



DIRECTION GÉNÉRALE DES POLITIQUES INTERNES
DÉPARTEMENT THÉMATIQUE A: POLITIQUES ÉCONOMIQUES ET
SCIENTIFIQUES

Etat actuel et défis futurs de l'eau en Europe

ÉTUDE

Résumé

La présente étude fait le point sur l'état actuel des eaux douces en Europe et explore les défis à venir. L'analyse commence par mettre en rapport la disponibilité et la qualité de l'eau avec le changement climatique, l'énergie, les finances et la protection de la nature. L'étude relève ensuite les lacunes et les défis en ce qui concerne l'utilisation efficace de l'eau, l'utilisation des sols, les instruments économiques, les connaissances, la gouvernance, certains aspects mondiaux et le changement climatique.

Le présent document a été demandé par la commission de l'environnement, de la santé publique et de la sécurité alimentaire du Parlement européen.

AUTEUR(S)

M. Erik Klaassens
M. Oscar Widerberg
M. Matthew Smith
Mme Ilse van de Velde
Ecorys
Watermanweg 44
NL - 3067 GG Rotterdam

ADMINISTRATEUR RESPONSABLE

M. Lorenzo Vicario
Département thématique des politiques économiques et scientifiques
Parlement européen
B-1047 Bruxelles
Courriel: Poldep-Economy-Science@europarl.europa.eu

VERSIONS LINGUISTIQUES

Original: EN

À PROPOS DE L'ÉDITEUR

Pour contacter le département thématique ou souscrire à sa lettre d'information mensuelle, veuillez écrire à l'adresse suivante:
Poldep-Economy-Science@europarl.europa.eu

Manuscrit achevé en mars 2012.
Bruxelles, © Union européenne, 2012.

Le présent document est disponible sur l'internet à l'adresse suivante:
<http://www.europarl.europa.eu/studies>

CLAUSE DE NON-RESPONSABILITÉ

Les opinions exprimées dans le présent document sont celles de l'auteur et ne reflètent pas nécessairement la position officielle du Parlement européen.

Reproduction et traduction autorisées, sauf à des fins commerciales, moyennant mention de la source, information préalable de l'auteur et envoi d'un exemplaire à celui-ci.

SYNTHÈSE

Contexte

La présente étude a été demandée par la commission de l'environnement, de la santé publique et de la sécurité alimentaire (ENVI) du Parlement européen dans l'optique du prochain programme pour la sauvegarde des ressources en eau de l'Europe.

Objectif

La présente étude a pour objectif de présenter une vue d'ensemble de la situation actuelle de la disponibilité en eau et de la qualité de l'eau dans les États membres. Dans ce contexte, elle fait le point sur les défis auxquels sont confrontées les ressources en eau en Europe en ce qui concerne:

- l'eau et le changement climatique;
- l'eau et l'énergie;
- l'eau et les financements;
- l'eau et la protection de la nature.

Cette étude analyse par ailleurs:

- la mise en œuvre, les réalisations, les échecs et les lacunes;
- les défis pour la disponibilité en eau (y compris les liens avec la demande en eau, l'urbanisation, les événements météorologiques extrêmes, l'utilisation efficace de l'eau, etc.);
- les défis pour la qualité de l'eau [à savoir: les mesures nationales et/ou les mesures relevant d'autres législations pertinentes de l'UE permettent-elles d'atteindre l'objectif de la directive-cadre sur l'eau (DCE) en matière de substances dangereuses prioritaires?, etc.].

Situation actuelle de l'eau dans l'UE

Principales constatations en ce qui concerne la disponibilité en eau

La disponibilité en eau est avant tout une question régionale ou locale: au niveau de l'UE, il s'agit là d'un problème relativement mineur, mais de nombreuses régions arides du sud (Espagne, Italie, Malte, Chypre) et les régions à forte densité de population et/ou concentration d'industries ou d'infrastructures énergétiques (Belgique, sud-est de l'Angleterre, nord-est de la France, nord de l'Allemagne) sont confrontées au problème de la rareté des ressources en eau.

Dans la plupart des régions, le secteur de l'énergie est le principal consommateur d'eau, qu'il utilise à des fins de refroidissement. Le plus souvent, l'eau est rapidement restituée dans les eaux de surface. L'irrigation agricole est le deuxième grand consommateur d'eau, et le premier dans le sud de l'Europe. Les ménages et l'industrie restent des consommateurs d'eau importants, mais dans une moindre mesure.

L'utilisation efficace de l'eau en fin de cycle s'améliore, grâce au déploiement de technologies (comme des machines à laver, des lave-linge et des toilettes) plus économes en eau, mais les changements démographiques (ménages plus petits, mais affichant une consommation par tête plus importante) et les taux élevés de fuite (pouvant atteindre 50 %) enregistrés dans les réseaux de distribution d'eau de nombreux États membres entravent l'amélioration globale de l'utilisation efficace de l'eau.

Principales constatations en ce qui concerne la qualité de l'eau

La qualité de l'eau dans l'UE s'améliore, mais il reste encore beaucoup à faire pour atteindre le «bon état» visé par la DCE.

Le traitement des eaux résiduaires en Europe s'améliore: on observe une augmentation du pourcentage de la population relié à des systèmes de traitement et une transition vers un traitement tertiaire de meilleure qualité.

L'agriculture reste une source majeure de fertilisants, comme les nitrates et le phosphore, et cette situation provoque de graves problèmes constants d'eutrophisation dans les eaux d'Europe, ce qui entraîne une détérioration de l'état écologique.

Des évolutions positives sont à signaler en ce qui concerne l'acidification et d'autres types de pollution aquatique – en particulier dans les secteurs de l'énergie et de l'industrie –, grâce aux progrès technologiques et aux réglementations en matière d'environnement, de santé et de sécurité.

Remarque concernant les données

Les données relatives à la disponibilité en eau et à la qualité de l'eau s'améliorent, mais elles restent fortement variables selon la donnée considérée et l'État membre. Les données de base sur le prélèvement de l'eau et les fuites restent peu fiables et fragmentaires. Il s'ensuit au niveau de l'UE une difficulté à se faire une idée claire de ces questions importantes.

La question des sources, de la disponibilité et de la collecte des données est approfondie au chapitre 3.

Défis pour les ressources européennes en eau

Les ressources européennes en eau seront confrontées à de nombreux défis majeurs dans les années à venir. La présente section résume les constatations dans les quatre domaines définis pour l'étude.

Eau et changement climatique

Le changement climatique devrait avoir de lourdes conséquences sur le cycle hydrologique. Des changements des schémas de précipitations, l'évapotranspiration et la hausse des températures de l'eau pourraient altérer de manière considérable la disponibilité en eau et la qualité de l'eau, bien que l'ampleur des répercussions soit souvent incertaine en raison de l'absence de données et de la complexité des écosystèmes.

Même si, au niveau mondial, on peut affirmer avec certitude que les altérations qualitatives et quantitatives que subissent les eaux douces du fait du changement climatique devraient avoir de larges effets négatifs dépassant les effets positifs (Bates et al., 2008), au niveau européen, il est plus difficile d'évaluer le rythme et l'ampleur des dégâts potentiels. Certains des effets les plus sûrs du changement climatique sur l'eau sont les suivants:

- des changements des schémas de précipitations, une augmentation de la quantité d'eau dans le nord de l'Europe et une diminution dans le sud;
- des changements de l'évapotranspiration, qui pourraient déboucher sur des sécheresses prolongées, la salinisation des eaux souterraines et l'altération des écosystèmes et de la biodiversité;
- une hausse des températures de l'eau et la fonte des couvertures de glace;
- des ruissellements accrus, provoquant une augmentation des rejets de fertilisants;
- la hausse du coût de la gestion des eaux, y compris le traitement des eaux résiduaires, le contrôle des inondations, l'irrigation et les fuites; et
- une modification des niveaux de microbes pathogènes, ce qui pourrait avoir des implications sanitaires.

En résumé, le changement climatique devrait accroître la pression qui pèse sur les ressources en eau, et les inondations et les sécheresses devraient gagner en fréquence et en intensité. Toutefois, des mesures appropriées de gestion des eaux et d'adaptation au changement climatique peuvent permettre d'atténuer les effets négatifs de manière considérable.

Eau et énergie

L'eau et l'énergie sont interdépendantes et indissociables. Cette relation est essentielle pour fournir les infrastructures nécessaires au fonctionnement de notre société. Le changement climatique et d'autres facteurs, comme la hausse des prix des combustibles, provoquent une évolution rapide de la demande et des pressions dans ces deux secteurs. Si les investissements dans les infrastructures, le progrès technologique et de meilleures connaissances permettent d'obtenir une utilisation plus efficace de l'eau dans le secteur énergétique, on peut toujours déplorer d'importants effets négatifs sur la disponibilité en eau et la qualité de l'eau. Les grands défis pour l'eau et l'énergie comprennent:

- les conséquences de la production d'énergie hydroélectrique sur les cours d'eau par opposition à l'énergie faible en carbone qu'elle permet d'obtenir, dans le contexte de la croissance du pompage-turbinage et des systèmes micro-hydroélectriques;
- l'évolution des systèmes de refroidissement, qui se traduit par la diminution des prélèvements d'eau, mais par une augmentation de l'utilisation d'eau dans le secteur;
- une forte consommation d'eau pour la production de biocarburants;
- les défis persistants de la pollution traditionnelle dans le domaine de l'eau et de l'énergie, à savoir la pollution thermique, les pluies acides et la pollution en général. De nouveaux défis potentiels apparaissent, comme les gaz de schiste;
- la consommation énergétique du secteur aquatique et le besoin accru d'efficacité; le potentiel d'augmentation de la production d'énergie à partir des gaz tirés des boues d'épuration; l'intensité énergétique de la désalinisation.

Pour la disponibilité en eau et la qualité de l'eau, il sera crucial de comprendre comment le changement climatique et d'autres tendances globales, comme l'électrification des transports, modifieront la demande et les répercussions dans le domaine de l'eau et de l'énergie ainsi que de comprendre les conséquences que cela aura sur la gestion.

Eau et financement

La nécessité de remplacer les anciennes infrastructures aquatiques et de construire de nouveaux systèmes (en particulier dans les États membres d'Europe orientale) nécessite d'importants financements, qui ne sont pas immédiatement disponibles dans le secteur. Les principes en matière de financement des services liés à l'eau au sein de l'UE (récupération totale des coûts) ont été inscrits dans la DCE, mais les systèmes de financement actuels sont encore nombreux à ignorer les externalités et les instruments économiques axés sur l'efficacité de l'approvisionnement en eau ne sont pas répandus en Europe.

Des démarches novatrices visant à financer les investissements nécessaires s'imposent, et, parallèlement, il est nécessaire de relever les défis en matière d'intégration des politiques. Le secteur de l'eau perçu comme ou présentant de faibles retours sur investissement, il ne sera pas possible de combler le vide de financement au moyen de seuls fonds privés, et les pouvoirs publics devront faire des efforts considérables pour lever des fonds. De plus, ils devront aussi mener des politiques d'amélioration du système de tarification des services aquatiques. L'intégration des politiques (et notamment la suppression progressive des subventions ayant des effets néfastes sur l'environnement et l'amélioration de la cohérence entre la politique de l'eau et les autres politiques non environnementales) sera essentielle dans ce processus.

Eau et protection de la nature

Bien que les politiques de l'UE relatives à la protection de la nature remontent aux années 1970, ce n'est qu'assez récemment, avec le programme Natura 2000, qui couvre une variété d'habitats et d'écosystèmes d'eau douce, que les liens avec l'eau ont été rendus plus explicites. Cette démarche s'inscrit dans le processus de reconnaissance du rôle essentiel pour la biodiversité joué par les écosystèmes d'eau douce et des précieux services écosystémiques qu'ils peuvent offrir.

Sur le plan de la biodiversité, il est clair que les zones humides et autres écosystèmes d'eau douce comptent parmi les écosystèmes les plus riches et les plus diversifiés de l'UE. Toutefois, les écosystèmes d'eau douce peuvent aussi être vulnérables aux espèces envahissantes, avec les coûts économiques et les pertes de biodiversité qui s'ensuivent. Les services fournis par les écosystèmes d'eau douce sont également précieux sur le plan économique: ils sont sources de nourriture, filtrent et purifient l'eau de manière naturelle, protègent contre les inondations et attirent le tourisme et les loisirs. Les principaux défis dans le domaine de l'eau et de la protection de la nature comprennent:

- la perte des zones humides et des habitats d'eau douce due au développement humain, et les pertes de biodiversité et de services écosystémiques qui s'ensuivent;
- la nécessité d'adapter les mesures de protection face aux inondations, pour compenser la perte ou la réduction des protections naturelles;
- la gestion des besoins en eau et des besoins des écosystèmes en cas de sécheresse, dans le but de garantir un «flux écologique»;

- la gestion de la qualité de l'eau pour maintenir le bon état écologique des eaux et les fonctions de filtrage naturel des écosystèmes, tout en conciliant les activités humaines et leurs répercussions sur l'eau.

Sur le plan politique, les défis dans le domaine de l'eau et de la protection de la nature sont en partie le résultat de la relative nouveauté de ce domaine politique, mais aussi de la divergence entre les objectifs stratégiques de la DCE et ceux de Natura 2000. Alors que la DCE concerne plus particulièrement la vie et les écosystèmes aquatiques, Natura 2000 adopte une vision plus globale et couvre l'ensemble des formes de vie et des écosystèmes qui dépendent de l'eau.

Législation de l'UE dans le domaine de l'eau: état des lieux

En 2000, la directive-cadre sur l'eau (DCE) a marqué un tournant pour la politique européenne de l'eau. Tandis que les politiques antérieures, comme la directive relative aux nitrates, visaient à mettre un terme à la pollution, une vision intégrée des problèmes dans le domaine de l'eau et de leurs solutions a été adoptée avec la DCE. Cette dernière a fixé un ambitieux programme, en vertu duquel les États membres étaient tenus de soumettre des plans de gestion des bassins hydrographiques et de désigner des autorités compétentes pour prendre les décisions. La DCE a fusionné les politiques existantes et a ensuite été complétée par une directive sur les inondations.

La mise en œuvre de la DCE a été lente à ses débuts, mais, aujourd'hui, tous les États membres l'ont transposée et ont présenté des plans de gestion des bassins hydrographiques. L'évaluation est en cours, mais le tableau qui se dessine révèle de fortes différences sur le plan des ambitions et du niveau de détail. Il traduit une observation générale: certains bassins hydrographiques bénéficient d'autorités fortes et d'un processus efficace de participation des parties prenantes, de moyens et de compétences adaptés et, par conséquent, de plans de gestion appropriés et détaillés. En revanche, certains bassins hydrographiques sont toujours soumis à de fortes pressions et ne bénéficient pas d'une gestion adaptée, et ce pour diverses raisons. La faiblesse des ambitions est ainsi due, par exemple, à des niveaux d'autorité insuffisants, à un manque de moyens et de savoir-faire, à des processus de participation des parties prenantes lents et mal gérés et à une incohérence des politiques, qui donne lieu à des objectifs conflictuels.

Tandis que plusieurs parties prenantes saluent la DCE et la grande partie de la politique européenne de l'eau pour leur caractère novateur, leurs ambitions et leur approche intégrée, d'autres dénoncent la mise en œuvre lente et inégale des mesures clés des directives.

Politique européenne de l'eau: défis et lacunes

Le défi général qui se pose pour la politique européenne de l'eau est la mise en œuvre inégale dans les États membres.

En premier lieu, la politique européenne de l'eau a principalement été axée sur le prélèvement, sur le traitement, sur le contrôle de la pollution et sur la prévention des inondations. Il est toutefois de plus en plus urgent d'aborder également la question de la demande. La performance des bâtiments, des infrastructures de distribution, de l'irrigation et de l'utilisation générale en matière de consommation d'eau doit être traitée au moyen de nouveaux types d'initiatives et d'approches politiques. Un bon exemple est le recours à d'autres types de traitement de l'eau, dont la réutilisation et le recyclage.

Plusieurs méthodes ont été mises au point, mais leur utilisation doit se répandre. Un défi majeur consiste à promouvoir de nouvelles technologies plus économes en eau et à freiner la demande, tout en garantissant que la qualité de l'eau reste à des niveaux acceptables. En ce qui concerne l'utilisation efficace de l'eau dans les systèmes de distribution, certaines régions sont confrontées à des fuites et à des méthodes d'irrigation inefficaces, et ces problèmes pourraient être réglés en intégrant l'eau dans les politiques et les instruments sectoriels relatifs à l'énergie, à l'agriculture et aux bâtiments.

En deuxième lieu, les instruments économiques, et en particulier la tarification pour réduire la demande et pour répartir de façon plus équitable les coûts de la pollution, ne sont pas encore suffisamment développés. Les taxes environnementales sont l'instrument le plus fréquemment utilisé pour influencer la quantité d'eau et sa qualité (et pour lever des fonds), tandis que d'autres instruments, comme la tarification et les marchés de l'eau, ne sont pas encore suffisamment exploités. Il est nécessaire de disposer de meilleures informations, fondées sur des données probantes, sur les utilisations possibles de la tarification – ainsi que sur ses effets sur le cycle hydrologique. Les résultats d'une telle évaluation fondée sur des données probantes devraient alimenter le processus politique et être communiqués au public afin de donner des fondations plus solides à la plus grande acceptation de ces instruments.

En troisième lieu, la gouvernance de l'eau est essentielle pour une bonne mise en œuvre. La DCE a introduit plusieurs idées novatrices qui ont stimulé la coopération internationale et interrégionale. Par exemple, la désignation des autorités de gestion des bassins hydrographiques a été couronnée de succès dans l'ensemble et elle a permis de rassembler des parties prenantes qui, autrement, auraient été plus réticentes à l'idée de coopérer. Toutefois, les ambitions et le fonctionnement au niveau de la participation du public, des moyens et des compétences souffrent de plusieurs lacunes. Sensibiliser le monde politique et inciter les autorités compétentes à suffisamment relever les défis reste problématique dans certaines régions.

En quatrième lieu, l'intégration et la cohérence des politiques sont toujours insuffisantes. Une cohérence parfaite des politiques relève de l'utopie, mais il faudrait mettre un terme aux contradictions entre les objectifs. Citons, comme exemples récents, les objectifs de l'UE en matière d'énergies renouvelables qui encouragent la production hydroélectrique et la production de bioénergie, alors que ces types de production exercent déjà de fortes pressions sur la qualité de l'eau et sur la disponibilité en eau dans certaines régions. Pour relever ce défi au niveau politique, il n'est peut-être pas nécessaire d'adopter de nouvelles législations, mais plutôt de renforcer la coopération et de rechercher des compromis parmi les différents secteurs et parties prenantes. Il conviendrait aussi de s'efforcer de réduire les charges administratives qui pèsent sur des autorités, des entreprises et d'autres parties prenantes déjà souvent confrontées à un manque de moyens.

En cinquième lieu, l'utilisation des sols à des fins d'agriculture et d'urbanisation continue de représenter l'une des plus graves menaces qui pèsent sur la qualité de l'eau et sur la disponibilité en eau. Le recours à des approches écosystémiques de l'aménagement du territoire peut permettre d'améliorer de manière rentable la qualité de l'eau, la protection contre les inondations et leur prévention ainsi que la préservation de la nature.

Enfin, la menace représentée par le changement climatique a exacerbé l'urgence de trouver des solutions pour la qualité de l'eau, la rareté des ressources en eau et les inondations. Les changements des schémas de précipitations et le cycle hydrologique en général exerceront des pressions accrues sur les systèmes actuels. L'adaptation aux nouvelles circonstances est essentielle et ce processus doit bénéficier de bases plus solides et être approfondi dans les législations et politiques au niveau de l'UE comme au niveau national.