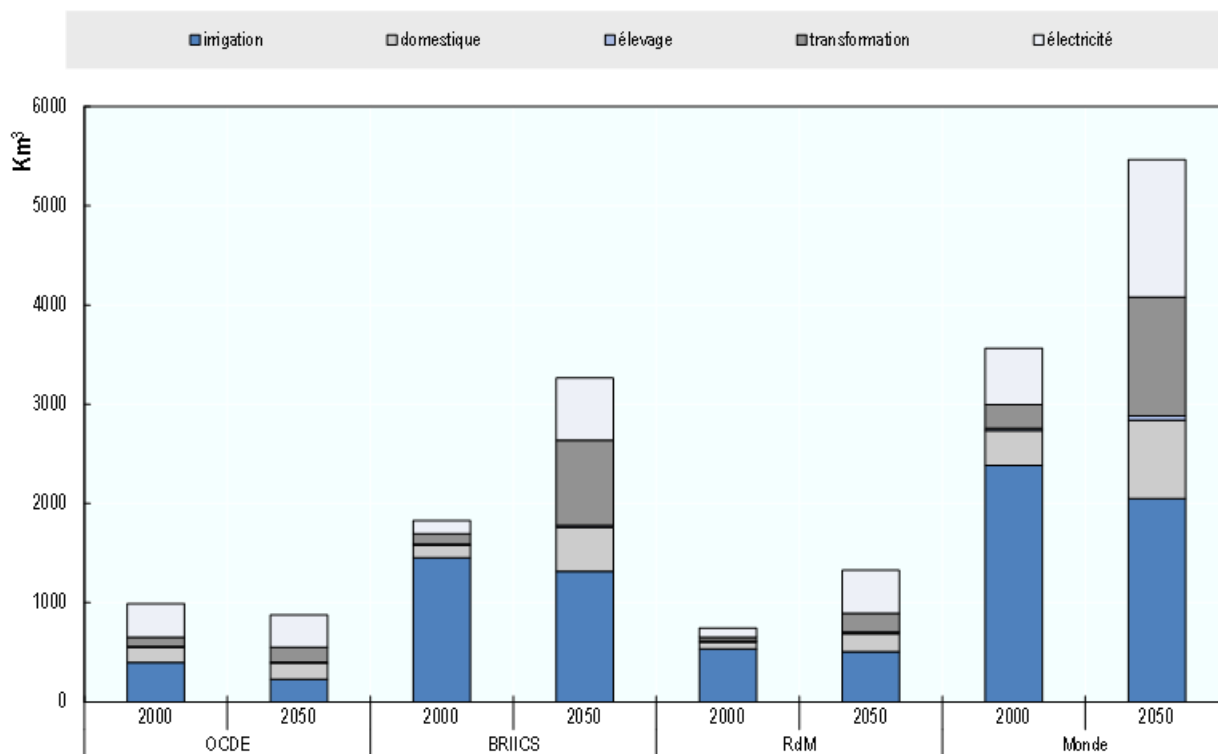


3 Assurer une gestion quantitative de l'eau

Ce chapitre décrit l'expérience des Adhérents en ce qui concerne la gestion quantitative de l'eau dans le respect de la Recommandation du Conseil de l'OCDE sur l'eau. Il examine comment ces pays élaborent les politiques de gestion de la demande d'eau en s'appuyant sur les projections et incertitudes à court et long terme et en tenant compte des fonctions sociales, économiques et écologiques de l'eau. Il fournit des exemples de mesures visant à promouvoir une utilisation efficiente de l'eau (instruments économiques, technologies économes en eau et sources d'eau alternatives). Le chapitre présente également des régimes d'allocation de l'eau bien conçus et des démarches de gestion collective. Enfin, il montre comment les connaissances et les données peuvent aider à la gestion quantitative de l'eau.

La gestion quantitative de l'eau passe par une combinaison de mesures prises par les pouvoirs publics à l'échelon national et infranational en vue de mieux gérer la demande d'eau, d'encourager l'utilisation efficiente de l'eau, et d'allouer les disponibilités en eau, qui varient selon les saisons et les secteurs géographiques, aux usages les plus prioritaires.¹ D'après les prévisions de l'OCDE, la demande d'eau dans le monde devrait augmenter de 55 % entre 2010 et 2050 (Graphique 3.1) en raison de besoins en hausse pour les industries de transformation, la production d'énergie, et la consommation domestique (OCDE, 2012_[1]). La concurrence sera plus vive entre les utilisations et les usagers de l'eau, menaçant les écosystèmes. Dans plusieurs régions, l'abaissement du niveau des nappes phréatiques pourrait devenir le plus grand danger auquel les agriculteurs et les habitants des villes seront confrontés durant les prochaines décennies. Le changement climatique ne fera qu'exacerber ces tensions, avec des disponibilités en eau variant davantage et des incertitudes croissantes concernant la disponibilité et la demande d'eau futures. La croissance durable, l'équité sociale et les performances environnementales dépendront de la capacité à allouer l'eau là où elle crée le plus de valeur.

Graphique 3.1. Demande mondiale d'eau, 2000-2050



Note : Ce graphique mesure uniquement la demande d'eau bleue et n'intègre pas l'agriculture pluviale. RdM signifie « reste du monde ».
 Source : OCDE (2012), Perspectives de l'environnement de l'OCDE à l'horizon 2050 : Les conséquences de l'inaction, Éditions OCDE, Paris, https://doi.org/10.1787/env_outlook-2012-fr.

3.1. Politiques de gestion de la demande d'eau

3.1.1. Projections et incertitudes à court et long terme

Les Adhérents à la Recommandation sont encouragés à assurer une gestion quantitative de l'eau par le biais de « politiques de gestion de la demande d'eau aux échelons national et infranational de

l'administration qui reflètent les projections à court et long terme et tiennent compte des incertitudes quant à la disponibilité et la demande en eau actuelles et futures ».

Selon une enquête réalisée en 2012-2013 dans le cadre des travaux sur l'eau et l'adaptation au changement climatique, tous les Adhérents ayant répondu² avaient déjà observé des modifications des systèmes dulcicoles dues aux évolutions du climat et étaient conscients des incertitudes croissantes quant à la disponibilité et la demande d'eau (OCDE, 2014_[2]). Les Adhérents ayant des climats arides, comme la **Grèce**, **Israël**, **l'Espagne**, la **Turquie**, ainsi que le sud-ouest de **l'Australie**, le nord du **Chili** et le sud-ouest des **États-Unis** sont particulièrement sensibles à des modifications même minimales des précipitations. En **Turquie**, l'évolution attendue de la quantité d'eau, conjuguée à une hausse anticipée de la demande d'eau, rend le secteur de l'eau hautement vulnérable aux répercussions de la pénurie d'eau (OCDE, 2019_[3]). Même des Adhérents considérés comme disposant de ressources en eau relativement abondantes, comme la **France** ou les **Pays-Bas**, s'attendent à connaître un stress hydrique dans les régions vulnérables en raison des effets du changement climatique (OCDE, 2014_[2]).

Plusieurs Adhérents se sont efforcés d'intégrer les incertitudes liées au changement climatique dans leurs plans et leurs objectifs. Par exemple, le ministère de l'Environnement de la **Corée** a décidé d'établir un plan détaillé à long terme des ressources en eau tous les 20 ans en tenant expressément compte du changement climatique, et de l'actualiser tous les cinq ans. Les **Pays-Bas** ont travaillé à intégrer les incertitudes dans la planification à long terme de la gestion de l'eau, notamment la révision des normes de protection contre les inondations (OCDE, 2014_[4]). Les États membres de l'UE sont également tenus de renouveler leurs plans de gestion de district hydrographique, en définissant des objectifs pour la demande d'eau (le dernier cycle en date couvrait la période 2014-20).³

En 2015 cependant, lorsque l'enquête de l'OCDE sur l'allocation des ressources en eau⁴ a été réalisée, moins de 60 % des répondants disaient tenir compte des effets potentiels du changement climatique sur leurs dispositions en matière d'allocation des ressources en eau, alors même qu'il est essentiel de le faire pour que les régimes d'allocation puissent faire face à l'évolution des situations. Les pays sont encore moins nombreux à réviser les paramètres écohydrologiques de référence alors que les conditions climatiques ne cessent de modifier le cycle de l'eau (OCDE, 2015_[5]).⁵

Par ailleurs, les Adhérents ont cherché à mieux comprendre les risques croissants associés à la gestion quantitative de l'eau en développant la base de connaissances scientifiques et en diffusant les informations dans ce domaine (voir le chapitre 5 pour plus de détails).

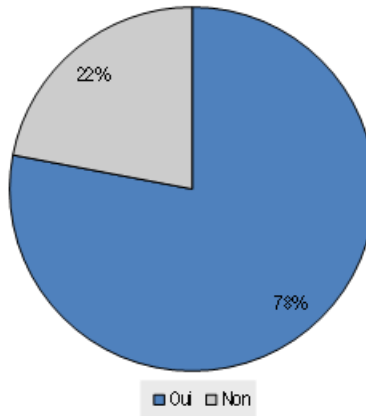
3.1.2. Intégration des fonctions sociales, économiques et écologiques dans la gestion quantitative de l'eau

La Recommandation appelle les Adhérents à faire en sorte que les politiques de gestion de la demande d'eau « soient fondées sur des plans de gestion de l'eau qui s'appuient sur une compréhension des limites écologiquement soutenables du système, et tiennent compte de l'ensemble des fonctions sociales, économiques et environnementales de l'eau tout en préservant la ressource. Si nécessaire, l'approvisionnement en eau peut être renforcé de façon durable, par exemple au moyen d'infrastructures grises et vertes, de manière modulaire et évolutive, ou de la réutilisation des eaux usées ».

L'importance des débits écologiques est largement admise et de nombreux Adhérents en tiennent compte dans leurs régimes d'allocation de l'eau (OCDE, 2015_[5]). Dans l'enquête de 2015 évoquée plus haut sur l'allocation des ressources en eau, une majorité de répondants (76 %) ont indiqué que des débits écologiques minimum étaient définis (OCDE, 2015_[6]). Dans l'enquête de suivi 2019 de l'OCDE, 78 % des répondants ont déclaré que des débits écologiques minimum ou des limites soutenables pour les prélèvements d'eau étaient définis dans les mécanismes d'allocation de l'eau (Graphique 3.2).

Graphique 3.2. Débits écologiques et limites soutenables des prélèvements d'eau dans les mécanismes d'allocation de l'eau

Des débits écologiques minimum ou des limites soutenables pour les prélèvements d'eau sont-ils définis dans les mécanismes d'allocation de l'eau ?

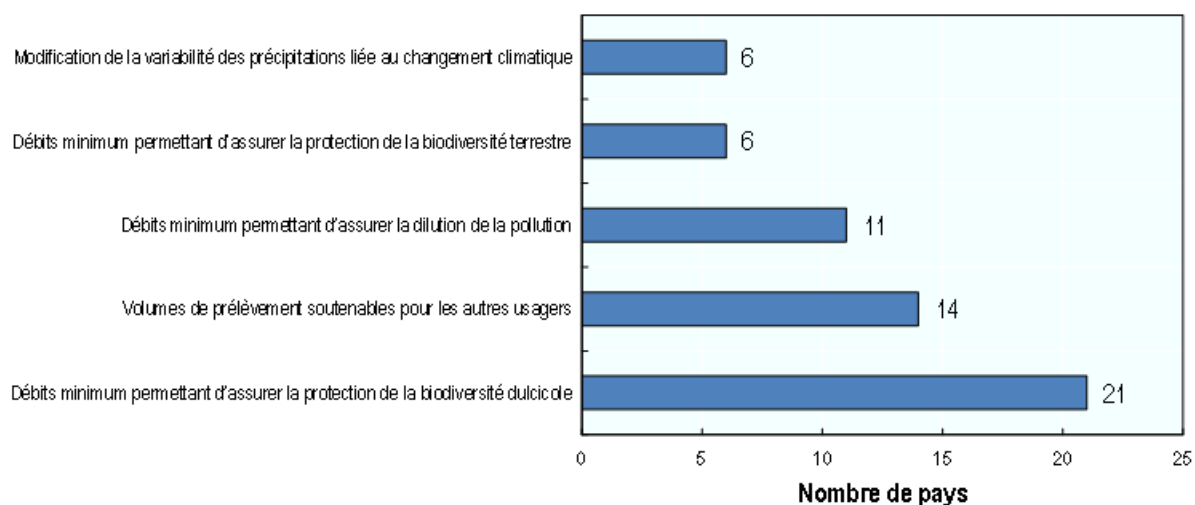


Note : Réponses à la question : « Des débits écologiques minimum ou des limites soutenables pour les prélèvements d'eau sont-ils définis dans les mécanismes d'allocation de l'eau ? ». Le groupe « Non » comprend aussi les pays ayant répondu « sans objet » ou « autres ».

Source : Enquête de 2019 relative à la mise en œuvre de la Recommandation du Conseil de l'OCDE sur l'eau ; 27 réponses reçues dont 26 de la part d'Adhérents.

Les méthodes utilisées pour définir les débits écologiques minimum varient. **Israël** réserve un quota d'eau minimum pour les écosystèmes à certains endroits. En **Slovénie**, le débit écologiquement acceptable est fondé sur les caractéristiques hydrologiques, hydromorphologiques et biologiques des cours d'eau, sur les caractéristiques des prélèvements d'eau et les régimes de protection particuliers. L'Angleterre et le Pays-de-Galles (**Royaume-Uni**) emploient des indicateurs de débit écologique. Au **Portugal**, les débits écologiques minimum sont déterminés au cas par cas. En **France**, le débit biologique minimum et le débit réservé sont fondés sur l'observation des besoins écologiques (OCDE, 2015^[6]). Au **Chili**, les débits écologiques minimum sont définis de deux façons : ils sont établis par la Direction générale de l'eau (DGA) au moment d'allouer de nouveaux droits d'eau et ils sont définis et inclus pour chaque grand projet dans le cadre des études d'impact environnemental obligatoires.⁶ Globalement, les répondants tiennent compte de la biodiversité dulcicole et terrestre pour définir les débits écologiques minimum (Graphique 3.3).

Graphique 3.3. Principaux éléments pris en compte pour définir les débits écologiques



Note : Réponses à la question : « Lesquels des éléments suivants sont pris en compte pour définir les débits écologiques minimum ou les limites soutenables des prélèvements d'eau dans les mécanismes d'allocation de l'eau ? ». Des réponses multiples étaient admises.

Source : Enquête de 2019 relative à la mise en œuvre de la Recommandation du Conseil de l'OCDE sur l'eau ; 27 réponses reçues dont 26 de la part d'Adhérents.

Les limites écologiquement soutenables sont souvent, mais pas systématiquement, liées aux plans de gestion de l'eau. C'est le cas du plan du bassin Murray-Darling en **Australie**, qui limite l'utilisation de l'eau à des niveaux supportables pour l'environnement en déterminant des limites soutenables de prélèvement d'eau tant pour les eaux de surface que pour les eaux souterraines. Les autorités australiennes compétentes doivent également veiller à ce que la gestion des débits écologiques locaux et les objectifs environnementaux locaux (par exemple en matière de qualité de l'eau, d'habitats et de lutte contre les ravageurs) soient cohérents entre cours d'eau complémentaires (OCDE, 2019^[7]).

Outre la viabilité écologique, les régimes d'allocation de l'eau peuvent aussi être conçus pour intégrer des objectifs d'efficacité économique et d'équité sociale. Pour favoriser l'utilisation économiquement efficace des ressources en eau, les régimes d'allocation de beaucoup de pays autorisent la cession des droits d'eau entre usagers, de manière que l'eau puisse être utilisée à des usages à plus grande valeur ajoutée. L'**Australie**, le **Chili** et certaines régions des **États-Unis** font partie des exemples notables. En **Israël**, une tarification différenciée est utilisée pour encourager l'allocation économiquement efficace de l'eau entre les usagers (OCDE, 2015^[6]). Le chapitre 8 fournit plus de détails sur les instruments de tarification de l'eau dans les pays.

3.2. Promotion d'une utilisation efficace de l'eau

Les Adhérents à la Recommandation sont invités à assurer une gestion quantitative de l'eau grâce à « la promotion d'une utilisation efficace de l'eau afin d'alléger la pression exercée sur toutes les ressources en eaux souterraines et de surface, en particulier en situation de rareté de l'eau et d'intensification de la concurrence entre secteurs, et sans négliger les débits écologiques ou le besoin de recharger les nappes phréatiques. Une telle promotion peut comprendre d'envisager le recours à des instruments économiques pour assurer la gestion des ressources en eau (fixer des redevances pour prélèvement, par exemple), de soutenir les technologies économes en eau ou l'utilisation de sources d'eau alternatives (réutilisation des eaux usées, par exemple) ».

3.2.1. Instruments économiques

Des instruments économiques bien conçus et adaptés au contexte local peuvent aider à allouer l'eau là où elle est le plus nécessaire, encourager son utilisation efficiente, et en même temps générer des revenus pour gérer les ressources en eau. Les redevances de prélèvement d'eau peuvent également favoriser l'utilisation efficiente de l'eau, comme cela est pratiqué au **Danemark**, en **Lettonie** et en **Lituanie**. Le chapitre 7 donne davantage de détails sur l'utilisation des instruments économiques par les Adhérents.

3.2.2. Promotion des technologies économes en eau

De nombreux Adhérents ont mis en place des incitations financières, comme des crédits d'impôt ou des taux d'intérêt subventionnés, pour encourager l'emploi de technologies économes en eau.

Dans le domaine de l'agriculture, 28 Adhérents ont déclaré avoir recours à des services de conseil agricole ou à des études pour promouvoir une utilisation efficiente de l'eau en 2019.⁷ Les Adhérents engagés dans une démarche d'amélioration de l'efficacité de l'utilisation de l'eau comprennent l'**Australie**, l'**Espagne**, les **États-Unis**, l'**Italie**, le **Mexique** et la **Turquie**. En **Hongrie**, le versement des subventions à l'irrigation est subordonné à un objectif d'économie d'eau. La **France** encourage l'adoption de technologies d'irrigation économes en eau au moyen de crédits subventionnés pour l'achat de compteurs et de matériel permettant d'économiser la ressource, dans le cadre de son Plan végétal pour l'environnement (OCDE, 2010_[8]).

Des aides publiques existent également pour promouvoir les technologies économes en eau utilisées dans le cadre domestique. La section précédente a évoqué une série de mesures prises pour déployer des compteurs intelligents. À New York (**États-Unis**), une réduction des redevances d'eau et d'assainissement est accordée aux immeubles équipés d'un système de réutilisation intégrale des eaux usées capable de collecter, traiter et recycler les eaux noires (eaux usées des sanitaires) ou les eaux grises (eaux usées des lavabos, douches et lave-linges) (OCDE, 2015_[9]).

Les Adhérents mènent également des actions d'information sur les technologies économes en eau. Par exemple, les Flandres (**Belgique**) ont créé des centres d'information qui proposent des formations pour apprendre à analyser les consommations d'eau, informer les usagers sur les mesures d'économie d'eau, et réaliser les travaux d'installation et d'entretien (OCDE, 2018_[10]).

La prudence est de mise afin d'éviter que les mesures de promotion d'une utilisation efficiente de l'eau n'aient des conséquences indésirables, notamment dans l'agriculture. Trois risques peuvent se présenter avec ce type de mesures dans l'agriculture (OCDE, 2016_[11]) : i) une irrigation plus efficiente peut entraîner une hausse de la consommation d'eau et la diminution ou l'élimination des écoulements restitués dans les aquifères ou les plans d'eau ; ii) les agriculteurs peuvent profiter des progrès de l'irrigation pour passer à des activités plus gourmandes en eau ; et iii) les agriculteurs peuvent être incités à maintenir des activités d'irrigation. Les deux premiers effets peuvent se traduire par des disponibilités en eau moindres pour les autres usagers et l'environnement, et par une dépendance plus forte vis-à-vis des ressources en eau et des risques associés au changement climatique (OCDE, 2018_[12] ; OCDE, 2016_[11]). Les régimes d'allocation de l'eau devraient tenir compte des volumes d'eau restitués après prélèvement au titre de droits d'eau, faute de quoi une utilisation plus efficiente peut diminuer les disponibilités totales en eau dans le système (OCDE, 2015_[6]). Ce problème se pose en **Australie** dans le bassin Murray-Darling où les autorités nationales et les États et territoires ont fait beaucoup d'efforts pour améliorer la fourniture d'eau à l'environnement par des plans de gestion de l'eau et en acquérant des droits d'eau. Les marchés de l'eau ont permis d'obtenir des résultats positifs sur le plan environnemental grâce à l'achat d'eau pour l'environnement (par exemple, environ 20 % des droits d'eau dans le bassin Murray-Darling sont gérés pour l'environnement). Néanmoins, l'appropriation d'eau destinée à l'environnement suscite des inquiétudes dans l'État de Nouvelle-Galles du Sud (Grùère, Ashley et Cadilhon, 2018_[13]). Il importe de continuer à améliorer la surveillance et la communication de rapports sur l'eau gérée à des fins

environnementales pour renforcer la confiance du public dans la gestion de l'eau et faire le meilleur usage possible de l'eau allouée à l'environnement (OCDE, 2019^[7]). Une première étape pour atténuer les conséquences indésirables des gains obtenus en matière d'utilisation efficiente de l'eau est effectivement de comptabiliser l'eau à l'échelle des bassins en tenant compte non seulement des prélèvements, mais aussi de l'eau restituée au système.

Pour remédier à ce problème, un certain nombre d'Adhérents ont fixé des conditions à respecter en cas d'investissement dans des solutions économes en eau ou de délivrance de droits d'eau afin d'assurer une gestion durable de l'eau. Des États membres de l'Union européenne, comme le **Danemark**, la **Grèce** ou la **Hongrie**, délivrent des autorisations de prélèvement d'eaux souterraines uniquement à la condition que l'opération n'ait pas d'impact sur l'état écologique des ressources en eau. L'**Italie** décourage les investissements dans des infrastructures d'irrigation telles que les canaux imperméables, dans les zones où les nappes phréatiques ont besoin d'être rechargées.⁸

3.2.3. Sources d'eau alternatives

L'utilisation de sources d'eau alternatives, comme les eaux de pluie et d'orage, les eaux usées⁹ et les eaux de mer ou saumâtres dessalées, peut contribuer à atténuer une pénurie d'eau. La réutilisation de l'eau, assurée par des systèmes distribués centralisés ou décentralisés, est de plus en plus considérée comme une solution viable pour certains usages de l'eau, notamment l'irrigation, la recharge des nappes phréatiques et éventuellement les usages domestiques ne nécessitant pas d'eau potable.

L'**Union européenne** vient d'approuver son règlement sur les exigences minimales de réutilisation de l'eau pour l'irrigation. En **Espagne**, un règlement relatif à la réutilisation de l'eau est en vigueur depuis 2007 et plusieurs usines de production d'eau recyclée fonctionnent dans l'est du pays ainsi qu'aux Canaries et aux Baléares¹⁰. La ville de Barcelone (**Espagne**) gère ainsi trois installations de production d'eau recyclée (OCDE, 2015^[9]). L'**Espagne** met également en œuvre un plan national de traitement, d'assainissement, d'utilisation efficiente, d'économie et de réutilisation de l'eau (plan DSEAR), qui encourage et accroît la réutilisation de l'eau. **Israël** est le plus important utilisateur d'eau usée recyclée pour l'agriculture et a augmenté les tarifs de l'eau douce afin d'inciter les agriculteurs à utiliser cette eau recyclée (OCDE, 2015^[6]). En **Australie**, le recyclage des eaux usées, le dessalement et la récupération et la réutilisation des eaux d'orage font de plus en plus partie de la panoplie de bonnes pratiques recommandées pour assurer et maintenir les approvisionnements en eau. À Perth (**Australie**), le dessalement est la première source d'eau : il contribue pour 48 % à l'alimentation de la ville en eau potable, suivi des nappes phréatiques (40 %), des barrages (10 %) et de la recharge des aquifères (2 %).

Le développement de sources d'eau alternatives doit tenir compte des risques pour la santé (par exemple l'éventuelle contamination de l'eau pendant un usage domestique, ou la salinisation des sols irrigués). En **Australie**, la stratégie nationale de gestion de la qualité de l'eau intègre ces risques en prévoyant des lignes directrices en matière de qualité et une surveillance de l'utilisation de l'eau recyclée afin qu'elle soit sans risque. Le niveau des normes relatives à l'eau réutilisée peut influencer sur le délai d'amortissement des investissements supplémentaires requis (en matériel par exemple, ou l'installation d'un double réseau de canalisations dans le bâtiment) (OCDE, 2009^[14]).

3.3. Régimes d'allocation de l'eau

La Recommandation encourage les Adhérents à assurer une gestion quantitative de l'eau au moyen de « régimes d'allocation de l'eau qui définissent la ressource disponible durable ». Ces régimes sont un ensemble de politiques, de lois et de mécanismes permettant de déterminer qui est habilité à utiliser les ressources en eau, comment, quand et où. La Recommandation indique comment les régimes d'allocation de l'eau peuvent être renforcés :

Elle préconise qu'ils « allouent l'eau et le risque de pénurie d'une façon qui soit non discriminatoire et qui reflète des objectifs plus larges de l'action publique (tels que l'accès à l'eau potable, la santé des écosystèmes, la sécurité alimentaire ou énergétique), en conditions normales aussi bien qu'en conditions extrêmes, notamment en conciliant les intérêts de tous au sein des bassins et en tenant compte du rapport coût-efficacité des mesures ». Dans la Recommandation, l'allocation de l'eau s'applique aux portions nationales des cours d'eau, lacs et aquifères.

L'enquête réalisée en 2015 sur l'allocation des ressources en eau a montré que les régimes d'allocation pouvaient être organisés à différentes échelles selon les pays : au niveau national (par exemple au **Costa Rica**, en **Estonie**, au **Luxembourg**, en **Slovénie**, en **Suisse**), au niveau des provinces ou des États (**Canada**, **Brésil**...), ou encore à l'échelle des bassins hydrographiques (**Australie**, **Colombie**, **Espagne**...). Les régimes d'allocation peuvent être différents pour les eaux de surface et les eaux souterraines (comme en **Autriche**). L'enquête de 2015 a montré également qu'en période de pénurie, la plupart des régimes d'allocation prévoient un ordre d'utilisations prioritaires qui détermine quels secteurs ou usages recevront les ressources en eau disponibles avant les autres (Graphique 3.4). Sans surprise, les besoins domestiques et humains sont souvent classés les plus prioritaires (c'est notamment le cas en **Australie**, au **Brésil**, en **Colombie**, en **Israël**, au **Portugal**) (OCDE, 2015^[6]).

Encadré 3.1. Les systèmes d'allocation de l'eau au niveau d'un district hydrographique en Espagne

Les 25 plans de gestion de district hydrographique de l'Espagne établissent les ressources en eau allouées et mises en réserve – les distributions d'eau à l'intérieur de chaque district – dans le but de répondre aux besoins d'eau pour les usages actuels et futurs. Ces informations sont déterminantes non seulement d'un point de vue socio-économique, mais aussi pour évaluer l'impact produit, calculer précisément les objectifs écologiques dans les masses d'eau et, le cas échéant, rationaliser l'application d'exonérations au respect de ces objectifs.

Les quantités de ressources allouées et mises en réserve pour les demandes prévisibles ont été définies à partir des résultats du solde obtenu pour le scénario de demandes établi pour l'année 2021. De même, les plans de gestion de district hydrographique ont recensé les demandes ne pouvant être satisfaites par les ressources disponibles à l'intérieur des districts hydrographiques correspondants. La démarche d'allouer et de mettre en réserve des ressources est considérée comme une mesure phare prise par le pays pour gérer les prélèvements de la ressource dans un contexte de rareté de l'eau.

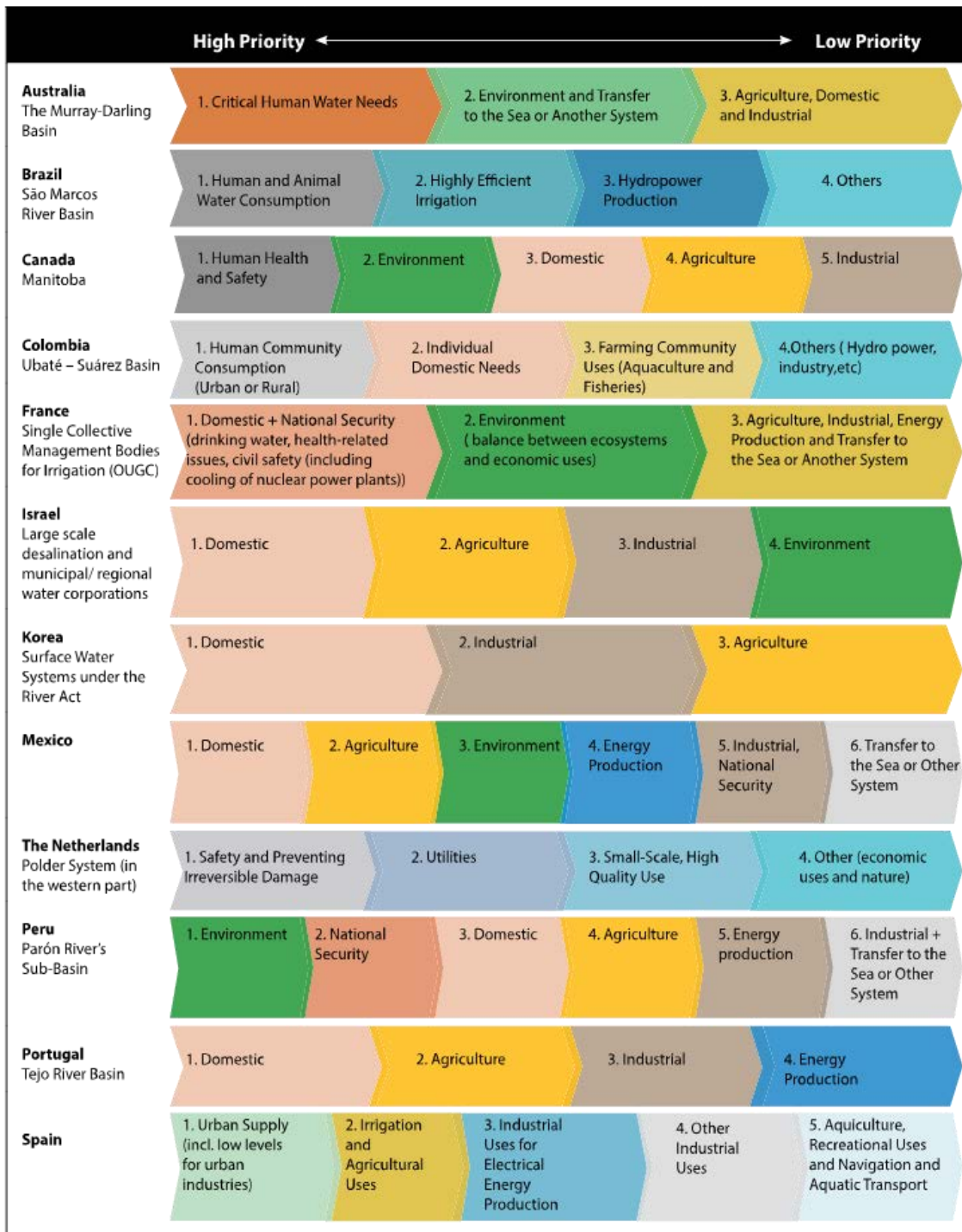
Source : contribution du pays

La plupart des régimes d'allocation imposent une limite (« plafond ») à l'eau pouvant être prélevée d'une source disponible, même si cette limite n'est pas toujours respectée dans la pratique (OCDE, 2015^[6]). Le mode de définition de ce plafond varie. Une grande majorité des répondants à l'enquête limitent le volume d'eau pouvant être prélevé (57 %), certains limitent le pourcentage d'eau pouvant être prélevé (14 %), tandis que d'autres posent des restrictions sur les personnes pouvant prélever de l'eau, mais sans limiter la quantité pouvant être prélevée (11 %) (OCDE, 2015^[6]). En ce qui concerne les eaux souterraines, pour fixer un plafond de prélèvement, il faut tenir compte de la quantité d'eau qui devrait rester dans l'aquifère pour satisfaire les usages hors prélèvements (par exemple les débits nécessaires aux écosystèmes, au maintien de la qualité de l'eau) et les usages futurs. Le **Danemark**, le **Mexique**, les **États-Unis** (Texas) et la **France** offrent des exemples de méthodes employées pour limiter les prélèvements d'eau souterraine à long terme (OCDE, 2017^[15]).

La Recommandation encourage aussi les Adhérents à utiliser des régimes d'allocation de l'eau qui « soient dynamiques, flexibles et adaptés à l'évolution des conditions, au moindre coût pour la société ». La

flexibilité peut se traduire dans la forme de réglementation adoptée (par exemple le découplage des autorisations de prélèvement et des titres fonciers en **Australie** et chez la plupart des autres Adhérents, en particulier pour les eaux de surface) ou dans le type de plafond défini (un plafond proportionnel aux disponibilités en eau, au lieu d'un volume fixe). Par ailleurs, beaucoup d'Adhérents (les deux tiers des régimes d'allocation concernés par l'enquête de 2015) autorisent la vente, la location ou la cession des droits d'eau, dans des conditions précises et avec l'approbation de l'autorité compétente, dans le but de favoriser l'utilisation efficiente de l'eau et l'innovation. C'est le cas dans les marchés officiels de l'eau en place par exemple en **Australie** (bassin Murray-Darling), au **Chili** ou en **Espagne**. Cela peut aussi se produire avec un système d'autorisation des prélèvements comme celui ayant cours au **Royaume-Uni**.

Graphique 3.4. Ordre de priorité des usages pour l'allocation de l'eau chez différents Adhérents



Note : D'autres exemples de pays sont disponibles dans l'étude www.oecd.org/environment/water-resources-allocation-9789264229631-en.htm.

Source : (OCDE, 2015^[16])

D'autre part, la Recommandation appelle les Adhérents à avoir des régimes d'allocation de l'eau qui « promeuvent l'utilisation efficiente de l'eau, l'investissement et l'innovation, et tiennent dûment compte des

répercussions sociales des mesures et du rôle de l'eau dans le maintien des écosystèmes ». À cette fin, le régime d'allocation doit comporter des incitations encourageant l'utilisation efficiente de la ressource et éliminer celles qui favorisent le gaspillage. Les incitations vertueuses peuvent prendre la forme de redevances de prélèvement appropriées, qui constituent un élément clé des régimes d'allocation. Le chapitre 7 présente un aperçu des redevances de prélèvement adoptées d'après les résultats de l'enquête de suivi réalisée par l'OCDE sur la mise en œuvre de la Recommandation sur l'eau.

La Recommandation préconise également que les régimes d'allocation de l'eau soient « réceptifs aux pratiques coutumières des communautés traditionnelles ». Là où elles existent, la valorisation du savoir traditionnel par la reconnaissance du rôle de gardiennes des terres et de l'eau joué par les populations autochtones et de leurs dispositions coutumières relatives à l'eau peut potentiellement être un bon moyen de favoriser le développement durable dans un bassin hydrographique. C'est l'une des composantes du plan du bassin Murray-Darling en **Australie** (OCDE, 2019^[7]). De même, dans le bassin du Fitzroy (**Australie**), une communauté autochtone a énoncé une déclaration politique qui vise à protéger les valeurs traditionnelles et environnementales ; elle appelle à impliquer davantage les parties prenantes et à aller vers une gestion conjointe du fleuve par les autorités gouvernementales et les communautés aborigènes (OCDE, 2018^[10]).

Enfin, la Recommandation invite à mettre en place des régimes d'allocation de l'eau qui « promeuvent la conformité et le contrôle de l'application (particulièrement des droits liés à l'eau) au niveau national et infranational ».

Les dispositifs de contrôle de conformité représentent un outil essentiel pour renforcer la confiance du public dans la gestion des ressources en eau, décourager les activités illégales et favoriser les initiatives positives. L'enquête de 2015 sur l'allocation des ressources en eau a montré que la plupart des Adhérents surveillaient les prélèvements d'eau et faisaient respecter les règles prévues dans leurs régimes d'allocation. Les usagers industriels sont les plus contrôlés (91 % des répondants), suivis des usagers agricoles et domestiques, contrôlés dans 88 % des cas. Dix-huit répondants ont déclaré procéder à des relevés, des opérations de surveillance et des rapports concernant l'agriculture ; cependant, ces activités sont souvent menées non au niveau national mais dans les régions où le niveau des prélèvements est élevé. En **Belgique**, la déclaration de la consommation d'eau est obligatoire dans le cadre de la surveillance des eaux utilisées dans l'agriculture. Pour les prélèvements plus importants, une surveillance supplémentaire est imposée pour évaluer l'impact sur le niveau des nappes phréatiques.¹¹

Dans les deux tiers des régimes couverts par l'enquête, les répondants indiquent que des sanctions sont prévues en cas de non-conformité aux règles et réglementations des régimes d'allocation. Avec les dispositions réglementaires introduites dans son ordonnance de 2010 sur les sanctions civiles pour atteinte à l'environnement (Environmental Civil Sanctions), le **Royaume-Uni** dispose aujourd'hui d'un arsenal de sanctions civiles s'ajoutant aux sanctions pénales. Les amendes monétaires représentent la catégorie la plus courante (OCDE, 2015^[6]). Le Graphique 3.3 montre le nombre de pays qui utilisent différentes sources de données pour faire appliquer les quotas, les droits ou les redevances de prélèvement. Au **Cabo Verde**, la quantité d'eau consommée pour l'agriculture est contrôlée chaque mois et une base de données plus complète est en cours d'établissement. En **Italie**, le décret du ministère de l'Agriculture instituant des « lignes directrices pour la réglementation par les régions des méthodes de quantification des volumes d'eau destinés à l'irrigation » encourage le comptage de l'eau et une tarification de l'eau fondée sur les volumes consommés. Les lignes directrices utilisent le système national d'information pour la gestion des ressources en eau dans l'agriculture comme base de données de référence pour la collecte des données nécessaires à la quantification des volumes d'eau d'irrigation ainsi que les informations relatives aux permis.

Les systèmes d'allocation de l'eau sont beaucoup plus difficiles à faire respecter pour les eaux souterraines du fait des spécificités de celles-ci, en particulier dans les zones rurales comptant de nombreux usagers de l'eau. Douze Adhérents ont fait état de prélèvements illégaux d'eau souterraine en 2019, (Gruère,

Shigemitsu et Crawford, 2020^[17]) et selon les estimations d'études passées, des dizaines de milliers de puits pourraient être non réglementés dans certains pays de l'OCDE (OCDE, 2015^[18]). Le comptage des prélèvements réalisés dans les puits n'est pas systématique et politiquement difficile à introduire (Gruère et Le Boëdec, 2019^[19]). Pour remédier à ce problème, les agriculteurs du Nebraska (**États-Unis**) ont été encouragés par les autorités à relever eux-mêmes leurs consommations, ce qui s'est révélé avoir des résultats positifs, et d'autres Adhérents ont eu recours à des mesures indirectes, par exemple le comptage de la consommation d'énergie ou l'estimation de la consommation d'eau au moyen de données de télédétection.

3.4. Démarches de gestion collective

La Recommandation encourage les démarches de gestion collective, définies comme étant des droits d'eau collectifs, lorsque c'est possible, dans les domaines « où l'information sur les disponibilités et l'utilisation de l'eau est rare, ou quand les coûts de transaction de la gestion des droits individuels sont trop élevés (pour la gestion des eaux souterraines, par exemple) ». Ces démarches sont particulièrement importantes dans le cas des eaux souterraines, les aquifères pouvant constituer des ressources communes (OCDE, 2015^[18]).

La gestion collective est une pratique courante en irrigation. Des associations d'usagers de l'eau ou des groupes d'irrigants opèrent au **Japon**, en **Corée** et dans des États membres de l'**UE** (comme l'**Estonie**, la **Suède** ou le **Portugal**). Au **Royaume-Uni**, les groupes d'usagers de l'eau ont la possibilité de partager les autorisations de prélèvement afin de gérer de manière plus efficace et plus durable les ressources en eau. Des exemples de gestion autorégulée des eaux souterraines dans les États du Kansas et du Colorado aux **États-Unis** montrent que ce mécanisme peut être efficace.¹²

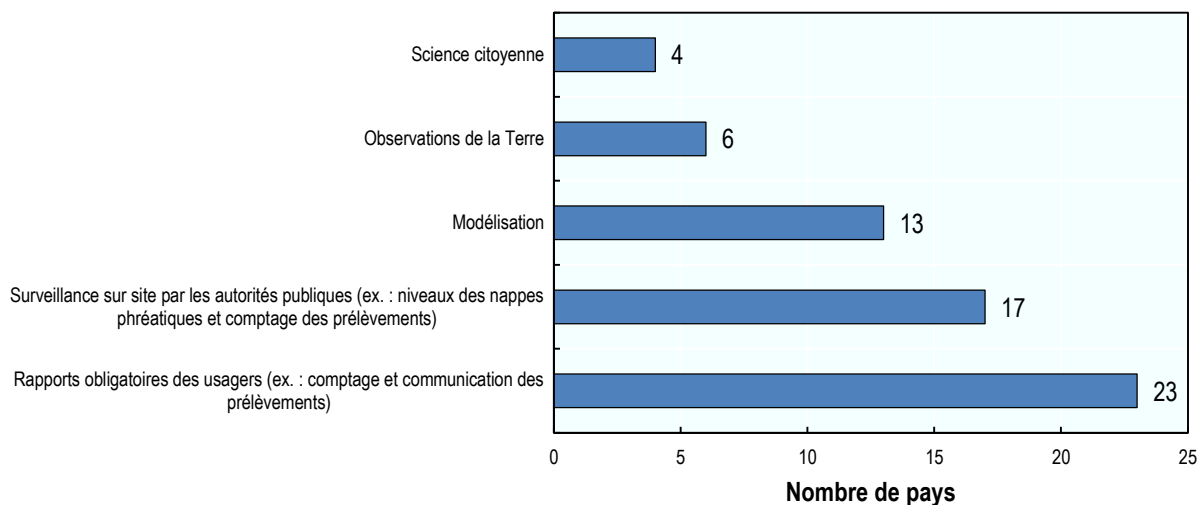
La **France** a institutionnalisé le principe en créant les « organismes uniques de gestion collective » (OUGC), qui offrent aux irrigants une structure et des dispositions incitatives leur permettant d'établir leurs propres règles pour allouer un volume d'eau donné entre leurs membres au niveau d'un bassin. Des difficultés de mise en œuvre sont néanmoins apparues, dues à des relations conflictuelles entre les personnes chargées des missions des OUGC et celles censées en bénéficier (OCDE, 2017^[15]). Au **Costa Rica**, le ministère de l'Énergie et de l'Environnement délivre les autorisations de prélèvement d'eau (appelées concessions) à une entité qui est habilitée à décider en interne de la forme de la distribution de l'eau entre ses membres. L'obtention d'une concession est obligatoire tant pour les eaux de surface que pour les eaux souterraines (Gruère et Le Boëdec, 2019^[20]).

3.5. Amélioration des connaissances et des données

Les Adhérents à la Recommandation sont encouragés à assurer une gestion quantitative de l'eau grâce à « une meilleure connaissance de l'utilisation de l'eau et des limites de soutenabilité, et une meilleure surveillance des ressources en eau et de leurs usages, de la situation des bassins versants, de la santé des écosystèmes et des interconnexions entre eaux de surface et eaux souterraines, pour mieux évaluer les besoins environnementaux et les disponibilités futures en eau et prendre des décisions plus sûres ».

Tous les Adhérents assurent une surveillance de leurs ressources en eau et de leur utilisation *dans une certaine mesure* afin de comprendre quel volume d'eau peut être utilisé pour diverses demandes concurrentes, tout en préservant des ressources en eau pour les nombreuses fonctions sociales, économiques et écologiques qui en dépendent. Le Graphique 3.5 montre les différentes sources de données employées par les répondants pour faciliter la gestion quantitative de l'eau, où il apparaît que les déclarations obligatoires ainsi que la surveillance in situ exercée par les autorités publiques restent les sources les plus fréquemment utilisées pour recueillir des données de surveillance.

Graphique 3.5. Sources de données utilisées pour faciliter la gestion quantitative de l'eau



Note : Réponses à la question : « Quelles sources de données sont utilisées pour faciliter l'application des dispositions prises en matière de gestion quantitative de l'eau (quotas, droits, redevances de prélèvement, par exemple) ? ». Des réponses multiples étaient admises. Aux États-Unis, l'agence pour la protection de l'environnement ne réglemente pas les quantités d'eau et n'a donc pas répondu à cette question. Source : Enquête de 2019 relative à la mise en œuvre de la Recommandation du Conseil de l'OCDE sur l'eau ; 27 réponses reçues dont 26 de la part d'Adhérents.

Des efforts ont été faits dans l'ensemble des pays de l'OCDE pour améliorer la cartographie des eaux de surface et des eaux souterraines. Pour ce faire, des sources de données innovantes ont été employées, par exemple les données d'observation de la Terre (voir plus de détails dans le chapitre 2, sur les Généralités sur les politiques de l'eau). De bonnes informations devraient être recueillies sur les conditions locales et les facteurs dominants (et leur impact anticipé) sur les ressources futures en eaux souterraines. Il est nécessaire de convertir ce type d'informations en connaissances pour permettre aux autorités publiques et aux parties prenantes de prendre des décisions éclairées, d'élaborer des régimes opérants d'allocation d'eau et d'attribution de droits, de prévenir les conflits, et de protéger la qualité des eaux souterraines à long terme (Akhmouch, 2017^[21]). Par exemple, la mission satellitaire GRACE (Gravity Recovery and Climate Experiment) de la NASA (**États-Unis**) a été la première en son genre à surveiller l'évolution de ces ressources en eaux souterraines dans le temps (OCDE, 2017^[15]). Un exercice de cartographie a été réalisé en **France** dans le but de repérer les zones en tension sur le plan des eaux souterraines et des eaux de surface ; il définit les lieux d'intervention à cibler pour rétablir des volumes viables de prélèvement d'eau (OCDE, 2015^[6]). Le système d'information sur l'eau en cours de mise au point en **Turquie** permettra de rassembler des données, des cartes, des statistiques et des documents d'orientation, et reposera sur un outil de cartographie spatiale qui améliorera la visualisation des données et rendra le système plus facile d'emploi pour le grand public (OCDE, 2018^[10]). Surveiller les utilisations de l'eau et leur caractère viable pose encore de nombreux problèmes. La surveillance des aquifères demeure ainsi difficile car elle est techniquement complexe et coûteuse (OCDE, 2017^[15]). Les obligations de comptage au niveau des puits (voir ci-dessus) sont une nouveauté récente, et par conséquent les marchés de l'eau souterraine risquent d'être plus difficiles à mettre en place que les marchés de l'eau de surface (OCDE, 2019^[3]).

Références

- Akhmouch, A. (2017), *Assessing and monitoring groundwater governance*, [21]
<https://doi.org/10.1201/9781315210025>.
- Gruère, G., C. Ashley et J. Cadilhon (2018), « Reforming water policies in agriculture: Lessons from past reforms », *Documents de l'OCDE sur l'alimentation, l'agriculture et les pêcheries*, n° 113, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/1826beee-en>. [13]
- Gruère, G. et H. Le Boëdec (2019), « Navigating pathways to reform water policies in agriculture », *Documents de l'OCDE sur l'alimentation, l'agriculture et les pêcheries*, n° 128, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/906cea2b-en>. [19]
- Gruère, G. et H. Le Boëdec (2019), « Navigating pathways to reform water policies in agriculture », *Documents de l'OCDE sur l'alimentation, l'agriculture et les pêcheries*, n° 128, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/906cea2b-en>. [20]
- Gruère, G., M. Shigemitsu et S. Crawford (2020), « Agriculture and water policy changes: Stocktaking and alignment with OECD and G20 recommendations », *Documents de l'OCDE sur l'alimentation, l'agriculture et les pêcheries*, n° 144, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/f35e64af-en>. [17]
- OCDE (2019), *OECD Environmental Performance Reviews: Turkey 2019*, Examens environnementaux de l'OCDE, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/405578df-fr>. [3]
- OCDE (2019), *OECD Environmental Performance Reviews: Australia 2019*, Examens environnementaux de l'OCDE, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/31d92b08-fr>. [7]
- OCDE (2018), *Implementing the OECD Principles on Water Governance: Indicator Framework and Evolving Practices*, Études de l'OCDE sur l'eau, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264292659-en>. [10]
- OCDE (2018), *Managing the Water-Energy-Land-Food Nexus in Korea: Policies and Governance Options*, Études de l'OCDE sur l'eau, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264306523-en>. [12]
- OCDE (2017), *Groundwater Allocation: Managing Growing Pressures on Quantity and Quality*, Études de l'OCDE sur l'eau, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264281554-en>. [15]
- OCDE (2016), *Gestion des risques de sécheresse et d'inondation dans l'agriculture : Enseignements pour les politiques publiques*, Études de l'OCDE sur l'eau, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264254459-fr>. [11]
- OCDE (2015), *Les périls du tarissement : Vers une utilisation durable des eaux souterraines en agriculture*, Études de l'OCDE sur l'eau, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264248427-fr>. [18]
- OCDE (2015), *Water and Cities: Ensuring Sustainable Futures*, Études de l'OCDE sur l'eau, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264230149-en>. [9]
- OCDE (2015), *Water Resources Allocation*, <http://www.oecd.org/environment/resources/Water-Resources-Allocation-Policy-Highlights-web.pdf>. [16]

- OCDE (2015), *Water Resources Allocation: Sharing Risks and Opportunities*, Études de l'OCDE sur l'eau, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264229631-en>. [6]
- OCDE (2015), *Water Resources Governance in Brazil*, Études de l'OCDE sur l'eau, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264238121-en>. [5]
- OCDE (2014), *L'eau et l'adaptation au changement climatique : Des politiques pour naviguer en eaux inconnues*, Études de l'OCDE sur l'eau, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264200647-fr>. [2]
- OCDE (2014), *Water Governance in the Netherlands: Fit for the Future?*, Études de l'OCDE sur l'eau, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264102637-en>. [4]
- OCDE (2012), *Perspectives de l'environnement de l'OCDE à l'horizon 2050 : Les conséquences de l'inaction*, Éditions OCDE, Paris, https://dx.doi.org/10.1787/env_outlook-2012-fr. [1]
- OCDE (2010), *Gestion durable des ressources en eau dans le secteur agricole*, Études de l'OCDE sur l'eau, Éditions OCDE, Paris, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264083592-fr>. [8]
- OCDE (2009), *Alternative Ways of Providing Water: Emerging Options and their Policy Implications*, Éditions OCDE, <http://www.oecd.org/env/resources/42349741.pdf>. [14]

Notes

¹ Dans la Recommandation, l'allocation de l'eau s'applique aux portions nationales des cours d'eau, lacs et aquifères.

² Tous les Adhérents qui étaient membres de l'OCDE au moment du rapport en 2013 ont répondu à l'enquête, plus la Commission européenne.

Enquête de l'OCDE sur l'évolution de l'action publique dans les domaines de l'agriculture et de l'eau (2019)

⁴ L'enquête de l'OCDE couvrait 27 pays membres de l'OCDE ou grands pays partenaires, pour un total de 37 régimes différents d'allocation de l'eau. Pour plus de détails, voir (OCDE, 2015^[6]).

⁵ En outre, l'enquête 2019 de l'OCDE sur l'évolution de l'action publique dans les domaines de l'agriculture et de l'eau a montré que, parmi les Adhérents qui fixent des objectifs nationaux quantifiés d'utilisation des ressources en eau dans le secteur agricole (seize Adhérents), seuls 41 % tiennent compte du changement climatique.

⁶ Enquête 2019 de l'OCDE sur l'évolution de l'action publique dans les domaines de l'agriculture et de l'eau.

⁷ Enquête 2019 de l'OCDE sur l'évolution de l'action publique dans les domaines de l'agriculture et de l'eau.

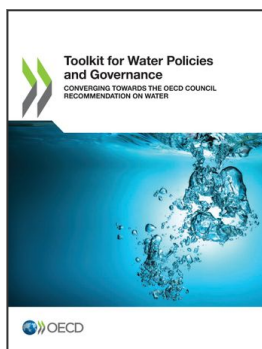
⁸ Enquête 2019 de l'OCDE sur l'évolution de l'action publique dans les domaines de l'agriculture et de l'eau.

Eau réutilisée (eaux recyclées ou eaux grises provenant des usages domestiques tels que la lessive, la vaisselle et la toilette).

¹⁰ Décret royal 1620/2007 : <https://www.boe.es/buscar/pdf/2007/BOE-A-2007-21092-consolidado.pdf>

¹¹ Enquête 2019 de l'OCDE sur l'évolution de l'action publique dans les domaines de l'agriculture et de l'eau.

¹² Enquête 2019 de l'OCDE sur l'évolution de l'action publique dans les domaines de l'agriculture et de l'eau.



Extrait de :

Toolkit for Water Policies and Governance

Converging Towards the OECD Council Recommendation on Water

Accéder à cette publication :

<https://doi.org/10.1787/ed1a7936-en>

Merci de citer ce chapitre comme suit :

OCDE (2021), « Assurer une gestion quantitative de l'eau », dans *Toolkit for Water Policies and Governance : Converging Towards the OECD Council Recommendation on Water*, Éditions OCDE, Paris.

DOI: <https://doi.org/10.1787/c682889b-fr>

Cet ouvrage est publié sous la responsabilité du Secrétaire général de l'OCDE. Les opinions et les arguments exprimés ici ne reflètent pas nécessairement les vues officielles des pays membres de l'OCDE.

Ce document, ainsi que les données et cartes qu'il peut comprendre, sont sans préjudice du statut de tout territoire, de la souveraineté s'exerçant sur ce dernier, du tracé des frontières et limites internationales, et du nom de tout territoire, ville ou région. Des extraits de publications sont susceptibles de faire l'objet d'avertissements supplémentaires, qui sont inclus dans la version complète de la publication, disponible sous le lien fourni à cet effet.

L'utilisation de ce contenu, qu'il soit numérique ou imprimé, est régie par les conditions d'utilisation suivantes :

<http://www.oecd.org/fr/conditionsdutilisation>.