

**«Les zones humides: l'eau, la vie et la culture»  
8e Session de la Conférence des Parties contractantes à la  
Convention sur les zones humides (Ramsar, Iran, 1971)  
Valence, Espagne, 18 au 26 novembre 2002**

## **Lignes directrices relatives à l'attribution et à la gestion de l'eau en vue de maintenir les fonctions écologiques des zones humides**

**Résolution VIII.1, 2002**

### **Sommaire**

**Introduction**

**Principes**

**Application des principes**

**Le cadre décisionnel**

**Comment décider de l'attribution de l'eau**

**Outils et méthodes scientifiques**

**Mise en œuvre**

**Conclusions**

---

### **Introduction**

1. Les écosystèmes des zones humides sont adaptés au régime hydrologique dominant. La variation spatiale et temporelle de la profondeur de l'eau, du régime hydrologique et de la qualité de l'eau ainsi que la fréquence et la durée des inondations sont souvent les principaux facteurs qui déterminent les caractéristiques écologiques d'une zone humide. Souvent, les zones humides côtières et marines dépendent étroitement de l'eau douce ainsi que des matières nutritives et des sédiments apportés par les cours d'eau.
2. Les zones humides peuvent subir à la fois les impacts des activités humaines qui se déroulent en leur sein et, en raison de l'interdépendance du cycle hydrologique, ceux d'activités qui ont lieu ailleurs dans le bassin versant. L'homme, lorsqu'il retire de l'eau (y compris de l'eau souterraine) ou lorsqu'il altère les débits, modifie le régime hydrologique et cette modification peut avoir des incidences sur l'intégrité des écosystèmes des zones humides. Parce qu'elle est exploitée, stockée et détournée pour approvisionner la population, l'agriculture, l'industrie et la production hydroélectrique, l'eau n'arrive plus en quantité suffisante dans les zones humides : c'est là une des causes principales de la disparition et de la dégradation de ces milieux. Une des clés de la conservation et de l'utilisation rationnelle des zones humides consiste à faire en sorte que celles-ci reçoivent, au moment voulu, de l'eau de la qualité voulue, en quantité voulue.
3. De nombreux organismes chargés de la gestion des bassins hydrographiques et de l'eau n'apprécient pas à leur juste valeur l'importance des zones humides et les avantages socio-

économiques qu'elles procurent du fait de leur productivité – par ex. pour la pêche et le pâturage - non plus que leur rôle social.

4. On constate généralement une absence de sensibilisation à la grande diversité des services que peuvent fournir les zones humides, notamment des services d'atténuation des crues, de gestion des ressources et d'amélioration de la qualité de l'eau et l'on néglige le fait qu'elles puissent être un allié très précieux pour les gestionnaires de l'eau. Il est donc rare que les zones humides reçoivent l'attention qui leur est due dans les décisions d'attribution de l'eau. À l'inverse, la Convention de Ramsar sur les zones humides prône l'idée que les écosystèmes des zones humides font partie intégrante du cycle de l'eau dont sont issues les ressources en eau.
5. Pour maintenir les caractéristiques écologiques<sup>1</sup> naturelles d'une zone humide, il faut que l'attribution de l'eau soit aussi proche que possible du régime naturel. Les caractéristiques écologiques de nombreuses zones humides se sont adaptées à d'anciennes modifications du régime de l'eau mais continuent de fournir d'importants biens et services. Dans toute stratégie de conservation des zones humides, une des étapes clés consiste à définir les caractéristiques écologiques souhaitées pour les zones humides les plus importantes. Dans toute décision d'attribution de l'eau, il importe donc de quantifier les besoins critiques en eau au-delà desquels les caractéristiques écologiques des zones humides changent de manière inacceptable.
6. Les principes et lignes directrices suivants ont pour objet de contribuer à une meilleure attribution de l'eau pour les zones humides afin que ces dernières reçoivent suffisamment d'eau pour continuer de fournir leurs biens et services. Le texte est divisé en deux parties: 1) principes de base; et 2) lignes directrices pour l'application. Les lignes directrices sont ensuite divisées en quatre sections: a) prise de décision, y compris politique et législation; b) comment décider des attributions d'eau; c) outils et méthodes scientifiques; et d) mise en œuvre.

## Principes

7. Dans les Principes de Dublin adoptés par la Conférence internationale de Dublin sur l'eau et l'environnement, en 1992, la communauté internationale a affirmé, au plus haut niveau politique, que l'eau fait partie intégrante des écosystèmes et qu'il s'agit d'un bien économique et social dont la quantité et la qualité devraient déterminer la nature de l'utilisation que l'on en fait.
8. Depuis quelques années, le concept de gestion intégrée des ressources en eau (GIRE) s'est imposé en tant que stratégie d'application des Principes de Dublin. La GIRE est définie comme «un processus qui encourage la mise en valeur et la gestion coordonnées de l'eau, des terres et des ressources associées afin de porter à son maximum, avec équité, le bien-être économique et social qui en résulte sans compromettre la pérennité d'écosystèmes vitaux».<sup>2</sup> Un élément clé de la GIRE est que les bassins hydrographiques (que l'on appelle aussi bassins fluviaux ou bassins versants) sont en général l'entité physique la mieux

---

<sup>1</sup> La Conférence des Parties à la Convention de Ramsar Convention a défini les caractéristiques écologiques comme «la somme des éléments biologiques, physiques et chimiques qui composent l'écosystème d'une zone humide et des interactions entre ces éléments qui maintiennent la zone humide ainsi que ses produits, fonctions et propriétés» (Résolution VII.10).

<sup>2</sup> Partenariat global pour l'eau 2000. *Vers la Sécurité Eau : Un cadre d'action*, GWP Stockholm, Suède.

adaptée à la planification de la gestion de l'eau. Compte tenu de leurs fonctions hydrologiques et écologiques importantes, les zones humides devraient être explicitement intégrées dans la gestion des bassins hydrographiques<sup>3</sup>.

9. Par souci de cohérence avec l'agenda international du développement, les sept principes directeurs suivants ont été définis, non seulement par l'analyse de documents de politique adoptés précédemment par la Convention sur les zones humides mais aussi par référence aux principes élaborés par d'autres organisations et initiatives internationales.

10. Les principes sont:

**10.1. La durabilité en tant qu'objectif.** Il faut apporter suffisamment d'eau aux zones humides pour que ces écosystèmes continuent de fonctionner en respectant leur dynamique naturelle dans l'intérêt des générations futures. Lorsque l'on ne connaît pas les besoins en eau ou lorsque l'incidence d'une réduction de l'attribution d'eau aux zones humides n'est pas claire, c'est l'approche de précaution<sup>4</sup> qui devrait primer. L'écosystème d'une zone humide est la base de ressources qui fournit l'eau et la gestion devrait protéger cette base de ressources afin que les biens et services soient fournis de manière durable. Pour cela, il faut attribuer suffisamment d'eau au maintien de la structure et des fonctions des écosystèmes des zones humides, notion qui est directement compatible avec le concept d'«utilisation rationnelle» inscrit dans la Convention de Ramsar et défini, par la Conférence des Parties, comme «d'utilisation durable au bénéfice de l'humanité d'une manière qui soit compatible avec le maintien des propriétés naturelles de l'écosystème».

**10.2. Clarté du processus.** Le processus décisionnel qui préside à l'attribution de l'eau doit être clair pour tous les acteurs. L'attribution de l'eau a souvent fait l'objet de litiges et ces derniers devraient se multiplier à l'avenir, à mesure que les demandes concurrentes augmentent et compte tenu que les ressources d'eau disponibles risquent de diminuer sous l'effet, entre autres, des changements climatiques. Les acteurs ne comprennent pas toujours pourquoi telle ou telle décision d'attribution a été prise et conçoivent soupçon et méfiance à l'égard des décideurs. Aucune décision d'attribution de l'eau ne peut, certes, satisfaire tous les acteurs mais, en garantissant la transparence du processus décisionnel, on peut souvent parvenir à un résultat moins controversé et plus acceptable.

**10.3 Équité entre les facteurs de participation et de prise de décision.** Du point de vue de la participation aux décisions d'attribution de l'eau, l'équité devrait régner entre les différents acteurs. Les facteurs considérés dans la prise de décision, notamment les fonctions, les produits et les propriétés des zones humides, devraient aussi être examinés équitablement. La prise de décision est souvent un processus complexe qui nécessite de tenir compte de nombreux facteurs et de demandes concurrentielles. Certains usagers de l'eau peuvent avoir le sentiment que leurs besoins ont été négligés par rapport à d'autres. Un facteur de pondération peut être appliqué à différentes demandes, pour des raisons légales ou politiques, mais aucune demande ne devrait être ignorée. Dans toute décision,

---

<sup>3</sup> Voir le Manuel Ramsar 4 pour l'utilisation rationnelle. *Intégration de la conservation et de l'utilisation rationnelle des zones humides dans la gestion des bassins hydrographiques.*

<sup>4</sup> L'approche de précaution, établie dans le Principe 15 de la Déclaration de Rio de 1992 stipule: «Pour protéger l'environnement, des mesures de précaution doivent être largement appliquées par les Etats selon leurs capacités. En cas de risque de dommages graves ou irréversibles, l'absence de certitude scientifique absolue ne doit pas servir de prétexte pour remettre à plus tard l'adoption de mesures effectives visant à prévenir la dégradation de l'environnement.»

les questions écologiques et sociales devraient être placées sur pied d'égalité avec les questions économiques.

**10.4 Crédibilité de la science.** Les méthodes scientifiques qui servent à étayer les décisions d'attribution de l'eau devraient être crédibles et reposer sur une évaluation réalisée par la communauté scientifique. La science doit être étayée par des données hydrologiques et écologiques pertinentes, y compris des relevés de référence adéquats sur les écosystèmes. Il convient d'appliquer les meilleures connaissances et la meilleure science disponibles et celles-ci devraient être mises à jour à mesure que de meilleures connaissances résultent de la recherche et du suivi. Toutefois, l'absence de connaissances parfaites ne doit pas servir d'excuse pour ne rien faire. L'approche de précaution devrait être appliquée.

**10.5 Transparence dans la mise en œuvre.** Une fois les procédures régissant les décisions d'attribution définies et acceptées, il importe qu'elles soient mises en œuvre correctement. Pour cela, il faut que la mise en œuvre soit transparente afin que toutes les parties intéressées puissent suivre les choix qui sont faits à chaque étape, aient accès à l'information sur laquelle reposent les choix et reconnaissent les procédures approuvées.

**10.6 Souplesse de la gestion.** À l'instar de nombreux écosystèmes, les zones humides sont des milieux complexes caractérisés par l'évolution des conditions et l'incertitude. Il est essentiel d'adopter une stratégie de gestion modulable pour que les plans puissent être changés au fur et à mesure de l'acquisition de nouvelles informations ou de nouvelles connaissances.

**10.7 Justification des décisions.** Les décideurs doivent justifier leurs décisions. Si les procédures approuvées ne sont pas respectées ou si l'on peut démontrer que certaines décisions subjectives sont contraires à l'esprit des principes susmentionnés, les décideurs doivent se justifier clairement. Les acteurs devraient pouvoir avoir recours à un organe indépendant s'ils estiment que les procédures n'ont pas été respectées.

## Application des principes

11. Les lignes directrices qui suivent prévoient des mesures d'application précises pour les sept principes directeurs décrits ci-dessus. Elles sont présentées en quatre parties – a) le cadre décisionnel, y compris politique et législatif; b) comment décider de l'attribution de l'eau; c) les outils et méthodes scientifiques; et d) la mise en œuvre. Le lecteur pourra trouver d'autres informations à cet effet dans les Manuels Ramsar pour l'utilisation rationnelle.

### Le cadre décisionnel

12. Pour prendre des décisions concernant l'attribution de l'eau aux écosystèmes des zones humides, il est nécessaire de mettre en place un environnement politique favorable<sup>5</sup>, soutenu par des instruments<sup>6</sup> juridiques pertinents et adaptés, précisant clairement le statut

---

<sup>5</sup> Voir Manuel Ramsar 2 pour l'utilisation rationnelle. *Élaboration et application de politiques nationales pour les zones humides.*

<sup>6</sup> Voir Manuel Ramsar 3 pour l'utilisation rationnelle. *Étude des lois et des institutions en vue de promouvoir la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides.*

juridique de l'eau et des attributions d'eau, ainsi qu'un cadre d'évaluation des mérites respectifs des différentes possibilités d'attribution (encadré A).

13. L'évaluation économique fournit un cadre potentiel d'appui aux décisions comme indiqué dans la Résolution VI.23 et dans l'Objectif opérationnel 2, section II du Plan stratégique de la Convention 2003-2008<sup>7</sup> (encadré B). Il convient toutefois de noter qu'il y a différentes méthodes d'évaluation économique: pour les questions d'attribution de l'eau, l'analyse multicritères est recommandée car elle permet d'évaluer les critères écologiques et sociaux en plus des critères économiques.
14. En outre, pour obtenir que les questions d'attribution de l'eau soient traitées dans le contexte de la législation, de la politique de mise en valeur des zones humides et de l'évaluation économique, le public doit être conscient de la valeur des services des écosystèmes et de la santé des écosystèmes<sup>8</sup>. Si tel est le cas, les politiques, les lois et les décisions qui sous-tendent l'attribution de l'eau aux zones humides seront mieux comprises et plus facilement acceptées.
15. La participation des acteurs au processus décisionnel est un élément clé du processus d'attribution de l'eau et devrait se faire par le biais de la création d'un forum, par exemple, un groupe de travail, qui permettrait l'interaction et le règlement des différends. L'organe d'exécution doit mettre sur pied une équipe pluridisciplinaire et ouvrir un centre d'information où tous les rapports et toutes les données pourront être consultés librement.
16. Avec les acteurs, il convient de définir les différentes utilisations et les différents usagers de l'eau au sein du bassin versant, ainsi que les objectifs d'attribution de l'eau, qui doivent comprendre les caractéristiques écologiques souhaitées pour les zones humides. Les objectifs d'attribution de l'eau aux zones humides peuvent être essentiellement écologiques ou liés à des pratiques d'utilisation rationnelle telles que la pêche ou le pâturage. Les problèmes de gestion devraient être exprimés en termes quantifiables<sup>9</sup>.

**Encadré A: Lignes directrices relatives à la politique et à la législation sur l'attribution de l'eau aux écosystèmes de zones humides**

En prenant connaissance des *Lignes directrices pour l'élaboration et l'application de politiques nationales pour les zones humides*, adoptées dans la Résolution VII.6, des *Lignes directrices pour l'étude des lois et des institutions en vue de promouvoir la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides*, adoptées dans la Résolution VII.7 et des *Lignes directrices pour la mise en œuvre et le renforcement de la participation des communautés locales et des populations autochtones à la gestion des zones humides*, adoptées dans la Résolution VII.8:

A1. Réviser la politique et les lois relatives à l'eau afin d'établir clairement le statut juridique de l'attribution de l'eau aux écosystèmes des zones humides et la priorité qu'il convient de lui donner par rapport à d'autres usages.

<sup>7</sup> Voir aussi Barbier, E.B., Acreman, M.C. et Knowler, D. 1996. *Évaluation économique des zones humides: guide à l'usage des décideurs et planificateurs*. Bureau de la Convention de Ramsar, Gland, Suisse.

<sup>8</sup> Voir Manuel Ramsar 6 pour l'utilisation rationnelle. *Le Programme d'information de la Convention sur les zones humides : Promouvoir la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides par la communication, l'éducation et la sensibilisation du public* et la Résolution VIII.31 sur le sujet.

<sup>9</sup> Voir *Nouvelles Lignes directrices relatives aux plans de gestion des sites Ramsar et autres zones humides*, Résolution VIII.14.

A.2 Harmoniser la politique et la législation de l'environnement et de l'eau afin de garantir la cohérence des principes et de l'approche adoptés pour décider de l'attribution de l'eau aux écosystèmes des zones humides.

A.3 Déterminer clairement, dans la politique et la législation, les responsabilités respectives des différents ministères et organes de gestion des ressources pour ce qui est de décider et d'effectuer l'attribution de l'eau aux écosystèmes des zones humides.

A.4 Faire des recherches et décrire les pratiques et le droit coutumier relatifs à la gestion des ressources d'eau afin d'en tenir compte, s'il y a lieu, dans les processus décisionnels officiels, pour gérer l'attribution de l'eau aux écosystèmes des zones humides.

A.5 Établir des normes minimales qui seront appliquées aux infrastructures hydrologiques, nouvelles et existantes, afin d'atténuer leurs incidences sur l'environnement, notamment, entre autres, des normes régissant la capacité de libérer le débit environnemental, les dispositifs d'atténuation de la pollution thermique et les passages pour les poissons.

**Encadré B: Lignes directrices relatives à l'évaluation des écosystèmes des zones humides**

B.1 Sensibiliser aux valeurs des biens et services fournis par les écosystèmes des zones humides et tenir compte de l'évaluation de ces biens et services dans la planification des ressources d'eau.

B.2 Définir un cadre, par exemple une analyse multicritères, qui permette d'évaluer toutes les valeurs écologiques, sociales et culturelles des zones humides ainsi que les valeurs économiques.

B.3 Élaborer des instruments économiques pour évaluer l'utilisation de l'eau en appui aux services des écosystèmes des zones humides, à comparer avec la valeur d'autres utilisations telles que l'approvisionnement industriel et public, l'irrigation intensive et la production d'énergie.

**Comment décider de l'attribution de l'eau**

17. Lorsque les cadres relatifs à la politique, à la législation et à la prise de décision sont établis, il convient de définir un processus pour décider de l'attribution de l'eau qui englobe les concepts décrits dans les orientations données plus haut.
18. Il importe de définir des buts et objectifs clairement énoncés et mesurables et de déterminer des résultats précis. Toutes les zones humides susceptibles d'être affectées par des décisions d'attribution de l'eau doivent être identifiées et les biens et services qu'elles procurent décrits dans le contexte de la définition de leurs caractéristiques écologiques. Les éventuelles étapes de ce processus sont énumérées dans l'encadré C.

**Encadré C: Exemple de processus permettant de décider de l'attribution de l'eau**

- C.1 Définir les rôles et responsabilités des acteurs.
- C.2 Constituer une équipe interdisciplinaire.
- C.3 Créer un forum de rencontre pour les acteurs.
- C.4 Établir un forum pour l'interaction et le règlement des différends.
- C.5 Créer un centre d'information où l'on puisse librement consulter les données.
- C.6 Définir les objectifs de gestion pour l'attribution de l'eau, y compris les caractéristiques

écologiques souhaitées pour les zones humides.<sup>10</sup>

C.7 Identifier les zones humides qui pourraient être affectées par les décisions d'attribution de l'eau et déterminer les biens et services qu'elles procurent (qui font partie de leurs caractéristiques écologiques).

C.8 Établir le suivi des zones humides (s'il n'est pas déjà en place) et recueillir suffisamment de données.

C.9 Définir les besoins en eau des zones humides et évaluer les biens et services qu'elles procurent.

C.10 Prendre des décisions fondées sur la connaissance acquise des avantages de l'attribution de l'eau aux zones humides.

C.11 Définir l'attribution de l'eau, mettre en œuvre et organiser le suivi.

19. Il serait bon d'élaborer des instruments pour définir les besoins en eau des zones humides, les biens et services qu'elles procurent et évaluer leurs avantages pour la société. Et, comme de bons outils doivent reposer sur de bonnes données, il est essentiel de mettre en place – si ce n'est déjà fait – un suivi adéquat de l'hydrologie et de l'écologie des zones humides.
20. Lorsqu'on planifie les besoins en eau d'une zone humide, il convient d'examiner sérieusement le régime hydrologique historique, y compris de l'eau souterraine et de la pluviosité ainsi que de la variabilité interannuelle, pour déterminer son rôle du point de vue de la pérennité du biote/des habitats indigènes. Cette information est essentielle si l'on veut que, dans les décisions d'attribution de l'eau, les zones humides occupent la place qui leur revient. La planification doit aussi tenir compte des périodes «sèches», à savoir des périodes où une zone humide ne reçoit, naturellement, que peu ou pas du tout d'eau. La qualité de l'eau requise pour maintenir l'écologie des zones humides, y compris la température correcte de l'eau libérée par les barrages, doit également être déterminée.
21. Une fois que les décisions sont prises puis appliquées, les zones humides doivent faire l'objet d'un suivi pour que tout déclin ou perte de biens et services puisse être repéré et que des mesures correctives puissent éventuellement être prises.
22. Dans les bassins versants où il y a des barrages, ou lorsqu'il existe des plans de construction de barrages, il convient d'examiner expressément les changements dans les priorités d'utilisation de l'eau et de prévoir des débits environnementaux afin de satisfaire les besoins spécifiques des écosystèmes qui se trouvent en aval et les besoins de subsistance. Dans certains cas, il peut se révéler nécessaire de provoquer des crues artificielles, c'est-à-dire de faire en sorte que l'eau déborde du lit des cours d'eau et alimente les zones humides de plaine d'inondation et/ou les deltas côtiers.

**Encadré D: Lignes directrices relatives à l'évaluation de l'eau nécessaire pour l'environnement en aval des barrages**

D.1 Utiliser, s'il y a lieu, les lignes directrices et l'information disponibles (contenues notamment dans le rapport de la Commission mondiale des barrages) sur l'intégration des questions sociales, environnementales (y compris la diversité biologique), techniques, économiques et financières dans les processus décisionnels concernant la mise en valeur de l'eau et de l'énergie et la gestion de l'attribution de l'eau pour les écosystèmes des zones humides.

<sup>10</sup> Voir Manuel Ramsar 8. *Cadres pour la gestion des zones humides d'importance internationale et autres zones humides.*

D.2 Encourager à considérer les décisions concernant l'attribution de l'eau pour les écosystèmes des zones humides comme partie intégrante du processus d'évaluation des impacts des projets relatifs aux ressources d'eau.<sup>11</sup>

D.3 Encourager le lancement d'évaluations d'écosystèmes de référence pour les ressources d'eau lorsque des projets sont en phase de planification, pour faire en sorte que l'on dispose des données de base nécessaires pour soutenir le processus d'évaluation des impacts sur l'environnement, décider de l'attribution de l'eau pour les écosystèmes des zones humides et élaborer des mesures d'atténuation efficaces, s'il y a lieu.

## Outils et méthodes

23. Trois types d'outils sont requis:
- a) des outils qui permettent de faire participer les acteurs à la définition du statut souhaité pour les zones humides et d'obtenir leur accord pour le processus d'attribution de l'eau;
  - b) des outils scientifiques physico-biologiques permettant de quantifier les biens et services fournis par les zones humides ainsi que de prévoir les incidences des changements dans la disponibilité de l'eau sur ces biens et services; et
  - c) des outils d'évaluation des avantages que les sociétés retirent des biens et services procurés par les zones humides.
24. Il existe probablement déjà des outils généraux mais il faudra peut-être les affiner ou les adapter aux besoins locaux. Il faudra sans doute recourir à toute une gamme d'outils pour tenir compte de différentes résolutions (temporelles et spatiales) et d'aspirations différentes.
25. Lorsqu'il est probable que les impacts seront faibles, les méthodes peuvent être rapides et simples. En outre, il peut être acceptable de transférer des connaissances concernant d'autres zones humides, y compris sur les besoins d'eau des espèces. Toutefois, pour les situations litigieuses, qui doivent être soumises à un examen détaillé (par exemple une enquête d'utilité publique), des outils plus précis, tels que des modèles de réaction hydro-écologique peuvent être requis. Dans ce cas, il faudra aussi davantage de données précises qui devront être rassemblées dans les zones humides susceptibles de subir des impacts.
26. L'efficacité et la pertinence de chaque outil devra être étudiée et vérifiée dans une série d'études de cas locales. Il importe aussi d'organiser le suivi des outils appliqués dans des cas d'attribution de l'eau, afin d'affiner et d'améliorer les méthodes. Souvent, une recherche de base est nécessaire pour établir les préférences et les tolérances des espèces locales.

---

<sup>11</sup> Voir aussi Résolution VIII.9 «Lignes directrices pour l'intégration des questions relatives à la diversité biologique dans la législation et/ou les processus concernant les études d'impact sur l'environnement et dans l'évaluation environnementale stratégique» adoptée par la Convention sur la diversité biologique (CDB), et leur pertinence pour la Convention de Ramsar.

**Encadré E: Lignes directrices pour décider de l'attribution de l'eau pour un écosystème de zone humide particulier**

E.1 Entreprendre des études pour déterminer les préférences en matière d'habitat (hydraulique, physico-chimique et géomorphologique) d'une espèce indigène représentative, à des étapes clés de son cycle de vie, ainsi que sa tolérance aux changements dans l'habitat.

E.2 Entreprendre des études de base dans les écosystèmes des zones humides où il convient de décider de l'attribution de l'eau afin de déterminer les caractéristiques écologiques, les conditions hydrologiques (naturelles et actuelles), les conditions de la qualité de l'eau (autrefois et aujourd'hui) et les conditions géomorphologiques.

E.3 Concevoir et mettre en œuvre des programmes appropriés de suivi écologique et hydrologique pour établir si les attributions d'eau aux écosystèmes des zones humides sont mises en œuvre et si elles ont les effets écologiques souhaités.

E.4 Identifier les écosystèmes des zones humides qui nécessitent un haut niveau de protection (y compris celles qui sont inscrites ou qu'il est proposé d'inscrire sur la Liste des zones humides d'importance internationale) ou qui sont liées du point de vue écologique ou hydrologique à des sites Ramsar et déterminer et effectuer les attributions d'eau pour ces écosystèmes, de manière prioritaire.

E.5 Élaborer et adapter des instruments applicables au niveau local et vérifier leur champ d'application.

E.6 Organiser le suivi de l'application des outils et affiner ceux-ci au besoin.

**Mise en œuvre**

27. Il serait bon d'établir une stratégie ou un plan à long terme pour gérer la demande d'eau de manière à effectuer les attributions d'eau pour les écosystèmes. Les attributions d'eau peuvent être effectuées de différentes manières, y compris par la libération d'eau des réservoirs ou par des limites imposées à l'extraction d'eau. Dans certains cas, le pompage dans la nappe souterraine peut également servir à augmenter le débit. Le prélèvement d'eau souterraine afin de compléter l'eau d'alimentation des zones humides ne devrait être autorisé que lorsqu'il n'a pas d'incidence importante sur d'autres écosystèmes dépendant de l'eau et leurs valeurs.
28. L'écoulement de l'eau devrait, normalement, respecter le régime naturel aussi étroitement que possible pour maintenir l'écologie naturelle. Pour cela, on peut adapter l'ampleur, la durée et la ponctualité des libérations ou des retraits d'eau dans des bassins de référence proches, non soumis à régulation, où la surveillance continue devra être exercée en temps réel. Des règlements spéciaux concernant le retrait/la libération d'eau devraient être définis pour les sécheresses, les inondations et les situations d'urgence. Lorsque l'utilisation principale de la zone humide est l'agriculture (par exemple l'agriculture de récession), l'écoulement peut être conçu pour des besoins spécifiques, par exemple pour s'harmoniser avec la riziculture dans la plaine d'inondation.

29. Des mécanismes de communication efficaces devraient être établis avec tous les acteurs pour échanger des informations en temps réel sur les libérations d'eau et sur les structures de l'écoulement d'eau.
30. La gestion de la qualité de l'eau doit également respecter les processus et mécanismes naturels, dans toute la mesure du possible. La qualité de l'eau varie naturellement selon la source et les impacts d'origine anthropique, par exemple les effluents. L'eau libérée d'un réservoir peut être d'une qualité différente de celle du cours d'eau naturel (par exemple plus froide ou moins riche en oxygène) de sorte que les structures de libération d'eau doivent être conçues pour réduire les impacts.
31. Il importe d'exercer un suivi du respect des décisions relatives à l'attribution de l'eau et de prévoir des actions et des réponses appropriées. Si nécessaire, les stratégies de gestion devraient être adaptées, à la lumière du suivi et de l'évaluation.

**Encadré F: Lignes directrices relatives à la mise en œuvre de l'attribution de l'eau aux zones humides**

F.1 Établir une stratégie ou un plan à long terme pour gérer la demande d'eau de manière à effectuer les attributions d'eau aux écosystèmes.

F.2 L'attribution d'eau doit être aussi proche que possible du régime naturel (tant des périodes plus humides que plus sèches), et utiliser les crues naturelles des bassins versants de référence ou satisfaire à des besoins d'utilisation spécifiques.

F.3 Mettre en place des règles de fonctionnement en cas de sécheresse, d'inondation et d'urgence, lorsqu'il est nécessaire de prendre rapidement une décision.

F.4 Prévoir les moyens de modifier l'infrastructure existante afin d'effectuer des attributions d'eau appropriées et de libérer de l'eau de la qualité voulue, et veiller à ce que les infrastructures remplissent cette obligation.

F.5 Informer les acteurs en temps réel sur la structure des libérations d'eau/des écoulements.

F.6 Exercer le suivi du respect des décisions relatives à l'attribution de l'eau et prévoir des actions/réponses appropriées.

F.7 Adopter les stratégies de gestion, à la lumière du suivi et de l'évaluation.

## Conclusions

32. Les écosystèmes des zones humides forment partie intégrante du cycle global de l'eau, qui fournit les ressources en eau. Une attribution suffisante d'eau pour conserver les zones humides est source d'importants avantages pour la population, y compris de produits (tels que les produits de la pêche) et de services (tels que l'atténuation des crues).
33. Afin de conserver les zones humides, il convient d'élaborer des politiques nationales, des instruments juridiques et un cadre décisionnel pour promouvoir l'attribution de l'eau aux zones humides. En outre, un processus décisionnel doit être défini qui établit les

caractéristiques écologiques souhaitées des zones humides, englobant les biens et services qu'elles procurent et la volonté de conserver ces caractéristiques.

34. Le diagramme qui suit résume les éléments du processus général recommandé pour l'attribution et la gestion de l'eau en vue du maintien des fonctions des écosystèmes des zones humides.

