

Les modèles agricoles internationaux au banc d'essai (1)

Les fondements d'un nouveau modèle international

- (1) Cette partie est extraite d'une note réalisée par le Chef économiste du MOMA, Bertrand Munier, Directeur du GRID, Nicolas Drouhin, chercheur au GRID et Michel Trommetter, chargé de recherche à l'Inra et chercheur associé au CECO.

Sommaire :

A. Les sept critères

- › Critère 1 : Le niveau de dépendance vis-à-vis de l'extérieur
- › Critère 2 : La prise en compte des risques climatiques et de marché
- › Critère 3 : Les effets sur la pauvreté
- › Critère 4 : La croissance et les effets intergénérationnels
- › Critère 5 : La prise en compte de l'innovation
- › Critère 6 : Le lien entre l'environnement et l'équilibre des marchés
- › Critère 7 : Le développement

B. Conclusion

Les déclarations successives appelant à la suppression totale ou partielle des aides à l'activité agricole en Europe et dans les pays industrialisés de façon plus générale ne se comptent plus. Elles sont souvent le fait de personnalités éminentes qui ajoutent de ce fait leur poids médiatique aux fondements qu'elles croient trouver dans les simulations effectuées à partir de modèles économiques très techniques, simulations invoquées à l'appui de ces affirmations. La plus répandue affirme que la suppression des aides fera baisser les prix agricoles et que le niveau de vie augmentera, le « bien-être » des consommateurs aussi.

Les réactions à ces prises de position sont souvent de type idéologique (elles condamnent alors « l'ultra-libéralisme » de ces déclarations, ou encore « la mondialisation », par exemple), avec le risque qu'elles n'ont alors pas de poids, ou du moins pas davantage que toute autre prise de position politique. Elles peuvent aussi être des réactions anti-rationnelles, condamnant comme « faux » les modèles sur lesquels les simulations évoquées plus haut s'appuient. Le résultat en est dans chaque cas une désespérance de ceux qui ne sont pas entendus, avec toutes les manifestations que l'on voit sur les routes ou dans la rue, et toutes celles dont on ne voit que les résultats, comme sans doute l'attitude d'une partie du monde agricole lors du référendum du 29 mai 2005.

Cette note montre que l'on peut à la fois **rester dans la logique de l'économie de marché, accepter le fait de la mondialisation, reconnaître la nécessité de la modélisation économique des échanges internationaux agricoles, sans nécessairement accepter aveuglément les résultats de simulations faites à partir des modèles en question.**

Dans l'ensemble, cela signifie que les modèles utilisés sont logiquement incomplets, et que les auteurs des déclarations auxquelles on a fait allusion plus haut,...

- > **soit font dire à ces modèles et aux simulations qu'on en tire,**
- > **soit encore laissent croire que ces modèles disent,**
- > **soit enfin croient trop naïvement elles-mêmes que ces modèles disent,**

...ce que des scientifiques avertis se garderaient de déduire. Des exemples concrets seront donnés dans les développements de ce texte.

Un modèle économique des échanges internationaux agricoles doit bien sûr rechercher l'efficacité économique, à laquelle les auteurs adhèrent sans réserve mais aussi intégrer des variables essentielles :

- > **lutte contre la pauvreté,**
- > **protection de l'environnement et de la biodiversité**
- > **l'innovation ...**

On ne pourrait pas justifier de produire moins de bien-être avec des ressources données ou de mobiliser inutilement des ressources pour obtenir un niveau de bien-être donné. C'est ainsi que les auteurs reconnaissent que **la meilleure ou la moins mauvaise façon d'obtenir cette efficacité consiste à instaurer de « vrais » équilibres de marché prenant en compte les sept critères devant présider à la construction d'un « modèle agricole international équitable ».**

A. Les sept critères

Ces critères sont :

Critère 1 : Le niveau de dépendance vis-à-vis de l'extérieur.

Le modèle permet-il d'évaluer les effets éventuellement négatifs – y compris du point de vue de l'efficacité - des dépendances excessives vis-à-vis de l'extérieur ?

Critère 2 : La prise en compte des risques climatiques et de marché.

Le modèle tient-il compte du fait que la production et les échanges agricoles interviennent dans un monde risqué et de l'impact que cela peut avoir sur la recherche d'efficacité ?

Critère 3 : Les effets sur la pauvreté.

Le modèle peut-il tenir compte de l'objectif proclamé par tous de dépassement de la pauvreté dans le monde et mesurer les effets à cet égard de telle ou telle organisation des échanges internationaux agricoles ?

Critère 4 : La croissance et les effets intergénérationnels.

Le modèle permet-il de tenir compte de l'impact sur les générations futures de l'organisation des échanges agricoles internationaux ?

Critère 5 : La prise en compte de l'innovation.

Le modèle évalue-t-il l'impact de l'organisation des échanges internationaux agricoles sur la capacité d'innovation agroalimentaire dans le monde et de son partage équitable ?

Critère 6 : Le lien entre l'environnement et l'équilibre des marchés.

Le modèle permet-il de relier environnement et équilibre des marchés à l'occasion de la modélisation des échanges internationaux ?

Critère 7 : Le développement durable et l'avenir de la planète.

Le modèle permet-il de relier les échanges agricoles aux changements globaux, c'est-à-dire aux questions du maintien de l'environnement et de la biodiversité, l'un et l'autre conçus comme des biens économiques collectifs ?

Passés au banc d'essai de ces sept critères, les principaux modèles sur lesquels s'appuient les décisions internationales apparaissent comme incomplets dans leur appréciation des effets des règles d'organisation que l'on peut proposer, et ne permettent donc pas de conclure sur les décisions à prendre. Comme le notent Bureau et Gohin (respectivement chercheurs au Trinity College de Dublin et à l'Inra) dans un article récent, « **les dirigeants de la Banque [Mondiale] n'ont pas toujours la réserve scientifique et la prudence nécessaire lorsqu'ils interprètent leurs résultats dans la sphère politique** ».

Quels modèles ont été passés au banc d'essai ?

Trois modèles, **FAPRI** (Fapri), **OCDE** (AGLINK), **Banque Mondiale** (LINKAGE), se présentent comme ceux auxquels il est le plus souvent fait référence. Deux autres modèles se présentent comme des challengers plus récents et commencent à être connus, le modèle du **Cirad** (ID3) et du **CEPII** (MIRAGE). Toutefois, les modèles **FAPRI** et **OCDE** ne sont **pas véritablement utilisables dans les négociations internationales**.

Le modèle de l'OCDE est en effet centré sur les pays de l'OCDE et **intègre de manière assez fruste les pays en voie de développement**, ce qui est normal puisque son objectif est de favoriser un scénario de projection commun aux pays de l'OCDE sur la base de scénarios de politiques agricoles.

FAPRI est un modèle d'équilibre partiel très détaillé. Le revers de la médaille est que le modèle **intègre de manière marginale les pays en voie de développement** et que beaucoup d'hypothèses sont exogènes au modèle et sont totalement construites. **Avec de telles limites, son utilisation pour analyser l'impact de la libéralisation sur les différentes régions du monde est si discutable que le résultat d'un passage au banc d'essai est connu d'avance.**

CRITÈRE 1

LE NIVEAU DE DÉPENDANCE VIS-A-VIS DE L' EXTÉRIEUR

Les conséquences de l'évolution du commerce sur les consommateurs restent floues, ainsi que les interactions entre productions sectorielles, par exemple sur la manière dont une production aval peut dépendre de l'accès que l'on a aux biens amonts. Dans ce modèle, la concurrence imparfaite n'est pas intégrée. Or, il n'est jamais exclu qu'il existe des risques de blocage des voies d'approvisionnement pour des raisons de blocus ou de Cartel.

Le modèle de la **Banque Mondiale** suppose une mobilité parfaite intersectorielle des facteurs à l'intérieur de chaque pays, **ce qui minimise les impacts d'une dépendance excessive à travers un cartel pour la consommation alimentaire**. L'exemple du pétrole des années soixante-dix est suggestif sur ce dernier point, comme le cartel des « majors » dans le domaine de l'énergie aux Etats-Unis.

De même, des chocs graves sur l'environnement qui pourraient modifier les conditions d'approvisionnement d'un ou plusieurs pays, par exemple avec les risques liés à la grippe aviaire ne peuvent pas être pris en compte alors qu'une telle catastrophe empêcherait la consommation au niveau mondial.

Ainsi si l'on regarde la manière dont sont associés économie et société, le modèle de la **Banque Mondiale**, intègre, de façon assez floue, un niveau minimum de subsistance, mais *dont on n'explique pas comment il est réalisé ni financé*.

Cela signifie que le modèle de la **Banque Mondiale** permet de penser que **l'on trouvera toujours de quoi alimenter les consommateurs nationaux, grâce à des importations, très importantes s'il le faut. Mais les moyens d'y parvenir restent à la discrétion du modélisateur.**

Le modèle de la **Banque Mondiale**, sur ces aspects de **dépendance et donc de souveraineté alimentaire, ne peut donc permettre aucune recommandation en termes de politique d'organisation des échanges.**

CRITÈRE 2

LA PRISE EN COMPTE DES RISQUES CLIMATIQUES ET DE MARCHÉ

Si l'on se tourne vers les différents risques qui affectent la production et les échanges agricoles, il existe **une imperfection de l'information sur les prix et sur la nature des biens** qui n'est pas prise en compte dans le modèle de la **Banque Mondiale**.

Par ailleurs, en agriculture, **l'élasticité de la demande est faible**, ce qui est ici très important, car toute erreur d'anticipation d'un nombre important de producteurs a **une répercussion massive sur les risques de marché**. Il faut, en effet, **intégrer des retards entre choix de production et vente sur le marché, ces risques de marché** pouvant être limités par **un recours à l'assurance** (recours pris en compte dans le modèle **FAPRI** et dans le modèle du **Cirad**), à l'exclusion de tous les autres.

Dans ce contexte de risque, un autre outil devrait être modélisé : **le marché à terme**, qui est **susceptible de limiter les bulles d'anticipations**, au moins dans certaines conditions. Rien de tel dans les grands modèles des institutions internationales comme celui de la **Banque Mondiale**.

Un autre type de risque sur lequel nous reviendrons sont **les risques météorologiques** (présentés comme négligeables dans les modèles en dehors de grandes catastrophes mondiales).

Or, certains chocs météorologiques locaux peuvent avoir des effets sur les agriculteurs en l'absence d'un système d'assurance ou d'indemnisation par l'Etat (invasion de » criquets, sécheresse,...) et de plus les risques environnementaux sont mal pris en compte dans leurs effets à plus long terme (désertification, réduction de la ressource en eau,...)

En conclusion, **aucun des grands modèles internationaux** – et en toute hypothèse surtout pas celui de la **Banque Mondiale** - **ne prend en compte de façon explicite et complète les risques et leurs traitements par les agents économiques**, avec les conséquences que ce traitement peut avoir sur les résultats de marché et sur le niveau de bien-être qui en découle.

CRITÈRE 3

LES EFFETS SUR LA PAUVRETÉ

Le modèle de la **Banque Mondiale** considère l'existence d'un 'consommateur représentatif' agrégé (*c'est-à-dire que tous les habitants d'un pays sont identiques dans leurs préférences et leurs dotations initiales*), avec des revenus agrégés, ce qui **interdit la mesure d'effets sur la pauvreté de toute politique ou mesure d'organisation agricole. Le modèle de la Banque Mondiale ne permet pas ainsi d'intégrer les effets de la libéralisation du commerce sur la pauvreté.** Si les auteurs du modèle précisent que l'on peut revenir sur ces hypothèses simplificatrices (et évidemment il faut le faire), personne ne l'a jamais fait jusqu'ici (ce serait en cours, acceptons-en l'augure).

Dans le modèle de la **Banque Mondiale** par conséquent, **la modélisation ne permet pas de prendre en compte la répartition des gains globaux de l'échange international, qui peut finalement se faire au détriment des plus pauvres.** Cette répartition dépend des élasticités de réponse de l'offre agricole dans les pays en voie de développement, qui à leur tour dépendent d'élasticités de substitution de facteurs (capital, terre, main d'œuvre) entre les deux secteurs d'agriculture (*moderne et traditionnelle*), et entre ces secteurs et les secteurs industriels dans les pays en voie de développement. Or, ces élasticités, dans le modèle de la **Banque Mondiale**, sont définies de façon totalement discrétionnaire par le modélisateur.

Le modèle de la Banque Mondiale n'est en conséquence pas à même de permettre d'affirmer qu'il n'y aura pas simultanément hausse du prix mondial et diminution de la rémunération du travail non qualifié, donc appauvrissement des plus pauvres dans les pays sous-développés. Si certaines simulations aboutissent à un résultat opposé, ce ne peut être que du fait de valeurs numériques discrétionnairement choisies des élasticités. Ce point est absolument décisif. En effet, s'il y a appauvrissement des plus pauvres, des répercussions s'ensuivront sur l'exode rural, les bidonvilles, la criminalité, l'exode international migratoire vers les pays développés (pour ne pas parler de la tentation de la désespérance qui peut aller parfois jusqu'au terrorisme), etc.

De même, pour rester à des conséquences plus directement économiques, les boucles de la pauvreté que les analyses de la croissance endogène ont mises en relief voient leur violence accrue. Au final, on aboutira une fois encore à une mise en cause de l'efficacité, objectif ultime des modèles.

Un autre modèle, comme celui du **Cirad**, montre ainsi que **la lutte contre la pauvreté peut justifier (plaider) pour une certaine protection de l'agriculture.** « La stabilité des denrées de base, peut être considérée comme un bien public, étant donné son importance pour la paix sociale ».

Enfin, le recours aux accords préférentiels permet aux pays les plus pauvres de vendre leurs produits à un prix supérieur au prix du marché mondial. Le fait qu'ils ne soient pas pris en compte dans le modèle de la Banque Mondiale interdit toute conclusion sérieuse sur l'effet soit disant bénéfique d'une libéralisation des échanges. **Cela semble tout à fait logique quand on voit que sur 148 pays membres de l'OMC, seuls 9 commercent avec l'UE sans accord préférentiel.** Ces accords préférentiels de plus en plus nombreux sont pris en compte dans le modèle **Cepii**. C'est pourquoi des modèles comme celui du **Cirad** et du **Cepii** tranchent par rapport au modèle de la **Banque Mondiale** sur les effets d'une libéralisation du commerce sur la pauvreté. Et, il est intéressant de noter que ces modèles proposent des hypothèses complémentaires permettant de donner une image plus proche de la réalité des échanges.

CRITÈRE 4

LA CROISSANCE ET LES EFFETS INTERGENERATIONNELS

Tous les modèles qui font, directement ou indirectement, comme le modèle de la **Banque Mondiale**, **l'hypothèse de taux d'épargne constant**, ne sont en fait que des déclinaisons à plusieurs biens des premiers modèles de croissance des années 1950.

Or il est bien connu que ces modèles, *quelles que soit les valeurs des paramètres qu'ils utilisent*, et donc indépendamment des données empiriques qui servent à les estimer, **conduisent, par construction, à la conclusion de la convergence de toutes les économies vers un taux de croissance unique**. La dynamique mondiale en ressort peinte en rose, mais la couleur ne correspond peut-être pas au contexte réel qu'elle est censée représenter.

Il faut ici souligner avec force que ce n'est pas parce qu'un modèle s'appuie sur d'importantes et très sérieuses bases de données (comme c'est notamment le cas pour celui de la **Banque Mondiale**), que les **conclusions** qu'on en tire ne **résultent** pas en fait **de choix de modélisation faits en amont du travail empirique**.

En revanche, la prise en compte de la construction d'un capital humain et des incitations à sa réalisation en terme d'éducation par exemple font défaut, ainsi par conséquent que le repérage des diverses trappes à sous-développement :

- > **l'effet « ponction de ressources »** du fait que la pauvreté induit des coûts de contrôle social (criminalité, etc.)
- > la boucle : **pauvreté • mauvais état sanitaire • faible investissement**
- > la boucle : **pauvreté • fécondité • insuffisance d'investissement • sous développement**

Une réflexion à partir des modèles de croissance endogène, c'est-à-dire fondés sur des facteurs que les agents du système font émerger ou en tout cas influencent par leurs comportements, nous paraît dès lors indispensable.

Il est donc indispensable que le modèle utilisé pour prédire les effets de la libéralisation du commerce international agricole soit conçu de manière à pouvoir identifier ces effets lorsqu'ils existent. Ce n'est en général pas le cas. En particulier, tous les modèles qui utilisent, comme c'est le cas pour celui de la **Banque Mondiale**, l'artifice d'un consommateur représentatif, sont incapables, par construction, de mesurer correctement ce type d'impact.

Une réflexion à partir des modèles de croissance endogène, c'est-à-dire fondés sur des facteurs que les agents du système font émerger ou en tout cas influencent par leurs comportements, nous paraît dès lors indispensable.

Il est donc indispensable que le modèle utilisé pour prédire les effets de la libéralisation du commerce international agricole soit conçu de manière à pouvoir identifier ces effets lorsqu'ils existent. Ce n'est en général pas le cas. En particulier, tous les modèles qui utilisent, comme c'est le cas pour celui de la **Banque Mondiale**, l'artifice d'un consommateur représentatif, sont incapables, par construction, de mesurer correctement ce type d'impact.

A cet égard, si la macroéconomie a fait un progrès spectaculaire avec les premiers modèles à générations imbriquées, **la macroéconomie des échanges internationaux tarde à emprunter cette même voie et en reste au stade de la macroéconomie générale des années quarante**.

Les théories dites "de la croissance endogène" ont considérablement enrichi les problématiques et les outils de l'analyse économique de la croissance depuis une vingtaine d'années.

On ne peut que regretter que ces nouvelles méthodes tardent tant à être intégrées dans les études d'économie appliquée, en l'occurrence celles sur les études des effets de la libéralisation du commerce international agricole.



CRITÈRE 5

LA PRISE EN COMPTE DE L'INNOVATION

Le changement technique et sa diffusion ont pour objectif, soit de réduire les coûts de production, soit de créer de nouveaux produits, soit d'adapter les pratiques à de nouvelles contraintes ou normes (environnementales, cf. les deux sections suivantes-, sanitaires, ...).

Or *qui dit* innovation et changement technique *dit* activité de Recherche et de Développement et *qui dit* activité de R&D *dit* protection de l'innovation et la protection de l'innovation vise à donner à son « propriétaire » un monopole temporaire d'exploitation et de diffusion de son innovation.

Les modèles étudiés ne prennent pas en compte la manière dont sont partagés les gains issus de ces innovations.

Ainsi, le modèle de la **Banque Mondiale** introduit du changement technique dans sa version dynamique, par le biais des facteurs de productions, il est néanmoins intéressant de noter ce passage : « *Equations G2 to G4 are indexed by ik, these are the sectors with endogenous productivity increases. Normally it excludes agriculture and possibly the natural resources sectors* ». **On ne saurait mieux dire!**

Par ailleurs, comme dans le modèle, on ne sait pas d'où vient le changement technique, on ne sait pas à qui il profite (versement de royalties par exemple) : **la répartition du surplus créé par la croissance issue du changement technique est donc difficile à appréhender. Le Brésil étant considéré comme un PED, on ne peut que douter de l'équité de la répartition du surplus induit par la libéralisation des échanges agricoles.**

De plus, en ne tenant pas compte de la façon dont le Droit de la propriété intellectuelle est mis en œuvre, les modèles d'échanges internationaux agricoles s'interdisent donc d'apprécier la façon, plus ou moins équitable, dont les perspectives de croissance sont distribuées entre les pays parties à l'échange. Ce faisant, ils viennent contredire la recherche affirmée de l'efficacité économique. Ainsi, si un protectionnisme n'est pas justifiable dans un cas général, en devenant *trop durable*, il en va de même pour le Droit de la propriété intellectuelle : si celui-ci devient un blocage à l'entrée de nouveaux concurrents dans la branche, que fait-il, sinon créer une situation anti-concurrentielle ?

Ainsi, **la prise en compte de l'innovation et de la propriété intellectuelle est un élément clé pour le futur de l'agriculture mondiale.**

Il faut noter qu'aucun des modèles ne modélise cet aspect du partage des perspectives de croissance. **Aucun ne peut donc affirmer que la libre concurrence limitée aux éléments qu'ils retiennent dans leur modélisation ne parviendra à un horizon donné, à élever au-dessus du niveau de pauvreté de façon durable un nombre de personnes donné.**

Les variables qui peuvent être utiles pour mieux analyser l'équité du commerce international sous l'angle de la propriété intellectuelle sont les investissements directs à l'étranger, d'une part ; et les accords préférentiels d'autre part. Malheureusement ceux-ci, ne sont absolument pas prises en compte dans les modèles actuels.

Comme on le voit, **les effets de la dynamique économique de moyen et de long terme sont systématiquement sous-estimés** par *l'ensemble* des modèles connus, en raison de leur ignorance des conditions juridiques de l'innovation agricole et agro-alimentaire.



CRITÈRE 6

LE LIEN ENTRE L'ENVIRONNEMENT ET L'ÉQUILIBRE DES MARCHÉS

Par rapport aux enjeux entre économie et société, la prise en compte de **la notion de développement durable nécessite l'intégration d'un troisième axe, l'axe environnemental.**

La notion de développement durable nécessite donc de préciser la fonction de coût (*afin d'internaliser l'externalité* que représente l'environnement) , comme c'est le cas dans les modèles d'équilibre général calculables sur l'effet de serre, où l'un des objectifs est d'identifier la fonction de coût marginal de réduction des émissions de CO2.

Au stade actuel, **il est intéressant de noter que l'on ne peut pas prendre de mesures de rétorsion vis-à-vis d'un pays non respectueux de son environnement à partir du moment où les externalités ne dépassent pas ses propres frontières.** Cela signifie qu'en terme de politique environnementale, ses choix (outils disponibles) sont limités puisque faire payer le pollueur pour qu'il pollue moins introduirait des distorsions pénalisant son industrie par rapport aux autres.

Mais le développement durable peut également être lié à des activités réalisées par les agriculteurs qui ne sont pas nécessairement liées à leur fonction de production agricole, ce sont les activités de maintien du paysage local, qui conduisent à des « rémunérations » qui ne doivent pas être comptabilisées dans les subventions à la production.

Les accords préférentiels développés dans le modèle **Cepii**, trouvent également ici tout leur intérêt, que ce soit en terme de prix ou en termes de transferts de technologies. Dans le modèle **Cirad**, en revanche, l'objectif est bien la durabilité de la croissance, mais sans le volet environnemental,...

Aucun des modèles ne prend en compte l'importance de la dimension environnementale sur les échanges internationaux, alors que celle-ci occupe de plus en plus de place dans les négociations internationales, comme le montre la réforme de la PAC de 2003, où le développement rural et la multifonctionnalité sont des éléments déterminants.

CRITÈRE 7

LE DÉVELOPPEMENT DURABLE ET L'AVENIR DE LA PLANÈTE

Dans le développement durable, il y a les impacts directement identifiés d'une pollution ou de la déforestation (érosion des sols et de la productivité), donc des impacts locaux, **mais il y a également des impacts globaux, qui ont été caractérisés par le changement climatique, la biodiversité et la désertification (les uns n'étant pas sans impact sur les autres).**

L'introduction de ces changements globaux nécessitera d'avoir au niveau de chaque pays des capacités d'adaptation telles que l'on n'en a jamais imaginé face aux risques locaux.

Cela signifie, une fois de plus, que pour limiter les irréversibilités, il faut adopter des décisions flexibles basées sur une évaluation des risques avérés ou plausibles. **En effet, avec les changements globaux, on entre dans l'ère du bien public collectif et de son financement. Doit-on admettre que les pays prenant le moins en compte ces risques au détriment des autres soient favorisés ?**

L'introduction des changements globaux dans le commerce international ne fait donc que renforcer les jugements proposés dans la section précédente.

Aucun des modèles précédemment cités ne modélise correctement – comme on l'a expliqué – ni l'impact des investissements directs à l'étranger, ni les accords préférentiels de transfert de technologie.

Des modèles de *capacity building* devront être élaborés pour tenter de repérer la répartition des gains de perspectives de croissance entre les différents partenaires. En effet, comme le note la Banque Mondiale : **« L'utilisation de sanctions commerciales pour faire respecter les standards (travail et environnement) menace la participation des pays les plus pauvres au marché mondial. »**

B. Conclusion

Le modèle de la **Banque Mondiale** est le modèle le plus utilisé. Ses simulations sont invoquées à l'appui de la thèse selon laquelle la suppression immédiate et complète de tout soutien à l'activité agricole entraînera des effets positifs de bien-être à l'échelle internationale, en particulier au bénéfice des populations les plus pauvres.

Comme on vient de le voir, **les simulations qui s'appuient sur ce modèle ne sont en aucune façon suffisamment fondées et chiffrées pour que leurs conclusions soient acceptables sans des réserves considérables**. Les affirmations lues récemment dans la presse résultent à cet égard d'une **utilisation naïve ou infondée du modèle** tel qu'il existe aujourd'hui.

Les sept critères que nous défendons ici pour aider à construire une agriculture durable ne permettent en effet pas pour l'heure d'accepter sans nuances non plus les modèles concurrents. Les modèles d'équilibre partiel tels que ceux du **FAPRI** ou de l'**OCDE** sont **beaucoup moins fiables** encore que celui de la **Banque Mondiale** quant à l'**appréciation d'une politique agricole**, quelle qu'elle soit, et en particulier **une politique immédiate et complète de suppression des aides à l'agriculture**, même si ces deux modèles présentent d'autres intérêts par ailleurs.

Les modèles du **Cepii** et du **Cirad**, quant à eux, constituent **des progrès de modélisation** sur nombre de points, des choix de modélisation parfois plus discutables sur d'autres points.

Mais aucun de ces modèles, en tout cas, ne passe complètement le test des sept critères que nous avons définis à partir du constat de l'existence d'un assez large consensus à leur égard. Quant à la propriété intellectuelle et aux innovations, leurs enjeux sont complètement passés sous silence par tous les modèles. De même, les questions liées à un développement durable figurent parmi celles qui sont les plus délaissées par les modélisateurs.

L'introduction de l'imperfection de l'information dans le modèle **Cirad** souligne en revanche **l'intérêt de politiques agricoles susceptibles de réduire les incertitudes auxquelles les agriculteurs sont confrontés. Cette question de l'incertitude et de l'imperfection de l'information nous paraît tout à fait primordiale**. Tout nouveau modèle des échanges internationaux ne pourra pas l'ignorer et devra, en conséquence, être fondé sur un concept plus général d'équilibre économique.

Ceci ne signifie pas que l'on ne puisse pas espérer une amélioration de la modélisation. Mais au contraire, **il est urgent de construire un nouveau modèle qui permette d'accepter les résultats des simulations qui en seront tirées comme autant de prévisions fiables à un niveau de confiance suffisamment élevé**.

C'est l'objet du MOMA qui a engagé le processus de construction du modèle NRA (Nouvelles Régulations Agricoles).