



## Perspectives de l'environnement de l'OCDE à l'horizon 2050 : Les conséquences de l'inaction

### Faits marquants dans le domaine de l'eau

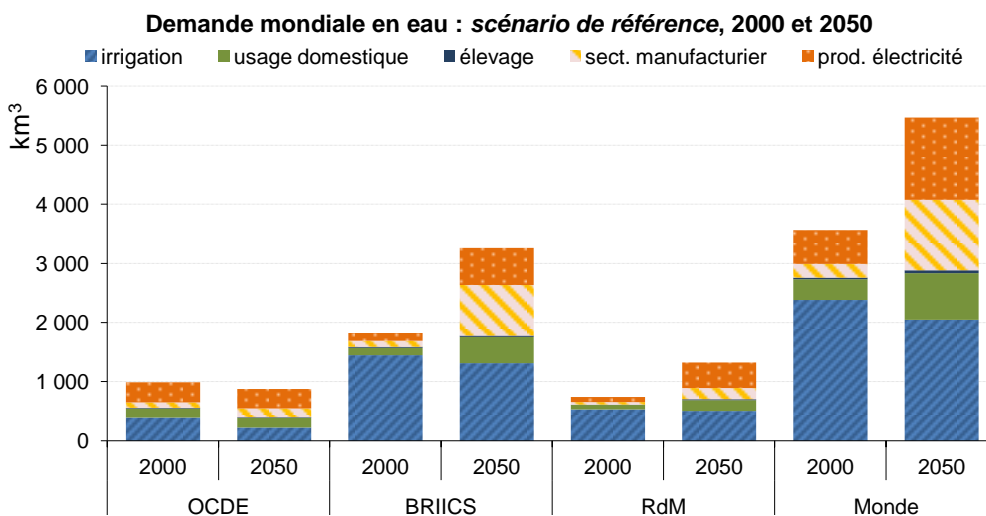
Partout sur la planète, les besoins quotidiens en eau suscitent une concurrence toujours plus vive entre les villes, les agriculteurs, les industries, les fournisseurs d'énergie et les écosystèmes. En l'absence de gestion adaptée, le prix à payer peut être élevé – non seulement du point de vue financier, mais aussi en termes d'occasions manquées, d'atteintes à la santé et de dommages causés à l'environnement. Faute de profondes réformes et d'améliorations notables de la gestion de l'eau, d'ici à 2050 la situation risque fort d'empirer, les ressources disponibles devenant plus incertaines. L'OCDE et son partenaire l'Agence d'évaluation environnementale des Pays-Bas (PBL) ont étudié les tendances récentes et fait des projections pour renforcer les arguments en faveur de réformes tout à fait nécessaires.

### Grandes tendances et projections

#### Aspects quantitatifs de l'eau

**ROUGE** : D'après le scénario de référence des Perspectives, si aucune nouvelle politique n'est mise en oeuvre, à l'horizon 2050, 3.9 milliards de personnes, soit plus de 40 % de la population mondiale, vivront sans doute dans des bassins hydrographiques soumis à un **stress hydrique élevé**.

**ORANGE** : À l'échelle planétaire, les projections indiquent une progression de **la demande en eau** de 55 % entre 2000 et 2050. L'augmentation viendra principalement des activités manufacturières (+400 %), de la production d'électricité (+140 %) et des usages domestiques (+130 %). Compte tenu de la concurrence entre ces demandes, il ne sera guère possible d'allouer plus d'eau à l'irrigation.



*La demande en eau émanant des villes, de l'industrie et des producteurs d'énergie va croître rapidement à l'horizon 2050. Elle sera en concurrence avec celle émanant des agriculteurs.*

Note : BRIICS = le Brésil, la Russie, l'Inde, l'Indonésie, la Chine et l'Afrique du Sud ; RdM = reste du monde  
Source : scénario de référence des Perspectives de l'environnement ; résultats du modèle IMAGE.



**ROUGE** : Dans beaucoup de régions du monde, les **eaux souterraines** sont soumises à une exploitation que le renouvellement des nappes ne parvient pas à compenser, et s'avèrent de plus en plus polluées. Le taux d'épuisement des eaux souterraines a plus que doublé entre 1960 et 2000, et dépasse désormais 280 km<sup>3</sup> par an. Dans les prochaines décennies, l'épuisement des nappes risque de devenir la principale menace qui pèse sur l'alimentation en eau de l'agriculture et des villes dans plusieurs régions du monde.

### Aspects qualitatifs de l'eau

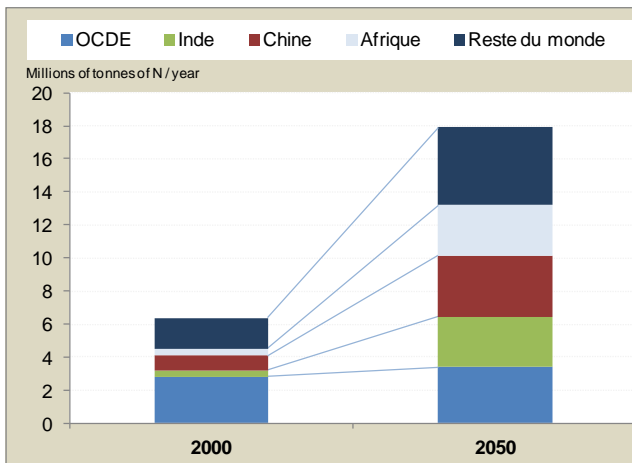


**VERT** : La poursuite des gains d'efficacité en agriculture et des investissements consacrés au traitement des eaux usées dans le monde développé devrait contribuer à stabiliser et à restaurer la **qualité des eaux de surface et souterraines dans la plupart des pays de l'OCDE** d'ici à 2050.

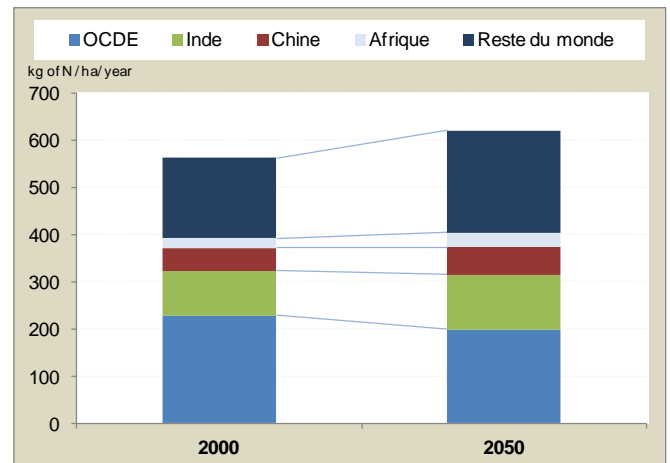


**ROUGE** : **En dehors de la zone OCDE, la qualité des eaux de surface** va vraisemblablement se dégrader durant les décennies à venir, compte tenu des apports d'éléments nutritifs d'origine agricole et faute de traitement suffisant des eaux usées. Cela aura des conséquences néfastes sur la santé, la biodiversité et la qualité des eaux douces (phénomène d'eutrophisation). Par exemple, le nombre de lacs menacés par la prolifération d'algues nocives augmentera de 20 % au cours de la première moitié du siècle.

Effluents d'éléments nutritifs liés aux eaux usées : scénario de référence, 2000-2050



Excédents d'éléments nutritifs liés à l'agriculture, par hectare : scénario de référence, 2000-2050



Source : scénario de référence des *Perspectives de l'environnement* ; résultats du modèle IMAGE.

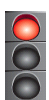


**ORANGE** : Les **micropolluants** (médicaments, cosmétiques, produits de nettoyage et résidus de biocides) présents dans l'eau sont un nouveau sujet de préoccupation dans de nombreux pays.

### Approvisionnement en eau et assainissement



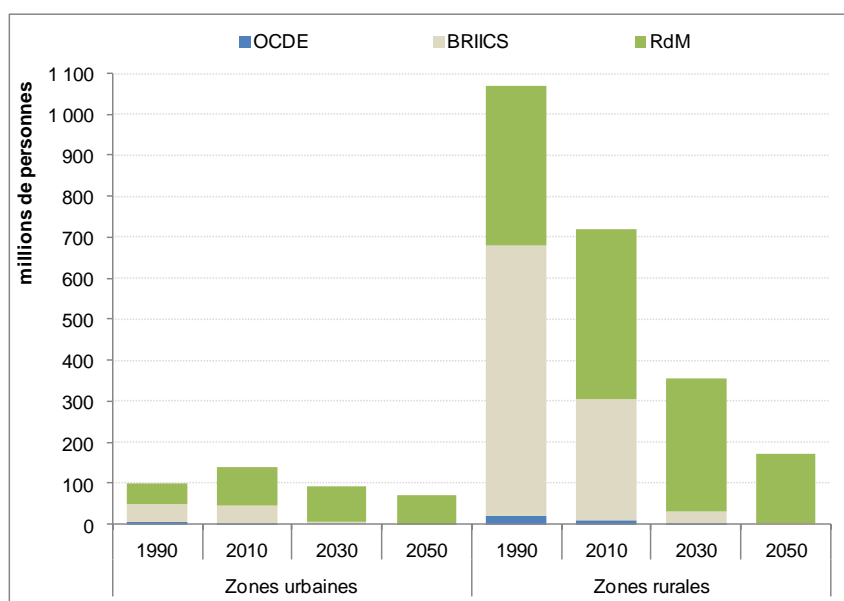
**VERT** : Le nombre de personnes ayant **accès à une source d'approvisionnement améliorée** a augmenté de 1.8 milliard entre 1990 et 2008, principalement dans les BRIICS (Brésil, Russie, Inde, Indonésie, Chine et Afrique du Sud), et plus particulièrement en Chine.



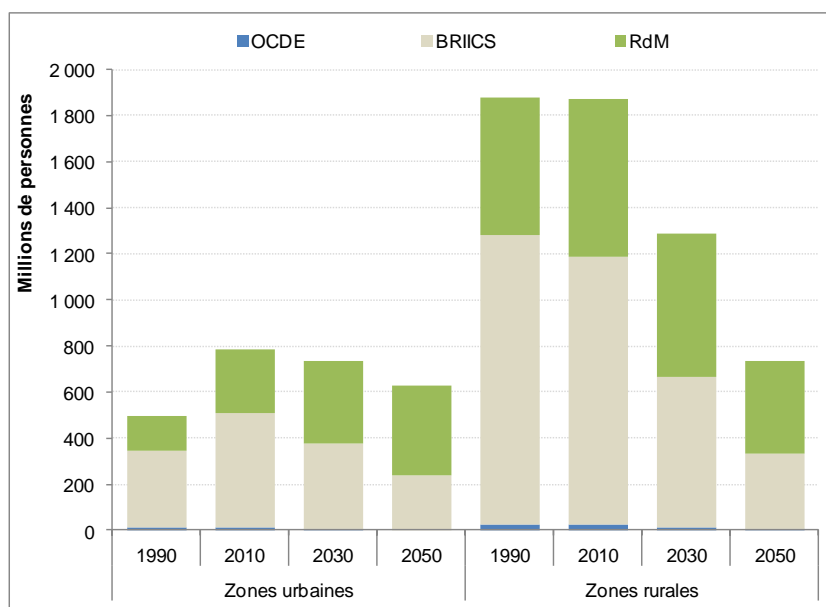
**ROUGE** : L'Objectif du Millénaire pour le Développement relatif à l'eau était de réduire de moitié, d'ici à 2015, le pourcentage de la population qui n'a pas accès à un approvisionnement en eau potable ni à des services d'assainissement de base, par rapport à 1990. Cet engagement basique ne sera pas tenu pour l'Afrique sub-saharienne. Il sera sans doute tenu pour d'autres régions du monde, mais plus

de 240 millions de personnes (vivant majoritairement en zones rurales) n'auront toujours pas accès à une eau améliorée en 2050. Le défi est d'autant plus grand que l'accès à une source d'approvisionnement *améliorée* ne se traduit pas toujours par l'accès à une eau *potable*. À l'échelle mondiale, le nombre de citoyens dépourvus d'un tel accès a augmenté entre 1990 et 2008, car l'urbanisation progresse plus vite que les raccordements aux infrastructures de l'eau.

**Nombre de personnes n'ayant pas accès à une source d'eau améliorée : scénario de référence, 1990-2050**



**Nombre de personnes n'ayant pas accès à des installations sanitaires de base : scénario de référence, 1990-2050**



Note :BRIICS = le Brésil, la Russie, l'Inde, l'Indonésie, la Chine et l'Afrique du Sud ; RdM = reste du monde  
 Source : scénario de référence des Perspectives de l'environnement de l'OCDE, résultats du modèle IMAGE.



**ROUGE** : Les projections indiquent que près de 1.4 milliard de personnes, vivant pour la plupart dans des pays en développement, seront encore privées d'**accès à un assainissement de base** en 2050. L'Objectif du Millénaire pour le développement relatif à l'assainissement ne sera pas atteint. Cela aura des conséquences graves pour la santé et l'environnement et rendra difficile la réutilisation de l'eau en aval.

### *Catastrophes liées à l'eau*



**ORANGE** : Actuellement, le nombre de **victimes** (personnes touchées ou tuées) **des inondations, sécheresses et autres catastrophes** liées à l'eau oscille chaque année entre 100 et 200 millions ; près des deux tiers sont imputables aux inondations. D'ici à 2050, le nombre de personnes **exposées aux inondations** devrait passer de 1.2 milliard à 1.6 milliard (pratiquement 20 % de la population mondiale). On prévoit que la valeur économique des biens exposés avoisinera 45 000 milliards USD à l'horizon 2050, soit une augmentation de plus de 340 % par rapport à 2010.

## *Les réponses possibles et nécessaires*

Le chapitre sur l'eau des *Perspectives de l'OCDE sur l'environnement à l'horizon 2050* explorent les politiques que les gouvernements auraient avantage à considérer pour répondre aux défis identifiés ci-dessus. Il montre que, dans la plupart des régions, améliorer l'efficacité des usages de l'eau reste une priorité ; cela passe aussi par des mécanismes flexibles qui allouent l'eau là où elle crée le plus de valeur. Les politiques liées à l'eau doivent accorder une importance égale aux questions de quantité et de qualité ; elles doivent encourager les investissements dans les infrastructures vertes ; et elles doivent être intégrées dans les politiques qui ont un impact sur la disponibilité et les usages de l'eau, en premier lieu l'agriculture, l'énergie et l'aménagement du territoire. Dans tous les cas, la gouvernance, les instruments économiques, l'investissement et la mise en place d'infrastructures ont leur importance. Tous participent aux réformes de la politique de l'eau, dans les pays de l'OCDE et à l'échelle mondiale.

### *Inciter à un usage efficient de l'eau*

- **La tarification de l'eau** peut être conçue de manière à rendre compte du caractère limité de la ressource et inciter à un usage rationnel dans tous les secteurs (agricole, industriel, domestique, etc.). Pour parer aux conséquences sociales, le mieux est de jouer sur la structure des tarifs ou sur des mesures sociales ciblées. Combinée à des réglementations, des standards et des politiques de soutien à l'innovation, la tarification de l'eau peut freiner la demande d'eau et faire en sorte que d'autres sources d'approvisionnement (réutilisation d'eaux usées après traitement, par exemple) soient compétitives.
- Les gouvernements auraient avantage à mettre en œuvre **des mécanismes flexibles d'allocation de l'eau**. Par exemple, lorsqu'ils sont bien définis, les droits sur l'eau peuvent aider à allouer l'eau là où elle est le plus utile. Ils peuvent s'adapter aux incertitudes qui pèsent sur la disponibilité de l'eau à l'avenir.

### *Améliorer la qualité de l'eau*

- **Il faut que la collecte des eaux usées (réseaux d'égouts) soit systématiquement liée à des systèmes d'épuration.** Sinon, les eaux usées sont rejetées dans l'environnement sans traitement. Des techniques novatrices et des modèles économiques inédits s'imposent ; le secteur privé est un acteur de premier plan à cet égard.

- L'aide publique à la recherche dans le domaine de l'eau est légitime. Elle a pour objectif d'**améliorer et d'accroître l'utilisation d'équipements et de techniques** adaptés pour traiter les eaux usées et pour gérer efficacement les flux d'éléments nutritifs et les ruissellements d'origine agricole. La priorité doit porter sur l'accélération et la diffusion de l'innovation dans les pays développés et en développement. L'expérience montre que le renforcement des capacités dans les économies visées (en axant essentiellement les efforts sur les agriculteurs), par le biais de la formation et de l'éducation, est plus efficace et efficient que le simple transfert de technologies.

### *Investir dans des infrastructures vertes*

- **Les capacités de stockage de l'eau doivent garantir l'accès à la ressource. En même temps, elles doivent être compatibles avec d'autres objectifs de la politique environnementale** (par exemple la préservation des services écosystémiques, des forêts ou de la biodiversité). Des technologies intelligentes et vertes (telles que la recharge des nappes souterraines, la réhabilitation des plaines inondables et de zones humides) sont accessibles dans la plupart des régions du monde (voir l'encadré).
- Il est possible de **réduire l'impact et la fréquence des catastrophes liées à l'eau** en rétablissant les fonctions écosystémiques des plaines alluviales et des zones humides, en veillant à la morphologie des cours d'eau et en supprimant les incitations en faveur de l'installation ou de l'investissement dans des zones à risque.

#### **Priorité accordée à la santé écologique des cours d'eau : le cas australien**

Le Commonwealth d'Australie finance l'initiative Water for the Future (« de l'eau pour l'avenir »), qui prévoit 12.9 milliards AUD d'investissements sur 10 ans et vise à garantir à long terme l'approvisionnement en eau de tous les habitants du pays. Dans le cadre de ce programme, l'État acquiert des droits sur l'eau négociables afin de pouvoir restituer davantage d'eau à l'environnement. Outre les acquisitions de droits effectuées directement auprès des irrigants, l'eau provient des économies engendrées par la modernisation des infrastructures. Les droits acquis viennent s'ajouter aux droits sur l'eau à usage environnemental détenus par le Commonwealth et servent à accroître les apports d'eau aux fleuves, aux rivières et aux zones humides, en particulier dans le bassin Murray Darling. Entre juin 2009 et juillet 2011, les droits sur l'eau à usage environnemental détenus par le Commonwealth sont passés de 65 à 1 001 milliards de litres. Au 30 juin 2011, ce sont plus de 550 milliards de litres de cette eau qui avaient été restitués aux cours d'eau, zones humides et plaines d'inondation du bassin Murray Darling. Un plan stratégique est par ailleurs en cours d'élaboration en concertation avec toutes les parties prenantes du bassin Murray-Darling en vue d'assurer la gestion durable et intégrée à plus long terme de celui-ci. L'une de ses dispositions phares sera la définition de limites de consommation d'eau afin de permettre la restitution de quantités suffisantes à l'environnement.

Source : Site Internet sur l'eau environnementale du Commonwealth d'Australie : [www.environment.gov.au/ewater/about/index.html](http://www.environment.gov.au/ewater/about/index.html)

- **Accélérer le déploiement des infrastructures d'approvisionnement en eau et d'assainissement** dans les pays en développement doit rester une priorité. Et cela à un rythme nettement plus élevé que dans les dernières décennies. Il faut mettre à l'étude des solutions novatrices, nécessitant moins d'eau, d'énergie ou de capitaux. Les pays membres de l'OCDE peuvent contribuer, par exemple en orientant vers ce domaine une plus grande proportion de l'aide publique au développement. Le secteur privé a aussi un rôle essentiel à jouer.

### *Veiller à la cohérence des politiques*

- **La gouvernance de l'eau doit être réformée** de manière à assurer la cohérence avec d'autres domaines d'intervention tels que l'énergie, l'agriculture et l'aménagement urbain. Cela passe par la participation de tous les acteurs concernés (administrations aux différents niveaux, groupes d'utilisateurs, entreprises privées).
- **De nombreuses subventions encouragent des usages de l'eau qui ne sont pas durables.** Les gouvernements auraient avantage à les évaluer, dans la perspective de les éliminer. Cela contribuerait à la cohérence entre les objectifs de la politique de l'eau et les initiatives prises dans d'autres secteurs (notamment l'énergie et l'agriculture). Par exemple, en Europe, la réforme des aides à l'agriculture a permis de concilier les objectifs des politiques agricole et environnementale, notamment en diminuant le volume de l'aide aux exploitations et en changeant sa composition. Cela s'est traduit par une baisse du soutien aux volumes et aux intrants, et par le passage à des mesures agro-environnementales qui ont réduit les pressions exercées sur l'environnement et notamment sur les ressources en eau.

### *Comblant le déficit d'information*

- **L'amélioration des informations disponibles dans le secteur de l'eau** (qu'elles portent sur la consommation, l'irrigation ou sur l'impact du changement climatique sur les ressources en eau) profiterait grandement à la réforme des politiques dans ce domaine.

Contact : [Xavier.Leflaive@oecd.org](mailto:Xavier.Leflaive@oecd.org)

Les *Perspectives de l'OCDE sur l'environnement à l'horizon 2050* ont été préparées par une équipe mixte de l'OCDE et de l'Agence d'évaluation environnementale des Pays-Bas (PBL). Les *Perspectives* incluent des chapitres sur les évolutions socio-économiques, le changement climatique, la biodiversité, l'eau et la santé et environnement.

[www.oecd.org/environnement/perspectives2050](http://www.oecd.org/environnement/perspectives2050)