



## DOSSIER EAU

# RESSOURCE DISPUTÉE, AVENIR INCERTAIN

Par David Blanchon

Professeur des universités à l'université Paris-Nanterre ;  
auteur de *l'Atlas mondial de l'eau : Défendre et protéger  
notre bien commun* (Autrement, 2022)

Cartographie d'Aurélie Boissière

Le 28 juillet 2010, l'Assemblée générale de l'ONU a reconnu le droit à une « eau potable salubre et propre » comme « fondamental, essentiel au plein exercice du droit à la vie et de tous les Droits de l'homme ». Si cette décision est tardive, il ne faut pas oublier que l'eau est l'objet de nombreux conflits, alors que les défis du XXI<sup>e</sup> siècle concernant la démographie mondiale et les effets du changement climatique se multiplient. Est-il possible d'apporter de l'eau pour tous ? Et comment ? La solidarité est-elle la base d'une réflexion globale pour offrir des solutions durables ?

### Index des documents

1	Le non-accès à l'eau	p. 14
2	Les différences rural/urbain en Afrique (2020)	p. 15
3	Les États en dépendance hydrique	p. 16
4	La situation hydrique en 2050	p. 17
5	La mise en eau du barrage des Trois-Gorges (Chine), 1994-2012	p. 18
6	La consommation d'eau en bouteille	p. 20
7	Quels gains de rendement pour quelles économies d'eau ?	p. 20
8	La vallée du Danube	p. 21
9	Les pays importateurs et exportateurs d'eau « virtuelle »	p. 22
10	Les exportations/importations d'eau « virtuelle » de la Thaïlande et de l'Égypte (2006)	p. 22
11	Les différents scénarios pour demain	p. 23



**E**n 2022, environ 600 millions de personnes n'ont pas un accès minimal à l'eau potable et plus de 1,2 milliard à l'assainissement (cf. carte 1). On est loin du sixième Objectif de développement durable (ODD), qui garantit un accès à tous à l'horizon 2030. C'est un but ambitieux, sachant que les pays dits riches ont mis près d'un siècle pour assurer l'universalité de l'« or bleu » à leurs populations, et qu'il reste des disparités entre eux. La différence Nord/Sud est marquée lorsque l'on examine les connexions à domicile : les taux sont proches de 100% dans les pays riches, mais tombent à 45% dans ceux en développement et à 15% en Afrique subsaharienne. Seule la Chine a vu une progression rapide du taux de raccordement, presque total actuellement. Ailleurs, l'accès se fait par

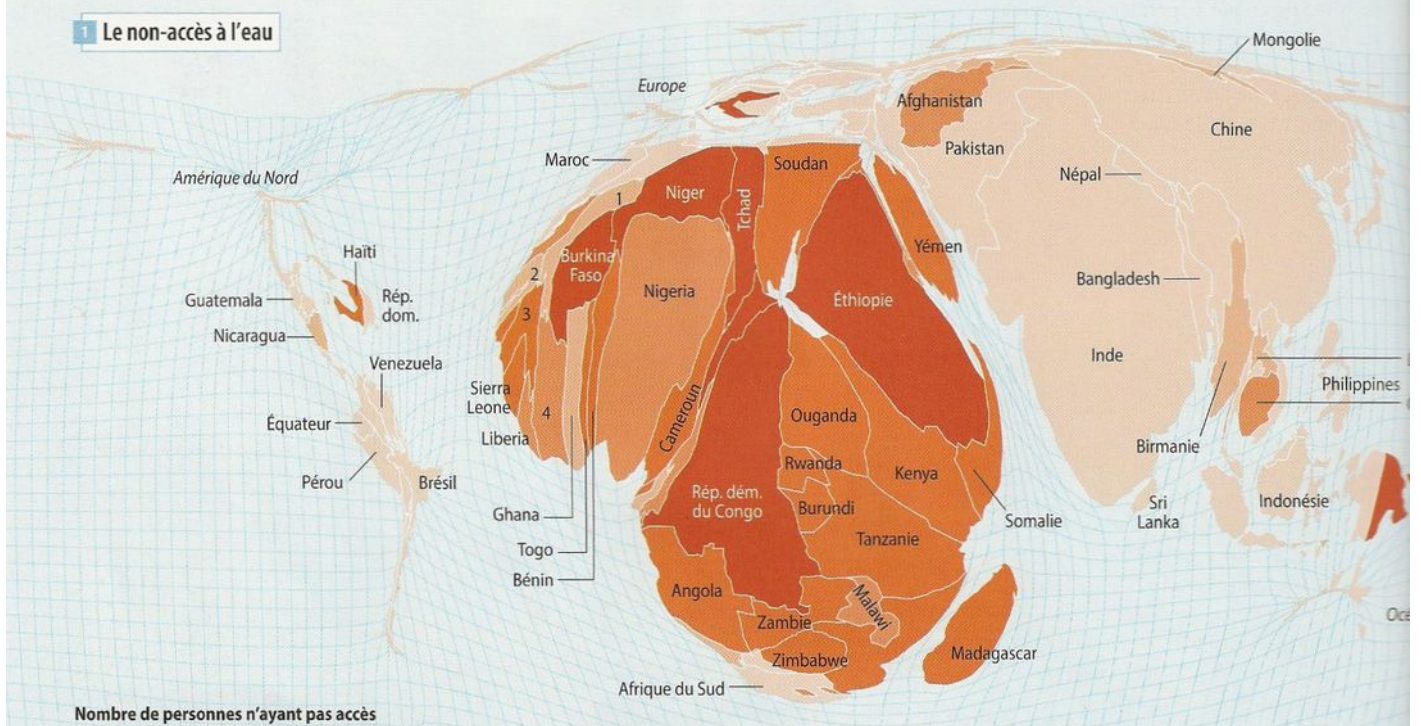
la mise en place de systèmes collectifs. Peut-on parler d'échec global ? Ce serait oublier qu'une stagnation des taux, à cause de l'augmentation de la population, représente des millions de personnes nouvellement servies, illustrant par la même occasion l'ampleur de l'effort demandé aux pays du Sud.

**UN IMPORTANT RÉVÉLATEUR DES INÉGALITÉS SOCIALES**

Les moyennes mondiales cachent des différences entre les espaces rural et urbain : dans les pays du Sud, en moyenne, le taux d'accès à l'eau potable est de 80% pour les zones urbaines, contre 70% pour les régions rurales ; pour l'assainissement, les taux sont respectivement de 70 et 30%. La majorité des ruraux sont dépendants de sanitaires

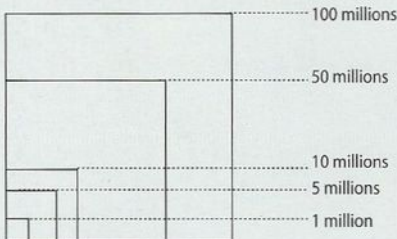
collectifs : 25% de connexions à domicile seulement en moyenne, 4% en Afrique subsaharienne (cf. document 2). Si, par rapport aux grandes villes concentrant les investissements, les zones rurales peuvent sembler à l'écart, il faut nuancer ce constat par la résistance des méthodes traditionnelles, qui permettent parfois un accès à l'eau correct, et, inversement, l'inadaptation des solutions copiées sur le modèle occidental. On ne peut envisager, à court terme, de construire dans les campagnes africaines des réseaux semblables à ceux des pays européens. De même, toute solution trop « technique » et coûteuse risque de ne pas être durable faute de moyens financiers pour l'entretenir. Des disparités existent aussi à l'intérieur d'une même région : un village au puits

**1 Le nonaccès à l'eau**



**Nombre de personnes n'ayant pas accès à l'eau par pays, en 2020 (selon la norme OMS\*)**

La surface des pays est déformée proportionnellement à la valeur



**Pourcentage de la population n'ayant pas accès à l'eau par pays, en 2020**



**\* Norme OMS d'accès à l'eau courante = point d'eau potable à moins de 200 mètres.**

- 1. Mali
- 2. Sénégal
- 3. Guinée
- 4. Côte d'Ivoire

Source : Washdata.org, 2021.



## 2 Les différences rural/urbain en Afrique (2020)

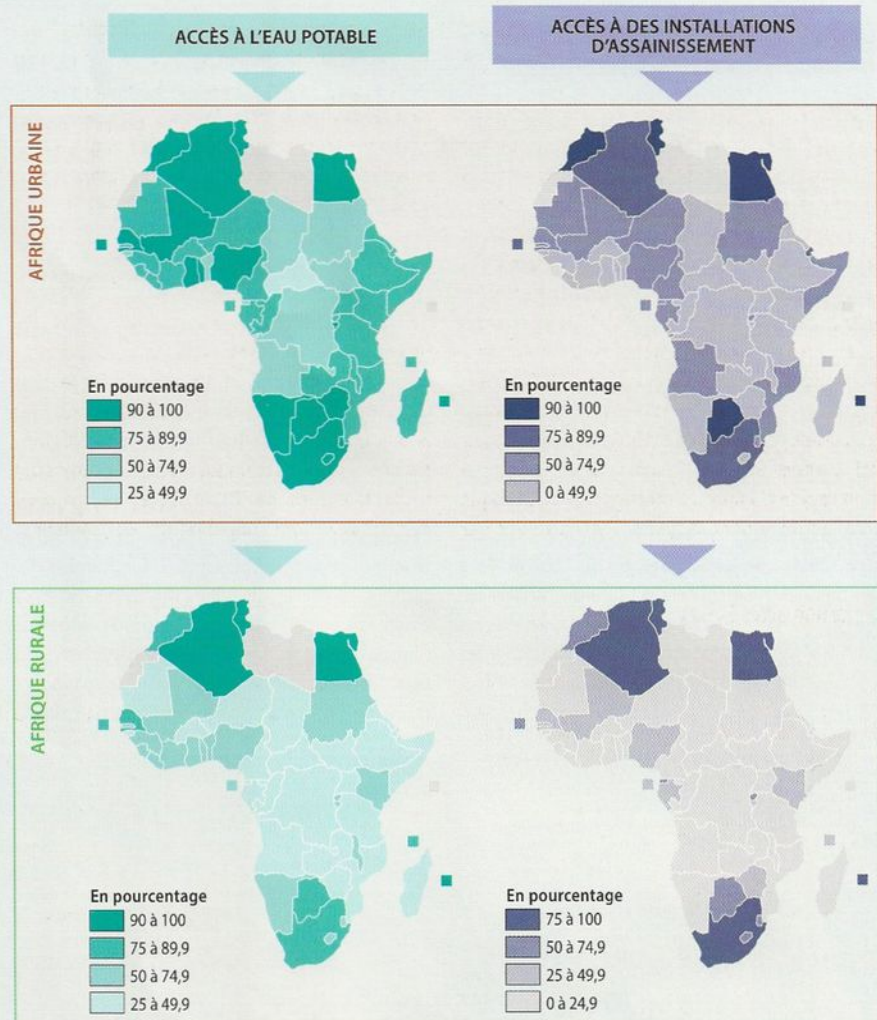
bétonné ou disposant d'un forage profond peut connaître une situation sanitaire satisfaisante, alors que, tout près, une bourgade victime du surpompage des nappes phréatiques peut subir une crise catastrophique obligeant les femmes à aller chercher une eau de mauvaise qualité à plusieurs kilomètres et entraînant une forte prévalence des maladies liées à l'eau. L'accès dans les zones rurales sera un défi majeur les prochaines années.

L'inégalité dans l'accès se double de celle du prix : si aucune tarification ou aide spéciale n'est mise en place, les pauvres paient plus cher que les personnes aisées. La consommation d'eau n'est pas « élastique » : tout le monde est obligé d'en avoir un minimum pour la boisson et la toilette. Seul l'accès universel, qui ne sera pas atteint avant au moins le milieu de ce siècle, permettra de combler les injustices liées à ce bien irremplaçable.

Avec une démographie et un niveau de vie en hausse, la situation risque de s'aggraver : en 2030, plus de 30 bassins versants, soit près de la moitié de la population mondiale, seront sous le seuil de stress hydrique (cf. carte 3 p. 16). Mais les futures crises de l'eau seront le fruit de la combinaison de facteurs environnementaux, économiques, politiques et sociaux.

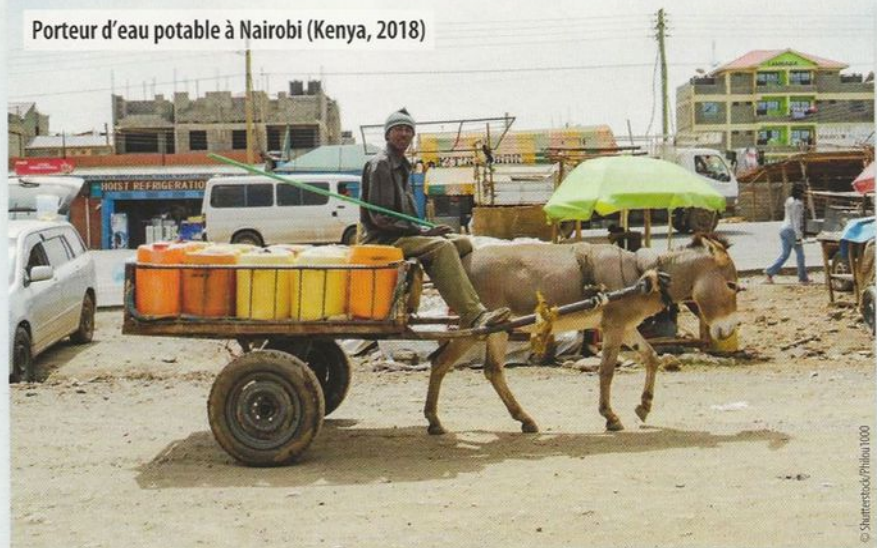
### DES TERRITOIRES AUX TENSIONS « HYDROPOLITIQUES »

Un risque hydrologique est souvent défini par la combinaison d'un aléa climatique naturel (crue, sécheresse) et de la vulnérabilité des habitants. Avec ces deux facteurs, on peut identifier les régions potentiellement soumises aux risques « hydropolitiques ». Les situations les plus tendues sont déterminées par les facteurs climatiques : les espaces arides et semi-arides, où la variabilité des précipitations est la plus forte, sont les plus exposés. Mais les sécheresses et les inondations ne prendront un caractère catastrophique que là où la capacité d'adaptation des populations est limitée. La vulnérabilité est plus importante dans les pays pauvres, notamment dans la bande soudano-sahélienne. Dans les pays développés et émergents, les aléas sont aussi présents, mais des moyens sont mobilisés : multiplication des politiques de prévention, de mitigation et d'intervention rapide lors d'événements graves.



Source : OMS, Unicef, Washdata, 2021.

Porteur d'eau potable à Nairobi (Kenya, 2018)



© Shutterstock/Phaiou 1000



L'apparition d'un risque « hydropolitique » tient également à deux autres facteurs : la fragmentation des bassins versants entre États et l'opposition marquée entre un ou plusieurs acteurs. Les bassins les plus sujets aux risques « hydropolitiques » sont le Nil, le Jourdain, le Tigre et l'Euphrate, ainsi que le Syr-Daria et l'Amou-Daria en Asie centrale. Même si les « guerres de l'eau » sont improbables, les tensions « hydropolitiques » réduisent les perspectives de traitement des risques hydrologiques.

Les frontières des États suivent parfois les cours d'eau et découpent les bassins versants : en 2022, on compte 263 bassins transfrontaliers majeurs, représentant 60% des ressources en eau mondiales. Si ce partage est une source potentielle de conflits, les prévisions sur les « guerres de l'eau » sont contestées. Le précieux liquide envenime des tensions préexistantes et peut accélérer, par la construction de projets communs, les réconciliations dans les négociations internationales, généralement comme moyen

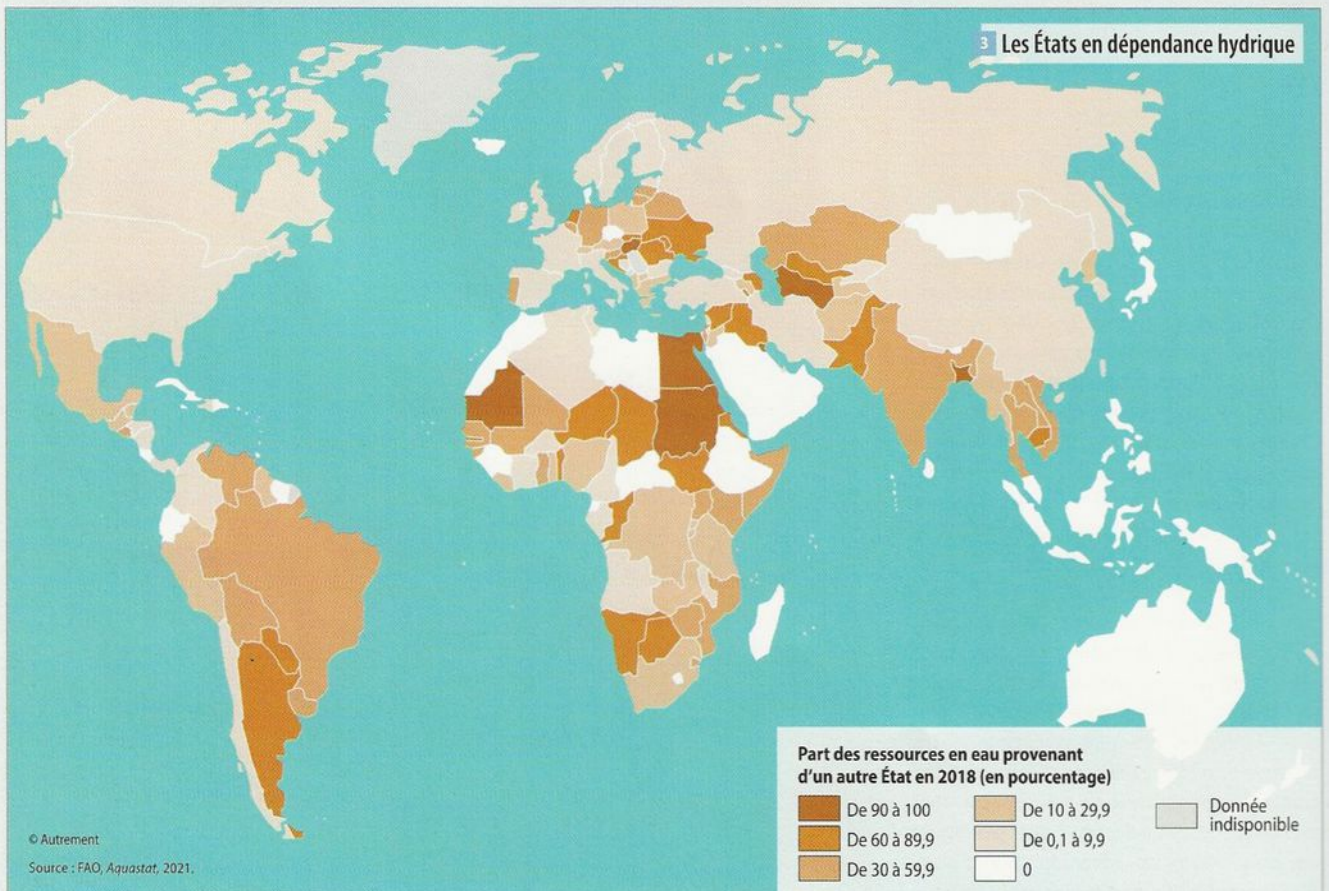
d'échange contre d'autres avantages. Les conflits les plus difficiles à résoudre autour de l'eau (accès et prix) n'auront pas lieu militairement entre États, mais sur les plans politique et économique entre entités administratives régionales, entre villes et campagnes, entre groupes sociaux.

Dans les territoires où l'eau est rare, les conflits entre États partageant un bassin versant peuvent s'exacerber. Lorsque l'amont montagneux et l'aval plus sec n'appartiennent pas au même pays, des situations de dépendance apparaissent (cf. carte 4). Le cas exemplaire est celui de l'Égypte, dont l'essentiel des eaux du Nil vient d'Éthiopie et d'Ouganda. L'Irak est à la merci de la Turquie, où se trouvent les sources du Tigre et de l'Euphrate, et le Pakistan dépend de l'Indus, dont l'origine se situe dans le Cachemire disputé. Ces situations sont aggravées lorsqu'il existe une différence de puissance entre les États d'amont et d'aval. Si celui d'aval est plus fort, il sera tenté de s'approprier la ressource (comme l'Afrique du Sud au Lesotho) ou de

“ En 2022, environ 600 millions de personnes n'ont pas un accès minimal à l'eau potable et plus de 1,2 milliard à l'assainissement. On est loin du sixième Objectif de développement durable. ”

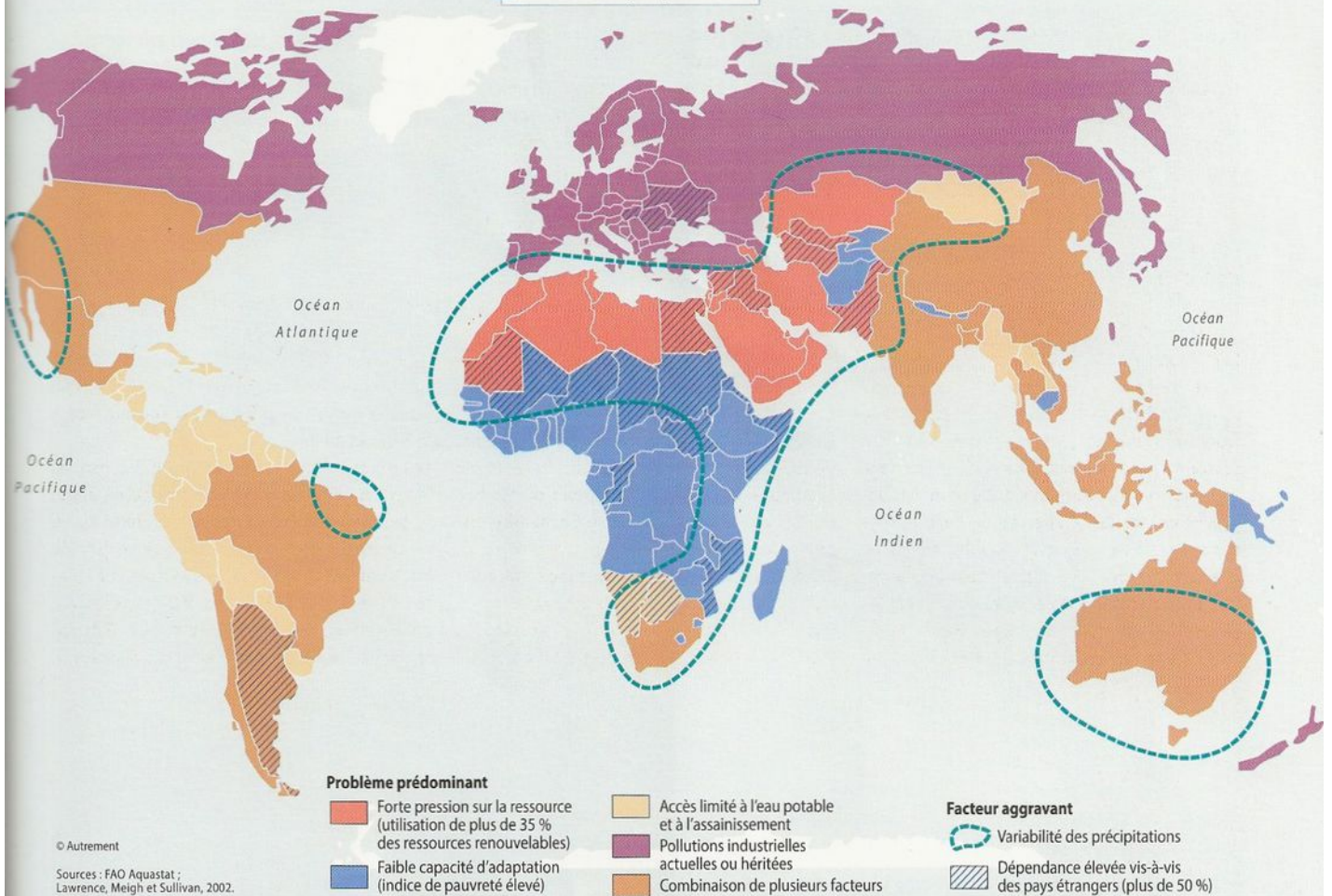
menacer les États d'amont en cas d'aménagements non conformes à ses intérêts (l'Égypte face à l'Éthiopie). Si l'État d'amont est en mesure de le faire, il pourra utiliser l'eau comme moyen de pression (la Turquie face à la Syrie et à l'Irak).

Les infrastructures sont au cœur des risques « hydropolitiques ». Mis en service en 2009, le barrage des Trois-Gorges en Chine est la pièce maîtresse d'une politique nationale de contrôle total des ressources en eau (cf. carte 5 p. 18). Haut de 150 mètres, avec un réservoir 140 kilomètres cubes, il barre le Yangzi, le plus grand fleuve du pays (et le





#### 4 La situation hydrique en 2050



quatrième du monde par son débit). L'usine hydroélectrique associée devrait générer 10 % de la production électrique chinoise. Les impacts environnementaux et humains sont à la mesure de l'ouvrage : près de 1,3 million de personnes ont été déplacées, des centaines de sites historiques et archéologiques ont été engloutis, et les conséquences sur la biodiversité, mal anticipées, pourraient encore se multiplier.

#### LA COLLABORATION ENTRE ÉTATS, UNE OPTION DURABLE ?

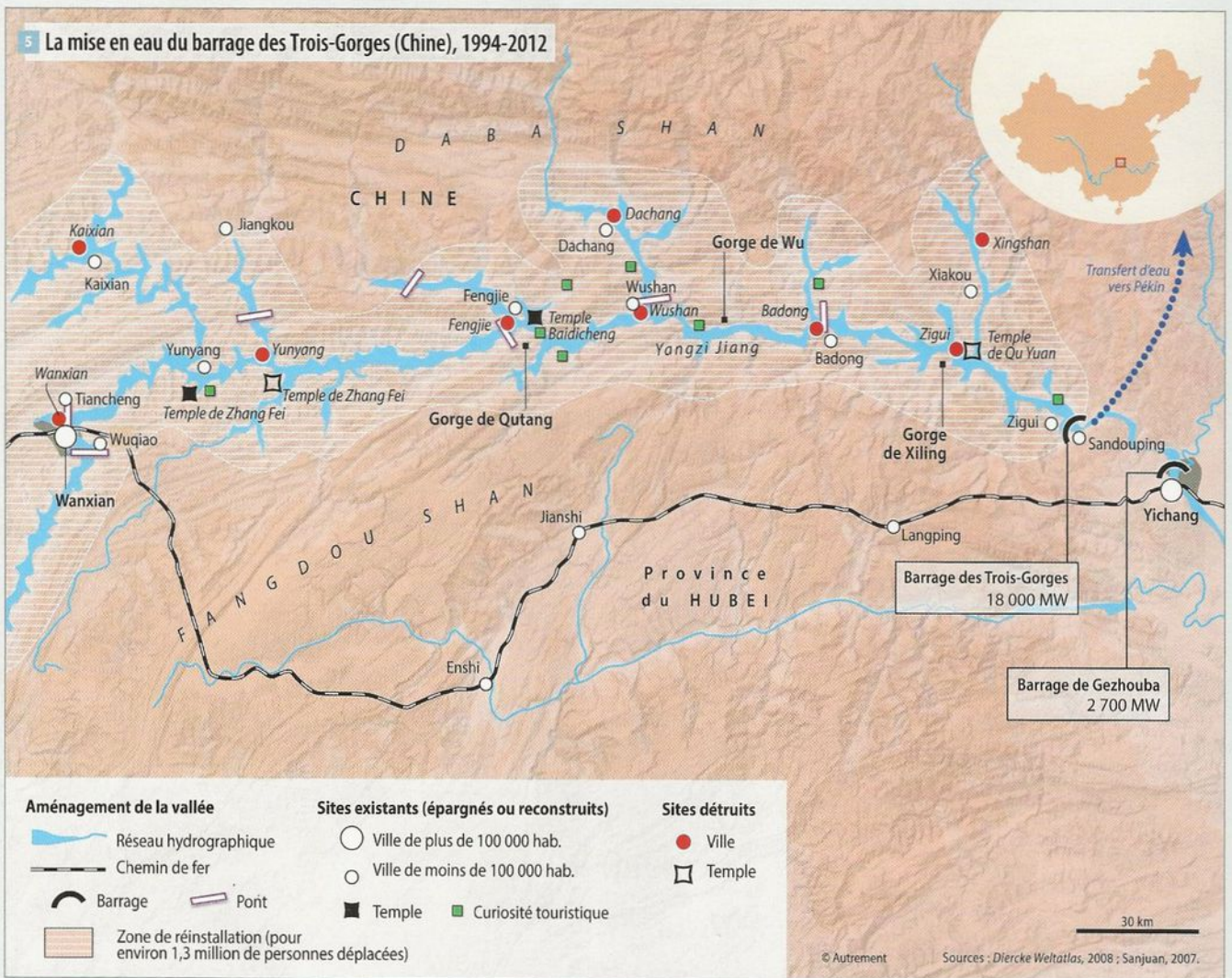
Pour résoudre pacifiquement les conflits liés à l'eau, l'Assemblée générale de l'ONU a adopté en 1997 une convention sur le droit relatif aux usages des cours d'eau internationaux à des fins autres que la navigation. Ce texte réaffirme le concept d'utilisation équitable et raisonnable de la ressource, l'obligation de ne pas causer de dommages

significatifs aux riverains, et une obligation de coopération. Davantage que les déclarations faites à l'ONU, la multiplication de grands organismes de bassins internationaux est le signe le plus évident de la collaboration entre États, à l'instar de l'Initiative du bassin du Nil, fondée en 1999. Ces différentes agences sont soutenues par les organismes internationaux, comme l'UNESCO, qui ont des programmes spécialisés dans l'aide à la résolution des conflits concernant l'eau. Sur 6792 événements liés à l'eau entre 1948 et 2008, la coopération (5225) l'emporte sur les conflits (1295)<sup>(1)</sup>. Et ces derniers se limitent le plus souvent à de simples déclarations hostiles officieuses et modérées (720) ou officielles plus fortes (362). Long de 2852 kilomètres, avec un bassin versant de 802266 kilomètres carrés, et partagé entre 19 États européens, le Danube (cf. carte 8 p. 21) a été déclaré fleuve

international pour la navigation par le congrès de Vienne (septembre 1814-juin 1815). Il a été coupé par le rideau de fer après la Seconde Guerre mondiale, et c'est sans concertation qu'ont été effectués les aménagements tant à l'ouest qu'à l'est, avec la construction des barrages de Gabčíkovo, à la frontière entre la Hongrie et la Slovaquie. Ces derniers, qui ont des conséquences écologiques importantes sur une zone peu aménagée du fleuve, ont été remis en cause par la Hongrie lors de l'éclatement du bloc soviétique. Pour résoudre ces conflits et apporter des solutions globales aux problèmes du fleuve (pollutions héritées de la période communiste, accidents industriels graves comme la pollution de la Tisza au cyanure en 2000), les États riverains ont signé en 1994 une convention pour la protection du Danube. Depuis 1998, une commission permanente est chargée de la sensibilisation du public



5 La mise en eau du barrage des Trois-Gorges (Chine), 1994-2012



et de la coordination de programmes de recherche. Elle établit un forum de discussion pour un minimum de communication. Le cas du Danube n'est pas isolé et d'autres organisations existent, à l'instar de la Mekong River Commission (1995).

**QUELLES SOLUTIONS DANS UN MARCHÉ MONDIALISÉ ?**

Les investissements nécessaires à la réalisation du sixième ODD sont considérables. Pour y parvenir, les capacités de financement des municipalités étant limitées, l'appel au secteur privé a été encouragé par les bailleurs de fonds internationaux. Cela s'est traduit par la mise en place de partenariats entre les pouvoirs publics, responsables de l'adduction d'eau potable, et de grandes entreprises spécialisées. Ce que l'on peut

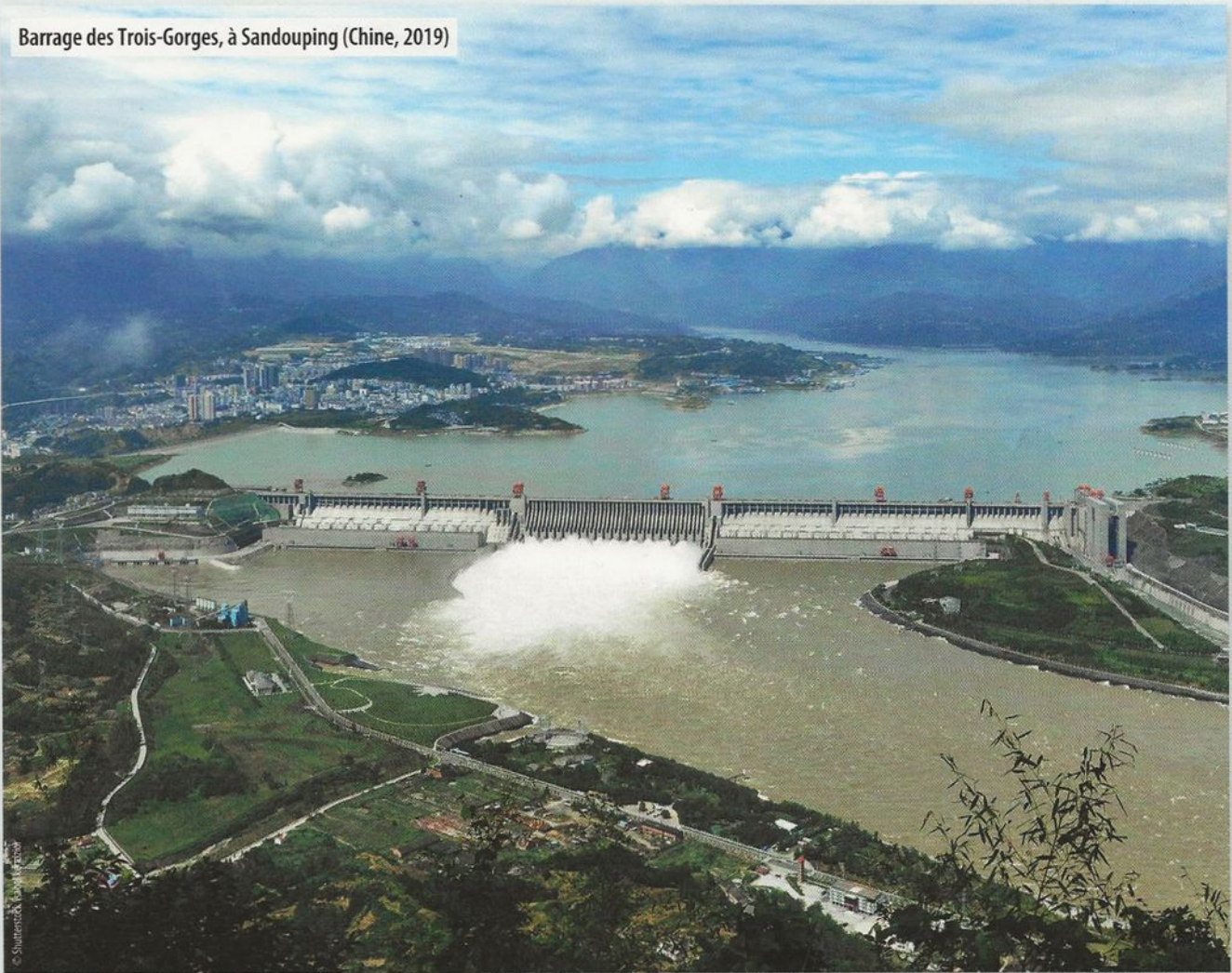
appeler le « marché mondial » de l'eau est d'un type particulier : il ne s'agit pas d'échanger de l'eau entre pays ou régions, mais de répondre aux appels d'offres internationaux de municipalités créant des partenariats public-privé (PPP). C'est un contrat signé entre une autorité publique et une entreprise privée pour différents services liés à l'eau (construction du réseau, entretien, facturation, etc.). Il existe de nombreuses formes de délégation de service, de durée variable : de la privatisation complète des réseaux (comme au Chili) à la simple aide technique pour la facturation ou le repérage des fuites. Les PPP se multiplient, mais restent minoritaires : 90% de la gestion de l'eau demeure publique, notamment en Europe. Pour les secteurs délégués, les leaders mondiaux sont Veolia, Suez, RWE Thames Water et la

Saur. Ce modèle est souvent critiqué pour la hausse des prix, entraînant des contestations dans les pays du Sud.

Autre aspect de ce marché, la bouteille (cf. document 6 p. 20). Ce secteur fonctionne de façon plus classique que celui de l'eau du robinet, puisque le liquide est vendu comme n'importe quelle marchandise. Il connaît un développement rapide, tant pour la forme traditionnelle des eaux minérales ayant des propriétés particulières que pour les eaux de source, et enfin de l'eau « purifiée », vendue en bonbonnes de plusieurs litres et commercialisée par des groupes agroalimentaires (Danone, Nestlé). La consommation est forte en Europe et se développe dans certains pays du Sud, comme le Mexique ou l'Arabie saoudite. Cette eau, 100 à 1000 fois plus chère que l'eau du robinet,



Barrage des Trois-Gorges, à Sandouping (Chine, 2019)



y est parfois malheureusement la seule disponible. Mais son coût économique et environnemental est critiqué.

#### LA RÉVOLUTION BLEUE ET LE CONCEPT D'EAU « VIRTUELLE »

L'agriculture étant la principale consommatrice d'eau au niveau mondial, il est normal que des efforts importants aient été tentés pour améliorer les rendements dans les périmètres irrigués et résoudre les problèmes écologiques qui s'y posent. Depuis une trentaine d'années, les avancées sont réelles et vont en s'accroissant : de nouvelles techniques moins coûteuses se diffusent, au point que l'on peut parler de « révolution bleue » (cf. document 7 p. 20). Il y a ici deux buts principaux : augmenter le rendement à quantité d'eau égale et résoudre les

problèmes environnementaux liés à l'irrigation, les méthodes traditionnelles entraînant des pertes. Deux techniques permettent de les réduire : l'aspersion, qui reproduit artificiellement la pluie ; la micro-irrigation, qui apporte l'eau au pied de la plante, grâce à des tuyaux en plastique. Ces améliorations sont accompagnées d'actions en amont (bétonnage des canaux d'adduction pour éviter les pertes par infiltration) et en aval (amélioration du système de drainage pour empêcher la salinisation). Elles permettent une hausse rapide des rendements pour les agriculteurs. Mais les bénéfices sont plus difficiles à mesurer quand on envisage un bassin versant dans son ensemble, car l'eau qui était considérée comme « perdue » sur une parcelle se retrouvait de fait dans les nappes phréatiques.

“ Dans les territoires où l'eau est rare, les conflits entre États partageant un bassin versant peuvent s'exacerber. L'Irak est ainsi à la merci de la Turquie, qui contrôle le Tigre et l'Euphrate. ”

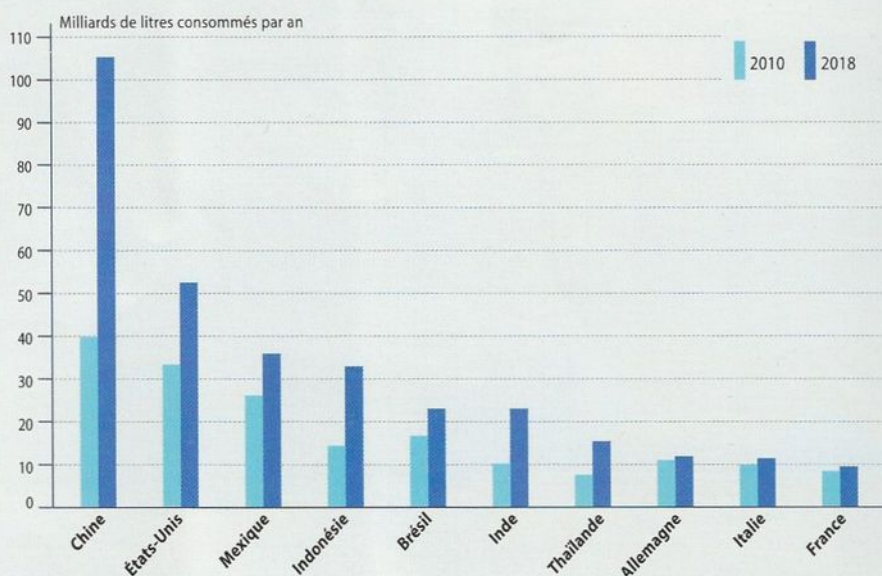
L'introduction de nouveaux systèmes d'irrigation induit une augmentation des coûts de production, même s'il y a des subventions. Pour rentabiliser les investissements consentis (accompagnés parfois d'une hausse du prix de l'eau), les agriculteurs doivent préparer de nouvelles cultures. On remplace ainsi le blé



ou les céréales par les agrumes ou d'autres produits plus inhabituels dans les périmètres irrigués, mais à forte valeur ajoutée : raisin de table ou noix de pécan en Afrique du Sud, bananes au Maroc... Il s'agit d'avoir plus de revenus pour la même quantité d'eau. Ce phénomène entraîne en retour des différenciations sociales entre les agriculteurs pouvant s'adapter et ceux qui sont contraints de revenir à l'agriculture sèche ou de migrer vers les villes, ce qui modifie les structures agraires des pays concernés et met en cause les équilibres sociaux de régions entières.

La production des biens agricoles ou industriels consomme un certain volume d'eau, de 250 litres par kilogramme pour les pommes de terre à plus de 15 000 litres pour un kilogramme de bœuf. Une partie de cette eau « réelle » est perdue pour tout autre usage dans le bassin versant de production. Mais elle est consommée ailleurs. Le clivage eau « virtuelle »/eau « réelle » dépend du point de vue et de l'échelle d'analyse : on appelle « virtuelle » l'eau utilisée pour produire dans un endroit des biens exportables et consommée « virtuellement » dans un autre espace (cf. carte 9 p. 22). Au niveau mondial, si les États n'échangent que peu d'eau « réelle », les transferts d'eau « virtuelle » sont massifs : ils représenteraient près de 1 300 kilomètres cubes par an et sont en augmentation. Comme elle concerne surtout les produits alimentaires, les principaux exportateurs

## 6 La consommation d'eau en bouteille



© Autrement

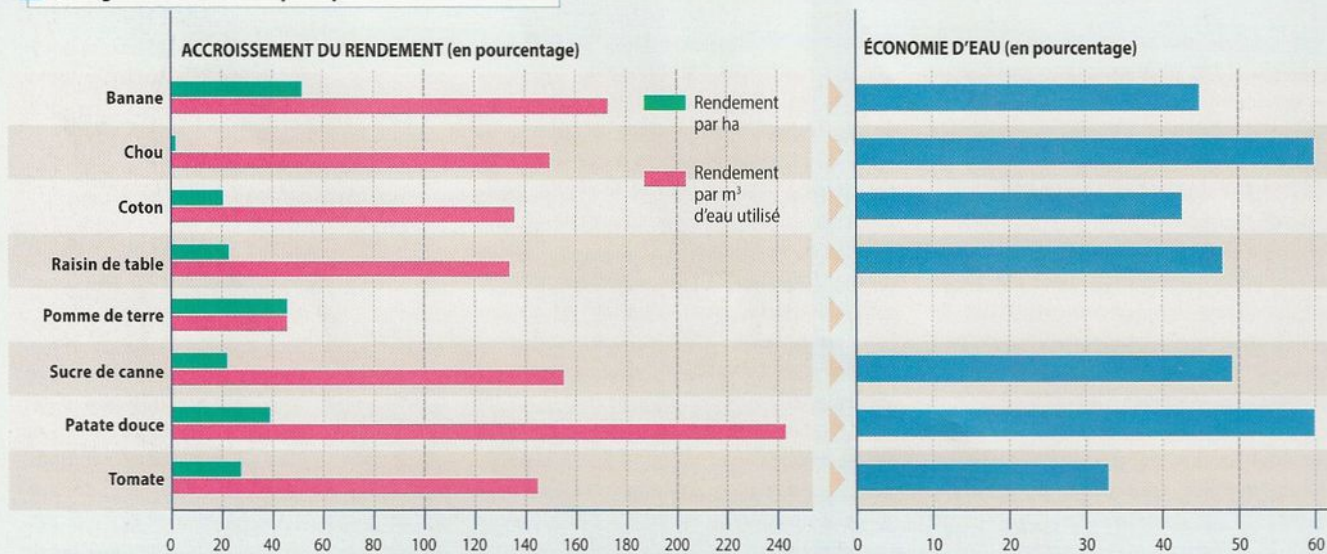
Source : www.bottledwater.org, 2019.

sont aussi les « greniers » du monde : les États-Unis, le Canada, l'Australie et la France. À l'opposé, les grands importateurs sont les États du Proche et du Moyen-Orient et la Chine, déficitaires en produits agricoles. L'Égypte importe « virtuellement » sous forme de blé l'équivalent de 3,5 kilomètres cubes d'eau, notamment en provenance des États-Unis et de l'Australie, alors que la

Thaïlande « exporte » de l'eau sous forme de riz (cf. carte 10 p. 22). Le concept d'eau « virtuelle » est à manier avec précaution, mais il explique comment les pays déficitaires peuvent pallier leur manque relatif d'eau en s'en procurant par l'importation de produits agricoles.

Cependant, l'eau « virtuelle » est loin d'être une solution miracle aux problèmes de l'eau.

## 7 Quels gains de rendement pour quelles économies d'eau ?



N. B. : Pour rentabiliser les investissements consentis, les agriculteurs introduisent de nouvelles cultures : on remplace par exemple du blé par des produits inhabituels dans le périmètre irrigué à forte valeur ajoutée, comme les bananes au Maroc. Il s'agit d'avoir plus de revenus pour la même quantité d'eau.

Source : Postel et al., 2001. © Autrement



## 8 La vallée du Danube



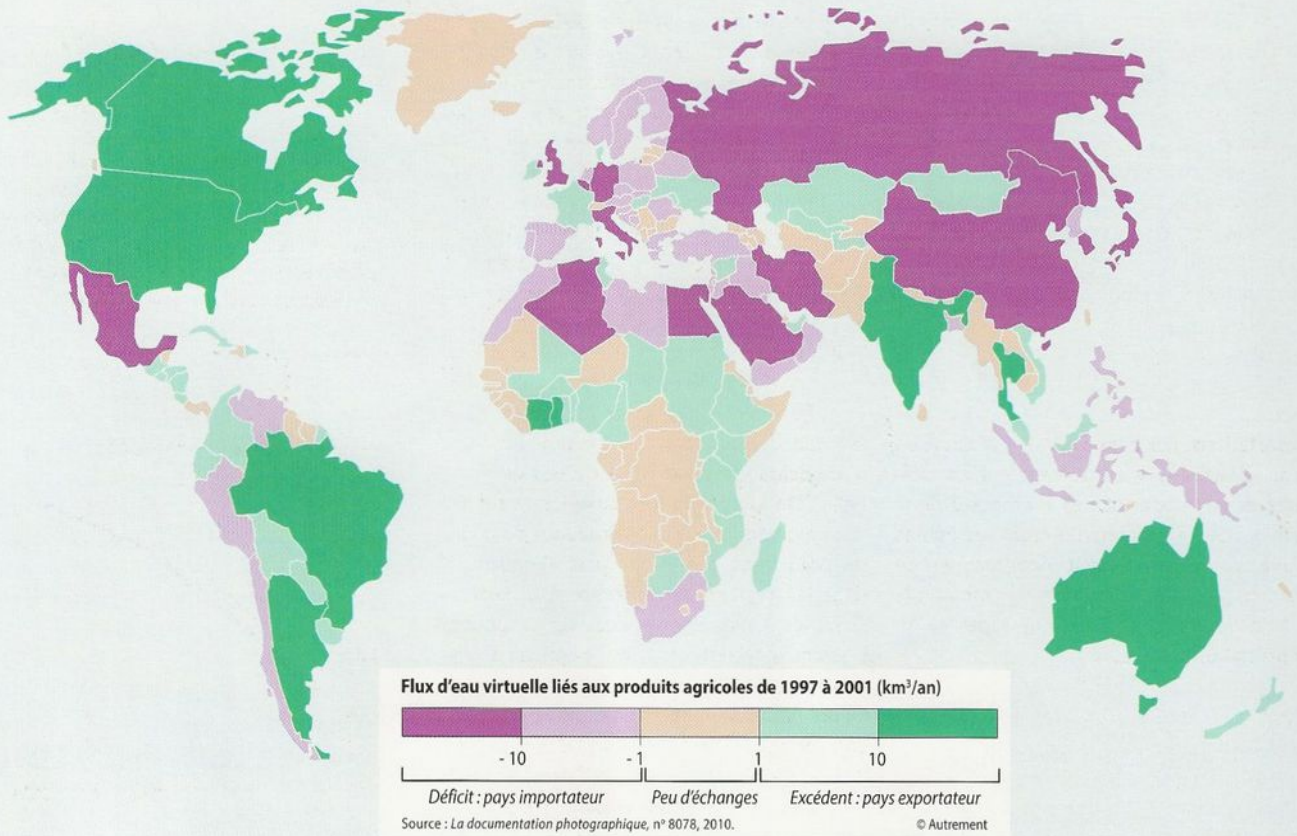
### LA GESTION DES DÉCHETS

La sûreté écologique est un défi pour les riverains du Danube, majeur pour le commerce régional ainsi que pour la navigation européenne. Une réunion d'experts s'est tenue en mars 2022 pour aborder la question des déchets générés par les bateaux. Ils ont insisté sur le réseau d'« îles vertes » installées sur le fleuve, chargées de les collecter. Mais le problème de fond reste le traitement des eaux usées déversées dans le Danube ; rien que pour Belgrade (Serbie ; cf. photo), elles représentent chaque année environ 190 millions de mètres cubes.

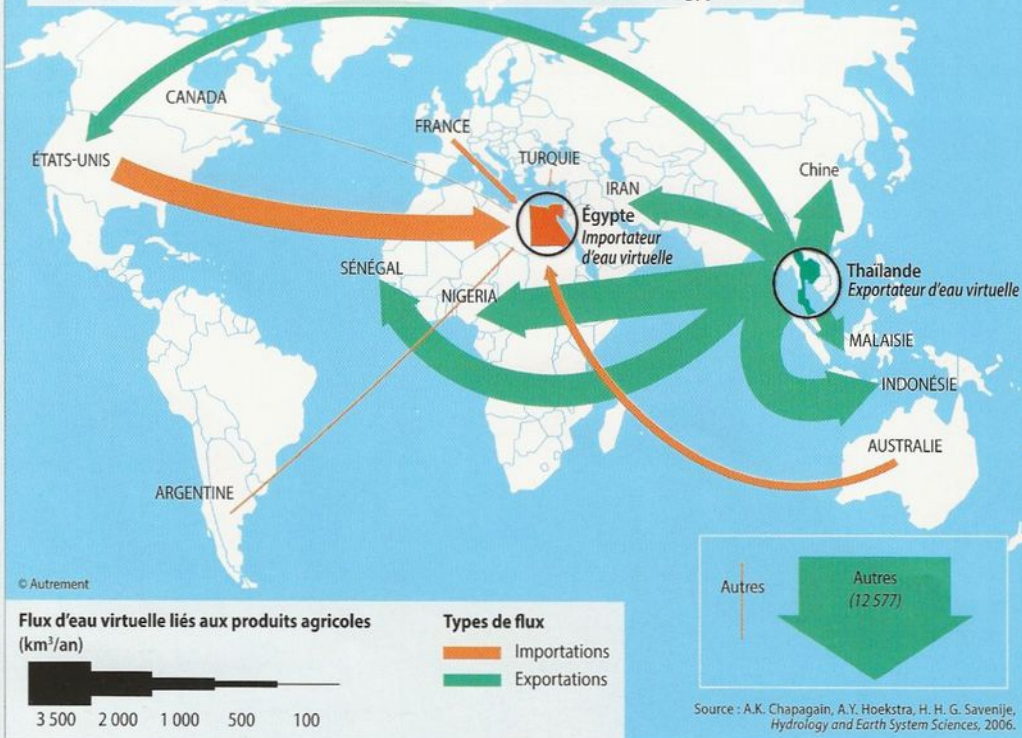




9 Les pays importateurs et exportateurs d'eau « virtuelle »



10 Les exportations/importations d'eau « virtuelle » de la Thaïlande et de l'Égypte (2006)



EAU RÉELLE, EAU VIRTUELLE ?

Pour tout un chacun, l'eau est un liquide physiquement « réel », que l'on utilise au quotidien pour boire, se laver, irriguer, etc. Or elle peut aussi être « virtuelle » : elle est alors incorporée dans des biens de consommation importés par des pays en manque d'eau « réelle ». Ainsi, des États arides ou semi-arides et en besoin de produits alimentaires achètent ces derniers auprès de partenaires excédentaires ; c'est le cas du Mexique, de l'Algérie, de l'Arabie saoudite, de l'Iran, mais aussi de l'Italie et de la Chine. Les grands exportateurs d'eau « virtuelle » sont le Canada, les États-Unis, le Brésil, l'Argentine, le Ghana, l'Inde, la Thaïlande. L'eau prend alors une valorisation monétaire en fonction du prix de la denrée commercialisée.



Le marché des produits agricoles n'est pas parfait : il existe des barrières tarifaires et non tarifaires (normes de qualité) qui empêchent les pays du Sud d'exporter leur production. De plus, les cours mondiaux fluctuent : une hausse rapide du prix des céréales rend la substitution de culture moins intéressante. Enfin, l'abandon de la culture des céréales met en péril la souveraineté et la sécurité alimentaire des États. Si une pénurie généralisée de céréales au niveau global se produisait, il est évident que les pays producteurs privilégieraient d'abord leur consommation interne en taxant les exportations. Les pays ayant fait le choix de l'eau « virtuelle » se trouveraient en difficulté et connaîtraient des « émeutes de la faim ». Ces exemples montrent les limites d'une vision strictement économique de l'eau : par son caractère irremplaçable et vital, elle a une valeur qui dépasse son appréciation monétaire.

#### QUELS SCÉNARIOS POUR LA « CRISE DE L'EAU » EN 2030 ?

Plusieurs instituts se sont risqués à établir des prévisions pour 2030, retenant trois hypothèses (cf. document 11). La première poursuit les tendances actuelles, avec pour conséquence une aggravation des problèmes dans les pays du Sud et une situation particulièrement difficile dans certains bassins versants (Nil, Niger, Indus). Un autre scénario serait la mise en œuvre réussie des techniques innovantes, tant dans l'agriculture irriguée que dans les villes du Nord et du Sud. Consommation en eau globale et pression sur l'environnement n'augmenteraient alors que peu. On aurait un accès quasi universel à l'eau et une production agricole suffisante grâce à l'agriculture irriguée. Enfin, on ne peut écarter une « crise de l'eau » qui combinerait, faute d'investissements, une hausse des pollutions et une baisse de rendement d'une agriculture irriguée mal gérée. Les conséquences seraient mondiales, avec une déstabilisation durable du marché agricole, la multiplication des famines et le développement de troubles sociaux dans les villes.

À l'horizon 2030, il est difficile de trancher, mais les principales évolutions seront différentes selon les territoires. Dans les pays du Nord, qui ont fixé des objectifs ambitieux de dépollution, se posera surtout la question

du traitement coûteux des pollutions agricoles et industrielles. Les États émergents mettront en place des solutions techniques pour faire face aux pénuries, apporter de l'eau à tous et augmenter leur production agricole, mais probablement au prix d'une dégradation de la qualité des eaux. Enfin, dans les pays les plus pauvres, où la capacité à maîtriser l'eau reste insuffisante, on peut craindre la persistance, voire l'aggravation des problèmes actuels, car la pression sur la ressource augmentera parallèlement à la croissance de la population.

Les effets du réchauffement climatique sur le cycle de l'eau sont mieux connus, mais la modélisation de la vapeur d'eau est partielle. On observera probablement, au niveau mondial, une « accélération » du cycle de l'eau, avec des pluies plus abondantes dans les régions déjà fortement arrosées. Dans les zones semi-arides, les situations seraient contrastées : les pays sahéliens verront peut-être des précipitations importantes, alors que le bassin méditerranéen connaîtrait des sécheresses plus longues. Il y a, de plus, une divergence d'échelle entre les mailles des modèles, encore larges, et la réalité locale de la gestion de l'eau, déterminée par la forme des bassins versants, la présence de nappes souterraines ou de lacs, les types d'usages... Si les conséquences du réchauffement climatique restent peu prévisibles, on peut regretter que l'attention portée à cette question masque des problèmes réels et bien documentés qui affectent le cycle de l'eau : érosion des sols, disparition d'écosystèmes fragiles, pollution des nappes phréatiques. Aussi, la solution à la « crise de l'eau » ne pourra-t-elle se faire sans reposer sur la solidarité. ●

D. BLANCHON

#### NOTE

(1) Voir le projet « Transboundary Freshwater Dispute Database », de l'Oregon State University, sur : <https://transboundarywaters.science.oregonstate.edu>

#### POUR EN SAVOIR PLUS...

Les cartes et le texte de ce dossier sont issus de l'Atlas mondial de l'eau : Défendre et protéger notre bien commun, de David Blanchon, avec une cartographie d'Aurélië Boissière. Il s'agit de la quatrième édition, parue en 2022 aux éditions Autrement.



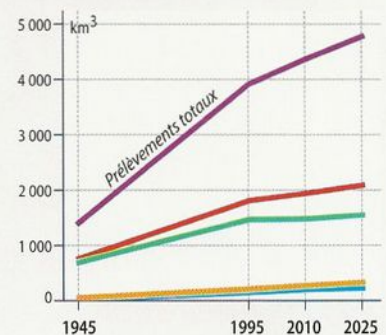
#### 11 Les différents scénarios pour demain

Les deux défis majeurs liés à l'eau des prochaines décennies sont : améliorer la productivité agricole pour nourrir une population mondiale estimée à 9,7 milliards d'habitants en 2050 ; faire face à la demande grandissante des villes tout en répondant aux aspirations des pays du Sud. Cela implique de prendre en compte la quantité d'eau disponible, mais aussi sa qualité et sa distribution.

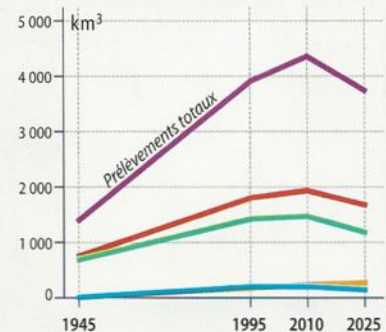
#### Consommations

— Agricole — Industrielle  
— Domestique — Totale

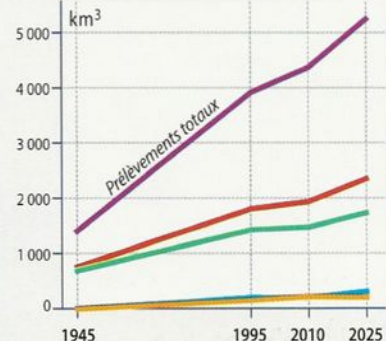
#### SCÉNARIO 1 BUSINESS AS USUAL



#### SCÉNARIO 2 SCÉNARIO « ROSE »



#### SCÉNARIO 3 SCÉNARIO « CRISE »



Source : Rosengrant, Cai et Cline, 2002.

© Autrement