

Education, Partenariat Hommes/Femmes, Finance: des clés décisives pour lutter contre le stress hydrique?

Actes du 5^{ème} colloque interdisciplinaire
Organisé par le W4W
le 20 mars 2018
au Musée d'histoire des sciences de Genève



Education, Partenariat Hommes/Femmes, Finance: des clés décisives pour lutter contre le stress hydrique?

Actes du 5^{ème} colloque interdisciplinaire
organisé par le W4W, le 20 mars 2018
au Musée d'histoire des sciences de Genève

Les actes des éditions précédentes de 2011 "Trop ou pas assez d'eau, comment bien faire avec cette ressource vitale capricieuse ? », de 2012 "Eau, besoin vital et Justice Globale", de 2013 " Ethique Globale de l'eau" et de 2017 "Océans Gorgés de Plastique: Mythe or Réalité?"

se trouvent aux adresses suivantes:

[http:// www.fiechter.name](http://www.fiechter.name)

et

<http://institutions.ville-ge.ch/fr/mhs/votre-visite-/site-du-musee-dhistoire-des-sciences/evenements/archives/>

Table des matières

W4W (Workshop for Water Ethics)

Education, Partenariat Hommes/Femmes, Finance:

des clés décisives pour lutter contre le stress hydrique?

Introduction

La nécessaire voix des femmes là où menace le stress hydrique: observations au Zimbabwe, en Afrique du Sud et à Singapour (Evelyne Fiechter-Widemann)

Partie I: Regards croisés

Regard théologique

Partenariat hommes/femmes et gestion de l'eau: qu'en disent les éthicien(ne)s/théologien(ne)s?
(Christophe Chalamet)

Regard sociologique

Genre et Développement : Cadre d'analyse des changements de rôles des sexes (Josephine Mukabera, Rwanda)

Regard économique

Imaginer de nouveaux modèles de financement pour développer l'accès à l'eau potable
(Julia Bertret, fWE)

Part II: Gestion de l'eau – Etude de cas

La "Water-kiosk woman" en Afrique et en Asie (projet d'Access to Water Foundation et du Rotary)
(Renaud de Watteville, Christoph Stucki and Clémence Langone)

Stress hydrique en Afrique subsaharienne: quels défis pour les femmes et la santé ? (Annie Balet)

L'eau potable à Batchingou: incroyable affrontement entre David et Goliath! (Hermine Meido)

Gestion de l'eau au Pérou: quel avocat mangeons-nous? (Christian Häberli)

Education: cas exemplaires au Myanmar, au Laos et au Cambodge (Fondation Child's Dream, fondée par Marc Thomas Jenni and Daniel Marco Siegfried et représentée par Jeanne Barras Zwahlen lors de la table ronde, modérée par Benoît Girardin)

Part III: Synthèse éthique(Benoît Girardin)

Membres du groupe W4W



Docteur en écophysiologie à la Faculté des sciences d'Orsay (Paris-Sud), **Annie Balet** a travaillé sur des problèmes environnementaux, puis enseigné la biologie au niveau secondaire. Elle a collaboré à la rédaction d'un ouvrage de pharmacopée qui facilitera le dialogue entre médecine traditionnelle africaine et scientifique, dans l'objectif de promouvoir un meilleur accès aux soins de santé.



Benoît Girardin est actuellement professeur d'éthique politique à l'institut universitaire Geneva School of Diplomacy and International Relations. Il a été recteur du PIASS au Rwanda de 2011 à 2016. Au profit d'une longue expérience internationale, il a été en effet responsable de la coopération suisse au développement au Cameroun, au Pakistan et en Roumanie, puis en charge de l'évaluation et enfin ambassadeur à Madagascar. Initialement, il a obtenu, en 1977, un doctorat en théologie de l'Université de Genève.



Evelyn Fiechter-Widemann est avocate hon. du Barreau de Genève et titulaire d'un Master de la New York University (MCJ). Après avoir obtenu un doctorat en théologie à l'Université de Genève en 2015, ses recherches portent actuellement sur l'éthique globale de l'eau. Elle a été membre suppléante d'une commission judiciaire du Tribunal administratif (CRUNI) et a enseigné le droit suisse et le droit international public au Collège de Genève. Elle a œuvré au sein des Conseils de Fondation de l'EPER (Entraide protestante suisse) et du Musée International de la Réforme.



Après ses études à l'Université de Genève, **Laurence-Isaline Stahl Gretschi** pratique durant quinze ans son métier d'archéologue spécialisée en préhistoire, tant dans le canton du Jura (travaux liés à la construction de l'autoroute Transjurane) qu'à l'Université de Genève. Sa thèse en sciences soutenue, elle est engagée au Musée d'Histoire des Sciences de Genève dont elle est la responsable depuis sept ans. Le musée a organisé en 2009 une exposition «Genève à la force de l'eau».



Après l'obtention d'un Master d'ingénieur civil à l'EPFZ, **Christoph Stucki** s'est d'abord spécialisé dans l'analyse du comportement des matériaux à l'EMPA, avant de rejoindre un bureau d'ingénieur à Lausanne. Il a ensuite développé à l'EPFL un modèle de planification de réseaux de chemin de fer. Dès 1980, il a été directeur général des Transports publics genevois. Il est aujourd'hui président de la communauté tarifaire transfrontalière Unireso du bassin franco-valdo-genevois.



Gary Vachicouras, docteur en théologie, a fait ses études à la Holy Cross Greek Orthodox School of Theology (Brookline, Ma.), à l'Université de Paris – Sorbonne (IV) et à l'Université d'Athènes. Il a été chargé de cours auprès du Centre orthodoxe du Patriarcat œcuménique à Chambésy-Genève et a été directeur exécutif de la Fondation pour la recherche et le dialogue interreligieux et interculturel. La sécurité humaine fait l'objet de son engagement dans l'éducation supérieure, notamment par l'enseignement, la recherche novatrice, et le dialogue entre les gouvernements.



Après une formation de pilote d'avion professionnel IFR, **Renaud de Watteville** voyage et crée la société d'événement Swiss Mate. Pendant plus de vingt ans, il gère des projets pour différentes entreprises, en Suisse et à l'étranger. En 2008 il fonde Swiss Fresh Water SA qui développe un système de dessalement low-cost et décentralisé notamment destiné aux populations à bas revenu. C'est l'occasion pour lui de mettre son expérience à disposition d'un projet industriel ayant un fort impact humain.

W4W (Workshop for Water Ethics)

Le **W4W** est une plateforme interdisciplinaire, apolitique et citoyenne, réunissant des personnalités du monde théologique, éthique, politique, scientifique, économique et juridique, qui se sentent concernées par les enjeux de l'eau dans un monde globalisé.

L'eau, ressource naturelle longtemps considérée comme un bien libre, voit son statut modifié en raison de la prise de conscience de sa plus grande rareté d'une part, mais aussi et surtout de son utilisation abusive (pollution, gaspillage, notamment agricole).

En effet, cette ressource est de plus en plus menacée, tant en raison de la demande croissante des populations, de l'agriculture et de l'industrie que du changement climatique.

Pour répondre à cette demande et pour éviter la "guerre de l'eau», ou désamorcer des conflits relatifs à l'eau, il convient que le secteur public, en partenariat avec le secteur privé et le secteur associatif, mette en place les conditions idoines pour une gestion équitable autant que durable de cette ressource.

Il s'est fixé les objectifs suivants :

1. Thématiser et expliciter la dimension éthique, essentielle pour l'identification et la mise en œuvre de solutions, relatives à la gestion équitable et durable de l'eau dans un monde globalisé ;
2. Contribuer, par une réflexion originale, à influencer la création d'un environnement favorable à la mise en œuvre des Objectifs du Développement Durable ;
3. Prendre en compte l'interdisciplinarité de ces solutions ;
4. Etablir, dans une approche pluraliste et œcuménique, des contacts avec des groupes de réflexion éthique déjà existants, comme par exemple : l'IRSE, Globethics.net, l'Institut for Business Ethics, ainsi que de tels groupes à l'étranger ;
5. Associer à ses travaux des acteurs influents du secteur privé, des chercheurs et des étudiants des universités, ainsi que des associations citoyennes ;
6. Mettre sur pied des colloques sur le thème des enjeux éthiques de l'eau dans un monde globalisé, communiquer des informations ciblées aux décideurs et acteurs influents, et participer à des échanges de réflexions en réseau et sur quelques blogs.

www.fiechter.name

Intervenants



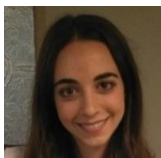
Christophe Chalamet est Professeur associé à la Faculté de théologie de l'Université de Genève depuis 2011, après huit années à l'université jésuite Fordham Université (New York). Son dernier livre: *Une voie infiniment supérieure* (Labor et Fides, 2016). Père de trois enfants, marié à Megan, d'origine américaine (USA). Amateur de musique (classique, jazz).



Joséphine MUKABERA, Rwandaise, a obtenu son titre de Doctorat en études de genre à l'Université Nationale de Seoul, en 2017, après un diplôme de Master en études de développement, en Irlande. De 1995 à 2009, elle a travaillé comme coordinatrice d'un programme de counselling et réintégration des femmes en détresse au Rwanda. Depuis 2010, elle enseigne à l'Université Protestante du Rwanda et y dirige le département de Développement Rural. Dès 2007, elle a orienté ses recherches sur le changement social du statut de la femme Rwandaise, les relations de genres après le génocide, sujet de sa thèse.



Julia Bertret est Ingénieure en Environnement et titulaire d'un mastère en entrepreneuriat d'HEC Paris. Après un début de carrière en conseil en stratégie environnementale, elle prend en charge la création et le développement du programme d'open innovation de Veolia Environnement. Depuis 2017, Julia consacre son énergie à développer fWE, dont l'objectif est de proposer de nouveaux modèles de financement des infrastructures liées à l'environnement afin d'accélérer la transition écologique.



Titulaire d'un Bachelor en Gestion et Tourisme de la Haute Ecole HES-SO en Valais/Suisse, **Clémence Langone** a travaillé comme bénévole au Brésil avec une ONG en faveur des femmes pour une émancipation sociale et économique. Elle est actuellement "project manager" à la fondation Access to Water à Romanel-sur-Lausanne.



Née au Cameroun dans le pays bamiléké, **Hermine Meido** fait des études en Suisse où elle a obtenu un doctorat en psychologie à Genève. Psychologue indépendante, elle a pratiqué aussi l'ethnopsychiatrie en milieu hospitalier et elle est l'auteur de plusieurs livres et articles sur la diversité culturelle. Très investie pour aider le Centre de Santé de son village, elle a créé une association en 2006 à Genève. En tant que reine traditionnelle africaine, elle a réussi à motiver les habitants pour exécuter les travaux de terrassement pour le captage et l'installation de tuyaux. Maintenant, non seulement l'eau potable arrive au Centre de Santé mais aussi aux différents quartiers du village très dispersé via 24 bornes-fontaines.

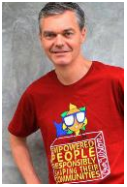


Christian Häberli est chercheur et enseignant au World Trade Institute sur l'interface entre les politiques commerciales, agricoles et de développement, enjeux qui sont l'objet de ses publications et conférences, au WTI et par le monde, portant sur la sécurité alimentaire à partir de la perspective du commerce et de l'investissement, intégrant une perspective de droit humain. Sa carrière professionnelle au BIT et au gouvernement suisse l'amènera notamment à présider le comité de l'OMC sur

l'agriculture et à y être paneliste dans une quinzaine de cas de règlement des différends.



Après avoir obtenu des Masters en interprétation de conférences et en Sciences économiques et sociales de l'Université de Genève, **Jeanne Barras Zwahlen** a entamé une carrière diplomatique auprès du Ministère des Affaires étrangères de la Confédération suisse, puis a été conseiller économique à la délégation suisse près l'OCDE à Paris. Elle a été Senior Economist au Crédit suisse à Zurich et a siégé aux Conseils d'administration de *responsAbility* à Zurich et de *Symbiotics* à Genève. Elle est aujourd'hui consultante indépendante à la Banque Julius Baer à Genève et membre du Conseil de fondation de Child's dream.



After nearly 20 years with UBS, **Marc Thomas Jenni** left the bank in 2003 to set up Child's Dream Foundation together with Daniel Siegfried. Marc is a 'Swiss Certified Banker' and holds an Executive MBA Degree from the Swiss Banking School, Zurich. While working in Hong Kong and Singapore as a private banker, Marc had the privilege to meet many wealthy individuals who helped the less fortunate by making donations and volunteering in various charity projects in the region. This inspired him to do his part in making a difference for the underprivileged in society.



Daniel Marco Siegfried is a co-founder and the head of projects of Child's Dream Foundation. A Chartered Financial Analyst and graduate of the Zurich Business School, Daniel worked for 9 years at UBS in Zurich, Hong Kong, Seoul and Singapore. During those years he traveled extensively in the region, visited numerous charitable organizations and encountered many different underprivileged groups. Of them all, it was children who made the greatest impact on him, and who inspired him to intensify his involvement in charity work.

Annie Balet, Benoît Girardin, Evelyne Fiechter-Widemann du W4W



Avant-propos

Education, Partenariat Hommes/Femmes, Finance: des clés décisives pour lutter contre le stress hydrique?

Evelyne Fiechter-Widemann, W4W Group

Pour son 5^{ème} colloque, ouvert à un large public, le W4W reste fidèle à son approche éthique et interdisciplinaire pour penser des solutions valables aux difficultés d'accéder à l'eau et de la réutiliser, le stress hydrique sévissant dans nombre de pays du globe.

Le W4W postule qu'une gestion responsable de l'eau passe notamment par l'accès à l'éducation et l'information pour tous, l'équilibrage des tâches entre hommes et femmes, le recours à des technologies économes et à des instruments financiers appropriés.

Aux chercheurs venus de différentes régions du monde, le W4W adresse ses vifs remerciements pour leurs contributions éclairant un thème d'une grande complexité.

Le W4W remercie ceux et celles qui ont rendu ce colloque possible, et en particulier Madame [Laurence-Isaline Stahl Gretschi](#), responsable du Musée d'histoire des sciences de Genève où les conférences et débats ont eu lieu, pour la cinquième fois.

Introduction

La nécessaire voix des femmes là où menace le stress hydrique: observations au Zimbabwe, en Afrique du Sud et à Singapour

Evelyne Fiechter-Widemann, W4W

Préambule

Le troisième principe de la *Déclaration de Dublin sur l'eau dans la perspective d'un développement durable* de 1992 est consacré aux femmes, dans les termes suivants :

Les femmes jouent un rôle essentiel dans l'approvisionnement, la gestion et la préservation de l'eau. Les arrangements institutionnels relatifs à la mise en valeur et à la gestion des ressources en eau tiennent rarement compte du rôle primordial des femmes comme utilisatrices d'eau et gardiennes du milieu vivant. L'adoption et l'application de ce principe exigent que l'on s'intéresse aux besoins particuliers des femmes et qu'on leur donne les moyens et le pouvoir de participer, à tous les niveaux, aux programmes conduits dans le domaine de l'eau, y compris la prise de décisions et la mise en oeuvre, selon les modalités qu'elles définiront elles-mêmes.

Quel bilan en vingt-cinq ans ? Fort maigre. Pour faire avancer l'agenda, notre groupe de réflexions sur l'éthique de l'eau, le W4W, propose de mettre l'accent sur l'éducation, le partenariat hommes/femmes et la recherche de modèles financiers appropriés.

Cette introduction au 5^{ème} colloque du W4W comprendra deux parties. Après avoir défini le concept de *stress hydrique*, j'illustrerai l'applicabilité de ce concept sur le terrain, par des observations personnelles au Zimbabwe, en Afrique du Sud et à Singapour. Je souhaite donc articuler théorie et réalité.

« Le stress hydrique », un concept nouveau

Il s'agit d'un indicateur économique, inventé en 1986 par la Suédoise Malin Falkenmark, réputée pour ses recherches en sciences, orientées sur la solidarité hydrique et la résilience de l'eau

notamment. Elle cherchait à fixer en chiffres la quantité d'eau nécessaire pour une vie acceptable. Pour le dire plus simplement, il y a stress hydrique, lorsque la quantité d'eau disponible est inférieure à la quantité d'eau nécessaire à couvrir les besoins ou encore lorsque l'offre en eau ne satisfait pas à la demande. Le tableau ci-dessous présente trois degrés de rareté de l'eau :

Stress hydrique	Pénurie hydrique	Pénurie hydrique absolue
le volume d'eau disponible dans un pays, par an et par tête, est inférieur à 1'700 m ³	le volume d'eau disponible est inférieur à 1'000m ³ /an et tête	le volume d'eau disponible est inférieur à 500 m ³ /an et tête
4'600 litres/jour et tête	2'700 litres/jour et tête	1'400 litres/jour et tête

Je précise que l'eau à disposition mentionnée dans ce tableau fait appel au **concept d'eau virtuelle**. Ce concept ajoute à l'eau pour la boisson, les soins de notre corps, la cuisine (soit environ 150 à 200 litres), l'eau pour produire la nourriture et les habits, soit environ 4400 litres.

Pour sa réflexion éthique le W4W postule que la rareté de l'eau n'est pas une fatalité. Si l'eau est certes un phénomène naturel, elle est aussi et surtout un phénomène anthropique et donc social : celui de la bonne gestion de la ressource.

Cette réflexion sera nourrie par des apports factuels. Ce sera la partie consacrée à l'étude de cas, notamment en Afrique et en Asie.

Observations au Zimbabwe, en Afrique du Sud et à Singapour

J'ai choisi de visiter ces trois pays. Ils m'ont permis de mieux comprendre les degrés de rareté de l'eau explicités dans le tableau ci-dessous. Le Zimbabwe souffre de stress hydrique proprement dit, l'Afrique du Sud de pénurie ou rareté hydrique et Singapour souffre de stress hydrique absolu.

Au Zimbabwe, en 2011, sous le régime dictatorial de Robert Mugabe, j'ai rencontré des femmes consacrant la majorité de leur journée à chercher de l'eau. Le nouveau chef du pays Emmerson Mnangagwa saura-t-il redresser la barre, ce qui pourrait jouer un rôle crucial pour l'accès à l'eau ? C'est l'avenir qui le dira et notamment les élections sous haute surveillance internationale en été prochain. Entre-temps, les femmes continueront à parcourir des kilomètres pour subvenir aux besoins en eau de leur famille.

En Afrique du Sud, j'ai fait le constat que toutes les régions n'ont pas accès à la prospérité que le pays affiche. Dans la région du Limpopo où je me suis rendue, la situation n'était pas beaucoup plus enviable pour les femmes qu'au Zimbabwe. En revanche, contrairement à ce dernier pays, les conditions pour un meilleur développement existent. Les droits de la femme sont également mieux pris en compte dans la Constitution d'Afrique du Sud.

Singapore, pour sa part, est un pays sous stress hydrique absolu, car il ne dispose pas d'assez d'eau douce pour ses 5 millions et demi d'habitants. Il doit exploiter des sources d'eau non conventionnelles comme l'eau dessalée ou la transformation d'eau usée en NEWater. S'il a été en mesure de développer ces ressources en eau innovatives, c'est notamment grâce à de nouvelles technologies, celle de l'osmose inverse.

Je note avec plaisir que trois femmes ont contribué au bien-être de Singapour dans sa lutte pour lutter contre la pénurie absolue de l'eau, une Chinoise, une Américaine et une Mexicaine, respectivement

Olivia Lum, Juan Rose et Cecilia Tortajada. La première a créé l'entreprise Hyflux, à la tête des usines de retraitement de l'eau et la seconde a vécu 17 ans à Singapour pour promouvoir la NEWater. Quant à la troisième, elle a publié, en 2013, avec deux autres auteurs la « Singapore Water Story » qui fait état de l'incroyable résilience de Singapour pour son accès à l'eau potable pour tous. Certes les villageois qui vivaient dans des huttes sur pilotis, comme on en voit encore aujourd'hui en Malaisie, à quelques km de Singapour, et ne jouissaient ni d'eau courante ni de lieux d'aisance, ont été déplacés dans des habitations à loyer modérés, appelé HDB, mais ils y ont trouvé l'eau au robinet et des toilettes. On parle de la génération des pionniers, lesquels font l'objet d'un respect et d'une admiration particulières des actuels habitants de Singapour et ne sont pas oubliés des programmes d'aide sociale.

Conclusion

Avant de terminer et pour préparer l'intervention en fin d'après-midi de Child's dream, une ONG fondée par deux banquiers suisses, je dirai un mot de la philanthropie à laquelle j'ai consacré un chapitre dans mon livre publié l'an passé « Droit humain à l'eau : Justice ou... imposture » ?¹

J'y relève, qu'au-delà du ressentiment que certains éprouvent à l'égard de ceux qui sont dotés d'importants moyens économiques, certains ont accédé à ces moyens par la force du poignet, puis ont choisi de partager avec les plus démunis. Au nombre de ceux-ci je mentionnerai le banquier Lien Ying Chow, fondateur de la Lien Fondation à Singapour, qui se concentre aujourd'hui sur trois domaines, à savoir l'éducation aux enfants défavorisés, la question de l'eau et les soins aux personnes âgées. Sa veuve, Chinoise, a fait mettre sur le site internet un verset de l'Évangile de Luc (12 :48) : *On demandera beaucoup à qui l'on a beaucoup donné, et on exigera davantage de celui à qui l'on a beaucoup confié.*

¹ Citée ci-dessous à la page 14.

Partie I: Regards croisés

Regard théologique Partenariat hommes/femmes et gestion de l'eau: qu'en disent les éthicien(ne)s/théologien(ne)s?

Christophe Chalamet

« Loué sois-tu, mon Seigneur, pour sœur eau, qui est très utile et humble, et précieuse et chaste ». ²

Le manque d'accès à l'eau tue, et tue beaucoup : 2,5 millions de personnes meurent chaque année du manque d'accès à l'eau (Baechler 2017 : 175). L'eau sale ou contaminée tue plus que la guerre, la malaria, le SIDA et les accidents de la circulation combinés (Barlow 2007 : 1). Quand il ne tue pas, le manque d'accès à l'eau potable rend malade, tient des enfants et des adolescents éloignés de l'école, rend la vie d'innombrables adultes compliquée, difficile. Ce n'est pas simplement l'éducation qui pâtit de cette situation, mais aussi la vie politique et économique³. Je parle d'enfants, d'adolescents, d'adultes, mais il s'agit en fait le plus souvent de filles, de jeunes filles, de femmes.

Ce seul constat, la prise de conscience de l'ampleur du problème et des conséquences dramatiques, tragiques, du manque d'accès à l'eau, ne peut que nous interroger, qui que nous soyons, où que nous vivions, quelles que soient nos convictions philosophiques, politiques et religieuses.

Que disent les théologiennes et théologiens, les éthiciennes et éthiciens chrétiens, sur ces questions ? Les autorités des grandes Églises

historiques ont pris position, à travers le Conseil œcuménique des Églises (COE), le patriarche Bartholomée, qui s'intéresse de près à la question de l'eau et des grands fleuves, ou encore le pape François, dans son encyclique *Laudato si'* (mai 2015) où nous lisons, dès les premières lignes : « La violence qu'il y a dans le cœur humain blessé par le péché se manifeste aussi à travers les symptômes de maladie que nous observons dans le sol, dans l'eau, dans l'air et dans les êtres vivants. » (*Laudato si'*, §2 ; cf. aussi les §§27-31 sur « La question de l'eau »). Parmi les spécialistes de l'éthique théologique, Christiana Zenner Peppard clôt son livre *Just Water. Theology, Ethics, and the Global Water Crisis* (2014) avec un chapitre intitulé « Women, Wells, and Living Water » (171-183). Elle y rappelle que ce sont surtout les femmes qui vont chercher l'eau, dans de nombreux pays qui n'ont pas les infrastructures sanitaires qui sont devenues la norme en Europe (32, 179-180). La responsabilité liée à l'approvisionnement en eau n'est pas neutre, au niveau du genre (« The burden of water is gendered. » 183). De fait, l'eau potable ne coule pas n'importe où, elle ne coule pas dans toutes les directions : elle coule vers ceux qui ont le pouvoir (« clean water flows towards power » ; 184), à tous les niveaux, pourrait-on dire : au niveau familial, au niveau des quartiers des villes, qui sont desservis de manière très inégale dans certains pays, au niveau des régions des pays, des continents et du monde.

Comment pouvons-nous atténuer les graves problèmes liés à l'accès à l'eau ? Comment soulager le « stress hydrique » qui affecte tant

² François d'Assise, « Le cantique des créatures », in *Écrits*, Paris Cerf, 1981 (Sources chrétiennes 285), p. 383.

³ Cf. UN Women, <http://www.unwomen.org/en/about-us/about-un-women>, ainsi que le document « Les femmes et l'eau » (fév. 2005), *Femmes en l'an 2000 et au-delà* ; Christiana Zenner Peppard, *Just Water. Theology, Ethics, and the Global Water Crisis*, 2014, 32)

d'êtres humains sur notre planète ? Comment aller dans le sens d'un plus grand accès à l'eau alors que la démographie au niveau planétaire – mais en fait surtout dans les pays de l'hémisphère sud, qui souffrent déjà le plus du problème – prédit une explosion de nouvelles naissances et une croissance très forte de la population humaine ces prochaines décennies ? Comment parvenir à un accès plus juste, plus équitable à l'eau tout en reconnaissant la forte croissance de classes moyennes que l'on prédit dans divers pays, avec l'explosion de la consommation d'eau par habitant qui accompagne ce type de croissance (Baechler 2012: 7) ?

Comment des personnes qui ne connaissent guère voire pas du tout de « stress hydrique » au niveau personnel, familial, régional et national, peuvent-elles devenir plus conscientes des enjeux de l'accès à l'eau dans diverses régions du monde, en Asie, en Afrique, dans les Amériques, et ailleurs encore (cf. Baechler 2017 : 176-177) ?

Un *Global Water Summit* vient d'avoir lieu à Paris (15-17 avril 2018), avec comme titre « *Transcending Boundaries* », et comme source d'attractivité le fait que ce sommet « réunit davantage de chefs de grandes entreprises internationales et de leaders dans le domaine de l'eau que n'importe quel autre événement ». L'optique de base est la suivante : ce sommet « reconnaît le lien intrinsèque qui existe entre l'eau et l'argent, il vise à révolutionner le rôle de l'eau dans l'économie mondiale »⁴.

Face aux grandes multinationales qui voient en l'eau essentiellement une source de gain, un apport

théologique pourrait viser la promotion – à travers des publications, des enseignements dans les communautés civiques (mais aussi religieuses) des pays de l'hémisphère Sud comme de ceux du Nord – d'un meilleur partenariat entre hommes et femmes, avec des responsabilités partagées quant à l'accès à l'eau.

La tradition juive comme la tradition chrétienne sont axées sur la notion d'« alliance ». Les Écritures chrétiennes sont connues, depuis les premiers siècles de pensée chrétienne, comme l'ancien et le nouveau « Testament », c'est-à-dire l'ancienne et la nouvelle « alliance ». Cette thématique de l'alliance peut être à nouveau déployée, dans un sens théologique. La foi juive comme la foi chrétienne, toutefois, ne séparent pas, lorsqu'elles sont bien comprises, la dimension « verticale » du rapport à Dieu de la dimension « horizontale », celle du rapport entre les êtres humains, quels qu'ils soient, et en tenant compte tout particulièrement des membres les plus vulnérables dans une société donnée. L'alliance, dans ces deux dimensions de verticalité et d'horizontalité, est une manière de se savoir « relié » à autrui, de se savoir engagé dans une relation responsable, pour une part importante, de cette relation.

De nombreux textes bibliques, tirés de la Bible hébraïque ou de l'Ancien Testament, nous donnent de voir comment, sur la base de l'alliance, un appel, urgent, est lancé pour rappeler au peuple ce qu'implique vivre dans cette alliance. L'alliance interdit en effet de maltraiter autrui, et surtout les plus vulnérables : les veuves, les orphelins, les personnes déplacées, réfugiées, exilées.

Sans prétendre directement transposer les messages des prophètes hébraïques (d'Amos et Osée à Jésus de Nazareth qui s'inscrit dans la continuité de ces figures), ne pourrions-nous pas réactiver ou réactualiser leur rappel de l'alliance au niveau des relations sociales, et surtout leur mise en garde contre l'abus et le mauvais traitement des personnes qui sont aux marges du pouvoir, des personnes que nous ne voyons quasiment pas ou que nous ne voulons pas voir ? Pourrions-nous concevoir une compréhension de l'alliance, parmi les chrétiens, qui permette de corriger et de dépasser les traitements de faveur que s'octroient

⁴ Je cite plus largement : « Founded in 2006, The Global Water Summit remains a unique event for the water sector. Not only does the event assemble more top corporate executives and water leaders than any other event, it also acknowledges the intrinsic connection between water and money and sets out to revolutionise the role of water in the global economy. » <http://www.watermeetsmoney.com/about/> (consulté le 19 avril 2018). De tels événements semblent être totalement prisonniers des intérêts des multinationales (cf. Barlow 2007 : 54).

les hommes ou les mâles, de sorte que ce sont sur les épaules, les bras et les têtes de femmes et de filles que repose le plus souvent l'approvisionnement en eau ? Une alliance plus juste est-elle possible entre les hommes et les femmes, au sein des familles, des villages et des villes ? Pouvons-nous rappeler, comme le fait Evelyne Fiechter-Widemann dans sa thèse de doctorat, devenu livre publié en anglais et en français (Fiechter-Widemann 2017), l'importance de la « règle d'or » (« Ainsi, tout ce que vous voulez que les hommes fassent pour vous, faites-le vous-mêmes pour eux : c'est la Loi et les Prophètes. » Matthieu 7,12) ? La « règle d'or » exprime à sa manière le lien qui devrait nous relier les uns aux autres – le lien de l'alliance, sans aucun doute, un lien qui, paradoxalement (c'est là le grand mystère de la liberté), est source de liberté. Rien n'est moins sûr, à l'heure où un protestantisme en pleine croissance dans de nombreux pays de l'hémisphère sud propose une lecture littéraliste de la Bible et s'intéresse davantage à des questions de salut individuel, d'espérance de l'au-delà qu'au message jamais a-politique qui s'exprime à travers la parole des prophètes d'Israël comme des prophètes de notre temps comme Martin Luther King Jr., Dorothy Day, Desmond Tutu ou sœur Emmanuelle, pour ne citer que quatre personnalités exceptionnelles. Comme l'affirme Heather Eaton dans un récent article sur le rapport entre injustice et genre : « Les institutions religieuses sont l'un des rares espaces publics où des débats sur les valeurs, l'éthique et les choix sociétaux sont possibles. Assumer un rôle de leader pour soutenir ces débats, mais aussi pour rappeler le sens religieux de la Terre, voilà une responsabilité décisive dans le cadre de la religion et de l'écologie. »⁵

L'alliance, dans la Bible, se condense dans la formule : « Je serai votre Dieu, vous serez mon peuple. » On retrouve cette formule dans les tout

derniers chapitres de la Bible, au chapitre 21 de l'Apocalypse (versets 5-7) :

Et celui qui siège sur le trône dit : 'Voici, je fais toutes choses nouvelles.' Puis il dit : 'Écris : Ces paroles sont certaines et véridiques.' Et il me dit : 'C'en est fait. Je suis l'Alpha et l'Oméga, le commencement et la fin. À celui qui a soif, je donnerai de la source d'eau vive, gratuitement. Le vainqueur recevra cet héritage, et je serai son Dieu, et lui sera mon fils.'

Le lien étroit, dans ce passage, entre l'alliance et l'offre, gratuite, de l'« eau vive » à ceux qui ont soif, mérite qu'on s'y arrête. En théologie chrétienne, Dieu est celui qui initie cette relation d'alliance, qui est une relation d'amitié, d'écoute mutuelle, et Dieu qui initie l'alliance est lui-même la « source d'eau vive » (cf. Jérémie 17,13 ; Jean 4,14 ; 7,38), donnée gratuitement. Voici l'invitation que lance le prophète Esaïe (55,1a) : « Ô vous tous qui êtes assoiffés, venez vers les eaux, même celui qui n'a pas d'argent, venez ! » Tout cela, ce don gratuit, fait partie intégrale de l'alliance que Dieu établit avec son peuple, et avec l'humanité et la création tout entière. Dieu offre gratuitement. Sur la terre, entre les êtres humains, les choses se passent très différemment bien sûr. Sans tomber dans une vision utopique qui oublie les données économiques qui sous-tendent notre rapport à l'eau, celles et ceux qui se réclament, de près ou de loin, de cette alliance proclamée par un prophète comme Esaïe, peuvent-ils accepter la marchandisation à tout-va de l'eau ? Pouvons-nous envisager un « pragmatisme prophétique » (« prophetic pragmatism »), en éthique, qui vise une certaine « transformation à travers une participation critique aux processus de réforme » ?⁶ Selon Willis Jenkins, une stratégie pragmatique prend son point de départ dans les problèmes auxquels nous sommes confrontés pour ensuite examiner attentivement comment des projets de réforme font recours à leurs traditions propres pour susciter des tentatives de réponse à ces problèmes⁷.

⁵ « Religious institutions are one of very few public spaces where discussions about values, ethics, and social choices are possible. Taking a leadership role in both encouraging these debates, as well as affirming the religious significance of the Earth, is a key role for religion and ecology efforts. » Heather Eaton, « Gender Injustice », in: *Routledge Handbook of Religion and Ecology*, New York, Routledge, 2017, p. 326.

⁶ Willis Jenkins, *The Future of Ethics. Sustainability, Social Justice, and Religious Creativity*, Washington D.C., Georgetown University Press, 2013, p. 9.

⁷ « A pragmatic strategy supposes that the most interesting ethical production happens within the tactics of live moral

Sur la base de cette alliance, et sans doute aussi indépendamment d'elle, il y a des alliances à former, pour les chrétiens, les juifs, les musulmans et les membres d'autres traditions religieuses encore, mais aussi les agnostiques et les athées, pour faire pression sur les gouvernements corrompus de tant de pays : des gouvernements qui ne se soucient guère des conditions dans lesquelles vivent leurs concitoyens. À Luanda, en Angola, seulement un foyer sur six a accès à des services sanitaires de base (Barlow 2007 : 10). Il y a trop de gouvernements qui sont soit désarmés, soit inattentifs, soit peu ou pas intéressés par le fait qu'un très haut pourcentage (90% selon Maude Barlow ; cf. Barlow 2007 : 6) des eaux usées et sales sont reversées, sans avoir été traitées, dans les rivières, les ruisseaux, les eaux des côtes. Ce ne sont pas seulement les êtres humains qui souffrent et meurent de cette situation : les animaux eux aussi en subissent les conséquences de plein fouet, au moment où les êtres humains se réservent la plus grosse part des eaux propres (Barlow 2007 : 6).

Il y a aussi une pression à faire en Europe et une information à diffuser par rapport aux grandes multinationales occidentales (qui ont souvent le soutien des gouvernements occidentaux et des ambassades à travers le monde) afin qu'elles n'oublient pas les populations démunies dans les divers pays où elles sont implantées.

Maude Barlow a raison d'appeler de ses vœux « une alliance globale pour l'eau » (« a global covenant on water » ; Barlow 2007 : 156).

Je terminerai en citant ces mots du pape François, dans l'encyclique *Laudato si'* que j'ai déjà évoquée : « *l'accès à l'eau potable et sûre est un droit humain primordial, fondamental et universel, parce qu'il détermine la survie des personnes, et par conséquent il est une condition pour l'exercice*

communities because those tactics enable a community to keep cultivating the sort of moral agents who can understand themselves and so give answer to God amid and for emergent powers and unprecedented problems. » *Ibid.*, p. 84. The point is to begin « from problems » and attend « to how reform projects use their traditions to create faithful responses. » *Ibid.*, p. 88.

des autres droits humains. Ce monde a une grave dette sociale envers les pauvres qui n'ont pas accès à l'eau potable, parce que *c'est leur nier le droit à la vie, enraciné dans leur dignité inaliénable.* » (*Laudato si'*, §30) – « *Le sol, l'eau, les montagnes, tout est caresse de Dieu.* » (*ibid.*, §84).

Éléments de bibliographie :

Laurent Baechler, « La bonne gestion de l'eau : un enjeu majeur du développement durable », *L'Europe en Formation* 365 (2012/3), 3-21.

- *L'accès à l'eau : enjeu majeur du développement durable*, Louvain-la-Neuve, De Boeck, 2017.

Maude Barlow, *Blue Covenant. The Global Water Crisis and the Coming Battle for the Right to Water*, New York-Londres, New Press, 2007.

Heather Eaton, « Gender Injustice », in Willis J. Jenkins, Mary Evelyn Tucker et John Grim eds., *Routledge Handbook of Religion and Ecology*, New York, Routledge, 2017, pp. 326 (326-335).

Evelyne Fiechter-Widemann, *Droit humain à l'eau : justice ou imposture ? Éclairages juridiques, philosophiques et théologiques du nouveau droit humain à l'eau*, Genève, Slatkine, 2017 ; *The Human Right to Water : Justice... or Sham ? The Legal, Philosophical, and Theological Background of the New Human Right to Water*, trad. Andrene Everson, Eugene, Pickwick, 2017.

Pape François, *Lettre encyclique Laudato si' sur la sauvegarde de la maison commune* (24 mai 2015) :

http://w2.vatican.va/content/francesco/fr/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si.html

Willis Jenkins, *The Future of Ethics. Sustainability, Social Justice, and Religious Creativity*, Washington D.C., Georgetown University Press, 2013.

Christiana Z. Peppard, *Just Water. Theology, Ethics, and the Global Water Crisis*, Maryknoll, Orbis, 2014.

Regard sociologique

Genre et Développement : Cadre d'analyse des changements de rôles des sexes

Joséphine Mukabera (Rwanda)

Genre et Développement: L'analyse des changements des rôles des sexes

Introduction:

Les rôles et responsabilités des femmes et des hommes que construit la société subissent l'influence des perceptions et attentes découlant de facteurs culturels, politiques, écologiques, économiques, sociaux et religieux, ainsi que des coutumes, des lois, de la classe sociale, de l'ethnie et de préjugés individuels ou institutionnels (Lindsey, 2005). Dans des sociétés et cultures relevant d'un cadre patriarcal, les femmes continuent à subir des discriminations liées aux coutumes et aux traditions. L'approche Genre promeut des droits formels et réels égaux pour les femmes et les hommes, un partage équitable des ressources et des responsabilités, ainsi qu'un développement humain plus complet et durable pour tous et toutes (Goetz, 1998).

Le cadre d'analyse des changements de rôles des sexes

Le cadre d'analyse des changements de rôles se focalise sur une participation plus égalitaire des deux sexes dans le développement, ainsi que les transformations liées aux limitations culturelles et traditionnelles, religieuses, légales et politiques. L'analyse des changements de rôles qui suit va considérer le cas du Rwanda. Elle s'inspirera principalement du cadre analytique de Harvard, de l'approche des relations sociales, et d'autres cadres qui analysent les lois et les règlements qui influent sur l'accès et le contrôle des femmes et des hommes aux ressources (Macdonald, 1994).

Le Rwanda a connu une succession de régimes politiques caractérisés par la discrimination ethnique et régionale, et qui entretenaient une culture d'impunité et des divisions sexistes pendant des années. Le Gouvernement d'Union Nationale

mis en place après le génocide des Tutsis (1994) s'est engagé à promouvoir l'égalité entre les hommes et les femmes dans tous les domaines (United Nations, 2000). Pratiquement, le changement de rôles de genre au Rwanda est lié à une combinaison de beaucoup de facteurs et une interaction de beaucoup d'acteurs de développement.

Contribution des femmes individuellement ou en associations

A cause de la réduction remarquable des hommes d'après le génocide, les femmes, individuellement ou en associations, ont joué un rôle essentiel dans la reconstruction nationale, assurant même des responsabilités familiales et communautaires traditionnellement assumées par les hommes (Ballantine and Roberts, 2010). Ces réalisations des femmes ont persuadé et motivé les leaders politiques à valoriser leur implication dans l'organisation formelle de la société.

La volonté politique

Le Rwanda a ratifié de nombreux traités internationaux qui consacrent le principe de l'égalité hommes-femmes. La Constitution de 2003 attribue au moins 30% des postes aux femmes dans les instances de prise de décision. La Politique nationale du genre se focalise sur des actions positives visant à promouvoir la participation des femmes dans tous les Secteurs de développement; et la mise en place d'une structure des organes nationaux chargés de l'intégration du genre (Republic of Rwanda, 2009).

Le rôle de la communauté internationale

En plus d'un nombre considérable de conventions préparées par les acteurs de développement internationaux qui soutiennent la politique d'égalité des sexes et les droits des femmes, les efforts des femmes rwandaises ont été soutenus par les aides et formations venant des organisations locales et internationales.

Les réalisations notables

Une collaboration étroite entre les associations des femmes rwandaises a positivement influencé la *révision et formulation des lois et politiques sensibles au genre*. Par exemple, la loi relative aux Régimes Matrimoniaux, Libéralités et Successions, ainsi que la loi en faveur de la prévention et répression de toute forme de violence basée sur le genre.

Les changements liés aux responsabilités, normes et pratiques discriminatoires: en plus de l'implication des femmes dans les postes de prise de décision, différents projets et activités augmentent le pouvoir des femmes: projets bancaires facilitant les femmes d'accéder au prêt; les institutions financières initiées par les associations des femmes, la politique nationale d'éducation a adopté des stratégies de discrimination positive en faveur de la fille, les projets facilitant aux femmes l'accès aux soins de santé, les programmes encourageant la masculinité positive et la participation de l'homme dans les activités traditionnellement

féminines, ainsi que les institutions religieuses qui ont intégré les femmes dans les postes de prise de décision.

Cependant, le maintien des projets de formation et recherches en rapport avec l'égalité des sexes reste nécessaire pour soutenir et améliorer les pas franchis. Aussi, la bonne volonté des hommes et des femmes, le *network* tant national qu'international sont utiles pour le succès des politiques et programmes d'égalité de genres.

Références

- Ballantine, J. H. and Roberts, K. A. 2010. *Our Social World: Introduction to Sociology (3rd edition)*, Thousand Oaks: Pine Forge Press,
- Goetz, AM., (1998) 'Mainstreaming Gender Equity to National Development Planning', in Miller, C., and Razavi, S., (eds.), 1998, *Missionaries and Mandarins*, IT Publications, London.
- Lindsey, L.L. *Gender roles. A Sociological Perspective. 4th edition*, Pearson Education International, 2005).
- Macdonald, M. (1994) *Gender Planning in Development Agencies: Meeting the Challenge*, Oxfam, Oxford.
- Republic of Rwanda (2009) *National Evaluation Report on Implementation of the Beijing Declaration and Platform for action (1995) and the Outcome of the Twenty-third Special Session of the General Assembly (2000)*, Kigali.
- United Nations (2000) *Common Country Assessment - Rwanda 1999-2000*.

Regard économique

Imaginer de nouveaux modèles de financement pour développer l'accès à l'eau potable

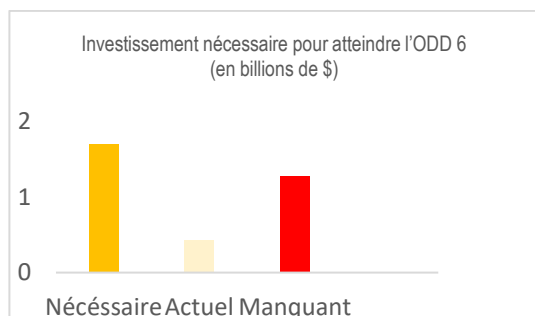
Julia Bertret (fWE)

Actuellement 1 milliard (1 Md) de personnes dans le monde vivent encore sans accès et 2,5 milliards (2,5 Mds) sans assainissement.

Les 193 Etats membres des Nations Unies se sont engagés à changer cette situation en assurant un accès universel à l'eau potable et à l'assainissement au cours des quinze prochaines années, en adoptant, en septembre 2015, les Objectifs de développement durable sur l'eau et l'assainissement (ODD 6).

Pour y parvenir d'ici 2030, des estimations récentes de la Banque Mondiale indiquent que les besoins en investissement dépassent les 1,7 billions de dollars.

Or le financement actuel est quatre fois inférieur, soit de 420 milliards (0,42 billions). Il reste donc 1,28 billions de dollars à mobiliser pour atteindre les ODD.



Source : World bank

Pour rendre intelligible comment ce déficit peut être financé, il est nécessaire de comprendre dans un premier temps comment est financé le secteur de l'eau aujourd'hui.

Dans les pays en développement, les investissements dans le secteur de l'eau sont essentiellement portés par des prêts gouvernementaux et des financements concessionnels des banques de développement nationales, bilatérales ou multilatérales.

Sachant que ces financements de développement global pèsent 130 milliards de dollars et qu'ils comprennent non seulement les investissements relatifs à l'eau, mais également à tous les autres secteurs du développement, ces seules sources financières ne peuvent donc pas suffire à financer les 1,7 billions requis.

L'économie mondiale, quant à elle, pèse 100 000 milliards, soit 100 billions. Intéresser le secteur privé au financement de l'eau semble donc la seule piste soutenable pour atteindre les ODD. Malheureusement, aujourd'hui, peu d'acteurs privés financent ce secteur dans les pays émergents, car l'eau est vue comme un secteur risqué et peu rentable. Comment peut-on alors rendre le financement de l'eau assez attractif pour qu'il puisse entrer dans les grilles d'investissement des fonds privés ? Nous l'avons vu plus haut, un quart des ressources sont aujourd'hui déployées en faveur de ce secteur et ce essentiellement par les banques de développement, les gouvernements et, marginalement, la philanthropie. Pourquoi, plutôt que d'utiliser les ressources financières pour réaliser un nombre limité de projets sous forme de prêts et de subventions, ne l'utiliserions-nous pas comme un catalyseur pour débloquer les contraintes qui freinent aujourd'hui l'implication de financeurs privés ?

Ce concept se nomme la *blended finance*, ou financement mixte. Il définit «l'utilisation stratégique du financement du développement et des fonds philanthropiques pour mobiliser les flux de capitaux privés vers les marchés émergents».

C'est ainsi que la philanthropie et le financement public peuvent agir en ayant recours à différents outils pour baisser le risque des financeurs privés ou encore augmenter leur rendement : fonds de développement, garanties,

fonds de réserves, prêts à taux zéro.... Ainsi l'apport de la philanthropie ou de l'argent public peuvent prendre différentes formes, selon le besoin d'un projet.

Etude de cas : Financement mixte de l'extension de l'usine d'assainissement d'As-Samra en Jordanie

Localisation Amman et Zarqa, Jordanie

Contexte

La Jordanie est l'un des pays les plus pauvres en eau du monde. Les niveaux de ressources en eau disponibles par habitant sont descendus à 155 m³, loin en dessous du seuil de 500 m³ constituant le seuil de la rareté absolue de l'eau. A cela s'ajoute une démographie croissante et un afflux important de réfugiés qui engendre une augmentation notable de la demande.

De ce fait, un stress hydrique important pèse sur les infrastructures.

En particulier, l'usine de traitement des eaux usées d'As-Samra initialement conçue pour traiter les eaux usées pour les 2,3 millions d'habitants d'Amman a quasiment atteint en 2008 sa capacité maximale.

Le gouvernement de la Jordanie a donc souhaité agrandir l'usine et également la réhabiliter afin de rendre l'eau traitée utilisable en agriculture. Ainsi la ressource en eau potable aujourd'hui utilisée par ce secteur pourra bénéficier à la population.

Or le projet est trop onéreux pour être supporté par le pays. Les tentatives de financement privé par contraction d'une dette bancaire n'a par ailleurs, pas abouti.

Approche de financement mixte imaginé

Le coût du projet est de 223 millions de dollars. Le ministère décide de le réaliser sous forme de BOT (*build operate transfer*). Cela signifie qu'il va déléguer à des entreprises privées la construction, l'opération, mais aussi le financement du projet. Il leur accorde le droit de l'exploiter commercialement durant une période déterminée, pour qu'à l'expiration de cette période, l'infrastructure soit transférée au ministère. Par conséquent, un SPV (*special purpose vehicle*) est créé par un

consortium d'entreprises privées, mené par Suez, pour rendre le financement attractif pour ces investisseurs privés. Plusieurs outils financiers sont activés :

- une banque de développement américaine, la Millennium Challenge Corporation (MCC), s'engage à apporter une subvention de 93 millions de dollars pour les travaux d'extension.
- Le gouvernement s'engage à contribuer à hauteur de 20 millions de dollars
- Les revenus sont garantis par un fonds de réserve du ministère de l'eau, lui-même garanti par le ministère des finances.

Ce montage permet de diminuer les coûts du projet et donc d'en augmenter la rentabilité tout en limitant le risque.

La SPV doit donc financer les 110 millions de dollars restants. 102 millions sont financés par une dette contractée auprès d'un consortium de banques locales jordaniennes et autres institutions, sous le leadership de la Banque arabe. Les 8 millions restants sont financés par le consortium sous forme d'equity.

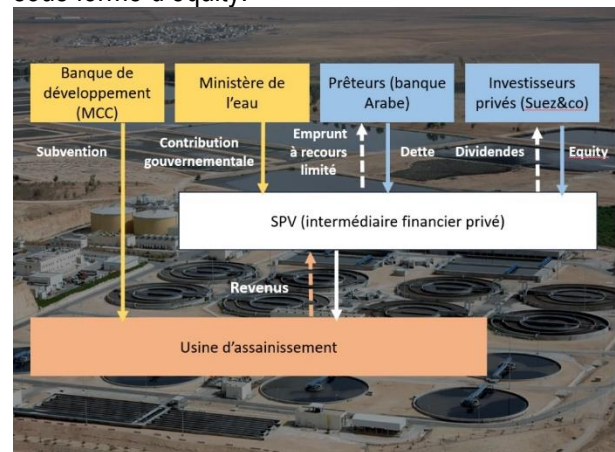


Figure 1: modèle contractuel de l'investissement réalisé. Source : World bank

Résultat

Cette structure a permis de débloquer le financement pour augmenter les capacités de traitement de l'usine de 40%. La réhabilitation a par ailleurs permis de réutiliser les eaux de sortie pour l'irrigation. Ainsi, plus de 2 millions de personnes

supplémentaires ont pu bénéficier d'un accès à l'eau potable.

Conclusion

Les ressources publiques et de développement ont permis d'attirer sur ce projet des financeurs privés, sans que le projet n'aurait pu voir le jour. Pour ces acteurs privés, les conditions en termes de risques et de rendements étaient soutenables. Pour la Jordanie, cela a permis de répondre à une problématique vitale à sa population qu'elle ne pouvait résoudre seule.

Ce type de modèle peut s'appliquer à nombre de projets dans le monde, et spécifiquement dans les pays émergents. Chez fWE, nous pensons que promouvoir ce type de modèles est une des clés pour résoudre la crise de l'eau dans le monde.

Forts de notre double expertise du monde de l'eau et de celui de l'investissement, nous nous sommes donnés comme mission d'accompagner collectivités et entreprises dans la mise en œuvre de modèles de gestion externalisée de leurs infrastructures liées à l'eau. Nous imaginons et concevons aux côtés de nos clients la solution la plus adaptée à chaque cas, en identifiant les parties prenantes nécessaires à impliquer dans le projet (banques de développement, investisseurs privés, opérateur d'eau, EPC, ...) puis les accompagnons jusqu'à la mise en œuvre effective de leur projet.

Pour en savoir plus :

<http://waterassetdeveloper.com>

Partie II: Gestion de l'eau - Etude de cas

La "Water Kiosk Woman" en Afrique et en Asie (projet d'Access to Water Foundation et du Rotary)

Renaud de Watteville, Christoph Stucki et Clémence Langone

Programme d'accès à l'eau et de création d'emplois

Initiée en 2012 par la société Swiss Fresh Water (SFW), Access to Water (A2W) est une fondation suisse d'utilité publique travaillant sur des programmes de traitement d'eau et de création d'emplois pour des communautés à bas revenu. Fin 2017, au Sénégal, A2W a installé 150 machines de traitement d'eau dans des kiosques DIAM'O, permettant ainsi la création de 540 places de travail et donnant accès à l'eau potable à un bassin de population d'environ 315'000 personnes. 100% des machines installées sont opérationnelles grâce au suivi de la maintenance par télémétrie via une plateforme sur Internet.

La fondation Access to Water installe des kiosques dans des villages de tailles différentes : petits, moyens et grands. Elle y établit, ensuite, une mutualisation des coûts d'entretien entre les différents kiosques.

Dans les grands villages, la fondation finance avec des emprunts auprès de fonds d'impact, par contre, dans les petits villages, souvent dans les régions les plus reculées, ayant des besoins d'eau urgents et souffrant le plus de l'exode des jeunes, il est nécessaire de trouver des sponsors pour chaque kiosque à eau installé.

Localement, l'eau produite est vendue à un prix fixé avec les autorités locales, très abordable, variant entre 0.7 et 1.5 centimes d'euro par litre, soit 20 à 80 fois moins cher que la première eau potable disponible. Malgré un prix si bas, le revenu de l'eau permet de financer les salaires locaux et la maintenance des installations et pour les grands villages de rembourser les emprunts que A2W a dû faire.

Suite au succès du projet au Sénégal, A2W a décidé de lancer une deuxième phase de part et d'autre du Fleuve Sénégal en Mauritanie, au Mali, en Guinée et au Sénégal avec l'installation de 100 nouvelles machines de traitement d'eau et 300 nouveaux emplois générés.

Cela permettra à un bassin de près de 500'000 personnes de bénéficier d'un important impact basé sur quatre axes :

1. Sanitaire : réduction des maladies liées à l'eau sale, salée ou polluée, comme les diarrhées, la fluorose, l'hypertension, le cancer, la bilharziose, etc.
2. Économique : création d'emplois et diminution du niveau d'absentéisme.
3. Cohésion sociale : nette amélioration des conditions de vie, diminution de l'exode rural, meilleure intégration des femmes dans le monde du travail.
4. Environnemental : diminution de la quantité de déchets grâce à l'utilisation de bouteilles recyclées, l'utilisation d'énergie solaire et diminution des transports d'eau grâce à la production directement sur place.

Les systèmes de traitement d'eau sont développés dans la région lausannoise par Swiss Fresh Water. Si le chlore permet de tuer les bactéries et les virus, ce qui dans certain cas est une solution efficace et nécessaire, la machine SFW, grâce à l'osmose inverse, permet de produire une eau, non seulement débarrassée des bactéries et virus, mais également des hormones, antibiotiques, pesticides, de tous les métaux lourds comme le plomb et le mercure, et finalement du sel, ceci sans produit chimique. La

machine produit ainsi jusqu'à 4'000 litres d'eau potable par jour, certifiée répondre aux normes de l'OMS. Sa composition et son goût sont très proches de l'eau de pluie, et de ce fait elle est particulièrement appréciée par la population.

Si nécessaire, elle peut être reminéralisée au goût de chacun. La télémétrie grâce à internet permet de suivre chacune des machines et de coacher, depuis la Suisse, si nécessaire, les personnes localement en charge de l'entretien.

Programme de formation aux métiers liés à l'eau principalement destiné aux femmes et aux jeunes

Pour réaliser le projet d'installation des 100 nouvelles machines dans la région du Fleuve Sénégal ainsi que pour augmenter l'efficacité des kiosques existants, A2W et ses partenaires au Sénégal doivent pouvoir compter sur du personnel de qualité et bien formé. C'est pourquoi A2W lance un nouveau programme de formation liés aux métiers de l'eau qui a pour but, d'une part, d'améliorer notablement le savoir-faire des employés des kiosques actuels, et d'autre part de former dès à présent le personnel destiné aux nouveaux kiosques. Ce programme ambitionne la création de 300 emplois liés aux métiers de l'eau, prioritairement destiné aux femmes et aux jeunes. Le principe est d'offrir une formation théorique de qualité, suivie d'un stage

pratique de plusieurs mois dans un des kiosques à eau. Le recrutement des élèves se fera en fonction des villages prévus d'être équipés dans la région du Fleuve Sénégal, soit en Mauritanie, au Mali, en Guinée et au Sénégal, en collaboration avec les associations de femmes locales.

A ce jour, A2W constate que parmi les nombreux kiosques installés au Sénégal, ceux dans lesquels les femmes ont un rôle important dans la gestion se portent mieux. Parallèlement, il existe une forte demande d'émancipation et d'autonomisation des femmes des zones rurales, comme des villes. La plupart d'entre elles souhaitent vivement entrer dans le monde du travail mais manquent souvent d'opportunités ou d'indépendance. Pour cette raison A2W souhaite proposer ce programme de formation prioritairement aux femmes.

Exemple de projets sponsorisés

Pour ses projets en zones rurales, Access To Water Foundation bénéficie de dons de diverses organisations dont les Rotary Clubs. Un projet d'installation de 5 unités de potabilisation dans la région du Kédougou (Sénégal) a notamment été sponsorisé par le Rotary Club Genève-Lac en collaboration avec le club de Dakar Soleil.

Stress hydrique en Afrique subsaharienne: quels défis pour les femmes et la santé?

Annie Balet

Dans de nombreux pays de l'Afrique subsaharienne, les femmes s'éreintent pendant de longues heures chaque jour pour approvisionner en eau leur famille et leur ménage. Elles puisent l'eau dans les mares, les marigots, les rivières sans la traiter. Or dans ces pays, comme au Mali, près de 10% de la population n'a pas accès à des latrines couvertes, la défécation en plein air est une pratique courante. Les selles des malades contaminent l'eau, les mains, le sol et les aliments avec des agents pathogènes, ce qui entretient le cycle des maladies comme la diarrhée et les vers intestinaux. De plus, les matières fécales attirent les mouches qui dispersent les germes pathogènes et contaminent l'eau potable si elle n'est pas protégée. Dans ces conditions, les femmes sont à la fois victimes de ce stress hydrique, responsables de la propagation des agents infectieux et entretiennent le cycle infernal de la pauvreté. L'OMS estime en 2017 que le manque d'eau potable et d'assainissement sont, à eux seuls, responsables de 80% des maladies qui affectent les pays en développement. L'Afrique subsaharienne enregistre un taux élevé de maladies hydriques endémiques⁸. Ainsi, les femmes et les enfants souffrent le plus souvent de maladies diarrhéiques, deuxième cause de mortalité chez les enfants de moins de 5 ans ; de schistosomiase appelée aussi bilharziose, deuxième endémie parasitaire après le paludisme ; de trachome, première cause de cécité infectieuse.

⁸ Une maladie endémique est constamment présente dans une population d'une région donnée. Elle est due à la présence d'un réservoir de germes pathogènes dans cette zone qui permet sa conservation et la contamination de l'homme.

Une autre forme d'inégalité entre les sexes liée au manque d'asepsie et d'antisepsie lors de l'accouchement, est la morbidité et la mortalité maternelle et infantile qui restent encore très élevées.

De plus, la médecine conventionnelle n'arrive pas à interrompre le cycle des maladies liées au stress hydrique car l'accessibilité et la qualité des soins dans les établissements de santé restent insuffisante dans les régions rurales ainsi que la difficulté de compréhension des messages de prévention. Pour résoudre les problèmes de santé, la majorité de la population a recours à la médecine traditionnelle car elle est culturellement plus accessible, moins onéreuse et il existe au moins un tradipraticien dans chaque village. Longtemps combattue, elle a été réhabilitée en 1978 par l'OMS par la déclaration d'Alma-Ata qui préconisait la mobilisation des compétences et des savoirs traditionnels disponibles pour les soins de santé primaire. Cette déclaration a soulevé un tel espoir que l'OMS et les chefs d'Etats de l'Union Africaine en ont fait une priorité⁹. Mais cette médecine est-elle sans risque et répond-elle aux critères de qualité et d'efficacité souhaités pour les soins de santé primaire ? Alors que d'un côté la médecine conventionnelle se concentre sur les causes biomédicales des maladies et que de l'autre côté les croyances traditionnelles adoptent une approche empirique et holistique, une collaboration entre ces deux médecines est-elle possible ? Devant ce pluralisme médical comment les

⁹ Déclaration de la Décennie de Développement de la Médecine Traditionnelle (2001 – 2010) par les chefs d'état de l'Union Africaine puis l'OMS proclame la célébration de Journée Africaine de la Médecine Traditionnelle (JAMT) le 31 août de chaque année.

maladies hydriques sont-elles prises en charge, quelle est la place du savoir traditionnel, quelle contribution apporte-t-il ?

Commençons par examiner comment la médecine conventionnelle traite les maladies hydriques. Selon la biomédecine, les symptômes diarrhéiques sont le signe d'une infection intestinale provoquée par divers microorganismes tels que virus, entérobactéries ou protozoaires. L'infection se transmet par le biais de l'eau ou d'aliments contaminés, ou d'une personne à l'autre en cas d'hygiène insuffisante. Or, les 3/4 du nombre d'infections pourraient être évitées par l'accès à l'eau potable et le lavage des mains. Les traitements par réhydratation orale ou par voie intraveineuse évitent la déshydratation sévère et les pertes hydriques qui provoquaient dans le passé le décès. Par manque d'antibiotiques et de vaccination, les infections septiques d'origine bactériennes sont désormais les principales causes de décès. Dans les régions à faible revenu, les enfants de moins de 5 ans souffrent de plusieurs épisodes diarrhéiques par an. Chaque épisode les prive des éléments nutritifs nécessaires à leur croissance. En conséquence, les diarrhées sont une cause majeure de malnutrition et d'immunodépression qui compromettent le pronostic vital.

La bilharziose ou schistosomiase est une maladie parasitaire à transmission vectorielle provoquée par des vers du genre schistosome. Bien qu'en régression, cette maladie chronique touche les populations démunies qui n'ont pas accès à l'eau et à l'assainissement et particulièrement les femmes qui font leur lessive dans les marigots et les enfants qui les accompagnent pour jouer. Elle est très invalidante chez l'adulte et provoque chez les enfants un retard de croissance. La contamination se produit lorsque les larves du schistosome (appelées cercaires) libérées par un escargot d'eau, pénètrent dans la peau. Dans l'organisme, les vers adultes s'établissent dans le système veineux digestif ou urinaire où ils se reproduisent. Les malades excrètent des œufs avec leurs

excréments qui peuvent infecter à leur tour les gastéropodes. Ceux-ci libèrent dans l'eau la deuxième génération de cercaires. La dose unique de praziquantel réduit la morbidité mais n'évite pas les surinfections et doit être répétée à grande échelle périodiquement. Outre la construction de latrines, l'autre façon de rompre le cycle de la schistosomiase consiste à détruire les gastéropodes soit par des molluscicides de synthèse par ailleurs dangereux pour les poissons ou par des extraits de plantes indigènes riches en saponines ou en tanins moins nocifs pour l'environnement.

Au Mali il existe une relation linéaire entre la distance à la source d'eau et la prévalence du trachome chez les enfants de 1 à 9 ans. Elle est faible lorsqu'il existe un puits dans la concession, mais une durée de plus de 30 minutes de marche s'avère un sérieux facteur de risque. Provoqué par des infections répétées, le trachome se manifeste par une inflammation chronique des paupières qui entraîne leur déformation et la déviation des cils vers le globe oculaire, puis la cécité. Il se transmet par les mains sales, le linge sale et les mouches contaminées par une bactérie, *Chlamydia trachomatis*. Le traitement par antibiothérapie qui consiste à appliquer une pommade ou par voie orale n'évite pas la réinfection. Les séquelles tardives du trachome telles que les opacités cornéennes sont plus fréquentes chez les femmes à cause des soins qu'elles apportent aux enfants qui sont de véritables réservoirs de la maladie. À ce stade avancé de la maladie, la chirurgie est pratiquée pour éviter la cécité. La prévention repose sur le nettoyage du visage, l'approvisionnement en eau potable disponible à une distance raisonnable et la construction de latrines fermées pour éviter la pullulation des mouches.

Plus de la moitié des décès maternels surviennent en Afrique subsaharienne et touchent particulièrement les populations rurales. La plupart des décès sont dus à des traitements inadaptés, trop tardifs ou inexistantes. Parmi les principales

causes de mortalité maternelle¹⁰, on trouve les maladies diarrhéiques infectieuses aggravées par la grossesse et les parasitoses intestinales. Ainsi l'ankylostome¹¹ provoque chez les femmes enceintes une forte anémie qui entraîne un faible poids de naissance et la prématurité qui met en danger la vie de l'enfant. Une des complications lors de l'accouchement est la déformation du bassin résultant des lourdes charges d'eau portées dès l'enfance sur de longues distances. À cela s'ajoutent les conditions désastreuses d'hygiène pendant l'accouchement. Selon OMS (2017), 38% des établissements de santé n'ont aucun accès à un point d'eau, 19% n'ont pas d'installations d'assainissement et 35 % n'ont pas d'eau et de savon pour laver les mains. Dans ces conditions le risque pour la mère d'infection puerpérale est à l'origine de 15% de toutes les mortalités maternelles et pour le nouveau-né, le risque est important de contracter des maladies souvent mortelles comme le tétanos néonatal ou la septicémie.

Envisageons maintenant comment la médecine traditionnelle peut prendre en charge les maladies. Elle peut se définir synthétiquement comme « *l'ensemble de toutes les connaissances, de tous les usages de substances, des mesures et pratiques explicables ou non, basés sur des fondements socioculturels et religieux d'une collectivité donnée, ainsi que sur les expériences vécues et les observations, transmis de génération en génération, oralement ou par écrit, et utilisés pour diagnostiquer, prévenir ou éliminer un déséquilibre du bien être physique, mental, social ou spirituel* » (Koumaré). La sphère d'action du

¹⁰ La mortalité maternelle se définit par le rapport entre le nombre de femmes décédées pendant leur grossesse et lors des 42 jours après l'accouchement et le nombre de naissances vivantes.

¹¹ Parasitose intestinale provoquée par deux vers ronds minuscules (nématodes), *Necator americanus* et *Ankylostoma duodenale* qui contaminent la terre. Cette maladie se transmet par contact avec un sol souillé par les matières fécales en marchant nu-pieds ou en avalant accidentellement des particules souillées du sol.

tradipraticien ne se limite donc pas aux maladies au sens strict. Détenteur d'un véritable patrimoine sur le potentiel des plantes, il offre ainsi une prise en charge holistique.

Des études phytochimiques ont montré que la pulpe des fruits du baobab (*Adansonia digitata*), couramment utilisée en automédication lors des diarrhées, est riche en électrolyte et a le même effet que les sels de réhydratation orale (SRO). La poudre de feuille de *Moringa oleifera*, utilisée dans le programme de malnutrition infantile, est très riche en sels minéraux, vitamines et protéines. Elle contient tous les acides aminés essentiels à l'être humain. De plus les graines de cet arbre sont utilisées comme flocculant naturel, biodégradable contrairement au sulfate d'alumine, pour décanter les eaux troubles. Elles ont aussi un effet légèrement bactéricide et éliminent les kystes de protozoaires

Précurseur, le Mali a montré, depuis 1968, une volonté politique de valorisation de la médecine traditionnelle en créant au sein de l'Institut National de Recherche en Santé Publique (INRSP) le Département de Médecine Traditionnelle (DMT) de Bamako. En collaboration avec des tradipraticiens, le DMT a mis au point des médicaments traditionnels améliorés (MTA) qui ont obtenu une autorisation de mise sur le marché (AMM). Ces médicaments issus de la pharmacopée traditionnelle sont dits améliorés car ils ont fait l'objet de tests scientifiques pour contrôler leur innocuité, leur efficacité et la qualité de leur production est encadrée. De nombreuses études ont démontré que l'extrait d'*Euphorbia hirta* est dépourvu de toxicité, qu'il diminue la motricité intestinale et qu'il tue les amibes. Ainsi, les pharmacies vendent à un prix abordable la tisane Dysentérique à base d'*Euphorbia hirta* pour traiter la diarrhée et la dysenterie amibienne. Au Sénégal, la Mbaltisane aussi à base d'*Euphorbia hirta* et préparée par un laboratoire privé a obtenu une AMM.

L'intégration des tradipraticiens dans le Système de Santé conventionnel est moins avancée et plus longue à mettre en place car elle nécessite un dialogue interculturel et une plus grande coopération. Bénéficiant d'une grande crédibilité et bien formés, ils peuvent éviter un retard de prise en charge en collaborant au dépistage et à l'orientation des cas cliniques graves vers le système de santé classique. Par exemple, les tradipraticiens ont leurs propres critères de diagnostic pour le trachome: « *la maladie des yeux rouges ne sécrétant pas de pus ; la maladie des cils cassés ou des cils qui piquent correspond au stade plus avancé* ».

En Afrique, la propreté est une affaire de femmes, impliquées dans la toilette et l'entretien du corps, la préparation des aliments, les soins aux malades et aux enfants, le nettoyage de la maison et de la cour. Bien que les tradipraticiens n'aient pas la notion de microbes, ils pourraient être sensibilisés à la notion d'hygiène qui est une notion médicale différente de la propreté. Mieux écoutés que tout autres spécialistes de la santé comme le montre l'étude de l'ONUSIDA, ils peuvent être de bons messagers pour les mesures d'hygiène à prendre, tel que le lavage des mains et la gestion de l'eau, pour éviter la propagation des agents pathogènes. De plus, ces mesures d'hygiène sont particulièrement importantes et efficaces si elles sont appliquées par les accoucheuses traditionnelles.

En milieu rural, les accoucheuses traditionnelles sont responsables de $\frac{3}{4}$ des accouchements. Dans les villages, elles sont les seules à assurer les soins de santé pendant la grossesse, l'accouchement et la période post-natale. De plus, la population est traditionnellement en leur faveur. R. Sanogo et S. Giani ont mis en place au Mali un programme de communication et de partenariat interculturel pour valoriser les accoucheuses traditionnelles. Elles acquièrent des notions de base d'antisepsie et aseptie, ainsi qu'en matière de soins au cordon ombilical, de détection précoce

des complications de grossesse nécessitant le transfert de la parturiente, des règles élémentaires d'hygiène. Ce programme a montré son efficacité pour réduire le nombre de cas de tétanos périnatal et de décès néonataux tardifs, pour encourager la vaccination et enregistrer les naissances.

Les maladies endémiques liées à l'eau péjorent particulièrement la qualité de vie des femmes qui est mise en danger à chaque maternité. Ces préjugés ne pourront être éradiqués durablement que lorsque l'eau potable, l'assainissement et l'éducation à l'hygiène seront accessibles à tous. Pour une meilleure couverture des soins primaires, les défaillances de fonctionnement et structurelles de la médecine conventionnelle pourraient être mieux palliées par la promotion et la valorisation de la médecine traditionnelle à laquelle les populations sont très attachées. L'institution d'un dialogue entre ces deux médecines doit être approfondie afin de percevoir les convergences possibles entre les traditions et la biomédecine pour permettre à la médecine traditionnelle de se moderniser. Elle doit être mieux encadrée, réglementée, répertoriée, standardisée pour dispenser des soins efficaces, sans risques et de qualité. Le tradipraticien apparaît comme un relais précieux de médecine de proximité pour la prévention et les soins de santé primaire. La pharmacopée traditionnelle offre des voies de recherche dont les résultats peuvent conduire à la production de médicaments pour remplacer ceux importés. Cette ethnomédecine, qui est à la portée des bourses modestes contribue ainsi à valoriser les richesses culturelles et naturelles pour une plus grande autonomie des pays de l'Afrique subsaharienne.

Bibliographie

Anderson S., Kaleeba N. : Des remèdes ancestraux pour une maladie nouvelle : L'intégration des guérisseurs traditionnels à la lutte contre le SIDA accroît l'accès aux soins et à la prévention en Afrique de l'Est. ONUSIDA Etude de cas février 2003.

Dhakar R. et al: Moringa: the herbal gold to combat malnutrition. 2011.

Diallo D., Koumare M., Traore A.K., Sanago R, Coulibaly D.: Collaboration entre tradipraticiens et médecins conventionnels: l'expérience malienne. Observatoire de la santé en Afrique : Janvier-juin 2003.

Eklou Natey R., Balet A.: Dictionnaire et monographies multilingues du potentiel médicinal des plantes africaines – Afrique de l'Ouest 2012.

Kabore A., Savadogo B., Straore A., Danou D. : Optimisation de l'efficacité des graines de *Moringa oleifera* dans le traitement des eaux de consommation en Afrique subsaharienne: cas des eaux du Burkina Faso. Revue des sciences de l'eau 26 (3). 2013, p. 209 – 220.

Kasolo JN, Bimenya GS: Phytochemicals and use of *Moringa oleifera* leaves in Ugandan rural communities. Journal of medicinal : 2010.

Koumaré M. et Diallo D.: Place de la médecine traditionnelle pour une prise en charge efficace du patient au Mali. Symposium Malien sur les Sciences Appliquées : 2010.

Poda J-N., Gagliardi R., Kam F. O., Niameogo A. T. : La perception des populations des maladies diarrhéiques au Burkina Faso : une piste pour l'éducation aux problèmes de santé. Santé et environnement Vol. 4, N°1 : 2003

Pousset J-L. : Place des médicaments traditionnels en Afrique. Médecine tropicale. N°66 : 2006

Sanago R. et Giani S. : La guerre des femmes: accoucheuses traditionnelles et promotion de la maternité à moindre risque. Ed : EDIMCO Mali 2009

Schéman J-F: Comment identifier les sujets ou communautés à risque de trachome et de ses

complications cécitantes : facteurs de risque, répartition géographique des risques, comportements à risques, marqueurs de risque ? Chap. 7: Lutte contre le trachome en Afrique subsaharienne. IRD 2006.

Sissoko M.: Comment guider les tradipraticiens pour qu'ils jouent un rôle dans le changement de comportement notamment du couple « mère-enfant » ? Chapitre 4 : Lutte contre le trachome en Afrique subsaharienne. IRD 2006.

Traoré A. C. : Y a-t-il des substances traditionnelles utilisées dans les affections oculaires qui sont actives contre le trachome ? Quel est l'impact des pratiques traditionnelles sur l'évolution du trachome ? Chap. 5 : Lutte contre le trachome en Afrique subsaharienne. IRD 2006.

OMS/ Combattre les maladies véhiculées par l'eau à la maison. Réseau international pour le traitement et la bonne conservation de l'eau à domicile. 2007.

OMS / Maladies diarrhéiques. Aide-mémoire n°330. Mai 2017.

OMS / Schistosomiase (bilharziose). Aide-mémoire. Janvier 2017.

OMS / Trachome. Aide-mémoire n°382. Juillet 2017.

USAID / Un partenariat public-privé pour le traitement de la diarrhée au Bénin: résultats et leçons apprises.

WHO et UNICEF / Des techniques simples pour traiter l'eau à la maison et la conserver dans des récipients sûrs pourraient sauver un grand nombre de vies chaque année. 2005.

L'eau potable à Batchingou: incroyable affrontement entre David et Goliath!

Hermine Meido

C'est en octobre 2006 que, entourée de quelques amis et proches parents, j'ai eu le privilège de convoquer l'assemblée constitutive de GAB¹² à Genève.

Le but initial était d'améliorer la qualité de prise en charge au Centre Intégré de Santé de Batchingou, village de l'Ouest du Cameroun.

Les autorités traditionnelles ayant accueilli notre projet avec fierté et enthousiasme, il n'y avait plus de raison d'attendre pour entrer en matière. Alors, une grande cérémonie a eu lieu à la chefferie de Batchingou, toute la journée du 31 décembre 2007. Les notables ainsi réunis au cœur du village, se sont chargés de préparer et de servir des offrandes à chacun des neufs sanctuaires du village, sans oublier l'ancienne chefferie.

Suite à quoi, GAB a entamé en toute quiétude, ses activités sur le terrain.

Dans un premier temps, nous avons assumé la formation du laborant, ainsi que celle des deux aides infirmières auxquelles nous continuons à verser un salaire mensuel.

Afin de renforcer la formation du personnel, GAB a invité à plusieurs reprises, Monsieur Jacques Bufquin-Goutaud, infirmier mandataire de l'association AGIR de Paris.

A Genève, les membres de l'Association ont estimé qu'on ne peut parler de la santé sans eau potable.

Par chance, j'ai rencontré sur place à Batchingou, Monsieur Jean-Michel Yepdieu, Président du Comité de Concertation du village à l'époque. En bonne et due forme, son équipe avait étudié le terrain et localisé des sources sur la montagne

Doubok. Le dossier initialement constitué et signé par les autorités compétentes, devait cheminer vers Yaoundé (la capitale du Cameroun), et s'adresser à la Direction du Développement Participatif.

Malgré les efforts du Comité de Concertation, le projet n'a eu aucun succès.

Quoi d'étonnant si Jean-Michel est devenu membre fondateur de GAB à Batchingou, et responsable du chantier de captage d'eau ?

Puis, autour de cet homme simple et courageux, un noyau d'« inconditionnels fils du pays » s'est formé, et les travaux ont commencé. Je laisse le soin aux membres de GAB (Batchingou) de raconter comment les jeunes et les moins jeunes chargés des sacs de ciment ou des barres de fer..., peuvent parcourir plus d'un kilomètre en ascendance, pour construire des châteaux sous-terrains. Ils vous diront également comment casser des rochers pour passer un tuyau, ou en faire du gravier, ... comment creuser la terre aride ou affronter les racines d'arbres, ce qui se paie en sueur, voire en sang. Tout se fait à la main.

Contrairement aux autres projets qui, dans le domaine d'adduction d'eau, bénéficient de larges financements, nous ne pouvons compter que sur les dons individuels et les cotisations de nos membres. Malgré tout, GAB reste une association à but non lucratif, et respectueuse des normes internationales, à chacune de ses décisions.

Pourtant, non seulement le captage gravitaire de l'eau à Batchingou est un projet sans budget, mais il s'est imposé à notre humble association dont le but principal était d'améliorer la santé des gens à Batchingou.

¹² GAB : Batchingou-Cameroon-Action Group.

Par ailleurs, j'ai appris à mes dépens que la loi de solidarité qui constituait l'une des forces des Africains, s'est désormais transformée en loi d'opportunisme, bien engraisée par la corruption. Dans ce sens, il y a eu tout un travail à faire, pour une meilleure prise de conscience populaire, dans le but de reconnaître et de respecter le bien commun.

Dire qu'une association est à but non lucratif, signifie qu'elle soutient une ou plusieurs œuvre(s) humanitaire(s), sans chercher à contribuer à l'enrichissement personnel de qui que ce soit.

Or, jusqu'à présent et paradoxalement, les plus nantis s'attendent à rester des privilégiés, y compris dans la distribution d'eau potable à Batchingou.

Heureusement, GAB avance.

A partir d'un projet qui tablait sur huit points d'eau, et malgré nos moyens particulièrement limités, GAB compte désormais vingt-quatre bornes-fontaines réparties dans le village. C'est à Batchingou que les habitants de certains villages voisins, viennent s'approvisionner en eau potable.

Plusieurs fois, la population a montré sa détermination, notamment contre ceux qui veulent « privatiser » l'eau à leur unique avantage.

Si Dieu le veut, les membres locaux de GAB, continueront à bien entretenir leur système de captage d'eau, en assumant leur responsabilité, comme ils l'ont fait jusqu'ici. Car, en définitive, ils ont été les premiers à y croire et en s'investissant

dès le début. Rien que pour cette raison, ils méritent le respect de tous.

Le Centre Santé est resté notre préoccupation première.

Dès 2014, des chiffres y témoignaient de la diminution de cas des maladies infectieuses.

Il y a également les nombreux témoignages ou de reconnaissance de la part de la population.

Mais, rien n'est définitivement acquis.

C'est ainsi que nous avons entrepris la démarche qui consiste à sensibiliser davantage la population dans sa globalité et de la responsabiliser encore plus, pour l'entretien du système de distribution d'eau. Chaque citoyen devrait dans un avenir proche, envisager la possibilité de participer, y compris financièrement, à l'entretien voire aux réparations éventuelles des tuyaux, des robinets ou autres.

A la longue, nous serons obligés d'exploiter une nouvelle source en plus des trois existantes. L'expérience de l'année dernière nous incite y penser. Car, il y a quelques mois, le pays a connu une vague des grandes chaleurs. Et là, l'eau a passablement tari. L'une des conséquences a été l'épidémie de la fièvre en général et de la fièvre typhoïde.

En conclusion, le combat continue.

Gestion de l'eau au Pérou: quel avocat mangeons-nous?

Christian Häberli

L'Or et l'Eau du Pérou

Il y a plus de quatre siècles, le Pérou nous a fait cadeau de la pomme de terre, ce qui nous a sauvé de la famine en Europe. Mais les Incas avaient aussi érigé l'un des plus grands empires du monde, sans roue, sans fer, sans écriture et sans un cheval, et ils ont révolutionné la production agricole, la sécurité alimentaire, les technologies de conservation inconnues en Europe, et l'irrigation - même dans des régions désertiques.

Aujourd'hui, la gestion de l'eau constitue un défi encore plus grand qu'à la période précolombienne. L'agriculture fournit 8% du PNB et emploie un tiers de la main-d'oeuvre féminine. La technologie d'irrigation de pointe permet littéralement de tourner l'eau en or. Mais, pour prendre l'exemple de l'avocat, désormais mondialement commercé, il n'est pas seulement plus rémunérateur pour le producteur, mais aussi bien plus gourmand en eau : il faut mille litres pour un seul kilo de ce fruit délicieux ! La question qui se pose alors est de savoir si en le mangeant nous buvons autant d'eau (« virtuelle ») dont les citadins, les miniers et les paysannes sont privés, et si ces dernières gagneraient mieux leur vie en labourant leurs propres champs – à supposer qu'il reste de l'eau pour faire pousser leurs patates ? Et sans oublier la nature phénoménale et la biodiversité record du Pérou, depuis toujours incarnées par la *godesse* Pacha Mama ?

En effet, le stress hydrique frappe très fort au Pérou où 10% seulement de la population totale vit dans la forêt amazonienne (66% du territoire national) où la pluie est plus qu'abondante. Tous les autres habitants, soit une trentaine de millions, vivent dans la partie désertique ou sur la haute plaine. C'est là que pousse notre avocat, nos asperges et notre Pisco Sour. Et c'est là que le coût de la production, du transport et de la

distribution de l'eau est le plus élevé. Comment assurer le Droit à l'Eau à la partie de la population qui n'a pas les moyens de payer le prix du marché ? C'est un arbitrage extrêmement difficile, et jamais durable : les citadins politiquement privilégiés et de nombreux agriculteurs pompent dans la nappe phréatique, les mines (industrielles et artisanales) polluent les rivières, souvent jusqu'à leur mort clinique.

L'avocat, l'eau et les enjeux sur place

Dans la Vallée d'Ica, à quelques 500 kilomètres au Sud de Lima, il ne reste plus grand-chose de ce fleuve du même nom (temporaire et dévié), ni du mythique canal d'irrigation peut-être construit par le Neuvième Inca, le fameux Pachacútec Yupanqui (1438 - 1471). Le mauvais entretien et le changement climatique n'en sont que deux raisons. L'actuelle insuffisance pour tout le monde a conduit l'agriculture « commerciale » à émigrer dans le désert côtier, où l'eau est souterraine, mais de bien meilleure qualité.

En une phrase, le dilemme pour la gestion de l'eau dans ces conditions est le choix entre un champ familial quasiment sans eau, inefficace et cher, et ces plantations hi-tech qui avec beaucoup moins d'eau et en payant mieux leurs ouvriers rapportent bien davantage en vendant leurs produits « cash crop » à Lima ou à Genève. De plus, il paraît qu'elles payent leurs ouvrières jusqu'au triple du salaire minimum légal qui en 2016 était de 30 soles par jour (environ 9 francs suisses). Selon les statistiques nationales il n'y avait plus que 3% de la population totale vivant en-dessous de ce seuil de pauvreté.

Tandis que les économistes aussi bien que les ingénieurs agronomes semblent se satisfaire de cette situation, les experts sociologues parlent d'une crise de gouvernance dans la Vallée d'Ica et au Pérou, résultant selon eux de la « politique néolibérale » de ses gouvernements.

Mais – comment apprécier la durabilité des avocats ? A vrai dire, rien n'est sûr dans un pays peut-être sorti de ses crises politiques et coups d'état fréquents, sinon que l'eau deviendra encore plus rare et qu'il y aura encore des tremblements de terre et des orages et autres désastres de toute sorte. Sans parler des autres défis existentiels du Pérou, tels que le changement climatique, El Niño, et le prix du cuivre !

Un avocat dans la main vaut-il donc mieux que deux « tu l'auras » ?

Quelles solutions ?

L'eau ne coule pas toute seule, il ne faut pas oublier cette banalité. Trop souvent, au Pérou comme ailleurs, elle coule vers les riches, et vers les hommes. Et l'eau „virtuelle“ contenue dans chaque avocat est consommée jusque dans nos ménages à Genève.

Le défi est dans l'allocation équitable de l'eau. Mais avec quels mécanismes ? Arrêter de manger des avocats afin de nous « déculpabiliser » ? Cela réduirait aussi les revenus des employées agricoles péruviennes, mais c'est tout à fait possible pour chacun d'entre nous.

Nous pourrions limiter la consommation à des fruits jugés « équitables » par l'organisation Max Havelaar. Encore que, si nous voulons que l'eau aussi coule de façon équitable, sachons que « bio » n'est pas synonyme d'une eau « bien gérée », ni « bien payée ». Et il ne nous sied point de définir nous-mêmes, en Suisse et pour le monde entier, ce qu'est un avocat « équitable » et « durable ».

Pourrions-nous mesurer, et faire payer, l'eau « virtuelle » dans chaque avocat ? Quelques pistes intéressantes existent. Mais elles ne sont pas très réalistes à ce stade du débat.

Malheureusement il n'y a pas de standard public internationalement agréé pour un « avocat équitable et durable ». Il n'est donc pas possible d'interdire l'importation aux seuls avocats « prédateurs » qui empochent l'eau des pauvres et sous-payent leurs ouvriers agricoles. En revanche, de très nombreux standards privés existent déjà, en Europe et aux USA. Celui que je préfère, sur la base de mes recherches et expériences, s'appelle GlobalGap. Un problème que je vois toutefois dans de tels standards privés est qu'ils sont souvent une sorte de diktat de nos chaînes de distribution.

Personnellement, je trouve très intéressantes les propositions de l'ancien PDG de Nestlé, Peter Brabeck-Letmathe. Il reconnaissait souvent et explicitement le Droit à l'Eau et plaidait pour une quantité donnée d'eau livrée gratuitement autour de la source. Selon Nestlé, cette eau pour les résidents devrait et pourrait être payée par les consommateurs d'eau minérale d'autant plus pétillante. Pour les économistes c'est une forme de « transfer pricing ».

Pour l'eau agricole, et en suivant l'idée de Monsieur Brabeck, le Pérou pourrait peut-être réglementer l'accès à l'eau en réservant une quote-part de l'eau pompée par les exportateurs à la petite agriculture, à un prix abordable justifié par leur présence depuis les temps préhispaniques. Afin d'éviter la concurrence déloyale et le dumping social de ses concurrents au Mexique, Guatemala, Chili, Afrique du Sud, Afrique, Ghana, Israël et Espagne, une concertation des plus grands exportateurs serait évidemment plus que souhaitable.

Dossier à suivre !

Education: cas exemplaires au Myanmar, au Laos et au Cambodge

Fondée par Marc Thomas Jenni et Daniel Marco Siegfried, **Child's Dream** était représentée à la table ronde du 5ème Colloque interdisciplinaire de W4W par Mme Jeanne Barras Zwahlen

Systèmes hydriques fournis par Child's Dream au Myanmar, au Laos et au Cambodge

Vue d'ensemble

Une pénurie chronique d'eau douce et sa contamination figurent parmi les principaux défis rencontrés dans les villages éloignés et moins développés du Myanmar, du Laos et du Cambodge. Cela entraîne d'importantes conséquences sanitaires aussi bien pour les enfants que pour les adultes. Plusieurs écoles dans ces villages ruraux connaissent une prévalence élevée de maladies dues à un approvisionnement d'eau, à des installations sanitaires et à une hygiène inadéquats. En outre la malnutrition infantile ainsi que d'autres pathologies y relatives sont monnaie courante. Ces problèmes sanitaires sont évitables mais, s'il l'on n'y remédie pas,

ils sont susceptibles de perturber le rythme de fréquentation des cours. Le soutien généreux de nos mécènes a grandement facilité notre intervention pragmatique et rapide en vue d'installer des sources d'approvisionnement en eau potable pour la consommation et l'hygiène en faveur de communautés particulièrement pauvres.

Défis hydriques

Au Myanmar

Les infrastructures défectives dans les régions reculées du Myanmar font que 33% de la population est exposée à de l'eau potable contaminée (OMS, 2015). Nos efforts se sont concentrés sur des solutions permettant de collecter l'eau de pluie ainsi que de puiser et conserver l'eau provenant de sources naturelles et d'aquifères.

Au Laos

Les enfants et les adultes des régions rurales du Laos sont également exposés à des maladies mortelles causées par une gestion de l'eau et par des installations sanitaires inadéquates ainsi que par un manque de sensibilisation aux problèmes de la qualité de l'eau et de l'hygiène ajouté à la pratique de la défécation en plein air. Il en résulte de fréquentes complications sanitaires et nutritionnelles telles que diarrhées, retards de croissance et insuffisances pondérales (UN 2017). Les femmes et les jeunes filles continuent à aller chercher de l'eau de rivières et lacs éloignés, une tâche fatigante et dangereuse.

Au Cambodge

L'approvisionnement durable en eau reste un défi majeur dans les régions reculées du Cambodge à cause de la périodicité des saisons sèches et des épisodes de sécheresse. En outre la qualité de l'eau et l'hygiène laissent à désirer. Cela fait que de nombreux enfants en régions rurales souffrent de graves effets collatéraux suite à des diarrhées, des maladies respiratoires, des maladies de peau et autres infections hydriques. La gestion déficiente des installations sanitaires cause environ 10.000 morts par an (UNICEF, 2015).

Mise en œuvre

Pour répondre à ces requêtes urgentes, nous avons aidé plusieurs écoles publiques dans la construction de systèmes d'approvisionnement et stockage d'eau tels des puits protégés, pompes électriques, tuyaux reliés à des sources naturelles et autres sources souterraines. Ainsi nous avons permis à ces écoles et à la communauté alentour de s'approvisionner en eau potable et facilement accessible.

Les étudiants, leurs professeurs et les membres de la communauté peuvent ainsi utiliser l'eau pour la consommation et l'hygiène personnelle.

Exécution

- Un chef de chantier local est recruté pour les travaux de construction.
- La construction d'un système de stockage d'eau (réservoir en béton, bassin etc.) prend généralement 3 à 4 semaines alors qu'il faut environ 3 mois pour mettre en place une source d'approvisionnement d'eau (points d'eau, pompes et tuyaux électriques etc.)
- 5% du coût total est retenu pendant 6 mois en garantie du travail bien fait.
- La direction scolaire et les membres de la communauté sont responsables du nettoyage régulier et des coûts d'entretien.

Suivi

- Pendant la phase de construction, notre équipe fait plusieurs visites de site pour suivre la progression des travaux et s'assurer de que nos standards de qualité soient appliqués.
- Une fois les travaux terminés, notre équipe revient régulièrement sur place pour s'assurer de l'efficacité et de l'utilisation adéquate des systèmes.

Accomplissements

Permettre qu'une école et sa communauté locale aient accès à de l'eau propre et potable pour la consommation, l'hygiène et le système sanitaire.

L'amélioration de la qualité de l'eau conduit à une diminution des infections hydriques, des maladies et des épidémies.

Les consignes et la formation sur l'utilisation et l'entretien du système permettent une gestion efficace de l'eau et de l'assainissement.

La mise à disposition de suffisamment d'eau et d'installations sanitaires assure de meilleures opportunités éducatives et améliore le taux de réussite des élèves, les niveaux de vie et la sécurité alimentaire des enfants et de leurs familles.

Partie III : Ethique de l'eau

Considérations éthiques

Benoît Girardin

Une situation inouïe a récemment fait le tour du monde : la pénurie d'eau potable dans la ville sud-africaine du Cap, annoncée dès 2015 et devenue critique au printemps 2018. Elle nous rappelle une forme nouvelle d'égalité entre genres, entre groupes sociaux et entre races.



En termes de réflexion éthique, il importe tout d'abord de rappeler que l'égalité entre hommes et femmes devant le stress hydrique est loin d'être confirmée dans les pratiques. Toutefois, l'égalité conçue en termes d'interchangeabilité ou de réversibilité – comme si l'un ou l'une devait faire la même chose que l'autre – aboutit à des impasses sociales. Plutôt que d'être pensée en termes d'identité ou de « copier - coller », l'égalité mérite de se décliner en d'autres termes, ceux de **partage équilibré** des tâches et des efforts, voire d'**équité** quant aux risques encourus.

De la même manière qu'on peut distinguer dans les sociétés rurales préindustrielles les activités de chasseurs de celles d'agricultrices, répartir les soins au bétail entre gros et petit bétail ou alors de déboisement de celles de culture, on peut imaginer que la femme soit chargée principalement voire exclusivement de la collecte de l'eau, du lavage ou du soin aux enfants de manière non applicable à l'homme et que l'homme soit chargé de la construction de puits, de canalisations ou d'aqueducs, ainsi que de leur entretien. En contexte urbain moderne, on peut envisager de négocier un partage des tâches plus flexible, visant à atteindre une proportion équitable et équilibrée de l'ensemble des charges. La justice se décline ici aussi en termes de « fairness », non d'interchangeabilité ou d'égalité matérielle des rôles.

Cette égalité nouvelle porte sur la quête de l'eau mais également sur la perception du stress hydrique. Désormais chacune et chacun les partagent. Certes, on peut s'attendre à voir se développer rapidement une nouvelle fonction sociale, un nouveau petit job rémunéré, celui de collecteurs/collecteuses d'eau prêts à passer des heures dans une file d'attente pour apporter quelques jerrycans à son commanditaire, plus fortuné et plus avare de son temps. Il n'en reste pas moins que la perception du défi est également vécue.

Equité et « fairness » sont à chercher du côté du « total » incluant la charge, soit l'effort consenti, la responsabilité assumée, les risques encourus, le temps dédié. Le souci éthique nous invite à atteindre une certaine parité de l'ensemble de ces charges. Cela suppose qu'on se dote de moyens de mesurer les efforts, les risques, les temps dédiés pour ensuite comparer la charge totale. Des marqueurs, les plus vérifiables et impartiaux, doivent permettre d'évaluer, puis mesurer les charges respectives, sans se limiter à une seule phase ou activité, telle la collecte, mais en incluant toutes les phases, de la recherche de sources, de l'entretien de ces sources, la collecte, le transport, l'usage, l'évacuation et le traitement – recyclage. Une répartition équitable selon la ligne du genre de l'ensemble des efforts, des risques et des financements a alors des chances de se réaliser.

Quant à la répartition des volumes d'eau et au paiement des frais encourus ainsi qu'à la gestion des pénuries, on peut imaginer une attribution équitable faisant justice autant aux besoins des femmes qu'à ceux des hommes. Les pratiques mises en place au Sénégal illustrent bien cette évolution des rôles: nombre de femmes y tiennent désormais des kiosques à eau et garantissent une utilisation moins complaisante, plus économe et plus durable - auto-suffisante - de la ressource « eau ».

Apprendre à négocier entre hommes et femmes les volumes, les restrictions, les économies au niveau du ménage familial, de la rue, du quartier, de la ville, du village correspond à une mise en œuvre éthique. L'option inverse consiste à entériner les habitudes, et les intérêts du plus influent. En sollicitant de part et d'autre la mesure précise des charges, on parvient à se diriger vers plus d'équité. De même en sollicitant de part et d'autre des propositions innovatrices de gestion durable et d'économie. L'appel public fait par les autorités du Cap auprès des familles et des ménages pour promouvoir la toilette économe en eau, la réutilisation, le recyclage en est une illustration.

Cela suppose qu'une sorte de **contrat social** soit discuté et déclaré entre genres, mais aussi entre groupes sociaux et que la négociation d'un tel contrat puisse se fonder sur un dispositif de mesure des charges, qui soit lui-même accepté socialement. Ce dispositif va permettre de mesurer les charges et risques respectivement assumées par les deux genres mais également de mesurer l'évolution de cet écart – son aggravation ou sa réduction.

La seconde exigence à satisfaire dans le cadre d'une réflexion éthique consiste à couvrir **l'intégralité de la chaîne**, de la captation à l'évacuation mais aussi à assurer une **cohérence optimale entre les trois niveaux** : les politiques et cadres réglementaires, les initiatives et engagements des communautés et associations, ainsi que les pratiques familiales et individuelles, soit les trois niveaux macro-, meso- et micro. Trop souvent on se contente d'opérer à un ou deux niveaux. L'expérience montre que les succès durables tiennent à une convergence entre les trois niveaux. En prenant l'exemple de l'éducation à la gestion de l'eau, il est capital que soit mise en œuvre la plus grande cohérence entre 1) une priorité politique et des conditions-cadre claires, 2) les contenus de l'enseignement, la pédagogie et l'engagement des enseignants ainsi que 3) les pratiques que les écoliers peuvent inspirer à leur famille. En prenant l'exemple de l'acquisition d'instruments destinés à filtrer ou assainir l'eau, ou à l'acheminer, on doit souhaiter qu'une cohérence s'instaure entre l'orientation politique vers le développement durable, l'engagement des institutions de financement et de micro-crédit ainsi que d'associations et fondations - telles qu'Helvetas, Access to Water Foundation ou encore l'association GAB à

Batchingou (Cameroun)- et enfin les pratiques individuelles des familles.

A cet égard, il vaut la peine de mentionner le résultat d'études récentes conduites par la Bank of America à l'intention des investisseurs. Elles montrent que les femmes sont plus disposées que les hommes à investir dans le développement durable - par 84% contre 67%¹³. Contrairement aux préjugés courants, le prêt aux femmes représente ainsi une opportunité plus qu'une contrainte. De même, les préjugés culturels ou la répartition traditionnelle des rôles ne peuvent durablement changer qu'une fois les pratiques familiales et les engagements associatifs ont débouché sur des politiques prenant en compte le point de vue des femmes et le reflétant plus directement. L'expérience démontre que le regard critique sur les contraintes sociales et des pratiques innovatrices se doivent d'influencer les conditions-cadres.

Là encore, les changements sociaux constructifs supposent d'être portés par des alliances entre protagonistes multiples : industries, agriculteurs, familles, villes, pêcheurs aux intérêts divergents mais rassemblés par l'adhésion à une plate-forme éthique explicitée. L'exemple du Rwanda où la transformation durable des rôles et une meilleure parité hommes-femmes s'ancrent durablement, tient à l'engagement d'une diversité d'associations de femmes mais aussi, entre autres, d'une association d'hommes qui s'engage à promouvoir la masculinité positive.

Enfin l'éthique ne saurait se départir d'une dimension esthétique et festive : la joie à **célébrer la beauté de la diversité**, la richesse de la diversité des cultures, des rôles et des genres, des rythmes et des rites. Un plaidoyer conceptuel pour la diversité est certes important. Mais le fait de se réjouir de la diversité et de la célébrer de manière festive ancre la reconnaissance de la diversité dans un autre registre, celui de l'émotion, de la vibration, du corps, de la gratitude et de la reconnaissance. Sans cette dimension festive et joyeuse, l'éthique resterait captive de son héritage de sérieux, de retenue distante et de neutralité émotionnelle et corporelle. Il est capital que la diversité soit vécue comme celle d'un corps, en toutes ses dimensions.

¹³ *Gender Lens Investing*, co-rédigé par Jackie VanderBurg, managing director and investment strategist, US Trust, Bank of America



Intervenants, membres du W4W et quelques invites
20 mars 2018