

---

# République de Doumbélane : une étude de cas fictive

## Mobilisation des ressources en eau et des terres pour la sécurité alimentaire

---

Personnes ressources : Dr Madiodio Niassé et Dr Moctar Toure, Président de la section sciences agricoles de l'ANSTS

### BREF ÉTAT DES CONNAISSANCES

#### *Émergence du paradigme du Nexus eau-terres-énergie pour la sécurité alimentaire*

Depuis 2007-2008, à la suite de l'envolée des prix des denrées alimentaires, du pétrole et de la crise financière, la sécurité alimentaire figure au premier plan de l'agenda international de développement. Pour nourrir la population mondiale qui devrait atteindre 9 milliards de personnes en 2050, la FAO estime qu'il faudra augmenter la production alimentaire de 70% à l'échelle mondiale et la doubler dans les pays en voie de développement. La réalisation de cet objectif nécessiterait un accroissement considérable de la productivité des terres arables actuelles et l'augmentation substantielle de l'étendue des terres à vocation agricole.

Il se trouve cependant que la marge disponible pour accroître la production agricole dans les greniers traditionnels du monde – pays asiatique en particulier—tend à disparaître : les rendements y atteignent déjà des plafonds, alors que les ressources en eau et en terres cultivables déclinent.

Avec la variabilité et le changement climatique, l'énergie agit comme facteur aggravant du risque d'insécurité alimentaire. L'instabilité des cours du pétrole a été pour beaucoup dans la hausse record du prix des denrées alimentaires observée il y a dix ans : augmentation des coûts de production dans le secteur agricole, hausse des coûts de transformation et de transport des produits alimentaires, etc. Il s'y ajoute qu'au cours des années 1990s et 2000s, les superficies agricoles consacrées aux biocarburants avaient fortement augmenté au détriment de celles consacrées aux cultures vivrières. Bien qu'elles ne représentent aujourd'hui qu'environ 2% des superficies arables dans le monde, les superficies destinées aux agrocarburants (surtout ceux de 2e génération : les biodiesels) devraient au moins quadrupler à l'horizon 2030 selon le Rapport sur le Développement Mondial (*World Development Report* de la Banque Mondiale) de 2010. L'énergie est donc ainsi au cœur des enjeux de sécurité alimentaire.

Nous sommes donc dans un contexte où télescopent trois des principaux facteurs de production agricole : l'eau (avec des ressources en eau douce qui se raréfient) ; la terre (avec les terres agricoles qui non seulement rétrécissent, mais connaissent une baisse de fertilité) ; l'énergie (contribuant à l'augmentation des coûts de production agricole et au recul des superficies de production alimentaire). C'est dans ce contexte particulier d'un besoin de reconnaissance des interactions multiples entre ces ressources qu'a émergé le paradigme du « Nexus » se référant tantôt à un Nexus Eau, Alimentation et Énergie (*Water, Energy and Food Security* -- WEF ou un Nexus Eau, Énergie et Terres (*Water, Energy and Land* – WEL). Le paradigme du Nexus vise à transformer le cercle vicieux – interactions négatives entre eau, terres et énergie-- en un cercle vertueux dans lequel les ressources foncières, hydriques et énergétiques sont gérées de façon intégrée et équitable pour atteindre une sécurité alimentaire et nutritionnelle durable.

## *L'Afrique, le Nexus eau-terres-énergie et les enjeux de sécurité alimentaire*

Dans la pratique, les termes dans lesquels le Nexus se pose varient suivant les contextes, les disponibilités en ressources en eau et en terres arables et les niveaux et objectifs de développement. Cette approche étant relativement nouvelle, plusieurs définitions coexistent et différents modèles d'analyse et d'évaluation sont en cours de développement, à des échelles locales comme plus globales. Dès à présent, le modèle suscite l'intérêt des décideurs qui souhaitent établir des politiques intégrées ou des assureurs et investisseurs qui pratiquent la gestion de risque.

Dans la recherche de solutions aux enjeux alimentaires actuels, l'Afrique est perçue comme étant la région du monde disposant le plus d'atouts, au vu de l'abondance de ses ressources naturelles. Elle disposerait, en particulier, des principales réserves foncières du monde, c.-à-d. des terres aptes à la production agricole qui sont vierges, à l'abandon, ou sous-utilisées. Cette facette d'abondance apparente cache, toutefois, d'énormes disparités sous régionales de part et d'autre de l'équateur ; le facteur discriminant le plus important étant la disponibilité et la gestion des ressources hydriques. Parfois à juste titre, mais souvent à tort du fait d'une simplification d'une réalité fort complexe beaucoup pensent qu'il existe en Afrique un important écart de productivité agricole, donc une marge importante pour accroître la production agricole à partir des terres actuellement en culture.). En outre les terres cultivables pas ou peu utilisées y seraient disponibles en abondance. Selon la Banque mondiale, sur les 445 millions d'hectares de terres cultivables vierges ou peu exploitées qui sont disponibles dans le monde, près de 45% se trouvent en Afrique. La savane africaine est par exemple comparée dans une autre étude de la Banque mondiale à un « géant endormi » qui, une fois réveillée --par le développement de l'agro-industrie à grande échelle-- pourrait être une gigantesque zone de production agricole comparable à la région du Cerrado au Brésil (Morris et al. 2009).

Il n'est donc pas surprenant de constater que l'Afrique est la principale cible des grandes acquisitions foncières actuelles : La Banque mondiale (Deininger & Byerlee. 2011, op.cit.) ; le Land Matrix (Anseeuw et al. 2012) et différentes auteurs études s'accordent sur le fait que la majorité (60 à 80 %) des transactions foncières internationales actuelles (en nombre et en surfaces cumulées) ciblent l'Afrique, spécialement l'Afrique subsaharienne.

Pendant que l'Afrique semble détenir une des clés de la sécurité alimentaire mondiale pour les prochaines décennies, elle est aussi à l'heure actuelle le continent le plus vulnérable à la volatilité des prix des denrées alimentaires et le plus exposé à l'insécurité alimentaire.

L'enjeu pour l'Afrique, dans un contexte global de rareté des ressources naturelles, c'est de mobiliser et valoriser au mieux ses importantes potentialités en eau, en terres cultivables et en énergie, en particulier afin d'assurer sa sécurité alimentaire. Il s'agit pour elle, à travers les politiques à mettre en œuvre à l'échelle des Etats, d'éviter ou de minimiser les interactions négatives et d'optimiser les interactions positives au sein du Nexus Eau-Energie-Terres-Sécurité alimentaire.

## RÉPUBLIQUE DE DOUMBÉLANE : UNE ÉTUDE DE CAS FICTIVE

### *Saisir les occasions d'investissement et activer les interactions positives du Nexus dans la République de Doumbélane<sup>1</sup>*

La République de Doumbélane se situe dans les moyennes latitudes de l'Afrique subsaharienne. De façon générale, elle est bien pourvue en ressources en eau, mais on y observe de fortes disparités spatiales. Il y pleut abondamment au sud, moyennement au centre alors que l'aridité règne au nord. Plusieurs cours d'eau dont certains des grands fleuves transfrontaliers du continent arrosent le pays. Le pays est par ailleurs doté de plusieurs nappes aquifères, transfrontalières pour la plupart, qui sont souvent mal étudiées et peu valorisées. Des mécanismes de gouvernance partagée de ces ressources transfrontalières (surtout celles de surface), ont été mis en place depuis plusieurs décennies, et fonctionnent avec un certain succès (copropriété d'infrastructures hydrauliques, l'intégration des cadres réglementaires nationaux, etc.). Leurs efficacités continuent, cependant, d'être plombées par des problèmes politiques, financiers et techniques. La moitié du territoire national de Doumbélane se trouve dans la savane sous-exploitée que la Banque Mondiale compare au Cerrado brésilien. Près de 60% de la population vit de l'agriculture qui est essentiellement pluviale, donc vulnérable aux aléas du climat. Doumbélane est fortement dépendant des importations de produits agricoles. La consommation de produits vivriers traditionnels (mil, manioc, igname) est en recul alors que celle du riz, du maïs et du blé augmente fortement d'année en année. En 2007-2008, lors de l'envolée des prix de céréales importées, les populations des grandes villes de Doumbélane sont sorties en masse dans les rues pour manifester leur mécontentement, menaçant la stabilité du pays. Doumbélane ne produit pas de pétrole et connaît une forte insécurité énergétique.

Les organisations paysannes coalisées au niveau national fustigent la passivité du gouvernement de Doumbélane face à la crise alimentaire actuelle et expliquent le recul de la production agricole locale par le libéralisme économique adopté depuis le début des années 1980 par le gouvernement de Doumbélane et qui s'est notamment traduit par le désengagement de l'État des secteurs productifs (dont l'agriculture). Avec l'appui d'ONG nationales et internationales, les organisations paysannes de Doumbélane dénoncent l'accaparement de leurs terres, pointant du doigt la multiplication des concessions foncières octroyées par l'État à des investisseurs privés étrangers.

Doumbélane a une très longue tradition de recherches agricoles et agro-industrielles, malheureusement sa capacité institutionnelle s'est érodée au fil du temps entraînant un très net fléchissement de sa productivité scientifique. Elle peine encore à générer, s'approprier et appliquer de façon intégrée, tout le savoir et les savoir-faire indispensables pour appréhender et relever les enjeux et défis liés à la gestion profitable et durable des ressources naturelles. Si les pratiques de gestion des eaux (irrigation) et des terres (fertilité et agronomie) sont relativement bien maîtrisées au niveau de la microéchelle, les connaissances et techniques deviennent rares, incomplètes ou incertaines dès qu'on change d'échelle (planification à long terme des ressources hydriques, gestion des bassins versants, impacts environnementaux, etc.)

Doumbélane jouit d'une démocratie ouverte. Il y existe de nombreux espaces de dialogue et d'échanges entre gouvernants, producteurs, société civile, universitaires et chercheurs, mais la crise alimentaire actuelle suscite des tensions entre les parties prenantes. Il est communément admis que les solutions adoptées jusqu'à présent n'ont pas été efficaces et que des réponses nouvelles, voire un

---

<sup>1</sup> Doumbélane, c'est le nom du pays mythique fondé par les animaux et où se déroule une bonne partie des contes de Leuk-le-lièvre de L.S.Senghor et A. Sadj. Dans la République de Doumbélane, « les animaux vivaient en paix » et « s'aimaient les uns les autres ». « Les plus forts protégeaient les plus faibles. Les besoins chacun étaient satisfaits grâce à l'effort de tous ». (Senghor & Sadj, La Belle Histoire de Leuk-le-Lièvre. EDICEF-NEA, 2001 (Réédition).

paradigme nouveau, doivent être envisagées. Cependant il y est rarement fait cas des interactions entre eau, terres arables, énergie et sécurité alimentaire. Très peu d'acteurs nationaux ont été impliqués dans les discours et le débat internationaux sur le Nexus.

C'est dans ce contexte que trois gros investisseurs étrangers, informés des grandes potentialités de Doumbélane en eau et en terres cultivables, sont venus en visite d'affaires dans la capitale du pays avec d'importants projets d'investissement dans l'agriculture.

- **L'investisseur A** demande 100.000 hectares de terres afin d'y produire des agrocarburants (tournesol, jatropha, palmiers à huile), destinés pour l'essentiel au marché européen, mais dont une partie peut être vendue localement.
- **L'investisseur B** sollicite 20.000 hectares de terres irrigables le long du plus grand fleuve du pays – fleuve que Doumbélane partage avec 5 autres pays. Il souhaite étendre son espace de production de cultures céréalières, qui s'étend déjà dans trois des cinq pays autour du fleuve.
- **L'investisseur C**, dont les moyens financiers dépassent ceux cumulés des investisseurs A et B, est en prospection et est ouvert à toute occasion d'investissement dans l'agriculture. Mais il l'a signifié clairement aux autorités de Doumbélane : il n'est pas dans la philanthropie et cherche la rentabilité optimale pour son investissement.

Les organisations paysannes sont mobilisées depuis plusieurs mois pour dénoncer ces projets d'investissement qu'ils considèrent comme étant un accaparement massif et brutal de leurs terres. Elles plaident pour le soutien à l'agriculture familiale. La frange la plus radicale de ce mouvement veut que l'État arrête la promotion des céréales vedettes que sont le riz, le maïs et le blé, et soutienne plutôt la relance et la redynamisation des « cultures orphelines » (mil, sorgho, niébé, fonio, banane plantain, igname, manioc, etc.), ceci afin de réduire les impacts des fluctuations du marché international sur la sécurité alimentaire de Doumbélane.

Le gouvernement travaille sur plusieurs fronts pour développer une ambitieuse stratégie de sécurité alimentaire. Il envisage de s'associer à des partenaires pour accéder à des ressources financières et à des expertises. Il souhaite aussi revoir son mode de gestion de l'espace rural : légiférer sur le droit foncier, les mécanismes de répartition appropriés des ressources en terres et eaux, la protection de l'environnement, la décentralisation, etc.

Le premier Ministre de Doumbélane instruit le Ministre de l'Agriculture de convoquer et de présider une réunion de la Haute Autorité Consultative sur l'Investissement Agricole (HACIA) de la République de Doumbélane. L'objet de la rencontre est d'examiner les offres d'investissement et de faire des recommandations au gouvernement. HACIA est une structure où siègent des représentants de l'État, de la société civile, des organisations paysannes et du secteur privé. Les investisseurs A, B et C sont exceptionnellement invités à prendre part à la rencontre de la HACIA afin d'y défendre leurs projets ou recevoir des suggestions.

Vous êtes le conseiller scientifique auprès du Ministère de l'Agriculture. Vous lui proposez d'utiliser le paradigme du Nexus pour préparer la rencontre de la HACIA. Il est enthousiaste à cette idée, car il pense que le Nexus permettra de changer les perspectives des personnes présentes. Cependant, il trouve que l'on dispose d'encore peu d'exemples de l'application de modèles issus du Nexus dans d'autres pays africains.

**Dans le cadre de la réunion du HACIA à laquelle vous allez participer, vous devez préparer une présentation du Nexus afin de favoriser l'émergence de consensus entre les participants, et conseiller le Ministre de l'Agriculture sur les propositions des trois investisseurs dans le cadre de l'établissement de la stratégie de sécurité alimentaire.**

---

# République de Doumbélane : une étude de cas fictive

## Exercices de groupe

---

### 1ERE PARTIE : DISCUSSION

#### Communiquer un cadre théorique nouveau

Quelles ressources allez-vous utiliser pour préparer cette présentation ? Quels éléments apporter pour convaincre les parties prenantes d'adopter le cadre théorique du Nexus ? Quelles sont les limites des connaissances disponibles et comment les communiquer de manière à préserver votre crédibilité scientifique ?

#### Évaluer les options économiques et financières

Sur la base de quels critères allez-vous évaluer ces propositions ? Dans quelle mesure allez-vous prendre en compte l'environnement social et politique dans lequel évolue le Ministre de l'Agriculture et le Premier Ministre ? Quels points de négociation porteriez-vous à l'attention du Ministre de l'Agriculture au sujet des investisseurs A et B ? Quelles occasions d'investissement proposeriez-vous pour l'investisseur C ?

#### Coconstruire des solutions

Quelle posture devez-vous adopter pendant la rencontre du HACIA ? Jusqu'où pouvez-vous vous impliquer ? Comment pouvez-vous favoriser les consensus entre les participants ? Quelles propositions pourriez-vous faire en ce sens ?

### 2E PARTIE : JEU DE RÔLE

Vous participez à la rencontre de la HACIA, et devez coconstruire avec les parties en présence une solution pour assurer la sécurité alimentaire du pays. Vous occupez une des trois fonctions suivantes :

- Conseiller de l'Investisseur A ou de l'investisseur B
- Conseiller scientifique du Ministre de l'Agriculture de Doumbélane
- Activiste, conseiller de la Fédération Nationale des Organisations Paysannes et Petits Exploitants Familiaux de Doumbélane
- Représentant d'un pays limitrophe partageant un bassin fluvial avec Doumbélane

**Vous être conseiller de l'investisseur A ou B :** Vous avez la parole afin de défendre votre projet d'investissement en expliquant comment il contribue à la sécurité alimentaire ou énergétique de Doumbélane tout en minimisant les interactions négatives (notamment sur les ressources en eau) et en optimisant celles positives du Nexus.

**Vous êtes conseiller de la Fédération des organisations paysannes :** donnez votre point de vue sur ces projets, en vous appuyant sur les interactions du Nexus. Quelles occasions d'investissement, voyez-vous pour l'investisseur C ?

**Vous êtes représentant d'un pays limitrophe partageant un bassin fluvial avec Doumbélane :** votre pays s'inquiète que les concessions foncières aux investisseurs privés par Doumbélane ne se traduisent par des prélèvements excessifs des eaux du fleuve que vous avez en commun. Vous interpellez les investisseurs potentiels et le gouvernement de Doumbélane sur la question. Vous interpellez l'ensemble des participants sur les voies et moyens pour éviter le syndrome de la « tragédie des biens communs » entre États riverains du fleuve, chaque pays étant tenté de prélever autant d'eau que possible en assumant que les autres pays riverains en font de même.

**Vous êtes le conseiller scientifique du Ministre de l'Agriculture de Doumbélane :** quels intérêts trouvez-vous dans les propositions des participants, en regard du projet du gouvernement d'établir une stratégie de sécurité alimentaire ? Quels consensus incitez-vous les participants à explorer ?

**Vous êtes Ministre de l'Agriculture de Doumbélane :** vous présidez cette rencontre et vous devez, à la suite de cette rencontre, formuler une proposition au premier Ministre. Quelles sont vos contraintes, vos marges de manœuvre ? Comment vous adressez-vous aux partenaires ? Comment collaborez-vous avec votre conseiller scientifique ?

## RÉFÉRENCES

Anseeuw, W.; M. Boche; T. Breu; M. Giger; T. Lay; P. Messerli; K. Nolte. 2012. Transnational Land Deals for Agriculture. Analytical Report Based on the Land Matrix database. International Land Coalition. Rome. April. Accessible à : [https://www.oxfam.de/system/files/20120427\\_report\\_land\\_matrix.pdf](https://www.oxfam.de/system/files/20120427_report_land_matrix.pdf)

Deninger, K; D. Byerlee. 2011. Rising Global Interest in Farmland. Can It Yield Sustainable and Equitable Benefits? World Bank. Washington D.C. [http://siteresources.worldbank.org/INTARD/Resources/ESW\\_Sept7\\_final\\_final.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTARD/Resources/ESW_Sept7_final_final.pdf)

FAO. 2009. Global Agriculture Toward 2050. High-Level Expert Forum on How to Feed the World? FAO. 12-13 October. Rome. Italie. Accessible à : [http://www.fao.org/fileadmin/templates/wsfs/docs/Issues\\_papers/HLEF2050\\_Global\\_Agriculture.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/templates/wsfs/docs/Issues_papers/HLEF2050_Global_Agriculture.pdf)

Hoff, H. 2011. Understanding the Nexus. Background Paper for the Bonn Conference on The Water, Energy and Food Security Nexus. Bonn (Germany), 16-18 Nov. Accessible à : [http://wef-conference.gwsp.org/fileadmin/documents\\_news/understanding\\_the\\_Nexus.pdf](http://wef-conference.gwsp.org/fileadmin/documents_news/understanding_the_Nexus.pdf)

Morris, M.; H. Biswanger-Mkhize; D. Byerlee. 2009. *Awakening Africa's Sleeping Giant. Prospects for Commercial Agriculture in the Guinea Savannah Zone and Beyond*. Banque Mondiale. Washington D.C.

Niasse, M. 2014. La ruée vers les terres agricoles du Sud: quels enjeux pour la sécurité alimentaire en Afrique? *Passerelles – Analyses et Informations sur le Commerce et le Développement Durable en Afrique*. International Centre for Trade and Sustainable Development – ICTSD et ENDA-TM. Juillet Vol. 15. No. 3. Pp. 18-20

Niasse, M. & Cherlet, J. 2014. Coordinating land and water governance. An essential part of achieving food security. *GWP/TEC Perspective Papers*. GWP Stockholm. December. Accessible à : [http://www.gwp.org/Global/ToolBox/Publications/Perspective%20Papers/07\\_perspectives\\_paper\\_land\\_water\\_governance.pdf](http://www.gwp.org/Global/ToolBox/Publications/Perspective%20Papers/07_perspectives_paper_land_water_governance.pdf);

Union Européenne. 2012. Affronter la rareté : Gérer l'eau, l'énergie et les terres pour une croissance inclusive et durable. Rapport Européen sur le Développement 2011/2012. Résumé accessible à : [https://ec.europa.eu/europeaid/sites/devco/files/erd-consca-report-summary-20110101\\_fr.pdf](https://ec.europa.eu/europeaid/sites/devco/files/erd-consca-report-summary-20110101_fr.pdf)

World Bank. 2010. World Development Report 2010: Development and Climate Change. World Bank, Washington D.C.

The Parliamentary Office of Science and Technology. 2016. The Water-Energy-Food Nexus. Postnote Number 543. Accessible à : <http://researchbriefings.parliament.uk/ResearchBriefing/Summary/POST-PN-0543>

Network of African Science Academies. 2014. The Grand Challenge of Water Security in Africa. Recommendations to Policymakers. Accessible à : <http://www.interacademies.net/Publications/25140.aspx>