

THEME 4 : Les options disponibles de développement des ressources hydrauliques et énergétiques

➤ **L'Afrique de l'Ouest dispose-t-elle d'alternatives aux grands barrages ?**

- Non, il n'y a pas d'alternatives en zone sahélienne

Les fonctions que sont censés remplir les grands barrages n'ont pas beaucoup d'alternatives réelles et satisfaisantes, particulièrement en zone sahélienne. (GARBA RADJI)

- Oui, il existe des alternatives

Pour ma part, l'Afrique de l'Ouest dispose d'assez d'alternatives aux grands barrages (Expédit AGO)

- La production d'énergie électrique à base solaire pourrait constituer une sérieuse alternative à la construction de grands barrages hydro-électriques en Afrique de l'Ouest (fort ensoleillement en région sahélienne) :

Pour être concret, il y a des initiatives actuellement qui militent en faveur de cette alternative : Maroc, Ethiopie, Rwanda...(BALIMA Amadou)

- Qu'en est-il des alternatives à l'irrigation ? Est-ce que l'irrigation justifie les grands barrages ?

Pour la sécurité alimentaire, les grands barrages et l'irrigation ne sont pas la solution

Si on prenait la moitié de l'argent qu'on a mis dans l'irrigation et qu'on le mettait dans le pluvial, l'Afrique de l'Ouest serait autosuffisante. (Bruno Barbier)

Petite irrigation ou grande irrigation ? On justifie Fomi pour mieux alimenter l'Office du Niger. Or la petite irrigation, celle qui utilise l'exhaure dans des puits, dans des bas fonds au bord des fleuves ou à la décrue, est plus efficace en termes d'utilisation de l'eau. (Bruno Barbier)

Aucune infrastructure existante dans la sous région et initialement motivée par la sécurité alimentaire ne remplit sa fonction malgré le potentiel d'irrigation pouvant exister. (Jean Bosco Bazié)

- Il faut aborder la question des alternatives de manière spécifique : raisonner au cas par cas.

Il faut raisonner en termes de bénéfices et de coûts associés à tel ou tel barrage et examiner ses alternatives et, très important, les mesures d'accompagnement de la construction du barrage. A titre d'exemple, un barrage comme Fomi situé dans le haut bassin du Niger est sur le principe nécessaire à l'augmentation des superficies irriguées à l'office du Niger (et surtout à la mise en culture en saison chaude, très peu développée à ce jour) et à l'augmentation de la production hydroélectrique faisant défaut à la Guinée. (Pierrick Fraval)

➤ **Sont-ils la solution ou bien devons-nous plutôt penser à construire de petites structures en valorisant la gestion intégrée des bassins versants ?**

Un point de vue fait état du rôle indispensable des grands barrages compte-tenu des changements climatiques :

- Les grands barrages comme solution au changement climatique

Les productions pluviales sont extrêmement vulnérables aux changements climatiques par rapport auxquels on ne peut que s'adapter: les grands barrages sont une grande forme d'adaptation aux changements climatiques. (GARBA RADJI)

La tendance générale opte cependant pour une combinaison gagnante entre grands et petits barrages. Il ne faut pas délaissé les petites structures...

- Il y a une question d'arbitrage en matière d'allocation de ressources financières (des budgets

des Etats et des bailleurs) entre de gros investissements ponctuels (grands barrages, usines hydroélectriques, périmètres irrigués) et un ensemble varié de mesures complémentaires d'améliorations de la production agricole pluviale :

La construction des grands barrages en Afrique de l'Ouest ne doit pas être menée au détriment d'un appui (technique et financier) à des petits ouvrages, à la gestion de bassin versants avec la mise en œuvre de techniques de conservation et de restauration des sols, d'amélioration (en général) de l'agriculture pluviale, car c'est là que réside le potentiel d'augmentation de la production agricole à l'échelle de la sous-région dans son ensemble. (Pierrick Fraval)

- Il faut valoriser le développement des petites structures et la promotion de l'agriculture familiale

Cela constitue à mon sens la première étape de notre marche vers la révolution verte tant prônée par les politiciens sans cesse mais sans rien de concret. (Expédit AGO)

- Il y a un risque pour l'énergie hydroélectrique des grands réservoirs : baisse du niveau d'eau lors des saisons chaudes et sécheresses pour une forte demande (clims...)

L'énergie hydro-électrique moins chère est une aubaine pour un sous-continent qui se trouve confronté à une « pénurie énergétique » chronique mais les grands barrages ne mettent pas à l'abri des pénuries d'électricité en années de sécheresse et n'éliminent pas le besoin d'investir dans des systèmes (classiques) complémentaires et surtout pas dans des systèmes alternatifs innovateurs. En plus, les externalités pèseront de plus en plus lourde (rentabilité et durabilité de la culture irriguée non prouvée, impacts environnementaux et sociaux lourds...). (Peter Torrekens)

Il faut alors prévoir des grosses unités thermiques en réserve pour palier à cette baisse de régime des turbines des barrages. (Bruno Barbier)

Il vaudrait mieux faire des barrages hydroélectriques dans les zones arrosées que là où l'eau s'évapore comme dans le sahel. (Bruno Barbier)

Les déficits en énergie sont de plus en plus criards. Les délestages continuent de dicter leurs lois aux pays africains en saison sèche. (DOSSOU KAGO Fabrice)

- Il faut valoriser la gestion intégrée

En matière de grands ouvrages, il y a typiquement très peu de « thinking out of the box ». Les alternatives radicales sont d'office traitées de peu réalistes, voire ridicules. Pourtant, l'état de l'environnement mondial est tel qu'une approche intégrée et la prise en compte de la durabilité du développement s'imposent de plus en plus. (Peter Torrekens)

Il serait plus bénéfique de développer en même temps que les grands barrages, de petites structures, des micro-barrages en valorisant la GIRE surtout pour espérer la gestion et la reproductibilité par les producteurs ou leurs associations professionnelles au niveau de nos villages, communes et départements. (Expédit AGO)

- La culture irriguée ne peut résoudre à elle seule le problème alimentaire

L'irrigation seule ne peut résoudre le problème d'alimentation en Afrique subsaharienne, il faut une combinaison de cultures en secs et irriguées. (Hervé OUEDRAOGO)

Mieux vaut produire là où il pleut que d'amener péniblement de l'eau dans des parcelles en plein sahel. (Bruno Barbier)

Commençons par soutenir l'agriculture pluviale millénaire dans les plaines comme dans les bas fonds avec les ressources en eau accessibles à moindre coût ; commençons par rétablir la fonction de production à l'échelle de l'exploitation familiale, première unité de production qui pourra un jour se mettre en groupement avec d'autres pour devenir une force ; commençons par améliorer les techniques de production et les rendements à ce niveau et nous parlerons de sécurité alimentaire au plus proche des hommes et des femmes dans leur terroir. (Jean Bosco Bazié)

➤ Les efforts nécessaires ont-ils été faits pour promouvoir d'autres options permettant d'atteindre les mêmes objectifs que les barrages ?

Les participants répondent catégoriquement que non, les efforts nécessaires n'ont pas été faits :

- En ce qui concerne les sources énergétiques, les énergies renouvelables ne sont pas suffisamment explorées.

Combien de pays de l'Afrique de l'Ouest connaissent les potentialités en matière d'énergie éolienne? (Expédit AGO)

- L'irrigation est une solution coûteuse, des alternatives existent pour nourrir la population mais ne sont pas explorées.

La marge d'amélioration et d'intensification des cultures pluviales et de l'élevage est encore énorme. Le problème c'est que les alternatives sont souvent peu explorées, mal encadrées et font l'objet de trop peu de recherches. (Peter Torrekens)

Personne ne parle de mettre en valeur les zones soudano guinéennes d'Afrique de l'Ouest peu habitées et cultivées, pour des raisons d'environnement, et pourtant on peut y produire plusieurs tonnes de maïs par hectare sans problème, quand les producteurs ont accès aux intrants. (Bruno Barbier)

Les productions des cultures pluviales peuvent être consommées de différentes manières et le coût de leur transformation peut aussi être réduit. Le couscous de mil est très apprécié. Pourquoi si peu d'efforts dans ce domaine ? (Bruno Barbier)

- Non, les alternatives radicales sont d'office traitées de peu réalistes, voire ridicules.

Le débat public s'engage en général quand les grandes options ont déjà été développées mais les questions fondamentales ne se posent jamais. (Peter Torrekens)

Cette question a mis en relief une divergence de point de vue très claire au sujet de l'exploitation des zones soudano-guinéennes : d'un côté, une proposition de mise en valeur de ces terres (savanes herbeuses) pour la culture du maïs, et de l'autre, le risque d'une déforestation excessive...

Une question lourde de sens, qui peut amener à un autre débat, a été posée : *Existe-t-il une véritable politique agricole Ouest-Africaine ? (Peter Torrekens)*

➤ Quelles sont les voies à explorer ? Comment les encourager ?

Irrigation et eau potable

- Considérer les eaux souterraines

Deux documents ont été échangés sur l'augmentation très significative des ressources en eaux souterraines et sur l'usage que l'on pourrait en faire, en tant qu'eau de consommation et eau d'irrigation. La qualité des eaux y est notamment évoquée. (Philippe Roudier)

Energie

Il faut explorer les autres sources d'énergie renouvelables : solaire, éolien, biogaz

- L'énergie solaire pour les besoins domestiques et la protection de l'environnement

Des efforts doivent être faits pour exploiter d'avantage l'énergie solaire pour les besoins domestiques, les besoins et aires publiques afin de laisser l'énergie hydro-électrique à la disposition de l'industrie créatrice d'emploi et de richesse. (Jean Bosco Bazié)

Devant l'effervescence internationale pour le solaire, je me demande si l'Afrique n'aurait pas intérêt à l'avenir de mettre une partie de ses œufs dans ce panier... (Peter Torrekens)

L'utilisation des panneaux solaires va non seulement augmenter l'énergie mais aussi protéger et sauvegarder l'environnement dans cette période où le monde entier fait face à un problème de réchauffement climatique. Le Programme Régional Solaire (PRS) a été lancé dans les 9 pays du CILSS de 1990 à 1998 et la seconde phase était prévue pour démarrer en 2009. (BALIMA Amadou)

- L'énergie éolienne est une source renouvelable, durable et propre, efficace en matière de lutte contre les impacts négatifs du changement climatique.
Le système est testé à petite échelle au Sénégal où des pompes alimentées en énergie éolienne sont produites à Thiès pour couvrir le besoin des autres pays. (BALIMA Amadou)

- Il faut encourager la recherche sur les alternatives
Les états doivent accorder d'importants financements pour les universités et autres centres de recherches. (Expédit AGO)

Beaucoup d'agronomes africains travaillant sur les cultures pluviales se plaignent du manque de moyens (selon l'IFPRI les moyens par chercheur ont diminué de moitié dans les dernières décennies) (Bruno Barbier)

Il faut exploiter d'autres options pour l'énergie et l'approvisionnement en eau plus durables et respectueuses de l'environnement. (Etiosa Uyigue)

La diversification des sources de production permettront d'avoir de l'énergie à profusion. (DOSSOU KAGO Fabrice)

- Promouvoir les micro-barrages énergétiques/hydro-agricoles
Il faut subventionner, accorder des exonérations et renforcer les capacités techniques, organisationnelles et financières des promoteurs de micro-barrages et des énergies renouvelables. (Expédit AGO)

Un point de vue général met en avant le caractère complémentaire plutôt qu'alternatif des solutions: il ne faut pas opposer les différents types d'énergie en parlant d'alternatives.

Chacune d'elle a ses avantages et inconvénients et leurs coûts en termes financiers et termes de la maîtrise des effets reverses varient selon le temps et l'évolution de la technologie. L'énergie hydroélectrique reste et demeure l'une des sources accessibles à la taille de nos économies actuelles (Sébastien DOHOU)

La question de complémentarité, plutôt que d'alternatives, doit être posée. (Pierrick Fraval)

Je ne parlerais pas d'alternatives mais de complémentarité. (Jean Bosco Bazié)

Il est important de soutenir les énergies renouvelables de faible amplitude mais utilisables partout, notamment en milieu rural en complément, et pas en substitution de la grosse hydroélectricité faite pour les villes. (Pierrick Fraval)

Les différentes sources d'énergie sont largement complémentaires, chacune ayant ses avantages et inconvénients. (Nicolas FORNAGE)

La question des grands barrages ne se pose pas forcément en termes d'alternatives. C'est plutôt en termes de complémentarité qu'il faut parler. (GARBA RADJI)

Un avis bien tranché met en avant un vrai faux débat autour des alternatives aux grands barrages. La solution aux problèmes ne se trouve pas dans les alternatives mais dans leur bonne gestion.

En définitive, si alternatives il y a, elles devraient reposer sur une bonne gestion des grands barrages et non conduire à leur renonciation! Bonne gestion aux plans politique, institutionnel, environnemental, social... (GARBA RADJI)