

## PARTIE II

### Chapitre 8

# La gestion intégrée des bassins au service de la croissance en Éthiopie

par

Nick Chisholm

Maître de conférences en développement international  
à l'University College Cork (Irlande)

Tassew Woldehanna

Maître de conférences en Sciences économiques à l'université d'Addis-Abeba  
et chargé de recherche principal à l'Ethiopian Development Research Institute

*Il est admis depuis plusieurs décennies que le concept de développement durable et ses principes sont au cœur du progrès social. Et pourtant, nous nous efforçons encore de passer à un modèle de développement véritablement durable. Le présent chapitre retrace, à titre d'exemple de développement durable en action, l'histoire d'un projet de gestion intégrée des bassins hydrographiques en Éthiopie, auquel les auteurs ont participé. Ce projet permet de régénérer et d'améliorer les ressources naturelles, ainsi que d'accroître les revenus et la sécurité alimentaire, et procure divers avantages à la collectivité. Il renforce également la résilience de la population face au changement climatique, tout en contribuant à la séquestration du carbone. Cette méthode de gestion par bassin donne de bons résultats parce qu'elle n'envisage pas les choses d'un point de vue purement technique. La participation pleine et entière des utilisateurs de la ressource joue un rôle fondamental, au même titre que le capital social et un environnement institutionnel favorable. La démarche adoptée est désormais appliquée à plus grande échelle, au niveau national, et exerce une influence dans des domaines clés de la politique nationale, notamment sur le Programme de filets de sécurité productifs (PSNP) et la Stratégie pour une économie verte de l'Éthiopie. Les tentatives de mise en œuvre du développement durable qui ne dépassent jamais le stade du projet pilote sont trop nombreuses, aussi peut-on tirer de cette expérience un enseignement important : une approche couronnée de succès au niveau local peut être appliquée à l'échelon national et devrait l'être, mais il faut à cet effet que les pouvoirs publics et la société civile s'engagent dans l'action au travers des institutions et des politiques, et que les investissements soient suffisants pour permettre le passage à une échelle supérieure. Le projet initial s'étant inspiré d'une initiative semblable en Inde, il atteste aussi de l'intérêt que revêt le partage d'expériences.*

Depuis le Sommet de la Terre tenu à Rio en 1992, d'innombrables programmes et politiques ont été conçus et mis en œuvre en appliquant les principes du développement durable. Néanmoins, le monde en développement demeure caractérisé par une extrême pauvreté et une insécurité alimentaire largement répandues, ainsi que par la dégradation des ressources naturelles, auxquelles s'ajoutent des menaces et des effets néfastes de plus en plus graves liés au changement climatique. À l'aune de tous ces facteurs, on peut mesurer l'immensité du défi que la collectivité doit relever pour passer à un modèle de développement véritablement durable.

De nombreuses actions de développement durable à petite échelle sont certes couronnées de succès, mais nous avons besoin de savoir comment en tirer parti pour assurer une diffusion plus large de ces succès et éclairer l'élaboration des politiques nationales. Sans ces informations, les politiques nationales risquent de reproduire un schéma où les pratiques non durables prévalent ou sont encouragées. Le présent chapitre décrit des expériences de gestion de bassins versants en Éthiopie, où un projet pilote mis en œuvre dans la région du Tigray a permis de réunir des informations pour étayer l'élaboration de la politique nationale dans des domaines essentiels, en particulier eu égard à la sécurité alimentaire et à la Stratégie pour une économie verte du pays. Le projet pilote lui-même, inspiré d'expériences menées ailleurs (en Inde), fait ressortir les possibilités et l'importance du partage des connaissances.

*La participation locale est essentielle dans la gestion intégrée des bassins.*

### Comment définir la gestion intégrée par bassin et pourquoi est-elle durable ?

« La gestion par bassin est une stratégie qui repose sur le cadre naturel et vise à mettre en œuvre des systèmes de gestion des ressources naturelles pour améliorer les moyens de subsistance et promouvoir la conservation, l'utilisation durable et la gestion des ressources naturelles. De nombreux pays encouragent la gestion intégrée à l'échelle des bassins versants car c'est une stratégie susceptible de convenir à l'amélioration de la productivité et à l'intensification durable de l'agriculture » (Shiferaw *et al.*, 2008).

La gestion intégrée par bassin passe par la protection et la remise en état des bassins versants de manière à accroître la production, ce qui entraîne des avantages à la fois à court et à long terme pour la population qui vit dans le secteur hydrographique concerné ; ce mode de gestion permet en outre de veiller à ce que les pratiques d'utilisation des terres dans un bassin ne portent pas préjudice aux collectivités situées en aval. La gestion par bassin cadre parfaitement bien avec les principes du développement durable, puisqu'elle allie des avantages dans les domaines environnemental (conservation des ressources naturelles), économique (agriculture et sylviculture durables, écosystèmes sains, tout comme les produits associés) et social (renforcement du capital social, réduction des migrations, amélioration de l'état nutritionnel, hausse des revenus des femmes et allègement de leur

charge de travail). Cette démarche d'intensification durable n'oblige pas à effectuer des arbitrages entre l'accroissement de la production et les services écosystémiques<sup>1</sup>.

Les activités de protection à mener dans le cadre de la gestion intégrée des bassins recouvrent normalement, entre autres, la conservation des sols et de l'eau, le reboisement et la fermeture de zones afin de permettre la régénération de la végétation. Par suite de ces activités, le volume des eaux souterraines disponibles pour la production agricole augmente, de même que la biomasse et la biodiversité s'enrichissent alors que les inondations et l'alluvionnement en aval diminuent, ce qui limite les baisses d'activité économique qui en découlent.

La participation pleine et entière des utilisateurs de la ressource au niveau local est un impératif dans une démarche intégrée. Tous les bassins versants, quelle que soit leur étendue, sont peuplés de nombreux ménages, souvent de petits paysans pauvres. Pour que la gestion d'un bassin porte ses fruits, il faut que tous les utilisateurs de la ressource coopèrent, y compris ceux des collectivités implantées en aval qui ressentent les effets de l'utilisation des terres en amont. Les besoins des uns et des autres sont différents, mais on peut y répondre en mettant simultanément en jeu des accords d'action collective locale (par exemple qui rassemblent des représentants des collectivités d'amont et d'aval), des structures institutionnelles locales pour régler d'éventuels différends (par exemple en prenant des sanctions pour dissuader d'entreprendre des activités non durables) et des instruments de protection de l'environnement, tels les paiements pour services écosystémiques (PSE)<sup>2</sup>.

L'une des grandes difficultés que pose la gestion par bassin – comme les approches de développement durable en général – tient à la nécessité d'arbitrer de manière à concilier avantages à court et à long terme, surtout lorsque les utilisateurs de la ressource sont pauvres et ont besoin d'en tirer immédiatement des revenus. Par exemple, dans les débuts de la remise en état des ressources naturelles, la situation de la population risque d'empirer à brève échéance si certains types d'utilisation des terres, notamment le pâturage, sont interdits dans certaines parties du bassin. Le processus de conception et de gestion doit tenir compte de ces problèmes. Dans le projet du Tigray, les solutions à cet égard (décrites ci-après) étaient du type « vivres contre travail ».

*Avant le lancement du projet, la perte en sol due à l'érosion au Tigray était de 100 tonnes par hectare et par an.*

## La gestion par bassin au Tigray

En 1997, le programme irlandais de coopération pour le développement (*Irish Aid*) a commencé à soutenir un programme de gestion par bassin mis en œuvre dans la région du Tigray, qui concernait initialement 5 bassins, puis 12, pour finir par s'étendre à tout le pays. Les bassins pilotes, dont la superficie avoisine généralement 1 000 hectares, font vivre plus de 500 ménages chacun. Ils font eux-mêmes partie de bassins hydrographiques plus vastes, mais c'est au niveau de chaque sous-bassin que les accords d'action collective locale semblent le plus efficaces ; la gestion durable des bassins versants passe donc par la gestion à l'échelle des sous-bassins.

Lorsque l'exécution du projet pilote a démarré, la gestion intégrée des bassins versants associant des objectifs de conservation et de production n'existait pratiquement pas en Éthiopie. On y appliquait des stratégies de développement distinctes, d'une part pour prendre en charge la conservation des sols et de l'eau, et de l'autre pour accroître la

production agricole. Cette dualité se retrouvait dans la structure organisationnelle et les modes de fonctionnement du ministère de l'Agriculture et des Ressources naturelles : des résultats tels que « ... les quantités de terrasses et de digues construites, et la superficie de pentes clôturées » (Keeley et Scoones, 2003) étaient considérés comme des réalisations relevant du développement à part entière, tandis que les démarches de développement agricole consistaient pour l'essentiel à fournir des lots standard d'intrants pour stimuler la production agricole, en faisant peu de cas de la possibilité d'accroissement de la production offerte par la recharge des nappes souterraines dans les bassins versants.

L'histoire de la région du Tigray explique en partie ce hiatus entre approches en matière de développement. Son passé de sécheresses et d'insécurité alimentaire chronique, avec des épisodes récurrents de recrudescence, a fait de cette région l'un des principaux foyers de la famine dévastatrice de 1984-85. Pendant de nombreuses décennies, la pauvreté, la marginalisation et les conflits avaient contribué à la dégradation de l'environnement. L'étude de la FAO intitulée « Ethiopian Highlands Reclamation Study » (FAO, 1986) a mis en évidence de façon frappante l'ampleur de cette dégradation : elle estimait à plus de 50 % la superficie des terres fortement érodées et à quelque 100 tonnes/ha<sup>3</sup> la perte nette annuelle en sol des terres cultivables.

L'analyse présentée dans l'EHRs justifiait les interventions techniques de conservation des sols à grande échelle dans le cadre de projets « vivres contre travail » (VCT) financés par le Programme alimentaire mondial (PAM). Toutefois, le gouvernement éthiopien de l'époque (le « Derg ») les avait imposées de manière centralisée, sans véritablement y associer les paysans. Pendant la transition qui a conduit à l'avènement d'un nouveau pouvoir en 1991, ceux-ci ont détruit nombre de structures de conservation mises en place pendant la période où le programme était appliqué (Admassie, 1995)<sup>4</sup>. Aussi, ces approches purement techniques de lutte contre l'érosion des sols dans les bassins versants n'ont-elles pas donné les résultats escomptés, notamment parce qu'elles ne faisaient pas vraiment intervenir la population locale.

L'une des retombées positives de la mobilisation de la collectivité dans le Tigray pendant la lutte contre le *Derg* a été la création d'un réseau d'assemblées de village (les *baito*), qui ont fourni le capital social nécessaire à la gestion des bassins versants et à d'autres activités de développement. Les stratégies de conservation et de production sont néanmoins demeurées très distinctes jusqu'au lancement du projet pilote soutenu par *Irish Aid*.

Le nouveau programme, mis en œuvre par le Bureau de l'agriculture et des ressources naturelles (BoA&NR) de la région du Tigray, était fondé sur l'expérience acquise par l'Inde en matière de gestion de bassin participative (encadré 8.1).

Pour tirer pleinement parti des possibilités offertes par cette approche de la gestion des bassins versants, des investissements publics complémentaires étaient nécessaires. Le processus de certification des droits fonciers dans le Tigray a probablement aussi facilité les choses puisqu'il a apporté une sécurité foncière et incité les paysans à investir dans l'irrigation et l'arboriculture sur les terres qu'ils travaillaient. De même, des mesures de soutien plus direct ont été prises, notamment la fourniture de semences, et des initiatives de vulgarisation visant à promouvoir la production irriguée de fruits et de légumes, ainsi que la production de céréales ; la fourniture de ruches améliorées pour accroître la production de miel ; la fourniture de nouvelles races de poulets ; et le soutien à l'installation d'incubateurs d'œufs. Ainsi s'est enclenché un cercle vertueux de diversification au niveau des exploitations, de hausse des revenus<sup>5</sup> et d'accroissement de l'investissement.

**Encadré 8.1. Les enseignements de la gestion participative des bassins en Inde**

L'expérience éthiopienne a commencé par s'inspirer de celle de l'Inde, particulièrement riche en ce qui concerne la gestion participative à l'échelle des bassins, à laquelle sont souvent associées des ONG. Le gouvernement indien considère qu'il s'agit d'une stratégie fondamentale au service du développement rural, en particulier dans les zones non irriguées et sujettes à la sécheresse (c'est-à-dire dont les caractéristiques agroclimatiques sont semblables à celles de la région du Tigray). Des analyses des incidences de la gestion des bassins versants en Inde (par exemple Shiferaw *et al.*, 2008 ; Kerr *et al.*, 2001) font ressortir que l'organisation de la société et l'action collective sont des conditions essentielles pour obtenir des résultats concrets.

Des fonctionnaires de l'administration régionale du Tigray se sont rendus en Inde pour voir des projets de ce type, et un spécialiste indien expérimenté a mené avec le personnel du BoA&NR du Tigray des programmes de formation approfondie, qui mettaient l'accent sur l'intérêt qu'il y a à associer les personnels des sphères des ressources naturelles et de l'agriculture à la planification et à l'exécution des projets, en même temps que la population locale. Les approches retenues dans les deux pays, bien que différentes, étaient l'une comme l'autre intégrées et participatives.

L'expérience indienne a fourni des données probantes sur les avantages économiques de la collecte de l'eau dans les sous-bassins situés en amont dans le bassin hydrographique, laquelle permet de recharger rapidement les nappes en aval. Ainsi, des zones auparavant totalement tributaires d'une production en culture non irriguée, qui manquait de fiabilité, se sont transformées remarquablement vite en zones de production irriguée, où la micro-irrigation à l'échelle de l'exploitation a connu une expansion rapide et importante au fur et à mesure que les paysans creusaient eux-mêmes manuellement leurs puits\* et, dans certains cas, investissaient dans de petites motopompes ou hydromotopompes à pédale. Des tentatives ont été faites avec d'autres méthodes de récupération de l'eau, notamment l'aménagement de microbarrages (s'étendant au maximum sur 100 hectares) et d'étangs étanchéifiés, mais en général sans succès quand elles ne s'inscrivaient pas dans le cadre d'une démarche intégrée.

\* Jusqu'à 200 puits ont été creusés dans certains bassins pilotes.

*Les paiements en espèces aident les paysans à surmonter leur « pauvreté excessive pour investir ».*

Les femmes qui ont été activement associées aux travaux de conservation des sols et de l'eau dans les bassins versants en ont retiré des avantages non négligeables :

- Ce sont surtout les femmes qui assurent les nombreuses activités économiques stimulées par l'adoption d'une approche à l'échelle du bassin, par exemple la production de miel et d'œufs.
- La diversification de la production a permis d'améliorer la diversité alimentaire et la nutrition des femmes et des enfants.
- La charge de travail et les temps de trajet des femmes pour la collecte de l'eau et de bois de feu se sont très sensiblement réduits.

L'attitude généralement progressiste des autorités éthiopiennes à l'égard de l'égalité homme-femme, l'existence à plusieurs niveaux de solides organisations de femmes, et la

*Le projet a enclenché un cercle vertueux de diversification des exploitations, hausse des revenus et investissement.*

priorité accordée à l'égalité des sexes dans le programme d'*Irish Aid*, ont contribué à ces résultats favorables. Il a cependant fallu procéder à certains arbitrages entre les avantages à court et à long terme pour faciliter ces retombées bénéfiques. Dans le Tigray, le capital social organisé dans le cadre des *baito* est un atout qui a permis de mobiliser massivement la main-d'œuvre pour restaurer les ressources naturelles. Ce type de mobilisation a toutefois ses limites aussi les paiements en vivres et en espèces ont-ils joué un rôle important pour répondre aux besoins immédiats de sécurité alimentaire, tout en encourageant les habitants à entreprendre des activités de conservation des ressources. Dans un premier temps, *Irish Aid* a défendu les paiements en espèces parce qu'ils s'apparentaient à un dispositif de paiements écologiques dans un contexte d'insécurité alimentaire chronique. Cette forme de soutien a aidé les paysans à surmonter ce que certains analystes (par exemple Vosti et Reardon, 1997) ont appelé la « pauvreté excessive pour investir », qui les empêchait d'entreprendre des travaux de conservation même s'ils étaient conscients des avantages qu'ils procuraient à long terme. Ultérieurement, avec l'extension de l'application de cette démarche dans le cadre du Programme de filets de sécurité productifs (voir ci-après), des projets « vivres contre travail » (VCT) et « espèces contre travail » (ECT) ont été lancés. Les projets VCT se différenciaient des programmes antérieurs par les caractéristiques suivantes : i) un processus participatif prenant appui sur le capital social créé ; ii) l'obtention rapide d'avantages économiques grâce à l'exploitation des possibilités d'irrigation ; et iii) la démarche plus intégrée adoptée par le BoA&NR.

### **Les répercussions**

Les mesures de gestion à l'échelle d'un bassin versant entraînent directement, entre autres, la restauration des ressources naturelles, y compris la recharge de la nappe souterraine ; le reboisement de la partie amont du bassin ; la réduction de l'érosion des sols et de l'alluvionnement associé en aval ; ainsi que la régénération de la végétation. Ces résultats contribuent ensuite à l'accroissement de la production agricole<sup>6</sup>, à la diversification de l'alimentation et des sources de revenus, à la réduction des migrations et à l'amélioration de la biodiversité. Parmi les répercussions observées sur le plan du développement figurent une plus grande sécurité alimentaire et nutritionnelle, des progrès dans la situation des femmes, un recul de la pauvreté et une amélioration du milieu naturel (encadré 8.2). Ces résultats et répercussions sont peu coûteux à obtenir et nécessitent des technologies simples ; mais ils sont aussi tributaires de l'existence d'un capital social, d'un cadre d'action et d'un contexte institutionnel propices, ainsi que, le moment venu, des fonds disponibles pour financer des investissements dans les exploitations.

La région du Tigray continue de tirer profit des premiers succès remportés. Certains villages louent des terres situées sur les flancs des collines à des groupes de jeunes sans terre, ce qui leur permet d'en partager plus largement les avantages. Dans deux bassins, un autre programme plaçant les paysans au centre de la démarche, a été lancé avec le soutien d'*Irish Aid* : les paysans sont incités à découvrir et à expérimenter des techniques de culture et d'élevage dans leurs exploitations, avec pour objectif de diffuser le plus largement possible celles qui donnent les meilleurs résultats. *Irish Aid* a également œuvré en faveur d'un accord de consortium entre des acteurs agricoles clés pour venir à bout des

**Encadré 8.2. L'initiative de gestion des ressources naturelles d'Abrha Weatsbha**

Chaque année, sous les auspices du PNUD, le Prix Équateur récompense 25 solutions locales de développement durable bénéfiques pour la population et la nature, et promeut les communautés résilientes. En 2012, le village d'Abrha Weatsbha, l'un des bassins qui bénéficient du soutien d'*Irish Aid*, a été choisi parmi plus de 800 candidatures du monde entier. Le prix lui a été décerné en hommage aux travaux réalisés par ses habitants pour mettre en valeur des terres à la faveur d'une gestion ciblée de l'eau, des sols et des forêts, notamment en plantant des arbres ainsi qu'en construisant des bassins de retenue d'eau et des structures de conservation des sols. Ces mesures ont permis d'améliorer la qualité des sols et les rendements des cultures, d'accroître la production de biomasse, de réalimenter la nappe souterraine et de mieux prévenir les inondations. Par ailleurs, la production de miel a augmenté de 300 % en trois ans, et les revenus tirés de la production de légumes et d'épices ont, eux aussi, triplé. Les paysans exploitent des systèmes agroforestiers en cultivant sur les terres qu'ils travaillent des arbres fruitiers très prisés – avocatiers, citronniers, manguiers, caféiers, etc. – pour améliorer leurs revenus, la sécurité alimentaire et la nutrition. L'exemple d'Abrha Weatsbha montre comment, avec des investissements relativement faibles, une forte participation des habitants et un soutien technique, il est possible d'obtenir de multiples avantages pour la population et la nature.

principales contraintes rencontrées. Au fil du temps, ces avantages de « deuxième génération » amplifieront les acquis initialement obtenus grâce aux investissements réalisés à l'échelle des bassins.

**Du projet pilote à la stratégie nationale**

Depuis quelques années, l'Éthiopie fait de la méthode de gestion par bassin versant un élément central de deux grandes initiatives de portée nationale : le Programme de filets de sécurité productifs (*Productive Safety Net Programme*, PSNP) et, plus récemment, la Stratégie pour une économie verte résiliente face au changement climatique.

**Le programme de filets de sécurité productifs**

*Mis en place sur une plus grande échelle, le programme aide chaque année jusqu'à 8 millions de personnes.*

Le PSNP a été lancé en 2005 dans 262 *woredas* (districts) caractérisés par une « insécurité alimentaire chronique » dans les zones rurales des régions Amhara, Oromia, des nations, nationalités et peuples du Sud, et du Tigray. C'est l'un des plus grands programmes de protection sociale de l'Afrique, et il retient particulièrement l'attention non seulement du gouvernement éthiopien, mais aussi de donateurs tels que la Banque mondiale, le ministère britannique du Développement international (DFID), l'Agence des États-Unis pour le développement international (USAID), l'Union européenne (UE), l'Agence suédoise de coopération pour le développement international (Asdi) et *Irish Aid*. Actuellement, il aide 7.5 à 8 millions de personnes par an, en assurant aux ménages vulnérables un revenu et une sécurité alimentaire au moyen de paiements prévisibles en espèces ou en nature, généralement pendant six mois par an. Parallèlement, le PSNP permet de renforcer le patrimoine local par le biais de la restauration des ressources naturelles, ainsi que de la conservation des sols et de l'eau. Enfin, ce dispositif contribue



aussi à financer la construction et l'entretien d'infrastructures sociales, par exemple des écoles, des dispensaires, des centres de formation d'agriculteurs et des installations d'élimination des déchets.

Les activités de conservation des sols et de l'eau menées sous les auspices du PSNP éthiopien depuis sept ans sont exécutées de manière intégrée, selon la méthode de gestion par bassin. Ce changement par rapport aux précédents programmes « vivres contre travail » (VCT) repose sur la conviction que des investissements effectués de manière intégrée et participative, et complétés par un soutien dispensé aux ménages, sont bénéfiques pour les ressources naturelles qui permettent d'améliorer la productivité. Le PSNP ambitionne de pérenniser des moyens de subsistance durables, tout en réduisant l'insécurité alimentaire à court terme.

Étant donné son envergure, le PSNP peut avoir des retombées notables sur le plan du développement. Au départ, les dépenses se sont montées à 674 millions de birrs éthiopiens (ETB) (39 millions USD) en 2005 ; en 2009, elles s'établissaient à ETB 2 milliards (115 millions USD)<sup>7</sup>. Les enseignements tirés de dispositifs pilotes comme le programme de gestion des bassins de la région du Tigray ont contribué, avec l'extension du champ couvert par le PSNP, à renforcer l'efficacité du développement.

Le PSNP est complété par l'Autre programme de sécurité alimentaire (*Other Food Security Programme*, OFSP) et le Programme de renforcement des actifs des ménages (*Household Asset Building Programme*, HABP) : ces importants dispositifs visent à soutenir l'investissement au niveau des ménages, ainsi que les infrastructures publiques créées dans le cadre du PSNP. Une récente étude d'impact a constaté que ces programmes avaient eu des répercussions positives sur la sécurité alimentaire des ménages (Berhane *et al.*, 2011). D'après cette évaluation, les ménages qui ont bénéficié du PSNP ont pu allonger de 1.05 mois la durée pendant laquelle ils jouissaient de sécurité alimentaire dans l'année, tandis que les bénéficiaires des trois programmes ont pu l'allonger de 1.53 mois ; la production agricole et le nombre de têtes de bétail se sont accrus, et les enfants ont pu recevoir des repas pendant 0.15 mois de plus dans la période de soudure. À la faveur de l'accès aux programmes OFSP/HABP, la probabilité que les bénéficiaires du PSNP utilisent des engrais a progressé de près de 20 %, et la probabilité qu'ils investissent dans l'aménagement de terrasses en pierre s'est accrue de 13 % (*ibid.*). La démarche intégrée, appliquée au départ à titre expérimental pour la gestion des bassins versants dans le Tigray, est à la base de l'amélioration des actifs des ménages, de leurs revenus, de leur production vivrière et de leur alimentation que ces programmes de sécurité alimentaire ont suscitée.

### **La stratégie pour une économie verte résiliente face au changement climatique**

L'amélioration du milieu naturel due à la gestion intégrée des bassins favorise aussi la concrétisation de la stratégie éthiopienne pour une économie verte résiliente face au changement climatique (*Climate-resilient Green Economy*, CRGE) (République démocratique fédérale d'Éthiopie, 2011). Celle-ci définit quatre grands axes d'action : l'amélioration de la production végétale et animale ; la protection et la restauration des forêts ; le développement de la production d'électricité d'origine renouvelable ; et l'adoption de technologies propres dans les transports, l'industrie et le bâtiment. La méthode de gestion intégrée des bassins, qui contribue directement aux trois premiers, a aussi d'autres effets bénéfiques sur le développement.



*Le potentiel de réduction des émissions de gaz à effet de serre de la stratégie éthiopienne pour une économie verte équivaut à 40 millions de tonnes de CO<sub>2</sub>.*

Pour la CRGE et du point de vue de la lutte contre le changement climatique, la réduction des émissions de carbone du sol constitue le principal atout de la gestion à l'échelle des bassins : « À cet égard, les activités systématiques de conservation des sols menées au niveau des communautés dans le cadre de l'aménagement des bassins et de la gestion des ressources naturelles revêtent une grande importance. Le potentiel de réduction des émissions imputable à l'adoption de techniques moins émettrices représente 40 Mt éq. CO<sub>2</sub> » (République démocratique fédérale d'Éthiopie, novembre 2011). Les autres avantages de ce mode de gestion sont notamment la séquestration du carbone grâce au reboisement, la baisse des émissions d'hémioxyde d'azote résultant de la fertilité accrue des sols, ainsi que la réduction de l'ensablement et de l'alluvionnement en aval qui compromettent la viabilité des investissements dans le secteur éthiopien de l'hydroélectricité, en développement.

Au-delà de ces effets propres à atténuer le changement climatique, la gestion des bassins versants est avantageuse – elle favorise par exemple l'amélioration de la collecte de l'eau, la régénération de la végétation et les effets microclimatiques – car elle permet aussi aux paysans de s'adapter et de devenir plus résilients face à l'impact du changement climatique.

La stratégie pour une économie verte est en conformité avec les engagements pris dans le cadre du Plan de croissance et de transformation (*Growth and Transformation Plan*, GTP) récemment adopté par le gouvernement éthiopien, dans lequel il est déclaré que le pays évitera de rejeter des substances polluantes dans l'atmosphère et s'acheminera vers un développement propre (MOFED, 2010). La mise en œuvre de ce plan, qui mobilise la collectivité en suivant la même méthode que pour la gestion des bassins du Tigray, met également en jeu la coordination avec des acteurs non étatiques afin d'exploiter le potentiel de dynamisme de la société éthiopienne.

## La voie à suivre

Il est nécessaire d'agir à plusieurs niveaux pour faire prévaloir la croissance verte et le développement durable. Il est essentiel que nous tirions les leçons des actions dont l'efficacité est démontrée au niveau local, et que nous mettions cette expérience à profit dans les politiques et les pratiques nationales et internationales, comme dans cet exemple concernant l'Éthiopie.

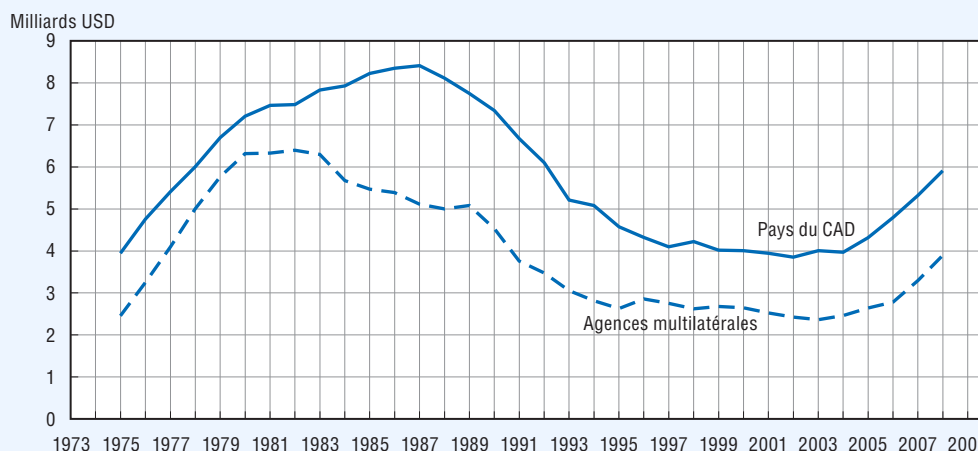
La gestion intégrée des bassins versants met en lumière le développement durable en action. C'est une approche du développement durable à triple dividende : elle permet de régénérer et d'améliorer les ressources naturelles, elle accroît les revenus et la sécurité alimentaire, et elle procure une série d'avantages à la collectivité. Elle a aussi de multiples effets bénéfiques en matière d'adaptation et d'atténuation qui compensent les effets préjudiciables du changement climatique, par exemple en augmentant la résilience de la population face à ces effets ou en contribuant à la séquestration du carbone. Il est particulièrement indiqué, en cette année du Sommet Rio +20, de s'intéresser particulièrement à ces approches du développement et de recenser d'autres modes d'action qui, comme elles, sont avantageux dans plusieurs domaines.

### Encadré 8.3. Tendances de l'aide : agriculture et développement rural

La part de l'aide à l'agriculture et au développement rural dans l'aide ventilable par secteur est passée de 23 % au milieu des années 80 à seulement 9 % aujourd'hui, soit un montant moyen annuel total d'engagements de 11.8 milliards USD. La chute constatée dans les années 80 et 90 a eu au moins deux grandes causes. Dans un premier temps, les donateurs se sont détournés de l'agriculture car les grands projets intégrés de développement rural entrepris dans les années 70 leur semblaient avoir été peu fructueux. Puis, à compter du début des années 80, une brusque poussée de l'aide au titre de la gouvernance a été observée par suite de l'orientation des efforts des donateurs vers le renforcement du capital social et le soutien des pays fragiles. Mais depuis quelques années, l'aide à l'agriculture se remet à croître. Cette évolution tient en partie à la progression de l'APD totale observée depuis 2002, mais elle est également liée à l'inquiétude plus grande que suscite la sécurité alimentaire, ainsi qu'à un regain d'intérêt pour l'utilisation des technologies agricoles au service des pauvres.

### Graphique 8.1. Tendances de l'aide à l'agriculture et au développement rural

1971-2010, moyenne mobile sur cinq ans des engagements, aux prix constants de 2010



Note : Moyennes mobiles à 5 ans : 2008 = moyenne des années 2006-10.

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932701720>

### Tableau 8.1. Aide à l'agriculture, au développement rural et à d'autres secteurs en rapport avec la sécurité alimentaire en 2005-10

Engagements annuels moyens, milliards USD, aux prix constants de 2010

	2005-06	2007-08	2009-10
<b>Pays du CAD</b>			
Agriculture/sylviculture/pêche	3.6	5.1	5.9
Développement rural	0.7	0.8	0.9
Aide alimentaire au développement	1.1	1.3	1.5
Aide alimentaire d'urgence	2.2	2.4	2.6
<b>Total des pays du CAD</b>	<b>7.7</b>	<b>9.6</b>	<b>10.8</b>
<b>Organismes multilatéraux</b>			
Agriculture/sylviculture/pêche	1.8	2.5	3.4
Développement rural	0.6	0.9	1.6
Aide alimentaire au développement	1.0	0.5	0.6
Aide alimentaire d'urgence	0.3	0.6	0.4
<b>Total des organismes multilatéraux</b>	<b>3.6</b>	<b>4.4</b>	<b>6.0</b>
<b>Total</b>	<b>11.3</b>	<b>14.0</b>	<b>16.9</b>

StatLink <http://dx.doi.org/10.1787/888932701777>

Si l'on tient compte de l'aide alimentaire au développement et de l'aide alimentaire d'urgence, l'aide à l'agriculture, au développement rural et aux autres secteurs en rapport avec la sécurité alimentaire s'est élevée à 16.9 milliards USD en 2009-10.

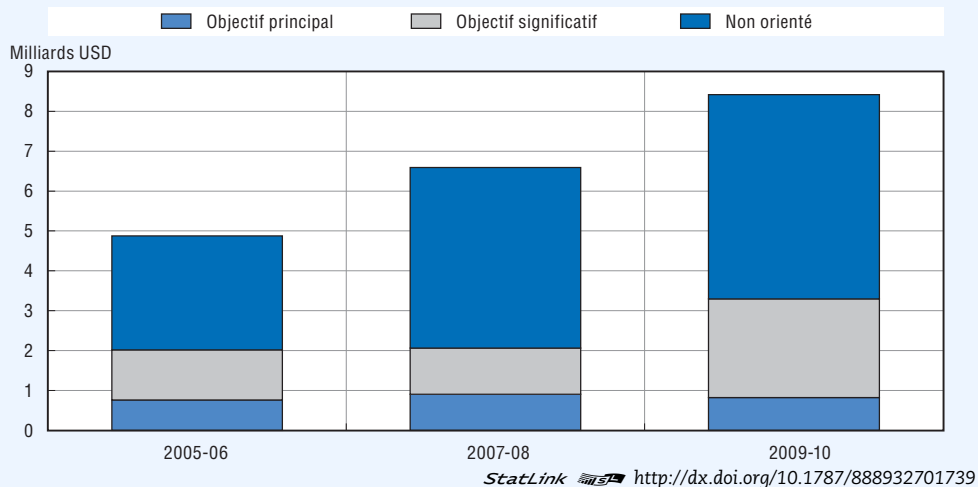
**Encadré 8.3. Tendances de l'aide : agriculture et développement rural (suite)**

**Orientation de l'aide au secteur de l'agriculture et du développement rural vers la durabilité environnementale**

Les données sur l'aide apportée par les membres du CAD au titre des préoccupations concernant l'environnement sont élaborées au moyen du marqueur de l'aide à l'environnement. Les membres du CAD examinent au regard de ce marqueur chacune des activités d'aide dont ils rendent compte au Système de notification des pays créanciers (SNPC) en vue de déterminer si i) l'environnement en constitue l'objectif « principal » ou un objectif « significatif » ; ou ii) si cette activité est « non orientée » vers cet objectif. « Principal » signifie que l'environnement est un objectif explicite de l'activité considérée et qu'il en a déterminé la conception de façon fondamentale. « Significatif » signifie que l'environnement est un objectif important, mais secondaire, de l'activité en question.

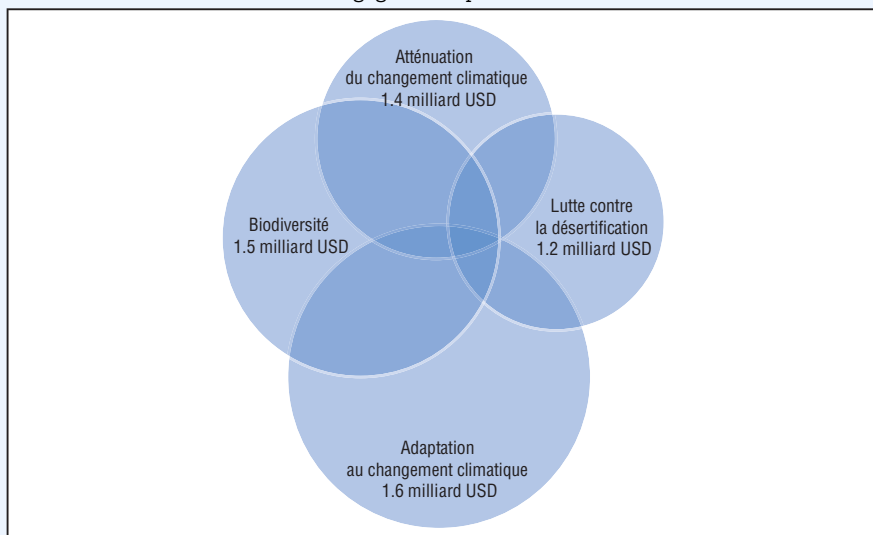
**Graphique 8.2. Orientation vers l'environnement de l'aide apportée par les membres du CAD au secteur de l'agriculture et du développement rural**

Moyenne des engagements pour 2005-10, aux prix constants de 2010



**Graphique 8.3. Degré de recoupement des objectifs environnementaux relatifs aux activités menées dans le secteur de l'agriculture et du développement rural**

Engagements pour 2010



**Encadré 8.3. Tendances de l'aide : agriculture et développement rural (suite)**

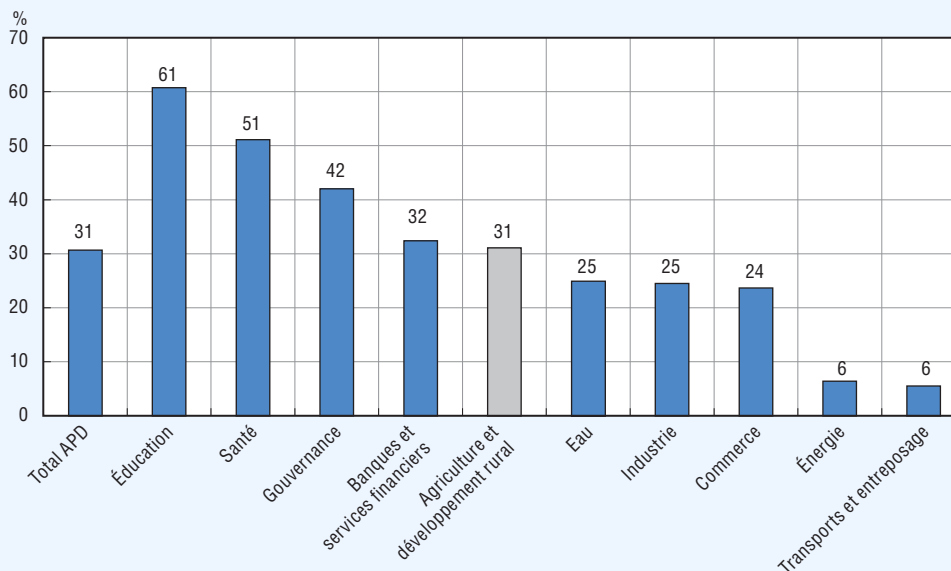
Au cours de la période 2009-10, 41 % des activités d'aide des membres du CAD concernant le secteur de l'agriculture et du développement rural prenaient en compte les questions d'environnement soit en tant qu'objectifs significatifs, soit comme objectifs principaux. Les marqueurs de Rio permettent de distinguer précisément les objectifs environnementaux visés : 18 % de l'aide au secteur de l'agriculture et du développement rural étaient ciblés sur la biodiversité, 14 % sur la lutte contre la désertification, 15 % sur l'atténuation du changement climatique et 21 % sur l'adaptation au changement climatique (données pour 2010 seulement). Il existe un certain degré de recoupement entre ces objectifs, de sorte que certaines activités peuvent viser plusieurs objectifs à la fois.


**L'aide à l'agriculture et au développement rural et les questions relatives à l'égalité hommes-femmes**

En 2009-10, 31 % de l'aide apportée par les membres du CAD au secteur de l'agriculture et du développement rural avaient une orientation vers les préoccupations touchant à l'égalité entre femmes et hommes, soit un chiffre identique à la part de cet objectif dans l'APD totale.

**Graphique 8.4. Orientation de l'aide au secteur de l'agriculture et du développement rural vers l'égalité homme-femme**

Membres du CAD, moyenne des engagements pour 2009-10, aux prix constants de 2010



StatLink  <http://dx.doi.org/10.1787/888932701758>

Si l'aide aux secteurs productifs fait une moindre place à l'objectif d'égalité hommes-femmes, dans le secteur des banques et des entreprises, le microcrédit contribue à soutenir l'entrepreneuriat chez les femmes, et le fait qu'une part importante de l'aide au secteur de l'agriculture et du développement rural soit orientée vers l'égalité entre femmes et hommes signifie que les femmes sont considérées comme des actrices essentielles de ce secteur, étant donné qu'elles produisent la majeure partie de la nourriture et qu'elles sont responsables de la sécurité du foyer dans les zones rurales.

La gestion intégrée des bassins s'inscrit dans une optique d'agriculture et d'alimentation durables qu'il est impératif d'adopter pour mettre en place une économie verte. Elle ouvre aussi des perspectives de financement climatique, par exemple à la faveur de la séquestration du carbone et de la gestion durable des éléments nutritifs, dont le gouvernement éthiopien a explicitement pris acte. Cependant, pour que les investissements au niveau des bassins portent tous leurs fruits, il doit exister un capital social et l'action doit être collective ; il faut aussi des investissements financiers et un appui technique, complétés par des investissements au niveau des ménages. La rentabilité de ces investissements est d'ailleurs élevée.

Pour transformer ces projets en une politique nationale, l'engagement des pouvoirs publics et de la société civile au travers des institutions et des politiques est indispensable, et les investissements doivent atteindre un volume suffisant pour permettre le passage à une échelle supérieure. En Éthiopie, c'est manifestement le cas. Désormais, ce sont l'engagement et les ressources des gouvernements et de la communauté internationale des donateurs qui sont nécessaires pour reproduire l'expérience dans les diverses régions du monde.

### Notes

1. Une publication conjointe récente du PNUE et de l'IWMI préconise « ... de mieux appréhender l'immense importance économique des écosystèmes et du large éventail de services qu'ils rendent. Par exemple, des agro-écosystèmes bien gérés ne procurent pas seulement des aliments, des plantes textiles et des produits animaux, mais aussi des services tels que l'atténuation des effets des crues, la recharge des nappes souterraines et la réduction de l'érosion, de même que des habitats pour les plantes, les oiseaux, les poissons et d'autres animaux. » (PNUE-IWMI, 2011)
2. Les paiements pour services écosystémiques dans la gestion des bassins deviennent plus largement répandus, en particulier en Amérique latine et dans les Caraïbes (Pagiola, 2008 ; PNUE et IWMI, 2011), où les paiements effectués par des compagnies d'électricité et des communes favorisent une gestion durable des terres en amont, permettent de fournir de l'eau propre à usage domestique et industriel, et servent à prévenir des effets en aval tels que l'alluvionnement et les inondations. Dans les zones rurales où aucun grand agent économique n'est implanté en aval, ce type de mesure n'est pas toujours viable ; il est alors essentiel que la gestion s'appuie sur les communautés, en prévoyant notamment des mécanismes institutionnels au niveau local pour trancher en cas de différend.
3. Ce chiffre a été contesté ultérieurement par d'autres analystes. Bojo et Cassells (1995) ont fondé leur analyse des pertes économiques découlant de l'érosion des sols sur les estimations calculées par Hurni (1988), qui chiffrait les pertes en sol moyennes à 42 tonnes/ha/an, alors que la régénération « normale » des sols s'effectue à un rythme de 3-7 tonnes/ha/an. D'aucuns ont imputé cette estimation de l'érosion à une utilisation inadéquate des terres, due à la croissance de la population et à l'extension des cultures. D'autres analyses ont mis l'accent sur différentes explications, notamment la topographie, le type de sol, la pauvreté, l'insécurité foncière et des droits de propriété incertains, l'inégalité des rapports de force entre l'État et la paysannerie, ou les conséquences de bouleversements écologiques (par exemple Rahmato, 2001).
4. Une stratégie plus participative, la « Local Level Participatory Planning Approach », a été expérimentée au début des années 90 par le PAM et le ministère éthiopien du Développement des ressources naturelles et de la Protection de l'environnement de l'époque, mais elle était tout de même principalement axée sur la conservation des sols et le reboisement.
5. Faute d'études de référence précises, il est difficile de chiffrer les hausses de revenus, mais d'après les recherches menées à l'université éthiopienne de Mekele, les revenus moyens par ménage ont atteint et dépassé ETB 4 000 (230 USD) par an dans des bassins locaux, soit au moins le double des revenus dans la période précédant l'adoption de ces mesures. De même, l'aptitude des ménages à satisfaire leurs besoins alimentaires par leur propre production s'est sensiblement accrue. Certains ménages innovants qui cultivent de plus grandes superficies (y compris des terres louées) en appliquant des systèmes agroforestiers intégrés à forte productivité, disposent aujourd'hui de revenus beaucoup plus élevés qu'auparavant.

6. Les paysans de certains bassins affirment avoir détecté un effet de microclimat provoqué par la régénération des ressources naturelles, qui a amélioré le régime pluviométrique local et accru la possibilité de cultiver des variétés locales plus productives.
7. En moyenne (sur la base des dépenses consacrées au PSNP de 2005 à 2009), la plus grande part du budget est allée à la région Amhara (39 %), suivie par la région Oromia (22 %), la région des nations, nationalités et peuples du Sud ou SNNPR (21 %), et la région du Tigray (17 %), tandis que des montants limités mais en hausse ont été affectés aux régions Dire Dawa, Harar, Afar et Somali.

## Références

- Admassie, Y. (1995), *Twenty Years to Nowhere: Property Rights, Land Management and Conservation in Ethiopia*, Département de sociologie, Université d'Uppsala, Uppsala, Suède.
- Berhane, G., J. Hoddinott, N. Kumar et A. Taffesse (2011), *The Impact of Ethiopia's Productive Safety Nets and Household Asset Building Programme : 2006-2010*, International Food Policy Research Institute, Washington DC.
- Bojo, J. et D. Cassells (1995), « Land Degradation and Rehabilitation in Ethiopia : A Reassessment », *Document de travail de la division AFTES*, n° 17, Banque mondiale, Washington DC.
- Hurni, H. (1988), « Degradation and Conservation of the Resources in the Ethiopian Highlands », *Mountain Research and Development*, 8(2/3), pp. 123-130.
- Keeley, J. et I. Scoones (2003), *Understanding Environmental Policy Processes: Cases from Africa*, Earthscan Publications, Londres.
- Kerr, J., G. Pangare, V. Pangare et P. George (2001), « Sustainable Agriculture and Natural Resource Management in India's Semi-Arid Tropics », in D. Lee et C. Barrett (dir. publ.), *Tradeoffs or Synergies ? Agricultural Intensification, Economic Development and the Environment*, CABI Publishing, Wallingford, Royaume-Uni.
- Ministère des Finances et du Développement économique (MOFED) (2002), *Poverty Profile of Ethiopia*, mars 2002, gouvernement de l'Éthiopie, Addis-Abeba, Éthiopie.
- MOFED (2006), *Ethiopia : Building on Progress : A Plan for Accelerated and Sustained Development to End Poverty (PASDEP) (2005/06-2009/10)*, vol. II, Policy Matrix, MOFED, gouvernement de l'Éthiopie, Addis-Abeba, Éthiopie.
- MOFED (2010), *Growth and Transformation Plan (GTP) : 2010/11-2014/15*, gouvernement de l'Éthiopie, Addis-Abeba, Éthiopie.
- Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) (1986), *Highlands Reclamation Study, Ethiopia*, Rapport final, vol. I, FAO, Rome.
- Pagiola, S. (2008), « Payments for Environmental Services in Costa Rica », *Ecological Economics*, vol. 65(4), pp. 712-724, Elsevier B.V.
- Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE) et IWMI (Institut international de gestion des ressources en eau) (2011), *An Ecosystem Services Approach to Water and Food Security*, PNUE, Nairobi, et IWMI, Colombo.
- Rahmato, D. (2001), « Environmental Change and State Policy in Ethiopia : Lessons from Past Experience », *Forum for Social Studies Monograph Series 2*, Addis-Abeba, Éthiopie.
- République démocratique fédérale d'Éthiopie (2011), *Ethiopia's Climate-Resilient Green Economy : Green Economy Strategy*, novembre 2011, gouvernement de l'Éthiopie, Addis-Abeba, Éthiopie.
- Shiferaw, B., T. Kebede et V. Reddy (2008), « Community Watershed Management in Semi-Arid India : The State of Collective Action and its Effects on Natural Resources and Rural Livelihoods », *CAPRI Working Paper*, n° 85, International Food Policy Research Institute, Washington DC.
- Vosti, S.A. et T. Reardon (1997), « Poverty and Environmental Change: Preliminary Evidence and a Framework for Assessing the Links », in M.W. Rosegrant et al. (dir. publ.), *Agricultural Sustainability, Growth, and Poverty Alleviation in East and Southeast Asia: Issues and Policies*, DSE/German Foundation for International Development, Feldafing.



Extrait de :

## Development Co-operation Report 2012

### Lessons in Linking Sustainability and Development

Accéder à cette publication :

<https://doi.org/10.1787/dcr-2012-en>

#### Merci de citer ce chapitre comme suit :

Chisholm, Nick et Tassew Woldehanna (2012), « La gestion intégrée des bassins au service de la croissance en Éthiopie », dans OCDE, *Development Co-operation Report 2012 : Lessons in Linking Sustainability and Development*, Éditions OCDE, Paris.

DOI: <https://doi.org/10.1787/dcr-2012-15-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 et toute carte 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.

Vous êtes autorisés à copier, télécharger ou imprimer du contenu OCDE pour votre utilisation personnelle. Vous pouvez inclure des extraits des publications, des bases de données et produits multimédia de l'OCDE dans vos documents, présentations, blogs, sites Internet et matériel d'enseignement, sous réserve de faire mention de la source OCDE et du copyright. Les demandes pour usage public ou commercial ou de traduction devront être adressées à [rights@oecd.org](mailto:rights@oecd.org). Les demandes d'autorisation de photocopier une partie de ce contenu à des fins publiques ou commerciales peuvent être obtenues auprès du Copyright Clearance Center (CCC) [info@copyright.com](mailto:info@copyright.com) ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC) [contact@cfcopies.com](mailto:contact@cfcopies.com).