

**PORTEE TRANSVERSALE DES RESSOURCES EN EAU DE LA REPUBLIQUE
DEMOCRATIQUE DU CONGO**

Roland KAMWAKA MBOMA

Doctorant en Relations Internationales à l'Université Pédagogique Nationale/Kinshasa-RDC et Chef
de Division à la Direction des Affaires Juridiques et Contentieux du Ministère des Affaires
Etrangères et Francophonie

RESUME

L'eau c'est la vie dit-on. Sans eau, la vie sur la terre est intenable. Bien que la RDC regorge d'importantes réserves en eau, trois quarts de sa population n'aient toujours pas accès à l'eau potable ; En plus, le Congo est souvent victime d'inondations dans plusieurs grandes villes, surtout à dans la Ville-Province de Kinshasa et à Kalemie dans la Province de Tanganyika, avec comme conséquences des glissements de terrain, des destructions d'habitations, voire beaucoup des pertes en vies humaines. Les ressources en eau de la RDC a plusieurs enjeux notamment, l'environnement, la politique et la diplomatie, la santé publique, l'économie et le développement, les droits de l'homme, l'agriculture, l'Energie et le transport.

Mots-clés : Eau, Développement Durable, Diplomatie, Droits de l'homme, Santé Publique.

ABSTRACT

They say water is life. Without water, life on earth is untenable. Although the DRC has abundant water reserves, three quarters of its population still do not have access to drinking water, and the Congo is often the victim of flooding in several major cities, resulting in landslides, the destruction of homes and even the loss of many lives. The DRC's water resources have a number of implications, including the environment, politics and diplomacy, public health, the economy and development, human rights, agriculture, energy and transport.

Keywords: *Water, Sustainable Development, Diplomacy, Human Rights, Public Health.*

INTRODUCTION

Pour le commun de mortel, l'eau est à l'évidence le pilier de la vie. En étudiant l'organisme humain, on constate qu'il est composé à environ 70% d'eau. On peut tout naturellement dire que sans eau, la vie ne serait pas possible pour l'être humain. Pour que l'eau puisse être source de vie, il faut qu'elle soit disponible pour la consommation. Quoique telle, l'eau peut aussi devenir source d'inquiétude pour certains Etats.

La RDC possède les réserves abondantes en eau, avec son grand fleuve Congo, le deuxième d'Afrique après le Nil par sa longueur et le deuxième plus puissant au monde, de par son débit, après l'Amazone. Elle possède des immenses lacs, des rivières, dont certaines sont très importantes comme le Kasai et l'Oubangui, ainsi que de simples ruisseaux, avec au total plus de quatre mille cours d'eau.

Toute démarche scientifique doit absolument recourir aux méthodes et techniques qui ont fait leurs preuves dans le temps. Pour ce qui est de cet article, les méthodes les mieux indiquées sont l'analytique et l'historique.

Nous avons recouru à deux principales techniques de recherche. Il s'agit de la technique d'analyse documentaire qui consiste à compulser les ouvrages, les articles, les revues, les rapports et les documents importants cadrant avec ce sujet ; ainsi que l'entretien libre orienté vers les agents et cadres des ministères et des services apparentés et concernés par cette thématique.

Dans cette optique, la présente étude comporte deux grandes parties dont l'ossature se présente de la manière suivante : la gouvernance de la ressource en eau en RDC ; et les paramètres transversaux de la gouvernance de la ressource en eau.

I. GOUVERNANCE DE LA RESSOURCE EN EAU EN RDC

La gouvernance de cette ressource connaît le changement d'échelle. Depuis un temps, on assiste sur le plan international aux grands événements comme le Forum Mondial de l'Eau ou la Semaine Internationale de l'Eau, faisant ainsi de l'eau un enjeu commun de la planète. Des organisations comme l'Organisation Internationale de l'Eau, le Forum Mondial de l'Eau, l'Organisation des Nations Unies, le Programme des Nations Unies pour l'Eau, se développent pour faire de l'eau un enjeu global. Ainsi, l'eau appelle à une diplomatie tant sur le plan bilatéral que multilatérale.

La République Démocratique du Congo doit utiliser cette diplomatie dans le but de lui éviter des menaces sécuritaires dont elle fait l'objet. Elle postule que le pays utilise son eau douce comme atout non négligeable, consistant à l'exporter vers les pays demandeurs et s'en servir comme instrument de persuasion en vue de bien les contrôler ; mais également comme ressource économique devant être capitalisée afin de ramener des recettes au pays et booster ainsi le développement du pays¹.

L'eau revêt aujourd'hui une importance cruciale pour la sécurité des Etats. La ressource en eau est un élément décisif pour lutter contre la pauvreté et pour promouvoir la paix et la stabilité politique des Etats. Les ressources en eau de la République Démocratique du Congo font en effet l'objet d'une convoitise toujours plus grande de la part des autres Etats.

Ensuite, lorsqu'on parle de ressources en eau, le point important n'est pas tant le volume brut disponible, d'ailleurs difficile à évaluer, nous y reviendrons -, mais la capacité à mobiliser la ressource, à amener là où on en a besoin, quand on en a besoin. Ainsi des pays désertiques avec des ressources très faibles, comme le Koweït ou les Emirats Arabes Unis n'ont aucun problème pour satisfaire les besoins de leur population, en grande partie grâce au coûteux dessalement d'eau de mer.

¹ ONIEMA M. F., *Diplomatie de Robinet : Une nouvelle stratégie de coopération sur l'eau douce du Bassin du Congo*, Editions L'Harmattan, Paris, 2023, pp. 27-28.

En revanche, des pays comme la République Démocratique du Congo, connaissent fréquemment des épidémies liées au manque d'accès à l'eau potable. Lier « volume disponible » et « crise de l'eau » n'a donc pas grand sens si on ne prend pas en compte la capacité d'adaptation des pays, corrélée à leur niveau de développement. Le point important, du point de vue géopolitique, est donc la capacité à sécuriser la ressource, pour faire face à des pénuries.

De plus, ce n'est pas tant le volume d'eau disponible qui importe que le rapport entre ressource et son utilisation, autrement dit le pourcentage d'eau de surface et d'eau souterraine utilisé par rapport au volume total, essentiellement pour la production hydroélectrique, l'agriculture irriguée et la consommation domestique. Les scientifiques ont proposé récemment le concept de « nexus », sur lequel nous reviendrons, pour souligner l'imbrication de l'eau dans toute une série d'activités économiques, et notamment le lien entre eau, énergie et alimentation².

Bien que la RDC regorge d'importantes réserves en eau, il est étonnant que trois quarts de sa population n'aient toujours pas accès à l'eau potable. Plus grave encore, avec les eaux de pluies abondantes, le Congo est souvent victime d'inondations dans plusieurs grandes villes, avec comme conséquences des glissements de terrain, des destructions d'habitations, voire beaucoup des pertes en vies humaines.

L'enjeu c'est ce qui suscite un intérêt, une attention, la réponse à un défi. Actuellement, on évoque le plus souvent le risque croissant de manque d'eau. Mais en réalité, l'eau est inégalement répartie sur la surface du globe.

En tant que ressource vitale, les enjeux liés à l'eau sont multiples, bien que cette liste soit non exhaustive, nous pouvons citer quelques-uns :

² BLANCHON D., *Géopolitique de l'eau entre conflits et coopérations*, Ed. Le Cavalier Bleu, Paris, 2019, pp. 11-12.

II. PARAMETRES TRANSVERSAUX DE LA GOUVERNANCE DES RESSOURCES EN EAU

Il est question de relever les différents domaines dans lesquels la gouvernance des ressources en eau peut intervenir.

II. 1. Environnement

L'environnement c'est tout ce qui entoure les êtres humains à savoir l'univers, la terre, l'atmosphère, la forêt, la faune, la flore, l'eau, l'air, le fonds marin, la mer, l'océan, les fleuves, les rivières, la population humaine, toute création de l'homme, les biens culturels, l'écosystème, les espaces, le climat, les villes, les villages, etc. L'environnement est actuellement le sujet d'actualité dans tous les médias dans le monde. Il est de nos jours dans l'agenda de grandes rencontres tant au niveau local, national qu'international.

Nous comprenons que l'eau est une partie intégrante de l'environnement global tout en influençant ce dernier. Si l'eau n'est pas canalisée, ou si elle est mal orientée, elle est capable de provoquer les érosions, voire les pertes en vies humaines surtout dans les milieux urbains. Dans un environnement non assaini il est pratiquement impossible de trouver de l'eau potable.

En RDC, ce sont les populations pauvres qui sont à la base de la dégradation de l'environnement. C'est le cas pour les deux principaux facteurs de déforestation que sont l'agriculture et le bois- énergie et pour les problèmes d'insalubrité et d'érosion liés à l'urbanisation anarchique.

II. 2. Santé publique

L'eau joue un grand rôle dans la santé des populations dans son ensemble. La quantité et la qualité d'eau disponible influencent l'état de santé des populations desservies. Car l'homme a besoin de l'eau pour les différents usages. Nous savons que l'eau pure n'existe pas à l'état naturel. Elle constitue le véhicule le plus commun et le plus important de la transmission des maladies.

Dans la nature, l'eau n'est pas toujours source de vie. Elle véhicule en particulier de nombreux micro-organismes, des bactéries, des virus de tout genre, qui y vivent et s'y développent, ainsi que des nombreux parasites dont les hôtes ont besoin d'eau pour vivre ou se reproduire. Or de tels organismes peuvent aussi engendrer des maladies parfois graves lorsqu'ils pénètrent dans le corps humain. L'eau est ainsi le vecteur de transmission privilégié de ces maladies dites hydriques.

Les maladies liées à l'eau sont également groupées en cinq classes : les infections transmises directement par l'eau : choléra, fièvre typhoïde, hépatite infectieuse ; les maladies dues au manque d'eau pour l'hygiène corporelle : gale, trachome, etc. ; les maladies transmises par un hôte intermédiaire aquatique : schistosomiase, ver de Guinée ; les maladies transmises par les insectes dépendant de l'eau : fièvre jaune, trypanosomiase, onchocercose, malaria ; et les pathologies ou nuisances liées à l'eau autrement que par la présence de pathogènes fécaux : leptospirose, légionellose³.

Par ignorance ou par manque de choix, de nombreuses populations consomment une eau non potable, causant de nombreuses maladies et pouvant même conduire à la mort. En République Démocratique du Congo, les maladies hydriques telles emportent beaucoup d'enfants. Dans ce pays, 1 enfant sur 5 meurt avant d'avoir atteint l'âge de 5 ans.

En revanche, des pays aux ressources abondantes, comme la République Démocratique du Congo, n'ont pas les moyens de construire un système d'adduction d'eau et connaissent une forte prévalence de maladies liées à l'eau. C'est pourquoi un nouvel indicateur, l'indice de pauvreté en eau a été récemment proposé par des scientifiques pour mieux évaluer les problèmes liés à l'eau dans les différents Etats du monde⁴.

³ KIYOMBO M., « Eléments d'hygiène et salubrité du milieu », Ecole de Santé Publique, Kinshasa, Cours inédit, 2011, p. 3.

⁴ VEYRET Y. et ARNOLD P., *Atlas des développements durables*, Ed. Autrement, Paris, France, 2008, p. 36.

II. 3. Politique et la diplomatie

L'eau influence sensiblement la politique et la diplomatie contemporaine. La maîtrise de l'eau et son contrôle est un facteur de puissance en Relations Internationales, précisément dans la défense diplomatique et militaire. L'eau est une ressource hautement stratégique. La rareté de l'eau crée les conflits entre les Etats du monde. Elle affecte l'environnement politique international. L'eau a un impact réel sur la sécurité et la paix internationale.

L'eau étant devenue aujourd'hui l'objet des conflits armés, les Etats cherchent à contraindre leurs voisins en bloquant les cours d'eaux. La plupart des tensions dans le monde aujourd'hui est liée à l'accès à l'Eau. Considérant au Moyen-Orient que la sécurité est étroitement liée au problème de l'eau, et pour éviter l'aggravation de la situation dans une région déjà affectée par les conflits, les organisations internationales et les Etats de la Région ont réalisé la nécessité de dialogue diplomatique en cette matière transfrontalière.

De manière générale, les conférences diplomatiques sur la protection de l'Environnement ont poussé les Etats à adopter le même langage en ce qui concerne la protection des ressources naturelles, y compris la question de l'Eau.

Sur le plan diplomatique, les ressources en eau de la RDC constituent un véritable enjeu pour son développement. Sur les 358 Organisations Internationales dont la RDC est membre à ce jour, 44 soit 12% d'entre elles sont du secteur de l'eau et travaillent avec sept (7) administrations publiques y compris les sectoriels et les ONGs. Il s'agit des Administrations Affaires Etrangères, de la Coopération Internationale, de l'Intégration Régionale, des Transports, Voies de Communications et Désenclavement, de l'Environnement et Développement Durable, de l'Energie et Ressources Hydrauliques ainsi que de la Pêche et Elevage.

Toutes ces démarches échelonnées démontrent au grand jour la portée tant politique que diplomatique de la question de l'environnement en général et de l'eau en particulier.

II. 4. Economie et le développement

En Relations Internationales, les pays sont classés selon leur niveau de développement. En d'autres termes, le rapport entre les Etats en Relations Internationales traduit ou révèle le niveau de développement de chacun. L'eau joue un rôle prépondérant dans l'économie et le développement des pays de la planète. Brundtland, Président de la Commission Mondiale sur l'Environnement et le Développement, a défini le Développement Durable comme « Un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs. »

Le développement durable est lié à plusieurs facteurs, notamment la conservation de l'équilibre général, le respect de l'environnement dont l'eau, la prévention de l'épuisement des ressources naturelles, la diminution de la production des déchets et la rationalisation de la consommation d'énergie.

L'eau est devenue aujourd'hui un produit économique. A titre exemplatif, avant les années 1995, il n'y avait pas d'eau en sachet dans la Ville de Kinshasa. Aujourd'hui, l'eau est devenue un produit industriel commercable. Le prix d'un litre d'eau n'est plus loin de l'essence et du gas-oil. Il y a la rareté progressive de l'eau, pour y accéder, il faut avoir un pouvoir économique. C'est ce qui justifie bien sûr la terminologie de « la petrolisation de l'eau ». Notons que la notion de « droit à l'eau » sous-entend celle du « prix de l'eau ». Déjà à la Conférence de Dublin en 1992, l'eau fut déclarée « bien économique » et elle fait aujourd'hui l'objet d'une vision marchande.

II. 5. Droits de l'homme

Les droits de l'homme c'est l'ensemble de droits fondamentaux qui se veulent universels, au travers des différentes cultures et des différentes législations, et qui devraient être à la base de toutes les autres lois. Ce sont des droits subjectifs, garantis par le Droit International, visant à protéger les intérêts les plus fondamentaux de la personne humaine, et des droits subsidiaires par rapport aux garanties nationales.

P. Bercis souligne qu'on pourrait définir les droits de l'homme comme étant la limite éthique inférieure qui ne saurait être franchie, sous peine d'attenter à la dignité de la personne humaine dans ce qui constitue sa liberté naturelle⁵.

Cependant, un État qui a conclu un traité, est tenu à son respect. Il est à l'image d'un particulier qui conclut un contrat, et doit respecter ce contrat face à son partenaire contractuel. En tant qu'auteur et destinataire des règles du droit international, l'État est le seul sujet de l'ordre juridique international.

La pénurie d'eau conduit la population à un stress hydrique, ce qui signifie que la demande en eau potable est supérieure à la disponibilité des ressources en eau d'une capacité suffisante. Le lien est évident entre le droit à la vie et le droit à l'eau : l'homme a le droit de vivre et a donc, en toute logique, droit à l'eau. Puisque l'homme a le droit de vivre, et qu'il a besoin d'eau pour vivre.

L'accès à l'eau est un droit que doit garantir tout État à ses citoyens. Cela demande aussi de sa part un coût à consentir. C'est pourquoi, la Constitution de la République Démocratique du Congo affirme à l'article 48 : « le droit d'accès à l'eau potable et à l'énergie électrique sont garantis ». En dépit de la richesse hydraulique de la République Démocratique du Congo, selon le rapport de l'UNICEF et de la Commission Congolaise pour l'Aménagement du Territoire publié le 20 mars 2014, à l'occasion de la Journée Internationale de l'eau, plus de 30 millions de personnes n'ont pas accès à l'eau potable.

II. 6. Agriculture

La survie du monde contemporain est liée à l'agriculture comme le confirme ces différentes personnalités dans leur ouvrage en ces mots : « Nous sommes dans une position unique. Nous sommes à l'âge de l'agriculture, mais nous sommes en même temps à l'âge de l'électronique. On

⁵ BERCIS P., *Guide des Droits de l'Homme, la conquête des libertés*, Hachette Education, Paris, 1993, pp. 11-12.

s'attend à ce que nous comprenions l'électronique, que nous connaissions les réalités dans lesquelles nous vivons »⁶.

L'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO), pour sa part, estime que le potentiel d'irrigation varie de 4 à 7.000.000 d'ha pour une superficie totale de 80.000.000 ha de terres cultivables. La superficie irriguée est évaluée à 10.000 ha seulement. Le potentiel de développement de l'irrigation reste donc très important⁷.

En RDC, L'utilisation de l'eau est répartie dans les proportions suivantes : 52 % pour les fins domestiques, 32 % du total des prélèvements d'eau pour l'agriculture et 16% pour l'industrie.

II. 7. Energie

L'eau est l'une des sources principales d'énergie mécanique. Quand l'eau dévale les pentes, elle développe en effet une très grande puissance. Pour s'en convaincre, il suffit de mettre la main dans un cours d'eau et la maintenir pour sentir la force d'entraînement du courant d'eau. Aujourd'hui, les centrales hydroélectriques permettent de transformer l'énergie mécanique en énergie électrique. L'eau courante est donc une source d'énergie dite renouvelable car on peut en user sans risque d'épuisement, l'eau étant en permanence renouvellement.

En République Démocratique du Congo, malgré son potentiel énergétique, la grande question demeure celle du déficit énergétique. Pour y faire face, le Gouvernement a élaboré un programme de construction et de réhabilitation de centrales hydro-électriques, afin d'augmenter l'offre d'énergie de manière à répondre, de façon soutenue, aux besoins de croissance de la production minière⁸.

Notons que « la RDC reste l'un de pays rares doté d'importantes ressources hydroélectriques. Son potentiel exploitable est 774.000 GWH, soit 66% du potentiel global de l'Afrique centrale, 35% du potentiel global du

⁶ MILLER D. E. et al., *L'Afrique en quête de paix*, Médiaspaul, Kinshasa, 2004, p. 36.

⁷ MUTINGA M., *Le Fleuve Congo et ses affluents : un château d'eau convoité, la guerre de l'eau aux portes de la RDC*, Editions le Potentiel, Kinshasa, 2014, p. 43.

⁸ KABILA K. J., Extrait du Discours du Chef de l'Etat sur l'état de la nation du 15 décembre 2014.

continent africain et 8% de la production annuelle du monde. Elle vient en première place en Afrique centrale et en troisième place dans le monde après la République Populaire de Chine et l'ex-URSS »⁹.

Sur la totalité de son potentiel hydroélectrique global, inégalement réparti sur l'ensemble du territoire national, seulement 10.000 MW sont propices aux micros, mini, pico-hydroélectricité repartis sur 780 sites répertoriés. Le site hydroélectrique d'Inga concentre à lui seul 44.000 MW. Ces sites sont situés en général sur la partie la plus rurale de 145 territoires du pays qui constituent également la zone la moins desservie en énergie électrique.

Au vu de son fort potentiel, la RDC est appelée à promouvoir les projets d'implantation de petites centrales qui ont une capacité allant de 2.000 à 10.000 KW parce qu'elles offrent l'avantage d'avoir un impact environnemental et sociétal sur le déplacement des communautés locales beaucoup moins important.

Au plan énergétique, toutes les études menées ces dernières années sur le pays montrent que la RDC dispose de potentialités et ressources énergétiques abondantes et variées : biomasse, solaire, éolienne, énergie d'origine hydraulique, hydrocarbures dont le gaz méthane du lac Kivu, charbon minéral, etc.

II. 8. Transport

Tout au long de l'histoire, le transport maritime a été le fondement du commerce mondial et des contacts intercontinentaux entre les populations dispersées de la terre. Les plus grands navires porte-conteneurs sont désormais le principal fondement du commerce mondial.

Le réseau des voies navigables de la République Démocratique du Congo est d'une longueur de 16 238 km subdivisé en trois biefs :

- Le bief maritime, long de 150 km de Banana à Matadi ;

⁹ LWAKA L. K. N., « Equipement », Cours Inédit, 2^{ème} Graduat Architecture, ISAU, Kinshasa, 2014-2015, p. 64.

- Le bief moyen comprenant le fleuve Congo (Kinshasa – Kisangani), la rivière Kasai et leurs affluents totalisent 13,458 km ;
- Le bief supérieur comprenant le Lualaba (Fleuve Congo au Katanga) et les Lacs totalise 2,630 km.

Le transport fluvial et maritime de la République Démocratique du Congo est assuré par deux entreprises publiques qui sont :

- L'Office de Gestion du Fret Multimodal (OGEFREM) qui est une entreprise publique à caractère administratif et technique, créée le 12 novembre 1980 par l'Ordonnance n° 80-256 ;
- L'Office National de des Transports (ONATRA), une entreprise sociétaire publique. Créée en 1935 sous le nom de l'Office des Transports Coloniaux (OTRACO), elle est active essentiellement dans l'Ouest et le Nord du pays.

CONCLUSION

L'eau c'est la vie dit-on. Sans eau, il n'y a véritablement pas de vie sur la terre. Mais l'eau peut aussi devenir source d'inquiétudes voire des conflits pour certains Etats. La RDC possède les réserves abondantes en eau avec son grand fleuve Congo, ses immenses lacs, ses rivières, comme le Kasai et l'Oubangui, ainsi que de simples ruisseaux, avec au total plus de quatre mille cours d'eau. Ces ressources en eau ont des implications transversales notamment l'Environnement, la Santé Publique, la Politique et la Diplomatie, l'Economie et le Développement, les Droits de l'Homme, l'Agriculture, l'Energie et le Transport.

Au regard de ce qui précède, la bonne gouvernance en est la réponse. D'où l'adage « Gérer en bon père de famille ». La gestion efficace de l'eau est incontournable pour tous les pays en général et ceux en voie de développement en particulier. Il s'agit d'un défi majeur et complexe de notre ère, d'abord, parce que l'eau disponible, dans une quantité limitée, doit couvrir tous les usages. Cette ressource nécessite d'être préservée afin de disposer d'une eau de qualité pour les générations actuelles et futures.

Quant à la bonne gouvernance, elle repose sur quatre principes fondamentaux :

- Responsabilité : Cela requiert un leadership visionnaire ;
- Transparence : Cela nécessite un Management de qualité ;
- État de droit : Cela appelle une Justice réellement indépendante ;
- Participation : Cela évoque l'implication des gouvernés dans l'action publique.

En République Démocratique du Congo, l'accès de la population à l'eau potable constitue encore un grand défi à relever. Il y a donc urgence quant à l'instauration de nouvelles politiques et des schémas de gestion efficaces à tous les niveaux. Ceci aura comme conséquence la valorisation de l'eau qui est une ressource économique, mais aussi la considérer comme bien social, qui joue un grand rôle sur la préservation de la vie humaine pour éviter les conflits entre communautés et pour garantir aux populations une eau potable.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BERCIS P., *Guide des Droits de l'Homme, la conquête des libertés*, Hachette Education, Paris, 1993.
- BLANCHON D., *Géopolitique de l'eau entre conflits et coopérations*, Ed. Le Cavalier Bleu, Paris, 2019.
- KABILA K. J., Extrait du Discours du Chef de l'Etat sur l'état de la nation du 15 décembre 2014.
- KIYOMBO M., « Eléments d'hygiène et salubrité du milieu », Ecole de Santé Publique, Kinshasa, Cours inédit, 2011.
- LWAKA L. K. N., « Equipement », Cours Inédit, 2^{ème} Graduat Architecture, ISAU, Kinshasa, 2014-2015.
- MILLER D. E. et al., *L'Afrique en quête de paix*, Médiaspaul, Kinshasa, 2004.
- MUTINGA M., *Le Fleuve Congo et ses affluents : un château d'eau convoité, la guerre de l'eau aux portes de la RDC*, Editions le Potentiel, Kinshasa, 2014.

- ONIEMA M. F., *Diplomatie de Robinet : Une nouvelle stratégie de coopération sur l'eau douce du Bassin du Congo*, Editions L'Harmatthan, Paris, 2023.
- VEYRET Y. et ARNOLD P., *Atlas des développements durables*, Ed. Autrement, Paris, France, 2008.