



**MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DU
DEVELOPPEMENT RURAL**

(MARNDR)

**PROPOSITION DE POLITIQUE DE CONSOLIDATION DE LA DIMENSION RECHERCHE DU
SYSTEME NATIONAL D'INNOVATION EN AGRONOMIE ET DEVELOPPEMENT RURAL**

(VERSION PRELIMINAIRE)

SEPTEMBRE 2013

I. Justification et approche

Le gouvernement national a indiqué à plusieurs reprises sa volonté de renforcer les capacités d'enseignement supérieur et de recherche afin de répondre aux défis du développement d'Haïti.

Dans cette même démarche, le Ministère de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et du Développement Rural (MARNDR), soutenu par l'ensemble de ses partenaires techniques et financiers, a entrepris de renforcer le Système National d'Innovation en Agronomie¹ et Développement Rural.

Ce système d'innovation (²) inclût les nombreux opérateurs publics et privés (petits et grands producteurs, commerçants, transformateurs, exportateurs, institutions financières, émetteurs de règles, de normes et de standards) tout au long des filières (vivrières et non vivrières, courtes et longues) opérant en Haïti.

De nombreux éléments de ce système d'innovation sont en place. Les paysans haïtiens ont montré leur intérêt pour améliorer leurs méthodes de production en intégrant de nouvelles techniques, de nouveaux outils ou de nouveaux savoir-faire. De même, on observe de nombreuses formes d'innovation dans l'accès au financement rural, la vulgarisation, ou dans les procédures et techniques de transformation, de transport ou de mise en marché. De nombreuses interactions entre les éléments du système sont encore à mettre en évidence et à consolider. D'autres sont visibles pour l'œil exercé. Cependant, l'expérience montre que la recherche agricole pour le développement rural, qui est l'un des nœuds actifs des systèmes d'innovation, a été délaissée pendant des années et ne remplit plus son rôle en Haïti.

En Haïti, tel que démontré récemment par l'inventaire commandité par le Ministère (Ph. Mathieu, 2012) les caractéristiques du système national de recherche agricole pour le développement rural se traduisent, notamment, par :

- L'absence d'une instance légitime de définition de la stratégie et de la coordination des différentes activités de recherche; l'absence de mandat clair pour une telle instance de pilotage qui induit des conflits institutionnels stériles; l'absence d'orientations stratégiques; un déficit de coordination entre les actions publiques et privées menées dans le secteur agricole.
- Un déphasage entre la demande et l'offre de résultats de recherche; l'absence de programmes de recherche orientés formellement vers le secteur agricole au sein des universités (autres que la FAMV).
- L'absence d'études récentes de terrain permettant de comprendre les évolutions du monde paysan Haïtien et ses nouvelles demandes.
- La carence de ressources humaines dans tous les métiers de la recherche. L'absence d'un statut enseignant chercheur et l'absence de conditions de travail attractives empêchent de capter les nombreux talents.
- L'absence de diffusion et de vulgarisation des résultats de recherche (inexistence de structures de valorisation de la recherche, capitalisation - diffusion des résultats; faiblesse de l'influence des chercheurs haïtiens dans les débats nationaux et internationaux.
- Une faible connexion des chercheurs haïtiens aux réseaux scientifiques nationaux et internationaux. L'absence de structures facilitant des rencontres d'échange et de discussion

¹ Agronomie au sens large incluant agriculture, élevage, foresterie et pêche

² « Un système national d'innovation comprend des entreprises, publiques et privées, petites et grandes, des universités et des centres publics, dont l'objet est la production de science et de technologie à l'intérieur de l'espace national. Ces acteurs interagissent en termes techniques, commerciaux, légaux, sociaux ou politiques, aussi longtemps que le but de ces interactions est le développement, la protection, le financement ou la régulation de nouvelles sciences et technologies ». In Niosi Jorge, Bellon Bertrand, Saviotti Paolo, Crow Michaël. Les systèmes nationaux d'innovation : à la recherche d'un concept utilisable. In: Revue française d'économie. Volume 7 N°1, 1992. pp. 223.

entre chercheurs. Les compétences des chercheurs Haïtiens sont insuffisamment mis à profit par l'État (par exemple sous forme de conseil, d'auditions parlementaires, d'expertise etc.).

- La faiblesse des ressources financières allouées par l'État et le secteur privé à la recherche agricole pour le développement rural. Le métabolisme de base de la recherche (masse salariale, infrastructures, équipements de base) n'est pas assuré, ce qui aigüise la compétition entre les rares chercheurs performants et rend inopérantes les tentatives d'incitation. On constate de même, l'absence d'une agence publique spécialisée dans le co-financement de la recherche; l'absence de critères clairs et de procédures d'allocation des ressources financières publiques.
- La recherche a été touchée comme toutes les autres activités par les impacts, souvent cumulatifs, des différents événements qui ont affecté l'histoire récente du pays (événements telluriques, climatiques, socio-politiques).

Toutefois, il existe des atouts importants sur lesquels s'appuyer pour relancer la recherche agricole dans le Pays :

- Les acquis des expériences de recherche déjà lointaines réalisées dans les centres de recherche-formation développement (centre de Salagnac, ferme de Lévy) qui ont donné lieu à des innovations et publications déterminantes et majeures dans le secteur ;
- Les activités de recherche menées malgré tout là à l'abri des composantes recherche-vulgarisation des projets, en particulier ceux financés par la coopération internationale
- L'existence d'un nombre d'enseignants-chercheurs seniors en activité et la curiosité intellectuelle intacte de jeunes professionnels du secteur intéressés à faire de la recherche notamment au travers d'études supérieures poussées.
- Les nombreuses demandes exercées vers le monde de la recherche, de la part des enseignants, de réseaux internationaux de recherche, des organisations de producteurs familiaux, de moyens et grands entrepreneurs, de groupes économiques opérant dans les agro-industries pour obtenir des conseils et idées pour améliorer la productivité ainsi que des cadres compétents;
- Le besoin exprimé de capitalisation des expériences réalisées dans le cadre des projets de développement mis en œuvre au cours de ces dernières années ;
- Les investissements réalisés par certains grands entrepreneurs dans l'innovation et l'expérimentation;
- L'existence d'infrastructures d'enseignement et de recherche (salles de cours, laboratoires, centres expérimentaux agricoles) même quand elles seraient rudimentaires ;
- Les relations de partenariats existant déjà entre des centres de recherche et universités étrangères et des institutions haïtiennes.
- Une prise conscience de plus en plus partagée de l'importance de la recherche;
- L'intérêt renouvelé des partenaires financiers et techniques de la coopération internationale pour le fonctionnement du système national d'innovation et en particulier pour la recherche agricole pour le développement rural;

II. Quatre leçons essentielles des expériences menées par d'autres pays

La recherche agronomique a connu plusieurs vagues de mobilisation internationale (mais aussi de délaissement) et de multiples formes d'investissements au cours des 50 dernières années. Des leçons peuvent en être tirées : parmi celles-ci, 4 peuvent être d'intérêt pour Haïti :

La première concerne les expériences de financement international de grands projets de renforcement des Centres Nationaux de Recherche Agricole, particulièrement en Afrique subsaharienne ⁽³⁾. Ils étaient caractérisés par la construction de bâtiments, l'achat de véhicules et le recrutement de jeunes chercheurs, sur la base d'un emprunt de long terme à des taux bas. 5 à 10 ans après, on note une difficulté à entretenir les bâtiments, une quasi impossibilité à renouveler les véhicules et le départ de nombreux jeunes chercheurs vers les Universités où les conditions de rémunération sont plus attractives. On peut en déduire logiquement que **les statuts des chercheurs et enseignants chercheurs doivent être attractifs, que le financement du métabolisme de base de la recherche agronomique (salaires, entretien des infrastructures) doit être assuré sur le long terme sur un budget national** (pour éviter les flux et reflux de l'Aide Publique au Développement). Une publication de l'ASTI (Beintema and al., 2012) faisant une rétrospective du financement de la recherche agronomique montre en outre **l'importance de la constance du financement de la recherche agronomique.**⁽⁴⁾

La seconde leçon concerne l'articulation entre les Universités et les Centres Nationaux de Recherche Agricole. Selon l'histoire institutionnelle des pays, deux grandes trajectoires d'organisation de la recherche agronomique peuvent être identifiées. La première fait jouer au système universitaire un rôle central dans le système d'innovation, (i) en lui donnant un mandat classique de formation des ressources humaines, mais aussi (ii) de recherche (parfois en ayant deux types d'Universités, celles dédiées principalement à la recherche, et celles destinées à la préparation professionnelle des futurs actifs) et (iii) d'articulation avec le secteur privé qui finance des programmes de recherche mais aussi des chaires d'enseignements via des fondations. Cette trajectoire est dominante dans les pays anglo-saxons. La seconde trajectoire organise la recherche à la fois dans les Universités et dans des Instituts Nationaux de Recherche Thématique. Cette structuration est majoritaire dans le monde francophone, mais aussi dans la plupart des pays centralisés (Chine par exemple) ⁽⁵⁾. Elle est performante dans le cadre de grands programmes publics d'investissements de long terme (CEA, INSERM, INRA en France). **La tendance globale est un rapprochement de ces deux trajectoires afin de maximiser les synergies (des chercheurs pouvant être d'excellents enseignants, et les enseignants pouvant améliorer la qualité de leur enseignement par une plus grande proximité avec le monde de la recherche).**

La troisième leçon qui peut être tirée concerne les différentes dynamiques d'implication des producteurs et de leurs organisations dans l'orientation, la mise en œuvre et/ou l'évaluation de la recherche agricole. D'une part, les difficultés des Instituts Nationaux de Recherche (en Amérique Centrale, par exemple), d'autre part les avancées conceptuelles de la recherche opérationnelle issue de l'industrie se traduisant dans le domaine agricole par les dispositifs de Recherche-Action, ont remis les producteurs au cœur du processus d'innovation. Les conclusions que l'on peut tirer sont que (i) **les paysans ont une incroyable capacité d'innovation et de diffusion de l'innovation, pour**

³ Voir publication IFPRI de 2011 à : <http://www.ifpri.org/sites/default/files/publications/asti2011fsfr.pdf>

⁴ Beintema and al 2012 ASTI Global Assessment of Agricultural R&D Spending. IFPRI 24 p.

⁵ Meek and all 2009 Higher Education, Research and Innovation Changing dynamics. Unesco

peu que leur environnement y soit propice, (ii) que la recherche agronomique gagne à les solliciter ⁽⁶⁾ et (iii) **que la structuration des innovations par la recherche est indispensable pour transformer la richesse empirique des expérimentations paysannes en savoirs génériques extrapolables.** Plus généralement, **la recherche de synergie entre la recherche et les secteurs productifs devient une priorité dans tous les systèmes nationaux de recherche et d'enseignement supérieurs.**

La quatrième leçon a trait à la globalisation rapide de la recherche. L'amélioration de la circulation des informations par internet, la baisse relative du coût des transports internationaux favorisent l'émergence d'une communauté mondiale de la recherche. Les scientifiques sont à la fois partie prenante (par leur participation à la définition de programmes internationaux de recherche) et dépendants de cette mondialisation (à cause de l'évolution des modes de financement de la recherche, de plus en plus souvent transnationaux et compétitifs). Au vu des asymétries entre systèmes nationaux de recherche agricole, leur organisation en réseaux régionaux devient une nécessité absolue pour créer des économies d'échelles, favoriser les interactions et peser sur les dynamiques mondiales. La recherche agronomique est particulièrement exemplaire en ce sens avec des fora régionaux de la recherche agronomique qui peuvent être des interlocuteurs importants pour les bailleurs internationaux (cf. le FARA en Afrique ⁽⁷⁾). Il en résulte que **chaque pays doit développer une capacité d'insertion dans la communauté scientifique internationale** s'il veut être associé ⁽⁸⁾ à des programmes internationaux de recherche, et **peut mutualiser certaines recherches ou fonctions de la recherche avec des pays voisins.** Il semble qu'Haïti, à cause des vicissitudes récentes de son histoire, possède une diaspora scientifique importante qui lui donne des atouts pour développer un mode original d'insertion à cette communauté scientifique internationale.

⁶ Hocdé, H. and B. Miranda (2000). Intercambios, IICA/CATIE.

⁷ 21st Steering Committee Meeting. Montevideo, Uruguay. 31 July 2008

⁸ Et non pas simplement choisi comme terrain d'observation par des scientifiques étrangers

III. Les principales options et leviers d'action de politique, avantages et inconvénients

Les options ici présentées ne seront évidemment pas présentes dans la version finale. Elles visent juste à préparer les échanges avec les acteurs du système d'innovation qui se dérouleront durant les mois d'octobre et de novembre. Elles visent à structurer progressivement la proposition de politiques autour de quatre chapitres : les finalités de la recherche, la gestion des ressources humaines, le dispositif de la recherche agricole au sein du système d'innovation, la gestion des financements.

Finalités de la recherche

- *Maîtrise souveraine de la chaîne de connaissance ou dépendance de connaissances produites ailleurs ?*

Le diagnostic de la situation de la recherche agronomique réalisé par l'Ingénieur-Agronome Philippe Mathieu (2012) montre l'effondrement institutionnel de la recherche, et dans le même temps, une dynamique multiforme des innovations dans le pays. Partant de cette situation, deux options opposées peuvent être défendues :

- On peut penser que puisqu'il y a une dynamique d'innovation agricole, sans institution de recherche opérationnelle, un renforcement du système de recherche en lui-même est inutile, et que les moyens supplémentaires que l'on pourrait y attribuer doivent être réorientés vers les dynamiques d'innovations privées (paysans et leurs organisations, agro-industries), et vers la prise en charge d'importation de technologies. Cette option a l'avantage de renforcer les dynamiques existantes sans créer des coûts de structures additionnelles. Cependant, la situation actuelle illustre une grande difficulté à prendre à bras le corps des problèmes centraux de l'agriculture haïtienne : par exemple, l'érosion, la répartition de la valeur ajoutée entre les différents acteurs des filières, et la dépendance vis à vis de l'expertise étrangère notamment sur les questions variétales ...
- C'est pourquoi une option opposée serait de structurer le système d'innovation en redonnant à la recherche agricole un rôle important dans la capitalisation et la production de connaissances, afin de mieux valoriser les ressources dédiées à l'expérimentation et à l'anticipation de solutions. Elle jouerait ainsi un rôle clef dans la substitution à l'importation technologique / expertise scientifique, autant en s'y substituant partiellement, qu'en améliorant l'efficacité de cette dernière grâce à sa capacité d'interface avec les acteurs du système d'innovation.

- *Production de biens privés ou production de biens publics ?*

Bien que la source de financement et le statut juridique de l'opérateur de recherche n'anticipent pas nécessairement la nature du bien produit, cette question est particulièrement pertinente quand les ressources et les opérateurs publics sont rares.

Une option est de privilégier la production de connaissances par et pour des opérateurs privés, en espérant que les emplois ou les débouchés créés contribuent à une relance économique du secteur agricole. L'idée est de permettre à un opérateur privé d'avoir accès à des connaissances qu'il n'a pas l'obligation de partager (du moins immédiatement), ce qui lui donne la possibilité de gagner en

compétitivité par rapport à d'autres opérateurs. Il s'agit là d'un pari qui peut être risqué car les retombées éventuelles ne sont pas garanties.

L'autre option est de ne produire que des biens publics. L'avantage est qu'un nombre plus substantiel d'acteurs aura accès à ces connaissances. Cependant, pour un opérateur donné, le fait qu'une connaissance soit disponible à tous, peut constituer un frein à l'investissement. Du point de vue de l'État, garant de l'intérêt général, il serait logique d'exiger la production de biens publics comme condition à tout accès à financement public de la recherche, quel que soit l'opérateur qui sollicite un financement. Cependant, la question n'est pas tranchée et il existe des cas, surtout lorsqu'il s'agit de recherche appliquée à certaines technologies essentielles pour le pays, où ce principe n'est pas retenu.

Gestion des Ressources Humaines

- *Prioriser le capital humain ou les infrastructures et équipements ?*

La recherche est une activité où le capital humain joue un rôle fondamental, qui ne peut être facilement substitué par des équipements. Cependant, les conditions de travail jouent un rôle fondamental dans la productivité des chercheurs. On peut donc imaginer deux options qui s'articulent avec les modes d'insertion d'Haïti dans la communauté scientifique internationale.

- Partant du constat que les ressources pouvant être dédiées à la recherche agricole par le gouvernement haïtien sont relativement limitées, une priorité peut être donnée au renforcement du capital humain : formation (initiale et permanente), statut (salaire, évolution de carrière) et conditions de travail pour assurer la productivité des scientifiques. Cette option implique que l'appareil de structuration de la recherche (gestion des ressources humaines, formation permanente, orientations stratégiques, gestion des dispositifs et de la logistique) doit être réduit ou partagé avec d'autres institutions afin de maximiser la valorisation des « investissements » effectués par le pays dans les ressources humaines scientifiques. L'avantage de cette option est qu'elle prend le pari de la société de connaissance, en y associant l'ensemble du monde agricole si la recherche est finalisée. Sa limite concerne la difficulté à éviter la bureaucratisation qui est une grande consommatrice de ressources humaines et matérielles.
- L'autre option opposée est d'investir dans des infrastructures (au sein des Universités ?). Elles seraient en fait utilisées aussi par des chercheurs étrangers ou par la diaspora scientifique haïtienne vivant à l'étranger qui pourraient être incités à développer leurs recherches en Haïti par la qualité des conditions d'accueil et des défis de connaissance particuliers qui s'y posent. L'avantage de cette option est la plus grande facilité à obtenir des financements internationaux pour les infrastructures que pour le fonctionnement des organisations. Cependant, elle met le pays dans une dépendance vis-à-vis des sources extérieures de production de connaissances, et risque de ne pas résoudre en priorité les problèmes que connaissent les acteurs de développement agricole haïtien.

- *Uniquement national ou mobilisation diaspora ?*

Le manque d'investissement dans la recherche agricole au cours des dernières décennies, le départ de nombreux scientifiques haïtiens dans des universités étrangères amènent à penser de manière spécifique le renforcement des capacités de recherche agricole du pays. Reconstituer les situations antérieures semble hors de portée, autant pour des raisons financières que pour des raisons d'évolution du mode de fonctionnement de la production de connaissance, marqués par des échanges internationaux croissants. L'existence d'une diaspora scientifique haïtienne est donc une chance qui peut être saisie. Est-elle suffisante ? Deux options peuvent être imaginées :

- La première consisterait à structurer la recherche haïtienne sous forme d'un réseau international de chercheurs haïtiens, multi-localisé, capable de mobiliser au sein des institutions d'accueil ou au pays des moyens humains et matériels pour mener à bien des programmes de recherche en et/ou pour Haïti. La cohérence de l'ensemble pourrait être assurée par une Commission Interministérielle chargée de la stratégie scientifique (priorités, validation de la qualité des recherches), de la valorisation des recherches (publications, liens avec le secteur productif) au moyen d'instruments incitatifs (appel à projets, bourses de formation ...). L'avantage de cette formule est la minimisation des coûts de fonctionnement, une bonne partie des salaires des scientifiques étant payés par les organisations d'accueil de la diaspora scientifique. La limite évidente de cette option est la difficulté de la capitalisation thématique des connaissances, et l'instabilité potentielle des alliances institutionnelles, la caractéristique de cette diaspora scientifique étant sa mobilité.
- La seconde option consisterait, au-delà de la nécessaire formation par les Universités du capital humain en Haïti, à convaincre cette diaspora de revenir contribuer « au pays » au développement du secteur agricole. Cela implique des investissements conséquents en termes de niveau de salaire, de conditions de travail, sans parler de la nécessaire stabilité institutionnelle nécessaire à toute entreprise qui s'inscrit sur les moyen et long termes, ce qui est le cas de la recherche. Cette option à l'avantage de rompre avec une dépendance forte vis-à-vis de la communauté internationale, et de se donner les moyens d'une autonomie stratégique (ce qui ne veut pas dire d'une autonomie dans la mise en œuvre des recherches, qui nécessite une insertion dans la communauté scientifique internationale). Sa limite principale réside dans la difficulté à mobiliser les financements nécessaires, et les risques d'une déconnexion avec les attentes du secteur productif, pour cause de dérive « académique » d'une communauté scientifique qui a besoin de reconnaissance internationale pour attirer la diaspora scientifique haïtienne.

IV. Enjeu central, principes et premières pistes d'action envisagés par le gouvernement

A. L'enjeu central

L'enjeu central identifié par le gouvernement Haïtien est une mobilisation soutenue d'enseignants-chercheurs motivés et compétents afin d'accompagner le développement agricole, agro-alimentaire et rural en Haïti

B. Les principes retenus

Le processus de réflexion lancé par le ministère de l'Agriculture a permis de faire émerger des principes partagés :

- **Vision de futur.** Il s'agira de prendre en compte les expériences les plus probantes, d'anticiper les évolutions et de construire une solution adaptée au pays
- **Viabilité.** Il s'agira de reconstruire la capacité de recherche finalisée en prenant en compte la volonté politique et les espaces de manœuvre financière qui peuvent être raisonnablement mobilisés dans le pays.
- **Durabilité.** Dans cet esprit, tout doit être fait pour éviter les investissements en accordéon.
- **Subsidiarité.** Tout ce qui peut être fait par les autres acteurs du système de pilotage n'aura pas besoin d'être répliqué par la recherche. La recherche joue un rôle proactif mais complémentaire.
- **Coopération.** La politique cherchera à renforcer les relations de confiance et les synergies entre acteurs.
- **Autonomie relative des chercheurs.** Tout pilotage sera respectable, la recherche sera finalisée, mais il convient de respecter un domaine d'autonomie relative (et non pas absolue) des chercheurs afin de préserver la créativité et le plaisir d'exercer le métier de recherche

C. Pistes d'action à explorer

Dans l'état actuel de la réflexion (cf. le programme de consultation prévu en octobre et novembre 2013), il est difficile de procéder à trop d'arbitrages sans faire perdre sens au processus de débat et de consultation qui est prévu. C'est la raison pour laquelle la rédaction de ces pistes d'action à explorer ne propose pas de schéma organisationnel, ni de scénarios complets à mettre en débats. Il nous semble important, afin de favoriser la valorisation des expériences haïtiennes, de prendre le temps de débattre, de valider et de prioriser les fonctions attendues de la recherche agricole, de réfléchir aux moyens les plus efficaces de les mettre en œuvre, et de penser alors aux dispositifs de gouvernance, de coordination et d'allocation de ressources.

Finalités

Un consensus existe sur l'idée que la recherche agricole haïtienne doit être finalisée.

- *Recherche finalisée*

Dans un contexte où la population haïtienne est confrontée à des problèmes importants de sécurité alimentaire, de revenus, etc., la recherche agricole est conçue comme un instrument au service du développement. Elle a pour vocation de produire des savoirs qui seront mobilisés par les acteurs du

secteur productif. Les défis qu'Haïti doit relever pour améliorer les conditions de vie de la population et améliorer ses moyens d'existence passent par une meilleure compréhension de l'agriculture haïtienne : ses contraintes, ses faiblesses, ses atouts, ses potentialités, ses valeurs, ses activités, ses savoirs, ses relations sociales, ses problèmes et ses ressources spécifiques ainsi que ceux qu'elle partage avec d'autres sociétés et d'autres pays. Les richesses naturelles étant relativement limitées, la ressource principale est de fait l'intelligence et la créativité investies dans les activités que les hommes et les femmes développent pour satisfaire leurs besoins vitaux. Or une des manières de révéler et de développer la créativité est précisément la recherche couplée à la formation, à l'éducation, à l'innovation technologique, au travail, etc.

D'autre part, les limitations des ressources financières pérennes qui peuvent être allouées de manière pérenne par le gouvernement haïtien ne permettent pas d'envisager l'obtention des équipements coûteux que requiert la recherche fondamentale.

La recherche sera donc principalement orientée vers l'obtention de solutions aux problèmes réels confrontés par les producteurs haïtiens

Organisation / Dispositif

La redynamisation de la recherche agricole et du développement rural à Haïti a lieu dans un contexte marqué par les dynamiques locales d'innovation issues du monde paysan et agro-industriel, par une limitation des ressources financières mobilisables, par une dynamique forte de l'enseignement supérieur, par l'existence d'une diaspora scientifique haïtienne remarquable par sa taille et sa qualité. C'est donc autour de ces constats que doit s'organiser la recherche agricole, au sein d'un système d'innovation dont elle est un acteur.

- *Formaliser la place de la recherche dans le système d'innovation*

Reconnaître que la recherche agricole n'est pas la source unique des innovations nécessaires au développement agricole implique de penser son rôle en synergie et en complémentarité avec ceux des autres acteurs du système d'innovation: les paysans et les acteurs du secteur agro-industriel, les administrations et les décideurs politiques, les universités qui forment le capital humain et développent aussi des programmes de recherche, les organisations assurant la vulgarisation agricole ou le conseil privé aux acteurs du développement rural... Il ne s'agit donc pas de re-créeer une organisation autarcique de la recherche, mais de penser cette organisation pour faciliter les complémentarités et les synergies entre les organisations. Il s'agit donc de repérer les avantages comparatifs de chaque type d'acteurs pour démultiplier la capacité du système d'innovation haïtien.

- À partir du moment où l'innovation n'est plus considérée comme un processus linéaire dont l'origine relève de la seule responsabilité de la recherche, les paysans et leurs organisations jouent dans le système d'innovation un triple rôle : (i) celui d'innovateur d'abord en développant des solutions adaptées aux contraintes spécifiques qu'ils rencontrent. Ces innovations sont caractérisées par leur démarche empirique et l'absence d'une validation permettant de comprendre les mécanismes qui en expliquent le succès, et donc les possibilités et les limites de leur généralisation ; (ii) celui de diffuseur d'innovation ensuite, dans la mesure où la réussite en condition réelle d'une innovation est souvent le meilleur

argument pour convaincre d'autres paysans à l'adopter ; enfin, (iii) celui de source de questionnements de recherche vis-à-vis des autres partenaires du système d'innovation. Les organisations paysannes peuvent jouer un rôle d'intermédiation entre ces dynamiques paysannes et les autres acteurs de la recherche. Ce raisonnement peut être appliqué aux autres acteurs de l'agro-industrie.

- Le système de vulgarisation, dans cette conception de l'innovation, ne joue pas seulement un rôle de diffuseur d'informations et de technologie, mais un rôle d'intermédiation dans la circulation des connaissances, la problématisation des questions de recherche, la mise en dialogue des différents acteurs du système d'innovation, la systématisation de la collecte d'informations.
- Les universités ont une vocation de préparation des ressources humaines. La formation par la recherche étant une dimension fondamentale de la pédagogie, elles contribuent aussi à la production de connaissances. Elles sont donc des acteurs clés du système d'innovation, par la formation et la recherche, d'autant plus indispensables que nos sociétés sont de plus en plus des sociétés de la connaissance.
- Il résulte de la présence de ces acteurs indispensables que le Ministère de l'Agriculture doit s'investir dans des fonctions synergiques avec celles assumées par les autres acteurs du système d'innovation. Un premier rôle fondamental est de valider la montée en généralité des résultats des innovations empiriques générées par le monde professionnel, conditionnée à la compréhension des mécanismes en jeu dans les résultats obtenus. Un second rôle, propre à la démarche scientifique, est la construction de nouvelles connaissances sur la base des acquis existant : cette fonction de capitalisation, caractéristique des « états de l'art », est d'autant plus indispensable à Haïti que le fonctionnement actuel du système d'innovation l'a complètement délaissé, comme la noté l'ingénieur-agronome Philippe Mathieu dans son rapport (2012). Enfin, à l'ère du numérique il est absolument indispensable que la fonction de documentation et de publication soit assurée. Ces fonctions, complémentaires avec celles assurées par les autres acteurs dans le système d'innovation, sont indispensables. On peut donc penser que, de par son mandat sur le secteur agricole, le Ministère de l'Agriculture pourrait jouer un rôle clef dans la coordination du système d'innovation, qui pourrait être officialisé par la création d'une Direction de l'Innovation en son sein.

- o *Consolider/créer les dispositifs de la recherche agricole pour le développement rural*

Un dispositif institutionnel doit être construit autour de trois strates de réflexion itératives ... La première concerne les fonctions que ce dispositif doit assumer. Concernant la recherche agricole, on peut identifier des fonctions principales de production de connaissances (pour les filières et les territoires), de formation par la recherche, de transferts technologiques / organisationnels vers le secteur productif. On peut y ajouter des fonctions supplémentaires autour de l'animation des débats citoyens, par l'éclairage qu'ils peuvent donner aux décisions publiques, de diplomatie scientifique grâce à l'influence des scientifiques nationaux dans les débats internationaux.

La seconde concerne les organisations, existantes ou pas, susceptibles d'assumer tout ou partie de ces fonctions, de manière autonome ou partagée, ce qui permet de dessiner un dispositif. Pour ce qui est des innovations, s'il est clair que si tous les acteurs en sont potentiellement producteurs,

seuls deux types d'organisations sont capables de transformer des innovations empiriques en connaissances génériques applicables dans des conditions spécifiques identifiées : les universités, qui développement des activités de recherche, et des centres de recherche agricole. C'est donc au sein de ces deux types d'organisations que les fonctions de la recherche devront être assumées. Dans l'état actuel des forces existantes à Haïti, les premières existent, les seconds ont largement sombré.

La troisième strate concerne la gestion durable du dispositif, incluant les questions de ressources humaines et financières. Trois principes d'organisation doivent guider les arbitrages pour la configuration du dispositif de recherche agricole : **le principe de subsidiarité** (faire assumer les fonctions aux plus près des acteurs concernés, sans duplication) ; **le principe de simplicité organisationnelle**, qui se traduit par une conception du dispositif dont l'essentiel des moyens sont réellement dédiés aux fonctions prioritaires, ce qui s'obtient en minimisant les tâches administratives grâce à des procédures simples ; **le principe de synergie** autour des investissements qui permet notamment d'intensifier leur utilisation (par exemples des laboratoires qui peuvent servir pour la recherche et pour la formation des étudiants, des fermes expérimentales qui peuvent servir de terrains d'applications pour les étudiants et de centres de formation pour les producteurs). Il est clair qu'à chaque moment, le résultat des réflexions peut déboucher sur une remise en question des étapes antérieures, et à une reconfiguration du dispositif.

Dans l'état actuel du diagnostic du système de recherche agricole, il semble clair que l'efficacité des investissements pousse à renforcer le rôle des universités dans la recherche agricole. Le Ministère de l'Agriculture garderait un rôle de coordination du système d'innovation. La reconnaissance de l'importance de la participation des acteurs du secteur productif semble d'autre part primordiale pour garder à la recherche son caractère finalisé.

- *Définir la gouvernance de la recherche agricole pour le développement rural (responsabilité des choix scientifiques)*

La gouvernance de la recherche agricole implique l'existence d'orientations thématiques stratégiques. Une saine gestion de l'allocation des ressources, d'autant plus nécessaire qu'elles sont rares, implique de concentrer la majeure partie des ressources sur des objectifs scientifiques clairement établis ⁽⁹⁾. Ces choix relèvent clairement de la responsabilité nationale. La recherche s'inscrivant dans le temps long, elle ne peut être soumise à des réorientations stratégiques au gré des changements des majorités gouvernementales : il y a donc nécessité de construire des consensus qui permettent une continuité des investissements réalisés dans la recherche agricole (pour une période de à 10 ans). Enfin, ces orientations stratégiques doivent être compatibles avec les compétences et les moyens mis à disposition du dispositif de recherche. La participation de personnalités capables d'éclairer les responsables publics sur ce qui est faisable ou non est donc nécessaire. Il faut donc probablement faire assurer cette fonction à une Commission d'Orientations Stratégiques de la Recherche Agricole (COSRA). Elle devrait idéalement être composée de décideurs publics, de représentants du secteur productif, et des personnalités scientifiques, nationaux et internationaux.

- *Définir l'organisation territoriale de cette recherche*

⁹ Il faut cependant souligner que des financements ouverts doivent exister pour stimuler la créativité

La caractéristique de la production agricole est d'être répartie sur l'ensemble du territoire national. Or les centres de décisions sont souvent concentrés dans la capitale et dans quelques villes de province. Il convient donc absolument d'intégrer la nécessité d'une décentralisation forte par l'allocation de moyens et d'investissements dans les départements, d'une part, et de promouvoir les initiatives territoriales au travers de mécanismes consulaires. Les infrastructures du Ministère de l'Agriculture, de l'Enseignement Supérieur comme de certaines collectivités territoriales doivent être utilisées pour faire vivre les dynamiques départementales du système d'innovation, où les organisations chargées des fonctions de la recherche devront jouer un rôle central.

Haïti comptant de nombreux agro-écosystèmes, des spécificités territoriales importantes, et une spatialisation particulière des filières agricoles, on peut aussi penser que les compétences de la recherche agricole soit positionnées au plus des besoins du secteur productif, que ce soit au sein des Universités (dont certaines pourraient jouer un rôle de coordination nationale sur des thèmes / disciplines particuliers) ou des Centres d'Expérimentation du Ministère de l'Agriculture.

Ressources Humaines

Quelles que soient les options prises en termes de dispositif organisationnel de la recherche agronomique, trois actions sont indispensables et prioritaires quant à la gestion des ressources humaines.

- *Un investissement conséquent dans le recrutement et la formation initiale des jeunes chercheurs*

La pyramide des âges du personnel scientifique montre l'impérieuse nécessité d'investir dans le recrutement et la formation initiale de jeunes chercheurs qui souhaitent s'investir durablement dans la recherche agricole en et pour Haïti. Ils sont indispensables pour renouveler les anciens, mais aussi pour jouer le rôle d'interface avec la communauté scientifique internationale.

- *La création du statut chercheur / enseignant chercheur*

Un des éléments fondamentaux de stabilité du personnel scientifique est sa reconnaissance institutionnelle. L'évolution de carrière des chercheurs ne doit pas dépendre des responsabilités opérationnelles qu'ils peuvent prendre en dehors de la recherche, mais de la reconnaissance de leur contribution en tant que chercheurs.

- *Une procédure de gestion des carrières des scientifiques*

Au-delà du statut, il est indispensable de mettre en place les outils de gestion de carrière des scientifiques : tutorat pour les jeunes chercheurs, formation permanente, coaching individualisé, catégorisation permettant une évolution de carrière doivent être mise en place et géré en partie par les pairs.

Financement

Les questions de financement sont incontournables. On peut identifier deux actions prioritaires

- *Assurer le financement des chercheurs (masse salariale), leurs coûts de fonctionnement et les investissements requis.*

Il est nécessaire d'assurer le financement du métabolisme de base de la recherche (masse salariale, infrastructures, équipements de base) par le trésor public national (éventuellement mobiliser les appuis budgétaires externes de longue durée).

La gestion des moyens humains et financiers nouveaux peut être spécifique. Si chaque organisation constitutive du système d'innovation est responsable de la gestion de ses propres ressources, il existe un enjeu fort dans la répartition des moyens nouveaux : dotations financières pour la création de postes, fonds coopératifs favorisant les actions interinstitutionnelles, localisation des investissements nationaux et internationaux ... Dans le mesure où ces mesures peuvent bénéficier à plusieurs administrations et/ou des opérateurs privés il est recommandable que la gestion de l'attribution de ces moyens soit interministérielle.

- *Définir stratégie de financement (sécuriser le métabolisme de base de la recherche et crédits incitatifs). Définir sources de financement pour chaque domaine (trésor public, bailleurs).*

Il a déjà été souligné dans les leçons tirées des expériences internationales l'importance de la constance du financement de la recherche. Il est donc nécessaire de créer une dotation budgétaire spécifique et pérenne destinée à la recherche agricole pour le développement rural.

Il est sans doute aussi nécessaire de canaliser et gérer selon un ensemble de règles communes les ressources apportées par les bailleurs dans le cadre de projets ou programmes de courte ou moyenne durée. La création d'un fonds national de financement incitatif de la recherche est sans doute nécessaire.

Enfin, il est souhaitable de donner un rôle prioritaire aux différents opérateurs, publics ou privés qui combinent activités d'enseignement et recherche, afin de greffer les activités de recherche aux flux de jeunes talents.