de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage

| Pays | Systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage | Ratios de qualité écologique | |
|---------------------|---|----------------------------------|----------------------------------|
| | | Limite très bon — bon | Limite bon — moyen |
| Autriche | Évaluation des éléments de qualité biologique – partie concernant la faune benthique invertébrée | 0,80 | 0,60 |
| Belgique (Flandre) | Indice multimétrique de la Flandre pour les macro-invertébrés (MMIF) | 0,90 | 0,70 |
| Belgique (Wallonie) | Indice Biologique Global Normalisé (IBGN) (Norme AFNOR NF T 90 350, 1992) et Arrêté du Gouvernement wallon du 13 septembre 2012 relatif à l'identification, à la caractérisation et à la fixation des seuils d'état écologique applicables aux masses d'eau de surface et modifiant le Livre II du Code de l'Environnement, contenant le Code de l'Eau. Moniteur belge 12.10.2012 | 0,94 (Type R-C1) | 0,75 (Type R-C1) |
| | | 0,97 (types R-C3, R-C5, R-C6) | 0,74 (types R-C3, R-C5, R-C6) |

| | | | | |
|---------------------|---|--------------------------|-------|-------|
| Autriche | AIM pour les rivières (indice macrophytique autrichien en rivière) | RC-3 | 0,875 | 0,625 |
| Belgique (Flandre) | MAFWAT - Système flamand d'évaluation des macrophytes | R-C1 | 0,80 | 0,60 |
| Belgique (Wallonie) | IBMR-WL – Indice biologique macrophytique en rivière (Arrêté du Gouvernement wallon du 13 septembre 2012 relatif à l'identification, à la caractérisation et à la fixation des seuils d'état écologique applicables aux masses d'eau de surface et modifiant le Livre II du Code de l'Environnement, contenant le Code de l'Eau. Moniteur belge 12.10.2012) | R-C3 | 0,925 | 0,607 |
| République tchèque | Méthode d'évaluation des masses d'eaux de surface de République tchèque utilisant l'élément de qualité biologique macrophytes | R-C3 (type national 1) | 0,83 | 0,67 |
| | | R-C3 (type national 4) | 0,82 | 0,64 |
| | | R-C4 | 0,86 | 0,62 |
| Danemark | DSPI – Indice danois des végétaux pour les cours d'eau | R-C1, R-C4 | 0,70 | 0,50 |
| Estonie | Indice estonien des macrophytes pour les rivières | R-C4 | 0,85 | 0,65 |
| Allemagne | Verfahrensanleitung für die ökologische Bewertung von Fließgewässern zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie: Makrophyten und Phytobenthos (PHYLIB), Modul Makrophyten | R-C1 | 0,745 | 0,495 |
| | | R-C3 | 0,80 | 0,55 |
| | | R-C4 | 0,575 | 0,395 |
| Allemagne | NRW-Verfahren zur Bewertung von Fließgewässern mit Makrophyten | R-C1, R-C3, R-C4 | 0,995 | 0,695 |
| France | IBMR — Indice Biologique Macrophytique en Rivière Norme française NF T90-395 (2003-10-01) | R-C3 | 0,93 | 0,79 |
| | | R-C4 | 0,905 | 0,79 |
| Irlande | MTR – IE - Mean Trophic Ranking (Classement trophique moyen) | R-C4 | 0,74 | 0,62 |
| Italie | IBMR — IT — Indice Biologique Macrophytique en Rivière | R-C1 | 0,90 | 0,80 |
| | | R-C4 | 0,90 | 0,80 |
| Lituanie | Indice macrophytique lituanien en rivière | R-C4 | 0,61 | 0,41 |
| Lettonie | Méthode lettone d'évaluation utilisant des macrophytes | R-C4 | 0,75 | 0,55 |
| Luxembourg | IBMR - LU - Indice biologique des macrophytes pour les rivières | R-C3, R-C4, R-C5 et R-C6 | 0,89 | 0,79 |
| Pays-Bas | Méthode révisée d'évaluation des rivières | R-C1 et R-C4 | 0,80 | 0,60 |

| | | | | |
|---------|--|------|-------|-------|
| | néerlandaises, utilisant des macrophytes | | | |
| Pologne | MIR — Indice macrophytique en rivière | R-C1 | 0,90 | 0,65 |
| | | R-C3 | 0,910 | 0,684 |
| | | R-C4 | 0,90 | 0,65 |

RÉSULTATS DU GROUPE D'INTERÉTALONNAGE GÉOGRAPHIQUE DES RIVIÈRES RELEVANT DU GROUPE CENTRE/BALTIQUE

Élément de qualité biologique **Macrophytes et phytobenthos**

Partie de l'élément de qualité biologique **Phytobenthos**

Résultats: ratios de qualité écologique des méthodes nationales de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage

| Pays | Systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage | Type | Ratios de qualité écologique | |
|---------------------|---|----------------------------------|------------------------------|--------------------|
| | | | Limite très bon — bon | Limite bon — moyen |
| Autriche | Évaluation des éléments de qualité biologique – partie concernant le phytobenthos [Leitfaden zur Erhebung der biologischen Qualitätselemente, Teil A3 - Fließgewässer/Phytobenthos] | Tous les types, altitude < 500 m | 0,64 | 0,49 |
| | | Tous les types, altitude > 500 m | 0,81 | 0,53 |
| Belgique (Flandre) | Proportions of Impact-Sensitive and Impact-Associated Diatoms (PISIAD) (proportions de diatomées sensibles ou associées à l'impact) | Tous types | 0,80 | 0,60 |
| Belgique (Wallonie) | IPS (Coste in CEMAGREF, 1982; Lenoir & Coste, 1996 et Arrêté du Gouvernement wallon du 13 septembre 2012 relatif à l'identification, à la caractérisation et à la fixation des seuils d'état écologique applicables aux masses d'eau de surface et modifiant le Livre II du Code de l'Environnement, contenant le Code de l'Eau. Moniteur belge 12.10.2012) | Tous types | 0,98 | 0,73 |
| République tchèque | Méthode tchèque d'évaluation des rivières utilisant le phytobenthos | R-C3, R-C4, R-C5 | 0,80 | 0,63 |
| Danemark | Indice danois pour les algues benthiques (SID_TID) | R-C1, R-C4, R-C6 | 0,861 | 0,68 |
| Estonie | Indice de Polluosensibilité Spécifique (IPS) | Tous types | 0,85 | 0,70 |
| France | IBD 2007 (Coste et al, Écol. Ind. 2009). AFNOR NF-T-90-354, décembre 2007. Arrêté ministériel du 25 janvier 2010 modifié relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique {...} des eaux de surface | Tous types | 0,94 | 0,78 |
| Allemagne | Verfahrensanleitung für die ökologische Bewertung von Fließgewässern zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie: Makrophyten und Phytobenthos (PHYLIB), Modul Diatomeen | R-C1 | 0,67 | 0,43 |
| | | R-C3 | 0,67 | 0,43 |
| | | R-C4 | 0,61 | 0,43 |

| | | | | |
|------------|---|--|------|------|
| | | R-C5 | 0,73 | 0,55 |
| Irlande | Version révisée du Trophic Diatom Index (TDI) (indice trophique des diatomées) | Tous types | 0,93 | 0,78 |
| Italie | Intercalibration Common Metric Index (ICMi) (Mancini & Sollazzo, 2009) | Tous types | 0,89 | 0,70 |
| Irlande | Version révisée du Trophic Diatom Index (TDI) (indice trophique des diatomées) | Tous types | 0,93 | 0,78 |
| Lettonie | Méthode lettone d'évaluation utilisant le phytobenthos | R-C4, R-C5, R-C6 | 0,70 | 0,50 |
| Lituanie | Lithuanian River Phytobenthos Index (indice phytobenthos rivières lituanien) | R-C1, R-C4, R-C5, R-C6 | 0,73 | 0,55 |
| Luxembourg | Indice de Polluosensibilité Spécifique (IPS) | R-C3, R-C4 (alcalinité faible) | 0,98 | 0,78 |
| | | R-C4 (alcalinité élevée), R-C5 et R-C6 | 0,99 | 0,78 |
| Pays-Bas | KRW-maatlat | Tous types | 0,80 | 0,60 |
| Pologne | Indeks Okrzemkowy IO dla rzek (Indice pour les diatomées en rivière) | Tous types | 0,80 | 0,58 |
| Espagne | Multimétrie des diatomées (MDIAT) | R-C2, R-C3, R-C4 | 0,93 | 0,70 |
| Suède | Méthodes suédoises d'évaluation, règlements EPA suédois (NFS 2008:1) basés sur l'indice de polluosensibilité spécifique (IPS) | Tous types | 0,89 | 0,74 |

Catégorie d'eau

Rivières

Groupe d'interétalonnage géographique

Rivières du groupe Continental oriental

Description des types ayant fait l'objet de l'interétalonnage

| Type | Caractérisation de la rivière | Écorégion | Bassin versant (km ²) | Altitude (m au-dessus du niveau de la mer) | Géologie | Substrat |
|-------|--|-----------|-----------------------------------|--|----------|----------|
| R-E1a | Carpates: petite à moyenne, altitude moyenne | 10 | 10 - 1 000 | 500 - 800 | Mixte | |
| R-E1b | Carpates: petite à moyenne, altitude moyenne | 10 | 10 - 1 000 | 200 - 500 | Mixte | |
| R-E2 | Plaines: moyenne, plaine | 11 et 12 | 100 - 1 000 | < 200 | Mixte | Sable et |

| | | | | | | |
|-------|---|--------------|-------------|-----------|----------|-------------------------|
| | | | | | | limon |
| R-E3 | Plaines: grande, plaine | 11 et 12 | > 1 000 | < 200 | Mixte | Sable, limon et gravier |
| R-E4 | Plaines: moyenne, altitude moyenne | 11 et 12 | 100 - 1 000 | 200 - 500 | Mixte | Sable et gravier |
| R-EX4 | Grande, altitude moyenne | 10, 11 et 12 | > 1 000 | 200 - 500 | Mixte | Gravier et rochers |
| R-EX5 | Plaines: petite plaine | 11 et 12 | 10 - 100 | < 200 | Mixte | Sable et limon |
| R-EX6 | Plaines: petite, altitude moyenne | 11 et 12 | 10 - 100 | 200 - 500 | Mixte | Gravier |
| R-EX7 | Balkans: petite, calcaire, altitude moyenne | 5 | 10 - 100 | 200 - 500 | Calcaire | Gravier |
| R-EX8 | Balkans: petite à moyenne, sources calcaires karstiques | 5 | 10 - 1 000 | | Calcaire | Gravier, sable et limon |

Pays partageant les types qui ont fait l'objet de l'interétalonnage:

R-E1a Bulgarie, République tchèque, Roumanie, Slovaquie

R-E1b Bulgarie, Hongrie, République tchèque, Roumanie, Slovaquie

R-E2 Bulgarie, Croatie, République tchèque, Hongrie, Roumanie, Slovénie et Slovaquie.

R-E3 Bulgarie, Croatie, République tchèque, Hongrie, Roumanie, Slovénie et Slovaquie.

R-E4 Autriche, Bulgarie, Hongrie, République tchèque, Roumanie, Slovénie, Slovaquie

R-EX4 République tchèque, Roumanie, Slovaquie

R-EX5 Croatie, Hongrie, Roumanie, Slovénie, Slovaquie

R-EX6 Croatie, Hongrie, Roumanie, Slovénie

R-EX7 Croatie, Slovénie

R-EX8 Croatie, Slovénie

RÉSULTATS DU GROUPE D'INTERÉTALONNAGE GÉOGRAPHIQUE DES RIVIÈRES DU GROUPE CONTINENTAL ORIENTAL

Élément de qualité biologique

Faune benthique invertébrée

Résultats: ratios de qualité écologique des méthodes nationales de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage

| Pays | Systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage | Type | Ratios de qualité écologique | |
|----------|--|------|------------------------------|---------------------------|
| | | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| Autriche | Évaluation des éléments de qualité biologique – partie concernant la faune | R-E4 | 0,80 | 0,60 |

| | | | | |
|--------------------|---|---------------------------------------|------|------|
| | benthique invertébrée | | | |
| Bulgarie | IBI (BG) [Indice biotique irlandais (BG)] | R-E1a, R-E1b | 0,86 | 0,67 |
| | | R-E2, R-E3 | 0,80 | 0,60 |
| Croatie | Méthode de classification croate pour les macro-invertébrés benthiques | R-E2, R-E3, R-EX5, R-EX6 | 0,80 | 0,60 |
| République tchèque | Système tchèque d'évaluation de l'état écologique des rivières utilisant les macro-invertébrés benthiques | R-E1a, R-E1b, R-E2, R-E3 | 0,80 | 0,60 |
| Hongrie | Indice multimétrique hongrois pour les macro-invertébrés | R-E1b, R-E3, R-E4, R-EX5, R-EX6 | 0,80 | 0,60 |
| Roumanie | Méthode d'évaluation de l'état écologique des masses d'eau basée sur les macro-invertébrés | R-E1a, R-E1b, R-E3, R-EX4 | 0,80 | 0,60 |
| Slovénie | Metodologija vrednotenja ekološkega stanja vodotokov na podlagi bentoških nevretenčarjev | R-E4, R-EX5, R-EX6 | 0,80 | 0,60 |
| Slovaquie | Évaluation par la Slovaquie de la faune benthique invertébrée dans les rivières | R-E1a, R-E1b, R-E2, R-E3, R-E4, R-EX4 | 0,80 | 0,60 |

RÉSULTATS DU GROUPE D'INTERÉTALONNAGE GÉOGRAPHIQUE DES RIVIÈRES DU GROUPE CONTINENTAL ORIENTAL

Élément de qualité biologique **Macrophytes et phytobenthos**

Partie de l'élément de qualité biologique **Macrophytes**

Résultats: ratios de qualité écologique des méthodes nationales de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage

| Pays | Systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage | Type | Ratios de qualité écologique | |
|------------|--|------------|------------------------------|---------------------------|
| | | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| Autriche | AIM pour les rivières (indice macrophytique autrichien en rivière) | R-E4 | 0,875 | 0,625 |
| Bulgarie | Indice de référence | R-E2, R-E3 | 0,570 | 0,370 |
| | | R-E4 | 0,510 | 0,270 |
| Croatie | Méthode de classification croate pour les macrophytes en rivière | R-E2, R-E3 | 0,800 | 0,600 |
| République | Méthode d'évaluation des masses d'eaux de | R-E2, R-E3 | 0,750 | 0,500 |

| | | | | |
|--------------------|--|------------------|----------------------------------|-------------------|
| tchèque | surface de République tchèque utilisant l'élément de qualité biologique macrophytes | | | |
| République tchèque | Méthode d'évaluation des masses d'eaux de surface de République tchèque utilisant l'élément de qualité biologique macrophytes | R-E4 | 0,770 | 0,560 |
| Hongrie | Indice de référence | R-E2, R-E3 | 0,700 | 0,370 |
| Roumanie | Système roumain d'évaluation des rivières basé sur les macrophytes [Macrophyte River Index (MARI) — indice macrophytique en rivière] | R-E2, R-E3, R-E4 | R-E2 et R-E3: 0,875, R-E4: 0,783 | tous types: 0,625 |
| Slovénie | Metodologija vrednotenja ekološkega stanja vodotokov na podlagi fitobentosa in makrofitov, makrofiti | R-E2, R-E3, R-E4 | 0,800 | 0,600 |
| Slovaquie | Indice Biologique Macrophytique en Rivière (IBMR-SK) | R-E2, R-E3, R-E4 | 0,800 | 0,600 |

RÉSULTATS DU GROUPE D'INTERÉTALONNAGE GÉOGRAPHIQUE DES RIVIÈRES DU GROUPE CONTINENTAL ORIENTAL

Élément de qualité biologique

Macrophytes et phytobenthos

Partie de l'élément de qualité biologique

Phytobenthos

Résultats: ratios de qualité écologique des méthodes nationales de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage

| Pays | Systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage | Type | Ratios de qualité écologique | |
|--------------------|---|--|--|--|
| | | | Limite très bon — bon | Limite bon — moyen |
| Autriche | Évaluation des éléments de qualité biologique – partie concernant le phytobenthos [Leitfaden zur Erhebung der biologischen Qualitätselemente, Teil A3 - Fließgewässer/Phytobenthos] | R-E4 | 0,64 | 0,49 |
| Bulgarie | Évaluation de l'état écologique des rivières de Bulgarie basée sur l'indice diatomique IPS | R-E1a, R-E1b, R-E3 | 0,87 (type national R2, R4) 0,85 (type national R7, R8) | 0,66 (type national R2, R4) 0,64 (type national R7, R8) |
| Croatie | Méthode de classification croate pour le phytobenthos en rivière | R-E2, R-E3, R-EX5, R-EX6, R-EX7, R-EX8 | 0,862 | 0,60 |
| République tchèque | Système d'évaluation des rivières utilisant le | R-E1a, R-E1b, R-E2, R-E3, R-EX4 | 0,80 | 0,60 |

| | | | | |
|-----------|---|---------------------------------------|------|------|
| | phytobenthos | | | |
| Hongrie | Évaluation de l'état écologique des rivières basée sur les diatomées | R-E1b, R-E2, R-E3, R-EX5 | 0,80 | 0,60 |
| Roumanie | Méthode nationale (roumaine) d'évaluation de l'état écologique des rivières basée sur le phytobenthos (diatomées) RO-AMRP | R-E1a, R-E1b, R-E3 | 0,80 | 0,60 |
| Slovénie | Metodologija vrednotenja ekološkega stanja vodotokov na podlagi fitobentosa in makrofitov, fitobentos | R-E4, R-EX5, R-EX6, R-EX7, R-EX8 | 0,80 | 0,60 |
| Slovaquie | Système d'évaluation de l'état écologique des rivières utilisant le phytobenthos | R-E1a, R-E1b, R-E2, R-E3, R-E4, R-EX4 | 0,90 | 0,70 |

Catégorie d'eau

Rivières

Groupe d'interétalonnage géographique

Rivières du groupe Méditerranée

Description des types ayant fait l'objet de l'interétalonnage

| Type | Caractérisation de la rivière | Bassin versant (km ²) | Géologie | Débit |
|------|--|-----------------------------------|-----------------------|----------------------|
| R-M1 | Petits cours d'eau méditerranéens | <100 | Mixte (sauf siliceux) | Hautement saisonnier |
| R-M2 | Cours d'eau méditerranéens moyens | 100 - 1 000 | Mixte (sauf siliceux) | Hautement saisonnier |
| R-M4 | Cours d'eau méditerranéens de montagne | | Non siliceux | Hautement saisonnier |
| R-M5 | Cours d'eau temporaires | | | Temporaires |

Pays partageant les types qui ont fait l'objet de l'interétalonnage:

R-M1 Bulgarie, Croatie, Espagne, France, Grèce, Italie, Portugal, Slovénie

R-M2 Bulgarie, Croatie, Espagne, France, Grèce, Italie, Portugal, Slovénie

R-M4 Chypre, Espagne, France, Grèce, Italie

R-M5 Croatie, Chypre, Espagne, Italie, Portugal, Slovénie

RÉSULTATS DU GROUPE D'INTERÉTALONNAGE GÉOGRAPHIQUE DES RIVIÈRES DU GROUPE MÉDITERRANÉE

Élément de qualité biologique

Faune benthique invertébrée

Résultats: ratios de qualité écologique des méthodes nationales de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage

| Type et pays | Systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage | Ratios de qualité écologique | |
|--------------|---|------------------------------|---------------------------|
| | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| R-M1 | | | |
| Croatie | Méthode de classification croate pour les macro-invertébrés benthiques | 0,800 | 0,600 |
| France | Indice multimétrique basé sur la faune invertébrée pour l'évaluation écologique des cours d'eau peu profonds en France (Indice Invertébrés Multi-Métrique - I ₂ M ₂) | 0,676 | 0,464 |
| Grèce | Hellenic Évaluation System-2 (HESY-2) (système d'évaluation grec) | 0,943 | 0,750 |
| Italie | MacrOper [basé sur l'indice ICM STAR (STAR Intercalibration Common Metric Index)] | 0,970 | 0,720 |
| Portugal | Méthode d'évaluation des éléments de qualité biologique des rivières — faune benthique invertébrée (IPtIN, IPtIS) | 0,870 (type 1) | 0,678 (type 1) |
| | | 0,850 (type 3) | 0,686 (type 3) |
| Slovénie | Metodologija vrednotenja ekološkega stanja vodotokov na podlagi bentoških nevretenčarjev | 0,800 | 0,600 |
| Espagne | Iberian Biological Monitoring Working Party (IBMWP) (groupe de travail ibérique de contrôle biologique) | 0,845 | 0,698 |
| Espagne | Indice multimétrique ibérique pour la Méditerranée — utilisant des données quantitatives (IMMi-T) | 0,811 | 0,707 |
| R-M2 | | | |
| Bulgarie | IBI (BG) [Indice biotique irlandais (BG)] | 0,800 | 0,600 |
| Croatie | Méthode de classification croate pour les macro-invertébrés benthiques | 0,800 | 0,600 |
| France | Indice multimétrique basé sur la faune invertébrée pour l'évaluation écologique des cours d'eau peu profonds en France (Indice Invertébrés Multi-Métrique - I ₂ M ₂) | 0,676 | 0,464 |
| Grèce | Hellenic Évaluation System-2 (HESY-2) (système d'évaluation grec) | 0,944 | 0,708 |
| Italie | MacrOper [basé sur l'indice ICM STAR (STAR Intercalibration Common Metric Index)] | 0,940 | 0,700 |
| Portugal | Méthode d'évaluation des éléments de qualité biologique des rivières — faune benthique invertébrée (IPtIN, IPtIS) | 0,830 (type 2) | 0,693 (type 2) |

| | | | |
|-------------|---|-------------------|-------------------|
| | | 0,880 (type 4) | 0,676 (type 4) |
| Slovénie | Metodologija vrednotenja ekološkega stanja vodotokov na podlagi bentoških nevretenčarjev | 0,800 | 0,600 |
| Espagne | Iberian Biological Monitoring Working Party (IBMWP) (groupe de travail ibérique de contrôle biologique) | 0,845 | 0,698 |
| Espagne | Indice multimétrique ibérique pour la Méditerranée — utilisant des données quantitatives (IMMi-T) | 0,811 | 0,707 |
| R-M4 | | | |
| Chypre | Indice ICM STAR (STAR_ICMi) | 0,972 | 0,729 |
| France | Indice multimétrique basé sur la faune invertébrée pour l'évaluation écologique des cours d'eau peu profonds en France (Indice Invertébrés Multi-Métrique - I ₂ M ₂) | 0,676 | 0,464 |
| Grèce | Hellenic Évaluation System-2 (HESY-2) (système d'évaluation grec) | 0,850 | 0,637 |
| Italie | MacrOper [basé sur l'indice ICM STAR (STAR Intercalibration Common Metric Index)] | 0,940 | 0,700 |
| Espagne | Iberian Biological Monitoring Working Party (IBMWP) (groupe de travail ibérique de contrôle biologique) | 0,840 | 0,700 |
| Espagne | Indice multimétrique ibérique pour la Méditerranée — utilisant des données quantitatives (IMMi-T) | 0,850 | 0,694 |
| R-M5 | | | |
| Croatie | Méthode de classification croate pour les macro-invertébrés benthiques | 0,800 | 0,600 |
| Chypre | Indice ICM STAR (STAR_ICMi) | 0,982 | 0,737 |
| Grèce | Hellenic Évaluation System-2 (HESY-2) (système d'évaluation grec) | 0,963 | 0,673 |
| Italie | MacrOper [basé sur l'indice ICM STAR (STAR Intercalibration Common Metric Index)] | 0,970 | 0,730 |
| Portugal | Méthode d'évaluation des éléments de qualité biologique des rivières — faune benthique invertébrée (IPtIN, IPtIS) | 0,973 (type 5) | 0,705 (type 5) |
| | | 0,961 (type 6) | 0,708 (type 6) |
| Slovénie | Metodologija vrednotenja ekološkega stanja vodotokov na podlagi bentoških nevretenčarjev | 0,800 | 0,600 |
| Espagne | Iberian Biological Monitoring Working Party (IBMWP) (groupe de travail ibérique de contrôle biologique) | 0,830 | 0,630 |
| Espagne | Indice multimétrique ibérique pour la Méditerranée — utilisant des | 0,830 | 0,620 |

| | | | |
|-------------------------|---|------|------|
| | données quantitatives (IMMi-T) | | |
| Espagne (Îles Baléares) | Indice INVIMIB (INVertebrate Multimetric Illes Balears) | 0,93 | 0,68 |

RÉSULTATS DU GROUPE D'INTERÉTALONNAGE GÉOGRAPHIQUE DES RIVIÈRES DU GROUPE MÉDITERRANÉE

Élément de qualité biologique **Macrophytes et phytobenthos**

Partie de l'élément de qualité biologique **Macrophytes**

Résultats: ratios de qualité écologique des méthodes nationales de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage

| Type et pays | Systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage | Ratios de qualité écologique | |
|-------------------------|--|------------------------------|---------------------------|
| | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| R-M1, M2, M4 | | | |
| Bulgarie (R-M1 et R-M2) | RI (BG) [Reference Index (BG)] | 0,640 | 0,350 |
| Croatie (R-M1 et R-M2) | Méthode de classification croate pour les macrophytes en rivière | 0,800 | 0,600 |
| Chypre (R-M4) | IBMR — Indice Biologique Macrophytique en Rivière | 0,795 | 0,596 |
| France | IBMR — Indice Biologique Macrophytique en Rivière Norme française NF T90-395 (2003-10-01) | 0,930 | 0,745 |
| Grèce | IBMR — Indice Biologique Macrophytique en Rivière | 0,750 | 0,560 |
| Italie | IBMR — Indice Biologique Macrophytique en Rivière | 0,900 | 0,800 |
| Portugal (R-M1 et R-M2) | IBMR — Indice Biologique Macrophytique en Rivière | 0,920 | 0,690 |
| Slovénie (R-M1 et R-M2) | Metodologija vrednotenja ekološkega stanja vodotokov na podlagi fitobentosa in makrofitov, makrofiti | 0,800 | 0,600 |
| Espagne | IBMR — Indice Biologique Macrophytique en Rivière | 0,950 | 0,740 |

RÉSULTATS DU GROUPE D'INTERÉTALONNAGE GÉOGRAPHIQUE DES RIVIÈRES DU GROUPE MÉDITERRANÉE

Élément de qualité biologique **Macrophytes et phytobenthos**

Résultats: ratios de qualité écologique des méthodes nationales de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage

| Type et pays | Systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage | Ratios de qualité écologique | |
|--------------|---|------------------------------|---------------------------|
| | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| R-M1 | | | |
| Bulgarie | IPS (Indice de polluosensibilité) | 0,820 | 0,630 |
| Croatie | Méthode de classification croate pour le phytobenthos en rivière | 0,829 | 0,555 |
| France | IBD 2007 (Coste et al, Écol. Ind. 2009). AFNOR NF-T-90-354, décembre 2007. Arrêté ministériel du 25 janvier 2010 modifié relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique {...} des eaux de surface | 0,940 | 0,780 |
| Grèce | IPS (Coste in Cemagref, 1982) Intercalibrated (EQR IPS) | 0,956 | 0,717 |
| Italie | Intercalibration Common Metric Index (ICMi) (Mancini & Sollazzo, 2009) | 0,800 | 0,610 |
| Portugal | IPS (Coste in Cemagref, 1982) | 0,970 (type 1) | 0,730 (type 1) |
| | | 0,910 (type 3) | 0,680 (type 3) |
| Slovénie | Metodologija vrednotenja ekološkega stanja vodotokov na podlagi fitobentosa in makrofitov, fitobentos | 0,800 | 0,600 |
| Espagne | IPS (Coste in Cemagref, 1982) | 0,937 | 0,727 |
| R-M2 | | | |
| Bulgarie | IPDS (Indice de polluosensibilité) | 0,820 | 0,630 |
| Croatie | Méthode de classification croate pour le phytobenthos en rivière | 0,829 | 0,555 |
| France | IBD 2007 (Coste et al, Écol. Ind. 2009). AFNOR NF-T-90-354, décembre 2007. Arrêté ministériel du 25 janvier 2010 modifié relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique {...} des eaux de surface | 0,940 | 0,780 |
| Grèce | IPS (Coste in Cemagref, 1982) Intercalibrated (EQR IPS) | 0,953 | 0,732 |
| Italie | Intercalibration Common Metric Index (ICMi) (Mancini & Sollazzo, 2009) | 0,800 | 0,610 |
| Portugal | IPS (Coste in Cemagref, 1982) | 0,910 (type 2) | 0,680 (type 2) |
| | | 0,970 (type 4) | 0,730 (type 4) |
| Slovénie | Metodologija vrednotenja ekološkega stanja vodotokov na podlagi fitobentosa in makrofitov, fitobentos | 0,800 | 0,600 |

| | | | |
|-------------------------------|---|----------------|----------------|
| Espagne | IPS (Coste in Cemagref, 1982) | 0,938 | 0,727 |
| R-M4 | | | |
| Chypre | IPS (Coste in Cemagref, 1982) | 0,910 | 0,683 |
| France | IBD 2007 (Coste et al, Écol. Ind. 2009). AFNOR NF-T-90-354, décembre 2007. Arrêté ministériel du 25 janvier 2010 modifié relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique {...} des eaux de surface | 0,940 | 0,780 |
| Grèce | IPS (Coste in Cemagref, 1982) Intercalibrated (EQR IPS) | 0,932 | 0,716 |
| Italie | Intercalibration Common Metric Index (ICMi) (Mancini & Sollazzo, 2009) | 0,800 | 0,610 |
| Espagne | IPS (Coste in Cemagref, 1982) | 0,935 | 0,727 |
| R-M5 | | | |
| Croatie | Méthode de classification croate pour le phytobenthos en rivière | 0,850 | 0,585 |
| Chypre | IPS (Coste in Cemagref, 1982) | 0,958 | 0,718 |
| Italie | Intercalibration Common Metric Index (ICMi) (Mancini & Sollazzo, 2009) | 0,880 | 0,650 |
| Portugal | IPS (Coste in Cemagref, 1982) | 0,800 (type 5) | 0,651 (type 5) |
| | | 0,940 (type 6) | 0,700 (type 6) |
| Slovénie | Metodologija vrednotenja ekološkega stanja vodotokov na podlagi fitobentosa in makrofitov, fitobentos | 0,800 | 0,600 |
| Espagne | IPS (Coste in Cemagref, 1982) | 0,935 | 0,700 |
| Espagne (Îles Baléares) | Diatom multimetric index (DIATMIB) | 0,93 | 0,68 |

Catégorie d'eau

Rivières

Groupe d'interétalonnage géographique

Rivières du groupe nordique

Description des types ayant fait l'objet de l'interétalonnage

| Type | Caractérisation de la rivière | Bassin versant de la section (km ²) | Altitude et géomorphologie | Alcalinité (meq/l) | Matière organique (mg Pt/l) |
|------|---|---|--|--------------------|-----------------------------|
| R-N1 | Petite, plaine, siliceuse, alcalinité modérée | 10 - 100 | < 200 m au-dessus du niveau de la mer ou | 0,2 - 1 | <30 (< 150 en Irlande) |

| | | | | | |
|------|--|-------------|--|---------|-----|
| R-N3 | Petite ou moyenne, plaine, matière organique, alcalinité faible | 10 - 1 000 | inférieure à la plus haute ligne de rivage | <0,2 | >30 |
| R-N4 | Moyenne, plaine, siliceuse, alcalinité modérée | 100 - 1 000 | | 0,2 - 1 | <30 |
| R-N5 | Petite, altitude moyenne, siliceuse, alcalinité faible | 10 - 100 | Entre plaine et région montagneuse | <0,2 | <30 |
| R-N9 | Petite ou moyenne, altitude moyenne, siliceuse, alcalinité faible, matière organique (humique) | 10 - 1 000 | Entre plaine et région montagneuse | <0,2 | >30 |

Pays partageant les types qui ont fait l'objet de l'interétalonnage:

R-N1 Finlande, Irlande, Norvège, Suède

R-N3: Finlande, Irlande, Norvège, Suède

R-N4 Finlande, Norvège, Suède

R-N5: Finlande, Norvège, Suède

R-N9 Finlande, Norvège, Suède

RÉSULTATS DU GROUPE D'INTERÉVALONNAGE GÉOGRAPHIQUE DES RIVIÈRES DU GROUPE NORDIQUE

Élément de qualité biologique

Faune benthique invertébrée (méthodes sensibles à l'enrichissement organique et à la dégradation générale)

Résultats: ratios de qualité écologique des méthodes nationales de classification ayant fait l'objet de l'interévaluation

| Pays | Systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interévaluation | Ratios de qualité écologique | |
|----------|--|------------------------------|---------------------------|
| | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| Finlande | Méthode révisée finlandaise d'évaluation des rivières basée sur la faune invertébrée | 0,80 | 0,60 |
| Irlande | Système d'évaluation de la qualité (Q-value) | 0,85 | 0,75 |
| Norvège | ASPT | 0,99 | 0,87 |
| Suède | Indice DJ (Dahl & Johnson 2004) | 0,80 | 0,60 |

Élément de qualité biologique

Faune benthique invertébrée (méthodes sensibles à l'acidification)

Résultats: ratios de qualité écologique des méthodes nationales de classification ayant fait l'objet de l'interévaluation

Les résultats suivants s'appliquent aux types de rivières claires, à faible alcalinité

| Pays | Systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interévaluation | Ratios de qualité écologique | |
|---------|--|------------------------------|---------------------------|
| | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| Irlande | Acid Waters Indicator Community Species (IE AWICSp) | 0,99 | 0,90 |
| Norvège | AcidIndex2 (Raddum index2 modifié) (acidification des rivières) | 0,675 | 0,515 |

Résultats: ratios de qualité écologique des méthodes nationales de classification ayant fait l'objet de l'interévaluation

Les résultats suivants s'appliquent aux types de rivières humiques, à faible alcalinité

| Pays | Systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interévaluation | Ratios de qualité écologique | |
|------|--|------------------------------|---------------------------|
| | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |

| | | | |
|---------|---|-----------------------|------|
| | (TDI) (indice trophique des diatomées) | | |
| Norvège | Periphyton Index of Trophic Status (PIT) (indice périphyton de l'état trophique) | 0,99 (Ca ≤ 1 mg/l) | 0,83 |
| | | 0,95 (Ca > 1 mg/l) | |
| Suède | Indice de Polluosensibilité Spécifique (IPS) | 0,89 | 0,74 |

| | |
|--|--------------------|
| Catégorie d'eau | Rivières |
| Groupes d'interétalonnage géographiques | Tous |
| Élément de qualité biologique | Ichtyofaune |

Aperçu des groupes régionaux qui ont été mis en place pour l'interétalonnage des poissons des rivières:

Groupe de montagnes de type alpin – Allemagne, Autriche, France, Italie, Slovénie

Groupe du Danube – Bulgarie, Croatie, Hongrie, République tchèque, Roumanie, Slovaquie

Groupe plaine – altitude moyenne — Allemagne, Belgique (Flandre), Belgique (Wallonie), Danemark, Estonie, France, Hongrie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Pays-Bas, Pologne

Groupe Méditerranée Atlantique sud — Bulgarie, Croatie, Espagne, Grèce, Italie, Portugal

Groupe nordique — Finlande, Irlande, Norvège, Suède

Résultats: ratios de qualité écologique des méthodes nationales de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage

Groupe de montagnes de type alpin

| Pays | Systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage | Ratios de qualité écologique | |
|-----------|---|------------------------------|---------------------------|
| | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| Autriche | FIA | 0,875 | 0,625 |
| France | FBI (Fish-Based Index - Indice basé sur les poissons): Indice Poissons Rivière (IPR). AFNOR NF-T90-344 | 1,131 | 0,876 |
| Allemagne | FIBS – fischbasiertes Bewertungssystem für Fließgewässer zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie in Deutschland | 1,086 | 0,592 |
| Italie | Indice NISECI (New Index of Ecological Status of Fish Communities) (nouvel indice de l'état écologique des communautés de poissons) | 0,800 | 0,520 |
| Slovénie | Metodologija vrednotenja ekološkega stanja vodotokov na podlagi rib | 0,800 | 0,600 |

Groupe du Danube

| Pays | Systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage | Ratios de qualité écologique | |
|--------------------|--|------------------------------|---------------------------|
| | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| Bulgarie | TsBRI (Type Specific Bulgarian Fish Index) | 0,860 | 0,650 |
| Croatie | Méthode de classification croate pour les poissons en rivière | 0,800 | 0,600 |
| République tchèque | Méthode multimétrique tchèque: CZI | 0,780 | 0,585 |
| Roumanie | EFI+ European Fish index (type cyprinidés d'eaux peu profondes) | 0,939 | 0,700 |
| Roumanie | EFI+ European Fish index (type salmonidés) | 0,911 | 0,755 |
| Slovaquie | Fish Index of Slovakia FIS (indice Poissons slovaque) | 0,710 | 0,570 |

Groupe plaine — altitude moyenne

| Pays | Systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage | Ratios de qualité écologique | |
|--------------------|---|------------------------------|---------------------------|
| | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| Belgique: Flandre | Upstream and Lowland IBI | 0,850 | 0,650 |
| Belgique: Wallonie | IBIP (Arrêté du Gouvernement wallon du 13 septembre 2012 relatif à l'identification, à la caractérisation et à la fixation des seuils d'état écologique applicables aux masses d'eau de surface et modifiant le Livre II du Code de l'Environnement, contenant le Code de l'Eau. Moniteur belge 12.10.2012) | 0,958 | 0,792 |
| Danemark | Indice danois des poissons pour les cours d'eau DFFVa | 0,700 | 0,500 |
| France | FBI (Fish-Based Index - Indice basé sur les poissons): Indice Poissons Rivière (IPR). AFNOR NF-T-90-344. | 1,131 | 0,835 |
| Allemagne | FIBS – fischbasiertes Bewertungssystem für Fließgewässer zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie in Deutschland | 1,086 | 0,592 |
| Lettonie | Latvian Fish Index (indice Poissons letton) | 0,880 | 0,660 |
| Lituanie | Lithuanian River Fish Index (Indice Poissons en rivière lituanien) | 0,940 | 0,720 |
| Luxembourg | Classification française DCE Indice Poissons Rivière (IPR). AFNOR NF-T-90-344 | 1,131 | 0,835 |
| Pays-Bas | NLFISR | 0,800 | 0,600 |

| | | | |
|---------|---------------|-------|-------|
| Pologne | Indice EFI+PL | 0,800 | 0,600 |
|---------|---------------|-------|-------|

Groupe Méditerranée

| Pays | Systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage | Ratios de qualité écologique | |
|----------|---|------------------------------|--------------------|
| | | Limite très bon — bon | Limite bon — moyen |
| Croatie | Méthode de classification croate pour les poissons en rivière | 0,800 | 0,600 |
| Grèce | Hellenic Fish Index (HeFI) (indice Poissons grec) | 0,800 | 0,600 |
| Portugal | F-IBIP - Fish-based Index of Biotic Integrity (indice d'intégrité biotique basé sur les poissons) pour les cours d'eau peu profonds portugais | 0,850 | 0,675 |
| Espagne | IBIMED – type T2 | 0,816 | 0,705 |
| Espagne | IBIMED – type T3 | 0,929 | 0,733 |
| Espagne | IBIMED – type T4 | 0,864 | 0,758 |
| Espagne | IBIMED – type T5 | 0,866 | 0,650 |
| Espagne | IBIMED – type T6 | 0,916 | 0,764 |

Groupe nordique

| Pays | Systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage | Ratios de qualité écologique | |
|----------|--|------------------------------|--------------------|
| | | Limite très bon — bon | Limite bon — moyen |
| Finlande | Finnish Fish Index (FiFi) (indice Poissons finlandais) – type L2 | 0,665 | 0,499 |
| Finlande | Finnish Fish Index (FiFi) (indice Poissons finlandais) – type L3 | 0,658 | 0,493 |
| Finlande | Finnish Fish Index (FiFi) (indice Poissons finlandais) – type M1 | 0,709 | 0,532 |
| Finlande | Finnish Fish Index (FiFi) (indice Poissons finlandais) – type M2 | 0,734 | 0,550 |
| Finlande | Finnish Fish Index (FiFi) (indice Poissons finlandais) – type M3 | 0,723 | 0,542 |
| Irlande | Fish Classification Scheme 2 Ireland (FCS2) (Système de classification des poissons 2 Irlande) | 0,845 | 0,540 |

| | | | |
|-------|----------------------|-------|-------|
| Suède | Méthode VIX suédoise | 0,739 | 0,467 |
|-------|----------------------|-------|-------|

Catégorie d'eau **Rivières**

Groupes d'interétalonnage géographiques **Tous – très grandes rivières**

Description des types ayant fait l'objet de l'interétalonnage

| Type | Caractérisation de la rivière | Bassin versant de la section (km ²) | Alcalinité (meq/l) |
|------|--|---|--------------------|
| R-L1 | Rivières très grandes, à faible alcalinité | >10 000 | < 0,5 |
| R-L2 | Rivières très grandes, alcalinité modérée à élevée | >10 000 | > 0,5 |

Pays partageant les types qui ont fait l'objet de l'interétalonnage:

R-L1 Finlande, Norvège, Suède

R-L2 Allemagne, Autriche, Belgique (Flandre), Bulgarie, Croatie, Espagne, Estonie, France, Grèce, Hongrie, Italie, Lettonie, Lituanie, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République tchèque, Roumanie, Slovaquie, Slovénie, Suède

GROUPE D'INTERÉTALONNAGE GÉOGRAPHIQUE DU GROUPE DES TRÈS GRANDES RIVIÈRES

Élément de qualité biologique **Faune benthique invertébrée**

Résultats: ratios de qualité écologique des méthodes nationales de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage

| Pays | Systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage | Ratios de qualité écologique | |
|--------------------|--|------------------------------|--------------------|
| | | Limite très bon — bon | Limite bon — moyen |
| Autriche | Évaluation des éléments de qualité biologique – partie concernant la faune benthique invertébrée (pour les grandes rivières alpines) | 0,80 | 0,60 |
| Autriche | Évaluation slovaque de la faune benthique invertébrée (pour les grandes rivières de plaine) | 0,80 | 0,60 |
| Belgique (Flandre) | Indice multimétrique de la Flandre pour les macro-invertébrés (MMIF) | 0,90 | 0,70 |
| Bulgarie | mRBA - Modified Rapid Biological Assessment (Évaluation biologique rapide modifiée) | 0,80 | 0,60 |

| | | | |
|--------------------|--|-------|-------|
| Croatie | Système d'évaluation de l'état écologique basé sur la faune benthique invertébrée des très grandes rivières | 0,80 | 0,60 |
| République tchèque | Système tchèque d'évaluation de l'état écologique des grandes rivières non franchissables à gué, utilisant les macro-invertébrés benthiques | 0,80 | 0,60 |
| Estonie | Évaluation de la qualité écologique des eaux de surface d'Estonie- macro-invertébrés des grandes rivières | 0,90 | 0,70 |
| Finlande | Méthode révisée finlandaise d'évaluation des rivières basée sur la faune invertébrée | 0,80 | 0,60 |
| Allemagne | PTI (Potamon-Typie-Index) allemand | 0,80 | 0,60 |
| Grèce | STAR_ICMi index | 1,01 | 0,73 |
| Hongrie | Indice HMMI_II - Hungarian Multimetric Macroinvertebrate Index (indice multimétrique Macro-invertébrés hongrois pour les grandes ou très grandes rivières) | 0,80 | 0,60 |
| Italie | ISA (Indice per la classificazione sulla base dei Substrati Artificiali) - rivières méditerranéennes | 0,94 | 0,70 |
| Italie | ISA (Indice per la classificazione sulla base dei Substrati Artificiali) - rivières non méditerranéennes | 0,96 | 0,72 |
| Lettonie | LRMI - Latvian large River Macroinvertebrate Index (Indice Macro-invertébrés Grandes rivières letton) | 0,88 | 0,63 |
| Lituanie | Lituanian River Macroinvertebrate Index (Indice Macro-invertébrés Rivières lituanien) | 0,80 | 0,60 |
| Pays-Bas | WFD metrics for natural water types (méthodes de mesure de la directive cadre sur l'eau pour les types d'eaux naturelles) | 0,80 | 0,60 |
| Norvège | Norway ASPT - Average Score Per Taxon | 0,99 | 0,87 |
| Pologne | RIVECOmacro - MMI_PL | 0,91 | 0,71 |
| Portugal | Méthode portugaise d'évaluation des grandes rivières au moyen des macro-invertébrés benthiques (IPTI _N) | 0,849 | 0,637 |
| Roumanie | Méthode d'évaluation de l'état écologique des masses d'eau basée sur les macro-invertébrés | 0,80 | 0,60 |
| Slovaquie | Évaluation slovaque de la faune benthique invertébrée dans les grandes rivières | 0,80 | 0,60 |
| Slovénie | Metodologija vrednotenja ekološkega stanja vodotokov na podlagi bentoških nevretenčarjev | 0,80 | 0,60 |
| Espagne | IBMWP (Iberian Biological Monitoring Working Party) (groupe de travail ibérique de contrôle biologique) | 0,79 | 0,48 |
| Suède | Average Score Per Taxon (ASPT) et indice DJ | 0,80 | 0,60 |

GROUPE D'INTERÉVALONNAGE GÉOGRAPHIQUE DU GROUPE DES TRÈS GRANDES RIVIÈRES

Élément de qualité biologique

Phytoplancton

Résultats: ratios de qualité écologique des méthodes nationales de classification ayant fait l'objet de l'interévaluation

| Pays | Systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interévaluation | Ratios de qualité écologique | |
|--------------------|---|------------------------------|---------------------------|
| | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| Autriche | Indice PhytoFluss 4.0 allemand | 0,80 | 0,60 |
| Belgique (Flandre) | Indice PhytoFluss 2.0 allemand | 0,80 | 0,60 |
| Bulgarie | Indice PhytoFluss 4.0 allemand | 0,80 | 0,60 |
| Croatie | HRPI - Hungarian River Phytoplankton Index (indice Phytoplankton Rivières hongrois) | 0,80 | 0,60 |
| République tchèque | Méthode tchèque d'évaluation de l'état écologique des rivières basée sur le phytoplancton | 0,80 | 0,60 |
| Allemagne | Indice PhytoFluss allemand | 0,80 | 0,60 |
| Estonie | EST_PHYPLA_R – Estonian Large River Phytoplankton Index (indice Phytoplankton Grandes rivières estonien) | 0,85 | 0,65 |
| Hongrie | HRPI - Hungarian River Phytoplankton Index (indice Phytoplankton Rivières hongrois) | 0,80 | 0,60 |
| Lettonie | Latvian Large River Phytoplankton Index (indice Phytoplankton Grandes rivières letton) | 0,80 | 0,60 |
| Lituanie | German River Phytoplankton Index - indice phytoplancton rivières allemand (Indice PhytoFluss allemand pour les rivières de plaine de type 15.2) | 0,80 | 0,60 |
| Pologne | IFPL metric - Méthode d'évaluation des grandes rivières, utilisant le phytoplancton | 1,08 | 0,92 |
| Portugal | Méthode d'évaluation portugaise pour le phytoplancton en dans les grandes rivières | 0,80 | 0,60 |
| Roumanie | ECO-FITO - Méthode d'évaluation de l'état écologique des masses d'eau basée sur le phytoplancton | 0,92 | 0,76 |
| Slovaquie | Phytoplankton-SK - Évaluation slovaque du phytoplancton dans les grandes rivières | 0,80 | 0,60 |

GROUPE D'INTERÉTALONNAGE GÉOGRAPHIQUE DU GROUPE DES TRÈS GRANDES RIVIÈRES

Élément de qualité biologique

Macrophytes et phytobenthos

Partie de l'élément de qualité biologique

Phytobenthos

Résultats: ratios de qualité écologique des méthodes nationales de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage

| Pays et type | Systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage | Ratios de qualité écologique | |
|--------------------|--|------------------------------|---------------------------|
| | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| R-L1 | | | |
| Finlande | Méthode finlandaise révisée pour les rivières utilisant le phytobenthos | 0,80 | 0,60 |
| Suède | Algues benthiques en eaux courantes – analyse des diatomées | 0,89 | 0,74 |
| R-L2 | | | |
| Autriche | Évaluation des éléments de qualité biologique – partie concernant le phytobenthos | 0,85 | 0,57 |
| Bulgarie | IPS (Indice de polluensibilité) | 0,76 | 0,58 |
| Croatie | Système d'évaluation de l'état écologique pour le phytobenthos des rivières, basé sur les diatomées | 0,80 | 0,61 |
| République tchèque | Système d'évaluation des rivières utilisant le phytobenthos | 0,80 | 0,60 |
| Estonie | Évaluation de la qualité écologique des eaux de surface d'Estonie — phytobenthos des rivières | 0,83 | 0,64 |
| France | IBD 2007 (Coste et al, Écol. Ind. 2009). AFNOR T90-354, avril 2016. Arrêté ministériel du 25 janvier 2010 modifié relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique {...} des eaux de surface | 0,92 | 0,76 |
| Allemagne | Verfahrensanleitung für die ökologische Bewertung von Fließgewässern zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie: Makrophyten und Phytobenthos (PHYLIB), Modul Diatomeen | 0,725 | 0,55 |
| Hongrie | Évaluation de l'état écologique des rivières basée sur les diatomées | 0,762 | 0,60 |
| Italie | Intercalibration Common Metric Index (ICMi) (Mancini & Sollazzo, 2009) | 0,89 (type national C) | 0,70 (type national C) |
| | | 0,82 (type national) | 0,62 (type national) |

| | | M3) | M3) |
|-----------|---|------|------|
| Lettonie | Méthode lettone d'évaluation utilisant le phytobenthos dans les très grandes rivières (indice IPS) | 0,78 | 0,58 |
| Lituanie | Lithuanian River Phytobenthos Index (indice phytobenthos rivières lituanien) | 0,73 | 0,55 |
| Pays-Bas | WFD-metrics for natural water types (méthodes de mesure de la directive cadre sur l'eau pour les types d'eaux naturelles) | 0,80 | 0,60 |
| Portugal | IPS (Coste in Cemagref, 1982) | 0,90 | 0,67 |
| Roumanie | Méthode nationale (roumaine) d'évaluation de l'état écologique des rivières basée sur le phytobenthos (diatomées) RO-AMRP | 0,80 | 0,60 |
| Slovaquie | Système d'évaluation de l'état écologique des rivières utilisant le phytobenthos | 0,90 | 0,70 |
| Slovénie | Metodologija vrednotenja ekološkega stanja vodotokov na podlagi fitobentosa in makrofitov, fitobentos | 0,80 | 0,60 |
| Espagne | IPS (Coste in Cemagref, 1982) | 0,68 | 0,48 |

GRUPE D'INTERÉTALONNAGE GÉOGRAPHIQUE DU GROUPE DES TRÈS GRANDES RIVIÈRES

Élément de qualité biologique

Ichtyofaune

Résultats: ratios de qualité écologique des méthodes nationales de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage

| Pays | Systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage | Ratios de qualité écologique | |
|--------------------|--|------------------------------|---------------------------|
| | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| Autriche | Fish Index Austria (indice autrichien des poissons - FIA) | Pas d'interétalonnage | 0,625 |
| Belgique (Flandre) | Flemish Index of Biotic Integrity ((indice d'intégrité biotique flamand - IBIFL) | Pas d'interétalonnage | 0,805 |
| Bulgarie | Bulgarian River Index for the Danube River (Indice rivières bulgare pour le Danube - BRID) | Pas d'interétalonnage | 0,600 |
| Croatie | Croatian fish index for large rivers (Indice poisson croate pour les grandes rivières - CFILR) | 0,87 | 0,550 |
| République | Indice multimétrique poisson tchèque | 0,800 | 0,600 |

| | | | | |
|-----------|--|------------------------|-----------------------|-------|
| tchèque | pour les rivières (CZI) | | | |
| Grèce | Hellenic Fish Index (HeFI) (indice Poissons grec) | | Pas d'interétalonnage | 0,650 |
| Hongrie | Hungarian Multimetric Fish Index Group (Groupe index poisson multimétrique hongrois - HMMFI) | Hautes terres | 0,800 | 0,600 |
| | | Plaine | | |
| Lettonie | Latvian Large River Poisson Index (indice poisson grandes rivières letton) | | Pas d'interétalonnage | 0,660 |
| Lituanie | Lituanian River Fish Index (Indice Poissons en rivière lituanien) | | Pas d'interétalonnage | 0,720 |
| Norvège | Lake Fish Index (EFI) (indice poisson européen) | | 0,996 | 0,755 |
| Pologne | Index of Biotic Integrity with Diadromous Fish Index (indice d'intégrité biotique avec indice poisson diadrome - IBIPL) | | Pas d'interétalonnage | 0,688 |
| Portugal | Fish-based index of biotic integrity for Portuguese Large Rivers ((indice d'intégrité biotique basé sur les poissons pour les grandes rivières portugaises - FIBIP-GR) | | 0,860 | 0,600 |
| Roumanie | New European Fish (EFI+I) | Échantillonnage bateau | 0,971 | 0,651 |
| | | Échantillonnage à gué | 0,939 | 0,655 |
| Slovaquie | Fish Index of Slovakia FIS (indice poisson slovaque) | | Pas d'interétalonnage | 0,661 |
| Slovénie | Metodologija vrednotenja ekološkega stanja vodotokov na podlagi rib | | 0,800 | 0,600 |
| Espagne | New European Fish (EFI+I) | Échantillonnage bateau | Pas d'interétalonnage | 0,614 |
| Suède | Méthode VIX suédoise | | 0,739 | 0,467 |

Pas d'interétalonnage en raison d'un nombre insuffisant d'échantillons nationaux

Catégorie d'eau

Lacs

Groupe d'interétalonnage géographique

Lacs alpins

Description des types ayant fait l'objet de l'interétalonnage

| Type | Caractérisation du lac | Altitude (m au-dessus du | Profondeur moyenne | Alcalinité (meq/l) | Superficie du lac (km ²) |
|------|------------------------|--------------------------|--------------------|--------------------|--------------------------------------|
|------|------------------------|--------------------------|--------------------|--------------------|--------------------------------------|

| | | niveau de la mer) | (m) | | |
|-------|--|-------------------|--------|----|-------|
| L-AL3 | Plaine ou altitude moyenne, profond, alcalinité modérée à élevée (influence alpine), grand | 50 - 800 | >15 | >1 | > 0,5 |
| L-AL4 | Altitude moyenne, peu profond, alcalinité modérée à élevée (influence alpine), grand | 200 - 800 | 3 - 15 | >1 | > 0,5 |

Pays partageant les types qui ont fait l'objet de l'interétalonnage:

Type L-AL3: Allemagne, Autriche, France, Italie et Slovénie

Type L-AL4: Allemagne, Autriche, France, Italie

RÉSULTATS DU GROUPE D'INTERÉTALONNAGE GÉOGRAPHIQUE DES LACS ALPINS

Élément de qualité biologique

Phytoplancton

Résultats: ratios de qualité écologique des méthodes nationales de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage

| Pays | Systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage | Ratios de qualité écologique | |
|-----------|--|------------------------------|--------------------|
| | | Limite très bon — bon | Limite bon — moyen |
| Autriche | Évaluation des éléments de qualité biologique – partie B2 - phytoplancton | 0,80 | 0,60 |
| France | Phytoplankton Index for Lakes (IPLAC) (Indice phytoplancton lacs) Indice Phytoplancton Lacustre | 0,80 | 0,60 |
| Allemagne | PSI (Phyto-Seen-Index) - Bewertungsverfahren für Seen mittels Phytoplankton zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie in Deutschland | 0,80 | 0,60 |
| Italie | Italian Phytoplankton Assessment Method (IPAM) (méthode italienne d'évaluation du phytoplancton) | 0,80 | 0,60 |
| Slovénie | Metodologija vrednotenja ekološkega stanja jezer na podlagi fitoplanktona | 0,80 | 0,60 |

RÉSULTATS DU GROUPE D'INTERÉTALONNAGE GÉOGRAPHIQUE DES LACS ALPINS

Élément de qualité biologique

Macrophytes et phytobenthos

Partie de l'élément de qualité biologique

Macrophytes

Résultats: ratios de qualité écologique des méthodes nationales de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage

| Pays | Systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage | Type IE | Ratios de qualité écologique | |
|-----------|---|-----------------|------------------------------|---------------------------|
| | | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| Autriche | AIM pour les lacs (indice autrichien des macrophytes pour les lacs) | L-AL3+ L-AL4 | 0,80 | 0,60 |
| France | French Macrophyte Index for Lakes (IBML) (Indice macrophytique des lacs français) Indice Biologique Macrophytique en Lacs | L-AL3+ L-AL4 | 0,92 | 0,72 |
| Allemagne | Verfahrensanleitung für die ökologische Bewertung von Fließgewässern zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie: Makrophyten und Phytobenthos (PHYLIB), Modul Makrophyten | L-AL3+ L-AL4 | 0,76 | 0,51 |
| Allemagne | Verfahrensanleitung für die ökologische Bewertung von Fließgewässern zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie: Makrophyten und Phytobenthos (PHYLIB), Modul Makrophyten und Phytobenthos | LAL4 | 0,74 | 0,47 |
| Italie | MacroIMMI (indice macrophytique pour l'évaluation de la qualité écologique des lacs italiens) | L-AL3+ L-AL4 | 0,80 | 0,60 |
| Slovénie | Metodologija vrednotenja ekološkega stanja jezer na podlagi fitobentosa in makrofitov, makrofiti | L-AL3 | 0,80 | 0,60 |

RÉSULTATS DU GROUPE D'INTERÉTALONNAGE GÉOGRAPHIQUE DES LACS ALPINS

Élément de qualité biologique

Faune benthique invertébrée

Résultats: ratios de qualité écologique des méthodes nationales de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage

| Pays | Systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage | Ratios de qualité écologique | |
|-----------|---|------------------------------|---------------------------|
| | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| Autriche | Method for the assessment of Alpine lakes using benthic invertebrates (méthode d'évaluation des lacs alpins utilisant la faune benthique invertébrée) | 0,80 | 0,60 |
| Allemagne | AESHNA - Bewertungsverfahren für das eulitorale Makrozoobenthos in Seen zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie in Deutschland | 0,80 | 0,60 |

| | | | |
|----------|--|------|------|
| Slovénie | Metodologija vrednotenja ekološkega stanja jezer na podlagi bentoških nevretenčarjev | 0,80 | 0,60 |
|----------|--|------|------|

RÉSULTATS DU GROUPE D'INTERÉTALONNAGE GÉOGRAPHIQUE DES LACS ALPINS

Élément de qualité biologique

Ichtyofaune

Résultats: ratios de qualité écologique des méthodes nationales de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage

| Pays | Systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage | Ratios de qualité écologique | |
|-----------|--|------------------------------|--------------------|
| | | Limite très bon — bon | Limite bon — moyen |
| Autriche | ALFI (Austrian lake fish index) (indice autrichien des poissons lacustres): indice multimétrique pour évaluer l'état écologique des lacs alpins, basé sur l'ichtyofaune. | 0,80 | 0,60 |
| Allemagne | DeLFI_SITE - Deutsches probennahmestandort-spezifisches Bewertungsverfahren für Fische in Seen zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie | 0,85 | 0,69 |
| Italie | Lake Fish Index (LFI) (indice des poissons lacustres) | 0,82 | 0,64 |
| Slovénie | Metodologija vrednotenja ekološkega stanja jezer na podlagi rib | 0,80 | 0,60 |

Catégorie d'eau

Lacs

Groupe d'interétalonnage géographique

Lacs du groupe Centre/Baltique

Description des types ayant fait l'objet de l'interétalonnage

| Type | Caractérisation du lac | Altitude (m au-dessus du niveau de la mer) | Profondeur moyenne (m) | Alcalinité (meq/l) | Temps de résidence (années) |
|-------|------------------------------------|--|------------------------|--------------------|-----------------------------|
| L-CB1 | Plaine, peu profond, calcaire | < 200 | 3 - 15 | > 1 | 1 - 10 |
| L-CB2 | Plaine, très peu profond, calcaire | < 200 | <3 | > 1 | 0,1 - 1 |

Pays partageant les types qui ont fait l'objet de l'interétalonnage

Type L-CB1 : Allemagne, Belgique, Danemark, Estonie, Irlande, Lettonie, Lituanie, Pays-Bas, Pologne

Types L-CB2: Allemagne, Belgique, Danemark, Estonie, Irlande, Lettonie, Lituanie, Pays-Bas, Pologne

RÉSULTATS DU GROUPE D'INTERÉVALONNAGE GÉOGRAPHIQUE DES LACS DU GROUPE CENTRE/BALTIQUE

Élément de qualité biologique

Phytoplancton

Résultats: ratios de qualité écologique des systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interévaluation

| Pays | Systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interévaluation | Ratios de qualité écologique | |
|--------------------|--|------------------------------|---------------------------|
| | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| Belgique (Flandre) | Méthode flamande d'évaluation du phytoplancton pour les lacs | 0,80 | 0,60 |
| Danemark | Danish Lake Phytoplankton Index (Indice Phytoplankton Lacs danois) | 0,80 | 0,60 |
| Estonie | Évaluation de la qualité écologique des eaux de surface d'Estonie — phytoplancton des lacs | 0,80 | 0,60 |
| Allemagne | PSI (Phyto-Seen-Index) - Bewertungsverfahren für Seen mittels Phytoplankton zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie in Deutschland - Phyto-Lake-Index de l'Allemagne (Phyto-See-Index) | 0,80 | 0,60 |
| Irlande | IE Lake Phytoplankton Index (Indice Phytoplankton Lacs irlandais) | 0,80 | 0,60 |
| Lettonie | Latvian Lake Phytoplankton Index (Indice Phytoplankton Lacs letton) | 0,81 | 0,61 |
| Lituanie | German Lake Phytoplankton Index (Indice phytoplankton lacs allemand - Phyto-See-Index) | 0,81 | 0,61 |
| Pays-Bas | Méthodes de mesure de la directive cadre sur l'eau pour les types d'eaux naturelles | 0,80 | 0,60 |
| Pologne | Méthode du phytoplancton pour les lacs polonais (PMPL) | 0,80 | 0,60 |

RÉSULTATS DU GROUPE D'INTERÉVALONNAGE GÉOGRAPHIQUE DES LACS DU GROUPE CENTRE/BALTIQUE

Élément de qualité biologique

Macrophytes et phytobenthos

Partie de l'élément de qualité biologique

Macrophytes

Résultats: ratios de qualité écologique des méthodes nationales de classification ayant fait l'objet de l'interévaluation

| Pays | Systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interévaluation | Type IE | Ratios de qualité écologique | |
|----------|--|------------|------------------------------|---------------------------|
| | | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| Belgique | Système flamand d'évaluation des | Tous types | 0,80 | 0,60 |

| | | | | |
|-----------|--|------------|------|------|
| (Flandre) | macrophytes | | | |
| Danemark | Indice danois des macrophytes pour les lacs | Tous types | 0,80 | 0,60 |
| Estonie | Évaluation de la qualité écologique des eaux de surface d'Estonie — macrophytes des lacs | LCB1 | 0,78 | 0,52 |
| | | LCB2 | 0,76 | 0,50 |
| Allemagne | Verfahrensanleitung für die ökologische Bewertung von Fließgewässern zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie: Makrophyten und Phytobenthos (PHYLIB), Modul Makrophyten | Tous types | 0,80 | 0,60 |
| Lettonie | Méthode lettone d'évaluation des macrophytes lacustres | Tous types | 0,80 | 0,60 |
| Lituanie | Indice Macrophytes Lacs lituanien | Tous types | 0,75 | 0,50 |
| Pays-Bas | WFD-metrics for natural water types (méthodes de mesure de la directive cadre sur l'eau pour les types d'eaux naturelles) | Tous types | 0,80 | 0,60 |
| Pologne | Méthode d'indication basée sur les macrophytes pour les lacs – indice de l'état écologique des macrophytes - Ecological Status Macrophyte Index: ESMI (multimétrique) | Tous types | 0,68 | 0,41 |

RÉSULTATS DU GROUPE D'INTERÉTALONNAGE GÉOGRAPHIQUE DES LACS DU GROUPE CENTRE/BALTIQUE

Élément de qualité biologique

Faune benthique invertébrée

Résultats: ratios de qualité écologique des méthodes nationales de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage

| Pays | Systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage | Ratios de qualité écologique | |
|--------------------|--|------------------------------|--------------------|
| | | Limite très bon — bon | Limite bon — moyen |
| Belgique (Flandre) | Indice multimétrique de la Flandre pour les macro-invertébrés (MMIF) | 0,90 | 0,70 |
| Danemark | Danish Lake Macroinvertebrate Index (DLMI) (indice danois pour les macro-invertébrés lacustres) | 0,696 | 0,511 |
| Estonie | Évaluation de la qualité écologique des eaux de surface d'Estonie — macro-invertébrés lacustres | 0,86 | 0,70 |
| Allemagne | AESHNA - Bewertungsverfahren für das eulitorale Makrozoobenthos in Seen zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie in Deutschland | 0,80 | 0,60 |
| Lettonie | Latvian Lake Macroinvertebrate Multimetric Index (LLMMI) (indice multimétrique letton pour les macro- | 0,85 | 0,52 |

| | | | |
|----------|--|------|-------|
| | invertébrés des lacs | | |
| Lituanie | Indice lituanien des macro-invertébrés lacustres | 0,74 | 0,50 |
| Pays-Bas | WFDi-metric for natural water types (méthode de mesure de la directive cadre sur l'eau pour les types d'eaux naturelles) | 0,80 | 0,60 |
| Pologne | Lake Macroinvertebrate Index (LMI) (indice pour les macro-invertébrés lacustres) | 0,92 | 0,588 |

RÉSULTATS DU GROUPE D'INTERÉTALONNAGE GÉOGRAPHIQUE DES LACS DU GROUPE CENTRE/BALTIQUE

Élément de qualité biologique

Ichtyofaune

Description des types communs d'interétalonnage

| Type | Caractérisation du lac | Altitude (m au-dessus du niveau de la mer) | Profondeur moyenne (m) | Alcalinité (meq/l) | Temps de résidence (années) |
|-------|---|--|------------------------|--------------------|-----------------------------|
| L-CB1 | Plaine, peu profond, calcaire | < 200 | 3 - 15 | > 1 | 1 - 10 |
| L-CB2 | Plaine, très peu profond, calcaire | < 200 | <3 | > 1 | 0,1 - 1 |
| L-CB3 | Plaine, peu profond, petit, siliceux (alcalinité modérée) | < 200 | 3 - 15 | 0,2 - 1 | 1 - 10 |
| L-CB4 | Masses d'eau fortement modifiées | 200 - 700 | 3 - 30 | > 0,2 | 0,1 - 5 |

Pays partageant les types qui ont fait l'objet de l'interétalonnage

Types L-CB1: Allemagne, Belgique, Danemark, Estonie, Irlande, Lettonie, Lituanie, Pays-Bas, Pologne

Types L-CB2: Allemagne, Belgique, Danemark, Estonie, Irlande, Lettonie, Lituanie, Pays-Bas, Pologne

Types L-CB3: Belgique, Danemark, Estonie, France, Lettonie, Pologne

Types L-CB4: République tchèque

Résultats: ratios de qualité écologique des méthodes nationales de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage

| Pays | Systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage | Ratios de qualité écologique | |
|--------------------|--|------------------------------|--------------------|
| | | Limite très bon — bon | Limite bon — moyen |
| République tchèque | CZ-FBI | 0,870 | 0,619 |
| Danemark | Danish Lake Fish Index (Indice ichtyofaune lacustre danois) | 0,75 | 0,54 |
| EE | LAFIEE | 0,80 | 0,61 |
| Allemagne | DeLFI_SITE - Deutsches probennahmestandort-spezifisches Bewertungsverfahren für Fische in Seen zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie | 0,95 | 0,80 |
| France | ELFI (European lake fish index) (indice européen des poissons lacustres): Indice Ichtyofaune Lacustre (IIL) | 0,73 | 0,49 |
| Lettonie | Latvian Lake Fish Index (Indice ichtyofaune lacustre letton) | 0,76 | 0,57 |

| | | | |
|----------|---|-------|-------|
| Lituanie | Latvian Lake Fish Index (Indice ichtyofaune lacustre lituanien) | 0,865 | 0,605 |
| Pays-Bas | VISMAATLAT | 0,80 | 0,60 |
| Pologne | LFI+ | 0,866 | 0,595 |
| Pologne | LFI EN | 0,804 | 0,557 |

| | |
|--|--|
| Catégorie d'eau | Lacs |
| Groupe d'interétalonnage géographique | Lacs du groupe Continental oriental |

Description des types communs d'interétalonnage

| Type | Caractérisation du lac | Altitude (m au-dessus du niveau de la mer) | Profondeur moyenne (m) | Alcalinité (meq/l) | Conductivité (µS/cm) |
|-------|------------------------------------|--|------------------------|--------------------|----------------------|
| L-EC1 | Plaine, très peu profond, calcaire | < 200 | < 6 | 1 - 4 | 300 – 1 000 |

Pays partageant les types qui ont fait l'objet de l'interétalonnage

Types L-EC1: Bulgarie, Hongrie, Roumanie

GRUPE D'INTERÉTALONNAGE GÉOGRAPHIQUE DES LACS DU GROUPE CONTINENTAL ORIENTAL

| | |
|--------------------------------------|----------------------|
| Élément de qualité biologique | Phytoplancton |
|--------------------------------------|----------------------|

Résultats: ratios de qualité écologique des méthodes nationales de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage

| Pays | Systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage | Ratios de qualité écologique | |
|----------|--|------------------------------|---------------------------|
| | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| Bulgarie | HLPI-Hungarian lake phytoplankton index (indice Phytoplancton Lacs hongrois) | 0,80 | 0,60 |
| Hongrie | HLPI-Hungarian lake phytoplankton index (indice Phytoplancton Lacs hongrois) | 0,80 | 0,60 |
| Roumanie | HLPI-Hungarian lake phytoplankton index (indice Phytoplancton Lacs hongrois) | 0,80 | 0,60 |

GRUPE D'INTERÉTALONNAGE GÉOGRAPHIQUE DES LACS DU GROUPE CONTINENTAL

ORIENTAL**Élément de qualité biologique****Macrophytes et phytobenthos****Partie de l'élément de qualité biologique****Macrophytes****Résultats: ratios de qualité écologique des méthodes nationales de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage**

| Pays | Systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage | Ratios de qualité écologique | |
|----------|---|------------------------------------|---------------------------------|
| | | <i>Limite très bon — bon moyen</i> | <i>Limite bon — moyen moyen</i> |
| Bulgarie | RI-BG - Indice de référence adapté | 0,83 | 0,58 |
| Hongrie | HU-RI - Indice de référence adapté | 0,89 | 0,67 |
| Roumanie | MIRO - Macrophyte Index for Romanian Lakes (Adapted Reference Index) [indice Macrophytes pour lacs roumains (indice de référence adapté)] | 0,86 | 0,66 |

GROUPE D'INTERÉTALONNAGE GÉOGRAPHIQUE DES LACS DU GROUPE CONTINENTAL ORIENTAL**Élément de qualité biologique****Faune benthique invertébrée****Résultats: ratios de qualité écologique des méthodes nationales de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage**

| Pays | Systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage | Ratios de qualité écologique | |
|----------|---|------------------------------|---------------------------------|
| | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen moyen</i> |
| Bulgarie | HMMI_lakes (Hungarian Macrozoobenton Multimetric Index for Lakes) (indice multimétrique macrozoobenthique hongrois pour les lacs) | 0,85 | 0,65 |
| Hongrie | HMMI_lakes (Hungarian Macrozoobenton Multimetric Index for Lakes) (indice multimétrique macrozoobenthique hongrois pour les lacs) | 0,85 | 0,65 |
| Roumanie | ECO-NL-BENT Système roumain d'évaluation de l'état écologique des lacs naturels, utilisant des invertébrés benthiques | 0,93 | 0,60 |

Catégorie d'eau**Lacs****Groupe d'interétalonnage géographique****Lacs du groupe Méditerranée**

Description des types ayant fait l'objet de l'interétalonnage

| Type | Caractérisation du lac | Zone altimétrique (m) | Moyenne des précipitations annuelles (mm) et T (°C) | Profondeur moyenne (m) | Surface (km ²) | Bassin versant (km ²) | Alcalinité (meq/l) |
|--------|--|-----------------------|---|------------------------|----------------------------|-----------------------------------|--------------------|
| L-M5/7 | Réservoir, profond, grand, siliceux, «zones humides» | < 1 000 | > 800 ou < 15 | >15 | 0,5 - 50 | < 20 000 | <1 |
| L-M8 | Réservoir, profond, grand, calcaire | < 1 000 | - | >15 | 0,5 - 50 | < 20 000 | >1 |

Pays partageant les types qui ont fait l'objet de l'interétalonnage

Types L-M5/7: Espagne, France, Grèce, Italie, Portugal

Types L-M8: Chypre, Espagne, France, Grèce, Italie

RÉSULTATS DU GROUPE D'INTERÉTALONNAGE GÉOGRAPHIQUE DES LACS DU GROUPE MÉDITERRANÉE

Élément de qualité biologique

Phytoplancton

| Pays et type | Méthodes nationales de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage | Ratios de qualité écologique | |
|---------------|---|------------------------------|--------------------------|
| | | Limite très bon — bon moyen | Limite bon — moyen moyen |
| LM 5/7 | | | |
| France | Phytoplankton Index for Lakes (IPLAC) (Indice phytoplancton lacs) Indice Phytoplancton Lacustre | néant* | 0,60 |
| Grèce | New Mediterranean Assessment System for Reservoirs (NMASRP) (Nouveau système d'évaluation méditerranéen pour les réservoirs) | néant* | 0,60 |
| Italie | New Italian Method (NITMET) (Nouvelle méthode italienne) | néant* | 0,60 |
| Portugal | Méthode d'évaluation de la qualité biologique pour les réservoirs - phytoplancton (Nouveau système d'évaluation méditerranéen basé sur le phytoplancton pour les réservoirs: NMASRP). | néant* | 0,60 |
| Espagne | Mediterranean Assessment System for Reservoirs Phytoplankton (MASRP) (Système d'évaluation méditerranéen basé sur le phytoplancton pour les réservoirs). | néant* | 0,58 |
| L-M8 | | | |
| Chypre | New Mediterranean Assessment System for Reservoirs Phytoplankton (NMASRP) (Nouveau système d'évaluation méditerranéen basé sur le phytoplancton pour | néant* | 0,60 |

| | | | |
|---------|--|--------|------|
| | les réservoirs) | | |
| France | Phytoplankton Index for Lakes (IPLAC) (Indice phytoplankton lacs) Indice Phytoplankton Lacustre | néant* | 0,60 |
| Grèce | New Mediterranean Assessment System for Reservoirs (NMASRP) (Nouveau système d'évaluation méditerranéen pour les réservoirs) | néant* | 0,60 |
| Italie | New Italian Method (NITMET) (Nouvelle méthode italienne) | néant* | 0,60 |
| Espagne | Mediterranean Assessment System for Reservoirs Phytoplankton (MASRP) (Système d'évaluation méditerranéen basé sur le phytoplancton pour les réservoirs). | néant* | 0,60 |

*La limite très bon – bon n'est pas définie pour les réservoirs (les types LM5/7 et LM8 sont des réservoirs)

| | |
|--|--------------------------------|
| Catégorie d'eau | Lacs |
| Groupe d'interétalonnage géographique | Lacs du groupe nordique |

RÉSULTATS DU GROUPE D'INTERÉTALONNAGE GÉOGRAPHIQUE DES LACS DU GROUPE NORDIQUE

Élément de qualité biologique Phytoplancton

Description des types ayant fait l'objet de l'interétalonnage

| Type | Caractérisation du lac | Altitude (m au-dessus du niveau de la mer) | Profondeur moyenne (m) | Alcalinité (meq/l) | Couleur (mg Pt/l) |
|-------|---|--|------------------------|--------------------|-------------------|
| L-N1 | Plaine, peu profond, alcalinité modérée, clair | < 200 | 3 - 15 | 0,2 - 1 | < 30 |
| L-N2a | Plaine, peu profond, alcalinité faible, clair | < 200 | 3 - 15 | < 0,2 | < 30 |
| L-N2b | Plaine, profond, alcalinité faible, clair | < 200 | > 15 | < 0,2 | < 30 |
| L-N3a | Plaine, peu profond, alcalinité faible, mésotroïque | < 200 | 3 - 15 | < 0,2 | 30 - 90 |
| L-N5 | Altitude moyenne, peu profond, alcalinité faible, clair | 200 - 800 | 3 - 15 | < 0,2 | < 30 |
| L-N6a | Altitude moyenne, peu profond, alcalinité faible, mésotroïque | 200 - 800 | 3 - 15 | < 0,2 | 30 - 90 |
| L-N8a | Plaine, peu profond, alcalinité modérée, mésotroïque | < 200 | 3 - 15 | 0,2 - 1 | 30 - 90 |

Types L-N1, L-N2a, L-N3a, L-N8a: Finlande, Irlande, Norvège, Suède

Résultats: ratios de qualité écologique des systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage

| Pays | Méthodes nationales de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage | Ratios de qualité écologique | |
|----------|---|--|--|
| | | Limite très bon — bon | Limite bon — moyen |
| Finlande | Système finlandais de classification des macrophytes (Finnmac) | 0,8 (tous les types) | 0,6 (tous les types) |
| Irlande | Free Macrophyte Index (Indice des macrophytes libres) | 0,9 (tous les types) | 0,68 (tous les types) |
| Norvège | National macrophyte index (Trophic Index — TIc) (indice trophique) | Type 101: 0,98 Type 102: 0,96 Type 201: 0,95 Type 202: 0,99 | Type 101: 0,87 Type 102: 0,87 Type 201: 0,75 Type 202: 0,77 |
| Suède | Trophic Macrophyte Index (TMI) (indice trophique des macrophytes) | Type 101: 0,93 Type 102: 0,93 Type 201: 0,89 Type 202: 0,91 | Type 101: 0,80 Type 102: 0,83 Type 201: 0,78 Type 202: 0,78 |

RÉSULTATS DU GROUPE D'INTERÉTALONNAGE GÉOGRAPHIQUE DES LACS DU GROUPE NORDIQUE

Élément de qualité biologique

Faune benthique invertébrée

Description des types ayant fait l'objet de l'interétalonnage

| Type | Caractérisation du lac | Écorégi on | Zone altimétrique (m au-dessus du niveau de la mer) | Alcalinit é (meq/l) | Couleur (mg Pt/l) |
|---|---|------------|---|---------------------|-------------------|
| Acidification de la zone littorale lacustre | | | | | |
| L-N-BF1 | Plaine/altitude moyenne, alcalinité faible, clair | néant | < 800 | 0,05 - 0,2 | < 30 |
| Eutrophisation de la zone profonde du lac | | | | | |
| L-N-BF2 | Écoregion 22, alcalinité faible, clair et humique | 22 | Superficie > 1 km ² , profondeur max > 6 m | <0,2 | néant |

Types L-N-BF1: Finlande, Irlande, Norvège, Suède

Types L-N-BF2:

Finlande, Suède

Résultats: ratios de qualité écologique des systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage

| Pays | Méthodes nationales de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage | Ratios de qualité écologique | |
|---|--|------------------------------|--------------------|
| | | Limite très bon — bon | Limite bon — moyen |
| Acidification de la zone littorale lacustre | | | |
| IE | LAMM (Lake Acidification Macroinvertebrate Metric) (technique de mesure de l'acidification des lacs utilisant les macro-invertébrés) | 0,86 | 0,70 |
| Norvège | MultiClear: Multimetric Invertebrate Index for Clear Lakes (indice invertébrés multimétrique pour les lacs clairs) | 0,95 | 0,74 |
| Suède | MILA: Multimetric Invertebrate Lake Acidification index (indice multimétrique d'acidification des lacs basé sur les invertébrés) | 0,85 | 0,60 |
| Eutrophisation de la zone profonde du lac | | | |
| Finlande | Méthode révisée finlandaise d'évaluation de la faune invertébrée lacustre (PICM) | 0,80 | 0,60 |
| Suède | BQI (indice de qualité benthique) | 0,84 | 0,67 |

RÉSULTATS DU GROUPE D'INTERÉTALONNAGE GÉOGRAPHIQUE DES LACS DU GROUPE NORDIQUE

Élément de qualité biologique

Ichtyofaune

Description des types ayant fait l'objet de l'interétalonnage

| Type | Caractérisation du lac | Superficie du lac (km ²) | Alcalinité (meq/l) | Couleur (mg Pt/l) |
|--------|-----------------------------------|--------------------------------------|--------------------|-------------------|
| L-N-F1 | Lacs aux eaux claires dimictiques | <40 | < 0,2 | < 30 |
| L-N-F2 | Lacs humiques dimictiques | <5 | < 0,2 | 30 - 90 |

Types L-N-F1: Finlande, Irlande, Norvège, Suède

Types L-N-F2: Finlande, Irlande, Norvège, Suède

Résultats: ratios de qualité écologique des systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage

| Pays | Méthodes nationales de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage | Ratios de qualité écologique | |
|----------------|---|------------------------------|--------------------|
| | | Limite très bon — bon | Limite bon — moyen |
| Eutrophisation | | | |
| Finlande | EQR4 | 0,80 | 0,60 |
| Irlande | FIL2 | 0,76 | 0,53 |
| Norvège | EindexW3 | 0,75 | 0,56 |
| Suède | EindexW3 | 0,75 | 0,56 |
| Acidification | | | |
| Norvège | AindexW5 | 0,74 | 0,55 |
| Suède | AindexW5 | 0,74 | 0,55 |

| Catégorie d'eau | Lacs |
|---------------------------------------|--------------------------------|
| Groupe d'interétalonnage géographique | Phytobenthos pour tous les GIG |

Description des types ayant fait l'objet de l'interétalonnage

| Type | Caractérisation du lac | Alcalinité (meq/l) | Écorégions |
|------|---------------------------|--------------------|---|
| HA | Lacs à alcalinité élevée | >1 | Alpine, Centre/Baltique, Continentale orientale, Méditerranée |
| MA | Lacs à alcalinité modérée | 0,2 - 1 | Alpine, Centre/Baltique, Continentale orientale, Méditerranée |
| LA | Lacs à alcalinité faible | < 0,2 | Nordique |

Types HA: Allemagne, Belgique, Croatie, Danemark, Hongrie, Irlande, Italie, Lettonie, Lituanie, Pologne, Slovénie, Suède

Types MA: Belgique, Finlande, Irlande, Italie, Roumanie, Suède

Types LA: Finlande, Irlande, Suède

| Pays et type | Méthodes nationales de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage | Ratios de qualité écologique | |
|--------------------|---|------------------------------|--------------------|
| | | Limite très bon — bon | Limite bon — moyen |
| Type HA | | | |
| Belgique (Flandre) | Proportions of Impact-Sensitive and Impact-Associated Diatoms (PISIAD) (proportions de diatomées sensibles ou associées à l'impact) | 0,80 | 0,60 |

| | | | |
|--------------------|--|-------|------|
| Croatie | Méthode d'évaluation croate basée sur le phytobenthos | 0,81 | 0,62 |
| Danemark | Méthode de classification basée sur le phytobenthos lacustre | 0,921 | 0,76 |
| Allemagne | Verfahrensanleitung für die ökologische Bewertung von Fließgewässern zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie: Makrophyten und Phytobenthos (PHYLIB), Modul Makrophyten | 0,80 | 0,55 |
| Hongrie | MIL- Multimetric Index for Lakes (indice multimétrique pour les lacs) | 0,80 | 0,69 |
| Irlande | Lake Trophic Diatom Index (IE) (Indice trophique Diatomées Lacs) | 0,90 | 0,63 |
| Italie | Méthode nationale italienne d'évaluation de la qualité écologique des lacs, utilisant des diatomées benthiques (EPI-L) | 0,75 | 0,5 |
| Lituanie | Latvian Lake Fish Index (indice Phytobenthos Lacs lituanien) | 0,63 | 0,47 |
| Pologne | PL IOJ (Multimetryczny Indeks Okrzymkowy dla Jezior = indice multimétrique Diatomées Lacs) | 0,91 | 0,76 |
| Slovénie | Metodologija vrednotenja ekološkega stanja jezer na podlagi fitobentosa in makrofitov, fitobentos | 0,80 | 0,60 |
| Suède | IPS | 0,89 | 0,74 |
| Type MA | | | |
| Belgique (Flandre) | Proportions of Impact-Sensitive and Impact-Associated Diatoms (PISIAD) (proportions de diatomées sensibles ou associées à l'impact) | 0,80 | 0,60 |
| Finlande | Méthode finlandaise révisée pour les lacs basée sur le phytobentos | 0,80 | 0,60 |
| Irlande | Lake Trophic Diatom Index (IE) (Indice trophique Diatomées Lacs) | 0,90 | 0,63 |
| Italie | Méthode nationale italienne d'évaluation de la qualité écologique des lacs, utilisant des diatomées benthiques (EPI-L) | 0,75 | 0,5 |
| | | | |
| Suède | IPS | 0,89 | 0,74 |
| Type LA | | | |
| Irlande | Lake Trophic Diatom Index (IE) (Indice trophique Diatomées Lacs) | 0,90 | 0,66 |

Description des types ayant fait l'objet de l'interétalonnage

| Type | Salinité des eaux de surface (psu) | Salinité des eaux de fond (psu) | Exposition | Jours de gel | Autres caractéristiques |
|------|------------------------------------|---------------------------------|----------------------------|--------------|---|
| BC1 | 0,5 - 6 Oligohalin | 1 - 6 | Exposé | 90 - 150 | Sites situés dans le Kvarken et la mer de Botnie, s'étendant jusqu'à l'Archipel finlandais (pour le phytoplancton, ce dernier est exclu et intégré dans le type BC9). Influence des substances humiques |
| BC2 | 6 - 22 Mésohalin | 2 - 6 | Très protégé | | Lagunes |
| BC3 | 3 - 6 Oligohalin | 3 - 6 | Protégé | 90 - 150 | Côtes finlandaises et estoniennes du golfe de Finlande |
| BC4 | 5 - 8 Mésohalin faible | 5 - 8 | Protégé | <90 | Sites situés en Estonie et en Lettonie dans le golfe de Riga |
| BC5 | 6 - 8 Mésohalin faible | 6 - 12 | Exposé | <90 | Sites situés au sud-est de la mer Baltique le long de la côte de Lettonie, de Lituanie et de Pologne |
| BC6 | 8 - 12 Mésohalin moyen | 8 - 12 | Protégé | <90 | Sites situés le long de la mer Baltique occidentale sur la côte méridionale de la Suède et la côte Sud-est du Danemark |
| BC7 | 6 - 8 Mésohalin moyen | 8 - 11 | Exposé | <90 | Côte occidentale de la Pologne et côte orientale de l'Allemagne |
| BC8 | 13 - 18 Mésohalin élevé | 18 - 23 | Protégé | <90 | Côtes danoises et allemandes de la mer Baltique occidentale |
| BC9 | 3 - 6 Mésohalin faible | 3 - 6 | Modérément exposé à exposé | 90 - 150 | Sites situés dans le golfe de Finlande occidental, l'Archipel finlandais et l'archipel d'Asko (uniquement pour le phytoplancton) |

Pays partageant les types qui ont fait l'objet de l'interétalonnage:

Type BC1: Finlande, Suède

Type BC2: Allemagne

Type BC3: Estonie, Finlande

Type BC4: Estonie, Lettonie

Type BC5: Lettonie, Lituanie, Pologne

Type BC6: Danemark, Suède

Type BC7: Allemagne, Pologne

Type BC8: Allemagne, Danemark

Type BC9: Estonie, Finlande, Suède (type pertinent uniquement pour le phytoplancton)

RÉSULTATS DU GROUPE D'INTERÉTALONNAGE GÉOGRAPHIQUE DE LA MER BALTIQUE

Élément de qualité biologique

Phytoplancton

Résultats: ratios de qualité écologique des systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage

| Pays et type | Systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage | Ratios de qualité écologique | |
|--------------|--|------------------------------|--------------------|
| | | Limite très bon — bon | Limite bon — moyen |
| BC7 | | | |
| Allemagne | Méthode du phytoplancton pour les eaux côtières allemandes | 0,8 | 0,6 |
| Pologne | Méthode du phytoplancton pour les eaux côtières polonaises | 0,8 | 0,6 |
| BC8 | | | |
| Danemark | Méthode du phytoplancton pour les eaux côtières danoises | 0,8 | 0,6 |
| Allemagne | Méthode du phytoplancton pour les eaux côtières allemandes | 0,8 | 0,6 |

Résultats pour le paramètre indicatif de la biomasse (chlorophylle a)

| Pays et type | Ratios de qualité écologique | | Valeurs (µg/l) | |
|-------------------------------|------------------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|
| | Limite très bon — bon | Limite bon — moyen | Limite très bon — bon | Limite bon — moyen |
| BC1 | | | | |
| Finlande (côté Kvarken) | 0,76 | 0,59 | 1,7 | 2,2 |
| Finlande (côté mer de Botnie) | 0,78 | 0,60 | 1,6 | 2,1 |

| Pays et type | Ratios de qualité écologique | | Valeurs (µg/l) | |
|----------------------------|------------------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|
| | Limite très bon — bon | Limite bon — moyen | Limite très bon — bon | Limite bon — moyen |
| Suède (côté Kvarken) | 0,75 | 0,58 | 1,6 | 2,1 |
| Suède (côté mer de Botnie) | 0,80 | 0,60 | 1,5 | 2,0 |
| BC4 | | | | |
| Estonie | 0,830 | 0,670 | 2,4 | 3,0 |
| Lettonie | 0,82 | 0,67 | 2,2 | 2,7 |
| BC5 | | | | |
| Lettonie | 0,650 | 0,390 | 1,85 | 3,1 |
| Lituanie | 0,880 | 0,600 | 2,5 | 4,9 |
| BC6 | | | | |
| Danemark | 0,78 | 0,62 | 1,36 | 1,72 |
| Suède | 0,79 | 0,64 | 1,44 | 1,78 |
| BC9 | | | | |
| Estonie | 0,82 | 0,67 | 2,20 | 2,70 |
| Finlande | 0,79 | 0,65 | 1,90 | 2,30 |
| Suède | 0,80 | 0,67 | 1,50 | 1,80 |

RÉSULTATS DU GROUPE D'INTERÉTALONNAGE GÉOGRAPHIQUE DE LA MER BALTIQUE

Élément de qualité biologique

Algues macroscopiques et angiospermes

Résultats: ratios de qualité écologique des systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage

| Pays et type | Systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage | Ratios de qualité écologique | |
|--------------|--|------------------------------|--------------------|
| | | Limite très bon — bon | Limite bon — moyen |
| BC3 | | | |
| Estonie | EPI- Estonian coastal water phytobenthos Index (indice du phytobenthos dans les eaux côtières d'Estonie) (algues macroscopiques et angiospermes) | 0,98 | 0,86 |

| | | | |
|------------|--|------|------|
| Finlande | Profondeur maximale du fucus (algues macroscopiques) | 0,92 | 0,79 |
| BC4 | | | |
| Estonie | EPI- Estonian Phytobenthos Index (indice Phytobenthos estonien (algues macroscopiques et angiospermes) | 0,91 | 0,70 |
| Lettonie | PEQI - Phytobenthos Ecological Quality Index (indice de qualité écologique du phytobenthos) | 0,90 | 0,75 |
| BC5 | | | |
| Lettonie | MDFLD - Maximum depth of the red alga <i>Furcellaria lumbricalis</i> distribution (macroalgae) [profondeur maximale d'implantation de l'algue rouge (macroscopique) <i>Furcellaria lumbricalis</i>] | 0,90 | 0,75 |
| Lituanie | MDFLD - Maximum depth of the red alga <i>Furcellaria lumbricalis</i> distribution (macroalgae) [indice lituanien de profondeur maximale d'implantation de l'algue rouge (macroscopique) <i>Furcellaria lumbricalis</i>] | 0,84 | 0,68 |

RÉSULTATS DU GROUPE D'INTERÉTALONNAGE GÉOGRAPHIQUE DE LA MER BALTIQUE

Élément de qualité biologique

Faune benthique invertébrée

Résultats: ratios de qualité écologique des systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage

| Pays et type | Systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage | Ratios de qualité écologique | |
|--------------|---|------------------------------|--------------------|
| | | Limite très bon — bon | Limite bon — moyen |
| BC1 | | | |
| Finlande | BBI — Finnish Brackish water Benthic Index (indice benthique finlandais des eaux saumâtres) | 0,96 | 0,56 |
| Suède | BQI – Swedish multimetric biological quality index (indice multimétrique suédois de qualité biologique) (endofaune des sédiments meubles) | 0,77 | 0,31 |
| BC3 | | | |
| Estonie | ZKI – Estonian coastal water macrozoobenthos community index (indice des communautés de macrozoobenthos dans les eaux côtières d'Estonie) | 0,39 | 0,24 |
| Finlande | BBI — Finnish Brackish water Benthic Index (indice benthique finlandais des eaux saumâtres) | 0,94 | 0,56 |

| Pays et type | Systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage | Ratios de qualité écologique | |
|--------------|--|------------------------------|--------------------|
| | | Limite très bon — bon | Limite bon — moyen |
| BC5 | | | |
| Lettonie | BQI - Benthic quality index (indice de qualité benthique) | 0,87 | 0,61 |
| Lituanie | BQI - Benthic quality index (indice de qualité benthique) | 0,94 | 0,81 |
| BC6 | | | |
| Danemark | Danish Quality Index version 2 (DKI ver2) (Version 2 de l'indice danois de qualité) | 0,84 | 0,68 |
| Suède | BQI – Swedish multimetric biological quality index (indice multimétrique suédois de qualité biologique) (endofaune des sédiments meubles) | 0,76 | 0,27 |
| BC7 | | | |
| Allemagne | MarBIT — Marine Biotic Index Tool (indice biotique marin) | - | 0,60 |
| Pologne | B - Macrozoobenthos BQE assessment by multimetric index (évaluation de l'élément de qualité biologique B-Macrozoobenthos par indice multimétrique) | - | 0,58 |
| BC8 | | | |
| Danemark | Danish Quality Index version 2 (DKI ver2) (Version 2 de l'indice danois de qualité) | 0,86 | 0,72 |
| Allemagne | MarBIT - Marine Biotic Index Tool (indice biotique marin) | 0,80 | 0,60 |

Catégorie d'eau

Eaux côtières

Groupe d'interétalonnage géographique

Atlantique Nord-oriental

Description des types ayant fait l'objet de l'interétalonnage

| Type | Caractérisation | Salinité (psu) Amplitude de la marée (m) Profondeur (m) | Vitesse du courant (nœuds) Exposition | Mélange Temps de résidence |
|--|---|---|---------------------------------------|-------------------------------|
| Type correspondant aux proliférations d'algues macroscopiques opportunistes, aux prairies sous-marines, aux marais littoraux et à la faune benthique invertébrée | | | | |
| NEA 1/26 | Océanique, ouvert, ou mers fermées, exposé ou protégé, euhalin, peu | <30 Mésotidal 1-5 | Moyenne 1 – 3 Exposé ou protégé | Totalement mixte Jours (ou |

| Type | Caractérisation | Salinité (psu) Amplitude de la marée (m) Profondeur (m) | Vitesse du courant (nœuds) Exposition | Mélange Temps de résidence |
|--|--|---|---|--|
| | profond | <30 | | semaines dans la mer de Wadden) |
| Sous types pour les algues macroscopiques infralittorales | | | | |
| NEA 1/26 A2 | Océanique, ouvert, exposé ou protégé, euhalin, peu profond, eaux tempérées (principalement > 13 °C) et irradiance élevée (principalement PAR > 29 Mol/m ² jour) | >30 Mésotidal 1 – 5 <30 | Moyenne 1 – 3 Exposé ou protégé | Totalement mixte Jours |
| NEA 1/26 B21 | Océanique, ouvert, ou mers fermées, exposé ou protégé, euhalin, peu profond Eaux froides (principalement < 13 °C) et irradiance moyenne (principalement PAR < 29 Mol/m ² jour) | >30 Surtout mésotidal 1 – 5 <30 | Moyenne 1 – 3 Exposé ou protégé | Totalement mixte Jours |
| Sous types pour le phytoplancton | | | | |
| NEA 1/26a | Océanique, ouvert, exposé ou protégé, euhalin, peu profond | >30 Mésotidal 1 – 5 <30 | Moyenne 1 – 3 Exposé ou protégé | Totalement mixte Jours |
| NEA 1/26b | Mers fermées, exposé ou protégé, euhalin, peu profond | >30 Mésotidal 1 – 5 <30 | Moyenne 1 – 3 Exposé ou protégé | Totalement mixte Jours |
| NEA 1/26c | Mers fermées, fermé ou protégé, euhalin, partiellement stratifié | >30 Microtidal/Mésotidal <1 – 5 <30 | Moyenne 1 – 3 Exposé ou protégé | Partiellement stratifié Jours ou semaines |
| NEA 1/26d | Côte scandinave, exposé ou protégé, peu profond | >30 Microtidal <1 <30 | Faible < 1 Exposé ou modérément exposé | Partiellement stratifié Jours ou semaines |
| NEA 1/26e | Zones de remontée des eaux, exposé ou protégé, euhalin, peu profond | >30 Mésotidal <1 <30 | Moyenne 1 – 3 Exposé ou protégé | Totalement mixte Jours |
| Types correspondant au phytoplancton, aux algues macroscopiques, aux prairies sous-marines, aux marais littoraux et à la faune benthique invertébrée | | | | |
| NEA 5 | Baie d'Helgoland (Baie d'Allemagne), rocheuse, exposé et partiellement stratifié | > 30 Mésotidal <30 | | Partiellement stratifié Jours |

| Type | Caractérisation | Salinité (psu) Amplitude de la marée (m) Profondeur (m) | Vitesse du courant (nœuds) Exposition | Mélange Temps de résidence |
|---------|---|---|--|--|
| NEA 3/4 | Polyhalin, exposé ou modérément exposé (type mer de Wadden) | Polyhalin 18 - 30 Mésotidal 1 – 5 <30 | Moyenne 1 – 3 Exposé ou modérément exposé | Totalement mixte Jours |
| NEA 7 | Systèmes de fjords profonds et de lochs marins | >30 Mésotidal 1-5 >30 | Faible < 1 Protégé | Totalement mixte Jours |
| NEA 8a | Type arc interne du Skagerrak, polyhalin, microtidal, modérément exposé, peu profond | Polyhalin 25 - 30 Microtidal <1 >30 | Faible < 1 Modérément exposé | Totalement mixte Jours ou semaines |
| NEA 8b | Type arc interne du Skagerrak, polyhalin, microtidal, modérément protégé, peu profond | Polyhalin 10 - 30 Microtidal <1 <30 | Faible < 1 Protégé à modérément exposé | Partiellement stratifié Jours ou semaines |
| NEA 9 | Fjord avec seuil peu profond à l'embouchure et profondeur maximale très importante dans le bassin central, avec faible échange d'eau profonde | Polyhalin 25 - 30 Microtidal <1 >30 | Faible < 1 Protégé | Partiellement stratifié Semaines |
| NEA 10 | Type arc externe du Skagerrak, polyhalin, microtidal, exposé, profond | Polyhalin 25 - 30 Microtidal <1 >30 | Faible < 1 Exposé | Partiellement stratifié Jours |

Pays partageant les types qui ont fait l'objet de l'interétalonnage:

Type NEA1/26 correspondant aux proliférations d'algues macroscopiques opportunistes, aux prairies sous-marines, aux marais littoraux et à la faune benthique invertébrée:

Allemagne, Belgique, Danemark, Espagne, France, Irlande, Norvège, Pays-Bas, Portugal

Type NEA1/26 A2 algues macroscopiques infralittorales: France, Espagne, Portugal

Type NEA1/26 B21 algues macroscopiques infralittorales: France, Irlande, Norvège

Type NEA1/26a phytoplancton: Espagne, France, Irlande, Norvège

Type NEA1/26b phytoplancton: Belgique, France, Pays-Bas

Type NEA1/26c phytoplancton: Allemagne, Danemark

Type NEA1/26d phytoplancton: Danemark

Type NEA1/26e phytoplancton: Espagne, Portugal

Type NEA 5 Allemagne

Type NEA3/4 Allemagne, Pays-Bas

Type NEA7 Norvège

Type NEA8a Norvège, Suède

Type NEA8b Danemark, Suède

Type NEA9 Norvège, Suède

Type NEA10 Norvège, Suède

RÉSULTATS DU GROUPE D'INTERÉTALONNAGE GÉOGRAPHIQUE ATLANTIQUE NORD-ORIENTAL

Élément de qualité biologique

Phytoplancton

Phytoplancton: paramètre indicatif de la biomasse (chlorophylle a)

Résultats: : ratios de qualité écologique et valeurs des paramètres

Les valeurs des paramètres sont exprimées en µg/l comme étant la valeur du 90e centile calculée au cours de la saison de croissance définie sur une durée de six ans.

| Pays et type | Ratios de qualité écologique | | Valeurs (µg/l) | |
|---|------------------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|
| | Limite très bon — bon | Limite bon — moyen | Limite très bon — bon | Limite bon — moyen |
| NEA 1/26a | | | | |
| France | 0,76 | 0,33 | 4,40 | 10,00 |
| Irlande | 0,82 | 0,60 | 9,90 | 15,00 |
| Norvège | 0,67 | 0,33 | 2,50 | 5,00 |
| Espagne (côte cantabrique orientale) | 0,67 | 0,33 | 1,50 | 3,00 |
| Espagne (côte cantabrique occidentale centrale) | 0,67 | 0,33 | 3,00 | 6,00 |
| Espagne (côte du golfe de Cadix) | 0,67 | 0,33 | 5,00 | 10,00 |
| NEA 1/26b | | | | |
| Belgique | 0,80 | 0,67 | 12,50 | 15,00 |
| France | 0,67 | 0,44 | 10,00 | 15,00 |
| Pays-Bas | 0,67 | 0,44 | 10,00 | 15,00 |
| NEA 1/26c | | | | |
| Allemagne | 0,67 | 0,44 | 5,0 | 7,5 |
| Danemark | 0,67 | 0,44 | 5,0 | 7,5 |
| NEA 1/26e | | | | |

| Pays et type | Ratios de qualité écologique | | Valeurs (µg/l) | |
|--|------------------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|
| | Limite très bon — bon | Limite bon — moyen | Limite très bon — bon | Limite bon — moyen |
| Portugal (upwelling ibérique fort-A5) | 0,670 | 0,440 | 8,000 | 12,000 |
| Portugal (upwelling-A6, A7) | 0,880 | 0,490 | 4,500 | 8,200 |
| Espagne (côte de l'upwelling ibérique occidental) | 0,67 | 0,44 | 6,00 | 9,00 |
| Espagne (côte - rías de l'upwelling ibérique occidental) | 0,67 | 0,44 | 8,00 | 12,00 |
| NEA 3/4 | | | | |
| Allemagne (Eems Dollard) | 0,80 | 0,60 | 7,00 | 11,00 |
| Allemagne (mer des Wadden) | 0,80 | 0,60 | 7,00 | 11,00 |
| Pays-Bas (Eems Dollard) | 0,80 | 0,60 | 6,75 | 10,13 |
| Pays-Bas (mer des Wadden) | 0,80 | 0,60 | 9,60 | 14,40 |
| Pays-Bas (mer du Nord) | 0,80 | 0,60 | 11,25 | 16,88 |
| NEA 8a | | | | |
| Norvège | 0,79 | 0,57 | 3,95 | 5,53 |
| Suède | 0,75 | 0,49 | 1,54 | 2,35 |
| NEA 8b (Øresund) | | | | |
| Danemark | 0,79 | 0,59 | 1,22 | 1,63 |
| Suède | 0,80 | 0,60 | 1,18 | 1,56 |
| NEA 8b (Kattegat et Grand-Belt) | | | | |
| Danemark | 0,83 | 0,64 | 1,22 | 1,58 |
| Suède | 0,84 | 0,65 | 1,18 | 1,52 |
| NEA 9 | | | | |
| Norvège | 0,76 | 0,43 | 3,92 | 6,90 |
| Suède | 0,73 | 0,38 | 1,89 | 3,60 |
| NEA 10 | | | | |
| Norvège | 0,73 | 0,49 | 3,53 | 5,26 |

| Pays et type | Ratios de qualité écologique | | Valeurs (µg/l) | |
|--------------|------------------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|
| | Limite très bon — bon | Limite bon — moyen | Limite très bon — bon | Limite bon — moyen |
| Suède | 0,71 | 0,46 | 1,39 | 2,14 |

RÉSULTATS DU GROUPE D'INTERÉTALONNAGE GÉOGRAPHIQUE ATLANTIQUE NORD-ORIENTAL

Élément de qualité biologique Algues macroscopiques et angiospermes

Partie de l'élément de qualité biologique Algues macroscopiques

Algues macroscopiques infralittorales ou subtidales des fonds rocheux

Résultats: ratios de qualité écologique des systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage

| Pays et type | Systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage | Ratios de qualité écologique | |
|--|---|------------------------------|---------------------------|
| | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| Type NEA1/26 A2 algues macroscopiques infralittorales: | | | |
| France | CCO — Cover, Characteristic species, Opportunistic species on intertidal rocky bottoms (Couverture, espèces caractéristiques, espèces opportunistes sur les fonds rocheux infralittoraux) | 0,80 | 0,60 |
| Portugal | PMarMAT – instrument d'évaluation des algues macroscopiques marines (Marine Macroalgae Assessment Tool) | 0,80 | 0,61 |
| Espagne | CFR – Qualité des fonds rocheux | 0,81 | 0,60 |
| Espagne | RICQI — indice de qualité des communautés infralittorales dans les zones rocheuses (Rocky Intertidal Community Quality Index) | 0,82 | 0,60 |
| Espagne | RSL - Liste réduite d'espèces | 0,75 | 0,48 |
| Type NEA1/26 B21 algues macroscopiques infralittorales: | | | |
| Irlande | RSL — Liste réduite d'espèces des zones rocheuses du littoral | 0,80 | 0,60 |
| Norvège | RSLA — Liste réduite d'espèces des zones rocheuses du littoral et abondance | 0,80 | 0,60 |
| Type NEA 7 algues macroscopiques infralittorales | | | |
| Norvège | RSLA — Liste réduite d'espèces des zones rocheuses du littoral et abondance | 0,80 | 0,60 |

ORIENTAL**Élément de qualité biologique****Algues macroscopiques et angiospermes****Partie de l'élément de qualité biologique****Angiospermes****Prairies sous-marines****Résultats: ratios de qualité écologique des systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage**

| Pays et type | Systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage | Ratios de qualité écologique | |
|----------------------|--|------------------------------|---------------------------|
| | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| Type NEA 1/26 | | | |
| Allemagne | SG - Outil d'évaluation des prairies sous-marines infralittorales dans les eaux côtières et les eaux de transition | 0,80 | 0,60 |
| France | SBQ – Seagrass beds quality in coastal and transitional water bodies soft bottom (qualité des prairies sous-marines dans les masses d'eau côtières et de transition) | 0,80 | 0,645 |
| Irlande | Outil d'évaluation des prairies sous-marines infralittorales | 0,80 | 0,61 |
| Pays-Bas | SG - Surveillance des prairies sous-marines par masse d'eau au moyen de photographies aériennes et de données de précisant la surface & la densité par espèce | 0,80 | 0,60 |
| Portugal | SQI - Seagrass quality index (indice de qualité des prairies sous-marines) | 0,80 | 0,60 |
| Type NEA 3/4 | | | |
| Allemagne | SG - Bewertungssystem für Makroalgen und Seegräser der Küsten- und Übergangsgewässer zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie in Deutschland | 0,80 | 0,60 |
| Pays-Bas | SG — Surveillance des prairies sous-marines par masse d'eau au moyen de photographies aériennes et de données précisant la surface & la densité par espèce | 0,80 | 0,60 |

RÉSULTATS DU GROUPE D'INTERÉTALONNAGE GÉOGRAPHIQUE ATLANTIQUE NORD-ORIENTAL**Élément de qualité biologique****Faune benthique invertébrée****Résultats: ratios de qualité écologique des systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage**

| Pays et type | Systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage | Ratios de qualité écologique | |
|-------------------------|---|------------------------------|---------------------------|
| | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| Type NEA 1/26 | | | |
| Belgique | BEQI - Benthic Ecosystem Quality Index (indice de qualité des écosystèmes benthiques) | 0,80 | 0,60 |
| Danemark | Danish Quality Index (DKI) (indice de qualité danois) | 0,80 | 0,60 |
| Allemagne | M-AMBI - Multivariate AZTI's Marine Biotic Index (indice biotique marin multivariable de l'AZTI) | 0,85 | 0,70 |
| France | M-AMBI - Multivariate AZTI's Marine Biotic Index (indice biotique marin multivariable de l'AZTI) | 0,77 | 0,53 |
| Irlande | IQI - Infaunal Quality Index (indice de qualité de l'endofaune) | 0,75 | 0,64 |
| Pays-Bas | BEQI2 — Benthic Ecosystem Quality Index 2 (indice de qualité des écosystèmes benthiques 2) | 0,80 | 0,60 |
| Norvège | NQI - Norwegian Quality Index (indice de qualité norvégien) | 0,72 | 0,63 |
| Portugal | BAT - Benthic Assessment Tool (outil d'évaluation benthique) | 0,79 | 0,58 |
| Espagne | M-AMBI - Multivariate AZTI's Marine Biotic Index (indice biotique marin multivariable de l'AZTI) | 0,77 | 0,63 |
| Type NEA 3/4 | | | |
| Allemagne | M-AMBI - Multivariate AZTI's Marine Biotic Index (indice biotique marin multivariable de l'AZTI) | 0,85 | 0,70 |
| Pays-Bas | BEQI2 - Benthic Ecosystem Quality Index 2 (indice de qualité des écosystèmes benthiques 2) | 0,80 | 0,60 |
| Type NEA 7 | | | |
| Norvège | NQI - Norwegian Quality Index (indice de qualité norvégien) | 0,72 | 0,63 |
| Type NEA 8b | | | |
| Danemark | Danish Quality Index (DKI) (indice de qualité danois) | 0,84 | 0,68 |
| Suède | BQI – Swedish multimetric biological quality index (indice multimétrique suédois de qualité biologique) (endofaune des sédiments meubles) | 0,71 | 0,54 |
| Type NEA 8a/9/10 | | | |

| | | | |
|---------|---|------|------|
| Norvège | NQI - Norwegian Quality Index (indice de qualité norvégien) | 0,82 | 0,63 |
| Suède | BQI – Swedish multimetric biological quality index (indice multimétrique suédois de qualité biologique) (endofaune des sédiments meubles) | 0,71 | 0,54 |

| | |
|--|-------------------------|
| Catégorie d'eau | Eaux côtières |
| Groupe d'interétalonnage géographique | Mer Méditerranée |

Description des types ayant fait l'objet de l'interétalonnage (uniquement pour le phytoplancton)

Pour la faune benthique invertébrée, les algues macroscopiques et les prairies sous-marines, les résultats de l'interétalonnage s'appliquent à toutes les eaux de la mer Méditerranée baignant le territoire du pays.

| Type | Description | Densité (kg/m ³) | Salinité annuelle moyenne (psu) |
|--------------------------|--|------------------------------|---------------------------------|
| Type I | Fortement influencé par l'apport d'eau douce | <25 | <34,5 |
| Type IIA, IIA Adriatique | Modérément influencé par l'apport d'eau douce (influence continentale) | 25 - 27 | 34,5 - 37,5 |
| Type IIIW | Côte continentale, non influencé par l'apport d'eau douce (bassin occidental). | >27 | >37,5 |
| Type IIIE | Non influencé par l'apport d'eau douce (bassin oriental) | >27 | >37,5 |
| Type Île-W* | Littoral insulaire (bassin occidental) | Tous les types | Tous les types |

Pays partageant les types qui ont fait l'objet de l'interétalonnage:

Type I: France, Italie

Type IIA: Espagne, France, Italie

Type IIA Adriatique: Croatie, Italie, Slovénie

*Type Île-W**(pas de limites pour ce type et interétalonnage impossible pour raisons justifiées): Espagne, France, Italie

Type IIIW: Croatie, France, Espagne, Italie.

Type IIIE: Chypre, Grèce

RÉSULTATS DU GROUPE D'INTERÉTALONNAGE GÉOGRAPHIQUE MER MÉDITERRANÉE

| | |
|--------------------------------------|----------------------|
| Élément de qualité biologique | Phytoplancton |
|--------------------------------------|----------------------|

Phytoplancton: paramètre indicatif de la biomasse (chlorophylle a)

Résultats: : ratios de qualité écologique et valeurs des paramètres

Les valeurs des paramètres sont exprimées en µg/l de chlorophylle a, pour le 90e centile calculé au cours de

l'année sur une durée d'au moins cinq ans.

| Pays et type | Ratios de qualité écologique | | Valeurs (µg/l) | |
|-----------------------------|------------------------------|---------------------------|------------------------------|---------------------------|
| | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| Type II A | | | | |
| France | 0,67 | 0,37 | 1,92 | 3,50 |
| Espagne | 0,67 | 0,37 | 1,92 | 3,50 |
| Type II A Adriatique | | | | |
| Croatie | 0,82 | 0,61 | 1,70 | 4,00 |
| Italie | 0,82 | 0,61 | 1,70 | 4,00 |
| Slovénie | 0,82 | 0,61 | 1,70 | 4,00 |
| Type IIIW | | | | |
| France | 0,67 | 0,42 | 1,18 | 1,89 |
| Espagne | 0,67 | 0,42 | 1,18 | 1,89 |
| Type IIIE | | | | |
| Chypre | 0,66 | 0,37 | 0,29 | 0,53 |
| Grèce | 0,66 | 0,37 | 0,29 | 0,53 |
| Malte | 0,66 | 0,37 | 0,29 | 0,53 |

RÉSULTATS DU GROUPE D'INTERÉTALONNAGE GÉOGRAPHIQUE MER MÉDITERRANÉE

Élément de qualité biologique Algues macroscopiques et angiospermes

Partie de l'élément de qualité biologique Algues macroscopiques

Résultats: ratios de qualité écologique des systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage

Les résultats suivants s'appliquent à la zone infralittorale supérieure (profondeur de 3,5 — 0,2 m) sur les côtes rocheuses:

| Pays | Systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage | Ratios de qualité écologique | |
|--------|--|------------------------------|---------------------------|
| | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| Chypre | EEI-c - Ecological Evaluation Index (indice d'évaluation écologique) | 0,76 | 0,48 |

| | | | |
|----------|---|------|------|
| France | CARLIT — Cartography of Littoral and upper-sublittoral rocky-shore communities (Cartographie des communautés des rivages rocheux de la zone littorale et infralittorale supérieure) | 0,75 | 0,60 |
| Grèce | EEl-c - Ecological Evaluation Index (indice d'évaluation écologique) | 0,76 | 0,48 |
| Croatie | CARLIT — Cartography of Littoral and upper-sublittoral rocky-shore communities (Cartographie des communautés des rivages rocheux de la zone littorale et infralittorale supérieure) | 0,75 | 0,60 |
| Italie | CARLIT — Cartography of Littoral and upper-sublittoral rocky-shore communities (Cartographie des communautés des rivages rocheux de la zone littorale et infralittorale supérieure) | 0,75 | 0,60 |
| Malte | CARLIT — Cartography of Littoral and upper-sublittoral rocky-shore communities (Cartographie des communautés des rivages rocheux de la zone littorale et infralittorale supérieure) | 0,75 | 0,60 |
| Slovénie | Metodologija vrednotenja ekološkega stanja jezer na podlagi fitoplanktona | 0,76 | 0,48 |
| Espagne | CARLIT — Cartography of Littoral and upper-sublittoral rocky-shore communities (Cartographie des communautés des rivages rocheux de la zone littorale et infralittorale supérieure) | 0,75 | 0,60 |

RÉSULTATS DU GROUPE D'INTERÉTALONNAGE GÉOGRAPHIQUE MER MÉDITERRANÉE

Élément de qualité biologique

Algues macroscopiques et angiospermes

Partie de l'élément de qualité biologique

Angiospermes

Résultats: ratios de qualité écologique des systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage

| Pays | Systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage | Ratios de qualité écologique | |
|---------|---|------------------------------|--------------------|
| | | Limite très bon — bon | Limite bon — moyen |
| Croatie | POMI - Posidonia oceanica Multivariate Index (indice multivariable de Posidonia oceanica) | 0,775 | 0,55 |
| Chypre | PREI - Posidonia oceanica Rapid Easy Index (indice rapide de Posidonia oceanica) | 0,775 | 0,55 |
| France | PREI - Posidonia oceanica Rapid Easy Index (indice rapide de Posidonia oceanica) | 0,775 | 0,55 |
| Grèce | WePOSI- Weighted Posidonia oceanica Index (indice pondéré de Posidonia oceanica) | 0,775 | 0,55 |
| Italie | PREI - Posidonia oceanica Rapid Easy Index (indice rapide de Posidonia oceanica) | 0,775 | 0,55 |

| | | | |
|---------|---|-------|------|
| Malte | PREI - Posidonia oceanica Rapid Easy Index (indice rapide de Posidonia oceanica) | 0,775 | 0,55 |
| Espagne | POMI - Posidonia oceanica Multivariate Index (indice multivariable de Posidonia oceanica) | 0,775 | 0,55 |
| Espagne | Valencian-CS | 0,775 | 0,55 |

RÉSULTATS DU GROUPE D'INTERÉTALONNAGE GÉOGRAPHIQUE MER MÉDITERRANÉE

Élément de qualité biologique

Faune benthique invertébrée

Élément de qualité biologique

Résultats: ratios de qualité écologique des systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage

| Pays | Systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage | Ratios de qualité écologique | |
|----------|--|------------------------------|--------------------|
| | | Limite très bon — bon | Limite bon — moyen |
| Italie | M-AMBI - Multivariate AZTI's Marine Biotic Index (indice biotique marin multivariable de l'AZTI) | 0,81 | 0,61 |
| Slovénie | Metodologija vrednotenja ekološkega stanja obalnega morja na podlagi bentoških nevretenčarjev | 0,83 | 0,62 |
| Croatie | M-AMBI - Multivariate AZTI's Marine Biotic Index (indice biotique marin multivariable de l'AZTI) | 0,83 | 0,62 |
| Chypre | Bentix | 0,75 | 0,58 |
| France | AMBI | 0,83 | 0,58 |
| Grèce | Bentix | 0,75 | 0,58 |
| Malte | Bentix | 0,75 | 0,58 |
| Espagne | BOPA | 0,95 | 0,54 |
| Espagne | MEDOCC | 0,73 | 0,47 |

Catégorie d'eau

Eaux côtières

Groupe d'interétalonnage géographique

Mer Noire

Description des types ayant fait l'objet de l'interétalonnage

| Type | Description |
|--------|--|
| CW-BL1 | Mésohalin, microtidal (< 1 m), peu profond (< 30 m), modérément exposé, substrat mixte (sable fin pour zoobenthos) |

Pays partageant les types qui ont fait l'objet de l'interétalonnage: Bulgarie et Roumanie

RÉSULTATS DU GROUPE D'INTERÉTALONNAGE GÉOGRAPHIQUE MER NOIRE

Élément de qualité biologique

Phytoplancton

Résultats: ratios de qualité écologique des systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage

| Pays | Systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage | Ratios de qualité écologique | |
|----------|--|------------------------------|---------------------------|
| | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| Bulgarie | IBI | 0,80 | 0,63 |
| Roumanie | IBI | 0,80 | 0,63 |

Élément de qualité biologique

Algues macroscopiques et angiospermes

Résultats: ratios de qualité écologique des systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage

| Pays | Systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage | Ratios de qualité écologique | |
|----------|--|------------------------------|---------------------------|
| | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| Bulgarie | EI-Ecological index (indice écologique) | 0,837 | 0,644 |
| Roumanie | EI-Ecological index (indice écologique) | 0,837 | 0,644 |

RÉSULTATS DU GROUPE D'INTERÉTALONNAGE GÉOGRAPHIQUE MER NOIRE

Élément de qualité biologique

Faune benthique invertébrée

Résultats: ratios de qualité écologique des systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage

| Pays | Systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage | Ratios de qualité écologique | |
|------|--|------------------------------|---------------------------|
| | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |

| | | | |
|----------|--|------|------|
| Bulgarie | M-AMBI(n) - Multivariate AZTI's Marine Biotic Index Normalized (indice biotique marin multivariable normalisé de l'AZTI) | 0,90 | 0,68 |
| Roumanie | M-AMBI(n) - Multivariate AZTI's Marine Biotic Index Normalized (indice biotique marin multivariable normalisé de l'AZTI) | 0,90 | 0,68 |

Catégorie d'eau Eaux de transition

Groupe d'interétalonnage géographique GIG mer Baltique

Description des types ayant fait l'objet de l'interétalonnage

| Type | Salinité des eaux de surface (psu) | Salinité des eaux profondes (psu) | Exposition | Jours de gel | Autres caractéristiques |
|------|------------------------------------|-----------------------------------|--------------|--------------|---|
| BT1 | 0 - 8 Oligohalin | 0 - 8 | Très protégé | - | Lagune de la Vistule (Pologne) et lagune de Courlande (Lituanie). |

Pays partageant les types qui ont fait l'objet de l'interétalonnage:

Lituanie et Pologne

RÉSULTATS DU GROUPE D'INTERÉTALONNAGE GÉOGRAPHIQUE DE LA MER BALTIQUE

Élément de qualité biologique Phytoplancton

Résultats pour le paramètre indicatif de la biomasse (chlorophylle a)

Les résultats suivants font référence aux valeurs estivales moyennes de mai/juin à septembre

| Pays | Ratios de qualité écologique | | Valeurs (µg/l) | |
|----------|------------------------------|---------------------------|------------------------------|---------------------------|
| | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| Lituanie | 0,83 | 0,57 | 31,70 | 46,60 |
| Pologne | 0,77 | 0,61 | 33,46 | 42,20 |

Catégorie d'eau Eaux de transition

Description des types ayant fait l'objet de l'interétalonnage

| Type | Caractérisation | Salinité (psu) Amplitude de la marée (m) | Vitesse du courant (nœuds) Exposition | Mélange Temps de résidence |
|--------|--------------------|---|--|--|
| NEA 11 | Eaux de transition | 0 - 35 Micro à macrotidal <30 | Variable Exposé ou modérément exposé | Partiellement stratifié Jours ou semaines |

Pays partageant les types qui ont fait l'objet de l'interétalonnage

Allemagne, Belgique, Espagne, France, Irlande, Pays-Bas, Portugal

Description des sous types communs d'interétalonnage pour l'élément de qualité biologique Faune benthique invertébrée:

| Sous type | Caractérisation | États membres partageant le sous type |
|-----------|--|---|
| A | Lagunes | Irlande, Espagne |
| B | eau douce-oligohalin, débit moyen des eaux | Irlande, Espagne |
| C | Estuaire mésotidal à débit irrégulier des eaux | Espagne, Portugal |
| D | Grands estuaires | Allemagne, Espagne, France, Irlande, Pays-Bas, Portugal |
| E | Estuaire de petite à moyenne taille avec plus de 50 % de zone infralittorale | Allemagne, France, Espagne, Irlande |
| F | Estuaire de petite à moyenne taille avec plus de 50 % de zone infralittorale | France, Espagne, Irlande, Portugal |

RÉSULTATS DU GROUPE D'INTERÉTALONNAGE GÉOGRAPHIQUE ATLANTIQUE NORD-ORIENTAL

Élément de qualité biologique:

Phytoplancton

Phytoplancton: paramètre indicatif de la biomasse (chlorophylle a)

Résultats: : ratios de qualité écologique et valeurs des paramètres

Les valeurs des paramètres sont exprimées en µg/l pour une mesure nationale de la chlorophylle a calculée sur une période de six ans. La France, les Pays-Bas, le Portugal et l'Espagne utilisent en général une mesure de P90 Chl-a et des seuils corrigés en fonction de la salinité; l'Irlande utilise une combinaison de P90 Chl-a et de valeurs médianes.

| Pays | Ratios de qualité écologique | | Valeurs (µg/l) | |
|------|------------------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|
| | Limite très bon — bon | Limite bon — moyen | Limite très bon — bon | Limite bon — moyen |
| | | | | |

| | | | | |
|---|-------|-------|--------|--------|
| France | 0,67 | 0,397 | 5,33 | 8,88 |
| Irlande | 0,80 | 0,60 | 12,96 | 25,96 |
| Pays-Bas | 0,80 | 0,60 | 12,00 | 18,00 |
| Portugal Nord | 0,667 | 0,467 | 10,000 | 14,288 |
| Espagne - estuaires de Cantabrie centrale et de Galice - zone de mélange* | 0,67 | 0,44 | 8,00 | 12,00 |
| Espagne - estuaires de Cantabrie centrale et de Galice - euhalin* | 0,67 | 0,33 | 4,00 | 8,00 |
| Espagne - estuaires de Cantabrie orientale - euhalin* | 0,67 | 0,33 | 1,95 | 3,90 |
| Espagne - estuaires de Cantabrie orientale - polyhalin* | 0,67 | 0,33 | 3,30 | 6,60 |
| Espagne - estuaires de Cantabrie orientale - mésohalin* | 0,67 | 0,33 | 5,10 | 10,20 |
| Espagne - estuaires de Cantabrie orientale - oligohalin* | 0,67 | 0,33 | 6,60 | 13,20 |
| Espagne - estuaires du golfe de Cadix - zone de mélange* | 0,67 | 0,33 | 3,75 | 7,50 |
| Espagne - estuaires du golfe de Cadix - euhalin* | 0,67 | 0,33 | 3,00 | 6,00 |

*Fourchettes de salinité établies par la salinité médiane (P50), comme suit: euhalin [30,1-34,4] PSU; polyhalin [18,1-30,0] PSU; mésohalin [5,1-18,0] PSU; oligohalin [0,5-5,0] PSU;

RÉSULTATS DU GROUPE D'INTERÉTALONNAGE GÉOGRAPHIQUE ATLANTIQUE NORD-ORIENTAL

Élément de qualité biologique: Algues macroscopiques et angiospermes

Partie de l'élément de qualité biologique Algues macroscopiques

Prolifération d'algues macroscopiques infralittorales sur fonds meubles, indicative de l'abondance

Résultats: ratios de qualité écologique des systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage

| Pays | Systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage | Ratios de qualité écologique | |
|--------|---|------------------------------|--------------------|
| | | Limite très bon — bon | Limite bon — moyen |
| France | TWOGA - Macroalgal Bloom Assessment (évaluation de la prolifération d'algues) | 0,80 | 0,60 |

| | | | |
|----------|--|-------|-------|
| | macroscopiques) | | |
| Irlande | OGA Tool - Opportunistic Green Macroalgal Abundance (abondance des algues macroscopiques vertes opportunistes) | 0,80 | 0,60 |
| Portugal | BMI-Blooming macroalgae Index (évaluation des proliférations d'algues macroscopiques) | 0,770 | 0,590 |

RÉSULTATS DU GROUPE D'INTERÉTALONNAGE GÉOGRAPHIQUE ATLANTIQUE NORD-ORIENTAL

Élément de qualité biologique: **Algues macroscopiques et angiospermes**

Partie de l'élément de qualité biologique **Angiospermes**

Prairies sous-marines

Résultats: ratios de qualité écologique des systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage

| Pays | Systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage | Ratios de qualité écologique | |
|-----------|--|------------------------------|---------------------------|
| | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| Allemagne | SG-Outil d'évaluation des prairies sous-marines infralittorales dans les eaux côtières et les eaux de transition | 0,80 | 0,60 |
| France | SBQ — Seagrass beds quality in coastal and transitional water bodies soft bottom (qualité des prairies sous-marines dans les masses d'eau côtières et de transition) | 0,80 | 0,645 |
| Irlande | Outil d'évaluation des prairies sous-marines infralittorales | 0,80 | 0,61 |
| Pays-Bas | SG-Surveillance des prairies sous-marines par masse d'eau au moyens de photographies aériennes et de données précisant la surface & la densité par espèce | 0,80 | 0,60 |
| Portugal | SQI-Seagrass quality index (indice de qualité des prairies sous-marines) | 0,800 | 0,600 |

RÉSULTATS DU GROUPE D'INTERÉTALONNAGE GÉOGRAPHIQUE ATLANTIQUE NORD-ORIENTAL

Élément de qualité biologique: **Algues macroscopiques et angiospermes**

Partie de l'élément de qualité biologique **Angiospermes**

Marais littoraux

Résultats: ratios de qualité écologique des systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage

| Pays | Systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage | Ratios de qualité écologique | |
|---------------------|---|------------------------------|---------------------------|
| | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| France | | | |
| Espagne - Cantabrie | AQI - Angiosperm Quality Index (indice de qualité des angiospermes) | 0,88 | 0,73 |
| Portugal | AQuA - Angiosperm Quality Assessment Index (indice d'évaluation de la qualité des angiospermes) | 0,800 | 0,600 |

Résultats: ratios de qualité écologique des systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage

| Pays | Systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage | Ratios de qualité écologique | |
|--------------------|--|------------------------------|---------------------------|
| | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| Sous type D | | | |
| France | BEQI-FR | 0,870 | 0,670 |
| Allemagne | M-AMBI - Multivariate AZTI's Marine Biotic Index (indice biotique marin multivariable de l'AZTI) | 0,850 | 0,700 |
| Pays-Bas | BEQI2 - Benthic Ecosystem Quality Index 2 (indice de qualité des écosystèmes benthiques 2) | 0,800 | 0,600 |
| Espagne | M-AMBI - Multivariate AZTI's Marine Biotic Index (indice biotique marin multivariable de l'AZTI) | 0,770 | 0,530 |
| Portugal | BAT - Benthic Assessment Tool (outil d'évaluation benthique) | 0,84 | 0,60 |
| Sous type E | | | |
| France | BEQI-FR | 0,830 | 0,620 |
| Espagne | M-AMBI - Multivariate AZTI's Marine Biotic Index (indice biotique marin multivariable de l'AZTI) | 0,770 | 0,530 |
| Espagne | QSB - Quality of Soft Bottoms (qualité des fonds meubles) | 0,800 | 0,600 |
| Sous type F | | | |
| France | BEQI-FR | 0,840 | 0,630 |
| Espagne | M-AMBI - Multivariate AZTI's Marine Biotic Index (indice biotique marin multivariable de l'AZTI) | 0,770 | 0,530 |
| Portugal | BAT — Benthic Assessment Tool (outil d'évaluation benthique) | 0,79 | 0,580 |

RÉSULTATS DU GROUPE D'INTERÉTALONNAGE GÉOGRAPHIQUE ATLANTIQUE NORD-ORIENTAL

Élément de qualité biologique: Ichtyofaune

Résultats: ratios de qualité écologique des systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage

| Pays | Systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage | Ratios de qualité écologique | |
|-----------|---|------------------------------|--------------------|
| | | Limite très bon — bon | Limite bon — moyen |
| Belgique | EBI – Zeeschelde Estuarine Biotic Index (indice biotique de l'estuaire de l'Escaut maritime) | 0,850 | 0,615 |
| France | ELFI – Estuarine and Lagoon Fish Index (indice des poissons des estuaires et des lagunes) | 0,910 | 0,675 |
| Allemagne | FAT – TW - Fischbasiertes Bewertungswerkzeug für Übergangsgewässer der norddeutschen Ästuare | 0,840 | 0,620 |
| Irlande | TFCI – Transitional Fish Classification Index (indice de classification des poissons pour les eaux de transition) | 0,810 | 0,580 |
| Irlande | EMFI - Estuarine Multi-metric Fish Index (indice multimétrique des poissons d'estuaire) | 0,920 | 0,650 |
| Pays-Bas | FAT — TW — WFD Fish index for transitional waters, type O2 (indice poissons pour les eaux de transition, type O2) | 0,800 | 0,600 |
| Portugal | EFAI – Estuarine Fish Assessment Index (indice d'évaluation des poissons d'estuaire) | 0,865 | 0,700 |
| Espagne | AFI – Indice poissons de l'AZTI | 0,780 | 0,550 |
| Espagne | TFCI – Transitional Fish Classification Index (indice de classification des poissons pour les eaux de transition) | 0,900 | 0,650 |

Catégorie d'eau

Eaux de transition

Groupe d'interétalonnage géographique

Mer Méditerranée

Description des types ayant fait l'objet de l'interétalonnage

| Type commun IE | Caractéristiques du type | États membres partageant le type commun IE |
|---|-------------------------------|--|
| CL-oligohalin | Lagunes (salinité < 5 psu) | Espagne, France, Italie |
| CL-mésohalin lagune fermée ou semi-fermée | Lagunes (salinité 5 - 18 psu) | Espagne*, France*, Grèce, Italie |

| | | |
|--|--|--|
| CL-polyhalin lagune fermée ou semi-fermée | Lagunes (salinité 18 - 40 psu) | Espagne*, France*, Grèce, Italie |
| Lagunes hyperhalines (salinité > 40 psu). | Lagunes hyperhalines (salinité > 40 psu) | Espagne |
| Estuaires | Estuaires (du type à coin salé) | Espagne, Croatie |

* L'Espagne et la France ne font pas de distinction entre les lagunes semi-fermées et les lagunes fermées.

RÉSULTATS DU GROUPE D'INTERÉTALONNAGE GÉOGRAPHIQUE MER MÉDITERRANÉE

Élément de qualité biologique:

Phytoplancton

Phytoplancton: ratios de qualité écologique des systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage

| Pays et type | Systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage | Ratios de qualité écologique | |
|---|--|------------------------------|---------------------------|
| | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| Lagunes polyhalines fermées | | | |
| France | PhIL - Phytoplankton index for Mediterranean polyhaline lagoons (indice Phytoplankton pour lagunes polyhalines méditerranéennes) | 0,710 | 0,390 |
| Grèce | MPI – Multimetric Phytoplankton Index (indice Phytoplankton multimétrique) | 0,780 | 0,510 |
| Italie | MPI – Multimetric Phytoplankton Index (indice Phytoplankton multimétrique) | 0,780 | 0,510 |
| Lagunes polyhalines semi-fermées | | | |
| France | PhIL - Phytoplankton index for Mediterranean polyhaline lagoons (indice Phytoplankton pour lagunes polyhalines méditerranéennes) | 0,710 | 0,390 |
| Grèce | MPI – Multimetric Phytoplankton Index (indice Phytoplankton multimétrique) | 0,820 | 0,540 |
| Italie | MPI – Multimetric Phytoplankton Index (indice Phytoplankton multimétrique) | 0,820 | 0,540 |

RÉSULTATS DU GROUPE D'INTERÉTALONNAGE GÉOGRAPHIQUE MER MÉDITERRANÉE

Élément de qualité biologique:

Algues macroscopiques et angiospermes

Résultats: ratios de qualité écologique des systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage

| Pays et type | Systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage | Ratios de qualité écologique | |
|--|---|------------------------------|---------------------------|
| | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| Lagunes mésohalines, polyhalines ou euhalines (>5‰) fermées ou semi-fermées. | | | |
| France | Exclame | 0,8 | 0,6 |
| Grèce | EEI-c - Ecological Evaluation Index (indice d'évaluation écologique) | 0,7 | 0,4 |
| Italie | MaQI – Macrophyte Quality Index (indice de qualité utilisant les macrophytes) | 0,8 | 0,6 |

RÉSULTATS DU GROUPE D'INTERÉTALONNAGE GÉOGRAPHIQUE MER MÉDITERRANÉE

Élément de qualité biologique:

Faune benthique invertébrée

Résultats: ratios de qualité écologique des systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage

| Pays et type | Systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage | Ratios de qualité écologique | |
|--|--|------------------------------|---------------------------|
| | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| Lagunes polyhalines semi-fermées | | | |
| France | M-AMBI - Multivariate AZTI's Marine Biotic Index (indice biotique marin multivariable de l'AZTI) | 0,84 | 0,63 |
| Italie | M-AMBI - Multivariate AZTI's Marine Biotic Index (indice biotique marin multivariable de l'AZTI) | 0,96 | 0,71 |
| Grèce | M-AMBI - Multivariate AZTI's Marine Biotic Index (indice biotique marin multivariable de l'AZTI) | 0,83 | 0,62 |
| Lagune-mésohaline fermée ou semi-fermée | | | |
| Italie | M-AMBI - Multivariate AZTI's Marine Biotic Index (indice biotique marin multivariable de l'AZTI) | - | 0,71 |
| Grèce | M-AMBI - Multivariate AZTI's Marine Biotic Index (indice biotique marin multivariable de l'AZTI) | - | 0,62 |

-- Partie 2 --

| | |
|--|--------------------------|
| Catégorie d'eau | Rivières |
| Groupe d'interétalonnage géographique | Pour tous les GIG |
| Élément de qualité biologique | Ichtyofaune |

ratios de qualité écologique des méthodes nationales de classification

| Pays | Systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage | Ratios de qualité écologique | |
|----------------------------|---|------------------------------|---------------------------|
| | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| Groupe du Danube | | | |
| Hongrie | Hungarian Multimetric Fish Index (Indice poisson multi-métrique hongrois - HMMFI) | 0,80 | 0,60 |
| Groupe Méditerranée | | | |
| Bulgarie | TsBRI (Type Specific Bulgarian Fish Index) | 0,860 | 0,650 |
| Italie | Indice NISECI (New Index of Ecological Status of Fish Communities) (nouvel indice de l'état écologique des communautés de poissons) | 0,80 | 0,60 |

| | |
|--|--|
| Catégorie d'eau | Rivières |
| Groupe d'interétalonnage géographique | Très grandes rivières pour tous les GIG |
| Élément de qualité biologique | Macrophytes et phytobenthos |
| Partie de l'élément de qualité biologique | Phytobenthos |

ratios de qualité écologique des méthodes nationales de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage - Type R-L2

| Pays | Systèmes nationaux de classification ayant fait l'objet de l'interétalonnage | Ratios de qualité écologique | |
|--------------------|--|------------------------------|---------------------------|
| | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| Belgique (Flandre) | Indice PISIAD (Proportions of Impact-Sensitive and Impact-Associated Diatoms (PISIAD) (proportions de diatomées sensibles ou associées à l'impact) | 0,80 | 0,60 |

| | |
|------------------------|-------------|
| Catégorie d'eau | Lacs |
|------------------------|-------------|

Groupe d'interétalonnage géographique**Lacs alpins****Élément de qualité biologique****Faune benthique invertébrée****Résultats: ratios de qualité écologique des méthodes nationales de classification**

| Pays | Système national de classification | Ratios de qualité écologique | |
|--------|--|------------------------------|---------------------------|
| | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| Italie | BQIES (Benthic Quality Index Expected Species number) (indice de qualité benthique basé sur le nombre attendu d'espèces) | 0,88 | 0,76 |

Élément de qualité biologique**Ichtyofaune****Résultats: ratios de qualité écologique des méthodes nationales de classification**

| Pays | Système national de classification | Ratios de qualité écologique | |
|--------|--|------------------------------|---------------------------|
| | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| France | ELFI (European lake fish index) (indice européen poisson en lacs): Indice Ichtyofaune Lacustre (IIL) | 0,73 | 0,49 |

Catégorie d'eau**Lacs****Groupe d'interétalonnage géographique****Lacs du groupe Centre/Baltique****Élément de qualité biologique****Phytoplancton****Résultats: ratios de qualité écologique des méthodes nationales de classification**

| Pays | Méthodes nationales de classification | Ratios de qualité écologique | |
|--------|---|------------------------------|---------------------------|
| | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| France | Phytoplankton Index for Lakes (IPLAC) (Indice phytoplancton lacs) Indice Phytoplancton Lacustre | 0,80 | 0,60 |

Élément de qualité biologique**Macrophytes et phytobenthos**

Résultats: ratios de qualité écologique des méthodes nationales de classification

| Pays | Méthodes nationales de classification | Ratios de qualité écologique | |
|--------|---|------------------------------|---------------------------|
| | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| France | French Macrophyte Index for Lakes (IBML) (Indice macrophytique des lacs français) Indice Biologique Macrophytique en Lacs | 0,80 | 0,60 |

Élément de qualité biologique

Ichtyofaune

Résultats: ratios de qualité écologique des méthodes nationales de classification

| Pays | Méthodes nationales de classification | Ratios de qualité écologique | |
|--------------------|--|------------------------------|---------------------------|
| | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| Belgique (Flandre) | Indice basé sur les poissons pour les lacs et réservoirs de Flandre (Belgique) | 0,80 | 0,60 |

Catégorie d'eau

Lacs

Groupe d'interétalonnage géographique

Lacs du groupe Méditerranée

Élément de qualité biologique

Phytoplancton

Résultats: ratios de qualité écologique des méthodes nationales de classification

| Pays | Méthodes nationales de classification | Ratios de qualité écologique | |
|---------|---|------------------------------|---------------------------|
| | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| Croatie | Hungarian lake phytoplankton index (indice Phytoplancton Lacs hongrois - HLPI) | 0,80 | 0,60 |
| France | Phytoplankton Index for Lakes (IPLAC) (Indice phytoplancton lacs) Indice Phytoplancton Lacustre | 0,80 | 0,60 |
| Grèce | HeLPhy - Hellenic Lake Phytoplankton Assessment Method (méthode grecque d'évaluation du phytoplancton des lacs) | 0,80 | 0,60 |
| Italie | Italian Phytoplankton Assessment Method (IPAM) (méthode italienne d'évaluation du phytoplancton) | 0,80 | 0,60 |

Élément de qualité biologique

Macrophytes et phytobenthos

Résultats: ratios de qualité écologique des méthodes nationales de classification

| Pays | Méthodes nationales de classification | Ratios de qualité écologique | |
|--|---|------------------------------|--------------------|
| | | Limite très bon — bon | Limite bon — moyen |
| Croatie | Biocenological index (Indice biocénotique - BMHR) | 0,90 | 0,70 |
| France | French Macrophyte Index for Lakes (IBML) (Indice macrophytique des lacs français) Indice Biologique Macrophytique en Lacs | 0,80 | 0,60 |
| Grèce | HeLM - Hellenic Lake Macrophytes Assessment Method (méthode grecque d'évaluation des macrophytes des lacs) | 0,80 | 0,60 |
| Italie | VLMMI - Volcanic Lakes Multimetric Macrophyte Index (indice multimétrique des macrophytes des lacs volcaniques) | 0,70 | 0,50 |
| Espagne | Méthode espagnole d'évaluation de l'état écologique des lacs basée sur les macrophytes - OFALAM 1: Zones de macrophytes eutrophes Types lacs nationaux: L-T01, L-T02, L-T03, L-T04, L-T05, L-T06, L-T07, L-T08, L-T10, L-T11, L-T12, L-T14, L-T15, L-T16, L-T17, L-T18, L-T19, L-T20, L-T21, L-T22, L-T23, L-T24, L-T25, L-T26, L-T2, L-T28, L-T29 | 0,99 | 0,90 |
| | Méthode espagnole d'évaluation de l'état écologique des lacs basée sur les macrophytes - OFALAM 2: Zones de macrophytes exotiques Types lacs nationaux: L-T01, L-T02, L-T03, L-T04, L-T05, L-T06, L-T07, L-T08, L-T10, L-T11, L-T12, L-T14, L-T15, L-T16, L-T17, L-T18, L-T19, L-T20, L-T21, L-T22, L-T23, L-T24, L-T25, L-T26, L-T2, L-T28, L-T29 | 1,00 | 0,95 |
| Espagne | Méthode espagnole d'évaluation de l'état écologique des lacs basée sur les macrophytes - OFALAM 3 Types lacs nationaux (spécification de la métrique appliquée) | | |
| | Couverture totale en hydrophytes | | |
| | L-T10, L-T14, L-T15, L-T16, L-T25 | 0,83 | 0,55 |
| | L-T11 | 0,86 | 0,57 |
| | L-T18 | 0,88 | 0,62 |
| | L-T20, L-T21, L-T22, L-T23, L-T29 | 0,92 | 0,61 |
| | L-T12, L-T24, L-T26, L-T27, L-T28 | 0,94 | 0,62 |
| | Présence / Absence d'hydrophytes | | |
| L-T01, L-T02, L-T03, L-T04, L-T05, L-T06, L-T07, L-T08 | Présence | SECTIONS | |
| Espagne | Méthode espagnole d'évaluation de l'état écologique des lacs basée sur les macrophytes - OFALAM 4 Types lacs nationaux (spécification du type de mesure appliquée) | | |
| | Couverture en hélrophytes | | |
| | L-T20, L-T21, L-T22, L-T23 | 0,86 | 0,50 |

| | | | |
|----------------|---|------|------|
| | L-T12, L-T14, L-T15, L-T25, L-T29 | 0,88 | 0,75 |
| | L-T10, L-T11, L-T16, L-T18, L-T24, L-T26, L-T27, L-T28 | 0,90 | 0,75 |
| | Couverture totale en macrophytes | | |
| | L-T17 | 0,90 | 0,75 |
| | L-T19 | 0,83 | 0,55 |
| Espagne | Méthode espagnole d'évaluation de l'état écologique des lacs basée sur les macrophytes - OFALAM 5: Richesse macrophyte Types lacs nationaux: | | |
| | L-T18; L-T25 | - | 0,48 |
| | L-T16, L-T17, L-T19 | - | 0,50 |
| | L-T27, L-T28 | - | 0,53 |
| | L-T29 | - | 0,56 |
| | L-T24 | - | 0,60 |
| | L-T11; L-T26 | - | 0,62 |
| | L-T10 | - | 0,64 |
| | L-T12 | - | 0,70 |
| | L-T14, L-T15 | - | 0,78 |

Élément de qualité biologique

Faune benthique invertébrée

Résultats: ratios de qualité écologique des méthodes nationales de classification

| Pays | Méthodes nationales de classification | Ratios de qualité écologique | |
|---------|--|------------------------------|---------------------------|
| | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| Croatie | Méthode de classification des lacs basée sur les macro-invertébrés benthiques | 0,80 | 0,60 |
| Grèce | GLBiI - Greek Lake Benthic invertebrate Index (indice grec des invertébrés benthiques des lacs) | 0,80 | 0,60 |
| Grèce | HeLLBI - Hellenic assessment method for Lake Littoral Benthic invertebrate fauna (méthode d'évaluation de la zone littorale lacustre basée sur la faune benthique invertébrée) | 0,80 | 0,60 |
| Italie | BQIES (Benthic Quality Index Expected Species number) (indice de qualité benthique basé sur le nombre attendu d'espèces) | 0,88 | 0,76 |
| Espagne | Indice espagnol pour les lacs basé sur les invertébrés IBCAEL Types lacs nationaux | | |
| | L-T01, L-T02, L-T03, L-T04, L-T05, L-T09 | 0,92 | 0,69 |
| | L-T06, L-T07, L-T08, L-T10, L-T11, L-T12 | 0,93 | 0,69 |
| | L-T13, L-T17, L-T30 | 0,89 | 0,68 |
| | L-T14, L-T15, L-T24, L-T25, L-T26, L-T27, L-T29 | 0,78 | 0,59 |
| | L-T16, L-T18 | 0,86 | 0,58 |
| | L-T19, L-T21 | 0,80 | 0,60 |
| | L-T20, L-T28 | 0,80 | 0,60 |
| | L-T22 | 0,9 | 0,67 |

| | | | |
|---------|---------------------------------|------|------|
| | L-T23 | 0,84 | 0,63 |
| Espagne | QAELS2010 index | | |
| | Mares permanentes peu profondes | 0,86 | 0,58 |
| | Mares temporaires peu profondes | 0,89 | 0,68 |

Élément de qualité biologique

Ichtyofaune

Résultats: ratios de qualité écologique des méthodes nationales de classification

| Pays | Méthodes nationales de classification | Ratios de qualité écologique | |
|---------|--|------------------------------|---------------------------|
| | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| Croatie | Croatian fish index for large rivers (Indice poisson croate pour les lacs naturels - CFIL) | 0,80 | 0,60 |
| France | ELFI (European lake fish index) (indice européen poisson en lacs): Indice Ichtyofaune Lacustre (IIL) | 0,73 | 0,49 |
| Grèce | GLFI - Greek Lake Fish Index (indice grec des poissons lacustres) | 0,80 | 0,60 |
| Italie | Lake Fish Index (LFI) (indice des poissons lacustres) | 0,82 | 0,64 |

Catégorie d'eau

Lacs

Groupe d'interétalonnage géographique

Lacs du groupe Continental oriental

Élément de qualité biologique

Macrophytes et phytobenthos

Partie de l'élément de qualité biologique

Phytobenthos

Résultats: ratios de qualité écologique des méthodes nationales de classification

| Pays | Méthodes nationales de classification | Ratios de qualité écologique | |
|----------|---|------------------------------|---------------------------|
| | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| Roumanie | RO-AMLPP - Méthode nationale (roumaine) d'évaluation de l'état écologique des lacs naturels basée sur le phytobenthos (diatomées) | 0,80 | 0,60 |

Élément de qualité biologique

Ichtyofaune

Résultats: ratios de qualité écologique des méthodes nationales de classification

| Pays | Méthodes nationales de classification | Ratios de qualité écologique | |
|------|---------------------------------------|------------------------------|---------------------|
| | | <i>Limite très bon</i> | <i>Limite bon —</i> |

| | | <i>— bon</i> | <i>moyen</i> |
|----------|---|--------------|--------------|
| Bulgarie | Méthode bulgare basée sur les poissons pour la classification et la surveillance écologiques des lacs | 0,76 | 0,52 |
| Hongrie | Hungarian Multimetric Fish Index for Oxbow lakes (Indice multimétrique poisson hongrois pour les méandres abandonnés - HMMFIFO) | 0,80 | 0,60 |
| Hongrie | Balaton fish index (Indice poisson lac Balaton - BFI) | 0,80 | 0,60 |

Catégorie d'eau **Eaux côtières**

Groupe d'interétalonnage géographique **Mer Baltique**

Élément de qualité biologique **Phytoplancton**

Phytoplancton: paramètre indicatif de la biomasse (chlorophylle a)

Résultats: : ratios de qualité écologique et valeurs des paramètres

| Pays et type | Ratios de qualité écologique | | Valeurs (µg/l) | |
|--|------------------------------|---------------------------|------------------------------|---------------------------|
| | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| BC2 (y compris type national allemand B1. B2a. B2b) | | | | |
| Allemagne (B1) | 0,91 | 0,67 | 9,30 | 12,70 |
| Allemagne (B2a) | 0,89 | 0,67 | 1,80 | 2,40 |
| Allemagne (B2b) | 0,93 | 0,67 | 1,40 | 1,95 |

Élément de qualité biologique **Algues macroscopiques et angiospermes**

Résultats: ratios de qualité écologique des systèmes nationaux de classification

| Pays et type | Système national de classification | Ratios de qualité écologique | |
|--------------|---|------------------------------|---------------------------|
| | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| BC2 | | | |
| Allemagne | PHYBIBCO - PHYtoBenthic Index for Baltic inner coastal waters (indice phytobenthique pour les eaux côtières intérieures de la Baltique) | 0,80 | 0,60 |
| BC1 | | | |

| | | | |
|------------|--|------|------|
| Finlande | Profondeur maximale du fucus (algues macroscopiques) | 0,90 | 0,74 |
| Suède | MSMDI (algues macroscopiques et angiospermes) | 0,60 | 0,40 |
| BC6 | | | |
| Danemark | Profondeur maximale des angiospermes | 0,90 | 0,74 |
| Suède | MSMDI (algues macroscopiques et angiospermes) | 0,60 | 0,40 |
| BC7 | | | |
| Allemagne | Balcosis — Baltic ALgae COmmunity AnalySIs System (macroalgae and angiosperms) [système d'analyse de la communauté d'algues baltiques (algues macroscopiques et angiospermes)] | 0,80 | 0,60 |
| Pologne | MQAI - Macrophyte Quality Assessment Index (indice d'évaluation de la qualité des macrophytes) | 0,90 | 0,70 |
| BC8 | | | |
| Allemagne | Balcosis — Baltic ALgae COmmunity AnalySIs System (macroalgae and angiosperms) [système d'analyse de la communauté d'algues baltiques (algues macroscopiques et angiospermes)] | 0,80 | 0,60 |
| Danemark | Profondeur maximale des angiospermes | 0,90 | 0,74 |

Élément de qualité biologique

Faune benthique invertébrée

Résultats: ratios de qualité écologique des systèmes nationaux de classification

| Pays et type | Système national de classification | Ratios de qualité écologique | |
|--------------|---|------------------------------|---------------------------|
| | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| BC2 | | | |
| Allemagne | MarBIT — Marine Biotic Index Tool (indice biotique marin) | 0,80 | 0,60 |
| BC4 | | | |
| Estonie | ZKI – Estonian coastal water macrozoobenthos community index (indice des communautés de macrozoobenthos dans les eaux côtières d'Estonie) | 0,39 | 0,24 |
| Lettonie | BQI - Benthic quality index (indice de | 0,88 | 0,75 |

| | | | |
|--|--------------------|--|--|
| | qualité benthique) | | |
|--|--------------------|--|--|

Catégorie d'eau **Eaux côtières**

Groupe d'interétalonnage géographique **Atlantique Nord-oriental**

Élément de qualité biologique **Phytoplancton**

Résultats: ratios de qualité écologique des systèmes nationaux de classification

Phytoplancton: paramètre indicatif de la biomasse (chlorophylle a)

Résultats: : ratios de qualité écologique et valeurs des paramètres

Les valeurs des paramètres sont exprimées en µg/l comme étant la valeur du 90e centile calculée au cours de la saison de croissance définie sur une durée de six ans.

| Pays et type | Ratios de qualité écologique | | Valeurs (µg/l) | |
|------------------|------------------------------|---------------------------|------------------------------|---------------------------|
| | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| NEA 1/26d | | | | |
| Danemark | 0,66 | 0,50 | 3,00 | 4,00 |
| NEA 5 | | | | |
| Allemagne | 0,67 | 0,44 | 5,00 | 7,50 |
| NEA 7 | | | | |
| Norvège | 0,67 | 0,33 | 2,50 | 5,00 |

Élément de qualité biologique **Algues macroscopiques et angiospermes**

Partie de l'élément de qualité biologique **Algues macroscopiques**

Algues macroscopiques infralittorales ou subtidales des fonds rocheux

Résultats: ratios de qualité écologique des systèmes nationaux de classification

| Pays et type | Système national de classification | Ratios de qualité écologique | |
|-------------------|---|------------------------------|---------------------------|
| | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| Type NEA 5 | | | |
| Allemagne | HPI - Helgoland Phytobenthic Index (indice phytobenthique pour la baie d'Helgoland) | 0,80 | 0,60 |

Élément de qualité biologique **Algues macroscopiques et angiospermes**

Partie de l'élément de qualité biologique **Algues macroscopiques**

Prolifération d'algues macroscopiques infralittorales sur fonds meubles, indicative de l'abondance

Résultats: ratios de qualité écologique des systèmes nationaux de classification

| Pays | Système national de classification | Ratios de qualité écologique | |
|----------------|---|------------------------------|---------------------------|
| | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| NEA 3/4 | | | |
| Allemagne | OMAI - Opportunistic Macroalgae-cover/acreage on soft sediment intertidal in coastal waters (couverture/superficie d'algues macroscopiques opportunistes sur sédiments meubles, infralittorales dans les eaux côtières) | 0,80 | 0,60 |

Élément de qualité biologique

Algues macroscopiques et angiospermes

Partie de l'élément de qualité biologique

Angiospermes

Marais littoraux

Résultats: ratios de qualité écologique des systèmes nationaux de classification

| Pays | Système national de classification | Ratios de qualité écologique | |
|-----------|---|------------------------------|---------------------------|
| | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| Allemagne | EM - Assessment of saltmarsh vegetation in coastal and transitional waters (évaluation de la végétation des marais littoraux dans les eaux côtières et de transition) | 0,80 | 0,60 |
| Irlande | SMAATIE - Saltmarsh Angiosperm Assessment Tool for Ireland (Outil d'évaluation des angiospermes des marais littoraux pour l'Irlande) | 0,80 | 0,60 |
| Pays-Bas | TSM - méthodes de mesure la directive-cadre sur l'eau pour les types d'eau naturelle: marais littoral | 0,80 | 0,60 |

Élément de qualité biologique

Algues macroscopiques et angiospermes

Résultats: ratios de qualité écologique des systèmes nationaux de classification

| Pays et type | Système national de classification | Ratios de qualité écologique | |
|--------------------|---|------------------------------|---------------------------|
| | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| Type NEA 8b | | | |
| Suède | MSMDI (algues macroscopiques et angiospermes) | 0,80 | 0,60 |

| | | | |
|----------|--------------------------------------|------|------|
| Danemark | Profondeur maximale des angiospermes | 0,90 | 0,74 |
|----------|--------------------------------------|------|------|

Élément de qualité biologique

Faune benthique invertébrée

Résultats: ratios de qualité écologique des systèmes nationaux de classification

| Pays et type | Système national de classification | Ratios de qualité écologique | |
|----------------------|--|------------------------------|---------------------------|
| | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| Type NEA 1/26 | | | |
| Portugal | RAT - Rocky Shore Assessment Tool (outil d'évaluation des zones rocheuses du littoral) | 0,800 | 0,600 |
| Espagne | BO2A - Benthic Opportunistic polychaetes/amphipods index (indice des polychètes/amphipodes opportunistes benthiques) | 0,83 | 0,50 |
| Type NEA 5* | | | |
| Allemagne | MarBIT - Marine Biotic Index Tool (indice biotique marin) | 0,80 | 0,60 |

Catégorie d'eau

Eaux côtières

Groupe d'interétalonnage géographique

Mer Méditerranée

Élément de qualité biologique

Phytoplancton

Phytoplancton: paramètre indicatif de la biomasse (chlorophylle a)

Résultats: : ratios de qualité écologique et valeurs des paramètres

Les valeurs des paramètres sont exprimées en µg/l de chlorophylle a, pour le 90e centile calculé au cours de l'année sur une durée d'au moins cinq ans.

| Pays et type | Ratios de qualité écologique | | Valeurs (µg/l) | |
|-----------------------------------|------------------------------|---------------------------|------------------------------|---------------------------|
| | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| Type I | | | | |
| France | 0,670 | 0,330 | 4,925 | 10,000 |
| Italie | 0,850 | 0,620 | 5,600 | 14,100 |
| Type II A mer Tyrrhénienne | | | | |

| | | | | |
|------------------------------------|------|------|------|-------|
| Italie | 0,84 | 0,62 | 1,17 | 2,90 |
| Type III W mer Tyrrhénienne | | | | |
| Italie | | | | 1,7* |
| Croatie | | | | 1,7* |
| Type III W mer Tyrrhénienne | | | | |
| Italie | | | | 1,17* |

* Les valeurs ne sont pas des limites nationales mais des valeurs seuil.

| | |
|--|--|
| Élément de qualité biologique | Algues macroscopiques et angiospermes |
| Partie de l'élément de qualité biologique | Angiospermes |

Résultats: ratios de qualité écologique des systèmes nationaux de classification

| Pays | Système national de classification | Ratios de qualité écologique | |
|-------|------------------------------------|------------------------------|--------------------|
| | | Limite très bon — bon | Limite bon — moyen |
| Grèce | CymoSkew | 0,75 | 0,50 |

| | |
|--|---------------------------|
| Catégorie d'eau | Eaux de transition |
| Groupe d'interétalonnage géographique | Mer Baltique |

| | |
|--------------------------------------|----------------------|
| Élément de qualité biologique | Phytoplancton |
|--------------------------------------|----------------------|

Phytoplancton: paramètre indicatif de la biomasse (chlorophylle a)

Résultats: : ratios de qualité écologique et valeurs des paramètres

Les résultats suivants font référence aux valeurs estivales moyennes de juin à septembre

| Pays | Ratios de qualité écologique | | Valeurs (µg/l) | |
|----------|------------------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|
| | Limite très bon — bon | Limite bon — moyen | Limite très bon — bon | Limite bon — moyen |
| Lettonie | 0,83 | 0,67 | 2,4 | 3,0 |

| | |
|--|--|
| Élément de qualité biologique | Algues macroscopiques et angiospermes |
| Partie de l'élément de qualité biologique | Angiospermes |

Résultats: ratios de qualité écologique des systèmes nationaux de classification

| Pays | Système national de classification | Ratios de qualité écologique | |
|----------|--|------------------------------|---------------------------|
| | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| Lettonie | Sans objet | | |
| Pologne | ESMiz-Ecological State Macrophyte index for lagoon | 0,68 | 0,41 |

Élément de qualité biologique

Faune benthique invertébrée

Résultats: ratios de qualité écologique des systèmes nationaux de classification

| Pays | Système national de classification | Ratios de qualité écologique | |
|----------|--|------------------------------|---------------------------|
| | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| Lettonie | BQI (indice de qualité benthique) | 0,784 | 0,588 |
| Pologne | B-Macrozoobenthos BQE assessment by multimetric index (évaluation de l'élément de qualité biologique B-Macrozoobenthos par indice multimétrique) | 0,765 | 0,647 |

Élément de qualité biologique

Ichtyofaune

Résultats: ratios de qualité écologique des systèmes nationaux de classification

| Pays | Système national de classification | Ratios de qualité écologique | |
|---------|---|------------------------------|---------------------------|
| | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| Pologne | PMFI-Polish Multimetric Fish Index (indice mutli-métrique poisson polonais) | 0,80 | 0,60 |

Catégorie d'eau

Eaux de transition

Groupe d'interétalonnage géographique

Atlantique Nord-oriental

Élément de qualité biologique

Phytoplancton

Phytoplancton: paramètre indicatif de la biomasse (chlorophylle a)

Résultats : ratios de qualité écologique et valeurs des paramètres

Les valeurs des paramètres sont exprimées en µg/l comme étant la valeur du 90e centile calculée au cours de la saison de croissance définie.

| Pays | Ratios de qualité écologique | Valeurs (µg/l) |
|------|------------------------------|----------------|
|------|------------------------------|----------------|

| | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
|----------|------------------------------|---------------------------|------------------------------|---------------------------|
| Belgique | 1,00 | 0,60 | 100 | 200 |

Élément de qualité biologique

Algues macroscopiques et angiospermes

Partie de l'élément de qualité biologique

Angiospermes

Marais littoraux

Résultats: ratios de qualité écologique des systèmes nationaux de classification

| Pays | Système national de classification | Ratios de qualité écologique | |
|-----------|---|------------------------------|---------------------------|
| | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| Belgique | TMQI — Tidal Marsh Quality Index (indice de qualité des marais littoraux) | 0,85 | 0,75 |
| Allemagne | EM - Assessment of saltmarsh vegetation in coastal and transitional waters (évaluation de la végétation des marais littoraux dans les eaux côtières et de transition) | 0,80 | 0,60 |
| Irlande | SMAATIE - Saltmarsh Angiosperm Assessment Tool for Ireland (Outil d'évaluation des angiospermes des marais littoraux pour l'Irlande) | 0,80 | 0,60 |
| Pays-Bas | TSM - méthodes de mesure la directive-cadre sur l'eau pour les types d'eau naturelle: marais littoral | 0,80 | 0,60 |

Élément de qualité biologique

Algues macroscopiques et angiospermes

Partie de l'élément de qualité biologique

Angiospermes

Prairies sous-marines

Résultats: ratios de qualité écologique des systèmes nationaux de classification

| Pays | Système national de classification | Ratios de qualité écologique | |
|---------------------|---|------------------------------|---------------------------|
| | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| Espagne - Cantabrie | AQI - Angiosperm Quality Index (indice de qualité des angiospermes) | 0,850 | 0,700 |

Résultats: ratios de qualité écologique des systèmes nationaux de classification

| Pays et type | Système national de classification | Ratios de qualité écologique | |
|--------------------|--|------------------------------|---------------------------|
| | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| Belgique | BEQI - Benthic Ecosystem Quality Index (indice de qualité des écosystèmes benthiques) | 0,75 | 0,5 |
| Sous type D | | | |
| Allemagne | AeTV - Aestuar Type Verfahren | 0,80 | 0,60 |
| Irlande | IQI - Infaunal Quality Index (indice de qualité de l'endofaune) | 0,75 | 0,64 |
| Espagne | TasBEM - Taxonomically Sufficient Benthic Multimetric (indice multimétrique benthique suffisant sur le plan taxinomique) | 0,79 | 0,66 |
| Sous type E | | | |
| Allemagne | AeTV - Aestuar Type Verfahren | 0,80 | 0,60 |
| Allemagne | M-AMBI | 0,85 | 0,70 |
| Irlande | IQI - Infaunal Quality Index (indice de qualité de l'endofaune) | 0,75 | 0,64 |
| Espagne | TasBEM - Taxonomically Sufficient Benthic Multimetric (indice multimétrique benthique suffisant sur le plan taxinomique) | 0,79 | 0,66 |
| Sous type F | | | |
| Irlande | IQI - Infaunal Quality Index (indice de qualité de l'endofaune) | 0,75 | 0,64 |
| Espagne | TasBEM - Taxonomically Sufficient Benthic Multimetric (indice multimétrique benthique suffisant sur le plan taxinomique) | 0,79 | 0,66 |

Catégorie d'eau

Eaux de transition

Groupe d'interétalonnage géographique

Mer Méditerranée

Élément de qualité biologique

Phytoplancton

Résultats: ratios de qualité écologique des systèmes nationaux de classification

| Pays et type | Système national de classification | Ratios de qualité écologique |
|--------------|------------------------------------|------------------------------|
|--------------|------------------------------------|------------------------------|

| | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
|--|---|------------------------------|---------------------------|
| Lagunes oligohalines ou mésohalines | | | |
| Espagne (Îles Baléares) | FITOHMIB | 0,93 | 0,73 |
| Estuaires | | | |
| Espagne (côte méridionale) | TWIf - Phytoplankton index for transitional waters (indice Phytoplankton pour eaux de transition) | 0,50 | 0,36 |
| Croatie | MPI – Multimetric Phytoplankton Index (indice Phytoplankton multimétrique) | 0,80 | 0,60 |

| | |
|--|--|
| Élément de qualité biologique | Algues macroscopiques et angiospermes |
| Partie de l'élément de qualité biologique | Angiospermes |

Résultats: ratios de qualité écologique des systèmes nationaux de classification

| Pays et type | Système national de classification | Ratios de qualité écologique | |
|------------------|--|------------------------------|---------------------------|
| | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| Estuaires | | | |
| Croatie | ZonoMI index-Zostera noltei multivariate index | 0,775 | 0,550 |

| | |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| Élément de qualité biologique | Faune benthique invertébrée |
|--------------------------------------|------------------------------------|

Résultats: ratios de qualité écologique des systèmes nationaux de classification

| Pays et type | Système national de classification | Ratios de qualité écologique | |
|--|------------------------------------|------------------------------|---------------------------|
| | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| Lagunes oligohalines mésohalines et polyhalines | | | |
| Espagne (Îles Baléares) | INVHMIB | 0,93 | 0,73 |
| Lagunes oligohalines | | | |
| Espagne (côte septentrionale) | QAELS | 0,86 | 0,58 |
| Lagunes mésohalines | | | |
| Espagne (côte septentrionale) | QAELS | 0,72 | 0,62 |
| Estuaires | | | |

| | | | |
|--|------|------|------|
| Croatie | AMBI | 0,80 | 0,60 |
| Espagne (sans coin salé - côte méridionale) | BO2A | 0,87 | 0,45 |
| Espagne (avec coin salé - côte méridionale) | BO2A | 0,87 | 0,52 |

Élément de qualité biologique

Ichtyofaune

Résultats: ratios de qualité écologique des systèmes nationaux de classification

| Pays | Système national de classification | Ratios de qualité écologique | |
|---|---|------------------------------|---------------------------|
| | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| Lagunes mésohalines et polyhalines fermées ou semi-fermées | | | |
| Italie | HFBI - Habitat Fish Bio-Indicator (bio-indicateur habitats poissons) | 0,94 | 0,55 |
| Estuaires | | | |
| Croatie | Modified Estuarine Fish Index (M-EFI) (indice modifié des poissons d'estuaire) | 0,80 | 0,60 |

Catégorie d'eau

Eaux de transition

Groupe d'interétalonnage géographique

Mer Noire

Élément de qualité biologique

Phytoplancton

Résultats: ratios de qualité écologique des systèmes nationaux de classification

| Pays | Système national de classification | Ratios de qualité écologique | |
|----------|--|------------------------------|---------------------------|
| | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| Roumanie | IBI - Integrated Biological Index (indice biologique intégré) | 0,70 | 0,42 |

Élément de qualité biologique

Faune benthique invertébrée

Résultats: ratios de qualité écologique des systèmes nationaux de classification

| Pays | Système national de classification | Ratios de qualité écologique | |
|----------|--|------------------------------|---------------------------|
| | | <i>Limite très bon — bon</i> | <i>Limite bon — moyen</i> |
| Roumanie | M-AMBI(n) - Multivariate AZTI's Marine Biotic Index Normalized (indice biotique marin multivariable normalisé de l'AZTI) | 0,90 | 0,68 |

-- Partie 3 --

| Catégorie d'eau | | Rivières |
|---------------------------------------|--------------|-------------------------------|
| Groupe d'interétalonnage géographique | | Région alpine |
| Pays | Type | Élément de qualité biologique |
| Autriche | R-A1 et R-A2 | Macrophytes |
| France | | Macrophytes |
| Allemagne | | Macrophytes |
| Italie | | Macrophytes |
| Slovénie | | Macrophytes |
| Espagne | | Macrophytes |

| Catégorie d'eau | | Rivières |
|---|----------------------------|-------------------------------|
| Groupes d'interétalonnage géographiques | | Méditerranée |
| Pays | Type | Élément de qualité biologique |
| Chypre | Types rivières nationales: | Ichtyofaune |

| Catégorie d'eau | | Rivières |
|---|------|-------------------------------|
| Groupes d'interétalonnage géographiques | | Très grandes rivières |
| Pays | Type | Élément de qualité biologique |
| Finlande | R-L1 | Phytoplancton |
| Italie | R-L2 | Phytoplancton |
| Norvège | R-L1 | Phytoplancton |
| Suède | R-L1 | Phytoplancton |

| Catégorie d'eau | | Lacs |
|---|--|-------------------|
| Groupes d'interétalonnage géographiques | | Pour tous les GIG |

| Pays | Type | Élément de qualité biologique |
|----------|------------------------------|-------------------------------|
| Autriche | Tous types de lacs nationaux | Phytobenthos |
| Estonie | | Phytobenthos |
| Lettonie | | Phytobenthos |
| Pays-Bas | | Phytobenthos |
| Norvège | | Phytobenthos |
| Espagne | | Phytobenthos |

Catégorie d'eau

Lacs

Groupes d'interétalonnage géographiques

Méditerranée

| Pays | Type | Élément de qualité biologique |
|---------|-----------------------|-------------------------------|
| Chypre | Types lacs nationaux: | Ichtyofaune |
| Espagne | | Ichtyofaune |

Catégorie d'eau

Eaux côtières

Groupe d'interétalonnage géographique

Mer Baltique

| Pays | Type | Élément de qualité biologique |
|----------|----------|---|
| Finlande | BC1, BC3 | Partie de l'élément de qualité biologique: angiospermes |
| Pologne | BC5 | Algues macroscopiques et angiospermes |

Catégorie d'eau

Eaux de transition

Groupe d'interétalonnage géographique

Mer Baltique

| Pays | Type | Élément de qualité biologique |
|----------|---------------|---------------------------------------|
| Lettonie | Type national | Algues macroscopiques et angiospermes |

| | | |
|--|--------|---------------------------------|
| Catégorie d'eau | | Eaux de transition |
| Groupe d'interétalonnage géographique | | Atlantique Nord-oriental |
| Pays | Type | Élément de qualité biologique |
| Allemagne | NEA 11 | Phytoplancton |

| | | |
|--|-----------|---|
| Catégorie d'eau | | Eaux de transition |
| Groupe d'interétalonnage géographique | | Mer Méditerranée |
| Pays | Type | Élément de qualité biologique |
| Croatie | Estuaires | Partie de l'élément de qualité biologique: macroalgues |

| | | |
|--|---------------|--|
| Catégorie d'eau | | Eaux de transition |
| Groupe d'interétalonnage géographique | | Mer Noire |
| Pays | Type | Élément de qualité biologique |
| Roumanie | Type national | Algues macroscopiques et angiospermes |