



منظمة الأغذية
والزراعة
للأمم المتحدة

联合国
粮食及
农业组织

Food
and
Agriculture
Organization
of
the
United
Nations

Organisation
des
Nations
Unies
pour
l'alimentation
et
l'agriculture

Organización
de las
Naciones
Unidas
para la
Agricultura
y la
Alimentación

Point 4 de l'ordre du jour provisoire

COMMISSION DES RESSOURCES GÉNÉTIQUES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE

Huitième session ordinaire

Rome, 19 – 23 avril 1999

FORMULES ENVISAGEABLES POUR LE PARTAGE DES AVANTAGES SUR LA BASE DE DIFFÉRENTS INDICATEURS

TABLE DES MATIÈRES

Paragraphes

1.	Introduction	1 – 3
2.	Avantages découlant de l'utilisation des ressources phylogénétiques utiles à l'alimentation et à l'agriculture	4 – 6
3.	Méthodologie pour l'identification et la quantification d'indicateurs possibles	
3.1	Identification des avantages découlant des ressources phylogénétiques utiles à l'alimentation et à l'agriculture	7 – 11
3.2	Critères pour l'évaluation des indicateurs	12
3.3	Catégories d'indicateurs examinés	13
3.4	Quantification des contributions sur la base des indicateurs	14 – 18
3.5	Indicateurs et formules	19
4.	Evaluation des indicateurs	20
4.1	Indicateurs macro-économiques	21 – 25
4.2	Indicateurs agricoles	26 – 28
4.3	Indicateurs de la capacité scientifique	29 – 34
4.4	Indicateurs directement liés aux ressources phylogénétiques utiles à l'alimentation et à l'agriculture	35 – 44
4.5	Cohérence des divers indicateurs	45 – 47
4.6	Spécificité des indicateurs et qualité des données	48 – 49
5.	Conclusions	

1. **Introduction**

1. A sa cinquième session extraordinaire, en juin 1998, dans le cadre des négociations en cours pour la révision de l'Engagement international sur les ressources phylogénétiques, et

"Afin de faire progresser les choses, la Commission a demandé à son secrétariat d'entreprendre une analyse financière des formules envisageables pour le partage des avantages, sur la base de différents indicateurs, établissant les montants totaux respectifs et les contributions relatives correspondant à chaque pays et chaque région. Cette étude serait simple et objective."

2. La présente étude identifie donc une série d'indicateurs possibles pour le partage des avantages découlant de l'utilisation des ressources phylogénétiques utiles à l'alimentation et à l'agriculture, et analyse les renseignements disponibles sur chaque indicateur, en quantifiant lorsqu'elle le peut les parts respectives qui reviendraient aux gouvernements et aux régions, si on utilisait l'indicateur pour calculer les responsabilités financières des Parties à l'Engagement international.

3. La principale conclusion est que s'il est certes difficile d'établir des indicateurs appropriés, il existe une forte corrélation entre quatre indicateurs: le produit national brut (PNB), le produit intérieur brut (PIB), le barème des contributions à la FAO et les ventes de semences commerciales, qui peuvent être utiles aux Etats pour examiner les éventuelles responsabilités financières des Parties.

2. **Avantages découlant de l'utilisation des ressources phylogénétiques utiles à l'alimentation et à l'agriculture**

4. Les ressources phylogénétiques utiles à l'alimentation et à l'agriculture constituent la matière première principale de l'obteneur, et leur utilisation pour l'amélioration des végétaux confère un énorme avantage à l'humanité. Les pays sont très fortement tributaires, pour leurs principales cultures, vivrières ou non, de matériel végétal d'origine exotique¹. Depuis soixante ans, les rendements moyens de la plupart des cultures progressent régulièrement, les agriculteurs et les obteneurs professionnels utilisant ce matériel génétique pour créer des cultivars nouveaux et plus productifs. Les agriculteurs ont profité d'une production accrue grâce aux obtentions, les industries, de la fourniture de matières premières plus abondantes et à moindre coût et les consommateurs, d'une disponibilité régulière d'aliments à des prix abordables.

5. Les avantages de l'utilisation des ressources phylogénétiques utiles à l'alimentation et à l'agriculture pour le développement agricole ont cependant été inégalement concrétisés. L'aptitude à bénéficier de l'accès à une ressource est fonction de l'aptitude à utiliser cette ressource. Les pays à capacité scientifique particulièrement développée ont donc eu les plus grandes possibilités de tirer profit de cet accès², en particulier en amont aux étapes d'invention et de mise au point de nouveaux matériels. Grâce à sa capacité générale, un pays développé est à même de créer des avantages beaucoup plus importants qu'un pays moins développé à partir du matériel génétique³. Pour des raisons historiques, les pays ayant les capacités scientifiques les plus importantes sont généralement ceux dont le capital génétique agricole initial était le plus faible et dont la

¹ Pour la dépendance, mesurée en contribution énergétique au budget national, voir *Contribution à l'estimation de l'interdépendance des pays en matière de ressources phylogénétiques*, par Ximena Flores Palacios, Etude de fond No. 7, Rev. 1.

² La capacité scientifique est liée à divers autres éléments socio-économiques tels que les infrastructures de transport et industrielles et les ressources financières.

³ Il s'agit ici des avantages absolus découlant de l'utilisation des ressources phylogénétiques utiles à l'alimentation et à l'agriculture. En pourcentage de l'activité économique totale, les avantages peuvent être plus importants pour les pays les moins avancés, qui sont généralement plus tributaires de l'agriculture que les pays développés.

dépendance à l'égard de matériel végétal d'origine exotique pour le développement de leur agriculture a été la plus nette. En outre, au lieu de se resserrer, l'éventail des capacités nationales et régionales de tirer des avantages des ressources génétiques peut actuellement s'élargir, du fait des progrès réalisés en biotechnologies et en biologie moléculaire dans les principaux pays industrialisés.

6. On peut envisager une forme supplémentaire de différence des capacités: les rôles respectifs des secteurs public et privé. Avant l'émergence d'un secteur semencier mondial et privé pendant les trente dernières années, la capacité d'obtention était concentrée dans des institutions du secteur public - universités et stations expérimentales d'Etat. A de rares exceptions près, ces activités d'obtention étaient l'apanage du service public, et étaient donc sans but lucratif et non destinées à être réinvesties. Les semences de variétés améliorées étaient mises en circulation à un prix proche du coût de production, et les lignées de sélection avancée étaient mises à la disposition d'autres chercheurs. Les avantages de l'utilisation du matériel génétique étaient donc largement diffusés auprès des agriculteurs, des industries agro-alimentaires et des consommateurs. Avec l'apparition, dans de nombreux pays, d'une industrie semencière privée titulaire de droits de propriété intellectuelle, le secteur semencier privé est en mesure de maximiser sa capacité de s'approprier les avantages - récupérer des rentes, en termes économiques - découlant de l'application des technologies aux ressources phylogénétiques utiles à l'alimentation et à l'agriculture. Les droits de propriété intellectuelle, d'une part, appuient l'innovation, au bénéfice des économies nationales et internationales et, d'autre part, donnent aux sociétés les moyens de s'approprier une part considérable des avantages en découlant. De surcroît, comme l'a reconnu la Fédération internationale du commerce des semences/Association internationale des sélectionneurs pour la protection des obtentions végétales (FIS/ASSINSEL), des brevets (à ne pas confondre avec les droits d'obtenteur) peuvent aussi restreindre l'accès au matériel génétique⁴.

3. *Méthodologie pour l'identification et la quantification d'indicateurs possibles*

3.1 **Identification des avantages découlant des ressources phylogénétiques utiles à l'alimentation et à l'agriculture**

7. Il est extrêmement difficile d'identifier, de classer par catégorie et de quantifier les avantages découlant des ressources phylogénétiques utiles à l'alimentation et à l'agriculture, que les indicateurs sont censés représenter. Il est même difficile de s'accorder sur le concept d'"avantages", que ceux-ci soient envisagés sous l'angle de tel ou tel matériel génétique, de plantes cultivées données ou de l'ensemble des ressources phylogénétiques utiles à l'alimentation et à l'agriculture.

8. En ce qui concerne les divers matériels génétiques, les avantages découlant de l'utilisation des ressources phylogénétiques utiles à l'alimentation et à l'agriculture peuvent être définis comme le rendement accru découlant de l'incorporation de matériel génétique donné dans une variété végétale, mais un seul cultivar contient des gènes provenant d'un grand nombre de sources, qui interagissent tous pour contribuer au rendement⁵. De surcroît, l'augmentation du rendement ne peut pas être attribuée exclusivement à l'amélioration génétique, mais résulte d'une interaction

⁴ "Dans le cas de la protection par brevet, limitant le libre accès à la nouvelle ressource génétique, les membres de l'ASSINSEL sont prêts à étudier un système par lequel les propriétaires des brevets contribueraient à un fonds établi pour collecter, maintenir, évaluer et améliorer les ressources génétiques." *Position de l'ASSINSEL sur l'accès aux ressources phylogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture et le partage équitable des bénéfices qui en résultent*, adoptée par l'Assemblée générale à Monte Carlo le 5 juin 1998, et diffusée à la cinquième session extraordinaire de la Commission.

⁵ Il est aussi extrêmement difficile, voire impossible, d'identifier l'origine de tout matériel génétique donné d'un cultivar. Pour un examen des difficultés techniques que comporte une tentative de ce type, voir le document CPGR-6/95/8 Sup., *Révision de l'Engagement international sur les ressources phylogénétiques. Analyse de quelques questions techniques, économiques et juridiques à examiner au stade II*.

complexe de facteurs, notamment l'environnement (conditions météorologiques, attaques d'organismes nuisibles et de maladies, état du sol), les intrants (engrais, pesticides, cultures, irrigation) et les compétences techniques et le travail (les activités et les connaissances de l'obteneur et de l'agriculteur). Il n'existe aucune méthodologie simple permettant de distinguer et d'évaluer séparément chacun de ces éléments.

9. Pour ce qui est de plantes cultivées données, les difficultés sont analogues. Si quelques études concernant telle ou telle institution et telle ou telle plante cultivée visaient à essayer d'identifier les contributions génétiques aux diverses plantes cultivées, et les répercussions économiques, il a fallu nécessairement, pour en tirer les conclusions, s'appuyer sur des hypothèses très générales et sur des méthodologies spéciales⁶.

10. Cependant, les gouvernements sont convenus que l'Engagement révisé aura pour champ d'application "les ressources phylogénétiques utiles à l'alimentation et à l'agriculture"⁷, pour lesquelles on propose un système multilatéral propre à faciliter l'accès et le partage des avantages ainsi qu'une liste des espèces cultivées⁸, probablement définie par genre, compte tenu du fonds génétique commun utilisé par les obteneurs⁹. Cette étude examine en conséquence les indicateurs des avantages au niveau de toutes les ressources phylogénétiques utiles à l'alimentation et à l'agriculture, et non pas au niveau des divers matériels ou de telle ou telle espèce cultivée. Là encore, il y a des difficultés conceptuelles et techniques considérables¹⁰.

11. Par conséquent, si les autorités s'accordent à dire que les ressources phylogénétiques fournissent d'énormes avantages à l'agriculture et à l'économie mondiale, et s'il est évident que les pays ayant des capacités bien développées et bien financées en matière de phytologie sont ceux qui tirent le plus grand profit de l'utilisation des ressources phylogénétiques, l'estimation directe et la quantification de ces avantages, ainsi que l'analyse de leur répartition, sont extrêmement malaisées. On a besoin d'identifier des indicateurs qui soient suffisamment représentatifs des avantages proprement dits – quel que soit le degré de difficulté du calcul de ces derniers – et des modes de répartition des avantages.

⁶ Voir, par exemple, Byerlee, D. et Moya, P., *Impacts of International wheat breeding research in the developing world*, (CIMMYT, 1993); Gollin, D., et Evenson, R., "Breeding values for rice genetic resources", in *Agricultural Values of Plant Genetic Resources*, Evenson, R., Gollin, D., et Santaniello, V. (sous la direction de), (CABI International, Wallingford, Royaume-Uni, 1998); Evenson, R. et Gollin, D., *The economic impact of the International Rice Germplasm Centre (ICRG) and the International Network for the Genetic Evaluation of Rice*, (manuscrit inédit, 1993); et Fehr, W.R. (sous la direction de), *Genetic contributions to yield gains of five major crop plants*, (CSSA Special Publication Number 7, Madison, Wisconsin, Crops Science Society of America, 1984).

⁷ Texte de synthèse à négocier, document CGRFA-Ex5/98/Report, *Annexe C, Article 3*.

⁸ Voir la *Liste provisoire des espèces cultivées*, placée en annexe à l'Article 11 du Texte de synthèse à négocier, document CGRFA-Ex5/98/Report, *Annexe C*.

⁹ Pour un examen des méthodologies possibles de désignation des plantes cultivées, voir documents CGRFA-Ex5/98/Inf.1, *Aspects techniques relatifs à l'établissement d'une liste des plantes cultivées pour le système multilatéral dans le cadre de l'Engagement international révisé*, et CGRFA-Ex5/98/Inf.1/Annexe, *Caractéristiques pertinentes des plantes cultivées et des genres figurant dans la Liste provisoire des espèces cultivées qui se trouve en annexe à l'Article 11 du Texte de synthèse à négocier*.

¹⁰ La Commission a reçu une analyse technique des méthodes selon lesquelles la valeur économique des ressources phylogénétiques utiles à l'alimentation et à l'agriculture pourrait être estimée, dans l'Etude de fond No. 1, *The appropriation of the benefits of plant genetic resources for agriculture: an economic analysis of the alternative mechanisms for biodiversity conservation* (1994). Sur la base d'un examen de la documentation existante et de la théorie économique pertinente sur les façons dont une telle étude pourrait être réalisée, l'étude conclut que "ce serait une étude d'un genre nouveau". Le fait que ce type d'étude n'ait pas encore été entrepris témoigne de la complexité conceptuelle, de la difficulté technique et des coûts logistiques que cela comporte.

3.2 Critères pour l'évaluation des indicateurs

12. La Commission a demandé que l'on étudie "différents indicateurs des avantages". Dans cette étude, on suppose que l'un des principaux critères à appliquer pour l'évaluation des indicateurs est qu'il puisse fournir aux pays qui participent aux négociations une indication, tout approximative qu'elle soit, des proportions respectives dans lesquelles les pays partagent les avantages découlant de l'utilisation des ressources phytogénétiques utiles à l'alimentation et à l'agriculture, en tant que base pour l'établissement des diverses évaluations dans le cadre de l'Engagement international. L'idéal serait que les indicateurs soient:

- **équitable**s, et reflètent correctement les différentes capacités des Etats et des secteurs de la société à saisir les avantages des ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture;
- **simples**, et fondés sur des données objectives, obtenues de la façon la plus transparente possible;
- **accessibles**, découlant de séries de données que l'on peut obtenir sans investir d'importantes ressources financières ou humaines supplémentaires, et fondés si possible sur des données primaires déjà recueillies chaque année;
- **valides**, c'est-à-dire obtenus à partir de séries de données rassemblées par des sources que toutes les parties peuvent accepter, de sorte que leur exactitude n'est pas contestée; et
- **complets**, c'est-à-dire que les données concernant toutes les parties sont ou seraient disponibles.

3.3 Catégories d'indicateurs examinés

13. Les indicateurs analysés dans le présent rapport sont regroupés en quatre grandes catégories, contenant au total onze indicateurs, comme indiqué ci-après. L'utilité de chaque catégorie et, à l'intérieur de celle-ci, de chacun des onze indicateurs, est examinée compte tenu des six critères susmentionnés.

Indicateurs macro-économiques

- Produit intérieur brut
- Produit national brut
- Barème des contributions à la FAO

Indicateurs agricoles

- Valeur ajoutée agricole
- Valeur de la production agricole

Indicateurs de la capacité scientifique

- Chercheurs et ingénieurs affectés à la recherche-développement
- Dépenses de recherche-développement
- Brevets octroyés à des résidents
- Redevances et droits d'exploitation des brevets perçus

Indicateurs directement liés aux ressources phytogénétiques utiles à l'alimentation et à l'agriculture

- Dépôt de droits d'obtenteur par des résidents
- Marché des semences commerciales

3.4 Quantification des contributions sur la base des indicateurs

14. Les indicateurs énumérés ci-dessus pourraient permettre d'établir la contribution *respective* de chaque partie, en pourcentage du total convenu découlant des négociations. Ils ne sont pas censés représenter les obligations financières/*absolues* sur lesquelles les parties à l'Engagement révisé pourraient s'accorder.

15. Tous les indicateurs peuvent être exprimés par des chiffres, et donnent l'ampleur de certaines variables (par exemple PNB, valeur de la production agricole ou nombre de dépôts de droits d'obtenteur). Les *Tableaux 1* et *2* qu'on trouvera à la fin de l'étude présentent systématiquement les données disponibles pour chacune de ces variables.

- **Le Tableau 1 (Indicateurs possibles des avantages)** réunit tous les chiffres disponibles, pour chacun des onze indicateurs, pour les 180 pays étudiés¹¹ exprimés en pourcentage du total pour cette série de pays¹². Ces pourcentages respectifs pour chaque indicateur sont également fournis au niveau des groupements régionaux de la FAO: Afrique, Asie et Pacifique Sud-Ouest, Europe, Amérique latine et Caraïbes, Proche-Orient et Amérique du Nord.
- **Le Tableau 2 (Indicateurs possibles des avantages – pays de l'OCDE)** présente exactement les mêmes données, pour chacun des onze indicateurs, mais seulement pour les pays qui sont membres de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE)¹³.

16. La Commission a demandé, outre l'examen des divers indicateurs des avantages, que l'on établisse "les montants totaux respectifs et les contributions relatives correspondant à chaque pays et chaque région". Les pourcentages pour les pays et les régions du *Tableau 1* représentent les contributions respectives que l'on obtiendrait en appliquant chacun des onze indicateurs.

17. La présente étude s'abstient de tout commentaire sur le montant effectif des contributions, qui doit faire l'objet de négociations. Cependant, une fois que les gouvernements se seront accordés sur ce montant, les contributions respectives de chaque pays et région pourront être calculées par multiplication du montant par les pourcentages attribués aux pays et régions, selon l'indicateur ou la formule convenue.

18. A titre indicatif seulement, le *Tableau 4* fixe ces chiffres absolus pour les indicateurs macro-économiques et agricoles et pour les indicateurs directement liés aux ressources phytogénétiques utiles à l'alimentation et à l'agriculture, pour les coûts annuels moyens estimatifs, sur dix ans, de la mise en oeuvre du Plan d'action mondial, conformément à l'option B (248 millions de dollars E.-U.)¹⁴.

¹¹ Les pays sont pris en compte si les données sont disponibles pour un des indicateurs au moins. Les pays pour lesquels on ne disposait d'aucune donnée et qui ne sont pas pris en compte dans le présent rapport, sont Andorre, le Brunei, le Liechtenstein, les îles Marshall, la Micronésie, Monaco, Palaos et Saint-Marin. Ces pays ne sont pas tous membres de l'ONU, de la FAO ou de la Commission des ressources génétiques pour l'alimentation et l'agriculture.

¹² Il est à noter que si les pourcentages figurant dans le *Tableau 1* sont donnés avec deux décimales, ils ont été calculés à 16 décimales. C'est pourquoi on trouve de légères différences dans les *Tableaux 4, 5* et *6* entre les pays, dont les chiffres sont analogues au *Tableau 1*.

¹³ Les pays membres de l'OCDE représentent 82,17 pour cent du total du PIB et 83,34 pour cent du total du PNB des 180 pays pris en compte au *Tableau 1*. En ce qui concerne les autres indicateurs, ils représentent également la plus grande partie de la capacité scientifique mondiale, des activités formelles d'obtention végétale et des échanges de semences commerciales. Selon la plus grande partie des indicateurs, les pays de l'OCDE sont les principaux bénéficiaires de l'utilisation des ressources phytogénétiques utiles à l'alimentation et à l'agriculture.

¹⁴ Le coût de ces options est calculé dans le document CGRFA-7/97/4 Annexe, *Révision des estimations de coût pour le Plan d'action mondial*: option A, "démarche de base ou minimale" (150 millions de dollars E.-U.); option B, "démarche modérée" (240 millions de dollars E.-U.) et option C "démarche plus optimiste et détaillée" (45,5 millions de dollars E.-U.). Ce document indique, au paragraphe 4: Comme l'a reconnu la Conférence technique internationale, le *Plan d'action mondial* comprend des activités qui peuvent être financées par les gouvernements nationaux et par d'autres sources nationales de financement et, au plan international, par des organisations multilatérales, et par des sources bilatérales et régionales. Dans le chiffrage des coûts, seuls figurent les éléments qui pourraient être pris en charge par la communauté internationale, comme indiqué dans le *Plan d'action mondial*. Cela vise une part importante des coûts d'exécution des activités dans les pays en développement. Cela inclut aussi les activités généralement entreprises au profit de tous, quel que soit le lieu d'exécution.

3.5 Indicateurs et formules

19. On peut définir une "formule" pour le partage des avantages comme fonction algorithmique d'un ou plusieurs indicateurs. Etant donné les difficultés méthodologiques décrites plus haut, le présent rapport ne vise pas à identifier ni à évaluer une formule donnée pour le partage des avantages. Les gouvernements qui négocient pourraient envisager ces formules et, s'ils le décident, les établir en s'appuyant sur certains des indicateurs décrits dans le présent document. Ils peuvent également estimer que, par souci de simplicité et de transparence, il est préférable d'identifier un seul indicateur.

4. Évaluation des indicateurs

20. La présente étude examine maintenant la logique de sélection et de construction des divers indicateurs et évalue leur bien-fondé en tant qu'indicateurs des avantages tirés de l'utilisation des ressources phylogénétiques utiles à l'alimentation et à l'agriculture, dans le contexte du partage des avantages. On trouvera également des observations sur les données présentées dans les tableaux.

4.1 Indicateurs macro-économiques

21. Les indicateurs macro-économiques pris en compte sont les suivants: **Produit intérieur brut (PIB)**, qui est la somme de la valeur ajoutée par tous les producteurs résidents d'un pays; et **produit national brut (PNB)**, qui est le PIB auquel s'ajoutent les recettes nettes de sources non résidentes. Pour la plupart des pays, le PIB est très proche du PNB mais il est souvent utilisé de préférence au PNB pour les questions concernant la production agricole. Les données relatives au PIB et au PNB sont largement diffusées et aisément accessibles, par exemple dans les *World Development Indicators* de la Banque mondiale¹⁵.

22. On pourrait penser à première vue que le PIB et le PNB sont des indicateurs assez simplistes des avantages découlant des ressources phylogénétiques utiles à l'alimentation et à l'agriculture, car ils ne sont pas spécifiquement agricoles, mais quantifient tout l'éventail des activités économiques d'un pays. En réalité, c'est peut-être là un point fort: étant donné que la capacité de tirer avantage des ressources phylogénétiques utiles à l'alimentation et à l'agriculture est fonction de la capacité de les utiliser de manière productive, les indicateurs macro-économiques sont peut-être le meilleur moyen de quantifier la capacité générale d'un pays d'utiliser de manière fructueuse et de commercialiser des ressources phylogénétiques utiles à l'alimentation et à l'agriculture. De surcroît, le caractère global même du PIB et du PNB leur permet de refléter – quoique indirectement – tout l'éventail des avantages primaires, secondaires et tertiaires qui découlent de l'utilisation des ressources génétiques, et de tenir compte de l'éventail de valeur ajoutée associée non seulement à l'accroissement des rendements des cultures, mais encore aux avantages supplémentaires découlant des synergies issues de l'interaction entre des rendements accrus et d'autres facteurs tels que les transports, la transformation des aliments et la distribution. L'utilisation du PIB et du PNB comme indicateurs reconnaîtrait explicitement que les agro-industries et les consommateurs, ainsi que les agriculteurs et les sociétés semencières, tirent profit des ressources phylogénétiques utiles à l'alimentation et à l'agriculture. Il en découle que les pays qui n'ont pas une production agricole considérable bénéficient néanmoins considérablement

¹⁵ Ici, comme ailleurs, on a utilisé de préférence les *World Development Indicators*, 1998 de la Banque mondiale, en tant que première source de données. (La Banque mondiale ne recueille pas elle-même de données mais elle s'efforce d'assurer la précision et la cohérence des informations qu'elle publie). Les données qui y figurent correspondent généralement à l'année 1996 (pour les données provenant d'autres sources, on a également utilisé des statistiques de 1996, sauf indication contraire). Les chiffres qui figurent au *Tableau 1* proviennent de ses *Tableaux 1.5* et *4.2*. Il est à noter que la Banque mondiale ne communique pas de données pour les pays dont la population est inférieure à un million d'habitants (par exemple, les Bahamas, la Grenade et les Seychelles), et pour quelques pays pour lesquels, pour diverses raisons, on ne dispose pas de données (Afghanistan, Bosnie, Cuba, Iran, Iraq et Libye).

de l'utilisation de ces ressources en tant que consommateurs, phénomène que ne mettent pas en évidence des indicateurs tels que la valeur de la production agricole.

23. Le *Tableau 1* donne à la fois le PIB et le PNB. Aux fins de la présente étude, les deux indicateurs peuvent être considérés comme pratiquement interchangeables, car les chiffres respectifs de la plupart des pays ont un écart de 0,01 pour cent. Le *Tableau 2* indique que les pays de l'OCDE dominent l'économie mondiale, avec une part de 82,17 pour cent du PIB et de 83,34 pour cent du PNB.

24. Un troisième indicateur macro-économique, **le barème des contributions à la FAO**, découle du PIB. Le *Tableau 1* donne le barème de contributions à la FAO pour 1998/99¹⁶. Le barème des contributions à la FAO est lui-même obtenu directement à partir du barème des quotes-parts à l'Organisation des Nations Unies, la seule différence étant imputable à la composition différente des deux organisations. Le barème de l'ONU est fondé sur les parts du PIB mondial des pays, modifiées selon des éléments spécifiques et des critères établis par l'Assemblée générale pour certains groupes de pays, qui représentent effectivement un facteur d'équité convenu au plan international¹⁷.

25. Comme le montre le *Tableau 1*, cet indicateur est proche du PIB. L'un de ses avantages est que le cadre est en place depuis un certain temps et est bien connu et accepté des gouvernements. Comme le PNB et le PIB, il constitue un indice simple et direct, établi régulièrement, selon un processus éprouvé au sein du système des Nations Unies.

4.2 Indicateurs agricoles

26. On pourrait avancer que les indicateurs macro-économiques ne sont pas suffisamment liés à l'agriculture. Deux indices qui sont liés à l'agriculture sont **la valeur ajoutée agricole**, qui est la valeur que les activités agricoles ajoutent au PIB, et **la valeur de la production agricole**, qui est la valeur brute de la production végétale et animale. Bien qu'ils soient analogues, ces indicateurs sont obtenus par des organisations différentes (Banque mondiale et FAO respectivement) à partir de séries de données différentes¹⁸.

27. Bien que ces indicateurs proviennent sans conteste du secteur agricole, leur lien avec les avantages découlant de l'utilisation des ressources phytogénétiques utiles à l'alimentation et à l'agriculture n'est pas bien défini. Les données de la Banque mondiale portent sur les forêts et les pêches ainsi que les cultures et l'élevage. Les données de la FAO sont limitées à la production végétale et animale, mais même en ce qui concerne les cultures, pour lesquelles le matériel génétique est certainement un facteur de valeur agricole et de valeur ajoutée, il faut également tenir compte d'un large éventail d'autres intrants, tels que les machines, les produits agrochimiques et la main-d'oeuvre. Néanmoins, le *Tableau 1* montre que les deux indicateurs mesurent manifestement à peu près les mêmes choses, car pour tous les pays à l'exception de trois (Brésil, Chine et Japon), les indices ont un écart maximal de un pour cent.

¹⁶ Tel qu'adopté par la Conférence, Résolution 15/97, et figurant à l'*Annexe M* du document C 97 REP.

¹⁷ Dans la Résolution 52/215 de l'Assemblée générale, adoptée le 22 décembre 1997, fixant les quotes-parts pour les années 1998, 1999 et 2000, ces critères comprennent un ajustement au titre de l'endettement, un dégrèvement accordé aux pays à faible revenu par habitant, un taux de contribution minimum de 0,001 pour cent, un taux plafond de 25 pour cent et un plafond pour la quote-part des pays les moins avancés inférieur ou égal à 0,01 pour cent.

¹⁸ La **valeur ajoutée agricole** a été calculée à partir de données des *World Development Indicators, 1998* de la Banque mondiale (*Tableaux 1.5 et 4.2*) qui ne comportaient pas de renseignements pour certains pays importants au point de vue agricole (Nouvelle-Zélande, Royaume-Uni, États-Unis et Canada), pour lesquels les données de 1995 proviennent du *Rapport sur le développement dans le monde 1997* de la Banque mondiale. La **valeur brute de la production agricole** est fondée sur les indices FAO de la production agricole, qui figurent dans la base de données statistiques de la FAO (FAOSTAT), et est calculée en faisant la somme, pondérée par le prix, de la production des différents produits agricoles (cultures et élevage). Les coefficients de pondération par les prix sont obtenus par application de la formule de Geary-Khamis, qui affecte un seul "prix" à chaque produit, quel que soit son pays d'origine, ce qui évite d'avoir recours aux taux de change et favorise la comparabilité internationale.

28. Il est frappant de constater que la structure générale de ces indicateurs agricoles est différente de celle des indicateurs macro-économiques. En général, les parts des pays industriels pour les indicateurs agricoles sont inférieures à celles qu'ils ont pour les indicateurs macro-économiques. Le *Tableau 2* indique que la part collective des pays de l'OCDE pour la valeur ajoutée agricole représente à peu près la moitié de leur part du PIB mondial (43,73 pour cent contre 82,17 pour cent). Le *Tableau 1* montre que l'inverse est vrai pour la quasi-totalité des autres pays, dont la majorité ont une part de la valeur ajoutée agricole légèrement supérieure à celle du PIB. Cela tient probablement au fait que des couches importantes de populations, dans nombre de pays en développement, pratiquent une agriculture de subsistance et une production agricole à relativement petite échelle, sans rien qui ressemble à un recours massif aux variétés améliorées, comme dans les pays développés, mais leur contribution globale au PIB peut être considérable. Les proportions importantes de la valeur ajoutée agricole mondiale que l'on observe pour la Chine (13,2 pour cent) et l'Inde (7,69 pour cent) en témoignent. Par ailleurs, la part de 8,08 pour cent de la valeur ajoutée agricole du Brésil montre qu'il est en passe de devenir un gros exportateur de certaines céréales, et l'amélioration génétique n'y est certainement pas étrangère. La valeur ajoutée agricole est un indice qui n'est pas suffisamment sensible pour opérer une distinction utile entre les situations de ces pays au regard des ressources phytogénétiques utiles à l'alimentation et à l'agriculture. Elle peut – et la valeur de la production agricole plus encore – sous-estimer en outre les avantages que les pays industriels avancés tirent des ressources phytogénétiques utiles à l'alimentation et à l'agriculture.

4.3 Indicateurs de la capacité scientifique

29. Les avantages découlant de l'accès aux ressources phytogénétiques utiles à l'alimentation et à l'agriculture tiennent en grande partie à l'aptitude à traiter et utiliser les informations génétiques, raison pour laquelle on peut aussi élaborer des indicateurs en utilisant la capacité scientifique comme indice¹⁹. Les **chercheurs et ingénieurs affectés à la recherche-développement** correspondent aux ressources humaines scientifiques d'un pays. Les **dépenses de recherche-développement** correspondent aux ressources financières consacrées à la recherche, plutôt qu'à la capacité humaine. On peut néanmoins avancer que la production de la recherche scientifique est un meilleur indicateur de la capacité, et donc des avantages liés à l'utilisation des ressources phytogénétiques utiles à l'alimentation et à l'agriculture, que ces éléments de l'effort scientifique. Deux indicateurs de production, liés l'un et l'autre aux droits de propriété intellectuelle sur le produit, sont les **brevets octroyés aux résidents**²⁰ et les **redevances et droits d'exploitation des brevets perçus**²¹, qui peuvent être considérés comme indiquant la mesure dans laquelle l'effort scientifique se traduit concrètement par des produits nouveaux et commercialisables.

30. Le *Tableau 1* montre à quel point la répartition actuelle des capacités scientifiques dans le monde est inégale. Comme le montre le *Tableau 2*, les pays de l'OCDE représentent 55,76 pour cent des chercheurs et ingénieurs et 95,74 pour cent des dépenses de recherche-développement. Si la situation globale est claire, il faut tenir compte des limites des données²².

¹⁹ Les données relatives au personnel et aux dépenses scientifiques des deux indicateurs suivants proviennent du *Tableau 5.1 de l'Annuaire statistique 1997* de l'UNESCO. Etant donné que l'UNESCO n'a pas communiqué de chiffres concernant les dépenses de recherche-développement pour les Etats-Unis, les chiffres relatifs à ce pays sont les *Science and Engineering Indicators* de la National Science Foundation des Etats-Unis, Washington, DC, 1998.

²⁰ Les chiffres correspondant à 1996 proviennent de la version électronique des *statistiques de propriété industrielle de l'OMPI*, Publication A-1996, que l'on trouve sur le site Internet de l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (OMPI) à l'adresse suivante: <http://www.ompi.org/eng/general/pci/pi/stat-new/ipspub/pub/pub.pdf>, en septembre 1998.

²¹ Source: *Balance of Payments Statistics Yearbook* du Fonds monétaire international, résumé dans les *World Development Indicators, 1998, Tableau 5.12* de la Banque mondiale.

²² L'UNESCO n'a pu fournir d'informations sur le personnel scientifique et les dépenses que pour moins de la moitié des 180 pays pris en compte dans la présente étude. Même lorsqu'on disposait de données, elles étaient de qualité très inégale et les années auxquelles correspondaient les chiffres du personnel et des dépenses allaient de 1981 à 1995.

31. Il est à noter que l'on manque de données spécifiques sur la recherche agronomique. Le bien-fondé de ces deux indicateurs repose sur l'hypothèse selon laquelle les capacités globales humaines et financières de recherche sont étroitement liées aux aptitudes à utiliser de manière productive les ressources phytogénétiques utiles à l'alimentation et à l'agriculture. Ces hypothèses reposeraient sur des bases plus solides si l'on disposait de données précises sur les chercheurs en agronomie en général ou sur les sélectionneurs en particulier. Ces informations ne semblent pas disponibles ou faciles à recueillir²³.

32. Le *Tableau 1* montre également que seuls 77 des 180 pays pris en compte avaient des résidents qui se sont vu octroyer des brevets en 1996. Le *Tableau 2* montre que les pays de l'OCDE représentaient à eux seuls 88,81 pour cent des brevets octroyés, et que les avantages financiers découlant de la possession de droits de propriété intellectuelle étaient encore plus concentrés: 98,85 pour cent des revenus mondiaux des redevances et droits d'exploitation de brevets allaient aux pays de l'OCDE et plus de la moitié aux seuls Etats-Unis.

33. A l'examen des deux indicateurs de la capacité scientifique, on a noté les problèmes concernant la fiabilité et l'exhaustivité des données. Ces problèmes ne sont pas aussi aigus en ce qui concerne les brevets octroyés et les droits d'exploitation perçus, car les statistiques de l'OMPI comportent des informations relatives à l'ensemble des activités pour lesquelles des brevets sont délivrés. Cependant, les indicateurs des droits de propriété intellectuelle ne font pas la distinction entre les brevets relatifs aux plantes ou aux plantes cultivées et les autres brevets, et il n'y a pas de raison à priori de supposer que la répartition des brevets relatifs aux plantes ou aux plantes cultivées soit proche de la répartition de l'ensemble des brevets. Par exemple, le Japon représente à lui seul 54,43 pour cent des brevets octroyés en 1996, mais il n'a certainement pas retiré 54,43 pour cent des avantages découlant de l'utilisation des ressources phytogénétiques utiles à l'alimentation et à l'agriculture.

34. Il faudrait s'occuper d'un certain nombre de questions méthodologiques complètes si l'on souhaitait ventiler les statistiques relatives aux brevets entre les brevets relatifs aux cultures et aux plantes et les autres, en tant que fondement plus empirique d'un indicateur reposant sur les brevets pour le partage des avantages en ce qui concerne les ressources phytogénétiques utiles à l'alimentation et à l'agriculture. Les législations nationales relatives aux brevets sont très diverses: certains pays peuvent exclure l'octroi de brevets sur des végétaux, comme le prévoit l'Article 27.3 b) de l'Accord ADPIC; dans d'autres pays, des plantes entières, des cellules, des séquences d'ADN et d'autres composantes du génome sont brevetables. Il faudrait procéder à un examen attentif pour définir les brevets à prendre en compte et convenir de protocoles pour les choisir. Même si une série de brevets concernant les plantes cultivées ou les plantes était retenue, les activités d'application, voire le nombre de brevets délivrés, demeureraient un indice imparfait des avantages reçus, car nombre de brevets ne sont jamais véritablement utilisés ou ne deviennent jamais une source de revenus pour le détenteur; un nombre relativement restreint de brevets fournit la plupart des revenus provenant des redevances. L'identification de ces brevets serait difficile, car il faudrait alors que les sociétés privées fournissent des renseignements protégés par des droits exclusifs. De surcroît, pour les redevances et les licences d'exploitation, il est extrêmement difficile de différencier les contributions respectives à ces valeurs des ressources phytogénétiques et de la recherche. Enfin, il est à noter que la plupart des variétés végétales

²³ Le *Rapport FAO sur les semences* donne des renseignements sur le nombre de sélectionneurs travaillant sur telle ou telle plante cultivée, mais ces renseignements ne sont recueillis que tous les cinq ans environ, la dernière fois en 1990 et 87 pays avaient communiqué des données, les renseignements relatifs aux sélectionneurs étant éparpillés de manière irrégulière dans les divers rapports nationaux. Ce document ne contient pas de renseignements sur les dépenses consacrées à la sélection, qui d'ailleurs n'ont pas été demandés. On est porté à penser qu'aucun pays ne dispose de ce type de donnée. L'étude nationale de la sélection végétale aux Etats-Unis, récemment achevée (Frey, Kenneth J., *National Plant Breeding Study-III: National Gene Pool Enrichment of U.S. Crops*. Special Report 101 Iowa Agriculture and Home Economics Experiment Station, Ames, Iowa; Iowa State University (1998) indique qu'il y avait en 1994 une somme totale de 551 millions de dollars E.-U. consacrée à 2 241 années/chercheurs dans le domaine des activités de sélection aux Etats-Unis. Ces données ne sont disponibles que parce que cette étude a été réalisée pour recueillir des données dont on ne disposait pas autrement. Elles ne seront pas recueillies chaque année à l'avenir.

faisant l'objet de droits de propriété exclusifs ne sont pas protégées par des brevets, mais par une forme de droits d'obtenteur.

4.4 Indicateurs directement liés aux ressources phylogénétiques utiles à l'alimentation et à l'agriculture

35. Les indicateurs qui précèdent présentent un ou deux défauts: l'absence de données précises et exhaustives et une mauvaise qualité de l'ajustement entre l'indicateur et les avantages associés à l'utilisation des ressources phylogénétiques utiles à l'alimentation et à l'agriculture. Deux autres indicateurs possibles ont été choisis pour l'analyse, car ils sont directement liés à l'utilisation de ressources phylogénétiques utiles à l'alimentation et à l'agriculture: les **dépôts de droits d'obtenteur par des résidents**²⁴, et le **marché des semences commerciales**²⁵.

36. Le *Tableau 1* montre que des obtentions ont été enregistrées sous forme de droits d'obtenteur par des résidents de 29 des 180 pays pris en compte dans l'étude. Le *Tableau 2* montre que les pays de l'OCDE représentaient à eux seuls 88,81 des dépôts de droits. Les Pays-Bas (l'un des principaux obtenteurs pour les légumes et les fleurs) représentaient à eux seuls 24,46 pour cent des dépôts totaux de droits d'obtenteur dans le monde.

37. Le principal avantage de cet indicateur est qu'il est clairement associé aux ressources phylogénétiques utiles à l'alimentation et à l'agriculture. Il constitue également un indice réaliste de la répartition mondiale de la capacité d'utiliser et donc de profiter des ressources phylogénétiques utiles à l'alimentation et à l'agriculture. De surcroît, les données sont aisément accessibles, recueillies chaque année et particulièrement fiables.

38. Cependant, étant donné que les sociétés privées utilisent en général les droits d'obtenteur plus souvent que les institutions publiques, cet indicateur met particulièrement l'accent sur les avantages que le secteur semencier tire des ressources phylogénétiques utiles à l'alimentation et à l'agriculture et, comme les brevets octroyés à des résidents, il correspond au nombre de variétés déposées, plutôt qu'à celles qui sont effectivement utilisées pour la production ou aux profits découlant de telle ou telle variété. L'indicateur pourrait être amélioré si l'on disposait de données sur la valeur réelle de la production associée à des variétés déposées spécifiques, mais ces renseignements ne sont pas disponibles²⁶.

39. L'indicateur quantitatif le plus précis et universel des avantages de l'utilisation des ressources phylogénétiques utiles à l'alimentation et à l'agriculture serait la valeur du marché des semences commerciales, car l'utilisation des ressources phylogénétiques utiles à l'alimentation et à l'agriculture pour l'amélioration des végétaux est concrètement inhérente aux obtentions. Celles-ci sont de plus en plus souvent mises au point par le secteur privé, et diffusées par le marché, mais il n'est pas rare que des organismes publics vendent des obtentions, souvent à des prix subventionnés.

²⁴ Alors que les plantes et variétés végétales peuvent être brevetées dans certains pays, un plus grand nombre de pays confèrent une protection par la propriété intellectuelle à des variétés végétales par des "droits d'obtenteur" spécifiques. L'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (OMPI) recueille les données mondiales sur les droits d'obtenteur, qu'elle publie dans ses *Statistiques de propriété industrielle* annuelles. Les données de la présente étude proviennent de l'édition 1997.

²⁵ Il est extrêmement difficile de réunir des données exhaustives sur le marché des semences commerciales. Pour la présente étude, on a utilisé les estimations de l'ASSINSEL qui figurent sur son site web (<http://www.worldseed.org/-assinsel/stat.htm>) au 30 juillet 1998.

²⁶ Il semble qu'il n'existe dans aucun pays aucune institution – publique ou privée – qui recueille systématiquement des renseignements nationaux, à plus forte raison mondiaux, sur les superficies des cultures par variété. Il est certain que les sociétés semencières privées tiennent une comptabilité des ventes de variétés déposées (ou brevetées), mais ces renseignements sont couverts par des droits exclusifs et ne sont donc pas facilement communiqués. Des organisations sectorielles telles que l'American Seed Trade Association (ASTA) ou la FIS/ASSINSEL ont des informations limitées de ce type.

40. Comme pour les dépôts de droits d'obtenteur par des résidents, la meilleure source d'information sur le marché commercial des semences est la société privée, qui conserve des données relativement précises sur les semences de chaque plante cultivée (variété vendue, lieu et prix de vente). Cependant, ces informations commerciales ne sont pas facilement communiquées et elles ne sont pas systématiquement recueillies par les gouvernements ou les associations sectorielles²⁷.

41. Au plan international, la FIS/ASSINSEL indique qu'elle n'a pas accès à des informations complètes ou sans ambiguïté sur l'étendue et l'ampleur du marché mondial des semences commerciales. Cependant, elle a essayé d'estimer les ventes de semences et de matériel végétal du marché intérieur et du marché d'exportation de certains pays. Il est instructif de noter que le résumé statistique très utile de la FIS/ASSINSEL concernant les marchés intérieurs des semences et les ventes de semences et de matériel végétal à l'exportation de certains pays est établi à partir d'un très grand nombre de sources disparates (Organisation mondiale du commerce, GNIS, Rabobank, conférences et communications personnelles), ce qui suffit à témoigner de l'absence d'informations centralisées ou systématiques pertinentes.

42. La FIS/ASSINSEL a fourni des données sur 31 pays, dont le marché intérieur cumulatif des semences et du matériel végétal serait, d'après les estimations, de l'ordre de 23,5 milliards de dollars E.-U. L'ampleur de leurs marchés nationaux allait de 4,5 milliards de dollars E.-U. pour les Etats-Unis à 60 millions de dollars E.-U. pour le Bangladesh. La FIS/ASSINSEL a également estimé que les ventes totales à l'exportation de ces pays se situent aux environs de 3,5 milliards de dollars E.-U. Les *Tableaux 1 et 2* tirent les chiffres du marché des semences commerciales des données de la FIS/ASSINSEL²⁸. Ils montrent que les pays de l'OCDE représentent 84,85 pour cent du marché total.

43. L'indicateur du marché des semences commerciales pourrait être amélioré si des sociétés semencières privées, ou des associations sectorielles en leur nom, souhaitaient fournir des données plus complètes. Cependant, même avec ces informations supplémentaires, l'aspect général des chiffres du *Tableau 3* laisse penser que cela n'entraînerait probablement pas de modification très sensible des chiffres nationaux respectifs.

44. La question de savoir comment on pourrait mobiliser des fonds n'est pas prise en compte dans la présente étude, mais il est à noter que dans une large mesure, les impacts sectoriels de la mobilisation des montants nécessaires pour couvrir un niveau de financement convenu par un "prélèvement" direct sur un secteur donné dépendraient essentiellement de l'ampleur de ce secteur. Par exemple, un prélèvement à l'exploitation (c'est-à-dire en fonction de la valeur de la production agricole) n'aura probablement pas d'effet significatif sur le marché, car même un prélèvement de 300 millions de dollars E.-U. effectué à ce niveau représente moins de 0,02 pour cent de la valeur totale à l'exploitation. Même si la demande a une forte élasticité-prix, le prélèvement n'aura, selon toute probabilité, pas d'effet sensible sur les prix. Cependant, les effets

²⁷ Par exemple, aux Etats-Unis, l'ASTA ne recueille d'informations sur le marché que pour trois plantes cultivées (maïs, sorgho, soja) auprès de certaines sociétés (pas toutes) qui fournissent des données à condition qu'elles ne soient indiquées que sous forme globale. Les autres associations nationales sectorielles (telles que le groupement national interprofessionnel de semences et plants (GNIS)) ont probablement des informations fragmentaires analogues.

²⁸ Pour d'autres indicateurs, cette étude a considéré que les avantages reviennent aux instances nationales. En ce qui concerne le présent indicateur, la valeur des exportations de semences commerciales d'un pays a été ajoutée à son marché intérieur des semences, de manière que l'on obtienne des "ventes totales de semences commerciales". On a supposé que les pays industriels avancés alimentent leur propre marché intérieur. Les pays d'Europe orientale à économie en transition ont été supposés fournir les trois quarts de leur marché intérieur, et les pays moins avancés, la moitié de leur marché intérieur. Naturellement, ces hypothèses ne correspondent pas entièrement à la réalité mais elles permettent d'établir un indicateur utile au point de vue heuristique du marché commercial des semences. (On disposait également de données collectives pour la Communauté des Etats indépendants qui constituaient autrefois l'Union soviétique. Cependant, l'ASSINSEL ayant indiqué que ces données devaient être considérées avec "une grande prudence", et du fait que la part respective des divers pays n'était pas précisée, ces données n'ont pas été prises en considération.)

sur les prix seraient plus sensibles si la même somme était prélevée dans des secteurs plus restreints. Par exemple, si l'on suppose en l'occurrence que le secteur des semences commerciales a une valeur mondiale d'environ 30 milliards de dollars E.-U. par an (chiffre légèrement supérieur à celui des *Tableaux 1* et 2), et que les profits du secteur sont de l'ordre de 10 pour cent, alors, un prélèvement de 50 millions de dollars E.-U. effectué dans ce secteur représente 1,7 pour cent des profits, et un prélèvement de 300 millions de dollars E.-U., 10 pour cent des profits. Alors que la mesure dans laquelle cette augmentation des coûts serait répercutée auprès des parties prenantes en amont dépend de la situation de l'offre et de la demande sur le marché de chaque partie prenante, l'importance du ratio du prélèvement aux profits totaux (ou aux recettes) par rapport à un prélèvement à l'exploitation ou à la consommation laisse penser qu'un prélèvement sur la production de semences commerciales aurait une répercussion plus sensible sur les prix – du moins sur le marché des semences – qu'un prélèvement à l'exploitation ou à la vente au détail.

4.5 Cohérence des divers indicateurs

45. Dans le *Tableau 2*, les parts en pourcentage du total, pour les pays de l'OCDE, présentent une cohérence manifestement importante des indicateurs macro-économiques et des indicateurs qui sont directement liés aux ressources phylogénétiques utiles à l'alimentation et à l'agriculture, comme suit²⁹:

Indicateurs macro-économiques			Indicateurs liés aux RPGAA	
PNB (1996)	PIB (1996)	Barème FAO (1998)	Dépôts de droits d'obtenteur par des résidents (1996)	Marché des semences commerciales (1998)
83,34%	82,17%	89,46%	88,81%	84,85%

46. Le *Tableau 3*, qui dresse la liste de ces indicateurs pour 30 des principales puissances économiques du monde, montre que cette cohérence apparaît aussi au plan national: à l'exception de quelques cas, les résultats de ces divers indicateurs n'ont pas un écart de plus de 1 ou 2 pour cent. Les principales anomalies sont les pourcentages élevés des Pays-Bas et de la France pour les indicateurs qui sont directement liés aux ressources phylogénétiques utiles à l'alimentation et à l'agriculture, et cela peut s'expliquer par leur rôle particulier dans le secteur semencier.

47. Cependant, en l'absence de données de meilleure qualité ou plus complètes, il n'est pas judicieux au point de vue statistique de s'efforcer de tirer trop de conclusions de cette structure apparente. Elle laisse néanmoins penser que le marché commercial des semences – et, par déduction, la structure des avantages liés à l'utilisation des ressources phylogénétiques utiles à l'alimentation et à l'agriculture – semblent répartis à peu près de la même manière que les capacités respectives des économies nationales, telles qu'elles sont quantifiées par les indicateurs macro-économiques. Cela peut militer en faveur de ces derniers indicateurs pour le partage des avantages dans le cadre de l'Engagement international.

4.6 Spécificité des indicateurs et qualité des données

48. Il a été noté dans cette étude que l'un des principaux problèmes de tout indicateur est la difficulté de quantifier la contribution des ressources phylogénétiques utiles à l'alimentation et à l'agriculture à l'accroissement des rendements des cultures sans tenir compte de la contribution des autres intrants. Cela est encore plus difficile en ce qui concerne les avantages secondaires et tertiaires pour divers secteurs de la société et de l'économie. Cette difficulté à préciser le caractère et l'ampleur des avantages signifie que les indicateurs sont des mesures indirectes, et non pas directes.

²⁹ Il est à noter que le PIB, le PNB et le barème des contributions à la FAO sont des indices liés au point de vue structurel, de sorte que l'on peut s'attendre à une forte corrélation entre eux.

49. L'étude a également noté le problème supplémentaire de la rareté des données accessibles et fiables pour la plupart des indicateurs potentiels. Pour certains indicateurs, non seulement les données sont incomplètes, mais la série de données est fragmentaire et ne couvre pas un grand nombre de pays. On pourrait certes prendre des mesures pour améliorer la qualité et l'exhaustivité des données, mais cela pourrait être coûteux et compliqué et on ne sait pas quelle institution s'en chargerait.

5. *Conclusions*

50. La présente étude a examiné, de manière simple et objective, comme l'avait demandé la Commission, un éventail d'indicateurs empiriques des avantages que les gouvernements Parties à l'Engagement international pourraient souhaiter examiner pour répartir les responsabilités financières.

51. Les indicateurs les plus simples, les plus exhaustifs, les plus accessibles et les moins contestables semblent être les **indicateurs macro-économiques** – PIB, PNB et barème des contributions à la FAO. Bien qu'ils puissent à première vue sembler être les moins directement liés aux ressources phytogénétiques utiles à l'alimentation et à l'agriculture, ils peuvent en réalité être les plus équitables, car ils représentent les capacités nationales générales de tirer des avantages de l'utilisation des ressources phytogénétiques utiles à l'alimentation et à l'agriculture.

52. Les **indicateurs agricoles** – valeur ajoutée agricole et valeur de la production agricole – sont cohérents entre eux, mais s'écartent sensiblement de la répartition des indicateurs macro-économiques. Il est possible qu'ils sous-estiment les avantages que les pays industrialisés tirent de l'utilisation des ressources phytogénétiques utiles à l'alimentation et à l'agriculture.

53. Les **indicateurs de la capacité scientifique** – chercheurs et ingénieurs affectés à la recherche-développement, dépenses de recherche-développement, brevets octroyés à des résidents et redevances et droits d'exploitation des brevets perçus – présentent l'inconvénient soit de graves lacunes au point de vue de la disponibilité et de l'exactitude des données, soit de liens trop lâches avec le secteur agricole, ce qui leur enlève une partie de leur utilité. Aucun de ces indicateurs n'a de probabilité d'être acceptable pour déterminer le partage des avantages tirés des ressources phytogénétiques utiles à l'alimentation et à l'agriculture, envisagés soit séparément, soit dans le cadre d'une formule.

54. Parmi les deux **indicateurs qui sont directement liés aux ressources phytogénétiques utiles à l'alimentation et à l'agriculture** – dépôts de droits d'obtenteur par des résidents et échanges de semences commerciales – le dernier semble le plus prometteur. L'affinement des données relatives aux échanges de semences commerciales dépendrait des informations que le secteur privé serait disposé à fournir. L'une des conclusions importantes de cette étude est que les indicateurs qui sont directement liés aux ressources phytogénétiques utiles à l'alimentation et à l'agriculture semblent être très étroitement liés aux indicateurs macro-économiques.

55. Tous les indicateurs examinés (à l'exception des indicateurs de la capacité scientifique, inutilisables les uns comme les autres) présentent certains avantages et inconvénients. Si l'on pouvait travailler sans limite de temps et de ressources, il serait peut-être possible de trouver un ou plusieurs indicateurs particulièrement représentatifs des avantages liés à l'utilisation des ressources phytogénétiques utiles à l'alimentation et à l'agriculture. Cependant, il y a un très large éventail d'avantages pour un grand nombre de groupes sociaux qui sont liés aux ressources phytogénétiques utiles à l'alimentation et à l'agriculture: la répartition des sources et des bénéficiaires de ces avantages supposera probablement que l'on réponde à un si grand nombre de questions techniques et que l'on porte des jugements de valeur si nombreux que le résultat sera dans le meilleur des cas incertain. De surcroît, on peut avancer que ces efforts vont à l'encontre du critère de simplicité.

56. L'isomorphisme apparent des indicateurs macro-économiques et des indicateurs propres aux ressources phytogénétiques utiles à l'alimentation et à l'agriculture laisse penser que les indicateurs macro-économiques pourraient être les plus acceptables, puisqu'ils répondent aux critères de l'équité, de la simplicité, de l'accessibilité, de l'acceptabilité et de l'exhaustivité.

TABLEAU 1: Indicateurs possibles des avantages - par région

Pays/région	Indicateurs macro-économiques			Indicateurs agricoles		Indicateurs de la capacité scientifique				Indicateurs liés aux RPGAA	
	PNB (1996)	PIB (1996)	Barème FAO (1998/99)	Valeur ajoutée agricole (1996)	Valeur de la production agricole (1994-96)	Chercheurs et ingénieurs affectés à la R-D (1981-95)	Dépenses de R-D (1995)	Brevets octroyés à des résidents (1996)	Redevances et droits d'exploitation des brevets perçus (1996)	Dépôts de droits d'obteneur par des résidents (1996)	Marché des semences commerciales (1998)
Angola	0.01%	0.02%	0.01%	0.04%	0.06%				0.03%		
Algérie	0.15%	0.16%	0.17%	0.46%	0.20%						
Bénin	0.01%	0.01%	0.01%	0.06%	0.07%	0.02%	0.00%				
Botswana		0.02%	0.01%	0.02%	0.01%			0.00%			
Burkina Faso	0.01%	0.01%	0.01%	0.07%	0.07%						
Burundi	0.00%	0.00%	0.01%	0.05%	0.05%	0.00%					
Cameroun	0.03%	0.03%	0.01%	0.28%	0.13%						
Cap-Vert			0.01%		0.00%						
Rép. centrafricaine	0.00%	0.00%	0.01%	0.04%	0.03%	0.00%	0.00%				
Tchad	0.00%	0.00%	0.01%	0.04%	0.05%		0.00%				
Comores			0.01%		0.00%						
Congo, Rép. dém. du	0.02%	0.02%	0.01%	0.34%	0.26%	0.41%		0.00%			
Congo, Rép. du	0.01%	0.01%	0.01%	0.02%	0.01%						
Côte d'Ivoire	0.03%	0.04%	0.01%	0.23%	0.25%						
Djibouti			0.01%		0.00%						
Guinée équatoriale			0.01%								
Erythrée			0.01%		0.01%						
Ethiopie	0.02%	0.02%	0.01%	0.25%	0.29%						
Gabon	0.02%	0.02%	0.01%	0.03%	0.01%	0.00%					
Gambie		0.00%	0.01%	0.01%	0.01%						
Ghana	0.02%	0.02%	0.01%	0.21%	0.17%			0.00%			
Guinée	0.01%	0.01%	0.01%	0.08%	0.05%	0.04%					
Guinée-Bissau		0.00%	0.01%	0.01%	0.01%						
Kenya	0.03%	0.03%	0.01%	0.21%	0.22%			0.00%			
Lesotho	0.00%	0.00%	0.01%	0.01%	0.01%			0.00%			
Libéria			0.01%		0.01%						
Madagascar	0.01%	0.01%	0.01%	0.11%	0.15%	0.01%	0.00%	0.00%			
Malawi	0.01%	0.01%	0.01%	0.07%	0.07%						
Mali	0.01%	0.01%	0.01%	0.10%	0.10%						
Mauritanie	0.00%	0.00%	0.01%	0.02%	0.02%						
Maurice	0.01%	0.01%	0.01%	0.03%	0.01%	0.01%	0.00%	0.00%			
Maroc	0.12%	0.13%	0.03%	0.57%	0.30%			0.02%	0.01%		0.40%
Mozambique	0.01%	0.01%	0.01%	0.05%	0.08%						
Namibie	0.01%	0.01%	0.01%	0.03%	0.03%						
Niger	0.01%	0.01%	0.01%	0.06%	0.07%						
Nigéria	0.10%	0.11%	0.12%	1.06%	1.16%	0.03%	0.00%				
Rwanda	0.00%	0.00%	0.01%	0.04%	0.04%	0.00%					
Sao Tomé			0.01%		0.00%						
Sénégal	0.02%	0.02%	0.01%	0.07%	0.07%	0.06%			0.00%		
Seychelles			0.01%		0.00%		0.00%				
Sierra Leone	0.00%	0.00%	0.01%	0.03%	0.03%						
Somalie			0.01%		0.08%						
Afrique du Sud	0.47%	0.45%	0.34%	0.49%	0.54%	0.24%	0.23%		0.12%	1.90%	0.42%
Soudan			0.01%		0.30%						
Swaziland			0.01%		0.01%						
Tanzanie	0.02%	0.02%	0.01%	0.21%	0.23%						
Togo	0.00%	0.00%	0.01%	0.04%	0.03%						
Ouganda	0.02%	0.02%	0.01%	0.22%	0.22%						
Zambie	0.01%	0.01%	0.01%	0.05%	0.04%						

	Indicateurs macro-économiques			Indicateurs agricoles		Indicateurs de la capacité scientifique				Indicateurs liés aux RPGAA	
	PNB (1996)	PIB (1996)	Barème FAO (1998/99)	Valeur ajoutée agricole (1996)	Valeur de la production agricole (1994-96)	Chercheurs et ingénieurs affectés à la R-D (1981-95)	Dépenses de R-D (1995)	Brevets octroyés à des résidents (1996)	Redevances et droits d'exploitation des brevets perçus (1996)	Dépôts de droits d'obtenteur par des résidents (1996)	Marché des semences commerciales (1998)
Zimbabwe	0.02%	0.03%	0.01%	0.01%	0.08%	0.10%		0.00%	0.00%		
Total Afrique	1.25%	1.33%	1.12%	5.76%	5.69%	0.82%	0.24%	0.03%	0.17%	1.90%	0.82%
Australie	1.30%	1.39%	1.58%	1.21%	1.28%	0.87%	0.88%	0.29%	0.47%	3.65%	1.39%
Bangladesh	0.11%	0.11%	0.01%	0.74%	0.70%						0.15%
Bhoutan			0.01%								
Cambodge	0.01%	0.01%	0.01%	0.12%	0.09%						
Chine	3.19%	2.89%	0.79%	13.20%	20.06%	12.74%	0.93%	0.40%			6.20%
Iles Cook			0.01%								
Fidji			0.01%		0.01%						
Inde	1.26%	1.26%	0.33%	7.69%	8.96%	2.79%	0.49%	0.10%	0.00%		2.23%
Indonésie	0.75%	0.80%	0.15%	2.79%	2.18%	0.70%	0.07%	0.00%			
Japon	18.14%	16.32%	16.73%	7.09%	1.36%	13.97%	26.39%	54.43%	12.47%	13.06%	12.60%
Kazakhstan	0.08%	0.07%	0.20%	0.21%	0.43%			0.26%			
Corée, Rép.pop.dém.de			0.05%		0.22%						
Corée, Rép. de	1.70%	1.72%	0.88%	2.24%	0.59%	2.37%	2.31%	2.41%	0.35%	0.03%	
RDP lao	0.01%	0.01%	0.01%	0.07%	0.04%						
Malaisie	0.32%	0.35%	0.15%	0.99%	0.59%	0.04%	0.06%				
Maldives			0.01%		0.00%						
Mongolie	0.00%	0.00%	0.01%	0.02%	0.04%			0.03%			
Myanmar			0.01%		0.51%						
Népal	0.02%	0.02%	0.01%	0.14%	0.19%	0.01%					
Nouvelle-Zélande	0.20%	0.23%	0.26%	0.25%	0.44%	0.14%	0.11%	0.07%		2.08%	0.26%
Pakistan	0.22%	0.23%	0.06%	1.30%	1.49%	0.14%	0.10%	0.00%	0.01%		
Papouasie-Nouvelle-Guinée	0.02%	0.02%	0.01%	0.10%	0.06%						
Philippines	0.29%	0.30%	0.06%	1.36%	0.89%	0.13%	0.01%	0.01%	0.00%		
Samoa			0.01%								
Singapour	0.33%	0.33%					0.17%	0.01%			
Iles Salomon			0.01%		0.01%						
Sri Lanka	0.05%	0.05%	0.01%	0.24%	0.14%	0.06%	0.00%	0.02%			
Thaïlande	0.63%	0.66%	0.14%	1.57%	1.18%	0.20%	0.06%	0.01%	0.05%		
Tonga			0.01%								
Vanuatu			0.01%		0.00%						
Viet Nam	0.08%	0.08%	0.01%	0.49%	0.85%	0.49%	0.01%	0.00%			
Total Asie et Pacifique S-O	28.70%	26.87%	21.55%	41.81%	42.31%	34.63%	31.61%	58.05%	13.34%	18.82%	22.83%
Afghanistan			0.01%		0.12%						
Azerbaïdjan	0.01%	0.01%	0.12%	0.06%	0.08%			0.02%			
Bahrein			0.02%								
Egypte, Rép. arabe d'	0.23%	0.24%	0.09%	0.89%	0.74%	0.53%	0.11%	0.01%	0.10%		0.35%
Iran			0.48%		0.92%	0.08%	0.00%				
Iraq			0.15%		0.14%			0.01%			
Jordanie	0.03%	0.03%	0.01%	0.28%	0.05%	0.01%	0.00%				
Koweït		0.09%	0.20%	0.00%	0.01%	0.04%	0.00%				
Rép. kirghize	0.01%	0.01%	0.03%	0.07%	0.07%						
Liban	0.04%	0.05%	0.01%	0.12%	0.06%	0.01%					
Libye			0.21%		0.04%	0.04%	0.00%				
Oman		0.04%	0.04%								
Qatar			0.04%								
Arabie saoudite		0.45%	0.76%		0.17%						
Rép. arabe syrienne	0.06%	0.06%	0.05%	0.22%	0.26%						

	Indicateurs macro-économiques			Indicateurs agricoles		Indicateurs de la capacité scientifique				Indicateurs liés aux RPGAA	
	PNB (1996)	PIB (1996)	Barème FAO (1998/99)	Valeur ajoutée agricole (1996)	Valeur de la production agricole (1994-96)	Chercheurs et ingénieurs affectés à la R-D (1981-95)	Dépenses de R-D (1995)	Brevets octroyés à des résidents (1996)	Redevances et droits d'exploitation des brevets perçus (1996)	Dépôts de droits d'obtenteur par des résidents (1996)	Marché des semences commerciales (1998)
Tadjikistan	0.01%	0.01%	0.02%		0.05%			0.00%			
Tunisie	0.06%	0.07%	0.03%	0.21%	0.12%	0.07%	0.01%	0.01%	0.00%		
Turkménistan	0.02%	0.02%	0.03%		0.10%						
Emirats arabes unis		0.14%	0.20%		0.02%						
Ouzbékistan	0.08%	0.09%			0.42%	0.79%		0.12%			
Yémen	0.02%	0.02%	0.01%	0.08%	0.05%						
Total Proche-Orient	0.56%	1.32%	2.51%	1.93%	3.42%	1.55%	0.12%	0.18%	0.10%	0.00%	0.35%
Albanie	0.01%	0.01%	0.01%	0.11%	0.05%						
Arménie	0.01%	0.00%	0.05%	0.05%	0.03%			0.04%			
Autriche	0.80%	0.80%	0.93%	0.35%	0.28%	0.25%	0.58%	0.39%	0.34%	0.34%	0.84%
Bélarus	0.08%	0.07%		0.24%	0.38%	0.64%	0.03%	0.08%			
Belgique	0.95%	0.94%	1.08%	0.20%	0.40%	0.35%	0.78%	0.29%	1.27%	0.34%	1.54%
Bosnie-Herzégovine			0.01%		0.04%						
Bulgarie	0.03%	0.03%	0.09%	0.07%	0.22%	0.66%	0.03%	0.07%			
Croatie	0.06%	0.07%	0.10%	0.18%	0.09%	0.19%		0.01%			
Chypre			0.03%		0.02%		0.00%				
Rép. tchèque	0.17%	0.19%	0.27%	0.25%	0.32%	0.25%	0.11%	0.12%	0.08%	1.62%	0.52%
Danemark	0.60%	0.62%	0.77%	0.54%	0.46%	0.26%	0.55%	0.10%		1.59%	0.67%
Estonie	0.02%	0.02%	0.04%	0.02%	0.04%	0.06%	0.00%	0.00%	0.00%		
Finlande	0.42%	0.44%	0.66%	0.57%	0.15%	0.36%	0.47%	0.28%	0.12%	0.18%	0.40%
France	5.40%	5.47%	6.86%	2.37%	2.69%	2.87%	6.55%	3.47%	3.47%	13.06%	11.57%
Géorgie	0.02%	0.02%	0.12%	0.12%	0.07%			0.05%			
Allemagne	8.33%	8.35%	9.68%	1.81%	2.17%	4.83%	10.50%	5.73%	6.19%	9.81%	8.50%
Grèce	0.42%	0.44%	0.41%	1.99%	0.45%	0.15%	0.10%	0.06%			0.52%
Hongrie	0.16%	0.16%	0.15%	0.24%	0.40%	0.23%	0.08%	0.10%	0.08%	0.43%	1.49%
Islande			0.03%		0.00%			0.00%			
Irlande	0.22%	0.25%	0.23%		0.28%	0.15%	0.15%	0.15%	0.18%	0.09%	
Israël	0.32%	0.33%	0.29%		0.12%	0.57%	0.34%	0.12%	0.26%	1.44%	
Italie	4.02%	4.29%	5.61%	2.79%	1.67%	1.45%	2.53%	2.40%	0.71%		3.98%
Lettonie	0.02%	0.02%	0.09%	0.03%	0.06%	0.05%		0.08%			
Lituanie	0.03%	0.03%	0.09%	0.08%	0.12%	0.10%		0.04%			
Luxembourg			0.08%					0.02%			
L'ex-Rép. yougoslave de Macédoine	0.01%	0.01%	0.01%		0.04%	0.05%		0.01%			
Malte			0.01%		0.00%			0.00%			
Moldova	0.01%	0.01%	0.09%	0.07%	0.11%			0.05%			
Pays-Bas	1.42%	1.39%	1.70%	0.91%	0.80%	0.83%	1.31%	0.49%	4.40%	24.46%	4.56%
Norvège	0.53%	0.56%	0.60%	0.24%	0.09%	0.27%	0.49%	0.07%	1.36%	0.03%	
Pologne	0.44%	0.48%	0.35%	0.62%	1.26%	0.82%	0.19%	0.41%	0.04%	1.62%	1.49%
Portugal	0.36%	0.37%	0.30%		0.22%	0.12%	0.10%	0.01%	0.05%	0.09%	
Roumanie	0.13%	0.13%	0.16%	0.57%	0.62%	0.62%	0.04%	0.51%	0.19%	1.13%	
Russie	1.25%	1.56%		2.38%	3.20%	12.59%	0.49%	4.78%			
Slovaquie	0.06%	0.07%	0.09%	0.07%	0.15%	0.19%	0.03%	0.02%	0.03%	2.73%	
Slovénie	0.06%	0.07%	0.08%	0.07%	0.05%	0.12%	0.05%	0.07%	0.01%		
Espagne	1.98%	2.06%	2.54%	1.35%	1.35%	0.84%	0.87%	0.23%	0.44%	1.81%	2.73%
Suède	0.80%	0.89%	1.32%	0.39%	0.22%	0.65%	1.36%	0.48%	1.86%	0.52%	0.40%
Suisse	1.11%	1.04%	1.29%	0.45%	0.17%	1.39%	1.39%	0.35%		0.12%	0.40%
Turquie	0.63%	0.64%	0.41%	2.38%	1.55%	0.26%	0.24%	0.01%			
Ukraine	0.21%	0.16%		0.44%	1.46%	6.73%		1.18%			
Royaume-Uni	4.06%	4.07%	5.69%	1.77%	1.27%	2.78%	4.33%	1.25%	8.81%	4.54%	2.83%
Yougoslavie			0.11%		0.33%	0.32%		0.04%			

	Indicateurs macro-économiques			Indicateurs agricoles		Indicateurs de la capacité scientifique				Indicateurs liés aux RPGAA	
	PNB (1996)	PIB (1996)	Barème FAO (1998/99)	Valeur ajoutée agricole (1996)	Valeur de la production agricole (1994-96)	Chercheurs et ingénieurs affectés à la R-D (1981-95)	Dépenses de R-D (1995)	Brevets octroyés à des résidents (1996)	Redevances et droits d'exploitation des brevets perçus (1996)	Dépôts de droits d'obteneur par des résidents (1996)	Marché des semences commerciales (1998)
Total Europe	35.14%	36.01%	42.43%	23.74%	23.42%	40.61%	33.70%	23.56%	29.92%	65.97%	42.45%
Antigua-et-Barbuda			0.01%		0.00%						
Argentine	1.04%	1.05%	0.51%	1.36%	1.66%	0.24%	0.15%	0.10%	0.01%	1.69%	1.98%
Bahamas			0.02%		0.00%						
Barbade			0.01%		0.00%						
Belize			0.01%		0.01%						
Bolivie	0.02%	0.02%	0.01%	0.08%	0.12%	0.04%	0.02%				
Brésil	2.50%	2.66%	1.73%	8.08%	4.57%	0.52%	0.48%	0.05%	0.06%		2.98%
Chili	0.25%	0.26%	0.09%	0.29%	0.30%	0.10%	0.10%	0.01%	0.12%	0.21%	0.18%
Colombie	0.28%	0.30%	0.11%	1.05%	0.65%	0.03%	0.01%	0.01%	0.11%		
Costa Rica	0.03%	0.03%	0.01%	0.11%	0.11%	0.03%	0.00%		0.01%		
Cuba			0.05%		0.15%	0.29%	0.00%	0.01%			
Dominique			0.01%		0.00%						
Rép. dominicaine	0.05%	0.05%	0.01%	0.13%	0.11%						
Equateur	0.06%	0.07%	0.02%	0.18%	0.25%	0.04%	0.00%	0.00%			
El Salvador	0.03%	0.04%	0.01%	0.10%	0.06%	0.00%					
Grenade			0.01%		0.00%						
Guatemala	0.06%	0.06%	0.02%	0.29%	0.13%	0.02%	0.01%	0.00%			
Guyana			0.01%		0.02%						
Haiti	0.01%	0.01%	0.01%	0.08%	0.04%			0.00%			
Honduras	0.01%	0.01%	0.01%	0.07%	0.08%			0.00%			
Jamaïque	0.01%	0.02%	0.01%	0.03%	0.03%				0.01%		
Mexique	1.20%	1.19%	0.84%	1.29%	1.54%	0.17%	0.18%	0.03%	0.23%		0.87%
Nicaragua	0.01%	0.01%	0.01%	0.05%	0.05%	0.02%					
Panama	0.03%	0.03%	0.01%	0.03%	0.04%			0.00%			
Paraguay	0.03%	0.03%	0.01%	0.18%	0.18%						
Pérou	0.21%	0.22%	0.06%	0.33%	0.25%	0.13%	0.02%	0.00%	0.00%		
Saint-Kitts-et-Nevis			0.01%		0.00%						
Sainte-Lucie			0.01%		0.00%						
Saint-Vincent-et-les Grenadines			0.01%		0.00%						
Suriname			0.01%		0.01%						
Trinité-et-Tobago	0.02%	0.02%	0.03%	0.01%	0.01%	0.00%		0.00%			
Uruguay	0.07%	0.06%	0.04%	0.13%	0.15%			0.00%			
Venezuela	0.24%	0.24%	0.35%	0.21%	0.27%	0.09%	0.06%	0.02%			
Total Amérique lat. et Caraïbes	6.16%	6.36%	4.07%	14.10%	10.80%	1.73%	1.03%	0.26%	0.54%	1.90%	6.01%
Canada	2.01%	2.06%	3.32%	1.34%	1.63%	1.36%	1.56%	0.21%		0.31%	1.74%
Etats-Unis	26.19%	26.05%	25%	11.32%	12.73%	19.31%	31.75%	17.72%	55.91%	11.10%	25.80%
Total Amérique du Nord	28.20%	28.11%	28.32%	12.66%	14.36%	20.67%	33.30%	17.93%	55.91%	11.40%	27.54%
Total monde	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

TABLEAU 1a: Récapitulation des sous-totaux régionaux

	Indicateurs macro-économiques			Indicateurs agricoles		Indicateurs de la capacité scientifique				Indicateurs liés aux RPGAA	
	PNB (1996)	PIB (1996)	Barème FAO (1998/99)	Valeur ajoutée agricole (1996)	Valeur de la production agricole (1994-96)	Chercheurs et ingénieurs affectés à la R-D (1981-95)	Dépenses de R-D (1995)	Brevets octroyés à des résidents (1996)	Redevances et droits d'exploitation des brevets perçus (1996)	Dépôts de droits d'obteneur par des résidents (1996)	Marché des semences commerciales (1998)

	Indicateurs macro-économiques			Indicateurs agricoles		Indicateurs de la capacité scientifique				Indicateurs liés aux RPGAA	
	PNB (1996)	PIB (1996)	Barème FAO (1998/99)	Valeur ajoutée agricole (1996)	Valeur de la production agricole (1994-96)	Chercheurs et ingénieurs affectés à la R-D (1981-95)	Dépenses de R-D (1995)	Brevets octroyés à des résidents (1996)	Redevances et droits d'exploitation des brevets perçus (1996)	Dépôts de droits d'obteneur par des résidents (1996)	Marché des semences commerciales (1998)
Afrique	1.25%	1.33%	1.12%	5.76%	5.69%	0.82%	0.24%	0.03%	0.17%	1.90%	0.82%
Asie et Pacifique Sud-Ouest	28.70%	26.87%	21.55%	41.81%	42.31%	34.63%	31.61%	58.05%	13.34%	18.82%	22.83%
Proche-Orient	0.56%	1.32%	2.51%	1.93%	3.42%	1.55%	0.12%	0.18%	0.10%	0.00%	0.35%
Europe	35.14%	36.01%	42.43%	23.74%	32.42%	40.61%	33.70%	23.56%	29.92%	65.97%	42.45%
Amérique latine et Caraïbes	6.16%	6.36%	4.07%	14.10%	10.80%	1.73%	1.03%	0.26%	0.54%	1.90%	6.01%
Amérique du Nord	28.20%	28.11%	28.32%	12.66%	14.36%	20.67%	33.30%	17.93%	55.91%	11.40%	27.54%
Note: Les chiffres "0,00" montrent que les données pour ce pays représentent moins de un centième de 1 pour cent. Les cases vides indiquent soit qu'il n'y a pas de données disponibles pour le pays, soit que l'indicateur ne s'applique pas dans le cadre de ce pays.											

TABLEAU 2: Indicateurs possibles des avantages - pays de l'OCDE

	Indicateurs macro-économiques			Indicateurs agricoles		Indicateurs de la capacité scientifique				Indicateurs liés aux RPGAA	
	PNB (1996)	PIB (1996)	Barème FAO (1998/99)	Valeur ajoutée agricole (1996)	Valeur de la production agricole (1994-96)	Chercheurs et ingénieurs affectés à la R-D (1981-95)	Dépenses de R-D (1995)	Brevets octroyés à des résidents (1996)	Redevances et droits d'exploitation des brevets perçus (1996)	Dépôts de droits d'obtenteur par des résidents (1996)	Marché des semences commerciales (1998)
Pays/région											
Australie	1.30%	1.39%	1.58%	1.21%	1.28%	0.87%	0.88%	0.29%	0.47%	3.65%	1.39%
Autriche	0.80%	0.80%	0.93%	0.35%	0.28%	0.25%	0.58%	0.39%	0.34%	0.34%	0.84%
Belgique	0.95%	0.94%	1.08%	0.20%	0.40%	0.35%	0.78%	0.29%	1.27%	0.34%	1.54%
Canada	2.01%	2.06%	3.32%	1.34%	1.63%	1.36%	1.56%	0.21%		0.31%	1.74%
Rép. tchèque	0.17%	0.19%	0.27%	0.25%	0.32%	0.25%	0.11%	0.12%	0.08%	1.62%	0.52%
Danemark	0.60%	0.62%	0.77%	0.54%	0.46%	0.26%	0.55%	0.10%		1.59%	0.67%
Finlande	0.42%	0.44%	0.66%	0.57%	0.15%	0.36%	0.47%	0.28%	0.12%	0.18%	0.40%
France	5.40%	5.47%	6.86%	2.37%	2.69%	2.87%	6.55%	3.47%	3.47%	13.06%	11.57%
Allemagne	8.33%	8.35%	9.68%	1.81%	2.17%	4.83%	10.50%	5.73%	6.19%	9.81%	8.50%
Grèce	0.42%	0.44%	0.41%	1.99%	0.45%	0.15%	0.10%	0.06%			0.52%
Hongrie	0.16%	0.16%	0.15%	0.24%	0.40%	0.23%	0.08%	0.10%	0.08%	0.43%	1.49%
Irlande	0.22%	0.25%	0.23%		0.28%	0.15%	0.15%	0.15%	0.18%	0.09%	
Italie	4.02%	4.29%	5.61%	2.79%	1.67%	1.45%	2.53%	2.40%	0.71%		3.98%
Japon	18.14%	16.32%	16.73%	7.09%	1.36%	13.97%	26.39%	54.43%	12.47%	13.06%	12.60%
Corée, Rép. de	1.70%	1.72%	0.88%	2.24%	0.59%	2.37%	2.31%	2.41%	0.35%	0.03%	
Luxembourg			0.08%					0.02%			
Mexique	1.20%	1.19%	0.84%	1.29%	1.54%	0.17%	0.18%	0.03%	0.23%		0.87%
Pays-Bas	1.42%	1.39%	1.70%	0.91%	0.80%	0.83%	1.31%	0.49%	4.40%	24.46%	4.56%
Norvège	0.53%	0.56%	0.60%	0.24%	0.09%	0.27%	0.49%	0.07%	1.36%	0.03%	
Pologne	0.44%	0.48%	0.35%	0.62%	1.26%	0.82%	0.19%	0.41%	0.04%	1.62%	1.49%
Portugal	0.36%	0.37%	0.30%		0.22%	0.12%	0.10%	0.01%	0.05%	0.09%	
Espagne	1.98%	2.06%	2.54%	1.35%	1.35%	0.84%	0.87%	0.23%	0.44%	1.81%	2.73%
Suède	0.80%	0.89%	1.32%	0.39%	0.22%	0.65%	1.36%	0.48%	1.86%	0.52%	0.40%
Suisse	1.11%	1.04%	1.29%	0.45%	0.17%		1.39%	0.35%		0.12%	0.40%
Turquie	0.63%	0.64%	0.41%	2.38%	1.55%	0.26%	0.24%	0.01%			
Royaume-Uni	4.06%	4.07%	5.69%	1.77%	1.27%	2.78%	4.33%	1.25%	8.81%	4.54%	2.83%
Etats-Unis	26.19%	26.05%	25%	11.32%	12.73%	19.31%	31.75%	17.72%	55.91%	11.10%	25.80%
Total OCDE	83.34%	82.17%	89.28%	43.73%	35.34%	55.76%	95.74%	91.49%	98.85%	88.81%	84.85%
Note: Les cases vides indiquent soit que l'on ne dispose pas de données pour le pays, soit que l'indicateur ne s'applique pas à ce pays (pays n'ayant pas de système de droits d'obtenteur).											

**TABLEAU 3: Comparaison de divers indicateurs pour
30 des principales puissances
économiques du monde**

	PNB (1996)	PIB (1996)	Barème de l'ONU (1998/99)	Dépôts de droits d'obteneur par des résidents (1996)	Marché des semences commerciales (1998)
Pays/région					
Argentine	1.04%	1.05%	0.51%	1.69%	1.98%
Australie	1.30%	1.39%	1.58%	3.65%	1.39%
Autriche	0.80%	0.80%	0.93%	0.34%	0.84%
Bangladesh	0.11%	0.11%	0.01%	0.00%	0.15%
Belgique	0.95%	0.94%	1.08%	0.34%	1.54%
Brésil	2.50%	2.66%	1.73%	0.00%	2.98%
Canada	2.01%	2.06%	3.32%	0.31%	1.74%
Chili	0.25%	0.26%	0.09%	0.21%	0.18%
Chine	3.19%	2.89%	0.79%	0.00%	6.20%
Rép. tchèque	0.17%	0.19%	0.27%	1.62%	0.52%
Danemark	0.60%	0.62%	0.77%	1.59%	0.67%
Egypte, Rép. arabe d'	0.23%	0.24%	0.09%	0.00%	0.35%
Finlande	0.42%	0.44%	0.66%	0.18%	0.40%
France	5.40%	5.47%	6.86%	13.06%	11.57%
Allemagne	8.33%	8.35%	9.68%	9.81%	8.50%
Grèce	0.42%	0.44%	0.41%	0.00%	0.52%
Hongrie	0.16%	0.16%	0.15%	0.43%	1.49%
Inde	1.26%	1.26%	0.33%		2.23%
Italie	4.02%	4.29%	5.61%		3.98%
Japon	18.14%	16.32%	16.73%	13.06%	12.60%
Mexique	1.20%	1.19%	0.84%		0.87%
Pays-Bas	1.42%	1.39%	1.70%	24.46%	4.56%
Nouvelle-Zélande	0.20%	0.23%	0.26%	2.08%	0.26%
Pologne	0.44%	0.48%	0.35%	1.62%	1.49%
Afrique du Sud	0.47%	0.45%	0.34%	1.90%	0.42%
Espagne	1.98%	2.06%	2.54%	1.81%	2.73%
Suède	0.80%	0.89%	1.32%	0.52%	0.40%
Suisse	1.11%	1.04%	1.29%	0.12%	0.40%
Royaume-Uni	4.06%	4.07%	5.69%	4.54%	2.83%
États-Unis	26.19%	26.05%	25%	11.10%	25.80%
NOTE: Les cases vides signifient que l'indicateur ne s'applique pas à ce pays (pays n'ayant pas de système de droits d'obteneur).					

TABLEAU 4: Contributions financières selon l'option de 248 millions de dollars

	PNB (1996)	PIB (1996)	Barème FAO (1998/99)	Valeur ajoutée agricole (1996)	Valeur de la production agricole (1994-96)	Dépôts de droits d'obteneur par des résidents (1996)	Marché des semences commerciales (1998)
Pays/région							
Angola	\$26,211	\$58,963	\$24,800	\$89,677	\$139,487		
Algérie	\$381,809	\$401,303	\$421,600	\$1,133,486	\$501,925		
Bénin	\$17,474	\$19,361	\$24,800	\$159,851	\$161,535		
Botswana		\$43,122	\$24,800	\$37,477	\$28,163		
Burkina Faso	\$20,969	\$22,001	\$24,800	\$167,308	\$185,936		
Burundi	\$9,611	\$9,681	\$24,800	\$119,888	\$126,412		
Cameroun	\$73,391	\$80,965	\$24,800	\$703,649	\$318,503		
Cap-Vert			\$24,800		\$3,943		
République centrafricaine	\$8,737	\$8,801	\$24,800	\$107,077	\$80,023		
Tchad	\$8,737	\$9,681	\$24,800	\$96,752	\$130,012		
Comores			\$24,800		\$6,739		
Congo, Rép. dém. du	\$49,801	\$60,723	\$24,800	\$844,378	\$644,611		
Congo, Rép. du	\$15,727	\$20,241	\$24,800	\$43,978	\$32,810		
Côte d'Ivoire	\$82,128	\$93,285	\$24,800	\$567,508	\$622,282		
Djibouti			\$24,800		\$5,673		
Guinée équatoriale			\$24,800				
Erythrée			\$24,800		\$25,769		
Ethiopie	\$52,422	\$51,923	\$24,800	\$620,473	\$717,835		
Gabon	\$38,443	\$50,163	\$24,800	\$76,292	\$20,700		
Gambie		\$2,640	\$24,800	\$16,062	\$13,357		
Ghana	\$54,170	\$55,443	\$24,800	\$530,031	\$428,782		
Guinée	\$33,201	\$34,322	\$24,800	\$193,886	\$135,866		
Guinée-Bissau		\$1,760	\$24,800	\$20,651	\$20,076		
Kenya	\$76,012	\$80,965	\$24,800	\$510,145	\$550,868		
Lesotho	\$11,358	\$7,040	\$24,800	\$16,826	\$18,749		
Libéria			\$24,800		\$26,715		
Madagascar	\$29,706	\$36,082	\$24,800	\$274,385	\$366,944		
Malawi	\$15,727	\$19,361	\$24,800	\$168,264	\$181,108		
Mali	\$20,969	\$22,881	\$24,800	\$238,629	\$252,682		
Mauritanie	\$9,611	\$8,801	\$24,800	\$47,802	\$43,874		
Maurice	\$36,696	\$36,962	\$24,800	\$80,308	\$34,842		
Maroc	\$304,923	\$323,859	\$74,400	\$1,407,297	\$734,350		\$984,420
Mozambique	\$13,106	\$14,961	\$24,800	\$120,270	\$191,810		
Namibie	\$31,453	\$28,162	\$24,800	\$85,662	\$63,668		
Niger	\$16,600	\$16,721	\$24,800	\$141,686	\$168,797		
Nigéria	\$241,142	\$280,736	\$297,600	\$2,622,812	\$2,887,512		
Rwanda	\$11,358	\$11,441	\$24,800	\$99,429	\$96,458		
Sao Tomé			\$24,800		\$2,816		
Sénégal	\$42,811	\$44,883	\$24,800	\$175,530	\$182,718		
Seychelles			\$24,800		\$1,267		
Sierra Leone	\$7,863	\$7,920	\$24,800	\$75,719	\$62,763		
Somalie			\$24,800		\$189,436		
Afrique du Sud	\$1,157,658	\$1,111,504	\$843,200	\$1,207,484	\$1,333,337	\$4,713,673	\$1,045,946
Soudan			\$24,800		\$755,774		
Swaziland			\$24,800		\$35,083		
Tanzanie	\$45,433	\$51,043	\$24,800	\$532,325	\$582,210		
Togo	\$11,358	\$12,321	\$24,800	\$93,692	\$80,868		
Ouganda	\$50,675	\$53,683	\$24,800	\$536,532	\$556,038		
Zambie	\$29,706	\$29,042	\$24,800	\$113,578	\$108,810		
Zimbabwe	\$59,412	\$66,004	\$24,800	\$200,769	\$256,505		
Total Afrique	\$3,096,407	\$3,288,749	\$2,777,600	\$14,277,566	\$14,116,442	\$4,713,673	\$2,030,366
Australie	\$3,213,483	\$3,454,198	\$3,918,400	\$3,001,979	\$3,172,180	\$9,047,210	\$3,445,470
Bangladesh	\$272,596	\$279,856	\$24,800	\$1,824,133	\$1,742,525		\$369,157
Bhoutan			\$24,800				
Cambodge	\$27,085	\$27,282	\$24,800	\$302,301	\$220,878		
Chine	\$7,916,632	\$7,175,932	\$1,959,200	\$32,741,459	\$49,739,278		\$15,381,562
Iles Cook			\$24,800				
Fidji			\$24,800		\$36,672		
Inde	\$3,126,113	\$3,132,980	\$818,400	\$19,059,700	\$22,222,820		\$5,537,362
Indonésie	\$1,864,484	\$1,987,154	\$372,000	\$6,907,994	\$5,396,131		
Japon	\$44,988,765	\$40,479,684	\$41,490,400	\$17,590,068	\$3,362,743	\$32,387,492	\$31,255,334

	PNB (1996)	PIB (1996)	Barème FAO (1998/99)	Valeur ajoutée agricole (1996)	Valeur de la production agricole (1994-96)	Dépôts de droits d'obtenteur par des résidents (1996)	Marché des semences commerciales (1998)
Kazakhstan	\$193,962	\$183,051	\$496,000	\$517,029	\$1,059,532		
Corée, Rép. pop. dém. de			\$124,000		\$550,788		
Corée, Rép. de	\$4,220,864	\$4,265,605	\$2,182,400	\$5,560,736	\$1,470,290	\$76,027	
RDP lao	\$16,600	\$15,841	\$24,800	\$178,971	\$107,703		
Malaisie	\$784,586	\$873,010	\$372,000	\$2,465,830	\$1,454,941		
Maldives			\$24,800		\$1,730		
Mongolie	\$7,863	\$7,920	\$24,800	\$53,347	\$104,324		
Myanmar			\$24,800		\$1,254,320		
Népal	\$41,064	\$38,722	\$24,800	\$353,354	\$471,972		
Nouvelle-Zélande	\$498,885	\$572,913	\$644,800	\$622,385	\$1,087,011	\$5,169,834	\$639,873
Pakistan	\$555,676	\$570,273	\$148,800	\$3,221,487	\$3,691,767		
Papouasie-Nouvelle-Guinée	\$43,685	\$44,883	\$24,800	\$253,543	\$155,158		
Philippines	\$727,795	\$737,482	\$148,800	\$3,364,894	\$2,196,352		
Samoa			\$24,800				
Singapour	\$812,545	\$828,128					
Iles Salomon			\$24,800		\$12,512		
Sri Lanka	\$117,950	\$122,327	\$24,800	\$584,717	\$342,040		
Thaïlande	\$1,550,825	\$1,628,093	\$347,200	\$3,891,100	\$2,937,059		
Tonga			\$24,800				
Vanuatu			\$24,800		\$11,366		
Viet Nam	\$191,341	\$205,052	\$24,800	\$1,202,895	\$2,118,079		
Total Asie et Pacifique S-O	\$71,172,800	\$66,630,386	\$53,444,000	\$103,697,921	\$104,920,171	\$46,680,564	\$56,628,759
Afghanistan			\$24,800		\$285,734		
Azerbaïdjan	\$31,453	\$31,682	\$297,600	\$158,321	\$201,285		
Bahreïn			\$49,600				
Egypte, Rép. arabe d'	\$561,792	\$594,914	\$223,200	\$2,197,372	\$1,847,352		\$861,367
Iran			\$1,190,400		\$2,289,612		
Iraq			\$372,000		\$356,423		
Jordanie	\$62,033	\$64,244	\$24,800	\$697,912	\$115,951		
Koweït		\$234,093	\$496,000		\$14,202		
Rép. kirghize	\$21,843	\$14,961	\$74,400	\$169,029	\$184,045		
Liban	\$105,718	\$113,527	\$24,800	\$295,991	\$139,367		
Libye			\$520,800		\$95,513		
Oman		\$106,486	\$99,200				
Qatar			\$99,200				
Arabie saoudite		\$1,111,504	\$1,884,800		\$412,206		
République arabe syrienne	\$146,782	\$154,009	\$124,000	\$535,385	\$636,122		
Tadjikistan	\$17,474	\$17,601	\$49,600		\$133,110		
Tunisie	\$153,772	\$171,610	\$74,400	\$522,000	\$298,387		
Turkménistan	\$37,569	\$37,842	\$74,400		\$247,110		
Emirats arabes unis		\$344,100	\$496,000		\$55,079		
Ouzbékistan	\$205,320	\$221,773			\$1,050,520		
Yémen	\$52,422	\$52,803	\$24,800	\$206,506	\$127,156		
Total Proche-Orient	\$1,396,179	\$3,271,148	\$6,224,800	\$4,782,516	\$8,489,173	\$0	\$861,367
Albanie	\$23,590	\$23,761	\$24,800	\$283,945	\$130,616		
Arménie	\$20,969	\$12,321	\$124,000	\$117,785	\$86,380		
Autriche	\$1,978,940	\$1,989,794	\$2,306,400	\$864,646	\$687,740	\$836,297	\$2,091,892
Bélarus	\$196,583	\$169,850		\$590,453	\$940,282		
Belgique	\$2,346,769	\$2,326,854	\$2,678,400	\$505,556	\$1,003,106	\$836,297	\$3,826,933
Bosnie-Herzégovine			\$24,800		\$88,130		
Bulgarie	\$86,497	\$82,725	\$223,200	\$179,736	\$552,357		
Croatie	\$158,140	\$167,210	\$248,000	\$435,956	\$212,248		
Chypre			\$74,400		\$61,657		
République tchèque	\$427,241	\$482,268	\$669,600	\$628,695	\$803,329	\$4,029,430	\$1,292,051
Danemark	\$1,475,686	\$1,533,048	\$1,909,600	\$1,332,343	\$1,128,914	\$3,953,403	\$1,673,514
Estonie	\$39,317	\$37,842	\$99,200	\$57,554	\$89,920		
Finlande	\$1,040,581	\$1,090,383	\$1,636,800	\$1,421,447	\$364,007	\$456,162	\$984,420
France	\$13,399,124	\$13,553,658	\$17,012,800	\$5,889,615	\$6,672,096	\$32,387,492	\$28,695,842
Géorgie	\$40,190	\$37,842	\$297,600	\$287,769	\$164,291		
Allemagne	\$20,659,604	\$20,709,349	\$24,006,400	\$4,499,527	\$5,379,495	\$24,328,633	\$21,078,893
Grèce	\$1,048,445	\$1,081,582	\$1,016,800	\$4,934,910	\$1,104,573		\$1,292,051
Hongrie	\$387,051	\$394,263	\$372,000	\$599,631	\$1,003,589	\$1,064,378	\$3,691,575
Islande			\$74,400		\$11,909		

	PNB (1996)	PIB (1996)	Barème FAO (1998/99)	Valeur ajoutée agricole (1996)	Valeur de la production agricole (1994-96)	Dépôts de droits d'obteneur par des résidents (1996)	Marché des semences commerciales (1998)
Irlande	\$541,696	\$612,515	\$570,400		\$696,632	\$228,081	
Israël	\$788,955	\$808,766	\$719,200		\$305,488	\$3,573,268	
Italie	\$9,964,594	\$10,628,370	\$13,912,800	\$6,927,688	\$4,136,239		\$9,881,115
Lettonie	\$49,801	\$44,003	\$223,200	\$86,044	\$141,881		
Lituanie	\$74,265	\$67,764	\$223,200	\$191,400	\$289,294		
Luxembourg			\$198,400				
Macédoine, l'ex-Rép. youg. de	\$17,474	\$16,721	\$24,800		\$93,481		
Malte			\$24,800		\$11,547		
Moldova	\$21,843	\$15,841	\$223,200	\$172,088	\$279,900		
Pays-Bas	\$3,517,532	\$3,453,318	\$4,216,000	\$2,250,911	\$1,986,336	\$60,669,528	\$11,320,830
Norvège	\$1,321,040	\$1,388,720	\$1,488,000	\$603,455	\$234,739	\$76,027	
Pologne	\$1,089,509	\$1,182,788	\$868,000	\$1,541,908	\$3,114,607	\$4,029,430	\$3,691,575
Portugal	\$881,567	\$915,253	\$744,000		\$548,937	\$228,081	
Roumanie	\$316,281	\$312,418	\$396,800	\$1,425,462	\$1,540,959	\$2,812,998	
Russie	\$3,110,386	\$3,877,503		\$5,897,264	\$7,947,639		
Slovaquie	\$159,014	\$166,330	\$223,200	\$180,692	\$359,863	\$6,766,401	
Slovénie	\$160,762	\$162,809	\$198,400	\$176,868	\$127,498		
Espagne	\$4,920,701	\$5,118,374	\$6,299,200	\$3,336,212	\$3,350,110	\$4,485,592	\$6,767,887
Suède	\$1,985,929	\$2,201,886	\$3,273,600	\$956,809	\$552,799	\$1,292,459	\$984,420
Suisse	\$2,740,809	\$2,582,068	\$3,199,200	\$1,122,014	\$426,348	\$304,108	\$984,420
Turquie	\$1,550,825	\$1,596,412	\$1,016,800	\$5,896,499	\$3,852,558		
Ukraine	\$532,086	\$388,102		\$1,096,200	\$3,620,153		
Royaume-Uni	\$10,065,944	\$10,083,619	\$14,111,200	\$4,381,742	\$3,158,179	\$11,251,993	\$7,013,992
Yougoslavie			\$272,800		\$820,227		
Total Europe	\$87,139,740	\$89,316,328	\$105,226,400	\$58,872,827	\$58,080,052	\$163,610,055	\$105,271,410
Antigua-et-Barbuda			\$24,800		\$1,127		\$0
Argentine	\$2,578,300	\$2,592,629	\$1,264,800	\$3,379,808	\$4,115,942	\$4,181,484	\$4,922,100
Bahamas			\$49,600		\$3,722		
Barbade			\$24,800		\$7,866		
Belize			\$24,800		\$17,119		
Bolivie	\$55,043	\$53,683	\$24,800	\$209,947	\$296,798		
Brésil	\$6,199,803	\$6,590,698	\$4,290,400	\$20,047,485	\$11,332,268		\$7,383,150
Chili	\$612,466	\$652,997	\$223,200	\$709,385	\$742,638	\$532,189	\$455,294
Colombie	\$700,711	\$749,803	\$272,800	\$2,606,559	\$1,608,409		
Costa Rica	\$79,507	\$79,205	\$24,800	\$275,341	\$262,761		
Cuba			\$124,000		\$378,149		
Dominique			\$24,800		\$4,184		
République dominicaine	\$111,834	\$115,287	\$24,800	\$325,629	\$267,468		
Equateur	\$152,898	\$167,210	\$49,600	\$435,956	\$618,641		
El Salvador	\$86,497	\$91,525	\$24,800	\$258,514	\$149,244		
Grenade			\$24,800		\$2,072		
Guatemala	\$139,793	\$139,048	\$49,600	\$725,064	\$321,943		
Guyana			\$24,800		\$45,161		
Haïti	\$20,095	\$22,881	\$24,800	\$208,800	\$108,428		
Honduras	\$34,948	\$35,202	\$24,800	\$168,264	\$191,569		
Jamaïque	\$35,822	\$38,722	\$24,800	\$67,306	\$73,043		
Mexique	\$2,985,446	\$2,945,529	\$2,083,200	\$3,199,880	\$3,814,055		\$2,153,419
Nicaragua	\$14,853	\$16,721	\$24,800	\$123,521	\$117,882		
Panama	\$71,644	\$72,164	\$24,800	\$125,433	\$105,913		
Paraguay	\$80,381	\$84,485	\$24,800	\$440,545	\$454,430		
Pérou	\$512,864	\$535,951	\$148,800	\$815,123	\$624,696		
Saint-Kitts-et-Nevis			\$24,800		\$1,207		
Sainte-Lucie			\$24,800		\$6,296		
Saint-Vincent-et-les Grenadines			\$24,800		\$3,279		
Suriname			\$24,800		\$17,360		
Trinité-et-Tobago	\$43,685	\$47,523	\$74,400	\$20,651	\$23,355		
Uruguay	\$161,635	\$159,289	\$99,200	\$311,479	\$375,433		
Venezuela	\$588,003	\$592,274	\$868,000	\$514,734	\$681,424		
Total Amérique latine et Caraïbes	\$15,266,230	\$15,782,826	\$10,093,600	\$34,969,424	\$26,773,880	\$4,713,673	\$14,913,962
Canada	\$4,979,239	\$5,098,133	\$8,233,600	\$3,323,019	\$4,045,333	\$760,270	\$4,306,837
Etats-Unis	\$64,946,785	\$64,612,430	\$62,000,000	\$28,076,727	\$31,574,948	\$27,521,766	\$63,987,298
Total Amérique du Nord	\$69,926,024	\$69,710,563	\$70,233,600	\$31,399,746	\$35,620,281	\$28,282,036	\$68,294,135

	PNB (1996)	PIB (1996)	Barème FAO (1998/99)	Valeur ajoutée agricole (1996)	Valeur de la production agricole (1994-96)	Dépôts de droits d'obtenteur par des résidents (1996)	Marché des semences commerciales (1998)
Total monde	\$248,000,000	\$248,000,000	\$248,000,000	\$248,000,000	\$248,000,000	\$248,000,000	\$248,000,000
Tableau 4a: Contributions financières à 248 millions de dollars							
	PNB (1996)	PIB (1996)	Barème FAO (1998/99)	Valeur ajoutée agricole (1996)	Valeur de la production agricole (1994-96)	Dépôts de droits d'obtenteur par des résidents (1996)	Marché des semences commerciales (1998)
Afrique	\$3,096,407	\$3,288,749	\$2,777,600	\$14,277,566	\$14,116,442	\$4,713,673	\$2,030,366
Asie et Pacifique S-O	\$71,172,800	\$66,630,386	\$53,444,000	\$103,697,921	\$104,920,171	\$46,680,564	\$56,628,759
Proche-Orient	\$1,396,179	\$3,271,148	\$6,224,800	\$4,782,516	\$8,489,173	\$0	\$861,367
Europe	\$87,139,740	\$89,316,328	\$105,226,400	\$58,872,827	\$58,080,052	\$163,610,055	\$105,271,410
Amérique lat. et Caraïbes	\$15,266,230	\$15,782,826	\$10,093,600	\$34,969,424	\$26,773,880	\$4,713,673	\$14,913,962
Amérique du Nord	\$69,926,024	\$69,710,563	\$70,233,600	\$31,399,746	\$35,620,281	\$28,282,036	\$68,294,135
Note: Les cases vides indiquent soit que l'on ne dispose pas de données pour le pays, soit que l'indicateur ne s'applique pas à ce pays (pays qui n'ont pas de système de droits d'obtenteur).							