

## Tim Josling

Senior Fellow, et professeur émérite  
Freeman Spogli Institute for International Studies,  
and Stanford University Food Research Institute

## Wesny Chaperon

Planificateur  
Le Ministère de la Planification et de la Coopération Externe

## Joel Le Turioner

Consultante

Analyse des coûts et des avantages

# Trois interventions sur le marché du riz en Haïti



Design by Etelka Prosper - identity@gmail.com





# Trois interventions sur le marché du riz en Haïti

---

## Haïti Priorise

**Tim Josling**

*Senior fellow, et professeur émérite*

*Freeman Spogli Institute for International Studies, et Stanford University Food Research Institute*

Version préliminaire de travail en date du 5 Avril, 2017.

Traduit de l'anglais par Julien Richard, traducteur professionnel

© 2017 Copenhagen Consensus Center

[info@copenhagenconsensus.com](mailto:info@copenhagenconsensus.com)

[www.copenhagenconsensus.com](http://www.copenhagenconsensus.com)

Cet ouvrage a été produit dans le cadre du projet Haïti Priorise.

Ce projet est entrepris avec le soutien financier du gouvernement du Canada. Les opinions et interprétations contenues dans cette publication sont celles de l'auteur et ne reflètent pas nécessairement celles du gouvernement du Canada.

**Canada**

Certains droits réservés



Cet ouvrage est disponible sous la licence internationale Creative Commons Attribution 4.0 ([CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)). Selon les termes de la licence Creative Commons Attribution, vous êtes libre de copier, distribuer, transmettre et adapter ce travail, y compris à des fins commerciales, dans les conditions suivantes :

#### Attribution

Veillez citer l'ouvrage comme suit : #NOM DE L'AUTEUR#, #TITRE DU RAPPORT#, Haïti Priorise, Copenhagen Consensus Center, 2017. Licence : Creative Commons Attribution CC BY 4.0.

#### Contenu d'un tiers

Copenhagen Consensus Center ne possède pas nécessairement chaque élément du contenu figurant dans l'ouvrage. Si vous souhaitez réutiliser un élément de l'ouvrage, il est de votre responsabilité de déterminer si l'autorisation est nécessaire pour cette réutilisation et d'obtenir l'autorisation du détenteur des droits d'auteur. Par exemple les tableaux, les illustrations ou les images font partie de ces éléments mais ne s'y limitent pas.

## Résumé des politiques

Dans cet article, nous considérons trois approches pour améliorer la productivité des riziculteurs en Haïti, sans désavantager les consommateurs dans le besoin :

1. Augmenter les tarifs douaniers sur les importations de riz
2. Subventionner les engrais
3. Introduire une assurance récolte

La réintroduction de tarifs douaniers d'importation pour protéger les producteurs nationaux et redynamiser le secteur agricole est soutenu par un certain nombre de commentateurs. Cependant, nous montrons que ce type d'intervention dans le cas du riz est économiquement sans attrait : nous devons supposer d'importantes stimulations à produire irréalisables afin d'atteindre un RAC à peine légèrement supérieur à l'unité.

Les faibles rendements expérimentés par les riziculteurs en Haïti pourraient être augmentés en mettant à la disposition des agriculteurs des engrais azotés à un prix abordable. Subventionner le coût des engrais de 50 % est indiqué pour stimuler la production et a une logique économique : le RAC est un solide 3.6 ou plus. L'inconvénient est que, en l'absence de programmes visant à renforcer la productivité à long terme, l'avantage n'est pas durable sans des subventions continues.

Une troisième option consiste à introduire un régime d'assurance récolte pour compenser les riziculteurs, les années pour lesquelles le rendement se situe en-dessous de la moyenne pour la région. Nous supposons que cela augmentera les récoltes de 10 % à cause de la plus grande disposition des agriculteurs à prendre des risques, et une telle assurance leur fournira un revenu plus stable les années où la récolte est mauvaise. Si cette supposition est vraie, les avantages d'un tel régime l'emportent sur les coûts.

En résumé, les deux interventions en matière de politique, que nous pouvons recommander sont de subventionner les engrais azotés pour les riziculteurs et de fournir une certaine forme d'assurance contre les pertes de récolte.

## L'agriculture haïtienne

Haïti est un pays agricole avec un secteur rural important et pauvre. Une grande partie de la population vit en dessous du seuil de pauvreté et le taux de chômage est élevé.<sup>1</sup> Selon la Banque mondiale ([www.worldbank.org/en/country/haiti/overview](http://www.worldbank.org/en/country/haiti/overview)), Haïti reste le pays le plus pauvre des Amériques, et parmi les plus pauvres dans le monde ; le PIB par habitant était de seulement 846 \$ en 2014. Cette situation désastreuse est aggravée par un très important niveau d'inégalité économique, avec un coefficient de Gini de 0,61 en 2012. La croissance du PIB a été de seulement 1,2 % par an en 2015 et était prévue de tomber à 0,8 % l'année suivante. En outre, l'aide internationale a diminué de 16,5 à 5,3 % du PIB de 2011 à 2015.

Bon nombre des problèmes du pays peuvent être imputés à une mauvaise gouvernance et à l'incertitude politique. Plus récemment, le pays a fait face à plus d'un an de crise politique, avec le successeur du Président Martelly, Jovenal Moïse, finalement élu en janvier 2017 et assermenté le mois suivant. La corruption sévit, Transparency International classant le pays numéro 159 sur 176 dans son index des Perceptions de la Corruption de 2016.

Dans ce contexte, l'agriculture à l'heure actuelle représente une planche de salut pour des millions d'Haïtiens, mais offre peu dans la voie du progrès vers une vie plus sûre. Les catastrophes naturelles ont eu un impact énorme sur la vie rurale, que ce soit la sécheresse, les tremblements de terre ou les ouragans (plus récemment, des centaines de personnes sont mortes avec l'ouragan Matthew en octobre 2016, provoquant un nouveau report des élections présidentielles planifiées). La conception d'une voie à suivre pour le secteur agricole d'Haïti est un formidable défi mais elle a des retombées significatives. Le secteur a le potentiel d'exporter des produits agricoles de manière compétitive, mais aussi de fournir des produits de base pour le marché intérieur. Avec quelques autres sources de potentiel de croissance économique, l'agriculture demeure un secteur clé pour les années à venir.

Cette suggestion de priorité, afin d'améliorer la production et la disponibilité de riz local, aborde l'un des nombreux problèmes rencontrés par l'agriculture haïtienne. Le secteur du riz a généré de faibles performances ces dernières années avec des rendements stagnants et une diminution

---

<sup>1</sup> Quelque 55 pour cent de la population survit avec moins de 1,25 \$ US par jour, et le chômage a été estimé à 40 pour cent. On pense que deux tiers de la population travaille dans le secteur informel (WTO, 2015).

dans la part du marché national. Le marché du riz est devenu un problème politique et économique, un rappel des nombreuses contraintes subies au moment de l'ajustement structurel de l'économie, il y a vingt ans. Toute intervention qui a apporté des progrès constants pour le secteur du riz aurait des avantages importants.

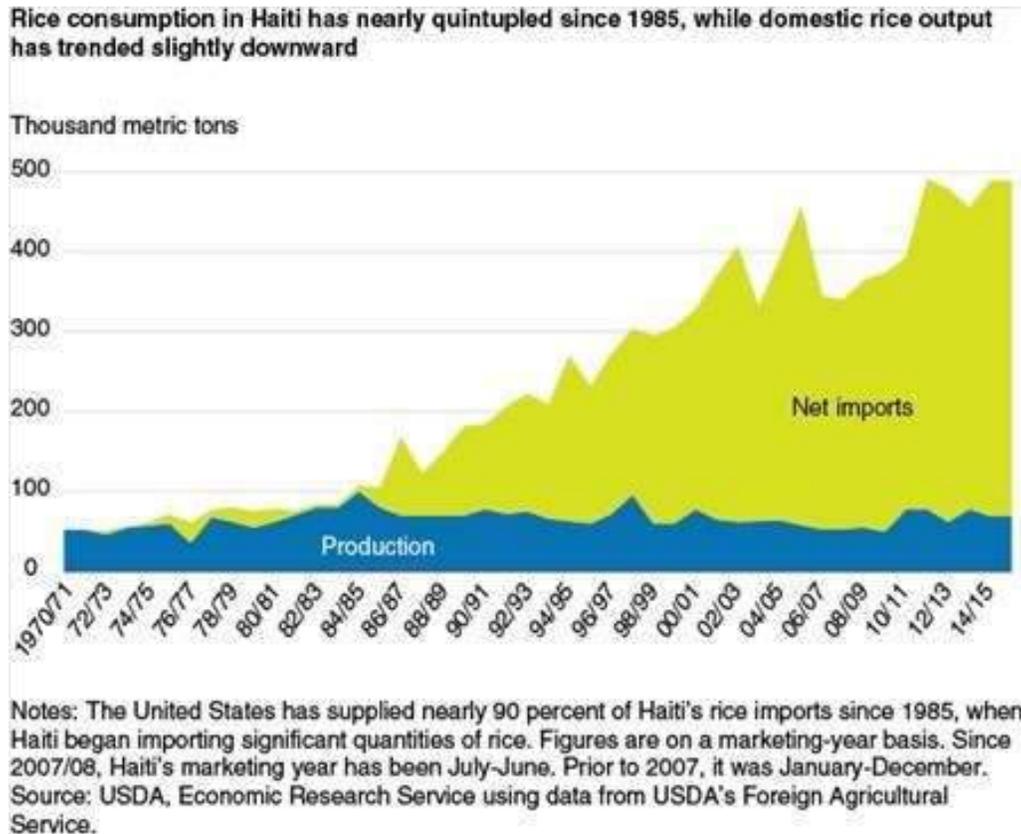
## Le riz d'Haïti

Le riz est produit en Haïti depuis 200 ans, mais était consommé comme plat le dimanche et pour les occasions spéciales. Les consommateurs choisissaient le maïs et le millet en tant que sources de glucides moins chères que le riz. Jusqu'au milieu des années 1980, Haïti était autosuffisant pour cet aliment de base. Le riz haïtien est une variété de grains longs, avec deux saisons par an : avril / mai et octobre/novembre. Le riz de montagne est cultivé principalement pour la consommation intérieure dans les régions Nord et Nord-Est. Le riz de marais est planté principalement dans les champs irrigués de la vallée de l'Artibonite et fournit les zones urbaines.<sup>2</sup> Les autres régions productrices de riz sont les régions Nord et Sud. Le riz haïtien est considéré comme étant de grande qualité, mais la production a stagné ces dernières années. Le riz importé constitue maintenant une grande partie de la consommation intérieure, bien qu'il soit perçu comme étant de moins bonne qualité nutritionnelle (voir figure 1).

---

<sup>2</sup> La vallée de l'Artibonite compte pour environ 70 pour cent de la culture national du riz.

Figure 1 : Production de riz et importations, 1097/71 à 2014/15



Le « problème du riz » en Haïti a deux principales composantes. Côté production, les rendements stagnent dans le pays et ce riz devenant coûteux par rapport au riz importé. Les rendements relativement faibles sont généralement attribués à des problèmes de structure et de gestion des exploitations agricoles. De nombreuses exploitations sont petites et fragmentées, rendant la mécanisation et les méthodes de gestion et de culture moderne impraticables. Les agriculteurs font face à beaucoup de difficultés dans l'accès aux engrais en raison de contraintes sur les offres et le prix, et il y a un manque général d'informations adéquates sur l'utilisation appropriée des engrais (USAID, 2012). Les producteurs de riz souffrent de la déficience des infrastructures des zones rurales et de facilités de crédit insuffisantes.

Du côté de la demande, les besoins en riz de la population urbaine sont de plus en plus couverts par les importations. La croissance démographique rapide et la migration croissante vers les centres urbains ont contribué à l'incapacité de la production de riz intérieure de suivre le rythme

de la demande. Jusqu'au milieu des années 1990, le taux des tarifs douaniers sur le riz importé était de 35 pour cent. Les tarifs douaniers pour le riz ont été réduits à 3 % dans le cadre d'un ajustement structurel proposé par le FMI et la Banque mondiale, avec le soutien des Etats-Unis. De faibles tarifs douaniers ont permis au riz américain (connu localement comme « riz de Miami » d'après le nom du port d'où il est expédié généralement) d'être importé en grandes quantités et de bientôt dépasser le niveau de la production nationale (figure 1). Le niveau des tarifs douaniers du riz a été une source de discorde depuis cette époque, avec de nombreux groupes plaidant pour le rétablissement de tarifs douaniers. Mais le gouvernement d'Haïti est naturellement préoccupé qu'une hausse des prix du riz pourrait conduire à des tensions politiques, comme cela est arrivé dans plusieurs pays en 2008. Les citoyens dépendent d'un riz abordable comme aliment de base, et augmenter les tarifs douaniers à l'importation pourrait nécessiter d'être accompagné par une allocation compensatoire pour la nourriture.

Haïti a un régime de commerce relativement libéral, avec des tarifs douaniers d'importation du riz à ce jour les plus faibles dans la région des Caraïbes. La libéralisation a entraîné un prix réduit de la nourriture, ce qui est bénéfique pour la population urbaine. Cependant, ce qui peut être bon pour les consommateurs urbains est un défi pour les agriculteurs et l'économie rurale, en l'absence d'autres activités de valeur ajoutée. Avec plus de 40 % des Haïtiens vivant à la campagne, c'est un problème social et économique important.

Bien que la libéralisation du commerce soit souvent condamnée pour avoir un impact majeur sur la riziculture, les données sur la production de riz ne montrent pas de changement particulier de la tendance au milieu des années 1990 (voir figure 1). La dégradation de l'environnement a joué un rôle majeur. Les forêts ont été défrichées pour les plantations de canne à sucre au cours de la période coloniale et, après l'indépendance, les agriculteurs ont cherché à maximiser les rendements à court terme sans tenir compte de la durabilité. Le résultat a été une vaste érosion, avec un cercle vicieux de tentatives pour augmenter le rendement entraînant un potentiel de rendement encore plus faible à long terme (Thomas Hope, 2001). Les agriculteurs de subsistance du riz de montagne, comme les agriculteurs dans les régions des basses terres, souffrent de la dégradation continue des sols et ne peuvent s'offrir les facteurs de production nécessaires pour accroître leurs rendements et contribuer à rendre l'agriculture plus durable.

Les problèmes dans le secteur du riz sont complexes et interdépendants. Dans ce contexte, l'agriculture reste un des moyens principaux pour améliorer le bien-être économique des familles, si des moyens peuvent être trouvés afin de rendre les pratiques plus efficaces et plus rentables.

## Options des politiques

L'amélioration de la compétitivité du riz haïtien a été débattue depuis plusieurs années. Il existe plusieurs options afin de générer des revenus plus élevés pour les riziculteurs.

- Une option est d'acheter du riz aux agriculteurs à un prix fixe, au-dessus du prix des importations. Cette option impose un lourd fardeau sur la capacité de surveiller et de mettre en place un tel régime. Il est peu probable que le gouvernement d'Haïti (GOH) puisse se permettre d'acheter tout le riz local et de le vendre à un prix compétitif avec les importations.
- Une autre approche serait de subventionner les producteurs de riz directement, par le biais de paiements en espèces ou d'autres fonds en liquide. Étant donné les énormes problèmes budgétaires du gouvernement d'Haïti, c'est fondamentalement irréalisable. Il est également probable qu'il soit politiquement difficile de donner des subventions aux riziculteurs, mais pas aux producteurs d'autres produits que le riz. Et le degré de surveillance de ces paiements, s'ils se font en espèces, pourrait s'avérer difficile.
- Une autre option est de protéger le marché du riz en imposant des restrictions sur le riz importé. Cela peut être fait soit en imposant des tarifs douaniers à la frontière soit en restreignant les importations par des contrôles quantitatifs. Les contrôles quantitatifs se prêtent à être contournés et la saisie ou la location par ceux qui reçoivent des licences d'importation. Les tarifs douaniers sont généralement une meilleure façon de limiter les importations, un mécanisme d'imposition de marchandises à la frontière étant déjà en place. Les arguments pour et contre les tarifs douaniers sont examinés ci-dessous.
- Plus réalisable est de subventionner le prix des facteurs de production comme les engrais ou le carburant. Certains de ces mêmes problèmes administratifs existent avec les

subventions comme avec les paiements directs. Le gouvernement d'Haïti a tenté à plusieurs reprises de subventionner les engrais, mais n'a pas été en mesure de mettre en place une méthode pour influencer la distribution des engrais qui profite directement aux agriculteurs et pour encourager un usage approprié. Cette option est abordée ci-dessous avec la proposition de modalités pour la distribution.

- Des interventions en matière de politique plus récentes dans certains pays (en particulier aux États-Unis) ont impliqué des systèmes d'assurance récolte, pour compenser l'impact des rendements fluctuants sur les revenus des exploitations agricoles et pour encourager les investissements pour de meilleures pratiques agricoles. Le gouvernement encourage l'offre d'assurance pour les agriculteurs à un taux qui est attractif par le biais de subventions aux compagnies qui assurent les cultures. Bien que cela n'ait pas été essayé à grande échelle dans les pays en développement, la nécessité d'une certaine forme de partage des risques peut effectivement être plus importante chez les agriculteurs les plus pauvres, qui ont moins de possibilités d'autres sources de revenus.

A la fois l'achat des récoltes de riz par le gouvernement pour le revendre et les subventions directes aux producteurs de riz peuvent être exclus en tant qu'options de politiques viables pour améliorer la compétitivité du secteur. Ce qui laisse les trois dernières options d'action prioritaire en Haïti pour revitaliser le secteur du riz. Ci-dessous, nous considérons chacune à leur tour : l'augmentation des tarifs douaniers sur les importations de riz ; la subvention des engrais aux riziiculteurs ; et la présentation des assurances récolte pour gérer certains risques auxquels font face les agriculteurs.

<b>INTERVENTION 1 : TARIFS DOUANIERS SUR LES IMPORTATIONS DE RIZ .....</b>	<b>1</b>
IMPACT THÉORIQUE DES TARIFS DOUANIERS.....	1
IMPACTS PRATIQUES .....	2
EXAMEN D'UNE INTERVENTION SUR LES TARIFS DOUANIERS .....	3
CALCUL DU RATIO AVANTAGE/COÛT.....	4
RECOMMANDATION DE POLITIQUE.....	6
<b>INTERVENTION 2 : SUBVENTION DES ENGRAIS UTILISÉS POUR LA PRODUCTION DE RIZ .....</b>	<b>7</b>
CONSIDÉRATIONS THÉORIQUES .....	7
QUESTIONS PRATIQUES .....	9
EXAMEN D'UNE INTERVENTION DE SUBVENTION DES ENGRAIS .....	9
CALCUL DES RATIOS AVANTAGE/COÛT .....	11
RECOMMANDATION DE POLITIQUE.....	12
<b>INTERVENTION 3 : UNE ASSURANCE RÉCOLTE POUR LES RIZICULTEURS .....</b>	<b>13</b>
CONSIDÉRATIONS THÉORIQUES .....	13
QUESTIONS PRATIQUES .....	14
EXAMEN D'UNE INTERVENTION DE L'ASSURANCE RÉCOLTE .....	14
CALCUL DES RATIOS AVANTAGE/COÛT .....	17
RECOMMANDATION DE POLITIQUE.....	18
<b>CONCLUSIONS.....</b>	<b>18</b>
<b>TABLEAU RÉCAPITULATIF .....</b>	<b>20</b>
<b>RÉFÉRENCES.....</b>	<b>21</b>
<b>LISTE DES TABLEAUX .....</b>	<b>22</b>

## Intervention 1 : tarifs douaniers sur les importations de riz

### Impact théorique des tarifs douaniers

L'analyse de l'impact des tarifs douaniers est bien établie dans la littérature du commerce international (Corden, 1971). L'imposition de tarifs douaniers augmente le prix payé par l'importateur qui répercute, sans aucun doute, ceux-ci vers la chaîne de commercialisation : la chaîne de commercialisation est susceptible de répercuter la totalité des coûts sur le consommateur, sauf s'il existe une concurrence importante chez les détaillants impliquant une réduction du prix. Le prix du marché augmente en conséquence, et les producteurs locaux ont tout à gagner s'ils fournissent les mêmes marchés. Si les tarifs douaniers n'ont pas d'incidence sur le prix du marché mondial, les prix dans le pays devraient augmenter de la totalité des tarifs douaniers. La suppression des tarifs douaniers enclenche le processus inverse. L'importateur n'a pas à payer de tarifs douaniers et donc le prix sur le marché intérieur est réduit du montant correspondant, à l'avantage des consommateurs et aux dépens des agriculteurs.

Les effets des tarifs douaniers sont transférés des consommateurs aux producteurs et aux recettes publiques. Mais le coût économique pour l'économie est la distorsion qui survient lorsque les consommateurs et les producteurs modifient leur comportement : les consommateurs rognent sur la consommation de ce bien et les producteurs augmentent leur production. Il en résulte une perte économique, les gains issus du commerce étant réduits. Ces pertes économiques sont calculées ci-dessous dans le cas de tarifs douaniers pour le riz. Cependant, il y a un certain nombre de mises en garde qui doivent être abordées dans l'évaluation d'un changement des tarifs douaniers.

Bien que la littérature ait tendance à traiter les augmentations des tarifs douaniers comme symétrique avec les baisses des tarifs douaniers, dans la pratique il existe des différences importantes. Une diminution des tarifs douaniers laisse au secteur de la distribution une manne qui doit, en théorie, faire son chemin vers le consommateur par l'intermédiaire de la chaîne d'approvisionnement. Mais le processus suppose un degré raisonnable de concurrence dans la chaîne d'approvisionnement. Une telle hypothèse ne peut pas être raisonnable pour Haïti. Une grande partie de l'avantage d'une réduction des tarifs douaniers pourrait être captée avant le

stade de la consommation. Toutefois, une diminution des tarifs douaniers réduira probablement les prix d'écluse des exploitations agricoles d'un montant similaire à la baisse des tarifs douaniers car il n'y a aucune incitation pour les grossistes à acheter du riz local à des prix supérieurs à ce qu'ils paient pour le riz importé, quel que soit le prix que le consommateur final pourrait payer.

Une hausse des tarifs douaniers provoque différents problèmes. Une augmentation des tarifs douaniers ne donne aucun avantage à la chaîne de commercialisation. Le secteur de la distribution est fortement incité à récupérer les tarifs douaniers que les entreprises importatrices ont eu à payer. Les transférer aux grossistes et aux détaillants dans son intégralité serait attendu, afin que les consommateurs aient tendance à ressentir la pleine mesure de l'augmentation des tarifs douaniers. Les producteurs devraient en bénéficier, mais dans ce cas le fonctionnement de la chaîne d'approvisionnement domestique peut retarder ou compenser cet avantage. Bien que le grossiste veuille acheter du riz local plutôt que du riz importé plus cher, l'infrastructure pourrait retarder la réponse. Et si les agriculteurs disposent d'informations imparfaites sur les prix et les conditions du marché et dans tous les cas ont à vendre leur riz directement après la récolte en l'absence d'installations de stockage, on peut imaginer que l'agriculteur n'obtient pas tous les avantages de la hausse des tarifs douaniers.

### Impacts pratiques

La différence entre les réductions des tarifs douaniers et les augmentations des tarifs douaniers concerne directement les conditions haïtiennes. Les réductions des tarifs douaniers des années 1990 ont eu moins de répercussions que prévu sur les prix à la consommation du riz. Il y a un petit nombre d'entreprises qui importent du riz, et le gouvernement d'Haïti a émis des licences pour ces importations.<sup>3</sup> Il ne serait pas surprenant si les entreprises dans les canaux de distribution aient bénéficié de la réduction des tarifs douaniers. Le prix pour les consommateurs a chuté assez en apparence pour rendre l'importation attractive, mais le prix à la production a chuté également d'un montant significatif. Ainsi les coûts d'ajustement ont chuté pour les

---

<sup>3</sup> Les entreprises d'importation comprennent Tchako, S.A. qui a des liens commerciaux avec Riceland, une grande société de commercialisation du riz de l'Arkansas. Ceci a conduit certains à conclure que le riz importé en Haïti est subventionné par le gouvernement américain (Oxfam, 2012). Les paiements aux producteurs de riz américains sont importants, mais cela ne veut pas nécessairement dire que le riz pour Haïti est vendu à un prix plus faible que pour d'autres destinations d'exportation. Et les subventions explicites à l'exportation ont essentiellement été éliminées des politiques agricoles des USA et d'autres pays développés conformément aux termes de l'accord de l'OMC sur l'Agriculture.

producteurs, qui étaient en mauvaise posture pour réagir à la nouvelle structure des prix. C'est pourquoi l'opinion dominante est que les producteurs de riz ont été les grandes victimes des réformes des tarifs douaniers de 1995. Le défi pour les personnes qui proposent une hausse des tarifs douaniers est (a) comment empêcher l'impact négatif sur les consommateurs pauvres d'une hausse des prix des aliments de base et (b) comment faire en sorte que les avantages se répercutent sur les agriculteurs.

### Examen d'une intervention sur les tarifs douaniers

L'intervention examinée ici est un tarif douanier de 20 pour cent imposé sur le riz importé pendant une période de dix ans. C'est plus bas encore que les 35 % mis en place avant qu'ait lieu la libéralisation du commerce en 1995. Les tarifs douaniers seraient réduits la septième année et seraient éliminés progressivement d'ici la dixième année.<sup>4</sup> Les hypothèses suivantes ont été formulées :

- L'année de référence, 80 000 tonnes de riz ont été produites
- La consommation de riz était de 500 000 tonnes
- Le prix du riz à la frontière était de 1 415 \$ / tonne
- La production a augmenté en l'absence de tarif douanier de 1 % par an
- La demande sous ces conditions a augmenté de 2 % par an
- Le prix du marché mondial du riz a augmenté de 2 % par an
- L'élasticité de l'offre par rapport au prix est de 0,5
- L'élasticité de la demande par rapport au prix est de -0,25
- Une marge de 20 % entre les prix à l'importation et les prix de vente au détail représentant le coût de la commercialisation

---

<sup>4</sup> L'année de référence est 2016 dans les tableaux, mais n'est pas destinée à être considérée comme une prédiction des conditions réelles en 2016 pour laquelle les données ne sont pas disponibles. Les tarifs douaniers commenceraient en 2017 et seraient supprimés d'ici 2026.

- Une marge de 15 pour cent entre le prix de l'exploitation agricole et le prix à l'importation représentant les frais de commercialisation du producteur.

L'impact des tarifs douaniers sous ces hypothèses serait, la première année, une augmentation des retombées des riziculteurs de 31,7 millions \$ et une augmentation des coûts pour les consommateurs de 124 millions \$. Le gouvernement recueillerait 114 millions \$ en recettes dues aux tarifs douaniers. L'impact est similaire pour les années suivantes, diminuant à cause de la réduction des tarifs douaniers (tableau 1).

Alors que les agriculteurs et le gouvernement en profiterait, cette intervention ne contribuerait guère à modifier l'équilibre entre la production intérieure et les importations. En 2022, la dernière année des tarifs douaniers proposés à 20 %, les résultats prévus pour le riz haïtien seraient de 93 400 tonnes, par rapport à une récolte attendue de 84 900 tonnes en l'absence de tarifs douaniers à l'importation. En 2026, quand les tarifs douaniers auront été supprimés, la production de riz intérieure dans les deux scénarios serait seulement de 88 400 tonnes. Pendant ce temps, les importations de riz continueraient d'augmenter et même après six ans de tarifs douaniers entiers à 20 %, elles ne seraient seulement plus faibles d'environ 19 000 tonnes par rapport une situation sans tarif douanier. En 2026, les importations totales dans les deux cas augmenteraient à 609 500 tonnes. Cette intervention pourrait avoir certains avantages à court terme pour les agriculteurs, mais ne devrait pas du tout modifier la position à long terme.

### Calcul du ratio avantage/coût

Les coûts et les avantages sont calculés d'après les résultats des tarifs douaniers dans le tableau 1. Les consommateurs y perdent, à la suite de la hausse des prix, à cause de la réduction du surplus du consommateur (la valeur pour les consommateurs en plus des frais d'achat du riz). La première année de l'introduction des tarifs douaniers, les dépenses des consommateurs augmentent de presque 124 millions \$ au total. Les producteurs gagnent 31,7 millions \$ avec l'augmentation des surplus des producteurs (le revenu pour les producteurs en plus des facteurs de production achetés). Les consommateurs transfèrent le montant des recettes des tarifs douaniers au gouvernement (114 millions \$ l'année 1), mais cela ne constitue pas une perte

économique.<sup>5</sup> Ces montants augmentent en phase avec la croissance de la consommation et l'inflation des prix tandis que les tarifs douaniers sont en place, puis diminuent jusqu'à zéro, les tarifs douaniers étant progressivement supprimés.

Le ratio des avantages aux coûts est indiqué dans le tableau 2 (a) : les coûts sont élevés par rapport aux avantages, ce qui implique que le fait de taxer les importations d'un produit de base afin de bénéficier aux agriculteurs puisse être une proposition douteuse sur le plan économique. Pendant toute la période, les tarifs douaniers sont en place (y compris pendant la période de suppression progressive) la perte du montant excédentaire du consommateur s'élève à 1,24 milliards \$, partiellement compensée par un gain en surplus du producteur de 202 millions \$. Le ratio avantage-coût global est seulement de 0,16, ce qui en fait une politique très peu attrayante.

Une façon de rendre les tarifs douaniers moins coûteux pour les consommateurs consiste à retourner les recettes des tarifaires sous la forme d'une subvention pour le consommateur. Elle pourrait cibler les consommateurs à faible revenu afin d'atteindre un objectif de programme social. Une telle modification changerait considérablement le calcul de la rentabilité. Les calculs sont indiqués dans les lignes inférieures du tableau 2 (a) ci-dessous. Le transfert total des recettes tarifaires aux consommateurs au cours de la période de dix ans d'opération des tarifs douaniers s'élève à 996 millions \$, réduisant les coûts nets pour le consommateur d'un peu moins de 240 millions \$. Les coûts dépassent toujours les avantages, mais par un plus petit montant. En conséquence, le ratio avantage-coût (RAC) se trouve à proximité de un ; mais bien que ce ne soit toujours pas une intervention attractive sur le plan économique, elle ne peut pas nécessairement être simplement ignorée s'il existait des considérations politiques irrésistibles en faveur de tarifs douaniers.

Il est possible qu'un prix du riz plus élevé puisse encourager les agriculteurs à modifier leurs pratiques agricoles et à atteindre des rendements plus élevés. Pour voir si cet avantage supplémentaire rendrait l'intervention des tarifs douaniers plus attractive, le rendement du riz a augmenté de 10 % quand les tarifs douaniers étaient en place. Les résultats sont présentés au

---

<sup>5</sup> Le coût d'administration des tarifs douaniers n'est pas inclus dans ces calculs. Comme les importations sont frappées de taxes diverses le fardeau supplémentaire de collecte des tarifs douaniers pourrait ne pas être élevé.

tableau 2 b : les RAC progressent un peu et sont proches, car la production de riz supplémentaire compense les pertes économiques causées par une mauvaise répartition de ressources et par la distorsion des dépenses de consommation.

Clairement, les avantages augmentent à mesure que les rendements augmentent. Toutefois, en supposant qu'une augmentation de 20 % des rendements ne soit qu'une politique d'équilibre en termes économiques : il n'y a aucune valeur ajoutée. Dans le cas peu probable d'un doublement des rendements, le surplus supplémentaire du producteur passerait de 24,5 millions \$ dans le scénario de référence à un rendement de 10 % à 95,6 millions \$. Le coût net pour le consommateur augmente également, à 55 millions \$, même en vertu de ce scénario très optimiste, le ratio avantage-coût est un modeste 1,74.

### Recommandation de politique

Les tarifs douaniers sur les denrées alimentaires ont un impact négatif sur les consommateurs, frappant le plus dur les familles les plus pauvres. Ces politiques pourraient être justifiées si l'avantage pour les agriculteurs et leur famille était assez important mais, pour un produit qui est en grande partie importé, le fardeau sur le consommateur l'emporte sur les avantages pour les agriculteurs. Les tarifs douaniers peuvent être accompagnés de subventions alimentaires qui rendent les recettes des tarifs douaniers aux consommateurs. Les calculs ci-dessus indiquent que sans un tel système parallèle de subventions les coûts dépassent les avantages de cette intervention. La combinaison des tarifs douaniers et de subventions alimentaires imite essentiellement l'effet de « paiement compensatoire », par lequel un paiement est fait aux agriculteurs en plus des retombées du marché, donc les agriculteurs peuvent profiter des avantages sans frais pour les consommateurs. Toutefois, la logistique pour instituer une politique de paiement compensatoire est difficile. Identifier et payer les riziculteurs nécessite de la documentation et des vérifications préalables considérables. Dans un État comme Haïti, avec une mauvaise gouvernance, une instabilité politique et des niveaux élevés de corruption, la probabilité d'une mise en œuvre efficace d'un tel système est très faible. L'avantage de l'augmentation des prix intérieurs par des tarifs douaniers, c'est que le cadre administratif pour taxer les importations est déjà en place. Cependant, nous pouvons conclure que ce n'est pas une voie à suivre sur le plan économique.

## Intervention 2 : Subvention des engrais utilisés pour la production de riz

### Considérations théoriques

Une subvention sur les facteurs de production agricoles amènera normalement les agriculteurs à utiliser plus de ce facteur de production et éventuellement à le remplacer par d'autres facteurs de production. Les avantages s'accumulent pour les agriculteurs, dans la mesure où les rendements augmentent. Il y a un coût économique dans la mesure où le rapport de prix entre les facteurs de production est faussé. Toutefois, si ce facteur de production est utilisé à un niveau sous-optimal sans la subvention alors l'altération peut être bénéfique.

Les facteurs de production les plus courants que les gouvernements subventionnent aux agriculteurs sont le carburant et les engrais.<sup>6</sup> Les subventions sur les carburants sont difficiles à justifier sur le plan de la distribution : les grands agriculteurs auront tendance à être les principaux bénéficiaires, et sur le plan administratif, le suivi d'un facteur de production si couramment utilisé peut être un problème.<sup>7</sup> Il est un peu plus facile de se concentrer sur une subvention d'un produit qui est plus spécifique à l'agriculture. L'intervention choisie pour l'analyse ici est la rationalisation d'une subvention sur les engrais spécifiquement pour la production de riz.

En théorie un prix inférieur des engrais devrait amener les agriculteurs à augmenter leurs utilisations lorsque le revenu marginal des surplus de production dépasse le coût marginal de l'engrais. Tous les facteurs de production qui sont un substitut aux engrais seraient en partie remplacés bien que dans le cas de l'engrais, il n'y a aucun substitut évident. Tout facteur de production complémentaire serait amplifié, et il pourrait s'agir de facteurs de production comme les herbicides et les pesticides ainsi que le travail supplémentaire pour l'épandage des engrais. L'augmentation des rendements entraînerait aussi des coûts supplémentaires de récolte, mais les revenus supplémentaires pourraient permettre l'accès au crédit et l'achat

---

<sup>6</sup> Les subventions pour l'eau et l'électricité sont également fréquents, selon les conditions spécifiques du secteur agricole. Les projets d'infrastructure à grande échelle sont vitaux pour tous les secteurs agricoles et sont souvent utiles aussi à d'autres secteurs. En conséquence, l'intervention proposée se limite à une intervention ciblée spécialement sur le secteur du riz.

<sup>7</sup> Beaucoup de pays ont réduit le prix du carburant aux agriculteurs en les exemptant de taxes. Les incitations à détourner une partie du carburant détaxé suggèrent la nécessité d'une surveillance étroite.

d'aides mécaniques. Un cercle vertueux pourrait être initié avec un meilleur rendement, y compris une commercialisation plus fiable du riz post-exploitation agricole.

Même lorsque le problème est identifié et des politiques mises en place, les résultats ne sont pas aussi simples que la théorie le suggère. Le manque d'accès aux engrais a été largement reconnu par les organismes qui ont abordé le problème. « La croissance du secteur agricole ne peut avoir lieu sans une fourniture et une utilisation adéquates des facteurs de production agricoles modernes comme les engrais, fournis à des prix rentables aux agriculteurs » (USAID, 2012). Des politiques de subvention aux engrais (PSE) ont souvent été introduits en Haïti dans le passé avec des impacts variables. Les subventions ont été introduites la première fois dans les années 1980 et à la fin des années 1990 la politique a suscité de l'intérêt en raison d'un contrat de 10 ans avec le gouvernement japonais (programme KR11). L'engrais a été vendu aux agriculteurs à un prix subventionné à 70-80 pour cent du prix du marché, la subvention diminuant au cours de la décennie. Le rapport de l'USAID (2012) était sceptique quant à l'effet des PSE :

Le résultat attendu du programme de subvention était une augmentation de la production agricole. Cependant, en dépit de la subvention, l'augmentation de la production a été marginale. En fait, les rendements des céréales ont baissé régulièrement entre 1990 et 2010. La légère augmentation de la production a été attribuée aux PSE, encourageant le gouvernement d'Haïti à réorganiser les PSE avec des fonds budgétaires supplémentaires en 2009 et en 2010 et avec des dons du gouvernement du Venezuela. Néanmoins, en raison de l'approche ad hoc inconstante du gouvernement d'Haïti dans la mise en œuvre des PSE, résultat des contraintes budgétaires et d'une absence d'une stratégie et de politique claire, il est difficile d'attribuer toute augmentation de la production globale au programme de subvention ou de l'associer à une augmentation de la consommation des engrais.

Une grande partie du problème tourne autour de la nature du réseau de distribution des engrais en Haïti. L'étude de l'USAID examine la fonction et la conduite du marché des engrais en Haïti. Cela a entraîné certaines améliorations suggérées dans les programmes autour de la distribution des engrais (le programme WINNER) auquel on fait référence ci-dessous.

Nous considérons ici une subvention de 50 % sur le prix du marché de l'urée pour cinq ans, diminuant par la suite par incréments de 10 % jusqu'à zéro la dixième année.<sup>8</sup>

### Questions pratiques

Il a été mentionné ci-dessus que les rendements de riz en Haïti stagnent depuis un certain temps. En effet, les rendements sont d'environ de deux tonnes par hectare depuis deux décennies. La moyenne calculée depuis 2005-6 est de 1,83 tonne par hectare, seulement environ la moitié de la moyenne mondiale, bien que les rendements soient légèrement remontés ces dix dernières années. Haïti a des rendements faibles comparé à d'autres pays de la région. Par exemple, la République dominicaine, qui occupe la partie orientale de la même île, réussi à obtenir des rendements de 4,85 tonnes par Ha en moyenne et est le principal exportateur de la région. Cuba enregistre des rendements de 2,94 t / Ha pour le riz. Avec le programme WINNER les rendements atteignent 4 t / Ha, sous des conditions de surveillance, donnant l'espoir que le secteur du riz pourrait être sauvé de son déclin actuel avec des interventions appropriées (données de l'ERS, 2016).

Il existe différents facteurs qui contribuent à de faibles rendements pour toute culture mais, compte tenu de disponibilité adéquate de l'approvisionnement en eau et du contrôle raisonnable des ravageurs et des mauvaises herbes, la disponibilité de l'azote est un facteur essentiel, particulièrement pour les sols appauvris et érodés d'un pays comme Haïti. Obtenir des engrais pour les agriculteurs et encourager son utilisation efficace pourrait donner une impulsion majeure pour le secteur. Cela tout seul pourrait être loin d'être suffisant pour ramener le pays à une situation d'autosuffisance, mais ce serait un point essentiel pour toute politique efficace à long terme.

### Examen d'une intervention de subvention des engrais

Afin de quantifier les impacts possibles d'une subvention des engrais sur le revenu agricole et la production de riz, il est nécessaire de faire quelques suppositions. Celles-ci peuvent se résumer comme suit :

---

<sup>8</sup> L'urée est la forme la plus courante d'engrais azoté, elle a largement remplacé le nitrate d'ammonium.

- L'utilisation actuelle des engrais sur les cultures de riz est de 750 tonnes (en moyenne environ 13 kg/ha). À titre de comparaison, l'utilisation recommandée d'azote pour le riz à Cuba par la FAO est de 138 kg/ha, soit environ 300 kg/ha d'urée.
- Le prix de ces engrais (azote, sous forme d'urée), est supposé être de 48 \$ la tonne au début de l'intervention
- Le rendement moyen au début de l'intervention est de 2,54 tonnes / Ha, d'après l'augmentation récente des rendements
- La superficie des cultures de riz qui convient à l'épandage d'engrais est de 56,6 milliers d'hectares
- Plus d'engrais seront utilisés quand les subvention seront mises en place: l'élasticité de l'utilisation des engrais au prix des engrais est fixée à 0,96
- Les rendements de riz augmenterait, car plus d'engrais est utilisé: l'élasticité de la production de riz en ce qui concerne l'utilisation des engrais est fixée à 1,11.
- La subvention s'élèverait à 50 pour cent du prix des engrais pour les années 1 à 5 et serait supprimée progressivement entre les années 6 et 10.

En outre, certaines tendances sont élaborées pour la situation hypothétique :

- Il y aurait une croissance de 3 % pour l'utilisation des engrais en l'absence de la subvention
- Les prix des engrais augmenterait de 1 % par an en l'absence de la subvention
- Les rendements en riz passeraient de 2 % en l'absence de la subvention
- Les superficies de riz augmenteraient de 1 % par an
- Il y aurait une augmentation de 2 pour cent du prix du riz par année au cours de la période.

Les résultats de l'application de ces hypothèses figurent au tableau 3. La première année de la subvention, les ventes d'engrais passeraient de 750 à 1 132 tonnes, tandis que le coût total pour

les agriculteurs passerait de 36 millions \$ à 18,6 millions \$. Pendant ce temps, les revenus agricoles des ventes supplémentaires de riz augmenteraient de 53 %, la récolte de riz augmentant de 147 000 à 225 000 tonnes. Si la baisse du coût des engrais subventionnés est ajoutée à cela, les bénéfices nets pour les agriculteurs (marge brute) augmenteraient de 75 pour cent. Les rendements s'élèveraient à environ 4 tonnes par hectare, similaire à ceux en République dominicaine et à ceux obtenus en Haïti en vertu du programme WINNER.

### Calcul des ratios avantage/coût

Le calcul des coûts et des avantages est illustré au tableau 4. Les coûts sont l'effort financier sur les subventions (27,4 millions \$ la première année) et le coût de l'engrais supplémentaire utilisé (8,8 millions \$). Les avantages sont principalement la valeur du riz supplémentaire produit (112,6 millions \$) et la réduction du coût des engrais (18,6 millions \$). Le ratio avantage-coût est donc un solide 3.6. Cela augmente un peu jusqu'à 4,0 à la fin du programme. Pendant la durée du programme avec la subvention, les coûts augmentent, mais les avantages augmentent plus rapidement. Quant à plus long terme, une fois la subvention des engrais réduite à zéro, les avantages n'augmentent plus. Cette politique donne un coup de pouce à court terme, mais ne propose aucune amélioration à plus long terme pour le sort des riziculteurs, à moins que le revenu supplémentaire qu'ils reçoivent puisse être investi dans de nouveaux projets qui seraient durables sans subvention continue. C'est au-delà de la portée du présent article.

Certaines qualifications doivent être ajoutées à ce stade. Tout d'abord, l'hypothèse derrière une subvention des engrais est que les engrais sont actuellement sous-utilisés. Même si cela a souvent été prétendu pour Haïti, le meilleur taux d'épandage des engrais n'est pas souvent connu pour les différents types de sol et de climat dans le pays. Une utilisation correcte peut doubler les rendements mais les engrais peuvent aussi être gaspillés dans de mauvaises conditions. Pour être plus efficace, cette politique devra être complétée par les conseils des experts agronomes. Cela viendrait avec un coût supplémentaire, mais cela pourrait être compensé par un avantage supplémentaire. Deuxièmement, la porosité de la frontière avec la République dominicaine signifie que toute différence de prix des engrais entre les deux pays peut être arbitrée par les entrepreneurs prêts à faire face aux coûts et aux risques. Les agriculteurs haïtiens peuvent encore bénéficier de la subvention des engrais s'ils vendent le

facteur de production aux commerçants, mais ils ne gagneront rien avec la production supplémentaire de riz.

### Recommandation de politique

Les subventions des engrais dans les situations où ces engrais sont nettement sous-utilisés sont susceptibles d'être attrayantes en tant qu'intervention politique. Un Arkansas Extension Bulletin affirme l'importance des engrais pour les rendements du riz d'une manière non équivoque :

L'azote (N) est requis par le riz dans des quantités plus importantes que pour tout autre nutriment, et c'est en général non seulement le coût le plus important en tant que facteur agricole engrais, mais le coût en tant que facteur de production le plus important pour les producteurs de riz. Les rendements rentables en grain de riz dépendent fortement d'une gestion appropriée et efficace des engrais N. Aucun autre engrais nutritif présente un plus grand défi pour les producteurs de riz que celui d'une gestion efficace des engrais N et aucun autre engrais nutritif ne peut fournir de meilleures retombées pour les rendements augmentés du riz pour une gestion efficace. (Roberts, Slaton et Norman, 2016) accès à <https://www.uaex.edu/publications/pdf/mp192/chapter-9.pdf> (University of Arkansas Agricultural Extension Publication).

Clairement, le paramètre clé dans ces calculs est le coup de pouce au rendement donné par les engrais supplémentaires. Les estimations agronomiques ne sont pas très utiles pour l'estimation de l'élasticité du rendement du riz en ce qui concerne l'application de l'azote : les circonstances sont tellement variées. Mais l'élasticité du rendement en ce qui concerne l'utilisation des engrais (1,11) utilisés ici, avec une élasticité pour une plus grande utilisation des engrais le prix baissant (0,96) donne l'estimation plausible que l'utilisation des engrais en Haïti et les rendements du riz augmentent jusqu'à des niveaux plus en accord avec les pays voisins.

## Intervention 3 : une assurance récolte pour les riziculteurs

### Considérations théoriques

La culture du riz est vulnérable à toutes sortes de conditions climatiques, de ravageurs et de maladies. Les prix peuvent fluctuer d'une année sur l'autre en raison des conditions de récolte, et les catastrophes naturelles peuvent perturber les circuits de commercialisation. C'est particulièrement vrai pour Haïti, vulnérable à cause des ouragans et subissant toujours l'impact du tremblement de terre dévastateur de 2010. Les agriculteurs assument en grande partie les risques et doivent trouver des moyens pour faire face à l'instabilité. Une intervention ciblée peut-elle aider les agriculteurs en partageant et en mettant en commun de tels risques ? Certains commentateurs pensent certainement que oui :

« Les programmes d'assurance sont devenues une méthode de plus en plus populaire pour apporter un soutien aux producteurs agricoles. ... [I] En 2007, plus de 100 pays ont des programmes d'assurances agricoles disponibles. Aux États-Unis, les assurances récolte multi-dangers étaient disponibles, sur une base limitée, dès la fin des années 1930 ; plus récemment, les assurances sont devenues le programme filet de sécurité dominant aux États-Unis en termes de dépenses de l'administration, éclipsant les programmes plus traditionnels de soutien au prix et au revenu (Glauber 2015). »

Bien que les pays développés aient ouvert la voie, les pays en développement ont suivi le même chemin. L'Inde a lancé une assurance récolte en 1985 qui a été rendue obligatoire pour les agriculteurs contractant des emprunts. Un nouveau régime a été introduit dans ce pays en 2016. La Chine a maintenant un programme d'assurance récolte qui rivalise, dans sa portée, avec celui des États-Unis.

Le fondement théorique de l'assurance récolte, est de mettre en commun les risques rencontrés par un agent (agriculteur) avec ceux d'autres agents. Le risque lui-même peut venir des fluctuations de prix ou de rendement. Ainsi, l'assurance récolte peut prendre la forme d'un risque unique (assurance contre les inondations, par exemple), de risques multiples, ou d'une

couverture pour les revenus issus des cultures.<sup>9</sup> Comme avec tous les régimes d'assurance, il y a la possibilité d'un risque moral (les agriculteurs qui sont assurés prennent moins soin des cultures) et d'une sélection adverse (les agriculteurs qui sont les plus vulnérables aux risques souscrivent laissant, en dehors du groupe, ceux qui sont moins susceptibles de porter des réclamations). Mais en général les avantages théoriques peuvent être obtenus avec un programme conçu raisonnablement.

### Questions pratiques

L'expérience avec l'assurance récolte aux États-Unis a montré que les enjeux portent sur l'ampleur des subventions nécessaires pour encourager les agriculteurs à faire usage de la possibilité de gérer les risques et du rôle du secteur privé (compagnies d'assurances) en tant que prestataires de l'assurance. Puisque les agriculteurs haïtiens les plus vulnérables sont les plus pauvres, ceux qui ont le moins de moyens pour contribuer aux régimes d'assurance, les défis sont inévitablement plus importants que dans la plupart des pays développés.

### Examen d'une Intervention de l'assurance récolte

L'intervention examinée ici est une assurance de rendement, relativement simple, qui compense les agriculteurs de la différence entre le rendement observé dans leur région et ce qui est accepté comme la moyenne pour cette région. La différence de rendement est ensuite multipliée par le prix pour fournir un paiement en espèce à l'agriculteur, fournissant ainsi un revenu plus stable et garanti, même lorsque les récoltes sont mauvaises. Pour estimer les effets d'un programme d'assurance récolte pour les riziculteurs, un certain nombre d'hypothèses sont nécessaires. Parmi celles-ci figurent :

- Les agriculteurs participants obtiennent un paiement compensatoire si pour une année donnée, les rendements régionaux tombent en-dessous de la moyenne pour la région
- Les rendements varient aléatoirement entre 40 % au-dessus et 40 % en-dessous de la moyenne

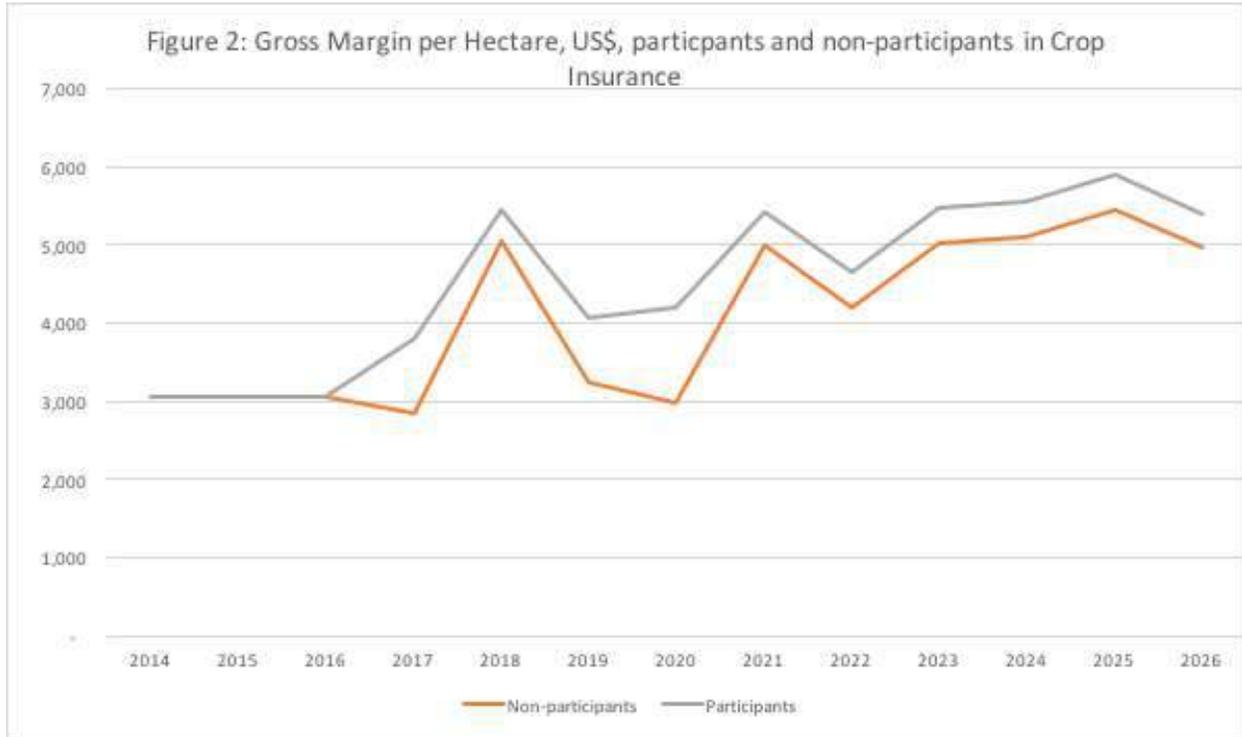
---

<sup>9</sup> Le programme d'assurance récolte des États-Unis autorise maintenant une couverture du risque pour les prix. Bien sûr, on peut protéger contre les risques de prix dans les futurs marchés, une méthode utilisée par certaines grandes entreprises agricoles.

- Le gouvernement paie la prime pour l'assurance récolte (ou simplement verse une subvention lorsqu'elle est demandée)
- Les agriculteurs protégés contre de tels risques extrêmes augmentent leur productivité de 10 % en raison d'un flux de revenus plus stable
- Soixante pour cent des riziculteurs s'inscrivent au programme

Ces effets sont présentés au tableau 5 pour un scénario de rendement. La garantie de compensation les années de faibles rendements encourage un degré de prise de risque qui se solde par des rendements de riz plus élevés dans l'ensemble. Les avantages pour les agriculteurs proviennent de deux formes différentes. Tout d'abord, le riz produit en plus ajoute (dans le scénario décrit dans le tableau) 8-9 pour cent supplémentaires à la marge brute pour la récolte (les recettes moins les coûts variables) les années où aucune indemnisation n'est versée. Deuxièmement, les années où les rendements sont en dessous de la moyenne, le régime d'assurance effectue un paiement compensatoire aux agriculteurs participants. Ces résultats pour la marge brut sont plus de 30 pour cent plus élevés pour les participants que pour ceux qui choisissent de ne pas participer au régime d'assurance récolte. La figure 2 montre une marge brute généralement plus élevée sur la période du programme.

Figure 2: Gross Margin per Hectare, US\$, participants and non-participants in Crop Insurance



Si nous comparons les agriculteurs participant et ceux ne participant pas, sur certaines années couvertes par l'assurance dans le scénario présenté dans le tableau 5, on voit que la marge brute la première année est estimée à respectivement 3 159 \$ et 2 259 \$ par hectare pour les agriculteurs participant et ceux ne participant pas. Le revenu supplémentaire pour les agriculteurs participants provient à la fois de l'augmentation des rendements découlant de leur plus grande volonté de prendre des risques et des indemnités d'assurance, leurs rendements (même avec l'augmentation due à la réduction des risques) étant plus faibles que les rendements établis dans la région. La deuxième année, les revenus des deux groupes se rétablissent, les rendements remontant au-dessus des rendements moyens de la région, mais les agriculteurs assurés atteignent toujours une marge plus élevée de 9 %, ceci étant dû à leur plus grande volonté de prendre des risques. Les rendements plus élevés sont suffisants pour rester au-dessus des rendements moyens de la région qui enclencherait les paiements de l'assurance. La situation est différente la troisième année. Dans ce cas, les rendements tombent à 2,47 mt/ha, en dessous de la moyenne de la région de 2,65 mt/ha. La marge brute pour les non-participants tombe à 2 813 \$/ha. La marge brute est également un peu plus faible pour ceux

couverts par l'assurance (3 386\$/ha), mais elle est toujours 17 % plus élevée que pour ceux ne participant pas. Les participants reçoivent 234 \$/ha du fonds d'assurance.

Il s'agit du seul scénario de rendement : il convient de souligner que la répartition des coûts et des avantages varie en fonction des rendements des différents scénarios. Certaines années, les agriculteurs ne perçoivent pas énormément des paiements de l'assurance récolte mais ils conservent néanmoins l'avantage de vouloir prendre des risques.

### Calcul des ratios avantage/coût

L'estimation dans le chapitre précédent forme la base de l'analyse avantage-coût. Ceci est illustré dans le tableau 6. Les coûts comprennent les « frais de démarrage, » les coûts récurrents, et les paiements versés aux personnes ayant expérimentées une perte de rendement, et les primes payées par les agriculteurs eux-mêmes. Les avantages comprennent l'augmentation de la production de riz, attribuée à la réduction des risques et les primes perçues par le gouvernement. Les coûts totaux d'établissement du régime sont de 200 000 \$ la première année, moyennant un coût supplémentaire de 100 000 \$ et 50 000 \$ au cours des deux années suivantes. Pour cela, nous avons ajouté un coût récurrent de 50 000 \$ versé par le gouvernement chaque année. Le seul autre coût pour le gouvernement comprend les paiements aux agriculteurs les années où les récoltes sont mauvaises. Dans le scénario retenu, ils s'élèvent à 20,0 millions \$ la première année où l'indemnité est payable. Il y a aussi les coûts des primes, qui reviennent à 137 000 \$ la première année, augmentant lentement selon les hypothèses. Pour ce calcul, nous supposons qu'une partie des coûts (20 \$ / Ha) est payée par les agriculteurs.

Le ratio avantage-coût est bien au-dessus de un quand il y a redistribution par le fonds d'assurance (dans le scénario présenté dans le tableau 6 il s'étale entre 1,38 à 1,52). Les autres années, les avantages sont significatifs (rendements de riz plus élevés) même si les coûts pour le gouvernement sont faibles. Les RAC jusqu'à 75 sont donc présentés dans le tableau. En effet, l'existence d'assurances subventionnées par le gouvernement donne de la confiance aux riziculteurs pour pousser les rendements grâce à une agriculture plus intensive, ce qui inclut des investissements pour l'amélioration des équipements et des terres mais également une meilleure utilisation des engrais.

## Recommandation de politique

Les programmes d'assurance récolte ont été largement utilisés dans les pays développés. Toutefois, le coût de fonctionnement d'un système qui indemnise chaque agriculteur contre ses propres risques s'est avéré être élevé, et les primes qui en découlent pour le secteur privé attireraient peu l'attention des agriculteurs. Subventionner les primes s'avère nécessaire pour répandre les souscriptions. Si les agriculteurs répondent à la mutualisation des risques en améliorant les pratiques agronomiques alors les avantages pourraient être significatifs. L'assurance récolte est une intervention qui génère des avantages économiques si elle fait partie d'une approche plus large pour aider les agriculteurs à appréhender les risques dus aux rendements variables, années après années, et à se redresser après des événements météorologiques extrêmes.

## Conclusions

Dans cet article, nous avons examiné trois approches pour améliorer la productivité des producteurs de riz en Haïti : augmenter les tarifs douaniers sur les importations de riz ; subventionner les engrais aux riziculteurs ; et introduire des assurances culture pour gérer certains risques auxquels font face les agriculteurs.

Les problèmes liés à la faiblesse de la production de riz en Haïti ne résultent pas principalement de la libéralisation du commerce dans les années 1990 : les retombées pour les agriculteurs de cette culture ont été faibles pendant des décennies. Néanmoins, une option en apparence attrayante consisterait à réintroduire des tarifs douaniers d'importation pour protéger les producteurs nationaux et redynamiser le secteur agricole. Cependant, nous montrons qu'une telle intervention est économiquement sans attrait : il faut supposer des stimulations à la production très élevées pour atteindre un RAC même légèrement supérieur à l'unité.

Un autre problème auquel sont confrontés les agriculteurs haïtiens est le faible rendement par rapport aux autres pays de la région et à travers le monde. Il est possible de penser que la mise à disposition des engrais azotés à un prix abordable stimule considérablement les rendements et accroît les revenus des agriculteurs. En effet, subventionner le coût des engrais de 50 % s'est avéré accroître la production et a une logique économique : le RAC est un solide 3,6 ou plus. La

mise en garde est que notre étude montre qu'en l'absence de programmes visant à renforcer la productivité à long terme, l'avantage n'est pas viable sans une subvention continue et il faudrait des efforts considérables pour s'assurer que les engrais soient utilisés de façon appropriée sur le plan agronomique.

Une troisième option consiste à introduire un régime d'assurance récolte visant à indemniser les agriculteurs les années où leur rendement tombe en dessous de la moyenne pour la région. Nous supposons que cela augmentera les récoltes de 10 %, les agriculteurs étant plus disposés à prendre des risques et cela fournira un revenu plus stable pour ces derniers les années où la récolte est mauvaise. Sous ces conditions Cependant, les coûts d'un tel régime sont aussi importants que les avantages.

En résumé, nous recommandons un programme de subvention des engrais azotés, mais l'expérience passée a montré que cela requiert beaucoup d'attention quant à l'administration du programme, y compris quant au suivi non seulement de la distribution des subventions, mais aussi de l'usage de l'engrais fait par les riziculteurs d'Haïti. Une politique d'assurance récolte serait un ajout précieux aux programmes visant à l'augmentation des rendements pour le riz en supposant que les agriculteurs s'opposent aux risques et adoptent de meilleures pratiques agricoles en présence d'un régime de mutualisation des risques. Sous ces conditions, les avantages pourraient être significatifs comparés aux coûts. Mais comme avec beaucoup de telles interventions les avantages dépendent de la transparence et de la solidité de la conduite du programme.

## Tableau récapitulatif

Interventions	Taux d'actualisation	Avantages (en millions de dollars)	Coût	RAC	Qualité des éléments de preuve
Tarifs douaniers pour le riz	3 %	182,5 \$	216,5 \$	0,84	Moyenne (la réponse de l'offre et la demande des consommateurs sont équitablement établies)
	5 %	170,5 \$	202,5 \$	0,84	
	12 %	135,4 \$	161,2 \$	0,84	
Subvention des engrais	3 %	943,5 \$	251,6 \$	3,8	Limitée (La preuve agronomique de la réponse du rendement n'est pas adéquate pour une évaluation plus précise)
	5 %	883,9 \$	235,9 \$	3,7	
	12 %	708,1 \$	189,8 \$	3,7	
Assurance récolte	3 %	189,8 \$	97,6 \$	1,95	Limitée (la réaction des agriculteurs à des retombées plus stables ne sont pas très bien connus)
	5 %	175,1 \$	90,3 \$	1,94	
	12 %	132,4 \$	68,6 \$	1,93	

Remarques : Les coûts et avantages évoluent en général ensemble au cours de la période, rendant le facteur d'actualisation pas particulièrement crucial.

## Références

- USAID, (2012): Assessment of the Fertilizer Markets in Haiti: issues and recommendations, Washington, D.C.
- Oxfam America, (2013): Haiti: Aid or Trade.
- George, Josiane (2004): Trade and The Disappearance of Haitian Rice, Ted Case Studies, No. 725, American University
- FAO (2016). Country Briefs: Haiti, 1 November
- WTO (2015). Trade Policy Review: Haiti, WT/TPR/S/327, Geneva, 27 October 2015
- Corden, W. M (1971). The Theory of Protection, Clarendon Press, Oxford
- Glauber, J. (2015). Agricultural Insurance and the WTO, IFPRI Discussion Paper 61473, October
- Miranda, M., and K. Farrin. (2012). "Index Insurance for Developing Countries." Applied Economic Perspectives and Policy 34 (3): 391–427.
- Roberts, R. (2005). Insurance of Crops in Developing Countries. FAO Agricultural Services Bulletin 159. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Roberts, T, Slaton N and Norman R. (2016). Soil Fertility – Chapter 9, Arkansas Rice Production Handbook. University of Arkansas Cooperative Extension Service.
- Mahul, O., and C. Stutley. (2010). Government Support to Agricultural Insurance: Challenges and Opportunities for Developing Countries. Washington, DC: World Bank.
- Economic Research Service, USDA (2016): Haiti's U.S. Rice Imports (Authors: Nancy Cochrane, Nathan Childs, Stacey Rosen), Washington D.C.
- Furche, Carlos, (2013): "The Rice Value Chain in Haiti: Policy Proposal," Oxfam America Research Backgrounder series: <http://www.oxfamamerica.org/publications/haiti-rice-value-chain-policy>.
- Thomas-Hope, Elizabeth (2001). "The Role of the Environment in Caribbean Economic Development." *Integration and Trade*: Vol. 5, No. 15, pp. 83 - 104. September - December

## Liste des tableaux

Tableau 1 : Effets de tarifs douaniers de 20 pour cent sur les importations de riz

		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
	unit				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Output of rice	000 KGS	80,000	75,000	80,000	88,880	89,769	90,666	91,573	92,489	93,414	92,204	90,960	89,682	88,370
Consumption of rice	000 KGS	500,000	480,000	500,000	484,500	494,190	504,074	514,155	524,438	534,927	552,805	571,184	590,077	609,497
Imports of rice	000 KGS	420,000	405,000	420,000	395,620	404,421	413,407	422,582	431,949	441,513	460,601	480,224	500,395	521,127
Tariff	%	0%	0%	0%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	15%	10%	5%	1%
Government revenue	US\$000	-	-	-	114,200	119,075	124,155	129,449	134,965	140,712	112,299	79,616	42,310	8,989
Price of Rice at border	US\$/000KGs	1,415	1,415	1,415	1,443	1,472	1,502	1,532	1,562	1,594	1,625	1,658	1,691	1,725
Import costs	US\$000	594,300	573,075	594,300	570,998	595,375	620,776	647,244	674,824	703,560	748,657	796,162	846,196	898,881
Consumer price	US\$/000KGs	1,698	1,698	1,698	2,078	2,120	2,162	2,206	2,250	2,295	2,243	2,188	2,131	2,070
Consumer costs	US\$000	849,000	815,040	849,000	1,006,962	1,047,643	1,089,968	1,134,002	1,179,816	1,227,481	1,239,963	1,249,993	1,257,295	1,261,569
Producer Price	US\$/000KGs	1,203	1,203	1,203	1,472	1,502	1,532	1,562	1,594	1,625	1,589	1,550	1,509	1,466
Producer revenue	US\$000	96,220	90,206	96,220	130,846	134,798	138,869	143,062	147,383	151,834	146,495	141,000	135,354	129,563
Counter-factual														
Output of rice	000 KGS	80,000	75,000	80,000	80,800	81,608	82,424	83,248	84,081	84,922	85,771	86,629	87,495	88,370
Consumption of rice	000 KGS	500,000	480,000	500,000	510,000	520,200	530,604	541,216	552,040	563,081	574,343	585,830	597,546	609,497
Imports of rice	000 KGS	420,000	405,000	420,000	429,200	438,592	448,180	457,968	467,960	478,160	488,572	499,201	510,051	521,127
Tariff	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Government revenue	US\$000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Price of Rice at border	US\$/000KGs	1,415	1,415	1,415	1,443	1,472	1,502	1,532	1,562	1,594	1,625	1,658	1,691	1,725
Import costs	US\$000	594,300	573,075	594,300	619,464	645,680	672,991	701,442	731,081	761,957	794,120	827,625	862,526	898,881
Consumer price	US\$/000KGs	1,698	1,698	1,698	1,732	1,767	1,802	1,838	1,875	1,912	1,950	1,989	2,029	2,070
Consumer costs	US\$000	849,000	815,040	849,000	883,300	918,985	956,112	994,739	1,034,926	1,076,737	1,120,237	1,165,495	1,212,581	1,261,569
Producer Price	US\$/000KGs	1,203	1,203	1,203	1,227	1,251	1,276	1,302	1,328	1,354	1,382	1,409	1,437	1,466
Producer revenue	US\$000	96,220	90,206	96,220	99,126	102,119	105,203	108,381	111,654	115,026	118,499	122,078	125,765	129,563

Tableau 2(a) : coûts et avantages de tarifs douaniers de 20 pour cent pour le riz

<i>Costs and Benefits</i>		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Loss of Consumer surplus	US\$000	143,536	149,335	155,368	161,645	168,176	174,970	137,404	95,911	50,208
Gain in Producer Surplus	US\$000	24,490	25,230	25,991	26,776	27,585	28,418	21,696	14,721	7,490
Benefit Cost Ratio		0.17	0.17	0.17	0.17	0.16	0.16	0.16	0.15	0.15
Tariff revenue returned to consumers	US\$000	114,200	119,075	124,155	129,449	134,965	140,712	112,299	79,616	42,310
Net cost to Consumers	US\$000	29,337	30,260	31,213	32,196	33,211	34,258	25,106	16,294	7,899
BCR With subsidy to consumers		0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.86	0.90	0.95

Tableau 2(b) : Coûts et avantages de tarifs douaniers de 20 pour cent pour le riz dans l'hypothèse d'une hausse du rendement avec une grande certitude

<i>Costs and Benefits</i>		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Loss of Consumer surplus	US\$000	143,536	149,335	155,368	161,645	168,176	174,970	137,404	95,911	50,208
Gain in Producer Surplus	US\$000	34,048	35,077	36,136	37,227	38,352	39,510	29,393	19,427	9,627
Benefit Cost Ratio		0.24	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.21	0.20	0.19
Tariff revenue returned to consumers	US\$000	109,068	113,789	118,709	123,839	129,185	134,758	108,927	78,108	41,931
Net cost to Consumers	US\$000	34,468	35,546	36,659	37,806	38,991	40,212	28,478	17,802	8,278
BCR With subsidy to consumers		0.99	0.99	0.99	0.98	0.98	0.98	1.03	1.09	1.16

Tableau 3 : Impacts estimés d'une subvention sur les engrais

Table 3: Estimated Impacts of a Subsidy on Fertilizer														
	unit	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Intervention year					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
percent of fertilizer cost refunded		0%	0%	0%	50%	50%	50%	50%	50%	40%	30%	20%	10%	0%
Fertilizer use	thousand Kg	750	750	750	769	788	808	828	849	870	892	914	937	960
Fertilizer price	US\$/000KG	48.00	48.00	48.00	48.48	48.96	49.45	49.95	50.45	50.95	51.46	51.98	52.50	53.02
Subsidy per KG	US\$/000KG	0.0	0.0	0.0	24.2	24.5	24.7	25.0	25.2	20.4	15.4	10.4	5.2	0.0
Fertilizer use with subsidy	thousand Kg	750	750	750	1,132	1,155	1,179	1,202	1,227	1,175	1,123	1,070	1,015	960
gross farm expenditure on fertilizer	US\$000	36,000	36,000	36,000	37,269	38,583	39,943	41,351	42,808	44,317	45,880	47,497	49,171	50,904
farm expenditure on fertilizer net of subsidy	US\$000	36,000	36,000	36,000	18,635	19,291	19,971	20,675	21,404	26,590	32,116	37,997	44,254	50,904
Yield	000Kg/ ha	2.54	2.54	2.54	2.57	2.61	2.65	2.69	2.73	2.77	2.82	2.86	2.90	2.94
Yield with fertilizer	000Kg/ ha	2.54	2.54	2.54	3.94	3.99	4.04	4.10	4.15	3.92	3.68	3.44	3.20	2.94
total area in rice	Thousand ha	56.6	56.6	56.6	57.2	57.8	58.3	58.9	59.5	60.1	60.7	61.3	61.9	62.6
Rice Price	US\$/000kg	1415	1415	1415	1,443	1,472	1,502	1,532	1,562	1,594	1,625	1,658	1,691	1,725
Rice output without subsidy	thousand Kg	144	144	144	147	151	155	159	163	167	171	175	180	184
Rice output with subsidy	thousand Kg	144	144	144	225	231	236	241	247	236	224	211	198	184
Farm receipts without subsidy	US\$000	203,265	203,265	203,265	212,545	222,248	232,394	243,004	254,098	265,698	277,828	290,512	303,774	317,642
Farm receipts with subsidy	US\$000	203,265	203,265	203,265	325,106	339,368	354,258	369,803	386,032	375,521	363,531	349,961	334,703	317,642
Receipts net of Fert cost	US\$000	167,265	167,265	167,265	175,276	183,665	192,451	201,653	211,289	221,381	231,948	243,015	254,603	266,738
Receipts net of Fert cost (with subsidy)	US\$000	167,265	167,265	167,265	306,471	320,076	334,286	349,127	364,628	348,930	331,415	311,964	290,449	266,738
Government payments on subsidy	US\$000	-	-	-	18,635	19,291	19,971	20,675	21,404	17,727	13,764	9,499	4,917	-
Increase in farm receipts	US\$000	-	-	-	112,561	117,120	121,863	126,799	131,935	109,823	85,703	59,449	30,929	-
Increase in rice output value	US\$000	0	0	0	112,561	117,120	121,863	126,799	131,935	109,823	85,703	59,449	30,929	0
fertilizer use per ha	Kg	13.24	13.24	13.24	13.44	13.64	13.84	14.05	14.26	14.47	14.68	14.90	15.12	15.35
Fertilizer use per ha with subsidy	Kg	13.24	13.24	13.24	19.80	20.00	20.20	20.41	20.61	19.55	18.50	17.44	16.39	15.35

Tableau 4: Coûts et avantages d'une subvention d'engrais

Table 4: Costs and Benefits of a Fertilizer Subsidy										
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
year of intervention	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<b>Costs</b>										
Cost of the subsidy	27,448	28,282	29,143	30,031	30,948	23,958	17,339	11,120	5,330	
Cost of the extra fertilizer	8,814	8,991	9,172	9,356	9,544	9,346	8,342	6,484	3,720	
<b>Total Cost</b>	<b>36,262</b>	<b>37,273</b>	<b>38,314</b>	<b>39,387</b>	<b>40,492</b>	<b>33,304</b>	<b>25,682</b>	<b>17,604</b>	<b>9,051</b>	
<b>Benefit</b>										
Extra rice	112,561	117,120	121,863	126,799	131,935	109,823	85,703	59,449	30,929	
Fertilizer Cost Reduction	18,635	19,291	19,971	20,675	21,404	17,727	13,764	9,499	4,917	
<b>Total Benefit</b>	<b>131,195</b>	<b>136,411</b>	<b>141,835</b>	<b>147,474</b>	<b>153,339</b>	<b>127,550</b>	<b>99,467</b>	<b>68,949</b>	<b>35,846</b>	
<b>Benefit Cost Ratio</b>	<b>3.6</b>	<b>3.7</b>	<b>3.7</b>	<b>3.7</b>	<b>3.8</b>	<b>3.8</b>	<b>3.9</b>	<b>3.9</b>	<b>4.0</b>	

Tableau 5: Impact du programme d'assurance-récolte pour les producteurs de riz

Table 5: Impact of crop insurance program for rice farmers														
crop year		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Program year					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Non-participating farmers														
current yield	mt/ha	2.54	2.54	2.54	2.55	3.08	2.21	3.10	2.71	2.51	3.15	2.47	2.57	2.89
price	\$/mt	1,203	1,203	1,203	1,472	1,502	1,532	1,562	1,594	1,625	1,589	1,550	1,509	1,466
Gross margin per ha	\$/ha	3,051	3,051	3,051	3,756	4,630	3,391	4,849	4,312	4,084	5,011	3,832	3,882	4,242
Participating farmers														
Average yield	mt/ha	2.54	2.54	2.54	2.57	2.61	2.65	2.69	2.73	2.77	2.82	2.86	2.90	2.94
Risk reduction yield increase	mt/ha	0.00	0.00	0.00	0.257	0.261	0.265	0.269	0.273	0.277	0.282	0.286	0.00	0.10
Current yield for participants	mt/ha	2.54	2.54	2.54	2.81	3.34	2.48	3.37	2.98	2.79	3.44	2.76	2.57	2.99
Payment from insurance	US\$/ha				-	-	266	-	-	-	-	154	496	-
Gross margin per ha	US\$/ha	3,051	3,051	3,051	4,135	5,022	4,063	5,270	4,748	4,535	5,458	4,429	4,377	4,388
Comparison														
Gross margin per ha non-participants	\$/ha	3,051	3,051	3,051	3,756	4,630	3,391	4,849	4,312	4,084	5,011	3,832	3,882	4,242
Gross margin per ha participants	\$/ha	3,051	3,051	3,051	4,135	5,022	4,063	5,270	4,748	4,535	5,458	4,429	4,377	4,388

Tableau 6 : Coûts et avantages d'une subvention de récolte

Table 6: Costs and Benefits of a Crop Subsidy											
<b>Costs</b>											
start-up costs paid by govt	000\$	200	100	50	0	0	0	0	0	0	0
recurring costs paid by govt	000\$	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
cost of payouts paid by govt	000\$	17,553	-	-	-	7,087	-	-	-	11,475	-
Cost of premium paid by farmer	000\$	137	139	140	141	143	144	146	147	149	150
<b>Total Costs</b>	<b>000\$</b>	<b>17,940</b>	<b>289</b>	<b>240</b>	<b>191</b>	<b>7,280</b>	<b>194</b>	<b>196</b>	<b>197</b>	<b>11,674</b>	<b>200</b>
<b>Benefits</b>											
increased productivity	000\$	0.38	0.39	0.41	0.42	0.44	0.45	0.45	0.44	0.44	0.43
payouts received by farmer	000\$	17,553	-	-	-	7,087	-	-	-	11,475	-
Premium received by govt	000\$	137	139	140	141	143	144	146	147	149	150
<b>Total Benefits</b>	<b>000\$</b>	<b>17,691</b>	<b>139</b>	<b>140</b>	<b>142</b>	<b>7,231</b>	<b>145</b>	<b>146</b>	<b>148</b>	<b>11,624</b>	<b>151</b>
<b>Benefits/costs</b>		<b>0.99</b>	<b>0.48</b>	<b>0.59</b>	<b>0.74</b>	<b>0.99</b>	<b>0.74</b>	<b>0.75</b>	<b>0.75</b>	<b>1.00</b>	<b>0.75</b>

# Pour une revitalisation de la production rizicole en Haïti

---

Haiti Priorise

Wesny Chaperon

*Economiste – Planificateur*

## Résumé

L'objet de cet article est de proposer, dans le cadre du projet « Haïti priorise » porté par le Copenhagen Concensus Center (CCC), une mesure rationnelle et efficace permettant de redynamiser la production rizicole haïtienne. Le premier constat qui, pour tout économiste ne serait être négligeable, est le fait que le marché rizicole haïtien détient un potentiel très intéressant puisqu'il loge une demande sans cesse croissante. Cependant, il est triste de constater que cette demande est satisfaite que seulement à raison de 20% par l'offre locale. Ainsi, après avoir fait la localisation des zones de production de riz du pays, relevé les contraintes liées au cadre global d'évolution du secteur agricole, sans oublier ses atouts, on est amené à croire que l'Etat haïtien doit opter pour la subvention de l'engrais azoté puisque ce dernier est universellement reconnu pour sa vertu d'augmenter le rendement à l'hectare. Toutefois, on suggère que cette décision doit être plus rationnelle et tendre, sur la base d'étude expérimentale, à corriger une pratique qui constitue un manque à gagner tant pour l'Etat haïtien que pour le cultivateur, et une menace pour la fertilité du sol. Cette pratique consiste à brûler les feuilles, tiges et racines après la récolte sur les terres, alors que ces derniers pourraient être utilisés comme engrais non chimique sous forme de compost pour fertiliser le sol ou être enfouis directement au sol.

De ce fait, sur la base d'une étude réalisée par le Ministère de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et du Développement Rural (MARNDR) dans le cadre du Programme de Subvention de Fertilisants (PSF), il est proposé pour la revitalisation de la production rizicole que l'Etat doit :

- a) faciliter l'accès à l'engrais azoté aux riziculteurs par la subvention tout en faisant la promotion, par l'encadrement technique nécessaire et la sensibilisation, de la culture de la variété Crête- à-Pierrot (CAP) au taux d'engrais composé d'Azote de 100 kg puisque sa production en termes de biomasse totale était démontré significativement supérieure aux variétés TCS-10 et L1 ;
- b) sensibiliser et conditionner l'accès aux engrais subventionnés à l'engagement du riziculteur bénéficiaire à fabriquer et/ou à utiliser le compost à partir de la biomasse résultant de la culture de riz pour fertiliser le sol.

## Introduction

Le riz constitue aujourd’hui la base de l’alimentation de la population haïtienne. C’est du moins ce qu’a révélé une étude réalisée par l’Institut Interaméricain de Coopération pour l’Agriculture (IICA) publiée en octobre 2012. Celle-ci rapporte que le riz s’est progressivement substitué aux produits plus traditionnels de l’agriculture haïtienne dans la consommation des ménages (maïs, petit mil en particulier) et représente environ 20% des aliments de base consommés (production locale et importations confondues) contre moins de 10% il y a une vingtaine d’années (Consortium CECICI, SOCODEVI, mai 2010). Les explications de cette évolution relèvent de la croissance démographique, du changement des modes de vie et des comportements alimentaires avec l’urbanisation croissante et enfin de la succession de catastrophes naturelles qui a accru le recours à l’aide alimentaire et aux importations. Selon certaines estimations fournies par la CNSA, la consommation nationale annuelle serait d’environ 450.000 TM de riz décortiqué en 2010. Par rapport à ce qu’elle fut en 1985 (171.000 TM), l’augmentation a été de 134% sur la période, soit un taux moyen d’augmentation de 5% par an.

Cet état de fait devrait être, sans grande analyse, une opportunité pour les fermiers haïtiens qui s’adonnent à la production de riz, puisqu’ils ont une demande sans cesse grandissante à satisfaire. Pourtant, le constat est totalement différent. Dans un diagnostic réalisé sur le secteur agricole dans son document de politique de développement agricole, le Ministère de l’Agriculture, des Ressources Naturelles et du Développement Rural (MARNDR) dresse un tableau sombre de la production locale de riz :

*« La production nationale de riz est en déclin depuis plus d’une dizaine d’années.[...]La demande nationale de riz est satisfaite à 80% par le riz importé, à 12% par le riz produit dans l’Artibonite et à 8% par le riz produit dans les autres périmètres rizicoles du pays.»<sup>1</sup>*

Ce tableau ne cesse d’interpeller plus d’uns et porte à réfléchir en se posant les questions suivantes : Pourquoi la production locale de riz n’a pas pu jouir des opportunités de marché qu’offre l’accroissement continu de la demande locale de riz ? le constat étant ce qu’il est, quelles sont les mesures qui peuvent être prises pour redynamiser le sous-secteur rizicole en Haïti afin, d’une part, d’augmenter la production locale de riz pour réduire le volume de riz importé, et d’autre part, améliorer les conditions de vie des fermiers en leur permettant d’augmenter leurs revenus tirés de la production de riz ? C’est à ces deux questions principales que, dans la suite, ce papier tentera d’apporter des éléments de réponse qui servira, tant soit peu, à inciter les décideurs à maitre en œuvre des politiques publiques capables de redresser la situation.

---

<sup>1</sup> MARNDR, politique de développement économique 2010 – 2025, p. 8

## I- Production de riz en Haïti – Un état des lieux

### I-1. Superficie et localisation des zones de culture rizicole



La superficie totale occupée par les rizières en Haïti serait de 38 000 hectares. Cette superficie rizicole est répartie dans diverses zones du pays. La Vallée de l'Artibonite reste manifestement la zone de production rizicole la plus importante du pays, détenant une superficie variant entre 28 000 hectares (soit 73%) et 32 000 ha (BID, 2009). Les autres zones importantes de culture sont les plaines de Torbeck et de Saint Louis du Sud (Région Sud), la plaine de Saint Raphael et la plaine du Nord-Grison Garde (Région Nord), la plaine de Maribaroux (Région Nord-Est) et les plaines de la région des Nippes. La planche ci-contre présente la répartition géographique (par département) de cette superficie rizicole.

Le tableau ci-après permet de voir de manière exhaustive la répartition géographique des aires de production rizicole dans le pays.

*Tableau : Répartition par département des principales zones de production rizicole d'Haïti*

Département	Principales zones de production	Superficie de culture (Ha)	Pourcentage
<b>Artibonite</b>	Vallée de l'Artibonite, Laverdure	28 000	73.7%
<b>Sud</b>	Plaine de Torbeck, Daint Louis du Sud, Les Anglais	3 500	9.2%
<b>Nippes</b>	Abraham, Houk	500	1.3%
<b>Nord</b>	St Raphael, Grison Garde, Plaine du Nord, Limbé	3 000	7.9%
<b>Nord-Est</b>	Haut et Bas Maribaroux. Plaines irriguée par les rivières Marion, Roche, Malfety et certaines ravines fertiles a Fort Liberté, bas-fonds inondés et ravines humides à Sainte Suzane	1 500	4.0%
<b>Nord-Ouest</b>	St Louis, Anse-à-Foleur	1 000	2.6%
<b>Autres</b>	Plateau Central	500	1.3%
<b>Superficie Totale</b>		<b>38 000</b>	<b>100%</b>

Source : Institut Interaméricain pour l'Agriculture (IICA), étude de la filière riz, octobre 2012

## I-2. Vue global du cadre d'exploitation agricole

Haïti (27 750 km<sup>2</sup>) est un pays essentiellement montagneux puisque ces derniers occupent les 2/3 de son territoire. Il est traversé par trois grandes chaînes de montagnes d'orientation est-

ouest, soit transversalement par rapport à la direction des alizés. Ce relief lui vaut une diversité climatique entraînant une diversification des systèmes de production. La pluviométrie varie de 400 à 3 000 mm par année avec une période de croissance des végétaux de 100 à 360 jours. Les terres arables représentent environ 40% de la superficie totale du pays, soit 1.1 million d'hectares, dont 18% sont consacrés à des pâturages permanents (CNSA, 2011). Selon les données du Recensement Général de l'Agriculture-RGA rendues disponibles par le MARNDR/FAO, l'agriculture est pratiquée par un peu plus d'un million de ménages agricoles disposant en moyenne de moins de 1.5 ha divisé en plusieurs parcelles. Les plaines occupent seulement 550 000 ha, mais la forte demande alimentaire pousse les agriculteurs à cultiver environ 420 000 ha des terres marginales inaptées à la production agricole.

Le climat est tropical, mais le relief montagneux rend les écosystèmes très variables, ce qui permet d'avoir des régions sèches et semi-arides dans le nord-ouest et des montagnes très humides dans le sud et le nord. En général, les précipitations sont caractérisées par une distribution bimodale durant l'année avec une grande saison de pluies de mars/avril à juin/juillet et une petite saison de pluies d'août à novembre/décembre. Dans les montagnes les plus humides, il pleut durant tous les mois de l'année. La pluviométrie étant le facteur principal de production, les périodes de campagne respecte l'ordre pluviométrique. Ainsi, dépendamment des zones agro-écologiques, on distingue trois campagnes principales: la campagne de printemps dont la récolte a normalement lieu de juin à fin août, la campagne d'été dont la récolte a lieu en septembre/octobre et la campagne d'automne/hiver dont la récolte a lieu de décembre à fin février. Pour le cas du riz, 28 % est cultivé au printemps et 53 % durant la saison d'été. Il faut noter que plus de 95 % des surfaces cultivées se trouvent en zones pluviales.

La superficie irriguée ne représente qu'environ 5 pour cent des surfaces agricoles, soit près de 80 000 hectares, dont plus de 40% sont concentrés dans la Vallée de l'Artibonite, tandis que le reste couvre en particulier les plaines des Cayes (département du Sud), Jacmel (département du Sud-Est) et le Plateau Central. Les systèmes d'irrigation ont subi à travers le temps des détériorations importantes imputables au manque d'entretien et aux cyclones périodiques.

Les techniques de production sont très rudimentaires avec une disponibilité et un accès très limités aux intrants agricoles tels que semences de qualité, fertilisants, pesticides, outils, machinerie, etc. La consommation annuelle d'engrais varie entre 15 000 et 45 000 tonnes en fonction de l'approvisionnement subsidié par le Gouvernement Haïtien. Les rendements des cultures sont en général très faibles et les variations annuelles de production peuvent être importantes puisqu'elles sont corrélées avec les variations de pluies. Ils varient de 2 à 3 tonnes de paddy à l'hectare par récolte, notamment pour les variétés TCS-10 et Malaika. Cette performance agronomique s'est révélée meilleure là où les conditions de production ont été remplies.

Les pertes après récolte sont très élevées en raison de l'insuffisance des infrastructures de séchage et de stockage des grains. Ces pertes peuvent atteindre jusqu'à 40 pour cent des récoltes selon la culture. Le manque de structures adéquates de stockage oblige les producteurs à vendre leurs produits immédiatement après la récolte.

De plus, les systèmes semenciers formels sont presque inexistant dans le pays. Le seul système semencier existant est pour le riz dans la vallée de l'Artibonite<sup>3</sup>. Certaines institutions (ACDI / VOCA, CRS, World Vision) ont des activités semencières à petite échelle. Les agriculteurs haïtiens ont donc un accès très limité à de nouvelles variétés. La plupart du temps, de nouvelles variétés de semences entre dans le système à travers des distributions dans le cadre de programmes d'urgence. Cependant, ces semences peuvent parfois ne pas être adaptées et causer des pertes considérables pour les producteurs.

Depuis Décembre 2008, l'Etat Haïtien subventionne les engrais afin de les rendre plus accessibles aux petits producteurs et promouvoir leur utilisation afin d'augmenter la productivité agricole et de rendre la filière du riz plus compétitive. Le niveau de subvention fixé par l'Etat est important et de l'ordre de 80 pour cent. Avec les subventionnements, la consommation d'engrais a augmenté de 15 000 tonnes en 2008 à 45 000 tonnes en 2010 (figure 6). Environ 50% des engrais sont utilisés dans la culture du riz. Cependant, en 2011 le Gouvernement Haïtien a distribué jusqu'à la fin-août 17 400 tonnes d'engrais uniquement, ce qui montre une réduction importante de l'utilisation de cet intrant. En 2016, la subvention de l'Etat était passé à 60%.

Pour ce qui est de la main d'œuvre, tous les travaux agricoles principaux tels que labours, désherbage, récolte, battage et vannage, se font typiquement à la main en Haïti. On note toutefois que la mécanisation est importante dans la plaine irriguée de l'Artibonite (pour le riz) alors que les labours se font le plus souvent avec des bœufs dans le plateau central. Ainsi, les travaux agricoles en Haïti demandent beaucoup de main d'œuvre et ainsi 63.3% des ménages agricoles emploient de la main d'œuvre agricole (ENSA).

Enfin, les produits agricoles, en particulier le riz, fait face à une concurrence étonnante des produits importés. Les marchés urbains et ruraux sont bien pourvus en produits importés particulièrement en riz, huiles végétales et en farine de blé. Les importateurs assurent l'approvisionnement régulier des grossistes des principaux marchés. Cet état de fait est la résultante des mesures de politique commerciale prises par les dirigeants du pays entre 1983 et 1995, qui ont opté pour le démantèlement du système de protection commerciale avec l'élimination des barrières non tarifaires à l'importation, comme le contingentement, les interdictions d'importation et l'ouverture de tous les ports au commerce extérieur. Les échanges commerciaux, à partir des ports des principales villes du pays, se faisaient sur fond de contrebande. D'autres mesures ont ciblé les tarifs sur les produits agricoles qui sont passés de

200% à moins de 50% avant de connaître son niveau de démantèlement accru, caractérisé par la réduction de manière sévère des droits de douane au milieu des années 90.

Les tarifs ont été réduits et simplifiés à six taux, 0%, 3%, 5%, 10%, 15% et un pic de 57,85 sur la gazoline. En 2009, le gouvernement, en butte à des difficultés d'ordre budgétaire, a procédé à un léger relèvement des droits de douane sur certains biens : bon nombre de produits alimentaires accusant un taux de 0% ont été révisés à la hausse. Les différents taux sont passés à 3% pour certains et à 5% pour d'autres dont le riz.

## **II- Contraintes relevées et atouts identifiés**

Le tableau peint ci-avant permet de comprendre les différents défis auxquels fait face le sous-secteur rizicole mais aussi les atouts qu'il présente. Ainsi, de ce qui précède, il y a lieu de retenir que la production de riz est confrontée aux difficultés suivantes que beaucoup de documents ont déjà relaté dont ceux du MARNDR et de l'étude réalisée par l'IICA en 2012 :

- 1) le drainage inadéquat de certaines parcelles rendant difficile le labour motorisé des sols, notamment dans la vallée de l'Artibonite, la plaine de Torbeck, la plaine d'Abraham
- 2) la faible disponibilité de semences de qualité, dans pratiquement toutes les zones de production
- 3) l'approvisionnement irrégulier et le prix relativement élevé des engrais chimiques, malgré les efforts du MARNDR; l'engrais fourni par le MARNDR est en grande partie passé par des commerçants. Ce problème est confronté par l'ensemble des riziculteurs.
- 4) l'utilisation trop abondante de main d'œuvre agricole à des moments et des étapes critiques, notamment dans la vallée de l'Artibonite
- 5) le manque d'équipements motorisés pour effectuer le travail du sol. C'est le cas par exemple de la zone de Ferrier où les riziculteurs haïtiens dépendent des tractoristes dominicains pour le travail du sol, faute d'accès au capital, et en raison de la faiblesse des fournisseurs de services locaux de labourage. Il en résulte des retards fréquents dans l'exécution des opérations culturales qui affectent les rendements.
- 6) le manque d'eau d'irrigation durant la saison sèche, obligeant par exemple à réduire la superficie emblavée en riz dans la vallée de l'Artibonite.
- 7) l'inexistence de crédit institutionnel obligeant les agriculteurs à emprunter à taux élevés ou à vendre leurs récoltes sur pied avant maturité.
- 8) les faibles prix payés aux producteurs se traduisant par la faible rentabilité de la culture du riz et la baisse des revenus, d'autant que la vente se fait dans certaines zones de production à crédit

aux marchandes et les prix sont fixés par ces dernières. A quoi s'ajoute le manque d'organisation des producteurs pour influencer les décisions et défendre leurs intérêts quant à la filière riz.

9) la protection insuffisante (ou nulle), de la part de l'État des produits locaux, notamment le riz

Cependant, quoique minimes mais non insignifiants, certains atouts peuvent être identifiés sur lesquels on peut agir pour redonner au sous-secteur le nouveau souffle tant attendu. Ce sont :

- a) De grandes superficies et de bonnes terres non mises en valeur,
- b) La disponibilité en eau d'irrigation et de terres irrigables,
- c) Une diversité de milieux agro-écologiques autorisant la mise en place d'une large gamme de systèmes de production durables,
- d) L'existence de modèles techniques éprouvés et d'étude expérimentale qui peuvent être diffusés pour une amélioration de la production agricole et enfin,
- e) L'existence d'un marché local en croissance continue à satisfaire.

### **III- Proposition d'intervention pour redynamiser le sous-secteur rizicole**

Si l'on se tiendrait aux mesures suggérées dans les documents d'étude réalisée sur le secteur agricole haïtien dont le sous-secteur rizicole, et compte tenu des contraintes citées plus haut, il serait logique de retenir les mesures qui suivent :

- 1) un appui à la production artisanale de semences pour les différentes zones de production de riz
- 2) la disponibilité de matériels de labour des sols, notamment dans le Nord-est
- 3) une meilleure gestion des ressources en eau, tant au niveau des réseaux d'irrigation et de drainage qu'à celui de des parcelles,
- 4) l'élaboration et la vulgarisation d'itinéraires techniques améliorés, ainsi que la formation des producteurs des différentes zones de production
- 5) l'extension du processus de regroupement des parcelles en blocs de production,
- 6) l'amélioration de la confection des casiers rizicoles pour pouvoir utiliser les engins mécaniques dans les opérations de préparation des sols

- 7) la mise en place d'un système de crédit et d'un fonds de garantie pour desservir les producteurs rizicoles

Toutefois, en sachant que des interventions en ces termes ont été tentées quoique de manière insuffisante, discontinuée et inefficacement mis en œuvre, je crois qu'il y a lieu d'apporter une attention soutenue à la « **subvention de l'engrais azoté dans le but d'augmenter le rendement à l'hectare et profiter du coup de réduire sur le moyen terme le coût de la subvention en apprenant aux agriculteurs d'utiliser la biomasse assortie de la production (racines, tiges et feuilles) pour augmenter la fertilité des sols par la réalisation d'engrais (compost) non chimique** ». Mais, sans négliger les autres mesures susmentionnées.

Le MARNDR, dans le cadre du sous-programme de subvention de fertilisant et amélioration de la productivité des cultures et des sols, a mené une étude expérimentale en vue d'analyser la réponse de trois variétés de riz (Crête-à-Pierrot (CAP), TCS-10 et la lignée L1) à différentes doses d'azote (30 kg, 50 kg, 75 kg, 100 kg/ha) en termes de rendement-grain et de production de biomasse de janvier à juin 2012. Celle-ci a été réalisée dans le but de réaliser les premiers essais du Programme de Subvention de Fertilisants (PSF) sur les doses d'engrais appliquées à la culture du riz dans la zone, plus particulièrement sur la réponse de quelques variétés de riz à diverses doses d'azote. Les résultats ont montré que :

« Le rendement moyen en matière sèche dans les plantes entières, incluant graines, feuilles, tiges et racines, s'élevait à  $11.14 \pm 2.80$  T/ha. Entre les doses de N, il variait de 9.75 T/ha pour les parcelles ayant reçu 30 kg/ha N à 13.29 T/ha pour celles ayant reçu 100 kg/ha N. Les rendements obtenus dans les parcelles ayant reçu 100 kg/ha de N étaient significativement supérieurs à ceux obtenus dans les autres. Entre les phénotypes, le rendement variait de 9.83 T/ha pour TCS-10 à 13.11 T/ha pour CAP. La variété CAP s'était montrée significativement supérieure à TCS-10 et L1 en termes de production de biomasse totale. Il n'y avait pas de différence significative entre TCS-10 et L1.

Ainsi, alors que la production en grains a représenté pour l'ensemble des variétés 41.53% de la biomasse totale, la production en feuilles, tiges et racines en a représenté 58.47%. Soient 11.32 tonnes de matière organique (poids sec) par hectare par an qui ont été perdues pour le sol, sachant que les agriculteurs font deux récoltes de riz par an sur la même parcelle et considérant que, dans la Vallée de l'Artibonite, les feuilles et les tiges de riz sont généralement brûlées par les agriculteurs (Innocent, 2012) même si des animaux en mangent une petite partie. »

La conclusion de cette étude a été ce qui suit :

***« Considérant que les feuilles et les tiges de riz sont généralement brûlées dans la Vallée de l'Artibonite, il s'agit de la perte de 11.32 tonnes de matière***

*organique (poids sec) par hectare par an qui partent en fumée au lieu de servir à améliorer la fertilité, la structure, la texture, le pH et la qualité des sols de rizière de la Vallée si elle était compostée ou enfouie. Cela représente, respectivement pour l'État haïtien et les riziculteurs, une perte de 540 à 360 gourdes par sac de 100 lbs d'urée ou de sulfate, abstraction faite des impacts environnementaux néfastes qui peuvent s'ensuivre. »*

Alors, fort de cette étude réalisée par le ministère sectoriel concerné, il serait un choix judicieux de proposer la mesure réaliste et concrète qui consisterait à :

- a) promouvoir, par l'encadrement technique nécessaire et la sensibilisation, la culture de la variété Crête- à-Pierrot (CAP) au taux d'engrais composé de N de 100 kg puisque cette dernière s'était montrée significativement supérieure à TCS-10 et L1 en termes de production de biomasse totale ;
- b) sensibiliser et conditionner l'accès aux engrais subventionnés à l'engagement du riziculteur bénéficiaire à fabriquer et/ou à utiliser le compost à partir de la biomasse résultant de la culture de riz pour fertiliser le sol.

Cette mesure aurait pour effet l'accroissement du rendement habituel de 3T/ha à 5.10T/ha et la réalisation d'économie allant de 540 à 640 Gourdes par sac de 100 lbs d'urée ou de sulfate. Ceci permettrait dans un moyen et long terme de réduire les dépenses effectuées par l'Etat haïtien pour la subvention d'intrants agricoles et de pouvoir réaffecter ses argents à d'autres fins utiles. Parallèlement, il y aurait une revitalisation réelle des fermes rizicoles, une amélioration du revenu des riziculteurs et une amélioration de la fertilité du sol et de sa conservation.

## Conclusion

Il est important de souligner que les problèmes auxquels font face le secteur agricole en Haïti sont de taille. Le sous-secteur rizicole ne saurait être épargné. Cependant, il n'en demeure pas moins que les contraintes qui constituent des goulots d'étranglement au développement du sous-secteur ne sont pas insurmontables. C'est dans cette optique que cette proposition s'inscrit afin de permettre, par des décisions rationnelles, efficaces et moins coûteuses sur un moyen et long terme, que la production rizicole puisse être revigorée et reprendre sa position d'en temps.

Ainsi, il est soumis à l'appréciation de tout un chacun la suggestion suivante formulée comme une mesure à deux volets :

- a) faciliter l'accès à l'engrais azoté aux riziculteurs pas la subvention tout en faisant la promotion, par l'encadrement technique nécessaire et la sensibilisation, de la culture de la

variété Crête- à-Pierrot (CAP) au taux d'engrais composé de N de 100 kg puisque sa production en termes de biomasse totale était significativement supérieure aux variétés TCS-10 et L1 ;

b) sensibiliser et conditionner l'accès aux engrais subventionnés à l'engagement du riziculteur bénéficiaire à fabriquer et/ou à utiliser le compost à partir de la biomasse résultant de la culture de riz pour fertiliser le sol.

Cette décision donnerait corps à la croissance du rendement des sols, faisant passer le rendement habituel moyen de 3T/ha à 5.10T/ha et à la réalisation d'économie allant de 540 à 640 Gourdes par sac de 100 lbs d'urée ou de sulfate. Ceci permettrait dans un moyen et long terme de réduire les dépenses effectuées par l'Etat haïtien pour la subvention d'intrants agricoles et de pouvoir réaffecter ses argents à d'autres fins utiles. Les impacts de cette mesure seraient, en particulier, d'une importance capitale sur la pratique culturale de nos riziculteurs qui amenuisent d'année en année la fertilité du sol, et changerait peu à peu les perceptions paysannes de la méthode « abattus-brulis » qui demeure un fléau pour la durabilité de notre agriculture et une menace pour l'environnement de manière générale.

## Documents de référence

- 1- Politique de Développement Agricole 2010 – 2025, Ministère de l’Agriculture, des Ressources Naturelles et du Développement Rural (MARNDR), octobre 2011.
- 2- RAPPORT D’ESSAI SUR L’AZOTE DANS LA CULTURE DE RIZ, Ministère de l’Agriculture, des Ressources Naturelles et du Développement Rural (MARNDR), Juillet 2014.
- 3- ENQUÊTE D’ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE DE LA CAMPAGNE DE PRINTEMPS 2011 ET ANALYSE DES MARCHES ET DE LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE, Coordination Nationale de Sécurité Alimentaire (CNSA), septembre 2011.
- 4- Oxfam America Research Backgrounders, Haiti Rice Value Chain Assessment: Rapid diagnosis and implications for program design, David C. Wilcock and Franco Jean-Pierre, 2012.
- 5- HAITI : Perspectives sur la sécurité alimentaire, CNSA, Juillet-Décembre 2016.
- 6- PROPOSITIONS D’ORIENTATION POUR LA POLITIQUE AGRICOLE ET DE DEVELOPPEMENT RURAL MARNDR / GTA 2007 – 2017.
- 7- EXAMEN DES POLITIQUES COMMERCIALES, RAPPORT DE HAÏTI, OMC, 27 octobre 2015
- 8- Institut Interaméricain de Coopération pour l’Agriculture (IICA), Système de Financement et d’Assurances Agricoles en Haïti (SYFAAH), HAITI : ETUDE DE LA FILIERE RIZ, RAPPORT DE CONSULTATION, PAR LE GROUPE CJ-CONSULTANTS, Octobre 2012.

# Subvention des engrais en Haïti

---

Haiti Priorise

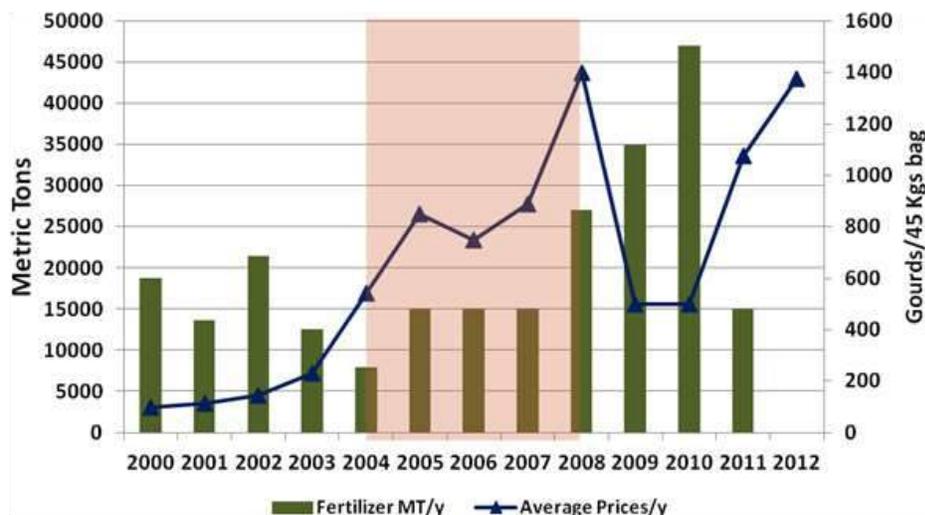
Joel Le Turioner  
*Consultant Independent*

## CONTEXTE DES SUBVENTIONS DES ENGRAIS EN HAÏTI :

### Programme de subvention de l'offre :

Depuis 2000 en Haïti les engrais étaient subventionnés à l'importation dans le cadre du Programme de Subvention des Fertilisants ((PSF) ; nous étions donc en présence d'un système de « subvention de/par l'offre ». Malgré ces subventions pouvant aller jusqu'à représenter 50% de la valeur réelle et marchande des engrais, les quantités annuelles utilisées se sont situées en moyenne à 20.000MT (à l'exception des années 2009 et 2010 où la conjonction de plusieurs dons ont fait que les quantités importées ont été plus importantes : 35.000 et 45.000MT). Comme le montre le tableau ci-dessous la subvention de l'offre n'a donc pas permis de développer l'utilisation des engrais en Haïti durant toute cette période.

Graphique 1 – Total Fertilizer Imports & Consumption in MT and Average Prices/45 kgs bags



Source: Various, Ballande & Damais, 2004, Seed Security Assessment 2010, and WINNER Program

### Principales causes de l'échec de la subvention de l'offre :

La première cause mise en évidence par l'audit du Ministère des Finances et du Trésor Public est le clientélisme régissant la distribution des engrais subventionnés et la deuxième est la généralisation des malversations liées à cette distribution. La troisième cause a été l'absence de développement du secteur privé induit par la subvention de l'offre. En effet les effets induits de cette stratégie furent nombreux et très dommageables pour le secteur privé comme :

- Le côté aléatoire et irrégulier des approvisionnements en fonction des disponibilités des principaux donateurs (Venezuela ; Japon avec le KR2 pour citer les plus importants)

empêchant l'importation des engrais au prix réel du marché par le secteur privé sous peine de voir le stock constitué invendable

- Pas de possibilité de développement du réseau de distribution du secteur privé, puisque que c'est l'Etat qui « distribuait » les engrais subventionnés
- La demande des agriculteurs, basée sur la revendication politique et non pas par les besoins agronomiques et d'augmentation de revenus (cas en particulier de l'Artibonite)
- Le fait que même quand le PSF n'est pas actif, le secteur privé n'ose pas importer au prix du marché de peur d'une subvention de l'offre qui se décide au dernier moment.
- Le focus du secteur privé concentré sur les « gros coups » d'importation pour le compte du gouvernement dans le cadre de la subvention de l'offre, ne permettant pas le développement de réseau de distribution

Suite à ces constats et à l'audit du trésor public, l'arrêt effectif du PSF a été prononcé le 31/12/2016.

### **Mise en place de projet pilote de subvention de la demande en Haïti :**

En parallèle, et ce depuis 2012, le Ministère de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et du Développement Rural (MARNDR), avec le soutien financier de plusieurs partenaires (BID, Banque Mondiale, AFD), a initié la mise en place de projets pilotes de subventions de la demande, dites « intelligentes » (SMART subsidies), car permettant de cibler précisément les bénéficiaires de ces appuis, et de proposer aux agriculteurs à la fois des paquets techniques à un tarif subventionné, mais également un accompagnement en termes de conseil agricole, offert notamment par les fournisseurs d'intrants. Ce mécanisme de solvabilisation de la demande par un système de bons (vouchers) doit également permettre aux fournisseurs d'intrants et de conseil agricole de se développer sur des bases commerciales.

Ces projets incluent le RESEPAG1, cofinancé par la Banque Mondiale et le premier à inaugurer cette approche intégrée du conseil agricole et de la facilitation de l'accès aux intrants ; le Programme de Mitigation des Désastres Naturels (PMDN) financé par la BID, le projet Sécurité Alimentaire (SECAL) cofinancé par l'UE et l'AFD, et le Programme de Transfert de Technologies aux Agriculteurs - PTTA sont actuellement en cours sous l'égide du MARNDR, et le projet RESEPAG entre dans une seconde phase. Le projet AVANSE (USAID), est mis en œuvre en partenariat avec le MARNDR, selon des modalités quelque peu différentes mettant l'accent sur le développement du secteur privé existant et l'augmentation des revenus des agriculteurs et sur une participation financière de ces derniers pour les intrants subventionnés partiellement via le système de vouchers à lecture électronique.

## Le Système d'Incitation via les Bons d'Achat (SIBA) : l'expérience d'AVANSE/USAID

Le programme «Appui à la Valorisation du potentiel Agricole du Nord, à la Sécurité Economique et Environnementale» (AVANSE) financé par l'USAID et mis en œuvre en partenariat avec le MARNDR, est un programme d'une durée de cinq ans destiné à développer une croissance économique durable, soutenable et significative dans une zone à fort potentiel de production agricole composée du Nord et du Nord-Est de la République d'Haïti. A cette fin, AVANSE promeut l'introduction de paquets techniques améliorés pour l'agriculture autant dans les plaines que dans les piémonts et les zones montagneuses en se consacrant à trois cultures clés que sont : le riz, la banane / plantain et le cacao. Durant la période du programme, AVANSE a comme objectif de travailler avec 20.000 ménages agricoles en utilisant l'approche des Champs Ecole Paysans (CEP) qui seront les points focaux pour la diffusion des bonnes pratiques culturelles auprès de leurs pairs.

En implantant le Système d'Incitation via les Bons d'achats (SIBA) qui est un programme de support auprès des petits agriculteurs, AVANSE recherche, autant que possible, à remplacer les subventions directes destinées à l'introduction des nouvelles techniques par un système de bons d'achat (BA) plus orienté vers le marché. Ce système a été conçu pour stimuler la demande du marché en subventionnant partiellement la demande des producteurs tout en renforçant les capacités des fournisseurs à livrer les intrants clé des paquets techniques vulgarisés par AVANSE.

Depuis février 2014, AVANSE a testé et validé le fonctionnement du SIBA et a lancé en mars 2015 un système de bons d'achat à lecture électronique et traitement informatique développé par une firme haïtienne spécialisée, TRANSVERSAL, permettant un enregistrement des transactions commerciales des acteurs en temps réel sur une plateforme consultable en ligne 24h/7j permettant une traçabilité efficace du système. A travers ce système, AVANSE a offert une subvention à plus de 5,000 producteurs de riz pour l'achat des engrais promus par le projet afin d'en accélérer l'adoption en vue d'améliorer leur productivité dans le Nord et Nord-Est d'Haïti (Ouanaminthe, Ferrier, Fort-Liberté et Grison-Garde).

Avant de rentrer plus dans l'explication du fonctionnement de ce système d'incitation, il est important de comprendre ce qu'est un SIBA.

### **Qu'est-ce qu'un Système d'Incitation via les Bons d'Achat (SIBA) ?**

Les systèmes d'incitations sont un ensemble de moyens (ex: démonstrations + subventions) mis en œuvre pour provoquer des changements de comportement rapides (ex: changement de méthodes culturales + achat d'engrais) d'une catégorie de population en faisant en sorte que l'intérêt immédiat de l'incitation (accès économique à des prestations jusqu'ici trop onéreuses) déclenche un processus de changement à long terme qui sera ensuite auto-entretenu par le

mieux-être qu'il apporte à la personne (amélioration du niveau de vie du ménage) ayant eu accès à l'incitation.

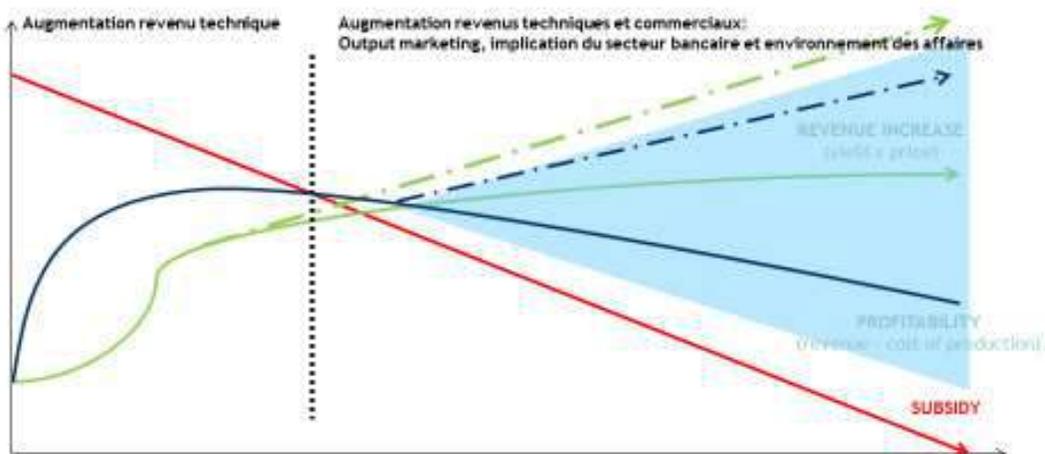
### Encadré 1 – Quelques principes de mises en œuvre :

Pour arriver aux objectifs décrits ci-dessus, les systèmes d'incitations doivent donc être :

- 1) Très attractifs surtout au début afin d'amener des changements rapides dans les comportements techniques;
- 2) Destinés à des activités rentables pour assurer la durabilité des changements ;
- 3) Définis dans le temps avec une stratégie de sortie conçue et connue dès la mise en place du programme afin d'assurer la rentabilité des changements même et surtout après la fin des incitations ;
- 4) Sans effets de distorsion sur le marché, aussi bien pour le marché des intrants en s'assurant que la chaîne de distribution reste dans la réalité économique de ses activités, que pour le marché de la production agricole en s'assurant que l'augmentation de production induite par les incitations n'entraînera pas de baisse de rentabilité au niveau de l'agriculteur ;
- 5) « Commerciaux » en intégrant toute l'activité en amont et en aval de l'incitation (fournisseurs d'intrants et mise sur le marché) et en s'assurant du gain de rentabilité de tous les acteurs participant au système.

Le Graphique 2 ci-dessous montre que pour garantir la **stratégie de sortie de la subvention**, il est impératif que le producteur observe non seulement une augmentation de rendement mais aussi une augmentation de revenu grâce à l'adoption de technique de production améliorée lui permettant de financer une partie plus importante des intrants subventionnés dans le temps jusqu'à sa prise en charge totale après la fin du projet. En plus de l'augmentation de rendement obtenue grâce à l'adoption de la nouvelle technique, la valorisation de la production par la création de lien avec des acheteurs à plus haute valeur ajoutée est encouragée afin de soutenir cette augmentation de revenu dans le temps.

### Graphique 2 – Stratégie de sortie des subventions



Pour faciliter la mise en place de systèmes d'incitations performants, transparents, traçables et durables l'utilisation des bons d'achats est vivement recommandée, voire indispensable. Ces derniers sont un moyen de paiement total ou partiel (papier fiduciaire infalsifiable d'une certaine valeur faciale) à usage identifié (ex : achat d'engrais) destinés à une catégorie de population préalablement ciblée (ex : agriculteurs capables de payer cash la partie non subventionnée et cultivant du riz) échangeables contre la prestation auprès d'un réseau d'affiliés au système (ex : distributeurs d'intrants) pendant une période de validité définie, qui, au moment de leur émission, doivent avoir leur contrepartie en valeur disponible dans un compte dédié, placé dans une banque de premier ordre, et ce pour toute la durée de leur validité.

### Comment ça marche?

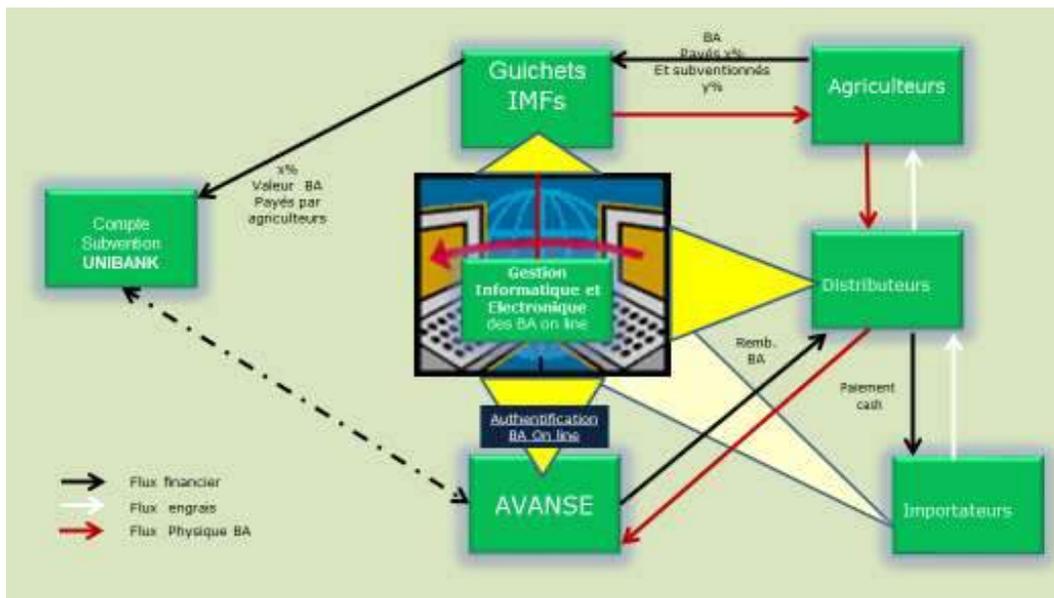
Dans le cadre du projet AVANSE, ce sont les Champs Ecole Paysans (CEP) qui ont servi de base à la mise en place du système. En effet, l'avantage des CEP est que les agriculteurs qui cultivent reçoivent la formation et le suivi technique pour la mise en œuvre des façons culturales et des intrants, mettant ainsi toutes les chances de leur côté pour l'optimisation des intrants et donc pour une augmentation significative de la rentabilité de cultures, ce qui est une des conditions primordiales pour le bon fonctionnement d'un SIBA.

Une fois les producteurs éligibles identifiés par la filière et intégrés dans la base de donnée du système, le processus d'achat des engrais par l'utilisation des bons d'achat s'effectue en trois étapes consécutives auprès des partenaires affiliés au système, à savoir les **institutions financières** (IMF) chargées de recueillir le paiement de la partie non-subventionnée du producteur et de l'activation des BA, les **distributeurs d'intrants** chargés de livrer les engrais contre réception des BA, et l'**importateur** chargé de constituer un stock d'engrais à l'avance pour la campagne duquel se fournit les distributeurs (voir schéma de fonctionnement du SIBA ci-dessous) – ces acteurs affiliés sont tous équipés de smartphones capables de « lire » les BA permettant de les tracer dans les différentes phases de son circuit :

- 1) *Achat du BA par l'agriculteur au guichet IMF (activation du BA)*: le producteur insère son numéro d'identité dans le smartphone (CIN/NIF) afin de valider son identité auprès du guichetier ; le BA est flashé par le guichetier lors de son achat par l'agriculteur ; la somme perçue est enregistrée dans la base de données. Le guichetier fait signer une fiche de dépôt au producteur et lui en remet une copie ; le guichetier conservera dans ses archives l'original de la fiche qui sera consultable en cas d'audit. Le reçu fournit par l'IMF est pris en photo lors de la validation de la transaction sur le smartphone, ainsi que la carte d'identification du producteur (CIN/NIF), qui sont alors directement enregistrés dans la base de données et consultables en ligne ;

- 2) *Achat d'un stock d'intrants chez un importateur affilié au SIBA* : avant le lancement de la campagne, les Distributeurs s'approvisionnent chez un Importateur affilié au SIBA ; ce dernier livre les intrants chez le Distributeur sur demande de celui-ci et insère dans le smartphone du Distributeur le type de produit et la quantité livrée au moment de la livraison ; les stocks des distributeurs peuvent donc être suivis à distance afin d'éviter tout problème d'approvisionnement pendant une campagne ;
- 3) *Achat des intrants par les producteurs muni de leur BA chez les distributeurs d'intrants (négociation du BA)*: l'agriculteur se rend ensuite avec son BA chez le Distributeur affilié le plus proche de son domicile. Le distributeur dispose lui aussi d'un smartphone identifié lui permettant de flasher le BA pour remettre les intrants correspondants à l'agriculteur ; la transaction est instantanément enregistrée dans la base de données. Là également, l'agriculteur s'identifie en insérant son numéro d'identification (CIN/NIF), signe un bon de livraison, qui est alors photographié avec le smartphone du distributeur, ainsi que sa carte d'identité ; ces pièces sont alors instantanément entrées dans la base de données et consultables en ligne par AVANSE.

**Diagramme 1 – Fonctionnement du SIBA**



La gestion informatique et électronique des bons d'achat a pour avantage de tracer l'ensemble des BA en temps réel, de suivre en continu l'évolution des stocks des intrants chez les différents distributeurs en temps réel et de déclencher ainsi les réapprovisionnements via les importateurs en temps utile, de produire tous les justificatifs signés sous forme électronique directement disponible en ligne au niveau d'AVANSE, et d'authentifier les BA à rembourser aux distributeurs avant de procéder à celui-ci. Il s'agit donc d'un contrôle et d'un suivi en continu et d'une

production des pièces comptables nécessaires au remboursement sous forme électronique, pouvant être imprimée lorsque nécessaire.

### **Avantages des systèmes de subvention de la demande :**

Les principaux avantages de ce genre de système sont les suivants :

- **La subvention est dans la main de l'agriculteur**, car il est celui qui reçoit les bons d'achat. De ce fait, les détournements de la subvention deviennent pratiquement impossibles ;
- **Le producteur est considéré comme un entrepreneur, et non comme un assisté**, en investissant une partie de ses revenus dans le paiement de la partie non-subsventionnée des bons d'achat, l'incitant ainsi à en maximiser la bonne utilisation ;
- **Le secteur privé peut se développer étant donné que le prix du marché est respecté** ; avec les bons d'achat, le réseau de distribution vend au prix du marché, la subvention étant remboursée directement au distributeur. Il n'y a donc pas de distorsion, contrairement aux subventions à l'importation qui rendent impossibles les importations non subsventionnées à un prix plus élevé que les importations subsventionnées et donc à un prix de vente non compétitif par rapport au prix de vente basé sur les importations subsventionnées ;
- **La traçabilité des fonds** est assurée grâce à au système de gestion informatique et électronique permettant de suivre le flux du BA depuis l'agriculteur jusqu'au revendeur / détaillant, en passant par l'importateur et l'établissement financier, dans la mesure où tous ces intervenants ont été préalablement affiliés au SIBA ;

Ainsi, les systèmes d'incitation via les bons d'achat sont un outil permettant de transmettre de façon traçable une subvention partielle et régressive dans le temps à une population ciblée afin d'atteindre un objectif précis.

### **Résultats**

Dans le cadre d'AVANSE, la mise en place de ce système a contribué à l'atteinte des résultats suivants :

- Doublement du rendement des producteurs grâce à l'adoption du paquet technique promu par AVANSE incluant l'utilisation des engrais (i.e. Système d'Intensification Rizicole – SRI) ;
- Amélioration de l'accès aux engrais pour plus de 5,000 producteurs de riz (incluant certains producteurs reconduit d'une saison à l'autre) ;

- Renforcement du réseau de distribution des intrants et services en mobilisant cinq distributeurs dans les zones d'intervention du projet (Ouanaminthe, Ferrier, Fort-Liberté et Grison Garde) et un importateur assurant la constitution d'un stock à l'avance pour chaque saison ;
- Réduction du niveau de subvention de 75% à 50% de 2014 à 2016 avec comme objectif de la descendre à zéro d'ici 2018 (fin du projet) ;
- Mobilisation d'une dizaine de caisses d'épargne et de crédit ayant développé les liens entre les producteurs et les services financiers.

## Conclusion

Ainsi, deux constats peuvent être dressés sur la situation des différentes subventions des engrais en Haïti :

- La subvention « à l'importation » des engrais par l'État a créé une distorsion du marché qui a empêché les importateurs d'importer plus au prix normal ce qui a limité l'utilisation globale des engrais en Haïti et est entré en contradiction avec les BA qui respectent le prix réel des intrants ne limitant ainsi pas l'importation et la distribution aux seuls intrants subventionnés. Si cette situation change avec l'arrêt effectif du PSF au 30/09/2016, il n'y a néanmoins pas de prise de décision claire du MARNDR sur l'avenir de la subvention des engrais et son mode d'administration en Haïti ;
- On observe que plusieurs projets mettant en œuvre des systèmes d'incitation (subvention de la demande) coexistent avec des stratégies différentes, dont certains opérant dans des zones d'intervention similaires pouvant entraîner une certaine confusion chez les agriculteurs qui sont ciblés par plusieurs projets différents ;

Dans ce contexte, il serait important que l'ensemble des acteurs, MARNDR et bailleurs de fonds, continuent de travailler ensemble, comme cela a déjà été initié dans le cadre de la concertation entre les différents projets et le MARNDR, à un consensus sur le type de subvention des intrants à mettre en œuvre en Haïti au niveau national et dans le cas où la subvention de la demande est la méthode retenue, à une harmonisation des systèmes d'incitation en Haïti afin d'en améliorer l'efficacité et la portée pour le bénéfice des producteurs haïtiens.

Haïti fait face à des défis de développement économique et social parmi les plus importants au monde. Malgré un afflux d'aide à la suite du tremblement de terre de 2010, la croissance et le progrès continuent d'être minimums, au mieux. Avec autant d'acteurs et un large éventail de défis allant de la sécurité alimentaire et de l'accès à l'eau potable à la santé, l'éducation, la dégradation de l'environnement et les infrastructures, quelles devraient être les premières priorités pour les décideurs, les donateurs internationaux, les ONG et les entreprises ? Avec un temps et des ressources limités, il est crucial que l'attention soit régie par ce qui fera le plus grand bien pour chaque gourde dépensée. Le projet Haïti Priorise travaillera avec les parties prenantes partout dans le pays pour trouver, analyser, classer et diffuser les meilleures solutions pour le pays. Nous impliquons les Haïtiens de toutes les parties de la société, par le biais des lecteurs de journaux, ainsi que des ONG, des décideurs, des experts de secteurs et des entreprises afin de proposer les meilleures solutions. Nous avons nommé quelques-uns des meilleurs économistes d'Haïti et du monde pour calculer les coûts et les avantages de ces propositions au niveau social, environnemental et économique. Cette recherche aidera à établir des priorités pour le pays grâce à une conversation à l'échelle nationale sur ce que sont les solutions intelligentes - et moins intelligentes - pour l'avenir d'Haïti.



# Haïti Priorise

Un plan de **développement** alternatif

**Pour plus d'informations visitez [www.HaitiPriorise.com](http://www.HaitiPriorise.com)**

## C O P E N H A G E N   C O N S E N S U S   C E N T E R

Copenhagen Consensus Center est un groupe de réflexion qui étudie et publie les meilleures politiques et opportunités d'investissement basées sur le bien de la société (mesurées en dollars, mais en intégrant également par exemple : la protection de l'environnement, la santé et le bien-être) pour chaque dollar dépensé. Copenhagen Consensus a été conçu pour répondre à un sujet fondamental, mais négligé dans le développement international : dans un monde qui a une courte durée d'attention et des budgets limités, nous devons trouver des moyens efficaces pour faire le plus de bien au plus grand nombre. Copenhagen Consensus fonctionne avec plus de 300 des plus grands économistes au monde, y compris 7 lauréats du prix Nobel pour donner la priorité aux solutions des plus grands problèmes mondiaux, sur la base de l'analyse de données et du rapport coût-avantage.