



Explorer les liens existant entre eau et croissance économique

UN RAPPORT PRODUIT POUR HSBC : RESUME EXECUTIF

Juin 2012

Synthèse

Le défi de l'eau

La croissance économique et démographique met une pression sur les ressources d'eau douce disponibles dans le monde. L'incertitude entourant la disponibilité de l'eau est un défi auquel de nombreux pays font face et qui peut affecter la croissance économique. Ce 'défi de l'eau' et ses liens avec la croissance économique ont de multiples dimensions, dont l'accès à une source d'eau potable et à des services sanitaires de base. Améliorer l'accès à ces services a un impact positif direct sur les populations et leurs communautés, générant ainsi des bénéfices sociaux, économiques et environnementaux. C'est la raison pour laquelle, figure parmi les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) “ Réduire de moitié, d'ici à 2015, le pourcentage de la population qui n'a pas d'accès à un approvisionnement en eau potable ni à des services d'assainissement de base, par rapport aux niveaux enregistrés en 1990”.

La gestion des ressources aquatiques dans les bassins fluviaux est un autre lien important entre l'eau et la croissance économique. Une gestion efficace des ressources d'eau douce aide à assurer la pérennité de l'agriculture, des industries, des écosystèmes et des communautés.

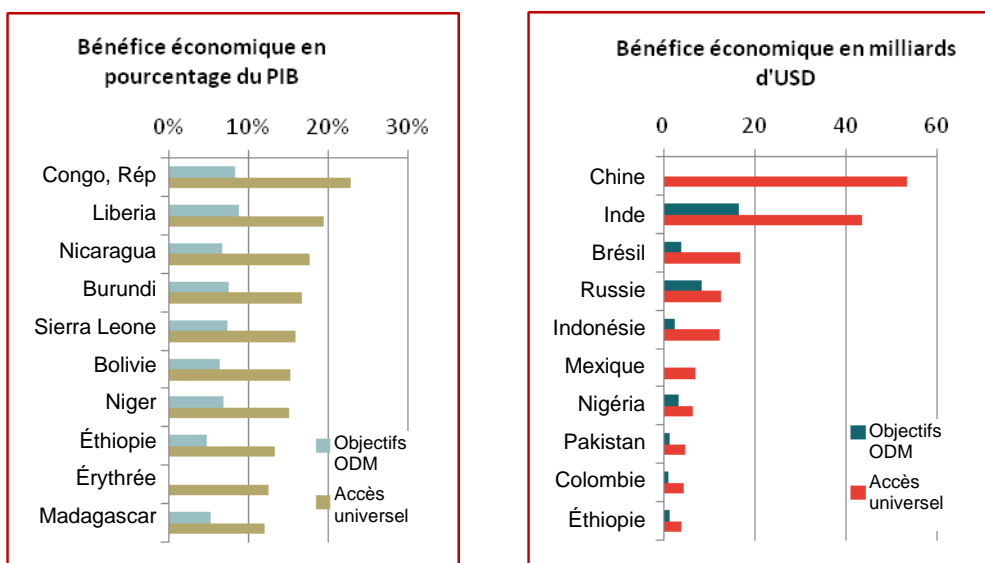
Cette synthèse se concentre sur les nouveaux constats présentés dans le rapport relatifs aux liens existant entre ces deux dimensions et la croissance économique.

Accès à une source d'eau potable et à des services d'assainissement de base

Avantages et coûts

En 2010, près de 800 millions de personnes dans le monde ne disposaient d'aucun accès à l'eau et 2,5 milliards de personnes n'avaient pas accès à des services d'assainissement de base. Ainsi, les avantages économiques d'un accès amélioré à une source d'eau potable et à des services d'assainissement peuvent être considérables (voir Figure ci-dessous). Plusieurs pays en développement d'Afrique et d'Amérique Latine pourraient gagner l'équivalent de 5 % de leur PIB annuel ou plus s'ils réalisaient l'Objectif du Millénaire pour le Développement (OMD). Cette proportion du PIB triple pour atteindre une moyenne de plus de 15 % du PIB annuel lorsque l'on étend l'objectif pour fournir un accès universel.

Bénéfices annuels potentiels d'un accès amélioré à une source d'eau et à des installations sanitaires



Fuente: Frontier Economics.

De même, le profit économique relatif à un accès universel au Brésil, en Russie, en Inde et en Chine est estimé à plus de 125 milliards de dollars par an, soit environ 1 % de leur PIB combiné pour l'année 2010. Les estimations pour le Brésil, l'Inde et la Chine sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Coûts et avantages de la provision d'un accès universel dans les marchés en expansion et en pleine croissance

Pays	Investissement unique requis (millions de dollars ₂₀₁₀)		Potentiel bénéfice économique annuel		Rapport coût-bénéfice* *
	Eau	Assainissement	(millions de dollars ₂₀₁₀ p.a.)	% du PIB	
Brésil	5396	15064	16824	0,8%	18,6
Inde	64070	242835	43556	5,2%	3,2
Chine	8498	83217	53279	0,9%	5,9

* Jusqu'en 2050, en tenant compte de la croissance de la population
 **Y compris les coûts d'opération et d'entretien (O&E) mais hors coûts relatifs à la croissance de la population (vue statique)
 ***Investissement requis par rapport aux bénéfices économiques annuels

Source: Frontier Economics

Bénéfices économiques annuels absolus par région (en millions de dollars₂₀₁₀)

	Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD)	Accès universel
Afrique subsaharienne	15065	34737
Pays d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient	604	4943
Asie de l'est / Pacifique	3299	69413
Asie du sud	20245	55468
Amérique Latine	7817	43341
Europe de l'est / CEI	9612	15128

Source : Frontier Economics

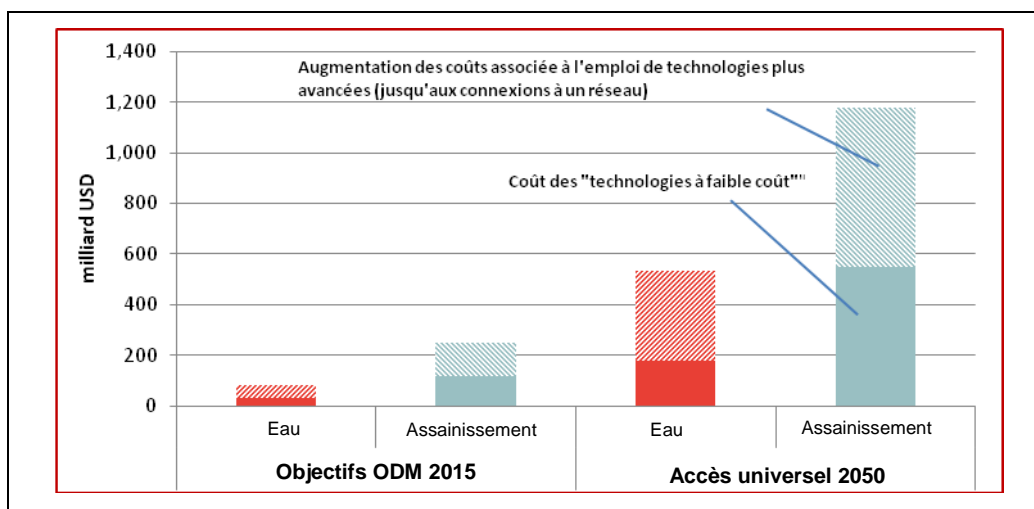
Les pays d'Asie du sud et d'Afrique subsaharienne sont ceux qui ont le plus à y gagner par la réalisation de l'Objectif du Millénaire pour le Développement (voir tableau ci-dessous). Les gains économiques potentiels générés par l'atteinte de l'Objectif du Millénaire pour le Développement partout dans le monde s'élèveraient à plus de 56 milliards de dollars par an d'ici à 2015 ; la provision d'un accès universel estimée à plus de 220 milliards de dollars par an.

Mais la matérialisation de ce potentiel gain économique a un prix. Un investissement en capital d'au moins 140 milliards de dollars (entre 2010 et 2015) est requis pour garantir l'atteinte de cet Objectif, en ayant recours à des technologies à faible coût (c'est-à-dire des puits pour l'accès à l'eau ou des fosses septiques pour l'assainissement). En revanche, le recours à des technologies plus coûteuses implique que les foyers soient connectés à l'eau et à un service d'assainissement; et où cette eau devra être partiellement traitée. L'installation de ces technologies plus avancées nécessiterait des investissements dépassant les 300 milliards de dollars.

Fournir un accès à l'eau universel à l'ensemble des populations mal desservies coûtera au moins 175 milliards de dollars, en ayant recours aux technologies à faible coût. Il faudrait 550 milliards de dollars supplémentaires pour fournir un accès universel à des services d'assainissement. L'utilisation de technologies telles que le raccordement au réseau d'eau courante ou d'assainissement ferait plus que doubler le coût initial.

Bien que les investissements initiaux soient importants, la durée de vie des infrastructures de distribution d'eau et d'assainissement, qui est d'environ 35 ans si celles-ci sont bien entretenues, permet de garantir que les bénéfices cumulés de l'investissement portent leurs fruits.

Fourchette de coûts initiaux pour un accès amélioré à une source d'eau et à des installations sanitaires



Source : Frontier Economics, basé sur l'ONU, OMS

Si l'on compare les coûts aux bénéfices engendrés, le rendement de chaque dollar investi dans l'amélioration de l'accès à une source d'eau et à des installations sanitaires varie de façon considérable d'une région à une autre (voir le tableau ci-dessous). En Afrique, le rendement est d'environ 2 dollars (par dollar investi). En revanche, en Amérique Latine, ces rendements peuvent atteindre jusqu'à 16 dollars (par dollar investi). Le tableau ci-dessous présente les investissements nécessaires et bénéfices économiques potentiels dans les six pays asiatiques et africains dans lesquels le Programme Eau HSBC vise à améliorer l'accès à l'eau et à des services d'assainissement.

Avantages et coûts de l'atteinte des Objectifs du Millénaire pour le Développement dans les pays du Programme Eau HSBC

Pays	Investissement unique requis (millions de dollars ₂₀₁₀)		Potentiel bénéfice économique annuel		Période de remboursement *
	Eau	Assainissement	(millions de dollars ₂₀₁₀ p.a.)	(% du PIB)	(Ans)
Bangladesh	1208	2779	1076	1,1%	3,7
Inde	4338	36911	16550	1,0%	2,5
Népal	142	896	389	3,0%	2,7
Pakistan	965	3852	1454	0,8%	3,3
Nigéria	2248	10086	3318	1,7%	3,7
Ghana	124,8203518	1525	556	1,8%	3,0

*Investissement requis par rapport aux bénéfices économiques annuels

Source : Frontier Economics

En ayant recours à des technologies à moindre coût, la réalisation des Objectifs du Millénaire pour le Développement nécessiterait un investissement de 65 millions de dollars dont 86 % seraient consacrés uniquement à l'infrastructure sanitaire. Ce pourcentage met en évidence l'écart important existant entre le coût de ces installations et celui permettant l'amélioration de l'accès à l'eau.

Ratio Bénéfice-coût de la mise en œuvre de l'Objectif du Millénaire pour le Développement et de l'accès universel

	Objectifs du Millénaire pour le Développement	Accès universel
Afrique subsaharienne	2,3	2,5
Pays d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient	1,8	4,2
Asie de l'est / Pacifique	3,9	5,8
Asie du sud	2,6	3,1
Amérique Latine	14,9	16,4
Europe de l'est / CEI	12,9	11,6
Moyenne totale	3,4	4,6

Source : Frontier Economics. (Basé sur l'hypothèse d'une utilisation de technologies d'accès et d'assainissement dont 50 % sont à faible coût et 50 % à coût élevé. Inclut les frais d'entretien. Durée de vie technique des investissements en approvisionnement en eau et installations sanitaires de 35 ans)

Gestion des ressources en eau

L'importance des bassins fluviaux

En 2010, les dix bassins fluviaux les plus peuplés au monde abritaient plus d'un quart de la population mondiale (voir tableau ci-dessous). Alors que neuf de ces bassins sont situés dans des marchés en expansion et en pleine croissance, une estimation indique qu'ils représentaient au bas mot presque 10 % du PIB mondial en 2010.

Si l'on se base sur les estimations actuelles de la croissance du PIB et de la population, presque un quart du PIB mondial pourrait provenir des dix bassins fluviaux les plus peuplés d'ici 2050.

Part du PIB mondial attribuée aux dix bassins fluviaux les plus peuplés

	Fleuve	Pays/Région	Population en 2010		PIB des bassins fluviaux en 2010		PIB des bassins fluviaux en 2050	
			(million)	(%monde)	(en milliards de dollars)	(%monde)	(en milliards de dollars)	(%world)
1	Gange	Inde, Bangladesh, Népal	528	7,7%	690	1,1%	5776	3,0%
2	Yangtze (Chang Jiang)	Chine	407	5,9%	1796	2,9%	14810	7,8%
3	Indus	Inde, Chine, Pakistan	254	3,7%	281	0,5%	1522	0,8%
4	Nil	Afrique du nord-est*	207	3,0%	304	0,5%	3035	1,6%
5	Huang He (Fleuve Jaune)	Chine	170	2,5%	751	1,2%	6187	3,3%
6	Huai He	Chine	103	1,5%	457	0,7%	3766	2,0%
7	Niger	Afrique de l'Ouest**	100	1,4%	105	0,2%	753	0,4%
8	Hai	Chine	96	1,4%	426	0,7%	3511	1,9%
9	Krishna	Inde	89	1,3%	126	0,2%	1052	0,6%
10	Danube	Europe Centrale et de l'Est***	81	1,2%	1305	2,1%	6432	3,4%
	Total		2035	29,5%	6241	10,1%	46844	24,7%

Source : Frontier Economics, basé sur des données de la banque mondiale et de HSBC (PIB) ; Nations Unies et Water Footprint Network (population) ;

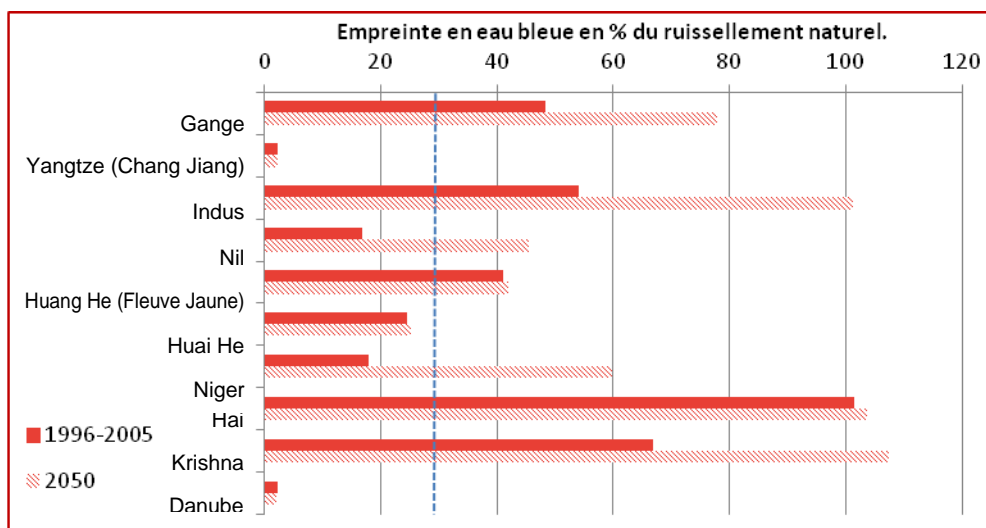
D'ici 2050, le PIB de ces bassins devrait être aussi important que le PIB combiné des États-Unis, du Japon et de l'Allemagne.

Développement durable des bassins fluviaux

"L'empreinte eau bleue" est la consommation des eaux de surface et des eaux souterraines. L'empreinte eau bleue est une mesure plus précise de la consommation d'eau que les prélèvements d'eau, car une grande proportion des prélèvements d'eau est généralement reversée dans les rivières et aquifères locaux et peut ainsi être réutilisée (par ex. à 40 % dans le cas de l'agriculture) (Hoekstra et al. 2012). Si l'empreinte eau bleue d'un bassin fluvial se situe entre 30 et 40 % du ruissellement naturel, la pénurie d'eau est considérée *significative* ; si l'empreinte dépasse 40 % du ruissellement naturel, la pénurie d'eau est jugée *grave*.

En supposant que l'empreinte eau bleue continue de croître proportionnellement à la population et qu'aucune amélioration n'est enregistrée au niveau de la consommation d'eau ou de la gestion des ressources en eau, d'ici 2050, la pénurie d'eau pourrait être significative ou grave dans sept des dix bassins fluviaux les plus peuplés (voir ci-dessous).

Consommation en eau bleue dans les dix bassins fluviaux les plus peuplés



Source : Frontier Economics, utilisant les données concernant l'empreinte eau bleue moyenne mensuelle présentée dans Hoekstra et Mekonnen (2011)¹ et Hoekstra et al. (2012)²

Si la gestion des pénuries d'eau dans ces bassins ne s'améliore pas, la croissance du PIB attendue dans ces bassins ne se matérialisera peut-être pas. De plus, les écosystèmes qui abritent près d'un quart de la population mondiale pourraient subir des dommages permanents.

¹ Hoekstra, A.Y. et Mekonnen, M.M. (2011) Pénurie d'eau mondiale : empreinte eau bleue mensuelle par rapport à l'eau bleue disponible pour les principaux bassins fluviaux, Série de rapports de recherche sur la valeur de l'eau No.53, UNESCO-IHE

² Hoekstra AY, Mekonnen MM, Chapagain AK, Mathews RE, Richter BD (2012) Pénurie d'eau mensuelle mondiale : Empreintes eau bleue par rapport à l'eau bleue disponible. PLoS ONE 7(2): e32688. doi:10.1371/journal.pone.0032688

Répondre au défi de l'eau

Les exigences en matière de ressources en eau sont de plus en plus fortes au fil du temps, en raison de la croissance économique et démographique. Les gouvernements, les organismes internationaux, les multinationales, les groupes environnementaux, le milieu universitaire ou encore les ONG sont autant d'acteurs attentifs à cette problématique de l'eau.

Le 'défi de l'eau' revêt de multiples dimensions. Pour répondre à cet enjeu, il sera nécessaire de mettre en place une série de mesures concrètes. Tout d'abord, de fournir un meilleur accès à l'eau potable et aux services d'assainissement de base aux populations (un droit humain de base) et d'optimiser la gestion des ressources d'eau douce dans les bassins fluviaux. Il s'agira également de repenser nos modes de consommation d'eau dans l'agriculture, dans l'industrie mais aussi dans les ménages; de garantir son traitement après usage (traitement des eaux usées et pollution en découlant); et de financer les investissements requis pour améliorer sa productivité. De même, il faudra s'interroger sur les interdépendances existantes entre l'eau, la nourriture, l'énergie et le changement climatique. Enfin, se pencher sur la question de la gestion des risques et des incertitudes inhérents à ce secteur, et du potentiel de réforme des politiques conséquence de pénuries d'eau grandissante.