

Evaluation de la durabilité sociale de la filière des agrocarburants en Afrique suivant la perspective cycle de vie et à l'aide d'une utilisation combinée de méthodes

Ansato Kpielle Zoé Somé, Jean-Pierre Revéret

Chaire internationale sur le cycle de vie (Canada)

1. Contexte et problématique

Les activités humaines ne sont pas sans incidence sur l'environnement et sur les populations. Aussi les préoccupations pour leurs impacts et la nécessité de leur évaluation ont-elles été formalisées en 1969 par la National Environmental Policy Act aux États-Unis (Burdge et Vanclay, 1996 :62). Depuis lors, plusieurs outils ont été développés pour permettre une meilleure prise de décision et une meilleure gouvernance du développement durable. Mais, ces outils présentent des divergences en lien avec leur champ d'application, leur méthodologie ou leur objet. L'analyse du cycle de vie (ACV) destinée à évaluer les impacts environnementaux d'un produit est classée parmi les outils d'évaluation environnementale (Revéret, 2011). À sa suite, l'Analyse sociale du cycle de vie (ASCV) a été développée et destinée à l'évaluation des impacts sociaux. Cependant, la dimension sociale du développement durable (DD) semble la moins avancée du point de vue de l'évolution des outils, alors que l'Homme demeure la finalité. En effet les modifications des écosystèmes se répercutent sur les populations humaines (Burdge et Vanclay, 1996) tout comme les valeurs culturelles et les croyances incitent les individus à utiliser l'environnement d'une manière particulière (Taylor et al. 1995 :48). Ainsi donc, les interactions issues des connections entre les dimensions (sociale, culturelle, économique, environnementale et de gouvernance) du DD ne sont pas sans conséquences sur le bien-être et soulignent l'intérêt d'évaluer, au-delà des impacts dans chaque dimension, le résultat de ces interconnexions dans une perspective de soutenabilité.

Le présent travail s'intéresse aux impacts de la production d'agrocarburants, produit à partir de ressources agricoles, sur le bien-être des individus. Ils sont présentés comme une alternative aux combustibles fossiles et soutenus par un intérêt politique dans un contexte où le « verdissement de l'économie » est proposé comme solution pour un meilleur développement. Dans les pays riches, la consommation en « carburant vert » s'accroît et crée une forte demande (Duterme, 2011) qui les pousse à se tourner vers le Sud pour garantir leur approvisionnement en matières premières nécessaires. Plusieurs pays en développement se lancent ainsi dans la course avec des motivations

d'ordres économique et énergétique (Polet, 2011). Alors que certains soutiennent que les agrocarburants peuvent contribuer au déclenchement d'un processus original d'industrialisation (Matthews, 2007), offrir une opportunité de développement du secteur agricole et un accès à des énergies abordables (World Bank-ESMAP, 2005; Maltsoğlu and Khwaja, 2010), d'autres s'y opposent en raison des incertitudes pour les populations et l'écosystème (Grain, 2013; Ziegler, 2011; Houtart, 2009). D'où la question de savoir comment et à quelles conditions le développement des agrocarburants pourrait constituer une stratégie de développement durable des pays du Sud. Pour y répondre, l'étude s'appuie sur la perspective cycle de vie et l'approche par les capacités d'Amartya Sen. Dans cette démarche, l'ASCV sera utilisée pour l'examen des étapes du cycle de vie, associée à l'évaluation socio-économique (ESE), en vue de faire des comparaisons et d'apporter des informations additionnelles. Le bien-être étant lié à l'ensemble des dimensions du DD, une évaluation de la durabilité sera réalisée en utilisant des données complémentaires provenant de l'ACVe et de l'EES. La présentation de la démarche méthodologique adoptée dans les pages qui suivent sera structurée en deux parties : la première donne un aperçu du cadre théorique et des concepts clés utilisés et la deuxième présente l'application des concepts et l'utilisation des outils sélectionnés.

2. Démarche méthodologique

A. Cadre théorique et conceptuel

L'énergie est indispensable au développement, car son accès favorise la création d'entreprises, l'amélioration du revenu et la sécurité alimentaire par l'amélioration de la production et du stockage (Diop et coll., 2013 : 5). Des études ont montré une relation entre l'accès à l'énergie et le PNB, le taux d'alphabétisation, la mortalité infantile et la fécondité (Sylvain, 2008; Jones et Thompson, 1996). L'énergie et le développement sont donc intimement liés et les enjeux de l'un sont aussi ceux de l'autre (Houtart, 2009). Souvent au centre des problèmes environnementaux, économiques, sociaux et géopolitiques, la question de l'énergie demeure un enjeu complexe qui entraîne la recherche de solutions de remplacement aux énergies fossiles (polluantes, non renouvelables et sujets à des flambées constantes de prix). Les agrocarburants, à cause des possibilités de remplacement qu'ils offrent, font l'objet d'intérêt depuis les années 2000 (leur production a été multipliée par 5,5 entre 2000 et 2009 (Polet, 2011)), mais ils sont au carrefour d'intérêts locaux, nationaux et internationaux et peuvent mettre en jeu le développement des pays du Sud. Couramment perçu comme une dynamique de progrès, le développement revêt plusieurs connotations selon les disciplines. En sciences sociales, le développement s'intéresse au contexte social, culturel et psychologique (Balandier, 1957) et étudie les rapports sociaux et les changements qui s'opèrent en lien avec les transformations économiques.

Pourtant au début le concept de développement avait seulement une connotation économique. Les premières définitions étaient alors basées sur les mesures de la croissance économique et le développement conçu comme une amélioration des conditions économiques des pauvres (Moss, 2007 : 2). Cette vision évoluera pour prendre en compte différents éléments dont ceux relatifs à la qualité de vie, avec les travaux de Sen (1993). Dorénavant, le développement est le fait de donner les possibilités aux individus de vivre selon leurs valeurs et de leur donner les moyens de devenir acteurs de leur propre destinée. Il est dès lors compris comme un processus qui dispose et favorise l'émancipation des individus avec pour finalité le bien-être. Toutefois, le bien-être des individus dépend de la synergie entre croissance économique, développement social et meilleure protection de l'environnement. Dans ce cas il est indiqué de s'assurer de la durabilité en veillant à favoriser un état d'harmonie entre les êtres humains et entre l'Homme et la nature (CMED, 1988).

L'intérêt croissant pour l'environnement impose au développement la dimension écologique et conduit à l'adoption d'un concept multidimensionnel, celui du développement durable. À travers leurs interactions, les différentes sphères qui représentent ces dimensions du DD s'influencent mutuellement et expliquent que toute variation dans le temps d'une, entraîne la variation dans le temps d'une ou plusieurs autres. Cela justifie ainsi l'intérêt d'une analyse intégrée pour mieux comprendre les incidences de la connexion entre les sphères. En effet, les différentes variations indiquées plus haut peuvent entraîner des changements en faveur ou en défaveur du bien-être des individus suivant qu'elles leur permettent d'accroître leurs capacités ou sources de risques. Lorsque les changements induits sont positifs, ils peuvent contribuer à une hausse des capacités et à une diminution de la vulnérabilité, situation favorisant une évolution vers le bien-être. Par contre, lorsque les variations sont négatives, elles peuvent conduire à une multiplication des risques et se traduire par une plus grande vulnérabilité. Ainsi « Vulnérabilité = Risque / capacités » (Ollierou R. et B. Quantinet, 2004).

Le bien-être, adopté en termes de qualité de vie, est au cœur du développement durable en référence à la définition qui le présente comme « le fait d'améliorer les conditions d'existence des communautés humaines tout en restant dans les limites de la capacité de charge des écosystèmes » (UICN, PNUE, FMN, WWF, 1991 :9). De ce fait, parmi les approches applicables au développement durable, nous adoptons celle découlant des travaux sur les capacités (Sen, 1981) parce qu'elle nous paraît mieux adaptée à la compréhension du développement comme l'accroissement du bien-être des humains d'aujourd'hui et de demain (Boulanger, 2004). Le concept de durabilité traduit ainsi la nécessité de veiller à ce que le niveau de bien-être ne décroisse pas dans le temps pour les générations successives (Ferrari, 2010). Le développement se présente en ce moment comme une extension des capacités de tous. Les capacités d'une personne, étant constituées autant de ses capacités que de ses potentialités, s'expriment par le fait que la personne, à partir de ressources accessibles, réalise quelque chose (Doing) ou peut atteindre un certain état (Being) (Sen, 1999 : 82).

B. L'application de l'approche par les capacités

Dans le cadre de cette étude, mesurer l'impact des agrocarburants sur le bien-être reviendrait à évaluer les changements qui affectent la vie des individus. Puisque les changements proviennent des interactions entre les différentes sphères, l'analyse se penchera sur l'évaluation des capacités qu'offrent les agrocarburants et les risques provoqués en rapport avec les dimensions du développement. Dans les pays sous étude, les dimensions affectées par la production des agrocarburants sont : l'économie, le social, le culturel, l'environnement et la gouvernance (figures 1 et 2). Pour ce qui concerne l'évaluation des capacités engendrées, la démarche concernera l'évaluation des potentialités créées et l'identification des capacités réellement acquises par les communautés. S'agissant de l'évaluation des potentialités, une étude sur les possibilités de dotations en capitaux sera réalisée en identifiant les différents capitaux auxquels font appel la production des agrocarburants et ceux rendus disponibles aux communautés à travers le développement de la filière.

Pour analyser les capacités réelles existantes et les risques encourus, l'ASCV et l'ESE seront mises à contribution. L'ASCV permettra de définir le système et les parties prenantes impliquées dans la production des agrocarburants. Sept étapes ont été identifiées dans le cycle de vie des agrocarburants (allocation ou achat des terres, acquisition des ressources nécessaires aux travaux champêtres, le travail au champ, le transport de la biomasse, la transformation et la consommation) ; toutefois l'analyse ne sera déployée que sur les quatre premières phases, étant donné que la transformation et la vente sont parfois réalisées dans d'autres pays. Dans cette portion du cycle de vie à étudier, les parties prenantes identifiées sont : les propriétaires terriens, les autorités locales, les universités/chercheurs, les ONG, les producteurs, les acheteurs des matières premières, les industries, les fournisseurs et les consommateurs. En partant des dimensions affectées par les agrocarburants, de grands enjeux à prendre en compte dans les catégories d'impacts sont identifiés et sont une adaptation qui combine des éléments proposés par le guide ASCV du PNUE/SETAC (2009) et des informations relatives aux composantes retenues en se référant aux sous-classes de capitaux dans la méthode de l'ACV sociale des capacités (Macombe et al., 2013). Ainsi prédéfinies, les composantes retenues serviront de point de départ et seront validées par des experts sur le terrain afin de finaliser l'élaboration des indicateurs destinés à la collecte des données.

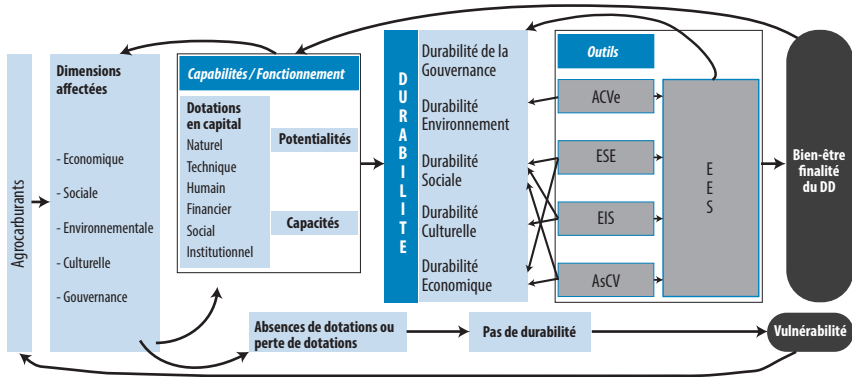


Figure 1 : Influence des agrocarburants sur le bien-être (adaptée de Sourisseau et al., 2012)

L'étape suivante consiste en la définition des grandes composantes de l'étude.

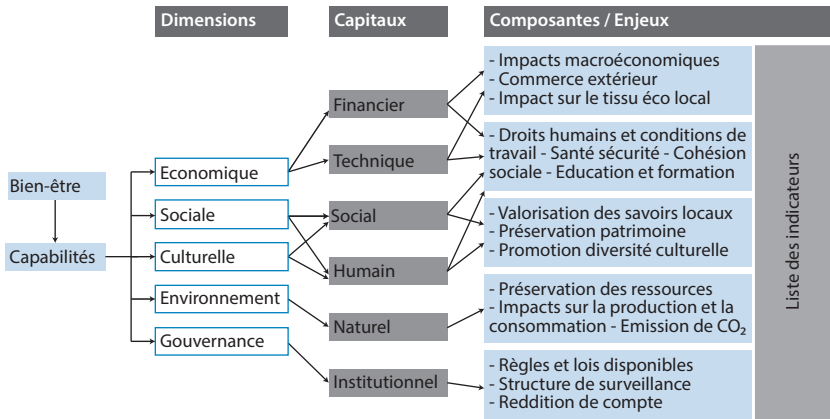


Figure 2 : Décomposition des éléments du concept (Auteure, 2014)

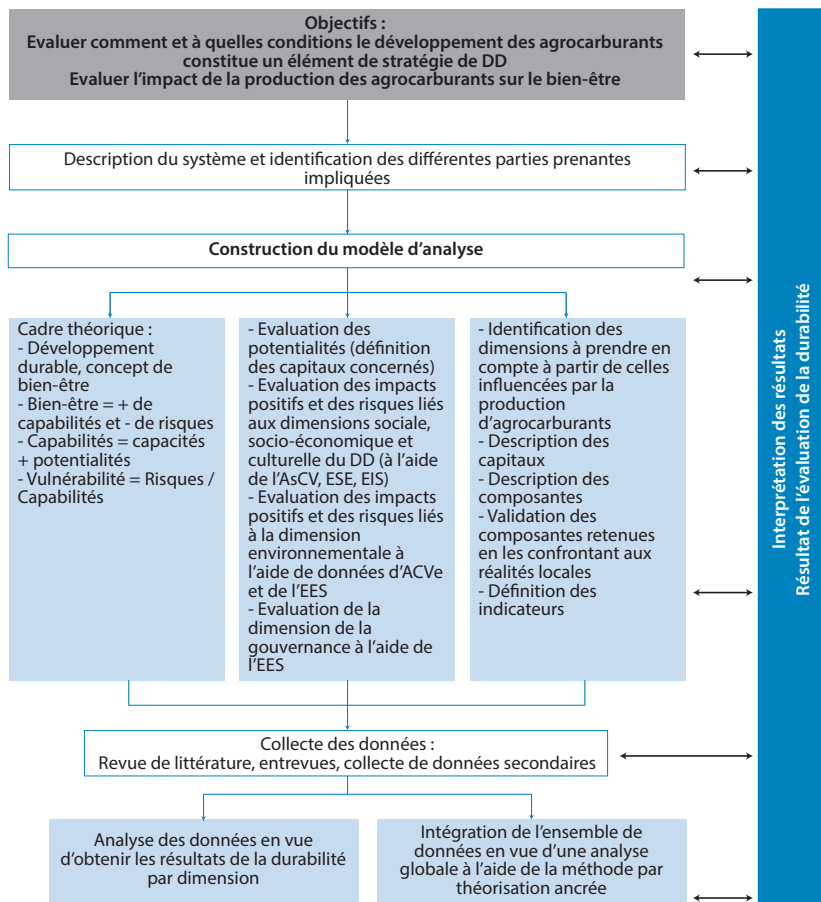


Figure 3 : Schématisation des étapes de l'analyse

En complément, l'analyse de la durabilité envisagée fait appel à l'ACVe et à l'EES. S'outillant d'une grille de collecte et d'analyse des données, les impacts environnementaux seront collectés à partir d'ACVe sur les agrocarburants et d'EES. Pour les informations relatives à la gouvernance, les données seront recueillies lors de la collecte relative à chaque dimension et aussi à travers des rapports d'EES. Lorsque tous les éléments nécessaires auront été recueillis, l'EES, outil qui comprend dans sa démarche des étapes d'analyse des impacts liés aux différentes dimensions du DD, servira de cadre d'analyse pour l'ensemble du travail et à l'étude de la durabilité de la filière. Une analyse séparée fera ressortir les impacts qui se rattachent à chaque

dimension. L'ensemble des données sera ensuite agrégé en vue d'une analyse globale à l'aide de la méthode de la théorisation enracinée et pourrait induire l'émergence de nouvelles informations enrichissantes pour l'étude. Les différents outils choisis pour ce travail ont été retenus parce qu'ils ont chacun avec les autres outils mis à contribution des points de convergence dans leurs étapes respectives. Le but de notre travail est d'utiliser différents outils en vue de croiser les informations et de nous donner plus de latitude dans la collecte de données pertinentes. La démarche que nous venons de présenter nous donne un aperçu sur les possibilités d'arrimage entre les différents outils d'aide à la décision utilisés dans le cadre de l'évaluation du développement durable. Plus spécifiquement, elle laisse entrevoir comment, à l'aide des données et des informations collectées dans le cadre d'autres outils, une évaluation de la soutenabilité pourrait être réalisée. Cependant, la réflexion se poursuit et toute contribution pourrait donc contribuer à la bonifier.

Références

- Balandier, G. (1956). «Les conditions sociologiques du développement ». In: Politique étrangère N°3 – 1957.
- Boulanger, P-M. (2004). «Les indicateurs de développement durable : un défi scientifique, un enjeu démocratique ». Séminaire Développement durable et économie de l'environnement, organisé par l'IDDRI et la Chaire Développement durable de l'École polytechnique-EDF, Juillet 2004, Paris.
- Burdge, R.J. 2004. The Concepts, Process and Methods of Social Impact Assessment. Ed. Social Ecology Press
- Burdge, R. J., & Vanclay, F. (1996). « Social impact assessment: a contribution to the state of the art series ». *Impact Assessment*, 14(1), 59-86.
- Commission Mondiale sur l'environnement et le Développement. (1988). Notre avenir à tous. Québec, Ed. du Fleuve
- Duterme, B. (2011). Agrocarburants : impacts au Sud ? : Points de vue du Sud. Ed. Syllepse.
- Ferrari, S. (2010). « Éthique environnementale et développement durable : Réflexions sur le Principe Responsabilité de Hans Jonas ». Développement durable et territoires [En ligne], Vol. 1, n° 3 (consulté le 09 août 2014).
- Grain. (2013). « Il faut arrêter d'accaparer les terres pour produire des biocarburants : La politique européenne sur les biocarburants déplace les communautés et affame la planète » Grain.
- Houtart, F. (2009). L'agroénergie : solution pour le climat ou sortie de crise pour le capital ? Ed. Couleurs livres.
- Macombe, C. et al. (2013). ACV Sociales – Effets socio-économiques des chaînes de valeurs. Collection Thema de la revue *FruiTrop* (éditée par le Cirad), 172 pages.
- Maltsoglou, I. and Y. Khwaja. (2010). « Bioenergy and food security: The BEFS analysis for Tanzania ». *FAO Environment and natural resources management working paper 35. The Bioenergy and Food Security Project, FAO of the United Nations.*

- Mathew J. (2007). « Can renewable energies be turned to a source of advantage by developing counties? » *Revue de l'énergie*, 58.
- Moss, T. (2007). *African development: making sense of the issues and actors*. Boulder, Col.: Lynne Rienner Publishers.
- Ollierou R. et B. Quantinet. (2004). « Vulnérabilité une notion d'avenir » École nationale supérieure des Mines Saint Étienne (ESM-SE), Axe Cindynique.
- Polet F. (2011). *Expansion des agrocarburants au Sud : dynamique et impacts* ». centre tricontinental [En ligne], (consulté le 15 juillet 2014)
- Revéret, J-P. (2011). *Développement durable et évaluation de la durabilité/soutenabilité : 3ème conférence méthodologique de l'Institut wallon de l'évaluation, de la prospective et de la statistique* (Belgique, 7 décembre 2011)
- Sébastien, L. et Brodhag, C. (2004). « A la recherche de la dimension sociale du développement durable ». *Développement durable et territoires* [En ligne], Dossier 3 | 2004 (consulté le 08 août 2014).
- Sen, A.-K. (1993), « Capability and Well-Being », in Nussbaum, M., & Sen, (1993). *The quality of life*. Oxford University Press.
- Sen, A.-K (1981). *Poverty and Famines: An Essay on Entitlement and Deprivation*. Clarendon Press, Oxford.
- Sen, A.-K. (1999). *Development as Freedom*. Alferd Knopf, Inc., trad. fr., *Un nouveau modèle économique. Développement, justice et liberté*, Odile Jacob, Paris, 2000.
- Sourisseau, J. M. et al. (2012). « Représenter la diversité des formes familiales de la production agricole. Approches théoriques et empiriques » (No. 201205) UMR MOISA.
- Taylor C. N., C. Hobson Bryan, Colin G. Goodrich. (1995). *Social Assessment*. Second edition. Published by Taylor Baines & associates.
- UNEP-SETAC, « Guidelines for Social Life Cycle Assessment of Products ». C. Benoit AND B. Mazijn (eds), *United Nations Environment Programme (UNEP) and Society of Environmental Toxicology and Chemistry (SETAC): 104*, 2009.
- UNESCO. (2003). « Convention pour la sauvegarde du patrimoine culturel immatériel ». [En ligne] (consulté le 10 août 2014).
- IUCN/PNUE/WWF. (1991). *Sauver la Planète. Stratégie pour l'Avenir de la Vie* (Gland: IUCN/PNUE/WWF).
- WORLD BANK, ESMAP. (2005). « The Impact of Higher Oil Prices on Low Income Countries and on the Poor ». Report 299/05. *United Nations Development Program/World Bank Energy Sector Management Assistance Programme*.
- Ziegler, J. (2011). *Destruction massive : Géopolitique de la faim*. Ed. Seuil.